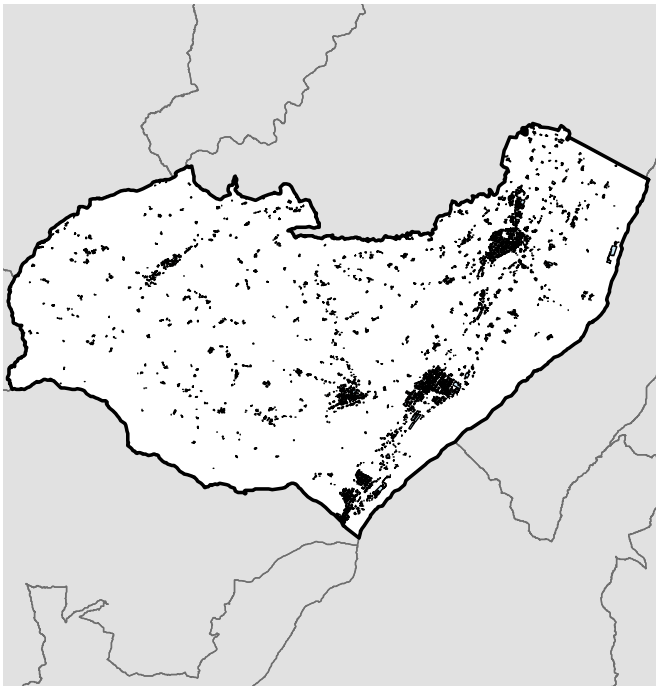
Comune di Medesano

P.U.G.

Piano Urbanistico Generale

VALSAT



VST R1

Documento di Valsat

Sindaco Michele Giovanelli

Assessore all'Urbanistica Gianpaolo Cantoni

Ufficio di Piano
(Responsabile del procedimento)
geom. Federica Varazzani
(Garante della comunicazione e della partecipazione)
geom. Michele Avanzi

arch. Roberta Ovrezzi
dott.ssa Giuseppina Mingoia
dott.ssa Elisa Degli Andrei

Progettisti incaricati
Collettivo di Urbanistica (arch. Luca Pagliettini)
arch. Fabio Ceci
arch. Raffaella Gambino
dott. urb. Alex Massari
Engeo srl
ing. Franco Bertellino
dott. urb. Andrea Panzavolta
arch. Denis Aldedja

Assunzione Proposta PUG
Del. C.C. n. 26 del. 2/3/2023

Adozione Proposta PUG
Del. C.C. n. del. . .

Approvazione PUG
Del. C.C. n. del. . .

Data elaborazione
Dicembre 2022-agg 2023

INDICE

1. QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO E METODOLOGIA
1.1 Quadro normativo di riferimento e metodologia
1.2 Quadro regionale: le implicazioni della nuova legge
1.3 Fasi del processo di Valsat
1.4 Processo partecipativo
1.4.1 Partecipazione con gli enti istituzionali
1.4.2 Partecipazione della popolazione
2. QUADRO DIAGNOSTICO DELLO SCENARIO ATTUALE
2.1 Quadro conoscitivo e Quadro diagnostico: le premesse
2.2.SF1 risorse ambientali
2.2.1 dinamiche della componente climatica
2.2.1.1 dinamiche del clima locale
2.2.1.2 dinamiche qualità complessiva dell'aria
2.2.1.3 sintesi
2.2.2 struttura, funzionalità e qualità della rete delle acque
2.2.2.1 sintesi
2.2.3 dinamiche degli usi del suolo e della componente rurale
2.2.3.1 usi urbani e consumo di suolo
2.2.3.2 usi del territorio rurale: aree naturali e agricole
2.2.3.3 dinamiche storiche degli usi del suolo
2.2.3.4 sintesi
2.2.4 struttura ecosistemica e connettività ecologica
2.2.4.1 struttura ecosistemica
2.2.4.2 componenti ambientali di interesse e di valore
2.2.5 servizi ecosistemici erogati ed erogabili
2.2.5.1 sintesi
2.3 SF2 paesaggio storico-identitario
2.3.1 struttura del paesaggio storico
2.3.2 paesaggio percepito ed identitario
2.3.3 patrimonio rurale storico
2.3.4 sintesi
2.4. SF3 ambiente urbano e accessibilità
2.4.1 accessibilità territoriale
2.4.2 efficienza e qualità del sistema dei servizi
2.4.3 caratteri e adattabilità del sistema insediativo
2.4.3.1 sintesi dei caratteri e dell'adattabilità del sistema insediativo
2.4.3.2 sintesi dei caratteri e dell'adattabilità del patrimonio edilizio esistente
2.4.4 dinamiche della pianificazione vigente
2.4.5 dinamiche socio-economiche
2.4.6 sintesi
2.5 SF4 sicurezza e sostenibilità territoriale
2.5.1 ciclo delle acque
2.5.1.1 Acqua potabile
2.5.1.2 scarichi fognari
2.5.2 bilancio energetico ed adattamento ai cambiamenti climatici
2.5.3 sintesi
2.5.4 sistema dei rifiuti
2.5.5 inquinamento acustico
2.5.6 inquinamenti specifici
2.5.6.1 elettrosmog
2.5.6.2 siti da bonificare, amianto
2.5.6.3 inquinamento luminoso
2.5.7 sintesi
2.5.8 attività produttive e incompatibilità ambientali
2.5.8.1 attività produttive
2.5.8.2 attività estrattive
2.5.9 qualità dell'ambiente urbano: microclima
2.5.9.1 caratterizzazione del territorio urbanizzato
2.5.9.2 grado di albedo e effetti microclimatici
2.5.10 sintesi

2.5.11 pericolosità idrogeologica e rischio sismico
2.5.11.1 Dissesti di versante
2.5.11.2 Sistema idrologico e vulnerabilità degli acquiferi
2.5.11.3 Rischio sismico
2.5.11.4 carta di sintesi delle problematiche geologiche
2.5.11.5 Sintesi
3. SINTESI VALUTATIVE: FORMAZIONE DELLO SCENARIO DI RIFERIMENTO
3.1 Formazione dello scenario di riferimento
3.2 Sintesi valutative dei sistemi: individuazione delle strutture del territorio
3.3 Diagnosi e obiettivi di sostenibilità della legge regionale
3.4 Quadro dei condizionamenti: indicazioni per la Strategia
3.5 Sintesi: scenario attuale e scenario tendenziale di riferimento
3.5.1 Premessa: stato della pianificazione vigente
3.5.1.1 Stato attuativo per residenza e produttivo
3.5.1.2 Stato attuativo delle dotazioni di servizi
3.5.2 Bilanci dello scenario di riferimento
3.5.2.1 Consumo di suolo
3.5.2.2. Dotazioni ecologiche
3.5.2.3. Bilancio dotazioni e qualità dei serviz
4. CONTENUTI E OBIETTIVI DEL PIANO
4.1 Obiettivi del PUG e la Strategia per la qualità urbana ed ecologico-ambientale
4.2 Assetto della Strategia per la qualità urbana ed ecologico-ambientale del PUG: l'individuazione territoriale delle azioni
4.3 Strategia del PUG: griglia ordinatrice
4.4 Bilanci del PUG e valutazione degli scenari alternativi
4.4.1 Costruzione dei bilanci e degli scenari
4.4.2 Confronto scenari
5. VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITA' DEL PUG
5.1 Coerenza della strategia del PUG con gli obbiettivi di protezione ambientale (nazionali ed internazionali)
5.1.1 Obiettivi ambientali definiti a livello comunitario e internazionale
5.1.2 Verifica di coerenza esterna-obiettivi internazionali
5.2 Coerenza con la pianificazione sovraordinata: le relazioni d'area vasta
5.2.1 Pianificazione sovraordinata
5.2.2 Coerenza con le reti territoriali
5.3 Coerenza interna: confronto Strategia proposta e condizioni 'preposte'
5.4 Verifica di efficacia del PUG
5.4.1. Coerenza e efficacia delle misure adottate dal Piano: sistema dei requisiti prestazionali
5.4.1.1 Campo d'azione
5.4.1.2 Criteri: un unico sistema valutativo attraverso i requisiti prestazionali
5.4.2 Requisiti prestazionali e processo valutativo
5.4.3 Valutazione delle trasformazioni diffuse
5.4.4 Valutazione delle trasformazioni complesse
5.4.5 Meccanismo degli incentivi per gli interventi complessi e verifica di efficacia
5.5 Verifica di conformità a vincoli e prescrizioni
5.6 Verifica di rispondenza al PAIR2020 - Piano aria integrato regionale
5.6.1 Ragioni e metodologia
5.6.2 Dati del bilancio
6. MONITORAGGIO
6.1 Attuazione del PUG: Strategia e monitoraggio
6.1.1. Struttura del Monitoraggio
6.1.2 Articolazione del monitoraggio in relazione alla struttura valutativa del PUG
6.1.3 Indicatori per il monitoraggio
6.2 Piano di gestione del monitoraggio
6.2.1 modalità e tempistiche per la raccolta dei dati

ALLEGATO 1
1. SCHEDE AMBITI PAESAGGISTICI
2. REQUISITI PRESTAZIONALI

1. QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO E METODOLOGIA

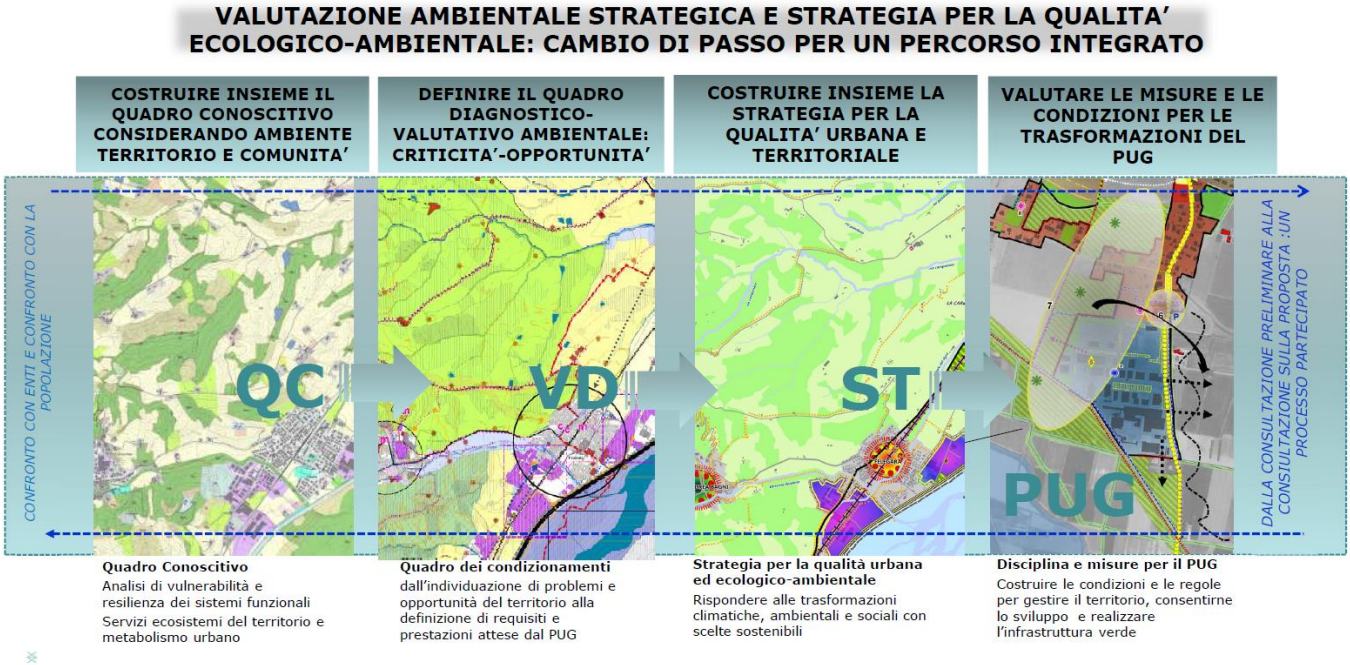
1.1 Quadro normativo di riferimento e metodologia

La procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), ha la finalità di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione, dell'adozione e dell'approvazione dei piani e programmi assicurando che siano coerenti e contribuiscano alle condizioni per uno sviluppo sostenibile. La VAS si svolge parallelamente ed in modo interattivo con il processo di formazione del Piano attraverso un percorso partecipativo e condiviso.
Il documento tecnico della VAS è il Rapporto Ambientale che contiene la descrizione delle valutazioni ed è redatto tenendo conto del complesso di indirizzi, linee guida e normative definite dalle politiche in materia ambientale a livello comunitario, nazionale ed internazionale (a livello comunitario, *la Direttiva 2001/42/CE del 2001,* a livello nazionale, il *D.Lgs. n. 152/2006* "Norme in materia ambientale" che recepisce la Direttiva CEE nella parte II del Testo unico in materia ambientale e che definisce le procedure).
In sintesi i compiti della Valutazione Strategica Ambientale (VAS) sono:

- fornire un quadro dello stato dell'ambiente (*ex ante*), le tendenze evolutive e le interazioni tra sistemi naturali e antropici, del contesto in cui opera il Piano;
- assicurare che gli obbiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o nazionale siano tenuti in conto;
- verificare la coerenza con la pianificazione sovraordinata;
- valutare gli effetti positivi e negativi delle scelte di piano sull'ambiente e sul territorio, tenendo conto di possibili alternative;
- individuare le misure di mitigazione e/ o di compensazione per arginare o ridurre gli eventuali impatti sull'ambiente e sul territorio;
- definire gli indicatori per il monitoraggio del PUG, per poter effettuare le valutazioni ex post.

1.2 Quadro regionale: le implicazioni della nuova legge

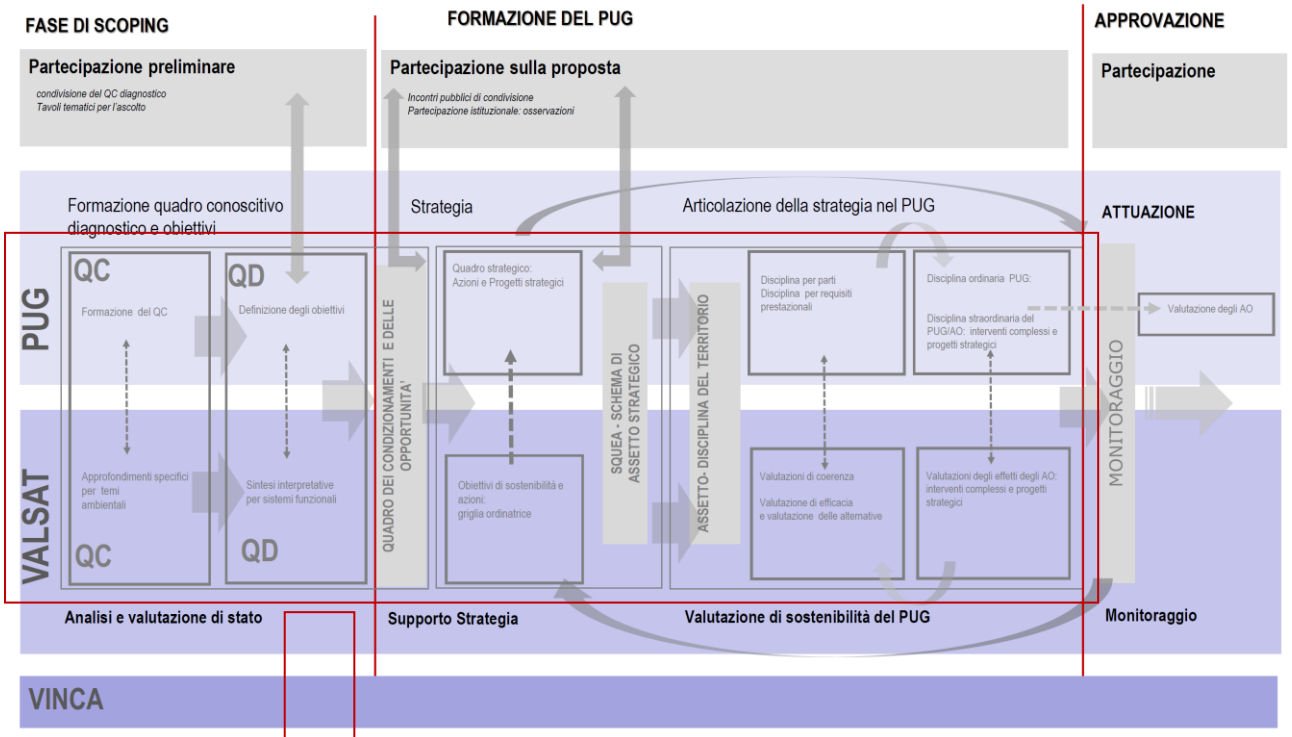
A livello regionale, la Regione Emilia Romagna, anticipando la direttiva europea sulla VAS, aveva previsto fino dal 2000 la Valutazione di Sostenibilità Ambientale e Territoriale (Val.S.A.T.) con la legge regionale di tutela ed uso del territorio - L.*R. 20/2000*, introducendo il concetto di 'sostenibilità' delle scelte pianificatorie. L'aspetto innovativo di allora è stato l'adozione di un metodo di *valutazione integrato* capace di tenere conto in modo coerente e sinergico delle tre dimensioni: l'elemento naturalistico-ambientale, quello umano culturale-sociale e quello economico-infrastrutturale. In un quadro già estremamente strutturato, la recente L.R.24/17 ha operato un ulteriore passo avanti. La nuova legge ha infatti introdotto un nuovo "modello" del rapporto tra Valsat e PUG che prevede l'integrazione tra i processi, la non duplicazione della valutazione, ed un concetto estensivo di partecipazione per la costruzione del documento PUG/VAS.
La Legge (art 18 L.R.24/17) definisce i compiti della Valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale, che dovranno essere recepiti dal Rapporto Ambientale, denominato "Documento di Valsat", il quale costituisce parte integrante del Piano fin dalla prima fase della sua elaborazione, senza tralasciare i compiti classici della Valsat, ovvero quanto previsto dal D.Lgs.152/06, e conservando quindi la valutazione di sostenibilità delle proposte del PUG, la verifica della coerenza interna e della coerenza esterna, nonché la definizione delle modalità e degli indicatori per il monitoraggio.
La nuova legge mantiene il carattere di "valutazione integrata" proprio della VALSAT, che infatti è chiamata a supportare la formazione del PUG, ma soprattutto deve concorrere alla formazione della 'Strategia per la qualità urbana ed ecologico-ambientale'.
In questa logica è stata introdotta la possibilità della Consultazione preliminare (art. 44), che permette di definire congiuntamente con gli enti con competenze ambientali, nel quadro di un processo che condiviso, le tematiche ambientali da affrontare in funzione delle complesso delle problematiche dello strumento urbanistico.

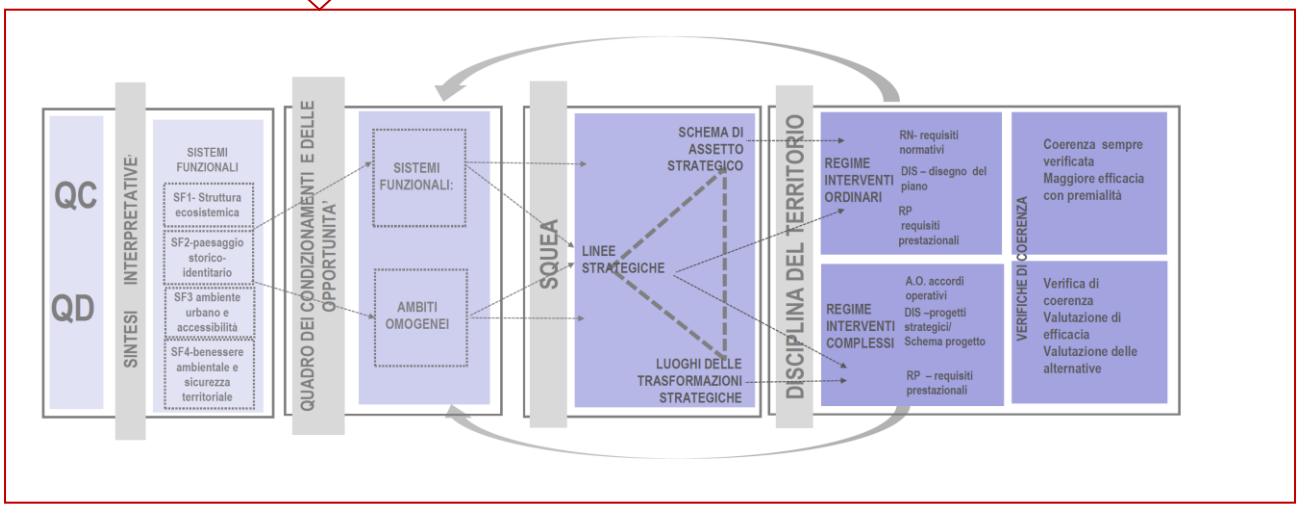


A partire quindi dalle indicazioni dell'***Atto di coordinamento tecnico*** della Regione (dic. 2019), la metodologia della Valsat, si pone alcuni compiti precisi:

- i, concorre alla formazione del *Quadro conoscitivo* operata dal PUG (art.22 - art.23 L.R. 24/17), attraverso il supporto al Quadro Diagnostico che permetta di valutare *le componenti ambientali* e *gli aspetti relativi alla qualità urbana*, in relazione al sistema strutturale ed al funzionamento complessivo territoriale per evidenziare criticità e opportunità in relazione alle dinamiche negative/positive, in sintesi per individuare quei condizionamenti, restrittivi e/o estensivi, che possono aiutare a definire la strategia del Piano;
- ii, supporta il PUG nella costruzione della *Strategia per la qualità urbana ed ecologico-ambientale* che il PUG deve definire (art.34-art.40 LR24/17), attraverso il riconoscimento, degli obbiettivi specifici, delle prestazioni da raggiungere, comprese le ricadute spaziali che possono concorre a definire le dotazioni ecologiche-ambientali ed all'infrastruttura ambientale necessaria per contrastare le pressioni in atto e migliorare i contesti di vita dei cittadini, con particolare riferimento allo spazio pubblico e alla fruibilità ambientale~~;~~
- iii, *valuta* la *sostenibilità ambientale e territoriale delle proposte del PUG*, attraverso la verifica:
  - *di coerenza tra la strategia e la disciplina del PUG* per le politiche definite per la gestione "ordinaria" del tessuto costruito e del tessuto rurale, con eventuali implementazioni di disciplina rispetto al PUG vigente, in termini di compensazioni ed incentivi per la qualificazione;
  - *di sostenibilità dei progetti di rigenerazione urbana*, definendo le misure mitigative e/o i condizionamenti ed i requisiti che dovranno essere rispettati in sede di Accordi Operativi o dai Piani di iniziativa pubblica, assicurando monitoraggio e coerenza delle fasi attuative e del loro processo di evoluzione nel tempo.

Lo schema che segue sintetizza il ***raccordo tra le fasi sostanziali del processo normativo e redazionale del PUG e della contestuale Valsat***: fase di scoping, formazione del PUG, approvazione, evidenziando per ciascuna il rapporto operativo tra la formazione del PUG e della Valsat/Vinca e del parallelo processo di partecipazione.


FASE DI SCOPING
FORMAZIONE DEL PUG
APPROVAZIONE
Partecipazione preliminare
condivisione del QC diagnostico
Tavoli tematici per l'ascolto
Partecipazione sulla proposta
Incontri pubblici di condivisione
Partecipazione istituzionale: osservazioni
Partecipazione
Formazione quadro conoscitivo diagnostico e obiettivi
Strategia
Articolazione della strategia nel PUG
ATTUAZIONE
PUG
VALSAT
QC
Formazione del QC
QD
Definizione degli obiettivi
Approfondimenti specifici per temi ambientali
Sintesi interpretative per sistemi funzionali
QUADRO DEI CONDIZIONAMENTI E DELLE OPPORTUNITA'
Quadro strategico: Azioni e Progetti strategici
Obiettivi di sostenibilità e azioni: griglia ordinatrice
SQUEA - SCHEMA DI ASSETTO STRATEGICO
ASSETTO- DISCIPLINA DEL TERRITORIO
Disciplina per parti Disciplina per requisiti prestazionali
Disciplina ordinaria PUG:
Disciplina straordinaria del PUG/AO: interventi complessi e progetti strategici
Valutazioni di coerenza
Valutazione di efficacia e valutazione delle alternative
Valutazioni degli effetti degli AO: interventi complessi e progetti strategici
Valutazione degli AO
MONITORAGGIO
Analisi e valutazione di stato
Supporto Strategia
Valutazione di sostenibilità del PUG
Monitoraggio
VINCA


QC
QD
SINTESI INTERPRETATIVE
SISTEMI FUNZIONALI
SF1- Struttura ecosistemica
SF2-paesaggio storico-identitario
SF3 ambiente urbano e accessibilità
SF4-benessere ambientale e sicurezza territoriale
QUADRO DEI CONDIZIONAMENTI E DELLE OPPORTUNITA'
SISTEMI FUNZIONALI:
AMBITI OMOGENEI
SQUEA
SCHEMA DI ASSETTO STRATEGICO
LINEE STRATEGICHE
LUOGHI DELLE TRASFORMAZIONI STRATEGICHE
DISCIPLINA DEL TERRITORIO
REGIME INTERVENTI ORDINARI
RN- requisiti normativi
DIS – disegno del piano
RP requisiti prestazionali
REGIME INTERVENTI COMPLESSI
A.O. accordi operativi
DIS –progetti strategici/ Schema progetto
RP – requisiti prestazionali
VERIFICHE DI COERENZA
Coerenza sempre verificata
Maggiore efficacia con premialità
Verifica di coerenza
Valutazione di efficacia
Valutazione delle alternative

1.3 Fasi del processo di Valsat

Il processo si articola per fasi successive ciascuna delle quali produce una sintesi riconducibile ad un documento quale risultato congiunto delle proposte del Piano e delle valutazioni della Valsat in cui quest'ultima assume una specifica funzione. Il processo di formazione della Valsat seguirà quindi la logica esposta, ma si coordinerà in modo coerente alla ***struttura prevista dal PUG*** al fine di permettere la comprensione delle ricadute ambientali del Piano, e nel contempo di preservare e riconoscere la completa autonomia del processo valutativo ai sensi del D.Lgs. 152/06.

F1 Analisi e Valutazione comprendente:

a. analisi di approfondimento dei temi di fondo relativi a: struttura ecosistemica, servizi ecosistemici, qualità dello spazio urbano e rurale, benessere ambientale e sicurezza territoriale
b. diagnosi delle condizioni di stato e formazione di Sintesi interpretative

a. ***l'analisi di approfondimento*** integra il Quadro Conoscitivo che viene riletto in ordine alla legge regionale assumendo una doppia valenza, ovvero di costituire non solo un'analisi metabolica e diagnostica dei sistemi relativi a natura, infrastrutture, agricoltura, acqua e urbanità, ma anche di discriminare fin da subito gli obbiettivi a cui tendere in modo strategico: nel QC si ritrova quindi il doppio registro, quello del territorio che è, esiste, con strutture e problemi, e quello del territorio che vorrebbe o potrebbe essere, con le potenzialità espresse o inespresse.

Il modello di conoscenza così impostato necessita inevitabilmente di un parallelo ***processo di partecipazione*** e di provocazione del territorio e della popolazione attivato dal PUG contestualmente alla redazione fin dalla fase iniziale di formazione del PUG nel 2021, e che ha visto diversi momenti di interazione con la popolazione : un questionario online (dal giorno 11/6/21 al giorno 4/10/21) legato ancora al periodo post Covid, la Consultazione e il confronto con i testimoni privilegiati attraverso Gruppi di lavoro, e gli incontri pubblici organizzati sul territorio (settembre 2021) che complessivamente hanno permesso di raccogliere un pacchetto di istanze e di proposte che sono state pensate e costruite direttamente dalla comunità locale, durante le sedute di discussione congiunta.

Nella Fase1 la Valsat supporta il consolidamento *del quadro conoscitivo del Piano*, orientando, nella logica di cui sopra:

a, l'analisi e la valutazione :

- *dello stato dell'ambiente,* al fine di rilevare la qualità in termini di biodiversità e di funzionalità connettiva, le situazioni di valore da preservare, sulla base del riconoscimento degli ecomosaici del sistema ambientale individuati nel quadro conoscitivo,
- *delle caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche*, in cui si evidenziano, sotto diversi profili di lettura, le strutture, le situazioni di valore e le *driving force* che pongono *dei condizionamenti alla formazione del Piano*; nonché le situazioni critiche e/o vulnerabili su cui è necessario proporre interventi migliorativi in campo ambientale.

b, la diagnosi delle condizioni di stato sulla base degli approfondimenti dei temi evocati, definisce le ***Sintesi interpretative****, per sistemi funzionali* finalizzate a dare supporto alla definizione della Strategia; volte a ricondurre la complessità delle letture analitiche e settoriali del territorio ad un ragionamento coerente e unitario, in cui siano leggibili le interrelazioni tra i diversi profili di lettura.

In questo senso le S*intesi interpretative* per loro natura rispondono al ragionamento della L.R.24/17 volto ad un approccio metodologico integrato per sistemi funzionali e per luoghi consentendo una lettura non disarticolata nelle singole componenti ambientali, ma integrata. Rispetto quindi ai contenuti del QC verranno individuati tutti e solo gli aspetti che concorrono alla costruzione della Sintesi ed alla determinazione della vulnerabilità e della resilienza del sistema territoriale.

Nelle Sintesi interpretative, attraverso l'analisi delle pressioni e delle sensibilità ambientale, vengono quindi definite per ogni tema posto alla base del Quadro diagnostico di cui sopra, i fattori di:

- *resilienza*: ovvero il riconoscimento degli elementi strutturali che connotano il territorio e che ne definiscono la "resilienza" (art.35 comma 4, art 32 LR24/17);

- *vulnerabilità*: ovvero l'individuazione le situazioni critiche generate dalla presenza di impatti più o meno intensi su beni o ambiti di maggior o minor sensibilità;
- *valore*: ovvero l'individuazione delle componenti di maggior significato e importanza da conservare e valorizzare.

La *Fase 1*, che si conclude con la ***fase di Scoping*** coinvolgendo gli enti con competenze ambientali ed il territorio, prevede la valutazione sullo stato dell'ambiente e definisce la Sintesi interpretativa dei temi determinanti per l'elaborazione della Strategia del Piano.

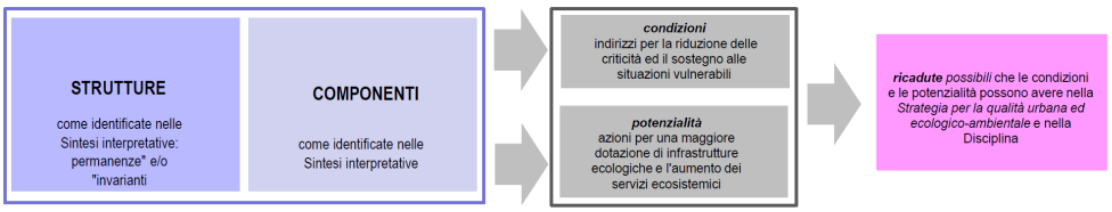
F2 Supporto alla strategia comprendente:

a. quadro dei condizionamenti e delle opportunità
b. indicazioni a supporto della formazione della Strategia

a. La conclusione della Fase 1 porta alla costruzione del ***Quadro dei condizionamenti e delle opportunità*** che individua le condizioni specifiche da porre alla Strategia per evitare alterazioni inaccettabili delle componenti individuate e le opportunità che le singole componenti possono offrire allo sviluppo del territorio, in modo da permettere una valorizzazione consapevole. Si tratta quindi non di un quadro di 'vincoli' ma di un quadro interpretativo e diagnostico delle conoscenze, un bilancio e una valutazione dello stato di fatto del territorio e della città, delle loro vulnerabilità e della loro attuale capacità di resilienza, che offre spunti oltreché dettare regole volto a determinare gli obiettivi di qualità ambientale (art 34 L.R.24/17) e paesaggistica (art 69 c.1 L.R.24/17). Il quadro dei condizionamenti e delle opportunità definisce il riferimento per le misure cautelative da assumere anche per le istanze programmatorie legate alla manutenzione delle risorse e alla promozione di progetti di miglioramento del paesaggio in quanto "quadro di vita dei cittadini". I condizionamenti sono anche funzionali a prefigurare alcune discipline specifiche che riguardano in particolare il miglioramento ambientale, il potenziamento delle dotazioni ecologiche e l'acquisizione di nuovi servizi ecosistemici riferiti anche agli accordi operativi (criteri di sostenibilità degli accordi operativi). Il quadro dei condizionamenti e delle opportunità si esprime attraverso uno schema grafico che riporta strutture e componenti con cui la strategia dovrà confrontarsi, e una tabella, la quale definisce per ciascuna voce:

- le "*condizioni*" da rispettare, ovvero gli indirizzi per la riduzione delle criticità ed il sostegno alle situazioni vulnerabili, espresse attraverso le loro possibili ricadute sul territorio,
- le "*potenzialità*" ovvero le azioni per una maggiore dotazione di infrastrutture ecologiche e l'aumento dei servizi ecosistemici, espresse attraverso le loro possibili ricadute sul territorio,
- le "*possibili ricadute*" che le condizioni e le potenzialità possono avere nella strategia e nella disciplina, facendo riferimento alle specifiche competenze del piano.

quadro dei condizionamenti e delle opportunità : struttura della tabella



b, Il PUG definisce la *Strategia per la qualità urbana ed ecologico-ambientale* il cui scopo è "rafforzare l'attrattività e la competitività dei centri urbani e del territorio, elevandone la qualità insediativa ed ambientale" e la esprime e coordina con il processo valutativo mediante la ***griglia ordinatrice*** costruita a partire dagli obiettivi di fondo.

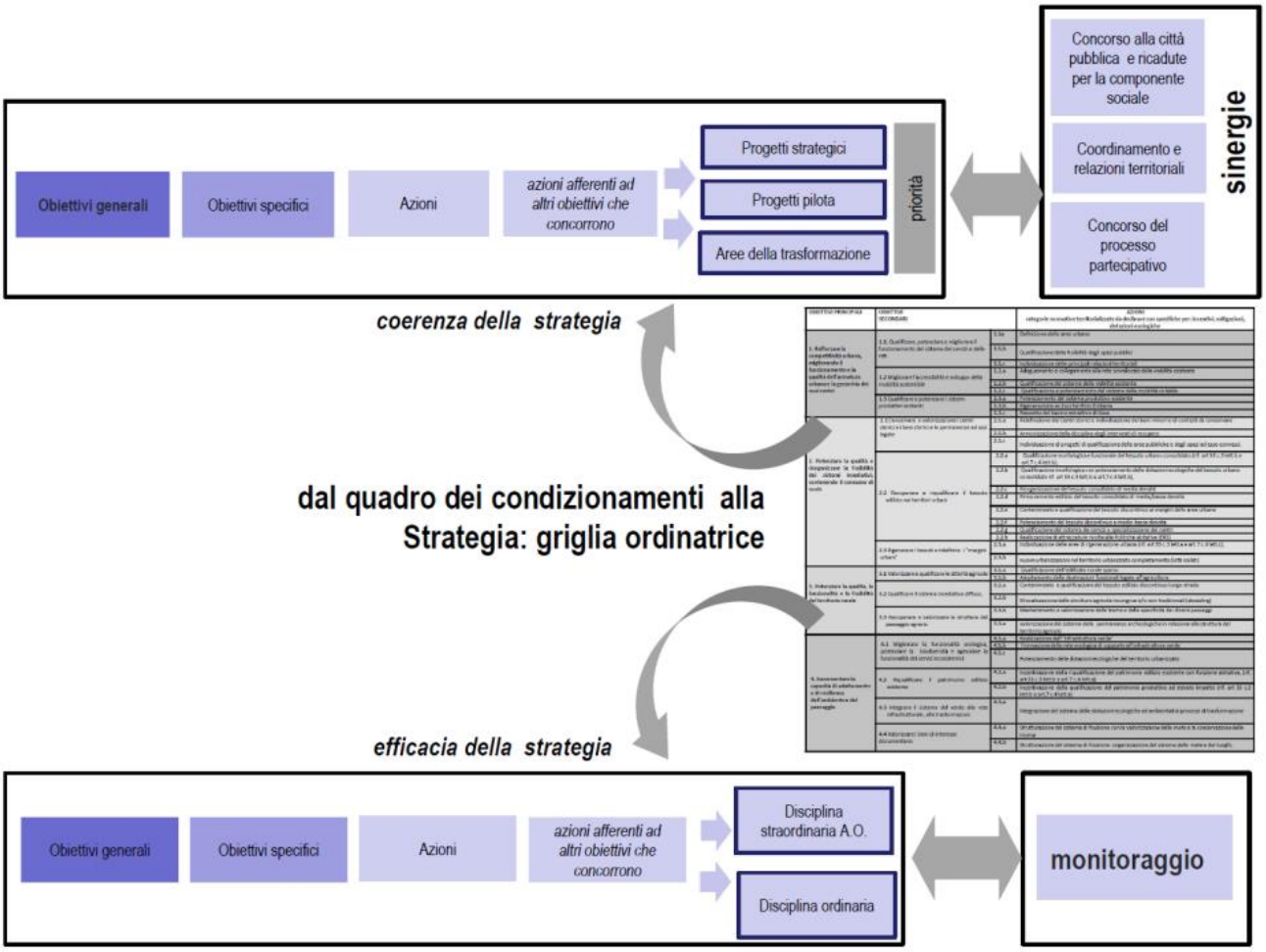
In questa fase la Valsat ***recepisce la griglia ordinatrice*** di riferimento per le azioni del PUG, che permette di dare forma al processo circolare di formazione delle scelte e di costruzione delle linee strategiche con le ricadute normative e di disciplina del Piano e ne integra ove del caso i contenuti, individuando due tabelle:

- *tabella obiettivi-azioni-progetti' comprendente* il sistema degli obiettivi generali e specifici della

Strategia, il coordinamento delle azioni che discendono dagli obiettivi in funzione anche del contributo sinergico di azioni diverse convergenti su un unico obiettivo (*azioni/ azioni che concorrono*), le ricadute a livello di *progettualità specifiche del piano*, la gerarchia delle azioni in funzione delle dell'operatività sul breve, medio e lungo periodo, il rapporto con il *processo partecipativo* condotto dal PUG,

- '*tabella obiettivi-azioni-disciplina' comprendente* le ricadute a livello di *disciplina* sia *ordinaria* che *non ordinaria* che definiscono le modalità e ne permettono l'attuazione, gli *indicatori* volti al monitoraggio della Strategia, i livelli prestazionali di riferimento degli indicatori.

La Valsat opererà a fronte della definizione della Strategia di PUG territorializzata, ovvero dello *Schema di assetto*, un bilancio finale del PUG che individui i parametri principali rispetto ai quali potrà essere condotto il confronto sintetico con il Quadro Diagnostico per la verifica della coerenza e dell'efficacia del PUG ai fini della



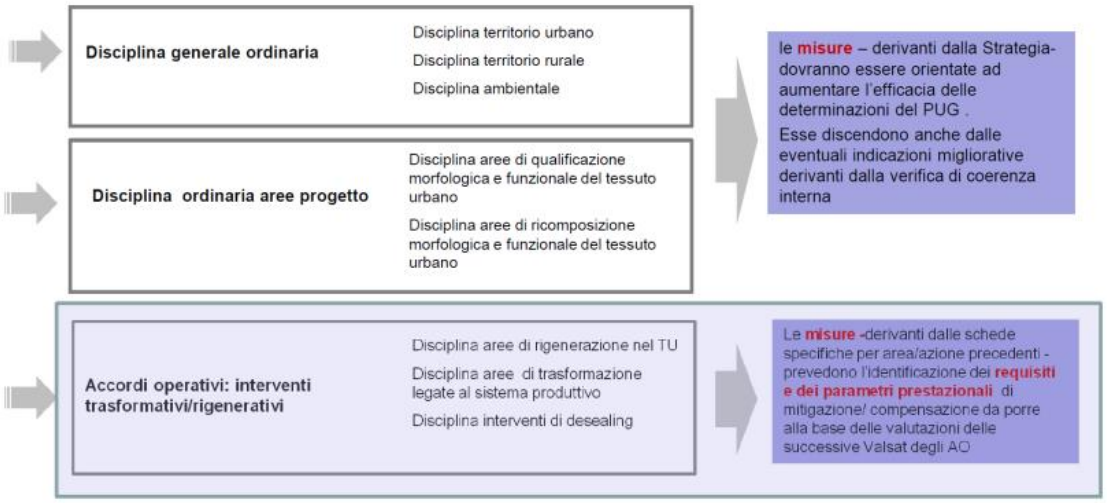
fase 3 successiva di valutazione del Piano.

.

F3 Valutazione di sostenibilità del PUG ovvero valutazione di coerenza tra la disciplina del piano e la strategia condivisa, nonché l'individuazione degli eventuali impatti nelle aree interessate dalle trasformazioni. La *Fase 3* attiene alla valutazione, essendo comunque chiaro che la Strategia contiene in sé già un giudizio di "sostenibilità" avendo assimilato ed incorporato i *condizionamenti* posti a monte "delle scelte strategiche" dall'analisi dell'ambientale, e pertanto la sua valutazione non può che essere soddisfacente rispetto alla *vision* territoriale che evoca. Gli stessi condizionamenti, contengono al loro interno gli obbiettivi della pianificazione sovraordinata e/o le indicazioni che arrivano a vario titolo dal quadro territoriale del contesto, e quindi si assume che la *strategi*a abbia già interiorizzato la *coerenza esterna* con i quadri decisionali di livello superiore. La Strategia è messa a confronto con ciò che si presume possa avvenire in assenza del nuovo piano ("lo scenario tendenziale" da Atto di coordinamento).

In questa fase la Valsat rientra in parte nei canoni più classici della valutazione del D.Lgs.152/06, ovvero per la parte legata alle:

- ***verifiche di coerenza esterna***, confrontandosi con le politiche degli altri livelli di pianificazione e con le Strategie europee, nazionali e regionali, confrontando il proprio set di obiettivi con quelli di livello sovraordinato o settoriale,
- ***verifiche di coerenza interna***. La Strategia verrà quindi messa a confronto con lo "scenario tendenziale" vale a dire con ciò che si presume possa avvenire in assenza del nuovo piano. In questa sede dovranno essere prese in considerazione le *possibili azioni alternative credibili*, quindi quelle azioni che a parità di obiettivo ne indicano percorsi diversi per il raggiungimento,
- ***verifica di conformità a vincoli e prescrizioni***, articolati in funzione della disciplina ordinaria e della disciplina che attengono agli Accordi Operativi,

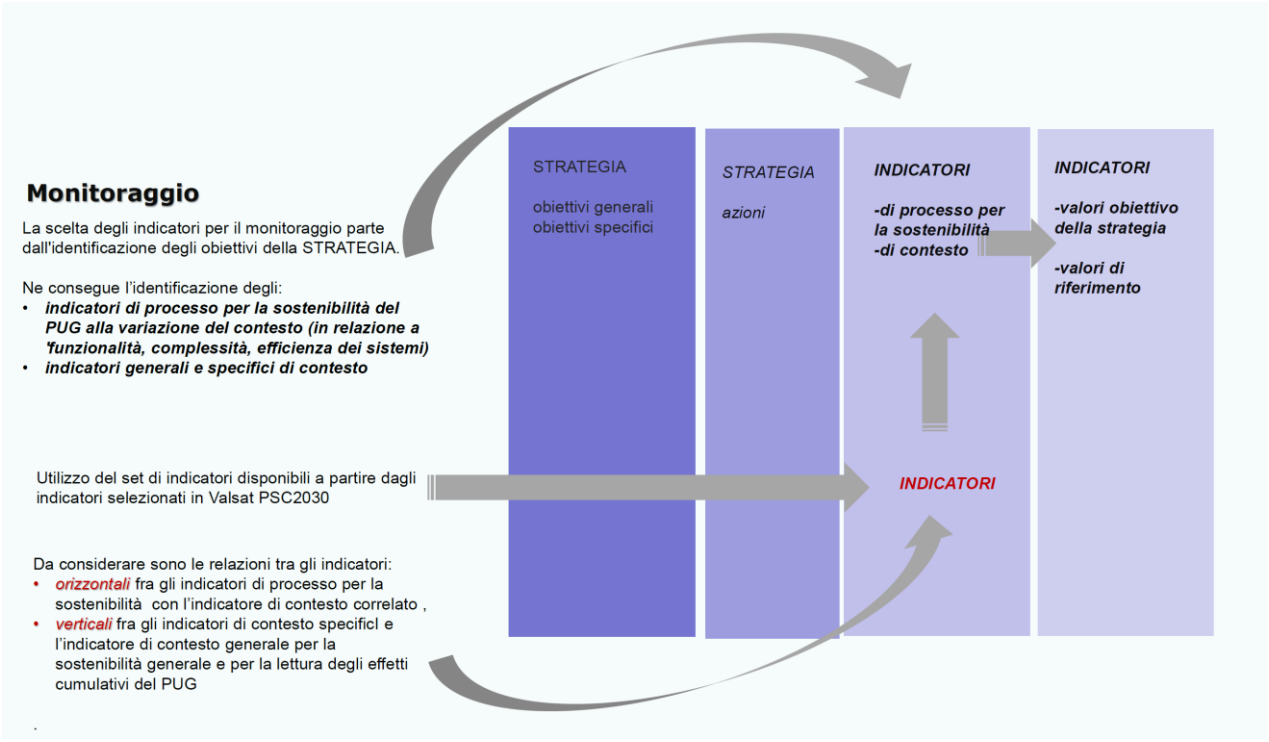


- ***verifica di efficacia del PUG***. Agendo nella logica finora esposta, la Valsat opererà quindi le verifiche per azioni che attengono alla Strategia proposta,
- ***valutazione dei possibili impatti*** nelle aree previste di possibile trasformazione e nelle aree dei progetti strategici ed indica eventuali misure mitigative che dovranno essere considerate nella fase degli Accordi operativi, e valuta ragionevoli alternative che possono adottarsi per una migliore rispondenza agli obbiettivi posti.

F4 Monitoraggio dell'attuazione del Piano

La fase finale del processo di Valsat è data dall'attivazione del processo di *monitoraggio del PUG* per il quale dovranno essere definiti gli indicatori pertinenti indispensabili per il monitoraggio degli effetti attesi sui sistemi individuati, privilegiando, naturalmente, quelli facilmente raccoglibili e che utilizzano dati disponibili (art. 18 c.3 LR24/17). Gli indicatori devono essere rapportati agli obbiettivi della Strategia e alle caratteristiche dei sistemi individuati. In modo particolare è necessario introdurre alcuni parametri di verifica volti a verificare la qualità delle scelte strategiche adottate dal PUG e l'evoluzione temporale del sistema ambientale comunale con specifico riferimento alle future modificazioni introdotte. Due sono gli aspetti di fondo:

- è opportuno che il Piano di monitoraggio contenga un nucleo di indicatori comune anche agli altri livelli di pianificazione con cui deve interagire,
- è necessario che il sistema di indicatori interagisca con gli altri strumenti di programmazione comunale quali il PAESC- Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile e il Clima in modo da mettere in grado le amministrazioni di coordinare i propri piani e programmi e di dialogare con altri livelli di governo.



La scelta degli indicatori integrativi per il monitoraggio parte invece ***dall'identificazione degli obiettivi della Strategia***.

Ne consegue l'identificazione degli:

- *indicatori di processo per la sostenibilità del PUG alla variazione del contesto in relazione a funzionalità, complessità ed efficienza del sistema,*
- *indicatori generali e specifici di contesto*

1.4 Processo partecipativo

1.4.1 Partecipazione con gli enti istituzionali

Il procedimento di approvazione del PUG applica la procedura ordinaria della L.R. 24/2017 e quindi ha attivato la Consultazione preliminare di cui all'art. 44 della LR 24/2017.
La Consultazione ha dato luogo ai seguenti incontri :

- 24 maggio 2022 apertura della Consultazione con presentazione del Quadro conoscitivo e diagnostico. Alla luce di quanto previsto dal comma 1, art. 22 LR24/17, sono stati messi a disposizione per la Conferenza di servizi il 'Quadro Conoscitivo (QC) del PUG', ed il 'Documento di Valsat – primi elementi'.
- 5 luglio 2022 seconda seduta della Consultazione condotta mediante una serie di sopralluoghi congiunti sul territorio,
- 20 settembre 2022 terza seduta della Consultazione avente a tema i contenuti della Strategia,
- 24 novembre 2022 ultima seduta della Consultazione avente a tema gli esiti della formazione del PUG e quindi la ricaduta disciplinare dei contenuti strategici.

La Consultazione ha visto sempre quali invitati gli Enti competenti in materia ambientale, gli enti contermini e quelli sovraordinati, ovvero:

- Regione Emilia-Romagna servizio Pianificazione Territoriale e Urbanistica
- ARPAE – Area Prevenzione ambientale Ovest Servizio Sistemi Ambientali
- Provincia di Parma Servizio Programmazione e Pianificazione territoriale
- A.U.S.L. - Distretto di Borgo Val di Taro Servizio Igiene Pubblica
- Soprintendenza Belle Arti e Paesaggio per le Province di Parma e Piacenza
- Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po
- AIPO – Agenzia Interregionale per il fiume Po
- Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e Protezione Civile Servizio Coordinamento Interventi Urgenti e Messa in Sicurezza Servizio Area Affluenti Po - Ambito di Parma
- Consorzio della Bonifica Parmense
- IRETI S.p.A.
- Iren Ambiente SpA
- E-Distribuzione SpA
- Enel SpA
- SNAM RETE GAS S.p.A. Distretto di Bologna
- GP Infrastrutture S.r.l.
- CPL Concordia
- A.N.A.S. S.p.A. Compartimento per la Viabilità dell'Emilia Romagna
- Rete Ferroviaria Italiana S.p.A. Direzione Territoriale Produzione – Bologna
- Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità – Emilia Occidentale
- Unione dei Comuni Valli Taro e Ceno
- Atersir
- Comuni di Fidenza, Noceto, Salsomaggiore T. , Pellegrino P.se , Varano Melegari, Fornovo Taro, Collecchio, Parma , Solignano, Felino, Comune di Langhirano , Lesignano, Neviano d'A. , i Sala Baganza, Tizzano V.P.
- Traversetolo , Berceto, Calestano, Monchio d.C. Montechiarugolo, Palanzano , Terenzo , Fontevivo, Corniglio.

Gli enti convocati hanno partecipato come segue alle diverse sedute:

- 1^ seduta: Regione Emilia-Romagna servizio Pianificazione Territoriale e Urbanistica - ARPAE - Provincia di Parma Servizio Programmazione e Pianificazione territoriale - Comune di Medesano - Parco del Taro - Consorzio di Bonifica – Comune di Parma- estensori proposta PUG
- 2^ seduta (sul posto con sopralluoghi): Regione Emilia-Romagna servizio Pianificazione Territoriale e Urbanistica - Provincia di Parma Servizio Programmazione e Pianificazione territoriale - Comune di Medesano - Parco del Taro - Comune di Parma - Consorzio di Bonifica - estensori proposta PUG
- 3^ seduta in Provincia: Regione Emilia-Romagna servizio Pianificazione Territoriale e Urbanistica - Provincia di Parma Servizio Programmazione e Pianificazione territoriale - Comune di Medesano - Parco del Taro - - Consorzio di Bonifica - estensori proposta PUG
- 4^ seduta: Regione Emilia-Romagna servizio Pianificazione Territoriale e Urbanistica - ARPAE - Provincia di Parma Servizio Programmazione e Pianificazione territoriale - Comune di Medesano -

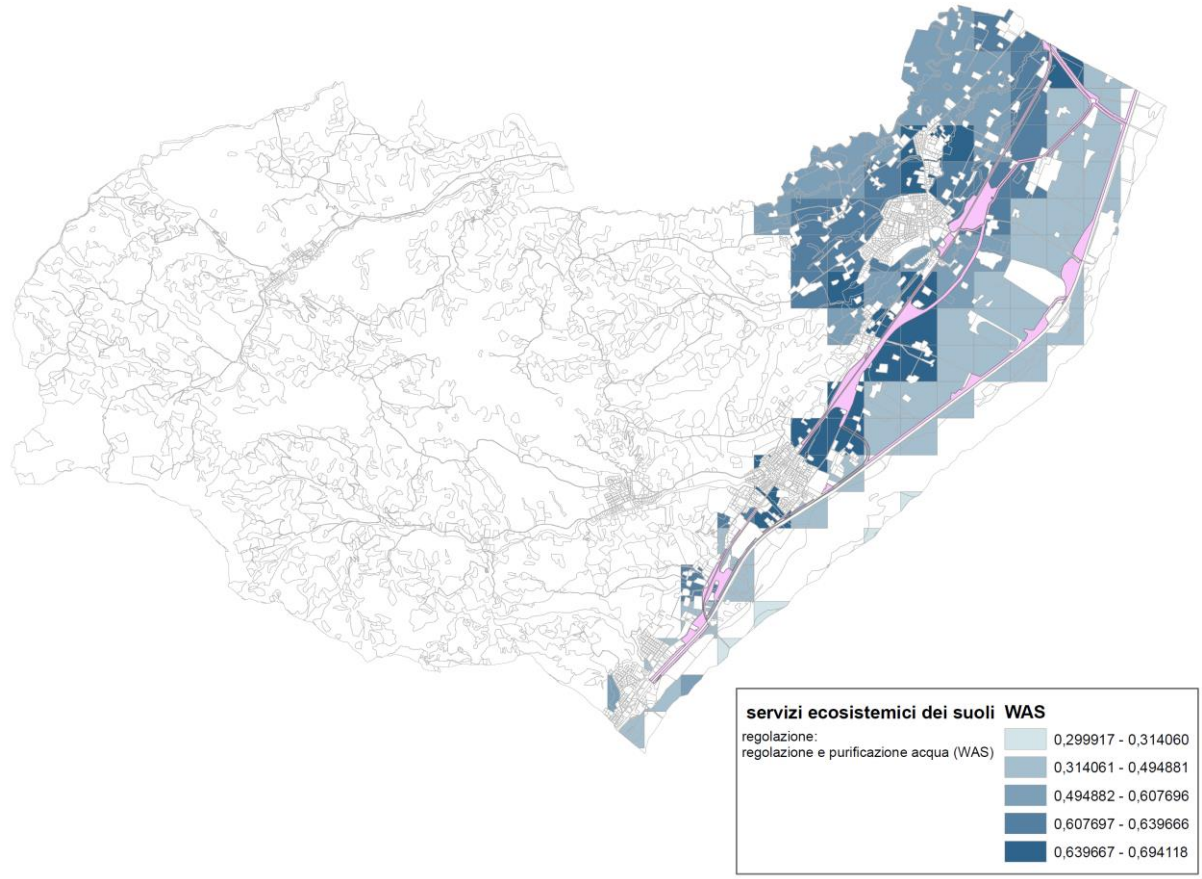
Parco del Taro - Consorzio di Bonifica – Comune di Noceto- Comune di Parma- estensori proposta PUG

In sede di Consultazione preliminare sono arrivati diversi apporti da parte degli enti competenti che sono stati recepiti o argomentati come a seguire.

parere	Recepimento/risposta
ARPAE – Area Prevenzione ambientale Ovest SETTORE SICUREZZA TERRITORIALE E PROTEZIONE CIVILE EMILIA ***Avvio del procedimento di approvazione del Piano Urbanistico Generale (PUG). Consultazione preliminare ai sensi dell'art. 44 della L.R. n°24/2017 finalizzata all'assunzione del Piano. Trasmissione contributo*** **Protocollo N.0013308/2022 del 15/07/2022**	
È importante, ai fini della sicurezza, che il QC metta in evidenza tutti fattori limitanti l'uso e le trasformazioni d'uso del territorio come, ad es. le aree destinate, in caso di emergenza, ad uso di protezione civile (aree di attesa della popolazione, di ammassamento soccorritori e di ricovero della popolazione) oltre che le aree a rischio idrogeologico molto elevato nonché le zone soggette a rischio idraulico, cosicché possano essere presidiate in caso di eventi particolarmente violenti.	Le aree a rischio idrogeologico elevato erano già presenti sia nella documentazione di tipo geologico che nella SF4 di Valsat che viene integrata invece rispetto alle aree ad uso protezione civile, come previste dal Piano per la protezione civile.
Le aree soggette a rischio, da definire puntualmente a scala comunale, vanno a integrare e specificare quelle "di area più vasta" già individuate dagli strumenti di pianificazione territoriale sovraordinati, come la Carta del Dissesto PAI-PTCP, le "Mappe della pericolosità, degli elementi esposti" e le "Mappe del rischio di alluvioni", contenute nel PGRA.	La documentazione geologica risulta coerente a quanto richiesto
Tutto ciò è finalizzato a adempiere a quanto previsto dall'art. 2, comma 4, lettera i) del D.L.ivo 224/2018 "Codice di Protezione Civile" e dall'art. 18, comma 3, del medesimo Decreto, dove si stabilisce che: "I piani e i programmi di gestione e tutela e risanamento del territorio e gli altri ambiti di pianificazione strategica territoriale devono essere coordinati coi piani di protezione civile al fine di assicurarne la coerenza con gli scenari di rischio e le strategie ivi contenute". 1 1 *In una seconda fase, I protocolli operativi dei Piani di Protezione civile vanno a definire il "chi fa cosa", in base agli scenari delineati sulla base delle criticità territoriali, adeguatamente riconosciute a livello di Piano Urbanistico in quanto inserite a pieno titolo nel Quadro Conoscitivo.* Compete inoltre allo scrivente Ufficio Territoriale l'espressione dei pareri relativi agli interventi di trasformazione del territorio e il rilascio dei nulla osta idraulici per lo scarico di acque bianche in corsi d'acqua e canali di competenza regionale. I pareri di cui al primo punto sono finalizzati a mitigare i danni conseguenti ai processi di impermeabilizzazione del suolo attraverso l'applicazione del principio dell'invarianza idraulica. Tutto ciò è finalizzato a adempiere a quanto previsto dall'art. 2, comma 4, lettera i) del D.L.ivo 224/2018 "Codice di Protezione Civile" e dall'art. 18, comma 3, del medesimo Decreto, dove si stabilisce che: "I piani e i programmi di gestione e tutela e risanamento del territorio e gli altri ambiti di pianificazione strategica territoriale devono essere coordinati coi piani di protezione civile al fine di assicurarne la coerenza con gli scenari di rischio e le strategie ivi contenute". 1 1 *In una seconda fase, I protocolli operativi dei Piani di Protezione civile vanno a definire il "chi fa cosa", in base agli scenari delineati sulla base delle criticità territoriali, adeguatamente riconosciute a livello di Piano Urbanistico in quanto inserite a pieno titolo nel Quadro Conoscitivo.* Compete inoltre allo scrivente Ufficio Territoriale l'espressione dei pareri relativi agli interventi di trasformazione del territorio e il rilascio dei nulla osta idraulici per lo scarico di acque bianche in corsi d'acqua e canali di competenza regionale. I pareri di cui al primo punto sono finalizzati a mitigare i danni conseguenti ai processi di impermeabilizzazione del suolo attraverso l'applicazione del principio dell'invarianza idraulica.	La documentazione geologica risulta coerente a quanto richiesto. il Piano di protezione civile verrà adeguato con autonomo e separato procedimento.
È quindi auspicabile, già in questa fase di elaborazione di PUG, predisporre un regolamento di gestione del rischio idraulico finalizzato, appunto, alla riduzione quantitativa degli scarichi delle acque piovane e, conseguentemente, alla mitigazione del rischio alluvione e del rischio di esondazione dei corsi d'acqua. Il Regolamento 2 dovrà individuare e disciplinare gli interventi strutturali da mettere in atto nelle trasformazioni urbanistiche e edilizie, così da conseguire l'applicazione del principio dell'invarianza idraulica, attraverso la separazione e la gestione delle acque meteoriche a monte dei corpi recettori. La non corretta progettazione di presidi strutturali costituisce elemento limitante alla realizzazione degli interventi edilizi e alla conclusione degli accordi operativi previsti dalla nuova normativa urbanistica.	La proposta è condivisibile, e verrà valutata nell'ambito di un procedimento autonomo rispetto al PUG.
Regolamentare a livello di strumento urbanistico generale le procedure tecniche finalizzate alla gestione delle acque (regolamentazione elaborata con il contributo degli enti deputati alla gestione e alla sicurezza territoriale da introdurre a pieno titolo nelle NTA), rappresenta un passaggio fondamentale per garantire un accettabile livello di sicurezza ambientale e per alimentare una doverosa sensibilità nei confronti della questione del consumo di suolo.	La disciplina del PUG : - richiama in apposito titolo normativo, l'applicazione del *Regolamento di polizia idraulica per la conservazione e la vigilanza delle opere pubbliche di bonifica e irrigazione*" assunto dal Consorzio della Bonifica Parmense - prevede una serie di Disposizioni rivolte alla riduzione dei rischi idrogeologici e sismici da applicare in funzione della cartografia di dettaglio e/o delle fasce del PGRA/PAI su tutto il territorio comunale.

Regione Emilia-Romagna servizio Pianificazione Territoriale e Urbanistica **Comunicazione su applicativi on line per la pianificazione dei trasporti e promozione questionario web su mobilità-** **Prot. 09/05/2022.0449028.U**	
A seguito della approvazione del Piano Regionale Integrato dei Trasporti PRIT2025, la Regione Emilia-Romagna, per la promozione delle strategie previste, ha elaborato alcuni primi strumenti operativi allo scopo di fornire informazioni preliminari utili alla predisposizione o all'aggiornamento dei quadri conoscitivi per la pianificazione locale. 1) Un primo applicativo è relativo ad una visione semplificata del modello della mobilità regionale. Tale modello, seppur calibrato su un livello di area vasta, può fornire alcune indicazioni sulla mobilità locale e sulle relazioni con i territori circostanti, ed è dotato di alcuni moduli capaci di considerare, oltre agli aspetti trasportistici in senso stretto, anche quelli ambientali e i costi benefici connessi con le infrastrutture trasportistiche. Una visione semplificata e introduttiva delle informazioni contenute nel modello, relativa alle principali relazioni Origine/Destinazione su base comunale e ai flussi veicolari presenti sulla rete stradale modellata, è stata resa disponibile sul portale della mobilità regionale al seguente link: https://mobilita.regione.emilia-romagna.it/modellazione-dei-trasporti/approfondimenti/datidisponibili-e-supporto-alla-pianificazione (oppure, in alternativa, collegandosi al portale regionale della Mobilità: www.mobilita.regione.emilia-romagna.it selezionare: Aree tematiche - Modellazione dei trasporti- elenco a destra dei "Temi" cliccare: Dati disponibili a supporto della pianificazione). Le informazioni, consultabili direttamente senza necessità di installare software, verranno integrate da ulteriori elementi nel corso dell'anno. Ferma restando la disponibilità a fornire chiarimenti, stiamo predisponendo un tutorial o una breve presentazione web per la lettura di tali dati. Sul portale sono comunque indicate le modalità per la richiesta delle informazioni modellistiche complete. 2) Un secondo strumento è relativo ad un progetto sperimentale di "Indagine sui trend della mobilità" che ha lo scopo di mettere in evidenza i cambiamenti strutturali intercorsi a seguito della pandemia e la disponibilità all'utilizzo di modalità più sostenibili. Si tratta di un questionario web (CAWI), anonimo e aperto a tutte e tutti, di poche domande per favorirne la compilazione on line, e già disponibile al link: https://mobilita.regione.emilia-romagna.it/monitoraggio-del-sistema-dimobilita/approfondimenti/sperimentazione-cawi (oppure, in alternativa, collegandosi al portale regionale della Mobilità: www.mobilita.regione.emilia-romagna.it selezionare: Aree tematiche – Monitoraggio del sistema di mobilità- elenco a destra dei "Temi" cliccare: Indagine sui trend di mobilità regionale - Questionario on line). Pur trattandosi di una indagine di carattere sintetico, le informazioni sono aggregabili per territori e integrabili con altre fonti dati e possono fornire alcuni orientamenti per le politiche locali. Si propone di utilizzare tale questionario on line durante la fase di redazione del quadro conoscitivo e/o la fase di "partecipazione" prevista per la redazione degli strumenti di pianificazione locali, inviandolo a mailing list locali secondo la vostra disponibilità. Sarà compito della Regione Emilia-Romagna elaborare i risultati e fornire le indicazioni risultanti relative al vostro territorio o altre di vostro interesse se disponibili.	Si prende atto delle informazioni relative alla banche dati che verranno considerate all'interno sia del QC che della redazione generale del PUG.
Il contributo regionale ha inoltre fornito a fini collaborativi i seguenti materiali: - scheda ambito paesaggio n.30 del PTPR - documento: 'Scenari, obiettivi di qualità per ambiti paesaggistici e aggregazioni'-PTPR - documento 'Linee guida per un approccio ecosistemico alla pianificazione-mappatura e valutazione dei servizi ecosistemici'	
Regione Emilia Romagna - area geologia, suoli e sismica **consegna dati con aggiunte, segnalazioni acque a peculiare mineralizzazione, PUG Comune di Medesano (PR)**	
In risposta alla richiesta pervenuta con lettera prot.08.06.2022.0535630.E, si informa che i dati sulla qualità delle acque superficiali e sotterranee nel territorio comunale, derivati dalle reti di monitoraggio regionali, hanno come referente ARPAE ed in particolare le sedi di Parma dell'Agenzia indicate in https://www.arpae.it/it/il-territorio/parma/sedi-e-contatti Informazioni disponibili in forma di report sono pubblicate in https://www.arpae.it/it/il-territorio/parma/report-a-parma Si coglie l'occasione per inviare un file in formato shape (sistema di riferimento EPSG: 5659, Monte Mario/TM Emilia-Romagna) relativo all'integrazione delle segnalazioni di manifestazioni di acque a chimismo peculiare nel territorio del Comune di Medesano (PR), come evidenziato in occasione dell'incontro del 24 maggio scorso nell'ambito della fase di consultazione preliminare del procedimento in oggetto. Ciò come aggiornamento dei dati a suo tempo inviati con spedizione prot. 2.06.2021.0606557.U. allo Studio Engeo incaricato, ed a complemento delle informazioni sui permessi di ricerca e concessioni di acque classificate minerali e termali del territorio comunale, perle quali è sempre competente ARPAE, Struttura Autorizzazioni e Concessioni di Parma.	Si prende atto dei dati e delle informazioni pervenute.
ARPAE – Area Prevenzione ambientale Ovest Servizio Sistemi Ambientali	

Oggetto: L.R. del 21 dicembre 2017, n. 24 "Disciplina regionale sulla tutela e l'uso del territorio" – Piano Urbanistico Generale (PUG). Convocazione della Consultazione preliminare ai sensi dell'art. 44 della finalizzata all'assunzione del Piano. Seconda seduta – contributo conoscitivo e valutativo **Rif. Arpae PGPR 96256/2022 Sinadoc 19774/2022**	
Vista la convocazione del secondo incontro del processo di "Consultazione preliminare" per la formazione del Piano Urbanistico Generale (PUG), vista l'impossibilità a partecipare per motivi istituzionali, si inoltra il contributo conoscitivo e valutativo. I riferimenti sono alla documentazione ricevuta da Arpae il 03/06/2022, ns. prot. 92051, riassumibile in: 0 – Quadro conoscitivo; 1 – Tavola Vincoli e Scheda 2 – Documento di VALSAT 3 – Strategia e relativa documentazione di dettaglio. **Emissioni in atmosfera e rispetto del PAIR2020** In relazione all'applicazione dell'art.8 delle Norme tecniche di Attuazione del PAIR2020, come specificata dal paragrafo 9.7 della Relazione generale del PAIR2020, si evidenzia come la classificazione del Comune di Medesano sia *area "hot Spot" PM10*, vale a dire un'area in cui si sono rilevati superamenti hot spot del valore limite giornaliero di PM10 in alcune porzioni del territorio. Alla luce di quanto indicato nel paragrafo 7 della Relazione generale, l'art. 8 risulta quindi applicabile anche in relazione alla natura dei superamenti registrati in Comune di Medesano, cioè va verificato il contenimento al minimo degli effetti sulla qualità dell'aria dei piani sottoposti a VAS-VALSAT. Si ritiene che il documento di VALSAT preliminare non affronti la verifica normativa sopra esposta, e si suggerisce di seguito una metodologia che possa contemplare le nuove emissioni attribuibili al PUG come differenza con la precedente pianificazione, verificare se il bilancio emissivo risulta positivo o negativo e verificare il contenimento al minimo delle nuove emissioni specie per le nuove previsioni urbanistiche definite dal documento di Strategia come "non ordinarie", quali ad esempio gli accordi operativi. In generale la proposta consiste nella definizione di parametri emissivi medi per superficie (ad esempio per metro quadro) per le due macro tipologie insediative: residenziale (a cui potrebbero essere accorpati anche direzionale e commerciale) e produttivo. Per il residenziale il riferimento potrebbe essere la normativa regionale in materia di efficienza energetica degli edifici al fine di moltiplicare il fattore emissivo per metro quadro per i metri quadri totali delle previsioni residenziali. Tale calcolo per il residenziale avrebbe quindi un approccio compensativo di due approssimazioni: - una in eccesso consistente nel considerare come metratura complessiva quella dell'intera area destinata a trasformazione; - una in difetto, concernente lo sviluppo volumetrico degli edifici potenzialmente insediabili, in quanto la normativa regionale si riferisce alle prestazioni della singola unità abitativa, in edifici che possono prevedere più unità su diversi piani. Per le attività produttive il fattore emissivo medio potrebbe essere riferito al metro quadro delle attività produttive esistenti, come rapporto tra le emissioni del relativo macrosettore dell'inventario regionale delle emissioni (INEMAR) e la superficie attualmente occupata da tali attività, moltiplicando poi il fattore emissivo per i metri quadri di previsioni produttive. La metodologia applicabile alle aree produttive, oltre a costituire la migliore approssimazione possibile, ricalcherebbe quella utilizzata per la VAS VALSAT della variante PTCP di adeguamento alla normativa regionale (L.R. 6/2009). In entrambi i casi sopra esposti, la differenza con la precedente pianificazione si baserebbe su: - emissioni attribuibili alla decadenza di precedenti previsioni del PSC che verrebbero contabilizzate come negative, ad esempio; - previsioni sia di carattere ordinario che non ordinario come positive, ad esempio. Al fine di costruire già in queste prime fasi una strategia capace di limitare, o auspicabilmente annullare, le conseguenze delle nuove previsioni in termini di effetti sulla qualità dell'aria, è importante inserire e contabilizzare alcuni elementi già contenuti nella nella Tavola S1 – Schema di assetto strutturale – strategico, come ad esempio il Bosco delle Infrastrutture, così come altri interventi di forestazione previsti. Lo stesso si dica per le norme che potrebbero imporre requisiti prestazionali energetici maggiori rispetto a quanto previsto dalla normativa; dotazioni minime di impianti di energia rinnovabile presso gli edifici (fotovoltaico); la realizzazione di piste ciclabili; ogni altra misura che si configuri come dotazione mitigativa o compensativa. Alla luce della complessità delle precedenti considerazioni metodologiche, gli Uffici Arpae sono a disposizione per un confronto tecnico specifico.	Si prende atto della nota relativa al PAIR 2020, integrando in sede di Quadro diagnostico gli aspetti relativi alla situazione specifica del comune rispetto ai superamenti 'hot spot' *del valore limite giornaliero di PM10 in alcune porzioni del territorio*. Si è valutata la proposta metodologica operata dall'ente, in particolare per quanto riguarda il riferimento alla metodica utilizzata dalla Variante al PTC di adeguamento alla LR6/2009 del 2014,e da soluzioni adottate in altre esperienze recenti, cui si farà riferimento come concordato nell'incontro tecnico specifico. Deve inoltre essere precisato che l'applicazione della LR24/17 di fatto ha ridotto in modo rilevante le previsioni legate alle nuove edificazioni, sia di tipo residenziale che produttivo, aspetto illustrato in sede documento di Valsat.
Inquinamento luminoso Il Paragrafo 1.6 della Relazione illustrativa del Quadro conoscitivo, incentrato sugli agenti fisici, deve essere integrata con l'inserimento del raggio di tutela dell'Osservatorio Bellatrix presente nel Comune di Collecchio. Infatti con Determina dirigenziale della Regione Emilia Romagna del 12/05/2021 è stato riconosciuto l'Osservatorio astronomico "Bellatrix" nel Comune di Collecchio (PR). Tali osservatori sono tutelati ai sensi della LR 19/2003 e la Direttiva di Giunta Regionale n. 1732 del 12 novembre 2015, contenenti le specifiche necessarie per impianti che rientrano in ambiti protetti. Le informazioni necessarie sono consultabili all'indirizzo web	Si prende atto del previsto raggio di tutela dell'osservatorio Bellatrix, sia a livello di QC che di Valsat , quanto di disciplina e regolamento in funzione della specifica normativa legata agli ambiti protetti . Si aggiunge che il contenimento dei consumi energetici (di cui al richiamo operato in Valsat) è

https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/aria-rumoreelettrosmog/temi/inquinamento-luminoso/per-approfondire/osservatori-astronomici-protetti-in-regione. L'intero territorio del Comune di Medesano è ricompreso nel raggio di tutela sopra esposto. La normativa vigente prevede in sostanza due caratteristiche degli impianti di illuminazione: - gli impianti LED dovranno emanare luce ad una temperatura di colore (CCT) minore o uguale a 3000K; - è necessario utilizzare LED con lunghezza d'onda di picco indicativa di 590 nm (c.d. LED color ambra). E' pertanto necessario aggiornare tutti i documenti per la parte vincolistica e prendere atto delle normative sopra citate. Pertanto, oltre al recepimento sopra esposto, si anticipa una seconda considerazione, cioè la necessità di inserire in maniera estesa nel Regolamento Edilizio le condizioni di rispetto sopra esposte, proprio perché saranno prescrittive per tutte le trasformazioni urbanistiche. Una terza considerazione riguarda quanto esposto nel paragrafo 4.2 del Rapporto Preliminare di VALSAT, che scaturisce dal monitoraggio del PAES ed evidenzia un aumento dei consumi energetici legati all'illuminazione pubblica. Una verifica sulla presenza di corpi pubblici illuminanti efficienti e in linea con le vigenti normative nel Comune di Medesano, appare doppiamente opportuna.	oggetto di specifica azione del PAESC di recente approvato (settembre 2022-azione IP1-*riqualificazione con led dell'intero impianto di illuminazione pubblico*) Il PAESC può agire in modo maggiormente adeguato rispetto a problematiche di natura gestionale rispetto alle quali il PUG risulta meno adatto. A livello di obiettivi il contenimento dei consumi energetici è un obiettivo/azione che il PUG condivide con il PAESC
Ciclo delle acque Il Quadro conoscitivo e la Relazione preliminare di VALSAT evidenziano un peggioramento della qualità delle acque sotterranee secondo gli indici SQUAS e SCAS, verosimilmente da attribuire ai minimi livelli piezometrici con conseguente maggiore concentrazione degli inquinanti. Risulta pertanto evidente come il ciclo delle acque vada tutelato non solo con interventi improcrastinabili sulle condotte acquedottistiche, caratterizzate da elevati percentuali di perdite, ma anche con un'attenta tutela degli elementi che più contribuiscono al mantenimento di buone caratteristiche quantitative e qualitative. In riferimenti alla Tavola QC.SF1.5, riportante l'elaborazione degli indicatori sui servizi ecosistemici, si ritiene, dalla rappresentazione dell'indicatore Servizi ecosistemici del suolo (tra cui i servizi capacità protettiva BUF, infiltrazione dell'acqua WAR e regolazione e purificazione acqua WAS), che sia presente un importante cluster a est del capoluogo, localizzabile in un'areale delimitato ad est da Strada delle Milane e ad ovest dalla ferrovia. Appare opportuna quindi l'individuazione su parte di questo cluster del Bosco delle Infrastrutture, descritto nella Tavola S1 – Schema di assetto strutturale – strategico. Si ritiene che vada valutato questo elemento ecologico anche al fine di strutturarne in coerenza la Strategia del Piano.	Si prende atto della proposta operata e si richiama la scelta localizzativa attuale del 'Bosco delle infrastrutture' che pare rispondere a quanto esposto dal Arpae. Si riporta in estratto la visualizzazione dei SE relativi alla purificazione WAS con evidenza del possibile cluster e la proposta strategica del Bosco delle infrastrutture
	
Richiesta di dati in merito ai pozzi idropotabili Con missiva del 07/06/2022, al ns. prot. PG.2022.94143, il Comune di Medesano ha inoltrato ad Arpae Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Parma una richiesta di dati inerenti i pozzi di	Sono pervenuti i dati richiesti in luglio, come da contributo Arpae, che hanno implementato il QC e QD.

subalveo privato non ad uso idropotabile, necessari per la stesura del Quadro conoscitivo. Con posta interna il 01/07/2022 dott. Paolo Maroli ha anticipato allo scrivente Servizio Sistemi Ambientali i dati richiesti, che provvediamo ad inoltrare in allegato al presente contributo. Sebbene non sia immediatamente possibile distinguere i pozzi di subalveo, altri dati e informazioni come le coordinate geografiche possono comunque essere d'ausilio per le elaborazioni necessarie	
ARPAE – Area Prevenzione ambientale Ovest Servizio Sistemi Ambientali **Oggetto: L.R. del 21 dicembre 2017, n. 24 "Disciplina regionale sulla tutela e l'uso del territorio" – Piano Urbanistico Generale (PUG). Convocazione della Consultazione preliminare ai sensi dell'art. 44 della finalizzata all'assunzione del Piano. Seconda seduta – contributo valutativo** **Rif. Arpae**	
Visto l'esito della seduta conclusiva consultazione preliminare (art. 44 l.r 24/2017) per la formazione del Piano Urbanistico Generale (PUG), come anticipato in seduta si trasmettono le seguenti considerazioni . I riferimenti sono alla documentazione come aggiornata, ns. prot. n. 183049 del 08/11/2022, riassumibile in: 0 – Quadro conoscitivo; 1 – Tavola Vincoli e Scheda 2 – Documento di VALSAT 3 – Strategia e relativa documentazione di dettaglio. Si richiama inoltre il contributo conoscitivo e valutativo intermedio inviato in occasione della seconda seduta di cui al prot. Arpae n. 110377 del 05/07/2022.	
Considerazioni generali Il Quadro conoscitivo (QC) come composto risulta soddisfacente per quanto di competenza, in quanto è in grado di rappresentare le principali dinamiche ambientali che interessano il Comune di Medesano e costituisce una base per impostare una strategia ad esse coerente. Ad esempio l'analisi dei servizi ecosistemici in sede di QC e la relazione di VAS VALSAT hanno evidenziato le criticità del ciclo dell'acqua e in particolare la vulnerabilità degli acquiferi. Nella seduta conclusiva sono state illustrate alcune ipotesi di strategia che prevedono requisiti prestazionali sul consumo e riutilizzo delle acque piovane molto pertinente in questo contesto territoriale, che verranno analizzati in seguito. Tali requisiti rappresentano comunque un recepimento delle indicazioni espresse in precedenza sul ciclo delle acque (prot. Arpae n. 110377 del 05/07/2022). L'Ufficio di Piano ha fornito riscontri anche sul bilancio emissivo ai sensi dell'art. 8 del PAIR2020 e sul recepimento delle particolari tutele in materia di inquinamento luminoso. Gli elaborati sono in fase di aggiornamento e quindi ci si riserva nelle successive fasi procedimentali di valutarne l'applicazione.	Si prende atto del parere e si precisa che per il PAIR2020 si è provveduto ad operare le verifiche concordate (vedi cap.5.6).
Relazione fra PUG e PAE Le linee generali di strategia presentate ripongono nella forestazione urbana e nella rinaturalizzazione di ambiti impoveriti dalle pressioni antropiche importanti quantificazioni dei requisiti prestazionali che le trasformazioni urbanistiche dovranno perseguire. A tal proposito si rammenta che il Comune di Medesano rappresenta un territorio fortemente interessato da attività estrattive. Si consiglia pertanto di approfondire la relazione tra ipotetici "atterraggi" di compensazioni volte a soddisfare i requisiti di carattere ambientale delle trasformazioni urbanistiche e i progetti di ripristino, sia agricolo che naturalistico, in prossimità delle attività in corso o già pianificate. L'insediamento di tali interventi agro/forestali, volti a potenziare il sistema dei corridoi ecologici, delle siepi e degli ambienti perifluviali, potrebbe coordinarsi con le aree soggette a ripristino per favorire il *continuum* ecologico, importante obiettivo di tutta la pianificazione sovraordinata. Tale approfondimento risulta compatibile con l'attuale impostazione strategica, che si valuta positivamente, di riservare le fasce prossime al fiume Taro come sede esclusiva di possibili atterraggi per le compensazioni e di decollo per gli edifici/urbanizzazioni incongrue.	Si prende atto e si resta disponibili a meglio integrare eventuali apporti successivi nel merito.
Ciclo delle acque Come sopra accennato si considerano molto positivi i requisiti prestazionali relativi al riutilizzo delle acque meteoriche per alcune trasformazioni previste dal PUG. Un'ipotesi di indicatore illustrata dai progettisti prevederebbe di distinguere, specie nelle trasformazioni di carattere residenziale, quanto riutilizzato per le aree esterne e quanto all'interno degli edifici. Posto che l'obiettivo è chiaro, cioè di avere un quadro preciso sulle percentuali di riutilizzo legate agli usi più complessi e di valore (interni agli edifici) e quelli meno (cortili, giardini), si sottopone il seguente suggerimento. Poiché le statistiche a disposizione sul reale consumo di acqua idropotabile nelle residenze sono poche e provenienti dall'analisi di contesti territoriali molto ampi, è necessario un focus sulla situazione insediativa di Medesano. I numerosi progetti di ENEA sul risparmio idrico residenziale, la cui sintesi è reperibile al seguente indirizzo web: https://www.enea.it/it/seguici/pubblicazioni/pdf-volumi/OPRisparmioIdrico.pdf citano dati medi della Commissione Europea sulle percentuali legata ai diversi usi residenziali delle acque, da cui emerge una netta prevalenza degli usi interni rispetto a quelli interni (87%). Da questo punto di vista gli indicatori proposti dai progettisti appaiono molto opportuni per monitorare l'efficacia delle misure proposte e l'effettivo impegno degli attuatori e dei conduttori nel progettare, utilizzare e manutenere gli impianti di riciclo dell'acqua piovana. Tuttavia corre l'obbligo di osservare come i dati europei siano affetti da almeno due determinanti fondamentali: il peso degli edifici urbani con alto numero di abitanti e contenuta metratura di verde privato, ma soprattutto il peso di regioni climatiche in cui l'innaffiamento non si rende necessario per almeno ⅔ dell'anno. Poiché a Medesano la tipologia di insediamenti residenziali, sia nel tessuto urbano consolidato che in quello in previsione, sarebbe costituito prevalentemente da unità abitative con basso densità di residenti e considerevoli estensioni del	Si prende atto del suggerimento in particolare per le fasi di messa a punto di requisiti ed indicatori per il monitoraggio.

verde privato, si consiglia di ipotizzare come consistente la percentuale degli usi esterni agli edifici (giardini, lavaggio auto). In base a tale considerazione l'elaborazione (e l'aggiornamento) degli indicatori dovrebbe ispirarsi soprattutto alla facilità di aggiornamento.	
Provincia di Parma-Ufficio Assistenza Tecnica agli Enti Locali Statistica **trasmissione dati Osservatorio del Commercio del comune di Medesano** **Protocollo N.0010574/2022 del 08/06/2022** Dati relativi a medie grandi strutture, vicinato maggiore e vicinato minore	Si prende atto dei dati pervenuti, che hanno implementato il QC.
Snam Rete Gas S.p.A Distretto Centro Orientale **L.R. del 21 dicembre 2017, n.24 "Disciplina regionale sulla tutela e l'uso del territorio" – Avvio del procedimento di approvazione del Piano Urbanistico Generale (PUG) del Comune di Medesano. Illustrazione del Quadro Conoscitivo per la formazione del PUG del Comune di Medesano e attivazione della CONSULTAZIONE PRELIMINARE (art. 44 L.R. 24/2017).** **Protocollo N.0009382/2022 del 20/05/2022**	
Con riferimento alla Vs. comunicazione di apri oggetto inviataci con PEC protocollo n° 0008650/2022 del 09/05/2022, si trasmette in allegato alla presente, quale contributo della scrivente Società, la cartografia in formato digitale con riportato il tracciato indicativo dei nostri gasdotti, indicativamente rilevabili in loco attraverso apposita cartellonistica di colore giallo in cui sono riportati i recapiti a cui far riferimento per ogni necessità, la cui esatta posizione Vi potrà essere precisata in campo, ogni qualvolta si renda necessario, dal personale del Centro Snam Rete Gas competente per territorio, cui la presente viene inviata in copia. Evidenziamo che il D.M. 17 Aprile 2008 del Ministero dello Sviluppo Economico, recante "Regola tecnica per la progettazione, costruzione, collaudo, esercizio e sorveglianza delle opere e degli impianti di trasporto di gas naturale con densità non superiore a 0,8", al punto 1.5 recita: <<….. gli Enti locali preposti alla gestione del territorio dovranno tenere in debito conto la presenza e l'ubicazione delle condotte di trasporto di gas naturale nella predisposizione e/o nella variazione dei propri strumenti urbanistici e prescrivere il rispetto della presente normativa tecnica di sicurezza in occasione del rilascio di autorizzazioni, concessioni e nulla osta ….>>. Allo scopo di garantire la necessaria sicurezza e la continuità del trasporto di gas naturale a mezzo condotta, nel corso dell'iter amministrativo relativo a nulla osta, permessi di costruire, SCIA, comunicazioni comunali, ecc. di vostra competenza per opere di qualsiasi genere (fabbricati, fognature, tubazioni, cavi di energia e telefonici, sostegni di linee elettriche, recinzioni, strade, ecc.), vi invitiamo a prendere contatti con il ns. Centri Snam Rete Gas summenzionato per individuare eventuali interferenze e concordare i conseguenti interventi. Alla luce delle informazioni e criteri sopra esposti appare doveroso ribadire, che la posizione della rete dei metanodotti Snam Rete Gas è da considerarsi indicativa e pertanto, l'esatto suo posizionamento Vi potrà essere precisato - a seguito Vostra specifica richiesta - esclusivamente da nostro personale qualificato del predetto Centro Snam Rete Gas, il quale - previo rilevamento con idonea strumentazione - accerterà ed individuerà in campo l'esatta ubicazione della stessa. Resta peraltro inteso che Snam Rete Gas si ritiene sin d'ora sollevata e manlevata da ogni responsabilità in relazione ad eventuali danni, siano essi in forma diretta o indiretta, a persone o cose, derivanti da arbitrarie o errate traslazioni carto-topografiche dei gasdotti in argomento da parte di terzi. Corre inoltre l'obbligo di ricordare che resta ferma ed inderogabile l'esclusiva competenza e responsabilità Snam Rete Gas relativa agli interventi sulle proprie condotte o impianti ad esse collegati. Per la stesura di eventuali progetti riguardanti urbanizzazioni, realizzazioni di edifici adibiti a luoghi di concentrazione di perone (vedasi DM sopra citato), ecc., ubicati in prossimità delle ns. tubazioni, trasportanti gas metano ad alta pressione, ci rendiamo disponibili ad analizzare congiuntamente le possibili coesistenze. Si evidenzia che i tracciati dei metanodotti riportati – con le modalità e criteri sopra illustrati – nell'allegato documento cartografico risultano essere soggetti a periodiche modifiche/implementazioni di rete (es. nuovi sviluppi, potenziamenti, varianti …) per cui sarà Vostra esclusiva cura ed onere richiederne, all'occorrenza, l'aggiornamento. Considerata infine la rilevanza strategica nazionale e regionale delle nostre condotte, necessarie per assicurare la fornitura di gas naturale alle utenze civili e industriali dell'intera Regione ed al fine di evitare una divulgazione non controllabile di informazioni inerenti all'ubicazione delle nostre reti, riteniamo opportuno che la cartografia riportante i nostri impianti venga utilizzata esclusivamente per i Vostri scopi istituzionali.	Si prende atto del contributo pervenuto, che ha concorso a verificare il QC.
IRETI- Genova **Protocollo N.0011408/2022 del 22/06/2022**	
Relativamente all'oggetto, esaminata la documentazione di progetto disponibile, si esprime parere favorevole di fattibilità. Per quanto riguarda la fognatura, si ricorda la necessità di concordare con Ireti ogni futura modifica a reti e relativi manufatti. Tale parere ha validità di dodici mesi dalla data di rilascio e, decorso tale termine, dovrà essere presentata a Ireti nuova richiesta di emissione.	Si prende atto del contributo pervenuto.

La proposta di PUG è stato assunta con DCC n.26 del 2/3/2023 e depositato con Pubblicazione BURER in data 12/04/2023.

In seguito sono pervenute osservazioni, pareri e considerazioni sulla proposta di cui alle relative controdeduzioni riportate nel documento ***'Istruttoria e proposta di controdeduzioni a osservazioni, pareri e considerazioni sulla proposta di PUG assunta'*** cui si rimanda anche per le controdeduzioni relative al procedimento di Valsat.

Sono pervenute n.30 osservazioni di privati e le seguenti 4 osservazioni e pareri da parte degli enti :

- ATERSIR_Agenzia Territoriale Emilia Romagna Servizi Idrici e Rifiuti
- PARCHI DEL DUCATO
- PROVINCIA DI PARMA
- CONSORZIO BONIFICA PARMENSE

analogamente contenute nel citato documento.

1.4.2 Partecipazione della popolazione

Il processo partecipativo si è collocato nella fase iniziale della redazione del nuovo strumento urbanistico Generale (PUG). Il coinvolgimento dei cittadini rappresenta un momento di fondamentale importanza per delineare i futuri obiettivi strategici legati alla sostenibilità ambientale, alla tutela del territorio e allo sviluppo della comunità, configurandosi come uno strumento di supporto al nuovo piano.

Si è quindi messo in atto un percorso di ascolto dei vari soggetti che compongono la società civile, con l'obiettivo di mettere in relazione aspirazioni, aspettative, bisogni, problemi e criticità con finalità e priorità del piano, secondo i diversi ambiti territoriali e le diverse ipotesi di sviluppo.

Il senso del percorso di ascolto, finalizzato a definire le strategie per la formazione del piano comunale, tende a fare esprimere una pluralità di attori della società civile, evitando procedure di mera consultazione o di decisioni a maggioranza.

Cercando per contro di trovare "insieme", attraverso l'esposizione di tutte le posizioni in una logica non gerarchica, una dimensione condivisa del sentire e immaginare il futuro assetto insediativo, paesaggistico, sociale, economico e comunitario di Medesano.

Consapevoli dell'importanza di questo processo per il successo del Piano ma trovandoci ancora nel 2021 in una delicata situazione di emergenza sanitaria, l'amministrazione ha deciso di procedere con il percorso partecipativo impostandolo su più fronti.

È stato per quanto possibile mantenuto nei suoi criteri abituali lo strumento degli incontri di gruppo per tema, organizzando video chiamate con gruppi di testimoni privilegiati (rappresentanti di associazioni di volontariato, sportive, settore agricoltura, settore commercio, settore artigianato, imprenditori locali) e un ciclo di incontri pubblici di 4 giornate (settembre 2021), in parte attraverso l'utilizzo di questionari accessibili su rete telematica.

La "partecipazione" si è dunque svolta attraverso 3 attività principali:

1) questionario online, aperto dal giorno 11/6/21 fino al giorno 4/10/21 ed è stato compilato da 30 cittadini.

Il Questionario online è stato aperto dal giorno 11/6/21 fino al giorno 4/10/21 ed è stato compilato da 30 cittadini.

In generale i partecipanti che hanno risposto appartengono alla fascia di età tra i 36 e 65 anni e risiedono per il 44,4% nel comune di Medesano e per il 22,2% nella frazione di Ramiola. Scarsa la quota di donne che ha risposto (22,2%). I temi affrontati sono stati la qualità urbana e ambientale a Medesano, i luoghi e gli elementi identitari del territorio comunale, i problemi aperti o non risolti più urgenti

La qualità urbana e ambientale di Medesano è percepita da circa il 60% dei partecipanti sopra la media. I luoghi e gli elementi identitari riconosciuti come principali sono prioritariamente le colline (59,3%), il fiume Taro (29,6%), le Terme di S. Andrea (37%), il Municipio (14,8%) e il Parco Campanara (7,4%).

Le questioni prioritarie su cui intervenire per migliorare la qualità dell'abitare a Medesano sono individuate in primo luogo nel tema della "viabilità e parcheggi" (15 preferenze), quindi "spazi di ritrovo e aggregazione" (11 preferenze), "riuso delle aree e degli immobili dismessi" (10 preferenze), la "qualità dei luoghi e degli spazi pubblici" (9 preferenze), "parchi e aree verdi" e "qualità dell'edilizia" (5 preferenze) e "accessibilità e riduzione delle barriere" (2 preferenze).
In riferimento al livello di importanza delle questioni per il futuro emerge un netto interesse in particolare rispetto a due tematiche: la "riqualificazione urbana" e la "mobilità dolce".

2) consultazione e il confronto con i testimoni privilegiati mediante interviste attraverso video chiamate in gruppi di lavoro tematici

3) incontri pubblici in presenza (nel rispetto della normativa anti-coronavirus)

La Consultazione e il confronto con i testimoni privilegiati attraverso Gruppi di lavoro, ai quali hanno partecipato 22 soggetti appartenenti ad associazioni di volontariato, sportive, agricoltura, commercio, artigianato e imprenditori locali, così come gli incontri pubblici organizzati sul territorio che hanno permesso di accogliere un pacchetto di istanze e di proposte che sono state pensate e costruite direttamente dalla comunità locale, durante gli incontri. Tali attività hanno visto complessivamente il coinvolgimento di 86 cittadini.
Gli incontri si sono svolti in diversi luoghi del territorio rispecchiando le struttura policentrica e le identica specifiche delle comunità delle diverse frazioni, nelle date del 7/9/21 – 28 partecipanti; Felegara 8/9/21 – 16 partecipanti; Ramiola 14/9/21
10 partecipanti; Sant'Andrea Bagni 22/9/21 - 10 partecipanti).

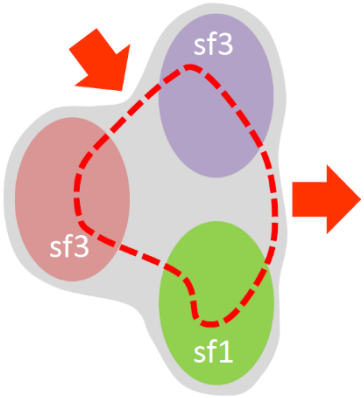
I contenuti delle interviste e degli incontri sono stati ordinati in relazione a 9 tematiche strategiche per lo sviluppo futuro:
1. L'ambiente in tutte le componenti che influenzano la qualità della vita
e delle attività
2. Gli interventi di rigenerazione e recupero
3. La dotazione di servizi al cittadino
4. I servizi alle imprese e al settore del commercio
5. Il sostegno al rafforzamento del sistema economico-produttivo
6. Le infrastrutture
7. La viabilità e i parcheggi
8. La qualità della "mobilità dolce"
9. Il paesaggio e la qualificazione del territorio rurale

Gli esiti sono stati riassunti in proposte/spunti di riflessione e di lavoro per ogni macro argomento ed hanno costituito un elemento di confronto per la costruzione delle strategie come si vedrà al successivo capitolo.

2. QUADRO DIAGNOSTICO DELLO SCENARIO ATTUALE

2.1 Quadro conoscitivo e Quadro diagnostico: le premesse

Il QC svolge quindi un ruolo guida per il progetto, in linea ed in coerenza con i presupposti stessi della L.R.24/17, ed è quindi stato organizzato sui temi di fondo che contraddistinguono le politiche dell'Amministrazione e gli scenari futuri .
Il *Quadro Conoscitivo* riletto in ordine alla legge regionale consente oggi di assumere una doppia valenza, ovvero di costituire non solo un'analisi metabolica e diagnostica dei sistemi relativi a natura, infrastrutture, agricoltura, acqua e urbanità, ma anche di discriminare fin da subito gli obbiettivi a cui tendere in modo strategico: Strategia e QC rappresentano quindi il doppio registro quello del territorio che è, esiste, con strutture e problemi, e quello del territorio che vorrebbe o potrebbe essere, con le potenzialità espresse o inespresse.



In questo nuovo quadro di valutazione del territorio si è impostata la formazione del quadro conoscitivo mediante la chiave di lettura sistemica a cui si è affiancata ed integrata un'ulteriore analisi finalizzata al riconoscimento delle relazioni tra le componenti e delle loro possibili sinergie: l'obiettivo è di tentare di costruire alla scala e nei limiti di approfondimento concessi dallo strumento in redazione, un 'quadro metabolico urbano' che sia anche territoriale, che vede il concetto di urbanità proprio della città, essere meno autosufficiente e completarsi solo nella lettura congiunta con le dinamiche del territorio. Metabolismo urbano inteso nell'accezione condivisa da RER come il *complesso dei flussi e dell'accumulo di materiali e di energia, acqua, nutrienti, che entrano nella città intesa come un vero e proprio ecosistema e ne sostengono, trasformandosi, le attività (la costruzione, il funzionamento, lo stoccaggio di risorse, i consumi, e i flussi che ne escono, sotto forma di scarti, rifiuti prodotti da quelle stesse attività*.
La lettura funzionale decodifica il territorio nella sua complessità strutturale, la quale interagisce
gestendo o cercando di gestire i flussi del suo metabolismo, di qualsiasi natura essi siano.
Il tema di questa fase applicativa ancora 'fluida' della LR24/17, che presuppone l'abbandono delle regole urbanistiche consolidate degli anni passati, il problema sembra quindi essere ci sembra essere come analizzare i flussi, riportarli ad un denominatore comune di confronto e derivarne prima bilanci poi strategie. Sussistono problemi diversi: il denominatore comune per il confronto non sempre è determinabile senza forzature, i dati sono il più delle volte incompleti, la scala di ragionamento spesso inadeguata se portata al livello del singolo comune, cioè non risponde alla logica di sistemi che vivono a scale sovralocali (per esempio quelli ecologici, ma non di meno quelli infrastrutturali), le problematiche settoriali sono complesse e le ricadute territoriali talvolta difficilmente ricostruibili.

Le considerazioni della Valsat propedeutiche alla formazione del Quadro conoscitivo e diagnostico prendono le mosse in parallelo alla riflessione relativa ai contenuti del progetto di sviluppo e di assetto PUG ed al processo partecipativo in corso. In questa logica processuale coordinata si è quindi attivato il percorso della conoscenza partendo dai contenuti più generali alla base del PUG, che sono strettamente legati alla struttura ed ai problemi del territorio, operando in parallelo gli approfondimenti necessari a fornire un adeguato supporto informativo alle prime ipotesi strategiche prefigurate.
La costruzione del Quadro diagnostico parte dall'analisi operata nel Quadro conoscitivo, dei sistemi funzionali, ovvero gli 'ambiti tematici' che hanno permesso di definire nel quadro territoriale di riferimento le azioni necessarie per
attuare la Strategia, e che sono caratterizzati da una pluralità di componenti e fattori ad esse relativi. Essi vengono quindi valutati a partire dalle prestazioni che
possono o devono fornire al territorio.
Sono stati identificati nel QC come segue:
- SF1 risorse ambientali

- SF2 paesaggio storico identitario
- SF3 ambiente urbano e accessibilità
- SF4 sicurezza e sostenibilità territoriale

quadro conoscitivo	sistemi funzionali	temi e luoghi strategici
dinamiche della componente climatica struttura e funzionalità del sistema della rete delle acque dinamiche dell'uso del suolo e della componente rurale struttura ecosistemica e della connettività ecologica	SF1 risorse ambientali	2 - Il Paesaggio: tutela, valorizzazione e fruibilità 9 - Servizi ecosistemici e resilienza urbana e territoriale 10 – Il coordinamento con i Comuni contermini
paesaggio storico e sistema ambientale paesaggio percepito ed identitario approfondimento archeologico reti di fruizione ed infrastrutture verdi	SF2 paesaggio storico identitario	1 - Il Capoluogo: una rinnovata identità attraverso la riqualificazione degli spazi centrali 2 - Il Paesaggio: tutela, valorizzazione e fruibilità 7 - La valorizzazione del patrimonio edilizio rurale 8 - La mobilità dolce
caratteri e adattabilità del sistema insediativo accessibilità territoriale efficienza e qualità del sistema dei servizi dinamiche della pianificazione vigente dinamiche socio-economiche	SF3 ambiente urbano e accessibilità	1 - Il Capoluogo: una rinnovata identità attraverso la riqualificazione degli spazi centrali 3 - Il sistema della città pubblica: potenziamento, riuso e qualificazione delle dotazioni territoriali esistenti 4 - Il consolidamento dei centri abitati: rigenerazione e decoro urbano 5 - La vocazione agroalimentare 6 - Viabilità: funzionalità e mitigazione della nuova Pedemontana, messa in sicurezza e qualificazione dei tracciati esistenti 7 - La valorizzazione del patrimonio edilizio rurale 8 - La mobilità dolce 10 – Il coordinamento con i Comuni contermini
ciclo delle acque bilancio energetico sistema dei rifiuti inquinamento acustico attività produttive e incompatibilità ambientali elettrosmog sicurezza stradale qualità dell'ambiente urbano: microclima urbano pericolosità idrogeologica e rischio sismico	SF4 sicurezza e sostenibilità territoriale	4 - Il consolidamento dei centri abitati: rigenerazione e decoro urbano 5 - La vocazione agroalimentare 6 - Viabilità: funzionalità e mitigazione della nuova Pedemontana, messa in sicurezza e qualificazione dei tracciati esistenti 9 - Servizi ecosistemici e resilienza urbana e territoriale 8 - La mobilità dolce

L'analisi delle condizioni ambientali tiene quindi conto dei risultati emersi nel Quadro Conoscitivo (cui si fa rimando per la trattazione completa), e focalizza l'attenzione sulle problematiche emergenti e/o sulle dinamiche in atto che possono determinare delle ricadute a livello territoriale. In questo quadro il ruolo del Sistema funzionale SF4 diventa quindi un ruolo vicario e trasversale rispetto agli altri sistemi funzionali, nell'ottica dell'individuazione specifica di tutti gli aspetti che influenzano direttamente la condizione di sicurezza e sostenibilità territoriale.

L'individuazione dei sistemi funzionali in una logica transcalare (a livello di area vasta, a livello comunale e di luogo) viene per ciascun livello applicata attraverso la Valsat, con l'analisi di vulnerabilità/resilienza sintetizzata mediante la formulazione SWOT. L'analisi prevede l'individuazione delle ragioni che determinano i fattori di rischio per la vulnerabilità o di potenziamento della qualità (resilienza), ed è volta focalizzare gli elementi sui quali occorre intervenire per contrastare un fenomeno nella situazione contestuale specifica, o per rafforzare la capacità di resilienza: in questo senso si configura come bilancio e come diagnosi per il tutto e per le parti.

Non si sono quindi intesi trascurare gli aspetti ed i temi di analisi affrontati tradizionalmente, ma di integrarli in funzione del nuovo sistema di obiettivi e contenuti della Vision, di adottare un'ottica di valutazioni e diagnosi mirate, e di assumere come impostazione metodologica l'interpretazione integrata per sistemi funzionali e non per componenti separate.

Emerge da questa struttura di analisi la sintesi interpretativa dello stato di fatto del territorio urbanizzato e rurale, ovvero il QC che definisce lo "*scenario attuale*", relativo all'oggi, inizio del percorso di formazione del Piano, e contestualmente la valutazione sullo scenario atteso in assenza di interventi, ovvero il QD che definisce lo "*scenario di riferimento o tendenziale*", in presenza dei piani e delle politiche vigenti ma in assenza del PUG.

Il modello di conoscenza così impostato necessita inevitabilmente di un parallelo processo di partecipazione e di provocazione del territorio e della popolazione attivato dal PUG con il contestuale processo partecipativo, di cui si è dato atto al capitolo precedente: conoscenza mirata, obiettivi e partecipazione sono quindi le componenti che chiudono il cerchio logico dei ragionamenti diagnostici per il PUG interpretando, a nostro avviso, le indicazioni della LR24/17.

2.2.SF1 risorse ambientali

Le analisi ritenute rilevanti per il sistema funzionale 'risorse ambientali' ai fini della costruzione dello scenario attuale sono relative a:

- dinamiche della componente climatica;
- struttura e funzionalità del sistema della rete delle acque;
- dinamiche dell'uso del suolo e della componente rurale;
- struttura ecosistemica e della connettività ecologica.

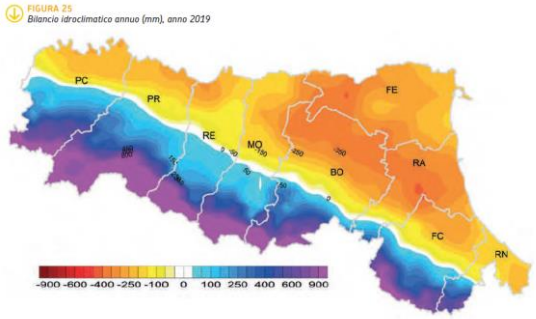
2.2.1 dinamiche della componente climatica

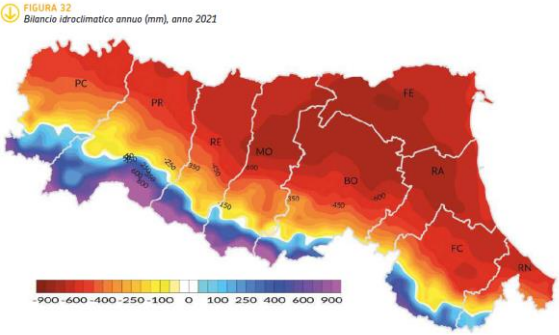
2.2.1.1 dinamiche del clima locale

Il quadro climatico regionale evidenzia come le dinamiche di cambiamento siano un processo in corso ed in rapida evoluzione (ARPAE, dati dal 1961 al 2018). Le ragioni dei cambiamenti attengono a fenomeni globali (emissioni in atmosfera), le cui ricadute hanno però un riscontro percepibile anche in loco.

Negli ultimi 30 anni sono stati registrati incrementi di temperatura superiori ad 1°C, con conseguente modifica dei regimi pluviometrici caratterizzati da frequenti anomalie durante l'anno, con l'aumento dei periodi di siccità in estate.

Le valutazioni operate da ARPAE mostrano come nel trentennio di riferimento (1961-1990) la temperatura media regionale sia risultata pari a 11.7°C, mentre nel trentennio più recente (1991-2020, escluso il dato 2016, non disponibile) la media sia risultata pari a 12.9°C, con +1.2°C rispetto al periodo precedente.





Nel comune di Medesano la temperatura media nel periodo di riferimento (1961-1990) è risultata pari a 12.2°C, mentre nel periodo più recente (1991-2020, sempre escluso il dato 2016, non disponibile) è risultata essere pari a 13.4°C, con +1.2°C anche in questo caso, ma con valori sensibilmente superiori rispetto alla media regionale.

Circa il regime pluviometrico annuo, localmente si rilevano valori con andamento in progressiva e costante riduzione; rispetto al valore medio cumulato del periodo di riferimento (1961-1990), pari a 840 mm/anno, nel periodo più recente (1991-2020 (sempre escluso il dato 2016, non disponibile) lo stesso valore è risultato essere pari a 822 mm/anno (circa -2,1%). Si fa notare inoltre l'andamento non lineare delle precipitazioni stagionali e, soprattutto, il fatto che l'anomalo valore registrato nell'anno 2019 abbia in buona parte attutito la tendenza complessiva con riduzioni che sarebbero state molto più accentuate (circa 811 mm/anno, pari a -3,5%).
Risulta rilevante lo scenario del clima che la Regione ha elaborato insieme all'Osservatorio Clima di ARPAE e ad ART-ER producendo le "*Schede di Proiezione Climatica 2021-2050*" suddividendo il territorio regionale in 8 aree omogenee e 10 aree urbane e analizzandole in base ad uno scenario emissivo intermedio di riferimento. In tale ambito il territorio comunale è posto proprio a cavaliere dell'area omogenea "collina ovest" e "pianura ovest". A fronte di una situazione già oggi non ottimale, le previsioni prospettano un trend in ulteriore peggioramento, sia della temperatura minima invernale, sia della temperatura massima estiva, con ulteriore riduzione delle precipitazioni annuali, intensificando quindi le tendenze già in atto. In particolare le politiche di pianificazione dovranno considerare:

- un aumento delle temperature medie annue (+1,7°C sull'intero territorio comunale) in crescita tendenziale nel prossimo trentennio;
- una diminuzione delle piogge (-7,8% nell'area collinare; -9,1% nell'area di pianura) con contenute anomalie anch'essa in crescita tendenziale;
- un aumento dei processi evaporativi,
- un rapido peggioramento del bilancio idro-climatico come andamento tendenziale negli ultimi anni (vedi differenza dati Arpae 2019-2021) che purtroppo conferma le modificazioni in atto dei dati pluviometrici e delle temperature, anche se ciò è avvenuto in misura lievemente più contenuta nelle aree del parmense rispetto ad altre aree regionali.

Si richiamano inoltre i seguenti aspetti:

- riduzione delle precipitazioni invernali nevose, con ulteriore riduzione della disponibilità di acqua e della capacità, in termini di bacino idrografico, di immagazzinare e conservare la risorsa;
- manifestazioni ripetute e ravvicinate di eventi siccitosi con diffusa crisi idrica a livello provinciale, più evidente nella fascia del medio bacino e in particolare nell'area appenninica, dove le sorgenti non sempre riescono ad erogare una portata continua e sufficiente per l'utenza lungo tutto l'anno;
- tendenza alla riduzione del tempo necessario per trasformare gli afflussi in deflussi, con una ridotta capacità di ricarica della falda ed un aumento del rischio idraulico, maggiore esaltazione delle piene fluviali e una maggiore concentrazione dei periodi piovosi.

Le dinamiche esposte, che vedono pienamente interessato anche il territorio comunale, hanno ricadute evidenti sul sistema ambientale e su quello insediativo ed agricolo, evidenziando problemi sempre più "trasversali" rispetto alle politiche di settore, solo in parte gestibili attraverso la pianificazione urbanistica, quali:

- sul versante agricolo, incremento dei fabbisogni irrigui, stress termici per le coltura/bestiame, variazione dei cicli colturali, diffusione di fitopatologie/parassiti, necessità di contenimento delle emissioni clima-alteranti del settore (reflui, spandimenti),
- sul versante insediativo, necessità di contenimento di emissioni da riscaldamento, traffico (per alcuni assi stradali) e produzione (per alcuni siti), carenza di permeabilità/copertura vegetale, necessità di gestire la qualità del costruito ed il rapporto verde/costruito.

In tal senso la Regione ha adottato politiche orientate ad un miglior adattamento del sistema agricolo al cambiamento climatico in atto, con progetti di tipo sperimentale e innovativo (progetto *Life Climate changE-R/2016*) e mettendo a punto un insieme mirato di "buone pratiche" per il settore agricolo, già in parte integrate con specifiche misure nel PSR 2014-2020.

2.2.1.2 dinamiche qualità complessiva dell'aria

Per comprendere le attuali problematiche relative alla qualità dell'aria ed alle emissioni locali, sono stati esaminati i dati forniti da ARPAE dal 2008 al 2020, e dalla Provincia operando un confronto della situazione locale rispetto al quadro generale sulla base di tre tipi di dati disponibili:

a. il ***quadro degli inquinanti*** e delle criticità principali misurato dalle stazioni di rilevamento nel contesto territoriale;
b. il quadro emissivo ***INEMAR (2017)*** , analizzato a livello comunale in base a 11 macrosettori di attività, secondo la classificazione europea Corinair,
c. il ***bilancio dei gas serra (2022),*** strumento di valutazione e controllo del bilancio del carbonio nel territorio provinciale, volto ai monitoraggi necessari ai fini del raggiungimento dell'obiettivo della neutralità carbonica entro il 2030, secondo le Linee Guida IPCC
d. le ***indicazioni del PAIR2020*** relativamente alla zonizzazione del territorio regionale ed alle aree di superamento dei valori limite per PM10 E NO2.

a, Considerata la distribuzione delle stazioni di misura si sono assunti quelli rilevati presso la stazione di Langhirano – Badia (fondo rurale). L'andamento dei valori medi registrati mostra una situazione che può essere considerata discreta, perlomeno in termini di valori medi annui; in particolare:

- il biossido di azoto evidenzia valori in calo, soprattutto negli ultimi 3 anni;
- tendenzialmente stazionari, pur con andamenti lievemente oscillanti, appaiono gli altri parametri: monossido di carbonio, ozono, polveri sottili e particolato;
- in nessun caso emergono situazioni di superamento dei limiti fissati.

Considerando i superamenti annuali dei valori soglia dal 2009 al 2020, per le polveri sottili non si sono mai registrati superamenti della soglia di 35 gg/anno oltre i 50 µg/m3, mentre invece per l'ozono la soglia di 25 superamenti/anno oltre i 120 µg/m3 si è verificata sempre (con un valore medio di 64 sforamenti/anno).

b, Dall'inventario regionale delle emissioni in atmosfera (INEMAR), dati 2013-2015 e 2017, emerge che:

- la CO2 è l'elemento dominante, che costituisce il 96,54% di tutte le sostanze rilevate in ambito locale (esclusi i metalli pesanti e gli idrocarburi) e risulta correlato soprattutto al trasporto su strada ed alla combustione non industriale; significativi sono invece gli assorbimenti di CO2 da parte dalle foreste locali;
- tra le altre sostanze, 3 di queste rappresentano da sole quasi il 70% del totale parzializzato (COV, CH4 e CO) essendo correlate in prevalenza a: gestione dei reflui riferita ai composti azotati, fermentazione enterica, automobili e impianti di riscaldamento residenziali;
- nell'ambito del settore dei metalli pesanti e degli IPA, le sostanze rilevanti sono Pb e BaP (riferibili perlopiù a traffico veicolare e impianti di riscaldamento).

Osservando i singoli macrosettori (sempre trascurando la componente relativa alla CO2 in quanto predominante su tutte le altre, sia i dati relativi ai metalli pesanti) 2 di questi rappresentano da soli quasi il 63,7% delle emissioni: l'agricoltura (38,57%%, riferibile perlopiù alla fermentazione enterica e alla gestione dei reflui riferita ai composti azotati) ed il trasporto su strada (25,08%, perlopiù riferibile alle automobili ed ai veicoli pesanti > 3,5 t).

In accordo con gli stessi criteri, confrontando i dati del 2017 con quelli del 2015 e del 2013, è possibile avanzare alcune considerazioni:

- la componente relativa alla CO2 evidenzia un andamento oscillante, con un sensibile incremento nel 2015 rispetto al 2013, a cui segue una successiva riduzione nel 2017; tuttavia tra il 2013 e il 2017 si evidenzia comunque un incremento emissivo di oltre 8,47% (+4690 t/anno);
- le altre componenti evidenziano un progressivo e costante miglioramento complessivo, pari a -4,09% tra il 2013 e il 2017 (-78,37 t/anno); in particolare si apprezzano significative riduzioni per quanto riguarda le componenti relative a: NOx (-25,08%), PM2,5 (-24,04%), PM10 (-22,44%), PTS (-18,82%); al contrario si evidenziano peggioramenti per quanto riguarda: SO2 (+26,73%) e CO (+12,80%).

Si osservano infine discordanze evidenti in merito alla CO2 tra i dati INEMAR ed i dati PAES/PAESC; nel primo caso si evidenzierebbe una situazione con dei miglioramenti ma anche con dei peggioramenti, o quanto meno delle stazionarietà; tutto ciò a fronte invece dei miglioramenti evidenziati nel secondo caso, orientati univocamente ad un miglioramento permanente della qualità dell'aria.

c, L'inventario della Provincia di Parma stima emissioni e rimozioni dei principali gas serra regolamentati dal Protocollo di Kyoto: l'anidride carbonica (CO2), il metano (CH4), il protossido d'azoto (N2O). [1]
Le emissioni dei diversi gas serra inclusi nell'inventario hanno effetti differenti sulla qualità dell'aria e sono stati riportati tutti ad un'unica unità di misura ovvero sul potenziale di riscaldamento globale indotto sulla troposfera da ogni gas rispetto a quello della CO2, usata quindi come unità di riferimento[2]. Tutti i settori di attività antropiche generano emissioni climalteranti mentre solo il cosiddetto settore AFOLU "Agricoltura, Foreste e Altri Usi del Suolo permette degli assorbimenti che vengono calcolati a partire dalla Variazione dello stock di carbonio nella biomassa, che consente di contabilizzare l'assorbimento di CO2 da parte delle foreste, delle colture arboree perenni e, in generale, di tutti gli ecosistemi naturali, semi-naturali e antropizzati durante l'accrescimento annuale della biomassa.
Il bilancio complessivo delle emissioni e degli assorbimenti di gas serra del settore AFOLU indica un bilancio di -374'343 t di CO2eq a livello provinciale che significa che le emissioni dovute alle pratiche agricole e agli allevamenti della Provincia di Parma sono più che compensate dagli assorbimenti degli ecosistemi locali e questo è vero anche per Medesano ove il bilancio finale del settore AFOLU ci consegna un'informazione coerente con gli altri dati disponibili e che rappresenta la misura del beneficio residuo del settore AFOLU, che può essere considerata come valore di *baseline* della capacità di assorbimento del territorio comunale al 2019. Complessivamente, il settore AFOLU presenta un bilancio negativo, ove le emissioni delle attività agricole e forestali sono interamente compensate e c'è altresì ***un potenziale di assorbimento residuo di 6.081 tCO2/anno.***

d, Medesano rientra rispetto alle indicazioni del ***PAIR2020- Piano aria integrato regionale***, strumento sovraordinato di settore in 'area di superamento' (art 4 PAIR) del tipo "***hot Spot" PM10*** ovvero area nella quale si sono rilevati superamenti hot spot del valore limite giornaliero di PM10 per alcune porzioni del territorio. Per tali aree sono previste misure specifiche in relazione al rilascio delle AIA (autorizzazioni integrate ambientali) di cui all'art 19 e sia rispetto alle procedura di VIA di cui all'art 20 . In termini di PUG all'art 8 viene prevista un'apposita valutazione relativa agli effetti in termini di emissioni per gli inquinanti PM10 ed NOx del piano contenente le misure idonee a compensare e/o mitigare tali effetti.

2.2.1.3 sintesi

QUADRO DIAGNOSTICO
dinamiche della componente climatica

PUNTI DI FORZA	OPPORTUNITA
-Combinazione di precipitazioni nel complesso scarse e temperature superiori al clima di riferimento portano ad un bilancio idroclimatico [3]per il 2021 negativo ma migliore delle medie regionali, con un minor aumento delle temperature medie annue -bilancio negativo del settore AFOLU, ove le emissioni delle attività agricole e forestali sono interamente compensate con *potenziale di assorbimento residuo di 6.081 tCO2/anno*	-valori medi annuali degli inquinanti dell'aria in graduale miglioramento o quantomeno in condizioni di stazionarietà, nell'ambito di alcune comprensibili oscillazioni stagionali, ma sempre inferiori ai valori soglia definiti -risultato confortante del numero di giorni/anno di sforamento dei valori soglia massimi per PM10, mai superiore al limite ammesso -Riduzione delle emissioni per la neutralità carbonica attraverso rigenerazione e adattamento dell'ambito urbano con livelli prestazionali energetici elevati efficientamento del parco edifici pubblici -potenziamento del sistema del verde urbano /PUG

[1] Sono state invece trascurate le emissioni dei gas fluorurati (idrofluorocarburi HFC, perfluorocarburi PFC, esafluoruro di zolfo SF6) in quanto, anche a livello nazionale, essi contribuiscono per meno dell'1% sul totale delle emissioni (SinaNET, 2020).

[2] coefficiente definito ***Global Warming Potential (GWP),***dal punto di vista chimico-fisico, costituisce la misura del contributo nel lungo termine di un gas al riscaldamento globale. Questo indice è ponderato sulla base del tempo di vita atmosferico del gas e della sua capacità di assorbire la radiazione infrarossa emessa dalla Terra. I GWP sono calcolati dall'IPCC e riportati negli *Assessment Report*, con un aggiornamento effettuato circa ogni 6 anni in base alle nuove conoscenze acquisite.

[3] Bilancio IdroClimatico (BIC): indicatore climatico consistente nella differenza tra le precipitazioni cumulate e l'Etp (Evapotraspirazione potenziale ovvero domanda evaporativa potenziale dell'atmosfera su una vegetazione di riferimento, determinata in funzione dell'energia solare disponibile, della temperatura e umidita dell'aria, e della forza del vento in prossimità del suolo) in un determinato periodo.

	-potenziamento fonti energetiche rinnovabili e comunità energetiche sia del settore produttivo che privato **-incremento delle rimozioni di Co2**, migliorando le pratiche agroforestali, riforestando e favorendo coltivazioni arboree perenni o comunque ad elevato assorbimento (es. canapa).
PUNTI DI DEBOLEZZA -trend in costante peggioramento dei valori climatici (temperature e precipitazioni) con prospettive ulteriormente negative in relazione all'andamento climatico degli ultimi anni -l'agricoltura (con la fermentazione enterica e la gestione dei reflui riferita ai composti azotati) ed il trasporto su strada (con le automobili ed i veicoli pesanti > 3,5 t) risultano essere i settori maggiormente responsabili dell'inquinamento locale -l'andamento della CO2 evidenzia un andamento oscillante, con un miglioramento tra il 2013 ed il 2015, ed un successivo parziale peggioramento nel 2017; le altre componenti evidenziano invece una situazione di stazionarietà quando non un progressivo e costante miglioramento, con le eccezioni dei valori di SO2 e CO in costante peggioramento	MINACCE -preoccupante il numero di giorni/anno di sforamento dei valori soglia massimi per O3 (inquinante tipicamente estivo frutto di reazioni favorite dalla radiazione solare in presenza di inquinanti precursori come NOx e COV) sempre superiore al limite ammesso -tra le maggiori sostanze inquinanti rilevate, nettissima prevalenza di CO2, seguita poi da COV, CH4 e CO; tra i metalli pesanti e gli IPA, le sostanze rilevanti sono risultate Pb e BaP -contenimento delle **emissioni** del settore AFOLU, concentrandosi su quelle di metano derivanti dalla gestione del letame e dalla fermentazione enterica

INDICATORI

numero totale giorni di ondata di calore;
numero massimo di giorni consecutivi dell'ondata di calore (T max >30°C) (annuo).
Capacità di assorbimento di CO2

INDICAZIONI OPERATIVE
VALSAT-PUG

- adozione di misure specifiche per disincentivare il traffico veicolare in attraversamento nei centri di Medesano, di Felegara e di Ramiola, favorendo l'utilizzo della tratta autostradale e valutando le effettive possibilità di formazione di una viabilità alternativa extraurbana ed adottando misure per favorire la mobilità sostenibile (mobilità ciclabile, ZTL, dissuasori di velocità, zone 30, veicoli elettrici e ibridi) attraverso la formazione/ il potenziamento della rete ciclabile, sia per usi fruitivi che per l'accessibilità quotidiana ai servizi;
- decentramento e diffusione dei punti di attestamento per la sosta, dotandoli di un adeguato sistema del verde a mitigazione degli impatti locali sul microclima urbano e per permettere un progressivo utilizzo pedonale delle aree centrali urbane e una riduzione del traffico di attraversamento;
- salvaguardia e valorizzazione delle aree boscate esistenti e in generale delle aree verdi, incrementandone la presenza negli ambiti urbani e nelle aree agricole di pianura, favorendo il ripristino o la formazione ex-novo di fasce di continuità (filari/macchie) in area rurale di pianura e potenziandone/migliorandone la dotazione urbana;
- adozione di misure per la riduzione delle emissioni da produzione e consumo di energia in coordinamento con il PAESC, perseguendo una maggiore efficienza degli impianti di riscaldamento e di condizionamento, mediante incentivi finalizzati alla qualificazione funzionale ed energetica del patrimonio abitativo non solo pubblico (incentivi fiscali e/o urbanistici stabili sul lungo periodo che privilegino il recupero rispetto ai completamenti e premino prestazioni energetiche superiori ai requisiti obbligatori, agevolazioni procedurali per bonus fiscali e/o per applicazione degli incentivi);

- valutazione volta alla realizzazione di piattaforme fotovoltaiche a gestione comunale su cui convogliare gli interventi dei singoli;
- valutazione di misure prescrittive per la totale autosufficienza energetica mediante fonti alternative per il produttivo/commerciale con utilizzo delle relative coperture per la posa di pannelli fotovoltaici;
- riduzione delle emissioni inquinanti dal settore agricolo (concimi e fertilizzanti vari) e zootecnico (accumulo e smaltimento deiezioni animali) da orientare mediante l'introduzione di indirizzi prestazionali per il territorio rurale (es. linee guida per buone pratiche);
- valutazione volta ad incentivare la produzione di energia mediante impianti a biogas a partire da matrici organiche di scarto presenti sul territorio (scarti dell'agricoltura e dell'allevamento), così come impianti a biogas che utilizzino frazione Umida del Rifiuto Solido Urbano incentivando l'autoconsumo per le utenze industriali agroalimentari e le attività agricole-artigianali.

2.2.2 struttura, funzionalità e qualità della rete delle acque

Il reticolo idraulico superficiale naturale è dominato dal fiume Taro, che segna sostanzialmente il confine del territorio comunale lungo il suo lato orientale; si segnalano inoltre i torrenti Parola e Recchio ed il rio Camporuota (che per singoli tratti ne segnano il confine occidentale); altri corsi d'acqua minori sono il torrente Dordone, il rio Gandiolo, il rio Campanara ed il rio Manganello, che disegnano la parte interna del territorio locale.
Il reticolo idraulico artificiale comprende invece alcuni canali irrigui tra cui principalmente il canale del Duca, che deriva le acque dal fiume Taro in prossimità del ponte per Fornovo ed a sua volta dà origine alla restante parte del reticolo idraulico artificiale: il canale Medesano, il canale della Salute ed il Canalazzo.Tutti i corsi d'acqua naturali ed i canali artificiali fanno parte del bacino del fiume Taro e, direttamente o indirettamente, in esso fanno confluire le loro acque, pur se per la maggior parte vari chilometri a valle di Medesano.
Tutta la parte pianeggiante e pedecollinare del territorio comunale appartiene alle aree di ricarica diretta o indiretta della falda dell'acquifero del Taro; in particolare l'intera zona circostante all'alveo del fiume Taro è classificata come area a sensibilità elevata, che richiede di adottare specifiche cautele e pertanto allo scopo di prevenire il rischio di inquinamento (diretto o indiretto) degli acquiferi profondi, di rilevante interesse per l'uso idropotabile.
I pozzi per il prelievo di acque ad uso idropotabile fanno riferimento a 3 localizzazioni, tutte riferibili alla conoide del fiume Taro, poste in prossimità delle aree urbanizzate di Ramiola, Felegara e Medesano.
Per quanto riguarda la valutazione della qualità e della quantità delle acque superficiali è stata effettuata un'analisi sulla base dei dati resi disponibili in proposito da ARPAE (periodo 2014-2019) tenendo conto anche dei dati rilevati nell'ultimo rapporto sulla qualità dell'ambiente regionale (ed. 12/2020).
Sulla base dei diversi punti di monitoraggio eseguiti a livello regionale ed applicando un criterio di classificazione definito in base alla omogeneità di determinate caratteristiche ricorrenti (morfologia, pressioni antropiche, ecc.) ARPAE ha poi definito, a livello regionale, una valutazione dello stato complessivo dei diversi corpi idrici superficiali, valutando come sostanzialmente "buono" lo stato dell'intero reticolo idraulico comunale, sia per quanto riguarda lo stato ecologico, sia per quanto riguarda lo stato chimico.

Per quanto riguarda invece le acque sotterranee si è fatto riferimento al più recente report di ARPAE che riguarda il periodo 2014-2019; in tale documento, lo stato quantitativo delle acque sotterranee (SQUAS) ha evidenziato un giudizio "buono" per il triennio 2014-2016, ma modificato in "scarso" per il periodo 2014-2019; tale variazione di giudizio è peraltro condivisa con altri corpi idrici di conoide alluvionale appenninica regionale dove si concentrano prelievi irrigui, acquedottistici e industriali. Lo stato chimico (SCAS) è stato invece valutato "scarso" sia nel triennio 2014-2016, sia nel periodo 2014-2019, per cause antropiche correlate alla presenza di sostanze con concentrazione oltre i valori soglia e/o gli standard di qualità predefiniti; in particolare è risultato essere superato il limite di presenza di nitrati (>50 mg/l) riconducibile sia a pressioni di tipo diffuso (es. uso di fertilizzanti azotati in agricoltura o spandimento di reflui zootecnici) sia di tipo puntuale (es. potenziali perdite da reti fognarie, scarichi di reflui urbani e industriali). A fronte di tali valutazioni è stato definito lo stato complessivo del corpo idrico sotterraneo, che nel caso in esame risulta essere "scarso".
Sempre in relazione al tema della quantità delle acque, va segnalato che, negli ultimi anni, la provincia di Parma è stata interessata da rilevanti eventi siccitosi (talora ripetutisi anche a distanza ravvicinata) a conferma

dei mutamenti climatici in atto, caratterizzati da aumentata frequenza di fenomeni estremi e tendenza verso un clima sempre più arido. Situazione ancora più acuta si è poi avuta nel 2017, specie nelle province di Piacenza e di Parma (ma di fatto estesa all'intero territorio regionale), con piogge cumulate da ottobre 2016 a maggio 2017 inferiori del 40-50% rispetto a quelle attese. In tali occasioni l'intero territorio provinciale è stato colpito dalla crisi idrica, con difficoltà nell'approvvigionamento idropotabile e con ripercussioni anche sul settore industriale e agro-zootecnico. In particolare il territorio comunale di Medesano è risultato essere tra quelli più colpiti nel 2006 e nel 2017, e la situazione pare essere in progressivo peggioramento.

2.2.2.1 sintesi

QUADRO DIAGNOSTICO
struttura, funzionalità e qualità della rete delle acque

PUNTI DI FORZA	OPPORTUNITA
buono stato ecologico e chimico del reticolo idraulico superficiale notevole quantità d'acqua presente nell'acquifero ad uso idropotabile -Importanza determinante del reticolo secondario che costituisce una struttura di relazioni fisiche e funzionali con il sistema ambientale	Significato strutturale portante del sistema delle acque sia a livello ambientale che paesistico, quale elemento di connessione di rete a livello territoriale - Apprezzabile miglioramento della qualità delle acque superficiali favorendo l'esecuzione di specifici interventi sul reticolo minore, a carattere multifunzionale, aventi tra gli obiettivi anche la fitodepurazione -diffusa presenza di sorgenti a 'chimismo peculiare' che connotano il termalismo presente sul territorio comunale e costituiscono elemento di struttura e di potenziale valorizzazione sia per usi termali che per fruizione turistico-naturalistica
PUNTI DI DEBOLEZZA	MINACCE
scarsa qualità dal punto di vista chimico per presenza di nitrati dovuti a pressioni di tipo sia diffuso sia puntuale	vulnerabilità elevata del sistema delle falde, con le principali aree urbanizzate (il capoluogo, Felegara e Ramiola) localizzate nell'area di maggiore vulnerabilità stretta prossimità delle aree urbanizzate (anche di tipo produttivo) alle aree dei pozzi per l'estrazione di acqua ad uso idropotabile

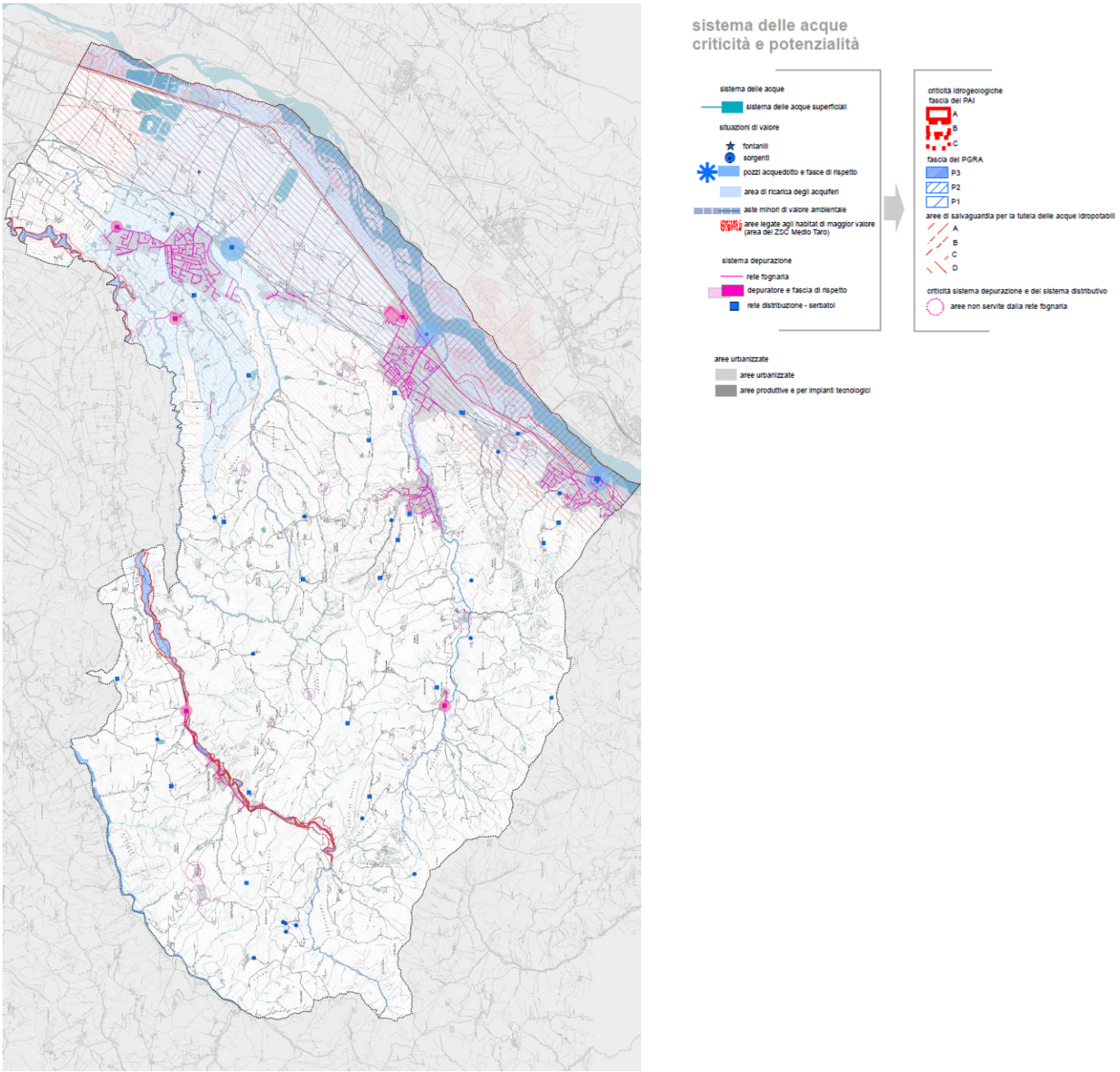
INDICATORI
Indicatore SQUAS-qualità ecologica
Indicatore SCAS- qualità chimica

INDICAZIONI OPERATIVE
VALSAT-PUG

- conservare le caratteristiche ambientali e la funzionalità ecologica delle aree di maggior valore naturale ricadenti lungo il sistema delle acque superficiali e su gran parte dei versanti collinari;
- riqualificazione e valorizzazione in senso naturalistico della fascia fluviale della sponda sinistra del fiume Taro e della fascia adiacente, nonché delle aree circostanti il reticolo idraulico minore per il potenziamento della rete ecologica e la formazione di nuovi nodi ecologici
- contenere il più possibile delle trasformazioni edilizie attività delle impattanti produttive e/o di allevamento con interventi eventuali di mitigazione mirati alla tutela della risorsa, nelle aree a maggior vulnerabilità della falda
- intervenire con individuazione di prestazioni specifiche per il contenimento del consumo della risorsa idrica nell'ambito urbano

- individuare come scelte strategiche il completamento delle urbanizzazioni nelle aree non servite dalla rete fognaria,
- riqualificazione delle aree estrattive dismesse o in futura dismissione in ordine al potenziamento della rete ecologica ed alla formazione di nuovi nodi ecologici.

Estratto QC_SF1.2 – Sistema delle acque: criticità e potenzialità (fuori scala)



2.2.3 dinamiche degli usi del suolo e della componente rurale

La situazione attuale degli usi del suolo comunale deriva dalla Banca dati regionale integrata con DB topografico-2020 e puntuali correzioni derivate dalla lettura delle immagini satellitari di GoogleMaps2021. La disaggregazione degli usi è leggibile nella tabella fuori testo ed è riconducibile a tre macrofamiglie riportabili al sistema delle aree naturali e seminaturali alle aree rurali e alle aree insediate e infrastrutturate.

usi del suolo (2020)

usi del suolo	totali	%inc su ST aggregata	%inc su ST	ST in ha aggregata	ST in ha
AREE URBANIZZATE	**10,57%**			**936,45**	
infrastrutture ed impianti		0,05%		4,3	
Impianti fotovoltaici			0,02%		1,9
Impianti tecnologici			0,03%		2,4
reti viarie e ferroviarie		1,89%		167,5	
Reti ferroviarie			0,14%		12,0
Viabilita			1,25%		110,3
Autostrade e superstrade			0,51%		45,2
tessuti urbani ed aree urbane isolate		5,97%		529,0	
Fabbricati			1,31%		115,6
Tessuto residenziale rado			0,53%		47,1
Tessuto residenziale urbano compatto			0,36%		31,5
Insediamenti commerciali			0,04%		3,3
Insediamenti servizi			0,09%		8,1
Insediamenti produttivi			0,59%		52,5
Insediamenti agro-zootecnici			0,90%		79,4
Strutture residenziali isolate			1,99%		176,4
Ville			0,17%		15,1
aree urbanizzate a diversa destinazione		0,59%		52,5	
Aree estrattive inattive			0,11%		9,6
Aree sportive			0,12%		10,5
Depositi di rottami			0,01%		0,9
Discariche di rifiuti solidi urbani			0,02%		2,2
Autodromi			0,01%		0,7
Ippodromi			0,11%		9,3
Cimiteri			0,03%		2,8
Cantieri e scavi			0,06%		5,2
Suoli rimaneggiati e artefatti			0,13%		11,3
sistema del verde urbano		2,07%		183,1	
Aree verdi associate alla viabilita			0,36%		32,0
Aree incolte urbane			0,27%		24,1
Parchi e verde pubblico			0,12%		10,5
Verde privato			1,32%		116,6
AREE AGRICOLE E SEMINATURALI	**89,43%**			**7919,9**	
acque ed aree seminaturali		45,16%		3999,8	
Aree calanchive			1,19%		105,4
Aree con vegetazione rada di altro tipo			0,16%		14,2
Alvei di fiumi e torrenti con vegetazione abbondante			1,65%		146,5
Alvei di fiumi e torrenti con vegetazione scarsa			3,86%		341,7
Bacini artificiali			0,87%		76,9
Boscaglie ruderali			0,03%		2,6
Boschi a prevalenza di querce, carpini e castagni			30,50%		2701,4
Boschi a prevalenza di salici e pioppi			0,24%		21,6
Boschi di conifere			0,01%		0,9
Boschi di tipo non conosciuto			0,54%		47,5
Rimboschimenti recenti			0,08%		7,2
Vegetazione arbustiva e arborea in evoluzione			5,81%		514,2
Zone umide			0,22%		19,7
aree agricole		43,80%		3878,8	
Altre colture da legno			0,22%		19,2
Aree con colture agricole e spazi naturali importanti			0,05%		4,7
Colture orticole			0,02%		1,5
Colture temporanee associate a colture permanenti			0,26%		22,6
Frutteti			0,01%		0,8
Prati			4,74%		419,9
Seminativi semplici irrigui			38,28%		3390,3
Sistemi colturali e particellari complessi			0,05%		4,4
Vigneti			0,16%		13,7
Vivai			0,02%		1,7
aree per usi extragricoli		0,47%		41,3	
Aree estrattive attive			0,47%		41,3
totale	**100,00%**	**100,00%**	**100,00%**	**8856,4**	**8856,4**

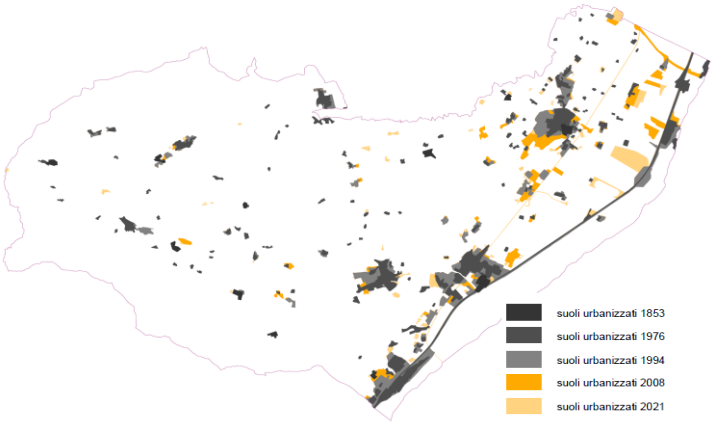
l territorio è caratterizzato da un significativo mix di usi agricoli e naturali/seminaturali che nell'insieme interessano oltre l'89% del territorio rispetto alla ST. I soli usi agricoli incidono invece nella misura del 43,8% vedendo una rilevate presenza di aree naturali (poco oltre il 45%) legata in larga misura alle aree boscate, ma anche alle diverse ed importanti fasce fluviali che connotano sia la collina che la pianura e dal significativo sistema dei calanchi sui versanti sud-occidentali.

Tabella usi del suolo aggregati: confronto con il dato provinciale

		Medesano	P. Parma/report 2015	Regione /2017
sistema insediativo-infrastrutturale	urbanizzato e infrastrutture	10,57%	7.96 %	
sistema rurale	agricolo	44,26%	45.09%	
naturale e seminaturale		45,16%	46.95%	
		100.00%	100,00%	

2.2.3.1 usi urbani e consumo di suolo

Le infrastrutture legate all'***insediamento*** presentano un'incidenza pari al 1,89%, superiore rispetto all'incidenza a livello provinciale (pari al 0,41%, dato al 2008), e più vicina al dato regionale (1,9%, dato al 2017). Per quanto riguarda invece l'insediamento vero e proprio, esso incide al 10,57% contro il 7,9 % provinciale (dato del 2015) e il 12,2% del dato regionale (dato al 2017).



Rispetto alla media comunale, la presenza di urbanizzazione diffusa, in larga misura di impianto storico in collina e legata ad attività extra agriole in pianura, incide in modo non irrilevante rispetto al dato comunale complessivo ovvero per circa il 29% del totale delle aree urbanizzate presenti comprendendo anche la parte qualificata come insediamento agricolo).

La rilevanza del fenomeno del ***consumo di suolo***, correlato all'uso del territorio a fini urbanistico-insediativi, ha assunto nel tempo un particolare significato in un territorio quale quello locale nel quale, per ragioni di salvaguardia dei valori paesaggistici e/o naturalistici oppure per motivi riconducibili al rischio idrogeologico intrinseco delle aree stesse, sono diffuse le aree vincolate e quindi non utilizzabili a fini edificatori.

Occorre considerare infatti che rispetto alla superficie territoriale comunale di 88,56 kmq circa e ad una popolazione in costante aumento a partire dagli anni '70, con un picco rilevante a partire dagli anni'90 (stabilizzatasi intorno al 2013) , si è passati da una densità di 79,9 ab/kmq circa del 1971 (ab 7079) all'attuale densità di 121,7 ab/kmq nel 2021 con un aumento del 52% sul periodo e una crescita che si è andata riducendo nella fase 1991-2019 con un aumento del 17,9%.

Il rapporto con le dinamiche del consumo di suolo evidenziano invece che il consumo di suolo è cresciuto nello stesso periodo ovvero nelle rilevazioni, di poco differite, al 1976 ed al 2021, di circa il 175%, evidenziando una progressione quasi più che tripla rispetto all'andamento della popolazione. Il dato risulta rallentare nell'ultimo periodo (2008-2021) che vede comunque un incremento del consumo di suolo di poco meno del 3% % a fronte di un aumento di densità della popolazione paragonabile 3,3% (popolazione al 2008 10432 ab).

L'espansione delle aree urbanizzate (sia per usi residenziali, sia per usi produttivi e artigianali) è andata a scapito quasi unicamente delle aree agricole di pianura, frammentandone la continuità, senza costituire ve e e proprie centralità funzionali o urbane, ma alterando in modo evidente il disegno originale e la relativa qualità paesaggistica del territorio locale.

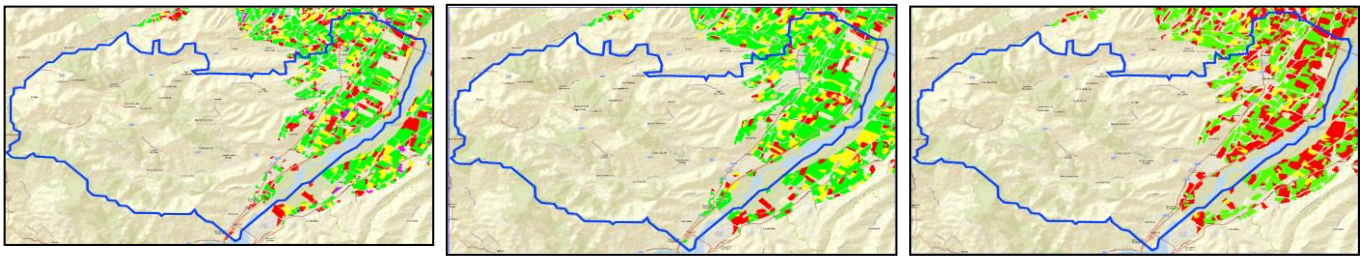
2.2.3.2 usi del territorio rurale: aree naturali e agricole

Per quanto riguarda gli ***usi naturali e seminaturali*** del suolo, i temi dominanti sono legati ai due sistemi parzialmente integrati ed interagenti fra loro: il sistema acque ed il sistema dei boschi. Il sistema delle aree boscate incide nell'insieme per oltre il 37% mentre le formazioni naturali che strutturano la rete delle acque, dominata dalla presenza del fiume Taro ad est, ma anche fortemente definita dal reticolo minore incidono per quasi il 6,6%.

Rispetto alle aree boscate (oltre 3000 ha) sulla superficie comunale e con riferimento alla banca dati della Carta forestale Provincia di Parma (2014), si rileva la prevalenza assoluta del ceduo per oltre il 69%, con assenza quasi completa di fustaie (circa 1,5%) e una significativa presenza di aree ad arbusteto (circa il 7%), mentre le restanti aree (pari a circa il 22,5%) sono costituite da formazioni irregolari di non chiara identificazione. Le aree forestali produttive sono parimenti quasi inesistenti, in misura inferiore all'1%.

Determinante nella valutazione delle dinamiche evolutive possibili sono le interazioni con la pericolosità geomorfologica dei versanti -come visibile dalla situazione in essere – che evidenzia la rilevanza

dell'integrazione delle politiche nei rapporti tra gestione del bosco e prevenzione e riduzione del dissesto idrogeologico collinare attraverso la 'manutenzione ordinaria' del territorio.
Gli usi del ***territorio rurale*** vedono al loro interno una certa diversificazione degli usi agricoli, che lascia comunque lo spazio maggiore alla presenza dei seminativi irrigui nella parte di alta pianura a nord-est e lungo la fascia del Taro e non irrigui nell'area meridionale pedecollinare/collinare.
Esaminando le carte elaborate da ARPAE in relazione alle colture in atto nella pianura del territorio emiliano-romagnolo (di cui alla pagina successiva vengono allegati, a titolo dimostrativo, gli stralci relativi agli anni 2009, 2014 e 2021), è possibile osservare come il territorio di Medesano (similmente peraltro al resto della pianura parmense e in buona parte di quella reggiana) sia caratterizzato quasi esclusivamente da 3 tipi di colture: prati/erba medica, colture estive e colture autunno-vernine.



021 2014 2009
prati/erba medica (in colore verde), colture estive (in colore rosso) e colture autunno-vernine (in colore giallo)

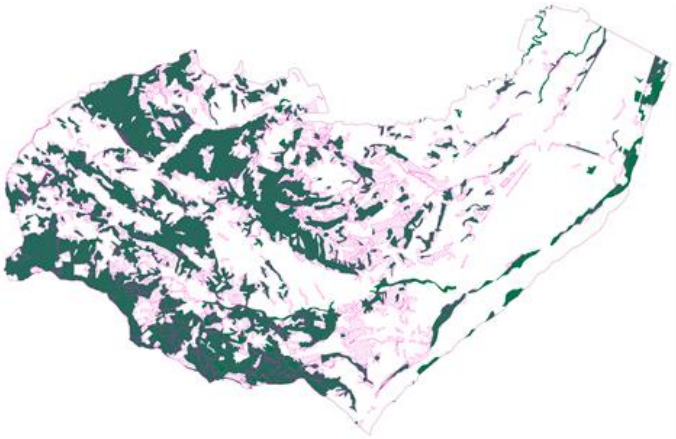
Negli anni compresi tra il 2014 ed il 2021 si osserva comunque una certa stabilità, con oscillazioni occasionali, dovute probabilmente a ragioni di mercato stagionale e dell'incidenza reciproca delle colture estive rispetto alle colture autunno-vernine. Seppure in una situazione di declino del settore agricolo (che vede una progressiva riduzione del numero di addetti e dell'estensione della superficie coltivata), l'uso del territorio agricolo appare essere orientato principalmente al sostentamento di allevamenti dei bovini e, in generale, dell'intera filiera del Parmigiano-Reggiano.

2.2.3.3 dinamiche storiche degli usi del suolo

La lettura delle dinamiche degli usi del suolo si è basata sui dati regionali disponibili delle trasposizioni in formato confrontabile degli usi del suolo della cartografia storica (ante 1853), degli usi al 1976, al 1994 e al 2008, oltre naturalmente il dato aggiornato attuale. Le dinamiche intercorse in oltre un secolo mostrano gli aspetti di fondo delle trasformazioni territoriali che hanno costruito il paesaggio attuale, sia nella sua componente insediativa che in quella più propriamente rurale.
Dalla lettura delle tabelle che seguono e dall'osservazione delle dinamiche visualizzate nelle immagini, emergono le seguenti considerazioni:

- lo sviluppo dell'urbanizzazione vede la crescita dei tre centri principali, di pianura e della frazione di sant'Andrea Bagni che sono presenze stabili storicamente consolidate. Il momento di radicale cambiamento nell'area avviene fino al 1976, in cui si assiste ad uno sviluppo notevole delle aree insediate, supportato anche dallo sviluppo significativo anche della componente produttiva legata all'arrivo della linea ferroviaria; tale tendenza prosegue in forte crescita anche negli anni successivi, dimostrando un andamento in rallentamento nell'ultimo decennio, rispetto al quale occorre valutare tuttavia la rilevante componente produttiva e legata al sistema delle aree estrattive /bacini;

- la dinamica delle aree boscate vede una crescita costante dal 1976 (il periodo precedente non dispone di un dato rapportabile conteggiabile) che porta ad una sviluppo pari al +32,5% sul periodo complessivo. Il fenomeno è evidente anche se rapportato al dato (qualitativo e non quantitativo) del 1853.



Confronto bosco al 1976 (in verde scuro) e bosco al 2021(tratteggio rosa)

Variazione del uso del suolo per le aree urbanizzate

anno	*ha*	*%rispetto alla ST*	*variazione sul periodo*
1853	37,22	0,42%	
1976	355,68	4,02%	855,66%
1994	479,61	5,42%	34,84%
2008	596,88	6,74%	24,45%
2021	613,47	6,93%	2,78%
		var 1976-2021	72,48%

Variazione uso del suolo per le aree boscate

anno	*ha*	*%rispetto alla ST*	*variazione sul periodo*
1976	2.482,12	28,03%	
1994	2.943,59	33,24%	18,59%
2008	3.009,53	33,98%	2,24%
2021	3.295,36	37,21%	9,50%
		var 1976-2021	**32,8%**

2.2.3.4 sintesi

QUADRO DIAGNOSTICO
dinamiche degli usi del suolo e della componente rurale

PUNTI DI FORZA scarsa varietà delle aree agricole e seminaturali, con ridotta presenza di ambienti naturali o seminaturali, fatta eccezione per la parte collinare del territorio comunale relazione strutturale, dinamica e rilevante sia a fini ambientali che storico-paesistici con il sistema delle acque importanza del rapporto tra evoluzione dei settori alimentari e costruzione del paesaggio sia nell'organizzazione rurale che nel sistema insediativo	OPPORTUNITA Presenza di un consistente patrimonio boschivo fortemnete interconnesso con la rete delle acque e strettamente correlato alla struttura del paesaggio collinare Possibilità di implementazione delle connessioni e delle integrazioni tra il paesaggio agricolo, naturalistico e urbano, con particolare riferimento ai corridoi fluviali e alle aree boscate di collina Presenza dell'area del parco Regionale del Taro
PUNTI DI DEBOLEZZA dinamiche significative del consumo di suolo, ora in parte in fase di recessione, con fenomeni espansivi legati allo sviluppo dei centri principali e delle aree produttive ad essi collegate significativo interessamento delle aree boscate da parte dei fenomeni di dissesto gravitativo di versante	MINACCE dinamiche espansive delle aree boscate con un aumento complessivo dalla seconda metà del secolo scorso superiori al 30% con ricadute sull'assetto del paesaggio collinare utilizzo del territorio agricolo in forme estremamente specializzate e consolidate, e per certi versi poco differenziate e articolate, che oltre ad un impoverimento dal punto ambientale, determina la necessità di disporre nelle diverse stagioni di rilevanti e costanti quantità d'acqua

INDICATORI
Superficie agricola utilizzata (SAU)
Frammentazione del territorio naturale e agricolo

INDICAZIONI OPERATIVE
VALSAT-PUG

- valorizzazione del paesaggio agrario, limitando quanto più possibile l'ulteriore consumo di suolo anche ad usi agricoli e favorendo la salvaguardia delle aree agricole consolidate;
- conservazione attiva del sistema bosco come componente ambientale, paesistica, determinante nella gestione del rischio idrogeologico;
- potenziamento degli elementi della rete ecologica locale, per integrare e connettere maggiormente dal punto di vista ambientale e paesaggistico la pianura agricola con le aree seminaturali del territorio collinare e delle fasce fluviali, e per favorire e potenziare la biodiversità supportata dagli habitat diversificati;
- salvaguardia ed implementazione delle connessioni e delle integrazioni tra il paesaggio agricolo, naturalistico e urbano, con particolare riferimento ai corridoi fluviali e alle aree boscate di collina, da perseguire anche attraverso la formazione di nuovi filari arboreo/arbustivi e di siepi campestri interpoderali, con la salvaguardia, la manutenzione e l'integrazione di quelli ancora esistenti;
- miglioramento della fruibilità del territorio collinare potenziando l'offerta turistico-ricettiva e valorizzando il sistema dei percorsi naturalisti, ciclabili, ed equestri;
- attivazione di politiche mirate di gestione delle aree boscate in sinergia con l'imprenditoria locale di tipo agricolo, silvo-pastorale e forestale, in relazione sia alla rete ecologica e fruitiva sia alla manutenzione preventiva del dissesto idrogeologico;
- promozione della multifunzionalità delle aziende agricole come fattori di sostenibilità e come vettori di offerta dei servizi di fruizione (vendita diretta dei prodotti, fattorie didattiche, manutenzione del verde pubblico);
- mitigazione dei detrattori paesaggistici ed ambientali rappresentati dalla presenza di edifici incongrui, migliorando l'efficacia della disciplina urbanistica e supportandola in modo mirato mediante la verifica di dettaglio (rilievo specifico con drone) della consistenza del patrimonio insediativo diffuso.

2.2.4 struttura ecosistemica e connettività ecologica

2.2.4.1 struttura ecosistemica

L'analisi dell'ecomosaico, considerato come una "unità eco-funzionale", cui possiamo far corrispondere valori, sensibilità, capacità di offrire servizi ecosistemici, ed un grado di resilienza nei confronti delle maggiori *driving force* in atto, parte dall'individuazione di "unità ecosistemiche elementari" costituite da una griglia regolare con maglia quadrata di 50 m di lato che articola l'intero territorio comunale.

Per ogni maglia è possibile leggere il peso delle matrici e dei fattori condizionanti in essa presenti, riconoscendo quattro aggregazioni principali:

- matrici di interesse naturale comprendente la componente acque, zone umide, vegetazione boschiva, cespuglieti, vegetazione ripariale, incolto in evoluzione,
- matrici di interesse per la dotazione dei servizi ecosistemici comprendente la componente verde privato (giardini), aree arborate e verde pubblico;
- matrici di interesse agronomico comprendente la componente seminativi, prati, frutteti, vigneti, coltivazioni orticole, viabilità rurale sterrata,
- matrici di interesse antropico: edifici, strade, aree impermeabili, aree in trasformazione, pertinenze non arborate del produttivo, del residenziale e degli insediamenti agricoli.

In relazione, al peso che le diverse componenti hanno nella "unità ecosistemica elementare" (singola maglia) sono state riconosciute tre classi di base in relazione ai gruppi dominanti:

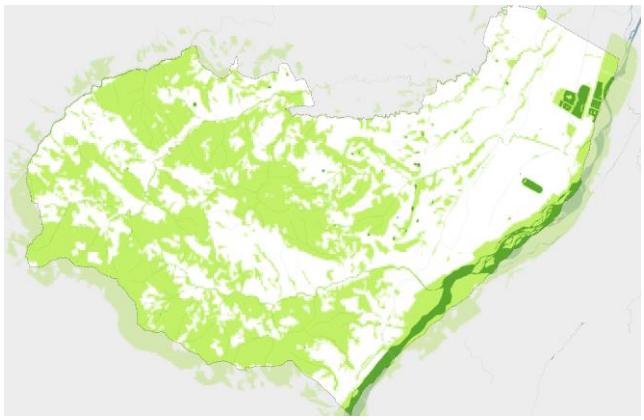
- N- unità a struttura dominante naturale (componenti naturali > del 70%)
- A -unità a struttura dominante agricola (componenti agricole > del 70%)
- U - unità a struttura dominante antropica (componenti urbane > del 70%)



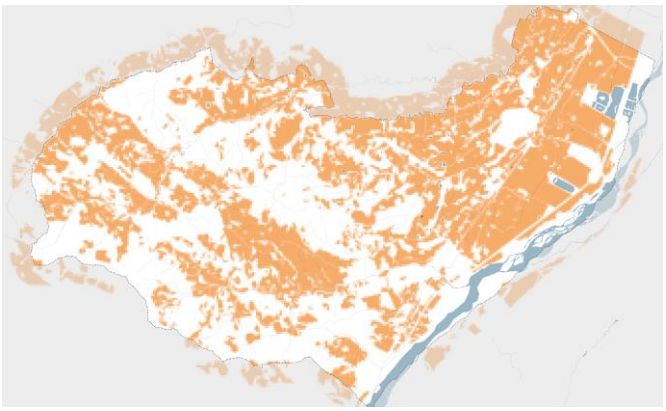
Per ognuna delle tre classi si sono definite le sotto classi che tengono conto delle situazioni intermedie calibrate essenzialmente sulla maggior o minor presenza di dotazioni ecologiche (componenti naturali) al fine di valutare

una parte "dei servizi ecosistemici erogati" e la funzionalità del sistema nel suo complesso.
Le diverse classi "delle unità elementari" sono correlate:

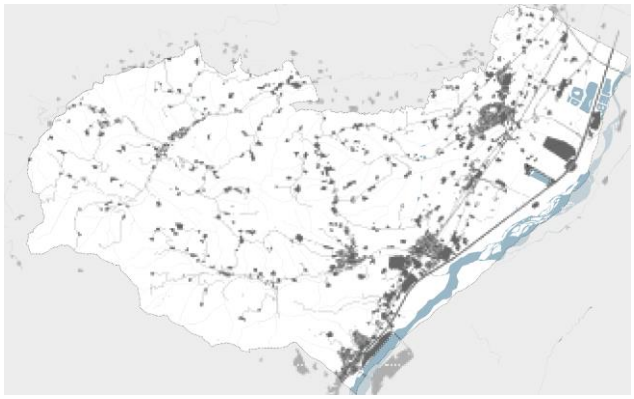
- al loro *valore ecologico intrinseco*, vale a dire la capacità del sistema di autoregolazione del processo biologico e al grado di biodiversità che può produrre, ma soprattutto alla sua capacità di sostenere la presenza di particolari habitat e contemplarne la loro diffusione;
- al *servizio ecosistemico* che il sistema può offrire in termini di benefici per l'uomo derivabile dal suo buon funzionamento;
- alla *capacità di resilienza*, vale a dire alla capacità intrinseca del sistema di reagire a fenomeni di stress e di alterazione dei cicli, con risposte di adattamento in grado di ripristinare meccanismi di funzionamento, anche senza riprodurre lo stesso stato precedente, ma riprodurne uno più sostenibile.



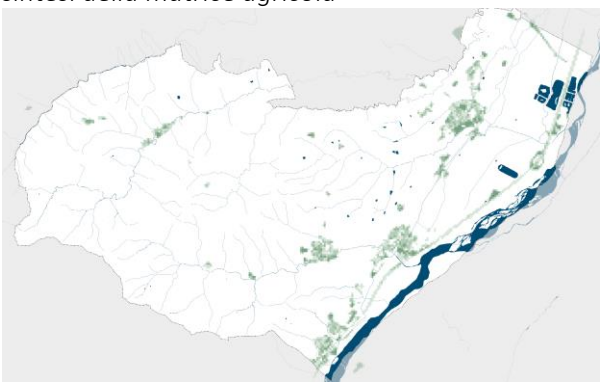
sintesi della matrice naturale



sintesi della matrice agricola



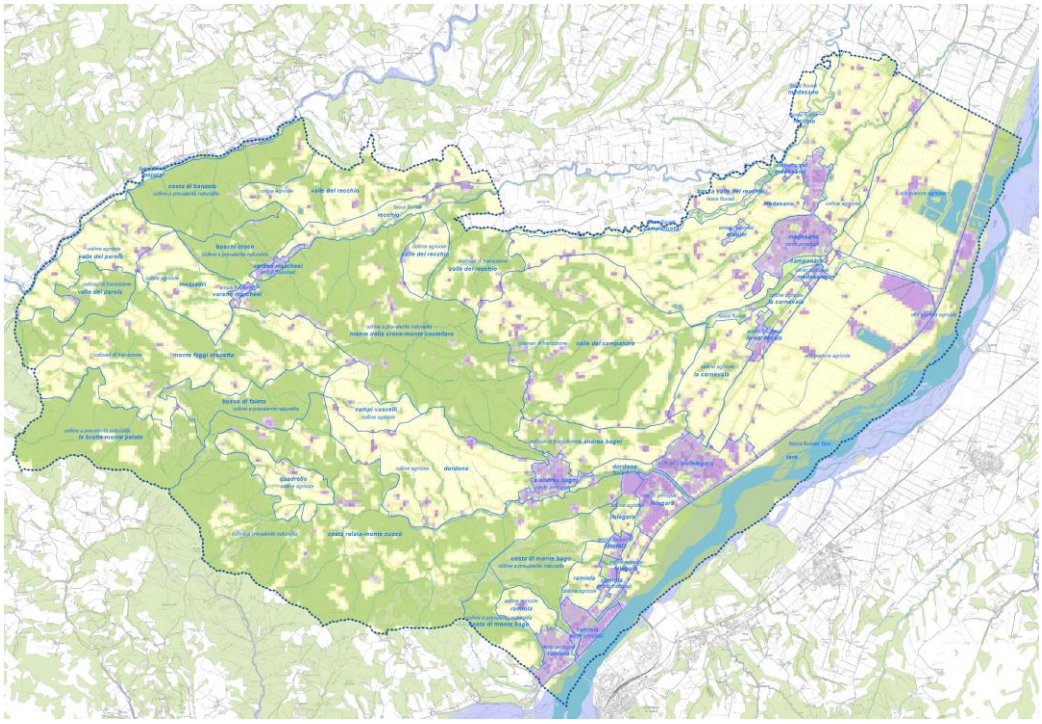
sintesi della matrice urbana
(elaborazioni per il PUG)



sintesi della matrice relativa ai servizi ecosistemici in area urbana

Ne è derivata la prima interpretazione della struttura dell'ecomosaico (vedi cap. 2.1.2 del QC) riassunta nella tabella e nell'immagine che segue, articolata in:

A. ***le strutture portanti,*** vale a dire gli ecomosaici, in cui risiedono le matrici di *maggiore naturalità*, in cui il capitale "naturale" è maggiormente rappresentato, sono anche gli ambiti che in misura maggiore possono contribuire alla fornitura di "servizi ecosistemici " sotto diversi punti di vista.
B. ***Gli ambiti di relazione***, sono ambiti prioritariamente, ma non esclusivamente, interessati dal tessuto agricolo (oltre l'80%), in cui le unità prevalentemente "naturali" incidono in modo alquanto limitato (circa il 6 %).
C. ***Gli ambiti antropici a differente caratterizzazione***. Sono stati riconosciuti come ecomosaici caratterizzati da unità prevalentemente "antropiche" quelli in cui si osserva una presenza di unità ecosistemiche "urbane" maggiori del 10%.



Riconoscimento degli ecomosaici in relazione alle unità ecosistemiche elementari

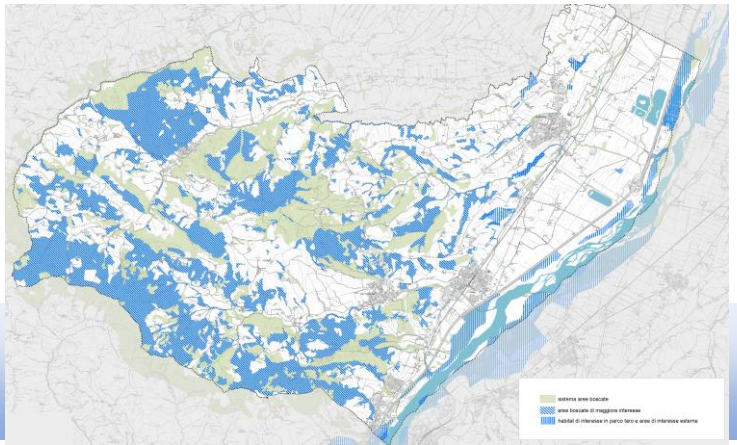
ambiti portanti	fasce fluviali	dordone camporuota recchio parola bassa valle del recchio recchio campanara
	fascia fluviale del f Taro	
	colline a prevalente naturalita	le bratte monte pelato monte della croce-monte castellaro bosco di faieto costa relata-monte cucco costa di monte bago boschi croce costa di banzola
ambiti di relazione	collinari di transizione	valle del recchio s.andrea bagni valle del parola monte faggi - crocetta valle del campanara
	colline agricole	felegara valle del recchio ramiola quadrello dordone campi vascelli la carnevala mezzadri medesano valle del parola
	alta pianura agricola	
ambiti antropici a differente caratterizzazione	centri principali	medesano ramiola s.andrea bagni felegara
	ambiti frazionali	ramiola arduini la carnevala varano marchesi

La struttura degli ecomosaici presenti nel comune rileva una discreta stabilità complessiva del territorio dal punto di vista ecologico, con situazioni di fragilità legate prevalentemente alle aree orientali di alta pianura che presentano livelli di resilienza diversi.

- Ecomosaici delle aree naturali collinari, delle valli del reticolo idraulico minore e della fascia fluviale del Taro ne costituiscono la struttura portante, comprendendo al loro interno i sistemi di maggior valore ecologico, pur con differenti livelli di valore e qualità intrinsechi. Tali aree rappresentano infatti la maggiore dotazione a livello territoriale atta a garantire la resilienza complessiva del territorio, trattandosi di aree a ridotta vulnerabilità, con situazioni critiche ed impatti antropici piuttosto contenuti e fatta eccezione per la vulnerabilità idrogeologica. Esse presentano un'estensione significativa rispetto all'intero territorio comunale poco frammentata da aree agricole di relazione. La fascia fluviale del Taro, seppure abbastanza strutturata (habitat ripariali e boschi planiziali), presenta al proprio interno alcune situazioni critiche e/o sottoposte a dinamiche di utilizzo antropico legate prevalentemente al sistema produttivo (con riferimento particolare al settore edilizio e di lavorazione degli inerti) ed alle intersezioni infrastrutturali (in parte definite e permanenti, ed in parte solo a carattere stagionale in quanto legate a guadi interni all'alveo), fenomeni non limitati neppure dalla vulnerabilità idrogeologica propria delle aree coinvolte.
- Ecomosaici delle aree collinari naturali e seminaturali e le valli del reticolo idraulico minore, più che non la fascia fluviale del Taro, sono i territori che maggiormente possono contrastare le dinamiche dei cambiamenti climatici, anche se questo ruolo, il cui beneficio può essere esteso almeno a parte del territorio comunale, presuppone una gestione attiva di contrasto alle dinamiche idrogeologiche per non impoverirne la struttura ecosistemica e/o ridurne la quantità. Invece per la fascia fluviale del Taro le dinamiche naturali in essa presenti devono essere supportate da specifiche azioni atte da un lato a tutelarla da possibili fattori perturbativi e dall'altro a ricucirne e ripristinarne per quanto possibile la continuità e la relativa integrità e qualità.
- Ecomosaico agricolo dell'alta pianura e della collina , è il territorio a minor capacità di resilienza, con un importante ruolo di connettività che lo rende molto vulnerabile, non solo per l'inquinamento delle acque in relazione alla funzione agricola, ma anche per l'impoverimento del suolo. La sua articolazione in due sub ambiti (aree agricole collinari e aree agricole di pianura), appare necessaria in quanto riguarda due realtà piuttosto diverse: nel primo caso si tratta di porzioni piuttosto articolate che comprendono i versanti vallivi interni, mentre nel secondo caso riguarda il territorio posto a valle della fascia pedecollinare ovverosia l'intero settore orientale del territorio comunale. Se in termini generali l'ecomosaico agricolo è sicuramente il territorio in cui incrementare diffusi interventi di potenziamento della vegetazione e di habitat, anche di dimensioni modeste, purché con diffuse dotazioni arboree e arbustive che possano innescare processi incrementali, le aree agricole di pianura sono quelle su cui occorre concentrare le aree di ricaduta delle compensazioni legate ai necessari o obbligati sviluppi trasformativi .
- Ecomosaico antropico a basso valore naturale è poco vulnerabile e presenta per contro delle dotazioni in grado di aiutare l'adattamento ai cambiamenti climatici, in particolar modo per quel che riguarda i nuclei urbani di maggiore estensione; in esso sono da incrementare ed incoraggiare tutte quelle "buone pratiche" che consentano il maggior riciclo possibile e la minor interferenza con il tessuto agricolo già largamente impoverito, ma anche la valorizzazione ed il possibile incremento, in termini di superficie e di continuità, di aree verdi e/o filari arborei ed arbustivi.

2.2.4.2 componenti ambientali di interesse e di valore

Dalla lettura congiunta delle valutazioni matriciali e della struttura territoriale emergono quindi alcune prime considerazioni orientative che vedono emergere la fascia fluviale del fiume Taro ed alcune parti delle aree collinari nella parte centrale del territorio comunale, in stretta relazione con il reticolo idrografico minore e/o con il sistema dei calanchi, quali spazi caratterizzati da una maggiore naturalità o seminaturalità, che si alternano alle ampie aree agricole collinari.



Le aree collinari caratterizzate dalla copertura boschiva, e vedono una sporadica presenza di formazioni calanchive che ne connota i versanti meridionali in modo prevalente lungo i versanti

che definiscono il limite con la valle del Ceno ed una discontinua copertura forestale, con presenza soprattutto di *Quercus cerris* e *Quercus pubescens* (Roverella) e di *Ostrya carpinifolia* (Carpino nero). In particolare il carpino nero prevale sulle querce nelle zone con suolo superficiale e forte componente rocciosa e pietrosa. Le specie accompagnatorie sono orniello (*Fraxinus ornus*), acero campestre (*Acer campestre*), castagno (*Castanea sativa*), ciliegio (*Prunus avium*). Lo strato arbustivo è sempre presente all'interno di questi soprassuoli e la sua densità varia in funzione del grado di copertura della compagine boscata.

sintesi sistema boschivo ed aree di maggior interesse e valore naturalistico ed ecologico

habitat presenti	*ha*	*%inc*
Paludi calcaree con Cladium mariscus e specie del Caricion davallianae	0,73	0,2%
Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea	2,08	0,5%
Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee)	77,37	17,8%
Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba	47,18	10,8%
Canneti palustri: fragmiteti, tifeti e scirpeti d'acqua dolce (Phragmition)	1,95	0,4%
Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a Salix eleagnos	9,76	2,2%
Fiumi con argini melmosi con vegetazione del Chenopodion rubri p.p e Bidention p.p.	296,62	68,1%
Tot. ST interessata pari a poco meno del 5% (4,9) della ST complessiva comunale	435,69	100,0%

2.2.5 servizi ecosistemici erogati ed erogabili

I servizi ecosistemici sono tutti *quei benefici che la società che vive il territorio (residenti e non) ottiene dagli ecosistemi, costituiti da beni, processi e funzioni ecosistemiche*, quindi sono effetti positivi sull'uomo e sul suo contesto, presupponendo un buon funzionamento dei processi di regolazione delle dinamiche naturali; ad una minor efficienza del sistema corrisponde anche un minor beneficio nei confronti dell'uomo. La loro valutazione qualitativa-quantitativa è una condizione utile e sempre più necessaria ai fini della costruzione delle scelte, della comparazione delle alternative e del monitoraggio dello strumento urbanistico in totale coerenza con il processo di Valsat previsto dalla nuova LR24/17. Questo approccio consente quindi di avvicinare l'analisi dei servizi ecosistemici potenziali al progetto strategico. Ne è derivata una scelta che affiancandosi alle 'Linee guida' consigliate dalla Regione ha definito in sede redazionale del QC una ***scelta mirata dei SE*** tra quelli che potranno realmente avere un ruolo per la formazione delle scelte e soprattutto nella determinazione della Strategia di lungo periodo.

La lettura è quindi stata operata con una metodica affine a quella delle citate linee guida, essendo l'analisi stata redatta in precedenza, ed in seguito rapportata in questa sede, al dato più recente fornito dall'analisi provinciale specifica (ottobre 2022) [4]condotta su tutto il territorio parmense.

Si premette che la valutazione operata dal PUG ha tenuto conto comunque dei dati quali-quantitativi derivanti dal servizio regionale Servizio Geologico, Sismico e dei Suoli, disponibili fin dall'inizio, che attengono alla prima valutazione operata a livello complessivo sui ***Servizi ecosistemici resi dai suoli*** (sempre con riferimento alle valutazioni di Millennium Ecosystem Assessment,2005), approntato dalla Regione e da CNR-IBE di Firenze per l'intera pianura emiliano-romagnola ai fini della pianificazione urbanistica. I dati relativi ai suoli purtroppo non sono coprenti al momento ma attengono esclusivamente alla parte di pianura che nel caso di Medesano copre tutta la parte di piana dal confine nord fino a Ramiola interessando quindi i tre abitati principali. La situazione specifica relativa ai servizi ecosistemi erogati dai suoli per le strutture portanti non è quindi valutabile e confrontabile, per tutta la parte meridionale (collinare) del territorio, per l'attuale mancanza di copertura del dato.

[4] La Provincia di Parma, nella costruzione del Quadro Conoscitivo Diagnostico, ha intrapreso l'analisi dei Servizi Ecosistemici per l'individuazione delle criticità e dei bisogni a cui il Piano deve dare risposte strategiche definendo obiettivi e prestazioni. Tale approccio, in linea con la Legge Regionale n.24 del 21 Dicembre 2017 (disciplina regionale sulla tutela e l'uso del territorio), ha permesso una mappatura e quindi una valutazione spazialmente esplicita dei Servizi Ecosistemici delineando, sul territorio provinciale, le aree più vulnerabili e viceversa quelle più resilienti, ossia le aree dove l'erogazione del servizio ecosistemico è nulla o viceversa molto alta. La metodologia di valutazione è stata improntata sulla base delle richieste regionali e in particolare sulle *Linee Guida per un approccio ecosistemico alla pianificazione – Mappatura e Valutazione dei Servizi Ecosistemici* elaborate dal CREN su richiesta della Regione Emilia-Romagna.

Le linee guida regionali individuano 11 servizi ecosistemici a partire da una lettura integrata degli usi del suolo, della carta forestale e della Carta della Natura d'Italia - Carta degli habitat (CHab), ovvero:

Regolazione della CO2
Produzione Agricola
Produzione forestale
Regolazione del regime idrologico
Purificazione dell'acqua
Protezione dagli eventi estremi
Controllo dell'erosione
Regolazione del microclima
Impollinazione
Servizio ricreativo
Servizio Qualità dell'habitat

La lettura operata precedentemente dal PUG, sempre a partire dagli usi del suolo, integrati dalla Carta forestale, avevano considerato in funzione delle future indicazioni strategiche i seguenti servizi ecosistemici:

Servizi di regolazione	***Servizi forniti dai suoli (dato regionale)***
Regolazione del clima locale	Regolazione capacità protettiva -BUF
Regolazione della qualità dell'aria	regolazione stoccaggio del carbonio – CST
Purificazione dell'acqua	Regolazione infiltrazione acqua-WAR
Regolazione dei flussi d'acqua	Regolazione riserva e purificazione acqua WAS
Regolazione dei nutrienti	Supporto biodiversità -BIO
Regolazione dell'erosione	Supporto fornitura cibo - PRO
Regolazione dei nutrienti	
Regolazione dell'erosione	
Mitigazione dei rischi naturali	
Impollinazione	
Assimilazione dei rifiuti	
Servizi di approvvigionamento	***Servizi culturali***
Legname	Ricreazione e turismo
Coltivazioni	Patrimonio culturale e diversità culturali
Risorse e alimenti selvatici	Patrimonio naturale e diversità naturale
Acqua dolce	

L'elenco vede evidenziati in grigio gli 11 servizi ecosistemici delle linee guida regionali che quindi fanno parte dell'insieme analizzato in sede di PUG.
La seguente disamina attiene quindi al dato raccolto dal PUG, mentre in successione viene riportato e commentato il dato emerso dall'analisi provinciale.
A partire dagli indici dei SE dei suoli di origine regionale si è quindi proposta un'integrazione che intercettasse un maggiore spettro di SE, ovvero integrasse anche i servizi di Regolazione, fornitura e culturali, pur scontando i limiti di un ragionamento che unisce elementi molto diversi tra loro. Si tratta quindi di una valutazione qualitativa in termini di merito e quantitativa in termini di identificazioni territoriali delle aree che attengono ai diversi SE erogabili, operata riportando a parametri confrontabili i diversi dati. L'analisi condotta che sconta quindi alcuni problemi di fondo, propone un approccio quali-quantitativo sapendo di operare in un ambito metodologico al momento molto dibattuto ma con una modesta sperimentazione a livello di piani urbanistici, il cui limite più significativo è la difficoltà di definire indicatori comuni di confronto tra i diversi SE. Si è quindi proposta una valutazione graduata per livelli individuati dall'indice I-tot crescenti e parametrizzati in base al valore numerico[5]. Ne è derivata la lettura disaggregata illustrata nell'apposita tavola (riportata fuori scala a seguire) ove sono rappresentati i diversi SE e ove viene operata una sintesi per sommatoria dei livelli qualitativi raggiunti, che vengono riportati nella tabella seguente.

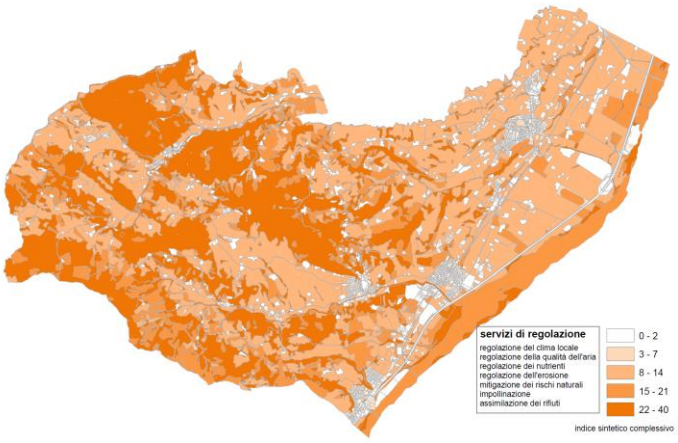
Incidenza dei livelli dell'indice di ogni singolo SE (territorio comunale)
Evidenziati in rosa i livelli nulli con incidenza maggiore sul territorio
Evidenziati in verde i livelli più elevati del SE

[5] Livelli dell'indice I-tot: dotazione molto bassa o assente (1), medio bassa (2), media (3), medio-alta (4), alta (5).

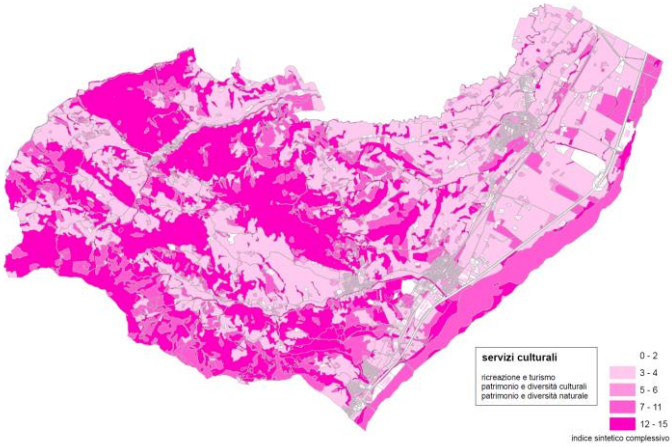
SERVIZI ECOSISTEMICI	TOT. TERRITORIO COMUNALE [HA]	LIVELLI SERVIZIO												
		CLASSE 0		CLASSE 1		CLASSE 2		CLASSE 3		CLASSE 4		CLASSE 5		
		[HA]	[%]	[HA]	[%]	[HA]	[%]	[HA]	[%]	[HA]	[%]	[HA]	[%]	TOT
SE1 Regolazione della CO2	8.856,09	1.740,79	19,66	3.584,18	40,47	602,43	6,80	0,00	0,00	0,00	0,00	2.928,67	33,07	100,00
SE 2 Produzione Agricola		4.557,77	51,46	293,27	3,31	552,26	6,24	19,25	0,22	3.433,55	38,77	0,00	0,00	100,00
SE 3 Produzione forestale		5.350,44	60,42	24,06	0,27	533,66	6,03	19,25	0,22	0,00	0,00	2.928,68	33,07	100,00
SE 4 Regolazione del regime idrologico		798,05	9,01	3.987,63	45,03	628,12	7,09	3.374,38	38,10	0,00	0,00	76,91	0,87	100,10
SE 5 Purificazione dell'acqua		4.386,97	49,54	35,40	0,40	744,95	8,41	760,10	8,58	0,00	0,00	2.928,68	33,07	100,00
SE 6 Protezione dagli eventi estremi		913,80	10,32	4.470,56	50,48	0,79	0,01	542,27	6,12	2.928,68	33,07	0,00	0,00	100,00
SE 7 Controllo dell'erosione		167,14	1,89	541,80	6,12	3.800,83	42,92	997,83	11,27	0,00	0,00	3.348,50	37,81	100,00
SE 8 Regolazione del microclima		798,35	9,01	586,82	6,63	4.009,34	45,27	532,87	6,02	0,00	0,00	2.928,67	33,07	100,00
SE 9 Impollinazione		1.155,07	13,04	4.098,29	46,28	634,37	7,16	19,25	0,22	2.948,33	33,29	0,79	0,01	100,00
SE 10 Servizio ricreativo		431,95	4,88	3.419,00	38,61	576,18	6,51	927,66	10,47	349,58	3,95	3.151,71	35,59	100,00
SE 11 Servizio Qualità dell'habitat		970,14	10,95	3.443,06	38,88	552,12	6,23	542,27	6,12	3.348,50	37,81	0,00	0,00	100,00

Dalla lettura della carta e della tabella derivano quindi le seguenti considerazioni qualitative:

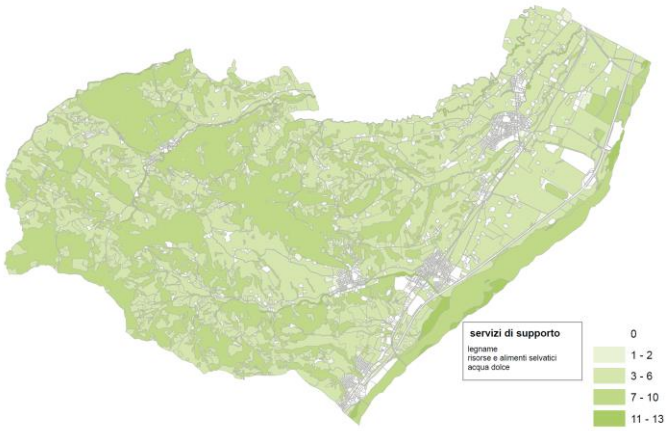
- l'intera fascia del Taro è certamente uno dei fulcri di erogazione dei servizi ecosistemici, ma non è la sola area rilevante a livello comunale. Essa incide peraltro solo nella misura del 6,7% del totale comunale;
-le fasce dei rii minori, ambiti portanti (che rappresentano il 3,9% del territorio) sono allineate alla fascia del Taro per la presenza di livelli di SE bassi, seppure vada rilevato che in questo caso attengono esclusivamente alla presenza di aree agricole ,
-le aree collinare a prevalente naturalità (incidono al 31,5%) quindi con una massa critica rilevante;
-le aree agricole collinari e l'alta pianura presentano dotazioni di SE su livelli paragonabili, rappresentano la superficie maggiore del comune incidendo insieme nella misura del 35%.



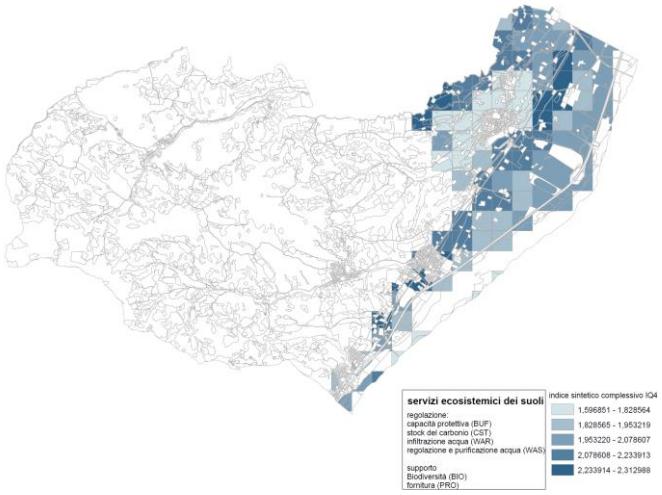
Servizi ecosistemici di regolazione



Servizi ecosistemici per la cultura

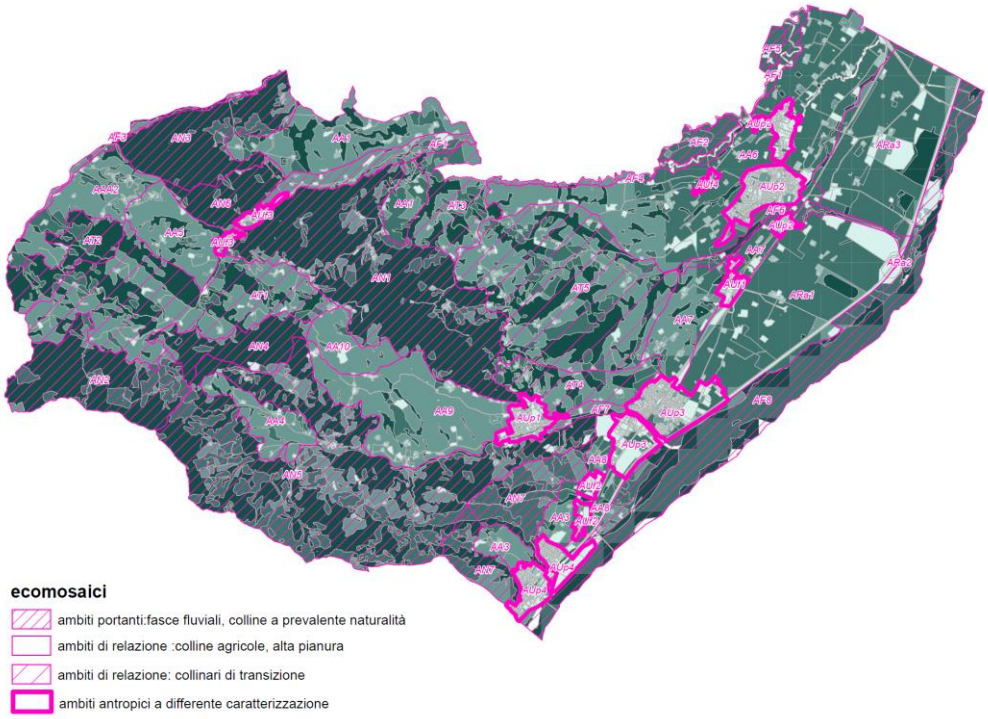


Servizi ecosistemici di supporto



Servizi ecosistemici resi dai suoli

- i servizi ecosistemici degli ambiti antropici , sono decisamente contenuti per le fasce alte, ma non assenti e sono caratterizzati dalla presenza di alcuni elementi puntuali di valore ambientale: prevalgono infatti a fronte di una tendenziale uniformità di suoli la presenza di usi del suolo che possono incidere sulla regolazione della qualità dell'aria e la fornitura di servizi culturali (sistema del verde pubblico e privato), sistema degli spazi liberi, entrambi aspetti che assumono un significato determinante nel benessere urbano e nella regolazione del suo metabolismo.
- le aree di transizione risultano particolarmente interessanti seppure non superiori al 9% del totale comunale, vedono però una dotazione rilevante di livelli di SE in fascia alta, venendo quindi ad assolvere il ruolo di buffer per le aree a maggior naturalità, rispetto sia all'alta pianura che alle aree agricole.



Sintesi del valore I-tot dei servizi ecosistemici rapportato agli ecomosaici

Si è quindi operato un confronto con l'analisi provinciale raccordando le legende in modo da rendere più agevole il confronto. I livelli della scala di valutazione sono rapportabili stante la formulazione sintetica espressa in entrambi i casi (per la Provincia da 0 nullo a 5 altamente rilevante, nel caso del PUG per livelli crescenti in 5 categorie). Come si evince da confronto i risultati sono allineati seppure con alcune lievi

variazioni di livello dovute all'applicazione specifica da parte della provincia dei coefficienti correttivi prefigurati nelle linee guida.
La provincia ha infatti prodotto 'carte di valutazione intermedia', distinte per ogni SE, che esprimendo un punteggio di fornitura del SE mappano direttamente la fornitura di un determinato SE collegando l'informazione spaziale con un punteggio espresso. La presenza di "aree bianche" all'interno del territorio è indice di esclusione dalla metodologia di calcolo dovuta alla non rappresentatività del servizio ecosistemico analizzato. La metodologia per la rappresentazione delle Carte intermedie è quella delle Linee guida regionali sulla *Mappatura e Valutazione dei Servizi Ecosistemici* elaborate dal CREN.
E' stato inoltre riportato in apposito grafico a radar il confronto tra il valore medio di fornitura per ogni Servizio Ecosistemico in relazione alla superficie totale del territorio comunale. Valori elevati indicano che il territorio comunale è resiliente per quel determinato servizio ecosistemico, mentre valori bassi evidenziano un territorio vulnerabile dove l'erogazione del servizio ecosistemico è nulla o comunque bassa.

La sintesi riportata a seguire si può considerare in linea con le risultanze emerse dall'analisi del PUG, '…*emerge infatti che il comune della prima fascia dell'Appennino, mostra ancora parziali legami con l'agrosistema tipico della Pianura Padana, che favorisce la propensione alla fornitura di cibo e alle attività ad esso legate, in particolare nella parte nord-ovest del territorio comunale. In generale, si può evidenziare come il territorio ha visto progressivamente ridursi gli elementi naturali di diversità paesaggistica, generalmente "ostacoli" alla capacità produttiva legata al mondo dell'agricoltura, e peggiorare progressivamente la qualità ambientale (in termini di qualità dell'aria, qualità delle acque, qualità del microclima, ecc.) e di conseguenza anche la disponibilità di ecosistemi peculiari dove sviluppare attività antropiche di tipo ricreativo (servizio ecosistemico ricreativo). Il Fiume Taro è garante della fornitura di numerosi Servizi e quindi rappresenta un elemento da tutelare e preservare. Si evidenzia, inoltre, una fragilità ai fenomeni legati ai cambiamenti climatici (tra gli altri valori bassi del servizio ecosistemico regolazione della CO2 e protezione dagli eventi estremi).Il territorio, essendo localizzato nella zona di prima collina, è ancora in grado di garantire valori elevati dei servizi ecosistemici quali regolazione del regime idrologico e controllo dell'erosione che, invece, tendono a mostrare valori gradualmente inferiori man mano che si sale di altitudine'*[6].

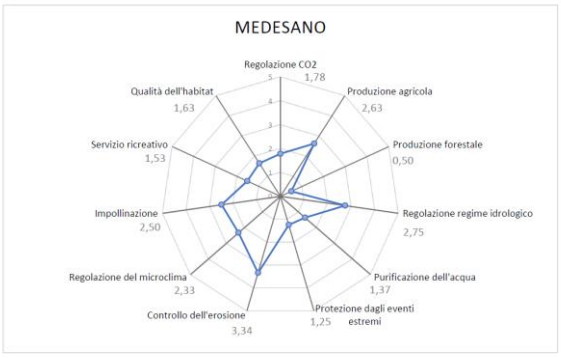
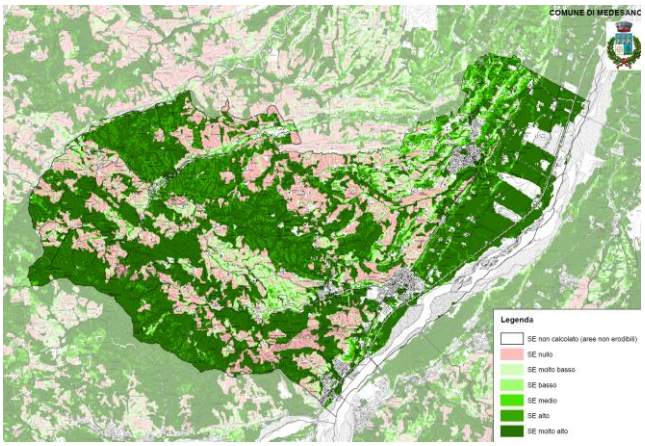
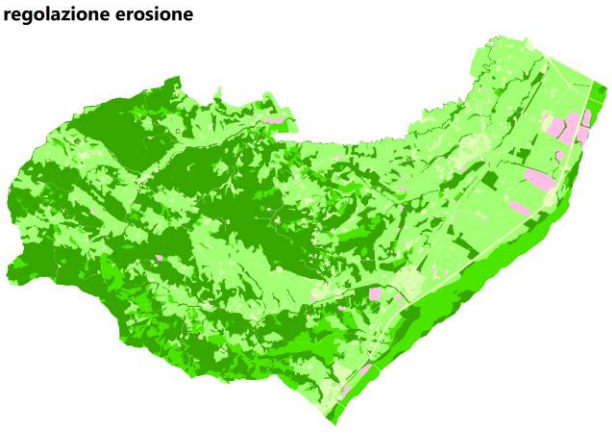


Figura 1 - Valutazione ponderata dell'erogazione dei SE per il Comune di Medesano.

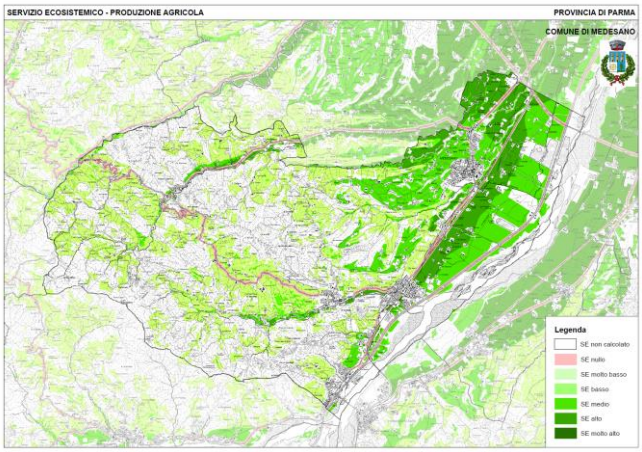
Segue un confronto di dettaglio tra i due dati raccolti sugli 11 SE previsti rispettivamente a ***sx dalla Provincia*** e a ***dx dal PUG***. Rispetto al dato del PUG sono state, nei limiti del possibile, allineate le legende.





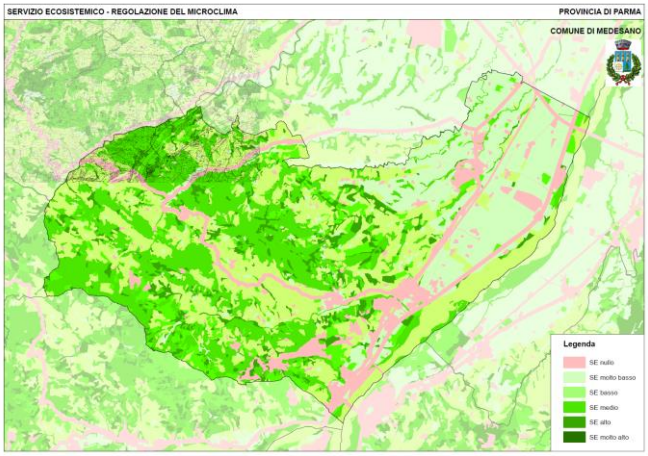
CONTROLLO EROSIONE

[6] Sintesi fornita da studi provinciali (nov 2022)

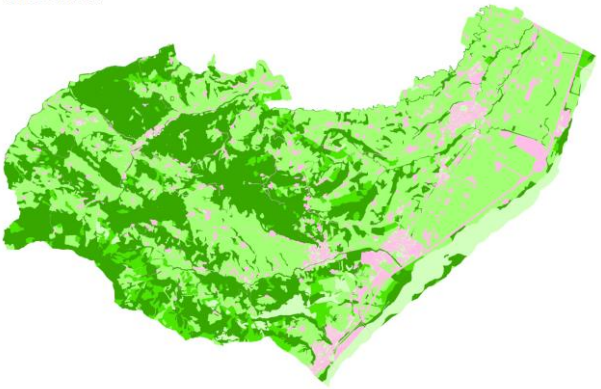


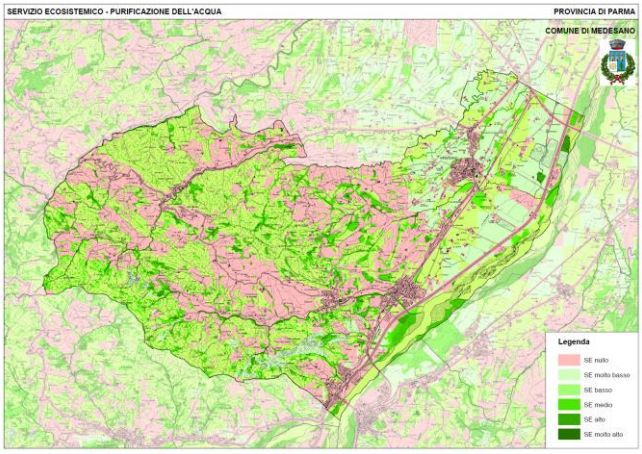
coltivazioni/produzione agricola





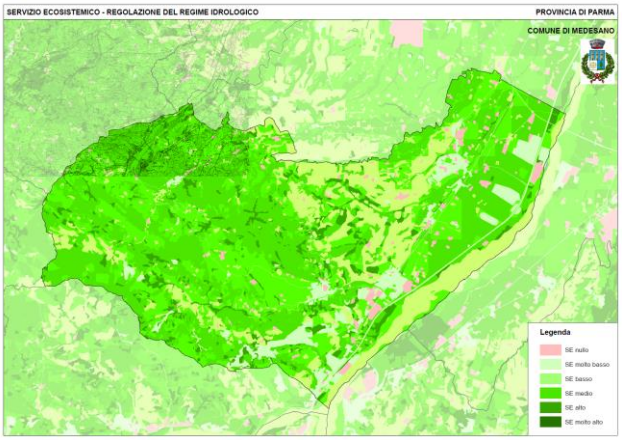
microclima





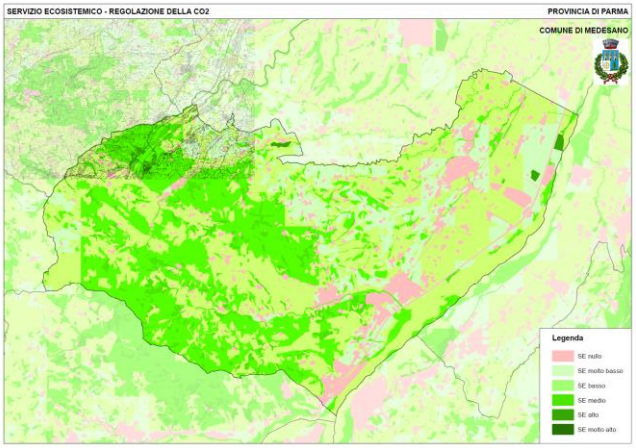
purificazione acqua



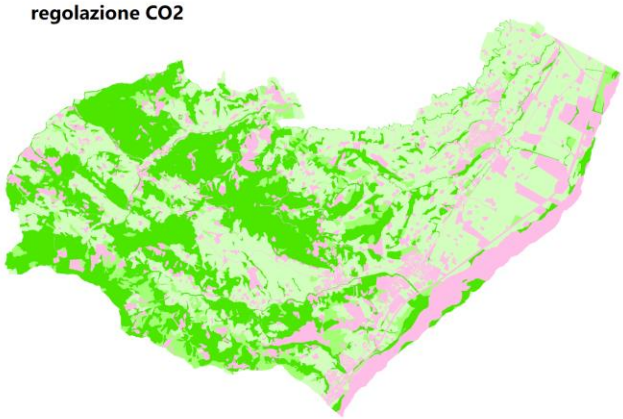


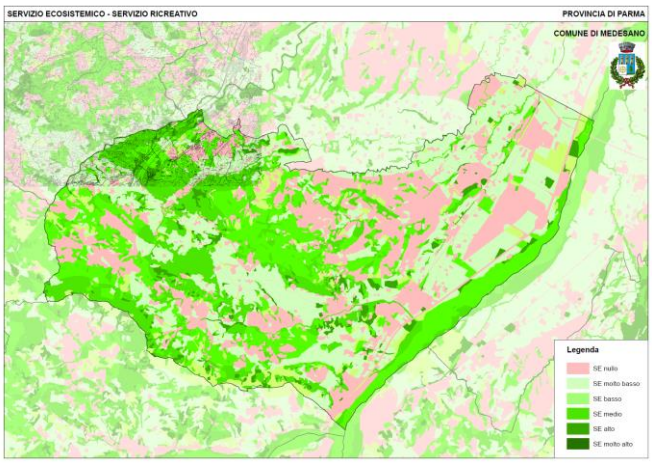
regolazione regime idrologico



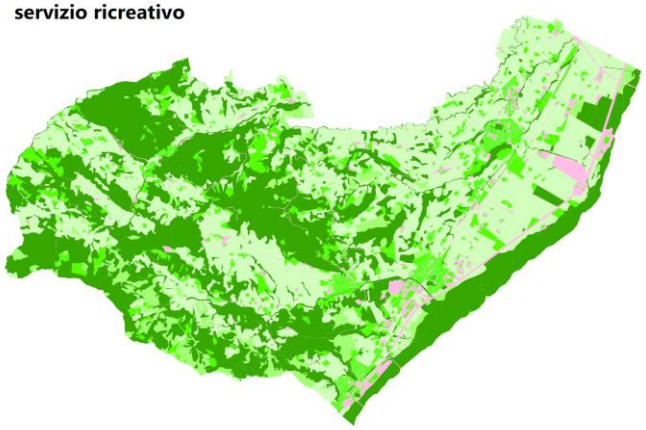


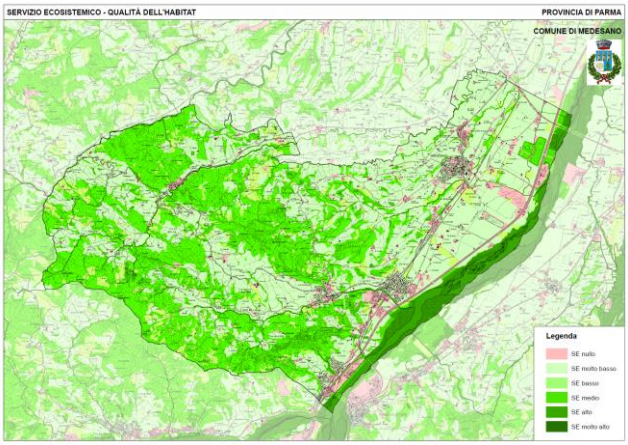
regolazione CO2



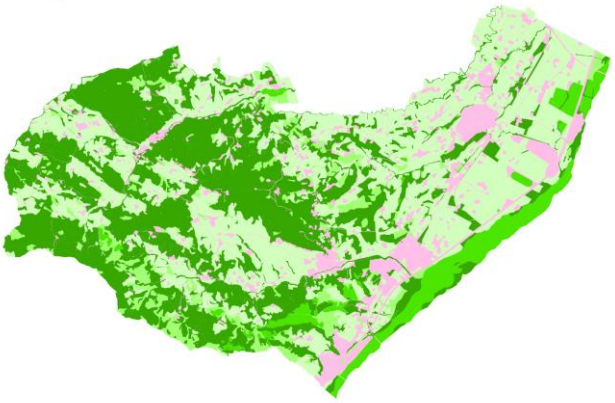


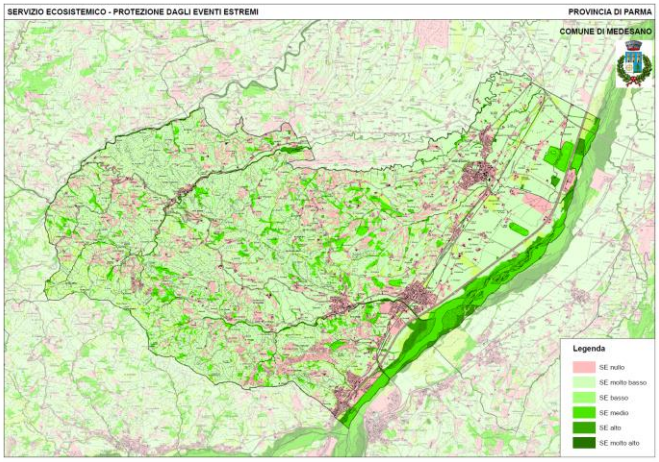
servizio ricreativo



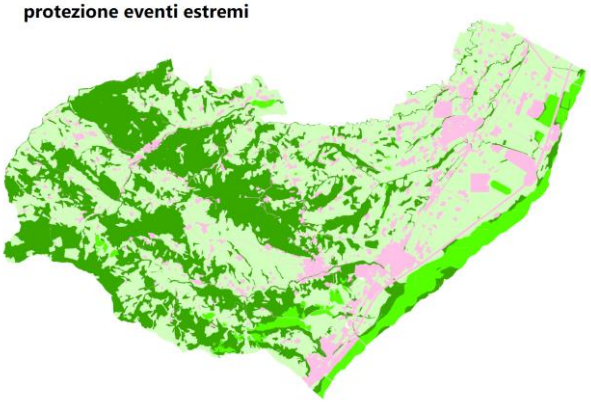


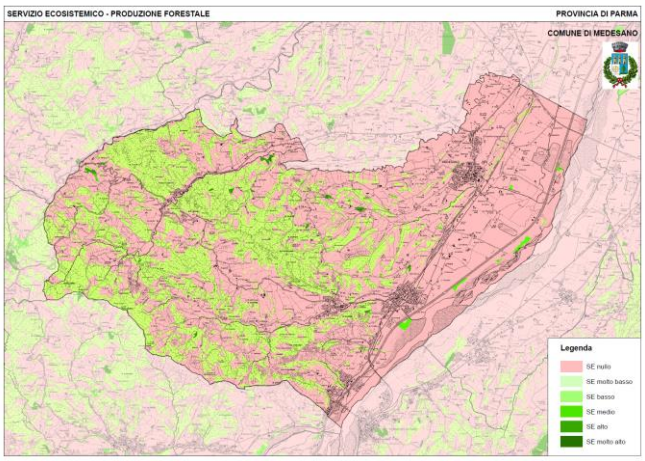
qualità habitat





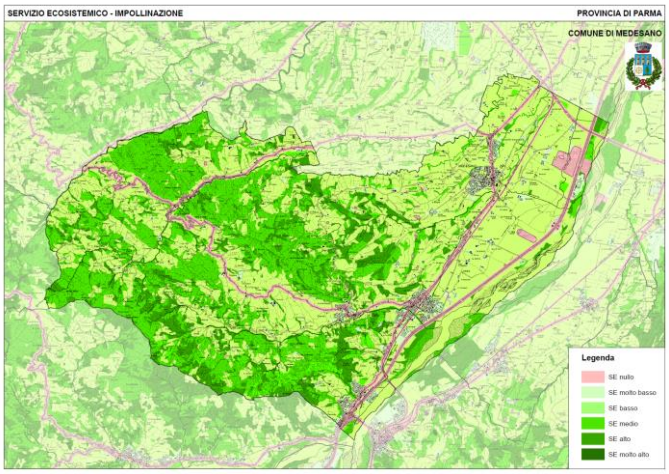
protezione eventi estremi

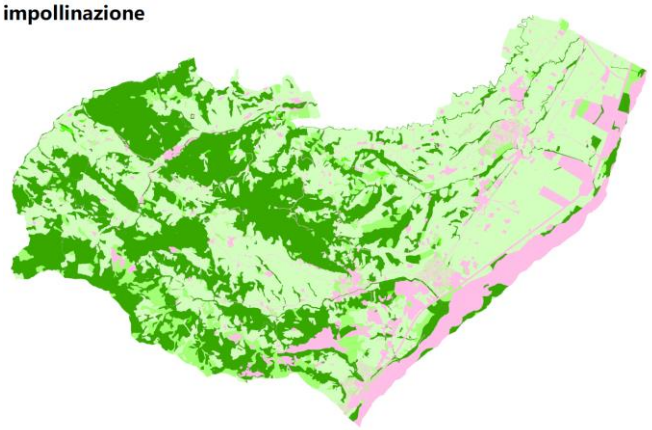




produzione forestale







2.2.5.1 sintesi

QUADRO DIAGNOSTICO
struttura ecosistemica e connettività ecologica
servizi ecosistemici

PUNTI DI FORZA presenza di matrici naturali e delle dotazioni ecosistemiche con potenzialità evolutive significativa rilevanza della matrice antropica in particolare in possibilità di promozione della "Infrastruttura verde" volta a tutelare gli elementi di struttura ecosistemica con il contenimento delle trasformazioni sia del patrimonio edificato che del sistema infrastrutturale, ed a compensare e mitigare gli interventi, che si rendono necessari per le strutture agricole e/o insediative	OPPORTUNITA possibilità di contenimento e riduzione delle aree produttive esistenti nella fascia fluviale del Taro (in particolare quelle correlate al settore edilizio e di lavorazione degli inerti) con specifica riqualificazione e rinaturazione dei luoghi volta alla potenziale formazione di nuovi nodi della rete ecologica
PUNTI DI DEBOLEZZA necessità di recupero delle connettività lungo direttrici riconoscibili e/o areali potenzialmente valorizzabili necessità di armonizzazione della conduzione delle attività agricole alla conservazione dell'integrità dei luoghi, individuando prestazioni e '*buone pratiche colturali*' orientate al contenimento delle attività di maggior impatto	MINACCE esigenza di salvaguardia delle peculiarità ambientali del territorio collinare, per la manutenzione del territorio naturale e seminaturale, con particolare attenzione al consolidamento ed alla valorizzazione della copertura vegetazionale

INDICATORI
Densità di verde a livello territoriale e d'ambito
Dotazione per abitante di verde pubblico e di verde privato
Densità arboreo/arbustiva a livello territoriale e d'ambito
Rapporto di permeabilità per ambito

INDICAZIONI OPERATIVE
VALSAT-PUG

-promozione dell'"Infrastruttura verde" mediante l'organizzazione del territorio rurale in relazione alla sua funzione ecologica e paesaggistica ed in coerenza con la strutturazione della rete di fruizione. Si tratta di

un'infrastruttura orientata a tutelare gli elementi di struttura ecosistemica con il contenimento delle trasformazioni sia del patrimonio edificato che del sistema infrastrutturale, ed a compensare e mitigare gli interventi, che si rendono necessari per le strutture agricole e/o insediative, sulla base di rapporti compensativi da definire in funzione delle dotazioni ecologiche necessarie,

-individuazione, organizzazione e modalità per la realizzazione della rete di fruizione, parte dell''infrastruttura verde, articolando il progetto dei percorsi tra le diverse modalità di utenza, e tutelando comunque prioritariamente la sicurezza della fruizione di tipo pedonale, nonchè privilegiando interventi volti alla manutenzione del territorio, con particolare attenzione alla messa in rete dei poli di maggiore naturalità, ai circuiti locali e sovralocali collinari esistenti e potenziali ed a quelli del Parco del Taro, agganciandoli al sistema di lunga percorrenza della via Francigena,

-salvaguardia delle peculiarità ambientali del territorio collinare, focalizzandosi sulle misure da adottare per favorire innanzi tutto la manutenzione del territorio naturale e seminaturale, con una particolare attenzione al consolidamento della copertura vegetazionale, agevolandone l'evoluzione verso uno stato maturo, e prevedendo azioni che coinvolgano prioritariamente le aziende agricole locali,

-armonizzazione della conduzione delle attività agricole alla conservazione dell'integrità dei luoghi, individuando prestazioni e 'buone pratiche colturali' orientate al contenimento delle attività di maggior impatto, quali il decorticamento superficiale o il ricorso ad attività di aratura profonda dei terreni di copertura e garantendo una corretta regimazione delle acque superficiali, in modo tale da prevenire i fenomeni di dilavamento ed erosione,

-recupero delle attività estrattive (anche in coerenza con quelle previste per la formazione di bacini ad uso plurimo finalizzati a contrastare le crisi idriche stagionali) lungo le fasce fluviali, orientato al massimo grado di inserimento ambientale, con specifica riqualificazione e rinaturazione dei luoghi volta alla potenziale formazione di nuovi nodi della rete ecologica.

2.3 SF2 paesaggio storico-identitario

Le analisi ritenute rilevanti per il sistema funzionale 'risorse ambientali' ai fini della costruzione dello scenario attuale sono relative a:

- struttura del paesaggio storico
- ricostruzione del paesaggio identitario e percettivo
- lettura del patrimonio edilizio rurale storico

I riconoscimenti delle Unità di Paesaggio definiti dal PTPR dalla Regione Emilia e dal PTCP della Provincia costituiscono un riferimento fondamentale. In questo senso le Unità di Paesaggio del Piano Regionale, riprese nel PTCP sintetizzano una rappresentazione del paesaggio ormai comunemente accettata. La struttura paesistica "a fasce" è quindi un riferimento indiscutibile da cui partire, tuttavia per entrare in una logica strategica più vicina alla realtà locale, capace di attivare le politiche sul paesaggio a cui fa appello la Convenzione Europea del Paesaggio, sarà necessaria una lettura più articolata degli elementi e dei sistemi.
A supporto della Strategia si tratta di capire come queste categorie di componenti si relazionano tra loro nella realtà locale, individuando "ambiti" più ristretti, in cui siano leggibili le diverse dinamiche in corso, al fine di definire livelli di significatività, qualità ed identità differenziati, e di cogliere le relazioni di più ampio raggio che legano componenti e luoghi a reti più estese, in grado di sostenere e recuperare il progetto locale. Tale interpretazione viene in questa fase imposta nella bozza della tavola del sistema paesistico-storico culturale, che segue e che identifica:
- *componenti strutturali*, nelle forme con cui si presentano all'osservatore e che connotano la struttura del territorio, ne identificano le permanenze, anche attraverso il riconoscimento da parte della popolazione locale (vedi processo partecipativo);

- *relazioni* che definiscono sistemi organizzativi, relazioni spaziali, geometrie e morfologie ;
- *situazioni di criticità* che possono minacciare o alterare le strutture riconosciute;
- situazioni *di particolare valore* rappresentativo, in cui gli elementi della struttura sono particolarmente riconoscibili.

2.3.1 struttura del paesaggio storico

A supporto dei riconoscimenti legati alle permanenze è stato utilizzato lo studio condotto *dall'Università di Parma* su incarico del comune, *studio dettagliato di tipo storico-archivistico volto ad identificare e valutare il sistema insediativo storico sparso* [7] attraverso una lettura degli elementi storico-architettonici dell'edificato e delle relazioni con il paesaggio collinare. Obiettivo è stato quindi, in vista della Strategia, capire come queste categorie di componenti si relazionano tra loro nella realtà locale, individuando "ambiti" più ristretti, in cui siano leggibili le diverse dinamiche in corso, al fine di definire livelli di significatività, qualità ed identità differenziati, e di cogliere le relazioni di più ampio raggio che legano componenti e luoghi a reti più estese, in grado di sostenere e recuperare il progetto locale. Il territorio è connotato da una struttura storico-paesistica che evidenzia il passaggio dal sistema della pianura a quello della collina, e con esso il *ruolo di snodo* del comune che partendo da un connotazione morfologica, e da una localizzazione specifica all'imbocco di una dei grandi assi storici di collegamento territoriale, ha assunto nel tempo un significato identitario e un valore preciso nell'organizzazione dell'insediamento.

Le componenti, tutte presenti nell'attuale strumentazione del piano, che sono riconducibili all'assetto strutturale del territorio individuato dal PTPR/PTCP sono quindi:

- un'organizzazione dell'insediamento che ha privilegiato un *sistema policentrico* costituito con castelli e case -torre, rispetto alle quali è emersa una sostanziale stabilità e permanenza dell'insediamento diffuso in particolare per le aree rurali rispetto al quale sono stati quindi individuati i 193 siti già esistenti al 1820, al momento non dettagliati a livello edilizio nelle tavole di analisi, ma che hanno consentito di definire la struttura insediativa storica di riferimento.
- i *centri di antica formazione*, in cui non si è formato un tessuto insediativo storico caratterizzato da una definita morfologia urbana, ma che tuttavia costituiscono la struttura storica del territorio, ovvero Medesano sorto attorno al sito del Poggio ove si trovava il Castello, Felegara, Ramiola, Varano Marchesi, Sant'Andrea Bagni e Roccalanzona.
- il *sistema delle chiese*, che si sviluppa ed alimenta in stretto rapporto con gli insediamenti "castrensi" e da cui deriva l'attuale struttura insediativa.
- la *rete infrastrutturale storica* [8]che vede Medesano posto a sud della via Emilia e dell'importante centro di fondazione romana di Borgo S. Donnino – Fidenza e che su questa direttrice si collega alle due principali storiche vie di accesso: lungo la Val Taro e lungo la Valle del Recchio.
- la *via Francigena*, via di comunicazione di età longobarda, che attraversa buona parte del territorio arrivando da Fidenza (B.go S. Donnino) passando per Coduro, S. Margherita, Borghetto, S. Lazzaro per ricollegarsi con Fornovo.

Ad essi si affiancano gli elementi della strutturazione storica romana ovvero i segni dell' *antica centuriazione*, di fatto poco significativi in un lembo di pianura dove i segni maggiori sono ad oggi quelli dei canali e delle infrastrutture, ed il sistema dei *crinali*, elementi morfologici, che tuttavia segnano le grandi partizioni territoriali e dividono spazi non solo fisici ma anche legati all'organizzazione storica e sono indissolubilmente connessi al sistema dei castelli e dell'insediamento che su essi si appoggia.

La struttura esprime quindi una serie di componenti che la caratterizzano e ne individuano i nodi di maggior valore ovvero:

---

[7] Università di Parma-Dipartimento di ingegneria e architettura, prof C Mambrini , arch L. Serpagli, dott. B Bezza. Primo report marzo 2021 . La ricerca è partita dalla documentazione archivistica cartografica dei Ducati di Parma, Piacenza Guastalla (fondo mappe e disegni 1460-1927-Archivio di Stato). In specifico sono emersi due documenti 'Chorografia ' del canale di Medesano (1601) e Mappa prospetto-planimetrica del territorio (1606) che hanno permesso di ricostruire la strutturazione storica del periodo dei Pallavicino.

Non sono emersi altri documenti oltre il Catasto cessato (prima metà del XIX sec) che resta quindi l'inventario di riferimento di tutti i beni presenti, uniforme e dettagliato, che ha quindi costituito il riferimento principe della ricerca. Esso è poi stato confrontato con il Catasto del 1952 .Lo studio è prodromico alla schedatura complessiva del patrimonio diffuso del territorio rurale, non solo in termini di catalogazione ma anche si definizione degli interventi, in specifico per l'edificato di impianto storico che potrà essere oggetto di tutela .

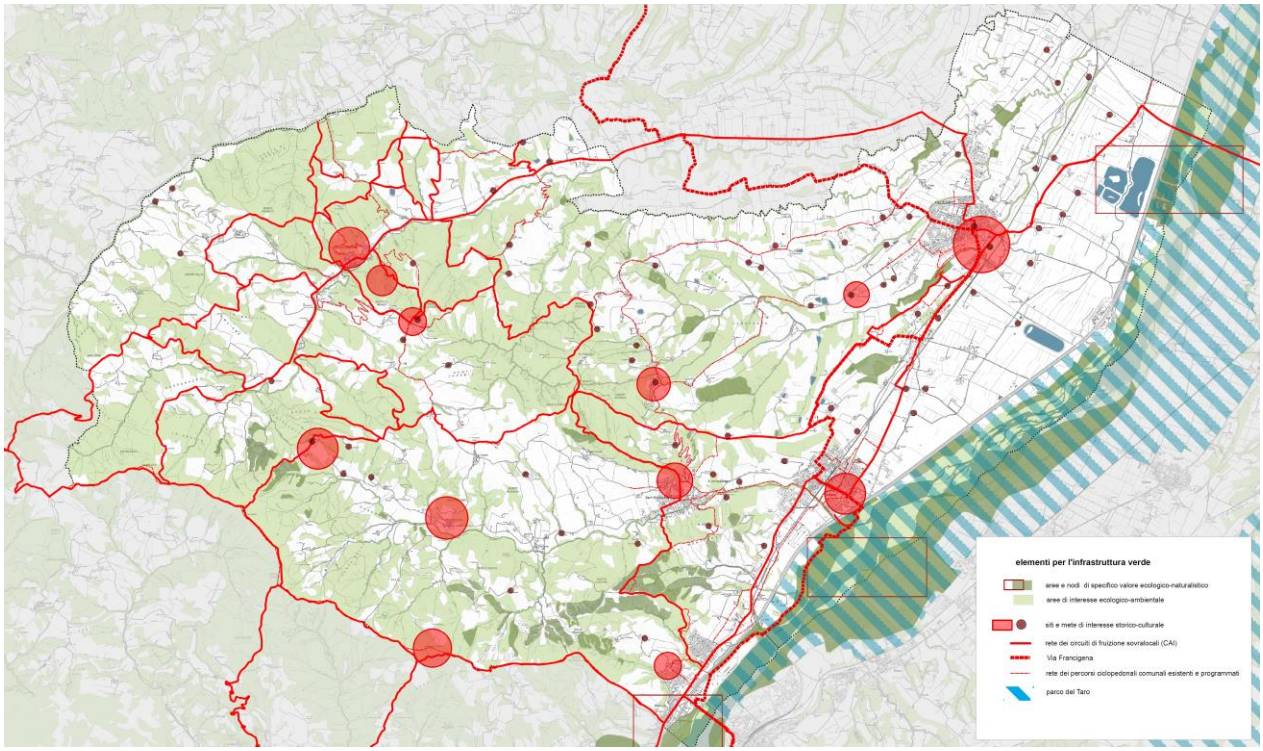
[8] La rete è stata ricostruita a partire dalla lettura della Carta storica regionale del 1853

- il sistema dei beni di significato storico-architettonico esteso al patrimonio diffuso di cui al citato studio che ha messo in evidenza le situazioni peculiari, quali le case-torre, ville e palazzi e/o strutture rurali particolarmente integre ed emblematiche rispetto al modello insediativo
- il sistema dei canali, storicamente definito a partire dal canale del Duca presente dall'alto medioevo.

2.3.2 paesaggio percepito ed identitario

Gli aspetti inerenti la percezione del paesaggio non affrontati se non in termini esclusivamente analitici dal PSC vigente, e vengono quindi approfonditi in funzione delle relazioni che li legano sia al paesaggio storico che ai riconoscimenti identitari. La lettura percettiva operata in modo sintetico a partire dai dati disponibili consolidati, è stata volta al riconoscimento di un paesaggio il cui tratto fondamentale nella porzione collinare è dato dalla '*circolarità' della percezione*, ovvero quel particolare effetto cinestetico che altera la consapevolezza del proprio movimento nel contesto, per trasformarla nella illusoria percezione di movimento del paesaggio stesso, proiettato su prospettive fatte di crinali e colli che si susseguono e di fondovalle che paiono avvicinarsi come in un atterraggio.

Significativo è il ruolo dei percorsi, non necessariamente ovunque carrabili, ma certamente ad oggi utilizzati ed inseriti in circuiti di fruizione di livello ampiamente sovralocale (percorsi del CAI, reti del Parco del Taro, via Francigena), che ovunque, nell'area collinare, permettono la lettura e e l'interpretazione del paesaggio, ed in specifico quello storico, avendo conservato inalterati i rapporti di relazione tra le componenti siano esse legate al sistema storco che al sistema ambientale.



Diversamente accade in pianura dove la leggibilità è assai più disturbata dalle trasformazioni infrastrutturali e insediative, ma ove comunque permangono alcuni segni forti e chiaramente distinguibili del paesaggio storico. Sono quindi componenti che definiscono la struttura della percezione del paesaggio e la sua componente identitaria:

- percorsi panoramici,
- percorsi identitari ed interpretativi,
- sistema dei crinali,
- sistema dei calanchi,

- luoghi identitari: ovvero i luoghi della memoria legati ai siti storici, della cultura e della collettività legati funzioni ed attività collettive ed anche recenti, della natura, legati ad ambienti che costituiscono riferimento sia per la collettività che per i fruitori,
- limite paesistico di cerniera dei versanti collinari rispetto all'alta pianura, che segue la SP 357,
- varchi liberi da edificato lungo strada.

Il tema dei luoghi identitari sarà efficacemente integrato in sede di *processo partecipativo*, ove maggiormente potranno essere verificati i riconoscimento operati dal piano, che per la popolazione assumono un particolare valore in quanto l'intera comunità vi riconosce l'espressione della cultura, della storia, delle tradizioni, della memoria collettiva, ma anche l'espressione dei propri modelli di vita.

A partire dalle componenti citate, gli elementi che possono già oggi concorrere ad una rete di fruizione e quindi supportare una futura e completa ***infrastruttura verde*** sono piuttosto numerosi ed articolati, ed in specifico emergono:

- un sistema della *viabilità minore e "bianca", spesso di impianto storico*, ed una *rete di sentieri*, entrambi elementi che caratterizzano diffusamente il territorio collinare e che sono inseriti già attualmente in circuiti sovralocali.
- la *via francigena*, peculiarità e singolarità importante, strutturata ed organizzata all'interno di un circuito di livello internazionale, che come è noto, ha valenze che vanno ben oltre la dimensione locale.
- la *rete delle aree naturali e seminaturali* formate dal sistema dei boschi e dalle aree interessate dai calanchi che contraddistinguono il settore collinare ed in specifico il settore meridionale dei versanti a cavallo della valle del Ceno, e le aree della fascia del Taro ove domina la presenza del Parco e del sistema fluviale, strutturato e in buona misura già organizzato, almeno per nodi, ai fini di una valorizzazione fruitiva.
- la *rete dei siti di valore storico culturale*, a partire dalle emergenze note di rilevanza regionale (castello di Roccalanzona), estendibile a ricomprendere il sistema più complesso e organico che ha definito la strutturazione storica del territorio.

2.3.3 patrimonio rurale storico

Il patrimonio edilizio rurale storico presente all'interno del Comune di Medesano, è stato analizzato e catalogato a partire dallo studio effettuato dal Dipartimento di Ingegneria e Architettura dell'Università di Parma che fornisce una panoramica sufficientemente esaustiva sulle caratteristiche degli oggetti edilizi e sul loro conseguente valore architettonico e culturale.

Le tipologie insediative prevalentemente riscontrate hanno originariamente una funzione legata alla conduzione agricola del fondo, mentre una piccola parte facente parte di piccoli borghi rurali presenta una morfologia legata anche ad alcune funzioni urbane. La loro tipologia più diffusa emersa è costituita da nuclei rurali a elementi congiunti; in questo caso si riscontra spesso un allineamento frontale fra il rustico e l'abitazione e le due parti sono separate da un androne (detto anche "porta morta"). Dall'esterno sono visibili le varie parti del fabbricato anche grazie alla frequente differenza di altezza tra di esse, senza una regola fissa. La tipologia sopra descritta la si ritrova non solo sul territorio collinare ma in generale in tutta la pianura padana.

Una seconda determinante struttura tipologia, già evocata in termini di struttura, è quella dell'edificio a torre, fabbricato a pianta quadrata che costituisce un nucleo edilizio rurale più a carattere difensivo e lo si trova principalmente all'interno dei tessuti insediativi.

L'analisi li ha quindi articolati in base al valore ad essi attribuito:

- Valore Architettonico, laddove gli edifici, databili in epoche remote, presentassero caratteri tipologici originali e ben distinguibili;
- Valore Testimoniale, laddove gli edifici, databili in epoche remote, siano stati modificati e rimaneggiati nel corso del tempo pur conservando l'impianto originale e una coerenza stilistica.

-*Edifici incongrui*, comprendenti opere incongrue a causa o del loro uso o della loro posizione geografica.

Sul territorio sono presenti 188 siti schedati (cui corrispondono più edifici) di cui 51 (27%) presentano valore testimoniale e 20 (11%) valore architettonico, mentre i restanti 117 mantengono l'impianto non presentando caratterizzazione specifica (62%). Sono state rilevate 8 siti con presnza di case torre, schedate.
Le situazioni di degrado interessano solo 17 siti sul totale ovvero meno del 10% mentre 8 siti si trovano in situazioni di dissesto (4%), che, seppure in una pesante situazione di dissesto dei versanti collinari conferma una sostanziale permanenza della situazione consolidatasi nei secoli, tutto laddove non sono intervenute trasformazioni recenti.
I siti sono prevalentemente nell'area collinare e collinare di transizione , meno frequento nelle aree a prevalente naturalità confermandone la struttura definita storicamente dagli usi legati alla forestazione. Decisamente meno diffusi nella pianura storicamente oggetto delle divagazioni del fiume Taro e nella sua fascia fluviale.
Lo schema che segue rapporta i dati alle diverse partizioni per paesaggi sul territorio:

paesaggio	siti	%	Siti di valore presenti	Siti testimoniali presenti	Siti di impianto	Di cui in situazioni critiche (degrado o dissesto)
Fluviali	4	*2*		2	2	
Alta pianura	16	*8*	4	7	5	1
Collinare	91	*48*	8	27	57	12
Collinare di transizione	43	*24*	6	10	26	8
Collinare a prevalente naturalità	34	*18*	2	5	27	5
totali	***188***	***100***	***20(11%)***	***51(27%)***	***117(62%)***	***26 (14%)***

2.3.4 sintesi

QUADRO DIAGNOSTICO
paesaggio storico-identitario

PUNTI DI FORZA presenza di estese aree collinari di interesse e valore paesistico , già oggetto di tutela specifica diffusione rilevante del patrimonio rurale di impianto storico in condizioni di sostanziale integrità complessiva	OPPORTUNITA relazioni importanti tra il sistema ambientale ed il sistema storico-percettivo determinanti nella conferma e/o precisazione delle aree di tutela paesistica possibilità di sinergie già in parte operative tra il sistema di fruizione e il sistema delle mete e dei luoghi della strutturazione storica possibilità di ampliamento delle destinazioni funzionali legate all'agricoltura nel recupero delle strutture tradizionali per attività diverse e compatibili valorizzazione delle trame e delle specificità dei diversi paesaggi in relazione alla sua funzione ecologica e paesaggistica ed in coerenza con la strutturazione storica
PUNTI DI DEBOLEZZA presenza di alcuni siti criticiti per perdita di leggibilità e/o di significato del contesto paesistico tratti stradali di accesso urbano da qualificare e di tratti stradali storici particolarmente dequalificati presenza di limiti urbani da ricomporre nella loro relazione con il territorio rurale e di fronti urbani da qualificare	MINACCE Proliferazione non eccessiva, ma presente, del tessuto edilizio discontinuo lungo strada nella fascia di fondovalle del Taro Trasformazioni incoerenti del patrimonio esistente di valore testimoniale e/o di solo impianto

INDICATORI
Valorizzazione aspetti locali identitari

INDICAZIONI OPERATIVE
VALSAT-PUG

- strutturazione del sistema di fruizione :organizzazione del sistema delle mete e dei luoghi, attraverso il miglioramento delle connettività e la qualificazione degli spazi fruibili, salvaguardia delle visuali sul paesaggio di valore, recupero delle strutture storiche, individuazione e conservazione dei loro spazi di pertinenza,
- valorizzazione dei nodi di maggior interesse e messa in rete dell'offerta culturale e fruitiva legata ai siti di maggior interesse (castello Roccalanzona, Varano), al sistema museale (museo di Varano) ed a potenziali nodi di nuova valorizzazione
- qualificazione dell'edificato rurale sparso, mediante conservazione e recupero tipologico dell'edificato storico, gestione della qualità degli interventi edilizi nuovi e del recupero dell'esistente, sia legato alle attività agricole (fabbricati strumentali, porzioni residenziale), che alle attività extra-agricole presenti (residenza, artigianato, produttivo)
- contenimento dei consumi di suolo in termini esclusivamente legati alle esigenze funzionali delle attività agricole con conservazione e potenziamento della componente naturale nelle aree agricole incentivando il ruolo di gestione ambientale dell'agricoltura
- ampliamento delle destinazioni funzionali legate all'agricoltura in particolare nel recupero delle strutture tradizionali e non, per attività diverse e compatibili (residenza, usi sociali, usi ricreativi attività per il tempo libero, turismo e ricettività, usi didattici)
- rilocalizzazione delle strutture agricole incongrue e/o non tradizionali (de-sealing),
- mantenimento delle strutture di impianto storico, conservazione degli elementi tipologici e morfologici del sistema rurale storico, potenziamento del verde arborato, rimozione delle strutture incongrue, recenti o ad elevato impatto con rilocalizzazione dei volumi nelle parti di territorio rurale prive di fattori preclusivi alle trasformazioni
- mantenimento e valorizzazione delle trame e delle specificità dei diversi paesaggi individuati mediante l'organizzazione del territorio rurale in relazione alla sua funzione ecologica e paesaggistica ed in coerenza con la strutturazione della rete di fruizione
- contenimento e riqualificazione del tessuto edilizio discontinuo lungo strada nella fascia di fondovalle del Taro, attraverso interventi di rinnovamento, ovvero operando la demolizione e de-localizzazione degli edifici incongrui, recuperando in loco di quelli non impattanti, qualificando gli accessi , ammettendo funzioni connesse a ricettività/commercio di dettaglio, potenziando il verde lungo strada

2.4. SF3 ambiente urbano e accessibilità

Le analisi rilevanti ai fini della costruzione dello scenario attuale sono relative alla:

- accessibilità territoriale,
- efficienza e qualità del sistema dei servizi,
- caratteri e adattabilità del sistema insediativo,
- dinamiche della pianificazione vigente,
- dinamiche socio-economiche (con rimando alla relazione di PUG).

2.4.1 accessibilità territoriale

Il sistema di accessibilità urbana è uno dei nodi cardine della valutazione della sostenibilità dello sviluppo urbano.

La struttura viaria portante è rappresentata localmente dagli assi di attraversamento, costituiti da:

- la SP357 che, in direzione nord-est/sud-ovest, costeggia quasi parallelamente il corso del fiume Taro dal confine comunale con Noceto fino al ponte tra Ramiola e Fornovo di Taro, attraversando gli abitati di Medesano, Felegara e Ramiola (parte);

- la SP28, limitatamente al suo breve tratto iniziale, prosecuzione della precedente SP357, dall'abitato di Ramola (parte) fino al confine comunale con Varano de' Melegari;
- la SP54 che, con direzione est-sud-est/ovest-nord-ovest, collega l'abitato di Felegara con gli abitati di S. Andrea Bagni e Varano Marchesi, per poi proseguire fino al confine comunale con Salsomaggiore Terme;
- la SP64 che, in direzione circa est/ovest, collega il capoluogo con l'abitato di Varano Marchesi, transitando per un tratto nel territorio del comune di Noceto;
- la SP120 tratto della nuova pedemontana che lambisce marginalmente lo spigolo nord/est del territorio comunale tra il confine comunale con Collecchio e quello con Noceto.

Altre infrastrutture da segnalare nel territorio comunale, di livello superiore in quanto riferibili alla mobilità sovralocale, sono:

- un tratto dell'autostrada A15 – autostrada della Cisa -, nel quale è presente un casello di accesso/uscita in prossimità del ponte sul Taro tra Ramiola e Fornovo e un'area di servizio (posta su entrambi i lati dell'autostrada), all'altezza del capoluogo;
- un tratto della linea ferroviaria che collega Fornovo di Taro con Fidenza (ovverosia che raccorda la linea Milano-Napoli con quella Parma-La Spezia) e che comprende la stazione di Medesano nei pressi della periferia sud del capoluogo. Lungo tale linea si registra una sola corsa al giorno A/R.

Il resto del reticolo stradale esistente, di livello inferiore in quanto riferibile alla sola mobilità locale, comprende un reticolo di strade minori, ma spesso di elevato interesse panoramico, posizionate perlopiù sui crinali dei rilievi collinari o sulle relative pendici, meno frequentemente nei fondovalle (come quella compresa tra Sant'Andrea Bagni e Roccalanzona).

Problema specifico è rappresentato dalla ***SP357*** , che dal punto di vista dei flussi di traffico presenta valori significativi (la postazione n.611 del sistema di rilevazione regionale esistente tra Medesano e Noceto segnala quasi 11.600 transiti medi giornalieri, pari ad oltre 3.800.000 veicoli all'anno). La specificità della situazione con livelli elevati abbinati ad attraversamenti di insediamenti urbani, hanno da tempo indotto alla previsione di un nuovo tracciato (Variante Noceto) di circonvallazione degli abitati e più di recente hanno indotto il Servizio Viabilità della Provincia di Parma ad inserire la direttrice tra gli assi di propria competenza con flusso di traffico superiore a 3.000.000 di veicoli all'anno, oggetto del relativo Piano d'Azione (per il quinquennio 2018-2023) volto alla riqualificazione e mitigazione degli effetti indotti dal traffico. I volumi di traffico registrati sull'asse (dati 2016) sono di fatto rimasti sostanzialmente invariati rispetto a quelli registrati precedentemente (dati 2011), sia per quanto riguarda i mezzi leggeri che quelli pesanti.
Emerge infatti che nel tratto tra Medesano e Ramiola, in cui si osserva l'attraversamento dei centri abitati di Medesano, di Felegara e di Ramiola, sono anche presenti diversi recettori sensibili che risentono significativamente degli effetti prodotti dall'infrastruttura (scuola primaria e scuola dell'infanzia a Medesano, scuola primaria e casa di riposo a Ramiola). Si tratta esclusivamente di valutazioni di tipo acustico [9].
La soluzione proposta è quindi data dalla cosiddetta 'Variante di Noceto', già parte della pianificazione provinciale e regionale, che partendo a nord di Noceto, nel territorio di Medesano prenderà forma utilizzando in parte un tracciato esistente (strada delle Ghiaie e quindi l'attuale Strada Travignano -completamente da adeguare) fino a Felenghetti quindi assumere un andamento su tracciato nuovo (posto ad est, rispetto all'insediamento) fino al riaggancio della v. Marchi (da adeguare), con nuovo spostamento ad est in parallelo all'autostrada evitando l'abitato e costeggiando la zona produttiva, quindi rientrando sulla 357 tra San Vitale ec. Previdi presso Ramiola. A fronte di un indubbio miglioramento che attiene non solo alla questione strettamente acustica, ma anche ai problemi di sicurezza dei flussi e degli attraversamenti, alle ricadute ambientali positive rispetto all'inquinamento urbano prodotto dal traffico, e soprattutto rispetto alla vivibilità per gli abitati di Medasano, Felegara, che potranno vedere i propri tessuti urbani 'ricuciti' rispetto all'attuale cesura, l'impatto dell'infrastruttura, seppure in parte su sedimi esistenti, è innegabile che sarà notevole. Si tratterà quindi di valutare non tanto le opere di effettiva mitigazione, che saranno solo in alcuni punti

[9] A partire dalle mappature acustiche elaborate, sono state prodotte delle mappe di curve di isolivello dei descrittori L_{den} e L_{night} e delle mappe di conflitto (in termini di differenza tra i livelli simulati ed i valori limite sui singoli edifici) per evidenziare l'impatto prodotto dalle sorgenti ai recettori in termini di superamento dei valori limite. Sulla base di tali dati, sono stati poi determinati gli indicatori di criticità ECU_{den} che tengono conto sia del superamento dei valori limite fissati dal punto di vista acustico, sia dal numero di persone esposte a tale superamento, in accordo con quanto raccomandato dalle Linee guida regionali e dalla normativa europea; le relative mappe sono state elaborate sia per singolo edificio, sia in termini di aree su griglia a maglia regolare con passo di 100 m ($ECU_{den,area}$), considerando critiche le aree con valori superiori a 80 dB(A).

indispensabili, trattandosi di un tracciato che si inserisce prioritariamente in spazi residuali o su sedimi esistenti, quanto le sorti dei terreni oggi agricoli che rimarranno isolati a fronte della realizzazione delle parti nuove dell'asse. La variante non risulta ancora dotata di una vera e propria progettazione né finanziamenti specifici, essendo prevista solo nelle strategie di lungo termine, ovverosia oltre il quinquennio di validità del Piano d'Azione.
Al tema della Variante si affianca l'ipotesi di un nuovo casello autostradale, coerente con la pianificazione del recente PRIT, che potrebbe collocarsi in concorrenza dell'incrocio tra Variante alla SP357 e la Pedemontana, le cui ricadute funzionali, prima ancora che ambientali, dovranno essere verificate in sede progettuale sovraordinata, a livello di rete autostradale regionale e interregionale e di rete stradale provinciale .

Due i temi a supporto dell'accessibilità e della mobilità sostenibile:
- la rete del trasporto pubblico locale (TPL)
- la rete di mobilità ciclopedonale.
- la rete ferroviaria

Per quanto riguarda il TPL, il territorio di Medesano risulta servito alcune linee di autobus extraurbani gestite da T.E.P. (già Tramvie elettriche parmensi, oggi Trasporti pubblici Parma), con frequenza di passaggio piuttosto differenziate. La linea di autobus maggiormente servita è la linea n.2270 "*Parma – Pontetaro – Noceto – Medesano – Felegara - Sant'Andrea Bagni*" che registra 18 corse al giorno feriale A/R e 2 corse al giorno festivo A/R. La seconda linea di autobus più servita è la linea n.2252 "*Fidenza - Noceto - Medesano - Felegara - Ramiola - Fornovo*" che evidenzia 5 corse al giorno feriale A/R. Le altre linee di autobus esistenti sono la linea n.2255 "*Medesano - Noceto*", la n.2265 "*Medesano - Varano Marchesi*" e la n. 2271 "*Parma – Collecchio – Medesano – Felegara - S.Andrea Bagni*", tutte con 1-2 corse al giorno feriale A/R.

Per quanto riguarda invece la rete di mobilità ciclopedonale, relativa ai percorsi pedonali e ciclabili si rinvia a quanto già illustrato nell'ambito del capitolo relativo alla rete di fruizione e infrastrutture verdi per gli aspetti ludico sportivi e del tempo libero, mentre invece si segnalano diffuse problematiche relativamente ai percorsi pedonali e ciclabili che raccordano fra loro (in realtà in modo discontinuo e poco protetto) il capoluogo ed i nuclei principali (Felegara e Ramiola) . Si tratta di una rete ancora molto parziale, seppure oggetto di una pianificazione coordinata e di più ampio respiro, ma che al momento ha ancora difficoltà a garantire un collegamento continuo ed in sicurezza tra i centri di fondovalle.
Rilevante è il percorso ciclo-pedonale in sede propria che si snoda a sud del centro abitato, in direzione Felegara e che risulta essere molto frequentato dai pellegrini in cammino sulla Via Francigena, trovandosi Medesano lungo la tappa Fidenza-Fornovo di Taro.

Per quanto riguarda la rete ferroviaria è presente la Stazione Ferroviaria a sud del nucleo abitato che, nonostante la sua posizione decentrata, risulta facilmente raggiungibile anche con mezzi alternativi all'automobile, grazie al percorso ciclopedonale che corre lungo la Provinciale per Felegara. Ad oggi Medesano è l'unica stazione rimasta attiva sulla linea Fidenza-Fornovo, e vede il passaggio di un solo treno al giorno che va da Livorno a Milano nelle prime ore della mattina, il quale viene sospeso nei mesi estivi.

2.4.2 efficienza e qualità del sistema dei servizi

L'analisi della città pubblica è stata condotta per verificare dal punto di vista qualitativo, l'attuale disponibilità di attrezzature e spazi pubblici sul territorio comunale ed il loro effettivo utilizzo da parte dei cittadini. La tabella che segue evidenzia gli aspetti determinanti che si è ritenuto di valutare al fine di individuare carenze ed opportunità ancora aperte ovvero:
- *spazi e utilizzo,* per una visione complessiva dei servizi di interesse locale e di quelli di interesse sovralocale presenti sul territorio;
- *sistema del verde pubblico,* per inquadrare i principali spazi verdi pubblici di ogni insediamento.

Dal punto di vista quantitativo, la dotazione per abitante risulta adeguata; il sistema delle dotazioni territoriali è di circa 42 mq/ab, di poco maggiore rispetto alle dotazioni minime necessarie (40 mq/ab). Esse sono per la maggior parte destinate a verde e sport, seguite dai parcheggi pubblici e le attrezzature scolastiche, e chiudendo con le attrezzature di interesse comunale.

Località	Abitanti *(al 01.01.2021)*	Mq	Mq/ab
Medesano	4.735	216.299	45,7
Felegara	2.713	109.495	40,4
S. Andrea	1.617	49.608	30,7
Ramiola	1.105	51.149	46,3
Varano Marchesi	605	26.649	44,0
TOTALE	10.775	453.200	42,1

Nonostante un bilancio complessivamente positivo si deve rilevare che la dotazione scolastica risulta insufficiente se rapportata alla popolazione scolastica, nonostante il trend negativo degli ultimi anni, ma risulta quasi adeguata se rapportata al numero di iscritti, con alcune situazioni problematiche. E' presente infatti uno scarto negativo tra gli iscritti e i residenti delle corrispondenti classi di età e questo, per le scuole primarie e secondarie di I° grado, indica che una parte degli alunni frequenta scuole localizzate in altri comuni.
la tabella che segue analizza le dotazioni
Rispetto alla dotazione di Edilizia Residenziale Sociale l'attuale disponibilità (vedi a seguire) di 66 alloggi distribuiti sulle diverse frazioni, risulta inferiore rispetto alle 130 richieste inevase dell'ultima graduatoria 2021.

Tabella di sintesi della situazione delle dotazioni

centro	*spazi e utilizzo*	*sistema del verde pubblico*	*Criticità/potenzialità locali*
medesano	Dotazione di servizi che vede la presenza di strutture sia di rilevanza locale che di rilevanza sovralocale, articolata e ben distribuita all'interno del tessuto urbanizzato. La complessiva offerta dal punto di vista quantitativo, risponde alle esigenze dei residenti, considerando tutte le fasce d'età e l'accessibilità agli stessi con mezzi privati risulta molto buona vista la presenza consistente di parcheggi pubblici distribuiti sul territorio. Le strutture sono mediamente in stato di conservazione buono o molto buono ***ERS:*** 40 alloggi distribuiti in modo abbastanza omogeneo rispetto al centro urbanizzato.	Sono presenti diversi spazi verdi pubblici attrezzati, che si configurano, alcuni, come parchi di quartiere, vista la loro posizione all'interno di aree residenziali (come Parco di via Pio La Torre), altri come parchi urbani, come Parco Salvo D'Acquisto, posto alle spalle degli uffici comunali o Parco Campanara a sud del territorio urbanizzato. La condizione qualitativa di queste aree è buona , anche per quanto riguarda Le aree verdi sono attrezzate e ben distribuite all'interno del tessuto, ad eccezione della parte più a nord che, forse per la sua prevalente vocazione industriale, vede la presenza solamente di verde lineare lungo Strada Cornaccina.	Buona dotazione di servizi locali e sovralocali Buona dotazione di verde urbano Problema legato alla materna/niodo (merlino) che risultano sottodimensionate realizzazione di una nuova sezione della Scuola Materna parrocchiale, per incrementare l'offerta attualmente disponibile in accordo con FISM (Federazione Italiana Scuole Materne)
felegara	Dotazione di servizi ha per lo più strutture di rilevanza locale, con qualche eccezione, ed è distribuita all'interno del tessuto urbanizzato prevalentemente nell'area tra la linea ferroviaria e l'autostrada. Le strutture sono mediamente in stato di conservazione buono o molto buono. ***ERS:*** 20 alloggi di Edilizia Residenziale Pubblica, leggermente decentrati rispetto al centro della frazione, ma comunque facilmente raggiungibili	Sono presenti diverse aree verdi attrezzate e non; particolare rilevanza ha il verde che corre lungo il Torrente Dordone, corso d'acqua che attraversa da ovest a est la frazione, che ospita al suo interno un percorso ciclo-pedonale. È poi presente il parco giochi "Torrente Dordone", che si trova a est delle attrezzature sportive e che si presenta in parte attrezzato e in parte non. Sono presenti inoltre aree verdi di quartiere, come il parco attrezzato tra via Garibaldi e via Mascherpa .	Buona dotazione di servizi locali buona dotazione di verde urbano, grazie soprattutto alla presenta del Torrente Scarse porzioni di verde attrezzato di quartiere. Problema dell'insufficienza della scuola primaria: accordo con i privati ai sensi dell'art. 18 LR 20/2000 per un intervento alla Fornace S. Lucia, rimasto inattuato. ***realizzazione della nuova mensa scolastica, in adiacenza all'attuale Scuola Primaria. su contratto stipulato attraverso (Fondi PNRR)***
Sant'Andrea Bagni	Dotazione di servizi che vede la presenza di strutture sia di rilevanza locale che di rilevanza sovralocale, ed è articolata e ben distribuita all'interno del tessuto urbanizzato Le strutture scolastiche presentano uno stato conservativo inferiore rispetto agli altri centri	Non presenta aree di verde pubblico attrezzato, risultando comunque una frazione particolarmente verde e caratterizzata da un elevato numero di viali alberati o strade delimitate verde lineare. È inoltre da segnalare l'alta percentuale di verde privato presente sul territorio. L'unico parco urbano attrezzato è nei pressi del complesso termale, in corrispondenza di Piazza Ponci.	Buona dotazione di servizi locali e sovralocali Assente il verde attrezzato di quartiere con l'eccezione dell'area Termale. progetto esecutivo in corso di realizzazione della nuova scuola dell'Infanzia, in adiacenza agli attuali immobili di Via Valenti
Ramiola	La dotazione di servizi è principalmente di interesse locale. Le strutture sono mediamente in stato di conservazione buono o molto buono I servizi citati sono localizzati lungo	Non presenta un sistema di verde pubblico attrezzato particolarmente rilevante, ma presenta in alcuni tratti parti di verde lineare lungo la SP357. In generale, però, è presente una buona percentuale di verde privato	Buona dotazione di servizi locali Assente il verde attrezzato di quartiere con l'eccezione del sistema del rio Manganello.

	l'arteria principale di Ramiola o poco distanti da essa, ad eccezione del campo sportivo che si trova a est dell'infrastruttura autostradale e quindi isolato rispetto al resto dei servizi. ***ERS:*** 2 alloggi di Edilizia Residenziale Pubblica, in posizione centrale rispetto all'abitato	all'interno del tessuto urbanizzato. Rilevante è il corridoio verde costituito dal passaggio del Rio Manganello che attraversa Ramiola da ovest a est, dalla collina al letto del fiume Taro, e che taglia esattamente a metà la frazione nella sua verticalità.	
Varano Marchesi	La dotazione di servizi all'interno della frazione di Varano Marchesi è modesta e di interesse prevalentemente locale Tutti i servizi sono localizzati lungo l'arteria principale che attraversa la frazione e sono facilmente raggiungibili sia in auto che con i mezzi pubblici. Le strutture sono mediamente in stato di conservazione buono o molto buono ***ERS:*** 1 alloggio di Edilizia Residenziale Pubblica, di proprietà del Comune di Medesano	Varano Marchesi non presenta un sistema di verde pubblico attrezzato ma risulta comunque essere una frazione estremamente verde sia per la morfologia del territorio circostante, sia per la presenza massiccia di verde privato all'interno del tessuto urbanizzato	

La valutazione operata in QC delle dotazioni esistenti è allineata alla DGR n.110/2021 in funzione della multiprestazionalità e della idoneità delle singole dotazioni rispetto ai seguenti sei criteri:

- A1. Microclima Urbano, contributo che la dotazione svolge rispetto alla partecipazione ai cambiamenti climatici (permeabilità dei suoli, sistema vegetazionale), valutata in modo diretto in relazione alla tipologia della dotazione stessa con punteggi da 0 (parcheggio asfaltato) a 5 (parco alberato);
- A2. Sostenibilità energetica, contributo fornito a livello di produzione e/o contenimento dei consumi energetici valutata in base alla prestazione ed alla tipologia della dotazione da 0 (edificio energivoro) a 5 (edificio NZEB);
- A3. Fruibilità e flessibilità d'uso, livello di fruibilità sociale a cui è rivolta l'attrezzatura, insieme alla possibilità di utilizzo della stessa per diversi usi o diverse tipologie di fruitori. La valutazione mette insieme i due aspetti dandone una stima congiunta da 0 (dotazione con scarsa fruibilità sociale quali caserme) a 3 (dotazione con buon livello di fruibilità sociale e già orientata alla polifunzionalità);
- A4. Multiscalarità, inserimento a livello funzionale dell'attrezzatura rispetto al tessuto circostante e rispetto alle altre dotazioni, anche in riferimento al bacino di utenza (locale, comunale, sovracomunale)a cui il servizio è rivolto. La valutazione mette insieme di due aspetti dandone una stima congiunta da 1 (dotazione isolata con bacino utenza locale) a 3 (dotazione sovracomunale)
- B1. Accessibilità universale, livello di "agevole accessibilità" attraverso sistemi di mobilità sostenibile, nonché la presenza di spazi per la sosta veicolare privata nei pressi dell'attrezzatura. La valutazione è frutto di una somma di fattori performanti rispetto all'accessibilità (presenza percorsi pedonali, ciclabili, fermate TPL nei 200 mt, assenza di barriere architettoniche, spazi sosta auto nei 200 m;
- B2. Contesto, comfort e sicurezza, relativamente agli spazi aperti (verde pubblico, verde sportivo, parcheggi), valuta la somma delle prestazioni performanti legate alla presenza di elementi vegetazionali, di attrezzature per la sosta, di fontane, l'illuminazione e visibilità degli spazi aperti, dagli altri spazi pubblici, per garantirne la sicurezza, la modalità con cui si inserisce, a livello percettivo, l'area rispetto al tessuto circostante e rispetto alle altre dotazioni.

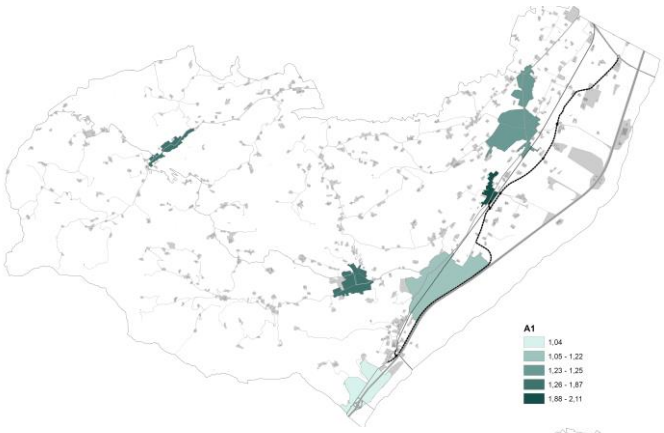
La diagnosi del QC è sostanziale sotto due diversi punti di vista :

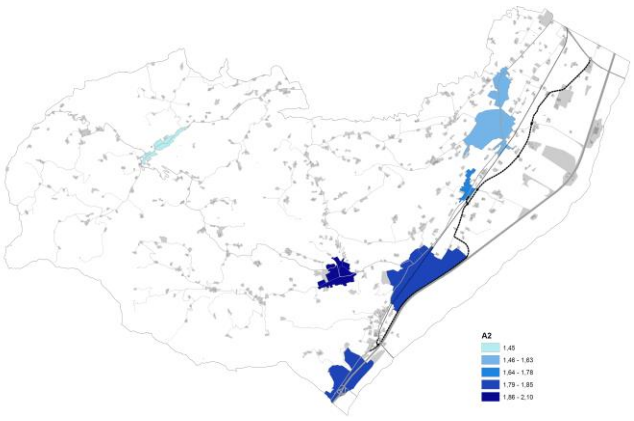
- la puntuale valutazione della singola dotazione (vedi elaborati QC_SF3.7b e QC_SF3.7c) che permette in sede attuativa – quindi nel tempo- sia il monitoraggio delle prestazioni che la valutazione delle scelte in base alle ricadute sul contesto
- la valutazione di un dato aggregato quali-quantitativo di riferimento, declinato per frazioni del TU (ed in seguito come vedremo applicabile agli ambiti paesaggistici urbani APU cfr cap.3.3), sia delle condizioni di stato che delle condizioni di sostenibilità necessarie alla valutazione dei progetti e delle prestazioni ad essi richieste

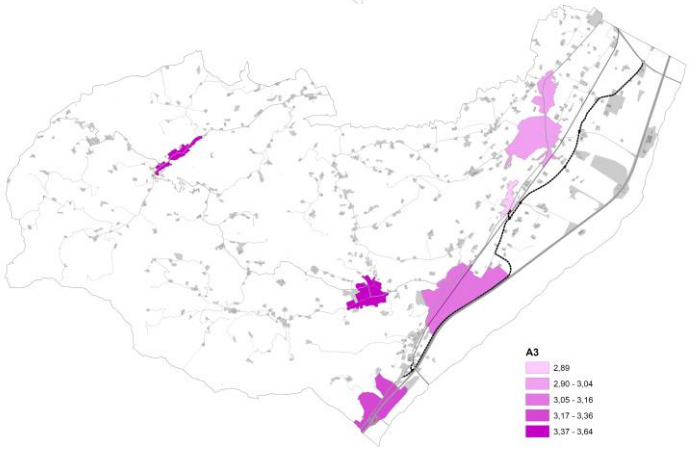
Si richiama dal QC la disanima descrittiva delle singole frazioni.

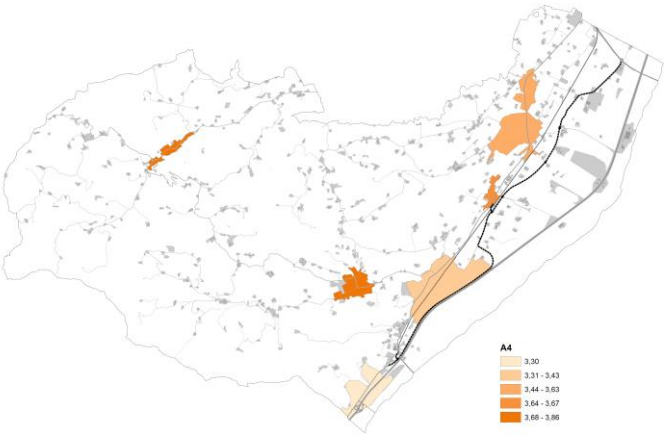
La tabella seguente riporta per ogni frazione del TU il valore medio assunto dai diversi criteri di giudizio in rapporto al livello di sostenibilità ambientale, minimo e massimo, applicabile per ogni singola frazione del TU, ove il valore minimo è dato dal valore medio attuale e il valore massimo è dato dal target tendenziale di

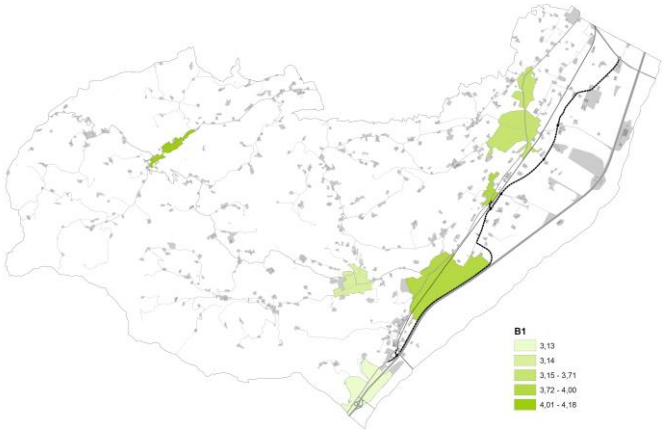
riferimento, entrambi espressi in base alla scala di valori usati nella diagnosi (come riportati a seguire in rappresentazione territoriale e in formato tabellare).

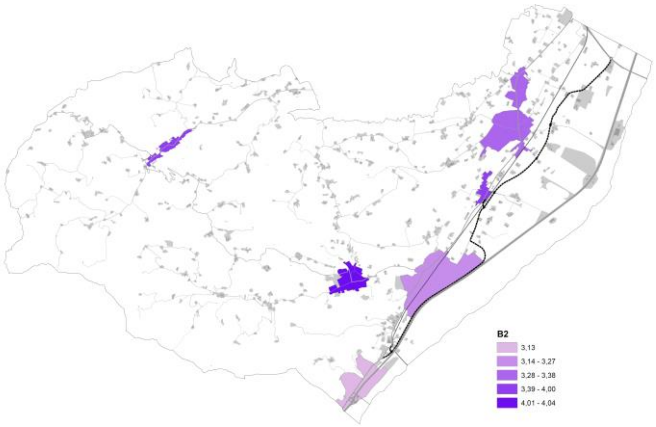












	valori medi attuali (valori minimi di sostenibilità) e valori tendenziali da raggiungere per la multiprestazionalità e idoneità delle dotazioni territoriali per singola frazione del TU											
	A1		A2		A3		A4		B1		B2	
	microclima urbano		sostenibilità energetica		fruibilità e flessibilità		multiscalarità		accessibilità universale		contesto confort sicurezza	
	valore attuale-minimo sostenibile	target di riferimento	valore attuale-minimo sostenibile	target di riferimento	valore attuale-minimo sostenibile	target di riferimento	valore attuale-minimo sostenibile	target di riferimento	valore attuale-minimo sostenibile	target di riferimento	valore attuale-minimo sostenibile	target di riferimento
medesano	1,25	2,00	1,63	3,00	3,04	4,00	3,63	4,00	3,71	4,00	3,38	4,00
la carnevala	2,11	3,00	1,78	3,00	2,89	3,00	3,67	4,00	4,00	5,00	4,00	5,00
sant'andrea bagni	1,87	2,00	2,10	3,00	3,52	4,00	3,86	4,00	3,14	4,00	4,04	5,00
felegara	1,22	2,00	1,85	3,00	3,16	4,00	3,43	4,00	3,91	4,00	3,27	4,00
ramiola	1,04	2,00	1,82	3,00	3,36	4,00	3,30	4,00	3,13	4,00	3,13	4,00
varano marchesi	1,64	2,00	1,45	3,00	3,64	4,00	3,82	4,00	4,18	5,00	4,00	5,00
livelli valori												
eccellente	*4-5*	*ottimo*	*3*	*buono*	*2*	*medio*	*1*	*nullo/scarso*	*0*			

Come emerge dai riscontri tabellari a conferma della disamina descrittiva i valori prestazionali delle dotazioni attuali tendono ad essere piuttosto omogenee nelle diverse frazioni con l'eccezione delle frazioni con specificità insediative/localizzative (La Carnevala, Varano marchesi). Il dato che emerge al di la di un livello di qualità quasi ovunque buono, è la scarsa prestazione ambientale (criteri A1, A2) che, in modo altrettanto uniforme, presentano le dotazioni attuali. Il dato è certamente meno percepito in ragione della caratterizzazione del comune e della presenza di dotazioni ecologiche e strutturali notevoli, tuttavia rispetto alla qualità funzionale, la componente microclimatica ed energetica sono certamente molto più deboli.
Vengono proposti quindi, a fianco dei dati di rilevazione(campo in verde), i possibili target di riferimento per la Strategia (campo in rosa), considerando la conservazione dei livelli attuali di qualità come il livello minimo per la sostenibilità.

2.4.3 caratteri e adattabilità del sistema insediativo

La lettura del tessuto delle diverse parti edificate proposta di seguito si pone l'obiettivo di analizzare le diverse caratteristiche dei tessuti nei centri in funzione della costruzione degli obiettivi, delle strategie e dei parametri di piano, ed in specifico:

- Usi del suolo, usi e qualità dei fabbricati (vedi anche tavola QC SF 3.1);
- Tipi edilizi e altezze (vedi anche tavola QC SF 3.2);
- Densità dell'edificato (vedi anche tavola QC SF 3.4)
- Situazione conservativa del patrimonio esistente (in termini generali)

2.4.3.1 sintesi dei caratteri e dell'adattabilità del sistema insediativo

centro	*Usi dei fabbricati*	*Tipi edilizi ed altezze*	Densità dell'edificato	Criticità/potenzialità locali
Medesano	-usi residenziali prevalentemente nella parte a sud, dove si hanno anche i principali servizi. -usi industriali nella parte nord con una minore presenza di edifici residenziali. -usi commerciali/ direzionali, presenti una minima parte nell'area nord, mentre nel cuore del centro abitato si hanno una serie di edifici residenziali o adibiti a servizi, con una quota di commerciale al piano terra, quasi tutti direttamente affacciati sulla Strada Provinciale.	-tessuto residenziale caratterizzato prevalentemente da edifici a villa, con altezze che vanno dai 7 agli 11 metri, edifici a schiera, tra i 9 e i 12 metri, e edifici a blocco che vanno dai 9 ai 15 metri di altezza. -tessuto produttivo a nord ove prevalgono edifici a campata che hanno altezze variabili tra i 6 e i 13 metri, proporzionalmente alle dimensioni della loro superficie	-maggiore densità nell'area centrale del tessuto urbanizzato, per gli spazi residenziali, commerciali, ricettivi e adibiti a servizi, -maggiore densità rispetto al tessuto produttivo, nella porzione nord del capoluogo, dove questo tipo di tessuto è concentrato	-aree con tessuti di frangia da compattare, qualificare e connettere funzionalmente nella zona a nord dell'area produttiva della Cornaccina, ed a sud in zona stazione -aree con tessuti di impianto da riqualificare in zona centrale -polo produttivo di livello comunale della Cornaccina -area di interesse storico-paesistico a sud in zona il Poggio. -spazi pubblici da qualificare :piazza municipio, aree ex consorzio, stazione -connessioni con area parco Taro area stazione -bordi urbani da ridefinire e varchi in zona nord produttiva -tratto urbano della 357 da qualificare -aree isolate intermedie della Carnevala, che non costituiscono centro da qualificare -area di loc Traguardo da concludere in coerenza con il contesto (aree in dismissione) sia comunale che contermine

Felegara	- uso residenziale nella parte settentrionale della frazione, pur essendoci a est un'area importante ad uso produttivo; uso produttivo, a sud nella quasi totalità con presenza di due edifici di dimensioni importanti con un livello di degrado estremo, e una piccola quota di uso residenziale. -servizi prevalentemente all'interno del centro abitato nella parte settentrionale della frazione e sono in minor numero rispetto a quelli presenti del capoluogo. -uso commerciale nel centro abitato e nella parte nord della frazione, caratterizzato prevalentemente da usi commerciali ai piani terra di edifici residenziali.	-tessuto a nord-ovest con edifici residenziali a villa e a blocco, con qualche edificio a schiera. Gli edifici residenziali, trasversalmente alle varie tipologie sopra descritte, hanno altezze che variano principalmente tra i 9 e i 12 metri, con qualche eccezione per gli edifici a blocco che arrivano anche a 15m -tessuto produttivo a nord-est e sud-ovest caratterizzata da edifici a campata che hanno altezze che variano dai 6 ai 13 metri, sempre in relazione alla dimensione della pianta.	-bassa densità per quanto riguarda i tessuti non produttivi; - alta densità per il produttivo nella zona a ovest della frazione	aree con tessuti di frangia da qualificare ricadenti nella zona produttiva sud, -aree con tessuti di impianto da riqualificare in zona centrale -due poli produttivi con caratteristiche diversifcate a sud (misto commerciale con diffuso abbandono e zon elibere intercluse) ed a nord(industraile in fase di completamento -spazi pubblici da qualificare :aree scuola media, stazione -tratto urbano della 357 da qualificare, con connessioni quartieri est/ovest da funzionalizzare -scarse connessioni oltre autostrada -bordi urbani da ridefinire a sud-ovest e nord-est -aree intermedie loc. Pastoria produttive lungo strada da contenere e mitigare
Ramiola	-uso residenziale che si distribuisce a sud e ovest della tratta autostradale insieme al sistema dei servizi; -usi produttivi a est, quasi esclusivamente. -usi commerciali/direzionali, concentrati lungo la Strada Provinciale che corre parallela all'autostrada, così come i servizi.	-tessuto residenziale a media densità caratterizzato da tipologie con edifici a villa ed edifici a blocco, con qualche edificio a schiera, e tutte vanno dai 5 ai 12 metri d'altezza. -tessuto produttivo, con edifici a campata che vanno dai 5 agli 11 metri d'altezza, fatta eccezione per due fabbricati che, distaccandosi dalla media, arrivano rispettivamente a 21 e 28 metri d'altezza	-densità mediamente bassa, sia che si tratti di tessuto produttivo sia che si tratti di tutte le altre tipologie	-aree produttive da qualificare oltre autostrada in fascia Taro -aree ad ovest della 357 da destinare ad usi terziario/artigianali produttivi, nel quadro di una impossibilità di ricucitura della frattura della 357 produttivo -spazi pubblici da qualificare : nodo del casello autostradale/zona campi sportivi da qualificare e collegare al centro accesso da valorizzare, collegamento con centro di Fornovo -centro sportivo lungo il Taro da connettere e compatibilizzare in funzione del contesto
Sant' Andrea Bagni	-uso residenziale prevalente, eterogeneo, integrato però con aree ad uso produttivo di dimensioni medio-piccole e con aree ad uso commerciale/direzionale che non si riducono solamente a piani terra di edifici con usi diversi. -servizi concentrati prevalentemente a nord est del centro abitato, con buona presenza rispetto alle dimensioni della frazione stessa caratterizzati oltre che dalle terme e dalle attrezzature religiose, anche dalle attrezzature sportive, seguite da quelle scolastiche.	-tessuto residenziale caratterizzato prevalentemente da media densità, composto principalmente da edifici a villa ed edifici a blocco, che arrivano ad un'altezza massima di 14m in entrambi i casi. -tessuto produttivo con edifici a campata, molto distribuito all'interno dell'abitato, con altezze che vanno dai 5 ai 17 metri, dove le maggiori altezze sono riferite, come negli altri casi, a fabbricati con superfici particolarmente ampie. Si segnala all'interno la presenza di un edificio residenziale a torre, che arriva ai 16 metri di altezza.	- densità mediamente bassa, eccezione fatta per l'area produttiva dismessa al centro del tessuto urbanizzato, che presenta una densità particolarmente elevata	-spazi pubblici da qualificare :area termale -presenza di area produttiva dismessa di ampie dimensioni
Varano Marchesi	- uso residenziale prevalente, ad eccezione di tre edifici ad uso commerciale /direzionale, dei quali uno caratterizzato solo dal piano terra con questa destinazione, due aree ad uso produttivo e una dotazione di servizi distribuiti lungo l'asse principale, all'interno del centro abitato, caratterizzati dall'area della Chiesa e dalle scuole	-tessuto quasi esclusivamente di tipo residenziale, caratterizzato principalmente da edifici a villa, seguiti da quelli a cortina e a blocco. Le altezze degli edifici residenziali vanno comunque sempre dai 7 ai 12 metri d'altezza; le stesse altezze si ritrovano anche nei pochi edifici a campata che costituiscono i fabbricati ad uso produttivo.	- densità mediamente bassa, sia che si tratti di tessuto produttivo sia che si tratti di tutte le altre tipologie	Spazi pubblici da qualificare: area centrale zona cimitero

2.4.3.2 sintesi dei caratteri e dell'adattabilità del patrimonio edilizio esistente

La breve disamina viene condotta in termini non riferiti ai diversi centri non essendo i dati territorializzati in modo specifico, ma rapportabili alle tipologie edilizie, che, seppure variabili da centro a centro, non inficiano i ragionamenti sugli aspetti presi in considerazione, sia dal PUG che dal PAESC ovvero:

- ***uso***: il patrimonio immobiliare ha visto un aumento fino al 2011 del patrimonio abitativo non in uso in linea con la tendenza provinciale ed un aumento del patrimonio abitativo complessivo tra 1991/2011 del -54%. Poiché non possono essere aumentati in modo così rilevante gli edifici storici in abbandono, che anzi paiono essere in numero molto contenuto, si tratta di fabbricati a vario titolo non utilizzati di epoca recente.
- ***dimensione:*** la dimensione media delle abitazioni è passata 102,5mq del 1991 ai 104,6mq del 2011, restando quasi stabile con un aumento del +2%, mentre essendo cresciuta assai meno la popolazione la metratura procapite è salita in misura maggiore passando da 38,4 a 42,4mq/ab quindi con +10,5% circa. Si usano quindi alloggi sempre più ampi, tendenza che comunque vede Medesano ancora al disotto del dato provinciale e che però potrebbe essere confermata nel tempo a valle degli anni della pandemia,
- ***età dei fabbricati***: il 57% dei 2315 edifici residenziali esistenti al 2019 è datato tra il secondo dopoguerra e gli anni ottanta, che rappresentano le tipologie più critiche dal punto di vista della qualità edilizia degli immobili (fonti Istat/dati comunali/PAESC), Il dato non presenta, da verifica, delle oggettive differenze territoriali. Le aree rurali, la frazioni di Varano e sant'Andrea presentano una struttura interna sostanzialmente simile sotto questo punto di vista diversificandosi unicamente per quanto riguarda la dimensione del percentile più datato del patrimonio edilizio esistente, mentre vedono compattamente tutte una quota rilevante mai inferiore al 63% di patrimonio edilizio compreso tra il 1952/1998.

1820		1828		1952		1976		1998		2008		2018				1952/1998
41	***3%***	12	1%	170	12%	489	35%	235	17%	331	24%	106	8%	1384	MEDESANO	65%
9	***2%***		0%	83	20%	182	43%	49	12%	79	19%	22	5%	424	SANT'ANDREA	74%
31	***3%***	3	0%	124	13%	354	36%	205	21%	209	22%	45	5%	971	FELEGARA	70%
14	***2%***	10	2%	39	7%	201	35%	140	24%	124	22%	45	8%	573	RAMIOLA	66%
25	***11%***		0%	37	16%	70	30%	38	16%	44	19%	18	8%	232	VARANO	63%
120	**3%**	**25**	**1%**	**453**	**13%**	**1296**	**36%**	**667**	**19%**	**787**	**22%**	**236**	**7%**	**3584**	**3584,934**	

Articolazione della datazione degli immobili (rilevazione e elaborazione per il PUG)

- ***proprietà dei fabbricati***: risulta di interesse ai fini della possibilità oggettiva di riqualificazione l'assetto proprietario degli immobili. Si condivide la stima operata da PAESC che ipotizza al 2011 (dato Istat) in base all'altezza dei fabbricati e del numero degli interni un incidenza degli edifici condominiali pari al 45% degli edifici residenziali che rispetto agli edifici al 2019 porta a poco oltre 1000 edifici di tipo condominiale sui 2315 edifici residenziali, valore significativo in una realtà comunale quale a Medesano si renderà, in assenza di incentivi, sempre meno facile la riqualificazione delle strutture che maggiormente ne necessitano per età e tipologia costruttiva,
- ***trend degli interventi di riqualificazione in atto*** in base alle pratiche agli atti :1,5% degli edifici residenziali, valore ovviamente del tutto poco significativo rispetto ad ipotesi di efficientamento e qualificazione. Sarà necessario monitorare gli effetti in corso degli incentivi attuali (eco-bonus, 110%)

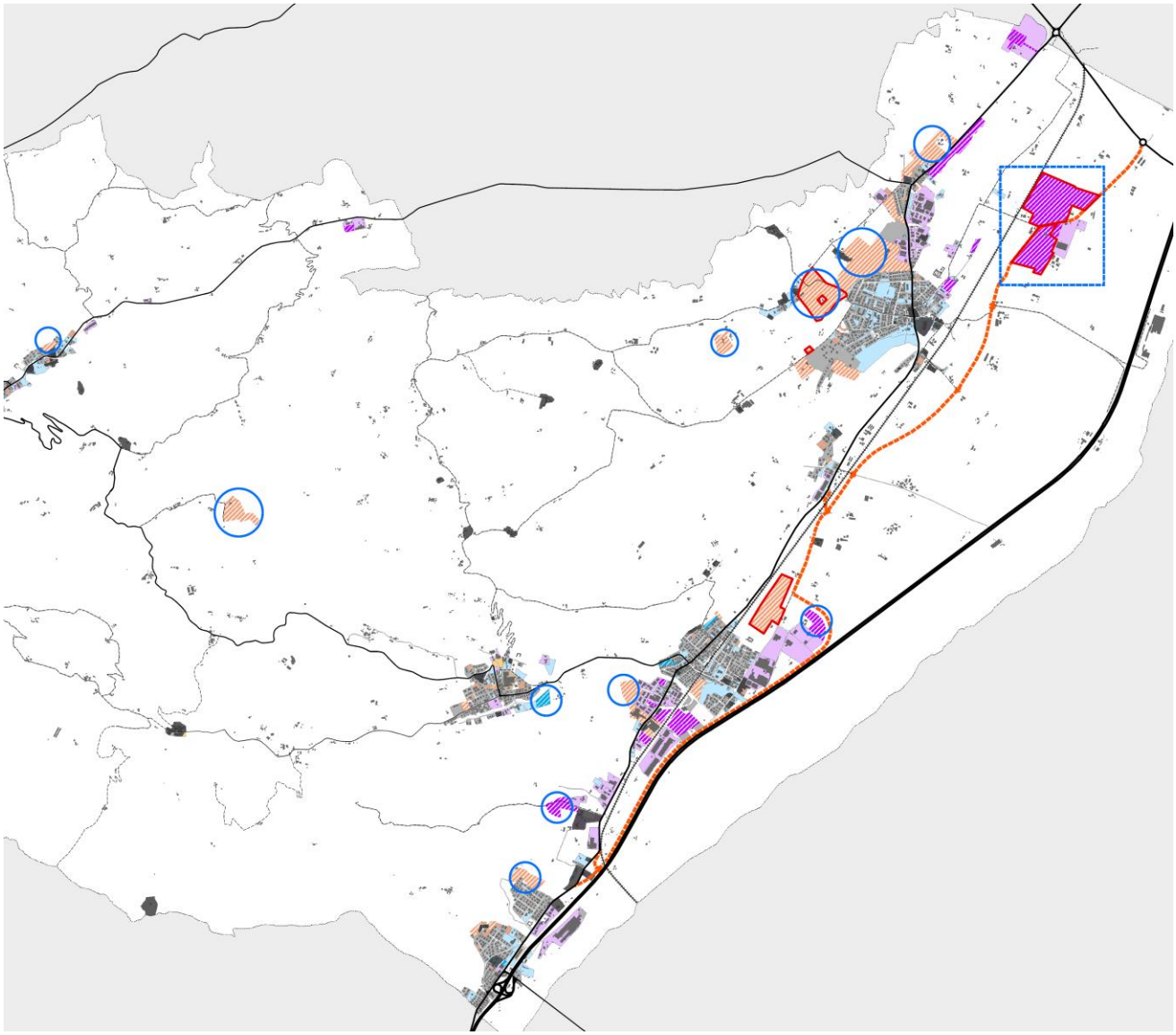
2.4.4 dinamiche della pianificazione vigente

Il Comune è dotato degli strumenti urbanistici previsti dalla LR.20/2000 e smi approvati con delibere di C.C. n. 101 del 28.10.2004 (Piano Strutturale Comunale), n. 66 del 28.04.2004 (Regolamento Urbanistico Edilizio). Il primo Piano Operativo Comunale (2005-2010) è stato approvato con delibera di C.C. n.111 del 22.12.2005. Il Piano è stato successivamente oggetto di 10 varianti di PSC , 9 Varianti di POC e 11 varianti al RUE. La valutazione dello stato attuativo è funzionale in questa fase non solo alla stima di quanto era previsto e che non potrà più ad oggi essere attuato, ma anche alla valutazione di quelle aree che per contro saranno soggette all'art.4, comma 4 della LR.24/2017.

Le previsioni del vigente PSC hanno tenuto conto delle prospettive di sviluppo dei primi anni 2000, con diverse espansioni insediative nel capoluogo e rafforzamenti dei sistemi urbani nelle frazioni, per riconfermare la vocazione residenziale del capoluogo e per determinare maggiormente i ruoli di ogni singolo sistema insediativo.
La disamina dello stato di attuazione, tenendo conto delle varianti che si sono succedute nel tempo, mette in evidenza una situazione nella quale molti degli ambiti previsti dal piano non sono stati attuati, facendo emergere un livello attuativo medio per la residenza del 21% e per il produttivo del 65%.

	Ster attuata (mq)	Ster non attuata (mq)	Ster prevista totale (mq)
residenziale	237225	910187	1147411
inc %	20,67%	79,33%	100,00%
non residenziale (produttivo, commerciale , terziario-ricettivo	579056	317548	896604
inc %	64,58%	35,42%	100,00%
totale	816281	1227735	2044016

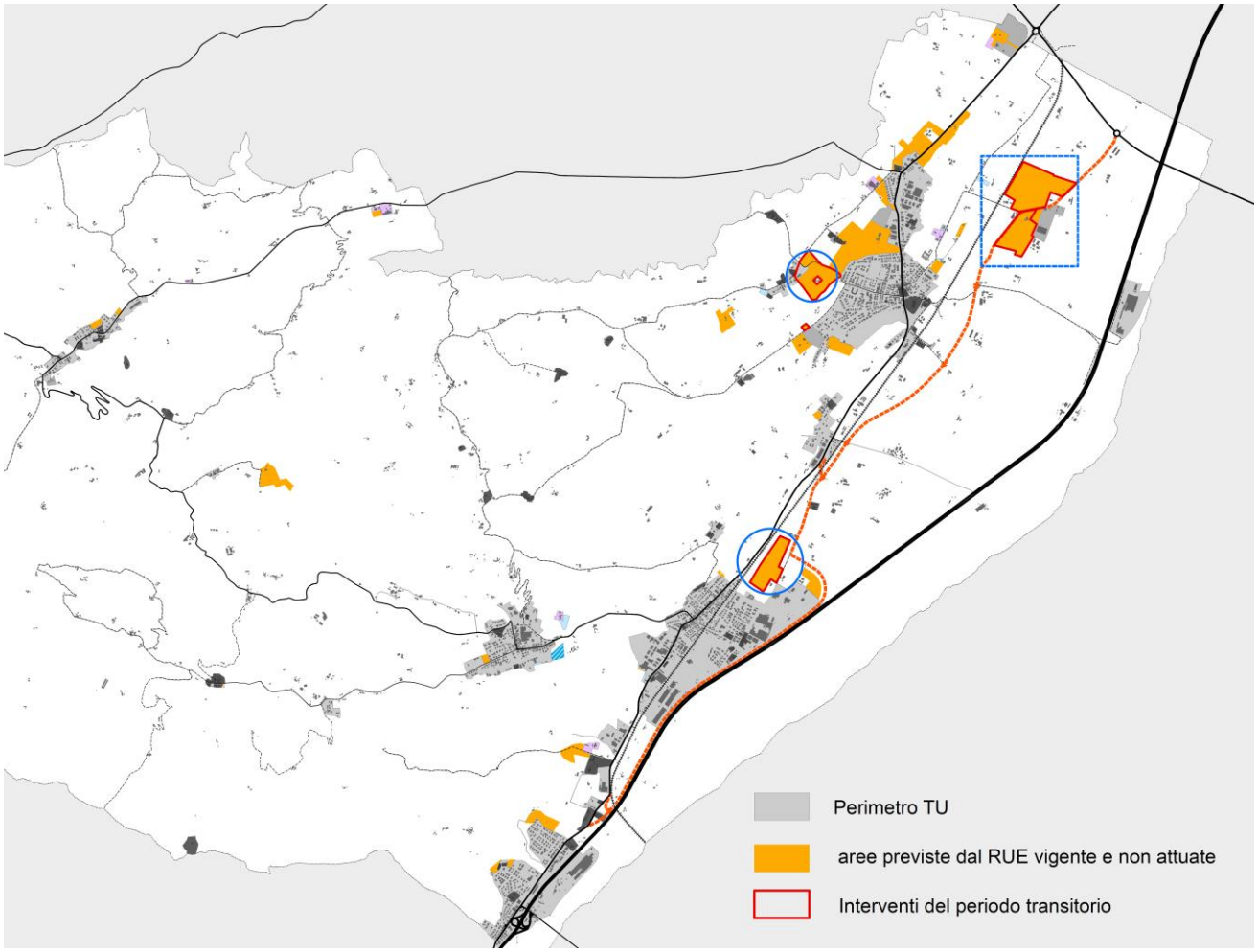
Le aree rimaste da attuare sono nei fatti molto consistenti e difficilmente attuabili a prescindere dalla nuova LR24/17, in ragione di un mercato edilizio molto cambiato dagli anni 2000 come si vede con chiarezza sia per il residenziale (in rosso rigato nell'immagine) come per il non residenziale (produttivo, terziario commerciale e ricettivo in rigato viola nell'immagine) e ciò ha indotto ad una contenuta adesione alla manifestazione di interesse ai fini dell'applicazione dell'art 4 della LR24/17.
Rispetto alle previsioni inattuate dei servizi la situazione è assai più contenuta ed attiene ad alcune aree a verde che di fatto non costituiscono problema



Assetto del RUE vigente ed aree non attuate /in attuazione

.Il Comune ha infatti assunto la Delibera di Indirizzo per l'attuazione degli Strumenti Urbanistici Vigenti nelle more della scadenza del periodo transitorio fissato dalla nuova LUR ai sensi dell'art.4 della LR.24/201, individuando 6 aree a prevalente destinazione residenziale che, in funzione delle manifestazioni di interesse, rispondono ai disposti normativi (in rosso nell'immagine che segue): 1), residenziale "NU h"; 2) , residenziale "NU a"; 3), residenziale "NU 5"; 4), residenziale-commerciale-direzionale "ARU a"; 5), commerciale-direzionale " APC3.1"; 6) residenziale "NU a1" .

Restano quindi aperte le sole opzioni legate all'art 4 citato, visibili con chiarezza nell'immagine successiva che evidenzia il non attuato in funzione del TU (in grigio) del PUG. Il resto delle previsioni infatti non potranno essere confermate o riproposte, non configurando di fatto alcuno scenario futuro.



Assetto del RUE vigente ed aree non attuate

2.4.5 dinamiche socio-economiche

La dinamiche socio-economiche sono affrontate nel Quadro conoscitivo in dettaglio rispetto ai consueti temi dell'andamento demografico, della quota migratoria, delle famiglie, della struttura della popolazione, occupazione e posti di lavoro, commercio, turismo, agricoltura e patrimonio edilizo, cui si fa rimando per la valutazione dei dati.
Ne discendono le seguenti considerazioni di sintesi per tema:

- trend ***demografico dinamico***, in crescita costante dal 1991 in ragione della significativa quota di immigrazione che ha prodotto un 'ringiovanimento' della popolazione rispetto alla generale stagnazione e recessione, in termini tuttavia più contenuti e più stazionari a Medesano rispetto ai comuni del sistema locale bassa valle del Taro con una dinamica del +1,3% nell'ultimo decennio. Tenuta del sistema locale e del comune a fronte della crisi pandemica ed economica da relazionare alla più generale tenuta del sistema provinciale parmense rispetto alle tendenze nazionali e regionali.
- ***distribuzione locale*** delle dinamiche che ha penalizzato il capoluogo (tendenzialmente stabile) rispetto alle frazioni di Felegara, Ramiola e Sant'Andrea in netta crescita demografica ed alla frazione di Varano in decrescita, in ragione delle dinamiche migratorie relazionate al mercato del lavoro e all'accessibilità alla residenza.
- dinamica dei processi di ***immigrazione*** che ha avuto un rallentamento rilevante nell'ultimo decennio dopo un periodo di forte crescita, evidenziando una controtendenza rispetto ai comuni del sistema locale con un tasso di crescita pressoché stabile (+1,6%) ed un incidenza attuale del 11% circa sulla popolazione totale.

- dimensione dei ***nuclei familiari*** leggermente superiore alla media provinciale per circa un 10% e struttura della popolazione con un più contenuto processo di invecchiamento rispetto alle dinamiche provinciali in funzione del peso complessivamente avuto dall'immigrazione di popolazione straniera giovane
- andamento stabile del ***settore produttivo***, in un bilancio prepandemico, con tendenziale decrescita delle aziende (UL), nell'ultimo decennio, meno rilevante come ricaduta sui posti di lavoro (addetti) e con una sostanziale tenuta del sistema industriale, rispetto a settori come costruzioni e commercio, settore che si conferma in ogni caso dominante nel mercato del lavoro locale nonostante le perduranti crisi economiche
- ***occupazione*** in controtendenza nell'ultimo decennio, la quale seppure sia in crescita nonostante la recessione economica, cresce comunque meno (+5,3%) rispetto al dato provinciale (+8,8%). Gli indicatori sono complessivamente più solidi a Medesano rispetto alla provincia, se rapportati al tasso di attività ed al tasso di disoccupazione, nonostante il tasso più contenuto di crescita, sebbene sia preoccupante il maggiore peso a livello locale della disoccupazione giovanile
- trend in contrazione per il ***settore commerciale*** in assenza di medio-grandi/grandi strutture e che quindi è uscito significativamente penalizzato dal periodo pandemico e di crisi tra 2015/2021 con perdite rilevanti in termini commercio di vicinato (-15% di esercizi) e con una marginale tenuta delle piccole-medie strutture che si sono contratte in numero ma hanno potenziato le strutture (+7% superfici di vendita).
- dinamiche recessive per il ***settore agricolo***, in invecchiamento e con contenuti processi di razionalizzazione, che perde SAU (-23%) nel decennio 2000/10 e contrae significativamente le aziende (-49%), che quindi si ampliano dimensionalmente, anche se meno che a livello provinciale. Il trend si riverbera anche sulla tipologia colturale che vede una contrazione dei prati-pascoli e delle colture orticole a favore di seminativi e arboricoltura ed una parallela contrazione del settore degli allevamenti (-42%)
- dati relativamente poco significativi rispetto al ***patrimonio edilizio*** essendo datati e non confrontabili con i dati OMI [10]più recenti. Ne emerge comunque un dato rilevante sulla non occupazione (24%) che non può essere attualizzato attraverso il dato OMI, e il dato relativo alla dimensione media procapite che risultava in crescita attestandosi a 42,4 mq/ab, leggermente inferiore rispetto al dato provinciale, ed alla dimensione media per alloggio attestata sui 104,6 mq/alloggio, in linea con la provincia.

2.4.6 sintesi

QUADRO DIAGNOSTICO

accessibilità territoriale, caratteri e adattabilità del sistema insediativo, efficienza e qualità del sistema dei servizi, sistema sociale

PUNTI DI FORZA	OPPORTUNITA
funzionalità della rete di collegamento del comune a livello sovralocale, con conservazione e potenziamento possibile del suo ruolo di snodo presenza di poli produttivi con esigenze di mitigazione dei tessuti attuali, recupero di aree dismesse, qualificazione dei tessuti edilizi trend demografico stabile seppure abbia ridotto i margini di crescita popolazione ringiovanita dall'apporto dell'immigrazione con nuclei familiari tendenzialmente superiori alla media provinciale tenuta del settore industriale nonostante la fase recessiva, con operazioni di riconversione (meno aziende più addetti)	qualità dei tracciati stradali di livello comunale e sovralocale, tutti di matrice storica (ad eccezione del tracciato della nuova pedemontana), che hanno mantenuto un'integrità ed un rapporto con il contesto ancora significative presenza di una articolata rete di fruizione naturalistico-ambientale pedonale e/o ciclabile su sedimi stradali minori e su sentieri, connessa ai siti di maggiore interesse rete urbana del verde in buone condizioni qualitative, con necessità di parziali potenziamenti, che presenta margini significativi e potenzialità, legate alle dimensioni mai troppo esigue delle singole aree, per costituire una rete collegata mediante percorsi di tipo pedonale o ciclabile e per connettersi con il territorio esterno permettendo una permeabilità della fruizione e l'accessibilità alle risorse ambientali esterne all'area urbana trend migratorio della popolazione straniera stabile che consente processi di sviluppo e crescita della fascia

[10] Dati forniti da Provincia di Parma nel 2022

	giovane della popolazione
PUNTI DI DEBOLEZZA difficoltà e criticità nei tratti di attraversamento dei centri di fondovalle (Medesano, Felegara e Ramiola), ove la rete viaria principale di transito intercetta le stesse aree urbane e interferisce con la fruibilità e la qualità degli assi centrali ove si addensano le funzioni di servizio pubblico e privato e ove prospettano le aree residenziali commistione spazi pubblici spazi/sosta in relazione alla presenza dei flussi di transito occupando spazi urbani potenzialmente fruibili e valorizzabili in funzione della vivibilità dei centri frammentazione ed incompletezza del sistema percorsi ciclopedonali urbani e necessità di maggiore integrazione con quelli extraurbani, con problematiche legate alle attuali interferenze (tratti stradali privi di corsia protetta e privi di alternative, con elevati livelli di traffico di scorrimento) contenimento, qualificazione e mitigazione delle strutture isolate sia produttive che terziario/commerciali, esistenti e/o in completamento scarso collegamento con la fascia del Taro e con il sistema delle aree di interesse ambientale che la connotano situazioni puntuali di criticità delle aree per servizi: sportiva in fregio al Taro, scuola oltre ferrovia a Felegara, spazi pubblici del municipio a Medesano e centrali a Varano, sistema delle Terme patrimonio edilizio che si attesta in misura proporzionalmente maggioritaria come datazione nel periodo 1952/98, con rilevanti esigenze di qualificazione recessione del settore commerciale nella fase postpandemica ed anche precedente da attenzionare con risposte legate alla qualificazione dei centri urbani	MINACCE scarsa possibilità di consolidamento e qualificazione degli spazi urbani centrali (prioritariamente lineari) in presenza dei flussi di transito attuali, necessità quindi sia di contenere e/o ridurre i flussi e di formare spazi pubblici di qualità in localizzazione protetta dinamiche demografiche diversificate in relazione alle frazioni, da attenzionare in funzione di un'adeguata ed equilibrata offerta di abitazioni e servizi in relazione alla composizione sociale della popolazione potenziale recessione del settore produttivo in assenza di un adeguata offerta di servizi e di accessibilità aumento della disoccupazione giovanile in un contesto di tenuta dell'occupazione nel suo complesso settore agricolo in fase di invecchiamento, privo di stimoli e segnali di cambiamento, da supportare con politiche di valorizzazione locale e di apertura ad una maggiore multifunzionalità

INDICATORI
ha superfici a verde pubblico e privato previste nei progetti presentati;
km. di ciclabili di connessione
mq superfici realizzate a verde per tipologia
Km di alberature stradali
m. di fronti con terziario-commercio al piano terreno
andamento popolazione, famiglie
andamento aziende agricole

INDICAZIONI OPERATIVE
VALSAT-PUG

- realizzazione di interventi per la riduzione dei flussi veicolari in transito all'interno del Capoluogo, di Felegara e di Ramiola, ottenibili con la realizzazione della circonvallazione di Medesano e di Felegara, nonché con l'introduzione di rotatorie in corrispondenza di incroci particolarmente problematici e di dissuasori di velocità in corrispondenza di attraversamenti pedonali prossimi agli edifici scolastici e alle destinazioni maggiormente sensibili;
-riqualificazione degli spazi pubblici individuati in funzione del consolidamento del ruolo identitario dei diversi centri, e della funzionalità quali punti di aggregazione e riferimento della comunità,

-riqualificazione degli assi stradali principali, ovvero della 357 nei tratti urbani con particolare attenzione agli accessi (Medesano da nord, Felegara , da Fornovo/autostrada), mediante il potenziamento e/o la creazione di tratti a viale, di spazi fruibili connessi, di sistemazione delle aree per la sosta
- completamento dei collegamenti ciclopedonali tra i centri, in sede propria o comunque in sicurezza lungo la viabilità minore e/o lungo la SP357 (anche in anticipo rispetto al futuro declassamento);
-formazione all'interno dei centri principali , nonché in corrispondenza dei tratti stradali intermedi di una rete per percorsi ciclopedonali, urbani ed extraurbani prevedendo interventi ed apposite misure di mitigazione dei rischi in corrispondenza delle intersezioni e degli attraversamenti con la rete stradale veicolare, ed inserendo la rete ciclopedonale tra le dotazioni del PUG individuando eventuali misure di compensazione volte a favorire la sua realizzazione;
-compattamento e ridefinizione dei bordi urbani -ove non chiaramente definiti- con interessamento dei tessuti di frangia per favorire soluzioni di mitigazione a verde del rapporto urbano-rurale,
- recupero tessuti di impianto storico di Medesano e valorizzazione dell'area del Poggio in concorrenza con l'accesso urbano da sud,
-completamento e qualificazione di loc.Traguardo in funzione del ruolo che potrebbe svolgere nel contesto comunale e contermine,
-consolidamento e riorganizzazione dei poli produttivi principali con specifica attenzione a mitigazione degli impatti, sostenibilità dei completamenti in corso, recupero e valorizzazione delle aree dismesse e/o libere intercluse,
-contenimento, ridefinizione e/o rilocalizzazione delle aree produttive isolate , con interventi di mitigazione per le situazioni destinate al consolidamento.

2.5 SF4 sicurezza e sostenibilità territoriale

Le analisi rilevanti ai fini della costruzione dello scenario attuale sono relative a:

- ciclo delle acque;
- bilancio energetico ed adattamento ai cambiamenti climatici;
- sistema dei rifiuti;
- inquinamento acustico;
- attività produttive e incompatibilità ambientali;
- inquinamenti specifici
- microclima urbano
- pericolosità idrogeologica e rischio sismico.

2.5.1 ciclo delle acque

2.5.1.1 Acqua potabile

Nell'ambito di un approccio integrato al metabolismo urbano, il ciclo delle acque rappresenta una delle voci principali, che raccoglie al proprio interno sia la distribuzione e i consumi della risorsa ad uso idropotabile, sia la raccolta, il trattamento e lo smaltimento dei reflui urbani. La rete acquedottistica è alimentata da pozzi che attingono acqua dalle falde sotterranee della conoide del fiume Taro; in particolare si tratta di pozzi ubicati a Ramiola (6 pozzi e 3 potabilizzatori), un galleria a Rubbiano e Medesano (2 pozzi) che convogliano le acque prelevate in serbatoi di accumulo dove le acque ricevono il trattamento di disinfezione, per poi essere distribuite alle utenze tramite una rete da 172 Km di condutture. Tutti i pozzi ad uso idropotabile ricadono nell'area di ricarica diretta della falda, caratterizzata a sua volta da un'elevata vulnerabilità vista l'elevata permeabilità, tale da richiedere puntuali ed incisive azioni di tutela e di salvaguardia.

La rete è al momento al 40% in acciaio ed al 57% in polietilene/PVC (il restante in materiali diversi). La rete acquedottistica raggiunge in modo capillare la stragrande maggioranza degli edifici esistenti in ambito locale servendo il 99% dei residenti (dato 2005, da Variante PTCP - Approfondimento in materia di tutela delle acque).

I dati resi disponibili da Ireti in merito all'approvvigionamento ed all'erogazione di acqua, sono stati forniti al marzo 2022 e vedono prelievi dalle fonti sopracitate nella misura di 2,16 Mm3/anno (dato 2021) Mm3/anno, per la quasi totalità prelevati da acque superficiali (nel caso specifico pozzi in subalveo) e solo in minima parte prelevati da falda

La distribuzione in rete di una quota pari a 1,8 Mm3 su una popolazione di servita di 8854 ab (83% circa della popolazione residente) rende disponibile una quantità procapite pari a 484 l/ab/giorno, ragionevolmente rapportabile al dato del PTC (disponibilità giornaliera pro-capite stimata a 472 l ab/giorno al 2005). La disponibilità in autoproduzione è quindi rilevante, e deriva da riserve in disponibilità del comune che potrebbero rendersi necessarie in futuro per coprire disagi legati agli effetti climatici.

Il PTC (Variante acque) stimava le perdite reali pari a 9,07 Mm3/anno (34% di quanto immesso in rete), valore percentuale simile al dato medio provinciale, ma uno dei peggiori dati assoluti dell'intera provincia, con perdite unitarie corrispondenti a 5,4 m3/m/anno (rispetto a 3,1 m3/m/anno dato medio provinciale). Le ragioni di tale situazione, fortemente negativa, erano riconducibili a: qualità e vetustà della rete, relativo stato di consistenza e di manutenzione, caratteristiche dei suoli attraversati e pressioni indotte dalla morfologia del territorio, situazione cui progressivamente si sta provvedendo.

Ai consumi urbani sopra illustrati andavano poi aggiunti i consumi stimati per il settore industriale (con prelievi da falda per 22,84 Mm3/anno) e per il settore irriguo (con prelievi da pozzi o derivate da acque superficiali, principalmente dal fiume Taro) pari a 23,87 Mm3/anno.

Sempre in merito all'utilizzo delle acque ad uso irriguo, si segnalano anche altri due aspetti:

- in prossimità del ponte sul Taro, tra Ramiola e Fornovo, è presente un'opera di derivazione (documentata storicamente) che alimenta il Canale del Duca dal quale vengono poi derivati, poco più a valle, il Canale di Medesano ed il Canale della Salute, e tutti insieme alimentano la rete irrigua del settore di pianura locale estendendosi a servire anche i territori di altri comuni contermini, posti a valle di Medesano, per un totale complessivo di oltre 130 km2 di superficie servita;
- il territorio collinare e pedecollinare evidenzia la presenza di numerosi invasi (oltre una trentina), di dimensione media o piccola, da quali viene attinta l'acqua per le coltivazioni di versante.

2.5.1.2 scarichi fognari

Per quanto riguarda invece la rete di raccolta e di collettamento degli scarichi (civili e industriali) vengono riconosciuti dalla Delibera di G. P. di Approvazione della direttiva concernente "*Indirizzi all'agenzia territoriale dell'Emilia-Romagna per i servizi idrici e rifiuti ed agli enti competenti per la predisposizione dei programmi di adeguamento degli scarichi di acque reflue urbane*"- GPG/2016/190, due agglomerati di consistenza ≥ 2000 AE (Medesano e Felegara) ed un agglomerato di consistenza ≥ 200 AE e ≤ 1999 AE (Varano Marchesi), oltre a due potenziali agglomerati di consistenza < 200 AE (Roccalanzona e Case Arduini); le borgate minori sono invece dotate di semplici fosse Imhoff.

Avendo Ireti sostanzialmente confermato i dati in oggetto si fa riferimento quindi alla Delibera di cui sopra che individua i seguenti depuratori e una fossa Imhoff :

- Medesano operativo su 3793 ab, con una potenzialità di 6500 AE di progetto che raccoglie esclusivamente l'abitato di Medesano
- Felegara operativo su 8386 ab con una potenzialità di progetto di 22500 AE, che raccoglie il centro di Felegara e quello di Ramiola
- Varano Marchesi operativo su 321 ab con una potenzialità di progetto di 400 AE
- Fossa Imhoff di Rocca Lanzona
- Fossa Imhoff di Arduini

La ***potenzialità complessiva risulta quindi essere di 29400 AE***, che lascia un ampio margine rispetto alle esigenze dei circa 10600 residenti. Inoltre erano stati valutati i carichi apportati dagli scaricatori di piena durante i periodi di pioggia, riconoscendo un carico comunale pari a 42,1 t/anno di BOD_5, 4,5 t/anno di azoto e 1,4 t/anno di fosforo, a fronte di una superficie impermeabile del territorio comunale pari a 162 ha (1,8% del territorio comunale). Per quanto riguarda le attività industriali, il numero di scarichi autorizzati a veicolare i propri reflui in acque superficiali erano 17, di cui 7 inquadrate come attività idroinquinanti, con un volume di scarico complessivo di 504332 m3/anno ed un carico inquinante pari a 20,2 t/anno di BOD_5, 16,3 t/anno di azoto e 5,0 t/anno di fosforo.

In merito ai carichi da fonte diffusa, ed a partire dalle diverse specie allevate era stato poi determinato il carico inquinante, risultato pari a: 519,8 t/anno di BOD_5, 183,6 t/anno di azoto e 96,6 t/anno di fosforo. Inoltre erano stati stimati gli apporti dei fertilizzanti chimici e quello dei fanghi da depurazione del settore civile e delle industrie agroalimentari; mentre per il BOD5 il carico organico confermava il valore di 519,8 t/anno, l'azoto sul suolo da attività da concimazione ammontava a 322,3 t/anno ed il fosforo era pari a 166,4 t/anno. Inoltre era stato stimato l'apporto al suolo da fonti di tipo civile prive di rete fognaria, oltre ai contributi dei residenti in case sparse, con un contributo complessivo pari a 43,4 t/anno di BOD_5, 10,1 t/anno di azoto e 1,6 t/anno di fosforo. L'apporto sul suolo imputabile a fonti di tipo diffuso (concimazioni, minerali, atmosfera, incolto, civile sul suolo) era quindi risultato essere pari a: 563,2 t/anno di BOD_5, 681,2 t/anno di azoto e 217,1 t/anno di fosforo.

La situazione attuale per quanto attiene agli scarichi delle aree urbane risulta del tutto adeguata potendo affermare quindi che il sistema di raccolta e trattamento dei reflui non richiede di essere ampliato per sopperire a carenze risultando ampiamente sufficiente rispetto alla popolazione attuale di 10775 unità (al 31/12/2020), anche considerando che una parte di essa non risiede nelle aree urbane. Il dato della popolazione delle case sparse era pari nel 2011- ultimo dato disponibile- a 1167 ab (rispetto ai 10663 del 2011), che seppure al momento non aggiornabile, indica che circa l'11% della popolazione per allora risiedeva esternamente alle aree urbane. Resta quindi da considerare che sono comunque numerosi i nuclei e gli insediamenti diffusi che non sono raggiunti dalla rete urbana e che indicativamente accolgono il 10/11 % della popolazione. La tavola individua i nuclei principali non serviti dalla rete.

2.5.2 bilancio energetico ed adattamento ai cambiamenti climatici

Nel giugno 2013 il Comune di Medesano aveva aderito al "Patto dei Sindaci" per la riduzione delle emissioni di anidride carbonica su scala locale e nell'anno successivo aveva approvato il Piano d'Azione per l'energia sostenibile (PAES) in ottemperanza all'adesione alla campagna europea "Energia sostenibile per l'Europa" per la riduzione delle emissioni di anidride carbonica su scala locale. I consumi energetici dell'anno 2008 erano stati assunti come termine di riferimento (IBE, Inventario Base delle Emissioni) per verificare il successivo raggiungimento dell'obbiettivo di riduzione del 20% delle emissioni di CO2 entro il 2020.

Con la D.C.C. n.29 del 29/03/2021 il Comune di Medesano ha poi aderito al Patto dei Sindaci per l'Energia ed il Clima e nel giugno 2021 è stato pubblicato il secondo monitoraggio del PAES (del tipo *full report*) che ha ricostruito l'Inventario di Monitoraggio delle Emissioni (IME) per il 2018 ed ***è stato approvato nel settembre 2022 il nuovo PAESC.***

Tralasciando il settore industriale (escluso dal PAES di Medesano), nel decennio 2008-2018 in tutti i settori civili si è registrata una riduzione sia dei consumi energetici (-4%) sia delle emissioni (-7%) rispetto alla *baseline*; inoltre l'andamento della popolazione ha registrato un incremento piuttosto contenuto (+2%), mentre nelle attività economiche sono state registrate tendenze diverse:

- il settore agricolo si è ridotto (sia per numero di aziende sia in termini di superficie coltivata),
- il settore terziario è tendenzialmente cresciuto (+9% numero di imprese, -15% numero di addetti, +23% superfici di vendita),
- il settore industriale ha visto la chiusura dei due più importanti stabilimenti del settore alimentare e delle bevande (-21% numero di aziende, -33% addetti).

Per varie ragioni si è reso anche necessario effettuare diverse revisioni dell'IBE 2008 determinando la nuova baseline e gli inventari calcolati corrispondono a quelli evidenziati nella seguente tabella:

MEDESANO	Consumi energetici	Emissioni
IBE 2008	184.777 MWh/anno	45.491 tCO_2/anno
IME 2018	177.838 MWh/anno	42.103 tCO_2/anno
RISULTATO	- 4%	- 7%

estratto da: Piano d'Azione per l'energia Sostenibile di Medesano (2021)

L'andamento dei consumi energetici e delle emissioni, suddivise per differenti settori ed illustrati nelle tabelle seguenti, dipendono essenzialmente da due fattori:

- la diminuzione dei consumi di gas naturale;
- la maggior penetrazione delle energie rinnovabili, inclusi i biocarburanti per autotrazione.

Tutti i settori hanno fatto registrare una diminuzione dei consumi, ad eccezione dei trasporti, dell'illuminazione pubblica e delle aziende agricole. Queste ultime hanno visto crescere anche le loro emissioni di CO2, mentre gli altri settori registrano tutti una riduzione. Inoltre, grazie alla penetrazione dei biocarburanti nella rete di distribuzione convenzionale, i trasporti riescono a mantenere stabili le proprie emissioni di CO2.

Pur constatando un apprezzabile miglioramento della situazione complessiva, sia in termini di contenimento dei consumi energetici sia in termini di riduzione delle emissioni di CO2, l'obiettivo della riduzione del 20% al 2020 delle emissioni di CO2 rispetto al 2008 appare essere ancora piuttosto lontano dall'essere conseguito.

2.5.3 sintesi

QUADRO DIAGNOSTICO

ciclo delle acque, bilancio energetico ed adattamento ai cambiamenti climatici

PUNTI DI FORZA miglioramenti notevoli dei consumi nel settore del trasporto pubblico (che però in ambito locale incide molto poco), apprezzabili miglioramenti, ma ancora insufficienti, nel settore terziario e residenziale, modesti miglioramenti nel settore pubblico progressiva riduzione complessiva delle emissioni di CO2, con l'eccezione del settore agricolo, in netta controtendenza, e con stazionarietà del settore dei veicoli per il trasporto privato	OPPORTUNITA progressiva riduzione complessiva dei consumi energetici, con l'eccezione del settore agricolo, in netta controtendenza, oltre a quelli dei veicoli per il trasporto privato e dell'illuminazione pubblica miglioramenti notevoli delle emissioni di CO2 nel settore del trasporto pubblico (che però in ambito locale incide molto poco), apprezzabili miglioramenti, ma ancora insufficienti, nel settore terziario e residenziale, modesti miglioramenti nel settore pubblico e dell'illuminazione pubblica
PUNTI DI DEBOLEZZA - presenza di aree con edificazione sparsa non servite da - elevate perdite di rete del sistema idropotabile;	MINACCE -ulteriore aggravamento della situazione della rete fognaria

ridotta quota di fognatura duale con sovraccarico conseguente dell'attività depurativa e scarsa recupero della risorsa (acque meteoriche) per possibili riutilizzi compatibili	

INDICATORI PER IL QC

numero totale giorni di ondata di calore;

numero massimo di giorni consecutivi dell'ondata di calore (T max >30°C) (annuo).

Tratti rete duale

n.interventi con invarianza idraulica

valore della CO2 stoccata

INDICAZIONI OPERATIVE
VALSAT-PUG

- promuovere misure specifiche per il settore agricolo e zootecnico favorendo la formazione di impianti per la produzione di biogas e biometano dal recupero degli scarti agricoli e dei reflui da allevamento;
- regolare lo sviluppo sostenibile ed aumentare la resilienza del territorio comunale con misure di mitigazione e di adattamento ai cambiamenti climatici da supportare attraverso incentivi urbanistici e fiscali stabili quali: introduzione di oneri compensativi legati alla sostenibilità ambientale ed energetica: realizzazione di aree verdi arborate, colonnine per ricarica elettrica, rastrelliere per bici; differenziare gli oneri di edificazione tra suolo libero e suolo già compromesso; introdurre oneri, anche combinati, di decementificazione per lasciare invariato il rapporto tra suolo coperto e suolo non compromesso; realizzare opere di urbanizzazione del tipo nature-based (quali giardini della pioggia, fossati inondabili, parcheggi drenanti ecc.); integrare la componente vegetale nella pianificazione generale e nei vari piani di settore, collegandola a tutte le iniziative di recupero, di rigenerazione urbana e/o di completamento dell'edificato;
- promuovere la qualificazione edilizia, urbana e territoriale mediante indicazioni specifiche di tipo regolamentare estese a tutti gli interventi quali: realizzazione di rete di recupero delle acque meteoriche per usi compatibili; predisposizione di reti duali per l'utilizzo compatibile delle acque bianche; controllo dell'orientamento e riorganizzazione funzionale del fabbricato al fine di ottimizzare l'apporto di luce e calore; predisposizione di spazi di transizione esterno-interno per il pre-raffrescamento dell'aria; uso sistemi di ventilazione passiva per coperture, installazione preferenziale di sistema di irraggiamento a bassa temperatura; uso di corpi illuminanti a basso consumo; uso di sensori di luminosità naturale; predisposizione e progettazione delle aree verdi per consentire l'equilibrio igrotermico delle aree urbane;
- promuovere progetti pilota per la manutenzione e l'efficientamento del patrimonio edilizio pubblico con impianti fotovoltaici sfruttando le nuove configurazioni di autoconsumo collettivo;
- promuovere la mobilità sostenibile, in particolare sulle brevi distanze (<10 km), con pianificazione della mobilità pedonale e ciclabile interna alle aree urbane e di collegamento con le frazioni e supporto dello sviluppo della mobilità elettrica sulle percorrenze superiori;
- favorire un incremento di produzione energetica da pannelli fotovoltaici individuando aree di proprietà pubblica per la formazione di impianti fotovoltaici di grandi dimensioni e/o definendo misure di compensazione e protocolli di intesa per incentivare a tale scopo l'utilizzo delle coperture dei capannoni industriali sia esistenti che di completamento.
- contenimento del consumo della risorsa idrica a partire dal potenziamento, in ambito urbano, della rete duale e realizzazione di sistemi di accumulo e/o recupero diversificati in relazione alla destinazione d'uso delle aree;
- completamento delle urbanizzazioni nelle aree non servite dalla rete fognaria, (insediamenti sparsi).

2.5.4 sistema dei rifiuti

La valutazione circa l'andamento sulla produzione dei rifiuti è stata fatta sulla base dei dati resi disponibili in proposito da ARPAE (periodo 2010-2020) con riferimento ai soli rifiuti urbani, ed in forma più sintetica per quelli speciali sottoposti a regimi diversi, di tipo sovralocale. La produzione di rifiuti urbani è stata esaminata confrontando il dato assoluto (rifiuti totali) in rapporto all'andamento della popolazione, distinguendo la parte di raccolta differenziata da quella indifferenziata. Appare evidente come la produzione di rifiuti totali presenti un trend in calo a fronte invece di un trend sostanzialmente stabile (con lievi oscillazioni) della popolazione. Tale andamento trova un sostanziale riscontro anche in termini relativi, ovverosia correlando il totale di rifiuti prodotti per ciascun abitante, assestandosi nel 2020 a 552 kg/ab; tale valore risulta essere di poco inferiore al valore medio provinciale, attestato nel 2020 a 596 kg/ab, ma alquanto inferiore rispetto al valore medio regionale di rifiuti urbani che, nello stesso anno, si è attestato a 667 kg/ab.
La raccolta di rifiuti differenziati è cresciuta sensibilmente nel tempo, raggiungendo nel 2020 un valore che sfiora l'88% del totale e determinando un valore di rifiuti urbani indifferenziati pari a 68 kg/ab, ben al di sotto del valore soglia di 150 kg/ab residente, definito come obiettivo della LR 16/2015. Si fa notare che tale valore risulta essere anche inferiore al valore medio provinciale, attestato nel 2020 a quasi 128 kg/ab, ma anche assai inferiore al valore medio regionale di rifiuti indifferenziati che, nello stesso anno si è attestato ad oltre 194 kg/ab.

Anno	Abitanti	Raccolta differenziata rifiuti (kg)	Rifiuti non differenziati (kg)	Totale rifiuti urbani(kg)	% Raccolta differenziata	Rifiuti non differenziati pro-capite (kg/ab)	Totale rifiuti urbani pro-capite (kg/ab)
2010	10 749	2 860 406	3 758 740	6 619 146	43.2%	350	616
2011	10 846	3 303 685	3 196 120	6 499 805	50.8%	295	599
2012	10 900	4 015 803	1 099 698	5 115 501	78.5%	101	469
2013	10 824	4 013 028	1 142 767	5 155 795	77.8%	106	476
2014	10 853	4 118 206	900 516	5 018 722	82.1%	83	462
2015	10 817	4 343 734	795 715	5 139 449	84.5%	74	475
2016	10 884	4 296 282	906 287	5 202 569	82.6%	83	478
2017	10 888	4 291 422	755 900	5 047 322	85.0%	69	464
2018	10 913	4 474 742	757 390	5 232 132	85.5%	69	479
2019	10 905	4 792 198	767 660	5 559 858	86.2%	70	510
2020	10 800	5 229 570	734 990	5 964 560	87.7%	68	552

Andamento della raccolta dei rifiuti urbani a Medesano dal 2010 al 2020

Per quanto riguarda i rifiuti speciali i dati relativi alla produzione che vengono confrontati attengono a due sole annualità il 2011 ed il 2019, ovvero la prima e l'ultima disponibili. Scontando le possibili flessioni annuali anche anomale su specifici materiali, emerge tuttavia che in generale è intervenuto un cospicuo aumento dell'ordine del +35% sulla produzione complessiva, in linea con l'aumento procapite della produzione di RSU . Le punte di maggiore incidenza nella produzione di rifiuti speciali si riferiscono alle apparecchiature elettriche/elettroniche, ed agli imballaggi (plastici e non). Risulta di interesse l'aumento dei rifiuti legati al settore edile, derivandone che le attività di riciclo stiano crescendo, come anche è di interesse il dato di riduzione significativa dei reflui trattati, che dimostra una più efficiente funzionalità del sistema depurativo.

2.5.5 inquinamento acustico

Il Comune di Medesano ha provveduto alla classificazione acustica del proprio territorio dal marzo 2004, sulla base di Unità Territoriali Omogenee (UTO) in ottemperanza agli indirizzi della normativa regionale in materia. Successivamente sono state approvate alcune varianti parziali: la prima approvata con D.C.C. n.9/2006, la seconda approvata con D.C.C. n 62/2012.
L'organizzazione della vigente classificazione acustica evidenzia alcune peculiarità che meritano di essere segnalate:

- la classe I, "*aree particolarmente protette*", risulta essere limitata ai cimiteri, alla casa di cura di Ramiola e all'asilo della frazione di Varano Marchesi; non sono invece inserite le altre tipologie di edifici previsti (in particolare gli edifici scolastici);
- nella classe II, "aree prevalentemente residenziali"; si segnalano: le aree della fascia fluviale (appartenenti al Parco Fluviale del Taro), il palazzetto dello sport, la casa di riposo, il parco pubblico ed i due istituti

comprensivi di Medesano, la palestra comunale e l'istituto comprensivo di Felegara, la scuola primaria e la scuola dell'infanzia di S.Andrea Bagni, alcune aree di espansione residenziale in prossimità del centro abitato di Medesano, oltre alle fasce cuscinetto ("aree di interposizione") poste in modo da contrastare il rischio di contiguità di classi acustiche non progressive (ovverosia il cosiddetto "salto di due classi");

- la classe III, "*aree di tipo misto*", comprende la maggior parte del territorio comunale, oltre alla funzione di area cuscinetto rispetto alle parti di territorio attribuite alla classe successiva;
- la classe IV, "*aree di intensa attività umana*", accompagna la linea ferroviaria, le principali direttrici stradali esistenti e previste, con un'ampiezza minima di 50 m per lato, tale da incorporare al proprio interno gli edifici limitrofi; oltre a ciò sono comprese alcune aree di espansione produttiva e/o commerciale/direzionale; con tale classe vengono inoltre perimetrate in modo diffuso le parti di territorio attribuite alla classe successiva;
- la classe V, "*aree prevalentemente industriali*" individua le principali aree produttive comunali, comprese quelle di espansione;
- la classe VI, "*aree esclusivamente industriali*" non è contemplata nell'ambito comunale;
- non è visualizzata la distinzione tra stato di fatto e previsione progettuale non ancora attuata;
- il piano é poco aggiornato in quanto non è stato adeguato alle variazioni occorse successivamente al 2012;
- le aree oggetto di attività estrattiva esistente/prevista del PAE/PIAE non sono considerate tra le aree industriali ma rientrano in modo generico e non differenziato nell'ambito delle aree di tipo misto.

Si riscontrano inoltre alcune situazioni di conflitto, dove avviene il doppio salto di classe e rispetto ai quali non sono state inserite fasce tampone per il rispetto dei limiti reciproci delle due aree confinanti. In particolare si segnalano alcune situazioni di conflitto che richiedono di essere sanate in sede di ulteriore aggiornamento del Piano di Zonizzazione Acustica o che, secondo quanto indicato, richiedono una valutazione specifica del clima acustico e l'eventuale adozione di adeguate misure di mitigazione (barriere) con oneri a carico dei proponenti delle nuove opere.

Inoltre, a livello intercomunale, si riscontrano conflitti di classe tra le due aree produttive presenti ad est dell'autostrada, presso strada ghiaie superiori (classi III-IV-V), e la classificazione attribuita dal Comune di Collecchio nel proprio piano di classificazione acustica, per l'area del parco fluviale del Taro (classe I).

2.5.6 inquinamenti specifici

2.5.6.1 elettrosmog

Il fenomeno definito "inquinamento elettromagnetico" è legato alla generazione di campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici artificiali, riferibili (tra gli altri) agli impianti radio-televisivi e di telefonia mobile, e agli elettrodotti per il trasporto e la trasformazione dell'energia elettrica.

Basse frequenze : Linee di media ed alta tensione per la distribuzione dell'energia elettrica: il territorio comunale è interessato dalla presenza di una rete elettrica a media tensione (per la maggior parte aerea e in minima parte interrata, all'interno dei tessuti urbani) che serve il territorio comunale in modo alquanto efficiente; al contrario non sono presenti linee aeree di alta tensione (132 kV) o di altissima tensione (380 kV), è cabine di trasformazione primaria. La linea di alta tensione più prossima al territorio comunale scorre infatti parallelamente alla sponda destra del fiume Taro, nel territorio dei comuni di Fornovo di Taro e Collecchio, mentre anche la più vicina cabina di trasformazione primaria (AT/MT) è posizionata lungo tale linea, poco a valle della frazione Ricco del comune di Fornovo di Taro e dalla quale trae origine l'intera alimentazione della rete elettrica locale.

Nel territorio di Medesano, alla rete di media tensione fanno riscontro numerose cabine di trasformazione MT/BT dalle quali prende le mosse le rete di bassa tensione con la quale vengono serviti gli ambiti urbani ed i singoli edifici.

A fronte della situazione esistente non si riscontrano problematiche alla compatibilità dei campi elettromagnetici indotti in quanto per le linee di media tensione le distanze di prima approssimazione (Dpa) risultano decisamente inferiori rispetto alle linee ad alta e altissima tensione e risultano generalmente comprese tra poco meno di un metro (nel caso delle linee interrate) a circa 8 m per le linee aeree.

La rete di bassa tensione è anch'essa prevalentemente ancora aerea, seppure alcune parti siano invece interrate in concorrenza dei centri abitati. Per quanto riguarda le linee elettriche a bassa tensione non vi sono invece problemi di compatibilità e di distanze da rispettare.

Alte frequenze: ***Antenne per la telefonia e radiotelevisivi o impianti WiMAX***: sono apparecchi che diffondono onde radio ad un'altezza solitamente rilevante dal suolo. Le potenze installate variano da 72 Watt per un sistema TACS, a 25 Watt per un sistema GSM e solitamente i campi rilevabili sono piuttosto bassi, specialmente in assenza di antenne radiotelevisive.
Per quanto riguarda le sorgenti radio-emittenti, nell'ambito del territorio comunale sono stati individuati censiti 10 apparati di cui: 6 ad uso della telefonia mobile (2 presso il capoluogo, 2 presso Felegara, 1 presso S.Andrea Bagni ed 1 in prossimità della strada per Varano Marchesi, circa 2,5 km a valle dell'abitato), 1 ripetitore radio (in prossimità della cima del monte Genesio) e 3 ripetitori radio-televisivi (1 presso la cima del monte Zanone, 1 sulle pendici collinari poste in prossimità di S.Andrea Bagni, 1 presso la cima posta a monte del nucleo di Ca' Messaglia).
Dal punto di vista localizzativo le antenne radio e radiotelevisive emittenti sono posizionate in prossimità di alture collinari, quasi sempre a distanza dalle abitazioni, in modo da poter irradiare il segnale anche a lunga distanza, mentre invece le antenne della telefonia mobile sono localizzate quasi esclusivamente in stretta prossimità dei nuclei urbani principali, quando non direttamente all'interno dello stesso tessuto abitativo.

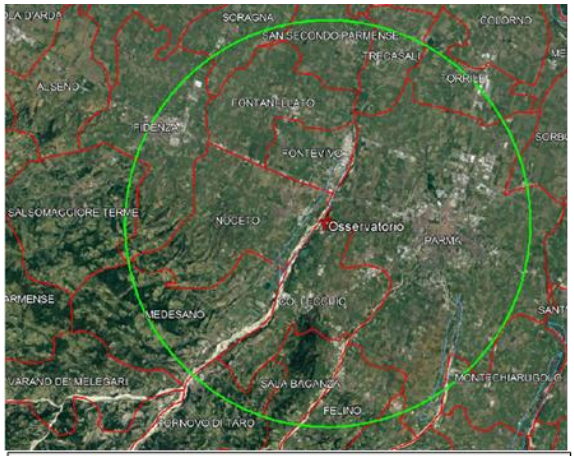
2.5.6.2 siti da bonificare, amianto

Il comune di Medesano vede sul proprio territorio la presenza di tre siti, che attengono ad un'area unica localizzata lungo l'autostrada della Cisa in corrispondenza delle due aree di servizio :
- Medesano Est - A15: nell'area a seguito di conferenza di servizi svolta in data 16/11/2021 stanno proseguendo con la messa in sicurezza dell'area sottostante il parco serbatoi (area contaminata),
- Medesano Ovest - A 15:nell'area a seguito di a seguito di conferenza di servizi in data 05.02.2021 è stata approvata l'Analisi del Rischio,
- Bonifica Area Autogrill presso area di Servizio Medesano Ovest - la procedura di bonifica è in chiusura.

Il Comune di Medesano è sprovvisto di una campagna di censimento completa, sia per pubblico che per il settore privato.

2.5.6.3 inquinamento luminoso

L'inquinamento luminoso prende in considerazione ogni forma di irradiazione di luce artificiale rivolta direttamente o indirettamente verso la volta celeste ed è disciplinato dalla LR n. 19/2003 "Norme in materia di riduzione dell'inquinamento luminoso e di risparmio energetico".
Il comune non è dotato di un piano della luce, strumento di pianificazione e verifica in applicazione del DPR 207/2010 " cui la Regione Emilia-Romagna ha fatto seguire la LR n. 19/2003 citata.
Il comune ricade integralmente nella Zona di Particolare Protezione all'inquinamento luminoso l'area con raggio 15 km circostanze l'osservatorio astronomico Bellatrix di Collecchio, riconosciuto come tale dal Piano della Luce di Collecchio, con riferimento alla Determinazione Dirigenziale 2021-2328 del 12/05/2021 di ARPAE.



Zona di protezione dall'inquinamento luminoso dell'osservatorio Bellatrix

La suddetta determina demanda a tutti gli Enti competenti il recepimento nei propri strumenti di pianificazione della Zona di Particolare Protezione dall'inquinamento luminoso con raggio di 15 km attorno

all'Osservatorio Astronomico ubicato in Comune di Collecchio presso strada Castellarso 9F tenendo conto dei seguenti indirizzi di buona amministrazione, ex art.3 c.2 della DGR 1732/2015:

- limitare il più possibile i nuovi impianti di illuminazione esterna, pubblica e privata;
- adeguare gli impianti realizzati prima del 14 ottobre 2003 e le fonti di rilevante inquinamento luminoso entro 2 anni;
- ridurre il più possibile, con particolare riferimento alle aree naturali protette, ai siti della Rete Natura 2000 e ai corridoi ecologici, i tempi di accensione degli impianti e massimizzare l'uso di sistemi passivi di segnalazione (es. catarifrangenti, ecc.) nel maggiore rispetto dell'ecosistema.

2.5.7 sintesi

QUADRO DIAGNOSTICO

Inquinamenti specifici, inquinamento acustico, sistema dei rifiuti

PUNTI DI FORZA - ottimo andamento della raccolta differenziata dei rifiuti urbani che evidenzia il comportamento altamente virtuoso della popolazione residente localizzazioni attuali dei siti antenne: la distanza da insediamenti o da siti sensibili appare compatibile con l'assetto del sistema insediativo presenza della zona di particolare protezione dell'osservatorio Bellatrix di Collecchio.	OPPORTUNITA non risultano al momento particolari elementi di criticità o potenzialità rispetto al tema dei siti da bonificare, dell'amianto.
PUNTI DI DEBOLEZZA conflitti emergenti dagli accostamenti fra loro di classi diverse, non contigue (salti di classe) e carente classificazione degli edifici destinati alla classe I conflitti di classe relativi al sistema residenziale in corrispo abitati; conflitto al confine comunale nord-orientale, tra le classi III, IV e V (attività produttive) e la classe I attribuita dal Comune di Collecchio all'area del Parco fluviale del Taro	MINACCE produzione di rifiuti totali in tendenziale peggioramento negli ultimi 3 anni; il valore pro-capite si mantiene in linea con la media provinciale, ma risulta comunque alquanto inferiore alla media regionale a livello comunale non risulta essere presente il Piano di localizzazione delle antenne radiotelevisive e della telefonia mobile

INDICATORI PER IL QC

Percentuale di raccolta differenziata, quota rifiuti procapite di RSU
numero massimo punti di accostamento critico acustico
Rumore % di riduzione della Pop esposta a >65 dB

INDICAZIONI OPERATIVE

VALSAT-PUG

- riduzione dei punti di conflitto, sia mediante l'inserimento di fasce cuscinetto che mediante l'eliminazione, ovunque possibile, della contiguità tra destinazioni reciprocamente incompatibili dal punto di vista acustico;
- necessità di aggiornamento del Piano di Zonizzazione Acustica alle nuove previsioni urbanistiche intervenute a valle del 2012
- sensibilizzazione ed educazione ambientale atta a sviluppare comportamenti ancora più virtuosi, con incremento ulteriore delle attività di recupero e riciclaggio dei materiali di scarto, ma soprattutto con l'adozione di misure atte a favorire ancora di più la riduzione della produzione di rifiuti in termini assoluti;
- favorire l'utilizzo di "materie prime seconde" (ad esempio quelle derivanti dal recupero e dal trattamento di rifiuti inerti da demolizione edilizia tramite idonei impianti di riciclaggio);

- promozione di progetti specifici di economia circolare mediante impianti di cogenerazione a biogas per il recupero delle deiezioni animali negli allevamenti e degli scarti agro-alimentari individuando soluzioni autonome o collettive, valutandone la compatibilità localizzativa in funzione del bacino di gravitazione.
- prevedere la redazione del Piano di localizzazione delle antenne in funzione anche delle evoluzioni normative relative alla tecnologia 5G;
- potranno cautelativamente essere contenute le modifiche di destinazione di zona che interessino aree in prossimità e che orientino le nuove destinazioni per funzioni sensibili (servizi scolastici, sanitari, case di cura e riposo) in vista di future indicazioni relative alla tecnologia 5G, o per specifici valori paesaggistici e/o storico culturali.
- indicazione programmatica volta all'esecuzione del censimento dei fabbricati con coperture in amianto;
- indicazione programmatica volta all'eventuale redazione del Piano della luce;
- introduzione di misure prestazionali ambientali per il contenimento delle emissioni luminose in relazione alla Zona di Particolare Protezione all'inquinamento luminoso dell'osservatorio Bellatrix, in particolare per le aree produttive, anche in assenza del citato piano della luce.

2.5.8 attività produttive e incompatibilità ambientali

2.5.8.1 attività produttive

Il sistema produttivo è caratterizzato dalla presenza di tre principali poli produttivi, entrambi posti in continuità con i principali centri abitati comunali: il primo, di maggior estensione, è posto immediatamente a monte dell'abitato di Felegara e presenta un'area di possibile sviluppo ed ampliamento ad est del centro abitato; il secondo è posizionato a sud di Felegara e presenta ampie aree in dismissione, il terzo polo è invece posizionato a valle dell'abitato di Medesano verso nord; nel territorio comunale sono inoltre presenti altre aree produttive minori ed alcuni insediamenti sparsi, talora isolati o talora addossati ai tessuti residenziali, a volte dismessi dall'uso ed in stato di abbandono.

Si segnalano inoltre le seguenti specifiche:

- non sono presenti stabilimenti a rischio di incidente rilevante (RIR),
- non sono stati individuati stabilimenti per i quali sia tuttora vigente l'Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.);
- tra il gennaio 2002/maggio 2022 sono state individuate 46 richieste di rilascio di Autorizzazione Unica Ambientale (A.U.A.), tutte autorizzate e vigenti, oltre a 9 richieste di modifiche non sostanziali o di rinnovi; tra le richieste autorizzatene risultano: 8 relative a lavorazioni metalliche per meccanica di precisione, 8 correlate alle due aree di servizio autostradale sulla A15, 5 relative ad attività produttive diverse (industriali o artigianali), 5 relative ad aziende agricole, 4 relative ad industrie alimentari, 4 relative a concessionari ed autofficine, 4 relative a distributori di carburante ed autolavaggi, 3 relative alla lavorazione di materiali per l'edilizia (cave di sabbia e ghiaia/ fornace di calce), 3 per impianti fognari o gestione rifiuti, 2 relative ad attività di servizio.

2.5.8.2 attività estrattive

Il Piano delle Attività Estrattive di Medesano è vigente da tempo, ma in particolare si segnala che:

- la D.C.C. n.9 del 16/02/2010 (ratifica PSC e PAE) e la successiva D.C.C. n.21 del 18/04/2011 hanno approvato e determinato la modifica del PAE preesistente, in recepimento della Variante Generale del PIAE 2008, le cui previsioni sono state confermate anche nella Variante Specifica al PIAE del 2014;
- la D.C.C. n.20 del 06/05/2021 ha approvato la Variante PAE 2019 revisionata, elaborata di concerto con il Consorzio Bonifica Parmense e finalizzata alla formazione di bacini ad uso plurimo di cui al Piano per gli Interventi Urgenti per fronteggiare la crisi idrica (OPCM 3598 del 5/06/2007).

In particolare i Piano delle Attività Estrattive vigente (in recepimento delle previsioni del PIAE) riconosce sul territorio comunale di Medesano 2 ambiti estrattivi:

- il primo finalizzato all'estrazione di ghiaie/sabbie, posto a ridosso dell'autostrada A15 e della fascia fluviale del Fiume Taro, posto principalmente a supporto del progetto TIBRE;
- il secondo finalizzato all'estrazione di marna silicea sito in località Castelletto a monte dell'abitato di Varano Marchesi.

Oltre a numerosi lotti oggetto in passato di attività estrattiva ma ormai classificati come esauriti, sono segnalati due frantoi per inerti: uno presso Ramiola e l'altro in località Le Scalie, ma quest'ultimo non risulta essere più presente in loco da alcuni anni. Rispetto al PAE 2011, la Variante 2019 ha introdotto la formazione di 4 bacini ad uso plurimo per l'invaso della risorsa idrica, in coerenza con le previsioni della Variante del PTCP "Approfondimento in materia di tutela delle acque" con un volume indicativo di invaso lordo, al termine dei lavori, pari complessivamente a 4.268.000 m3 ed un volume netto di acqua derivabile di 3.300.000 m3. Al momento l'unico bacino già in corso di attuazione risulta essere il n.4, ovverosia quello posto più a nord, a cui dovrebbe poi seguire l'attuazione degli altri tre bacini, in accordo con la variante approvata.

2.5.9 qualità dell'ambiente urbano: microclima

Una valutazione del microclima urbano 11, necessita dell'analisi dettagliata di tutti i parametri necessari (temperatura locale, umidità, regimi e circolazione del vento, tipologia delle superfici, impermeabilizzazione, vegetazione, geometria della struttura urbana, indici di albedo), configurando un'operazione non rapportabile agli approfondimenti del PUG, ciò nonostante si stanno identificando alcuni indicatori disponibili per permettere di riorientare la pianificazione degli spazi urbani e per dare indicazioni prestazionali alla progettazione delle singole aree . Verranno quindi valutati, nello specifico: i livelli di permeabilità (valutati per unità discrete maglia 50 m. di lato), l'articolazione urbana in relazione al combinarsi delle aree permeabili/impermeabili, la caratterizzazione degli spazi in base alla presenza di vegetazione arborea e di filari/viali, quindi alle dotazioni di verde sia pubblico che privato, le caratteristiche delle aree per la sosta e della viabilità urbana (aree parcheggio alberate e non, viali e percorsi alberati).
Emergono alcuni dati significativi generali:

- i tessuti urbani considerati ovvero i 3 centri principali, le due frazioni di Varano e Sant'Andrea e l'area intermedia urbanizzata della Carnevala (che non si configura come franzione) Bagni *presentano livelli di permeabilità contenuti sempre al di sotto del 30%*;
- si rilevano differenze modeste tra i vari centri, che è del tutto comprensibile rispetto ai centri orientali, sostanzialmente simili, mentre risulta comprensibile rispetto alle frazioni di collinari di Varano e di Sant'Andrea Bagni, solo analizzando la tabella disaggregata, che fa emerge la sostanziale assenza di aree produttive nelle citate frazioni. Appare come tratto comune la prevalenza delle aree ad elevata permeabilità in ragione di una struttura insediativa con densità più basse ed ampie interrelazioni con il territorio rurale, seppure i dati confermino la presenza di territori urbanizzati mai dispersivi ma tendenzialmente compatti.
- la struttura dei diversi centri si presenta articolata solo nel caso dei tre centri maggiori ove la presenza di funzioni diverse motiva tipologie di copertura anche radicalmente dissimili. Si evidenziano quindi due situazioni diverse legate rispettivamente al produttivo ed alla residenza, il primo a scarsissima permeabilità in ragione di ampi spazi pavimentati, la seconda con ampie dotazioni di verde prevalentemente privato e dotato di una discreta dotazione arborea.
- le frazioni ed i nuclei sono riconducibili riconducibili alle tipologie precedenti seppure con declinazioni diverse stante la dimensione contenuta: prevalgono comunque le caratterizzazioni con rilevante presenza di spazi per il verde privato.
- le aree produttive strutturate dei tre poli produttivi principali si rilevano come significativi nuclei di impermeabilità e non presentano caratteristiche autonome molto diverse.

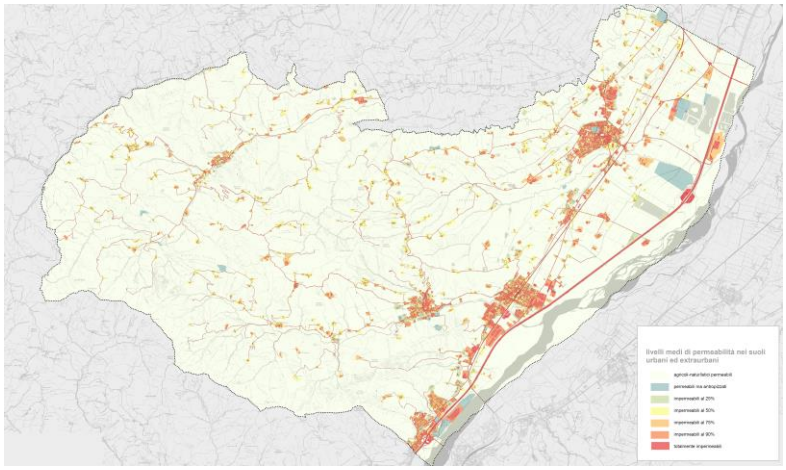
2.5.9.1 caratterizzazione del territorio urbanizzato

Due i temi che emergono nella caratterizzazione dell'ambiente urbano: il *sistema del verde* e le *aree con problematiche specifiche*. Il *sistema del verde* che vede:

- presenza di copertura arboreo-arbustiva mediamente diffusa, sia areale (giardini privati, verde intercluso orticolo/frutteto, verde pubblico), che a filare (negli spazi a verde privato) o a viale (negli spazi pubblici), rilevata anche in termini quantitativi superficiali, con un ruolo determinante del verde privato in termini di incidenza rispetto al verde pubblico.

[11] *Si è fatto riferimento in termini concettuali a Microclima urbano: impatto dell'urbanizzazione sulle condizioni climatiche locali e fattori di mitigazione, G.**Bonafè,** ARPA Emilia-Romagna**,**dicembre 2006*

- discreta presenza di spazi liberi interni in ragione non tanto della definizione del TU quanto della conformazione dell'insediamento. Si tratta di aree agricole marginali, non costituenti struttura del sistema rurale, ma che rappresentano una riserva di permeabilità e di verde sia al servizio delle aree urbanizzate, che per il completamento ed il riassetto dei margini, con riferimento ai tre centri del fondovalle, un aspetto avrà incidenza e che costituisce un'opportunità rispetto alle scelte strategiche di adattamento/mitigazione rispetto ai cambiamenti climatici.
- la situazione dei nuclei e delle frazioni minori è molto diversificata e non si riscontra una tipizzazione e neppure un diretto rapporto con la localizzazione. E' comunque meno significativo anche il ruolo che assume il verde trattandosi di insediamenti completamente immersi nel TR, per i quali ha un significato minore parlare di sistema interno del verde, mentre può essere rilevante comprendere il valore o la criticità che rappresentano in un quadro generale di connessioni ecologiche e di rete ecologica.
- molto contenuti i filari arborei in area urbana. Essi al momento attuale non arrivano a costituire un'integrazione al sistema del verde orizzontale e neppure un elemento di arredo per la qualificazione complessiva dell'insediamento.



Livelli di permeabilità per unità discrete

Le Aree problematiche che si articolano in:

- *aree di attenzione* ovvero spazi prevalentemente pavimentati e impermeabili, intercalati da aree edificate, nella maggior parte dei casi aree produttive e/o aree a parcheggio di dimensioni rilevanti, o aree per impianti tecnologici, che certamente possono indurre differenze anche percepibili di temperatura rispetto alle aree urbane e non urbane limitrofe, ovvero potrebbero rispondere entro certi limiti al concetto di 'isola di calore'[12]. Nello specifico esse assumo significati diversi in relazioni ai centri di fondovalle come per l'area produttiva nord di Felegara, l'area sud di Felegara, in stretta relazione e commistione con l'area urbana, le aree di Ramiola in fregio alla SP357di modesta entità e ormai orientate a usi commerciali o di servizio, le aree intermedie tra Ramiola e Felegara, prive al momento di qualsiasi attenzione e/o elemento di mitigazione ambientale,
- *aree critiche*, legate a concentrazione di spazi impermeabilizzati difficilmente modificabili, in termini di funzione. Nello specifico esse assumo significato per le aree di Medesano ove riguardano il sito produttivo della Cornaccina, l'area sud di Felegara, vede la presenza di ampie e storiche aree in dismissione/abbandono che, seppure problematiche, costituiscono certamente un'opportunità di ridisegno e di riequilibrio e di spazi marginali liberi, opportunamente localizzati, la cui destinazione funzionale rappresenta certamente una scelta strategica, le aree di Ramiola vedono la zona oltre autostrada lungo l'alveo del Taro, con la prevalenza data dalla presenza di un'attività industriale rilevante i cui spazi limitrofi costituiscono le uniche possibilità di compatibilizzazione sul medio/lungo periodo, stante l'attuale destinazione legata alle attività estrattive.

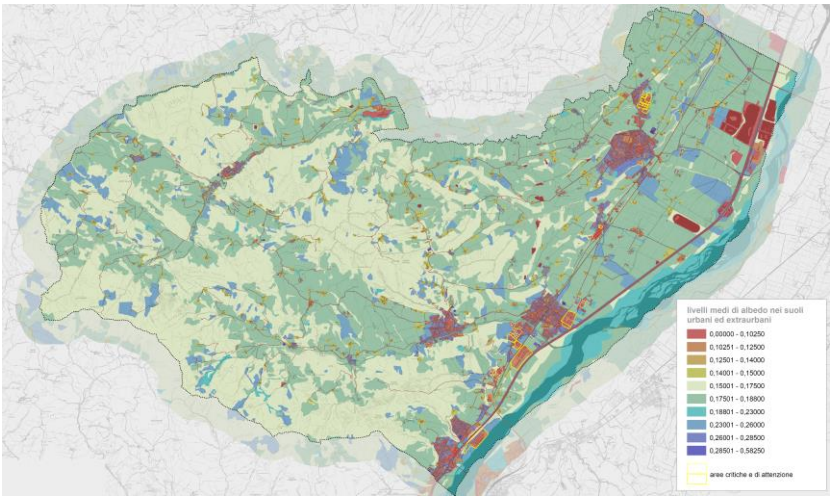
[12] Vedi prima G.Bonafè, ARPA Emilia-Romagna,dicembre 2006

- *limiti a verde del sistema urbanizzato, che a*ttengono ai bordi del TU segnati dalla presenza della rete delle acque e/o dalle fasce boscate e fasce di bordo del tessuto urbanizzato segnate dalle relazioni dirette ed integre con il sistema rurale esterno, che costituiscono le fasce di continuità prioritarie del sistema di relazioni ambientali con il territorio rurale.
- *fasce di bordo con il territorio rurale e/o enclave agricole* caratterizzate da presenza di insediamento discontinuo, disperso, con minori livelli di permeabilità, che presentano frammentazione degli spazi agricoli e/o naturali presenti con una minore qualità del servizio ecosistemico reso.

2.5.9.2 grado di albedo e effetti microclimatici

La valutazione del livello di albedo viene considerata al fine della più completa valutazione del grado di benessere ambientale legato alla situazione microclimatica urbana. La classificazione dei livelli di albedo è stata in questo caso eseguita facendo riferimento alle metodologie consolidate ed ai parametri comunemente in uso, applicandoli alle stesse aree di cui alla valutazione per i livelli di impermeabilizzazione, al fine di rendere i dati confrontabili. Occorre considerare che l'analisi è stata estesa a tutto il territorio comunale quindi sia al TU che al TR, rispetto al quale tuttavia è necessario precisare che il dato dell'albedo, seppure correttamente applicato, non permette valutazioni con ricadute significative a livello esclusivamente comunale, stante la sostanziale omogeneità delle superfici interessate e la concentrazione e/o la ridotta dimensione delle aree con caratterizzazioni diverse, di tipo non urbanizzato. Il ragionamento presenta invece a livello urbano e microurbano un interesse maggiore laddove la presenza di materiali differenti che definiscono le superfici dei diversi tasselli, può peggiorare o mitigare l'effetto dei flussi energetici presenti in un'area urbana specialmente ove abbinato al tipo di morfologia urbana[13], inducendo in misura maggiore o minore la formazione di isole di calore. Dalla lettura della cartografia e dei dati emerge che in generale le aree con livelli di albedo bassa (fissata come inferiore al valore 0,15 valutata in base all'insieme dei valori comunali presenti) rappresentano poco più dell'8% della ST del territorio comunale, i valori medi (tra 0,14/0,20) rappresentano circa l'84% mentre i valori più alti rappresentano un ulteriore 8% circa.In particolare rispetto alla porzione di TU la situazione albedo tende a sovrapporsi certamente alle aree di attenzione e critiche per la permeabilità, evidenziano inoltre ulteriori aree di tipo residenziale: occorre tuttavia non enfatizzare eccessivamente le ricadute, stante la localizzazione e la morfologia propria dell'insediamento locale, limitandosi a confermare il ragionamento operato mediante i livelli di impermeabilizzazione dei suoli.

In relazione al TR emerge che le aree agricole ad est (della pianura) tendono ad essere più 'calde' rispetto a quelle ad ovest, in funzione della maggiore frammentazione degli spazi liberi e quindi dell'incidenza rispetto alla ST di superfici compromesse ad albedo ridotta.



[13] La morfologia degli spazi urbani, che relaziona la dimensione dei volumi e quella della aree fruibili, esprimibile nel rapporto altezza e superfice, induce infatti una maggiore o minore differenza di temperatura poiché modifica la possibilità di dispersione dei flussi di calore per irraggiamento solare (il calore resta intrappolato), divenendo la causa, insieme alla tipologia delle superfici (albedo) della formazione delle isole di calore urbane.

Livelli di albedo per unità discrete

2.5.10 sintesi

QUADRO DIAGNOSTICO

attività produttive e incompatibilità ambientali

microclima urbano

PUNTI DI FORZA assenza di impianti a rischio di incidente rilevante e di stabilimenti per i quali sia vigente l'Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.) vigenza di 46 casi di Autorizzazione Unica Ambientale (A.U.A.) legati per la maggior parte ad attività produttive artigianali o industriali di dimensione media/piccola, che nell'insieme delineano un quadro di ricadute ambientali senza criticità puntuali, gestibile in termini generali mediante normative prestazionali	OPPORTUNITA generale compattezza e riconoscibilità del sistema produttivo dei tre poli principali sinergie legate alla formazione di bacini idrici ad uso plurimo, con la finalità di invaso e conservazione di acque da destinare ad usi irrigui nelle stagioni più calde, al tempo stesso però favorendo il potenziale inquinamento in profondità degli acquiferi
PUNTI DI DEBOLEZZA impatto sul sistema naturale e rurale, come pure sui tessuti urbani, da parte degli impianti produttivi isolati, che richiedono misure di mitigazione con il contesto, sia dal punto di vista sia paesaggistico che urbanistico, con locali criticità in rapporto al rischio idraulico per gli impianti posti ad est dell'autostrada qualità spesso modesta delle aree produttive, sia dal punto di vista edilizio e tipologico, e specialmente degli spazi dedicati alla mobilità (strade, parcheggi, marciapiedi, aree verdi) e dei fronti che si affacciano sia sulle strade, sia sugli spazi pubblici, sia sui fronti esposti alla visibilità da particolari punti o percorsi (quali le strade provinciali di collegamento territoriale) accessibilità dei comparti maggiori dalla rete esistente, che induce promiscuità rilevanti con i flussi urbani di traffico problematiche locali legate alle attività estrattive in funzione dell'emissione di rumori, polveri e vibrazioni nelle aree oggetto di scavo, e dei conflitti funzionali legati all'accessibilità ed all'utilizzo promiscuo della rete locale di distribuzione	MINACCE diffusione contenuta a livello territoriale dei siti isolati, che tuttavia si sono sviluppati prioritariamente lungo la fascia del Taro, con evidenti problemi di conflitto alterazioni permanenti o semipermanenti del paesaggio locale in relazione alle attività estrattive e, in generale, dell'ambiente naturale e/o rurale, sia in aree di pianura sia in aree di collina: nel primo caso con maggiore potenzialità di trasformazione, al termine dell'attività e qualora correttamente orientata, in aree di un certo interesse naturalistico (possibili zone umide di alimentazione e riposo dell'avifauna migratoria); nel secondo caso destinate invece a segnare in modo definitivo il sistema boschivo che caratterizza l'ambiente collinare

INDICATORI PER IL QC

Numero aziende dotate di certificazioni ambientali

numero massimo di giorni consecutivi dell'ondata di calore (T max >30°C) (annuo)

n. progetti presentati /SUDS/NBS) che prevedono trattamento a verde, e/o fotovoltaico e/o con superfici altamente riflettenti

indice permeabilità urbana

INDICAZIONI OPERATIVE
VALSAT-PUG

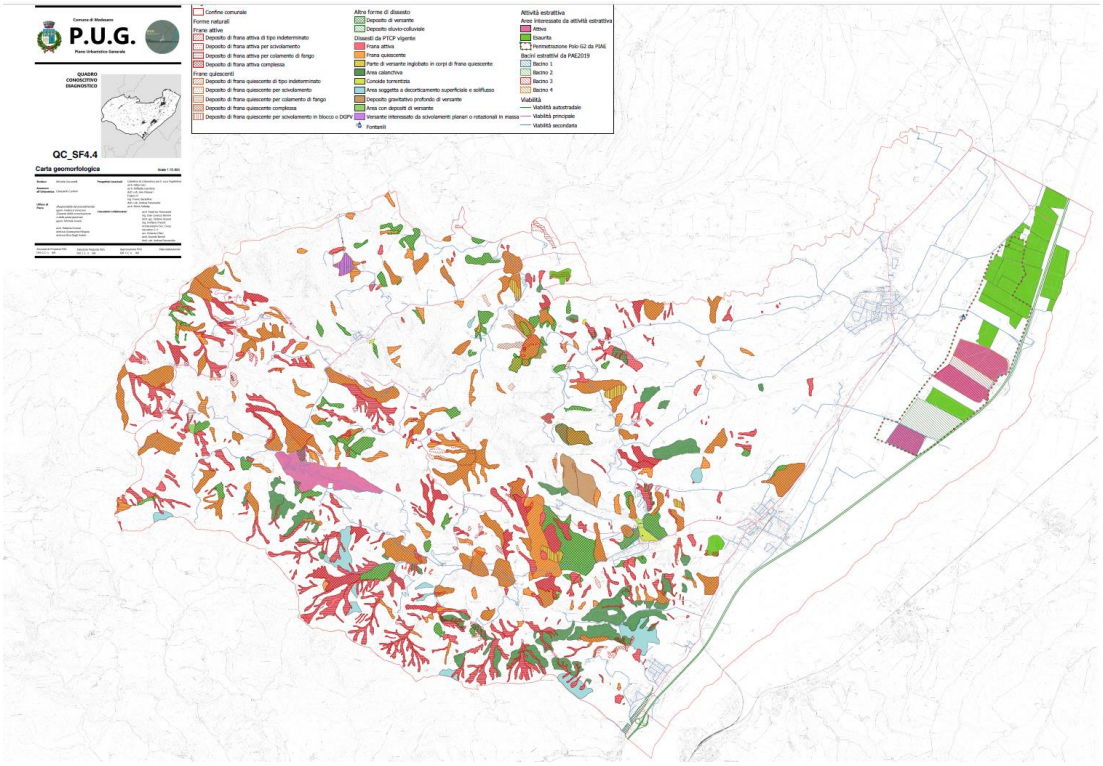
- riqualificazione delle aree produttive esistenti dal punto di vista dell'impianto urbanistico e dell'inserimento ambientale e paesistico, in particolare per le attività in fascia del Taro, indirizzando gli interventi verso un miglioramento del loro utilizzo, la realizzazione dotazioni adeguate e qualitativamente accettabili, l'introduzione di misure compensative connesse agli eventuali potenziamenti che si rendessero necessari;
- riorganizzazione progettuale delle aree che presentano le maggior problematicità per conflitti funzionali (parte del polo Felegara sud), per difficoltà o promiscuità nell'accessibilità (polo Medesano), isolamento lungo l'asse della SS357 o lungo Pedemontana (Carnevala, loc Pastoria, loc Targuardo),
- rifunzionalizzazione e recupero delle aree isolate in zona urbana o rurale, con modifiche funzionali diversificate volte in area urbana all'introduzione di nuove attività quali servizi, commercio o residenza, ove compatibili con i tessuti del contesto e/o alla completa riconversione; in area extraurbana volte invece al sostanziale congelamento del sito, sempre con mantenimento della piena funzionalità per le attività presenti, operando ove necessario adeguamenti per la compatibilizzazione con il contesto.
- previsione di premialità in caso di interventi su manufatti isolati che prevedano operazioni di de-sealing, anche parziale, e/o di rilocalizzazione in aree idonee, in particolare per i casi di vulnerabilità da dissesto o rischio idraulico dei luoghi di decollo e/o di completa incompatibilità ambientale, o ancora in casi di dismissione/abbandono;
- introduzione di misure di mitigazione da applicare in caso di intervento edilizio (su casistiche da definire) per le aree di pertinenza dei lotti industriali, utilizzate per stoccaggio o altre attività impattanti sull'immagine urbana, e dei fronti degli stabilimenti che si affacciano sul paesaggio agricolo.
- riqualificazione obbligatoria delle aree estrattive dismesse a fini naturalistici, con valutazione preventiva del corretto inserimento paesaggistico e ambientale al termine dei lavori di cava e con realizzazione di formazioni arboreo-arbustive sulle aree di scavo o, in caso di invasi ad uso plurimo, sulle aree limitrofe ai bacini permanenti;
- misure di mitigazione ambientale da introdurre per le aree di versante in funzione della rilevante incidenza del bacino estrattivo potenziale;
- regolamentazione e limitazione di transito sulle aree sterrate prossime alle aree di cava da parte di mezzi non facenti parte dei mezzi d'opera della cava, come pure sui guadi estivi realizzati nell'alveo del fiume Taro.

2.5.11 pericolosità idrogeologica e rischio sismico

2.5.11.1 Dissesti di versante e rischio idraulico

Il territorio comunale si colloca nella fascia di transizione tra l'alta pianura e i primi rilievi appenninici; si distinguono infatti due settori: la parte collinare nel la porzione sud-occidentale e la porzione più pianeggiante nella porzione nord-orientale. Il settore collinare risulta essere caratterizzato dalla diffusa presenza di fenomeni gravitativi (in atto o quiescenti) che inevitabilmente possono condizionare le diverse destinazioni in essere, seppure il quadro complessivo non veda un coinvolgimento rilevante diretto degli insediamenti esistenti. Come visualizzato nell'immagine che segue (estratto di *QC_SF4.4 – Carta geomorfologica*, che evidenzia anche le aree di cava attive o esaurite), sono state rappresentate le diverse tipologie di frana, distinguendo: scorrimento o scivolamento, colamento di fango, frana complessa, frana di tipo non definita; inoltre sono state riconosciute altre forme di dissesto quali: aree soggette a decortica mento superficiale e/o soliflusso, deformazione gravitativa profonda di versante, area calanchiva, area con depositi di versante, conoide torrentizia.

Nella porzione nord-orientale di Medesano, appartenente all'alta pianura parmense, gli eventi morfogenetici responsabili dell'attuale assetto del territorio sono riconducibili essenzialmente all'attività tettonica e alla dinamica fluviale manifestatasi nel periodo pleistocenico ed olocenico. Nel periodo storico si è sovrapposta anche l'attività antropica mirata alla stabilizzazione e alla modellazione delle superfici del suolo compatibilmente alle esigenze economiche, produttive ed insediative. Il risultato di tali fattori è un paesaggio relativamente omogeneo e contraddistinto da superfici solo debolmente degradanti verso nord/nord-est, nel quale solamente gli alvei del fiume Taro e del torrente Recchio mantengono ancora, nonostante i massicci interventi di regimazione (arginature, pennelli, traverse, ecc.), un alto grado di naturalità con frequenti emergenze morfologiche.



Estratto tav QC_SF4.4 – Carta geomorfologica (elaborazione per il PUG – fuori scala)

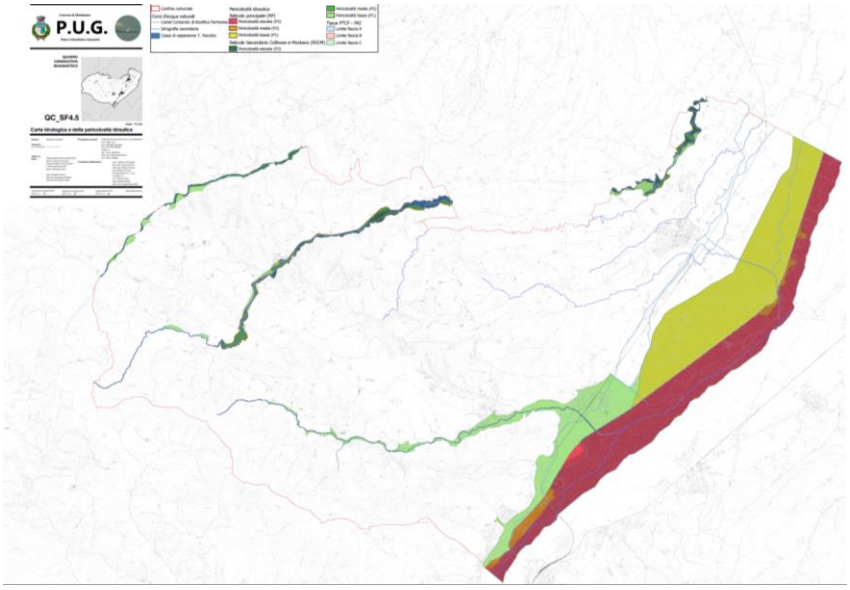
Rischio idraulico

Il settore del territorio di Medesano più esposto al rischio idraulico è quello posto lungo il limite orientale, coincidente con l'alveo del fiume Taro; sono inoltre individuate aree di criticità in corrispondenza dei torrenti Recchio, Parola e Dordone. Le situazioni a diverso grado di pericolosità sono state rappresentata nella tav. *QC_SF4.5 - Carta idrologica e della pericolosità idraulica* (di cui di seguito viene allegato un estratto fuori scala) con riferimento alla pianificazione sovraordinata (PGRA e PAI) e distinguendo tre livelli di pericolosità (elevata P3, media P2 e bassa P1).

La sovrapposizione del territorio su tale tematismo, evidenzia che gran parte del territorio a est dell'autostrada risulta soggetta ad alluvioni frequenti (P3), ad eccezione dell'insediamento produttivo di Ramiola e di una stretta fascia vicino alla stazione di servizio autostradale, a cui viene attribuita pericolosità media (P2). Presenta, invece, pericolosità bassa (P1), sempre con riferimento al Taro, la zona morfologicamente più bassa, a ovest dell'A15, a partire dall'altezza di Felegara fino al confine settentrionale del Comune.

Passando al Reticolo Secondario Collinare e Montano, va evidenziato che, a causa del torrente Dordone, ricadono in classe P1 parte degli abitati di Sant'Andrea Bagni, Felegara ei Ramiola. Maggiori criticità si osservano in corrispondenza del torrente Recchio, in particolare a Varano Marchesi; mentre, le aree esondabili da parte del torrente Parola, nella maggior parte dei casi, corrispondono a terreni agricoli.

La pericolosità idraulica del fiume Taro e del torrente Recchio è zonizzata anche dalle fasce PTCP-PAI. Tuttavia, confrontando tali fasce con le aree definite dal PGRA, si notano alcune incongruenze che si auspica vengano risolte in fase di revisione di tali strumenti di pianificazione.



Estratto tav QC_SF4.5 – Carta idrologica e della pericolosità idraulica (elaborazione per il PUG – fuori scala)

A completamento dello studio geologico-sismico predisposto per il PUG è stato redatto un unico documento di sintesi in cui sono organizzati per ambiti omogenei tutti i fattori di impatto per pericolosità geologica, geotecnica, geomorfologica, idraulica e idrogeologica, denominato *QC_SF 4.7 - Carta di sintesi delle problematiche geologiche*; a ciascun ambito è stata attribuita la classe di fattibilità definita dalla pericolosità più alta. In particolare nel territorio del Comune di Medesano agli ambiti omogenei per pericolosità geologica, geotecnica e geomorfologica e vulnerabilità idraulica e idrogeologica sono state attribuite tre classi di fattibilità di seguito riepilogate: Classe 1 – Fattibilità con modeste limitazioni; Classe 2 – Fattibilità con consistenti limitazioni; Classe 3 – Fattibilità con gravi limitazioni.

Dato che in presenza di porzioni di territorio soggette a differenti condizioni di fattibilità è stata attribuita la classe con maggiori limitazioni, nel territorio di Medesano non è mai stata cartografata la classe 1, sebbene siano presenti elementi che determinano una fattibilità con modeste limitazioni.

Ne consegue che l'intero territorio comunale risulta classificato in classe 2 o in classe 3, nel quale la fattibilità è condizionata da consistenti o gravi limitazioni.

2.5.11.2 Sistema idrologico e vulnerabilità degli acquiferi

Dal punto di vista idrogeologico il Comune di Medesano presenta caratteristiche molto differenti. Il settore meridionale è inserito in un contesto di difficile ricostruzione a causa della complessità dell'assetto geologico e della significativa variabilità di permeabilità primaria e secondaria delle diverse formazioni.

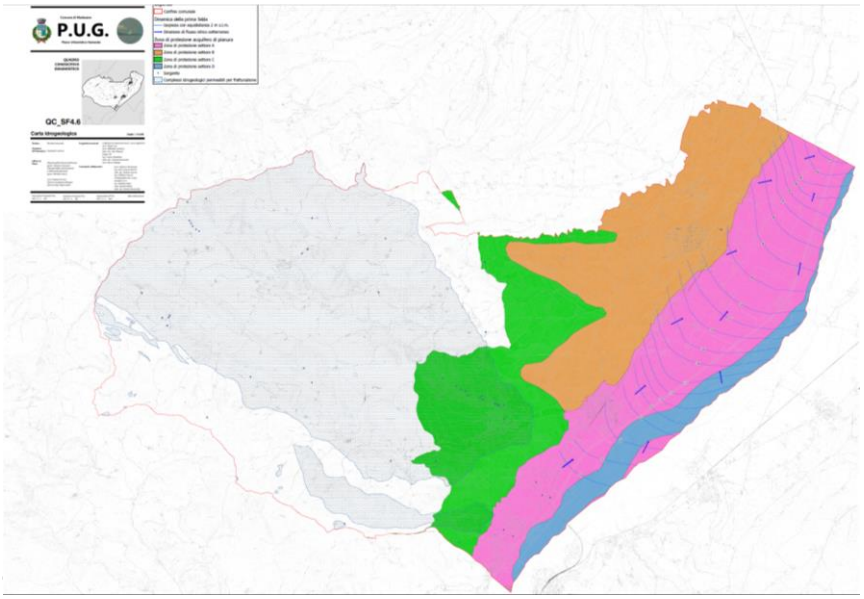
Tra gli argomenti sviluppati e cartografati dall'Ufficio Geologico regionale figura la localizzazione e perimetrazione delle aree interessate dalla presenza dei principali acquiferi sfruttati nell'Appennino emiliano-romagnolo, intese come aree strategiche per l'approvvigionamento di risorse idriche di buona qualità, destinate all'uso idropotabile, con alta vulnerabilità nei confronti degli inquinanti.

Ad oggi, si sono identificate in prima approssimazione, le cosiddette "rocce-magazzino", complessi idrogeologici permeabili per fratturazione, caratterizzati da aree con particolari concentrazioni di sorgenti, sede dei complessi idrogeologici maggiormente permeabili e quindi di risorse idriche sotterranee da tutelare. All'interno di queste aree sono contenuti i settori delle zone di protezione che corrispondono alle aree di alimentazione delle sorgenti captate per l'approvvigionamento idropotabile e alle eventuali aree di riserva.

Le caratteristiche degli acquiferi dell'areale di pianura e della prima fascia collinare, vanno invece inquadrate nel modello evolutivo tridimensionale, sia idrogeologico che stratigrafico, dell'intera Pianura Padana, distinguendo nel sottosuolo 3 Unità Idrostratigrafiche di rango superiore (gruppi acquiferi A, B e C) e la relativa subarticolazione in complessi acquiferi.

A partire dalla zonizzazione rappresentata nella Tav. 15 della Variante al PTCP di approfondimento in materia di tutela delle acque, sono state individuate le zone di protezione degli acquiferi, a loro volta articolate in quattro settori (A, B, C e D) e normate dall'Art. 23 delle NTA del PTCP e dall'allegato 4 alle stesse norme, nonché dal PTA regionale. La tavola *QC_SF 4.6 - Carta idrogeologica*, di cui a seguire viene allegato un

estratto fuori scala, illustra sia l'articolazione delle diverse zone di protezione dell'acquifero di pianura, sia i complessi idrogeologici permeabili per fatturazione.



L'intero territorio comunale è stato inoltre cartografato sia come "Area a vulnerabilità elevata", sia come "area a vulnerabilità da nitrati" (di origine agricola, cfr. allegato 7 alla parte terza del D.Lgs 152/2006 e art. 30 del Titolo III delle Norme de Piano Regionale Tutela Acque) dove si applica il vigente Programma d'azione (PAN), cioè il Regolamento Regionale n.3/2017

2.5.11.3 Rischio sismico

Il territorio di Medesano è stato soggetto a terremoti di intensità massima minore o uguale al VII grado della scala MCS ed il massimo evento sismico censito si è verificato il 7 settembre 1920. Considerando la tematica a scala regionale si può affermare che l'Emilia-Romagna è interessata da una sismicità rilevante, ma che le zone caratterizzate da minore sismicità, in termini di frequenza e magnitudo dei terremoti, sono il settore ad ovest della valle del Taro, la pianura emiliana occidentale e il delta del Po. La classificazione sismica dei comuni su tutto il territorio nazionale è stata stabilita dall'Allegato 1, punto 3 dell'Ordinanza n. 3274 del 20 marzo 2003, basandosi sulla precedente proposta del 1998. La delibera della giunta regionale 23 luglio 2018 n.1164 ha aggiornato la classificazione sismica di prima applicazione dei comuni emiliano-romagnoli, riclassificando l'intero territorio in due zone: la zona 2 (con indice di sismicità media) e la 3 (con indice di sismicità bassa), definite come espresso nella Legge 64/74.

In particolare si evidenzia che la classificazione vigente identifica il Comune di Medesano in zona 3 (sismicità bassa), mentre con l'entrata in vigore del decreto ministeriale 14 gennaio 2008 recante "Norme Tecniche per le Costruzioni" (ad oggi aggiornate con le NTC 2018) l'elaborazione dei parametri della mappa di pericolosità sismica del territorio nazionale redatta da INGV (2004) e riportata nell'OPCM 3519 del 28/04/2006 "*Criteri generali per l'individuazione delle zone sismiche e per la formazione e l'aggiornamento degli elenchi delle medesime zone*", identifica per il territorio di Medesano valori di accelerazione con probabilità di superamento del 10% in 50 anni compresi tra: ag = 0,150/0,175 g. La suddivisione dettagliata del territorio in base al comportamento dei terreni in caso di terremoto viene invece definita attraverso il processo di microzonazione sismica.

In tal senso il Comune è già dotato di uno studio di microzonazione sismica con approfondimenti di secondo livello, finanziato con OPCM 3907/2010, redatto dallo studio Ambiter S.r.l. e validato il 23/09/2020, che per essere conforme a quanto richiesto dalla LR 24/2017, ha necessitato di integrazioni e adeguamenti, da elaborare secondo le disposizioni dei nuovi indirizzi regionali approvati con DGR 630/2019 e predisposti nell'ambito del PUG ricalcolando i fattori di amplificazione per gli intervalli di periodo richiesti. Tali elaborati sono stati predisposti con riferimento al le aree urbanizzate di Medesano, Felegara, Ramiola, Varano Marchesi, S.Andrea Bagni, Carnevala, Case Mezzadri e Roccalanzona, rappresentando la distribuzione sul territorio dei diversi valori di HSM, parametro che esprime lo scuotimento atteso al sito in valore assoluto

(accelerazione in cm/s2). Quasi tutte le aree sono state classificate nell'ambito delle zone stabili suscettibili di amplificazioni locali, con la sola eccezione di sue porzioni dell'abitato di S. Andrea Bagni e di una piccola porzione periferica di Ramiola che sono state classificate invece come zone di attenzione per instabilità (Livello 2).

2.5.11.5 Sintesi

QUADRO DIAGNOSTICO

pericolosità idrogeologica e rischio sismico

PUNTI DI FORZA	OPPORTUNITA Ridotto interessamento dei centri abitati e delle infrastrutture rispetto al sistema diffuso del dissesto
PUNTI DI DEBOLEZZA diffusa presenza di situazioni di dissesto di versante e di interessamento della fascia fluviale del Taro da parte di alluvioni frequenti, con alcune aree caratterizzate da forme di dissesto o da pericolosità idraulica elevata a fronte dell'articolazione delle diverse zone di protezione dell'acquifero di pianura e dei complessi idrogeologici permeabili per fatturazione di collina, l'intero territorio comunale è classificato sia come "Area a vulnerabilità elevata", sia come "area a vulnerabilità da nitrati"	MINACCE classificazione di tutte le zone urbanizzate, dal punto di vista sismico, come zone stabili suscettibili di amplificazioni locali, con solamente due porzioni di S.Andrea Bagni e una porzione marginale di Ramiola classificate come zone di attenzione per instabilità (Livello 2).

INDICATORI PER IL QC

Incidenza aree insediate esposte al rischio idrogeologico

lunghezza (ml) di adeguamento della rete RM e RSP fine di ridurre il rischio idraulico

INDICAZIONI OPERATIVE

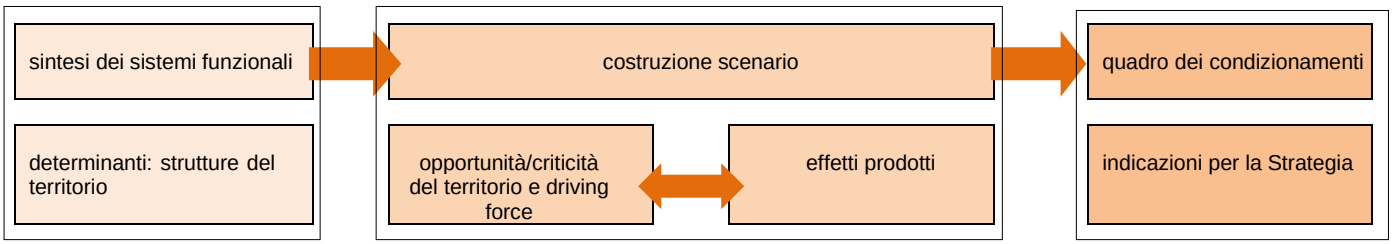
VALSAT-PUG

- recepimento rigoroso della normativa geologica e sismica per quanto riguarda il territorio urbanizzato e urbanizzabile;
- individuazione di limitazioni e indirizzi prestazionali in ordine alla tutela idrogeologica per la gestione colturale e zootecnica per la realizzazione delle infrastrutture agricole necessarie nel territorio rurale;
- favorire la rilocalizzazione delle strutture edificate (residenziali e produttive) ricadenti nelle aree a maggior rischio idraulico o soggette a fenomeni di dissesto, in pianura e in collina.

3. SINTESI VALUTATIVE: FORMAZIONE DELLO SCENARIO DI RIFERIMENTO

3.1 Formazione dello scenario di riferimento

La Valsat predispone, sulla base delle analisi del Quadro Conoscitivo, di cui al capitolo 2 precedente ha fatto emergere gli aspetti di fondo, una ***sintesi interpretativa,*** finalizzata a dare supporto alla definizione della Strategia. Nella sintesi si riconduce la complessità delle letture analitiche e settoriali del territorio ad un ragionamento coerente e unitario, in cui siano leggibili le interrelazioni tra i diversi profili di lettura. Essa permette di cogliere le diverse problematicità e i valori presenti sul territorio, in cui si possano pesare interferenze plurime e nel contempo cogliere quegli elementi che strutturano il territorio e che i processi di trasformazione devono considerare.
Esse costituiscono la rappresentazione dello 'scenario di riferimento' previsto dalla LR24/17 e dalla DGR n.2135/2019. Per la costruzione dello scenario di riferimento si sono quindi considerati i trend evolutivi del territorio che sono stati integrati dalle considerazioni emerse in fase di scoping . Lo scenario di riferimento, che si sostanzierà nel *Quadro dei condizionamenti*, è stato alla base della costruzione degli obiettivi di sostenibilità ambientale della Strategia del Piano.



3.2 Sintesi valutative dei sistemi: individuazione delle strutture del territorio

La '*sintesi interpretativa*' è rappresentata in una tavola (scala 1:10.000) relativa ai 4 sistemi funzionali. Per ognuno di essi identificano componenti e relazioni, situazioni di valore e situazioni critiche, cercando di riconoscere le "regole" con cui i processi si sono evoluti e di individuare "permanenze" e/o "invarianti" con cui il territorio si rappresenta, che legge e ricomprende la struttura e il funzionamento dei principali sistemi:
SF1, *risorse ambientali, (tav.VST.1.a)* che riguarda gli aspetti legati alle dinamiche naturali dell'ecosistema, rilevanti per gli aspetti vegetazionali e faunistici, con particolare riferimento alla conformazione degli ecomosaici e delle strutture che li sorreggono, alle situazioni di valore, interpretati anche attraverso la lettura morfologica del territorio e degli aspetti che la caratterizzano;
SF2, *paesaggio storico identitario*, (tav.VST.1.b) che riguarda i processi trasformativi di acculturazione del territorio, delle permanenze che ne hanno caratterizzato l'evoluzione, generato dipendenze e gerarchie, con la valutazione dei beni e dei sistemi di valore storico e documentario intrinseco e dei loro rapporti di interdipendenza, delle situazioni di degrado, di alterazione e/o della presenza di elementi di impatto. Esso ricomprende anche il paesaggio come percepito da chi ci vive (o da chi lo visita) che ha permesso di riconoscere[1], nell'immaginario collettivo, alcuni luoghi in cui le comunità si identifica e/o identifica parte della propria storia, legati agli usi, ai comportamenti, ai modelli e alle tradizioni locali, ancorché non più esistenti;
SF3, *ambiente urbano e accessibilità*, (tav.VST.1.c) che riguarda l'evoluzione del sistema delle infrastrutture e delle attrezzature, che regolano l'assetto territoriale, in cui si riconoscono le matrici che hanno orientato l'organizzazione dell'insediamento, la formazione delle morfologie insediative, ormai definite e riconoscibili, quali strutture relativamente permanenti e durature;

[1] attraverso il percorso partecipativo prima descritto

SF4, *sicurezza e sostenibilità territoriale*, (tav. VST.1.d). Il sistema attiene alle diverse componenti relative alla sicurezza ed al benessere territoriale a partire dalla valutazione della: gestione dei rifiuti, rischio legato ai diversi e possibili inquinamenti (ambientali, attività produttive, rumore, elettrosmog), gestione energetica, pericolosità idrogeologica e rischio sismico.

La sintesi interpretativa consente di 'mettere ordine', ed eventualmente ampliare, l'insieme delle conoscenze già disponibili, orientandole ad un processo di decodifica della realtà locale, in tutta la sua complessità (ambientale, storico-culturale, sociale), e risponde alla doppia esigenza:
- da un lato, quella di ricondurre ad una visione olistica interdisciplinare le diverse letture analitiche operate nei diversi settori e nelle diverse fasi di studio e pianificazione, offrendo una piattaforma unitaria per le valutazioni e le scelte da operare;
- dall'altro, quella di cogliere gli elementi e le relazioni permanenti o almeno stabili, che hanno svolto, o possono svolgere, un ruolo strutturante nei processi di trasformazione continua del territorio e dei paesaggi.

I 4 sistemi funzionali sono stati affrontati nel dettaglio al capitolo 2 ed in questa sede ne viene operata una sintesi interpretativa che consente di definire ***il 'Quadro diagnostico'***, orientato ad individuare le opportunità e le criticità emergenti dall'indagine, utili per assicurare il rispetto di requisiti di sostenibilità socioeconomica ed ambientale e valorizzare le risorse disponibili per ottenere risultati nella Strategia del Piano.

La sintesi evidenzia quindi i tre diversi aspetti della:

- ***resilienza***: ovvero il riconoscimento degli elementi che strutturano l'organizzazione ambientale e insediativa del territorio e che ne assicurano la tenuta nei processi trasformativi di lunga durata (art.35 comma 4, art 32 LR24/17);
- ***valore***: ovvero l'individuazione delle componenti di maggior significato e importanza da conservare e valorizzare.
- ***vulnerabilita'***: ovvero l'individuazione le situazioni critiche generate dalla presenza di impatti o di fragilità più o meno intensi su beni o ambiti importanti per la resilienza complessiva o per il valore specifico

La sintesi interpretativa è anche il momento di primo e diretto confronto con i riconoscimenti già fatti dal PTPR/PTCP, ovvero la verifica delle diverse '*componenti' che a livello regionale sono già state riconosciute e* rispetto alle quali occorre attuare gli indirizzi, le direttive e le prescrizioni del Piano Regionale, rapportandole alla scala della dimensione locale.

Per semplificare la lettura sono state elaborate le quattro tavole, derivanti dalle analisi e valutazioni del capitolo precedente e basate sui riconoscimenti del Quadro Conoscitivo, una per ogni sistema riconosciuto, sotto riportate.

SF1- sistema *risorse ambientali*, è caratterizzato da:
- gli ecomosaici a diverso livello di naturalità,
- il sistema idrografico,
- il sistema dei nodi principali e delle stepping stone di valore naturalistico.

Rispetto alle strutture si riconoscono:
- situazioni di particolare valore,
- situazioni critiche.

SF2- il sistema del *paesaggio storico identitario*, è strutturato da:
- l'insediamento organizzato dai centri storici, dall'edificato sparso legato all'organizzazione definita dal reticolo storico e ricollegabile all'insediamento antico;
- gli elementi di configurazione paesaggistica costituito: dai crinali che disegnano e definiscono il paesaggio storico e percettivo, a partire dalla morfologia dei luoghi; dai canali, dai luoghi di interesse identitario, in quanto riconosciuti dalla popolazione; dalle strade panoramiche e/o i percorsi di valore identitario, in quanto assi su cui si concentra la percezione del paesaggio del comune.

Rispetto alle strutture si riconoscono:
- situazioni di particolare valore dipendenti dal volere documentario intrinseco della risorsa di interesse storico e/o dal valore rappresentativo del paesaggio rurale e iconografico e/o dal valore fruitivo,

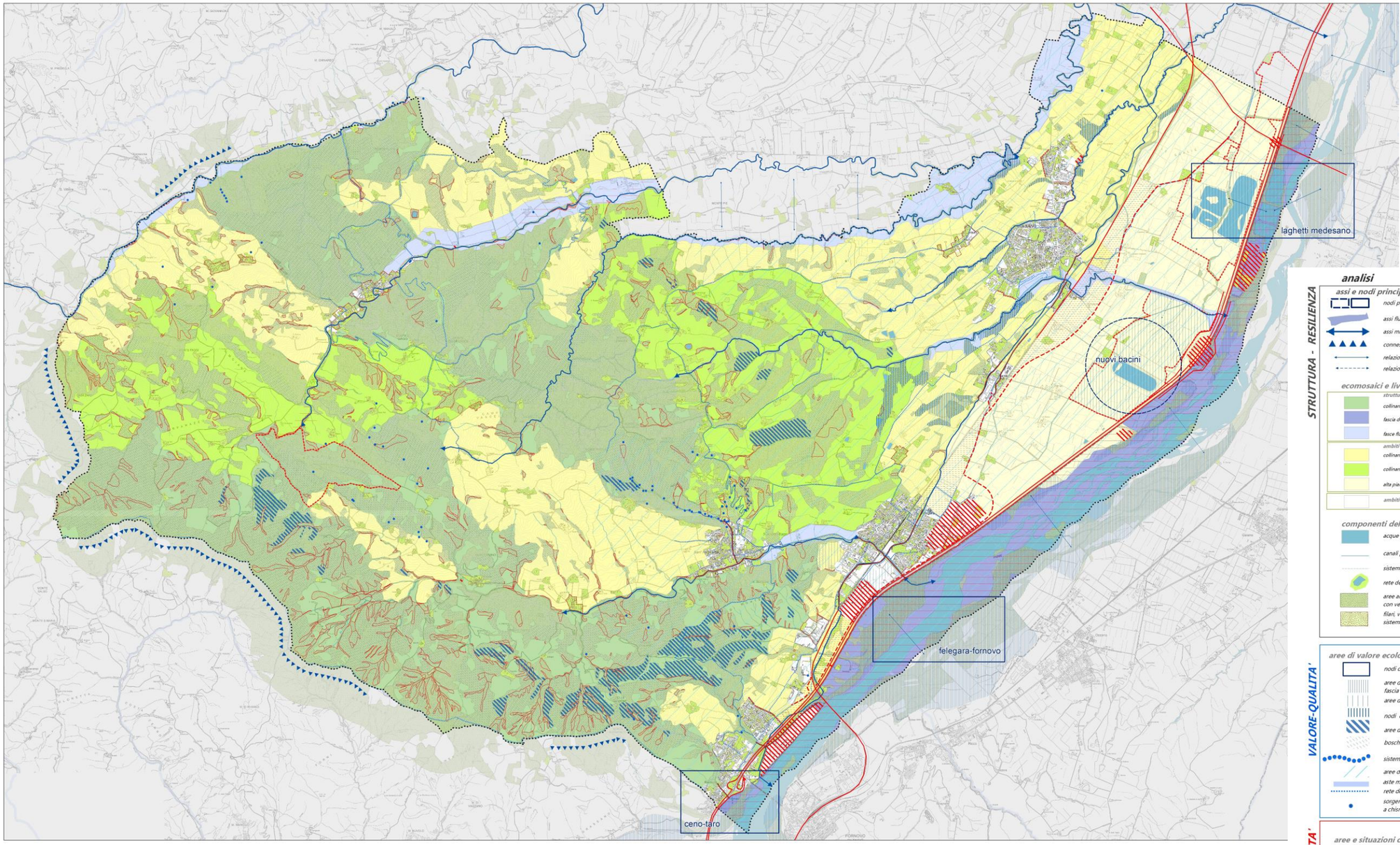
- situazioni critiche prevalentemente definite da interventi che hanno determinato situazioni diversificate di perdita di leggibilità e/o di significato dell'area/contesto, perdita di qualità dei fronti o dei tratti stradali, beni storici in condizioni di pericolosità o degrado.

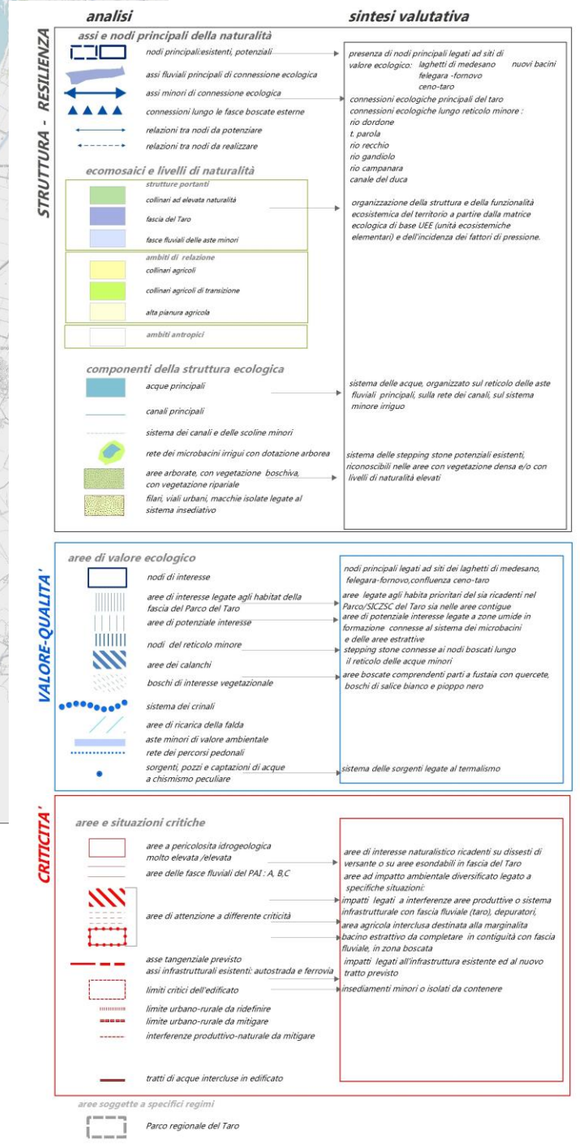
SF3- sistema *ambiente urbano e accessibilità*, è strutturato da:
- il sistema delle gerarchie dei centri (data dalla struttura delle dotazioni), dalla polarità dei centri produttivi,
- l'assetto infrastrutturale ai diversi livelli gerarchici di funzionalità,
- la struttura del tessuto insediativo, nei suoi diversi usi.

Rispetto alle strutture si riconoscono:
- situazioni di particolare qualità prevalentemente giocato sul sistema delle relazioni e sulla qualità dei tessuti.
- situazioni critiche in particolare riferite a spazi o viabilità da qualificare o riorganizzare, carenze di dotazioni e/o bassa qualità degli spazi pubblici; a situazioni di impatto puntuali, o legate alla dispersione insediativa:
- aree produttive isolate in contrasto con contesto urbano, in contesto rurale o dismesse da recuperare e/o aree produttive ad elevato impatto,
- sviluppi lungo strada, situazioni stradali critiche (incroci, attraversamenti urbani, promiscuità/intensità dei flussi locali e di transito, tratti sovraccarichi),
- aree produttive ad elevato impatto,
- spazi urbani da qualificare,
- presenza di edifici incongrui,
- collegamenti disfunzionali collegamenti , da potenziare e/o qualificare,
- tratti di accessibilità da riorganizzare.

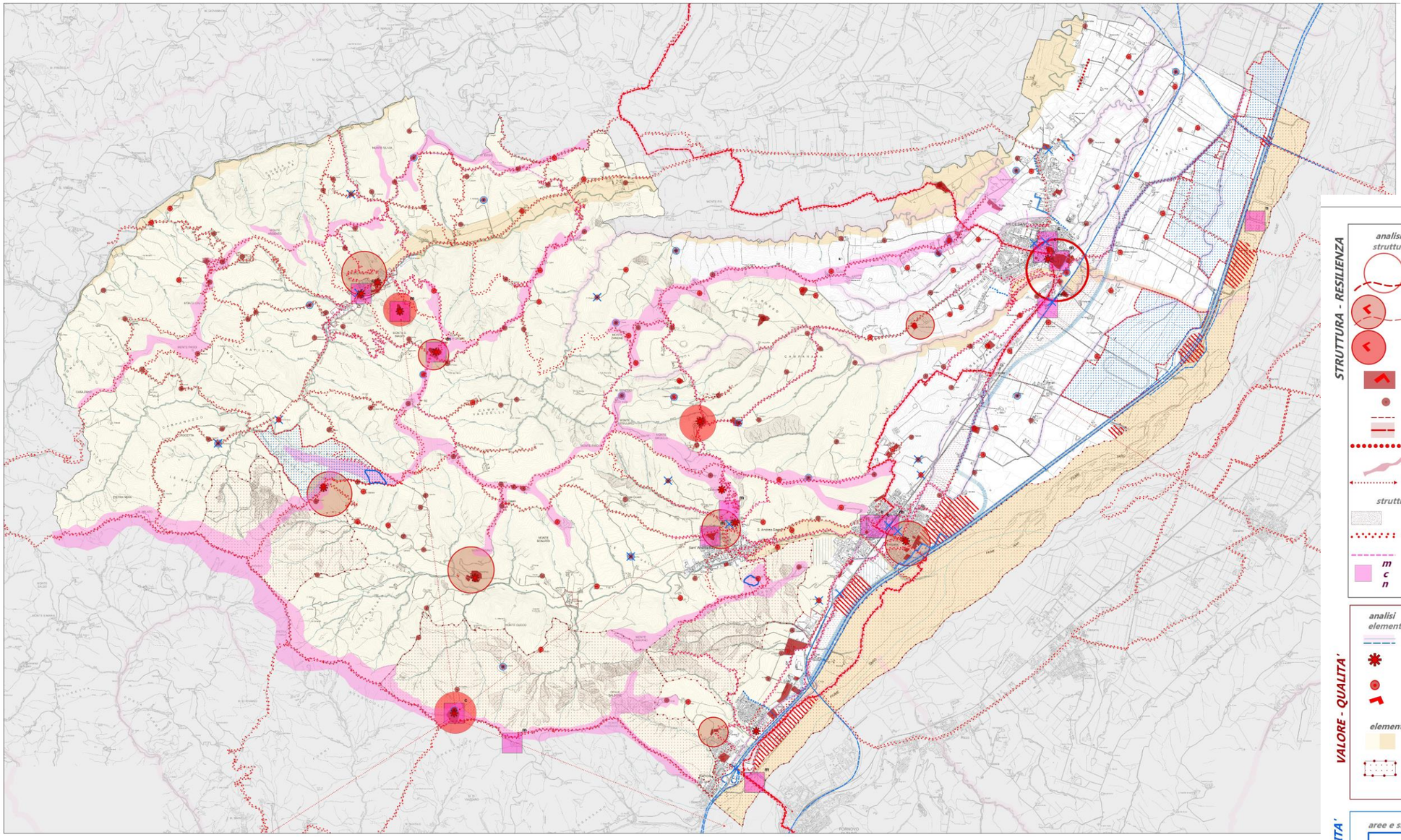
SF4 - sistema *sicurezza e sostenibilità territoriale*, risulta trasversale e interagente con i precedenti, di cui sostanzialmente costituisce un'integrazione volta ad evidenziarne le specificità legate a:
- rischio idraulico/sismico,
- dispersione del consumo di suolo,
- stato della risorsa acqua,
- situazione delle risorse forestali ed ambientali,
- rischi specifici da inquinamento,
- i effetti delle modificazioni climatiche e dell'inquinamento atmosferico,
- inquinamento acustico.

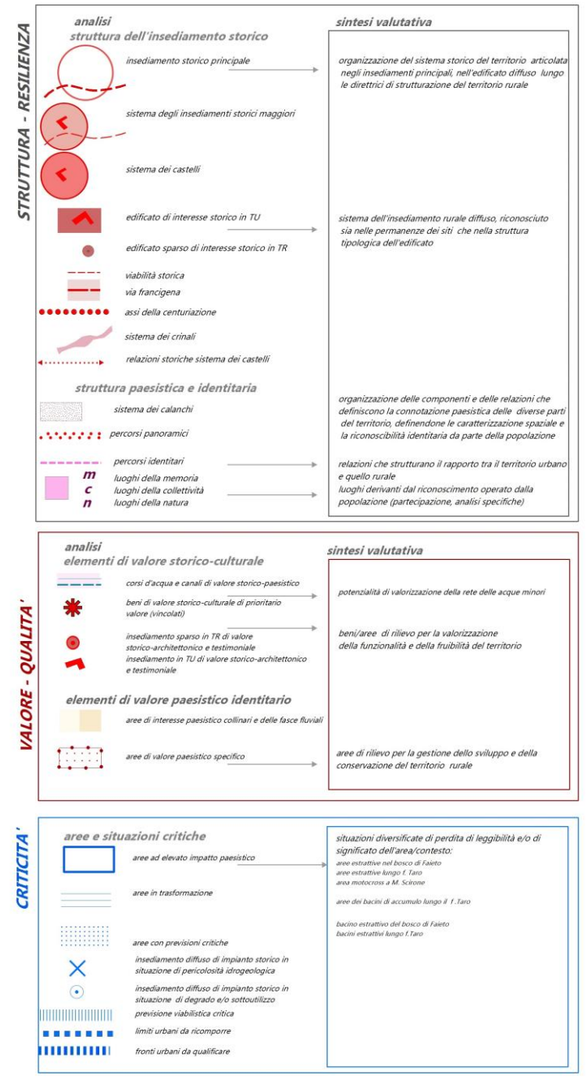
Sistema funzionale SF1 –risorse ambientali



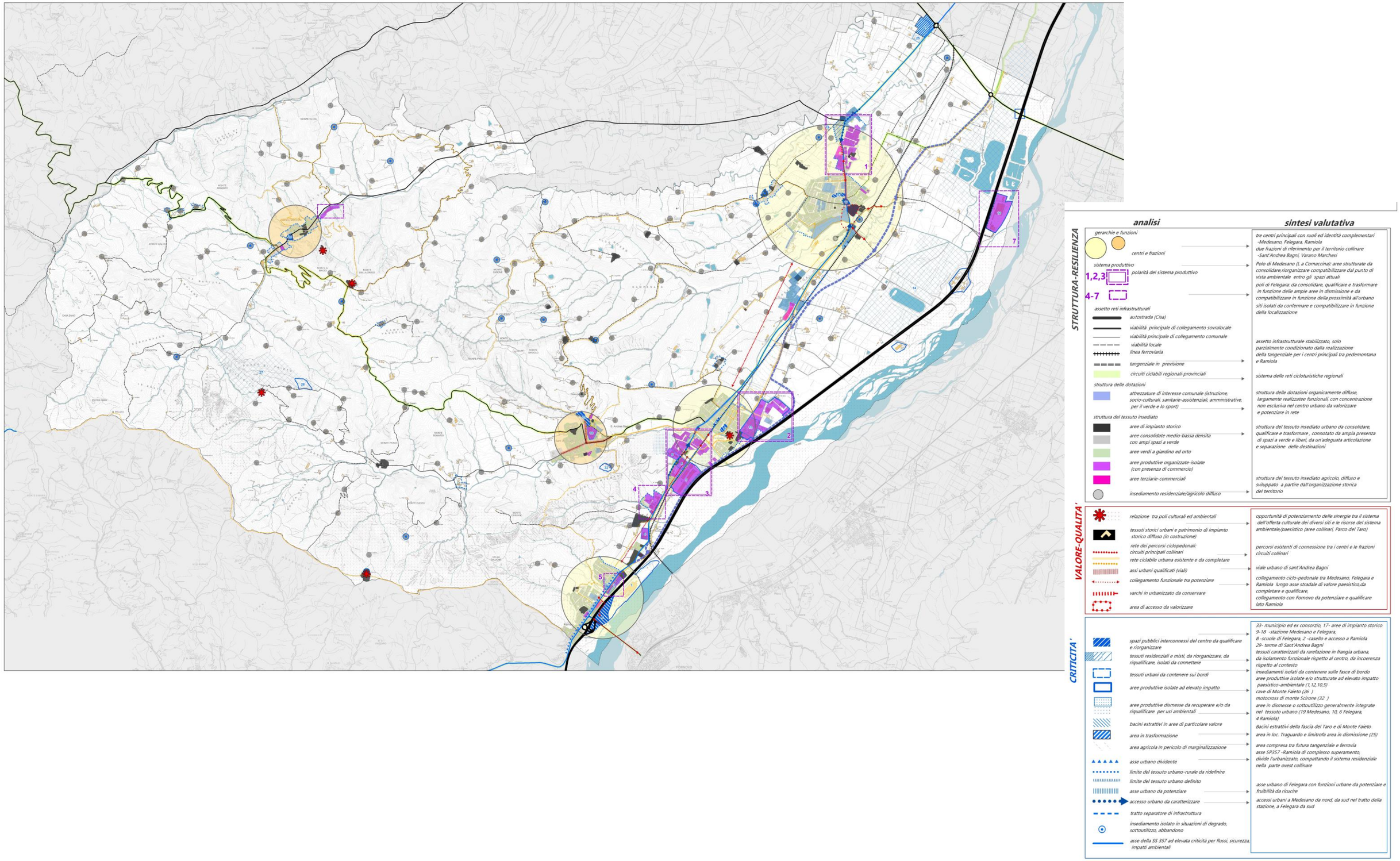


Sistema funzionale SF2 – paesaggio storico identitario

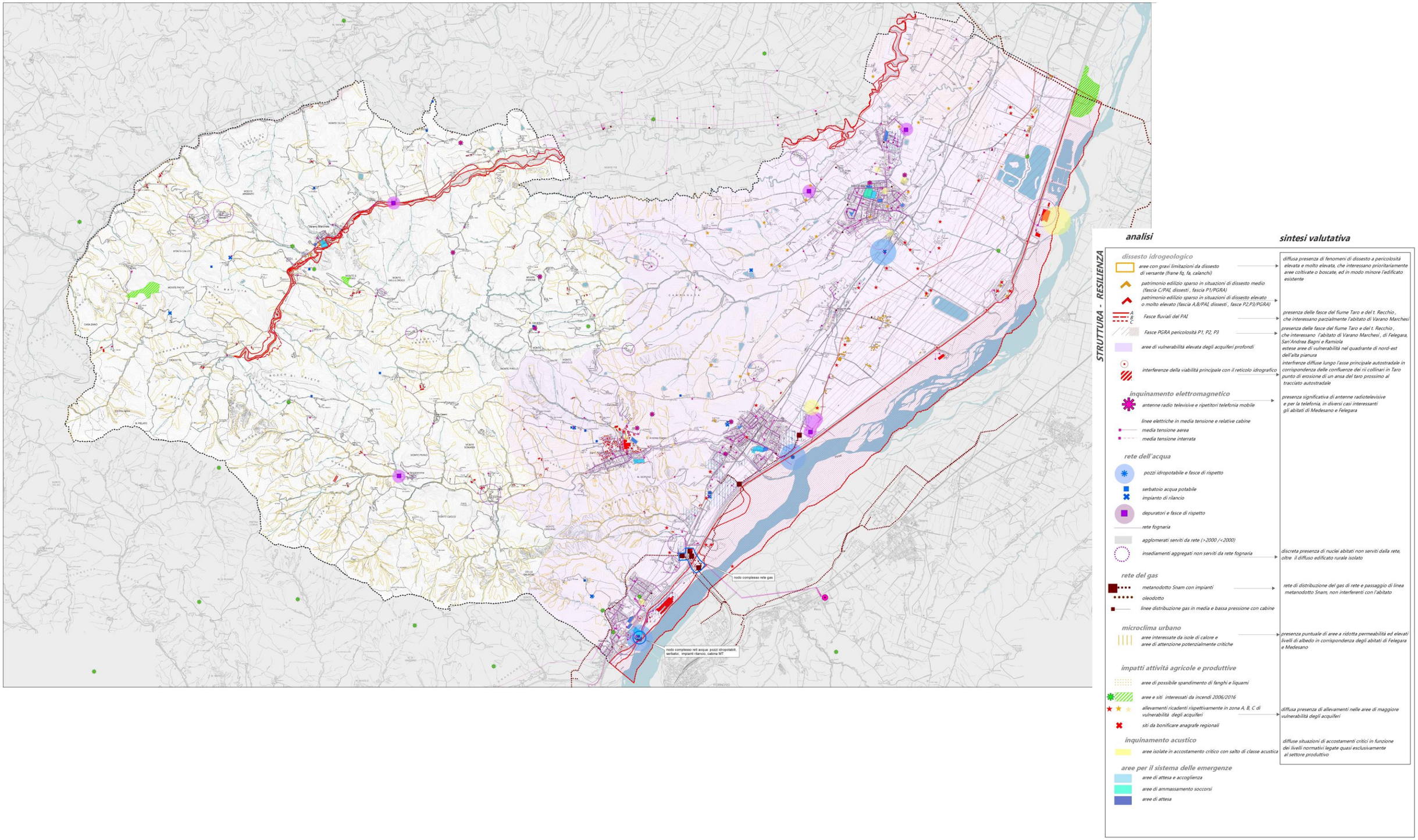




Sistema funzionale SF3 – ambiente urbano e accessibilità



Sistema funzionale SF4 sicurezza e sostenibilità territoriale



3.3 . Diagnosi e obiettivi di sostenibilità della legge regionale

Il Quadro delle condizioni fa proprio il racconto "paesistico-ambientale" del territorio operato dalle sintesi illustrate in precedenza, ne ha recepito valori e problemi, con l'intento di supportare le politiche, definendo per le singole componenti strutturali, le funzioni che le mantengono vive e che devono trovare riscontro nelle proposte organizzative del piano.
Esso mostra i condizionamenti specifici da porre per evitare alterazioni inaccettabili delle componenti individuate e le opportunità che le singole componenti possono offrire allo sviluppo del territorio, in modo da permettere una valorizzazione consapevole. Si tratta quindi non di un quadro di 'vincoli' ma di un quadro dinamico che offre spunti oltreché dettare regole. Sulla base infatti delle Sintesi valutative si è individuato un processo gestionale di conservazione, recupero e riqualificazione che non può essere disatteso, attraverso l'evidenziazione di specifici beni e/o contesti, i cui caratteri costituiscono, da uno o più punti di vista, elementi da sottoporre a specifiche determinazioni, considerando non solo il bene stesso, ma anche i suoi rapporti con l'immediato contesto.
Il Quadro dei condizionamenti definisce il riferimento per le misure cautelative da assumere anche per le istanze programmatorie legate alla manutenzione delle risorse e alla promozione di progetti di miglioramento del paesaggio in quanto "quadro di vita dei cittadini". Esso permette alla Strategia di passare dalle categorie 'interpretative' delle sintesi valutative alle categorie 'progettuali' che sottendono gli obiettivi e le azioni, che non necessariamente devono corrispondersi, ma servono di orientamento alle scelte strategiche del PUG. I condizionamenti, cosi come strutturati a seguire, sono anche funzionali a prefigurare alcune discipline specifiche che riguardano in particolare il miglioramento ambientale, il potenziamento delle dotazioni ecologiche e l'acquisizione di nuovi servizi ecosistemici.
Le tavole fuori testo per sistemi funzionali esprimono in modo preciso i contesti in cui ricadono le indicazioni della tabella, supportando quindi la strategia, non solo nella definizione degli obbiettivi, ma anche delle azioni necessarie per raggiungerli, ovvero le 'regole d'ingaggio' che il PUG dovrà rispettare e/o declinare in forma compiuta.

Gli aspetti più rilevanti derivanti dal Quadro diagnostico sono sintetizzati nella tabella '*Sintesi del Quadro diagnostico*' di cui alle pagine seguenti, che ne rileva le ricadute (in termini di criticità o di opportunità) rispetto agli obiettivi fondamentali di sostenibilità considerati prioritari dalla LR24/17, ovvero:

- I *l'incremento quali/quantitativo degli spazi pubblici, anche attraverso la multifunzionalità delle dotazioni nella progettazione; la crescita e qualificazione dei servizi e l'adeguamento delle reti tecnologiche;*
- II *l'innovazione e incremento del capitale sociale e l'inclusione; i diritti dei cittadini in materia di residenza, salute e lavoro;*
- III *la tutela e valorizzazione del patrimonio identitario, culturale e paesaggistico;*
- IV *lo sviluppo della mobilità sostenibile: dalla mobilità alla accessibilità;*
- V *la rigenerazione funzionale ed energetica del patrimonio costruito; la messa in sicurezza sismica (adeguamento) del patrimonio di interesse pubblico e il progressivo miglioramento sismico dell'intero patrimonio edilizio;*
- VI *il contenimento del consumo di suolo e la riduzione dell'impermeabilizzazione;*
- VII *il miglioramento del confort urbano, e la mitigazione e l'adattamento ai cambiamenti climatici;*
- VIII *il riconoscimento e la salvaguardia dei servizi ecosistemici e la qualificazione delle componenti ambientali, anche attraverso la riduzione dell'esposizione alle criticità ambientali e ai rischi e l'incremento della biodiversità e il miglioramento degli habitat naturali;*
- IX *il miglioramento del metabolismo urbano e la promozione dell'economia circolare.*

Le sintesi definiscono quindi lo "***scenario di riferimento o tendenziale***", entro cui si colloca il PUG che tiene conto delle risorse esistenti e degli indirizzi dei piani e delle politiche locali vigenti. L' approccio metodologico delle sintesi è coerente con i criteri indicati dalla LR24/17, che richiedono una lettura non disarticolata nelle singole componenti, ma integrata, per sistemi funzionali e per luoghi.

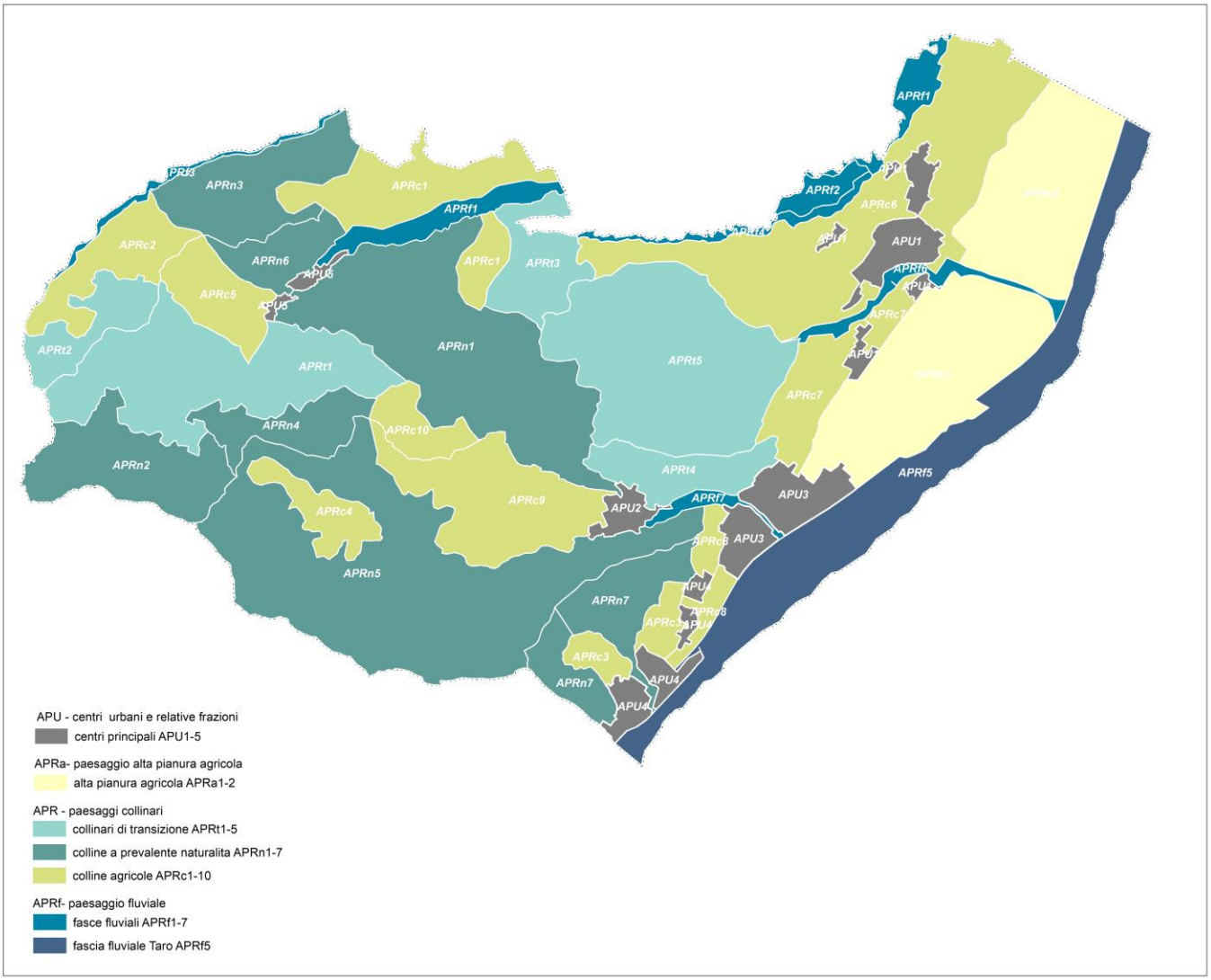
In questo senso il paradigma di lettura per parti, ovvero i centri frazionali e gli ecomosaici del territorio, che ha supportato la parte diagnostico-conoscitiva precedente ed ha permesso di cogliere gli elementi di fondo dei diversi sistemi funzionali, viene perfezionato facendo proprie le risultanze insite nel processo di lettura precedente, proponendo un'interpretazione integrata in cui si sovrappongono organicamente due criteri di selezione:

- la valutazione qualitativa sugli aspetti strutturali più rilevanti alla scala territoriale (per luoghi e relazioni tematiche),
- valutazioni d'insieme per parti, gli ambiti paesaggistici AP, urbani APU e rurali APR (vedi immagine a seguire) che si riconoscono come 'ambiti' territoriali non omogenei e non precisamente confinati, ma con una strutturazione delle relazioni locali forti e caratterizzate.

La Valsat opererà quindi una valutazione delle condizioni a partire dai riferimenti delle unità discrete degli AP. Nelle valutazioni per ambiti paesaggistici (36 nel Comune), si terrà conto delle relazioni strutturali locali e delle condizioni e degli aspetti di valore ambientale, insediativo e di sicurezza diffusi ma specifici di quella parte di territorio. Gli AP, di cui all'immagine della pagina seguente, si articolano per tipologie (6 tipologie) che li aggregano per caratteri comuni, rimandando l'identificazione territoriale alle denominazioni dei luoghi.
Essi sono quindi organizzati come segue:

ambiti paesaggistici rurali e urbani		*sigla*	*Territorio interessato*
APRa	alta pianura agricola	APRa1	alta pianura sud
		APRa2	alta pianura nord
APRc	colline agricole	APRc1	valle del recchio
		APRc2	valle del parola
		APRc3	ramiola
		APRc4	quadrello
		APRc5	mezzadri
		APRc6	medesano
		APRc7	la carnevala
		APRc8	felegara
		APRc9	dordone
		APRc10	campi vascelli
APRf	fasce fluviali	APRf1	recchio
		APRf2	bassa valle del recchio
		APRf3	parola
		APRf4	camporuota
		APRf5	taro
		APRf6	campanara
		APRf7	dordone
APRn	collinari a prevalente naturalita	APRn1	monte della croce-monte castellaro
		APRn2	le bratte monte pelato
		APRn3	costa di banzola
		APRn4	bosco di faieto
		APRn5	costa relata-monte cucco
		APRn6	boschi croce
		APRn7	costa di monte bago
APRt	collinari di transizione	APRt1	monte faggi crocetta
		APRt2	valle del parola
		APRt3	valle del recchio
		APRt4	s.andrea bagni
		APRt5	valle del campanara
APU	centri urbani	APU1	medesano
		APU2	s.andrea bagni
		APU3	felegara
		APU4	ramiola
		APU5	varano marchesi

Organizzazione degli APU/APR su base territoriale



In questo modo si ottiene un **approccio integrato** rispetto ai diversi obiettivi del PUG, che evita i rischi di conflitto valutativo derivanti dalle analisi separate per componenti ambientali, territoriali o sociali, dando indicazioni invece per '*temi',* fornendo la base di giudizio e di progetto per cui la Strategia può esprimere una linea unitaria e coerente di azione a due scale: nel rispetto della specificità delle condizioni locali ma anche tenendo conto delle "driving forces" individuate nel riconoscimento di strutture determinanti a scala territoriale, ben oltre i confini comunali.

In questi termini la Sintesi interpretativa è stata organizzata in due passaggi propedeutici alla costruzione del Quadro delle condizioni:

-nell'analisi delle condizioni, riferite ad ogni obiettivo posto a partire da quelli definiti dalla LR24/17, di cui sopra, lette attraverso la resilienza /struttura, il valore e la criticità di cui alla Tabella 1 - SINTESI QUADRO DIAGNOSTICO ED OBIETTIVI LR24/17 seguente che evidenzia in modo specifico le opportunità e le criticità riscontrate.

-nelle sintesi (cap. 3.2) ove si introducono riconoscimenti e valutazioni relative alle componenti di struttura dei tessuti urbani, dei tessuti rurali, del mosaico e delle relazioni che li legano, per APU/APR.

TABELLA 1 - SINTESI QUADRO DIAGNOSTICO ED OBIETTIVI LR24/17

obiettivi di sostenibilità LR24/17-atto di coordinamento Strategia/Valsat	SF1 risorse ambientali		SF2 paesaggio storico identitario		SF3 ambiente urbano e accessibilità		SF4 sicurezza e sostenibilità territoriale	
	SF1	opportunità	criticità	opportunità	criticità	opportunità	criticità	opportunità
***I**-l'incremento quali/quantitativo degli spazi pubblici, anche attraverso la multifunzionalità delle dotazioni nella progettazione; la crescita e qualificazione dei servizi e l'adeguamento delle reti tecnologiche;*		-valorizzazione delle potenzialità legate ai sistemi di fruizione naturalistica e culturale correlati alle reti sovralocali			-riorganizzare i servizi del sistema esistente in termini qualitativi con potenziamento degli spazi pubblici di relazione in funzione del consolidamento del ruolo identitario dei diversi centri, e della funzionalità quali punti di aggregazione e riferimento della comunità	-buona rete urbana del verde, con necessità solo di parziali potenziamenti, e potenzialità, legate alle dimensioni delle singole aree, atta a costituire una rete collegata mediante percorsi ciclopedonali al territorio esterno permettendo una permeabilità della fruizione alle risorse ambientali '-potenzialità del sistema del verde pubblico di medesano (parco Campanara) e del sistema del verde legato all'asse delle terme a sant'andrea bagni	-conservazione e potenziamento della permeabilità urbana e territoriale mediante disciplina regolamentare che integri e completi le politiche di contenimento del consumo di suolo, definendo parametri declinati e diversificati a livello territoriale	-presenza diffusa di pozzi e pozzi idropotabili e/o di sorgenti di acque a chimismo peculiare
***III**-la tutela e valorizzazione del patrimonio identitario, culturale e paesaggistico;*		-relazioni importanti tra il sistema ambientale ed il sistema storico-percettivo determinanti nella conferma e/o precisazione delle aree di tutela paesistica	-presenza di alcuni siti criticiti per perdita di leggibilità e/o di significato del contesto paesistico	-presenza di estese aree collinari di interesse e valore paesistico oggetto di tutela specifica '-diffusione rilevante del patrimonio rurale di impianto storico in condizioni di sostanziale integrità complessiva '-relazioni importanti tra il sistema ambientale ed il sistema storico-percettivo determinanti nella conferma e/o precisazione delle aree di tutela paesistica	-necessità di conservazione dei beni isolati storico-culturali, ovvero rete dei castelli, sistema delle case torre, sistema delle chiese, con identificazione areale del contesto storico-paesistico ad essi relativo '-necessità di conservazione dei caratteri e delle tipologie edilizie che hanno definito la strutturazione storica policentrica (tipologia casaforte, case torre, morfologie legate all'insediamento collinare) 'necessità di conservazione dell' accessibilità esistente, quasi ovunque di matrice storica ove privo di sostanziali alterazioni, con specifica attenzione ad eventuali nuovi carichi insediativi e relative esigenze trasformative '-necessità di conservazione dei aree pertinenziali a verde e/o a corte agricola, sia come componente di qualificazione paesistica che con funzione ecologica in particolare nelle aree di pianura '-necessità di conservazione dei patrimonio residuale di impianto storico costituente matrice della struttura dei centri e delle frazioni con azioni di riqualificazione non sostitutive '-rilocalizzazione delle strutture agricole incongrue e/o non tradizionali (de-sealing)	-valorizzazione dell'identità locale dei diversi centri -valorizzazione delle sito e delle aree termali ottocentesche di Sant'Andrea Bagni 'valorizzazione di siti di valore storico e identitario legata ai siti di maggior interesse (castello Roccalanzona, Varano), al sistema museale (museo di Varano) ed a potenziali nodi di nuova valorizzazione, collegandoli a sistemi di dotazioni territoriali ed alla rete di fruizione d'area vasta '- possibilità di recuperi diffusi, non estesi a tutto il territorio collinare in funzione dell'accessibilità,ed in ragione della disponibilità numerica dei volumi esistenti, flessibili in funzione delle tipologie e dei ridotti vincoli morfologici e spaziali delle strutture '-possibilità di ampliare le destinazioni funzionali		
***IV**-Lo sviluppo della mobilità sostenibile: dalla mobilità alla accessibilità;*			-tratti stradali di accesso urbano da qualificare e di tratti stradali storici particolarmente dequalificati		'-difficoltà e criticità nei tratti di attraversamento di tutti i centri di fondovalle ove la rete viaria principale di transito intercetta le stesse aree urbane e interferisce con la fruibilità e la qualità degli assi centrali ove si addensano le funzioni di servizio pubblico e privato '-scarsa possibilità di consolidamento e qualificazione degli spazi urbani centrali in presenza dei flussi di transito attuali, necessità quindi sia di contenere e/o ridurre i flussi e di formare spazi pubblici di qualità in localizzazione protetta ''-esigenza di ridurre la commistione spazi pubblici spazi/sosta per presenza dei flussi di transito occupando spazi urbani centrali potenzialmente fruibili '-qualificare l'accessibilità urbana con recupero dei luoghi di ingresso ai centri urbani in tutti e tre i centri di fondovalle '-frammentazione ed incompletezza del sistema percorsi ciclopedonali urbani e necessità di maggiore integrazione con quelli extraurbani, riducendone le interferenze '-migliorare la sicurezza stradale in specifico operando sui nodi critici e/o intervenendo con zone a traffico rallentato o ridotto (zone 30) '-completare le reti ciclopedonali in coerenza con il sistema ambientale e con il funzionamento di servizio ai centri ed alle frazioni	-funzionalità consolidata della rete di collegamento del comune a livello sovralocale, con conservazione e potenziamento possibile del suo ruolo di snodo '-opportunità di alleggerimento dei flussi con un sistema tangenziale urbano (previsione sovralocale) ''-potenzialità legata ai percorsi di fruizione del parco del taro (anello con comune di collecchio) ''-qualità dei tracciati stradali di livello comunale e sovralocale, tutti di matrice storica , che hanno mantenuto un'integrità ed un rapporto con il contesto ancora significative; ''-opportunità di trasformazione delle fermate del TPL in luoghi di interscambio modale '-sviluppare la mobilità sostenibile connessa alle di collegamento tra i centri ed alle reti di lunga percorrenza o di fruizione sovralocali	-ridurre e mitigare con interventi mirati le situazioni puntuali di criticità lungo la rete esistente, coordinandoli alla riorganizzazione della stessa in funzione degli interventi di livello sovralocale e locale previsti (tangenziale)	

obiettivi di sostenibilità LR24/17-atto di coordinamento Strategia/Valsat	SF1 risorse ambientali		SF2 paesaggio storico identitario		SF3 ambiente urbano e accessibilità		SF4 sicurezza e sostenibilità territoriale	
	SF1	opportunità	criticità	opportunità	criticità	opportunità	criticità	opportunità
V*-la rigenerazione funzionale ed energetica del patrimonio costruito; la messa in sicurezza sismica (adeguamento) del patrimonio di interesse pubblico e il progressivo miglioramento sismico dell'intero patrimonio edilizio;*					-migliorare la qualità edilizia (profilo energetico e sismico) e conservare l'organizzazione dell'insediamento consolidato, mediante disciplina prestazionale generale e/o incentivi specifici eccedenti e/o alternativi a quelli della normativa nazionale'-conservare e potenziare le dotazioni ecologico-ambientali esistenti nel tessuto urbanizzato mediante disciplina prestazione apposita e/o incentivi specifici'-contenere l'effetto delle isole di calore'-ricomporre le fasce di margine completando, riplasmando, riprogettando le aree a verde per ridefinirne la funzione di interfaccia con il territorio rurale'-recupero tessuti di impianto storico di Medesano e valorizzazione dell'area del Poggio in concorrenza con l'accesso urbano da sud'-intervenire nelle aree 'morbide' dei tessuti consolidati dove sono presenti situazioni di obsolescenza, sottoutilizzo, incoerenza funzionale del patrimonio edilizio'-	-possibilità di valorizzare la dotazione ecosistemica dei tessuti esistenti in relazione alla distribuzione e dimensione del verde privato	-ridurre la vulnerabilità idrogeologica degli insediamenti di fascia fluviale diffusa in presenza di situazioni di interessamento della fascia fluviale del Taro da parte di alluvioni frequenti, con alcune aree edificate caratterizzate da forme di dissesto o da pericolosità idraulica elevata'-classificazione sismica di tutte le zone urbanizzate come zone stabili con solamente due porzioni di S.Andrea Bagni e una porzione marginale di Ramiola classificate come zone di attenzione per instabilità (Livello 2).-contenere e gestire le situazioni di dissesto di versante e lineari lungo il reticolo minore mediante una manutenzione continuativa e coordinata con le attività agroforestali del territorio agricolo	
VI*-il contenimento del consumo di suolo e la riduzione dell'impermeabilizzazione*	-eliminare i fattori di criticità da inquinamenti (lungo le fasce nei tratti urbanizzati di Ramiola, Felegara, Sant'Andrea Bagni) '- controllare il rischio idraulico in funzione dell'insediamento esistente lungo le fasce terminali dei rii '-contenere gli sviluppi del sistema produttivo isolato (loc. carnevala, traguardo, pastoria), estrattivo di versante (cave m. faieto) o localizzato impropriamente (ramiola) ''-qualificare, contenere e compatibilizzare i poli produttivi esistenti con interventi di mitigazione e di potenziamento delle dotazioni ambientali con attenzione alle problematiche idrogeologiche ed ambientali (ramiola fascia taro/m. faieto estrattive), alla presenza della fascia fluviale del taro e/o di emergenze del sistema collinare, ai conflitti funzionali con i tessuti residenziali (le cornaccine/medesano, zona sud/felegara)	-possibilità di premialità in caso di operazioni di de-sealing per il settore produttivo, anche parziale, e/o di rilocalizzazione in aree idonee, per i casi di vulnerabilità da dissesto o rischio idraulico dei luoghi di decollo e/o di completa incompatibilità ambientale, o di dismissione/abbandono	-presenza di limiti urbani da ricomporre nella loro relazione con il territorio rurale e di fronti urbani da qualificare		- criticità delle previsioni dei nuovi tracciati infrastrutturali di livello sovralocale			
VII*- il miglioramento del confort urbano, e la mitigazione e l'adattamento ai cambiamenti climatici;*	-esigenza di salvaguardia dell'ambiente collinare, naturale e seminaturale, con particolare attenzione al consolidamento della copertura vegetazionale '-necessità di armonizzazione delle attività agricole individuando prestazioni e 'buone pratiche colturali' orientate al contenimento delle attività di maggior impatto - contenere le trasformazioni edilizie con prioritario riutilizzo e/o trasformazione del patrimonio esistente nei territori agricoli collinari	-possibilità di contenimento e riduzione delle aree produttive esistenti nella fascia fluviale del Taro con rinaturazione dei luoghi volta alla potenziale formazione di nuovi nodi della rete ecologica					'--contenere e limitare le diffuse situazioni di accostamenti acustici critici in funzione dei livelli normativi previsti legate a condizionalità specifiche '-contenere le ricadute degli impatti acustici delle infrastrutture viabilistiche sui tessuti insediativi residenziali e di servizio '- assumere misure per ridurre le possibili ricadute sui tessuti residenziali e sui siti sensibili, legate all'eventuale maggiore diffusione delle antenne radiotelevisive e per la telefonia nelle aree urbane '-introduzione di misure prestazionali ambientali per il contenimento delle emissioni luminose in particolare per le aree produttive '-interferenze significative del sistema di distribuzione regionale di metano e altri carburanti (reti metanodotto/oledotto, centrali) in particolare a Ramiola '-riduzione degli effetti locali delle isole di calore legate esclusivamente al sistema produttivo -ridurre le ricadute delle attività agricole intensive	-potenzialità legata alla localizzazione attuali dei siti antenne, compatibile con l'assetto del sistema insediativo '-assenza di linee ad alta tensione '-promozione di progetti specifici per impianti di cogenerazione a biogas negli allevamenti e degli scarti agro-alimentari individuando soluzioni autonome o collettive, in funzione del bacino di gravitazione 'assenza attuale di attività produttive a rischio '-dotazione elevata di verde urbano privato e di verde pubblico arborato

obiettivi di sostenibilità LR24/17-atto di coordinamento Strategia/Valsat	SF1		SF2		SF3		SF4	
	risorse ambientali		paesaggio storico identitario		ambiente urbano e accessibilità		sicurezza e sostenibilità territoriale	
	SF1	opportunità	criticità	opportunità	criticità	opportunità	criticità	opportunità
VIII*-il riconoscimento e la salvaguardia dei servizi ecosistemici e la qualificazione delle componenti ambientali, anche attraverso la riduzione dell'esposizione alle criticità ambientali e ai rischi e l'incremento della biodiversità e il miglioramento degli habitat naturali;*	-necessità di recupero delle connettività lungo fasce fluviali portanti Taro e fasce del reticolo minore e/o areali potenzialmentevalorizzabili (paesaggi collinari ad elevata naturalità)'-significativa rilevanza della matrice antropica con esigenze di contenimento delle trasformazioni sia del patrimonio edificato che del sistema infrastrutturale,e di compensazione/mitigazionedegli interventi'-escludere nuovi interventi edilizi/infrastrutturali lungo il sistema dei crinali; contenimento degli interventi per l'insediamento esistente	presenza di matrici naturali e delle dotazioni ecosistemiche con potenzialità evolutive						
IX*-il miglioramento del metabolismo urbano e la promozione dell'economia circolare.*							-favorire l'utilizzo di "materie prime seconde" (ad esempio quelle derivanti dal recupero e dal trattamento di rifiuti inerti da demolizione edilizia tramite idonei impianti di riciclaggio) '-indicazione programmatica volta all'esecuzione del censimento dei fabbricati con coperture in amianto -migliorare a qualità delle acque della rete in accordo eventuale con i consorzi di gestione e mediante azioni diffuse per la depurazione delle acque, la conservazione degli habitat e il loro potenziamento -contenimento e recupero della risorsa mediante disciplina prestazionale volta a regolamentare la raccolta, l'adduzione ed il recupero delle acque reflue e meteoriche, con declinazioni diversificate per tutti gli interventi trasformativi, anche in funzione della diversa localizzazione territoriale '-progressiva riduzione delle aree non servite da sistemi adeguati di depurazione o smaltimento dei reflui in funzione della tutela anche del sistema degli acquiferi	-andamento ottimale della raccolta e del riciclo '-presenza estensiva di aree ad elevata vulnerabilità degli acquiferi profondi

3.4 Quadro dei condizionamenti: indicazioni per la Strategia

Il Quadro dei condizionamenti pone quindi le condizioni alla Strategia per supportare le politiche volte al potenziamento di resilienza e resistenza dei sistemi funzionali del territorio.
Dalle sintesi di cui al paragrafo 3.3 viene definita la Tabella 2- Quadro dei Condizionamenti e delle opportunità nel quale, a partire dai *sistemi funzionali de*lla lettura integrata, vengono individuate rispetto ai diversi aspetti strutturali o caratterizzanti il singolo sistema funzionale di riferimento, le necessità di intervento strategico, sia a scala locale che a scala territoriale, fornendo risposte alle criticità emerse o cogliendo le opportunità latenti per per rispondere agli obiettivi di sostenibilità di cui alla LR24/17 (vedi tabella precedente cap.4.1).

La tabella che segue, accompagnata dalle tavole e dagli elaborati grafici in sequenza, individua:

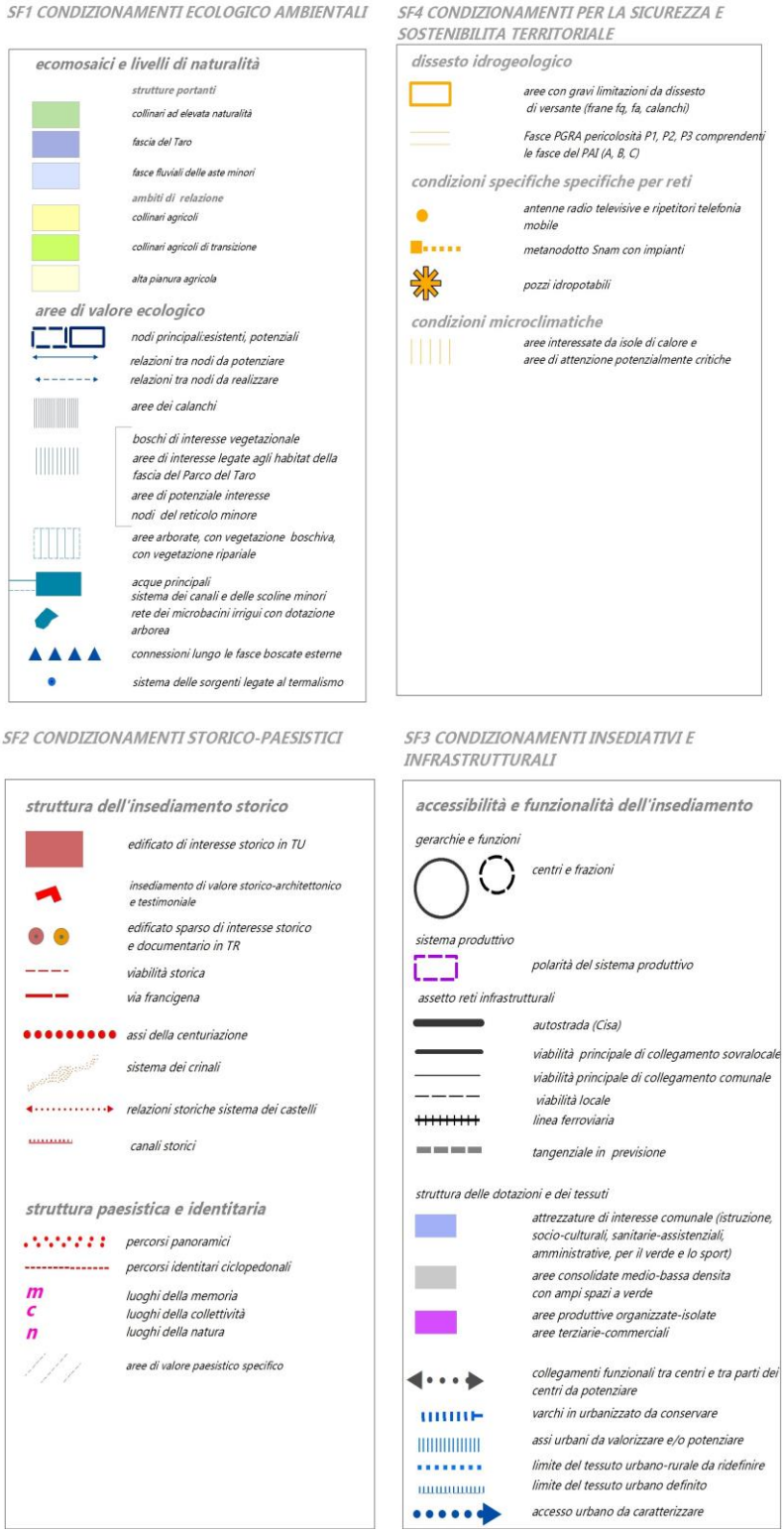
(1) Il *sistema funzionale*, che legge in modo coordinato e sinergico aspetti diversi legati sia alle componenti di struttura che di caratterizzazione, ed in funzione delle criticità o opportunità che esprimono, individua un 'fil rouge' che le collega e che può dare forma ad una linea strategica e/o ad una specifica progettualità o ad entrambe.
(2) Gli *ambiti paesaggistici urbani o rurali APU-APR* coinvolti rispetto alle partizioni riconosciute,
(3) La *scala locale*, che individua le azioni che sono di tipo diffuso e/o attengono a strutture la cui valenza è estesa a tutto il territorio, quali propriamente possono essere le reti ambientali o parimenti le reti infrastrutturali come la rete ciclabile oppure mirate, collegate a luoghi e/o parti del territorio e/o sistemi specifici che richiedono un'attenzione e misure puntuali
(4) *Le prestazioni attese*, ovvero le risposte che le azioni devono dare alle criticità da risolvere o alle potenzialità da valorizzare emerse dal confronto tra la struttura territoriale e gli obiettivi di sostenibilità della LR24/17, di cui al capitolo 4.1 tabella.
(5) *Le ricadute nel PUG*, ovvero una prima semplice, ma chiara distinzione tra le due principali categorie disciplinari, ovvero quelle che attengono alla *dimensione diffusa e ordinaria* della disciplina del PUG e quelle che attengono alla *dimensione straordinaria delle progettualità*, siano esse strategiche che trasformative per ambito, che gestionali (progetti o programmi di settore) o anche iniziative pilota orientate alla sperimentazione di nuove forme di disciplina o di progettualità.

La tavola in scala 1:10.000, riprodotta a seguire, territorializza i condizionamenti rispetto ai quattro sistemi funzionali . Le componenti richiamate in tabella consentendo di riconoscere tutti gli elementi e/o le relazioni condizionanti le scelte di PUG.
Per quanto riguarda il sistema funzionale *SF4* - sicurezza e sostenibilità territoriale*,* esso risulta trasversale rispetto agli altri due trattando temi specificamente volti ad impatti e criticità. In questo senso rappresenta a differenza dei due precedenti esclusivamente una condizionalità.

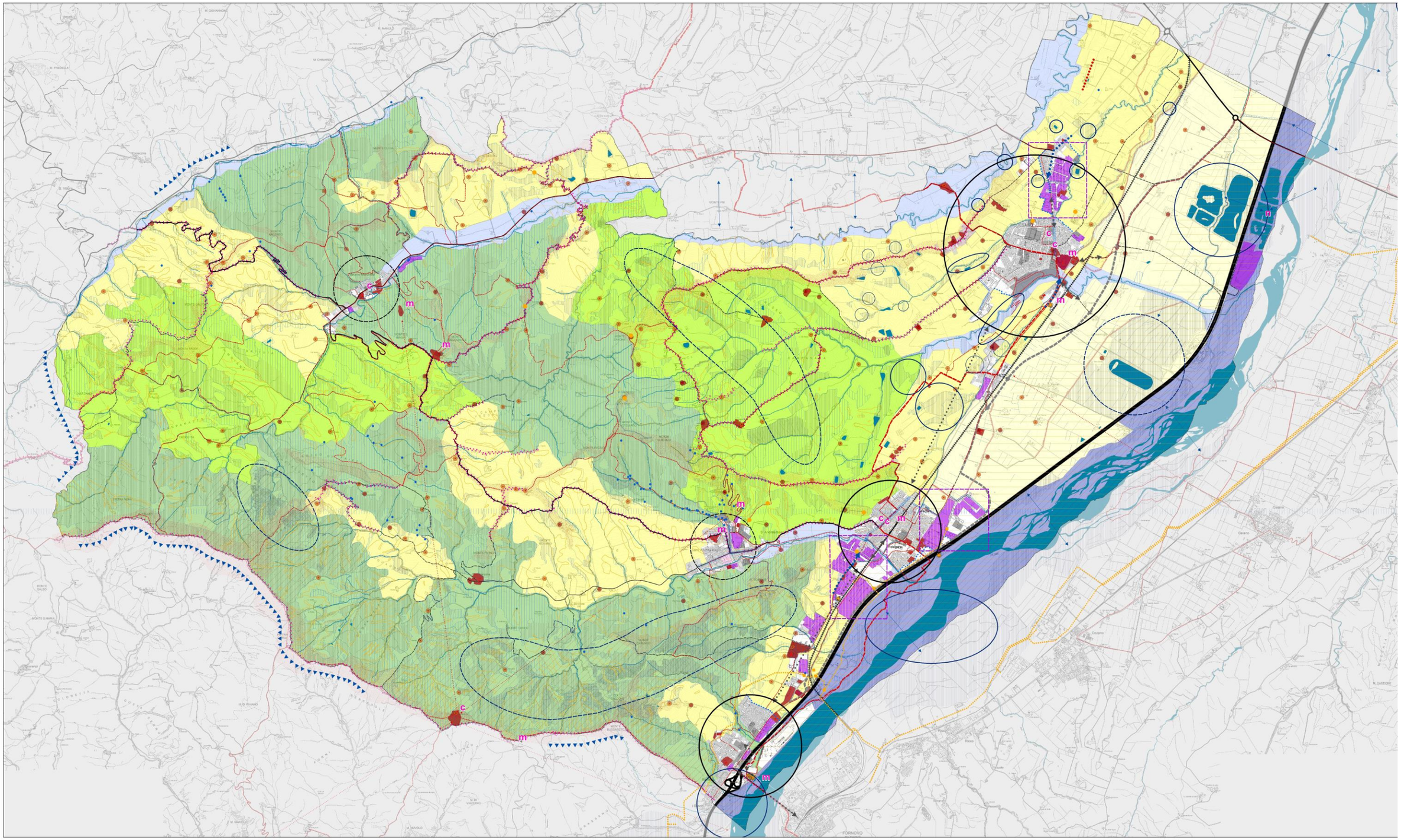
Il Quadro mostra i condizionamenti specifici da porre per evitare alterazioni inaccettabili delle componenti individuate e le opportunità che le singole componenti possono offrire allo sviluppo del territorio, in modo da permettere una valorizzazione consapevole. Si tratta quindi non di un quadro di 'vincoli' ma di un quadro dinamico che offre spunti oltreché dettare regole. Sulla base infatti delle Sintesi valutative si è individuato un processo gestionale di conservazione, recupero e riqualificazione che non può essere disatteso, attraverso l'evidenziazione di specifici beni e/o contesti, i cui caratteri costituiscono, da uno o più punti di vista, elementi da sottoporre a specifiche determinazioni, considerando non solo il bene stesso, ma anche i suoi rapporti con l'immediato contesto e le sue realistiche possibilità di trasformazione.
Le indicazioni progettuali che ne emergono considerano gli effetti sinergici/cumulativi che in diverse circostanze si manifestano. La tavola VST.2 esprime in modo preciso i contesti in cui ricadono le indicazioni della tabella, supportando quindi la strategia, non solo nella definizione degli obbiettivi, ma anche delle azioni necessarie per raggiungerli, ovvero le 'regole di ingaggio' che il PUG dovrà rispettare e/o declinare in forma compiuta.

Dal punto di vista operativo la tabella dei condizionamenti che segue all'immagine è quindi alla base delle azioni della Strategia, ed incrocia i dati dei condizionamenti con l'articolazione in AP consentendo una ricaduta a livello territoriale di dettaglio che permetterà di operare in due direzioni:

- *nelle valutazioni di coerenza della Strategia e quindi di efficacia del PUG,*
- *nell'impostazione del metodo di valutazione degli Accordi Operativi in sede attuativa del PUG.*



Quadro dei condizionamenti (1:10.000-fuori scala)



Quadro dei condizionamenti e Ambiti paesaggistici urbani e rurali APU-APR

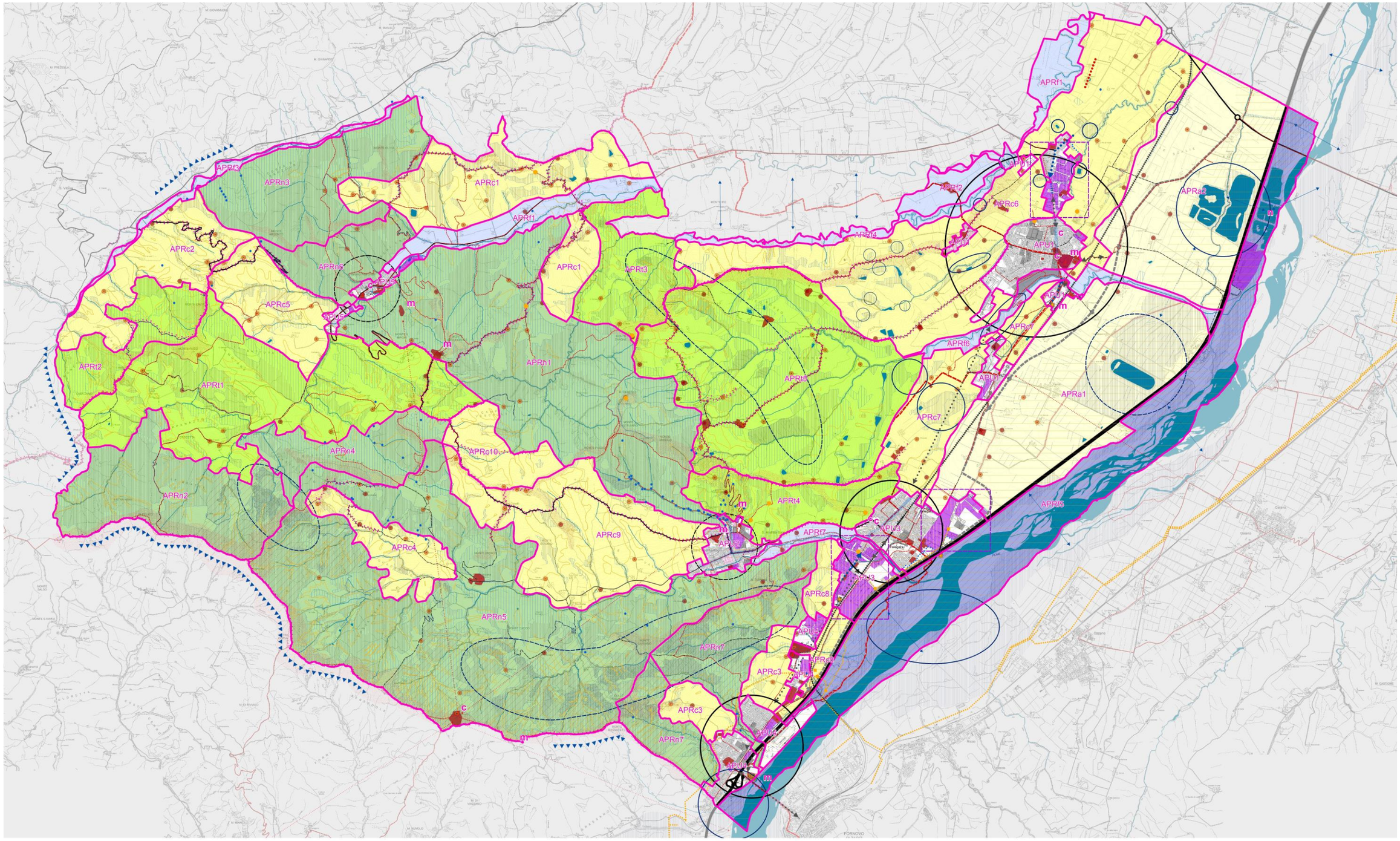


TABELLA 2- QUADRO DEI CONDIZIONAMENTI E DELLE OPPORTUNITÀ

SF di riferimento	strutture	componenti identificate in tavola	APU-APR	condizioni locali condizioni territoriali	opportunità locali opportunità territoriali	prestazioni attese	Ricadute possibili nel PUG
SF1.1	Strutture portanti di valore ecologico	fascia fluviale del f. Taro	APRf8	-conservare le caratteristiche ambientali e la funzionalità ecologica delle aree di maggior valore naturale ricadenti negli assi portanti della struttura ambientale -fascia del f. Taro- ad elevata naturalità individuati in coordinamento con le indicazioni della 'rete ecologica' provinciale e con le indicazioni per l'area Protetta/SIC '-applicare le misure di gestione previste dal SIC del Taro, anche nelle aree agricole esterne con funzione protettiva delle aree di maggio valore '-potenziamento delle relazioni ambientali e funzionali (reti di percorsi) della fascia del Taro con il Parco dei boschi di Carrega	-valorizzazione delle potenzialità legate ai sistemi di fruizione naturalistica e culturale correlati alle reti sovralocali	-Aumento delle superfici naturali e delle superfici per la fruizione, in specifico aumento delle aree di maggior naturalità -Riduzione criticità derivanti dalla presenza di attività incoerenti -riduzione del consumo di risorse idriche -riduzione dei rischi idraulici/ idrogeologici	Progetto della Rete ecologica
		fasce fluviali delle aste minori	APRf1-7	-conservare, potenziare e connettere al sistema delle aree di maggior valore ecologico, le macchie boscate e/o le fasce ripariali lungo il reticolo minore e le aree verdi arborate connesse all'insediamento '-aumentare la capacità di deflusso dell'alveo di piena e ripristinare la funzionalità morfologica favorendo un assetto di equilibrio dinamico salvaguardando la naturale evoluzione e sviluppando interventi di riqualificazione integrata funzionali anche al potenziamento della capacità di laminazione nelle aree di pertinenza fluviale '-eliminare i fattori di criticità da inquinamenti (lungo le fasce nei tratti urbanizzati di Ramiola, Felegara, Sant'Andrea Bagni) '- controllare il rischio idraulico in funzione dell'insediamento esistente lungo le fasce terminali dei rii	-potenziamento della naturalità diffusa quale serbatoio di servizi ecosistemici '-potenziamento delle funzioni fruitive delle vallate dei rii collinari e in particolare nelle aree già attraversate dai percorsi esistenti che possono essere organizzati in circuiti tematici o didattici o naturalistici di fruizione		
		collinari ad elevata naturalità	APRn1-7	-conservare le caratteristiche ambientali e la funzionalità ecologica delle aree di maggior valore naturale in coordinamento con le indicazioni della rete ecologica provinciale per la parte settentrionale del comune '-orientare la gestione delle aree boscate verso il recupero e potenziamento della funzione naturalistica, con priorità per le aree a copertura boschiva interferenti con situazioni di dissesto attivo o quiescente, proponendo incentivi legati a misure di compensazione di interventi in TUe TR'-salvaguardia delle peculiarità ambientali del territorio collinare, focalizzandosi sulle misure da adottare per favorire innanzi tutto la manutenzione del territorio naturale e seminaturale, con una particolare attenzione al consolidamento della copertura vegetazionale, agevolandone l'evoluzione verso uno stato maturo, e prevedendo azioni che coinvolgano prioritariamente le aziende agricole locali'-conservare e potenziare le dotazioni ecologiche minute (arbustive e arboree), nelle parti agricole, in modo diffuso e tali da generare servizi ecosistemici, da valutare anche attraverso accordi con gli agricoltori;	-conservare e potenziare i corridoi ecologici rappresentati dalla rete principale escludendo frammentazioni della continuità ecologica, alterazioni degli habitat presenti, interventi trasformativi'-interventi volti alla manutezione del territorio, con particolare attenzione alla messa in rete dei poli di maggiore naturalità, ai circuiti locali e sovralocali collinari esistenti e potenziali ed a quelli del Parco del Taro, agganciandoli al sistema di lunga percorrenza della via Francigena		Azioni/disciplina del TR'normativa prestazionale che orienti le misure di compensazione del TU/TR collegandole ad interventi nelle aree delle strutture portanti
SF1.2	aree di valore ecologico	nodi principali della naturalità: laghetti di medesano, confluenza ceno-taro,nuovi bacini irrigui (nodo potenziale)	APRa1,APRa2 APRf8,APRt5,APRn5,APRn2,APRc6, APRc7	Si richiamano le misure generali di cui al punto SF1.1 integrate da quanto segue: 'individuare le aree dei nodi ed orientarle ad indirizzi esclusivamente naturalistici per la conservazione degli habitat presenti '-esclusione di nuove edificazioni e della formazione di nuovi percorsi nelle aree interessate '-contenimento dei percorsi per Mountain bike e/o ciclabili nelle aree dei nodi	-valorizzare la fruizione delle aree in coordinamento con il sito Parco del Taro '-potenziamento dei progetti volti alla formazione ed educazione ambientale ed alla creazione di circuiti pedonali di fruizione	-Aumento delle superfici naturali e delle superfici per la fruizione, in specifico aumento delle aree di maggior naturalità -conservare lo stato dei luoghi e la valorizzazione delle formazioni geomorfologiche presenti -Riduzione criticità derivanti dalla presenza di attività incoerenti potenziare le dotazioni ecologiche minute nelle parti agricole	Rete ecologica Azioni/disciplina del TR normativa prestazionale che orienti le misure di compensazione del TU/TR collegandole ad interventi nelle aree de nodi
		aree di specifico interesse: specifiche: boschi di interesse vegetazionale, aree habitat del taro, aree di potenziale interesse,nodi reticolo minore	APRn,APRc, APRt, APRf				

SF di riferimento	strutture	componenti identificate in tavola	APU-APR	condizioni locali condizioni territoriali	opportunità locali opportunità territoriali	prestazioni attese	Ricadute possibili nel PUG
		aree dei calanchi	APRt5,APRn7,APRn5	-Si richiamano le misure generali di cui ai nodi SF1.2 integrate da quanto segue: -escludere trasformazioni di qualsiasi tipo con particolare attenzione alle parti prive di copertura arboreo-arbustiva, -tutelare e valorizzare le aree con formazioni geomorfologiche visibili, con particolare attenzione negli eventuali interventi di messa in sicurezza			
		aree arborate boscate e ripariali	APRn,APRc, APRt, APRf	'-potenziare le formazioni naturali mediante degli interventi gestionali mediante applicazione di misure di cui ai punti SF1.2, SF1.3 ' -esclusione di nuove edificazioni e della formazione di nuovi percorsi nelle aree interessate '--conservare la copertura arboreo-arbustiva presente in aree pertinenziali private mediante disposizioni disciplinari in TU e TR		-Aumento delle superfici naturali e delle superfici per la fruizione, in specifico aumento delle aree di maggior naturalità '-escludere interventi trasformativi (edificazione, nuove strade)	
		sistema del verde urbano:filari , viali, aree pubbliche e private	APU1-5	- conservare la copertura arboreo-arbustiva presente in aree pertinenziali private mediante disposizioni disciplinari ed incentivi 'potenziare e mettere in rete, anche attraverso la rete delle percorrenze ciclopedonali, il verde pubblico '-aumentare la dotazione arboreo-arbustiva del verde	-ampia dotazione di verde privato arborato e non	-formazione di continuità ambientali nei tessuti edificati con aumento della biodiversità -aumento delle dotazioni ecosistemiche del verde per la mitigazione degli effetti microclimatici legati all'isola di calore -integrazione della rete ciclopedonale, connesso con aree agricole e percorsi esterni alla città -utilizzo polifunzionale integrato per tempo libero e usi didattici delle dotazioni esistenti	
SF1.3	Ambiti di relazione	collinari agricoli	APRc	- contenere le trasformazioni edilizie con prioritario riutilizzo e/o trasformazione del patrimonio esistente	-potenziamento della funzione fruitiva e connettiva della rete dei canali a supporto di possibili connessioni ecologiche	-ricostruzione filari, macchie e/o reticolo di siepi storico, lungo viabilità o canali e contenimento della perdita di biodiversità -concorso alla gestione della rete minore scolante a fine di ridurre il rischio idraulico urbano-Aumento della SAU biologica -utilizzo di modelli produttivi ecosostenibili (bioagricoltura, agricoltura a basso input)	Rete ecologica Azioni/disciplina del TRnormativa prestazionale che orienti le misure di compensazione del TU/TR collegandole ad interventi nelle aree de nodi
		collinari agricoli di transizione	APRt	-conservare e potenziare le dotazioni ecologiche (arbustive e arboree), anche di modeste dimensioni, in modo diffuso in funzione della consolidamento e potenziamento dei servizi ecosistemici resi dalla aree arborate, operando anche attraverso accordi con gli agricoltori;	-attivazione di politiche di orientamento delle attività agricole verso soluzioni sostenibili mediante incentivi sia edilizie che fiscali e diffusione di 'buone pratiche'		
		alta pianura agricola	APRa1,APRa2	-coordinare le indicazioni normative per l'alta pianura alle indicazioni della rete ecologica provinciale; - definire linee di indirizzo per buone pratiche nelle modalità di formazione delle compensazioni per la fornitura dei servizi ecosistemici -orientare le aziende agricole verso la multifunzionalità a supporto del potenziamento della rete di fruizione, quale parte integrante della rete ecologica -orientare la gestione delle aree boscate collinari e ripariali verso il recupero e potenziamento della funzione naturalistica, con priorità per le aree a copertura boschiva interferenti con situazioni di dissesto attivo o quiescente, proponendo incentivi legati a misure di compensazione di interventi trasformativi afferenti ad altre aree in TU o TR,			
		relazioni tra nodi e connessioni lungo le fasce boscate	APrf3,APRn2,APRn5, APRn7,	-contenere il più possibile delle trasformazioni edilizie e delocalizzazione e/o mitigazione attività impattanti -potenziare le formazioni naturali mediante degli interventi gestionali mediante	-potenziamento lungo le fasce di bordo meridionali e occidentali per garantire continuità e connessioni ecologiche al sistema locale		Rete ecologica Azioni/disciplina del TR normativa prestazionale

SF di riferimento	strutture	componenti identificate in tavola	APU-APR	condizioni locali condizioni territoriali	opportunità locali opportunità territoriali	prestazioni attese	Ricadute possibili nel PUG
			APRf8	applicazione di misure di cui ai punti SF1.2, SF1.3 -conservare la copertura arboreo-arbustiva presente in aree pertinenziali private mediante disposizioni disciplinari in TU e TR			che orienti le misure di compensazione del TU/TR collegandole ad interventi nelle aree de nodi
SF1.4	sistema delle acque	rete delle acque principali, secondarie, reticolo minuto e canali	tutti	-conservare e potenziare il ruolo di corridoio ecologico della rete principale e secondaria escludendo frammentazioni della continuità ecologica spondale, alterazioni degli habitat presenti, interventi trasformativi -migliorare a qualità delle acque della rete in accordo eventuale con i consorzi di gestione e mediante azioni diffuse per la depurazione delle acque, la conservazione degli habitat e il loro potenziamento -riqualificare i tratti spondali degradati in corrispondenza dei punti scarico rilevati o rilevabili e in corrispondenza dei siti degli allevamenti di pianura -definire linee guida per 'buone pratiche' nella gestione delle acque, per potenziarne la qualità ecologica -liberare tutto ove possibile i tratti intubati	-potenziamento dei progetti volti alla formazione ed educazione ambientale ed alla creazione di circuiti pedonali di fruizione '-riconvertire ad aree naturali le aree estrattive in previsione lungo il taro e ri-orientamento delle parti non ancora attivate '-migliorare a qualità delle acque della rete in accordo con il consorzio e mediante azioni diffuse per la depurazione delle acque, la conservazione degli habitat e il loro potenziamento	Aumento delle superfici naturali e delle superfici per la fruizione, in specifico aumento delle aree di maggior naturalità -riduzione del consumo di risorse idriche -Riduzione criticità derivanti dalla presenza di attività incoerenti -individuazione e riduzione degli scarichi in recettore	Rete ecologica Azioni/disciplina del TR normativa prestazionale che orienti le misure di compensazione del TU/TR collegandole ad interventi nelle aree de nodi
		rete dei microbacini irrigui	APRt, APRc	-conservare e potenziare il ruolo dei microbacini artificiali agevolando il processo di rinaturalizzazione delle sponde al fine della conservazione delle zone umide presenti o potenzialmente attivabili	-potenziamento della gestione integrata tra ecosistemi acquatici, ripariali ed ecotonali , con potenziamento del sistema delle aree umide legate a stagni e bacini irrigui in particolare per quanto riguarda i nuovi bacini irrigui del consorzio lungo la fascia del Taro		
SF1.5-SF2.6		sistema dei crinali collinari	APRn, APRc (eccetto APRc7), APRt	-individuare areali di interesse e/o di fasce di tutela assoluta -escludere nuovi interventi edilizi/infrastrutturali nelle aree individuate; contenimento degli interventi per l'insediamento esistente -valutare l'impatto per eventuali infrastrutture tecnologiche indispensabili a sviluppo verticale e/o lineare ad elevato impatto, con formulazione di soluzioni dislocative diversificate alternative (antenne, tralicci, pali e relative linee di collegamento)	-potenziamento dei progetti volti alla formazione ed educazione ambientale ed alla creazione di circuiti pedonali di fruizione -valorizzazione del crinale lungo la valle del Ceno nell'ambito di una progettualità più ampia che lo colleghi al crinale ed al sito storico-culturale di Roccalanzona	-definire fasce di tutela -esclusione di nuova edificazione, ammissibilità per completamenti ove indispensabili -limitazione all'insediamento di nuovi impianti e infrastrutture	Azioni/disciplina del TR azioni/schede paesaggi
SF2.1	struttura dell'insediamento storico	edificato di interesse storico	tutti	-conservare i beni isolati storico-culturali, ovvero rete dei castelli, sistema delle case torre, sistema delle chiese, con identificazione areale del contesto storico-paesistico ad essi relativo e assunzione di misure, sia generali che sito specifiche, per la riqualificazione dei contesti degradati	valorizzazione di siti di valore storico e identitario legata ai siti di maggior interesse (castello Roccalanzona, Varano), al sistema museale (museo di Varano) ed a potenziali nodi di nuova valorizzazione, collegandoli a sistemi di dotazioni territoriali ed alla rete di fruizione d'area vasta	-Valorizzazione e potenziamento degli aspetti locali identitari in relazione alle permanenze storiche ed alle strutture territoriali storiche del sistema insediativo -conservazione delle strutture e delle tipologie di impianto anche in assenza di interventi di restauro o risanamento -conservazione del sistema delle pertinenze e degli accessi	Azioni/disciplina generale Progetti specifici
SF2.2		edificato sparso di interesse storico in TR		-conservare i caratteri e delle tipologie edilizie che hanno definito la strutturazione storica policentrica (tipologia casaforte, case torre, morfologie legate all'insediamento collinare) interessando il patrimonio diffuso di impianto e di valore documentario censito -conservare il sistema di accessibilità esistente, quasi ovunque di matrice storica ove privo di sostanziali alterazioni, con specifica attenzione ad eventuali nuovi carichi insediativi e relative esigenze trasformative -conservare le aree pertinenziali a verde e/o a corte agricola, sia come componente di qualificazione paesistica che con funzione ecologica(vedi SF1) in particolare nelle aree di pianura	- possibilità di recuperi diffusi, non estesi a tutto il territorio collinare in funzione dell'accessibilità,ed in ragione della disponibilità numerica dei volumi esistenti, flessibili in funzione delle tipologie e dei ridotti vincoli morfologici e spaziali delle strutture -rilocalizzazione delle strutture agricole incongrue e/o non tradizionali (de-sealing) -possibilità di ampliare le destinazioni funzionali in ragione di quanto sopra		Azioni/disciplina del TR azioni/schede paesaggi
SF2.3		Insediamento di interesse storico (centro storico e dei nuclei frazionali) in TU	APU	-conservare il patrimonio residuale di impianto storico costituente matrice della struttura dei centri e delle frazioni con azioni di riqualificazione non sostitutive -ricomporre con azioni sul sistema del verde lungo i fronti urbani o i limiti urbani individuati che necessitano riqualificazione o ricomposizione	-possibilità di ampliare le destinazioni funzionali -valorizzazione dell'identità locale dei diversi centri -valorizzazione delle sito e delle aree termali ottocentesche di Sant'Andrea Bagni		Azioni/disciplina del TR-TU azioni/schede paesaggi Progetti specifici/strategici

SF di riferimento	strutture	componenti identificate in tavola	APU-APR	condizioni locali condizioni territoriali	opportunità locali opportunità territoriali	prestazioni attese	Ricadute possibili nel PUG
SF2.4		Viabilità storica, Via francigena e assi della centuriazione	tutti	-conservare dei tracciati, della riconoscibilità dei percorsi e delle relazioni con il sistema insediativo ed agricolo, in relazione al permanere della funzionalità, con specifica attenzione al tracciato della via Francigena -tutela della leggibilità dei tracciati e delle relazioni (compresi assi della centuriazione) E61on il contesto in presenza di eventuali e indispensabili interventi manutentivi di messa in sicurezza e/o modifica dei sedimi stradali -conservare i varchi presenti lungo i tracciati in funzione dell'interpretazione e leggibilità del paesaggio, escludendo alterazioni mediante edificazioni di tipo rurale o produttivo e/o inserimento di elementi infrastrutturali	'-valorizzazione del tracciato di valenza nazionale della Francigena'-valorizzazione degli itinerari minori a supporto della rete ciclopedonale di fruizione e di collegamento tra i centri in appoggio sul reticolo minore storico	-conservazione dei tracciati, delle relazioni e dei manufatti che connotano il percorso-conservazione dei varchi e della leggibilità del percorso e dal percorso	Azioni/disciplina del TRazioni/schede paesaggiRete ecologica
SF2.5		Canali storici con valenza paesistica	APRc8, APRc7, APRc6, APU3, APRa	-conservare e riqualificare l'asta del Canale del Duca, di Medesano, della Salute, Canalazzo, con riassetto ambientale delle sponde e potenziamento delle dotazioni esistenti e della fruibilità	- formazione di percorsi in appoggio ai percorsi esistenti per implementazione della rete ciclopedonale		Progetti specifici di gestione legati a circuiti tematici Rete ecologica
SF2.6-SF1.5		sistema dei crinali collinari		vedere voce SF1	vedere voce SF1.5	vedi indicazioni di cui SF1	
SF2.7	Struttura paesistico identaria	Aree di valore paesistico specifico	APRn5, APRn7,APRn2, APRf8	-conservare le trame particellari, i reticoli idrografici e viari storici, i modelli localizzativi dell'insediamento storico, adottando criteri di crescita compatibili con l'impianto originario, valutando la posizione e l'eventuale aggregazione volumetrica, il contenimento delle modifiche allo skyline dell'insediamento esistente, rispettando il sistema degli accessi originari veicolari, salvaguardando la quantità e la qualità del verde -eliminare le strutture agricole incongrue e/o non tradizionali mediante interventi di de-sealing	-valorizzazione delle aree a fini fruitivi in relazione sia alle strutture portanti del sistema ambientale che delle componenti specifiche: versanti collinari valle Ceno di Le Bratte e Guarsoli, versanti di Roccalanzona, versanti di Monte Carvano e colla Saldone, valli del rio Manganello e Fontanone	-limitazioni alle modifiche per trame particellari, reticoli idrografici e viari, modelli insediativi originari, skyline dell'insediamento esistente, sistema degli accessi, sistema del verde -eliminazione strutture agricole incongrue e/o non tradizionali mediante interventi di de-sealing	Azioni/disciplina del TR azioni/schede paesaggi
SF2.8		Strade panoramiche e punti panoramici	tutti	-conservare la riconoscibilità dei siti per il valore paesistico ed identitario, e delle visuali dagli stessi e dai tratti panoramici riconosciuti, con misure volte a migliorane la leggibilità, a rimuoverne le detrazioni eventuali, mediante l'identificazione di areali e/o di discipline specifiche in funzione della tipologia del sito e del tratto -conservare i varchi presenti lungo i tracciati in funzione della interpretazione e leggibilità del paesaggio, escludendo alterazioni mediante edificazioni di tipo rurale o produttivo e/o inserimento di elementi infrastrutturali	-valorizzazione dei tracciati per la fruizione in accordo con le reti di progettualità sovralocali	-conservazione varchi e vedi indicazioni per aree di valore paesistico	Progetti specifici di gestione legati a circuiti tematici Rete ecologica Azioni/disciplina del TR
SF2.10		Luoghi del patrimonio identitario	APU,APRn5, APRn1,APRf8	Vedere voce precedente SF2.1	-individuazione dei siti e dei circuiti nell'ambito delle dotazioni del piano da valorizzare con progetti specifici, declinabili in relazione agli obiettivi del sito e del contesto di appartenenza -strutturazione del sistema di fruizione :organizzazione del sistema delle mete e dei luoghi, attraverso il miglioramento delle connettività e la qualificazione degli spazi fruibili, salvaguardia delle visuali sul paesaggio di valore, recupero delle strutture storiche, individuazione e conservazione dei loro spazi di pertinenza	vedi indicazioni per edificato di interesse storico	Rete ecologica Progetti specifici di gestione legati a circuiti tematici
SF3.1	Gerarchie e funzioni	tre centri : Medesano, Felegara, Ramiola, due frazioni: Sant'Andrea Bagni,	APU	-esigenza di diversificare ed unificare i centri nel ruolo collettivo che svolgono ed hanno sempre svolto di snodo tra il sistema della pianura e quello della collina '-necessità di riequilibrio dei ruoli dei cinque centri, non storicamente complementari ma derivanti dal policentrismo, con la riorganizzazione delle funzioni e delle dotazioni	-possibilità di diversificazione dei ruoli in ragione delle localizzazioni e delle potenzialità che da esse derivano (medesano centro amministrativo, felegara centro produttivo, ramiola porta di di valle ceno e taro, sant'andrea	-recupero e qualificazione degli spazi pubblici di relazione '-potenziamento del sistema commerciale e dei servizi diffusi	Progetti specifici di PUG

SF di riferimento	strutture	componenti identificate in tavola	APU-APR	condizioni locali condizioni territoriali	opportunità locali opportunità territoriali	prestazioni attese	Ricadute possibili nel PUG
		Varano Marchesi		in un'ottica di utilizzo ottimale delle strutture esistenti -difficoltà nel recupero degli spazi pubblici di supporto ai tre sistemi urbani di fondovalle in relazione agli impatti dell'attraversamento da parte dell'asse di valle della SP357 -esigenza di sostegno al sistema commerciale ed ai servizi diffusi per la residienza	centro termale, varano centro del sistema collinare) 'potenzialità per funzioni produttive per la rete di interconnessione infrastrutturale presente '-opportunità di qualificazione del sistema residenziale in relazione alla localizzazione ed al rapporto con il sistema ambientale		
SF3.2	Sistema produttivo	polarità del sistema produttivo : medesano/traguardo, medesano/cornaccina felegara sud-fornace/felegara nord, ramiola/fascia taro	APU3, APU1	-esigenza di rigenerare e/o riqualificare per destinazioni produttive i tessuti esistenti in dismissione (felegara/fornace, medesano/traguardo) in relazione al contesto di appartenenza e nel quadro di una riduzione degli impatti ambientali sul contesto residenziale urbano del centro e sul sistema delle acque (felegara) -qualificare, contenere e compatibilizzare i poli esistenti con interventi di mitigazione e di potenziamento delle dotazioni ambientali con attenzione alle problematiche idrogeologiche ed ambientali (ramiola fascia taro/m. faieto estrattive), alla presenza della fascia fluviale del taro e/o di emergenze del sistema collinare, ai conflitti funzionali con i tessuti residenziali (le cornaccine/medesano, zona sud/felegara) -contenere gli sviluppi del sistema isolato (loc. carnevala, traguardo, pastoria), estrattivo di versante (cave m. faieto) o localizzato impropriamente (ramiola) -incentivare agli interventi sul patrimonio produttivo per migliorare il ciclo dell'acqua e ridurre i consumi energetici -introduzione di misure di mitigazione per le aree di pertinenza dei lotti industriali, utilizzate per stoccaggio o altre attività impattanti sulla qualità urbana, e per i fronti degli stabilimenti relazionati con il paesaggio agricolo -ridurre con azioni mitigative gli effetti delle isole di calore esistenti o potenzialmente tali con implementazione del verde a vantaggio del benessere microclimatico urbano (felegara, medesano)	-potenziamento del polo produttivo di felegara confermandone la funzione 'distribuzione e integrazione del sistema produttivo nel sistema urbano, con ridotte situazioni di isolamento -possibilità di premialità in caso di operazioni di de-sealing, anche parziale, e/o di rilocalizzazione in aree idonee, per i casi di vulnerabilità da dissesto o rischio idraulico dei luoghi di decollo e/o di completa incompatibilità ambientale, o di dismissione/abbandono -potenzialità connesse ai recuperi ambientali del sistema estrattivo e produttivo in fascia fluviale	-recupero prioritario dei siti dismessi -potenziamento e compatibilizzazione ambientale e funzionale dei poli esistenti -contenimento dello sviluppo dei siti isolati -introduzione di misure di sostenibilità per gli interventi anche su esistente -riduzione interferenze SP357 con tessuti urbani dei centri principali -alleggerimento flussi mediante tangenziale	Progetti specifici Azioni/disciplina generale azioni/schede paesaggi
SF3.3	reti infrastrutturali	sistema autostradale e collegamenti sovralocali	APRa1, APRa2,APRc7,APRc8,APRc6,APU1,APU3,APU4	-difficoltà e criticità nei tratti di attraversamento di tutti i centri di fondovalle ove la rete viaria principale di transito intercetta le stesse aree urbane e interferisce con la fruibilità e la qualità degli assi centrali ove si addensano le funzioni di servizio pubblico e privato --scarsa possibilità di consolidamento e qualificazione degli spazi urbani centrali in presenza dei flussi di transito attuali, necessità quindi sia di contenere e/o ridurre i flussi e di formare spazi pubblici di qualità in localizzazione protetta -necessità di mitigazione dell'impatto delle infrastrutture sovralocali negli attraversamenti urbani (viabilità) e periurbani (linea ferroviaria) -necessità di ricomposizione della cesura dell'asse autostradale -necessità di tutela di aree di particolare vulnerabilità degli acquiferi	-funzionalità consolidata della rete di collegamento del comune a livello sovralocale, con conservazione e potenziamento possibile del suo ruolo di snodo '-opportunità di alleggerimento dei flussi con un sistema tangenziale urbano (previsione sovralocale)		Progetti specifici
		sistema ferroviario	APRa1, APRa2,APRc7,APRc8,APRc6,APU1,APU3,APU4		-opportunità di trasformazione delle fermate del TPL in luoghi di interscambio modale	-potenziamento ruolo stazioni	Progetti specifici
		infrastruttura locale	APU	-esigenza di ridurre la commistione spazi pubblici spazi/sosta per presenza dei flussi di transito occupando spazi urbani centrali potenzialmente fruibili -qualificare l'accessibilità urbana con recupero dei luoghi di ingresso ai centri urbani in tutti e tre i centri di fondovalle -frammentazione ed incompletezza del sistema percorsi ciclopedonali urbani e necessità di maggiore integrazione con quelli extraurbani, riducendone le interferenze -migliorare la sicurezza stradale in specifico operando sui nodi critici e/o intervenendo con zone a traffico rallentato o ridotto (zone 30)	-qualità dei tracciati stradali di livello comunale e sovralocale, tutti di matrice storica , che hanno mantenuto un'integrità ed un rapporto con il contesto ancora significative; -potenzialità legata ai percorsi di frulzione del parco del taro (anello con comune di collecchio)	-esigenza di riduzione delle interferenze -miglioramento della sicurezza stradale (nodi critici) -qualificare l'accessibilità urbana con recupero dei luoghi di ingresso -completamento del sistema percorsi ciclopedonali urbani ed integrazione con quelli extraurbani	Progetti specifici

SF di riferimento	strutture	componenti identificate in tavola	APU-APR	condizioni locali condizioni territoriali	opportunità locali opportunità territoriali	prestazioni attese	Ricadute possibili nel PUG
SF3.4	tessuti e dotazioni	mobilità ciclopedonale	tutti	-completare le reti ciclopedonali in coerenza con il sistema ambientale e con il funzionamento di servizio ai centri ed alle frazioni	-sviluppare la mobilità sostenibile connessa alle di collegamento tra i centri ed alle reti di lunga percorrenza o di fruizione sovralocali		Progetti specifici
		struttura delle dotazioni	APU	-riorganizzare i servizi del sistema esistente in termini qualitativi con potenziamento degli spazi pubblici di relazione in funzione del consolidamento del ruolo identitario dei diversi centri, e della funzionalità quali punti di aggregazione e riferimento della comunità -esigenza potenziamento delle dotazioni scolastiche per felegara '-necessità di riorganizzazione dei servizi con potenziamento della funzione pubblica dell'asse centrale a felegara 'collegamenti funzionali con il parco del taro mediante il sistema del verde del t dordone '-necessità di riconnessione dei due sistemi insediativi a nord e sud della SP357 a ramiola, attraverso il sistema del verde del r. manganello '-riqualificazione del sistema delle dotazioni al cimitero di Varano	-dotazioni adeguate in tutte i centri e frazioni -buona rete urbana del verde, con necessità solo di parziali potenziamenti, e potenzialità, legate alle dimensioni delle singole aree, atta a costituire una rete collegata mediante percorsi ciclopedonali al territorio esterno permettendo una permeabilità della fruizione alle risorse ambientali '-potenzialità del sistema del verde pubblico di medesano (parco Campanara) e del sistema del verde legato all'asse delle terme a sant'andrea bagni	-potenziamento e qualificazione diversificata delle dotazioni nei centri-potenziamento del sistema del verde pubblico	Azioni/disciplina generale azioni/schede paesaggi progetto rete ecologica
		sistema della residenza	APU	-migliorare la qualità edilizia (profilo energetico e sismico) e conservare l'organizzazione dell'insediamento consolidato, mediante disciplina prestazionale generale e/o incentivi specifici eccedenti e/o alternativi a quelli della normativa nazionale -conservare e potenziare le dotazioni ecologico-ambientali esistenti nel tessuto urbanizzato mediante disciplina prestazione apposita e/o incentivi specifici .-contenere l'effetto delle isole di calore –vedi punto SF3.2 -ricomporre le fasce di margine completando, riplasmando, riprogettando le aree a verde per ridefinirne la funzione di interfaccia con il territorio rurale anche attraverso la riplasmazione dei limiti del TU individuati come 'da ridefinire' - recupero tessuti di impianto storico di Medesano e valorizzazione dell'area del Poggio in concorrenza con l'accesso urbano da sud, -intervenire nelle aree 'morbide' dei tessuti consolidati dove sono presenti situazioni di obsolescenza, sottoutilizzo, incoerenza funzionale del patrimonio edilizio -potenziare la dotazione di edilizia residenziale sociale ERS	-possibilità di valorizzare la dotazione ecosistemica dei tessuti esistenti in relazione alla distribuzione e dimensione del verde privato -prevedere progetti pilota specifici di rigenerazione urbana che coinvolgano aree per residenza sociale (ERS) e che possano definire linee guida prestazionali da estendere agli interventi privati	-efficientamento energetico dell'edilizia , efficientamento sismico -conservare e potenziare le dotazioni ecologico-ambientali esistenti nel tessuto urbanizzato -ricomporre le fasce di margine completando, riplasmando, riprogettando le aree a verde in concorrenza dei limiti del TU da ridefinire -intervenire nelle aree 'morbide' dei tessuti consolidati -potenziare la dotazione di edilizia residenziale sociale ERS	Azioni/disciplina generale azioni/schede paesaggi Progetti specifici
SF4.1	dissesto idrogeologico		APRn, APRt, APRf,APRc eccetto APRc6, APRc7	-ridurre la vulnerabilità idrogeologica degli insediamenti di fascia fluviale diffusa in presenza di situazioni di interessamento della fascia fluviale del Taro da parte di alluvioni frequenti, con alcune aree edificate caratterizzate da forme di dissesto o da pericolosità idraulica elevata -aumentare la capacità di deflusso dell'alveo di piena e ripristinare la funzionalità morfologica favorendo un assetto di equilibrio dinamico salvaguardando la naturale evoluzione e sviluppando interventi di riqualificazione integrata funzionali anche al potenziamento della capacità di laminazione nelle aree di pertinenza fluviale -classificazione sismica di tutte le zone urbanizzate come zone stabili con solamente due porzioni di S.Andrea Bagni e una porzione marginale di Ramiola classificate come zone di attenzione per instabilità (Livello 2). -contenere e gestire le situazioni di dissesto di versante e lineari lungo il reticolo minore mediante una manutenzione continuativa e coordinata con le attività agroforestali del territorio agricolo -presenza di zone di protezione dell'acquifero di pianura e dei complessi idrogeologici permeabili per fratturazione di collina, quali "Aree a vulnerabilità elevata",e "aree a vulnerabilità da nitrati"		-ridurre la vulnerabilità idrogeologica degli insediamenti di fascia fluviale -ridurre la pericolosità sismica nelle zone di S.Andrea Bagni e parte di Ramiola -coordinare la gestione del territorio con la mitigazione delle situazioni di pericolosità idrogeologica -ridurre interventi con impatti ambientali nelle aree di vulnerabilità degli acquiferi	Azioni/disciplina generale Azioni da coordinare con autorità di bacino

SF di riferimento	strutture	componenti identificate in tavola	APU-APR	condizioni locali condizioni territoriali	opportunità locali opportunità territoriali	prestazioni attese	Ricadute possibili nel PUG
SF4.2	inquinamenti specifici	acustico	APU	-contenere e limitare le diffuse situazioni di accostamenti critici in funzione dei livelli normativi previsti legate a condizionalità specifiche -contenere le ricadute degli impatti acustici delle infrastrutture viabilistiche sui tessuti insediativi residenziali e di servizio		-contenere e limitare le situazioni di accostamenti critici -contenere gli impatti acustici delle infrastrutture viabilistiche	Azioni/disciplina generale
		elettrosmog	APRt4, APRt3, APRn1, APRc6, APU1	- assumere misure per ridurre le possibili ricadute sui tessuti residenziali e sui siti sensibili, legate all'eventuale maggiore diffusione delle antenne radiotelevisive e per la telefonia nelle aree urbane	-potenzialità legata alla localizzazione attuali dei siti antenne, compatibile con l'assetto del sistema insediativo '-assenza di linee ad alta tensione	- limitare la diffusione delle antenne radiotelevisive e per la telefonia nelle situazioni di vulnerabilità	
		luminoso	tutti	-introduzione di misure prestazionali ambientali per il contenimento delle emissioni luminose in particolare per le aree produttive		-introduzione di misure prestazionali per il contenimento delle emissioni luminose	
		attività produttive	APRc, APRt, APRa	-ridurre le ricadute delle attività agricole intensive	-promozione di progetti specifici per impianti di cogenerazione a biogas negli allevamenti e degli scarti agro-alimentari individuando soluzioni autonome o collettive, in funzione del bacino di gravitazione 'assenza attuale di attività produttive a rischio	-ridurre le ricadute delle attività agricole intensive -contenere le superfici impermeabilizzate, estendere uso coperture verdi -mitigare gli effetti isola di calore e utilizzare sistemi passivi di raffrescamento '-garantire la maggiore autosufficienza energetica delle singole strutture '-incentivare le comunità energetiche per comparto '-incentivare il trattamento unitario degli scarichi con specifica attenzione al rapporto con le falde '-imporre uso di vasche di raccolta e riutilizzo delle acque ad supporto dell'invarianza idraulica -verificare la compatibilità dei processi produttivi con il contesto	
		reti infrastrutturali specifiche	APU, APRc6/7/8, APRf7/6	-interferenze significative del sistema di distribuzione regionale di metano e altri carburanti (reti metanodotto/oledotto, centrali) in particolare a Ramiola		-riduzione con fasce delle interferenze del sistema di distribuzione del metano	
	rifiuti	rifiuti urbani, amianto	tutti	-favorire l'utilizzo di "materie prime seconde" (ad esempio quelle derivanti dal recupero e dal trattamento di rifiuti inerti da demolizione edilizia tramite idonei impianti di riciclaggio)'-indicazione programmatica volta all'esecuzione del censimento dei fabbricati con coperture in amianto	-andamento ottimale della raccolta e del riciclo	-favorire l'utilizzo di "materie prime seconde"	
SF4.3	sicurezza stradale		~~APRa, APU4~~	-ridurre e mitigare con interventi mirati le situazioni puntuali di criticità lungo la rete esistente, coordinandoli alla riorganizzazione della stessa in funzione degli interventi di livello sovralocale e locale previsti (tangenziale)		-ridurre e mitigare con interventi mirati le situazioni puntuali di criticità lungo la rete esistente, coordinandoli alla riorganizzazione della stessa in funzione degli interventi di livello sovralocale e locale previsti (tangenziale)	Progetti specifici

SF di riferimento	strutture	componenti identificate in tavola	APU-APR	condizioni locali condizioni territoriali	opportunità locali opportunità territoriali	prestazioni attese	Ricadute possibili nel PUG
SF4.4	microclima		APU1, APU3, APU4	-riduzione degli effetti locali delle isole di calore legate esclusivamente al sistema produttivo '-riduzione degli effetti locali delle isole di calore legate esclusivamente al sistema produttivo '-contenere le emissioni sia residenziali che produttive e/o compensarne almeno parzialmente gli effetti ai fini del processo di decarbonizzazione	-dotazione elevata di verde urbano privato e di verde pubblico arborata -bilancio parzialmente positivo emissioni-assorbimenti per il settore agricolo (AFOLU)	-riduzione degli effetti locali delle isole di calore legate esclusivamente al sistema produttivo	
SF4.4	ciclo delle acque	acqua	tutti	-contenimento e recupero della risorsa mediante disciplina prestazionale volta a regolamentare la raccolta, l'adduzione ed il recupero delle acque reflue e meteoriche, con declinazioni diversificate per tutti gli interventi trasformativi, anche in funzione della diversa localizzazione territoriale -conservazione e potenziamento della permeabilità urbana e territoriale mediante disciplina regolamentare che integri e completi le politiche di contenimento del consumo di suolo, definendo parametri declinati e diversificati a livello territoriale	-presenza diffusa di pozzi e pozzi idropotabili e/o di sorgenti di acque a chimismo peculiare	-contenimento e recupero della risorsa mediante sistemi di accumulo -conservazione e potenziamento della permeabilità urbana e -estensione della rete fognaria	Azioni/disciplina generale
		reflui	APRc,APRt,APRn	-progressiva riduzione delle aree non servite da sistemi adeguati di depurazione o smaltimento dei reflui in funzione della tutela anche del sistema degli acquiferi	-presenza estensiva di aree ad elevata vulnerabilità degli acquiferi profondi		

3.5 Sintesi: scenario attuale e scenario tendenziale di riferimento

3.5.1 Premessa: stato della pianificazione vigente

Parlare oggi di uno *scenario tendenziale di riferimento è difficile specie alla luce* della nuova legge regionale impone una progressiva, ma rapida sostituzione della pianificazione urbanistica attuale (scaduti nel 2021). Al di là delle specifiche ragioni locali, le scelte del PRG, sono comunque vigenti e negli spazi concessi dal regime transitorio della LR24/17, in attesa del PUG, possono trovare attuazione, in misura sempre più contenuta visto l'approssimarsi della scadenza, e con le modalità previste dalla legge.
Il Comune di Medesano è dotato degli strumenti urbanistici previsti dalla LR.20/2000 e smi approvati con delibere di C.C. n. 101 del 28.10.2004 (Piano Strutturale Comunale), n. 66 del 28.04.2004 (Regolamento Urbanistico Edilizio). Il primo Piano Operativo Comunale (2005-2010) è stato approvato con delibera di C.C. n.111 del 22.12.2005, cui sono seguite 10 Varianti al PSC, 11 Varianti del RUE e 9 Varianti al POC che non hanno modificato sostanzialmente gli orientamenti del piano del 2005, potendo quindi dire che la strumentazione urbanistica ha circa un ventennio di vita.
La definizione di uno scenario tendenziale di riferimento è funzionale alla valutazione delle scelte della Strategia, al fine di capire se riusciranno ad essere orientate a percorre una strada alternativa e innovativa o se invece limiteranno a a muoversi in un binario prefigurato da scelte esterne o dalle logiche precedenti.

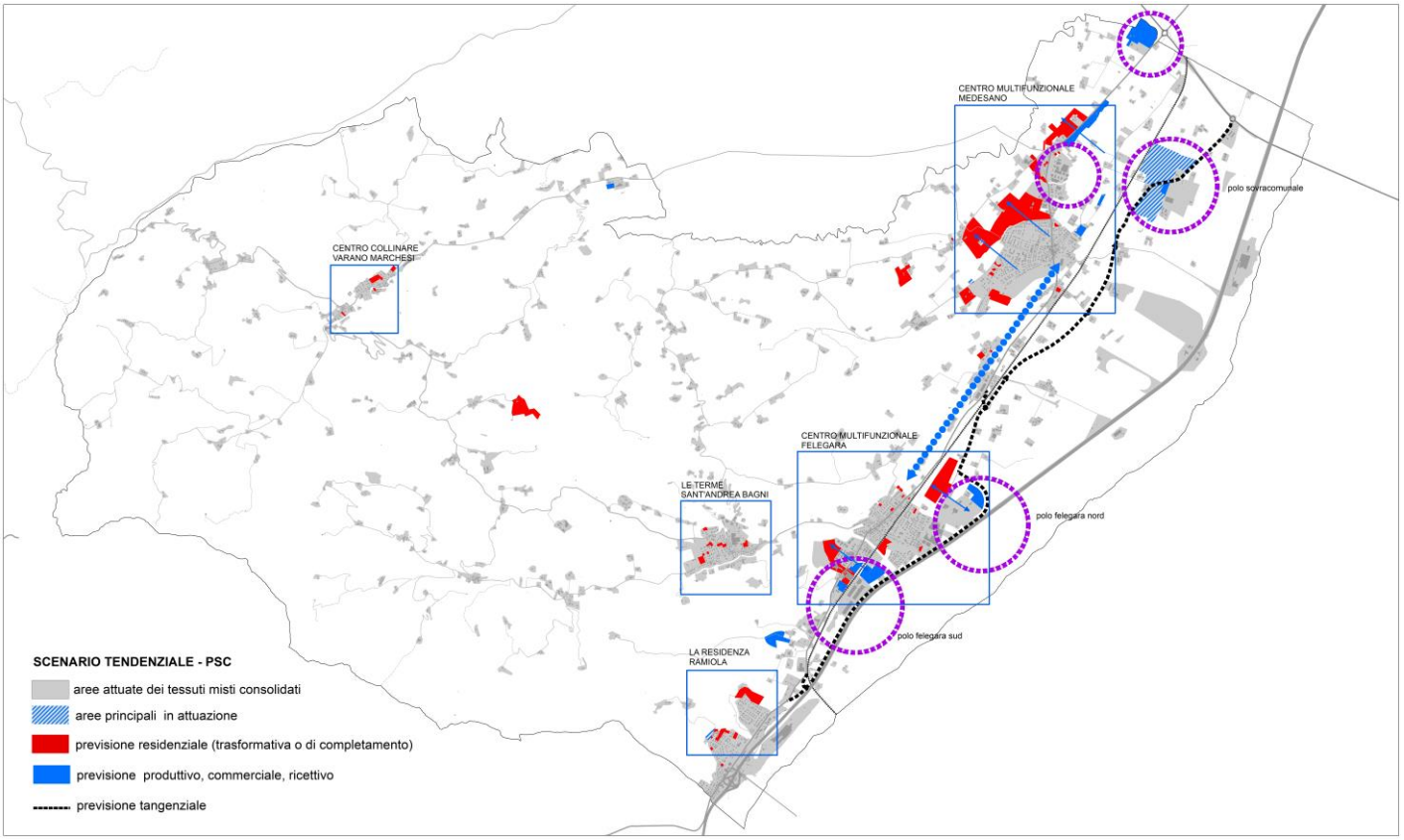
3.5.1.1 Stato attuativo per residenza e produttivo
Si propone un sintetico richiamo allo stato attuativo del PRG. Le immagini a seguire illustrano le aree inattuate delle previsioni del PRG, dalle quali si evince:

- un forte sviluppo residenziale accompagnato dal consolidamento e riqualificazione del produttivo per i due centri principali ***di Medesano e Felegara***, che vede due percorsi diversi ma da collegare in un unico sistema integrato funzionale che avrebbe dovuto comprendere la frazione e il capoluogo:
  Medesano : prevalentemente residenziale tra la strada delle Milane e la Str. Costa Garibalda (NU1, NU4) oltre ad un potenziamento delle nuova aree verso sud, sempre lungo Str. Costa Garibalda (NU3). Il contestuale consolidamento del sistema produttivo con il Polo Produttivo Sovraccomunale APS, di cui al PTC accessibile dalla Tangenziale futura,
  Felegara: con il rafforzamento del sistema residenziale verso nord (NU5), la riqualificazione della Ex fornace (ARU) in stretta interrelazione e prossimità con il completamento del sistema artigianale verso sud (APC1) e verso nord.
- ruolo ***prevalentemente residenziale di Ramiola*** con consistenti previsioni poste a monte del sistema edificato esistente (es. NU6, NU11) ed integrazione del centro abitato con spazi pubblici e servizi.
- conferma del ***ruolo Centro Termale di S. Andrea Bagni***, con l'intenzione di ampliamento e recupero delle strutture termali stesse
- conferma del ruolo di centro collinare per Varano Marchesi, con modesti completamenti,
- ***realizzazione della Tangenziale*** in prosecuzione di quella di Noceto che dovrebbe assolvere al duplice ruolo di connettere fuori autostrada i centri della valle del Taro e nel contempo svincolarne le aree urbane oggi attraversate e fortemente penalizzate dai flussi di traffico (pesante e non), seguendo un tracciato che per Medasano utilizza parte di sedimi esistenti e/o si affianca al tracciato ferroviario. Si tratta quindi non già di un condizionamento di lungo periodo collegato alla programmazione complessiva della rete e alle esigenze locali, declinazione locale di una scelta sovraordinata che risponde ad un'effettiva esigenza del sistema regionale e dell'accessibilità locale.

Complessivamente lo stato attuativo della pianificazione vede la seguente situazione che risulta distribuita in modo equivalente tra i vari centri e che denuncia un livello elevato di mancata attuazione:

	Ster attuata (mq)	Ster non attuata (mq)	Ster prevista totale (mq)
residenziale	237225	910187	1147411
inc %	20,67%	79,33%	100,00%
non residenziale (produttivo, commerciale , terziario-ricettivo	579056	317548	896604
inc %	64,58%	35,42%	100,00%
totale	816281	1227735	2044016

Sintesi dello stato attuativo: scenario tendenziale di riferimento



3.5.1.2 Stato attuativo delle dotazioni di servizi

Rispetto alle dotazioni di servizi (che escludono le dotazioni ricadenti nelle nuove aree di espansione inattuate) la quantità per abitante risulta adeguata; il sistema delle dotazioni territoriali è di circa 42 mq/ab, di poco maggiore rispetto alle dotazioni minime necessarie (30 mq/ab). Esse sono per la maggior parte destinate a verde e sport, seguite dai parcheggi pubblici e le attrezzature scolastiche, e chiudendo con le attrezzature di interesse comunale.

Si rimanda al QC capitolo 6.3.1 per la disamina completa del sistema dei servizi.

La percentuale di mancata attuazione è molto modesta dell'ordine del 6% e si condensa a Sant'Andrea dove infatti la dotazione procapite è inferiore al minimo.

situazione delle dotazioni di servizi per centro

	abitanti	mq totali esistenti	mq/ab	mq totali da attuare	mq totali PSC	
Medesano	4.735	216.299	**45,7**	0	216.299	0
Felegara	2.713	109.495	**40,4**	11381	120.876	9,4%
S. Andrea	1.617	49.608	**30,7**	15624	65.232	24,0%
Ramiola	1.105	51.149	**46,3**	3833	54.982	7,0%
Varano Marchesi	605	26.649	**44,0**		26.649	0
totale	10775	453.200	**42,06**	30838	484.038	**6,4%**

La distribuzione segue l'assetto ed il ruolo dei centri con alcune modeste anomalie che però vedono sempre presente la struttura scolastica di base, il verde ed i parcheggi:

- Varano Marchesi è certamente più debole, ma le carenze sono riconducibili al decentramento e, come detto, non tolgono le funzionalità minime aggregative,
- Medesano raccoglie sostanzialmente le funzioni collettive insieme a Sant'Andrea, che non si ritrovano a Felegara se non in misura ridotta, denunciando un processo di consolidamento della connessione funzionale tra i due centri ancora non completo.

situazione delle dotazioni di servizi per centro e per tipologia

	abitanti	interesse comune	mq/ab	Attrezzature scolastiche	mq/ab	Attrezzature religiose e parrocchiali	mq/ab	Attrezzature sportive	mq/ab	Verde pubblico	mq/ab	parcheggi	mq/ab
Medesano	4.735	21.016	4,4	16.410	3,5	10.046	2,1	36.888	7,8	101.339	21,4	30.554	6,5
Felegara	2.713	311	0,1	12.312	4,5	1.479	0,5	35.794	13,2	45.587	16,8	13.972	5,2
S. Andrea	1.617	9.140	5,7	9.590	5,9	4.757	2,9	14.493	9,0	2.302	1,4	9.298	5,8
Ramiola	1.105			12.018	10,9	5.631	5,1	13.489	12,2	7.053	6,4	12.912	11,7
Varano Marchesi	605			3.360	5,6	21.997	36,4		0,0	161	0,3	1.087	1,8
totale	10775	30.467	2,8	53.690	5,0	43.910	4,1	100.664	9,3	156.442	14,5	67.823	6,3

3.5.2 Bilanci dello scenario di riferimento

3.5.2.1 Consumo di suolo

La sintesi di cui al QC individua una quota pari STer complessiva di 122 ha di interventi di nuova previsione esterni al TU, non ancora attivati che comporterebbero nuovo consumo di suolo. A questi vanno affiancati circa 45 ha di interventi ad oggi non attuati, ma attivati e che dovranno essere portati a termine nelle more della scadenza del periodo transitorio ai sensi dell'art.4 della LUR.

Gli interventi per la viabilità legati alla tangenziale da soli prevedono una STer poco superiore ai 21,35 ha.

Scenario tendenziale consumo di suolo

	esistente		tendenziale	
consumo di suolo -scenario tendenziale ha				
suolo consumato dei tessusto consolidati (esclusa viabilità)	613,47			
suolo in fase di trasformazione (polo logistico, aree art 4)		45,66		
previsioni non attuate per residenza, commerciale, terziario			91,02	
produttivo previsioni non attuate			31,75	
viabilità tangenziale				21,35
totali			122,77	21,35
	659,13		**803,25**	
aumento consumo			**21,9%**	

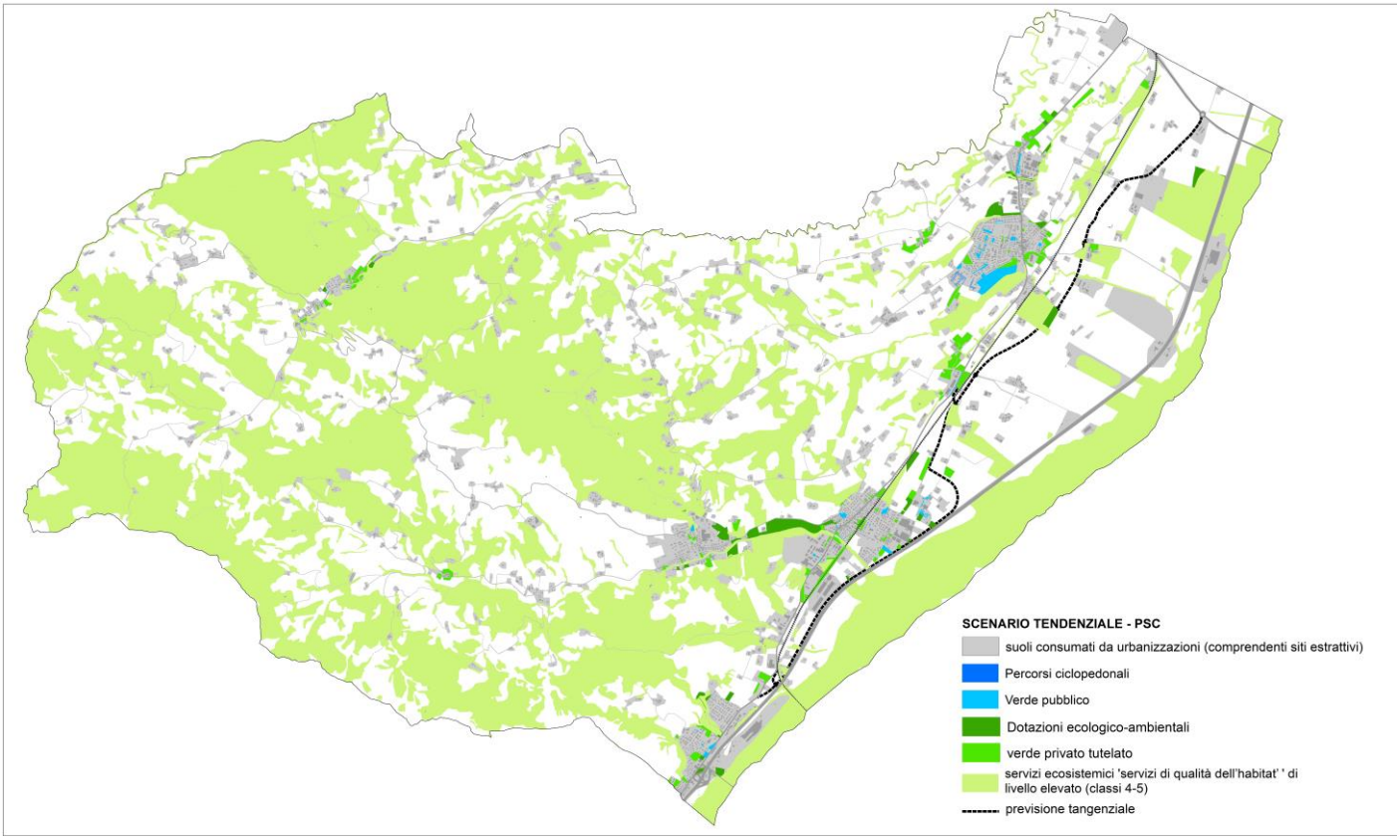
3.5.2.2. dotazioni ecologiche

La situazione delle dotazioni dello scenario tendenziale viene ricostruita considerando tre elementi:

- lo stato di fatto (aggiornato ad oggi) delle dotazioni fornite dai servizi ecosistemici riconosciuti dalla valutazione operata ed attinenti in specifico al 'Servizio Qualità dell'habitat' (di cui alle linee guida Regionali, come riscontrabile dal precedente capitolo 2.2.5) per i soli livelli di maggior valore del servizio (livello 4/5) che comprende i boschi (a vario titolo presenti, macchie boschive, rimboschimenti, fasce ripariali a vegetazione densa e formazione a filare),
- le dotazioni fornite dal sistema dei servizi quindi il sistema del verde e le dotazioni ecologiche da esso previste,
- il verde privato che in termini previsionali è stato considerato dal PSC vigente come elemento oggetto di conservazione e tutela.

situazione delle dotazioni ecologiche per tipologia

	ha	inc % STer
servizi ecosistemici 'Servizio Qualità dell'habitat'	3890	43,9%
dotazioni ecologiche del PSC vigente	45	0,5%
verde privato tutelato dal PSC vigente	53	0,6%
verde pubblico del PSC vigente	16	0,2%
	4003	45,2%
Aumento delle dotazioni ecologiche	**+2.9%**	



Ne deriva un quadro che partendo da una situazione certamente già buona, vede comunque lo strumento vigente, che precorrendo gli attuali ragionamenti sui Servizi ecosistemici, propone un considerevole aumento delle dotazioni ecologiche che dal punto di vista numerico si attestano su un valore solo apparentemente modesto +2,9%, ma che risultano localizzate laddove possono ragionevolmente fornire un servizio ecosistemico ad ampio spettro (fasce fluviali urbane, margini dell'edificato).
Lo scenario tendenziale mostra quindi una situazione di approccio attento dal punto di vista ambientale ma decisamente in contrasto con le scelte insediative, di tipo ancora marcatamente espansivo. L'impostazione per gli aspetti ambientali è già decisamente adeguata ad una scelta di sostenibilità complessiva, diversamente le scelte insediative sono ancora proprie di un momento storico di maggiore propulsione allo sviluppo ed alla crescita verso l'esterno dei centri.

3.5.2.3. Bilancio dotazioni e qualità dei servizi

Il bilancio relativo alla qualità attuale delle dotazioni di servizi per la popolazione in termini di accessibilità dolce (ciclopedonale alle strutture) di stato delle strutture e di qualità degli spazi accessori che le supportano, sia per i servizi di interesse generale, istruzione quanto per il sistema del verde, è partita dalla lettura dei dati del QC riferiti alle schede per le aree a servizi, interfacciandoli con le valutazioni sul sistema del verde urbano, con la situazione delle reti ciclopedonali esistenti (e/o sul sistema di accessibilità comunque presente), ed infine con la presenza delle sistema di trasporto pubblico.

	centri (APU)	Medesano	% tot comune	Felegara	% tot comune	S. Andrea	% tot comune	Ramiola	% tot comune	Varano Marchesi	% tot comune	totale
dotazioni di servizi	interesse comune	21016	69,0%	311	1,0%	9140	30,0%		0,0%		0,0%	30467
	Attrezzature scolastiche	16410	30,6%	12312	22,9%	9590	17,9%	12018	22,4%	3360	6,3%	53690
	Attr. religiose e parrocchiali	10046	22,9%	1479	3,4%	4757	10,8%	5631	12,8%	21997	50,1%	43910
	Attrezzature sportive	36888	36,6%	35794	35,6%	14493	14,4%	13489	13,4%		0,0%	100664
	Verde pubblico	101339	64,8%	45587	29,1%	2302	1,5%	7053	4,5%	161	0,1%	156442
	parcheggi	30554	45,0%	13972	20,6%	9298	13,7%	12912	19,0%	1087	1,6%	67823
	totale servizi	**216253**	**47,7%**	**109455**	**24,2%**	**49580**	**10,9%**	**51103**	**11,3%**	**26605**	**5,9%**	**452996**
	abitanti al 31/12/2021	4735	43,9%	2713	25,2%	1617	15,0%	1105	10,3%	605	5,6%	10775
	dotazione procapite di servizi	**45,7**		**40,3**		**30,7**		**46,2**		**44,0**		**42,0**
		equilibrata		**equilibrata/ buona**		**deficitaria**		**disfunzionale**		**disfunzionale**		
dotazioni ecosistemiche	servizi ecosistemici risorse	14235	11,6%	28071	22,9%	26249	21,4%	21897	17,9%	32164	26,2%	122616
	dotazioni a verde PSC	11719	15,3%	28388	37,0%	11808	15,4%	16038	20,9%	8769	11,4%	76722
	verde privato tutelato da PSC	100826	51,1%	1058	0,5%	18783	9,5%	45957	23,3%	30803	15,6%	197427
	totale	**126780**	**11,6%**	**57517**	**22,9%**	**56840**	**21,4%**	**83892**	**17,9%**	**71736**	**26,2%**	**396766**
	dotazione procapite	**26,8**		**21,2**		**35,2**		**75,9**		**118,6**		**36,8**
		equilibrata		**equilibrata**		**equilibrata**		**buona**		**maggiorata**		
bilancio qualità dotazione dei servizi	accessibilità pedonale delle dotazioni a servizi	**equilibrata**		**equilibrata**		**disfunzionale**		**disfunzionale**		**equilibrata**		
	qualità delle dotazioni (strutture e spazi liberi a verde)	**equilibrata / buona**		**equilibrata / buona**		**deficitaria**		**equilibrata**		**equilibrata**		
	giudizio complessivo	**equilibrata connessioni da qualificare**		**equilibrata da potenziare puntualmente e qualificare connessioni**		**deficitaria da integrare riorganizzare connessioni**		**disfunzionale nei collegamenti**		**disfunzionale da potenziare puntualmente**		

4. CONTENUTI E OBIETTIVI DEL PIANO

4.1 Obiettivi del PUG e la Strategia per la qualità urbana ed ecologico-ambientale

Il Piano in ottemperanza alla legge, con il supporto del quadro dei condizionamenti definito dalla Valsat (cap.3) e degli esiti della prima fase del processo partecipativo, ha definito *la Strategia per il miglioramento della qualità urbana la sostenibilità degli interventi*, il cui scopo è "rafforzare l'attrattività e competitività dei centri urbani e del territorio, elevandone la qualità insediativa ed ambientale".
Gli obiettivi principali della Strategia del PUG sono quattro come da tabella che segue.

1 centrato sul *potenziamento del diverso ruolo dei centri*, mediante processi di *riorganizzazione delle funzioni principali e delle relazioni* con il contesto sovralocale
2 centrato sulla *riorganizzazione dei sistemi urbani e delle dotazioni* ad essi relative per il *potenziamento della funzionalità delle reti e dei sistemi esistenti, per il contenimento del consumo di suolo* mediante l'avvio dei *processi di rigenerazione urbana dei tessuti edilizi* e del patrimonio consolidato
3 centrato sulla *qualificazione polifunzionale del territorio agricolo*, mantenendo e consolidando il suo ruolo di presidio, da innovare in una prospettiva di *gestione ambientalmente sostenibile e adattativa* ;
4 centrato sul miglioramento della qualità ambientale, con *la realizzazione di una "infrastruttura verde" di livello territoriale ed urbano*, in grado di *potenziare le dotazioni e i servizi ecologici* e supportare l'adattamento ed il *contrasto ai cambiamenti climatici*.

Gli obiettivi del PUG devono rispondere quindi sia alle condizioni che il PUG si è posto nel Quadro dei condizionamenti, sia rispetto agli obiettivi previsti dalla LR24/17.

OG.1 valorizzare l'identità delle principali polarità funzionali, sia all'interno del comune, sia rispetto all'area vasta	OS1.1.	1.1 Attivare politiche territoriali condivise sulle principali tematiche di area vasta
	OS1.2	1.2 Rafforzare l'identità urbana attraverso l'identificazione e qualificazione di un sistema di luoghi di riferimento
	OS1.3	1.3 Sviluppare il sistema produttivo (tra sinergie di livello sovralocale e specializzazione delle emergenze comunali)
OG.2 rafforzare l'armatura urbana attraverso il miglioramento della qualità degli insediamenti ed il contenimento del consumo di suolo	OS2.1	2.1 Qualificare e potenziare il sistema della città pubblica e la dotazione dei servizi di base
	OS2.2	2.2 Riqualificazione della viabilità esistente e sviluppo della mobilità sostenibile
	OS2.3	2.3 Qualificare il tessuto consolidato
OG.3 potenziare la qualità, la funzionalità e la fruibilità del territorio rurale e del paesaggio	OS3.1	3.1 Supportare ed incentivare l'agricoltura sostenibile legata al territorio
	OS3.2	3.2 Qualificare il sistema insediativo diffuso
	OS3.3	3.3 Recuperare e valorizzare la struttura del paesaggio
OG.4 incrementare la capacità di adattamento e di resilienza dei sistemi urbani e territoriali	OS4.1	4.1 Migliorare la funzionalità ecologica, potenziare la biodiversità e agevolare la funzionalità dei servizi ecosistemici territoriali
	OS4.2	4.2 Incentivare la capacità di adattamento e di resilienza dell'ambiente urbano e del sistema insediativo

Gli obiettivi del PUG devono rispondere quindi sia alle condizioni che il PUG si è posto nel Quadro dei condizionamenti di cui al capitolo precedente, sia rispetto agli obiettivi previsti dalla LR24/17.
A seguire la Strategia definita dal Piano viene sinteticamente riportata nella tabella che individua gli obiettivi declinandoli in orientamenti strategici e azioni specifiche funzionali alle problematiche derivanti dalla diagnosi dello scenario attuale. I quattro obiettivi definiti a livello strategico trovano riscontro nei condizionamenti e nelle situazioni critiche emerse nella valutazione di cui al cap.2/3.

Dal punto di vista operativo, la tabella **obiettivi- strategia-quadro dei condizionamenti**, è alla base delle azioni della Strategia, e assume validità - insieme alla tavola del Quadro dei condizionamenti che ne territorializza le ricadute- anche ai fini della successiva valutazione di Accordi Operativi che vengano proposti in fase attuativa del piano al di fuori delle aree ove il PUG li prevede espressamente in disciplina.

Gli A.O. proposti dal PUG e quelli che venissero proposti in fase attuativa dovranno sia rispondere alle **condizioni** poste dalle indicazioni che seguono per requisiti e Ambiti paesaggistici urbani e rurali, sia cogliere e declinare adeguatamente le **opportunità** prospettate.

Nella Tabella che segue gli obiettivi strategici del Piano sono messi a confronto con i 7 obbiettivi dell'art.1 della L.R.24/17 . Emerge che ogni obiettivo posto dal Piano ottempera, in forma più o meno rilevante, agli obiettivi posti dalla Legge regionale, segno di una visione che integra i processi di trasformazione a politiche di miglioramento complessivo dell'ambiente, tenendo anche conto degli elementi di connettività tra tessuti urbani e rurali.

TABELLA 2B- INCROCIO TRA OBIETTIVI STRATEGICI DEL PIANO E OBIETTIVI DELLA L.R .24/17

OBIETTIVI DELLA LR24/17		a	b	c	d	e	f	g
PUG		contenere il consumo di suolo per la prevenzione e la mitigazione del dissesto idrogeologico e dei cambiamenti climatici	favorire la rigenerazione dei territori urbanizzati e il miglioramento della qualità urbana/edilizia	tutelare e valorizzare il territorio per il benessere umano ed la conservazione della biodiversità	tutelare e valorizzare i territori agricoli e le relative capacità produttive agroalimentari	tutela e valorizzazione degli elementi storici e culturali del territorio	promuovere lo sviluppo, l'innovazione e la competitività delle attività produttive e terziarie	conoscere territorio e patrimonio edilizio per la sostenibilità degli interventi di trasformazione
OBIETTIVI GENERALI E SPECIFICI								
OG1	1.1 Attivare politiche territoriali condivise sulle principali tematiche di area vasta	X		X				
	1.2 Rafforzare l'identità urbana attraverso l'identificazione e qualificazione di un sistema di luoghi di riferimento		X			X		X
	1.3 Sviluppare il sistema produttivo (tra sinergie di livello sovralocale e specializzazione delle emergenze comunali)		X		X		X	
OG2	2.1 Qualificare e potenziare il sistema della città pubblica e la dotazione dei servizi di base		X			X		
	2.2 Riqualificazione della viabilità esistente e sviluppo della mobilità sostenibile			X		X	X	
	2.3 Qualificare il tessuto consolidato	X	X				X	X
OG3	3.1 Supportare ed incentivare l'agricoltura sostenibile legata al territorio				X			
	3.2 Qualificare il sistema insediativo diffuso	X				X		X
	3.3 Recuperare e valorizzare la struttura del paesaggio				X	X		X
OG4	4.1 Migliorare la funzionalità ecologica, potenziare la biodiversità e agevolare la funzionalità dei servizi ecosistemici territoriali	X		X	X	X		X
	4.2 Incentivare la capacità di adattamento e di resilienza dell'ambiente urbano e del sistema insediativo	X		X				X

TABELLA 2A - OBBIETTIVI STRATEGICI E QUADRO DEI CONDIZIONAMENTI

OBIETTIVO GENERALE-OG		OBIETTIVO SPECIFICO-OS	AZIONE STRATEGICA	RAPPORTO CON IL QUADRO DEI CONDIZIONAMENTI
OG.1 valorizzare l'identità delle principali polarità funzionali, sia all'interno del comune, sia rispetto all'area vasta	OS1.1.	1.1 Attivare politiche territoriali condivise sulle principali tematiche di area vasta	1.1.1 Individuazione dei temi di rilievo sovracomunale	condizioni 'esigenza di diversificare ed unificare i centri nel ruolo collettivo che svolgono ed hanno sempre svolto di snodo tra il sistema della pianura e quello della collina -conservzione e tutela delle relazioni ambientali e funzionali (reti di percorsi) della fascia del Taro con il Parco dei boschi di Carrega -coordinare le indicazioni normative per l'alta pianura alle indicazioni della rete ecologica provinciale; opportunità 'potenzialità per funzioni produttive per la rete di interconnessione infrastrutturale presente '-opportunità di qualificazione del sistema residenziale in relazione alla localizzazione ed al rapporto con il sistema ambientale -funzionalità consolidata della rete di collegamento del comune a livello sovralocale, con conservazione e potenziamento possibile del suo ruolo di snodo '-opportunità di alleggerimento dei flussi con un sistema tangenziale urbano (previsione sovralocale) -opportunità di trasformazione delle fermate del TPL in luoghi di interscambio modale -sviluppare la mobilità sostenibile connessa alle di collegamento tra i centri ed alle reti di lunga percorrenza o di fruizione sovralocali '-valorizzazione del tracciato di valenza nazionale della Francigena'-valorizzazione degli itinerari minori a supporto della rete ciclopedonale di fruizione e di collegamento tra i centri in appoggio sul reticolo minore storico -valorizzazione delle potenzialità legate ai sistemi di fruizione naturalistica e culturale correlati alle reti sovralocali -conservare e potenziare i corridoi ecologici rappresentati dalla rete principale escludendo frammentazioni della continuità ecologica, alterazioni degli habitat presenti, interventi trasformativi'-interventi volti alla manutezione del territorio, con particolare attenzione alla messa in rete dei poli di maggiore naturalità, ai circuiti locali e sovralocali collinari esistenti e potenziali ed a quelli del Parco del Taro, agganciandoli al sistema di lunga percorrenza della via Francigena
	OS1.2	1.2 Rafforzare l'identità urbana attraverso l'identificazione e qualificazione di un sistema di luoghi di riferimento	1.2.1 Definizione delle polarità e del ruolo funzionale dei sistemi insediativi	condizioni "-necessità di riequilibrio dei ruoli dei cinque centri, non storicamente complementari ma derivanti dal policentrismo, con la riorganizzazione delle funzioni e delle dotazioni in un'ottica di utilizzo ottimale delle strutture esistenti -difficoltà nel recupero degli spazi pubblici di supporto ai tre sistemi urbani di fondovalle in relazione agli impatti dell'attraversamento da parte dell'asse di valle della SP357 -esigenza di sostegno al sistema commerciale ed ai servizi diffusi per la residienza opportunità -possibilità di diversificazione dei ruoli in ragione delle localizzazioni e delle potenzialità che da esse derivano (medesano centro amministrativo, felegara centro produttivo, ramiola porta di di valle ceno e taro, sant'andrea centro termale, varano centro del sistema collinare)
	OS1.3	1.3 Sviluppare il sistema produttivo (tra sinergie di livello sovralocale e specializzazione delle emergenze comunali)	1.3.1 Consolidamento e valorizzazione dei sistemi produttivi strategici	condizioni -esigenza di rigenerare e/o riqualificare per destinazioni produttive i tessuti esistenti in dismissione (felegara/fornace, medesano/traguardo) in relazione al contesto di appartenenza e nel quadro di una riduzione degli impatti ambientali sul contesto residenziale urbano del centro e sul sistema delle acque (felegara) -qualificare, contenere e compatibilizzare i poli esistenti con interventi di mitigazione e di potenziamento delle dotazioni ambientali con attenzione alle problematiche idrogeologiche ed ambientali (ramiola fascia taro/m. faieto estrattive), alla presenza della fascia fluviale del taro e/o di emergenze del sistema collinare, ai conflitti funzionali con i tessuti residenziali (le cornaccine/medesano, zona sud/felegara) -contenere gli sviluppi del sistema isolato (loc. carnevala, traguardo, pastoria), estrattivo di versante (cave m. faieto) o localizzato impropriamente (ramiola) -incentivare agli interventi sul patrimonio produttivo per migliorare il ciclo dell'acqua e ridurre i consumi energetici -introduzione di misure di mitigazione per le aree di pertinenza dei lotti industriali, utilizzate per stoccaggio o altre attività impattanti sulla qualità urbana, e per i fronti degli stabilimenti relazionati con il paesaggio agricolo -ridurre con azioni mitigative gli effetti delle isole di calore esistenti o potenzialmente tali con implementazione del verde a vantaggio del benessere microclimatico urbano (felegara, medesano) 'opportunità -potenziamento del polo produttivo di felegara confermandone la funzione 'distribuzione e integrazione del sistema produttivo nel sistema urbano, con ridotte situazioni di isolamento -possibilità di premialità in caso di operazioni di de-sealing, anche parziale, e/o di rilocalizzazione in aree idonee, per i casi di vulnerabilità da dissesto o rischio idraulico dei luoghi di decollo e/o di completa incompatibilità ambientale, o di dismissione/abbandono -potenzialità connesse ai recuperi ambientali del sistema estrattivo e produttivo in fascia fluviale
OG2 rafforzare	OS2.1	2.1 Qualificare e potenziare il sistema della città pubblica e la dotazione dei servizi di	2.1.1 Qualificazione diffusa del sistema delle dotazioni territoriali esistenti e della relativa	condizioni -riorganizzare i servizi del sistema esistente in termini qualitativi con potenziamento degli spazi pubblici di relazione in funzione del consolidamento del ruolo identitario dei diversi centri, e della funzionalità quali punti di aggregazione e riferimento della comunità 'collegamenti funzionali con il parco del taro mediante il sistema del verde del t dordone opportunità

l'armatura urbana attraverso il miglioramento della qualità degli insediamenti ed il contenimento del consumo di suolo		base	accessibilità	-dotazioni adeguate in tutte i centri e frazioni -buona rete urbana del verde, con necessità solo di parziali potenziamenti, e potenzialità, legate alle dimensioni delle singole aree, atta a costituire una rete collegata mediante percorsi ciclopedonali al territorio esterno permettendo una permeabilità della fruzione alle risorse ambientali
			2.1.2 Interventi mirati di potenziamento e specializzazione delle dotazioni	condizioni -esigenza potenziamento delle dotazioni scolastiche per felegara '-necessità di riorganizzazione dei servizi con potenziamento della funzione pubblica dell'asse centrale a felegara ''-necessità di riconnessione dei due sistemi insediativi a nord e sud della SP357 a ramiola, attraverso il sistema del verde del r. manganello '-riqualificazione del sistema delle dotazioni al cimitero di Varano opportunità '-potenzialità del sistema del verde pubblico di medesano (parco Campanara) e del sistema del verde legato all'asse delle terme a sant'andrea bagni
			2.1.3 Misure per la promozione dell'integrazione sociale ed il potenziamento delle politiche abitative	condizioni -potenziare la dotazione di edilizia residenziale sociale ERS entro un tetto di 100 alloggi
	OS2.2	2.2 Riqualificazione della viabilità esistente e sviluppo della mobilità sostenibile	2.2.1 Interventi di completamento/qualificazione della viabilità esistente e di incremento della sicurezza stradale	condizioni -difficoltà e criticità nei tratti di attraversamento di tutti i centri di fondovalle ove la rete viaria principale di transito intercetta le stesse aree urbane e interferisce con la fruibilità e la qualità degli assi centrali ove si addensano le funzioni di servizio pubblico e privato --scarsa possibilità di consolidamento e qualificazione degli spazi urbani centrali in presenza dei flussi di transito attuali, necessità quindi sia di contenere e/o ridurre i flussi e di formare spazi pubblici di qualità in localizzazione protetta -ridurre e mitigare con interventi mirati le situazioni puntuali di criticità lungo la rete esistente, coordinandoli alla riorganizzazione della stessa in funzione degli interventi di livello sovralocale e locale previsti (tangenziale)
			2.2.2 Qualificazione e potenziamento della rete dei percorsi dolci urbani ed extra-urbani	condizioni -completare le reti ciclopedonali in coerenza con il sistema ambientale e con il funzionamento di servizio ai centri ed alle frazioni -esigenza di ridurre la commistione spazi pubblici spazi/sosta per presenza dei flussi di transito occupando spazi urbani centrali potenzialmente fruibili -qualificare l'accessibilità urbana con recupero dei luoghi di ingresso ai centri urbani in tutti e tre i centri di fondovalle -frammentazione ed incompletezza del sistema percorsi ciclopedonali urbani e necessità di maggiore integrazione con quelli extraurbani, riducendone le interferenze -migliorare la sicurezza stradale in specifico operando sui nodi critici e/o intervenendo con zone a traffico rallentato o ridotto (zone 30) opportunità -potenzialità legata ai percorsi di fruzione del parco del taro (anello con comune di collecchio) -qualità dei tracciati stradali di livello comunale e sovralocale, tutti di matrice storica , che hanno mantenuto un'integrità ed un rapporto con il contesto ancora significative;
	OS2.3	2.3 Qualificare il tessuto consolidato	2.3.1Conservazione e valorizzazione i beni storico-testimoniali	condizioni -conservare il patrimonio residuale di impianto storico costituente matrice della struttura dei centri e delle frazioni con azioni di riqualificazione non sostitutive -ricomporre con azioni sul sistema del verde lungo i fronti urbani o i limiti urbani individuati che necessitano riqualificazione o ricomposizione -conservare i beni isolati storico-culturali, ovvero rete dei castelli, sistema delle case torre, sistema delle chiese, con identificazione areale del contesto storico-paesistico ad essi relativo e assunzione di misure, sia generali che sito specifiche, per la riqualificazione dei contesti degradati 'opportunità -possibilità di ampliare le destinazioni funzionali -valorizzazione dell'identità locale dei diversi centri -valorizzazione delle sito e delle aree termali ottocentesche di Sant'Andrea Bagni
			2.3.2 Qualificazione diffusa del tessuto esistente	condizioni -migliorare la qualità edilizia (profilo energetico e sismico) e conservare l'organizzazione dell'insediamento consolidato, mediante disciplina prestazionale generale e/o incentivi specifici eccedenti e/o alternativi a quelli della normativa nazionale -conservare e potenziare le dotazioni ecologico-ambientali esistenti nel tessuto urbanizzato mediante disciplina prestazione apposita e/o incentivi specifici .-contenere l'effetto delle isole di calore –vedi punto SF3.2 - recupero tessuti di impianto storico di Medesano e valorizzazione dell'area del Poggio in concorrenza con l'accesso urbano da sud, -intervenire nelle aree 'morbide' dei tessuti consolidati dove sono presenti situazioni di obsolescenza, sottoutilizzo, incoerenza funzionale del patrimonio edilizio opportunità -possibilità di valorizzare la dotazione ecosistemica dei tessuti esistenti in relazione alla distribuzione e dimensione del verde privato
			2.3.3 Interventi di completamento e/o riqualificazione morfologica e	condizioni -ricomporre le fasce di margine completando, riplasmando, riprogettando le aree a verde per ridefinirne la funzione di interfaccia con il territorio rurale -potenziare la dotazione di edilizia residenziale sociale ERS opportunità -prevedere progetti pilota specifici di rigenerazione urbana che coinvolgano aree per residenza sociale (ERS) e che possano definire linee guida prestazionali da

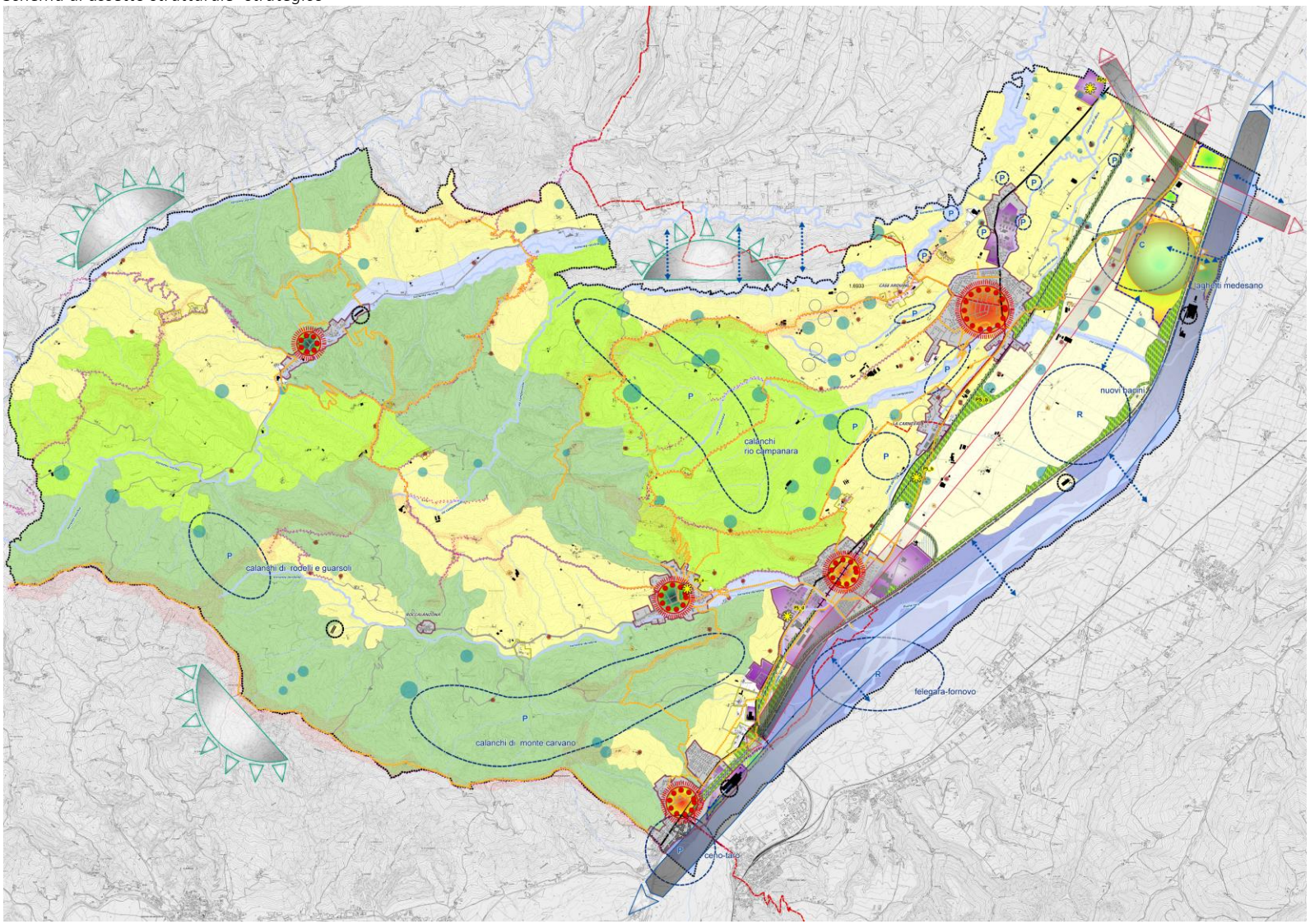
			funzionale del tessuto urbano	estendere agli interventi privati
			2.3.4 Interventi di completamento e/o riqualificazione morfologica e funzionale del tessuto produttivo	condizioni -migliorare la qualità edilizia (profilo energetico e sismico) e conservare l'organizzazione dell'insediamento consolidato, mediante disciplina prestazionale generale e/o incentivi specifici eccedenti e/o alternativi a quelli della normativa nazionale -conservare e potenziare le dotazioni ecologico-ambientali esistenti nel tessuto urbanizzato mediante disciplina prestazione apposita e/o incentivi specifici .-contenere l'effetto delle isole di calore del sistema produttivo
			2.3.5 Delimitazione quantitativa e articolazione qualitativa dei limiti del TU	Condizioni -contenere il consumo di suolo -ricomporre le fasce di margine completando, riplasmando, riprogettando le aree a verde per ridefinirne la funzione di interfaccia con il territorio rurale
OG.3 potenziare la qualità, la funzionalità e la fruibilità del territorio rurale e del paesaggio	OS3.1	3.1 Supportare ed incentivare l'agricoltura sostenibile legata al territorio	3.1.1 Valorizzazione delle attività connesse al territorio rurale	condizioni - definire linee di indirizzo per buone pratiche nelle modalità di formazione delle compensazioni per la fornitura dei servizi ecosistemici -orientare le aziende agricole verso la multifunzionalità a supporto del potenziamento della rete di fruizione, quale parte integrante della rete ecologica -orientare la gestione delle aree boscate collinari e ripariali verso il recupero e potenziamento della funzione naturalistica, con priorità per le aree a copertura boschiva interferenti con situazioni di dissesto attivo o quiescente, proponendo incentivi legati a misure di compensazione di interventi trasformativi afferenti ad altre aree in TU o TR,
	OS3.2	3.2 Qualificare il sistema insediativo diffuso	3.2.1 Qualificazione degli interventi di nuova edificazione in Territorio Rurale	condizioni - contenere le trasformazioni edilizie con prioritario riutilizzo e/o trasformazione del patrimonio esistente -contenere il più possibile delle trasformazioni edilizie e delocalizzazione e/o mitigazione attività impattanti -potenziare le formazioni naturali mediante degli interventi gestionali -conservare la copertura arboreo-arbustiva presente in aree pertinenziali private mediante disposizioni disciplinari in TU e TR -ridurre le ricadute delle attività agricole intensive opportunità - possibilità di recuperi diffusi, non estesi a tutto il territorio collinare in funzione dell'accessibilità,ed in ragione della disponibilità numerica dei volumi esistenti, flessibili in funzione delle tipologie e dei ridotti vincoli morfologici e spaziali delle strutture -rilocalizzazione delle strutture agricole incongrue e/o non tradizionali (de-sealing) -possibilità di ampliare le destinazioni funzionali in ragione di quanto sopra
			3.2.2 Riuso e recupero dell'edificato rurale sparso	
			3.2.3 Contenimento e qualificazione degli insediamenti in ambito rurale	condizioni -conservare le trame particellari, i reticoli idrografici e viari storici, i modelli localizzativi dell'insediamento storico, adottando criteri di crescita compatibili con l'impianto originario, valutando la posizione e l'eventuale aggregazione volumetrica, il contenimento delle modifiche allo skyline dell'insediamento esistente, rispettando il sistema degli accessi originari veicolari, salvaguardando la quantità e la qualità del verde -eliminare le strutture agricole incongrue e/o non tradizionali mediante interventi di de-sealing -conservare i varchi presenti lungo i tracciati in funzione dell'interpretazione e leggibilità del paesaggio, escludendo alterazioni mediante edificazioni di tipo rurale o produttivo e/o inserimento di elementi infrastrutturali -individuare areali di interesse e/o di fasce di tutela assoluta lungo i crinali -escludere nuovi interventi edilizi/infrastrutturali nelle aree individuate dai crinali; contenimento degli interventi per l'insediamento esistente -valutare l'impatto nelle aree dei crinali per eventuali infrastrutture tecnologiche indispensabili a sviluppo verticale e/o lineare ad elevato impatto, con formulazione di soluzioni dislocative diversificate alternative (antenne, tralicci, pali e relative linee di collegamento)
	OS3.3	3.3 Recuperare e valorizzare la struttura del paesaggio	3.3.1 Qualificazione paesaggistica delle trame e delle specificità dei diversi paesaggi individuati	condizioni -conservare i caratteri e delle tipologie edilizie che hanno definito la strutturazione storica policentrica (tipologia casaforte, case torre, morfologie legate all'insediamento collinare) interessando il patrimonio diffuso di impianto e di valore documentario censito -conservare il sistema di accessibilità esistente, quasi ovunque di matrice storica ove privo di sostanziali alterazioni, con specifica attenzione ad eventuali nuovi carichi insediativi e relative esigenze trasformative -conservare le aree pertinenziali a verde e/o a corte agricola, sia come componente di qualificazione paesistica che con funzione ecologica(vedi SF1) in particolare nelle aree di pianura -conservare dei tracciati, della riconoscibilità dei percorsi e delle relazioni con il sistema insediativo ed agricolo, in relazione al permanere della funzionalità, con specifica attenzione al tracciato della via Francigena -tutela della leggibilità dei tracciati e delle relazioni (compresi assi della centuriazione) E61on il contesto in presenza di eventuali e indispensabili interventi manutentivi di messa in sicurezza e/o modifica dei sedimi stradali -conservare e riqualificare l'asta del Canale del Duca, di Medesano, della Salute, Canalazzo, con riassetto ambientale delle sponde e potenziamento delle dotazioni esistenti e della fruibilità -conservare la riconoscibilità dei siti per il valore paesistico ed identitario, e delle visuali dagli stessi e dai tratti panoramici riconosciuti, con misure volte a migliorane la

				leggibilità, a rimuoverne le detrazioni eventuali, mediante l'identificazione di areali e/o di discipline specifiche in funzione della tipologia del sito e del tratto -conservare i varchi presenti lungo i tracciati in funzione della interpretazione e leggibilità del paesaggio, escludendo alterazioni mediante edificazioni di tipo rurale o produttivo e/o inserimento di elementi infrastrutturali opportunità valorizzazione di siti di valore storico e identitario legata ai siti di maggior interesse (castello Roccalanzona, Varano), al sistema museale (museo di Varano) ed a potenziali nodi di nuova valorizzazione, collegandoli a sistemi di dotazioni territoriali ed alla rete di fruizione d'area vasta -potenziamento dei progetti volti alla formazione ed educazione ambientale ed alla creazione di circuiti pedonali di fruizione -valorizzazione del crinale lungo la valle del Ceno nell'ambito di una progettualità più ampia che lo colleghi al crinale ed al sito storico-culturale di Roccalanzona
			3.3.2 Strutturazione e valorizzazione del sistema di fruizione storico-culturale e paesaggistico-ambientale	opportunità - formazione di percorsi in appoggio ai percorsi esistenti per implementazione della rete ciclopedonale -valorizzazione delle aree a fini fruitivi in relazione sia alle strutture portanti del sistema ambientale che delle componenti specifiche:versanti collinari valle Ceno di Le Bratte e Guarsoli, versanti di Roccalanzona, versanti di Monte Carvano e colla Saldone, valli del rio Manganello e Fontanone -valorizzazione dei tracciati per la fruizione in accordo con le reti di progettualità sovralocali -individuazione dei siti e dei circuiti nell'ambito delle dotazioni del piano da valorizzare con progetti specifici, declinabili in relazione agli obiettivi del sito e del contesto di appartenenza -strutturazione del sistema di fruizione :organizzazione del sistema delle mete e dei luoghi, attraverso il miglioramento delle connettività e la qualificazione degli spazi fruibili, salvaguardia delle visuali sul paesaggio di valore, recupero delle strutture storiche, individuazione e conservazione dei loro spazi di pertinenza -potenziamento dei progetti volti alla formazione ed educazione ambientale ed alla creazione di circuiti pedonali di fruizione -valorizzazione del crinale lungo la valle del Ceno nell'ambito di una progettualità più ampia che lo colleghi al crinale ed al sito storico-culturale di Roccalanzona
			3.3.3 Mitigazione degli impatti sul paesaggio di strutture e/o elementi detrattori, anche attraverso la rilocalizzazione delle opere incongrue	criticità -conservazione e potenziamento della permeabilità urbana e territoriale mediante disciplina regolamentare che integri e completi le politiche di contenimento del consumo di suolo, definendo parametri declinati e diversificati a livello territoriale opportunità -rilocalizzazione delle strutture agricole incongrue e/o non tradizionali (de-sealing)
OG.4 incrementare la capacità di adattamento e di resilienza dei sistemi urbani e territoriali	OS4.1	4.1 Migliorare la funzionalità ecologica, potenziare la biodiversità e agevolare la funzionalità dei servizi ecosistemici territoriali	4.1.1 Formazione dell'infrastruttura verde territoriale	condizioni -conservare le caratteristiche ambientali e la funzionalità ecologica delle aree di maggior valore naturale ricadenti negli assi portanti della struttura ambientale -fascia del f. Taro- ad elevata naturalità individuati in coordinamento con le indicazioni della 'rete ecologica' provinciale e con le indicazioni per l'area Protetta/SIC '-applicare le misure di gestione previste dal SIC del Taro, anche nelle aree agricole esterne con funzione protettiva delle aree di maggio valore '-potenziare le formazioni naturali mediante degli interventi gestionali mediante applicazione di misure di cui ai punti SF1.2, SF1.3 ' -esclusione di nuove edificazioni e della formazione di nuovi percorsi nelle aree interessate '--conservare la copertura arboreo-arbustiva presente in aree pertinenziali private mediante disposizioni disciplinari in TU e TR -conservare e potenziare le dotazioni ecologiche (arbustive e arboree), anche di modeste dimensioni, in modo diffuso in funzione della consolidamento e potenziamento dei servizi ecosistemici resi dalla aree arborate, operando anche attraverso accordi con gli agricoltori; -coordinare le indicazioni normative per l'alta pianura alle indicazioni della rete ecologica provinciale; - definire linee di indirizzo per buone pratiche nelle modalità di formazione delle compensazioni per la fornitura dei servizi ecosistemici -orientare le aziende agricole verso la multifunzionalità a supporto del potenziamento della rete di fruizione, quale parte integrante della rete ecologica -orientare la gestione delle aree boscate collinari e ripariali verso il recupero e potenziamento della funzione naturalistica, con priorità per le aree a copertura boschiva interferenti con situazioni di dissesto attivo o quiescente, proponendo incentivi legati a misure di compensazione di interventi trasformativi afferenti ad altre aree in TU o TR, -presenza diffusa di pozzi e pozzi idropotabili e/o di sorgenti di acque a chimismo peculiare 'opportunità -potenziamento della naturalità diffusa quale serbatoio di servizi ecosistemici '-potenziamento delle funzioni fruitive delle vallate dei rii collinari e in particolare nelle aree già attraversate dai percorsi esistenti che possono essere organizzati in circuiti tematici o didattici o naturalistici di fruizione -attivazione di politiche di orientamento delle attività agricole verso soluzioni sostenibili mediante incentivi sia edilizie che fiscali e diffusione di 'buone pratiche' -potenziamento lungo le fasce di bordo meridionali e occidentali per garantire continuità e connessioni ecologiche al sistema locale -presenza diffusa di pozzi e pozzi idropotabili e/o di sorgenti di acque a chimismo peculiare -presenza estensiva di aree ad elevata vulnerabilità degli acquiferi profondi
			4.1.2 Formazione della rete ecologica a	condizioni -conservare, potenziare e connettere al sistema delle aree di maggior valore ecologico, le macchie boscate e/o le fasce ripariali lungo il reticolo minore e le aree verdi arborate connesse all'insediamento

			supporto dell'infrastruttura verde territoriale	'-aumentare la capacità di deflusso dell'alveo di piena e ripristinare la funzionalità morfologica favorendo un assetto di equilibrio dinamico salvaguardando la naturale evoluzione e sviluppando interventi di riqualificazione integrata funzionali anche al potenziamento della capacità di laminazione nelle aree di pertinenza fluviale '-eliminare i fattori di criticità da inquinamenti (lungo le fasce nei tratti urbanizzati di Ramiola, Felegara, Sant'Andrea Bagni) '- controllare il rischio idraulico in funzione dell'insediamento esistente lungo le fasce terminali dei rii -conservare le caratteristiche ambientali e la funzionalità ecologica delle aree di maggior valore naturale in coordinamento con le indicazioni della rete ecologica provinciale per la parte settentrionale del comune '-orientare la gestione delle aree boscate verso il recupero e potenziamento della funzione naturalistica, con priorità per le aree a copertura boschiva interferenti con situazioni di dissesto attivo o quiescente, proponendo incentivi legati a misure di compensazione di interventi in TUe TR'-salvaguardia delle peculiarità ambientali del territorio collinare, focalizzandosi sulle misure da adottare per favorire innanzi tutto la manutenzione del territorio naturale e seminaturale, con una particolare attenzione al consolidamento della copertura vegetazionale, agevolandone l'evoluzione verso uno stato maturo, e prevedendo azioni che coinvolgano prioritariamente le aziende agricole locali'-conservare e potenziare le dotazioni ecologiche minute (arbustive e arboree), nelle parti agricole, in modo diffuso e tali da generare servizi ecosistemici, da valutare anche attraverso accordi con gli agricoltori; 'individuare le aree dei nodi ed orientarle ad indirizzi esclusivamente naturalistici per la conservazione degli habitat presenti '-esclusione di nuove edificazioni e della formazione di nuovi percorsi nelle aree interessate '-contenimento dei percorsi per Mountain bike e/o ciclabili nelle aree dei nodi -escludere trasformazioni di qualsiasi tipo nelle aree dei calanchi con particolare attenzione alle parti prive di copertura arboreo-arbustiva, -tutelare e valorizzare le aree con formazioni geomorfologiche visibili, con particolare attenzione negli eventuali interventi di messa in sicurezza -conservare e potenziare il ruolo di corridoio ecologico della rete principale e secondaria escludendo frammentazioni della continuità ecologica spondale, alterazioni degli habitat presenti, interventi trasformativi -migliorare a qualità delle acque della rete in accordo eventuale con i consorzi di gestione e mediante azioni diffuse per la depurazione delle acque, la conservazione degli habitat e il loro potenziamento -riqualificare i tratti spondali degradati in corrispondenza dei punti scarico rilevati o rilevabili e in corrispondenza dei siti degli allevamenti di pianura -definire linee guida per 'buone pratiche' nella gestione delle acque, per potenziarne la qualità ecologica -liberare tutto ove possibile i tratti intubati -conservare e potenziare il ruolo dei microbacini artificiali agevolando il processo di rinaturalizzazione delle sponde al fine della conservazione delle zone umide presenti o potenzialmente attivabili opportunità -conservare e potenziare i corridoi ecologici rappresentati dalla rete principale escludendo frammentazioni della continuità ecologica, alterazioni degli habitat presenti, interventi trasformativi'-interventi volti alla manutezione del territorio, con particolare attenzione alla messa in rete dei poli di maggiore naturalità, ai circuiti locali e sovralocali collinari esistenti e potenziali ed a quelli del Parco del Taro, agganciandoli al sistema di lunga percorrenza della via Francigena -potenziamento dei progetti volti alla formazione ed educazione ambientale ed alla creazione di circuiti pedonali di fruizione '-riconvertire ad aree naturali le aree estrattive in previsione lungo il taro e ri-orientamento delle parti non ancora attivate '-migliorare a qualità delle acque della rete in accordo con il consorzio e mediante azioni diffuse per la depurazione delle acque, la conservazione degli habitat e il loro potenziamento -potenziamento della gestione integrata tra ecosistemi acquatici, ripariali ed ecotonali , con potenziamento del sistema delle aree umide legate a stagni e bacini irrigui in particolare per quanto riguarda i nuovi bacini irrigui del consorzio lungo la fascia del Taro
			4.1.3 Formazione di Infrastrutture ambientali specifiche per la mitigazione delle infrastrutture: progetto 'Bosco delle Infrastrutture'	Condizioni -necessità di mitigazione dell'impatto delle infrastrutture sovralocali negli attraversamenti urbani (viabilità) e periurbani (linea ferroviaria) -necessità di ricomposizione della cesura dell'asse autostradale -necessità di tutela di aree di particolare vulnerabilità degli acquiferi
			4.1.4 Strutturazione della rete polivalente di fruizione	opportunità -valorizzare la fruizione delle aree in coordinamento con il sito Parco del Taro '-potenziamento dei progetti volti alla formazione ed educazione ambientale ed alla creazione di circuiti pedonali di fruizione -potenziamento della funzione fruitiva e connettiva della rete dei canali a supporto di possibili connessioni ecologiche
			4.1.5 Potenziamento delle dotazioni ecologiche in relazione ai processi di qualificazione e trasformazione urbana e territoriale :rete	condizioni - conservare la copertura arboreo-arbustiva presente in aree pertinenziali private mediante disposizioni disciplinari ed incentivi 'potenziare e mettere in rete, anche attraverso la rete delle percorrenze ciclopedonali, il verde pubblico '-aumentare la dotazione arboreo-arbustiva del verde 'opportunità -ampia dotazione di verde privato arborato e non

			verde urbana	
	OS4.2	4.2 Incentivare la capacità di adattamento e di resilienza dell'ambiente urbano e del sistema insediativo	4.2.1 Qualificazione del ciclo delle acque naturali e artificiali	condizioni -ridurre la vulnerabilità idrogeologica degli insediamenti di fascia fluviale diffusa in presenza di situazioni di interessamento della fascia fluviale del Taro da parte di alluvioni frequenti, con alcune aree edificate caratterizzate da forme di dissesto o da pericolosità idraulica elevata -aumentare la capacità di deflusso dell'alveo di piena e ripristinare la funzionalità morfologica favorendo un assetto di equilibrio dinamico salvaguardando la naturale evoluzione e sviluppando interventi di riqualificazione integrata funzionali anche al potenziamento della capacità di laminazione nelle aree di pertinenza fluviale -presenza di zone di protezione dell'acquifero di pianura e dei complessi idrogeologici permeabili per fratturazione di collina, quali "Aree a vulnerabilità elevata",e "aree a vulnerabilità da nitrati" -progressiva riduzione delle aree non servite da sistemi adeguati di depurazione o smaltimento dei reflui in funzione della tutela anche del sistema degli acquiferi
			4.2.2 Incremento della permeabilità per la mitigazione degli effetti del riscaldamento complessivo e delle potenziali isole di calore	condizioni -contenimento e recupero della risorsa mediante disciplina prestazionale volta a regolamentare la raccolta, l'adduzione ed il recupero delle acque reflue e meteoriche, con declinazioni diversificate per tutti gli interventi trasformativi, anche in funzione della diversa localizzazione territoriale -conservazione e potenziamento della permeabilità urbana e territoriale mediante disciplina regolamentare che integri e completi le politiche di contenimento del consumo di suolo, definendo parametri declinati e diversificati a livello territoriale
			4.2.3 Supporto al miglioramento della qualità dell'aria attraverso efficientamento energetico e lo sviluppo e utilizzo di energie da fonti rinnovabili	condizioni -ridurre le ricadute delle attività agricole intensive -introduzione di misure prestazionali ambientali per il contenimento delle emissioni luminose in particolare per le aree produttive -riduzione degli effetti locali delle isole di calore legate esclusivamente al sistema produttivo '-riduzione degli effetti locali delle isole di calore legate esclusivamente al sistema produttivo '-contenere le emissioni sia residenziali che produttive e/o compensarne almeno parzialmente gli effetti ai fini del processo di decarbonizzazione 'opportunità -bilancio parzialmente positivo emissioni-assorbimenti per il settore agricolo (AFOLU) -dotazione elevata di verde urbano privato e di verde pubblico arborata -promozione di progetti specifici per impianti di cogenerazione a biogas negli allevamenti e degli scarti agro-alimentari individuando soluzioni autonome o collettive, in funzione del bacino di gravitazione 'assenza attuale di attività produttive a rischio
			4.2.4 Riduzione delle situazioni di conflitto dal punto di vista acustico, elettromagnetico e luminoso	condizioni --contenere e limitare le diffuse situazioni di accostamenti critici in funzione dei livelli normativi previsti legate a condizionalità specifiche -contenere le ricadute degli impatti acustici delle infrastrutture viabilistiche sui tessuti insediativi residenziali e di servizio - assumere misure per ridurre le possibili ricadute sui tessuti residenziali e sui siti sensibili, legate all'eventuale maggiore diffusione delle antenne radiotelevisive e per la telefonia nelle aree urbane -favorire l'utilizzo di "materie prime seconde" (ad esempio quelle derivanti dal recupero e dal trattamento di rifiuti inerti da demolizione edilizia tramite idonei impianti di riciclaggio)'-indicazione programmatica volta all'esecuzione del censimento dei fabbricati con coperture in amianto -interferenze significative del sistema di distribuzione regionale di metano e altri carburanti (reti metanodotto/oledotto, centrali) in particolare a Ramiola -introduzione di misure prestazionali ambientali per il contenimento delle emissioni luminose in particolare per le aree produttive - assumere misure per ridurre le possibili ricadute sui tessuti residenziali e sui siti sensibili, legate all'eventuale maggiore diffusione delle antenne radiotelevisive e per la telefonia nelle aree urbane -contenere le ricadute degli impatti acustici delle infrastrutture viabilistiche sui tessuti insediativi residenziali e di servizio --contenere e limitare le diffuse situazioni di accostamenti critici in funzione dei livelli normativi previsti legate a condizionalità specifiche 'opportunità -potenzialità legata alla localizzazione attuali dei siti antenne, compatibile con l'assetto del sistema insediativo '-assenza di linee ad alta tensione
			4.2.5 Riduzione del rischio sismico e idrogeologico	condizioni -ridurre la vulnerabilità idrogeologica degli insediamenti di fascia fluviale diffusa in presenza di situazioni di interessamento della fascia fluviale del Taro da parte di alluvioni frequenti, con alcune aree edificate caratterizzate da forme di dissesto o da pericolosità idraulica elevata -aumentare la capacità di deflusso dell'alveo di piena e ripristinare la funzionalità morfologica favorendo un assetto di equilibrio dinamico salvaguardando la naturale evoluzione e sviluppando interventi di riqualificazione integrata funzionali anche al potenziamento della capacità di laminazione nelle aree di pertinenza fluviale -classificazione sismica di tutte le zone urbanizzate come zone stabili con solamente due porzioni di S.Andrea Bagni e una porzione marginale di Ramiola classificate come zone di attenzione per instabilità (Livello 2). -contenere e gestire le situazioni di dissesto di versante e lineari lungo il reticolo minore mediante una manutenzione continuativa e coordinata con le attività agroforestali del territorio agricolo -presenza di zone di protezione dell'acquifero di pianura e dei complessi idrogeologici permeabili per fratturazione di collina, quali "Aree a vulnerabilità elevata",e "aree a vulnerabilità da nitrati"

Schema di assetto strutturale -strategico



Confine Comunale

1- Valorizzare l'identità delle principali polarità funzionali sia all'interno del Comune sia rispetto all'Area Vasta

1.1 Attivare politiche territoriali condivise sulle principali tematiche di area vasta

1.1.1 Individuazione dei temi di rilievo sovracomunale

Tutela e valorizzazione della fruibilità delle aree del Parco del Taro

Rafforzamento dei collegamenti nord-sud

Tutela, valorizzazione e fruibilità del paesaggio collinare

Polo produttivo sovracomunale in relazione ai rapporti con il sistema logistico provinciale

1.2 Rafforzare l'identità urbana dei sistemi insediativi

1.2.1 Definizione delle polarità e del ruolo funzionale degli insediamenti attraverso l'identificazione e la qualificazione di un sistema di luoghi di riferimento

Medesano: il capoluogo, il ruolo di centro dei servizi, la riqualificazione delle aree centrali

Felegara: il ruolo all'interno della rete insediativa lungo la valle del Taro, la rigenerazione e qualificazione dei tessuti produttivi
Ramiola: il ruolo di "porta di ingresso" il miglioramento dell'accessibilità e dei servizi

Sant'Andrea Bagni : Il ruolo all'interno della rete insediativa collinare lungo la valle del rio Dordone. La riqualificazione del "Polo della Salute e del Benessere"
Varano Marchesi: Il ruolo all'interno della rete insediativa collinare lungo la valle del Recchio. La riqualificazione dell'asse centrale

Individuazione Progetti Strategici:
PS_a: Le aree centrali di S.Andrea (l'impianto di imbottigliamento dismesso e le aree limitrofe)
PS_b: il Bosco delle Infrastrutture

1.3 Sviluppare il sistema produttivo (tra sinergie di livello sovralocale e specializzazione delle emergenze comunali)

1.3.2 Consolidamento e valorizzazione dei sistemi produttivi di rilevanza strategica

Individuazione Progetti Strategici:
PS_c: La "Porta di ingresso nord"- Località Traguardo. Riqualificazione del sistema delle attività ricettive e rafforzamento del sistema produttivo agroalimentare legato al prodotto tipico.
PS_d: Felegara sud - Qualificazione del sistema artigianale e produttivo sud e rigenerazione delle aree dismesse.

2 - Rafforzare l'armatura urbana attraverso il miglioramento della qualità degli insediamenti ed il contenimento del consumo di suolo

2.2 Riqualificazione della viabilità esistente e sviluppo della mobilità sostenibile

2.2.1 Interventi di completamento / qualifcazione della viabilità esistente e di incremento della sicurezza stradale

Autostrada

Tangenziale di progetto

Asse pedemontano

Tangenziale di progetto (tratto da potenziare)

Principale

Secondaria

Locale

Ferrovia

Rete territoriale di collegamento della mobilità ciclabile

2.3 Qualificare il tessuto urbanizzato

Delimitazione del TU

Tessuti prevalentemente Residenziali

Tessuti prevalentemente Produttivi

3 - Potenziare la qualità, la funzionalità e la fruibilità del territorio rurale e del paesaggio

3.2 Qualificare il sistema insediativo diffuso

3.2.2 Riuso e recupero dell'edificato rurale sparso, attraverso la tutela dei caratteri tipologici dell'edilizia tradizionale e del patrimonio di valore storico-testimoniale

Edificato di valore architettonico

Edificato di valore testimoniale

3.2.3 Contenimento e qualificazione degli insediamenti in ambito rurale

Insediamenti annucleati

3.3 Recuperare e valorizzare la struttura del paesaggio

3.3.1 Mantenimento e valorizzazione delle trame e delle specificità dei diversi paesaggi individuati

Paesaggio dell'alta pianura agricola

Paesaggio collinare agricolo

Paesaggio collinare agricolo di transizione

Paesaggio collinare ad elevata naturalità

Paesaggio fluviale del fiume Taro

Paesaggio fluviale delle aste minori

Percorsi panoramici

Sistema dei crinali

Via Francigena

3.3.3 Mitigazione degli impatti sul paesaggio di strutture e/o elementi detrattori, anche attraverso la rilocalizzazione delle opere incongrue (de-sealing)

Immobili oggetto di potenziali interventi di desigillazione

Opere incongrue

4 - Incrementare la capacità di adattamento e di resilienza dei sist. urb. e territoriali

4.1 Migliorare la funzionalità ecologica, potenziare la biodiversità e agevolare la funzionalità dei servizi ecosistemici

4.1.1 Formazione della Rete Ecologica Locale

Progetto Strategico (PS_b) Bosco delle infrastrutture

Il sistema dei poli estrattivi e le opportunità di valorizzazione del sistema naturalistico ed ambientale

Sistema idrografico principale

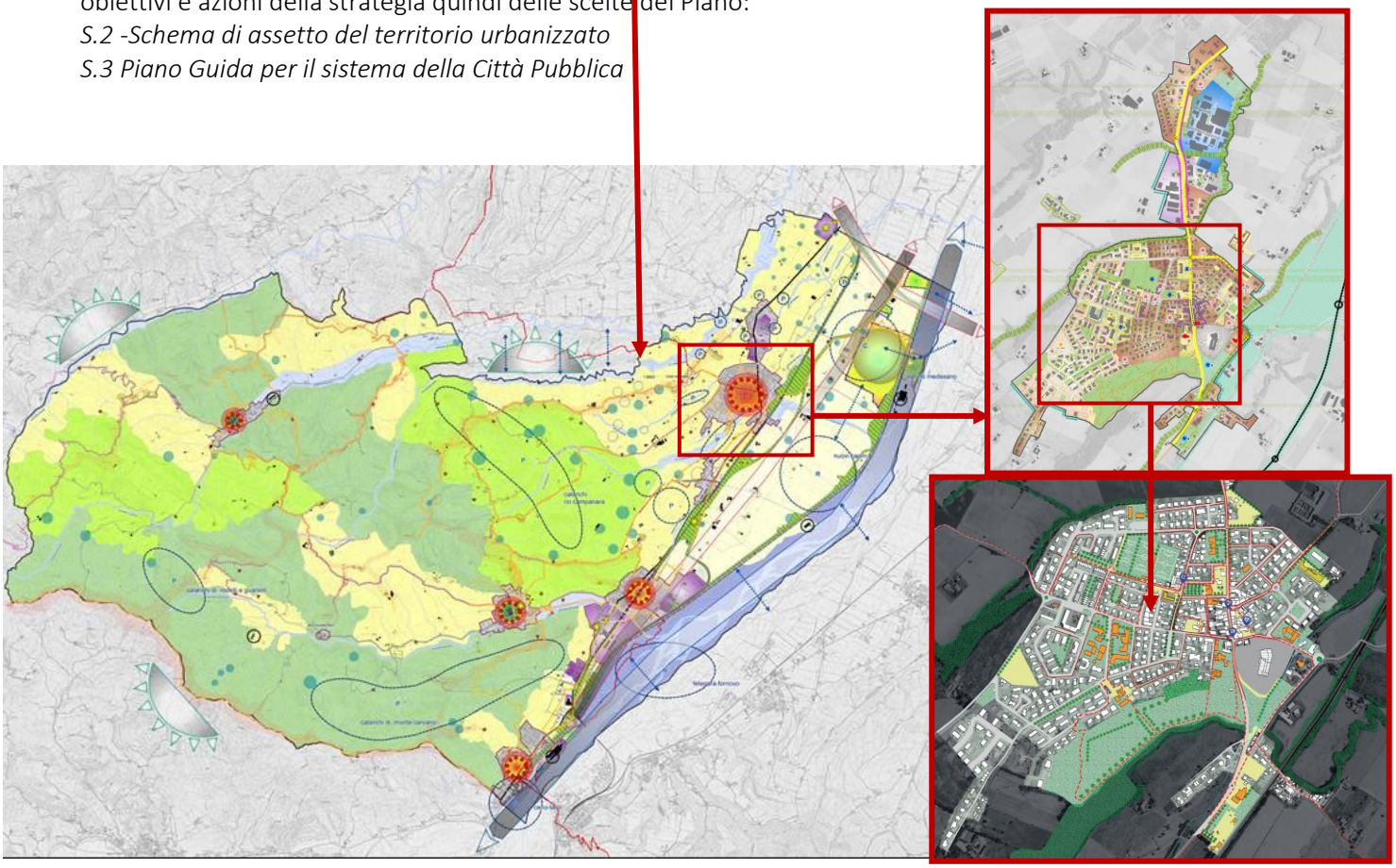
Principali nodi di interesse ecologico
-da conservare C
-da potenziare P
-da realizzare R

Connessioni ecologiche territoriali da potenziare

Stepping stone

4.2 Assetto della Strategia per la qualità urbana ed ecologico-ambientale del PUG: l'individuazione territoriale delle azioni

La Strategia illustrata al capitolo 4.1 ed all'immagine della pagina precedente trova quindi la sua rappresentazione nell'elaborato grafico S.1-Schema di *assetto strategico*, che permette di visualizzare oltrechè comprendere lo scenario verso cui il Piano vuole tendere.
La tavola "territorializza" gli obbiettivi della Strategia. e permette di capire le sinergie e le interdipendenze tra i diversi obiettivi, da cui emergono alcune considerazioni di fondo sull'insieme delle azioni ipotizzate.
Lo *S.1-Schema di assetto strutturale strategico* del territorio, viene definito in scala di dettaglio negli elaborati che seguono e dovrà guidare le trasformazioni identificando luoghi e sistemi ove si declinano obiettivi e azioni della strategia quindi delle scelte del Piano:
S.2 -Schema di assetto del territorio urbanizzato
S.3 Piano Guida per il sistema della Città Pubblica



Gli elementi chiave della Strategia attengono in sintesi ai temi prioritari che seguono:

- ***riorganizzazione dei cinque centri principali***, che si basa su un mix d'interventi funzionali a migliorare l'organizzazione dei servizi, ma anche ad aumentare le dotazioni ecologiche nel rapporto area urbana e contesto agricolo. Si riconoscono come ***ambiti paesaggistici urbani APU (elaborato S2)***, per i quali si prevede la formazione di "una trama verde", in grado di contrastare in parte gli effetti del cambiamento climatico ed aumentare i servizi ecosistemi nei confronti dell'abitato, con il consolidamento delle tipologie ad elevata dotazione ecologica, un sensibile potenziamento delle dotazioni ecologiche pubbliche, un sistema di connettività sia interne al tessuto edificato, sia nel rapporto con il contesto rurale.
  La strategia per la riorganizzazione dei centri è quella che ha inciso sulle scelte per i diversi tessuti urbani derivandone le indicazioni di intervento per il regime ordinario diffuso e per quella quota di interventi a prescrizione specifica volti ad individuare le azioni di trasformazione e completamento (aree RR/RC della Disciplina) che indurranno un ***aumento della capacità insediativa pari a +1125 abitanti insediabili.***
- ***riqualificazione dello spazio pubblico attraverso il Piano Guida per la città pubblica (elaborato S3),*** che si declina nella varie realtà urbane identificando per ogni insediamento urbano, il sistema delle

dotazioni territoriali ed ecologico-ambientali esistenti e di progetto, esplicita il quadro complessivo degli obiettivi per la città pubblica verso cui tendere, negli interventi di trasformazione da parte degli operatori privati, nonché nelle azioni ed interventi sulle opere pubbliche da parte dell'Amministrazione Comunale.

- ***tutela attiva del territorio agricolo***, che diventa elemento chiave della strategia territoriale ***(elaborato S1***) supportandone le scelte e definendo le diverse parti del territorio rurale quali ambiti paesaggistici a diversa connotazione ***APR***. Gli ambiti paesaggistici rurali della collina *APRc, APRt e APRn (collina agricola, collina di transizione e collina a prevalente naturalità) e della pianura APRa* si articolano in base ai differenti livelli di naturalità, sempre in presenza di un sistema produttivo a maggiore o minore intensità e diffusione, che ne costituisce la trama di fondo. Per questi ambiti la strategia prevede un trattamento diversificato in funzione del ruolo ambientale svolto da rapportare alle possibilità di trasformazione degli insediamenti agricoli, con specifica attenzione per le:
  - politiche per *l'edificato sparso*, per il quale la strategia persegue obbiettivi di recupero, in particolare delle strutture storiche censite, ma suggerisce in parallelo ampie e diversificate possibilità di rifunzionalizzazione e/o delocalizzazione, mirate al raggiungimento degli obiettivi di riequilibrio tra le aree di pianura rispetto alle aree maggiormente attrattive della collina,
  - politica per lo sviluppo compatibile delle attività agricole mirate al progressivo *miglioramento del sistema ecologico*, senza generare ricadute sulla funzionalità economica delle aree di pianura e sostenendo il sistema agricolo collinare.
- ***formazione dell'Infrastruttura verde (elaborato S1),*** che diventa elemento chiave della strategia territoriale ancorata al sistema degli ambiti paesaggistici rurali nei quali riconosce le proprie ***strutture portanti*** e le ***connessioni*** ovvero:
  - *la fascia del Taro e le fasce secondarie (Recchio, Camporuota, Dordone, Campanara, Parola) APRf e gli ambiti paesaggistici rurali a prevalente naturalità APRn***,** ovvero ambiti paesaggistici rurali di interesse naturalistico, sistema portante della rete, al cui interno sono situate le situazioni di maggior valore naturalistico, e su cui dovranno essere incentivati gli interventi di potenziamento degli habitat e di protezione dei possibili fattori di alterazione;
  - gli *ambiti paesaggistici rurali dell'alta pianura*, a basso valore ecologico APRa, per il quale si prevede: una diffusione di interventi di potenziamento lungo la rete delle acque minori; l'individuazione delle stepping stone (macchie boscate) da potenziare; l'indicazione di interventi di mitigazione delle situazioni critiche in particolare legate alle previsioni infrastrutturali e industriali (bosco delle infrastrutture che fascia la Tangenziale, l'autostrada e la linea ferroviaria), potenziamento del nodo dei Laghetti di Medesano e creazione di un nuovo nodo presso i bacini irrigui in realizzazione); un sistema di fruizione rappresentato da un sistema delle piste ciclabili che si leghi al Parco del Taro.
  - *sistema della connettività ciclo-pedonale*: una rete di collegamenti con le diverse frazioni ed in particolare lungo l'asse Medesano-Felegara-Ramiola, una serie di circuiti tematici di valorizzazione del territorio agricolo che collegano a rete i centri principali ai luoghi di interesse dell'area collinare.
- ***conferma del sistema di interventi infrastrutturali*** legati al completamento della tangenziale per le due frazioni di Medesano e Felegara, che da Noceto raggiunge il casello autostradale di Fornovo, permettendo l'alleggerimento degli attraversamenti, la cui previsione riveste un ruolo sovracomunale da *condividere, coordinare e contrattare* con gli enti sovraordinati ed equi-ordinati coinvolti, su cui il Piano prevede un sostanziale progetto di mitigazione, tale da prefigurare un *bosco lineare* lungo i tracciati, rilevanti ai fini delle connessioni ecologiche e che può concorre al miglioramento del funzionamento della Rete Ecologica Locale.

La Strategia individua inoltre un numero molto contenuto di aree *a* ***progetto "strategico",*** (***elaborato S1 e S2***) rispondenti a più obbiettivi della Strategia complessiva, che costituiscono quindi gli *interventi prioritari*, in parte derivanti da scelte al momento incompiute del piano in vigore, che quindi esigono soluzioni, come confermato dal processo partecipativo, per i quali è stato necessario definire "prestazioni specifiche" in funzione della localizzazione territoriale e delle relazioni con il contesto ambientale:

- *progetto aree centrali di Sant'Andrea Bagni*, connesso alla riqualificazione del sistema urbano frazionale in un'ottica di supporto alla vocazione termale del sito, quindi orientato a funzioni di tipo terziario, ricettivo e solo in quota modesta residenziale
- *progetto Felegara Sud*, legato al completamento del polo produttivo con la riqualificazione di alcune aree dismesse, nell'ottica di una maggiore sostenibilità in funzione della vicinanza alle aree residenziali e della qualificazione degli accessi alla frazione collegati allo spostamento del traffico sulla futura tangenziale
- *progetto porta nord*, completamento e riqualificazione di un sito ricettivo 'incompiuto' attestato sulla Pedemontana quale accesso nord al comune (loc Traguardo).

4.3 Strategia del PUG: griglia ordinatrice

La Strategia per la qualità urbana ed ecologico-ambientale è quindi stata costruita definendo per ogni ***obiettivo generale OG e obiettivo specifico OS*** le azioni volte al suo raggiungimento, precisamente individuate, come riportate e descritte nella tabella.
La Tabella 3-Strategia per la qualita' urbana ed ecologico-ambientale: obbiettivi, azioni, progetti, relazioni che segue costituisce quindi la ***griglia di riferimento*** per le azioni del PUG, in cui prende forma il processo circolare di formazione delle scelte, costruzione delle linee strategiche, ricadute normative e verifica dell'efficacia individuando :
-il ***sistema degli obiettivi generali e specifici*** della Strategia
-il ***coordinamento delle azioni*** che discendono dagli obiettivi in funzione anche del contributo sinergico di azioni diverse convergenti su un unico obiettivo (*azioni/ azioni che concorrono*),
-le ***ricadute a livello di progettualità specifiche*** *del piano* che potranno essere attivate sia dal privato che dal pubblico o sinergicamente,
-le ***priorità*** delle azioni in funzione delle scelte politiche al momento operate :

- BP: attivabili sul breve periodo con priorità alta ovvero quelle azioni per cui è auspicabile e/o prevedibile la realizzazione in un arco temporale che rientra nel periodo di validità del Piano. Sono le azioni che la disciplina dovrà in prima istanza fare proprie, utilizzando, ove occorra, gli A.O.
- MP: attivabili sul di medio-lungo periodo ovvero quelle azioni per cui è auspicabile e/o prevedibile la realizzazione in un periodo che può superare facilmente i tempi di validità del Piano, in quanto le condizioni di trasformazione possono al momento non sussistere, ma per le quali è realistico ipotizzare che possano crearsi, indipendentemente dal piano. La Strategia per queste aree propone specifiche considerazioni, con una visione di lungo periodo, e può prevedere dei percorsi su "doppio binario", vale a dire mantenere le attività esistenti, permettendone le condizioni per il loro mantenimento in relazione alle compatibilità con il contesto; e parallelamente definire un percorso di trasformazione stabilendo regole e condizionamenti, di tipo funzionale ed organizzativo
- LP: non preventivabili nel tempo e nello spazio ovvero quelle azioni per le quali non si riescono a determinare i tempi, e neppure l'organizzazione funzionale degli spazi e delle strutture, in quanto afferiscono a progetti strategici, che sebbene possano avere dei chiari obbiettivi da raggiungere e delle specifiche prestazioni da rendere, non hanno ancor assunto dei termini precisi per la loro attuazione, in quanto dipendono da soggetti, investimenti e situazioni che sfuggono alla gestione locale, La disciplina si limiterà a dare dei condizionamenti che non precludano o che non rendano particolarmente difficoltose le possibilità di futura realizzazione, potrà definire eventuali determinazioni cautelative e/o mitigative che si rendessero necessarie, definisce gli aspetti che attengono al bilancio delle dotazioni

-le ***relazioni di coordinamento territoriale e intersettoriale*** necessarie di *coordinamento territoriale* con enti sovraordinati o contermini per alcune azioni strategiche,
-il rapporto sostanziale con il ***processo partecipativo*** condotto dal PUG con richiamo alle segnalazioni di criticità/luoghi di riferimento che hanno determinato ricadute in termini di Strategia.

TABELLA 3 - STRATEGIA PER LA QUALITA' URBANA ED ECOLOGICO-AMBIENTALE: OBBIETTIVI, AZIONI, PROGETTI, RELAZIONI

STRATEGIE OBBIETTIVI PRINCIPALI		OBBIETTIVI SECONDARI	AZIONI	*AZIONI CONCORRENTI E SINERGICHE*	*PROGETTI DELLE STRATEGIE*	PRIORITA'	RELAZIONI DI COORDINAMENTO TERRITORIALE/ INTERSETTORIALE	RELAZIONI CON IL PROCESSO PARTECIPATIVO
OB.1 VALORIZZARE L'IDENTITÀ DELLE PRINCIPALI POLARITÀ FUNZIONALI, SIA ALL'INTERNO DEL COMUNE, SIA RISPETTO ALL'AREA VASTA	OB1.1.	1.1 Attivare politiche territoriali condivise sulle principali tematiche di area vasta	1.1.1 Individuazione dei temi di rilievo sovracomunale	1.3.1/2.2.1/4.1.1 /3.3.1/3.3.2		BP	-programmazione strategica regionale '-con PRIT rispetto a Tibre/pedemontana -Biciplan nazionale '-rete ciclovie regionali '-PAESC-piano azione energia sostenibile/PAER -zona logistica semplificata(ZLS)- pianificazione regionale RER/Liguria	Realizzare un interporto per scambio ferrovia-nave dal ponte di Collecchio Realizzare un piano di sviluppo legato ad un futuro polo logistico sovracomunale per organizzare al meglio la logistica di Medesano
	OB1.2	1.2 Rafforzare l'identità urbana attraverso l'identificazione e qualificazione di un sistema di luoghi di riferimento	1.2.1 Definizione delle polarità e del ruolo funzionale dei sistemi insediativi	1.1.1/2.1.1	*P.1 sant'andrea bagni*	LP		
	OB1.3	1.3 Sviluppare il sistema produttivo (tra sinergie di livello sovralocale e specializzazione delle emergenze comunali)	1.3.1 Consolidamento e valorizzazione dei sistemi produttivi strategici	4.1.2/4.1.5	*P2 felegara*	BP		Realizzare nuove aree industriali con urbanizzazioni adeguate e servizi di alto livello per attirare nuove imprese confermare lo stato dei luoghi delle aziende insediate nelle aree industriali Sostenere e favorire la crescita delle micro imprese come servizio di prossimità Facilitare lo sviluppo aziendale usando rapporti tra cubature e perequazione tramite accordi tra aziende e privati
OB.2 RAFFORZARE L'ARMATURA URBANA ATTRAVERSO IL MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ DEGLI INSEDIAMENTI ED IL CONTENIMENTO DEL CONSUMO DI SUOLO	OB2.1	2.1 Qualificare e potenziare il sistema della città pubblica e la dotazione dei servizi di base	2.1.1 Qualificazione diffusa del sistema delle dotazioni territoriali esistenti e della relativa accessibilità	2.2.1/2.2.2/4.1.2	*piano guida città pubblica*	MP		Creare un ambiente appetibile per i dipendenti delle aziende mediograndi con servizi alle famiglie e infrastrutture viarie centro storico e felegara necessitano di un potenziamento dei parcheggi sollecitazioni puntuali per dotazioni: area per manifestazioni, campo di calcetto/cimitero, edificio strada del Cervo,nuovi luoghi aggregazione per giovani, ampliare funzione ed aree per lo sport, completare polo sanitario, aggregare le strutture scolastiche in un polo
			2.1.2 Interventi mirati di potenziamento e specializzazione delle dotazioni	2.2.2/2.3.1/4.1.5		MP		
			2.1.3 Misure per la promozione dell'integrazione sociale ed il potenziamento delle politiche abitative	2.2.3/2.2.4		BP		
	OB2.2	2.2 Riqualificazione della viabilità esistente e sviluppo della mobilità sostenibile	2.2.1 Interventi di completamento/qualificazione della viabilità esistente e di incremento della sicurezza stradale	2.1.1/4.1.3		BP	provincia- piano d'azione relativo agli assi stradali di competenza provinciale su cui transitano piu' di 3.000.000 di veicoli/anno sp 357r - di fornovo	Limitare il transito eccessivo dei mezzi pesanti a Ramiola Intervenire sull'eccessivo attraversamento veicolari dei centri Realizzare una tangenziale dal Taro con collegamento verso Parma Realizzare un altro svincolo autostradale a Medesano Favorire l'uso dell'autostrada abbassando il pedaggio Migliorare il collegamento con l'A15 Favorire gli spostamenti in bicicletta e con trasporto pubblico "nuovo"
			2.2.2 Qualificazione e potenziamento della rete dei percorsi dolci urbani ed extra-urbani	4.1.4/3.1.1/3.2.2	*piano guida città pubblica*	MP	-Biciplan nazionale '-rete ciclovie regionali -rete ciclabile PTC provincia parma	
	OB2.3	2.3 Qualificare il tessuto consolidato	2.3.1Conservazione e valorizzazione i beni storico-testimoniali	3.1.1/3.2.2/4.2.3		MP	PAESC '-politiche nazionali e regionali per il contrasto al cambiamento climatico -PAESC-Lotta alla povertà energetica '-PAIR piano regionale aria -efficentamento energetico : comunità energetiche - PAESC contenimento consumi illuminazione	Favorire la riqualificazione del patrimonio immobiliare privato vetusto ex produttivo, ex termale densificare per limitare il consumo di suolo nelle nuove abitazioni Semplificare le procedure per le ristrutturazioni Prevedere possibilità di cessione a titolo oneroso del diritto di costruzione di un soggetto rispetto ad un altro Obbligare nelle nuove abitazioni la realizzazione di posti auto incentivare il riuso delle abitazioni vuote in prossimità dell'area termale sollecitazioni puntuali per recupero: zona Luna Park, strada Milani, zona industriale medesano,palazzo ampollini medesano, zona residenziale ovest di felegara, area di Sant'Andrea Bagni,e x fornace di Felegara con funzione produttiva
			2.3.2 Qualificazione diffusa del tessuto esistente	4.2.3/4.2.4/4.2.5		MP		
			2.3.3 Interventi di completamento e/o riqualificazione morfologica e funzionale del tessuto urbano	2.1.2/4.1.2/4.1.5/ 4.2.3/ 4.2.4/4.2.5	*P2 felegara*	MP		
			2.3.4 Interventi di completamento e/o riqualificazione morfologica e funzionale del tessuto produttivo	2.1.2/4.1.2/4.1.5/ 4.2.3/ 4.2.4/4.2.6	*P.1 sant'andrea bagni*	MP		
			2.3.5 Delimitazione quantitativa e articolazione qualitativa dei limiti del TU	4.1.1/4.1.5/ 4.2.4/4.2.7				

STRATEGIEOBBIETTIVI PRINCIPALI		OBBIETTIVI SECONDARI	AZIONI	*AZIONI CONCORRENTI E SINERGICHE*	*PROGETTI DELLE STRATEGIE*	PRIORITA'	RELAZIONI DI COORDINAMENTO TERRITORIALE/INTERSETTORIALE	RELAZIONI CON IL PROCESSO PARTECIPATIVO
OB.3 POTENZIARE LA QUALITÀ, LA FUNZIONALITÀ E LA FRUIBILITÀ DEL TERRITORIO RURALE E DEL PAESAGGIO	OB3.1	3.1 Supportare ed incentivare l'agricoltura sostenibile legata al territorio	3.1.1 Valorizzazione delle attività connesse al territorio rurale	4.1.1/4.1.5		MP		Istituire una commissione per garantire la qualità del costruito 'Valorizzare la fruizione del Parco del Taro Qualificare le valli di Varano Marchesi, i calanchi, la vallata delle acque termali Valorizzare i caseifici esistenti Salvaguardare il suolo agricolo dallo sfruttamento ad uso di energia rinnovabile Favorire l'accessibilità e i servizi connessi al percorso della via Francigena Potenziare il turismo sostenibile rivolto al settore rurale Connettere con itinerari turistici gli agriturismi e aziende agricole , il parco del Taro e le valenze locali paesaggistiche e naturalistiche Favorire i mercati del contadino coinvolgendo le aziende locali e valorizzare i prodotti del territorio Favorire il recupero dei vecchi fabbricati agricoli con attività multifunzionali e miste Preservare le superfici agricole vocate a parmigiano reggiano Definire una corsia preferenziale per la partecipazione ai bandi RER (PSR) capofila comune
	OB3.2	3.2 Qualificare il sistema insediativo diffuso	3.2.1 Qualificazione degli interventi di nuova edificazione in Territorio Rurale	2.1.2/4.1.2/4.1.5/ 4.2.3/ 4.2.4/4.2.6		MP	-PAIR piano regionale aria -efficentamento energetico : comunità energetiche	
			3.2.2 Riuso e recupero dell'edificato rurale sparso	2.3.2		MP		
			3.2.3 Contenimento e qualificazione degli insediamenti in ambito rurale			MP		
	OB3.3	3.3 Recuperare e valorizzare la struttura del paesaggio	3.3.1 Qualificazione paesaggistica delle trame e delle specificità dei diversi paesaggi individuati	2.3.3/3.1.1/3.2.2		MP		
			3.3.2 Strutturazione e valorizzazione del sistema di fruizione storico-culturale e paesaggistico-ambientale	2.2.2/4.1.4/3.1.1		MP		
			3.3.3 Mitigazione degli impatti sul paesaggio di strutture e/o elementi detrattori, anche attraverso la rilocalizzazione delle opere incongrue (de-sealing)	2.1.2/4.1.2/4.1.5		BP	-politiche nazionali e regionali per il contrasto al cambiamento climatico	
OB.4 INCREMENTARE LA CAPACITÀ DI ADATTAMENTO E DI RESILIENZA DEI SISTEMI URBANI E TERRITORIALI	OB4.1	4.1 Migliorare la funzionalità ecologica, potenziare la biodiversità e agevolare la funzionalità dei servizi ecosistemici territoriali	4.1.1 Formazione dell'infrastruttura verde territoriale		*P3 bosco delle infrastrutture*		-rete delle aree protette regionali e Natura 2000 '-Biciplan nazionale '-rete ciclovie regionali -rete ciclabile PTC provincia parma	Qualificare l'ambito fluviale del Taro Valorizzare il ruolo degli agricoltori come soggetti di tutela e salvaguardia del territorio Coinvolgere gli agricoltori nella manutenzione dei fossi e degli scoli per la regimazione delle acque Definire un piano per il futuro uso, manutenzione e gestione dei quattro bacini/cave Individuare un'area da destinare al recupero dei materiali scarti delle demolizioni e delle lavorazioni industriali, attivare interventi green e di maggiore qualità architettonica per favorire l'integrazione dell'elemento dell'acqua e degli stabilimenti termali valorizzare funzionalità tempo libero laghi di cagnola e Medesano Favorire il miglior uso della risorsa idrica in relazione ai bacini esistenti sollecitazioni puntuali: collegamenti ciclopedonali cimitero-passaggio a livello- stazione-Stem felegara,alternative alle ciclopiste di Ramiola e collegare Ramiola-Felegara sulla Francigena, Ciclabile lungo strada Marchi, raccordo con attraversamento del fiume al parco del Taro, valorizzare Fonte del Pisarot e pozzo della ex Ramiolina
				1.1.1/2.3.5/4.2.1		BP		
			4.1.2 Formazione della rete ecologica a supporto dell'infrastruttura verde territoriale	1.3.1/2.1.1./3.3.3/3.2.1		MP		
			4.1.3 Formazione di Infrastrutture ambientali specifiche per la mitigazione delle infrastrutture: progetto 'Bosco delle Infrastrutture'	1.3.1/2.2.1./3.3.3	*P3 bosco delle infrastrutture*	BP		
			4.1.4 Strutturazione della rete polivalente di fruizione	1.1.1/2.2.2/3.3.2		MP		
			4.1.5 Potenziamento delle dotazioni ecologiche in relazione ai processi di qualificazione e trasformazione urbana e territoriale:rete verde urbana	1.3.2/3.3.3/3.2.1/2.3.3./2.3.4	*P3 bosco delle infrastrutture*	MP		
	OB4.2	4.2 Incentivare la capacità di adattamento e di resilienza dell'ambiente urbano e del sistema insediativo	4.2.1 Qualificazione del ciclo delle acque naturali e artificiali	4.1.1/4.1.2/4.1.5		MP	PAESC	Migliorare la rete dei sotto-servizi Sensibilizzare e informare le imprese locali sui vantaggi della conversione verso un approccio sostenibile Prevedere de-tassazioni e agevolazioni alle aziende green inserendo le risorse nel bilancio preventivo dell'Ente locale Prevedere una certificazione di sostenibilità per le imprese locali Verificare gli scarichi degli edifici residenziali in via Rettori individuare nelle aree da bonificare, abbandonate, zone industriali obsolete e nei tetti delle strutture produttive agricole, la sede per la produzione di energia da fonti rinnovabili
			4.2.2 Incremento della permeabilità per la mitigazione degli effetti del riscaldamento complessivo e delle potenziali isole di calore	2.3.3./2.3.4/2.1.2/ 4.1.5/ 4.2.3	*P2 felegara*	BP		
			4.2.3 Supporto al miglioramento della qualità dell'aria attraverso efficientamento energetico e lo sviluppo e utilizzo di energie da fonti rinnovabili	2.1.2/4.1.2/4.1.5/ 2.3.2/2.3.3./2.3.4		BP		
			4.2.4 Riduzione delle situazioni di conflitto dal punto di vista acustico, elettromagnetico e luminoso	2.3.2/2.3.3./2.3.4	*P2 felegara*	BP	piano classificazione acustica	
			4.2.5 Riduzione del rischio sismico e idrogeologico	2.3.2/2.3.3./2.3.4		BP	PAI PLERT provincia di parma	

4.4 Bilanci del PUG e valutazione degli scenari alternativi

4.4.1 Costruzione dei bilanci e degli scenari

Il PUG riprende l'impostazione territoriale definita dall'approccio strategico del capitolo precedente, la declina recuperando anche le indicazioni del PSC vigente, ove compatibili ed adeguate a rispondere nel dettaglio agli obiettivi della Strategia, organizzando il TU-Territorio urbanizzato ed il TR-Territorio rurale rispettivamente in tessuti e ambiti paesaggistici diversificati .

Per operare in questa direzione è necessario individuare e valutare scenari alternativi per arrivare a definire compiutamente lo scenario strategico di Piano alla luce delle relazioni tra sistemi funzionali e tra luoghi, come previsto sia dai disposti del Dlgs152/06 che dalla normativa regionale (LR24/17 e Atto di coordinamento). Parlare quindi di uno scenario tendenziale di riferimento è difficile specie alla luce della nuova legge regionale che ha imposto una progressiva, ma rapida sostituzione della pianificazione urbanistica attuale (quattro anni scaduti nel 2021). Al di là delle specifiche ragioni locali, le scelte del PRG, sono comunque vigenti e negli spazi concessi dal regime transitorio della LR24/17, in attesa del PUG, possono trovare attuazione, seppure in misura sempre più contenuta stante l'avvenuta scadenza dei termini, e con le modalità previste dalla legge.

La valutazione degli scenari alternativi mette quindi a confronto tre prospettive diverse ma tali da permettere di verificarne i differenti effetti ambientali indotti:

- ***scenario attuale***, legato allo stato di fatto ricostruito attraverso il quadro conoscitivo diagnostico,
- ***scenario tendenziale***, ovvero quello potenzialmente indotto della previsioni del PSC vigente, valutandone le potenzialità residue inattuate,
- ***scenario strategico*** del PUG, valutando le potenzialità sui due livelli di operabilità quello ordinario e quello degli interventi complessi in A.O..

La definizione di uno scenario tendenziale è funzionale alla valutazione delle scelte della Strategia, al fine di verificare l'opportunità di proporre soluzioni alternative o per contro di consolidare scelte prefigurate nell'ambito di logiche esterne o previgenti.

La valutazione deriva dall'approccio metabolico territoriale fino a questo punto seguito, quindi per riuscire a rendere confrontabili gli scenari prefigurati ha assunto come *minimo comune denominatore* delle tre diverse situazioni prefigurate, i temi seguenti che si ritengono rappresentativi delle funzioni metaboliche dello specifico territorio medesanese.

- consumo di suolo
- emissioni aria NOx e PM10
- emissioni aria CO2
- consumo acqua (solo su residenziale)
- capacità depurative (solo su residenziale)
- dotazioni ecosistemiche

Il bilancio metabolico prova quindi a valutare per ogni scenario le ricadute in termini di '**produzione**' di effetti ambientali (emissioni, rilasci di inquinanti e/o consumi di risorse) e di **'assorbimento'** (capacità del territorio di rispondere bilanciando la produzione degli effetti precedenti).

Si tratta di un approccio necessariamente semplificato che tuttavia parte da grandezze e/o parametri noti o condivisi, derivanti anche dalle banche dati territoriali e/o dal supporto avuto degli enti con competenze ambientali, e che sconta la necessità di trovare un punto di convergenza per i diversi temi in funzione di un della valutazione della complessiva sostenibilità del PUG.

La tabella riportata a seguire riassume i tre scenari articolandoli sui diversi fattori che possono incidere sul metabolismo territoriale e urbano, cui segue un commento nel merito abbinato alle modalità con cui è avvenuta la valutazione specifica.

Gli scenari vengono confrontati in modo diverso:

a. dal confronto tra lo ***scenario attuale e quello tendenziale*** emerge la situazione di modesta sostenibilità cui sono orientate le previsioni attuali, pur scontando l'ineliminabilità di alcune scelte

infrastrutturali, e per contro si rileva la prospettiva di valorizzazione/tutela cui era già orientato lo strumento vigente,

b. dal confronto ***scenario tendenziale e scenario di PUG*** emergono gli elementi chiave per la riduzione necessaria, delle scelte del PUG rispetto al PSC in vigore, ferme restando alcune previsioni di valore sovralocale che necessitano di conferma (quali la tangenziale Noceto),

c. dal confronto ***scenario attuale e scenario di PUG*** deriva un quadro semplificato delle ricadute ambientali effettive che potrà avere il PUG, funzionale alla formulazione dei successivi ragionamenti sui requisiti prestazionali che lo strumento intende mettere in gioco.

I fattori presi in considerazione sono stati i seguenti:

consumo di suolo:

- da leggersi in relazione alle dotazioni ecosistemiche di cui a seguire. In termini di produzione di nuovo consumo attiene a tutte le trasformazioni sia interne che esterne al territorio urbanizzato, che producono riduzione della risorsa suolo, valutato sempre in termini di STer, e non di Superficie fondiaria, considerando cioè l'interessamento complessivo di suolo comprendente viabilità e dotazioni, e comprensivo anche degli spazi che poi verranno tenuti a verde. Il consumo di suolo per la Tangenziale resta identico nei due scenari futuri. Il consumo attuale ricomprende oltre quanto rilevabile a terra anche le previsioni in fase attuativa (di cui all'art 4 della LR24/17).

Dotazioni territoriali ecosistemiche:

- da leggersi in relazione al consumo di suolo come risposta funzionale in termini di assorbimenti. La voce tiene conto dei servizi ecosistemi forniti per '*servizi di qualità dell'habitat*' (le sole due classi maggiori) che attengono alle aree boscate, e tiene conto anche delle dotazioni ecologiche urbane previste, delle aree a verde pubblico esistenti, e delle aree a verde privato non trasformabili (sia PSC che PUG)

Emissioni di NOx e PM10:

- in termini di produzione la valutazione è articolata che attiene alla verifica della rispondenza del PUG ai disposti dell'art 8 del PAIR rispetto alle emissioni di Polveri sottili e del Monossido/Biossido di Azoto. Per i dettagli della verifica si rimanda all'apposito capitolo successivo. In questa sede si precisa che il dato attiene esclusivamente alle emissioni per futuri insediamenti e/o trasformazioni non attuate del PSC vigente o confermate dal PUG, non comprende invece il dato relativo all'insediamento esistente che costituisce un fattore comune ed identico nei tre scenari. Si valuta in termini di tNOx- tPM10/anno. Si precisa che la valutazione era stata operata con i dati Inemar 2017, e che tali dati risultano superiori a quelli recentemente (2022) pubblicati da Arpae per il 2019, in misura rispettivamente del +25% per NOx e del +16% per i PM10. Si sono comunque conservati i dati del 2017 per omogeneità con le emissioni di CO2 non documentate nell'aggiornamento al 2019 .
- in termini di assorbimenti si valutano, sempre in t/anno di assorbimenti, le potenzialità legate alle ipotesi di forestazione e/o all'aumento dei servizi ecosistemi per il verde. Il parametro per la stima dell' assorbimento utilizzato è stato ricavato dai dati dello Studio provinciale sui gas serra in funzione della possibilità di disporre del dettaglio comunale . Ciò ha permesso di perfezionare il valore più generale di 1,1 Kg/mq[1] per anno e portarlo a 0,85Kg/mq per anno.

Emissioni di CO2:

- in termini di produzione la valutazione discende dalla stima dei dati Inemar 2017 alle nuove previsioni per il settore produttivo e residenziale. Il dato per il produttivo si limita al processo di combustione per il riscaldamento senza coinvolgere il ciclo produttivo di cui non è possibile avere in fase di PUG alcun elemento, demandando quindi alla Valsat dell'AO ogni eventuale approfondimento. Si aggiunge che il dato Inemar è significativamente più basso rispetto al dato dello studio provinciale relativo ai gas serra (2019) 15893 t/anno contro 23736 t/anno, ma si è utilizzato per coerenza con gli altri dati di emissione relativi a NOx e PM10, non presenti nello studio provinciale

[1] dato derivato dal supporto avuto da Arpae che ha utilizzato come riferimento il recente lavoro di Ambiter per Fontanellato, quindi "*da stime della fissazione di CO2 tramite l'utilizzo del modello di simulazione CO2Fix V3.1 - Schelhaas M.J. et al. 2004 e da una verifica sperimentale condotta con il rimboschimento del Bosco di Nonantola*"

- in termini di assorbimenti si valutano, sempre in t/anno le potenzialità legate alle ipotesi di forestazione e/o all'aumento dei servizi ecosistemi per il verde (vedi punto precedente).

Interventi trasformativi e perequativi - ricadute sui consumi e sulle reti di depurazione

La valutazione dei possibili interventi trasformativi e le conseguenti ricadute in termini di superfici residenziali recuperate e quindi di abitanti insediabili aggiuntivi ha tenuto conto delle seguenti categorie:

- recupero dei fabbricati 'incongrui'
- recupero derivante da interventi di desigillazione,
- interventi specifici nei tessuti consolidati
- potenziali superfici derivanti dalla formazione del Bosco delle infrastrutture.

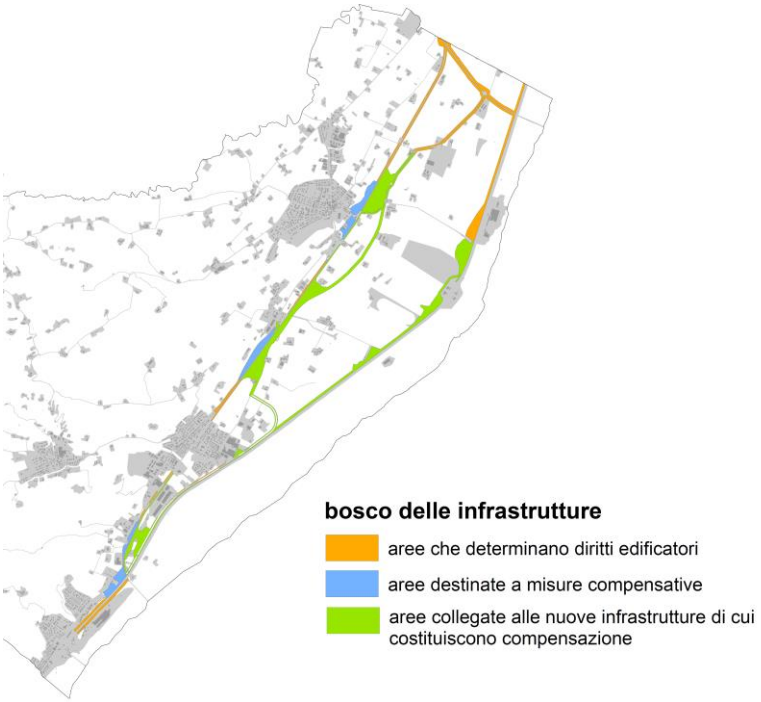
La valutazione degli incongrui è stata operata per un totale complessivo di poco oltre i 58700 mq, di cui la disciplina ammette, in relazione alle condizioni poste precedenza, un recupero diversificato in funzione della dimensione planimetrica sviluppata (vedi disciplina art.2.2.1 con 50% fino a 1500, 35% fino a 3000, 20% oltre 3000), e calmierato in relazione ad una ragionevole ipotesi di recuperabilità (la maggior parte delle strutture è di fatto in uso per attività produttive) del 50% ovvero circa 7200 mq ovvero circa 72 alloggi (circa 240 ab).

La valutazione delle desigillazioni analogamente è stata stimata per una superficie di circa 128600 mq complessivi la cui recuperabilità è pari al 10% ovvero per un totale di 12860 mq che presuppone una possibilità di potenziale recupero non superiore al 30% quindi per una superficie di 3860 mq ovvero 39 alloggi (circa 129 ab).

La valutazione relativa alle aree ad intervento specifico ricadenti nei tessuti consolidati ha portato ad un valore di 22680 mq di superfici recuperabili e quindi a 756 ab prevedibili.

Ai valori sopracitati viene aggiunta una stima indicativa delle potenziali aree derivanti dall'applicazione dei diritti edificatori al Progetto 'Bosco delle infrastrutture'. La valutazione operata in merito al Bosco ha tenuto conto di due fattori ed ha visto un'identificazione territoriale dei dati di stima, come segue :

- l'acquisizione delle aree destinate al progetto specifico mediante utilizzo di diritti edificatori sono una possibilità ammessa dalle DN, ma non sono l'unica opzione per la realizzazione. L'azione 4.1.3 della Strategica prevede infatti che "Su tutte le aree il Comune può attivare specifiche convenzioni con i privati proprietari per favorire la realizzazione delle aree boscate (anche di tipo produttivo), anche attraverso il contributo di finanziamenti regionali/europei e/o acquisire le aree per il potenziamento delle attrezzature pubbliche a verde, per la messa a dimora di alberature per la fruizione collettiva, coinvolte o coinvolgibili nei processi di rigenerazione urbana prima richiamati."
- le aree del bosco sono state articolate in riconoscendo le aree 'a' su cui vengono applicati i diritti edificatori, che tuttavia debbono essere contenute alla misura del 50% in ragione di assetto proprietario (strade e frazionamenti dell'agricolo), aree 'b' che fanno parte del progetto ma costituiscono aree di possibile compensazione per le diverse aree urbanizzate su cui non si applicano i diritti edificatori, aree 'c' che attengono alle compensazione dell'intervento stradale previsto su cui non si applicano diritti edificatori.



La tabella che segue riassume quindi le potenziali ricadute in termini di abitanti delle aree oggetto di trasformazione e dell'intervento del Bosco delle infrastrutture

interventi	Superfici coperte interessate	Superfici recuperabili	Abitanti previsti	Alloggi equivalenti
di recupero incongrui	58700	7200	240	72
di desigillazione	128600	3860	129	39
specifici in tessuti consolidati		22680	756	227
subtotale	184500	33740	1125	338
Interventi legati al Bosco delle infrastrutture	435000	10880	330	109
potenziale quota aggiuntiva +10% per incentivi connessi al prestazionale		3374	112	
totale			*1567*	*447*

Il bilancio precedente tiene quindi conto del complessivo dimensionamento della popolazione prevista dallo Scenario strategico, comprendendo sia le potenziali trasformazioni interne al TU che quelle esterne al TU afferenti all'eventuale erosione del 3%. La Strategia infatti intende '*preservare la quota prevalente del 3% del suolo consumabile all'eventuale sviluppo di attività produttive e di terziario avanzato, caratterizzate da produzioni ad alto valore aggiunto alta occupabilità e sostenibilità, privilegiando la loro localizzazione a supporto dei tessuti produttivi esistenti'.* Ne deriva che gli altri interventi che concorrono al consumo di suolo massimo previsto, ai sensi degli artt. 5 e 6 della LUR, ovvero gli interventi già considerati dal bilancio di cui sopra, saranno condizionati all'individuazione di soluzioni localizzative contigue al territorio urbanizzato stesso, funzionali alla riqualificazione del disegno dei margini urbani ed al potenziamento dei servizi alla città

Consumo acqua potabile

- in termini di produzione del consumo si sono utilizzati i dati del gestore Ireti sulle quantità immesse in rete da cui si derivano i dati per abitante allo stato attuale, mentre per gli scenari tendenziali e di PUG si sono valutati in rapporto alla *capacità insediativa teorica* stimata per i due scenari ovvero:
  - *scenario tendenziale 5685 Ab*
  - *scenario strategico 1567 Ab*.

Capacità depurative

- in termini di produzione del consumo si sono utilizzati i dati del gestore Ireti sulle potenzialità dei depuratori, messa confronto con il dato in abitanti equivalenti legato alle possibili future trasformazioni , in rapporto alla capacità insediativa teorica stimata, di cui sopra.
- in termini di assorbimenti si valutano le capacità di progetto dei diversi depuratori sempre in AE.

Nella pagina successiva segue *TABELLA DI SINTESI PER IL CONFRONTO DEGLI SCENARI*.

Adeguatezza dotazioni di servizi

- la dotazione attuale (vedi cap 3.5.1.2) risulta pari a *42,06 mq/ab* sui 10775 ab. residenti, articolata nelle diverse voci (interesse comune, attrezzature scolastiche, attrezzature sportive, verde pubblico e parcheggi) per un totale di 453200 mq, la cui qualità e funzionalità è stata analizzata al precedente cap.2.4.2 ed il cui bilancio territoriale risulta equilibrato;
- la dotazione derivante dallo Scenario strategico del PUG, nell'ipotesi cioè di un aumento degli abitanti pari a 1567, quindi per una popolazione totale di 12230 ab. superiore rispetto ai 10775 ab attuali, determina una stima di *37 mq/ab rispetto ai servizi attuali (453200 mq)*, che risulta ancora ampiamente adeguata ai fabbisogni di legge (30 mq/ab);
- l'obiettivo strategico del PUG è comunque di *mantenere la dotazione attuale,* quindi gli eventuali futuri interventi dovranno garantire una dotazione superiore ai minimi di legge e non inferiore alla dotazione determinata dalla soglia minima di 40 mq/ab.

TABELLA DI SINTESI PER IL CONFRONTO DEGLI SCENARI

FA+A3:M22TTORI DEL METABOLISMO URBANO E TERRITORIALE	SCENARIO ATTUALE	SCENARIO TENDENZIALE (PSC)	SCENARIO STRATEGICO (PUG)	confronto scenario tendenziale e strategico	confronto scenario attuale e strategico	confronto scenario tendenziale e scenario attuale	INDICATORE DI VALUTAZIONE
	valori assoluti	valori assoluti	valori assoluti				
consumo di suolo di cui tangenziale *ha*	659	803 21	705 21	**-12,2%**	6,99% 3,24%	24,3%	consumo di suolo in ha da analisi della STer rispetto agli usi del suolo e dalle previsioni di PSC inattuate e e di PUG in rapporto alla STer complessiva
emissioni aria NOx e PM10 *t/anno* *t/anno*	2,06 0,28	3,33 0,49	2,59 0,40	**-22,2%** **-17,2%**	26,05% 45,67%	85,0% 122,7%	emissioni di Nox + PM10 da riscaldamento residenziale e produttivo a partire dai dati del Paesc 2022 in tNOx - tPM10/anno
emissioni aria CO2 *t/anno*	15893	26107	20121	**-22,9%**	26,6%	87,5%	emissioni di CO2 equivalente da riscaldamento residenziale e produttivo a partire dai dati Inemar 2017 t CO2 equiv/anno
consumo acqua (solo su residenziale) *mc/anno*	1884191	2878333	2158149	**-25,0%**	14,5%	52,8%	dati del gestore relativi ai mc acqua potabile immessa in rete in rapporto agli utenti
capacità depurative *AE/Aeprogetto*	43,1%	64,7%	49,9%	**-22,8%**	15,8%	52,8%	dato della popolazione residente e insediabile in rapporto alle capacità depurative attuali dei tre depuratori principali
dotazioni ecosistemiche *ha*	3916	4003	4295	**7,3%**	9,69%	2,2%	dato derivato dalla stima delle dotazioni attuali di aree naturali e boscate, di aree verdi pubbliche, di aree a verde privato tutelate

4.4.2 Confronto scenari

a. confronto ***scenario attuale e scenario tendenziale***

emerge la situazione di modesta sostenibilità delle previsioni prefigurate, ragionevolmente inquadrate in un periodo storico diverso, con ipotesi espansive elevate, che portano ad un aumento della capacità insediativa teorica di oltre il 50% ed un conseguente consumo di suolo superiore al 24%. Il dato del consumo di suolo tiene conto della Tangenziale, ipotesi che come detto resta immutata, che da sola incide nella misura del 12% circa del consumo totale previsto. Il dato del consumo è rilevante e probabilmente anche inadeguato (sovradimensionato) alle mutate esigenze, tanto più se si considera che deriva da un PSC del 2008/09, che pur scontando un pesante decennio di recessione economica, vede la quota di non attuato per il settore residenziale pari a quasi l'80%, mentre per il non residenziale (produttivo commerciale e ricettivo) attestata sul 65%. Gli effetti ad oggi di uno scenario analogo, comunque impraticabile stante la nuova disciplina, avrebbero delle ricadute rilevanti su tutti i diversi fattori metabolici, come emerge dalla tabella, generando consumi rilevanti di risorse, difficilmente compensabili anche con scelte volte al un cospicuo potenziamento delle dotazioni ecosistemiche presenti. Si rileva comunque che lo scenario metteva in gioco un sistema di tutele e valorizzazioni diffuse

che permettevano un incremento delle dotazioni ecosistemiche significativo, nella misura del +2% sul totale delle risorse stimato ad oggi.

b. confronto *scenario tendenziale e scenario di PUG*

il confronto permette di evidenziare gli elementi chiave della riduzione necessaria, che naturalmente parte dai disposti normativi, ma che ha indotto alcune riflessioni rispetto al PSC in vigore, ferme restando le previsioni di valore sovralocale che necessitano di conferma. Il quadro complessivo deve infatti considerare le 'previsioni infrastrutturali' di interesse strategico sovra-locale che nel Comune hanno avuto e conservano un peso significativo con la Tangenziale di Noceto, che vede nel comune un significativo tassello mancante in un quadro complessivo in avanzamento progressivo, nonché un intervento oggettivamente positivo per le tra aree urbane principali. Il limite del TU e del 3% di legge hanno imposto un radicale ripensamento delle scelte, che tuttavia hanno conservato nel PUG tutte le possibili trasformazioni dei tessuti residenziali esistenti e alcuni dei completamenti minimi interni ai tessuti, incidendo in modo rilevante sulla riduzione del consumo di suolo esterno al TU ed in misura minore su quello interno. Scendono in modo importante, e con effetto cascata, valori degli altri consumi e/o impatti sulle risorse, a partire dalla riduzione dello sviluppo residenziale ed in parte produttivo. La tangenziale, seppure non incida sul 3%, rappresenta un rilevante consumo di suolo che risulta quasi equivalente a quello delle trasformazioni interne al TU, tuttavia permetterà di abbassare ulteriormente i livelli emissivi incidendo sulla quota legata al traffico, i cui flussi sono tutti concentrati nelle aree urbane. La scelta di contenimento non ha comunque potuto ridurre le esigenze compensative generate sia dagli interventi ammessi in TU, quanto dalla tangenziale, che hanno indotto misure significative volte alla forestazione nella parte di pianura, ove maggiori sono le esigenze ed anche le opportunità di miglioramento degli habitat, potenziando le dotazioni di servizi ecosistemici in misura maggiore rispetto al PSC, con interventi coerenti con la proposta territoriale di '*Infrastruttura verde*'.

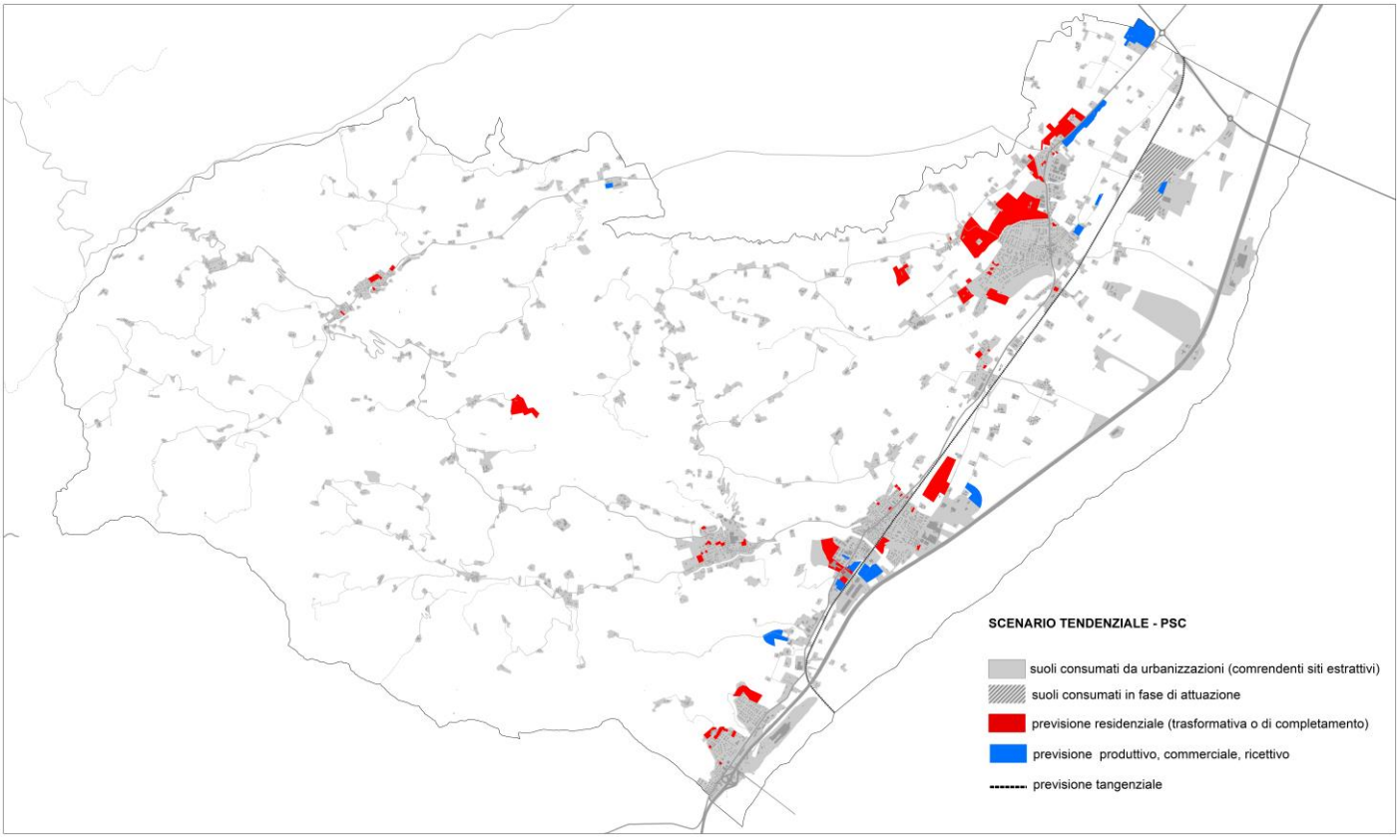
c. confronto *scenario attuale e scenario di PUG*

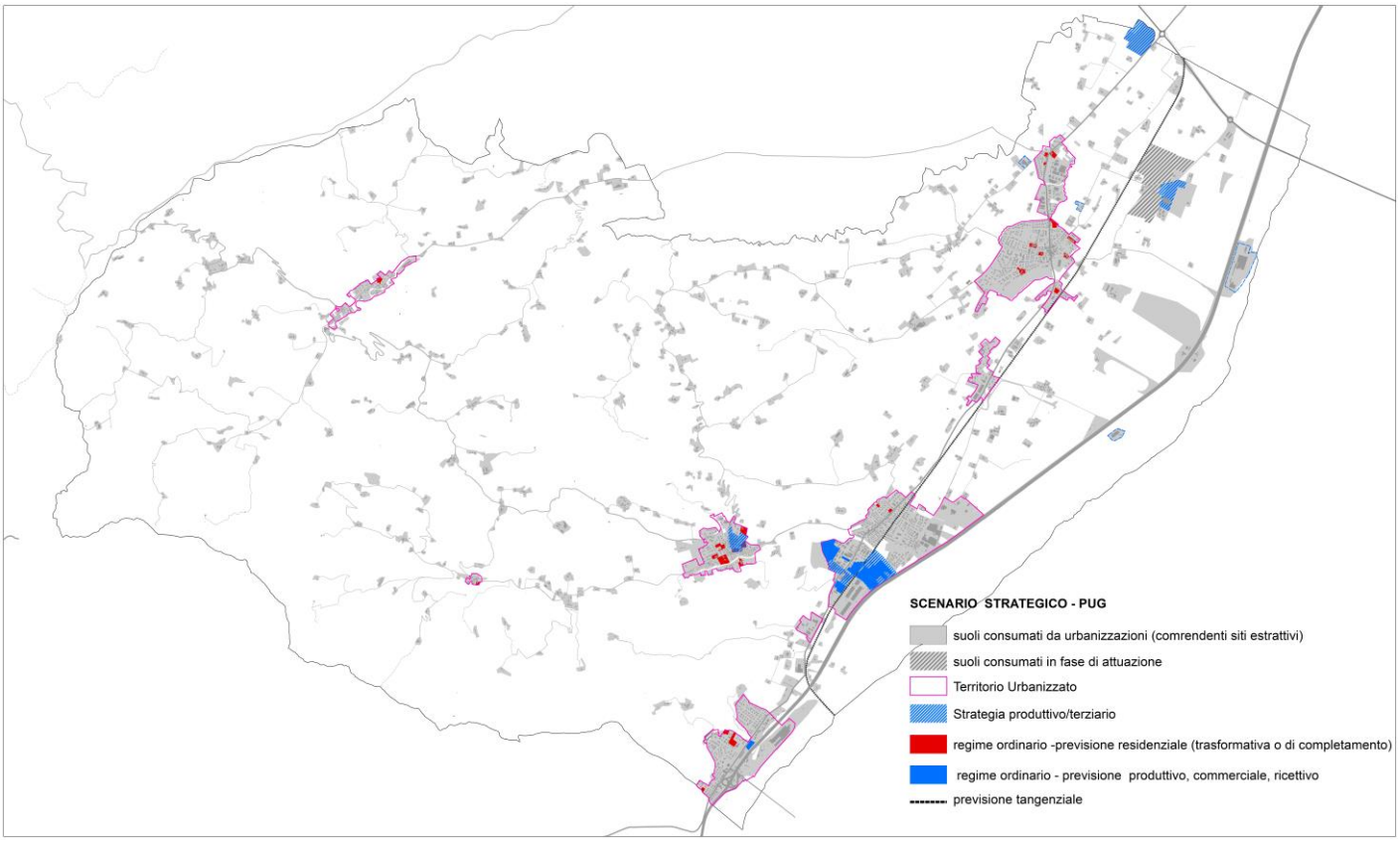
il confronto risulta il più interessante poiché permette di tracciare un quadro semplificato delle ricadute ambientali effettive che potrà avere il PUG, rispetto alla situazione attuale che risulta funzionale alla formulazione dei successivi ragionamenti sui requisiti prestazionali che lo strumento intende mettere in gioco. Si evidenziano quindi criticità ed opportunità delle diverse scelte:

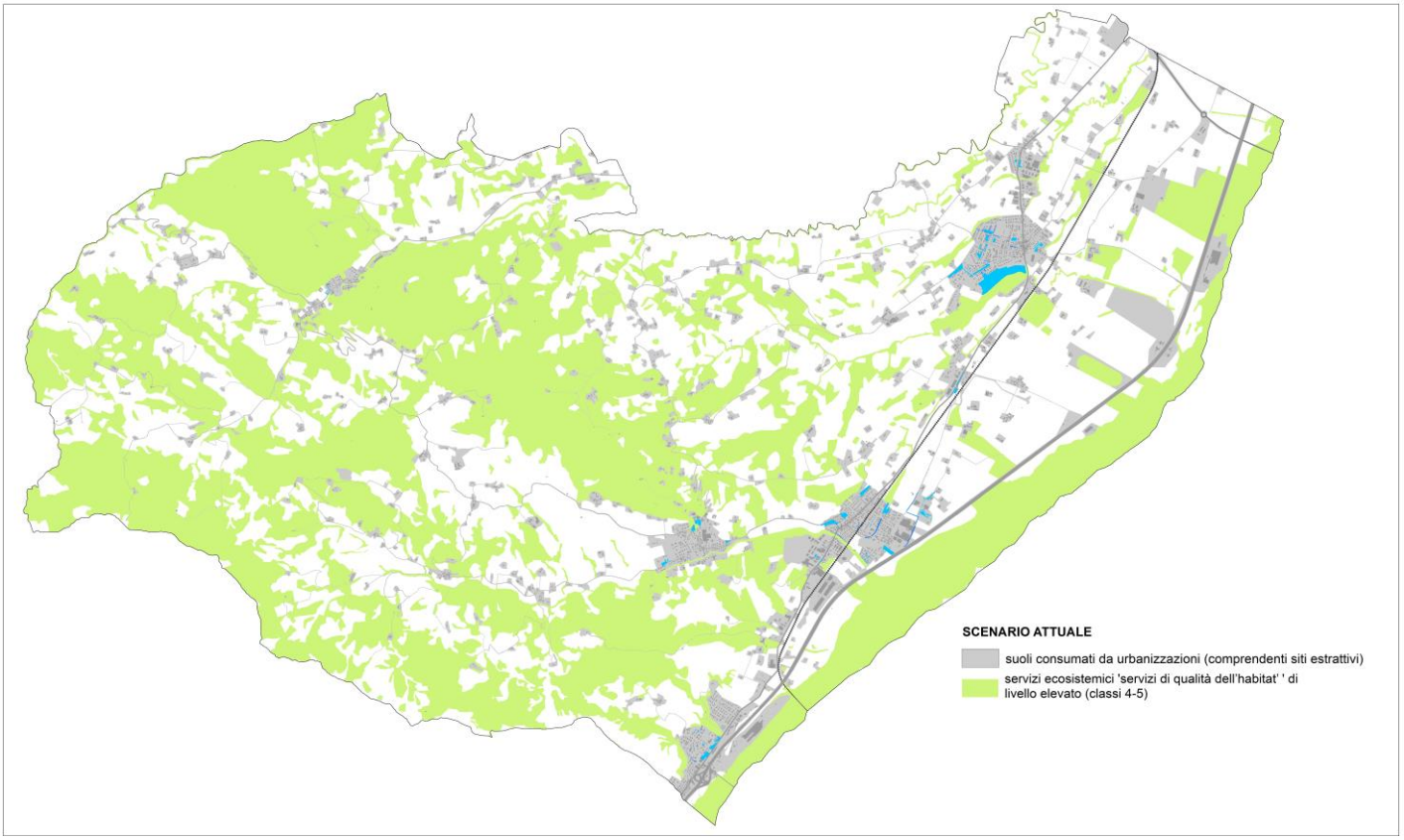
- un contenuto consumo di suolo entro il TU inferiore al 7% controbilanciato da un potenziamento delle dotazioni ecosistemiche superiore al 9% (in un rapporto di 379 ha di forestazione/formazione di nuovi habitat legati al fiume, contro i 46 ha consumati)
- due contenimenti importanti quello sui consumi di acqua potabile e quello sulle emissioni di NOx e PM10 che tuttavia richiederanno comunque, poiché non azzerati, misure sia di PUG che di PAESC (peraltro queste ultime in fase di attivazione a seguito del nuovo PAESC), soprattutto rilevanti poiché legati alla parte consolidata e maggioritaria dei tessuti,
- un apporto rilevante delle compensazioni mediante le dotazioni ecosistemiche non solo nel bilanciamento delle emissioni NOx e PM10, quanto anche negli assorbimenti di CO2, come descritto nell'apposito capitolo,
- un contenimento delle ricadute sul sistema fognario che dal 52% di aumento scende ad un 12% ampiamente coperto dalla dotazioni attuali.

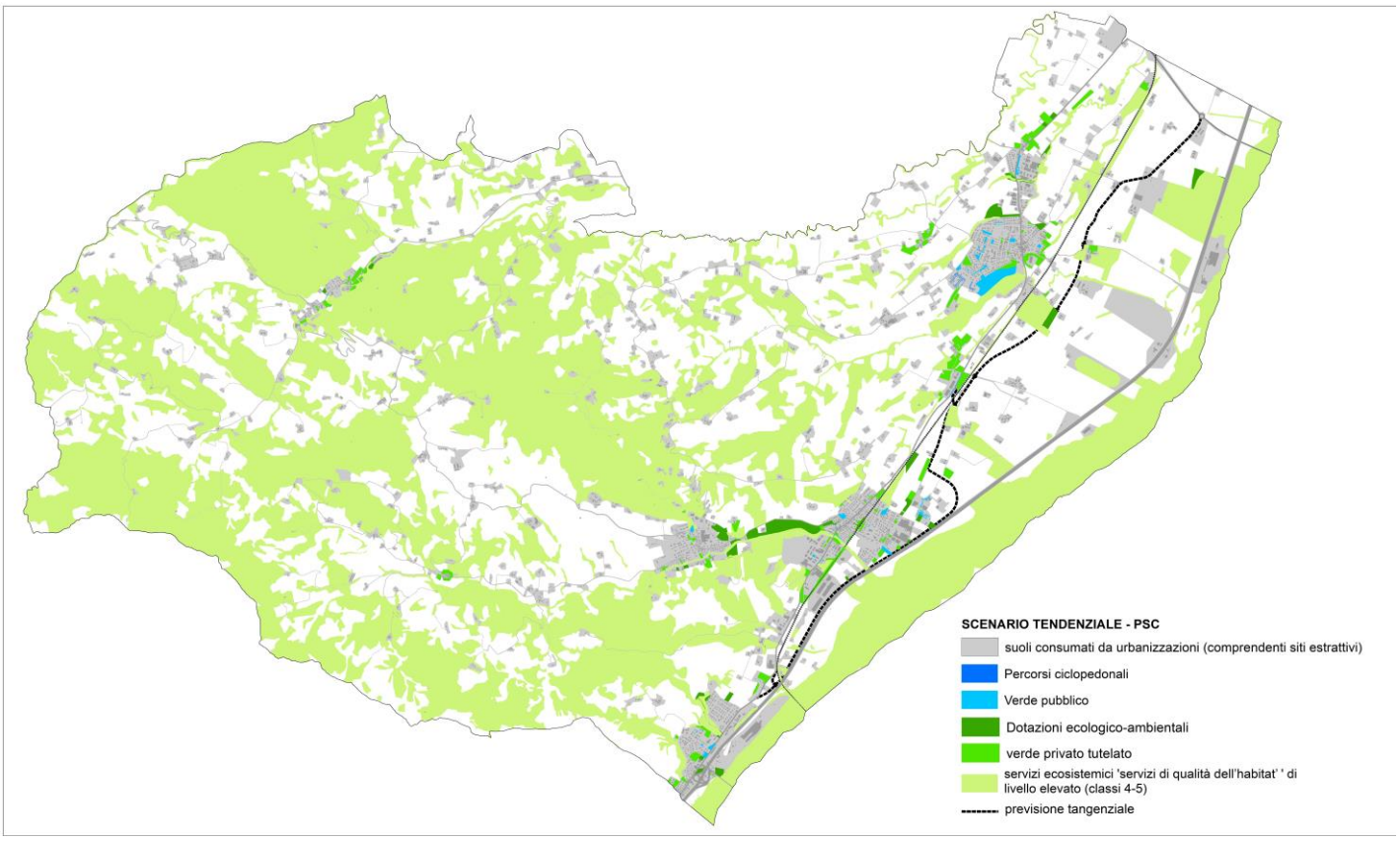
Seguono le immagini dei tre scenari posti a confronto rispetto ai fattori visualizzabili , consumo di suolo e dotazioni ecosistemiche.

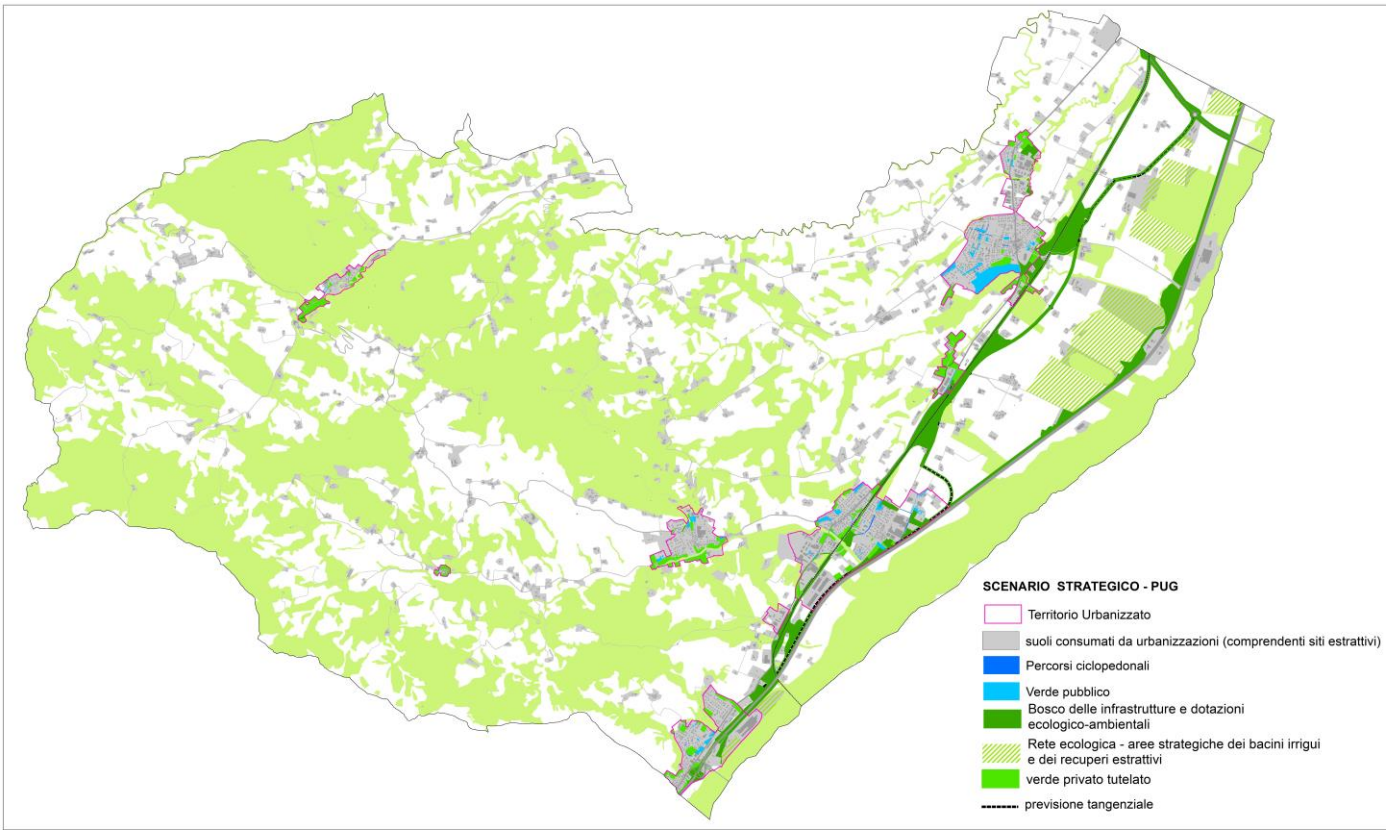

SCENARIO ATTUALE
suoli consumati da urbanizzazioni (comrendenti siti estrattivi)
suoli consumati in fase di attuazione


SCENARIO TENDENZIALE - PSC
suoli consumati da urbanizzazioni (comrendenti siti estrattivi)
suoli consumati in fase di attuazione
previsione residenziale (trasformativa o di completamento)
previsione produttivo, commerciale, ricettivo
previsione tangenziale


SCENARIO STRATEGICO - PUG
suoli consumati da urbanizzazioni (comrendenti siti estrattivi)
suoli consumati in fase di attuazione
Territorio Urbanizzato
Strategia produttivo/terziario
regime ordinario -previsione residenziale (trasformativa o di completamento)
regime ordinario - previsione produttivo, commerciale, ricettivo
previsione tangenziale


SCENARIO ATTUALE
suoli consumati da urbanizzazioni (comprendenti siti estrattivi)
servizi ecosistemici 'servizi di qualità dell'habitat' ' di livello elevato (classi 4-5)


SCENARIO TENDENZIALE - PSC
suoli consumati da urbanizzazioni (comprendenti siti estrattivi)
Percorsi ciclopedonali
Verde pubblico
Dotazioni ecologico-ambientali
verde privato tutelato
servizi ecosistemici 'servizi di qualità dell'habitat' ' di livello elevato (classi 4-5)
previsione tangenziale


SCENARIO STRATEGICO - PUG
Territorio Urbanizzato
suoli consumati da urbanizzazioni (comprendenti siti estrattivi)
Percorsi ciclopedonali
Verde pubblico
Bosco delle infrastrutture e dotazioni ecologico-ambientali
Rete ecologica - aree strategiche dei bacini irrigui e dei recuperi estrattivi
verde privato tutelato
previsione tangenziale

5. VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITA' DEL PUG

La Strategia contiene in se già un giudizio di "sostenibilità", come si è detto al capitolo 1, avendo assimilato i condizionamenti posti a monte dall'analisi dell'ambientale, e pertanto la sua valutazione non può che essere soddisfacente rispetto alla visione territoriale che evoca.

Strategia e Valsat giocano quindi in questa fase due ruoli complementari:

-compito della Strategia è la strutturazione del PUG componendo e bilanciando obiettivi strategici, linee strategiche, progettualità, condizioni della struttura del territorio, attraverso gli strumenti della regolazione normativa, della programmazione e del progetto, con livelli diversificati di prescrittività e di indirizzo. il rapporto di coerenza e consequenzialità che lega condizioni/obiettivi/strategia permette il collegamento del Quadro conoscitivo e diagnostico alla struttura del territorio e la verifica di sostenibilità delle singole azioni e trova nella griglia ordinatrice l'anello di connessione

-compito della Valsat è valutare le scelte della Strategia in funzione dei condizionamenti emersi nella fase valutativa (cap.3/4), quindi l'efficacia della rispondenza del PUG alle scelte strategiche ed alla problematiche che il territorio presenta in base alla:

coerenza ed efficacia della disciplina del PUG nel rendere operativa la Strategia,

efficacia della risposta della Strategia alle problematiche prioritarie emerse dalle Sintesi valutative (condizionamenti).

In ordine alla sostenibilità dello strumento si sono operate le necessarie verifiche di coerenza ed efficacia organizzate come segue:

- per le ***verifiche di coerenza esterna***, cioè il confronto è avvenuto rispetto a obiettivi di protezione ambientale (cap.5.1.1), pianificazione sovraordinata (cap.5.1.2).
- per le ***verifiche di coerenza interna***, cioè come e quanto il PUG risponde alle domande ed alle condizioni che da solo si è posto, e quindi il confronto è avvenuto a partire dagli elementi che hanno concorso alla formazione del Quadro dei condizionamenti in rapporto alla Strategia, passaggio iniziale e finale dell'azione del PUG, che devono rispondere ad un concetto di coerenza e circolarità (cap.5.2).
- per le ***verifiche di efficacia*** del PUG, che maggiormente sono funzionali all'attuazione della Strategia ed attengono al controllo della Disciplina di piano sia normativa che cartografica, l'approfondimento è volto a definire le regole per supportare il PUG nella qualificazione del patrimonio urbano esistente e/o nelle trasformazioni puntuali e generali soggette sia a provvedimenti diretti che a provvedimenti straordinari (accordi operativi), delineando un modello valutativo e di verifica saldamente ancorato al processo diagnostico e strategico di piano (cap.5.3).
- per le ***verifiche rispetto al regime vincolistico***, come illustrato in dettaglio al capitolo 5.4 si rimanda ai documenti disciplinari di PUG (scheda e tavole dei vincoli).

5.1 Coerenza della strategia del PUG con gli obbiettivi di protezione ambientale (nazionali ed internazionali)

5.1.1 Obiettivi ambientali definiti a livello comunitario e internazionale

Le politiche e le strategie a livello internazionale ed Europeo sono in questo momento in forte evoluzione e precisazione nei nuovi programmi europei, nelle conferenze mondiali sull'ambiente e sulla riduzione degli effetti climatici, ed i protocolli sullo sviluppo sostenibile (conferenza di Nairobi)[2]. In sede di VAS si è ritenuto di assumere, anche in relazione al Piano da valutare, quali principi di riferimento di livello comunitario e internazionale, un insieme ragionato e completo di obiettivi di protezione ambientale, derivati dai principali documenti prodotti a livello internazionale, comunitario, nazionale e regionale, con riferimento alle tematiche ambientali concernenti la 'valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente'

[2] Conferenza di RIO +20, Nairobi 2019, Protocollo di Kyoto 2015, Conferenza di Parigi 2015 sul clima, COP25-15, programma per la biodiversità 2011-2020; programma europeo per lo sviluppo sostenibile, Agenda 2030

(lettera f) dell'allegato I alla 'Dir. 2001/42/CE'). Ovvero gli obiettivi riguardanti i temi: della biodiversità, della popolazione, della salute umana, della flora e della fauna, del suolo, dell'acqua, dell'aria, dei fattori climatici, dei beni materiali, del patrimonio culturale, architettonico e archeologico, del paesaggio. Tali obiettivi sono stati integrati con i più recenti orientamenti europei in politiche di conservazione della biodiversità, di cui al COM(2011) 244.
Benchè tali riferimenti siano ritenuti sufficienti, per una valutazione di coerenza, si ritiene opportuno tener presente, che il Quadro Strategico Comune Europeo (QSC) sta tracciando l'articolazione dei fondi europei per il periodo 2014-2020, rispetto ai quali il PUG in sede di specificazione potrà fare esplicito riferimento, in particolare per la formazione dei progetti strategici.
La Strategia Europea 2020 (Commissione Europea -COM(2010) 2020 definitivo), tra le tre priorità, prevede anche una "crescita sostenibile", definita come *"costruire un'economia efficiente sotto il profilo delle risorse, sostenibile e competitiva, sfruttare il ruolo guida dell'Europa per sviluppare nuovi processi e tecnologie, comprese le tecnologie verdi, accelerare la diffusione delle reti intelligenti che utilizzano le TIC, sfruttare le reti su scala europea e aumentare i vantaggi competitivi delle nostre imprese, specie per quanto riguarda l'industria manifatturiera e le PMI, e fornire assistenza ai consumatori per valutare l'efficienza sotto il profilo delle risorse. In tal modo, si favorirà la prosperità dell'UE in un mondo a basse emissioni di carbonio e con risorse vincolate, evitando, al tempo stesso, il degrado ambientale, la perdita di biodiversità e l'uso non sostenibile delle risorse e rafforzando la coesione economica, sociale e territoriale*".
Tra i fronti di azione per la crescita sostenibile, uno è quello che prevede la:
" lotta al cambiamento climatico: per conseguire i nostri obiettivi dobbiamo ridurre le emissioni molto più rapidamente nel prossimo decennio rispetto a quello passato e sfruttare appieno il potenziale delle nuove tecnologie, come le possibilità di cattura e sequestro del carbonio. Un uso più efficiente delle risorse contribuirebbe in misura considerevole a ridurre le emissioni, a far risparmiare denaro e a rilanciare la crescita economica. Questo riguarda tutti i comparti dell'economia, non solo quelli ad alta intensità di emissioni. Dobbiamo inoltre aumentare la resistenza (resilience) delle nostre economie ai rischi climatici, così come la nostra capacità di prevenzione delle catastrofi e di risposta alle catastrofi"

Un decisivo allargamento degli orizzonti è dato dalla Agenda ONU 2030 che vede l'estensione delle politiche ambientali alle tre dimensioni sinergiche dello sviluppo sostenibile ovvero: *crescita economica, inclusione sociale e tutela dell'ambiente.*
Di nuovo quindi si torna alla necessità di una visione che deve leggere la complessità di sistemi umani e ambientali e valutando nel bilancio delle diverse prospettive le scelte da operare.

Gli obiettivi sono quindi di ampio respiro ma ciascuno sottende aspetti specifici a livello locale:
OB 1. Porre fine ad ogni forma di povertà nel mondo
OB2. Porre fine alla fame, raggiungere la sicurezza alimentare, migliorare la nutrizione e promuovere un'agricoltura sostenibile
OB3. Assicurare la salute e il benessere per tutti e per tutte le età
OB 4. Fornire un'educazione di qualità, equa ed inclusiva, e opportunità di apprendimento per tutti
OB 5. Raggiungere l'uguaglianza di genere ed emancipare tutte le donne e le ragazze
OB 6. Garantire a tutti la disponibilità e la gestione sostenibile dell'acqua e delle strutture igienico-sanitarie
OB 7. Assicurare a tutti l'accesso a sistemi di energia economici, affidabili, sostenibili e moderni
OB 8. Incentivare una crescita economica duratura, inclusiva e sostenibile, un'occupazione piena e produttiva ed un lavoro dignitoso per tutti
OB 9. Costruire un'infrastruttura resiliente e promuovere l'innovazione ed una industrializzazione equa, responsabile e sostenibile
OB 10. Ridurre l'ineguaglianza all'interno di e fra le nazioni
OBBo 11. Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili
OB 12. Garantire modelli sostenibili di produzione e di consumo
*OB 13. Promuovere azioni, a tutti i livelli, per combattere il cambiamento climatico**
OB 14. Conservare e utilizzare in modo durevole gli oceani, i mari e le risorse marine per uno sviluppo sostenibile
OB 15. Proteggere, ripristinare e favorire un uso sostenibile dell'ecosistema terrestre

OB 16. Promuovere società pacifiche e inclusive per uno sviluppo sostenibile
OB 17. Rafforzare i mezzi di attuazione e rinnovare il partenariato mondiale per lo sviluppo sostenibile

5.1.2 Verifica di coerenza esterna-obiettivi internazionali

La Verifica della coerenza tra gli obiettivi PUG e quelli internazionali è condotta con una matrice di confronto fra gli obiettivi del PUG e gli obiettivi di Sostenibilità definiti a livello internazionale rispetto ai quali si è operata una sintesi selettiva[3] , che possono trovare un riscontro con i contenuti del Piano e la situazione ambientale del Comune.

Il confronto, per ogni obiettivo del Piano (cap.4.1), esprime, il grado medio di "coerenza" ed all'attribuzione di classi di coerenza. Nella tabella a doppia entrata vengono riportati sulle righe gli obiettivi di sostenibilità a livello internazionale, organizzati per temi, e sulle colonne le linee strategiche definite dal PUG. Nelle caselle di incrocio tra obbiettivi "internazionali" e "'obiettivi primari e secondari della PUG" sono individuate:
- in verde le situazioni di completa coerenza tra i due obiettivi,
- in grigio gli obiettivi, che non trovano correlazione con gli obiettivi del PUG.
- in arancio le situazioni di parziale coerenza: quando le competenze del piano sfuggono alla possibilità di perseguire a pieno gli obiettivi delineati.

Vengono richiamati a seguire gli obiettivi del PUG per facilitare la lettura delle tabelle.

OG.1 valorizzare l'identità delle principali polarità funzionali, sia all'interno del comune, sia rispetto all'area vasta	OS1.1.	1.1 Attivare politiche territoriali condivise sulle principali tematiche di area vasta
	OS1.2	1.2 Rafforzare l'identità urbana attraverso l'identificazione e qualificazione di un sistema di luoghi di riferimento
	OS1.3	1.3 Sviluppare il sistema produttivo (tra sinergie di livello sovralocale e specializzazione delle emergenze comunali)
OG.2 rafforzare l'armatura urbana attraverso il miglioramento della qualità degli insediamenti ed il contenimento del consumo di suolo	OS2.1	2.1 Qualificare e potenziare il sistema della città pubblica e la dotazione dei servizi di base
	OS2.2	2.2 Riqualificazione della viabilità esistente e sviluppo della mobilità sostenibile
	OS2.3	2.3 Qualificare il tessuto consolidato
OG.3 potenziare la qualità, la funzionalità e la fruibilità del territorio rurale e del paesaggio	OS3.1	3.1 Supportare ed incentivare l'agricoltura sostenibile legata al territorio
	OS3.2	3.2 Qualificare il sistema insediativo diffuso
	OS3.3	3.3 Recuperare e valorizzare la struttura del paesaggio
OG.4 incrementare la capacità di adattamento e di resilienza dei sistemi urbani e territoriali	OS4.1	4.1 Migliorare la funzionalità ecologica, potenziare la biodiversità e agevolare la funzionalità dei servizi ecosistemici territoriali
	OS4.2	4.2 Incentivare la capacità di adattamento e di resilienza dell'ambiente urbano e del sistema insediativo

Dal confronto con gli obiettivi internazionali emerge una sostanziale concorrenza sui temi di fondo che il PUG condivide con gli obiettivi di sostenibilità superiori, e che attengono a circa il 20 % degli incroci possibili, ma che nei fatti costituiscono quelli sostanziali per uno strumento di dettaglio come il PUG
Rispetto quindi ai punti di confronto individuati la rispondenza coerente totale incide al 92% degli incroci, mentre la parziale incide solo all'8%.

[3] Sintesi che è partita da : Agenda ONU2030, Strategia nazionale per lo sviluppo sostenibile, Strategia di mitigazione e adattamento per i cambiamenti climatici della RER, Strategia nazionale per la Biodiversità

	OBIETTIVI PRIMARI E SPECIFICI DEL PUG		OG1			OG2			OG3			OG4	
			OS1.1	OS1.2	OS1.3	OS2.1	OS2.2	OS2.3	OS3.1	OS3.2	OS3.3	OS4.1	OS4.2
	OBIETTIVI DI LIVELLO COMUNITARIO E INTERNAZIONALE		1.1 Attivare politiche territoriali condivise sulle principali tematiche di area vasta	1.2 Rafforzare l'identità urbana attraverso l'identificazione e qualificazione di un sistema di	1.3 Sviluppare il sistema produttivo (tra sinergie di livello sovralocale e specializzazione delle emergenze	2.1 Qualificare e potenziare il sistema della città pubblica e la dotazione dei servizi di base	2.2 Riqualificazione della viabilità esistente e sviluppo della mobilità sostenibile	2.3 Qualificare il tessuto consolidato	3.1 Supportare ed incentivare l'agricoltura sostenibile legata al territorio	3.2 Qualificare il sistema insediativo diffuso	3.3 Recuperare e valorizzare la struttura del paesaggio	4.1 Migliorare la funzionalità ecologica, potenziare la biodiversità e agevolare la	4.2 Incentivare la capacità di adattamento e di resilienza dell'ambiente urbano e del
	Sintesi da : Agenda ONU2030, Strategia nazionale per lo sviuluppo sostenibile, Strategia di mitigazione e adattamento per i cambiamenti climatici della RER, Strategia nazionale per la Biodiversità												
IC	salute umana	Sa1Ridurre la percentuale di popolazione esposta agli inquinamenti											
91,8%		Sa2 Ridurre gli impatti delle sostanze chimiche pericolose sulla salute umana e sull'ambiente											
8,2%		Sa3 Ridurre il grado di accadimento di incidente rilevante nel settore industriale											
		Sa4 Migliorare l'organizzazione e la gestione sanitaria											
	suolo	Su1 Contrastare i fenomeni di diminuzione di materia organica, impermeabilizzazione, compattazione dei suoli											
		Su2 Prevenire e gestire il rischio sismico, idrogeologico, la desertificazione , anche attraverso il coordinamento con le disposizioni della pianificazione di bacino e dei piani di protezione civile											
		Su3 Contrastare i fenomeni di contaminazione dei suoli legati alle attività produttive, commerciali ed agricole											
		Su4 Favorire la conservazione e l'aumento della superficie forestale, in considerazione della funzione delle foreste rispetto all'assetto idrogeologico del territorio, e contrastare il fenomeno degli incendi											
		Su5 Favorire la gestione sostenibile della risorsa suolo e contrastare la perdita di superficie (e quindi di terreno) dovuta agli sviluppi urbanistici, alle nuove edificazione ed all'edilizia in generale.											
		Ac2 Contrastare l'inquinamento al fine di raggiungere lo stato di qualità "buono" per tutte le acque ed assicurare, al contempo, che non si verifichi un ulteriore deterioramento dello stato dei corpi idrici tutelati											
		Ac3 Promuovere un uso sostenibile dell'acqua basato su una gestione a lungo termine, salvaguardando i diritti delle generazioni future											
		Ac4 Proteggere gli ecosistemi acquatici nonché gli ecosistemi terrestri e le zone umide che dipendono direttamente da essi, al fine di assicurarne la funzione ecologica, nonché per salvaguardare e sviluppare le utilizzazioni potenziali delle acque											
		Ac5 Diffondere e favorire un approccio "combinato" nella pianificazione e gestione integrata, su scala di bacino, ai fini della riduzione alla fonte di specifici fattori di inquinamento delle acque											
	Atmosfera e Cambiamenti climatici, Energia e risparmio energetico, Inquinamento elettromagnetico, Inquinamento acustico, Inquinamento luminoso	Ar1 Contribuire al perseguimento degli obiettivi di Parigi 2015: ridurre le emissioni di gas ad effetto serra											
		Ar2 Accrescere la biomassa forestale e aumentare conseguentemente la capacità di fissaggio del carbonio (carbon sink)											
		Ar3 Migliorare la qualità dell'aria: ridurre le emissioni di inquinanti in atmosfera da sorgenti lineari e diffuse, anche attraverso il ricorso all'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili											
		Ar4 Contenere e prevenire l'inquinamento elettromagnetico											
		Ar5 Contenere e prevenire l'inquinamento acustico nell'ambiente esterno											
		Ar6 Contenere l'inquinamento luminoso ed il consumo energetico da illuminazione esterna pubblica e privata a tutela dell'ambiente											
	Biodiversità ed Aree Naturali Protette	B1 Migliorare il livello di conoscenza sullo stato e l'evoluzione degli habitat e delle specie di flora e fauna (studi ed attività di monitoraggio)											
		B2 Promuovere la conservazione e la valorizzazione di habitat e specie											
		B3 Contrastare l'inquinamento, la semplificazione strutturale, l'artificializzazione e la frammentazione degli ambienti naturali e seminaturali											
		B4 Ridurre gli impatti negativi per la biodiversità derivanti dalle attività produttive											
		B5 Promuovere interventi di miglioramento ambientale mediante azioni volte ad incrementare la naturalità delle aree rurali e alla conservazione delle specie di flora e fauna selvatiche											
		B6 Limitare la frammentazione degli habitat naturali e seminaturali e favorire il ripristino di connessioni ecologico-funzionali											
		B7 preservare e valorizzare gli ecosistemi e i relativi servizi mediante l'infrastruttura verde e il ripristino degli ecosistemi degradati											
		B8 garantire la sostenibilità dell'agricoltura, della silvicoltura e della pesca											
	rifiuti e Bonifiche, Bonifiche	RB1Ridurre la quantità e la pericolosità dei rifiuti prodotti											
		RB2 Aumentare i livelli della raccolta differenziata al fine di raggiungere i target stabiliti dalla norma											
		RB3 Incentivare il riutilizzo, il re-impiego ed il riciclaggio dei rifiuti (recupero di materia e di energia)											
	Paesaggio e Beni Culturali	PB1 Promuovere azioni di conservazione degli aspetti significativi o caratteristici di un paesaggio, giustificate dal suo valore di patrimonio derivante dalla sua configurazione naturale e/o dal tipo d'intervento umano											
		PB2 Gestire il paesaggio, in una prospettiva di sviluppo sostenibile, al fine di orientare e di armonizzare le sue trasformazioni provocate dai processi di sviluppo sociali, economici ed ambientali											
		PB3 Pianificare i paesaggi al fine di promuovere azioni di valorizzazione, ripristino o creazione di nuovi valori paesaggistici											
		PB4 Conservare, recuperare e valorizzare il patrimonio culturale al fine di favorire lo sviluppo della cultura, garantirne la conoscenza e la pubblica fruizione											
		PB5 Conservare, recuperare e valorizzare il patrimonio culturale al fine di preservare le identità locali, di combattere i fenomeni di omologazione e di ripristinare i valori preesistenti o di realizzarne di nuovi coerenti con il contesto in cui sono inseriti.											
	Ambiente Urbano	AU1 Promuovere - per i centri urbani - l'adozione di adeguate misure, anche a carattere comprensoriale, per la Gestione Urbana Sostenibile e per il Trasporto Urbano Sostenibile, anche attraverso l'attivazione di processi partecipativi quali le Agende 21Locali											
		AU2 Contribuire allo sviluppo delle città rafforzando l'efficacia dell'attuazione delle politiche in materia di ambiente e promuovendo un assetto del territorio rispettoso dell'ambiente a livello locale											
		AU3 Ampliare le aree verdi, le aree permeabili e le zone pedonalizzate nei processi di riqualificazione ed espansione urbanistica											
		AU4 Aumentare il rendimento ambientale degli edifici con particolare riferimento al miglioramento dell'efficienza idrica ed energetica											

Un ulteriore campo di confronto è emerso in relazione ai più recenti sviluppi internazionali originatesi dalla crisi pandemica dell'ultimo biennio, che ha indotto da un lato all'assunzione di misure finanziarie significative per le ripercussioni economiche prodotte e dall'altro, come effetto tutt'altro che secondario, ad un generale ripensamento rispetto al modello di società e quindi di insediamento e di welfare delle città e del territorio.
Il ripensamento sui modelli sta inducendo riflessioni che solo nel tempo vedranno maturare scelte diverse nella pianificazione territoriale ed urbana, seppure il processo sia certamente veloce o quantomeno più veloce delle trasformazioni normative che dovrebbero supportarlo, ma che in Emilia Romagna trovano uno spazio ed un terreno decisamente più fertile per la sperimentazione rispetto ad altre realtà in relazione alla LR24/17. Il PUG è quindi un'occasione che potrà mettere in campo idee per riflettere sulla nuova società e nel contempo, ove i tempi lo permettano, trovare sbocchi nella programmazione finanziaria che L'Unione europea ha messo in campo mediante il ***Next Generation EU (NGEU).***
Se è scontato che i tempi del programma dovrebbero essere molto rapidi e quindi non agganciabili in modo diretto dal processo del PUG, necessariamente diverso, è però altrettanto vero che il modello verso cui la programmazione UE sta rivolgendosi è certamente il modello dei prossimi decenni, nei contenuti e nelle scelte di fondo.
Il PNRR vede infatti 6 Missioni ovvero

- *digitalizzazione,*
- *innovazione,*
- *competitività,*
- *cultura e turismo;*
- *rivoluzione verde e transizione ecologica;*
- *infrastrutture per una mobilità sostenibile;*
- *istruzione e ricerca; inclusione e coesione;*
- *salute*

articolate su 16 Componenti e individua 3 assi strategici, digitale, ambiente, inclusione, che possono essere posti alla base dei futuri sviluppi della programmazione strategica europea e quindi nazionale.
Si sono quindi messi a confronto gli obiettivi del PUG con le Missioni del PNRR nell'intento di verificare, anche sotto questo profilo, se le nuove scelte del piano stiano nel 'solco' tracciato dalla UE, che prevede *investimenti e riforme per accelerare la transizione ecologica e digitale, che si orienta a migliorare la formazione delle lavoratrici e dei lavoratori ed a conseguire una maggiore equità di genere, territoriale e generazionale*.

PNRR e Strategia del PUG

PROGRAMMA D'AZIONE PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE*			
OB2. Porre fine alla fame, raggiungere la sicurezza alimentare, migliorare la nutrizione e promuovere un'agricoltura sostenibile	OB6, OB13, OB15		
OB3. Assicurare la salute e il benessere per tutti e per tutte le età	OB11		
OB 4. Fornire un'educazione di qualità, equa ed inclusiva, e opportunità di apprendimento per tutti	OB12,OB13		
OB 6. Garantire a tutti la disponibilità e la gestione sostenibile dell'acqua e delle strutture igienico-sanitarie	OB17		
OB 7. Assicurare a tutti l'accesso a sistemi di energia economici, affidabili, sostenibili e moderni	OB3,OB11		
OB 8. Incentivare una crescita economica duratura, inclusiva e sostenibile, un'occupazione piena e produttiva ed un lavoro dignitoso per tutti	OB8,OB9, OB12		
OB 9. Costruire un'infrastruttura resiliente e promuovere l'innovazione ed una industrializzazione equa, responsabile e sostenibile	OB2,OB6		
OB 11. Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili	OB2,OB13,OB15		
OB 12. Garantire modelli sostenibili di produzione e di consumo	OB7,OB11,OB12, OB13		
*OB 13. Promuovere azioni, a tutti i livelli, per combattere il cambiamento climatico**	OB2,OB3,OB4		
OB 15. Proteggere, ripristinare e favorire un uso sostenibile dell'ecosistema terrestre			
OB 17. Rafforzare i mezzi di attuazione e rinnovare il partenariato mondiale per lo sviluppo sostenibile			

	OBIETTIVI DEL PUG
OS1.1.	1.1 Attivare politiche territoriali condivise sulle principali tematiche di area vasta
OS1.2	1.2 Rafforzare l'identità urbana attraverso l'identificazione e qualificazione di un sistema di luoghi di riferimento
OS1.3	1.3 Sviluppare il sistema produttivo (tra sinergie di livello sovralocale e specializzazione delle emergenze comunali)
OS2.1	2.1 Qualificare e potenziare il sistema della città pubblica e la dotazione dei servizi di base
OS2.2	2.2 Riqualificazione della viabilità esistente e sviluppo della mobilità sostenibile
OS2.3	2.3 Qualificare il tessuto consolidato
OS3.1	3.1 Supportare ed incentivare l'agricoltura sostenibile legata al territorio
OS3.2	3.2 Qualificare il sistema insediativo diffuso
OS3.3	3.3 Recuperare e valorizzare la struttura del paesaggio
OS4.1	4.1 Migliorare la funzionalità ecologica, potenziare la biodiversità e agevolare la funzionalità dei servizi ecosistemici territoriali
	4.2 Incentivare la capacità di adattamento e di resilienza dell'ambiente urbano e del sistema insediativo

PROGRAMMA INVESTIMENTI PNRR	PNRR	PUG
digitalizzazione, innovazione competitività cultura e turismo	21,5%	20,0%
rivoluzione verde e transizione ecologica	31,0%	35,0%
infrastrutture per una mobilità sostenibile	13,0%	15,0%
istruzione e ricerca	16,5%	5,0%
inclusione e coesione	10,0%	10,0%
salute	8,0%	15,0%
	100,0%	100,0%

*estratto obiettivi confrontabili con PUG

5.2 Coerenza con la pianificazione sovraordinata: le relazioni d'area vasta

5.2.1 Pianificazione sovraordinata

A seguire è valutata la coerenza del PUG con gli obiettivi con il PTR e il PTP, come richiesto dalla normativa regionale (DCR 173/2001) che specifica che la Valsat assume gli obiettivi di sostenibilità stabiliti dalla normativa e dalla pianificazione sovraordinata.

Nel 'Piano territoriale regionale'- PTR (DCR. n° 276 del 3/2/2010) nel documento di Val.S.A.T. vengono indicati gli obiettivi prioritari del PTR .

Il PTR identifica tre meta-obiettivi: *qualità territoriale, efficienza territoriale, identità territoriale*. Essi possono essere raggiunti attraverso un approccio integrato, che garantisca la positiva co-evoluzione dei tre sotto-sistemi economico, sociale e fisico ambientale nelle loro manifestazioni o fenomenologie territoriali. Ciò significa massimizzare le sinergie e le esternalità incrociate a carattere positivo fra i tre sottosistemi e minimizzare le esternalità negative.

OBIETTIVI DEL PTR (in termini di risultati/output attesi)			
	Qualità territoriale	Efficienza territoriale	Identità territoriale
CAPITALE ECOSISTEMICO PAESAGGISTICO	Integrità del territorio e continuità della rete ecosistemica	Sicurezza del territorio e capacità di rigenerazione delle risorse naturali	Ricchezza dei paesaggi e della biodiversità
CAPITALE SOCIALE	Benessere della popolazione e alta qualità della vita	Equità sociale e diminuzione della povertà	Integrazione multiculturale, alti livelli di partecipazione e condivisione di valori collettivi (*civicness*)
CAPITALE COGNITIVO	Sistema educativo, formativo e della ricerca di qualità	Alta capacità d'innovazione del sistema regionale	Attrazione e mantenimento delle conoscenze e delle competenze nei territori
CAPITALE INSEDIATIVO INFRASTRUTTURALE	Ordinato sviluppo del territorio, salubrità e vivibilità dei sistemi urbani	Alti livelli di accessibilità a scala locale e globale, basso consumo di risorse ed energia	Senso di appartenenza dei cittadini e città pubblica

I tre obbiettivi sono confrontati con il sistema delle risorse-capitale (ambiente, sociale, informazione/formazione, organizzazione del territorio), cosi declinati:

- obiettivi per il capitale cognitivo: sistema educativo, formativo e della ricerca di alta qualità; alta capacità d'innovazione del sistema regionale; attrazione e mantenimento delle conoscenze e delle competenze nei territori,
- obiettivi per il capitale sociale: benessere della popolazione e alta qualità della vita; equità sociale e diminuzione della povertà; integrazione multiculturale, alti livelli di partecipazione e condivisione di valori collettivi (civicness),
- obiettivi per il capitale ecosistemico-paesaggistico: integrità del territorio e continuità della rete ecosistemica; sicurezza del territorio e capacità di rigenerazione delle risorse naturali; ricchezza dei paesaggi e della biodiversità,
- obiettivi per il capitale insediativo-infrastrutturale: ordinato sviluppo del territorio, salubrità e vivibilità dei sistemi urbani; alti livelli di accessibilità a scala locale e globale, basso consumo di risorse ed energia; senso di appartenenza dei cittadini e città pubblica.

A livello Provinciale Il PTCP riprende al proprio interno gli obiettivi del PTR, per cui per la verifica di coerenza è stata impostata nel confronto con il PTCP, che coordina e riassume l'intero apparato pianificatorio.

Nel *Piano Territoriale di coordinamento provinciale - PTCP* della Provincia di Parma (approvato con DCP n. 71 del 25.7.2003) gli obiettivi di sostenibilità ambientale e territoriale sono indicati nella Val.S.A.T. .

La valutazione che segue è quindi relativa al confronto con gli obiettivi del PTCP/2007 [4]

La matrice impostata ha lo scopo, da una parte di individuare obiettivi in netto contrasto con il quadro programmatico del PTCP e, dall'altro, di verificare il grado di perseguimento degli obiettivi posti in sede provinciale. La matrice di coerenza ha organizzato il PTCP per componenti ambientali, essa riporta:

- in colonna gli obiettivi strategici del PTCP;
- in riga gli obiettivi strategici specifici del PUG.

Il colore all'incrocio indica

- verde ove si riscontra la coerenza tra gli obiettivi dei due Piani;
- blu ove gli obiettivi dei due Piani sono, anche solo parzialmente, in contrasto,
- bianco ove gli obiettivi non sono in diretta relazione

[4] Gli obiettivi relativi alle successive varianti fanno comunque sempre riferimento a quelli del PTCP/2007, quindi si sono assunti quelli originali e completi.

- grigio: quando il PUG può incidere solo parzialmente, nei confronti dell'obiettivo del PTCP.

Applicando anche in questo caso l'indice, definibile come "*Indice di Coerenza*" (IC), agli incroci significativi è stato quindi possibile ottenere un indice associato ad ogni confronto eseguito per asse di intervento del PTCP, ma anche un indice che rappresenta la coerenza complessiva del PUG rispetto al PTCP.
Segue la tabella di confronto alla pag 143 con gli obiettivi del PTC di Parma rispetto al quale a fronte anche in questo caso di circa un 20% di incroci possibili, il 78% degli stessi vede una totale coerenza, mente il 22 % vede una parziale incoerenza.

La verifica si è estesa quindi alla pianificazione di settore che a tutti gli effetti ha subito e sta subendo un processo di aggiornamento in tempo reale che accompagnerà la redazione del PUG. Rispetto alla pianificazione di settore per le diverse ragioni di seguito indicate, viene operato un raccordo nel merito delle scelte e/o delle misure assunte, e non una verifica degli obiettivi dei singoli piani, essendo gli stessi a vario titolo già assorbiti dall'attuale strumentazione in essere. In specifico si è fatto riferimento a:

Piano territoriale del Parco fluviale regionale del Taro. La valutazione dello strumento sovraordinato attiene all'affinamento delle scelte di fondo del PUG che devono essere condivise e portare a scenari di sviluppo coerenti e compatibili rispetto al Parco, stante che dal punto disciplinare le previsioni del Piano del Parco sono immediatamente precettive e prevalgono sugli strumenti urbanistici comunali, i quali dovranno essere adeguati in conformità all'art.12 comma 3 della L.R. 11/88 .
La finalità del provvedimento istitutivo del Parco, (L.R. n.11/88), è in primo luogo quella di tutelare l'ecosistema della valle fluviale che custodisce una importante riserva d'acqua per tutta la pianura. Gli obiettivi generali del PTP vigente del Parco Fluviale Regionale del Taro sono i seguenti:

1. salvaguardia (conservazione e valorizzazione, recupero, ripristino e qualificazione) del patrimonio naturale, paesaggistico e storico unitamente al mantenimento della diversità biologica;
2. valorizzazione dell'area protetta per la ricerca scientifica, l'educazione ambientale, la formazione, la fruizione e il turismo;
3. promozione sociale, economica e culturale delle popolazioni residenti.

Queste finalità generali si declinano negli obiettivi specifici a cui concorrono le diverse politiche-azioni del piano. In particolare, le azioni messe in campo dal PTP per il raggiungimento degli obiettivi generali si possono identificare in tre tipologie: 1. individuazione degli aspetti ed elementi ambientali, naturali, paesaggistici e storico-testimoniali oggetto delle disposizioni di salvaguardia del piano; 2. implementazione del sistema per la conoscenza e la fruizione dell'area protetta; 3. zonizzazione del territorio dell'area protetta secondo i diversi gradi di protezione (zona B, zona C, zona D ed Area Contigua) ed in relazione ai diversi usi e trasformazioni consentiti.

In occasione della recente Variante parziale dello strumento[5] elaborata dalla Provincia di Parma, in sede di Valsat sono stati quindi declinate le diverse tipologie di politiche/azioni e delle loro interazioni, nei seguenti corrispondenti obiettivi specifici:
– OB1 tutela dell'ecosistema fluviale del Taro costituito dal corso d'acqua superficiale e dalle sue pertinenze e dal sistema idrico sotterraneo, con riferimento alla tutela dagli inquinamenti, alla salvaguardia dei regimi idrologici e alla difesa del suolo; nonché alla tutela delle fasce fluviali e alla conservazione degli elementi che formano l'ambiente naturale e il paesaggio;
– OB2 tutela degli ecosistemi, in relazione alle loro funzioni di connessione nell'ambito della rete ecologica e nell'ambito della rete ecologica europea "Natura 2000";
– OB3 recupero di aree degradate e riutilizzo programmato delle Aree Contigue sottoposte ai P.A.E., ai fini del restauro e valorizzazione dell'ecosistema, prioritariamente in funzione del miglioramento delle condizioni dell'ambiente fluviale e per il conseguimento del ripristino naturalistico e/o produttivo a fini agricoli, laddove queste aree risultino escluse dal comparto di zone umide OB4 incentivazione di attività culturali, di educazione ambientale, del tempo libero collegate alla fruizione ambientale e al recupero delle testimonianze storiche presenti nel territorio del Parco e in rapporto con i centri urbani localizzati in contesti territoriali adiacenti;

[5] Variante parziale del piano territoriale del parco approvata con DCP n. 3/2019 del 25/01/2019

– OB5 la realizzazione di programmi studio e di ricerca scientifica, con particolare riguardo alla specificità di ambiente dinamico a morfologia fluviale, ponendo pertanto il Parco come sensore della qualità dell'ambiente e luogo per il monitoraggio dei fenomeni prodotti dal modificarsi del regime delle acque;
– OB6 la conservazione, la valorizzazione, la tutela degli habitat naturali e, in particolare, quelli di interesse comunitario, (di cui al DPR n° 357 del 08/09/97 e successive modifiche ed integrazioni) ricadenti sia all'interno del Parco, che all'esterno del Parco;
– OB7 la conservazione e la tutela della flora selvatica e della fauna autoctona con particolare riguardo alle specie tutelate dalle Convenzioni internazionali, dalle Direttive Comunitarie e dalle normative nazionali e regionali vigenti;
– OB8 la promozione e l'attuazione di iniziative di sviluppo economico e sociale sostenibili dal punto di vista ambientale, nonché l'orientamento verso una maggiore sostenibilità ambientale delle attività in essere, sia all'interno del Parco, sia sul territorio che con il Parco interagisce in termini di servizi ed uso delle risorse;
– OB9 lo sviluppo di iniziative di marketing territoriale, legate alla qualità dell'ambiente ed agli elementi di pregio naturalistico presenti nel Parco;
– OB10 la promozione di pratiche agricole sostenibili, orientate alla riduzione dell'impiego di risorse idriche, di energia e di sostanze di sintesi, la ricostituzione e la tutela degli elementi tipici dell'agroecosistema padano, la riduzione degli impatti sulla flora e sulla fauna ed il mantenimento e riqualificazione degli habitat marginali quali bordure dei campi, siepi e fossi, valorizzandone le funzioni di tutela della biodiversità;
– OB11 la sperimentazione e la promozione di forme di gestione sostenibile delle risorse ambientali utilizzate o prelevate nel Parco e nell' Area contigua;
– OB12 l'integrazione con il territorio e con il sistema dei parchi.

Gli obiettivi specifici riportati di fatto operativi in ragione della prevalenza della disciplina sovraordinata, sono del tutto in linea con le scelte del PUG non solo per il *Paesaggio fluviale* identificato sia in Strategia che in Disciplina, ma anche rispetto alle indicazioni di cui *all'Infrastruttura verde* ed alla *Rete ecologica locale* per quanto attiene alle aree tipologicamente affini a quelle del parco fluviale, quindi le *strutture portanti*, ed i *nodi di interesse ecologico.*

PGRA - Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni 2015/2021 con le relative direttive applicative e la conseguente variante al PAI, è lo strumento volto alla valutazione ed alla gestione dei rischi da fenomeni alluvionali, al fine di ridurne le conseguenze negative nei confronti della vita e salute umana, dell'ambiente, del patrimonio culturale, delle attività economiche e delle infrastrutture strategiche. IL PGRA è approvato dal marzo 2016, con Deliberazione n.2/2016. Con esso vigono e manterranno valore le limitazioni legate alle aree interessate da alluvioni di tipo P1, P2 e P3, individuate nel piano sovraordinato, per il reticolo idrografico principale e secondario di pianura ove si applicano le disposizioni di cui al Titolo V della Variante all'elaborato n.7 (Norme di Attuazione) del Piano Stralcio per l'assetto idrogeologico del bacino del Fiume Po (PAI), artt. 55-56 e le disposizioni di cui alla Delibera di Giunta Regionale n.1300 del 01/08/2016.
Lo strumento sovraordinato è quindi di fatto già operativo rispetto allo strumento in essere e verrà recepito dal PUG quale elemento di vincolo.
Per le considerazioni specifiche si rimanda all'analisi di cui al capitolo 2.5.11 di diagnosi precedente. Gli obiettivi dello strumento sono quindi parte integrante delle scelte operate e/o confermate dalla presente proposta di PUG.

PAIR2020 - Piano Aria Integrato Regionale, approvato D. n.115/2017, la cui finalità principale è nel risanamento della qualità dell'aria e nella riduzione dei livelli di inquinanti presenti sui territori regionale attraverso una serie di azioni trasversali su un orizzonte al 2020). Esso prevede 94 misure articolate su sei ambiti di intervento, su un orizzonte al 2020, quindi di fatto già superato, che attengono a:

gestione sostenibile delle città;
mobilità di persone e merci;
risparmio energetico e riqualificazione energetica;
attività produttive;
agricoltura;
acquisti verdi della pubblica amministrazione (Green Public Procurement).

Esso parte dal concetto di base che per rientrare negli standard di qualità dell'aria sia necessario agire su tutti i settori che contribuiscono all'inquinamento atmosferico oltre che al cambiamento climatico e sviluppare politiche e misure coordinate ai vari livelli di governo oltre che operare azioni mirate da parte di attori pubblici e privati. Gli obiettivi che si poneva erano di riduzione delle emissioni dei principali inquinanti (rispetto al 2010 era prevista la riduzione del 47% per le polveri sottili, del 36% per gli ossidi di azoto, del 27% per ammoniaca e composti organici volatili e del 7% per l'anidride solforosa) che avrebbero permesso di ridurre del 63% la popolazione esposta al rischio di superamento dei limiti consentiti per il PM10, riducendola di fatto al solo 1%.
Rispetto alle indicazioni dello strumento sovraordinato di settore il comune ricade in 'area di superamento' (art 4 PAIR) del tipo "***hot Spot" PM10*** ovvero area nella quale si sono rilevati superamenti hot spot del valore limite giornaliero di PM10 per alcune porzioni del territorio. Per tali aree sono previste misure specifiche in relazione al rilascio delle AIA (autorizzazioni integrate ambientali) di cui all'art 19 e sia rispetto alle procedura di VIA di cui all'art 20 . In termini di PUG all'art 8 viene prevista un'apposita valutazione relativa agli effetti in termini di emissioni per gli inquinanti PM10 ed NOx del piano contenente le misure idonee a compensare e/o mitigare tali effetti per la quale si rimanda al successivo capitolo 5.6.
Restano del tutto validi quindi i presupposti, le misure e le direttive che lo strumento regionale prevede in ordine al raggiungimento degli obiettivi di qualità dell'aria, rivolte alla pianificazione dei Comuni, come anche quelle volte all'ampliamento delle aree verdi, e per l'uso sostenibile dell'energia e delle limitazioni previste per gli impianti a biomasse al di sotto dei 300 m: tali direttive sono state recepite dalla strumentazione di settore del comune attraverso il recentissimo PAESC-Piano d'azione per l'energia sostenibile ed il clima approvato nel luglio 2021 (vedi capitolo 3.2.2.4 del presente documento).
Gli obiettivi dello strumento sono quindi parte integrante delle scelte operate e/o confermate dalla presente proposta di PUG

*PIAE - Piano Infraregionale delle Attività Estratti*ve, approvato in ultimo aggiornamento all'inizio del 2009 (variante generale del 2008), redatto dalla Provincia di Parma e volto a:

- quantificare su scala infraregionale i fabbisogni dei diversi materiali, su base decennale;
- individuare i poli estrattivi di valenza sovracomunale e definire i criteri e degli indirizzi per la localizzazione degli ambiti estrattivi di valenza comunale;
- definire i criteri e le metodologie per la coltivazione e la sistemazione finale delle nuove cave e per il recupero di quelle abbandonate e dismesse;
- definire i criteri per la destinazione finale delle aree di cava, a sistemazione avvenuta, perseguendo ove possibile il restauro naturalistico, gli usi pubblici e gli usi sociali;
- definire la disciplina del settore dei titoli minerari.

E' attualmente in fase di prossima adozione della revisione, ed attualmente il comune applica quindi il vigente PAE -Variante 2019 (D.C.C. n.20 del 06/05/2021) di recente approvazione, come illustrato al capitolo 2.5.8.2.

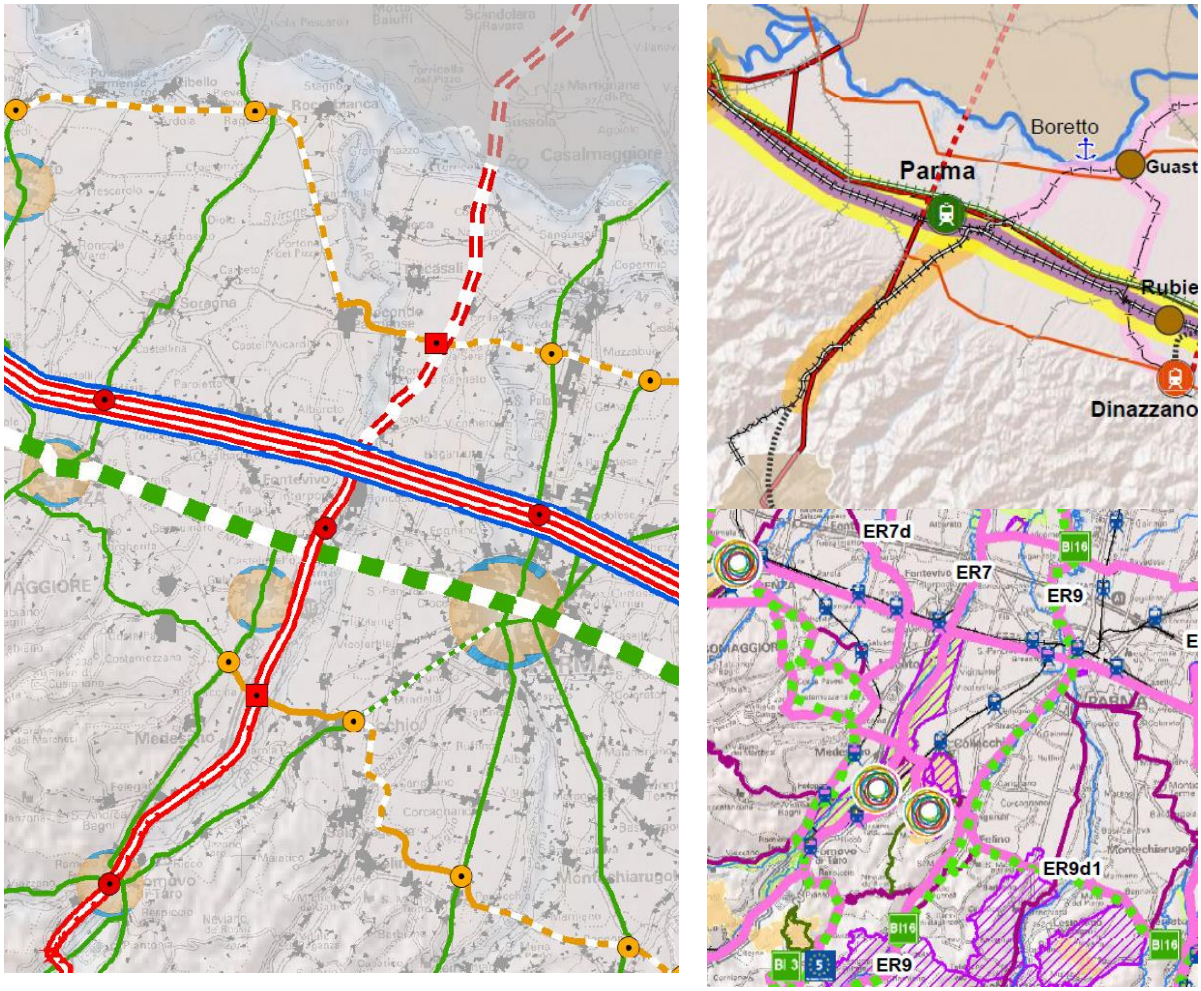
PRIT. Il Piano Regionale Integrato dei Trasporti (PRIT), previsto dalla L.R. 30/98 art. 5 bis, approvato nel dicembre 2021, costituisce lo strumento di pianificazione e programmazione dei trasporti della Regione ed assume come obiettivi al 2025 :

-assicurare lo sviluppo sostenibile del trasporto riducendo il consumo energetico, le emissioni inquinanti, gli impatti sul territorio;
-garantire elevati livelli di accessibilità integrata per le persone e per le merci;
-contribuire a governare e ordinare le trasformazioni territoriali in funzione dei diversi livelli di accessibilità che alle stesse deve essere garantito;
- assicurare elevata affidabilità e sicurezza al sistema;
- incrementare la vivibilità dei territori e delle città, decongestionando gli spazi dal traffico privato e recuperando aree per la mobilità non motorizzata adeguatamente attrezzate;
-assicurare pari opportunità di accesso alla mobilità per tutti e tutte, garantendo in particolare i diritti delle fasce più deboli;
-promuovere meccanismi partecipativi per le decisioni in tema di mobilità, trasporti e infrastrutture;
-garantire un uso efficiente ed efficace delle risorse pubbliche destinate ai servizi di mobilità pubblica e agli investimenti infrastrutturali;
- garantire l'attrattività del territorio per gli investimenti esterni e migliorare di conseguenza il contesto competitivo nel quale operano le imprese.

Sono quindi obiettivi non solo largamente condivisi dal PUG, ma anche declinati dalla proposta a livello di azioni locali e di prestazioni attese e richieste ai diversi interventi.
Nello specifico il PRIT prevede per l'asse Fornovo-Medesano- Noceto gli interventi già in attuazione e/o in previsione, che attengono a :

- Tibre ovvero la connessione tra la A15 Autocisa e la direttrice del Brennero A22, in minima parte realizzata per la quale l'analisi di scenario 2025 fa ritenere come prioritaria la realizzazione del previsto 1° lotto, dall'interconnessione con la A15 e la A1 fino al nuovo casello di Terre Verdiane in comune di Sissa – Trecasali. La prosecuzione della bretella autostradale dal casello di Terre Verdiane all'interconnessione con l'A22 deve comunque essere realizzata con previsione di periodo di medio termine.
- Nodo di Fornovo-Ramiola quale intervento prioritario finalizzato al miglioramento dell'accessibilità urbana, da definire mediante appositi studi di traffico che evidenzino le criticità, gli obiettivi da raggiungere e l'efficacia delle soluzioni progettuali adottate. Gli interventi per il miglioramento delle condizioni di accessibilità urbana e il completamento delle tangenziali urbane devono ricomprendere anche azioni per lo sviluppo del trasporto pubblico e della mobilità lenta.

Si segnalano inoltre : la previsione del raddoppio del collegamento ferroviario Fornovo-Parma, e la conferma del polo logistico Parma-Fontevivo (Cepim). La rete delle percorrenze ciclabili di interesse regionale vede Medesano come parte dei tracciati lungo la valle del Taro.
Gli interventi previsti dal PRIT sono del tutto coerenti con la Strategia del PUG



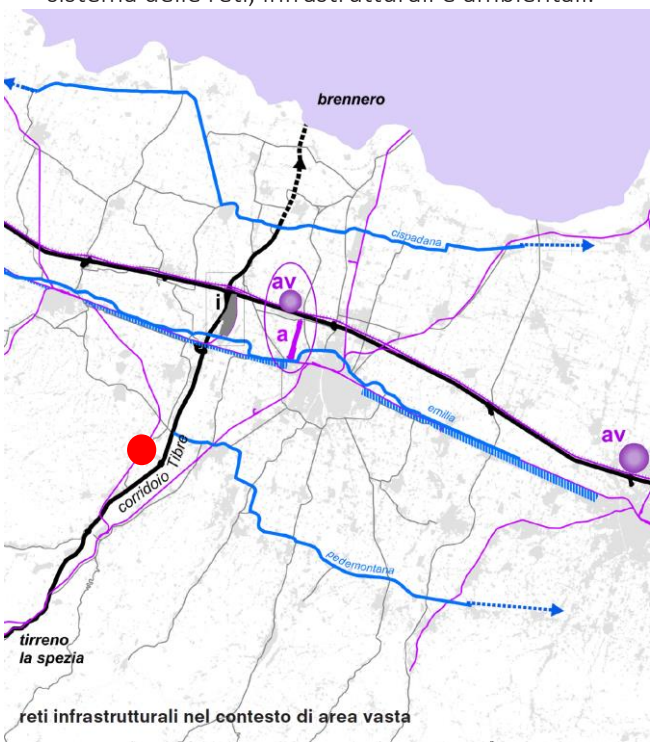
Estratti PRIT 2021 (sistema stradale, sistema logistico, ciclovie regionali)

		OBIETTIVI PRIMARI E SPECIFICI DEL PUG		OG1			OG2			OG3			OG4	
				OS1.1	OS1.2	OS1.3	OS2.1	OS2.2	OS2.3	OS3.1	OS3.2	OS3.3	OS4.1	OS4.2
				1.1 Attivare politiche territoriali condivise sulle principali tematiche di area vasta	1.2 Rafforzare l'identità urbana attraverso l'identificazione e qualificazione di un sistema di luoghi	1.3 Sviluppare il sistema produttivo (tra sinergie di livello sovralocale e specializzazione delle emergenze	2.1 Qualificare e potenziare il sistema della città pubblica e la dotazione dei servizi di base	2.2 Riqualificazione della viabilità esistente e sviluppo della mobilità sostenibile	2.3 Qualificare il tessuto consolidato	3.1 Supportare ed incentivare l'agricoltura sostenibile legata al territorio	3.2 Qualificare il sistema insediativo diffuso	3.3 Recuperare e valorizzare la struttura del paesaggio	4.1 Migliorare la funzionalità ecologica, potenziare la biodiversità e agevolare la funzionalità dei servizi	4.2 Incentivare la capacità di adattamento e di resilienza dell'ambiente urbano e del sistema
IC	COM. AMB.	OBIETTIVI GENERALI DI SOSTENIBILITA' OGS-PTCP/2007	OBIETTIVI SPECIFICI - OSS - PTCP											
22,1%	1-ARIA	1A - Ridurre o eliminare l'esposizione della popolazione all'inquinamento	1.A.2 Ridurre le concentrazioni degli inquinanti atmosferici rispettando i valori limite della qualità dell'aria, limitando gli episodi di inquinamento acuto											
77,9%		1B - Ridurre o eliminare le emissioni inquinanti	1.B.1 Ridurre le emissioni inquinanti, dei gas serra e delle sostanze lesive per la fascia dell'ozono											
	2 -RUMORE	2A - Ridurre o eliminare l'esposizione delle persone al rumore ambientale e le emissioni sonore	2.A.2 Raggiungimento e rispetto di determinati livelli di esposizione della popolazione alle singole realtà territoriali											
			2.A.1Rispetto dei valori limite di emissione sonora											
		2B - Ridurre le emissioni sonore	2.B.1Rispetto dei valori limite di emissione sonora											
	3- RISORSE IDRICHE	3A - Ridurre o eliminare l'inquinamento in funzione degli usi potenziali e migliorare la qualità ecologica delle risorse idriche	3.A.1 Rispetto dei limiti e raggiungimento dei valori guida e degli obiettivi di qualità delle acque superficiali e sotterranee.											
			3.A.2 rispetto dei limiti e raggiungimento dei valori guida e degli obiettivi di qualità delle acque superficiali e sotterranee											
			3.A.3 Aumento delle capacità di depurazione del territorio e dei corsi d'acqua											
		3B - Ridurre il consumo o eliminare il sovra- sfruttamento o gli usi impropri	3.B.1stabilizzazione e progressiva riduzione del sovrasfrutttamento idrico											
			3.B.2 Riduzione e eliminazione di usi impropri di risorse idriche pregiate											
		3C - Adeguare o innovare le politiche pubbliche	3.C.2 Attuazione interventi locali in materia di prevenzione, risanamento e risparmio											
	4 -SUOLO E SOTTOSUOLO	4.A – Ridurre o eliminare l'esposizione al rischio	4.A.1 Riduzione dell'esposizione della popolazione al rischio idrogeologico e al dissesto ambientale											
		4.B - Ridurre o eliminare le cause e sorgenti di rischio, degrado e consumo	4.B.2 Riduzione dei fenomeni di rischio e di degrado provocati da attività umane											
			4.B.3 Riduzione delle sorgenti di rischio e degrado da inquinamento industriale											
			4.B.3 tutelare gli elementi morfologici di pregio											
		4.C - Adeguare o innovare le politiche pubbliche	4.C.1 Adeguamento degli strumenti e delle procedure di monitoraggio.											
		5.A - Aumentare il patrimonio, conservare e migliorare la qualità e la distribuzione	5.A.1Conservazione della tipicità e unicità del paesaggio rurale e storico.											
			5.A.2 Conservazione e miglioramento dei beni paesaggistici e delle caratteristiche paesistiche locali											
			5.A.4 Conservazione e recupero degli ecosistemi											
			5.A.6 Aumento e qualificazione degli spazi naturali e costruiti di fruizione pubblica											
			5.A.7 Estensione di elementi del paesaggio con funzione " tampone" (fasce riparie, filari, siepi, ecc.).											
	5-PAESAGGIO ED	5.B - Ridurre o eliminare le cause di impoverimento e degrado	5.B.1 Riduzione e progressiva esclusione di elementi di intrusione e di processi di nuova urbanizzazione in aree di interesse naturalistico e paesistico											
			5.B.2 Riduzione e progressiva esclusione di pratiche agricole, industriali improprie (o altre cause di degrado)											
		5C - Adeguare o innovare le politiche pubbliche	5.C.1 Attuazione di interventi locali in materia di tutela, prevenzione e riqualificazione di paesaggio : Compatibilizzazione dei nuovi interventi nel contesto urbano e paesistico											
	6-CONSUMI E RIFIUTI	6.B Aumentare il riuso - recupero e migliorare il trattamento	6.B.1aumento della raccolta differenziata di RSU											
			6.B.2 Aumento dell'utilizzo degli scarti e residui dell'attività di demolizionambientale											
			6.B.4 Miglioramento dell'efficienza energetico- ambientale degli impianti di trattamento finale											
		6.C- ridurre l'inquinamento elettromagnetico	6.C.1 ridurre l'esposizione della popolazione evitando situazioni di conflitto con campi elettromagnetici											
	7-ENERGIA EFFETTO	7.A - Minimizzare uso fonti fossili	7.A.1 Aumento dell'utilizzo di fonti rinnovabili in sostituzione delle fonti fossili											
			7.A.2 Ridurre i consumi energetici e promozione del risparmio											
			7.A.3 Contenimento e/o riduzione dei consumi energetici.											
		7B - Ridurre o eliminare costi ed effetti ambientali	7.B.2 Riduzione di impatti locali											

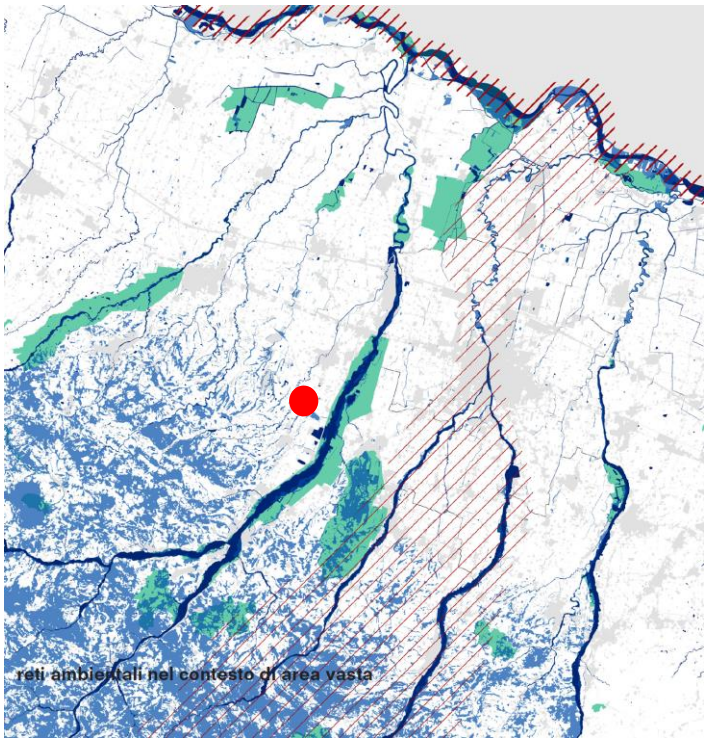
		OBIETTIVI PRIMARI E SPECIFICI DEL PUG	OG1			OG2			OG3			OG4	
			OS1.1	OS1.2	OS1.3	OS2.1	OS2.2	OS2.3	OS3.1	OS3.2	OS3.3	OS4.1	OS4.2
			1.1 Attivare politiche territoriali condivise sulle principali tematiche di	1.2 Rafforzare l'identità urbana attraverso l'identificazione e	1.3 Sviluppare il sistema produttivo (tra sinergie di livello sovralocale e	2.1 Qualificare e potenziare il sistema della città pubblica e la	2.2 Riqualificazione della viabilità esistente e sviluppo della mobilità	2.3 Qualificare il tessuto consolidato	3.1 Supportare ed incentivare l'agricoltura sostenibile legata al	3.2 Qualificare il sistema insediativo diffuso	3.3 Recuperare e valorizzare la struttura del paesaggio	4.1 Migliorare la funzionalità ecologica, potenziare la biodiversità	4.2 Incentivare la capacità di adattamento e di resilienza
COM. AMB.	OBIETTIVI GENERALI DI SOSTENIBILITA' OGS-PTCP/2007	OBIETTIVI SPECIFICI - OSS - PTCP											
8-MOBILI	8.A - Contenere la mobilità ad elevato impatto ambientale	8.A.1. riduzione degli spostamenti e/o delle percorrenze pro capite su mezzi meno efficienti e conseguente riduzione del consumo energetico											
		8.B.1Aumento del trasporto ambientalmente più sostenibile											
9-MODELLI INSEDIATIVI	9.A - Perseguire un assetto territoriale ed urbanistico equilibrato	9.A.1 Rafforzamento del sistema policentrico, tramite il miglioramento dei collegamenti tra le reti..											
		9.A.2 Promozione di un'accessibilità sostenibile nelle zone urbane, grazie a politiche adeguate di localizzazione											
		9.A.3 Priorità ad interventi di riuso o riorganizzazione rispetto a nuovi consumi di suolo											
		9.A.4 Diffusione e aumento delle politiche di recupero e riqualificazione di aree degradate.											
	9.B - promuovere una strategia integrata città e campagna	9.B.1Contenimento della dispersione insediativa											
		9.B.2 mantenimento di prestazioni di servizi di base edi mezzi di trasporto pubblici in piccole e medie città nelle aree rurali in particolare in quelle interessate dal declino											
		9.B.4 promozione e sostegno dello scambio città campagna in vista di uno sviluppo territoriale sostenibile											
	9.C - Tutelare e migliorare la qualità dell'ambiente di vita (aria, rumore, acque, verde, paesaggio e qualità estetica)	9.C.1 Recupero della qualità storica e naturalistica delle aree urbane e rurali, attraverso la conservazione e lo sviluppo del patrimonio naturale e culturale.											
		9.C.2 Riqualificazione in senso ambientale del tessuto edilizio e degli spazi di interesse collettivo											
	9D – Promuovere un uso sostenibile delle risorse naturali (energia, acque, materiali..)	9.D.1 Riduzione della pressione esercitata sulle risorse, introducendo soluzioni e comportamenti innovativi e garantendo l'adeguamento dei servizi e delle infrastrutture necessarie allo scopo.											
	9E–Ridurre l'erosione di beni e aree di interesse ambientale	9.E.1 Riduzione della pressione edilizia in prossimità aree di interesse ambientale											
10 - TURISMO	10.A Tutelare le aree sensibili e la qualità ambientale diffusa	10.A.1Ridurre la pressione del turismo e incrementare il turismo sostenibile											
	10.B B- promuovere la funzione di tutela ambientale del turismo	10.B.1aumento dell'offerta del turismo sostenibile											
		10.B.2 sviluppo di nuove imprese e posti di lavoro mirati alla sostenibilità del settore											
11-INDUST	11.A - Tutelare le risorse ambientali e la salute delle persone	11.A.1 Riduzione dei consumi di risorse ambientali, con specifico riferimento ai suoli											
		11.A.2 Riduzione degli infortuni (% su occupati) e del rischio per gli insediamenti confinanti (aziende a rischio).											
12 -AGRICOLTURA	12.A tutelare e riqualificare il paesaggio e le aree agricole	12.A.1riduzione dell'impatto ambientale associato alle attività agricole											
		12.A.2 aumento delle superfici agricole convertite a biologico											
		12.A.3 contenimento della pressione insediativa											
	12.B. promuovere la funzione di tutela ambientale dell'agricoltura	12.B.1sviluppo di nuove imprese e posti di lavoro nel campo delle pratiche agricole biologiche, integrate o ambientalmente positive											
	12.C adeguare o innovare politiche pubbliche	12.C.1 attuazione di politiche e azioni positive mirate alla riduzione dell'impatto ambientale e alla valorizzazione della funzione ecologica delle attività agricole											

5.2.2 Coerenza con le reti territoriali

Il sistema delle relazioni con l'area vasta non si esaurisce tuttavia con la sola coerenza con gli obiettivi, ma richiede una territorializzazione delle scelte ed un confronto con le specifiche azioni proposte dal PUG. Ciò assume un significato specifico non a tutti i livelli e non per tutti i temi condivisibili con i comuni limitrofi e/o l'area vasta, ma eminentemente per quelli che possono indurre condizionamenti o opportunità significativamente diverse se confrontati con le scelte locali e che hanno il ruolo di 'driving force' rispetto al territorio. I temi presentano sempre una geometria variabile che non li confina ai 'comuni contermini' o alla provincia, ma che li rimanda ad una dimensione anche marcatamente diversa (vedi il caso del Mab- Po Grande o del sistema ferroviario o aeroportuale). Nello specifico si ritiene che i temi di fondo attengano al sistema delle reti, infrastrutturali e ambientali.



reti infrastrutturali nel contesto di area vasta


reti ambientali nel contesto di area vasta

Per le reti infrastrutturali, di cui all'immagine di sintesi che segue, emergono :

- asse della AV con la questione aperta della seconda stazione mediopadana, al momento allo studio del tavolo tecnico interistituzionale, e che attiene pienamente alle scelte strategiche dell'area vasta le cui ricadute, sia in termini positivi che negativi ricadono sul sistema provinciale di cui Medesano è parte (sviluppo economico/turistico legato alla maggior accessibilità urbana, coinvolgimento e trasformazione di spazi largamente superiori alla sola fermata ed al suo sistema tecnologico ed infrastrutturale),
- scalo aereoportuale in fase di potenziamento, il cui ruolo al momento non del tutto definito, vede coinvolto il settore orientale del territorio regionale,
- ruolo e futuro del polo logistico del Cepim che vede coinvolto il comune di Fontevivo che lo ospita, ma non di meno l'area provinciale configurandosi come punto di snodo funzionale del corridoio modale del Ti-Bre,
- l'asse della Pedemontana che seppure lambisca marginalmente il comune, rappresenta la connessione funzionale con Parma e con il contesto regionale,
- sistema ferroviario regionale con le necessarie azioni di potenziamento (in specifico quello Fornovo-Parma) e qualificazione non disgiungibile dalla questione della seconda stazione AV medio-padana proposta per la città di Parma.

Per le reti ambientali, emergono :

- rete delle acque maggiori da leggersi sia come sistema portante delle connessioni ambientali di area vasta ma anche come opportunità di azione territoriale concertata e condivisa tra soggetti diversi

con obiettivi comuni di qualificazione e gestione attraverso il contratto di fiume Parma-Baganza (vedi prima), la rete delle aree protette (parco del Taro, SIC/ZPS),

- fascia del fiume Po, che da tempo sta cercando di attivare politiche di gestione unitarie, alla quale Parma è legata non solo dai corridoi ambientali fluviali (Taro, Parma, Enza), ma anche dalla sedimentazione delle vicende storiche (MAB- Po Grande),
- rete dei boschi connettivo che del sistema della pianura con la collina e l'appennino, che vede nel territorio parmense una soluzione di continuità rilevante comune a tutta la fascia pedecollinare.

5.3 Coerenza interna: confronto Strategia proposta e condizioni 'preposte'

Il passo successivo, slegato in termini applicativi, ma non concettuali e di merito, dal processo valutativo istituito dal D.lgs 152/06, è quello di definire una modalità adatta ad uno strumento strategico e volutamente fluido come il PUG, che ha l'ambizione di essere sufficientemente flessibile da adattarsi ad una realtà dinamica, e sempre più rapidamente in evoluzione, e nel contempo il rigore di non derogare su principi di fondo della sostenibilità e della tutela dei 'fondamentali' del territorio, quelli che si sono voluti inquadrare attraverso la 'lettura strutturale' dei capitoli 2 e 3. Esso è inoltre per legge, un piano di lungo periodo che non individua puntualmente le aree di trasformazione, se non in casi specifici, ma ne delinea o prefigura la possibilità e/o l'esigenza fornendo un quadro esauriente di prescrizioni, condizionamenti e indicazioni in base a cui redigere le proposte: è con questa operazione che il PUG si dovrebbe essere garantito un sostenibilità duratura, flessibile al cambiamento ed al contempo inflessibile nella tutela .
Nella presente fase redazionale si opera una valutazione generale che in sede attuativa successiva verrà declinata mediante l'applicazione di un sistema di requisiti prestazionali cui gli interventi dovranno rispondere .
In primo luogo si procede quindi ad una verifica di coerenza 'circolare', per capire se le azioni rispondono, ed in quale misura, alle condizioni che il territorio si era posto a partire dai più generali obiettivi di sostenibilità della LR24/17. In una situazione che si pone l'obiettivo di valutare una realtà complessa, di per se stessa difficilmente riconducibile ad un insieme di soli parametri numerici la cui somma possa portare ad un risultato 'misurabile', l'analisi multicriteria e l'approccio per parti possono essere la soluzione che, senza perdere di vista l'insieme, permette di proporre le valutazioni che seguiranno:

- i criteri sono quindi quelli posti alla base della costruzione del quadro delle condizioni cioè quelli che attengono alla funzionalità dei sistemi individuati, connessa al concetto di sostenibilità quale 'sistema valoriale di riferimento[6]',
- le parti invece sono le diverse componenti della struttura così come è stata 'interpretata' attraverso la lettura strutturale delle sintesi interpretative.

La tabella che segue mette a confronto i contenuti della Strategia declinate nelle relative azioni con i sistemi funzionali che si sono posti alla base di Condizionamenti, declinati nelle relative componenti.
La tabella valuta negli incroci l'interazione che avviene sempre tra i due sistemi di lettura e ne verifica gli effetti che vengono descritti, sia su una base valoriale molto semplificata (espressa con il colore), sia sulla modalità di risposta che il PUG fornirà, forzando quindi la valutazione già in una direzione mirata e operativa, volta cioè a capire se la tipologia della risposta sia adeguata o se dovrà essere variata non solo nel merito ma anche nella forma dell'espressione disciplinare.
Ritroviamo quindi come livelli di efficacia della risposta della Strategia i seguenti:

- alta, ovvero quando la coerenza è completa quindi la Strategia propone, all'interno di un quadro complessivo anche più articolato, esattamente ciò di cui le strutture hanno necessità,
- media, ovvero quando la coerenza risponde come indicazioni ai condizionamenti, ma non apporta un significativo valore aggiunto, propone quindi soluzioni di base, ovvero quando è necessario che la rispondenza ai requisiti sia rigorosa.

[6] PUG Reggio Emilia -Documento di Valsat

- bassa, ovvero quando l'azione strategica del PUG, per sua natura volta a rispondere a problematiche anche diversificate, richiederà specifiche valutazioni di misure per la compatibilizzazione e/o requisiti prestazionali ad hoc,
- indifferente, ovvero quando la coerenza è data dall'assenza di interazione specifica.

La tipologia di risposte attraverso cui il PUG si esprimerà, è invece la seguente:

- requisiti rispondenti a disposti normativi (acronimo RN), ovvero risposte che troveranno un inquadramento nell'assetto della Disciplina del PUG e/o del Regolamento edilizio,
- requisiti prestazionali (acronimo RP), ovvero risposte che trovano posto nella formulazione delle prestazioni richieste agli interventi, di diverso ordine e grado (quindi dagli interventi della disciplina ordinaria fino agli interventi in Accordo Operativo- A.O.), le quali dovranno essere assunte mediante l'applicazione dei requisiti prestazionali, di cui si dirà diffusamente nel successivo capitolo,
- territorializzazione delle scelte di piano (acronimo DIS) ovvero dove la risposta viene data dal disegno della Strategia, e da quello della Disciplina più in dettaglio,
- politiche generali di gestione (acronimo POL) che attengono ad attività gestionali e/o programmatorie di settore che il comune ha in atto o che potrà attivare supportate dalle scelte del PUG,
- progetti strategici (acronimo PS), ovvero i progetti che le Strategie assumono come determinanti e che potranno per parti o per intero essere definiti solo mediante A.O..

La lettura combinata dei due fattori, valore e tipologia della risposta, consente di valutare efficacia e fattibilità della scelta operata.

TABELLA 4- COERENZA INTERNA - STRATEGIA E CONDIZIONAMENTI

TABELLA DI COERENZA INTERNA - VALUTAZIONE DELLE STRATEGIE				CONDIZIONAMENTI ED OPPORTUNITA DERIVANTI DALLA DIAGNOSI	
rispondenza della strategia mediante		POL= politiche generali di gestione DIS = territorializzazione delle scelte di piano RN = requisiti rispondenti a disposti normativi RP= requisiti prestazionali PS = progetti strategici PP=progetti pilota	livelli di efficacia della Strategia	alta	coerenza perfetta
				media	coerenza media ovvero risponde come indicazioni dei condizonamenti ma non apporta un signficativo valore aggiunto, occorre il rispetto dei requisiti massimi
				bassa	coerenza bassa ovvero richiede puntuali valutazioni di misure per la compatibilizzazione e/o requisiti ad hoc
				indiffernte	coerenza per assenza di interazione specifica

le celle ove necesario richiamano la presenza dei progetti strategici o richiamano nominalmente gli elementi di struttura interagenti con la strategia

SISTEMA FUNZIONALE TRASVERSALE ALLE DIVERSE COMPONENTI DI STRUTTURA

				SF3								SF4					
				Gerarchie e funzioni	polarità del sistema produttivo	sistema autostradale e collegamenti sovralocali	sistema ferroviario	infrastruttura locale	mobilità ciclopedonale	struttura delle dotazioni	sistema della residenza	dissesto idrogeologico	inquinamenti specifici	rifiuti	sicurezza stradale	ciclo delle acque	microclima
STRATEGIE			**AZIONI**														
OB1.VALORIZZARE L'IDENTITÀ DELLE PRINCIPALI POLARITÀ FUNZIONALI, SIA ALL'INTERNO DEL COMUNE, SIA RISPETTO ALL'AREA VASTA	1	1.1 Attivare politiche territoriali condivise sulle principali tematiche di area vasta	1.1.1 Individuazione dei temi di rilievo sovracomunale	POL/DIS	POL/DIS	POL/DIS	POL		POL	POL		RN/RP			POL	POL/RP	POL/RP
	1	1.2 Rafforzare l'identità urbana attraverso l'identificazione e qualificazione di un sistema di luoghi di riferimento	1.2.1 Definizione delle polarità e del ruolo funzionale dei sistemi insediativi	DIS/RN	DIS/PS					DIS/RP	DIS/RP						
	1	1.3 Sviluppare il sistema produttivo (tra sinergie di livello sovralocale e specializzazione delle emergenze comunali)	1.3.1 Consolidamento e valorizzazione dei sistemi produttivi locali		DIS/RP/PS					RP			RP				
OB.2 RAFFORZARE L'ARMATURA URBANA ATTRAVERSO IL MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ DEGLI INSEDIAMENTI ED IL CONTENIMENTO DEL CONSUMO DI SUOLO	1	2.1 Qualificare e potenziare il sistema della città pubblica e la dotazione dei servizi di base	2.1.1 Qualificazione diffusa del sistema delle dotazioni territoriali esistenti e della relativa accessibilità	DIS/RP					DIS/RP	DIS/RP/RN	DIS/RP						POL/RP
	1		2.1.2 Interventi mirati di potenziamento e specializzazione delle dotazioni	DIS					DIS	DIS/RP/RN	RN						POL/RP
	1		**2.1.3** Misure per la promozione dell'integrazione sociale ed il potenziamento delle politiche abitative							RN	RN						
	1	2.2 Riqualificazione della viabilità esistente e sviluppo della mobilità sostenibile	2.2.1 Interventi di completamento/qualificazione della viabilità esistente e di incremento della sicurezza stradale			DIS/RP									RN/RP		
	1		2.2.2 Qualificazione e potenziamento della rete dei percorsi dolci urbani ed extra-urbani						DIS/RP	DIS					RN/RP		RP
	1	2.3 Qualificare il tessuto consolidato	2.3.1 Qualificazione diffusa del tessuto esistente								RP/RN/DIS	RP/RN				RP	RP
	1		2.3.2 Conservazione e valorizzazione i beni storico-testimoniali								RP/RN	RP/RN				RP	RP
	1		2.3.3 Interventi di completamento e/o riqualificazione morfologica e funzionale del tessuto urbano								RP/RN	RP/RN				RP	RP
	1		2.3.4 Interventi di completamento e/o riqualificazione morfologica e funzionale del tessuto produttivo								RP/RN	RP/RN	RP	RP		RP	RP
	1		2.3.5 Delimitazione quantitativa e articolazione qualitativa dei limiti del TU								DIS						
OB.3 POTENZIARE LA QUALITÀ, LA FUNZIONALITÀ E LA FRUIBILITÀ DEL TERRITORIO RURALE E DEL PAESAGGIO	1	3.1 Supportare ed incentivare l'agricoltura sostenibile legata al territorio	3.1.1 Valorizzazione delle attività connesse al territorio rurale						DIS/RP			RP	RP			RP	RP
	1	3.2 Qualificare il sistema insediativo diffuso	3.2.1 Qualificazione degli interventi di nuova edificazione in Territorio Rurale									RP				RP	RP
	1		3.2.2 Riuso e recupero dell'edificato rurale sparso								RN						
	1	3.3 Recuperare e valorizzare la struttura del paesaggio	3.3.1 Qualificazione paesaggistica delle trame e delle specificità dei diversi paesaggi individuati			DIS/PS						RN					
	1		3.3.2 Strutturazione e valorizzazione del sistema di fruizione storico-culturale e paesaggistico-ambientale									RN					
	1		3.3.3 Mitigazione degli impatti sul paesaggio di strutture e/o elementi detrattori, anche attraverso la rilocalizzazione delle opere incongrue (de-sealing)		DIS/RP/RN							RN				RP	RP
OB.4 INCREMENTARE LA CAPACITÀ DI ADATTAMENTO E DI RESILIENZA DEI SISTEMI URBANI E TERRITORIALI	1	4.1 Migliorare la funzionalità ecologica, potenziare la biodiversità e agevolare la funzionalità dei servizi ecosistemici territoriali	4.1.1 Formazione dell'infrastruttura verde territoriale		PS	DIS/RN/RP			DIS/RN	DIS/RP	DIS/RP					RP/DIS	RP/DIS
	1		4.1.2 Formazione della rete ecologica a supporto dell'infrastruttura verde territoriale		PS	DIS/RN/RP			DIS/RN	DIS/RP	DIS/RP	RN				RP/DIS	RP/DIS
	1		4.1.3 Formazione di Infrastrutture ambientali specifiche per la mitigazione delle infrastrutture: progetto 'Bosco delle Infrastrutture'		DIS/RP	RP				RN/RP							RP/RN
	1		4.1.4 Strutturazione della rete polivalente di fruizione						DIS/RP						DIS/RN		
	1		4.1.5 Potenziamento delle dotazioni ecologiche in relazione ai processi di qualificazione e trasformazione urbana e territoriale		DIS/RP					DIS/RP	DIS/RP						
	1	4.2 Incentivare la capacità di adattamento e di resilienza dell'ambiente urbano e del sistema insediativo	4.2.1 Qualificazione del ciclo delle acque naturali e artificiali		RP						RP	RN				RP/RN	
	1		4.2.2 Incremento della permeabilità per la mitigazione degli effetti del riscaldamento complessivo e delle potenziali isole di calore		RP/RN						RP/RN						RP/RN
	1		4.2.3 Supporto al miglioramento della qualità dell'aria attraverso efficientamento energetico e lo sviluppo e utilizzo di energie da fonti rinnovabili		RP						RP						RP
	1		4.2.4 Riduzione delle situazioni di conflitto dal punto di vista acustico, elettromagnetico e luminoso		RP						RP		RP/RN				
	1		4.2.5 Riduzione del rischio sismico e idrogeologico									RN					

5.4 Verifica di efficacia del PUG

5.4.1. Coerenza e efficacia delle misure adottate dal Piano: sistema dei requisiti prestazionali

Le ragioni della Verifica di coerenza ed efficacia del PUG si fondano nella necessità di capire in fase attuativa dello strumento PUG se ogni intervento previsto, in funzione della sua tipologia, risponde alla sistema di scelte del PUG, cioè alla Strategia, ed in quale misura, e serve inoltre per capire, e quindi modulare, l'apporto che tale intervento fornisce alla costruzione della città pubblica.
Il Piano e la Valsat devono infatti operare efficacemente nella valutazione '*dell'incrementalità nell'attuazione della Strategia*' e nella' *misurazione del gradiente resiliente derivante dall'attivazione di ciascun intervento*[7]''
La valutazione delle trasformazioni attiene quindi all'interesse pubblico ed al beneficio che da esse deriva e la sostenibilità ambientale e territoriale delle trasformazioni che le stesse comportano, traducendosi in una valutazione preventiva delle possibili ricadute ambientali, paesaggistiche, ma anche economiche e sociali , in ordine al raggiungimento di una ***qualità urbana*** il cui significato è decisamente più ampio della sola resa estetica o ecologica. Con la valutazione preventiva ed il monitoraggio dei risultati l'amministrazione compie così *un'auto-valutazione*[8] del proprio operato.

La ***verifica di coerenza ed efficacia è un momento chiave della valutazione del PUG,*** la cui metodologia di seguito illustrata ***è comune e condivisa*** rispetto alla valutazione dello strumento nel suo complesso (di cui alla presente Valsat) e alla valutazione che si opererà nella successiva fase attuativa (di cui alle Valsat ed alle verifiche degli interventi trasformativi e degli A.O.).

Essa si compone quindi di due anime che convergono verso un unico obiettivo:

- una ***verifica di coerenza con la strategia*** che sancisce l'appartenenza al registro corretto delle scelte operabili, ovvero quelle nel solco comune degli obiettivi del PUG
- una ***verifica di efficacia*** che attiene al maggiore o minore livello raggiunto nell'adeguarsi alla Strategia ovvero quanto -appunto- si è efficaci.

Le due anime compongono la verifica che è comunque unica ed è sempre pregiudiziale all'ammissibilità degli interventi con le declinazioni che si illustrano a seguire.

Occorre quindi definire due aspetti indispensabili per arrivare alla formulazione delle regole di ingaggio nell'attuazione del PUG:

a. il *campo d'azione*, ovvero rispetto a quali interventi si attiva la macchina di verifica e valutazione e con quali declinazioni in TU e in TR, in coerenza con la struttura disciplinare del PUG cioè quella della LR24/17, ma anche rispetto alla normativa nazionale (testo unico), di per se mutevole,
b. i criteri con cui la verifica si esplica.

5.4.1.1 Campo d'azione

La differenza sostanziale a livello normativo resta quella tra interventi in TU e quelli fuori TU che la LR24/2017 prevede decisamente differenziati : in TU volti ad incentivare la rigenerazione e riqualificazione dei tessuti esistenti, in TR limitati alle reali esigenze dell'attività agricole o delle attività presenti. Tuttavia seppure vada considerata questa sostanziale differenza concettuale, che si percuote già nella differente disciplina ammessa per TU e TR, in sede di valutazione della sostenibilità le operazioni da compiere si considerano simili, differenziandosi nella graduazione dell'applicazione dei criteri.
Si opera quindi un distinguo a livello di tipologia di intervento secondo la logica che segue e che in sede attuativa sarà declinata in funzione della casistica di situazioni che il territorio necessariamente svilupperà:

nel territorio urbanizzato

[7] Regione Emilia Romagna – CUAV – parere motivato finale di PUG
[8] PUG Modena -Documento di Valsat

- *interventi diffusi in regime ordinario,* ovvero tutti quelli che rientrano nella casistica degli interventi ordinari attuabili sulla base del PUG, che ne ha classificato l'appartenenza a tessuti residenziali o produttivi o al territorio rurale, e che attengono alla Qualificazione edilizia. Essi potranno avere un ulteriore distinzione interna ovvero fino alla ristrutturazione leggera e fino alla ristrutturazione pesante (demolizione ricostruzione con o senza ampliamento),
- *interventi di rigenerazione urbana a prescrizione specifica* identificati dalla Disciplina (Piani attuativi, PdCC), e gli *interventi che richiederanno A.O*. che potranno svilupparsi nel tempo.
- *interventi complessi delle aree progetto individuate* che sono demandati alle indicazioni della Strategia e che si potranno attuare mediante A.O.

nel territorio rurale

- *interventi in regime ordinario* ovvero tutti quelli ammessi per le attività agricole sulla base del PUG fino alla ristrutturazione pesante e nuova costruzione ed interventi sull'edificato esistente per le altre attività presenti ,
- *interventi di nuova edificazione* (quota del 3% o art. 53 relativi a ampliamenti aziende, opere rilevanti e/o opere di interesse pubblico) che richiederanno A.O..

5.4.1.2 Criteri: un unico sistema valutativo attraverso i requisiti prestazionali

La Strategia rispetto ai diversi sistemi funzionali è stata tradotta nell'individuazione dei requisiti**,** definiti ***RP-requisiti prestazionali,*** alla base della trasformabilità sostenibile del territorio urbano e rurale, dal punto di vista ambientale, sociale ed economico, in termini di riconoscimento e tutela dei servizi ecosistemici, metabolismo umano, adattamento ai cambiamenti climatici, di incremento della resilienza.

La metodologia operativa utilizzata per la valutazione del PUG nella Valsat parte dal presupposto di essere la stessa che si utilizzerà in seguito per gli Accordi operativi in fase di attuazione, per realizzare progetti strategici già individuati in PUG, come anche per realizzare interventi imprevisti ma comunque orientati agli obiettivi e con le linee di azione declinate per ciascun ambito territoriale .

I requisiti prestazionali costituiscono gli elementi di riferimento che permettono di definire e di valutare le scelte compiute a livello di progetto di trasformazione-rigenerazione urbana, declinando il sistema degli Obiettivi-Azioni alla base della strategia. Presentano le seguenti caratteristiche:

- si aggregano per gruppi omogenei a partire dalle ***tematiche ambientali,*** insediative o sociali da cui derivano, rispondendo quindi agli obiettivi di sostenibilità del PUG e della LR24/17,
- si collegano in modo diretto alle ***componenti di struttura*** rilevate e analizzate dal Quadro conoscitivo diagnostico e riportate nel Quadro dei condizionamenti, rispondendo alle prestazioni richieste che il Quadro ha individuato in funzione delle diverse componenti,
- si declinano a livello territoriale generale e di dettaglio utilizzando la chiave di lettura degli ***ambiti paesaggistici rurali-APR e urbani-APU***, individuati in sede di quadro diagnostico e rapportati al Quadro dei condizionamenti. Essi cioè rappresentano le risposte prestazionali che i diversi ambiti richiedono e che sono individuate ed illustrate a livello cartografico negli elaborati del Quadro dei condizionamenti (elaborato VST_2),
- si applicano mediante l'utilizzo di ***indicatori*** (benchmark) che ne permettono sia la misurabilità nei casi in cui è necessaria, sia la valutazione qualitativa, con lo scopo di renderli disponibili alla Disciplina (Norme e Regolamento edilizio) per dare riscontro applicativo alle dotazioni da garantire per la città pubblica ed alle prestazioni da esprimere nella progettazione degli interventi, ed anche per consentire ove ritenuto opportuno, l'applicazione di un sistema di premialità/penalizzazioni nella valutazione degli interventi,
- si collegano concettualmente ed operativamente al ***Monitoraggio***, nel senso che vengono utilizzati come indicatori di processo, accompagnando gli indicatori di contesto, nella fase di monitoraggio del PUG, consentendo una confrontabilità dei due livelli (verifica degli interventi, verifica del PUG).

5.4.2 Requisiti prestazionali e processo valutativo

I Requisiti Prestazionali RP vengono valutati in funzione di un spettro ampio di elementi derivanti sempre dal quadro diagnostico e rielaborati a vari livelli dal Quadro dei Condizionamenti. Essi attengono ai dati rilevati in sede di diagnosi per :

a. lo stato di fatto analizzato per ambiti APR e APU (capitolo 3), in ordine alla situazione delle dotazioni e dell'accessibilità alle stesse,
b. le condizioni ambientali e insediative (permeabilità, albedo, dotazioni di verde pubblico e privato, densità arborea, articolazione dei servizi ecosistemici) analizzate sempre per per ambiti APR e APU,
c. le condizioni specifiche legate alla sicurezza ed al benessere riscontrabili puntualmente a livello cartografico (vedi quadro dei condizionamenti SF4),
d. le indicazioni ambientali puntuali che precisano e referenziano le prestazioni parametriche di cui in b, riscontrabili a livello cartografico (vedi quadro dei condizionamenti SF1).

La lettura viene operata attraverso la dimensione territoriale degli ambiti APR e APU, le cui ricadute emergono nelle tabelle generali di supporto che seguono, organizzandola a partire dai sistemi funzionali .

La dimensione territoriale e quella di indirizzo normativo si esplica quindi mediante:

- la tavola VST_2 Quadro dei Condizionamenti alla scala 1:10.000 allegata del presente documento di Valsat.
- la scheda d'ambito (APR/APU) allegata alla disciplina del PUG

I documenti cartografici costituiscono il completamento ed il riferimento della declinazione e della territorializzazione dei requisiti prestazionali espressi in termini parametrici nella scheda d'ambito. Nelle Tavole dei condizionamenti si possono individuare le specifiche che attengono alle situazioni di criticità prioritarie, rispetto alle quali il RP deve confrontarsi e/o alle condizioni valoriali ed alle relazioni che devono essere rispettate e potenziate in sede di proposta progettuale e di applicazione del RP: *le tavole cioè indirizzano e specificano il Requisito prestazionale al fine di rispondere alla Strategia e salvaguardare la struttura.*

Esse consentono quindi, al di la dell'applicazione del regime vincolistico e imprescindibile del PUG, di individuare le aree rispetto alle quali alcuni parametri possono trovare diretta applicazione limitando e/o indirizzando le possibilità degli interventi attuativi.

La rispondenza ai requisiti RP nella formulazione prefigurata dalle successive Tabelle di supporto, consente di affermare che esiste un minimo comune denominatore alle diverse linee strategiche e permette di mettere in campo una risposta resiliente e coerente con la struttura del territorio alle trasformazioni in corso, mediante un'azione costante, diffusa, adattativa che attiene ai comportamenti di tutti i tessuti consolidati ed degli interventi in disciplina ordinaria e degli interventi complessi (A.O.),e che integra, come spiegato in dettaglio ai capitoli 5.3.3./5.3.4:

- le disposizioni normative proprie della Disciplina (RN),
- il sistema dei vincoli e delle tutele (VI) di cui alla Scheda dei vincoli
- le indicazioni grafiche o specifiche legate ai Progetti Strategici.

Il processo valutativo trova supporto nelle seguenti tabelle che definiscono:

- ***requisiti prestazionali per la verifica della coerenza degli interventi (tabella 5)*** illustra l'insieme cioè il set dei *requisiti prestazionali* accompagnati dai relativi indicatori rapportandoli ai temi di appartenenza ed agganciandoli al sistema di monitoraggio di cui si dirà al successivo capitolo 6.
  La Tabella 1 è la regola che definisce i livelli dei target minimi e massimi dei requisiti prestazionali in termini assoluti e che viene recepita nel Regolamento edilizio.

- ***requisiti prestazionali : rapporto quadro dei condizionamenti -strategia (tabella 6),*** definisce il rapporto che lega i requisiti prestazionali alle componenti di struttura del Quadro delle condizioni, organizzato in base ai sistemi funzionali riconosciuti (SF1/SF2/SF3/SF4) e consente di comprendere, anche a fini progettuali e applicativi, il rapporto che lega la prestazione alla componente di struttura

rilevata Essa garantisce la necessaria stabilità nell'approccio alle strutture territoriali, utilizzando lo stesso criterio valutativo per la strategia del PUG e per gli interventi che ne potranno discendere
La tabella 6 lega anche le prestazioni alle risposte strategiche richiamate per sigle alfanumeriche dall'elenco descrittivo del capitolo 5.2.2. precedente.

- *schede d'ambito* (*tabella 7 in 10 elementi- vedere ALLEGATO 1 in calce al testo*), collegano in modo diretto i requisiti prestazionali, organizzati per sistemi funzionali, ai 10 ambiti APR e APU. Nelle scheda per ambito territoriale una tabella identifica gli aspetti problematici della situazione esistente e delinea i requisiti degli interventi ordinari e di quelli complessi, specificando tutti i riferimenti utili per predisporre la Valsat di ciascuno degli AO utili nell'ambito (già individuati in strategia o meno): le linee di azione di riferimento, i condizionamenti derivanti dalla tavola dei vincoli i requisiti prestazionali e gli indicatori utilizzati per misurarne la soddisfazione, le modalità di compensazione per le eventuali prestazioni mancanti, le premialità previste per gli interventi particolarmente partecipanti alle strategie di valorizzazione del bene comune. Sarà invece la Disciplina che codifica la procedura prevista per la redazione della Valsat degli AO come sopra decritta, definendo in modo preciso, in carta e in testo, il rispetto dei vincoli e delle soglie prestazionali da raggiungere comunque (o le modalità di compensazione per quelle surrogabili). Ogni scheda contiene quindi:
  - *OG e OS ed azioni* per l'ambito (per categorie generali e per descrizione specifica)
  - *Parametri ambientali e funzionali dell'ambito*
  - *Criticità*
  - Componenti strutturali coinvolte e Azioni della strategia
  - *Requisiti prestazionali generali* (ivi richiamati ma comuni a tutto il territorio)
  - *Requisiti prestazionali dell'ambito articolati in* : prioritari non disattendibili, surrogabili ovvero che possono essere anche sostituiti, seppure non eliminati, garantendo una prestazione superiore per quelli prioritari presenti nell'ambito, ad applicati alle singole azioni.
  - *Priorità* delle azioni
  - *Soggetti coinvolti*, ovvero i soggetti che devono essere coinvolti per poter dare seguito ad alcune specifiche azioni, ed eventuali partner privati e non
  - *Progettualità specifiche* ovvero i *progetti strategici e/o aree soggette a prescrizione specifica*
  - *Scheda progetto per i progetti strategici che individua per le aree interessate* : Descrizione, ventaglio delle funzioni possibili, dotazioni specifiche per la città pubblica, requisiti prestazionali specifici eccedenti quelli d'ambito, valutazioni di approfondimento demandate alla Valsat del progetto strategico.
  - *Schema grafico* quando necessario per focalizzare ideogrammaticamente i requisiti specifici per il progetto strategico
  - *Soglie di sostenibilità*, ovvero i limiti alle possibilità trasformative ammissibili ai fini della sostenibilità, come derivanti dal processo valutativo e poste alla base del processo di verifica di coerenza ed efficacia per gli interventi in A.O., sia nel caso di A.O. legati a progetti strategici del PUG che nel caso di A.O. non localizzati

- *sistema di verifica alle modalità disciplinari di intervento* (*tabella 8)* rapporta sinteticamente la ricaduta normativa dei diversi percorsi che la disciplina e la Strategia seguiranno per poter dare forma (la disciplina) o prendere forma (la Strategia) alle trasformazioni normativamente o progettualmente previste, individuando le possibili premialità o incentivi.

Le condizioni e le prestazioni espresse sia attraverso le schede d'ambito che attraverso le cartografie di supporto, riflettono quindi:

- le risposte della Strategia , in scheda d'ambito, che attengono alle problematiche (criticità/valori) delle componenti di struttura (vedi capitolo 3 - sintesi interpretative) sia ecosistemica che urbana,
- le esigenze poste nel complesso e per obiettivi dalle diverse parti del territorio (APR/APU) in termini di

relazioni, sicurezza e benessere urbano,
- la rispondenza alla SQUEA nelle sue declinazioni per singole Strategie.

Tali prestazioni (RP) vengono quindi :
-rapportate ai fini della ***verifica di coerenza e di efficacia del PUG*** alle diverse Strategie, che riflettono organicamente il complesso della SQUEA,
-utilizzate nella fase attuativa e di monitoraggio del PUG come i contenuti della ***valutazione di coerenza*** posta alla base dei diversi interventi che il PUG propone, a partire dagli interventi ordinari che attengono ai tessuti consolidati, fino ad arrivare agli interventi affrontabili esclusivamente mediante Accordi Operativi A.O, con le modalità descritte in dettaglio a seguire.

TABELLA 5 - REQUISITI PRESTAZIONALI PER LA VERIFICA DELLA COERENZA DEGLI INTERVENTI

REQUISITI PRESTAZIONALI PER LA VERIFICA DELLA COERENZA DEGLI INTERVENTI								TARGET STRATEGICI E INDICATORI CHE CONCORRONO AL MONITORAGGIO DEL PIANO			
1	2 (in rosso i requisiti generali)	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
temi	n.	RP - requisito prestazionale	IP- indicatore per valutazione	livelli minimi per la coerenza e livelli premiali per l'efficacia delle prestazioni	applicazione per Accordi Operativi	condizioni localizzavive per l'applicazione in funzione degli APR/APU	coordinamento(*a)	IP- indicatore - monitoraggio PUG	um	target strategici PUG coordinati con PAESC-DUP	
RISORSA IDRICA	RP1	riduzione del consumo idrico domestico/non domestico per usi idropotabili	rapporto acqua meteorica stoccata per riutilizzi (interni-irrigazione)	Livello 1(minimo): Accumulo 3mc/100mq di Superficie impermeabilizzata Livello 2 (buono): Accumulo 4mc/100mq di Superficie impermeabilizzata Livello 3 (ottimo): Accumulo 5mc/100mq di Superficie impermeabilizzata Livello 4 (eccellente): Accumulo superiore a Livello 3	per tutti i progetti strategici ed A.O.	TU e TR, per usi residenziali e per attività economiche Tutti gli Ambiti Paesaggistici (Urbani - APU e Rurali - APR)	X	consumo procapite acqua (dato Ireti 2021)	mc/ab anno	↓	tendenza riduzione a livello comunale rispetto al valore 176 mc/ab/anno
	RP2	Riduzione del consumo idrico per irrigazione in Territorio Rurale	Indicatore di Valutazione % di riduzione dei consumi da applicare in sede di PRA	Livello 1(minimo): Adozione di almeno una soluzione performante in linea con i criteri regionali Livello 2 (buono): Adozione di almeno una soluzione performante per non meno del 15% della SAU interessata Livello 3 (ottimo), Livello 4 (eccellente): prestazioni superiori al livello 2		TR, per usi agricoli (coltivazione) Tutti gli Ambiti Paesaggistici (Urbani - APU e Rurali - APR)	X	Consumo non domestico (dato Ireti 2021)	Mmc/anno	↓	tendenza riduzione a livello comunale rispetto al valore attuale di 47,6Mmc/anno
SUOLO	RP3	contenimento del consumo di suolo	Riduzione dell'impronta di fabbricati esistenti	Livello 1(minimo): Rispetto dell'Ic (Indice di copertura) esistente e/o indicato all'art. del RE, per i differenti tessuti/interventi Livello 2 (buono): Riduzione del 20% dell'Ic di cui al livello 1 Livello 3 (ottimo): Riduzione del 40% dell'Ic di cui al livello 1 Livello 4 (eccellente): Riduzione superiore a Livello 3		TU e TR Tutti gli Ambiti Paesaggistici (Urbani - APU e Rurali - APR)	X	% consumo di suolo	%	↓	contenimento e riduzione progressiva con consumo zero al 2040
	RP4	gestione delle acque metoriche per la riduzione dei fenomeni di allagamento	volumi d'acqua laminati o infiltrati nel suolo	Livello 1(minimo): Garanzia di invarianza idraulica Livello 2 (buono): +10% di volumi d'acqua stoccati e recuperati, in più rispetto al Livello 1 Livello 3 (ottimo): +20% di volumi d'acqua stoccati e recuperati, in più rispetto al Livello 1 Livello 4 (eccellente): volumi d'acqua stoccati e recuperati, maggiori al Livello 3		TU e TR Tutti gli Ambiti Paesaggistici (Urbani - APU e Rurali - APR) Ambiti APR: APRf1, APRf8, APRa, APRb sempre stoccaggi di livello 3		Superficie permeabile/superficie totale (dato PUG)	%	=	conservazione della situazione in essere pari al 92,3%
	RP5	aumento delle capacità di drenaggio dei suoli urbanizzati in TU	Applicazione Indice permeabilità, rapporto tra superfici permeabili e superficie fondiaria	Livello 1(minimo): Rispetto dell'Ipf esistente e/o indicato di cui alle norme del RE, per i differenti tessuti/interventi Livello 2 (buono): +10% rispetto a Livello 1 Livello 3 (ottimo): +20% rispetto a Livello 1	per tutti i progetti strategici ed A.O	TU Tutti gli Ambiti Paesaggistici urbani (APU)	X	% del territorio comunale soggetto a rischio idraulico	%	↓	tendenza riduzione a livello comunale rispetto all'incidenza attuale 7,99%
BIODIVERSITA	RP6	formazione / incremento di aree di pregio naturalistico e dei servizi ecosistemici a completamento delle rete ecologica in TR	superfici a verde diversificate per il sostegno della biodiversità (diversità strutturale e specifica per alberi e arbusti, alberi da frutta, ecc.) da potenziare prioritariamente lungo le linee di connessione ecologica	Livello 1(minimo): Mantenimento della consistenza degli spazi a verde alberati esistenti Livello 2 (buono): +25% rispetto a Livello 1(se esistenti) o realizzazione di una superficie almeno pari al 10% della ST di intervento Livello 3 (ottimo): +50% rispetto a Livello 1o realizzazione di una superficie almeno pari al 20% della ST di intervento Livello 4 (eccellente): Incremento superiore a Livello 3	per progetti strategici e A.O. con funzione di requisito e di misura di compensazione	applicabile in tutti gli ambiti APRa/b/c/n/t in presenza di compensazioni o ove ricadenti su componenti della rete ecologica (stepping stone, connessioni legate alla rete delle acque,nodi di interesse ecologico, infrastrutture ambientali specifiche); da applicare sempre in APRf	X	superficie di elementi della Rete ecologica rispetto alla ST	ha	4200 (+8,4%)	tendenza - aumento superficie e/o dello stato attuale in corenza con obiettivi del PAESC rispetto al dato attuale di 3840 ha
ECOSISTEMI RURALI	RP8	incremento dell'agricoltura biologica e la produzione integrata e a ridotto impatto ambientale	superfice (ha) gestite con metodi di agricoltura sostenibile (agroecologia, conservativa, precisione, ecc.)	Livello 1(minimo): Mantenimento delle superfici gestite con metodi biologici/sostenibili esistenti, se presenti. Livello 2 (buono): Incremento di superfici gestite con metodi biologici/sostenibili esistenti, pari ad almeno il 10% della SAU esistente. Livello 3 (ottimo): Incremento di superfici gestite con metodi biologici/sostenibili esistenti, pari ad almeno il 20% della SAU esistente. Livello 4 (eccellente): Incremento superiore a Livello 3		TR APR con RP a partire da livello 3 in caso di interventi complessi: APRc6/APRc7/APRc3, APRf1/APRf8, APRt4/APRt5, APRn7	X	superfici agricole gestite con metodi di agricoltura sostenibile (dato PAESC 2022)	%	↑	aumento progressivo rispetto ai valori attuali pari al 2,46%

REQUISITI PRESTAZIONALI PER LA VERIFICA DELLA COERENZA DEGLI INTERVENTI								TARGET STRATEGICI E INDICATORI CHE CONCORRONO AL MONITORAGGIO DEL PIANO			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	in rosso i requisiti generali										
temi	n.	RP - requisito prestazionale	IP- indicatore per valutazione	livelli minimi per la coerenza e livelli premiali per l'efficacia delle prestazioni	applicazione per Accordi Operativi	condizioni localizzazive per l'applicazione in funzione degli APR/APU	coordinamento(*a)	IP- indicatore - monitoraggio PUG		target strategici PUG coordinati con PAESC-DUP	
	RP9	Riduzione delle emissioni climalteranti in Co2	riduzione dell'impronta carbonica con valutazione del livello emissivo da parte degli interventi e/o con	Livello 1(minimo): rispetto delle normative di legge Livello 2 (buono): riduzione delle emissioni ammesse di legge nella misura del 20% mediante interventi di abbattimento nel ciclo produttivo o mediante interventi per l'assorbimento da operare mediante forestazione o formazione di aree verdi Livello 3 (ottimo): come sopra con abbattimenti fino al 50% Livello 4 (eccellente): come sopra con bilanciamento ad emissioni zero.		tutti APR eccetto i paesaggi APRn ed APRf	X	riduzione emissioni clima-alteranti(dato Prov 2019)	tCO2 eq	↓	riduzione delle emissioni progressiva verso il 55% al 2030 a partire dal dato attuale di assorbimento -6080 tCO2eq
VERDE URBANO	RP10	aumento delle aree verdi urbane pubbliche	superfici a verde (ha) diversificate per il sostegno della biodiversità (prati fioriti, diversità strutturale e specifica per alberi e arbusti, alberi da frutta, ecc.)	Livello 1(minimo): Conservazione della consistenza delle superfici esistenti e/o delle disposizioni di PUG per gli interventi RR/RC. Livello 2 (buono): Incremento del 25% rispetto alle dotazioni minime fissate dalla LUR Livello 3 (ottimo): Incremento del 50% rispetto alle dotazioni minime fissate dalla LUR Livello 4 (eccellente): Incremento superiore a Livello 3	per tutti i progetti strategici ed A.O	centri con target da fissare a liv3: AUp2/AUp3/AUp4	X	ha superfici a verde pubblico e privato previste nei progetti presentati	ha	↑	tendenza - aumento superficie attuale pari a 18 ha
MICROCLIMA BENESSERE	RP11	Contrasto alla formazione di isole di calore, mediante desigillazione o depavimentazione di aree pavimentatee/o riduzione con formazione di aree verdi intercalate per la raccolta acque meteoriche in rapporto all'area pavimentata	Incidenza delle superfici impermeabili rispetto alla ST complessiva del TU	Livello 1(minimo): Mantenimento delle superfici esistenti Livello 2 (buono): Desigillazione di una superficie almeno pari al 10 % dell'area pavimentata e/o coperta Livello 3 (ottimo): Desigillazione di una superficie almeno pari alla superficie coperta esistente Livello 4 (eccellente): Prestazioni superiori a Livello 3		tutti i centri APU	X	incidenza superfici impermeabilizzate in TU (dato PUG)	%	15	tendenza- riduzione in coerenza con obiettivi del PAESC rispetto all'incidenza attuale 16,5%
	RP12	aumento delle dotazioni di verde e delle alberature di strade,parcheggi e degli spazi di socialità con effetto assorbimento CO2 e riduzione isola di calore	Incidenza delle superfici arborate/ombreggiate rispetto alla ST complessiva del TU	Livello 1 (minimo): applicazione dell'art 7.2.3, 'rafforzamento del sistema vegetazionale arboreo ed arbustivo' : 10 alberi ogni 100 mq, ovvero circa 500 mq di superficie arborata/con arbusti ogni 100 mq (circa ogni alloggio) Livello 2 (buono): 15 alberi ogni 100 mq, ovvero 750 mq di superficie arborata/con arbusti ogni 100 mq Livello 3 (ottimo): 20 alberi ogni 100 mq ovvero 1000 mq di superficie arborata/con arbusti ogni 100 mq Livello 4 (eccellente): Prestazioni superiori a Livello 3		TU e TR. Solo ove ricadenti in APRc boscata il requisito deve essere trasferito in area di pianura o urbana su area pubblica Tutti gli Ambiti		incidenza sup arborate/ombreggiate ST del TU (dato PUG)	%	20	tendenza - aumento superficie rispetto allo stato attuale 15%
	RP13	mitigazione degli impatti delle superfici coperte di dimensioni rilevanti nel produttivo e/o nelle strutture per usi diversi	Mq di superficie coperta trattata a verde con soluzioni NBS e compatibili e coerenti con soluzioni che prevedano eventuale installazione di pannelli fotovoltaici.	Livello 1(minimo): Trattamento di almeno il 50% della copertura (solo per estensioni superiori a 500mq) Livello 2 (buono): Trattamento di almeno il 60% della copertura Livello 3 (ottimo): Trattamento di almeno il 70% della copertura Livello 4 (eccellente): Prestazioni superiori a Livello 3	Prestazione obbligatoria in Progetti strategici	tutti gli ambiti APU/APR	X	numero progetti (SUDS/NBS) realizzati e superficie urbana interessata per tipo di intervento (aree pubbliche,strade, parcheggi, ecc.)		↑	tendenza - riduzione degli eventi di allagamento

REQUISITI PRESTAZIONALI PER LA VERIFICA DELLA COERENZA DEGLI INTERVENTI								TARGET STRATEGICI E INDICATORI CHE CONCORRONO AL MONITORAGGIO DEL PIANO			
1	2 in rosso i requisiti generali	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
temi	n.	RP - requisito prestazionale	IP- indicatore per valutazione	livelli minimi per la coerenza e livelli premiali per l'efficacia delle prestazioni	applicazione per Accordi Operativi	condizioni localizzazive per l'applicazione in funzione degli APR/APU	coordinamento(*a)	IP- indicatore - monitoraggio PUG		target strategici PUG coordinati con PAESC-DUP	
ENERGIA	**RP15**	Aumento della quota di FER nel mix energetico e/o formazione di comunità energetiche	% quota del fabbisogno energetico coperto da FER e/o con edifici ad energia quasi zero (NZEB)	Livello 1(minimo): prestazione da normativa nazionale/regionale Livello 2 (buono): copertura del fabbisogno energetico nella misura del +20% rispetto alla prestazione dovuta di legge (quindi al oggi al 80%) sia nel nuovo che nel recupero delle strutture esistenti Livello 3 (ottimo): copertura del fabbisogno energetico nella misura del +100% Livello 4 (eccellente): come sopra con formazione di comunità energetica		TU e TR Tutti gli Ambiti	X	quota energia coperta da FER sul totale consumi (dato PAESC 2022)	%	100%	tendenza - aumento 100% copertura al 2035 da FER rispetto al dato attuale 6,7%
RIFIUTI	**RP16**	potenziamento delle capacità di riciclo e recupero del rifiuto speciale inerte derivante dalle trasformazioni edilizie urbane	dotazione di soluzioni per la vagliatura e lavorazione dell'inerte recuperabile(in situ senza gravare sulla rete regionale o con potenziamento delle attività diversamente dislocate) e contestuale riutilizzo del materiale in situ	Livello 1(minimo): Smaltimento nei termini di legge su siti provinciali Livello 2 (buono): 50% recupero in situ mediante riciclo del materiale di demolizione Livello 3 (ottimo)/ come sopra con 80% recupero in situ livello 4(eccellente): come sopra con soluzione di riciclo in situ e servizio connesso a supporto rete territoriale siti smaltimento per durata cantiere	per progetti strategici e A.O.	tutti	X	quota rifiuti speciali (dato Arpae 2021)	t	↓	85% al 2030 risepetto al dato attuale 21053 t
RUMORE ELETTROSMOG ILLUMINAZIONE	**RP17**	riduzione dell'esposizione a livelli elevati di rumore, campi elettromagnetici, luminosità della popolazione con mitigazione delle situazioni di conflitto	Riduzione dei livelli emissivi o dei livelli presunti riscontrabili (in funzione del ruolo svolto dalla destinazione dell'intervento). La tavola VST1d riporta le situazioni prioritarie di criticità rilevate in sede di QCD. La situazione locale deve essere in ogni caso rilevata in sede progettuale verificando i possibili impatti o conflitti con le attività/impianti presenti in un raggio di 200 m.	Livello 1(minimo): verifica del rispetto dei parametri di legge in relazione all'eventuale criticità presente (vedi modalità di calcolo) Livello 2 (buono), Livello 3 (ottimo), Livello 4 (eccellente): introduzione di misure di mitigazione che riducano i livelli dei parametri di controllo (diversamente valutabili in relazione alla tipologia della criticità) nel rispetto delle indicazioni di cui alle modalità di calcolo		tutti		num interventi per riduzione conflitti acustici, da elettrosmog, da dissesto, da attività impattanti	num	↑	tendenza - riduzione popolazione esposta con aumento interventi di riduzione dei conflitti
SISTEMA SOCIALE	**RP18**	Offerta per Edilizia Residenziale Sociale	Dotazione di alloggi (in affitto o vendita) per politiche abitative sociali	Livello 1(minimo): 1 alloggio/10 (applicabile a partire da 10 unità abitative) Livello 2 (buono): 2 alloggi/10 unità abitative Livello 3 (ottimo): 3 alloggi/10 unità abitative Livello 4 (eccellente): Prestazioni superiori a Livello 3		TU Tutti gli Ambiti APU		num alloggi ERP/edilizia sociale diversa (dato PUG)	num	100(+51%)	aumento della dotazione con riduzione del fabbisogno inevaso (130 richieste)
	RP19	Accessibilità per portatori di handicap delle strutture edilizie	Aumento del livello di accessibilità e visitabilità delle strutture private	Livello 1(minimo): Livello minimo di legge Livello 2 (buono): 1posto auto riservato ogni 15 posti pubblici e o privati Livello 3 (ottimo): 1posto auto riservato ogni 10 posti pubblici e o privati Livello 4 (eccellente): Prestazioni superiori a Livello 3		TU Tutti gli Ambiti APU		livello di accessibilità e visitabilità dei servizi pubblici (dato PUG)	indice	4	tendenza all'aumento dell'indice calcolato dal PUG
INFRASTRUTTURE/ CENTRALITA'	**RP21**	Continuità, qualificazione e messa in sicurezza della rete viabilistica e delle percorrenze ciclopedonali	ml di percorsi ciclopedonali	Livello 1(minimo): come da indicazioni di PUG (tav. S2 strategia) Livello 2 (buono): estensione della formazione della percorrenza ciclopedonale oltre i limiti dell'area di intervento fino al raccordo funzionale più prossimo con la rete nei limiti dei 100 m Livello 3 (ottimo): come sopra nei limiti dei 200 m Livello 4 (eccellente): come sopra per raccordi o tratti realizzati anche in localizzazione differente		tutti	X	dotazione di piste ciclabili su base comunale (dato PUG)	m	+50%	tendenza aumento rete ciclopedonale rispetto al dato attuale di 7050 m

REQUISITI PRESTAZIONALI PER LA VERIFICA DELLA COERENZA DEGLI INTERVENTI								TARGET STRATEGICI E INDICATORI CHE CONCORRONO AL MONITORAGGIO DEL PIANO			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	in rosso i requisiti generali										
temi	n.	RP - requisito prestazionale	IP- indicatore per valutazione	livelli minimi per la coerenza e livelli premiali per l'efficacia delle prestazioni	applicazione per Accordi Operativi	condizioni localizzative per l'applicazione in funzione degli APR/APU	coordinamento(*a)	IP- indicatore - monitoraggio PUG		target strategici PUG coordinati con PAESC-DUP	
TESSUTI INSEDIATIVI URBANI/RURALI	RP23	Potenziamento fronti con terziario commerciale al PT ilungo assi principali	m. di fronti con terziario al piano terreno	Livello 1(minimo): 10% della SU al PT destinata ad usi terziario/commerciali Livello 2 (buono): 25% della SU al PT destinata ad usi terziario/commerciali Livello 3 (ottimo): 50% della SU al PT destinata ad usi terziario/commerciali Livello 4 (eccellente): Prestazioni superiori a Livello 3 Le dotazioni previste per ogni livello precedente permettono di accedere ad incentivi in forma di defiscalizzazione, definiti su deliberazione comunale, e condizionati sempre all'impegno dell'apertura dell'attività entro un periodo di tempo sancito dalla citata delibera.		TU Tutti gli Ambiti APU, che si attestano lungo i "Fronti commerciali da valorizzare" individuati dal PUG.		m. di fronti con terziario al piano terreno	m	+50%	tendenza aumento fronti con terziario a piano terreno rispetto al dato attuale di 2060 m
	RP24	Servizi e polarità: morfologia, organizzazione spaziale e gestione aperta ad utilizzi multipli	Numero di funzioni inserite per diversificazione	Livello 1(minimo): almeno due funzioni/2.000mq di Su Livello 2 (buono): almeno tre funzioni/2.500mq di Su Livello 3 (ottimo): almeno quattro funzioni/3.000mq di Su Livello 4 (eccellente): Prestazioni superiori a Livello 3	per progetti di qualificazione dei servizi pubblici e/o privati (scolastici, sanitari, sportivi,…)	TU Tutti gli Ambiti APU,per interventi residenziali pari o superiori a 2.000mq di Su residenziale		mutifunzionalità dei servizi (dato PUG)	indice	4	tendenza all'aumento dell'indice calcolato dal PUG
PAESAGGIO/ IDENTITA'	RP27	Valorizzazione e potenziamento degli aspetti locali identitari in relazione alle pertinenze legate alle permanenze storiche ed alle strutture territoriali storiche (viabilità)	Rispetto dei criteri posti alla base del corretto inserimento dell'intervento nel contesto	Livello 1(minimo): rispetto dei criteri 1,2 Livello 2 (buono): rispetto, oltre 1,2 di almeno un altro criterio dei 7 proposti Livello 3 (ottimo): rispetto, oltre 1,2 di almeno altri tre criteri dei 7 proposti Livello 4 (eccellente): applicazione di numero superiore dei criteri proposti		tutti		numero interventi con recupero caratteri identitari specifici	num	↑	tendenza aumento numero interventi

(*a) coordinamento con il monitoraggio della pianificazione/ programmazione correlata al PUG :PAESC piano azione energia sostenibile, DUP-Documento unico di programmazione, PAIR piano aria integrato regionale, PAE piano attività estrattive

TABELLA 6 - REQUISITI PRESTAZIONALI : RAPPORTO QUADRO DEI CONDIZIONAMENTI -STRATEGIA

TABELLA 6 - REQUISITI PRESTAZIONALI : RAPPORTO QUADRO DEI CONDIZIONAMENTI -STRATEGIA					
SF di riferimento	**strutture**	**componenti identificate in tavola**	**prestazioni attese da Quadro diagnostico**	**requisito prestazionale**	**risposta Strategia -azioni sinergiche di riferimento**
SF1.1	**Strutture portanti di valore ecologico**	*fascia del Taro* *fasce fluviali delle aste minori* *collinari ad elevata naturalità*	-Aumento delle superfici naturali e delle superfici per la fruizione, in specifico aumento delle aree di maggior naturalità -Riduzione criticità derivanti dalla presenza di attività incoerenti -riduzione del consumo di risorse idriche -riduzione dei rischi idraulici/ idrogeologici	RP6 RP24 RP4-RP5 RP4	4.1.2 4.2.5
SF1.2	**aree di valore ecologico**	*nodi principali della naturalità* *aree di specifico interesse: specifiche* *aree dei calanchi*	-Aumento delle superfici naturali e delle superfici per la fruizione, in specifico aumento delle aree di maggior naturalità -conservare lo stato dei luoghi e la valorizzazione delle formazioni geomorfologiche presenti -Riduzione criticità derivanti dalla presenza di attività incoerenti potenziare le dotazioni ecologiche minute nelle parti agricole	RP6 RP8	4.1.1.-4.1.2-4.1.4-2.2.2 4.1.1-3.3.3
		aree arborate boscate e ripariali	-Aumento delle superfici naturali e delle superfici per la fruizione, in specifico aumento delle aree di maggior naturalità '-escludere interventi trasformativi (edificazione, nuove strade)	RP6	4.1.1-4.1.2-4.1.3-4.1.5
		sistema del verde urbano:filari , viali, aree pubbliche e private	-formazione di continuità ambientali nei tessuti edificati con aumento della biodiversità -aumento delle dotazioni ecosistemiche del verde per la mitigazione degli effetti microclimatici legati all'isola di calore -integrazione della rete ciclopedonale, connesso con aree agricole e percorsi esterni alla città -utilizzo polifunzionale integrato per tempo libero e usi didattici delle dotazioni esistenti	RP10 RP11-RP12 RP21 RP23	4.1.5-4-1-2 4.2.2-4.1.2-4.1.3 4.1.4-2.2.2 2.1.1
SF1.3	**Ambiti di relazione**	*collinari agricoli, collinari agricoli di transizione,alta pianura agricola* *relazioni tra nodi e connessioni lungo le fasce boscate*	-ricostruzione filari, macchie e/o reticolo di siepi storico, lungo viabilità o canali e contenimento della perdita di biodiversità -concorso alla gestione della rete minore scolante a fine di ridurre il rischio idraulico urbano -Aumento della SAU biologica -utilizzo di modelli produttivi ecosostenibili (bioagricoltura, agricoltura a basso input)	RP6 -RP2-RP4-RP5 RP8-RP9	4.1.2-4.2.5-3.1.1-3.2.1 4.1.1
SF1.4	**sistema delle acque**	*rete delle acque principali, secondarie, reticolo minuto e canali* *rete dei microbacini irrigui*	-Aumento delle superfici naturali e delle superfici per la fruizione, in specifico aumento delle aree di maggior naturalità -riduzione del consumo di risorse idriche -Riduzione criticità derivanti dalla presenza di attività incoerenti -individuazione e riduzione degli scarichi in recettore	RP6 RP26 RP4-RP5	4.1.1-4.2.1

SF2.1	**struttura dell'insediamento storico**	*edificato di interesse storico*	-Valorizzazione e potenziamento degli aspetti locali identitari in relazione alle permanenze storiche ed alle strutture territoriali storiche del sistema insediativo -conservazione delle strutture e delle tipologie di impianto anche in assenza di interventi di restauro o risanamento -conservazione del sistema delle pertinenze e degli accessi	RP26-RP3	2.3.1-3.2.2-3.3.2
SF2.2		*edificato sparso di interesse storico in TR*			
SF2.3		*Insediamento di interesse storico in TU*			
SF2.4		*Viabilità storica, Via francigena e assi della centuriazione*	-conservazione dei tracciati, delle relazioni e dei manufatti che connotano il percorso -conservazione dei varchi e della leggibilità del percorso e dal percorso	RP27	3.3.2-2.2.3-2.2.2
SF2.5		*Canali storici con valenza paesistica*	-realizzazione di percorsi interpretativi per la fruizione	RP4-RP5	
SF2.6-SF1.5		*sistema dei crinali collinari*	-definire fasce di tutela -esclusione di nuova edificazione, ammissibilità per completamenti ove indispensabili -limitazione all'insediamento di nuovi impianti e infrastrutture	RP3	3.3.2-3.3.3
SF2.7	**Struttura paesistico identaria**	*Aree di valore paesistico specifico*	-limitazioni alle modifiche per trame particellari, reticoli idrografici e viari, modelli insediativi originari, skyline dell'insediamento esistente, sistema degli accessi, sistema del verde -eliminazione strutture agricole incongrue e/o non tradizionali mediante interventi di de-sealing	RP3-RP13-RP27	3.2.1-3.2.3-3.3.1-3.3.3
SF2.8		*Strade panoramiche e punti panoramici*	-conservazione varchi vedi SF2.7	RP27	3.2.3-3.3.1-3.3.3
SF2.10		*Luoghi del patrimonio identitario*	vedi SF2.1		3.3.2-2.2.3-2.2.2

SF3.1	**Gerarchie funzioni**	*centri : Medesano, Felegara, Ramiola, frazioni: Sant'Andrea Bagni, Varano Marchesi*	-recupero e qualificazione degli spazi pubblici di relazione '-potenziamento del sistema commerciale e dei servizi diffusi	RP23	1.1.1-1.2.1
SF3.2	**Sistema produttivo**	*polarità del sistema produttivo : medesano/traguardo, medesano/cornaccina, felegara sud-fornace/felegara nord, ramiola/fascia taro*	-recupero prioritario dei siti dismessi -potenziamento e compatibilizzazione ambientale e funzionale dei poli esistenti -contenimento dello sviluppo dei siti isolati -introduzione di misure di sostenibilità per gli interventi anche su esistente	RP3 RP9-RP11-RP12-RP13-RP4-RP5 RP3 RP9-RP11-RP12-RP13-RP4-RP5	1.3.1-2.3.4-3.3.3 4.1.5-4.2.2-4.2.3-4.2.4
SF3.3	**reti infrastrutturali**	*sistema autostradale e collegamenti sovralocali*	-riduzione interferenze SP357 con tessuti urbani dei centri principali -alleggerimento flussi mediante tangenziale	*requisito specifico in funzione della criticità puntualmente riscontrata da concertare in sede di AO*	2.2.1-4.1.3
		sistema ferroviario	-potenziamento ruolo stazioni	RP27	1.2.1
		infrastruttura locale	-esigenza di riduzione delle interferenze -miglioramento della sicurezza stradale (nodi critici) -qualificare l'accessibilità urbana con recupero dei luoghi di ingresso	*requisito specifico in funzione della criticità puntualmente* RP27	2.2.1-4.1.3

SF3.4	**tessuti e dotazioni**	*mobilità ciclopedonale*	-completamento del sistema percorsi ciclopedonali urbani ed integrazione con quelli extraurbani	RP21	2.2.2-4.1.4
		struttura delle dotazioni	-potenziamento e qualificazione diversificata delle dotazioni nei centri	RP24	2.1.1-2.1.2-4.1.5
			-potenziamento del sistema del verde pubblico	RP10-RP11	
		sistema della residenza	-efficientamento energetico dell'edilizia , efficientamento sismico	RP9-RP14-RP15	2.3.2-4.2.3
			-conservare e potenziare le dotazioni ecologico-ambientali esistenti nel tessuto urbanizzato	RP3-RP10-RP11-RP12	2.3.2-4.1.5-4.1.1
			-ricomporre le fasce di margine completando, riplasmando, riprogettando le aree a verde	RP3-RP5-RP10-RP12	2.3.5-4.1.2-4.1.5
			-intervenire nelle aree 'morbide' dei tessuti consolidati	RP3-RP5	2.3.3.-2.3.4
			-potenziare la dotazione di edilizia residenziale sociale ERS	RP18-RP19	2.1.3

SF4.1	**dissesto idrogeologico**		-ridurre la vulnerabilità idrogeologica degli insediamenti di fascia fluviale -ridurre la pericolosità sismica nelle zone di S.Andrea Bagni e parte di Ramiola -coordinare la gestione del territorio con la mitigazione delle situazioni di pericolosità idrogeologica -ridurre interventi con impatti ambientali nelle aree di vulnerabilità degli acquiferi	RP4-RP5	4.2.5
SF4.2	**inquinamenti specifici**	*acustico*	--contenere e limitare le situazioni di accostamenti critici -contenere gli impatti acustici delle infrastrutture viabilistiche	RP17	4.2.4
		elettrosmog	- limitare la diffusione delle antenne radiotelevisive e per la telefonia nelle situazioni di vulnerabilità		
		luminoso	-introduzione di misure prestazionali per il contenimento delle emissioni luminose		
		reti infastrutturali specifiche	-riduzione con fasce delle interferenze del sistema di distribuzione del metano		4.1.3
		attività produttive	'-ridurre le ricadute delle attività agricole intensive -contenere le superfici impermeabilizzate, estendere uso coperture verdi -mitigare gli effetti isola di calore e utilizzare sistemi passivi di raffrescamento '-garantire la maggiore autosufficienza energetica delle singole strutture '-incentivare le comunità energetiche per comparto '-incentivare il trattamento unitario degli scarichi con specifica attenzione al rapporto con le falde '-imporre uso di vasche di raccolta e riutilizzo delle acque ad supporto dell'invarianza idraulica -verificare la compatibilità dei processi produttivi con il contesto	RP9-RP8-RP13	3.1.1-3.2.3-3.2.3
	rifiuti	*rifiuti urbani, amianto*	-favorire l'utilizzo di "materie prime seconde"	RP16	4.1.5

SF4.3	**sicurezza stradale**		-ridurre e mitigare con interventi mirati le situazioni puntuali di criticità lungo la rete esistente, coordinandoli alla riorganizzazione della stessa in funzione degli interventi di livello sovralocale e locale previsti (tangenziale)	*requisito specifico in funzione della criticità puntualmente riscontrata da concertare in sede di AO*	2.2.1
SF4.4	**microclima**		-riduzione degli effetti locali delle isole di calore legate esclusivamente al sistema produttivo	RP11-RP12	4.2.2-4.2.3-2.3.4
SF4.5	**ciclo delle acque**	*acqua* *reflui*	-contenimento e recupero della risorsa mediante sistemi di accumulo -conservazione e potenziamento della permeabilità urbana e -estensione della rete fognaria	RP1-RP2 RP3-RP5	4.2.1-4.2.5

5.4.3 Valutazione delle trasformazioni diffuse

Il percorso di valutazione proposto ai fini della verifica di coerenza del singolo intervento rispetto alla ***Strategia*** ed alla determinazione del ***concorso alla città pubblica*** viene strutturato a partire dal ragionamento illustrato al capitolo 5.3.2 e dalle risultanze che ne discendono.

Gli interventi diffusi ricadono sempre in regime ordinario della Disciplina e sono esclusivamente volti alla qualificazione del tessuto costruito ed in questo senso la Disciplina, rimandando ai requisiti derivanti dalla diagnosi e dalle condizioni, fissa in termini rigidi le possibilità di trasformazione tenendo conto di elementi che, eccedendo i parametri edilizi classici, possono orientare le scelte progettuali in direzione della Strategia di qualità urbana complessiva rispondendo contestualmente al concorso per la città pubblica non solo in termini quantitativi di dotazioni (non derogabili), ma anche di valorizzazione della città pubblica.

I requisiti prestazionali applicano quindi le indicazioni della LR24/17 laddove esse richiedono precisazione e dettaglio alle indicazioni per il riuso e la rigenerazione (APU-APR/quadro dei condizionamenti) in funzione delle caratteristiche proprie di ciascun tessuto o parte del territorio rurale.

Per quanto riguarda quindi gli interventi, in regime ordinario, di qualificazione edilizia e ristrutturazione urbanistica diffusi, attuabili sia dentro che fuori il TU, si presentano due casi:

1) ***interventi diffusi in regime ordinario****,* ovvero tutti quelli che rientrano negli interventi ordinari attuabili sulla base della Disciplina, che ne ha classificato l'appartenenza a tessuti residenziali o produttivi o ne ha previsto l'attuabilità nel territorio rurale, e che attengono alla qualificazione edilizia.

In tali casi la rispondenza ai requisiti prestazionali di cui alle schede d'ambito di appartenenza è condizione sufficiente per rispondere alla Strategia di qualità urbana e quindi non sono richieste ulteriori valutazioni di coerenza*,* rispettando le condizioni che seguono:

- rientrino nella casistica degli interventi ordinari attuabili sulla base della Disciplina,
- siano conformi ai *requisiti normativi RN* della Disciplina ,
- rispettino il sistema dei vincoli (scheda dei vincoli),
- ricadano in aree dotate di urbanizzazioni e/o siano convenzionati per realizzarle,
- rispettino i requisiti prestazionali con le specifiche definite nella Tabella 8:
    - fino alla *ristrutturazione leggera* (cioè per interventi senza demolizione e ricostruzione) che interessino fabbricati nel complesso e/o le pertinenze ad essi relative, debbono essere garantiti i Requisiti Prestazionali (RP) individuati in tabella 8 per la tipologia di intervento richiamata, attestandosi sui livelli minimi richiesti dall'indicatore,
    - a partire dalla *ristrutturazione pesante* come definita nel Testo Unico (cioè per interventi di demolizione e ricostruzione) che interessino fabbricati e/o le pertinenze ad essi relative, debbono essere garantiti i Requisiti Prestazionali individuati in tabella 8 per la tipologia di intervento richiamata, attestandosi sui livelli minimi richiesti dall'indicatore,
    - per ristrutturazione pesante come definita nel Testo Unico *con gli ampliamenti percentuali* definiti dal PUG debbono essere garantiti tutti i Requisiti Prestazionali previsti per l'ambito attestandosi sui livelli minimi richiesti dall'indicatore.

La Tabella 8 seguente per questa tipologia di interventi identifica i RP necessari consentendo il rimando all'elenco dei requisiti di cui alla Tabella 5 precedente.

2) ***interventi di rigenerazione urbana a prescrizione specifica in regime ordinario****,* identificati dalla Disciplina (Piani attuativi, PdCC). Gli interventi a prescrizione specifica attengono a Piani attuativi e/o a PdCC che sono ricompresi nel quadro delle scelte di PUG, in quanto compatibili con il quadro dei condizionamenti e con la Strategia.

Anche In tali casi la rispondenza ai requisiti prestazionali di cui alle UP di appartenenza è condizione sufficiente per rispondere alla Strategia di qualità urbana e quindi non richiedono ulteriore valutazione di coerenza, alle condizioni che seguono:

- debbono rispondere ai requisiti prioritari (RP) dell'ambito di appartenenza come richiamata in scheda normativa, attestandosi sui livelli massimi richiesti dall'indicatore;
- possono rispondere in modo anche diversificato ai RP surrogabili, non disattendendo comunque quelli

prioritari.
La valutazione dell'intervento ammetterà quindi livelli diversificati di rispondenza alla Strategia in funzione dell'applicazione degli indicatori previsti per l'ambito.

5.4.4 Valutazione delle trasformazioni complesse

Le regole della LR24/17 per le trasformazioni complesse implicano che sia la Strategia a stabilire sia i requisiti prestazionali, che il concorso alla città pubblica e alle condizioni di sostenibilità ambientale e territoriale nonché il concorso delle nuove previsioni alla realizzazione del fabbisogno di edilizia residenziale sociale.

Le trasformazioni complesse che eccedono i limiti della disciplina ordinaria riguardano quindi tre distinte situazioni che vengono demandate agli Accordi Operativi.
Tutti i casi previsti devono essere oggetto di valutazione di coerenza che deve esplicitare la rispondenza agli obiettivi di una o di più delle Linee strategiche del PUG e verificarne l'efficacia nella realizzazione.
Gli accordi operativi sono sottoposti a verifica di Valsat/Valsat a seconda della complessità, la quale è deputata alla definizione delle misure di compensazione eventualmente necessarie in funzione di impatti residui non mitigabili mediante la sola applicazione dei requisiti prestazionali previsti.

1) ***A.O. per progetti strategici,*** definiti dalla Strategia e afferenti aree complesse che attengono alle scelte di rigenerazione urbana, e che vengono proposti in accordo con le linee dei ***quattro assi strategici*** . Per i progetti la Strategia stabilisce:

- obiettivi prioritari e specifici,
- soluzioni spaziali e normative per le aree e/o gli spazi della città pubblica,
- termini e le indicazioni per l'accessibilità e soluzioni per la mobilità sostenibile,
- dotazioni specifiche e dotazioni ecologico ambientali in coerenza con le risultanze della Valsat,
- modalità di coordinamento tra diversi interventi eventualmente presenti,
- approfondimenti necessari da operare in sede di verifica/Valsat dell'A.O.,
- misure di compensazione e di riequilibrio ambientale specifiche,
- requisiti prestazionali in funzione delle indicazioni dell'ambito derivanti dal Quadro dei condizionamenti.

La valutazione di coerenza dell'intervento proposto dall'A.O. dovrà considerare la rispondenza alle indicazioni specifiche della Scheda progetto (contenuta nella scheda dell'ambito), facendo riferimento alle tipologie dei requisiti prestazionali di cui alla Tabella 5 ed ai requisiti obbligatori per gli AO, sempre di Tabella 5. La rispondenza maggiore o minore verrà quindi determinata rispetto al livello raggiunto di in funzione dell'indicatore di Tabella 5:

- i livelli minimi consentono l'ammissibilità,
- i livelli graduali dal minimo al massimo consentono la valutazione delle possibili ***alternative progettuali***, tendenti alla soluzione ottimale intesa come bilanciamento tra i diversi requisiti prestazionali in ordine alle risultanze della Valsat dell'AO.

I riferimenti territoriali delle indicazioni per gli AO sono dati dagli schemi grafici che hanno già assunto le indicazioni dei condizionamenti e ne hanno definito una soluzione possibile: nel caso la proposta di AO voglia proporre delle soluzioni diverse, tali proposte dovranno quindi rispondere comunque al Quadro dei condizionamenti.

2) ***A.O. per interventi localizzati nei tessuti del territorio urbanizzato***, individuati dalla Disciplina in relazione alle aree dei tessuti residenziali o misti da qualificare assoggettabili a interventi di maggiore densificazione (in termini di indici e altezze) o in relazione alle aree in cui non si ritengono ammissibili cambi d'uso per intervento diretto, e/o le aree in cui non sono ammissibili cambi d'uso a favore della residenza per intervento diretto.
Si tratta di aree che vengono proposte e che sono ***sempre in coerenza con le linee dei quattro diversi assi strategici***.

La valutazione di coerenza in questo caso dovrà considerare la rispondenza ai requisiti prestazionali indicati dalla Valsat nelle schede d'ambito, facendo rimando ai contenuti dei requisiti prestazionali di cui alla Tabella 5 e ad eventuali specifiche condizioni della Disciplina.
In questo caso la rispondenza maggiore o minore verrà quindi determinata rispetto al livello raggiunto di in rapporto all'indicatore di Tabella 5, ed ai requisiti obbligatori per gli AO, sempre di Tabella 5. Vale quanto affermato al punto 1 precedente rispetto alle rispondenza ed alle alternative.
I riferimenti territoriali cartografici delle indicazioni per gli AO sono dati dal Quadro dei condizionamenti alle diverse scale che andrà verificato con approfondimenti puntuali in ordine alle aree di intervento.

3) ***A.O. per interventi non localizzati di rigenerazione urbana o di nuova costruzione interni al TU o nuovi interventi esterni al TU nei casi previsti dall'art 6 della LR24/17,*** non preliminarmente preventivati dalla Strategia: essi attengono a situazioni che potranno emergere in fase attuativa e/o in sede di sviluppo della Strategia e/o da esigenze che eccedano i limiti imposti dalla Disciplina dei tessuti.
Per questi interventi la proposta di AO in coerenza con la Valsat dell'AO dovrà proporre obbligatoriamente in relazione con le schede d'ambito e con la Strategia in generale:

- obiettivi prioritari e specifici,
- soluzioni spaziali e normative per le aree e/o gli spazi della città pubblica,
- termini e le indicazioni per l'accessibilità e soluzioni per la mobilità sostenibile,
- dotazioni specifiche e dotazioni ecologico ambientali,
- misure di compensazione e di riequilibrio ambientale,
- requisiti prestazionali in funzione delle indicazioni delle UP derivanti dal Quadro dei condizionamenti.

La valutazione di coerenza in questo caso dovrà considerare la rispondenza ai requisiti prestazionali indicati dalla Valsat del PUG nelle schede d'ambito, facendo rimando ai contenuti dei requisiti prestazionali di cui alla Tabella 5, in analogia al punto 1, e rispetto agli obiettivi generali dello Schema di assetto della Strategia.
La rispondenza maggiore o minore verrà quindi determinata rispetto al livello raggiunto di in funzione dell'indicatore di Tabella 5:

- i livelli minimi consentono l'ammissibilità,
- i livelli graduali dal minimo al massimo consentono la valutazione delle possibili ***alternative progettuali***, tendenti alla soluzione ottimale intesa come bilanciamento tra i diversi requisiti prestazionali in ordine alle risultanze della Valsat dell'AO.

I riferimenti territoriali cartografici delle indicazioni per gli AO sono dati dallo Schema di assetto del territorio urbanizzato (mappa strategica) e dal Quadro dei condizionamenti alle diverse scale che andrà verificato con approfondimenti puntuali in ordine alle aree di intervento.

5.4.5 Meccanismo degli incentivi per gli interventi complessi e verifica di efficacia

Il PUG attiva un meccanismo incentivante che si applica invece alle trasformazioni complesse attuabili solo con Accordo operativo AO o Accordo operativo non localizzato.
Si tratta nel caso degli interventi complessi, ed in particolare quelli afferenti gli AO non localizzati, che difficilmente sono prefigurabili, di una piu complessa verifica in valutazione , in particolare per permettere un'equa e trasparente attribuzione degli incentivi in funzione degli effettivi risultati da raggiungere, che possa guidare, senza vincolare, le scelte che verranno fatte in sede di
Accordo Operativo.
Gli incentivi si traducono in capacita edificatorie aggiuntive che potranno raggiungere un massimo del +10% della potenzialità propria dei tessuti urbani andando cosi a definire la potenzialità massima sostenibile.
Tale potenzialità viene quindi raggiunta solo se , oltre quanto deve essere rispettato anche fuori dagli incentivi, si mettono in gioco delle ulteriori prestazioni che aumentano le performance ambientali del progetto.
Tali prestazioni vengono identificate in termini di Strategia, e vengono attribuite nella misura del 10%
a fronte di prestazioni ambientali e di qualità urbana di cui ai circa 20 requisiti che sorreggono la Strategia di fondo del PUG.

I livelli di graduazione nell'applicazione del requisito consentono di poter definire l'efficacia dell'azione proposta e quindi degli incentivi messi in campo dalla Strategia in funzione della maggiore o minore efficacia raggiunta.
I livelli (livello 1,2,3,4), definiscono la partire dal livello 2, l'intensità dell'azione proposta dall'intervento, mentre l'incentivo si calcola tenendo conto dell'effetto cumulativo e sinergico dei diversi requisiti, ognuno con un apporto e delle specifiche modalità operative. Essi tengono conto dell'importanza maggiore o minore che il requisito assume se viene maggiorato (con una differente modalità di aumento per ciascun requisito) in relazione agli obiettivi della Strategia.
I valori predefiniti per le diverse soglie (livello 2,3 4) si ritrovano per praticità nella tabella sinottica dei requisiti. Il livello 1 non rappresenta un livello incentivante bensì garantisce, quale livello minimo, la coerenza con le scelte strategiche.
Essi attengono a due tipologie e vengono messi in campo per la formazione degli Accordi Operativi (cfr cap. 5.4.4 Documento di Valsat):

- incentivi volti a aumentare le possibilità ammesse agli interventi di trasformazione dei tessuti sempre nell'ambito della complessiva sostenibilità del PUG (vedi bilanci)
- incentivi volti ad applicare forme di defiscalizzazione, come deliberate dall'amministrazione, ai diversi interventi, anche variabili nel tempo, ma sempre rapportabili alla griglia dei requisiti offerti.

Il meccanismo valutativo riconosce quindi:
-il *livello minimo per la coerenza* con la Strategia, da rispettare sempre, definito come Livello 1, con eventuali specifiche nei diversi ambiti paesaggistici o per i diversi requisiti
-il *livello premiale per efficacia* dell'intervento che si articola nei tre step progressivi di rispondenza : Livello 2-buono, Livello 3 ottimo, Livello 4 eccellente
A questi tre livelli la Strategia affianca le proposte di premialità che seguono:

- livello 2 buono : aumento del 10% delle possibilità ammesse
- livello 3 ottimo: aumento del 10% accompagnato dalla defiscalizzazione come definita in sede comunale (riduzione 10% oneri)
- livello 4 eccellente : aumento del 10% accompagnato dalla citata defiscalizzazione (riduzione 20% oneri).

Il meccanismo è semplice, non banalizzato ma declinato in relazione alla situazione locale ed alle effettive possibilità di intervento nei diversi tessuti delle frazioni.

Gli incentivi sono attivati dall'applicazione dei requisiti che attengono alla Strategia e quindi sono validi per tutto il territorio (TU e TR). Essi raggiungono il valore massimo del 10% delle superfici esistenti o ammesse, a fronte di una prestazione che mette in gioco i 20 requisiti predisposti.
Il Regolamento Edilizio potrà definire e modificare nel tempo, in accordo con la Strategia e con le scelte di programmazione strategica del DUP, gli incentivi da attribuire in funzione degli esiti della verifica di efficacia operata nelle diverse situazioni degli A.O. e delle contingenti e future opportunità o criticità che il monitoraggio del PUG dovesse evidenziare.
Il sistema valutativo prefigurato di cui alla Tabella dei requisiti e dal meccanismo degli incentivi, individua quindi un modello operativo declinabile in relazione alla Strategia proposta, ma applicabile anche ad un quadro strategico di tipo 'evolutivo'. Cio significa che potrà accogliere:

• le ricadute eventuali del monitoraggio della Strategia con eventuali necessari correttivi,
• le variazioni indotte da modificazioni esogene e non preventivabili del contesto socio-economico e/o territoriale, in un ottica di adattabilità (resilienza del territorio), non supinamente giustificativa, in quanto sempre legata alle componenti ed alle 'ragioni' della struttura del territorio.

La tabella 7 - SCHEDE AMBITI PAESAGGISTICI URBANI APU E AMBITI PAESAGGISTICI RURALI APR, costituisce l'ALLEGATO 1 del presente documento.

TABELLA 8 SCHEMI OPERATIVI

TABELLA 8- VALUTAZIONE DEGLI INTERVENTI

decodifica *RN=requisiti normativi da Disciplina* *CU* capacità urbanistica
RP =requisiti prestazionali per la struttura ecosistemica e per la qualità ambientale da tabella 4
MC=misure di compensazione

TIPO	CARTA		VALSAT	VALSAT REQUISITI PRESTAZIONALI	CONDIZIONI GENERALI
INTERVENTI ORDINARI	DISCIPLINA ORDINARIA Interventi diffusi su aree edificate in Tessuti R1 e R2	TU-INTERVENTI ORDINARI NEI TESSUTI	MO,MS,RS,RE senza aumento di CU	Non necessitano di verifica di coerenza	RN requisiti normatvi generali- disciplina dei tessuti- disciplina dei vincoli RP Generali: Requisiti minimi di legge (es. efficientamento energetico, sicurezza sismica)	
			RE con aumento di CU,compreso recupero sottotetti senza demolizione e ricostruzione		RP Generali e d'Ambito: Rispetto livelli minimi per RP5, RP10, RP17	applicazione obbligatoria del requisito prestazionale RP livello MIN
			RE con aumento di CU, con demolizione e ricostruzione		RP Generali: Requisiti minimi di legge (es. efficientamento energetico, sicurezza sismica) RP Generali e d'Ambito: Rispetto livelli minimi per RP1 , RP5, RP10, RP12, RP17	applicazione obbligatoria del requisito prestazionale RP livello MIN premialità pari a +10% SLUD applicando RP sul livello MAX
			incrementali con ampliameto fino a+20% della SC		Requisiti Prestazionali Generali: Requisiti minimi di legge (es. efficientamento energetico, sicurezza sismica) RP Generali e d'Ambito: Rispetto livelli minimi per RP1, RP5, RP10, P12, RP17	applicazione obbligatoria del requisito prestazionale RP livello MIN premialità pari alla possibilità del +20% SLUD applicando RP sul livello MAX
	DISCIPLINA ORDINARIA Interventi specifici di Riqualificazione RR-RC	TU-INTERVENTI A PRESCRIZIONE SPECIFICA	Recupero dell'esistente, con eventuale incremento secondo le disposizioni della Scheda normativa	Non necessitano di verifica di coerenza	RN requisiti normatvi generali- disciplina dei tessuti- disciplina dei vincoli Requisiti Prestazionali Generali: Requisiti minimi di legge (es. efficientamento energetico, sicurezza sismica)	
			Nuova Costruzione nei limiti Assegnati dalla Scheda normativa.		RP Generali e d'Ambito: Rispetto livelli minimi per RP1, RP5, RP10, RP12, RP17 RP Generali e d'Ambito: Rispetto livelli minimi dei requisiti nel loro complesso, per incrementi	ove non utilizzabile la possibilità prevista in RN in funzione dell'applicazione di RP, si ammette la compensazione fino alla concorrenza di quanto previsto con potenziamento dei RP surrogabili, di cui all'ambito, attestandosi su livello di target MAX
	DISCIPLINA ORDINARIA Interventi in TR	TR-INTERVENTI ORDINARI NEGLI AMBITI AGRICOLI	RN in TR	Non necessitano di verifica di coerenza	disciplina dell'ambito rurale-disciplina dei vincoli	
			RP/RQP fino a ristrutturazione		RP Generali e d'Ambito: Rispetto livelli minimi per RP1, RP5, RP10, RP12, RP17	applicazione obbligatoria del requisito prestazionale RP livello MIN
			RP/RQP fino a ristrutturazione pesante e nuova costruzione		RP di cui agli specifici ambiti omogenei di appartenenza dell'intervento da applicare ai livelli MIN	applicazione obbligatoria del requisito prestazionale RP livello MIN applicazione della disciplina della Rete ecologica comunale (REC) , ove ricadenti o, se non ricadenti ,possibilità di concorrere alla REC con premialità pari a +5% sui valori di Uf

TABELLA 8 SCHEMI OPERATIVI

TABELLA 8- VALUTAZIONE DEGLI INTERVENTI

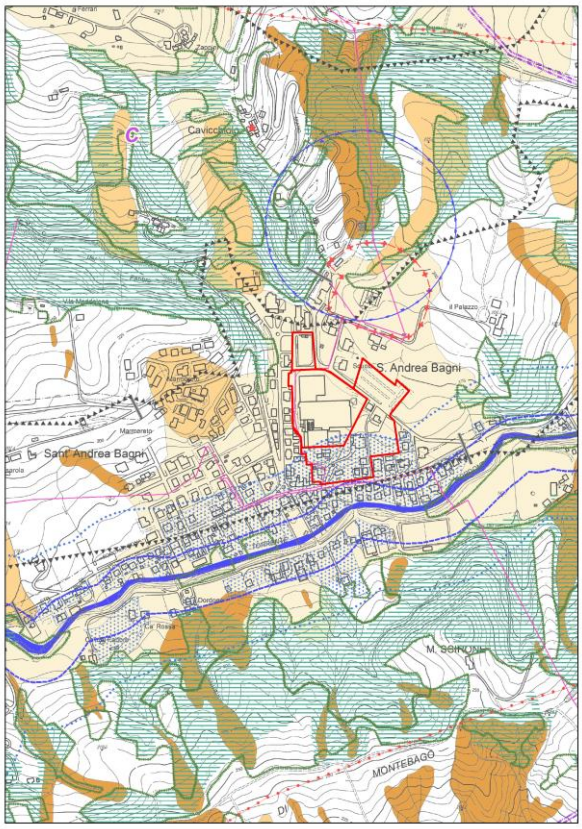
decodifica *RN=requisiti normativi da Disciplina* *CU* capacità urbanistica
RP =requisiti prestazionali per la struttura ecosistemica e per la qualità ambientale da tabella 4
MC=misure di compensazione

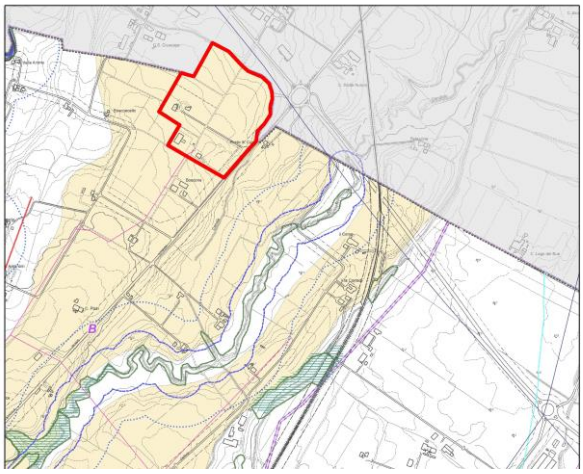
TIPO		CARTA		VALSAT		VALSAT REQUISITI PRESTAZIONALI	CONDIZIONI GENERALI	CONDIZIONI SPECIFICHE
INTERVENTI COMPLESSI	A.O. accordi operativi localizzati dalla Disciplina in TU	DISCIPLINA COMPLESSA Interventi complessi, localizzati dalla Strategia (RR, RC, RP)	RN	riferimento alla tavola dei condizionamenti	verifica di coerenza: -rispetto dei RP degli ambiti	disciplina dei tessuti che definisce le possibilità trasformative ammesse demandandole all'attuazione mediante AO	*attribuzione di peso relativo (graduato 0/1) ai RP previsti come prioritari e come surrogabili per l'ambito omogeneo di appartenenza come da indicazioni RN *valutazione del peso totale effettivo della proposta rispetto al massimo valore possibile sviluppabile dall'A.O. *verifica del differenziale di peso attribuibile in funzione della Valsat specifica dell'A.O. ove prevista (in caso si risolva in verifica non assoggettabile a Valsat, vale quanto sopra) *valutazione delle alternative rispetto al diverso utilizzo dei requisiti surrogabili, con individuazione del bilancio ottimale rispetto agli obiettivi della strategia declinata a livello di quartiere *individuazione delle premialità in funzione delle opzioni disponibili	PREMIALITA' individuazione delle premialità in termini di: -aumento delle potenzialità senza alterazione dei parametri/RP-RQP -riduzione degli oneri in futuro eventualmente considerabili attraverso il Regolamento : -azzeramento delle compensazioni eventualmente necessarie solo in presenza di raggiungimento del massimo livello di RP-RQP sviluppabile dall'A.O. -riconoscimento di carbon credits -priorità nella fornitura di dotazioni erogate dall'ente quali : allacciamento al teleriscaldamento, ampliamento della rete del TPL ecc...
			Tutti, fino all'"Addensamento o sostituzione urbana"			RP di cui alla tabella 7 per gli ambiti, oltre eventuali requisiti specifici della Disciplina		
			MC			la Valsat dell'A.O. definisce le misure di compensazione e mitigazione del Quadro condizionamenti		
	A.O. accordi operativi - aree progetto strtegico	DISCIPLINA AREE PROGETTO Interventi complessi, localizzati dalla Strategia, in riferimento a Progetti Strategici -rispetto RN/RP per dotazioni ecologico ambientali -contributo alla qualità urbana e città pubblica in base al progetto strategioc/pilota/generale	RN	riferimento a schede dei progetti	verifica di coerenza: rispetto dei RP specifici da scheda progetto (tabella 7)	disciplina con norma in scheda progetto	*attribuzione di peso relativo (graduato 0/1) ai RP previsti come prioritari e come surrogabili per il Progetto strategico/A.O come da scheda progetto *valutazione del peso totale effettivo della proposta rispetto al massimo valore possibile sviluppabile dall'A.O. *verifica del differenziale di peso attribuibile in funzione della Valsat specifica dell'A.O. *valutazione delle possibili alternative rispetto alle indicazioni della scheda progetto: le alternative si considerano valide solo se maggiorano il peso dei requisiti offerti *individuazione delle premialità in funzione delle opzioni disponibili	
			Tutti, fino all'"Addensamento o sostituzione urbana"			RP di cui alle specifiche della scheda progetto tabella 7 /ambiti		
			MC			la Valsat dell'A.O. definisce le misure di compensazione e mitigazione tenedo conto delle indicazioni di cui alla Tab 7 per le schede progetto, oltrechè del Quadro condizionamenti		
	A.O. accordi operativi non localizzati	DISCIPLINA GENERALE Interventi complessi, non localizzati -rispetto RN/RP per dotazioni ecologico ambientali -contributo alla qualità urbana e città pubblica a partire dalla Strategia -misure compensative	RN	riferimento alla tavola dei condizionamenti	verifica di coerenza: -rispetto dei RPdegli ambiti omogenei -rispetto allo Schema di assetto strategico	disciplina generale	*attribuzione di peso relativo (graduato 0/1) ai RPche rilevano per l'A.O in funzione delle linee strategiche declinate in relazione all'assetto strategico per quartieri (tabella incrocio strategie/RP) *verifica del differenziale di peso attribuibile in funzione della Valsat specifica dell'A.O. ove prevista (in caso si risolva in verifica non assoggettabile a Valsat, vale quanto sopra) *valutazione del peso totale effettivo della proposta rispetto al massimo valore possibile sviluppabile dall'A.O.(massimi livelli per requisiti prioritari e surrogabili) *valutazione delle alternative rispetto al diverso utilizzo dei requisiti surrogabili, con individuazione del bilancio ottimale rispetto agli obiettivi della strategia declinata a livello di quartiere *valutazione condivisa delle proposte di premialità individuate in sede di A.O. rispetto alle possibilità ammesse	
			Tutti, fino all'"Addensamento o sostituzione urbana"			RP di cui alla tabella 7/ambiti		
			MC			la Valsat dell'A.O. definisce le misure di compensazione e mitigazione tenedo conto del Quadro condizionamenti		

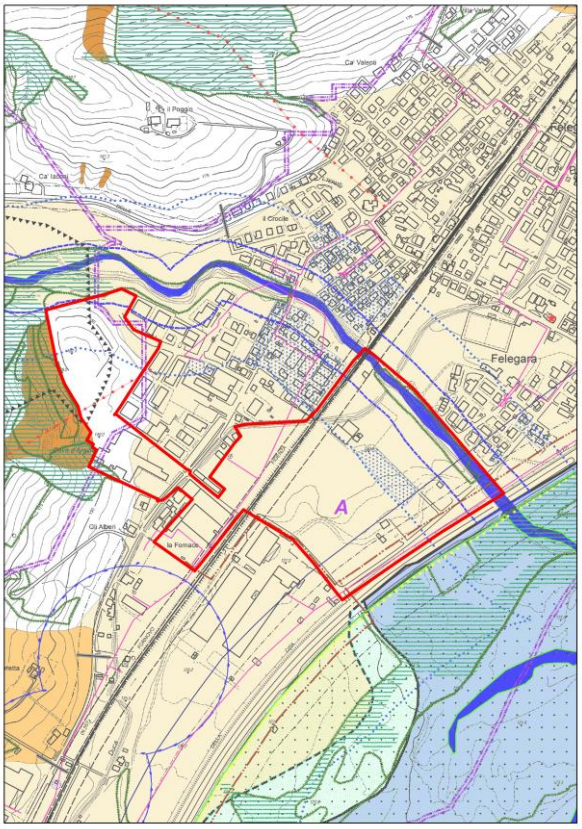
5.5 Verifica di conformità a vincoli e prescrizioni

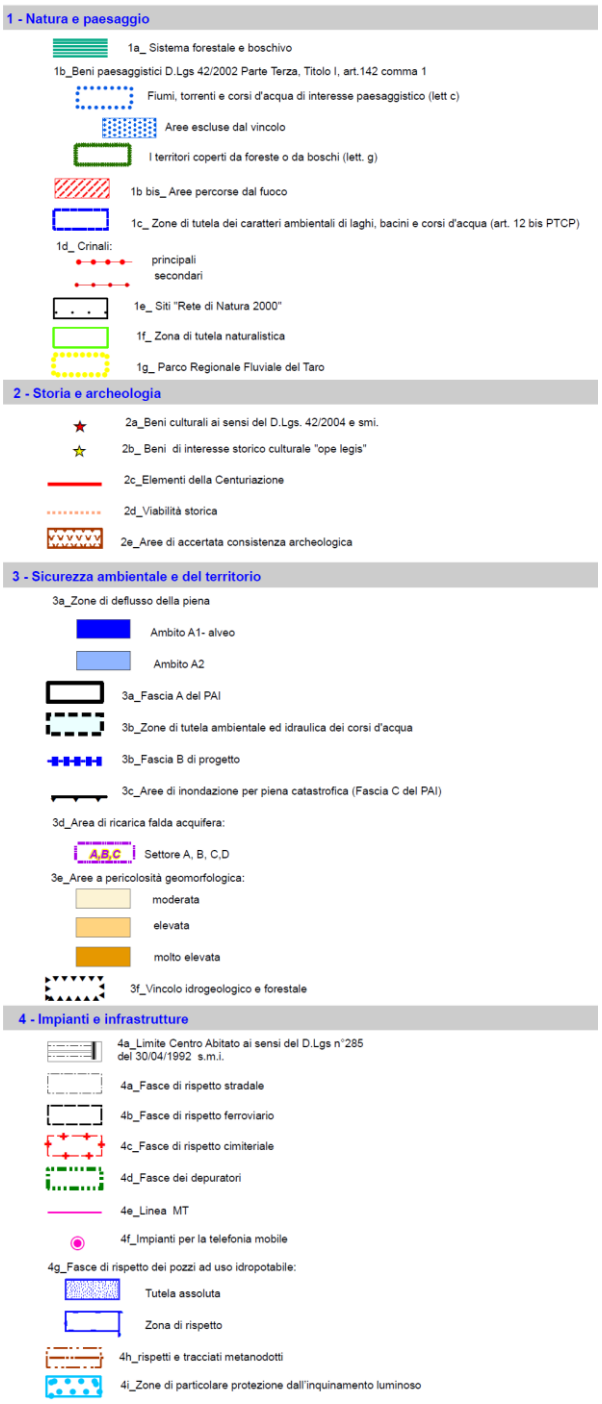
La verifica di conformità a vincoli e prescrizioni si colloca nel quadro del processo complessivo di Valsat che dalla diagnosi ha condotto agli obiettivi strategici (OG) condivisi, alle sette linee strategiche che sostanziano la SQUEA ed alla conseguenti azioni che hanno preso forma nei progetti del PUG, dando forma a quella che è stata definita Griglia ordinatrice della Strategia.
Si tratta quindi di una scelta obbligata della Valsat in ordine alla coerenza, consequenzialità e trasparenza dei diversi passaggi.

Il processo si è mosso in parallelo a tutte le restanti necessarie verifiche dello strumento e quindi anche alla definizione dell'assetto vincolistico complessivo del territorio, che è stato rivisto ed aggiornato seppure tendenzialmente stabile rispetto al PSC/RUE vigenti. La Scheda dei vincoli e le tavole ad essa collegate, hanno subito parziali modifiche in relazione alla definizione dei vincoli sovraordinati relativi ai Beni paesaggistici, in corso di perfezionamento a livello regionale con la Soprintendenza.
La coerenza con l'assetto dei vincoli si esplicita quindi tramite la sovrapposizione degli interventi che verranno attuati attraverso il PUG con la cartografia citata.
Quindi se da un lato il processo di PUG/Valsat ha sancito la coerenza delle scelte, sarà la fase attuativa attraverso gli interventi attivati che provvederà ad operare la verifica puntuale in funzione delle scelte delle ricadute vincolistiche che potranno essere diverse, seppure non preclusive, a seconda delle scelte operate, in particolare in situazioni quali i progetti strategici/pilota più in generale nei casi di Accordo operativo.
La ricaduta in sede attuativa del PUG per la verifica di coerenza e compatibilità degli interventi, terrà conto, in funzione della tipologia del vincolo (di cui la disciplina da sempre atto nel testo delle NTA) , del significato che esso assume a livello di intervento, trattandosi sempre di un *requisito normativo di tipo RN*, non contrattabile.
La verifica di conformità ai vincoli e prescrizioni è stata quindi condotta in termini generali, sia per le aree a prescrizione specifica, che per gli ambiti strategici, in questa fase di costruzione del PUG, mediante una sovrapposizione che illustra il ragionamento espresso a partire dalla cartografia relativa alla Scheda dei vincoli che accompagna lo strumento. Tale verifica generale viene riportata nelle immagini a seguire, mentre -come detto- sarà la fase attuativa ad operare la ricaduta del regime vincolistico nelle aree di possibile trasformazione in funzione delle scelte che verranno operate.









aree 'Progetti strategici' e 'Carta dei vincoli'

5.6 Verifica di rispondenza al PAIR2020 - Piano aria integrato regionale

5.6.1 Ragioni e metodologia

Il presente capitolo è volto ad impostare la risposta alle indicazioni di cui all'art. 8 del PAIR2020 ovvero a '*presentare una relazione relativa agli effetti in termini di emissioni per gli inquinanti PM10 ed NOx del piano o programma e contenente le misure idonee a compensare e/o mitigare tali effetti*'.
Rispetto alle indicazioni dello strumento sovraordinato il comune ricade in 'area di superamento' (art. 4) del tipo "hot Spot" PM10 ovvero area nella quale si sono rilevati superamenti hot spot del valore limite giornaliero di PM10 per alcune porzioni del territorio. Il PUG deve quindi prevedere la valutazione relativa agli effetti in termini di emissioni per gli inquinanti PM10 ed NOx del piano e le misure idonee a compensare e/o mitigare tali effetti.
La necessità deriva dall'applicazione della normativa europea recepita nel DLgs152/06 per la valutazione dei dati di qualità dell'aria (Direttiva europea 2008/50/CE, recepita in Italia dal D.lgs. n.155 del 13/08/2010 "Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa) che definisce obiettivi da conseguire e parametri di riferimento.

I dati attuali relativi ai due inquinanti NOx e PM10 per il comune di Medesano sono derivati dalle rilevazioni del 2019 da parte di Arpae e si attestano sui seguenti valori rispetto alle stazioni di monitoraggio cui fa riferimento il territorio comunale:

- PM10: numero di giorni di superamento del limite giornaliero, pari a 50 µg/m3, oltre il limite di legge (35/anno) nelle due stazioni in comune di Parma sono 39 gg presso Parma Cittadella e 42 gg presso Parma Montebello; la stazione di Colorno Saragat ha registrato un leggero aumento dei valori a 32 nel 2019, la stazione di Langhirano Badia invece registra una flessione (5 nel 2019).
- NO2 : l'anno 2019 non ha visto superamenti, in tutte le stazioni, sia per quanto riguarda il valore limite della concentrazione media annua (40 µg/m3) sia per quanto riguarda il valore della concentrazione media oraria giornaliera (200 µg/m3). La stazione da traffico di Parma - Montebello registra i valori di concentrazione più elevati rispetto alle altre.

In coerenza con quanto condiviso con Arpae a partire dal contributo fornito in Consultazione, si segue un approccio semplificato, ma preciso come illustrato a seguire:
-premessa di fondo è che le previsioni di PSC vigente non attuate, ormai decadute se non nei limiti di applicazione della LR17/24, determineranno una riduzione delle aree trasformabili e quindi delle potenziali emissioni in atmosfera sul territorio comunale.
-la valutazione viene condotta nei termini propri del PUG ovvero rispetto alle previsioni che attengono alla:
-la disciplina ordinaria che hanno parametri per la valutazione precisamente definiti,
-la disciplina degli interventi complessi di cui alla Strategia tenendo conto delle modalità espressive dello strumento che, seppure non possano evidentemente essere precise ma consentano margini di discrezionalità nelle scelte, tuttavia fissano a livello della presente Valsat *'paletti'* rigorosi che permettono di operare una valutazione delle ricadute dei futuri interventi e direzionarne gli sviluppi successivi.
-la quantificazione delle emissioni è stata così verificata:
- per il residenziale si è fatto riferimento alla normativa regionale in materia di efficienza energetica[9] degli edifici al fine di moltiplicare il fattore emissivo per metro quadro per i metri quadri totali delle previsioni residenziali;
- per le attività produttive è stato calcolato un fattore emissivo medio per metro quadro delle attività produttive esistenti, come rapporto tra le emissioni del relativo macrosettore dell'inventario regionale delle emissioni (INEMAR) e la superficie attualmente occupata da tali attività, moltiplicando poi il fattore emissivo per i metri quadri di previsioni produttive.
-la quantificazione degli assorbimenti è stata operata a partire dalle proposte messe in gioco dal PUG ***al netto*** dei potenziali ed effettivi assorbimenti delle dotazioni fornite dai servizi ecosistemici presenti (3295 ha di aree boscate e/o aree a vario titolo in grado di assorbire gli inquinanti), applicando criteri di densità della

[9] Nell'operare in tal senso si è aderito alle scelte condivise da Arpae di cui alla Valsat del PUG del Comune di Fontanellato, da Arpae fornitaci, in sintonia con quanto operato dalla Valsat del PTC di Parma

vegetazione ed utilizzando parametri in uso nella letteratura tecnica. Le quote esistenti di superfici boscate che sviluppano assorbimenti (vedi anche studio della provincia sui gas serra anno 2022) sia per Co2 che per gli altri inquinanti, quali Nox e PM10, si considerano come compensazioni per l'insieme delle aree esistenti residenziali e non residenziali.

5.6.2 Dati del bilancio

Stima delle emissioni

Aree a destinazione residenziale del PSC vigente non attuate e non confermabili in sede di PUG:

-SLUD = 170550 mq per 5685 abitanti insediabili con applicazione dell'indice di prestazione energetica EPi [10]per Edifici residenziali di nuova costruzione" pari a 34,0 kWh/mq anno

-stima delle emissioni degli impianti di riscaldamento civili, alimentati da gas metano di rete, con utilizzo dei fattori di emissione di letteratura (ANPA CTN-ACE, 2002) per impianti della taglia stimata (impianti di combustione non industriali – caldaie con potenza termica < 50 MW alimentate a gas metano):

NOx: 0,05 kg/GJ (convertito in 0,179 kg/MWh con utilizzo del fattore 1 GJ = 0,278 MWh)

PM10: 6,7 g/GJ. (convertito in 24,1 g/ MWh con utilizzo del fattore 1 GJ = 0,278 MWh

-Risultato per la voce destinazione residenziale non attuata :

- NOx = 1038 Kg/anno ovvero 1,03 t/anno
- PM10= 140 Kg/anno ovvero 0,14t/anno

Aree a destinazione produttiva del PSC vigente non attuate:

-ST =328110 mq

-stima emissioni valutazione delle emissioni attuali derivati dal comparto produttivo sulla base delle informazioni riportate nell'INEMAR[11] per il comune di Medesano in relazione all'estensione degli insediamenti produttivi esistenti.

- Valore medio per NOx = 0,00072 kg/mq anno
- Valore medio per PM10= 0,000214 Kg/mq anno

-Risultato per la voce destinazione produttiva

- NOx = 235 Kg/anno ovvero 0,23 t/anno
- PM10= 70 Kg/anno ovvero 0,1t/anno

Analogamente si è proceduto per le previsioni ordinarie e strategiche (complesse) del PUG, di cui si riportano quindi solo i risultati.

Aree a destinazione produttiva del PUG

-ST(ordinaria) =123075 mq

-ST(A.O) = 338270 mq

-Risultato per la voce destinazione produttiva

- NOx = 88 Kg/anno in ordinaria e 242 Kg/anno in AO per un totale di 300 Kg/anno ovvero 0,3t/anno
- PM10= 26 Kg/anno in ordinaria e 72 Kg/anno per AO per un totale di 99Kg/anno ovvero 0,1t/anno

Aree a destinazione residenziale del PUG

-SLUD(ordinaria) =29885 mq

-SLUD(A.O) = 3850 mq (stimata dalle ipotesi definite come limite massimo nei progetti strategici e da desigillazioni e/o -recuperi di incongrui)

[10] calcolo del fabbisogno termico degli edifici residenziali con uso dell'indice di prestazione energetica per la climatizzazione invernale previsto dalla DAL. n.156/2008 Emilia-Romagna "*nel caso di edifici dotati di impianto termico destinato alla climatizzazione con o senza produzione di acqua calda sanitaria, il valore limite dell'indice di prestazione energetica per la climatizzazione invernale (EPi), espresso rispettivamente in kWh/m2anno per gli edifici residenziali della classe E1 esclusi collegi, conventi, case di pena e caserme e in kWh/m3 anno per tutte le altre tipologie di edifici è indicato: in tabella A.1 per gli edifici di nuova costruzione residenziali della classe E1, esclusi collegi, conventi, case di pena e caserme*" con valore limite da tabella A.1 "Valore limite dell'indice di prestazione energetica EPi per Edifici residenziali di nuova costruzione" prevede, per edifici con un rapporto di forma dell'edificio S/V inferiore o uguale a 0,2, un EPi di 34,0 kWh/m2 anno (classe energetica B).

[11] I dati Inemar sono quelli al 2017 . La classificazione delle emissioni secondo tale metodologia prevede l'impiego della codifica SNAP (Selected Nomenclature for sources of Air Pollution) ; le attività antropiche e naturali che possono dare origine ad emissioni in atmosfera sono ripartite in 11 macrosettori con dati emissivi a livello comunale.

-SLUD da interventi perequativi =10877 mq
Risultato per la voce destinazione produttiva

- NOx = 602Kg/anno ovvero 0,6t/anno
- PM10= 135Kg/anno ovvero 0,14 t/anno

Stima degli assorbimenti

Sono stati valutati nel bilancio le seguenti categorie di aree che possono determinare, grazie alla capacità di assorbimento, una compensazione delle emissioni:

a, aree previste per forestazione dal progetto strategico per l'Infrastruttura verde '*bosco delle infrastrutture'* e *dotazioni ecologiche urbane* individuate dalla Disciplina come aree facenti parte della 'infrastruttura verde' e idonee alla forestazione = 166 ha

b, aree della pianura destinate sia al futuro recupero delle attività estrattive, sia come aree di potenziamento della naturalità connesse ai nuovi bacini irrigui per un totale di circa 100 ha

La stima è stata operata mediante un ragionamento legato alla densità arborea a partire dal valore di assorbimento di 0,23 kg/anno per pianta di NOx e in 0,5 kg/anno per pianta di PM10 con un densità di 1 albero/15 mq.
Risultato per la sola voce attinente alle aree di forestazione e dotazioni ecologiche urbane(166 ha) :

- NOx = 25 t/anno
- PM10= 55 t/anno

Risultato per le altre voci ovvero verde legato ai bacini irrigui, aree di recupero cave (107 ha)

- NOx = 16 t/anno
- PM10= 35 t/anno

Bilancio

Ne deriva un bilancio che tiene conto delle previsioni del PUG sia in termini di emissioni che di potenziali assorbimenti, in uno scenario strategico ma soprattutto programmatico per il prossimo decennio, mentre evidenzia solo il confronto con le mancate attuazioni del produttivo e residenziale del PSC senza utilizzarle in detrazione.
Il bilancio -come detto - non mette inoltre in gioco le attuali potenzialità di assorbimento delle componenti boscate (3295 ha) che attengono all'esistente.

	Emissioni t/anno	Assorbimenti t/anno	*Mancate emissioni t/anno*
NOx	0,60	42	*1,3*
PM10	0,14	92	*0,2*

Il PUG dispone a prescindere dal bilancio richiamato, largamente positivo, che presenta tuttavia margini di imprevedibilità legati sia alle emissioni che agli assorbimenti, misure di mitigazione e compensazione tradotte nei requisiti prestazionali da applicare con le metodiche di cui al capitolo 5.4 precedente (vedi tabelle 5-8).
In sede di Accordi operativi dovrà essere condotta, applicando la metodologia richiamata o altra eventuale metodica di maggiore precisione, la verifica del bilancio emissivo al fine di definire e/o affinare le opportune misure di mitigazione per il contenimento delle emissioni in atmosfera stesse. L'Accordo operativo dovrà cioè garantire (vedi anche requisiti prestazionali richiesti) che il bilancio si mantenga "positivo" ovvero che le "emissioni " di PM10 e di NOx siano superiori alle "emissioni generate". Ove il bilancio risultasse negativo dovranno essere previste specifiche misure compensative nel rispetto di quanto previsto dal PUG e dalle NTA del PAIR 2020.

6. MONITORAGGIO

6.1 Attuazione del PUG: Strategia e monitoraggio

6.1.1. Struttura del Monitoraggio

La metodologia assunta per la Valsat è strutturata in termini processuali e come tale è di per se coerente con l'indicazione normativa della LR24/17 che attribuisce al PUG un valore di processo adattativo nel tempo, il cui riferimento regolativo trova posto nel monitoraggio costante.
Spetta quindi alla Valsat definire le modalità con cui il PUG si attua e nel contempo si regola adattandosi, e ove del caso rimodulandosi parzialmente, in base alla rilevazione e valutazione degli effetti che produce, alle sue ricadute.

Il Piano di Monitoraggio del PUG è predisposto e organizzato con due obbiettivi di fondo:

- supportare l'analisi e la valutazione della governance del Piano, verificando gli esiti del processo attuativo e quindi delle azioni di piano, e verificare il raggiungimento degli obiettivi specifici di piano di breve, medio e lungo periodo;
- supportare l'analisi e la valutazione degli effetti ambientali derivanti dall'attuazione del Piano.

La fase del monitoraggio si appoggia sull'uso degli indicatori, necessari al fine di predisporre un sistema di monitoraggio nel tempo degli effetti del PUG, sempre agganciati al sistema di obiettivi definito dalla Strategia del PUG ed ai risultati prestazionali attesi.
In modo particolare è necessario introdurre alcuni parametri di verifica volti a valutare la qualità delle scelte strategiche adottate dal PUG e l'evoluzione temporale del sistema ambientale comunale con specifico riferimento alle future modificazioni introdotte.
Il monitoraggio sarà effettuato tramite la misurazione, con modalità e tempistica definite, di una serie di parametri (indicatori) opportunamente selezionati che permettono di cogliere le alterazioni che può subire lo stato dell'ambiente in conseguenza dell'attuazione delle azioni, evidenziando eventuali condizioni di criticità non previste e rappresentando a tutti gli effetti la valutazione *in-itinere* e la valutazione *ex-post*.
Per ciascun indicatore il Piano di monitoraggio definisce:
- l'unità di misura;
- le modalità di calcolo o misurazione;
- la frequenza di misurazione;
- il responsabile del monitoraggio;
- l'obiettivo prefissato nel quadro della Strategia e/o in relazione ad obiettivi sovraordinati;
- lo stato attuale (baseline, ove disponibile).

'L'integrazione del principio di sostenibilità, che caratterizza il Piano, comporta una stretta relazione fra gli obiettivi assunti e la verifica dell'attuazione delle previsioni di trasformazione del territorio'. Da cio' discende la necessità di agganciare il piano di Monitoraggio alla Strategia ed anche agli obiettivi del Piano d'azione per l'energia ed il clima in fase di formazione.

La periodicità delle verifiche è di fondamentale importanza per garantire il controllo degli effetti di Piano (e quindi evidenziare la necessità di misure correttive) sulla base degli indicatori definiti.
Coerentemente con le frequenze di misurazione dei vari indicatori, a cadenza periodica dall'approvazione del PUG, dovrà essere prodotto un rapporto da rendere pubblico, contenente lo stato dei vari indicatori al momento della sua redazione e le eventuali variazioni rispetto allo stato degli indicatori al momento di redazione del Rapporto Ambientale della Valsat, come indicato nella proposta di Piano di monitoraggio che segue. In presenza di scostamenti non preventivati dovranno essere condotti specifici approfondimenti ed eventualmente attivate opportune azioni correttive.
Il Piano di monitoraggio verrà concertato tra Comune ed enti con competenze ambientali, a procedure di valutazione concluse ed a Piano approvato, al fine di attivare con i modi, i tempi e le responsabilità specifiche, la fase operativa di monitoraggio del PUG.

6.1.2 Articolazione del monitoraggio in relazione alla struttura valutativa del PUG

E' importante chiarire che il monitoraggio necessariamente presenta due risvolti, connaturati alla struttura che il PUG /Valsat si sono dati e che implicano due azioni parallele e convergenti:

- il ***monitoraggio della Valutazione dell'efficacia*** degli interventi di trasformazione urbana e rigenerazione cioè sia quelle ordinarie diffuse che quelle complesse e che passa attraverso il sistema dei criteri prestazionali per arrivare a verificare il raggiungimento deli obiettivi; si tratta di un'attività frequente, continua nel tempo e diffusa puntualmente sul territorio, che quindi raccoglie dati tendenzialmente omogenei ma discontinui.
- il ***monitoraggio del PUG*** ovvero la verifica dell'attuazione della Strategia nel suo complesso e della risposta ambientale del territorio; un'attività periodica, coprente e complessiva, sempre riferita al Quadro del contesto di appartenenza (dati provinciali/regionali/nazionali) a seconda della tipologia del dato.

Per il *monitoraggio di efficacia* si deve riprendere la struttura della valutazione di cui al cap. 5.4 operando un monitoraggio che tenga conto dei dati delle:

- trasformazioni diffuse nei tessuti del TU e nel TR
  - interventi diffusi in regime ordinario
  - interventi di rigenerazione urbana a prescrizione specifica in regime ordinario
- trasformazioni complesse:
  - A.O. per progetti strategici
  - A.O. per interventi localizzati nei tessuti del territorio urbanizzato
  - A.O. per interventi non localizzati di rigenerazione urbana o di nuova costruzione interni al TU o nuovi interventi esterni al TU nei casi previsti dall'art 6 della LR24/17.

*Per il monitoraggio del PUG si opera a*ttraverso il sistema di indicatori di contesto per l'intero sistema urbano e territoriale analizzandolo dal punto di vista della sua rispondenza ai valori soglia degli indicatori .
Il set di indicatori riportato nella successiva tabella deriva dagli obiettivi che la Strategia per la città si è posta e quindi deve rappresentare lo strumento con cui sia possibile fare una valutazione dell'evoluzione tendenziale verso un modello di città di più sostenibile grazie all'attuazione della Strategia e del PUG

6.1.3 Indicatori per il monitoraggio

In funzione di quanto sopra la costruzione del monitoraggio ha richiesto di definire, dati gli obiettivi di sostenibilità di riferimento che si è prefisso il PUG, le seguenti due tipologie di indicatori:

- indicatori di contesto che descrivono il grado di raggiungimento nel tempo degli obiettivi, alla cui variazione concorrono sia la pianificazione e programmazione come gli elementi di scenario, da essa indipendenti legati al territorio, all'ambiente e dalla popolazione. Ad essi sono integrati gli indicatori che contribuiscono a livello comunale, quindi in funzione di un livello di lettura scalare, alla determinazione dell'indicatore più generale di contesto,
- indicatori di processo ovvero quelli del piano destinati a descriverne lo stato di attuazione e, sulla base di questo, stimare gli effetti ambientali contribuendo alla successiva determinazione degli indicatori di contesto. Sono quindi indicatori che hanno come riferimento le azioni di piano nonchè i requisiti prestazionali e la disciplina del piano.

Come si vedrà nella tabella che segue, è possibile in alcuni casi che l'indicatore sia funzionale sia al processo che al contesto.

La struttura di valutazione adottata dalla Valsat -e quindi dal PUG- in funzione della risposta alla Strategia ha permesso di associare ad ogni Requisito Prestazionale (RP) degli indicatori aventi lo scopo di verificare ex

ante la validità e quindi coerenza degli interventi, ed ex-post di monitorare l'andamento della situazione ambientale del contesto e l'efficacia dell'azione di piano.
In ragione di ciò parte degli indicatori del monitoraggio, gli indicatori di processo, derivano dall'insieme degli indicatori che supportano il sistema dei requisiti prestazionali alla base del sistema valutativo della Strategia e della Valsat, ed una parte, gli indicatori di contesto, risponde invece alla lettura ambientale.

In questa logica che stringe una forte relazione tra indicatore di processo e azione del PUG attraverso il requisito prestazionale risulta più semplice popolare il sistema degli indicatori di processo (utilizzando i dati che si rendono disponibili proprio dall'attuazione del PUG) e quindi disporre di un quadro diagnostico complessivo, in continuo aggiornamento, che permetta di disporre di stime previsionali degli effetti prima che esse incidano come modificazioni del contesto e quindi valutarne le possibili ricadute relativamente al PUG.

La prima tabella (tabella 9) quindi illustra l'insieme degli indicatori e riporta quindi quelli derivanti dal sistema dei requisiti prestazionali declinandone e conservandone la sigla a partire da quella del Requisito (RP), e quelli invece di contesto (lettera I) attribuendogli un numero sequenziale.

Seguono le due tabelle che individuano rispettivamente:

- il **set degli indicatori** correlato alle diverse componenti dei sistemi funzionali che definisce le origini dei dati e le modalità di raccolta in relazione alle valutazioni operate dalla Valsat e li collega alla pianificazione del PUG,
- la **griglia ordinatrice della Strategia e le sue relazioni con il sistema degli indicatori** in funzione dei *valori di riferimento* (baseline) e dei *valori obiettivo* che la Strategia si pone, declinati sia a livello complessivo che a livello di territoriale specifico, ove si rende necessario.

La selezione degli indicatori è avvenuta valutando la loro rispondenza a quattro criteri fondamentali:

- rilevanza: coerenza con gli obiettivi normativi; rappresentatività delle problematiche ambientali e delle condizioni ambientali; significatività dei mutamenti nel tempo dei fenomeni osservati;
- validità scientifica: qualità statistica dei dati documentata e validata scientificamente; applicabilità in contesti territoriali diversi; comparabilità di stime e misure effettuate nel tempo;
- capacità di comunicazione: facilità da interpretare; immediatezza nella comunicazione;
- misurabilità: disponibilità dei dati necessari; possibilità di impiego di serie storiche; aggiornabilità periodica.

Sono stati individuate 13 famiglie/tipi di indicatori in alcuni casi disaggregati in sottotipi per rispondere alla valutazione della strategia del PUG.
La scelta degli indicatori è derivata quindi sia dalla fase di costruzione del Quadro diagnostico, sia dalla costruzione del sistema dei Requisiti Prestazionali della fase di Valutazione, cioè tenendo conto da un lato dei fenomeni e delle dinamiche in essere e quindi della loro possibile quantificazione, sia della verifica delle risposte attese da parte delle azioni messe in campo dalla Strategia, cioè dei requisiti prestazionali che misurano l'efficacia del PUG, rendendo di nuovo consequenziale il ragionamento complessivo.

6.2 Piano di gestione del monitoraggio

La periodicità delle verifiche è di fondamentale importanza per garantire il controllo degli effetti di Piano (e quindi evidenziare la necessità di misure correttive) sulla base degli indicatori definiti.
Coerentemente con le frequenze di misurazione dei vari indicatori, ogni 5 anni circa dall'approvazione del PUG dovrà essere prodotto un rapporto da rendere pubblico, contenente lo stato dei vari indicatori al momento della sua redazione e le eventuali variazioni rispetto allo stato degli indicatori al momento di redazione del Rapporto Ambientale della Valsat, come indicato nella proposta di Piano di monitoraggio che segue.

In presenza di scostamenti non preventivati dovranno essere condotti specifici approfondimenti ed eventualmente attivate opportune azioni correttive.

Il Piano di monitoraggio verrà concertato tra Comune ed enti con competenze ambientali, a procedure di valutazione concluse ed a Piano approvato, al fine di attivare con i modi, i tempi e le responsabilità specifiche, la fase operativa di monitoraggio del PUG.
Gli aspetti essenziali da definire nel Piano di Monitoraggio a fini gestionali e di rapporto con l'attuazione nel tempo degli obiettivi PUG sono i seguenti:

- *responsabilità della gestione del Monitoraggio*: uffici comunali da definirsi (a partire da ufficio urbanistica, ufficio ambiente, uffici demografici/statistici)
- *soggetti coinvolti*: uffici comunali, soggetti istituzionali che curano la verifica e l'aggiornamento di dati ambientali e di stato
- *modalità per la partecipazione pubblica*: il report sarà reso noto sul sito web del Comune e sui social al fine di raccogliere osservazioni
- *modalità per la partecipazione soggetti pubblici*: richiesta formale dell'Ufficio responsabile comunale
- *frequenza*: definizione della cadenza degli indicatori
- *esito monitoraggio*: report annuale o con differente cadenza da definirsi. Il rapporto periodico dovrà presentare caratteristiche di brevità e sintesi ed essere formulato con linguaggio non tecnico e si articolerà a partire dalle precedenti tabelle contenendo quindi obiettivi, azioni, indicatori, valori di riferimento (punto zero) e valori di rilevazione. Esso conterrà inoltre una sintesi sullo stato attuativo del PRG nonchè una sintesi delle valutazioni sugli andamenti complessivi comprendente eventuali argomentazioni relative al sistema di indicatori (reperibilità, modifiche) ed al sistema degli obiettivi/azioni in relazione all'attuazione del PUG. Verranno sempre riportati i dati relativi alle verifiche precedenti.
- *risorse finanziarie per l'attuazione del Piano di monitoraggio*: saranno previste nel Bilancio dell'Ente ed aggiornate annualmente in funzione dell'attuazione del Piano stesso
- *trasparenza*: dati raccolti nelle diverse fasi di verifica e le conseguenti valutazioni saranno adeguatamente pubblicizzati con le modalità che l'Amministrazione riterrà opportune nel momento in cui verrà effettuata la fase di verifica, in relazione alle modalità di diffusione sui siti web di cui disporranno l'autorità competente, l'autorità procedente nonché gli enti con competenze ambientali interessati.

6.2.1 modalità e tempistiche per la raccolta dei dati

Il set di indicatori concordato in via definitiva, partendo dalle proposte del presente capitolo, rappresenta lo strumento che permetterà al Comune di monitorare l'andamento dell'attuazione del PUG in relazione agli obiettivi che si è posto in sede redazionale. Mediante il monitoraggio potranno emergere eventuali criticità o disfunzionalità attuative che potranno indurre, ove strettamente necessarie, delle successive Varianti correttive e/o migliorative o più semplicemente una più corretta applicazione del Piano stesso.
Visto comunque lo slittamento temporale della fase di attuazione del Piano rispetto alla fase redazionale che abitualmente si verifica si rende necessario rendere confrontabili rispetto ad un unico momento di partenza -'punto zero dell'orizzonte temporale di riferimento'- i diversi dati, utilizzati per la fase di analisi del Piano.
L'utilizzo infatti di dati confrontabili nella fase attuativa rispetto ad un orizzonte temporale iniziale consente di condurre valutazioni comparative e di evidenziare fattibilità ed impatti sia rispetto all'attuazione stessa del PUG, che anche in relazione a futuri diversi interventi o esigenze che insorgessero durante la vigenza dello stesso. E' quindi pensabile che venga operato un primo step in concomitanza della definizione ultimativa del Piano di monitoraggio post-approvazione del Piano.

A seguire un orizzonte di piano significativo nel PUG sono i successivi 5 anni che permettono una prima lettura dei processi attivati e attuati auspicabilmente in base al nuovo strumento.

Obiettivo primo è quello di valutare gli effetti che il piano induce sull'ambiente tenendo comunque presente che lo stato del territorio tende ad evolvere a prescindere dall'applicazione di azioni su di esso e quindi le caratteristiche ambientali possono mutare a prescindere dal piano così come possono mutare le esigenze espresse dalla popolazione a cui il piano deve fornire risposta, da cui discende la necessità, per poter attuare un efficace monitoraggio del piano, di conoscere lo stato dell'ambiente all'orizzonte temporale zero.

La scala valutativa riferita ai singoli indicatori potrà consentire un giudizio sulla base degli incrementi/decrementi percentuali come individuati dalle tabelle del capitolo precedente, applicando lo schema seguente, già utilizzato in situazioni similari:
tabella di valutazione

Indice giudizio positivo	≥	Esito verifica positivo
Indice giudizio positivo	≤	Esito verifica negativo
Indice giudizio negativo	≥	Esito verifica negativo
Indice giudizio negativo	≤	Esito verifica positivo
Giudizio complessivo	Variazione %+	positivo
	Variazione %-	negativo

Per quanto riguarda invece la tempistica si propone la seguente cadenza temporale che potrà subire variazioni in relazione sia alla concertazione post-approvazione del PUG che all'evolvere della fase attuativa.

verifiche	*periodicità*	*valutazione*
1° verifica	Post-approvazione del Piano	Individuazione dei parametri di riferimento
2° verifica	2 anni dall'approvazione	Valutazione della *prima fase attuativa* volta alla verifica delle modalità di gestione del Piano
3° verifica	5 anni dall'approvazione	Valutazione di *medio periodo* volta alla valutazione degli effetti di ricaduta ambientale più significativi

Gli strumenti utilizzati prevedono l'uso di procedure informatizzate di tipologia corrente, che potrebbero combinarsi, come è già avvenuto per la stesura del Piano, con lettura di banche dati sovra-ordinate legate a dati georiferiti ed con la gestione di database, da operarsi mediante scambi ed interrelazioni con gli enti competenti.

TABELLA 9 - PROPOSTA INDICATORI PER IL MONITORAGGIO

TEMI	RP collegato	ind.di processo	ind. di contesto	ind.adattamento/mitigazione	N. (*1)	indicatore	unità di misura	areale di riferimento	raccolta del dato	frequenza	fonte
RISORSA IDRICA			X	M	I1	perdite acquedottistiche	m3/anno	territorio comunale	dati Ireti	ogni anno	comune , Ireti
	RP1	X	X	A	RP1	consumo domestico procapite acqua	m3/utente /anno	territorio comunale	dati Ireti	ogni anno	comune , Ireti
	RP2	X		A	RP2	Consumo domestico/ consumo non domestico-	m3/anno	territorio comunale		ogni anno	comune
SUOLO	RP3	X	X	A	I3	consumo di suolo	%	per ambito omogeneo per intervento complesso	percentuale di superficie urbanizzata rispetto al totale territorio	ogni 2 anni	comune
	RP4	X		M	RP4	Superficie permeabile/superficie totale	%	per ambito omogeneo per intervento	da interventi edilizi e/o dati comunali	ogni 2 anni	comune
	RP5		X	M	RP5	% del territorio comunale soggetto a rischio idraulico	%	territorio comunale	LLPP	ogni 2 anni	comune
VERDE URBANO	RP10	X	X	A	RP10	aree a verde pubblico	ha	territorio comunale ambiti omogenei	valutazione della superficie con alberature in base dati uffici edilizia e LLPP	ogni 2 anni	comune
BIODIVERSITA	RP6	X	X	A	RP6	superficie di elementi della Rete ecologica	ha	territorio comunale	dati comunali	ogni 3 anni	comune
			X	M	I6	stato ecologico	classi	corsi d'acqua maggiori	norma PTA	ogni 2 anni	ARPAE
			X	M	I7	popolazione servita da impianti di trattamento delle acque	% pop.	territorio comunale ambiti omogenei	dati comunali	ogni 3 anni	comune
ECOSISTEMI RURALI	RP8	X	X	A	RP8	superfici agricole gestite con metodi di agricoltura sostenibile	% ST	territorio comunale ambiti omogenei	dati comunali	ogni 3 anni	comune
			X	M	I8	SAU interessata da spandimenti	%SAU	territorio comunale	dati provinciali	annuale	regione
	RP9		X	M	RP9	riduzione emissioni clima-alteranti	t/equivalenti CO2	territorio comunale	dati comunali	annuale	comune

TABELLA 9 - PROPOSTA INDICATORI PER IL MONITORAGGIO

TEMI	RP collegato	ind.di processo	ind. di contesto	ind.adattamento/mitigazione	N. (*1)	indicatore	unità di misura	areale di riferimento	raccolta del dato	frequenza	fonte
MICROCLIMA-ARIA			X	M	I9	Concentrazione media annuale dei principali inquinanti atmosferici: PM10, PM2,5, NO2, O3	µg/m3	territorio comunale	campionature periodiche nelle centraline di monitoraggio esistenti	annuale	ARPAE
			x	M	I10	gg superamenti soglia Pm10	%	territorio comunale	dato Arpae	annuale	ARPAE
			x	M	I11	num giorni di ondate di calore	n.max giorni cons.con T max	territorio comunale	dati Arpae	ogni anno	Arpae
	RP12	X	x	A	RP12	incidenza sup arborate/ombreggiate ST del	%	territorio comunale/UP	dati comunali	ogni 3 anni	comune
	RP13		X	A	RP13	n. progetti presentati /SUDS/NBS) che prevedono trattamento a verde, e/o	num/anno	territorio comunale	dati comunali	ogni 3 anni	comune
	RP11		X	A	RP11	incidenza superfici impermeabilizzate in TU	%	territorio comunale	dati uffici comunali rielaborazioni	ogni 3 anni	comune
	RP17	x	x	M	RP17	num interventi per riduzione conflitti acustici, da elettrosmog, da dissesto, da attività impattanti.	num	territorio comunale ambiti oggetto di rigenerazione o trasformazioni importanti	dati uffici comunali	ogni 2 anni	comune
ENERGIA	RP15	x	X	M	RP15	quota energia coperta da FER	% quota FER	territorio comunale ambiti oggetto di rigenerazione o trasformazioni importanti	dati uffici comunali	ogni 2 anni	comune
					I2	Consumo domestico/ consumo non domestico (dato PAESC 2022)	MW/anno	territorio comunale	dati gestore	ogni anno	ente gestore
			X	M	I12	num punti di ricarica per autoelettriche	num/anno	territorio comunale	dati recuperati da servizi comunale	ogni anno	comune
			X	M	I13	risparmio annuo di combustibile per edifici e illuminazione pubblica	KW	territorio comunale	dati gestore	ogni anno	ente gestore

TABELLA 9 - PROPOSTA INDICATORI PER IL MONITORAGGIO

TEMI	RP collegato	ind.di processo	ind. di contesto	ind.adattamento/mitigazione	N. (*1)	indicatore	unità di misura	areale di riferimento	raccolta del dato	frequenza	fonte
RIFIUTI			X	M	I14	produzione annua rifiuti urbani	ton/anno	territorio comunale	dati osservatorio provinciale dei rifiuti	ogni anno	comune
			X	M	I15	Raccolta differenziata netta	%	territorio comunale	dati osservatorio dei rifiuti	ogni anno	arpae
	RP16	x	X	M	RP16	quota produzione rifiuti speciali	ton/anno	territorio comunale	Arpae	ogni anno	arpae
SISTEMA SOCIALE	RP18		X		RP18	num alloggi ERP/edilizia sociale diversa (social housing, senior housing, studenti ecc)	num	territorio comunale	dati LLPP	ogni anno	comune
	RP19	x			RP19	livello di accessibilità e visitabilità dei servizi pubblici e privati	indice di access.	territorio comunale	dati uffici comunali	ogni anno	comune
INFRASTRUTTURE - CENTRALITA	RP21	X	X	A	RP21	dotazione di piste ciclabili su base comunale	ml	territorio comunale	lunghezza dei percorsi realizzati	ogni 2 anni	comune-arpae
				M	I16	indice di lesività per incidenti stradali			feriti/anno	ogni 2 anni	comune
TESSUTI INSEDIATIVI URBANI/RURALI	RP23	X		A	RP23	m. di fronti con terziario al piano terreno	ml	territorio comunale		ogni 3 anni	comune
	RP24	X		A	RP24	num servizi dotati di mutifunzionalit	indice multifunzionalita	territorio comunale		ogni 5 anni	comune
PAESAGGIO-IDENTITA'	RP27	X		M	RP27	numero interventi con recupero caratteri identitari specifici	num/anno	territorio comunale		ogni 2 anni	comune

(*1) gli indicatori non hanno numerazioni sequenziali avendo subito diversi perfezionamenti nel corso della redazione del presente documento.

TABELLA 10 STRATEGIA E INDICATORI PER IL MONITORAGGIO			NUM	INDICATORI PER MONITORAGGIO	VALORE DI RIFERIMENTO BASE LINE	u.m.	*VALORI OBIETTIVO DELLA STRATEGIA*
STRATEGIE		**AZIONI**			*da ridefinire in sede di attivazione del PUG*		
OB1.VALORIZZARE L'IDENTITÀ DELLE PRINCIPALI POLARITÀ FUNZIONALI, SIA ALL'INTERNO DEL COMUNE, SIA RISPETTO ALL'AREA VASTA	1.1 Attivare politiche territoriali condivise sulle principali tematiche di area vasta	1.1.1 Individuazione dei temi di rilievo sovracomunale					
	1.2 Rafforzare l'identità urbana attraverso l'identificazione e qualificazione di un sistema di luoghi di riferimento	1.2.1 Definizione delle polarità e del ruolo funzionale dei sistemi insediativi	RP23	m. di fronti con terziario al piano terreno (dato PUG)	2060	m	+50%
	1.3 Sviluppare il sistema produttivo (tra sinergie di livello sovralocale e specializzazione delle emergenze comunali)	1.3.1 Sviluppo del "Polo Logistico sovracomunale" legato alla rete del sistema retroportuale di La Spezia.	RP13	n. progetti presentati /SUDS/NBS) che prevedono trattamento a verde ecc...	0	num	↑
		1.3.2 Consolidamento e valorizzazione dei sistemi produttivi locali					
OB.2 RAFFORZARE L'ARMATURA URBANA ATTRAVERSO IL MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ DEGLI INSEDIAMENTI ED IL CONTENIMENTO DEL CONSUMO DI SUOLO	2.1 Qualificare e potenziare il sistema della città pubblica e la dotazione dei servizi di base	2.1.1 Qualificazione diffusa del sistema delle dotazioni territoriali esistenti e della relativa accessibilità	RP21	dotazione di piste ciclabili su base comunale (dato PUG)	7050	m	+50%
			RP19	livello di accessibilità e visitabilità dei servizi pubblici (dato PUG)	3,68	indice	4
		2.1.2 Interventi mirati di potenziamento e specializzazione delle dotazioni	RP24	mutifunzionalità dei servizi (dato PUG)	3,62	indice	4
			RP10	aree a verde pubblico (dato PUG)	18	ha	↑
			RP6	superficie di elementi della Rete ecologica (dato PUG)	3840	ha	4200 (+8,4%)
			I1	perdite acquedottistiche(dato Ireti 2021)	5,4	mc/m anno	↓
			I7	popolazione servita da impianti di trattamento delle acque (dato Ireti 2021)	12500	ab	copertura completa
		2.1.3 Misure per la promozione dell'integrazione sociale ed il potenziamento delle politiche abitative	RP18	num alloggi ERP/edilizia sociale diversa (dato PUG)	66	num	100(+51%)
	2.2 Riqualificazione della viabilità esistente e sviluppo della mobilità sostenibile	2.2.1 Interventi di completamento/qualificazione della viabilità esistente e di incremento della sicurezza stradale	RP21	dotazione di piste ciclabili su base comunale (dato PUG)	7050	m	+50%
			I16	indice di lesività per incidenti stradali (dato Istat)	+160%	indice	↓
		2.2.2 Qualificazione e potenziamento della rete dei percorsi dolci urbani ed extra-urbani	RP12	incidenza sup arborate/ombreggiate ST del TU (dato PUG)	15	%	20

TABELLA 10 STRATEGIA E INDICATORI PER IL MONITORAGGIO			NUM	INDICATORI PER MONITORAGGIO	VALORE DI RIFERIMENTO BASE LINE	u.m.	*VALORI OBIETTIVO DELLA STRATEGIA*
OB.2 RAFFORZARE L'ARMATURA URBANA ATTRAVERSO IL MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ DEGLI INSEDIAMENTI ED IL CONTENIMENTO DEL CONSUMO DI SUOLO	2.3 Qualificare il tessuto consolidato	2.3.1 Qualificazione diffusa del tessuto esistente	RP15	quota energia coperta da FER sul totale consumi (dato PAESC 2022)	6,7	%	100% (2035)
		2.3.3 Interventi di completamento e/o riqualificazione morfologica e funzionale del tessuto urbano	RP11	incidenza superfici impermeabilizzate in TU (datp PUG)	16,5	%	15
			I2	Consumo domestico/ consumo non domestico (dato PAESC 2022)	203.656	MW/anno	↓
			I9	Concentrazione media annuale dei principali inquinanti atmosferici: PM10, PM2,5, NO2, O3	da definire per inquinante all'anno base (da Inemar)	microg/mc	↓
		2.3.2 Conservazione e valorizzazione i beni storico-testimoniali	RP27	numero interventi con recupero caratteri identitari specifici	0	num	↑
		2.3.4 Interventi di completamento e/o riqualificazione morfologica e funzionale del tessuto produttivo	RP9	riduzione emissioni clima-alteranti(dato Prov 2019)	-6080	tCO2 eq	↓
			RP13	n. progetti presentati /SUDS/NBS	0	num	↑
		2.3.5 Delimitazione quantitativa e articolazione qualitativa dei limiti del TU	I3	consumo di suolo (dato Ispra 2021)	802	ha	=
OB.3 POTENZIARE LA QUALITÀ, LA FUNZIONALITÀ E LA FRUIBILITÀ DEL TERRITORIO RURALE E DEL PAESAGGIO	3.1 Supportare ed incentivare l'agricoltura sostenibile legata al territorio	3.1.1 Valorizzazione delle attività connesse al territorio rurale	RP8	superfici agricole gestite con metodi di agricoltura sostenibile (dato PAESC 2022)	+2,46%	%	↑
			RP9	riduzione emissioni clima-alteranti(dato Prov 2019)	-6080	tCO2 eq	=
			RP6	superficie di elementi della Rete ecologica (dato PUG)	3840	ha	4200 (+8,4%)
			I8	SAU interessata da spandimenti su SAU tot (dato PAESC 2022)	0,96%	%	↓
	3.2 Qualificare il sistema insediativo diffuso	3.2.1 Qualificazione degli interventi di nuova edificazione in Territorio Rurale	RP27	numero interventi con recupero caratteri identitari specifici	0	num	↑
		3.2.2 Riuso e recupero dell'edificato rurale sparso	I3	consumo di suolo (dato Ispra 2021)	802	ha	=

TABELLA 10 STRATEGIA E INDICATORI PER IL MONITORAGGIO			NUM	INDICATORI PER MONITORAGGIO	VALORE DI RIFERIMENTO BASE LINE	u.m.	*VALORI OBIETTIVO DELLA STRATEGIA*
OB.3 POTENZIARE LA QUALITÀ, LA FUNZIONALITÀ E LA FRUIBILITÀ DEL TERRITORIO RURALE E DEL PAESAGGIO	3.3 Recuperare e valorizzare la struttura del paesaggio	3.3.1 Qualificazione paesaggistica delle trame e delle specificità dei diversi paesaggi individuati					
		3.3.2 Strutturazione e valorizzazione del sistema di fruizione storico-culturale e paesaggistico-ambientale	RP27	numero interventi con recupero caratteri identitari specifici	0	num	↑
		3.3.3 Mitigazione degli impatti sul paesaggio di strutture e/o elementi detrattori, anche attraverso la rilocalizzazione delle opere incongrue (de-sealing)	RP11	incidenza superfici impermeabilizzate in TU (datp PUG)	16,5	%	15
OB.4 INCREMENTARE LA CAPACITÀ DI ADATTAMENTO E DI RESILIENZA DEI SISTEMI URBANI E TERRITORIALI	4.1 Migliorare la funzionalità ecologica, potenziare la biodiversità e agevolare la funzionalità dei servizi ecosistemici territoriali	4.1.1 Formazione dell'infrastruttura verde territoriale	RP6	superficie di elementi della Rete ecologica (dato PUG)	3840	ha	4200 (+8,4%)
			I6	stato ecologico corsi d'acqua principali f Taro , t Recchio (dato Arpae 2014-19)	buono	indice	=
		4.1.2 Formazione della rete ecologica a supporto dell'infrastruttura verde territoriale	RP8	superfici agricole gestite con metodi di agricoltura sostenibile (dato PAESC 2022)	+2,46%	%	↑
		4.1.3 Formazione di Infrastrutture ambientali specifiche per la mitigazione delle infrastrutture: progetto 'Bosco delle Infrastrutture'	RP10	aree a verde pubblico (dato PUG)	18	ha	↑
		4.1.4 Strutturazione della rete polivalente di fruizione	RP21	dotazione di piste ciclabili su base comunale (dato PUG)	7050	m	+50%
		4.1.5 Potenziamento delle dotazioni ecologiche in relazione ai processi di qualificazione e trasformazione urbana e territoriale					
	4.2 Incentivare la capacità di adattamento e di resilienza dell'ambiente urbano e del sistema insediativo	4.2.1 Qualificazione del ciclo delle acque naturali e artificiali	RP1	consumo procapite acqua (dato Ireti 2021)	176	mc/ab anno	↓
			RP2	Consumo non domestico (dato Ireti 2021)	47,6	Mmc/anno	↓
			I1	perdite acquedottistiche (dato Ireti 2021)			

TABELLA 10 STRATEGIA E INDICATORI PER IL MONITORAGGIO			NUM	INDICATORI PER MONITORAGGIO	VALORE DI RIFERIMENTO BASE LINE	u.m.	VALORI OBIETTIVO DELLA STRATEGIA
OB.4 INCREMENTARE LA CAPACITÀ DI ADATTAMENTO E DI RESILIENZA DEI SISTEMI URBANI E TERRITORIALI	4.2 Incentivare la capacità di adattamento e di resilienza dell'ambiente urbano e del sistema insediativo	4.2.2 Incremento della permeabilità per la mitigazione degli effetti del riscaldamento complessivo e delle potenziali isole di calore	RP10	aree a verde pubblico (dato PUG)	18	ha	↑
			RP4	Superficie permeabile/superficie totale (dato PUG)	92,3	%	=
			RP11	incidenza superfici impermeabilizzate in TU (datp PUG)	16,5	%	15
			RP12	incidenza sup arborate/ombreggiate ST del TU (dato PUG)	15	%	20
			RP13	n. progetti presentati /SUDS/NBS	0	num	↑
			I11	num giorni di ondate di calore luglio/agosto (dato Arpae 2020)	34	gg	↑
		4.2.3 Supporto al miglioramento della qualità dell'aria attraverso efficientamento energetico e lo sviluppo e utilizzo di energie da fonti rinnovabili	RP15	quota energia coperta da FER sul totale consumi (dato PAESC 2022)	6,7	%	100% (2035)
			I12	num punti di ricarica per autoelettriche pubbliche (dati PAESC 2022)	13	num	↑
			I13	risparmio annuo di combustibile per edifici e illuminazione pubblica	da definire per inquinante all'anno base (comune)		↑
			RP9	riduzione emissioni clima-alteranti(dato Prov 2019)	-6080	tCO2 eq	=
			RP16	quota rifiuti speciali (dato Arpae 2021)	21053	t	↓
			I9/I10	Concentrazione media annuale dei principali inquinanti atmosferici: PM10, PM2,5, NO2, O3	da definire per inquinante all'anno base (da Inemar)	microg/mc	↓
		4.2.4 Riduzione delle situazioni di conflitto dal punto di vista acustico, elettromagnetico e luminoso	RP17	num interventi per riduzione conflitti acustici, da elettrosmog, da dissesto, da attività impattanti	0	num	↑
		4.2.5 Riduzione del rischio sismico e idrogeologico	RP5	% del territorio comunale soggetto a rischio idraulico	7,99%	%	↓

ALLEGATO 1

1. SCHEDE AMBITI PAESAGGISTICI
2. REQUISITI PRESTAZIONALI
   - schema metodologico per la Valutazione di efficacia e attribuzione degli incentivi
   - tabella sinottica dei Requisiti prestazionali con introduzione ai significati dei diversi campi
   - schede per i singoli Requisiti prestazionali

1.SCHEDE AMBITI PAESAGGISTICI

CONTENUTI

Gli ambiti paesaggistici rurali e urbani (APR e APU) sono individuati e descritti nel Documento di Valsat e rispondono a quanto segue:

-rappresentano il punto di raccordo tra la lettura generale operata dal Quadro conoscitivo e quella di sintesi della Valsat (Quadro diagnostico per Sistemi Funzionali).

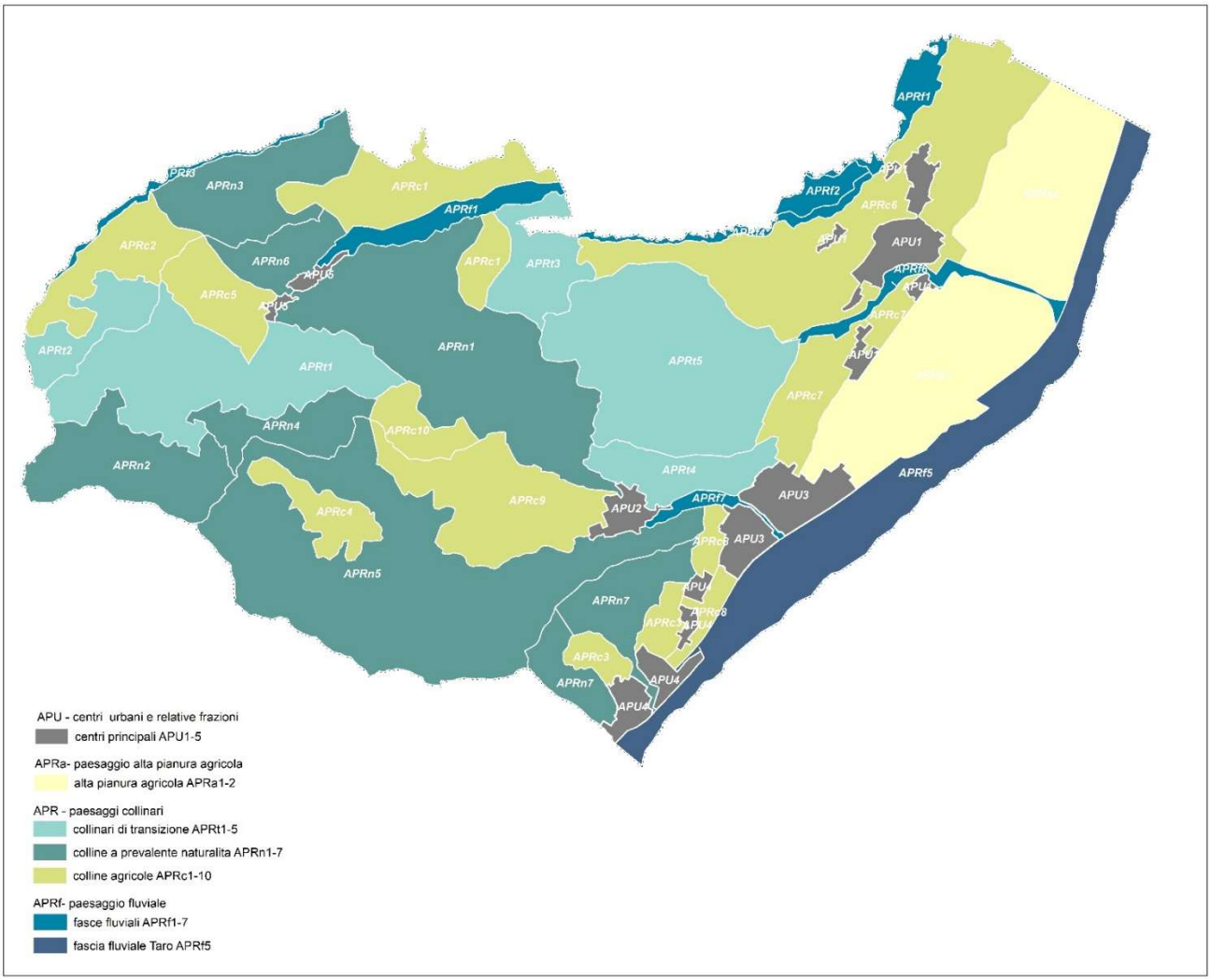
-costituiscono l'organizzazione progettuale del territorio, finalizzata alla definizione ed all'applicazione della Strategia del PUG e agli Schemi di Assetto Strategico;

-rappresentano la dimensione concettuale e territoriale per la verifica e la valutazione dell'attuazione della Strategia del PUG e quindi delle progettualità che si presenteranno in sede attuativa sia per gli Accordi Operativi AO individuati dal PUG, che per gli Accordi operativi non localizzati AOE che verranno presentati liberamente dagli operatori nel tempo.

Gli ambiti paesaggistici AP, urbani APU e rurali APR (vedi immagine a seguire) si riconoscono come 'ambiti' territoriali non omogenei e non precisamente confinati, ma con una strutturazione delle relazioni locali forti e caratterizzate. Essi sono 36 in totale sul territorio e si articolano per tipologie (6 tipologie) che li aggregano per caratteri comuni, rimandando l'identificazione territoriale alle denominazioni dei luoghi.

Essi sono quindi organizzati come segue:

ambiti paesaggistici rurali e urbani		*sigla*	*Territorio interessato*
APRa	alta pianura agricola	APRa1	alta pianura sud
		APRa2	alta pianura nord
APRc	colline agricole	APRc1	valle del recchio
		APRc2	valle del parola
		APRc3	ramiola
		APRc4	quadrello
		APRc5	mezzadri
		APRc6	medesano
		APRc7	la carnevala
		APRc8	felegara
		APRc9	dordone
		APRc10	campi vascelli
APRf	fasce fluviali	APRf1	recchio
		APRf2	bassa valle del recchio
		APRf3	parola
		APRf4	camporuota
		APRf5	taro
		APRf6	campanara
		APRf7	dordone
APRn	collinari a prevalente naturalita	APRn1	monte della croce-monte castellaro
		APRn2	le bratte monte pelato
		APRn3	costa di banzola
		APRn4	bosco di faieto
		APRn5	costa relata-monte cucco
		APRn6	boschi croce
		APRn7	costa di monte bago
APRt	collinari di transizione	APRt1	monte faggi crocetta
		APRt2	valle del parola
		APRt3	valle del recchio
		APRt4	s.andrea bagni
		APRt5	valle del campanara
APU	centri urbani	APU1	medesano
		APU2	s.andrea bagni
		APU3	felegara
		APU4	ramiola
		APU5	varano marchesi



La Valsat definisce per ciascuna tipologia di ambito paesaggistico una scheda all'interno della quale:
a) viene verificato come la Strategia abbia risposto alle criticità/opportunità evidenziate dal Quadro Diagnostico;
b) sono definite le indicazioni (i Requisiti prestazionali alla tabella 5 del capitolo 5.4 del Documento di Valsat), da osservare in tutti gli interventi ordinari e complessi, per assicurare la realizzazione completa e diffusa della Strategia a livello territoriale.
Gli elementi di cui sopra sono contenuti nella ***Scheda*** che riporta per ogni tipologia di ambito quanto segue:

Parametri ambientali e funzionali dell'ambito	Identificazione dei parametri quantitativi ambientali e di qualità urbana derivanti dal Quadro Diagnostico, ove rilevanti per l'ambito in questione, che costituiscono anche la **baseline** di dettaglio per il futuro monitoraggio.
Strategia del PUG	OG e OS ed azioni per l'ambito e il sistema dei Progetti Strategici e/o delle progettualità specifiche
Strategia per l'ambito	Obiettivi strategici declinati in azioni a livello locale Sintesi degli elementi determinati del QCD per l'ambito in oggetto
Criticità *Progettualità specifiche* ovvero i *progetti strategici e/o aree soggette a prescrizione specifica*	
requisiti prestazionali generali e specifici per l'ambito	Individuazione dei ***requisiti prestazionali generali e specifici (RP) applicabili nel singolo AP*** in funzione delle diverse componenti strutturali del Quadro diagnostico e degli Obiettivi e delle azioni della Strategia ad essi relative. Essi si articolano in:

	• *Requisiti prestazionali generali* (ivi richiamati ma comuni a tutto il territorio) • *Requisiti prestazionali dell'ambito articolati in* : prioritari non disattendibili, surrogabili ovvero che possono essere anche sostituiti, seppure non eliminati, garantendo una prestazione superiore per quelli prioritari presenti nell'ambito, ad applicati alle singole azioni.
condizioni generali per gli interventi complessi: requisiti prestazionali derivanti dalle componenti strutturali e dalle azioni strategiche nell'ambito	Indicazioni per i ***requisiti da applicare alle componenti strutturali*** derivanti dal Quadro diagnostico, presenti nella UT, in funzione della Strategia ad esse relativa. Le indicazioni permettono di intercettare ed orientare i futuri AO/AOE che potranno essere proposti . Le condizioni presuppongono: • Obiettivi • Azioni • Componente strutturale o caratterizzante coinvolte • Specifiche per azioni e prestazioni • Requisiti prestazionali per azioni • Priorità
condizioni specifiche per progetti strategici	***Indicazioni specifiche per aree e progetti strategici*** con declinazione puntuale dei requisiti ad esse relativi e valutazioni demandate alla Valsat dell'A.O./A.O.E.: • descrizione del progetto • funzioni ammesse • dotazioni per la città pubblica • requisiti prestazionali specifici (eccedenti i requisiti d'ambito) • priorità • valutazioni integrative demandate alla Valsat dell'A.O.
soglie di sostenibilità	Riferimenti funzionali sia ai bilanci della Valsat che alla definizione delle ***Soglie di sostenibilità*** che quindi individuano: • soglia di compromissibilità: Area compromissibile rispetto alla ST (superficie territoriale) dell'intervento • parametri di sostenibilità:, superficie massima o indice massimo sostenibile, • dimensione minima per attivazione • stima indicativa del numero max nuovi abitanti utilizzata per i bilanci ambientali • dotazioni minime : quota ERS, quota verde

SCHEDE DEGLI AMBITI PAESAGGISTICI

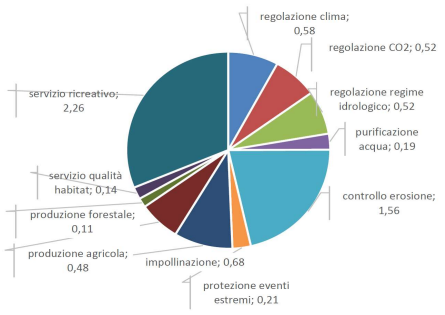
APU1 | medesano | frazioni di la carnevala e arduini

Strategia PUG	azioni PUG
OB1.2	1.1.2 Definizione delle polarità e del ruolo funzionale dei sistemi insediativi
OB.2.1	2.1.1 Qualificazione diffusa del sistema delle dotazioni territoriali esistenti e della relativa accessibilità
	2.1.2 Interventi mirati di potenziamento e specializzazione delle dotazioni
OB2.2	2.2.1 Interventi di completamento/qualificazione della viabilità esistente e di incremento della sicurezza stradale
	2.2.2 Qualificazione e potenziamento della rete dei percorsi dolci urbani ed extra-urbani
OB 2.3	2.3.1 - conservazione dei beni storico testimoniali presenti
	2.3.2 Qualificazione diffusa del tessuto esistente
	2.3.3 Interventi di completamento e/o riqualificazione morfologica e funzionale del tessuto urbano, volti al completamento delle dotazioni ed alla conservazione del sistema del verde
	2.3.4 Interventi di completamento e/o riqualificazione morfologica e funzionale del tessuto produttivo:interventi di allontamento delle funzioni meno compatibili e di consolidamento delle attività coerenti
	2.3.5 Delimitazione quantitativa e articolazione qualitativa dei limiti del TU con definizione di bordi compatibili con l'accoglimento di eventuali rilocalizzazioni da desealing :fronte nord-ovest
OB.4.1	4.1.5 Potenziamento delle dotazioni ecologiche in relazione ai processi di qualificazione e trasformazione urbana e territoriale per la formazione della rete verde urbana
	4.1.4 Strutturazione della rete polivalente di fruizione
	4.2.2/5 Incremento della permeabilità per la mitigazione degli effetti del riscaldamento complessivo e delle potenziali isole di calore; Supporto al miglioramento della qualità dell'aria attraverso efficientamento energetico e lo sviluppo e utilizzo di energie da fonti rinnovabili; Riduzione delle situazioni di conflitto dal punto di vista acustico, elettromagnetico e luminoso; Riduzione del rischio sismico e idrogeologico

parametri ambientali e funzionali d'ambito (baseline 2022)

ST	100,14	
popolazione ab	4735	APU e APR
permeabilità ST- % su ST	36,4	36,33
suolo consumato ST- % su ST	77,3	100,0%
servizi istruzione ST- mq/ab	1,64	3,5
servizi comuni ST- mq/ab	6,80	14,4
servizi parcheggio ST- mq/ab	3,1	6,45

articolazione delle dotazioni di servizi ecosistemici (11 tipologie) in valori medi 'pesati'



alberi in TU num	2115	
assorbimento CO2-aree arborate (0,85 Kg- CO2/mq-anno) in tonnellate	154	
aree ricadenti in fascia A/B ST- % su ST	0	
aree ricadenti in fascia C ST- % su ST	0	
aree ricadenti in zone di dissesto ST- % su ST	0	
aree a rischio isola di calore ST- % su ST	8,4	8,4%

aree verdi pubbliche ST- % su ST	10,1	10,1%
aree verdi private ST- % su ST	10,1	10,1%
servizi ecosistemici	2,6	2,6%
totale aree verdi ST- % su ST	22,8	20,2%
di cui aree arborate ST- % su ST	18,15	18,1%
percorsi ciclabili m -% su totale	618	0,7%
servizi a verde mq/ab	21,4	

criticità

accessibilità:
'-effetto barriera della SP357 nell'ambito urbane rispetto alle funzioni residenziali
'-riduzione della qualità ambientale locale ed ella sicurezza: via Belvedere località Cornaccina; via Roma, via Raffaello e via Fratelli Cervi; strada Navazza, via Grossardi e strada Brozzoli;
'-scarsa possibilità di consolidamento e qualificazione degli spazi urbani centrali in presenza dei flussi di transito attuali, necessità quindi sia di contenere e/o ridurre i flussi e di formare spazi pubblici di qualità in localizzazione protetta

dotazioni:
'-ridotta funzionalità e sicurezza nell' accessibilità ai servizi
'-carenza di aree pedonali decorosamente attrezzate
'-esigenza di ridurre la commistione spazi pubblici spazi/sosta per presenza dei flussi di transito occupando spazi urbani centrali potenzialmente fruibili

funzioni
'-tessuto commerciale in progressiva dismissione
'-tessuto commerciale distribuito in prevalenza lungo l'asse di attraversamento principale
• mancata valorizzazione delle realtà commerciali che non si trovano sull'asse di attraversamento principale

tessuti
'-necessità di conservazione dei patrimonio residuale di impianto storico costituente matrice della struttura dei centri e delle frazioni con azioni di riqualificazione non sostitutive
'-necessità di potenziare la fascia ambientale e vegetazionale lungo il Rio Scalandrone,a nord del capoluogo, ;
'-necessità di mitigazione delle infrastruttiure ad est di Strada Navazza;
'-necessità di ridefinizione dell'ingresso al capoluogo a sud est di via Pace.

requisiti prestazionali generali

RP1 RP3 RP4 RP5 RP10 RP12 RP15 RP17

specifiche per requisiti generali

RP1:applicare in tutti gli ambiti
RP3: in APRf1 e APRf8 8 target da fissare a livello max : nessun aumento
RP5:applicare in tutti gli APU
RP4: in ARPf1/8 e ARPa/b target da fissare a livello max
RP10: applicare in APU2,APU3,APU4 con target fissato a livello massimo
RP12:applicare in tutti gli APU
RP15:applicare in tutti gli ambiti
RP17: tutti i centri APU con target da fissare a liv. Max in presenza di situazioni di salto di classe o di segnalazioni di superamento dei livelli

requisiti prestazionali : ambito APU1

requisiti prioritari - da rispettare per int. ordinari e complessi

RP6
RP11 RP13
RP19 RP21 RP23 RP27

requisiti -surrogabili ovvero sostituibili con prioritari ove non ottemperabili

RP9
RP16 RP24

progetti strategici	Piano Guida :aree centrali ricomprende lgli interventi sugli spazi centrali , ovvero il centro del capoluogo, l'ingresso sud, le vie Roma, Gramsci, Dante	**aree soggette a prescrizione specifica**	RC_M01 RC_M02 RC_M02	RC_M01 , RC_M02 , RC_M03 , RC_M04 , RC_M05 , RC_M06 , RC_M07 , RC_M08 , RC_M09

strategia per ambito	**Potenziamento del centro dei servizi principali dove realizzare, o ritrovare, un'identità urbana, attraverso la riqualificazione e rigenerazione degli spazi centrali e delle principali dotazioni territoriali (amministrative, culturali, scolastiche e sportive),** operando per: '-riqualificare Via Roma, principale asse stradale dell'abitato, con la riduzione dell'impatto prodotto dal traffico di attraversamento veicolare, la messa in sicurezza degli attraversamenti pedonali esistenti con conseguente riduzione dello spazio carrabile, l'aumento delle dotazioni di verde pubblico e di arredo urbano a valorizzazione del tessuto storico e ad ulteriore sostegno del tessuto commerciale, ad oggi fortemente penalizzato dal traffico di attraversamento '- valorizzare il sistema degli spazi centrali, con nodi principali la Scuola di Via Roma e Piazza Marconi con il Palazzo Municipale,collegati ciclopedonalmente con le aree di rigenerazione urbana dell'area dell'ex Consorzio Agrario sulla direttrice verso il plesso sportivo di Via Trieste,e ad est Via Gramsci e Borgo Fanfoni con il recupero dei tessuti più antichi del Capoluogo; '-valorizzare le attrezzature amministrative e socio-culturali (Municipio, Centro civico-Biblioteca, Centro Anziani e Circolo "Le Tre Torri") e del sistema dei servizi scolastico-sportivi (Centro sportivo di via Pittore, Polo scolastico di Via Saragat)
strategia per ambito	- valorizzare e potenziare il sistema degli spazi pubblici del Parco Campanara e della Stazione '- contrastare la fragilità commerciale mediante la valorizzare le attività commerciali presenti anche attraverso interventi di riqualificazione degli arredi urbani;sostenere la rete di commercio diffuso principalmente lungo l'asse centrale dei centri urbani, prevedendo un ruolo attivo delle attività commerciali nell'ambito della promozione culturale del territorio; introdurre specifiche agevolazioni procedurali e fiscali per il recupero del patrimonio esistente,incrementare la multifunzionalità urbana e la valorizzazione delle attività economiche e sociali. '- interventi, all'interno del sistema produttivo della Cornaccina rivolti ad un processo di riqualificazione e completamento del sistema artigianale e produttivo a nord della frazione, finalizzato all'ampliamento dei servizi alle imprese, delle infrastrutture, della qualità urbana e della resilienza dell'area rispetto agli aspetti di permeabilità urbana, di incremento del sistema vegetazionale, di valorizzazione dei corridoi ecologico-ambientali del rio Gandolfo, di efficientamento energetico e strutturale degli involucri edilizi; realizzare interventi di moderazione del traffico, per migliorare le intersezioni e ridurre la velocità (rotatorie), mettere in sicurezza gli attraversamenti pedonali e favorire l'accesso al TPL.

strat. Ob. princ.	obiettivo secondario declinato per ambito	azioni per ambito	modalità	progettualita specifiche	componente strutturale coinvolta tav. VST2	priorità	requisiti prestazionali per azioni	sogg. coinvolti	partner
OB.1	OB1.2 Rafforzare l'identità urbana attraverso l'identificazione e qualificazione di un sistema di luoghi di riferimento	1.1.2 Definizione delle polarità e del ruolo funzionale dei sistemi insediativi: potenziare il centro dei servizi principali dove realizzare, o ritrovare, un'identità urbana, attraverso la riqualificazione e rigenerazione degli spazi centrali e delle principali dotazioni territoriali (amministrative, culturali, scolastiche e sportive)		Piano Guida	assetto reti infrastrutturali Luoghi del patrimonio identitario-via francigena	**PA**	RP27-RP21-RP23	comune-proprietà	terme
OB.2	OB.2.1 Qualificare e potenziare il sistema della città pubblica e la dotazione dei servizi di base	2.1.1 Qualificazione diffusa del sistema delle dotazioni territoriali esistenti e della relativa accessibilità:valorizzare le attrezzature amministrative e socio-culturali (Municipio, Centro civico-Biblioteca, Centro Anziani e Circolo "Le Tre Torri") e del sistema dei servizi scolastico-sportivi (Centro sportivo di via Pittore, Polo scolastico di Via Saragat)		Piano Guida	struttura delle dotazioni	**PA**	RP21-RP24	comune	
		2.1.2 Interventi mirati di potenziamento e specializzazione delle dotazioni:valorizzare e potenziare il sistema degli spazi pubblici del Parco Campanara e della Stazione				**PM**	RP11	comune	
	OB.2.2 Riqualificazione della viabilità esistente e sviluppo della mobilità sostenibile	2.2.1 Interventi di completamento/qualificazione della viabilità esistente e di incremento della sicurezza stradale SP357			viabilità storica-via francigena assetto infrastrutture	**PA**	RP21		
		2.2.2Qualificazione e potenziamento della rete dei percorsi dolci urbani ed extra-urbani: collegamento Medesano, Felegara, Sant'Andrea Bagni,collegamenti lungo il canale del Duca e la via Francigena			struttura delle dotazioni	**PA**	RP10		
	OB 2.3 Qualificare il tessuto consolidato	2.3.1 Conservazione e valorizzazione i beni storico-testimoniali :patrimonio documentario e di valore storico architettonico diffuso			sistema degli insediamenti storici maggiori edificato di interesse storico sistema dei castelli	**PB**	RP27		
		2.3.2 Interventi sono rivolti ad un processo di riqualificazione del patrimonio dismesso e/o sottoutilizzato ed alla rivitalizzazione del sistema ricettivo termale, di qualificazione e consolidamento delle dotazioni territoriali, della qualità urbana e della resilienza dell'area rispetto agli aspetti di permeabilità urbana, di incremento del sistema vegetazionale, di valorizzazione dei corridoi ecologico-ambientali presenti, di efficientamento energetico e strutturale degli involucri edilizi			sistema della residenza polarità del sistema produttivo	**PB**	RP6-RP11-RP15-RP19-RP9		
		2.3.2 Interventi di completamento e/o riqualificazione morfologica e funzionale del tessuto produttivo (PR) rivolti ad un processo di riqualificazione e completamento del sistema artigianale e produttivo finalizzato all'ampliamento dei servizi alle imprese, delle infrastrutture , della qualità urbana e della resilienza dell'area rispetto agli aspetti di permeabilità urbana, di incremento del sistema vegetazionale, di valorizzazione dei corridoi ecologico-ambientali presenti, di efficientamento energetico e strutturale degli involucri edilizi:Cornaccina				**PM**	RP11-RP13-RP15-RP16		
		2.3.3/2.3.4 Interventi di completamento e/o riqualificazione morfologica e funzionale del tessuto urbano, volti al completamento delle dotazioni ed alla conservazione del sistema del verde		RR_M01, RR_M02 , RR_M03, RC_M01, RC_M02, RC_M03, RC_M04 ,RC_M05 , RC_M06 , RC_M07 , RC_M08 , RC_M09		**PB**	in coordinamento con il rispetto prevalente delle prescrizioni specifiche: RP6-RP11-RP15-RP19-RP9		
		2.3.5 Delimitazione quantitativa e articolazione qualitativa dei limiti del TU con definizione di bordi compatibili con l'accoglimento di eventuali rilocalizzazioni da desealing :fronte nord-ovest, sud ed fronte est			ambiti di relazione	**PB**	RP6-RP27 RP6 : applicare in tutti gli ambiti APRa/b/c/n/t in presenza di compensazioni o ove ricadenti su componenti della rete ecologica (stepping stone, connessioni legate alla rete delle acque,nodi di interesse ecologico, infrastrutture ambientali specifiche); da applicare sempre in APRf RP27: in tutti gli ambiti APRa/b/c/t		

OB.4	OB.4.1 Migliorare la funzionalità ecologica, potenziare la biodiversità e agevolare la funzionalità dei servizi ecosistemici territoriali	4.1.5 Potenziamento delle dotazioni ecologiche in relazione ai processi di qualificazione e trasformazione urbana e territoriale per la formazione della rete verde urbana: formazione di fasce di valorizzazione e potenziamento delle dotazioni ecologico ambientali, consolidamento e potenziamento del sistema delle alberature pubbliche e private urbane		Piano Guida	ambiti di relazione strutture portanti di valore ecologico	**PM**	in coordinamento con il rispetto prevalente delle indicazioni del Piano Guida : RP6-RP27-RP10 RP6 vedi sopra		
		4.1.4 Strutturazione della rete polivalente di fruizione		Piano Guida	mobilità ciclopedonale infrastruttura locale	**PM**	in coordinamento con il rispetto prevalente delle indicazioni del Piano Guida per le aree in esso ricadenti : RP21		
	OB.4.2 Incentivare la capacità di adattamento e di resilienza dell'ambiente urbano e del sistema insediativo	4.2.2 Incremento della permeabilità per la mitigazione degli effetti del riscaldamento complessivo e delle potenziali isole di calore 4.2.3 Supporto al miglioramento della qualità dell'aria attraverso efficientamento energetico e lo sviluppo e utilizzo di energie da fonti rinnovabili 4.2.4 Riduzione delle situazioni di conflitto dal punto di vista acustico, elettromagnetico e luminoso 4.2.5 Riduzione del rischio sismico e idrogeologico			sistema della residenza polarità del sistema produttivo	**PA**	requisiti generali		

SOGLIE DI SOSTENIBILITA'

riferimenti quantitativi

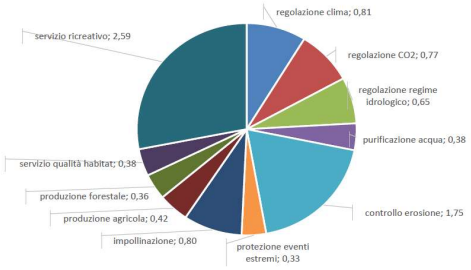
	A	B	C	D	E	F	G
tipo intervento	*Sup. Terr. Mq*	*soglia compromissibilità % di A*	*parametri di sostenibilità (comprensiva di incentivi)*	*dimensione minima per attivazione*	*stima ab*	*ERS % di E*	*dotazioni verde % di A/ mq/ab*
A.O. per interventi non localizzati-residenziali	da definire	40	Parametri da ordinaria + incentivi da prestazionale	esistente	-	10	>25 mq/ab
A.O. per interventi non localizzati-produttivi	da definire	50	Parametri da ordinaria + incentivi da prestazionale	esistente	-	-	>20

APU2 — sant'andrea bagni

Strategia PUG	azioni PUG
OB1.2	1.1.2 Definizione delle polarità e del ruolo funzionale dei sistemi insediativi
OB.2.1	2.1.1 Qualificazione diffusa del sistema delle dotazioni territoriali esistenti e della relativa accessibilità
	2.1.2 Interventi mirati di potenziamento e specializzazione delle dotazioni:potenziamento del sistema del verde pubblico nelle aree centrali i prossimità del viale Terme
OB2.2	2.2.1 Interventi di completamento/qualificazione della viabilità esistente e di incremento della sicurezza stradale:riduzione degli impatti ed aumento della sicurezza lungo la SP54 tratto urbano
	2.2.2 Qualificazione e potenziamento della rete dei percorsi dolci urbani ed extra-urbani: collegamento viale Terme v. Circonvallazione con ripristino ponte pedonale,collegamento Medesano, Felegara, Sant'Andrea Bagni
OB 2.3	2.3.1 - conservazione dei beni storico testimoniali presenti
	2.3.2 Qualificazione diffusa del tessuto esistente
	2.3.3 Interventi di completamento e/o riqualificazione morfologica e funzionale del tessuto urbano, volti al completamento delle dotazioni ed alla conservazione del sistema del verde
	2.3.4 Interventi di completamento e/o riqualificazione morfologica e funzionale del tessuto produttivo:interventi di allontamento delle funzioni meno compatibili e di consolidamento delle attività coerenti
	2.3.5 Delimitazione quantitativa e articolazione qualitativa dei limiti del TU con definizione di bordi compatibili con l'accoglimento di eventuali rilocalizzazioni da desealing :fronte nord-
OB.4.1	4.1.5 Potenziamento delle dotazioni ecologiche in relazione ai processi di qualificazione e trasformazione urbana e territoriale per la formazione della rete verde urbana
	4.1.4 Strutturazione della rete polivalente di fruizione
	4.2.3/4/5 Supporto al miglioramento della qualità dell'aria attraverso efficientamento energetico e lo sviluppo e utilizzo di energie da fonti rinnovabili; Riduzione delle situazioni di conflitto dal punto di vista acustico, elettromagnetico e luminoso; Riduzione del rischio sismico e idrogeologico

parametri ambientali e funzionali d'ambito (baseline 2022)

ST	41,10		articolazione delle dotazioni di servizi ecosistemici (11 tipologie) in valori medi 'pesati'	alberi in TU num	962		aree verdi pubbliche ST- % su ST	0,2	0,6%
popolazione ab	1617	APU e APR		assorbimento CO2-aree arborate (0,85 Kg- CO2/mq-anno) in tonnellate	32		aree verdi private ST- % su ST	1,9	4,6%
permeabilità ST- % su ST	44,2	18,16		aree ricadenti in fascia A/B ST- % su ST	0		servizi ecosistemici	3,8	9,3%
suolo consumato ST- % su ST	41,1	100,0%		aree ricadenti in fascia C ST- % su ST	0		totale aree verdi ST- % su ST	5,9	14,4%
servizi istruzione ST- mq/ab	0,96	5,9		aree ricadenti in zone di dissesto ST- % su ST	9,6	23,4%	di cui aree arborate ST- % su ST	8,80	21,4%
servizi comuni ST- mq/ab	2,84	17,6		aree a rischio isola di calore ST- % su ST	0,0		percorsi ciclabili m -% su totale	0	
servizi parcheggio ST- mq/ab	0,9	5,75					servizi a verde mq/ab	1,4	



criticità

accessibilità:
'-ridotta dotazione di spazi per la mobilità pedonale
'-effetto barriera della SP54 nell'ambito urbane rispetto alle funzioni residenziali
'-riduzione della qualità ambientale locale

dotazioni:
'-carenza di aree verdi attrezzate
'-carenza di aree pedonali decorosamente attrezzate

funzioni
'-tessuto commerciale in progressiva dismissione
'-tessuto ricettivo e commerciale locale in progressiva marginalizzazione e dequalificazione

tessuti
'-scarsa valorizzazione del patrimonio edilizio di impianto storico testimoniale con particolare riferimento all'edilizia legata alla funzione termale

requisiti prestazionali generali

RP1 RP3 RP4 RP5 RP10 RP12 RP15 RP17

specifiche per requisiti generali

RP1:applicare in tutti gli ambiti
RP3: in APRf1 e APRf8 8 target da fissare a livello max : nessun aumento
RP5:applicare in tutti gli APU
RP4: in ARPf1/8 e ARPa/b target da fissare a livello max
RP10: applicare in APU2,APU3,APU4 con target fissato a livello massimo
RP12:applicare in tutti gli APU
RP15:applicare in tutti gli ambiti
RP17: tutti i centri APU con target da fissare a liv. Max in presenza di situazioni di salto di classe o di segnalazioni di superamento dei livelli

requisiti prestazionali : ambito APU2

requisiti prioritari - da rispettare per int. ordinari e complessi

RP6
RP11 RP13
RP19 RP21 RP23 RP27

requisiti -surrogabili ovvero sostituibili con prioritari ove non ottemperabili

RP9
RP18 RP20 RP24

progetti strategici	PS a -aree centrali di Sant'Andrea	**aree soggette a prescrizione specifica**	RC - Interventi di completamento e ridefinizione morfologica e funzionale RC_01-Via Puccini/Via Bellini RC_02 -Via Verdi/Via Giovanni XXIII
	Piano Guida :aree centrali ricomprende il miglioramento dell'accessibilità alle attrezzature scolastiche poste tra via Verdi e via Giovanni XXIII		RR - Interventi di qualificazione morfologica e funzionale: RR_S01-Via Valenti RR_S02-ViaPuccini RR_S03-ViaPuccini RR_S04-Via Verdi

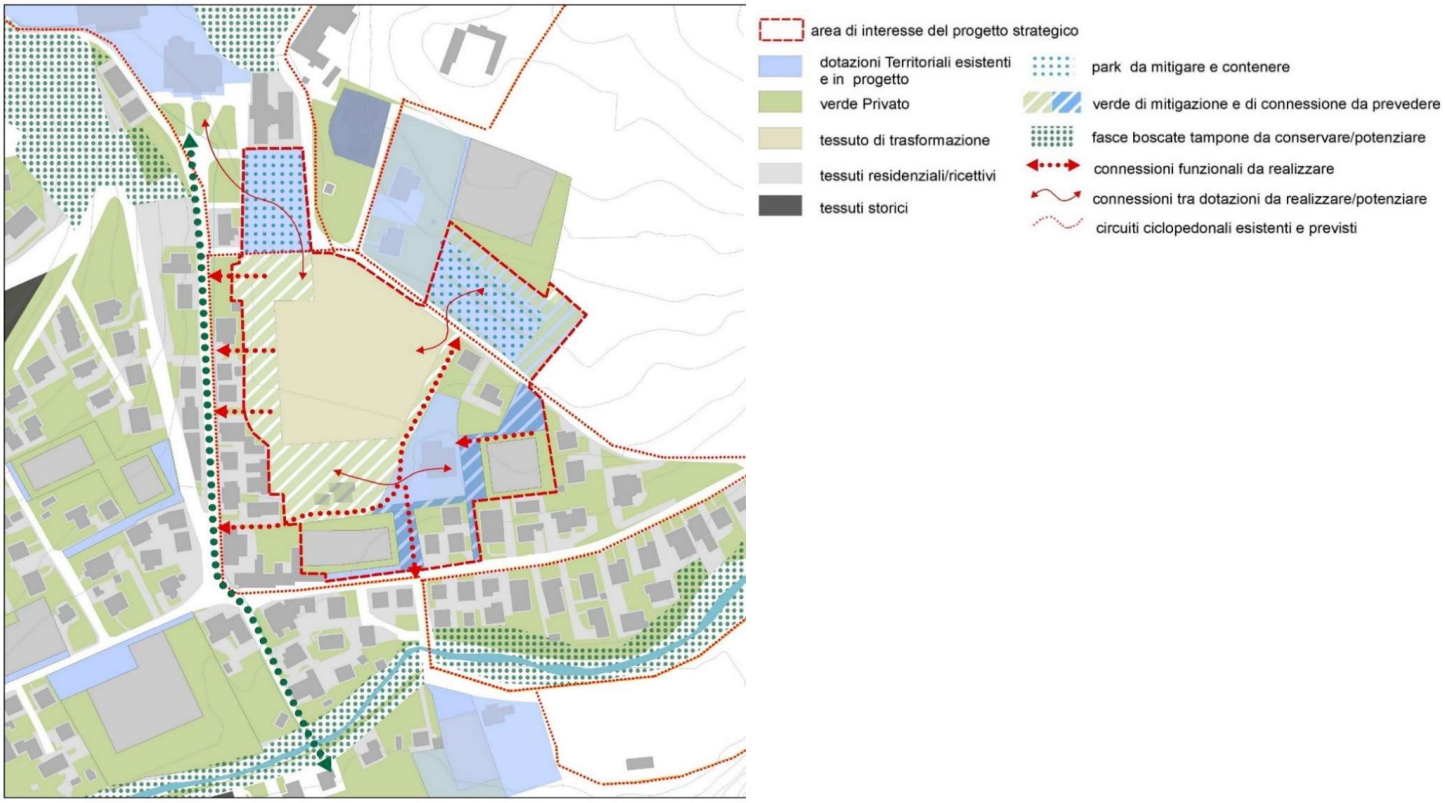
strategia per ambito	**Valorizzare e riqualificare come storico "Polo della Salute e del Benessere" , in sinergia con la potenziale valorizzazione della rete termale e ricettiva di Salso e Tabiano** operando per: '-favorire la riqualificazione e il riuso degli edifici prospicenti gli assi principali di attraversamento del paese, orientandone lo sviluppo quale luogo di villeggiatura all'interno del contesto di grande qualità ambientale '- riqualificare le aree centrali (il sistema termale, lo stabilimento dell'imbottigliamento, l'area scolastica) rafforzando la trama urbana e conservando il patrimonio storico-documentale per consolidate l'identità locale del centro -'sostenere la rete di commercio diffuso principalmente lungo l'asse centrale dei centri urbani, prevedendo un ruolo attivo delle attività commerciali nell'ambito della promozione culturale del territorio '-introdurre specifiche agevolazioni procedurali e fiscali per il recupero del patrimonio esistente, l'incremento della multifunzionalità urbana e la valorizzazione delle attività economiche e sociali '-valutare specifici meccanismi di partnership pubblico-privata, per l'utilizzo diretto delle risorse termali, in caso di riattivazione delle strutture alberghiere in disuso '-potenziare l'"asse verde" pedonale del v.Terme/v. Circonvallazione sul sedime del rio del Fabbro (intubato in area urbana) connettendo le aree termali ed il sistema ambientale a nord con la fascia del t. Dordone '-mettere in sicurezza dei percorsi ciclopedonali esistenti, '-aumentare le dotazioni di verde pubblico ed arredo urbano a valorizzare gli assi di visuale prioritari '-valorizzare le attività commerciali presenti anche attraverso interventi di riqualificazione degli arredi urbani '-valutare l'ammissibilità di un ampio ventaglio di usi, compatibili con il tessuto residenziale, in caso di recupero di strutture ricettive dismesse; '-conservare e potenziare il ruolo ambientale e paesistico delle fasce boscate verdi con funzione filtro prossime all'abitato' '-valorizzare la fascia del t.Dordone

strat. Ob. princ.	obiettivo secondario declinato per ambito	azioni per ambito	modalità	progettualita specifiche	componente strutturale coinvolta tav. VST2	priorità	requisiti prestazionali per azioni	sogg. coinvolti	partner
OB.1	OB1.2 Rafforzare l'identità urbana attraverso l'identificazione e qualificazione di un sistema di luoghi di riferimento	1.1.2 Definizione delle polarità e del ruolo funzionale dei sistemi insediativi: riappropriazione delle aree centrali di Sant'Andrea Bagni aumentandone la permeabilità alla fruizione con cambi di destinazione	**AO**	P_a aree centrali di Sant'Andrea	assetto reti infrastrutturali Luoghi del patrimonio identitario	**PA**	RP27-RP21-RP23 per progetto strategico vedi box	comune-proprietà	terme
		1.3.2 Consolidamento e valorizzazione dei sistemi produttivi locali:interventi di allontamento delle funzioni meno compatibili e di consolidamento delle attività coerenti			collinari ad elevata naturalità sistema dei crinali		RP6-RP9-RP13 RP6: applicare in tutti gli ambiti APRa/b/c/n/t in presenza di compensazioni o ove ricadenti su componenti della rete ecologica (stepping stone, connessioni legate alla rete delle acque,nodi di interesse ecologico, infrastrutture ambientali specifiche); da applicare sempre in APRf		
OB.2	OB.2.1 Qualificare e potenziare il sistema della città pubblica e la dotazione dei servizi di base	2.1.1 Qualificazione diffusa del sistema delle dotazioni territoriali esistenti e della relativa accessibilità:miglioramento accessibilità pedonale all'area scolastica come alternativa al transito lungo la SP54		Piano Guida		**PA**	RP21-RP24-		
		2.1.2 Interventi mirati di potenziamento e specializzazione delle dotazioni:potenziamento del sistema del verde pubblico nelle aree centrali i prossimità del viale Terme			struttura delle dotazioni	**PM**	RP11-RP21	comune	
	OB.2.2 Riqualificazione della viabilità esistente e sviluppo della mobilità sostenibile	2.2.1 Interventi di completamento/qualificazione della viabilità esistente e di incremento della sicurezza stradale SP54				**PA**	RP21		
		2.2.2 Qualificazione e potenziamento della rete dei percorsi dolci urbani ed extra-urbani: collegamento viale Terme v. Circonvallazione con ripristino ponte pedonale,collegamento Medesano, Felegara, Sant'Andrea Bagni				**PA**	RP21		
	OB 2.3 Qualificare il tessuto consolidato	2.3.1 Conservazione e valorizzazione i beni storico-testimoniali :patrimonio legato al sistema termale ed alle residenze ad esso connesse			edificato di interesse storico, viabilità storica	**PB**	RP27		
		2.3.1 Interventi di completamento e/o riqualificazione morfologica e funzionale del tessuto urbano, volti al completamento delle dotazioni ed alla conservazione del sistema del verde		RC_S01 RC_S02 RR_S01 RR_S02 RR_S03 RR_S04	sistema della residenza polarità del sistema produttivo	**PB**	in coordinamento con il rispetto prevalente delle prescrizioni specifiche: RP6-RP11-RP15-RP19-RP9		
		2.3.3/2.3.4 Interventi di completamento e/o riqualificazione morfologica e funzionale del tessuto urbano, volti al completamento delle dotazioni ed alla conservazione del sistema del verde		RC_S01 RC_S02 RR_S01 RR_S02 RR_S03 RR_S04		**PB**	in coordinamento con il rispetto prevalente delle prescrizioni specifiche: RP6-RP11-RP15-RP19-RP9		
		2.3.5 Delimitazione quantitativa e articolazione qualitativa dei limiti del TU con definizione di bordi compatibili con l'accoglimento di eventuali rilocalizzazioni da desealing :fronte nord-ovest			ambiti di relazione	**PB**	RP6-RP27 RP6 : applicare in tutti gli ambiti APRa/b/c/n/t in presenza di compensazioni o ove ricadenti su componenti della rete ecologica (stepping stone, connessioni legate alla rete delle acque,nodi di interesse ecologico, infrastrutture ambientali specifiche); da applicare sempre in APRf RP27: in tutti gli ambiti APRa/b/c/t		
OB.4	OB.4.1 Migliorare la funzionalità ecologica, potenziare la biodiversità e agevolare la funzionalità dei servizi ecosistemici territoriali	4.1.5 Potenziamento delle dotazioni ecologiche in relazione ai processi di qualificazione e trasformazione urbana e territoriale per la formazione della rete verde urbana: formazione di fasce di valorizzazione e potenziamento delle dotazioni ecologico ambientali, consolidamento e potenziamento del sistema delle alberature pubbliche e private urbane		Piano Guida	ambiti di relazione strutture portanti di valore ecologico	**PM**	in coordinamento con il rispetto prevalente delle indicazioni del Piano Guida : RP6--RP27-RP10 RP6 vedi sopra		
		4.1.4 Strutturazione della rete polivalente di fruizione		Piano Guida	mobilità ciclopedonale infrastruttura locale	**PM**	in coordinamento con il rispetto prevalente delle indicazioni del Piano Guida per le aree in esso ricadenti : RP21		

	OB.4.2 Incentivare la capacità di adattamento e di resilienza dell'ambiente urbano e del sistema insediativo	4.2.3 Supporto al miglioramento della qualità dell'aria attraverso efficientamento energetico e lo sviluppo e utilizzo di energie da fonti rinnovabili 4.2.4 Riduzione delle situazioni di conflitto dal punto di vista acustico, elettromagnetico e luminoso 4.2.5 Riduzione del rischio sismico e idrogeologico			sistema della residenza polarità del sistema produttivo	**PA**	requisiti generali		

N.	descrizione	funzioni	dotazioni per la città pubblica	requisiti prestazionali specifici (eccedenti i requisiti d'ambito)	priorità	valutazioni demandate alla valsat dell'A.O.
PS_a	**Progetto "le aree centrali di Sant'Andrea Bagni" (ST 4,8 ha di cui PR_S01 ST 2 ha))** volto alla riqualificazione complessiva del sistema dei tessuti centrali della frazione, sia in riferimento all'impianto di imbottigliamento dismesso, sia alle aree limitrofe	Uh-Funzioni alberghiere e comunque per il soggiorno temporaneo Ui-Funzioni di servizio e assimilabili Ud- Funzioni direzionali Ue-Funzioni produttive integrabili nel contesto urbano Ul- Servizi sociali di base (quota) Uf- Funzione residenziale (quota)	-verde /verde di mitigazione non inferiore al 40% in PR_S01 'collegamenti ad uso pubblico indicati in schema 'dotazioni per servizi comuni non inferiori al 15% della SLP sviluppata '-accessibilità veicolare esclusivamente dalla v.Giovanni XXII, accessibilità pedonale dalla SP54 da coordinare con RR_S04 e con RC_S02	in caso di più soggetti obbligo di formazione di comunità enegetica '-conservazione di fasce di mitigzione a verde fruibile sui fronti ovest-sud-est '-rimozione edificato esistente, possibilità mantenimento per la parte centrale se integrata in progettualità complessiva e staticamente sostenibile '-modellazione della volumetrie in funzione del terreno con H max 2 p.f.t 'quota residenza max 20 unità con quota ERS 50% 'formazione dei collegamenti ad uso pubblico con viale Terme individuati in schema 'formazione di connessione ad uso pubblico pedonale e a verde tra v. Terme/scuole/v. Giovanni XXIII 'coinvolgimento delle aree parcheggio a nord-ovest e nord-est con riqualificazione e riduzione degli stessi in presenza delle funzioni Uh/Ud	**PA**	integrare alle valutazioni ambientali consuete e già indicate in Valsat del PUG : '-approfondimento situazione idrogeologico-sismica e individuazione dei condizionamenti in funzione degli eventuali riporti di terreno presenti e della definizione dell'invarianza idraulica '-valutazione dell'inserimento paesaggistico dell'intervento dalla viabilità a monte v. Giovanni XXIII, dal cimitero, da v. Circonvallazione/zona campo di calcio '-verifica della compatibilità con il sistema residenziale in caso di attività artigianali '-verifica dell'impatto sulla viabilità urbana di servizio all'area in relazione alle funzioni proposte

PS_a "le aree centrali di Sant'Andrea Bagni" - schema concettuale delle prestazioni per la SQUEA



SOGLIE DI SOSTENIBILITA'

riferimenti quantitativi

	A	B	C	D	E	F	G
tipo intervento	*Sup. Terr. Mq*	*soglia compromissibilità % di A*	*parametri di sostenibilità (comprensiva di incentivi)*	*dimensione minima per attivazione*	*stima ab*	*ERS % di E*	*dotazioni verde % di A/ mq/ab*
A.O. per progetti strategici e/o per specifici interventi (PR_S01)	20.000	40	11000 mq di cui 2000 mq resid.	non frazionabile	70	50	40%
A.O. per interventi non localizzati-residenziali	da definire	40	Parametri da ordinaria + incentivi da prestazionale	esistente	-	10	>30 mq/ab
A.O. per interventi non localizzati-produttivi	da definire	50	Parametri da ordinaria + incentivi da prestazionale	esistente	-	-	>20%

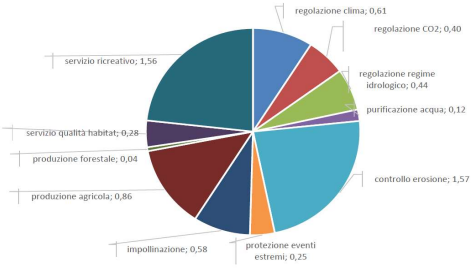
APU3 | felegara

Strategia PUG	azioni PUG
OB1.2	1.1.2 Definizione delle polarità e del ruolo funzionale dei sistemi insediativi
OB1.3	1.3.1 Consolidamento e valorizzazione dei sistemi produttivi strategici
OB.2.1	2.1.1 Qualificazione diffusa del sistema delle dotazioni territoriali esistenti e della relativa accessibilità
	2.1.2 Interventi mirati di potenziamento e specializzazione delle dotazioni
OB2.2	2.2.1 Interventi di completamento/qualificazione della viabilità esistente e di incremento della sicurezza stradale
	2.2.2 Qualificazione e potenziamento della rete dei percorsi dolci urbani ed extra-urbani
OB 2.3	2.3.1 - conservazione dei beni storico testimoniali presenti
	2.3.2 Qualificazione diffusa del tessuto esistente
	2.3.3 Interventi di completamento e/o riqualificazione morfologica e funzionale del tessuto urbano, volti al completamento delle dotazioni ed alla conservazione del sistema del verde
	2.3.4 Interventi di completamento e/o riqualificazione morfologica e funzionale del tessuto produttivo:interventi di allontamento delle funzioni meno compatibili e di consolidamento delle attività coerenti
	2.3.5 Delimitazione quantitativa e articolazione qualitativa dei limiti del TU con definizione di bordi compatibili con l'accoglimento di eventuali rilocalizzazioni da desealing :fronte nord-
OB.4.1	4.1.5 Potenziamento delle dotazioni ecologiche in relazione ai processi di qualificazione e trasformazione urbana e territoriale per la formazione della rete verde urbana
	4.1.4 Strutturazione della rete polivalente di fruizione
	4.2.2/5 Incremento della permeabilità per la mitigazione degli effetti del riscaldamento complessivo e delle potenziali isole di calore; Supporto al miglioramento della qualità dell'aria attraverso efficientamento energetico e lo sviluppo e utilizzo di energie da fonti rinnovabili; Riduzione delle situazioni di conflitto dal punto di vista acustico, elettromagnetico e luminoso; Riduzione del rischio sismico e idrogeologico

parametri ambientali e funzionali d'ambito (baseline 2022)

ST	146,03	
popolazione ab	2713	APU e APR
permeabilità ST- % su ST	58,8	40,3%
suolo consumato ST- % su ST	146,0	100,0%
servizi istruzione ST- mq/ab	1,23	4,5
servizi comuni ST- mq/ab	3,76	13,9
servizi parcheggio ST- mq/ab	1,4	5,15

articolazione delle dotazioni di servizi ecosistemici (11 tipologie) in valori medi 'pesati'



alberi in TU num	1485	
assorbimento CO2-aree arborate (0,85 Kg- CO2/mq-anno) in tonnellate	68	
aree ricadenti in fascia A/B ST- % su ST	2,3	1,6%
aree ricadenti in fascia C ST- % su ST	4,7914	
aree ricadenti in zone di dissesto	1,2	0,8%
aree a rischio isola di calore ST- % su ST	29,6	20,3%

aree verdi pubbliche ST- % su ST	4,6	3,1%
aree verdi private ST- % su ST	0,1	0,1%
servizi ecosistemici	5,6	3,9%
totale aree verdi ST- % su ST	10,3	7,1%
di cui aree arborate ST- % su ST	8,00	5,5%
percorsi ciclabili m -% su totale	5	0,0%
servizi a verde mq/ab	16,8	

criticità

accessibilità:
'-effetto barriera della SP357 nell'ambito urbane rispetto alle funzioni residenziali
'-riduzione della qualità ambientale locale
'-scarsa possibilità di consolidamento e qualificazione degli spazi urbani centrali in presenza dei flussi di transito attuali, necessità quindi sia di contenere e/o ridurre i flussi e di formare spazi pubblici di qualità in localizzazione protetta

dotazioni:
'-ridotta accessibilità i servizi
'-carenza di aree pedonali decorosamente attrezzate
'-esigenza di ridurre la commistione spazi pubblici spazi/sosta per presenza dei flussi di transito occupando spazi urbani centrali potenzialmente fruibili

funzioni
'-tessuto commerciale in progressiva dismissione
'-tessuto commerciale distribuito in prevalenza lungo l'asse di attraversamento principale
• mancata valorizzazione delle realtà commerciali che non si trovano sull'asse di attraversamento principale
• ridotta accessibilità alle attività commerciali

tessuti
'-necessità di conservazione dei patrimonio residuale di impianto storico costituente matrice della struttura dei centri e delle frazioni con azioni di riqualificazione non sostitutive

requisiti prestazionali generali

RP1 RP3 RP4 RP5 RP10 RP12 RP15 RP17

specifiche per requisiti generali

RP1:applicare in tutti gli ambiti
RP3: in APRf1 e APRf8 8 target da fissare a livello max : nessun aumento
RP5:applicare in tutti gli APU
RP4: in ARPf1/8 e ARPa/b target da fissare a livello max
RP10: applicare in APU2,APU3,APU4 con target fissato a livello massimo
RP12:applicare in tutti gli APU
RP15:applicare in tutti gli ambiti
RP17: tutti i centri APU con target da fissare a liv. Max in presenza di situazioni di salto di classe o di segnalazioni di superamento dei livelli

requisiti prestazionali : ambito APU3

requisiti prioritari - da rispettare per int. ordinari e complessi

RP6
RP11 RP13
RP19 RP21 RP23 RP27

requisiti -surrogabili ovvero sostituibili con prioritari ove non ottemperabili

RP9
RP16 RP20 RP24

progetti strategici	PS_e-Felegara Sud	**aree soggette a prescrizione specifica**	RC_F01 RC_F02
	Piano Guida :aree centrali ricomprende la valorizzazione delle trame antiche e l'accessibilità alle aree produttive		

strategia per ambito	**Consolidamento del nodo all'interno della rete insediativa lungo la valle del Taro, in una prospettiva di un unico sistema integrato e funzionale (di residenza, servizi, attività produttive e commerciali), dove puntare sulla rigenerazione e qualificazione dei tessuti produttivi,** operando per: '-ricomporre le trame antiche dei borghi e dei percorsi che hanno generato l'abitato attuale, a partire dall'area della Stazione ferroviaria e dai nuclei edilizi che si sono formati nel tempo attorno a Via Picelli e Via Marchi. '-riqualificare Via Cisa, principale asse stradale dell'abitato, con la riduzione dell'impatto prodotto dal traffico di attraversamento veicolare, la messa in sicurezza degli attraversamenti pedonali esistenti con conseguente riduzione dello spazio carrabile, l'aumento delle dotazioni di verde pubblico e di arredo urbano a valorizzazione del tessuto storico e ad ulteriore sostegno del tessuto commerciale, ad oggi fortemente penalizzato dal traffico di attraversamento '- valorizzare il sistema dei servizi che si attestano su via Picelli (il Teatro Tanzi, l'Ostello, il sistema delle attrezzature scolastiche, sportive e parrocchiali); '-potenziare e qualificare gli accessi al Parco del Taro da via Dordone e dalle aree verdi che si attestano su via Pattigna.
strategia per ambito	'- interventi, all'interno del sistema produttivo di Felegara Nord (zona Via Pattigna) rivolti ad un processo di riqualificazione e completamento del sistema artigianale e produttivo a nord della frazione, finalizzato all'ampliamento dei servizi alle imprese, delle infrastrutture, della qualità urbana e della resilienza dell'area rispetto agli aspetti di permeabilità urbana, di incremento del sistema vegetazionale, di valorizzazione dei corridoi ecologico-ambientali presenti, di efficientamento energetico e strutturale degli involucri edilizi. '-esigenza di qualificazione dell'immagine urbana verso gli spazi pubblici, per alcune parti del tessuto produttivo, che richiede prestazioni anche agli interventi diretti, la dimostrazione di un'attenzione particolare alla qualificazione dei fronti dei fabbricati e degli spazi pertinenziali che affacciano sulla viabilità principale. '-Incrementare le dotazioni di servizi (infrastrutture per gli insediamenti e dotazioni territoriali) nell'area a sostegno delle attività produttive presenti; '-qualificare dal punto di vista architettonico, compositivo e morfologico, l'affaccio verso la viabilità principale. '-potenziare la viabilità attraverso il contributo alla realizzazione della viabilità alternativa a via Marchi (come parte della Variante alla SP357); 'aumento della capacità di "risposta ecologica" degli edifici, attraverso il potenziamento del sistema vegetazionale, l'incentivazione alla realizzazione di tetti verdi o di coperture fotovoltaiche, ed incentivando la qualità estetica dei fronti visibili dalla viabilità.

strat. Ob. princ.	obiettivo secondario declinato per ambito	azioni per ambito	modalità	progettualita specifiche	componente strutturale coinvolta tav. VST2	priorità	requisiti prestazionali per azioni	soggetti coinvolti	partner
OB.1	OB1.2 Rafforzare l'identità urbana attraverso l'identificazione e qualificazione di un sistema di luoghi di riferimento	1.1.2 Definizione delle polarità e del ruolo funzionale dei sistemi insediativi: ricomporre le trame antiche dei borghi e dei percorsi che hanno generato l'abitato attuale, a partire dall'area della Stazione ferroviaria e dai nuclei edilizi che si sono formati nel tempo attorno a Via Picelli			assetto reti infrastrutturali Luoghi del patrimonio identitario-via francigena	**PA**	RP27-RP21-RP23 per progetto strategico vedi box	comune-proprietà	terme
		1.3.1 Consolidamento e valorizzazione dei sistemi produttivi strategici :interventi potenziamento e sviluppo del sito e di consolidamento delle attività presenti		progetto strategico 'Felegara sud'	collinari ad elevata naturalità sistema dei crinali		RP6-RP9-RP13 RP6: applicare in tutti gli ambiti APRa/b/c/n/t in presenza di compensazioni o ove ricadenti su componenti della rete ecologica (stepping stone, connessioni legate alla rete delle acque,nodi di interesse ecologico, infrastrutture ambientali specifiche); da applicare sempre in APRf		
OB.2	OB.2.1 Qualificare e potenziare il sistema della città pubblica e la dotazione dei servizi di base	2.1.1 Qualificazione diffusa del sistema delle dotazioni territoriali esistenti e della relativa accessibilità:sviluppo, consolidamento e qualificazione del polo sud di felegara con contestuale miglioramento accessibilità veicolare e pedonale		Piano Guida		**PA**	RP21-RP24-	comune	
		2.1.2 Interventi mirati di potenziamento e specializzazione delle dotazioni: valorizzare il sistema dei servizi che si attestano su via Picelli (il Teatro Tanzi, l'Ostello, il sistema delle attrezzature scolastiche, sportive e parrocchiali); potenziare e qualificare gli accessi al Parco del Taro da via Dordone e dalle aree verdi che si attestano su via Pattigna			struttura delle dotazioni	**PM**	RP11	comune	
	OB.2.2 Riqualificazione della viabilità esistente e sviluppo della mobilità sostenibile	2.2.1 Interventi di completamento/qualificazione della viabilità esistente e di incremento della sicurezza stradale SP357				**PA**	RP21		
		2.2.2 Qualificazione e potenziamento della rete dei percorsi dolci urbani ed extra-urbani: collegamenti lungo asse r. Dordone e con Parco del Taro, collegamento Medesano, Felegara, Sant'Andrea Bagni,collegamenti lungo il canale del Duca e la via Francigena				**PA**	RP21		
	OB 2.3 Qualificare il tessuto consolidato	2.3.1 Conservazione e valorizzazione i beni storico-testimoniali :patrimonio documentario diffuso			edificato di interesse storico, viabilità storica via francigena	**PB**	RP27		
		2.3.2 Interventi sono rivolti ad un processo di riqualificazione del patrimonio dismesso e/o sottoutilizzato , di qualificazione e consolidamento delle dotazioni territoriali, della qualità urbana e della resilienza dell'area rispetto agli aspetti di permeabilità urbana, di incremento del sistema vegetazionale, di valorizzazione dei corridoi ecologico-ambientali presenti, di efficientamento energetico e strutturale degli involucri edilizi				**PB**	RP6-RP11-RP19-RP20-RP9 RP6 vedi sopra		
		2.3.2 Interventi di completamento e/o riqualificazione morfologica e funzionale del tessuto produttivo (PR) rivolti ad un processo di riqualificazione e completamento del sistema artigianale e produttivo finalizzato all'ampliamento dei servizi alle imprese, delle infrastrutture , della qualità urbana e della resilienza dell'area rispetto agli aspetti di permeabilità urbana, di incremento del sistema vegetazionale, di valorizzazione dei corridoi ecologico-ambientali presenti, di efficientamento energetico e strutturale degli involucri edilizi:Felegara nord via Pattigna, Felegara sud v Cisa-v. Amendola			sistema della residenza polarità del sistema produttivo	**PM**	RP11-RP13-RP15-RP16		

		2.3.3/2.3.4 Interventi di completamento e/o riqualificazione morfologica e funzionale del tessuto urbano, volti al completamento delle dotazioni ed alla conservazione del sistema del verde		RC_F01 RC_F02		**PB**	in coordinamento con il rispetto prevalente delle prescrizioni specifiche: RP6-RP11-RP15-RP19-RP20-RP9 RP6 vedi sopra		
		2.3.4 Interventi di completamento e/o riqualificazione morfologica e funzionale del tessuto produttivo (PR) di aree generalmente in disuso e/o sottoutilizzate, rivolti al rafforzamento dell'offerta di usi diversi dalla residenza, demandati tutti agli A.O.	**AO**	progetto strategico 'Felegara sud'		**PM**	RP11-RP13-RP15-RP16 per progetto strategico vedi box		
		2.3.5 Delimitazione quantitativa e articolazione qualitativa dei limiti del TU con definizione di bordi compatibili con l'accoglimento di eventuali rilocalizzazioni da desealing :fronte nord-est			ambiti di relazione	**PB**	RP6-RP27 RP6 : applicare in tutti gli ambiti APRa/b/c/n/t in presenza di compensazioni o ove ricadenti su componenti della rete ecologica (stepping stone, connessioni legate alla rete delle acque,nodi di interesse ecologico, infrastrutture ambientali specifiche); da applicare sempre in APRf RP27: in tutti gli ambiti APRa/b/c/t		
OB.4	OB.4.1 Migliorare la funzionalità ecologica, potenziare la biodiversità e agevolare la funzionalità dei servizi ecosistemici territoriali	4.1.5 Potenziamento delle dotazioni ecologiche in relazione ai processi di qualificazione e trasformazione urbana e territoriale per la formazione della rete verde urbana: formazione di fasce di valorizzazione e potenziamento delle dotazioni ecologico ambientali, consolidamento e potenziamento del sistema delle alberature pubbliche e private urbane		Piano Guida	ambiti di relazione strutture portanti di valore ecologico	**PM**	in coordinamento con il rispetto prevalente delle indicazioni del Piano Guida : RP6-RP27-RP10 RP6 vedi sopra		
		4.1.4 Strutturazione della rete polivalente di fruizione		Piano Guida	mobilità ciclopedonale infrastruttura locale	**PM**	in coordinamento con il rispetto prevalente delle indicazioni del Piano Guida per le aree in esso ricadenti : RP21		
	OB.4.2 Incentivare la capacità di adattamento e di resilienza dell'ambiente urbano e del sistema insediativo	4.2.2 Incremento della permeabilità per la mitigazione degli effetti del riscaldamento complessivo e delle potenziali isole di calore 4.2.3 Supporto al miglioramento della qualità dell'aria attraverso efficientamento energetico e lo sviluppo e utilizzo di energie da fonti rinnovabili 4.2.4 Riduzione delle situazioni di conflitto dal punto di vista acustico, elettromagnetico e luminoso 4.2.5 Riduzione del rischio sismico e idrogeologico			sistema della residenza polarità del sistema produttivo	**PA**	requisiti generali		

N.	descrizione	funzioni	dotazioni per la città pubblica	requisiti prestazionali specifici (eccedenti i requisiti d'ambito)	priorità	valutazioni demandate alla valsat dell'A.O.
PS_e	**Progetto "Felegara Sud" (ST 24,3ha)** rivolti ad un processo di riqualificazione e completamento del sistema artigianale e produttivo zona sud, finalizzato all'ampliamento dei servizi alle imprese, delle infrastrutture (sia tecnologiche, sia della mobilità lenta), della qualità urbana e delle prestazioni di permeabilità urbana, di incremento del sistema vegetazionale, di valorizzazione dei corridoi ecologico-ambientali presenti, di efficientamento energetico e strutturale degli involucri edilizi	'Uc) Funzioni produttive manifatturiere e assimilabili Ud- Funzioni direzionali Ue-Funzioni produttive integrabili nel contesto urbano Ui-Funzioni di servizio e assimilabili Ul- Servizi sociali di base (quota in aree a verde di mitigazione) Uf- Funzione residenziale (esclusivamente ove individuata)	-sistema del verde fruibile, verde di mitigazione, fasce di qualificazione lungo SP357 e Tangenziale, non inferiore al 60% 'collegamenti ad uso pubblico indicati in schema 'dotazioni per servizi al produttivo come da disciplina ricandenti entro le aree di trasformazione '-accessibilità veicolare esclusivamente dalla Tangenziale '-accessibilità pedonale dal sistema del verde dalla SP357 e dalla v.Castelli mediante ponte su.r. Dordone '-formazione di percorso pedonale lungo il rio Dordone di gronda rispetto al sistema residenziale	-contributo alla realizzazione della Tangenziale nel tratto v. Pattigna -Stabilimento NewHouse '-formazione di ampia area a verde fruibile lungo il canale del Duca tra il campo sportivo di v. Picelli e la SP357 'formazione di area di mitigazione sul versante ad ovest della v. Pertini '-fasce di mitigazione a verde non fruibile sui fronti a sud ovest '-conservazione delle funzioni residenzali nelle aree individuate con matenimento delle strutture di impianto storico e con possibilità di recupero delle volumetrie esistenti anche diversamente destinate '-formazione dei collegamenti ad uso pubblico con v. Castelli e relativo superamento del r. Dordone dalla SP357 al campo sportivo di v. Picelli lungo il canale del Duca '- collegamento al sistema di percorrenze da realizzare lungo il rio Dordone dalla SP54 alla concorrenza nel fiume Taro, con qualificazione del sottopasso autostradale e formazione di accesso al parco del Taro '-formazione di accesso urbano qualificato da sud in Felegara '-rispetto del requisito del saldo zero delle emissioni da combustione mediante interventi tecnici di contenimento dei consumi e di potenziamento degli assorbimenti	**PA**	integrare alle valutazioni ambientali consuete e già indicate in Valsat del PUG : '-approfondimento situazione idrogeologico e individuazione dei condizionamenti in funzione della presenza delle aree del PGRA e della definizione dell'invarianza idraulica '-valutazione dell'inserimento paesaggistico dell'intervento dalla tangenziale, dalla v. Castelli e della SP357 (fronte urbano) '-caratterizzazione e bonifica dei suoli per le parti da portare a verde fruibile o non fruibile, da valutare in funzione degli utilizzi pregressi '-verifica dell'impatto sulla viabilità urbana di servizio all'area in relazione alle funzioni proposte ed alla possibile non contestualità della realizzazione completa della Tangenziale 'verifica degli eventuali impatti sul sistema ambientale del Parco del Taro (Valutazione di incidenza)

PS_e "Felegara sud" - schema concettuale delle prestazioni per la SQUEA



SOGLIE DI SOSTENIBILITA'

riferimenti quantitativi

	A	B	C	D	E	F	G
tipo intervento	*Sup. Terr. Mq*	*soglia compromissibilità % di A*	*parametri di sostenibilità (comprensiva di incentivi)*	*dimensione minima per attivazione*	*stima ab*	*ERS % di E*	*dotazioni verde % di A/ mq/ab*
A.O. per progetti strategici e/o per specifici interventi (PR_S01)	243.600	40	42000 mq oltre esistente	frazionabile in parte N/O fino a SS357, parte tra SS357/ferrovia, parte S/E tra ferrovia/A15	-	-	45%
A.O. per interventi non localizzati-residenziali	da definire	40	Parametri da ordinaria + incentivi da prestazionale	esistente	-	10	>25 mq/ab
A.O. per interventi non localizzati-produttivi	da definire	50	Parametri da ordinaria + incentivi da prestazionale	esistente	-	-	>20%

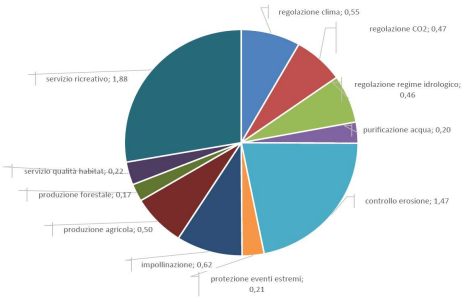
APU4 | ramiola | insediamento tra felegara e ramiola

Strategia PUG	azioni PUG
OB1.2	1.1.2 Definizione delle polarità e del ruolo funzionale dei sistemi insediativi
OB.2.1	2.1.1 Qualificazione diffusa del sistema delle dotazioni territoriali esistenti e della relativa accessibilità
	2.1.2 Interventi mirati di potenziamento e specializzazione delle dotazioni
OB2.2	2.2.1 Interventi di completamento/qualificazione della viabilità esistente e di incremento della sicurezza stradale
	2.2.2 Qualificazione e potenziamento della rete dei percorsi dolci urbani ed extra-urbani
OB 2.3	2.3.1 - conservazione dei beni storico testimoniali presenti
	2.3.2 Qualificazione diffusa del tessuto esistente
	2.3.3 Interventi di completamento e/o riqualificazione morfologica e funzionale del tessuto urbano, volti al completamento delle dotazioni ed alla conservazione del sistema del verde
	2.3.4 Interventi di completamento e/o riqualificazione morfologica e funzionale del tessuto produttivo:interventi di allontamento delle funzioni meno compatibili e di consolidamento delle attività coerenti
	2.3.5 Delimitazione quantitativa e articolazione qualitativa dei limiti del TU con definizione di bordi compatibili con l'accoglimento di eventuali rilocalizzazioni da desealing :fronte nord-
OB.4.1	4.1.5 Potenziamento delle dotazioni ecologiche in relazione ai processi di qualificazione e trasformazione urbana e territoriale per la formazione della rete verde urbana
	4.1.4 Strutturazione della rete polivalente di fruizione
	4.2.2/5 Incremento della permeabilità per la mitigazione degli effetti del riscaldamento complessivo e delle potenziali isole di calore; Supporto al miglioramento della qualità dell'aria attraverso efficientamento energetico e lo sviluppo e utilizzo di energie da fonti rinnovabili; Riduzione delle situazioni di conflitto dal punto di vista acustico, elettromagnetico e luminoso; Riduzione del rischio sismico e idrogeologico

parametri ambientali e funzionali d'ambito (baseline 2022)

ST	92,69	
popolazione ab	1105	APU e APR
permeabilità ST- % su ST	43,0	39,84
suolo consumato ST- % su ST	92,7	100,0%
servizi istruzione ST- mq/ab	1,20	10,9
servizi comuni ST- mq/ab	2,84	25,7
servizi parcheggio ST- mq/ab	1,3	11,69

articolazione delle dotazioni di servizi ecosistemici (11 tipologie) in valori medi 'pesati'



alberi in TU num	850	
assorbimento CO2-aree arborate (0,85 Kg- CO2/mq-anno) in tonnellate	75	
aree ricadenti in fascia A/B ST- % su ST	16,3	17,6%
aree ricadenti in fascia C ST- % su ST	0	
aree ricadenti in zone di dissesto	0,6	0,7%
aree a rischio isola di calore ST- % su ST	18,0	19,4%

aree verdi pubbliche ST- % su ST	0,7	0,8%
aree verdi private ST- % su ST	4,6	5,0%
servizi ecosistemici	3,8	4,1%
totale aree verdi ST- % su ST	9,1	9,8%
di cui aree arborate ST- % su ST	8,80	9,5%
percorsi ciclabili m -% su totale	5	

criticità

accessibilità:
'-effetto barriera della SP357 nell'ambito urbane rispetto alle funzioni residenziali ed effetto cesura della A15 rispetto all'affaccio al fiume Taro
'-riduzione della qualità ambientale locale in relazione ai flussi della SP357 e dell'autostrada
'-scarsa qualità del raccordo con Fornovo

dotazioni:
'-difficoltà nell'accessibilità e dei collegamenti con i servizi
'-carenza di aree pedonali decorosamente attrezzate
'necessità di interventi sul nodo del raccordo al casello autostradale
'-necessità di qualificazione accesso a fiume e aree sportive presenti isolate dalla presenza della A15

funzioni
'-tessuto commerciale distribuito in prevalenza lungo l'asse della SP357, disposto linearmente rispetto all'asse di attraversamento
'- accesso alle attività non in sicurezza
'- migliore accessibilità ai grandi poli commerciali che influisce negativamente sulle piccole attività a ridotta accessibilità
'-presenza di strutture produttive da delocalizzare (in fascia)

tessuti
'-necessità di conservazione dei patrimonio residuale di impianto storico costituente matrice della struttura dei centri e delle frazioni con azioni di riqualificazione non sostitutive
' -funzionalità complessa della frazione in relazione all'impianto strutturale urbano con tessuti residenziali su versante privi di servizi, e servizi e dotazioni quasi esclusivamente su fondovalle a scavalco dell'asse SP357/28
'-scarsa possibilità di consolidamento e qualificazione degli spazi urbani centrali in presenza dei flussi di transito attuali, necessità quindi sia di contenere e/o ridurre i flussi e di formare spazi pubblici di qualità in localizzazione protetta

requisiti prestazionali generali

RP1 RP3 RP4 RP5 RP10 RP12 RP15 RP17

specifiche per requisiti generali

RP1:applicare in tutti gli ambiti
RP3: in APRf1 e APRf8 8 target da fissare a livello max : nessun aumento
RP5:applicare in tutti gli APU
RP4: in ARPf1/8 e ARPa/b target da fissare a livello max
RP10: applicare in APU2,APU3,APU4 con target fissato a livello massimo
RP12:applicare in tutti gli APU
RP15:applicare in tutti gli ambiti
RP17: tutti i centri APU con target da fissare a liv. Max in presenza di situazioni di salto di classe o di segnalazioni di superamento dei livelli

requisiti prestazionali : ambito APU4

requisiti prioritari - da rispettare per int. ordinari e complessi

RP6
RP11 RP13
RP19 RP21 RP23 RP27

requisiti -surrogabili ovvero sostituibili con prioritari ove non ottemperabili

RP9
RP16 RP24 RP27

progetti strategici	Piano Guida :aree centrali ricomprende la valorizzazione delle trame antiche e l'accessibilità alle aree produttive
aree soggette a prescrizione specifica	RC_R01 RC_R02 RC_R03

strategia per ambito	**Consolidamento del ruolo prevalentemente residenziale, di "porta di ingresso" rispetto allo snodo tra val Ceno e Val taro, operando per** 'abitare lo spazio lineare' legato alla struttura del sistema insediativo disposto in linea con la SP357 e potenziando il rapporto con il fiume '-interventi sulla rete stradale esistente attraverso la messa in sicurezza dei percorsi ciclopedonali esistenti e degli incroci , il miglioramento e la qualificazione dell'accessibilità al casello autostradale, '-interventi per il sistema delle dotazioni con diffuso aumento delle dotazioni di verde di mitigazione ;con la qualificazione dell'affaccio sul Fiume con potenziamento delle aree verdi e sportive in affaccio al Fiume Taro, come sostanzialmente "unica" opportunità di "discesa" al Torrente in modo diretto ; con rafforzamento del sistema dei servizi alla viabilità e alla sicurezza (sede VVFF). '-valorizzazione potenziamento dei collegamenti legati alla rete diffusa collinare e di percorsi tematici presenti di connessione al territorio ed alla valle del Ceno e del Taro e dei collegamenti lungo il canale del Duca e la via Francigena con le altre frazioni e con Fornovo, consolidando il ruolo di snodo funzionale di valle '- contrastare la problematicità dell'accessibilità commerciale mediante il miglioramento delle modalità di attraversamento della SP357 e della SP28 e mediante la qualificazione degli assi viabilistici '-interventi per il sistema produttivo di riqualificazione (impianto Fonti di Ramiola tra Felegara e Ramiola) e delocalizzazione /desigillazione (impianti produttivi in fascia a rischio lungo il Taro) '-interventi di completamento o riplasmazione molto contenuti inragione dell'assetto strutturale dell'insediamento 'aumento della capacità di "risposta ecologica" degli edifici, attraverso il potenziamento del sistema vegetazionale, l'incentivazione alla realizzazione di tetti verdi o di coperture fotovoltaiche, ed incentivando la qualità estetica dei fronti visibili dalla viabilità.

strat. Ob. princ.	obiettivo secondario declinato per ambito	azioni per ambito	modalità	progettualita specifiche	componente strutturale coinvolta tav. VST2	priorità	requisiti prestazionali per azioni	sogg. coinvolti	partner
OB.1	OB1.2 Rafforzare l'identità urbana attraverso l'identificazione e qualificazione di un sistema di luoghi di riferimento	1.1.2 Definizione delle polarità e del ruolo funzionale del ruolo prevalentemente residenziale, di "porta di ingresso" rispetto allo snodo tra val Ceno e Val Taro: operando per 'abitare lo spazio lineare' legato alla struttura del sistema insediativo e potenziando il rapporto con il fiume		Piano Guida	Luoghi del patrimonio identitario-via francigena sistema autostradale e collegamenti sovralocali	**PA**	RP27-RP21-RP23	comune-proprietà	
OB.2	OB.2.1 Qualificare e potenziare il sistema della città pubblica e la dotazione dei servizi di base	2.1.1 Qualificazione diffusa del sistema delle dotazioni territoriali esistenti e della relativa accessibilità:sviluppo, consolidamento e qualificazione del polo sud di felegara con contestuale miglioramento accessibilità veicolare e pedonale		Piano Guida	struttura delle dotazioni	**PA**	RP21-RP24-	comune	
		2.1.2 Interventi mirati di potenziamento e specializzazione delle dotazioni: interventi sulla rete stradale esistente attraverso la messa in sicurezza dei percorsi ciclopedonali esistenti, riduzione dello spazio carrabile e la messa in sicurezza degli incroci, diffuso aumento delle dotazioni di verde di mitigazione ; qualificare l'affaccio sul Fiume con potenziamento del verde ; migliorare l'accessibilità al casello ferroviario, rafforzare il sistema dei servizi alla viabilità e alla sicurezza (sede VVFF).				**PM**	RP11		
	OB.2.2 Riqualificazione della viabilità esistente e sviluppo della mobilità sostenibile	2.2.1 Interventi di completamento/qualificazione della viabilità esistente e di incremento della sicurezza stradale SP357 e interventi sull'accesso al casello autostradle di Ramiola-Fornovo		Piano Guida		**PA**	RP21	comune	
		2.2.2 Qualificazione e potenziamento della rete dei percorsi dolci urbani ed extra-urbani: collegamenti legati alla rete diffusa collinare edi percorsi tematici presenti, collegamenti lungo il canale del Duca e la via Francigena				**PA**	RP21		
	OB 2.3 Qualificare il tessuto consolidato	2.3.2 Interventi sono rivolti ad un processo di qualificazione e consolidamento delle dotazioni territoriali, della qualità urbana e della resilienza dell'area rispetto agli aspetti di permeabilità urbana, di incremento del sistema vegetazionale, di valorizzazione dei corridoi ecologico-ambientali presenti, di efficientamento energetico e strutturale degli involucri edilizi .			sistema della residenza polarità del sistema produttivo	**PB**	RP6-RP11-RP15-RP19-RP9 RP6: applicare in tutti gli ambiti APRa/b/c/n/t in presenza di compensazioni o ove ricadenti su componenti della rete ecologica (stepping stone, connessioni legate alla rete delle acque,nodi di interesse ecologico, infrastrutture ambientali specifiche); da applicare sempre in APRf		
		2.3.2 Interventi di completamento e/o riqualificazione morfologica e funzionale del tessuto produttivo (PR) rivolti ad un processo di qualificazione del sistema artigianale e commerciale lungo la SP357 ed al processo di qualificazione e mitigazione ambientale delle attività in fregio al fiume Taro.				**PM**	RP11-RP13-RP154-RP16		
		2.3.3/2.3.4 Interventi di completamento e/o riqualificazione morfologica e funzionale del tessuto urbano, volti al completamento delle dotazioni ed alla conservazione del sistema del verde		RC_R01 RC_R02 RC_R03		**PB**	in coordinamento con il rispetto prevalente delle prescrizioni specifiche: RP6-RP11-RP19-RP20-RP9		
		2.3.5 Delimitazione quantitativa e articolazione qualitativa dei limiti del TU con definizione di bordi compatibili con l'accoglimento di eventuali rilocalizzazioni da desealing :fronte nord-ovest e nord			ambiti di relazione	**PB**	RP6 : applicare in tutti gli ambiti APRa/b/c/n/t in presenza di compensazioni o ove ricadenti su componenti della rete ecologica (stepping stone, connessioni legate alla rete delle acque,nodi di interesse ecologico, infrastrutture ambientali specifiche); da applicare sempre in APRf RP27: in tutti gli ambiti APRa/b/c/t		

OB.4	OB.4.1 Migliorare la funzionalità ecologica, potenziare la biodiversità e agevolare la funzionalità dei servizi ecosistemici territoriali	4.1.5 Potenziamento delle dotazioni ecologiche in relazione ai processi di qualificazione e trasformazione urbana e territoriale per la formazione della rete verde urbana: formazione di fasce di valorizzazione e potenziamento delle dotazioni ecologico ambientali, consolidamento e potenziamento del sistema delle alberature pubbliche e private urbane		Piano Guida	ambiti di relazione strutture portanti di valore ecologico	**PM**	in coordinamento con il rispetto prevalente delle indicazioni del Piano Guida : RP6-RP27-RP10 RP6 vedi sopra	comune	
		4.1.4 Strutturazione della rete polivalente di fruizione		Piano Guida	mobilità ciclopedonale infrastruttura locale	**PM**	in coordinamento con il rispetto prevalente delle indicazioni del Piano Guida per le aree in esso ricadenti : RP21	comune	
	OB.4.2 Incentivare la capacità di adattamento e di resilienza dell'ambiente urbano e del sistema insediativo	4.2.2 Incremento della permeabilità per la mitigazione degli effetti del riscaldamento complessivo e delle potenziali isole di calore 4.2.3 Supporto al miglioramento della qualità dell'aria attraverso efficientamento energetico e lo sviluppo e utilizzo di energie da fonti rinnovabili 4.2.4 Riduzione delle situazioni di conflitto dal punto di vista acustico, elettromagnetico e luminoso 4.2.5 Riduzione del rischio sismico e idrogeologico			sistema della residenza polarità del sistema produttivo	**PA**	requisiti generali		

SOGLIE DI SOSTENIBILITA'

riferimenti quantitativi

	A	B	C	D	E	F	G
tipo intervento	*Sup. Terr. Mq*	*soglia compromissibilità % di A*	*parametri di sostenibilità (comprensiva di incentivi)*	*dimensione minima per attivazione*	*stima ab*	*ERS % di E*	*dotazioni verde % di A/ mq/ab*
A.O. per interventi non localizzati-residenziali	da definire	40	Parametri da ordinaria + incentivi da prestazionale	esistente	-	10	>20 mq/ab
A.O. per interventi non localizzati-produttivi	da definire	50	Parametri da ordinaria + incentivi da prestazionale	esistente	-	-	>20%

APU5

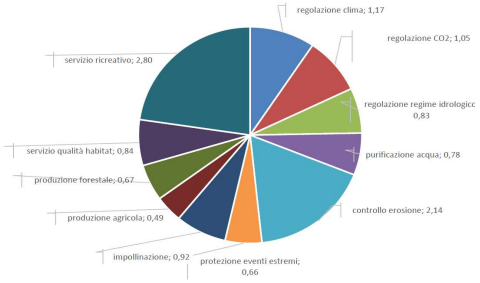
varano marchesi

Strategia PUG	azioni PUG
OB1.2	1.1.2 Definizione delle polarità e del ruolo funzionale dei sistemi insediativi
OB.2.1	2.1.1 Qualificazione diffusa del sistema delle dotazioni territoriali esistenti e della relativa accessibilità
	2.1.2Interventi mirati di potenziamento e specializzazione delle dotazioni
OB2.2	2.2.2 Qualificazione e potenziamento della rete dei percorsi dolci urbani ed extra-urbani
OB 2.3	2.3.1 - conservazione dei beni storico testimoniali presenti
	2.3.2 Qualificazione diffusa del tessuto esistente
	2.3.3 Interventi di completamento e/o riqualificazione morfologica e funzionale del tessuto urbano, volti al completamento delle dotazioni ed alla conservazione del sistema del verde
	2.3.4 Interventi di completamento e/o riqualificazione morfologica e funzionale del tessuto produttivo:interventi di allontamento delle funzioni meno compatibili e di consolidamento delle attività coerenti
	2.3.5 Delimitazione quantitativa e articolazione qualitativa dei limiti del TU con definizione di bordi compatibili con l'accoglimento di eventuali rilocalizzazioni da desealing :fronte nord-
OB.3.3	3.3.3 Mitigazione degli impatti sul paesaggio di strutture e/o elementi detrattori, anche attraverso la rilocalizzazione delle opere incongrue (de-sealing)
OB.4.1	4.1.5 Potenziamento delle dotazioni ecologiche in relazione ai processi di qualificazione e trasformazione urbana e territoriale per la formazione della rete verde urbana
	4.1.4 Strutturazione della rete polivalente di fruizione
	4.2.2/5 Incremento della permeabilità per la mitigazione degli effetti del riscaldamento complessivo e delle potenziali isole di calore; Supporto al miglioramento della qualità dell'aria attraverso efficientamento energetico e lo sviluppo e utilizzo di energie da fonti rinnovabili; Riduzione delle situazioni di conflitto dal punto di vista acustico, elettromagnetico e luminoso; Riduzione del rischio sismico e idrogeologico

parametri ambientali e funzionali d'ambito (baseline 2022)

ST	20,92	
popolazione ab	605	APU e APR
permeabilità ST- % su ST	11,0	52,5%
suolo consumato ST- % su ST	20,9	100,0%
servizi istruzione ST- mq/ab	0,34	5,6
servizi comuni ST- mq/ab	2,20	36,4
servizi parcheggio ST- mq/ab	0,1	1,80

articolazione delle dotazioni di servizi ecosistemici (11 tipologie) in valori medi 'pesati'



alberi in TU num	338	
assorbimento CO2-aree arborate (0,85 Kg- CO2/mq-anno) in tonnellate	38	
aree ricadenti in fascia A/B ST- % su ST	6,1	
aree ricadenti in fascia C ST- % su ST	3,5	16,9%
aree ricadenti in zone di dissesto ST- % su ST	9,6	45,9%
aree a rischio isola di calore ST- % su ST	0,0	

aree verdi pubbliche ST- % su ST	0,0	0,1%
aree verdi private ST- % su ST	3,1	14,7%
servizi ecosistemici	4,1	19,6%
totale aree verdi ST- % su ST	7,2	34,4%
di cui aree arborate ST- % su ST	4,47	21,4%
percorsi ciclabili m -% su totale	533	0,6%
servizi a verde mq/ab	0,3	

criticità

accessibilità:
'-contenuto effetto barriera della SP64 nell'ambito urbane rispetto alle funzioni residenziali
'-riduzione della qualità ambientale locale

dotazioni:
'-carenza di aree pedonali decorosamente attrezzate

funzioni
'-tessuto commerciale poco fruibile
'-tessuto commerciale distribuito in prevalenza lungo l'asse di attraversamento principale

tessuti
'-necessità di conservazione dei patrimonio residuale di impianto storico costituente matrice della struttura dei centri e delle frazioni con azioni di riqualificazione non sostitutive

requisiti prestazionali generali

RP1 RP3 RP4 RP5 RP10 RP12 RP15 RP17

specifiche per requisiti generali

RP1:applicare in tutti gli ambiti
RP3: in APRf1 e APRf8 8 target da fissare a livello max : nessun aumento
RP5:applicare in tutti gli APU
RP4: in ARPf1/8 e ARPa/b target da fissare a livello max
RP10: applicare in APU2,APU3,APU4 con target fissato a livello massimo
RP12:applicare in tutti gli APU
RP15:applicare in tutti gli ambiti
RP17: tutti i centri APU con target da fissare a liv. Max in presenza di situazioni di salto di classe o di segnalazioni di superamento dei livelli

requisiti prestazionali : ambito APU5

requisiti prioritari - da rispettare per int. ordinari e complessi

RP6
RP11 RP13
RP19 RP21 RP23 RP27

requisiti -surrogabili ovvero sostituibili con prioritari ove non ottemperabili

RP9
RP16 RP24 RP27

progetti strategici	Piano Guida :aree centrali ricomprende la valorizzazione delle trame antiche e l'accessibilità alle aree produttive
aree soggette a prescrizione specifica	RR_V01

strategia per ambito	**Consolidamento del nodo all'interno della rete insediativa collinare lungo la valle del Recchio,** operando per: '-consolidare il ruolo di principale presidio urbano e di servizi interno al territorio puntando sulla riqualificazione dell'asse centrale e dei servizi esistenti. '-rafforzare i percorsi pedonali lungo l'asse centrale e la messa in rete dei servizi pubblici e privati esistenti con puntuali interventi di messa in sicurezza degli attraversamenti ciclopedonali, con il recupero di piccoli spazi aperti a margine di Strada Valle '-qualificare il sistema centrale e gli accessi '- valorizzare i collegamenti alla rete diffusa collinare di percorsi tematici già presenti di connessione non solo interna ma al territorio, '-valorizzare i beni storico-testimoniali :patrimonio documentario e di interesse storico-architettonico presenti '- mitigare la presenza di attività produttive incongrue (edificio fuori scala in zona a rischio idrogeologico) operando nella direzione di interventi di desigillazione '-qualificare dal punto di vista architettonico, compositivo e morfologico, l'affaccio verso la viabilità principale. '-valorizzare le relazioni con il contesto ambientale in particolare sui bordi ed in generale attraverso scelte di qualificazione dei tessuti esistenti volte alla conservazione del sistema delle pertinenze a verde

strat. Ob. princ.	obiettivo secondario declinato per ambito	azioni per ambito	modalità	progettualita specifiche	componente strutturale coinvolta tav. VST2	priorità	requisiti prestazionali per azioni	sogg. coinvolti	partner
OB.1	OB1.2 Rafforzare l'identità urbana attraverso l'identificazione e qualificazione di un sistema di luoghi di riferimento	1.1.2 Definizione delle polarità e del ruolo funzionale dei sistemi insediativi:potenziare il 'sistema paese' con valorizzazion edgli spazi centrali , dell'ingresso al paese e della strada di valle		Piano Guida	assetto reti infrastrutturali Luoghi del patrimonio identitario	**PA**	RP27-RP21-RP23	comune	
OB.2	OB.2.1 Qualificare e potenziare il sistema della città pubblica e la dotazione dei servizi di base	2.1.1 Qualificazione diffusa del sistema delle dotazioni territoriali esistenti e della relativa accessibilità		Piano Guida		**PA**	RP21-RP24	comune	
		2.1.2 Interventi mirati di potenziamento e specializzazione delle dotazioni: principale presidio urbano e di servizi interno al territorio richiede rafforzamento dei percorsi lungo l'asse centrale e la messa in rete dei servizi pubblici e privati esistenti e puntuali interventi di messa in sicurezza degli attraversamenti ciclopedonali, con il recupero di piccoli spazi aperti a margine di Strada Valle.			struttura delle dotazioni	**PM**	RP11		
	OB.2.2 Riqualificazione della viabilità esistente e sviluppo della mobilità sostenibile	2.2.2 Qualificazione e potenziamento della rete dei percorsi dolci urbani ed extra-urbani: collegamenti legati alla rete diffusa collinare e di percorsi tematici presenti				**PA**	RP21		
	OB 2.3 Qualificare il tessuto consolidato	2.3.1 Conservazione e valorizzazione i beni storico-testimoniali :patrimonio documentario e di interesse storico-architettonico presente			edificato di interesse storico, viabilità storica sistema dei castelli	**PB**	RP27		
		2.3.2 Interventi sono rivolti ad un processo di qualificazione e consolidamento delle dotazioni territoriali, della qualità urbana e della resilienza dell'area rispetto agli aspetti di permeabilità urbana, di messa in sicurezza rispetto al rischio idraulico, di incremento del sistema vegetazionale, di valorizzazione dei corridoi ecologico-ambientali presenti, di efficientamento energetico e strutturale degli involucri edilizi.			sistema della residenza polarità del sistema produttivo	**PB**	RP6-RP11-RP15-RP19-RP9 RP6: applicare in tutti gli ambiti APRa/b/c/n/t in presenza di compensazioni o ove ricadenti su componenti della rete ecologica (stepping stone, connessioni legate alla rete delle acque,nodi di interesse ecologico, infrastrutture ambientali specifiche); da applicare sempre in APRf		
		2.3.2 Interventi volti alla qualificazione ed alla messa in sicurezza del tessuto esistente. Vedere anche azione 3.3.3 -Mitigazione degli impatti sul paesaggio di strutture e/o elementi detrattori, anche attraverso la rilocalizzazione delle opere incongrue (de-sealing)" per lo stabilimento all'ingresso nord della frazione, situato in fasce di rischio idraulico e indicato come Opera Incongrua.				**PM**	RP11-RP13-RP15-RP16		
		2.3.3/2.3.4 Interventi di completamento e/o riqualificazione morfologica e funzionale del tessuto urbano, volti al completamento delle dotazioni ed alla conservazione del sistema del verde		RR_V01		**PB**	in coordinamento con il rispetto prevalente delle prescrizioni specifiche: RP6-RP11-RP15-RP19-RP9 RP6 vedi sopra		
		2.3.5 Delimitazione quantitativa e articolazione qualitativa dei limiti del TU con definizione di bordi compatibili con l'accoglimento di eventuali rilocalizzazioni da desealing :fronte nord			ambiti di relazione	**PB**	RP6-RP27 RP6 vedi sopra		
OB.3	OB. 3.3 Recuperare e valorizzare la struttura del paesaggio	3.3.3 Mitigazione degli impatti sul paesaggio di strutture e/o elementi detrattori, anche attraverso la rilocalizzazione delle opere incongrue (de-sealing):impianto porduttivo in fascia del T. Recchio a rischio -opera incongrua			strutture portanti di valore ecologico	**PM**	RP13		
OB.4	OB.4.1 Migliorare la funzionalità ecologica, potenziare la biodiversità e agevolare la funzionalità dei servizi ecosistemici territoriali	4.1.5 Potenziamento delle dotazioni ecologiche in relazione ai processi di qualificazione e trasformazione urbana e territoriale per la formazione della rete verde urbana: formazione di fasce di valorizzazione e potenziamento delle dotazioni ecologico ambientali, consolidamento e potenziamento del sistema delle alberature pubbliche e private urbane		Piano Guida	ambiti di relazione strutture portanti di valore ecologico	**PM**	in coordinamento con il rispetto prevalente delle indicazioni del Piano Guida : RP6-RP27		
		4.1.4 Strutturazione della rete polivalente di fruizione		Piano Guida	mobilità ciclopedonale infrastruttura locale	**PM**	in coordinamento con il rispetto prevalente delle indicazioni del Piano Guida per le aree in esso ricadenti : RP21		

	OB.4.2 Incentivare la capacità di adattamento e di resilienza dell'ambiente urbano e del sistema insediativo	4.2.2 Incremento della permeabilità per la mitigazione degli effetti del riscaldamento complessivo e delle potenziali isole di calore 4.2.3 Supporto al miglioramento della qualità dell'aria attraverso efficientamento energetico e lo sviluppo e utilizzo di energie da fonti rinnovabili 4.2.4 Riduzione delle situazioni di conflitto dal punto di vista acustico, elettromagnetico e luminoso 4.2.5 Riduzione del rischio sismico e idrogeologico			sistema della residenza polarità del sistema produttivo	**PA**	requisiti generali		

SOGLIE DI SOSTENIBILITA'

riferimenti quantitativi

	A	B	C	D	E	F	G
tipo intervento	*Sup. Terr. Mq*	*soglia compromissibilità % di A*	*parametri di sostenibilità (comprensiva di incentivi)*	*dimensione minima per attivazione*	*stima ab*	*ERS % di E*	*dotazioni verde % di A/ mq/ab*
A.O. per interventi non localizzati-residenziali	da definire	30	Parametri da ordinaria + incentivi da prestazionale	esistente	-	10	>20 mq/ab
A.O. per interventi non localizzati-produttivi	da definire	40	Parametri da ordinaria + incentivi da prestazionale	esistente	-	-	>20%

APRa

alta pianura agricola

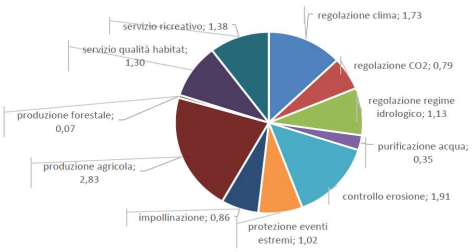
APRa-alta pianura nord
APRb-alta pianura sud

Strategia PUG	azioni PUG
OB1.1	1.1.1 Individuazione dei temi di rilievo sovracomunale
OB1.3	1.3.1 Consolidamento e valorizzazione dei sistemi produttivi strategici
OB2.2	2.2.1 Interventi di completamento/qualificazione della viabilità esistente e di incremento della sicurezza stradale
OB.3.1	3.1.1 Valorizzazione delle attività connesse al territorio rurale
OB.3.2	3.2.1 Qualificazione degli interventi di nuova edificazione in Territorio Rurale
	3.2.2 Riuso e recupero dell'edificato rurale sparso
	3.2.3 Contenimento e qualificazione degli insediamenti in ambito rurale
OB 3.3	3.3.1 Qualificazione paesaggistica delle trame e delle specificità dei diversi paesaggi individuati
	3.3.2 Strutturazione e valorizzazione del sistema di fruizione storico-culturale e paesaggistico-ambientale
	3.3.3 Mitigazione degli impatti sul paesaggio di strutture e/o elementi detrattori, anche attraverso la rilocalizzazione delle opere incongrue (de-sealing)
OB.4.1	4.1.1 Formazione dell'infrastruttura verde territoriale
	4.1.2 Formazione della rete ecologica a supporto dell'infrastruttura verde territoriale
	4.1.3 Formazione di Infrastrutture ambientali specifiche per la mitigazione delle infrastrutture: progetto 'Bosco delle Infrastrutture'
	4.1.4 Strutturazione della rete polivalente di fruizione

parametri ambientali e funzionali d'ambito (baseline 2022)

ST	934,0	
popolazione ab	-	APU e APR
permeabilità ST- % su ST	854,9	91,5%
suolo consumato ST- % su ST	156,6	16,8%
servizi istruzione ST- mq/ab	-	-
servizi comuni ST- mq/ab	-	-
servizi parcheggio ST- mq/ab	-	-

articolazione delle dotazioni di servizi ecosistemici (11 tipologie) in valori medi 'pesati'



assorbimento CO2-aree arborate (0,85 Kg- CO2/mq-anno) in tonnellate	98	
aree ricadenti in fascia A/B ST- % su ST	22,4	2,4%
aree ricadenti in fascia C ST- % su ST	555,4	59,5%
aree ricadenti in zone di dissesto		
aree a rischio isola di calore ST- % su ST		

aree boscate ST- % su ST	11,6	1,2%
servizi ecosistemici	113,3	12,1%
percorsi ciclabili m -% su totale	4642	5,6%

criticità

accessibilità:
'-presenza degli assi infrastrutturali principali intervallivi sovralocali A15 , ferrovia della Cisa, Pedemontana
'-presenza di previsioni di incremento degli assi infrastrutturali consolidati ed in corso di realizzazione: Tangenziale e collegamento con Noceto

insediamento
'-insediamento rurale contenuto
'-attività extra-agricole legate agli impianti produttivi isolati, incompatibili ed incongrui ,
'-attività extra-agricole legate agli impianti dei bacini irrigui lungo la rete dei canali (esistenti ed in previsione)
'-previsioni di aree estrattive

qualità ambientale
'-rete della acque spesso canalizzata con modesta qualità ecologica
'-scarsa presenza arborea e/o di elementi naturali, legata quasi esclusivamente al sistema delle acque
'-vulnerabilità elevata del sistema delle falde
'-progressiva frammentazione e riduzione dell'area agricola per presenza di attività e infrastrutture

sicurezza ambientale e idrogeologica
-'aree riacadenti parte quasi integralmente in fascia C del PAI e in PGRA
'-presenza siti da bonificare APRa1

requisiti prestazionali generali

RP1 RP2 RP3 RP4 RP5 RP10 RP12 RP15 RP17

specifiche per requisiti generali

RP1-RP2:applicare in tutti gli ambiti
RP3: in APRf1 e APRf8 8 target da fissare a livello max : nessun aumento
RP5:applicare in tutti gli APU
RP4: in ARPf1/8 e ARPa/b target da fissare a livello max
RP10: applicare in APU2,APU3,APU4 con target fissato a livello massimo
RP12:applicare in tutti gli APU
RP15:applicare in tutti gli ambiti
RP17: tutti i centri APU con target da fissare a liv. Max in presenza di situazioni di salto di classe o di segnalazioni di superamento dei livelli

requisiti prestazionali : ambito APRa

requisiti prioritari - da rispettare per int. ordinari e complessi

RP6 RP8 RP9 RP2

RP21 RP27

requisiti -surrogabili ovvero sostituibili con prioritari ove non ottemperabili

progetti strategici	PS_d Polo Logistico PS_b Bosco delle infrastrutture
aree soggette a prescrizione specifica	nessuno

strategia per ambito	**Potenziamento del ruolo mediazione ecologica tra la fascia fluviale del f. Taro/Parco regionale e la collina agricola, con conservazione della funzione produttiva e con mitigazione degli interventi infrastrutturali previsti,** operando per: '- consolidare il ruolo delle aree di interesse ambientale presenti nel quadro della costruzione dell'infrastruttura verde territoriale ovvero i laghetti di Medesano ed il futuro sito dei bacini irrigui in fase realizzativa '- valorizzare la rete delle acque presenti ed il sistema ambientale ad esse collegato con funzione di connessione al Parco de f. Taro '-compensazione della cesura operata dalla nuova Tangenziale prevista, inserendola in un progetto di ricomposizione paesistica e di potenziamento dei servizi ecosistemici mediante il progetto strategico del 'Bosco delle infrastrutture' '-mitigazione dell'impatto della A15, quantomeno dal lato ovest, nella piana agricola mediante il citato progetto, '-riduzione degli impatti puntuali dei fabbricati incongrui presenti nella piana mediante riconscimento e possibilità di desigillazione '-valorizzare e integrare nel sistema della infrastruttura verde territoriale le aree relative ai futuri siti estrattivi della programmazione comunale.

strat. Ob. princ.	obiettivo secondario declinato per ambito	azioni per ambito	modalità	progettualita specifiche	componente strutturale coinvolta tav. VST2	priorità	requisiti prestazionali per azioni	sogg. coinvolti	partner
OB.1	OB1.2 Rafforzare l'identità urbana attraverso l'identificazione e qualificazione di un sistema di luoghi di riferimento	1.1.1 Individuazione dei temi di rilievo sovracomunale: polo logistico sovracomunale, Tangenziale , bacini irrigui	**AO**	progetto Strategico Polo logistico sovracomunale	rete delle acque principali ambiti di relazione	**PA**	come definiti in sede di Valsat dell'AO	comune-proprietà	
	OB.2.2 Riqualificazione della viabilità esistente e sviluppo della mobilità sostenibile	2.2.1 Interventi di completamento/qualificazione della viabilità esistente e di incremento della sicurezza : asse della tangenziale	**PAIP/ ordinaria**	progetto strategico Bosco delle infrastrutture	rete delle acque principali ambiti di relazione	**PA**	RP6 : applicare in tutti gli ambiti APRa/b/c/n/t in presenza di compensazioni o ove ricadenti su componenti della rete ecologica (stepping stone, connessioni legate alla rete delle acque,nodi di interesse ecologico, infrastrutture ambientali specifiche); da applicare sempre in APRf		
	OB 3.1 Supportare ed incentivare l'agricoltura sostenibile legata al territorio	3.1.1 Valorizzazione delle attività connesse al territorio rurale: sistema delle aree agricole dell'ambito paesaggistico rurale dell'alta pianura parte a a nord del rio Campanara e parte b a sud del rio.			rete delle acque principali ambiti di relazione	**PB**	RP8-RP9-RP27 RP8:applicare sempre con target massimo in APRc6/7/3, APRf1/8, APRt4/5, APRn7, APU2/3/4 RP9: applicare a tutti gli ambiti eccetto APRf e APRn		
	OB3.2 Qualificare il sistema insediativo diffuso	3.2.1 Qualificazione degli interventi di nuova edificazione in Territorio Rurale			ambiti di relazione	**PB**	RP8-RP9-RP6-RP2 RP6/7/8/9 vedi sopra		
		3.2.2 Riuso e recupero dell'edificato rurale sparso:patrimonio edilizio segnalato come patrimonio di impianto storico			edificato sparso di interesse storico in TR	**PB**	RP8-RP27 RP27: in tutti gli ambiti APRa/b/c/t RP8 vedi sopra		
		3.2.3 Contenimento e qualificazione degli insediamenti in ambito rurale			ambiti di relazione	**PB**	RP8-RP9-RP27 RP8/9/26 vedi sopra		
	OB 3.3 Recuperare e valorizzare la struttura del paesaggio	3.3.1 Qualificazione paesaggistica delle trame e delle specificità dei diversi paesaggi individuati			ambiti di relazione - alta pianura agricola	**PB**	RP8-RP9-RP6--RP2 RP6/8/9 vedi sopra		
		3.3.2 Strutturazione e valorizzazione del sistema di fruizione storico-culturale e paesaggistico-ambientale			edificato sparso di interesse storico in TR percorsi identitari canali storici	**PB**	RP21		
		3.3.3 Mitigazione degli impatti sul paesaggio di strutture e/o elementi detrattori, anche attraverso la rilocalizzazione delle opere incongrue (de-sealing):edifici extra-agricoli ed agricoli fuori scala/incongrui			ambiti di relazione - alta pianura agricola	**PM**	requisiti dell'ambito di atterraggio		
OB.4	OB.4.1 Migliorare la funzionalità ecologica, potenziare la biodiversità e agevolare la funzionalità dei servizi ecosistemici territoriali	4.1.1 Formazione dell'infrastruttura verde territoriale 4.1.2 Formazione della rete ecologica a supporto dell'infrastruttura verde			ambiti di relazione - alta pianura agricola rete delle acque	**PA**	disciplina per la rete ecologica RP27 requisiti di cui al PdG del SIC IT4020021-Medio Taro con' individuazione degli elementi naturali caratteristici del paesaggio agrario con alta valenza ecologica'		
		4.1.3 Formazione di Infrastrutture ambientali specifiche per la mitigazione delle infrastrutture: progetto 'Bosco delle Infrastrutture'	**PAIP/ ordinaria**	progetto strategico Bosco delle infrastrutture	ambiti di relazione - alta pianura agricola rete delle acque	**PA**	disciplina RP8-RP6-RP27 vedi box di dettaglio		
		4.1.4 Strutturazione della rete polivalente di fruizione			ambiti di relazione - alta pianura agricola rete delle acque percorsi identitari	**PA**	disciplina RP21		

N.	descrizione	funzioni	dotazioni per la città pubblica	requisiti prestazionali specifici (eccedenti i requisiti d'ambito)	priorità	valutazioni demandate alla valsat dell'A.O.
PS_b	**Progetto "Bosco delle infrastrutture"** è volto alla forestazione delle aree della pianura (ambiti APRa) con la realizzazione di nuove dotazioni ecologiche realizzate come misure compensative e mitigative per i nuovi interventi infrastrutturali (Tangenziale) e come misure mitigative per le infrastrutture esistenti (A15, pedemontana e asse ferroviario) . Esso rappresenta una delle componenti dell'Infrastruttura verde, azione strategica specifica del PUG. Le modalità attuative in PUG sono diversificate in funzione della possibilità di un'attuazione progressiva nel quadro di una strategia di lungo periodo e prevedono, ove necessario il ricorso ad AO o a PAIP- Piano attuativo di iniziativa pubblica.	'Ua- Funzioni agricole Ui-Funzioni di servizio e assimilabili	-Dotazioni derivanti dal Progetto impostate secondo differenti linee di azione: a. misure di mitigazione e di compensazione dei tratti di infrastruttura previsti; b. misure di mitigazione volte alla compatibilizzazione delle infarstrutture esistenti; c. misure di compensazione per aree prossime ai sistemi urbani. Le misure di cui alla lettera “a” attengono ad aree che dovranno costituire specifica misura di mitigazione e di compensazione in sede di progettazione/realizzazione della Pedemontana e dovranno essere condivise e demandate alla concertazione con l’ente attuatore mediante AO o PAIP. Le misure di cui alle lettere “b”, e “c” attengono ad aree non preordinate all’esproprio e non edificabili, che, in caso di cessione alla proprietà pubblica, generano una capacità edificatoria utilizzabile all’interno del Territorio Urbanizzato,come da Disciplina.	-requisiti prestazionali : '-realizzazione nell'ambito delle aree individuate, in particolare per quelle più prossime o contigue al Parco del Taro, di nuovi habitat in coerenza con le indicazioni del SIC IT4020021-Medio Taro e/o di aree forestali di cui alla disciplina del Parco Fluviale Regionale del Taro '-applicazione nei casi delle linee di azione b,c dei requisiti RP6 modalità attuative specifiche '- possibilità di mantenimento degli usi esistenti nelle aree coinvolte, ovvero usi rurali, giardini, orti privati, arboricoltura da legno, ecc, non configurandosi in tale caso la generazione di diritti edificatori di cui alal disciplina '- eventuale acquisizione alla proprietà comunale per il potenziamento delle attrezzature pubbliche a verde, per la messa a dimora di alberature per la fruizione collettiva, coinvolte o coinvolgibili nei processi di rigenerazione urbana indicati dalla Strategia	**PA**	integrare alle valutazioni ambientali consuete con : '-approfondimento situazione idrogeologico e individuazione dei condizionamenti in funzione della presenza delle aree del PGRA per la formazione di nuove aree forestali '-valutazione dell'inserimento paesaggistico delle masse boschive dell'intervento dalla A15, dall'attuale strada delle Ghiaie, dalla Pedemontana e dalla SP357

SOGLIE DI SOSTENIBILITA'

riferimenti quantitativi

	A	B	C	D	E	F	G
tipo intervento	*Sup. Terr. Mq*	*soglia compromissibilità % di A*	*parametri di sostenibilità (comprensiva di incentivi)*	*dimensione minima per attivazione*	*stima ab*	*ERS % di E*	*dotazioni verde % di A/ mq/ab*
A.O. per interventi non localizzati-produttivi (TR lungo i 'bordi' segnalati del TU)	da definire	40	Definiti in base al rapp.compromissibilità + incentivi da prestazionale	Non inferiore a 10000 mq	-	-	>20
AO non localizzati/PRA dest agricola			Parametri da ordinaria + incentivi da prestazionale	Esistente	-	-	

APRc

collinari agricoli

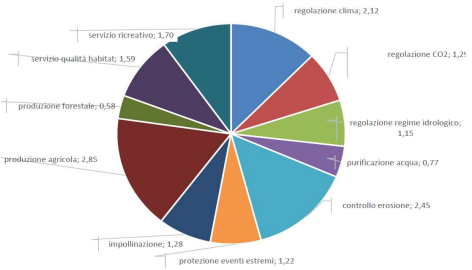
APRc1 valle del recchio	APRc6 medesano
APRc2 valle del parola	APRc7 la carnevala
APRc3 ramiola	APRc8 felegara
APRc4 quadrello	APRc9 dordone
APRc5 mezzadri	APRc10 campi vascelli

Strategia PUG	azioni PUG
OB1.1	1.1.1 Individuazione dei temi di rilievo sovracomunale
OB1.3	1.3.1 Consolidamento e valorizzazione dei sistemi produttivi strategici
OB.3.1	3.1.1 Valorizzazione delle attività connesse al territorio rurale
OB.3.2	3.2.1 Qualificazione degli interventi di nuova edificazione in Territorio Rurale
	3.2.2 Riuso e recupero dell'edificato rurale sparso
	3.2.3 Contenimento e qualificazione degli insediamenti in ambito rurale
OB 3.3	3.3.1 Qualificazione paesaggistica delle trame e delle specificità dei diversi paesaggi individuati
	3.3.2 Strutturazione e valorizzazione del sistema di fruizione storico-culturale e paesaggistico-ambientale
	3.3.3 Mitigazione degli impatti sul paesaggio di strutture e/o elementi detrattori, anche attraverso la rilocalizzazione delle opere incongrue (de-sealing)
OB.4.1	4.1.1 Formazione dell'infrastruttura verde territoriale
	4.1.2 Formazione della rete ecologica a supporto dell'infrastruttura verde territoriale
	4.1.4 Strutturazione della rete polivalente di fruizione

parametri ambientali e funzionali d'ambito (baseline 2022)

ST	2.181	
popolazione ab	-	
permeabilità ST- % su ST	2.024	92,8%
suolo consumato ST- % su ST	259	11,9%
servizi istruzione ST- mq/ab	-	-
servizi comuni ST- mq/ab	-	-
servizi parcheggio ST- mq/ab	-	-

articolazione delle dotazioni di servizi ecosistemici (11 tipologie) in valori medi 'pesati'



assorbimento CO2-aree arborate (0,85 Kg- CO2/mq-anno) in tonnellate	2344	
aree ricadenti in fascia A/B ST- % su ST	1,0	0,04%
aree ricadenti in fascia C ST- % su ST	1,7	0,08%
aree ricadenti in zone di dissesto	329,8	15,1%

aree boscate ST- % su ST	275,7	12,6%
servizi ecosistemici	392,6	18,0%
percorsi ciclabili m -% su totale	20418	24,6%

criticità

accessibilità:
'-presenza degli assi infrastrutturali principali intervallivi sovralocali al margine nord-est, Pedemontana
'-presenza negli APRc a sud dell'asse della SP357, con elevati livelli di servizio e conseguenti impatti

insediamento
'-diffusa presenza di insediamento sparso agricolo ed extra-agricolo in tutti gli APRc
'-attività extra-agricole legate agli impianti produttivi isolati, incompatibili ed incongrui signficativamnete presenti in APRc6-medesano e APRc9 -dordone
'-presenza di TU non strutturato come centro negli ambiti APRc7-la carnevala e APC3 -ramiola
'presenza rara di insediamenti storici in situazioni di dissesto e/o in situazioni di abbandono

qualità ambientale
'-vulnerabilità elevata del sistema delle falde negli ambiti APRc6-medesano,aPRc3-ramiola, APRc8 -felegara, APRc7-la carnevala, con presenza di puntuali situazioni di conflitto in presena di nuclei o addensamenti non supportati da rete fognaria
'-progressiva aggressione con riduzione dell'area agricola per presenza di attività e infrastrutture negli ambiti ad est, e sud, APRc6-medesano,aPRc3-ramiola, APRc8 -felegara, APRc7-la carnevala
'-situazione di conflitto connessa al sistea degli allevamenti su aree ad elevata vulnerabilità

sicurezza ambientale e idrogeologica
-'aree riacadenti parte quasi integralmente in fascia C del PAI e in PGRA
'-diffusa presenza di dissesti ad elevata pericolosità di versante negli ambiti APRc2-mezzadri, APRc1 valle del Recchio, APRc9-dordone, APRc8 -felegara, APRc4-quadrello
'-presenza siti antenne APRc1

requisiti prestazionali generali	specifiche per requisiti generali
RP1 RP2 RP3 RP4 RP5 RP10 RP12 RP15 RP17	RP1-RP2:applicare in tutti gli ambiti RP3: in APRf1 e APRf8 8 target da fissare a livello max : nessun aumento RP5:applicare in tutti gli APU RP4: in ARPf1/8 e ARPa/b target da fissare a livello max RP10: applicare in APU2,APU3,APU4 con target fissato a livello massimo RP12:applicare in tutti gli APU RP15:applicare in tutti gli ambiti RP17: tutti i centri APU con target da fissare a liv. Max in presenza di situazioni di salto di classe o di segnalazioni di superamento dei livelli

requisiti prestazionali : ambito APRc

requisiti prioritari - da rispettare per int. ordinari e complessi	requisiti -surrogabili ovvero sostituibili con prioritari ove non ottemperabili
RP6 RP8 RP9 RP2 RP21 RP27	

progetti strategici	PS_c Porta di accesso Nord	**aree soggette a prescrizione specifica**	nessuno

strategia per ambito	**Conservazione e valorizzazione del paesaggio collinare agricolo quale 'paesaggio culturale'** mediante il sostegno alla funzione agroforestale sostenibile connessa ad un ecomosaico significativamente variegato, operando per: '-valorizzazione della struttura storica diffusa con conservazione del patrimonio edilizio sia di valore storico architettonico che documentario, considerando comunque interventi che ne ammettano la necessaria trasformabilità a supporto del ciclo produttivo '- consolidare il ruolo delle aree di interesse ambientale presenti nel quadro della costruzione dell'infrastruttura verde territoriale (nodi) presenti '-potenziando il ruolo e la diffusione delle stepping stone legate sia al sistema forestale che al sistema delle acque (corsi minori e microbacini irrigui) '- valorizzare la rete delle acque presenti ed il sistema ambientale ad esse collegato '-mitigazione dell'impatto della SP357 nei tratti intercettati mediante interventi di qualificazione ambientale e paesistica con introduzione di filari '-riduzione degli impatti puntuali dei fabbricati incongrui presenti nella piana mediante riconoscimento e possibilità di desigillazione 'mitigare l'intervento strategico della 'Porta Nord' lungo la Pedemontana

strat. Ob. princ.	obiettivo secondario declinato per ambito	azioni per ambito	modalità	progettualita specifiche	componente strutturale coinvolta tav. VST2	priorità	requisiti prestazionali per azioni	sogg coinvolti	partner
OB.1	OB1.2 Rafforzare l'identità urbana attraverso l'identificazione e qualificazione di un sistema di luoghi di riferimento	1.1.1 Individuazione dei temi di rilievo sovracomunale:Porta di ingresso Nord -loc Traguardo	**AO**	progetto Porta di ingresso Nord	canali storici-via francigena ambiti di relazione - agricoli collinari	**PA**	RP6-RP11-RP13-RP27 vedere box di dettaglio	comune-proprietà-comune di Noceto	
	OB 3.1 Supportare ed incentivare l'agricoltura sostenibile legata al territorio	3.1.1 Valorizzazione delle attività connesse al territorio rurale: sistema delle aree agricole dell'ambito paesaggistico rurale collinare riconosciute nelle 10 località individuate			ambiti di relazione - agricoli collinari	**PB**	RP8-RP9 -RP27 RP8:applicare sempre con target massimo in APRc6/7/3, APRf1/8, APRt4/5, APRn7, APU2/3/4 RP9: applicare a tutti gli ambiti eccetto APRf e APRn		
	OB3.2 Qualificare il sistema insediativo diffuso	3.2.1 Qualificazione degli interventi di nuova edificazione in Territorio Rurale			ambiti di relazione - agricoli collinari	**PB**	RP8-RP9-RP6-RP2 RP8/9 vedi sopra RP6 : applicare in tutti gli ambiti APRa/b/c/n/t in presenza di compensazioni o ove ricadenti su componenti della rete ecologica (stepping stone, connessioni legate alla rete delle acque,nodi di interesse ecologico, infrastrutture ambientali specifiche); da applicare sempre in APRf		
		3.2.2 Riuso e recupero dell'edificato rurale sparso:patrimonio edilizio segnalato come patrimonio di impianto storico			edificato sparso di interesse storico in TR	**PB**	RP8-RP27 RP8 vedi sopra RP27: in tutti gli ambiti APRa/b/c/t		
		3.2.3 Contenimento e qualificazione degli insediamenti in ambito rurale			ambiti di relazione - agricoli collinari viabilità storica e via francigena crinali	**PB**	RP8-RP9-RP27 RP8/9 vedi sopra		
	OB 3.3 Recuperare e valorizzare la struttura del paesaggio	3.3.1 Qualificazione paesaggistica delle trame e delle specificità dei diversi paesaggi individuati			ambiti di relazione - agricoli collinari edificato sparso di interesse storico in TR viabilità storica e via francigena canali storici crinali	**PB**	RP8-RP9-RP6-RP2-RP27 RP6/7/8/9 vedi sopra		
		3.3.2 Strutturazione e valorizzazione del sistema di fruizione storico-culturale e paesaggistico-ambientale			edificato sparso di interesse storico in TR percorsi identitari canali storici viabilità storica-via francigena	**PB**	RP27-RP21		
		3.3.3 Mitigazione degli impatti sul paesaggio di strutture e/o elementi detrattori, anche attraverso la rilocalizzazione delle opere incongrue (de-sealing):edifici extra-agricoli ed agricoli fuori scala/incongrui			ambiti di relazione - agricoli collinari	**PM**	requisiti dell'ambito di atterraggio		
OB.4	OB.4.1 Migliorare la funzionalità ecologica, potenziare la biodiversità e agevolare la funzionalità dei servizi ecosistemici territoriali	4.1.1 Formazione dell'infrastruttura verde territoriale 4.1.2 Formazione della rete ecologica a supporto dell'infrastruttura verde			ambiti di relazione - agricoli collinari rete delle acque nodi di naturalità boschi di interesse aree dei calanchi	**PA**	disciplina per la rete ecologica RP27 vedi sopra		
		4.1.4 Strutturazione della rete polivalente di fruizione			ambiti di relazione - agricoli collinari viabilità storica-via francigena percorsi identitari percorsi identitari	**PA**	disciplina RP21		

N.	descrizione	funzioni	dotazioni per la città pubblica	requisiti prestazionali specifici (eccedenti i requisiti d'ambito)	priorità	valutazioni demandate alla valsat dell'A.O.
PS_c	**Progetto "Porta di ingresso Nord" (ST 10,6 ha)** è volto a interventi di riqualificazione del sistema delle attività ricettive (esistenti ed in parte abbandonate), ed al rafforzamento del sistema produttivo agroalimentare legato al prodotto tipico, anche in sinergia con le attività produttive-agricole e commerciali-ricettive poste nelle immediate adiacenze, in comune di Noceto Esso è previsto dal PSC comunale vigente . Le modalità attuative in PUG sono quelle dell'AO -Accordo Operativo.	'Uh- Funzioni alberghiere e comunque per il soggiorno temporaneo Uc -Funzioni produttive manifatturiere e assimilabili Ui-Funzioni di servizio e assimilabili	-potenziamento della prevista rete di connessione ciclabile (casa-lavoro e per la fruibilità turistica) di scala territoriale sul tracciato verso Medesano; '-sistema del verde fruibile, verde di mitigazione, fasce di qualificazione , non inferiore al 60% '-raffozamento delle dotazioni ecologiche relative al corridoio ecologico del Canale del Duca nel tratto compreso tra rio Gandiolo e confine comunale	-valorizzare dal punto di vista architettonico, compositivo e morfologico, l'affaccio verso la viabilità principale al fine di configurare un accesso qualificato per il comune '-recuperare le strutture esistenti e/o trasformarle interessando esclusivamente le aree già compromesse, senza interessare parti separate dai mappali costruiti '-potenziamento mediante forestazione delle dotazioni ecologiche lungo il canale del Duca mediante formazione di nuova area boscata con funzione di mitigazione ed integrazione del progetto nel contesto nella misura del 20% della ST compromissibile '-coordinamento delle scelte con le aree del comune limitrofo '-rispetto del requisito del saldo zero delle emissioni da combustione mediante interventi tecnici di contenimento dei consumi e di potenziamento degli assorbimenti	PA	-integrare alle valutazioni ambientali consuete e già indicate in Valsat del PUG : '-approfondimento situazione idrogeologico e individuazione dei condizionamenti in funzione della presenza delle aree del PGRA e della definizione dell'invarianza idraulica '-valutazione dell'inserimento paesaggistico dell'intervento dalla Pedemontana e dalla SP357 '-verifica dell'impatto sulla viabilità della SP357 all'area in relazione alle funzioni proposte

SOGLIE DI SOSTENIBILITA'

riferimenti quantitativi

	A	B	C	D	E	F	G
tipo intervento	*Sup. Terr. Mq*	*soglia compromissibilità % di A*	*parametri di sostenibilità (comprensiva di incentivi)*	*dimensione minima per attivazione*	*stima ab*	*ERS % di E*	*dotazioni verde % di A/ mq/ab*
A.O. per progetti strategici e/o per specifici interventi	106400	30	recupero esistente comprensivo delle strutture non ultimate	non frazionabile	-	-	18
A.O. per interventi non localizzati-residenziali (TR lungo i 'bordi' segnalati del TU)	da definire	30	Parametri da ordinaria + incentivi da prestazionale	Definita in base al rapp.compromissibilità	-	70	>25 mq/ab
A.O. per interventi non localizzati-produttivi (TR lungo i 'bordi' segnalati del TU)	da definire	40	Definiti in base al rapp.compromissibilità + incentivi da prestazionale	Non inferiore a 10000 mq	-	-	>20
AO non localizzati/PRA dest agricola			Parametri da ordinaria + incentivi da prestazionale	Esistente	-	-	

APRf

fasce fluviali

APRf1 recchio
APRf2 bassa valle del recchio
APRf3 parola
APRf4 camporuota
APRf5 medesano
APRf6 campanara
APRf7 dordone
APRf8 taro

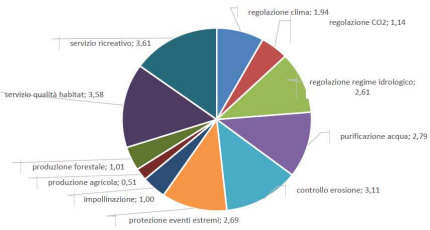
Strategia PUG	azioni PUG
OB.3.1	3.1.1 Valorizzazione delle attività connesse al territorio rurale
OB.3.2	3.2.2 Riuso e recupero dell'edificato rurale sparso
	3.2.3 Contenimento e qualificazione degli insediamenti in ambito rurale
OB 3.3	3.3.1 Qualificazione paesaggistica delle trame e delle specificità dei diversi paesaggi individuati
	3.3.2 Strutturazione e valorizzazione del sistema di fruizione storico-culturale e paesaggistico-ambientale
	3.3.3 Mitigazione degli impatti sul paesaggio di strutture e/o elementi detrattori, anche attraverso la rilocalizzazione delle opere incongrue (de-sealing)
OB.4.1	4.1.1 Formazione dell'infrastruttura verde territoriale
	4.1.2 Formazione della rete ecologica a supporto dell'infrastruttura verde territoriale
	4.1.4 Strutturazione della rete polivalente di fruizione

parametri ambientali e funzionali d'ambito (baseline 2022)

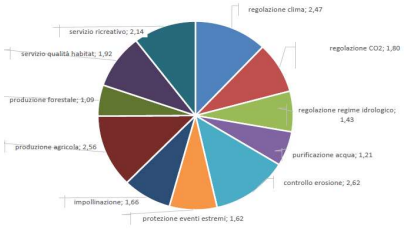
ST	945,8	
popolazione ab	-	
permeabilità Taro ST- % su ST	575,5	60,8%
permeabilità altre fasce ST- % su ST	335,39	35,5%
suo.cons. Taro ST- % su ST	28,96	3,1%
suo.cons.altre fasce ST- % su ST	35,70	3,8%

articolazione delle dotazioni di servizi ecosistemici (11 tipologie) in valori medi 'pesati'

APRf Taro



APRf altre fasce



aree boscate ST- % su ST	712,2	75,3%
servizi ecosistemici ST- % su ST	568,81	60,1%
percorsi ciclabili m -% su totale	5545	6,7%
assorbimento CO2-aree arborate (0,85 Kg- CO2/mq-anno) in tonnellate	6054	
aree ricadenti in fascia A/B ST- % su ST	637,2	67,4%
aree ricadenti in fascia C ST- % su ST	28,1	3,0%
aree ricadenti in zone di dissesto	21,1	2,2%

criticità

accessibilità:
'-presenza di viabilità locale interessata da fenomeni di dissesto o esondativi

insediamento
'- presenza di insediamento sparso extra-agricolo incongruo e incompatibile APRf8- Taro, APRf1-recchio
'- presenza di edificato rurale in zone a pericolosità elevata o esondabili
'-presenza di siti da bonificare APRf8
'-presenza di impianti tencologici (centrale metano) in APRf8

qualità ambientale
'- vulnerabilità elevata del sistema delle falde in utti gli APRf ad eccezione di APRf1-recchio e APRf3-parola

sicurezza ambientale e idrogeologica
'-diffusa presenza di dissesti ad elevata pericolosità esondativa o di versante in tutti gli ambiti APRf

requisiti prestazionali generali	specifiche per requisiti generali
RP1 RP3 RP4 RP5 RP10 RP12 RP15 RP17	RP1:applicare in tutti gli ambiti RP3: in APRf1 e APRf8 8 target da fissare a livello max : nessun aumento RP5:applicare in tutti gli APU RP4: in ARPf1/8 e ARPa/b target da fissare a livello max RP10: applicare in APU2,APU3,APU4 con target fissato a livello massimo RP12:applicare in tutti gli APU RP15:applicare in tutti gli ambiti RP17: tutti i centri APU con target da fissare a liv. Max in presenza di situazioni di salto di classe o di segnalazioni di superamento dei livelli

requisiti prestazionali : ambito APRc

requisiti prioritari - da rispettare per int. ordinari e complessi	requisiti -surrogabili ovvero sostituibili con prioritari ove non ottemperabili
RP6 RP8 RP9 RP2 RP22 RP27	

progetti strategici	nessuno	**aree soggette a prescrizione specifica**	nessuno

strategia per ambito	Tutela delle fasce fluviali del Taro e dei corsi d'acqua minori, fasce di continuità per la dinamica fluviale, individuati quali corridoi ecologici portanti del sistema ambientale locale e territoriale, e quindi riserva di valori ambientali e di servizi ecosistemici, caratterizzati dalla presenza delle aree di interesse naturalistico e dalle opportunità offerte alla rete di fruizione, operando per: '- potenziare il ruolo delle aree di interesse ambientale presenti nel quadro della costruzione dell'infrastruttura verde territoriale (nodi- aree umide ed habitat specifici) presenti '-potenziare le connessioni ambientali, funzionali e fruitive con il sistema del Parco del Taro sia interne (APRa/APRc7/APU4) sia esterne (Noceto, Collecchio, Fornovo, Varano de Melegari) '-valorizzare i sistemi di fruizione legati alla rete dei percorsi pedonali lungo le percorrenze storiche e/o la rete sentieristica '-garantire la sicurezza degli insediamenti presenti a destinazione compatibile e lo sviluppo delle attività agricole '-ridurre conflitti e delocalizzare attività incongrue o incompatibili con le dinamiche fluviali '-mitigare i conflitti con l'asse della A15

strat. Ob. princ.	obiettivo secondario declinato per ambito	azioni per ambito	modalità	progettualita specifiche	componente strutturale coinvolta tav. VST2	priorità	requisiti prestazionali per azioni	soggetti coinvolti	partner
	OB 3.1 Supportare ed incentivare l'agricoltura sostenibile legata al territorio	3.1.1 Valorizzazione delle attività connesse al territorio rurale: sistema delle aree agricole dell'ambito paesaggistico rurale collinare riconosciute nelle 8 località individuate			ambiti portanti - fasce fluviali	**PB**	RP8-RP9-RP27 RP8:applicare sempre con target massimo in APRc6/7/3, APRf1/8, APRt4/5, APRn7, APU2/3/4 RP9: applicare a tutti gli ambiti eccetto APRf e APRn		
	OB3.2 Qualificare il sistema insediativo diffuso	3.2.1 Qualificazione degli interventi di nuova edificazione in Territorio Rurale			ambiti portanti - fasce fluviali	**PB**	RP8-RP9-RP6-RP2 RP8/9 vedi sopra RP6 e RP7: applicare in tutti gli ambiti APRa/b/c/n/t in presenza di compensazioni o ove ricadenti su componenti della rete ecologica (stepping stone, connessioni legate alla rete delle acque,nodi di interesse ecologico, infrastrutture ambientali specifiche); da applicare sempre in APRf		
		3.2.2 Riuso e recupero dell'edificato rurale sparso:patrimonio edilizio segnalato come patrimonio di impianto storico (APRF6-campanara, APRf2-bassa valle recchio, APRf1-recchio)			edificato sparso di interesse storico in TR	**PB**	RP8-RP27 RP8/27 vedi sopra		
		3.2.3 Contenimento e qualificazione degli insediamenti in ambito rurale			ambiti portanti - fasce fluviali viabilità storica e via francigena	**PB**	RP8-RP9-RP26-RP27 RP8/9/26 vedi sopra		
	OB 3.3 Recuperare e valorizzare la struttura del paesaggio	3.3.1 Qualificazione paesaggistica delle trame e delle specificità dei diversi paesaggi individuati			ambiti portanti - fasce fluviali edificato sparso di interesse storico in TR viabilità storica e via francigena canali storici	**PB**	RP8-RP9-RP6-RP2-RP27 vedi sopra		
		3.3.2 Strutturazione e valorizzazione del sistema di fruizione storico-culturale e paesaggistico-ambientale			edificato sparso di interesse storico in TR percorsi identitari e panoramici canali storici viabilità storica-via francigena sistema dei castelli aree di valore paes. Specifico	**PB**	RP27-RP21		
		3.3.3 Mitigazione degli impatti sul paesaggio di strutture e/o elementi detrattori, anche attraverso la rilocalizzazione delle opere incongrue (de-sealing):edifici extra-agricoli ed agricoli fuori scala/incongrui			ambiti di relazione - agricoli a prevalente naturalità	**PM**	requisiti dell'ambito di atterraggio		
OB.4	OB.4.1 Migliorare la funzionalità ecologica, potenziare la biodiversità e agevolare la funzionalità dei servizi ecosistemici territoriali	4.1.1 Formazione dell'infrastruttura verde territoriale 4.1.2 Formazione della rete ecologica a supporto dell'infrastruttura verde			ambiti portanti - fasce fluviali nodi di naturalità boschi di interesse aree arborate con vegetazione boschiva	**PA**	disciplina per la rete ecologica RP26		
		4.1.4 Strutturazione della rete polivalente di fruizione			ambiti portanti - fasce fluviali viabilità storica percorsi identitari	**PA**	disciplina RP21		

SOGLIE DI SOSTENIBILITA'

riferimenti quantitativi

	A	B	C	D	E	F	G
tipo intervento	*Sup. Terr. Mq*	*soglia compromissibilità % di A*	*parametri di sostenibilità (comprensiva di incentivi)*	*dimensione minima per attivazione*	*stima ab*	*ERS % di E*	*dotazioni verde % di A/ mq/ab*
AO non localizzati/PRA dest agricola			Parametri da ordinaria + incentivi da prestazionale	Esistente	-	-	

APRn

collinari a prevalente naturalità

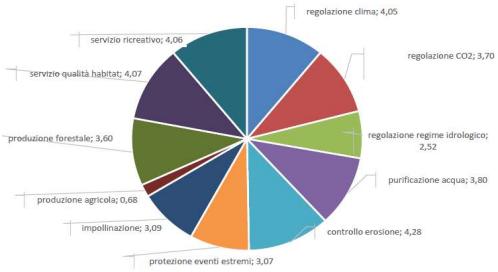
APRn1 monte della croce-monte castellaro
APRn2 le bratte monte pelato
APRn3 costa di banzola
APRn4 bosco di faieto
APRn5 costa relata-monte cucco
APRn6 boschi croce
APRn7 costa di monte bago

Strategia PUG	azioni PUG
OB.3.1	3.1.1 Valorizzazione delle attività connesse al territorio rurale
OB.3.2	3.2.1 Qualificazione degli interventi di nuova edificazione in Territorio Rurale
	3.2.2 Riuso e recupero dell'edificato rurale sparso
	3.2.3 Contenimento e qualificazione degli insediamenti in ambito rurale
OB 3.3	3.3.1 Qualificazione paesaggistica delle trame e delle specificità dei diversi paesaggi individuati
	3.3.2 Strutturazione e valorizzazione del sistema di fruizione storico-culturale e paesaggistico-ambientale
	3.3.3 Mitigazione degli impatti sul paesaggio di strutture e/o elementi detrattori, anche attraverso la rilocalizzazione delle opere incongrue (de-sealing)
OB.4.1	4.1.1 Formazione dell'infrastruttura verde territoriale
	4.1.2 Formazione della rete ecologica a supporto dell'infrastruttura verde territoriale
	4.1.4 Strutturazione della rete polivalente di fruizione

parametri ambientali e funzionali d'ambito (baseline 2022)

ST	2.791	
popolazione ab	-	
permeabilità ST- % su ST	2.754	98,7%
suolo consumato ST- % su ST	60,2	2,2%
servizi istruzione ST- mq/ab	-	-
servizi comuni ST- mq/ab	-	-
servizi parcheggio ST- mq/ab	-	-

articolazione delle dotazioni di servizi ecosistemici (11 tipologie) in valori medi 'pesati'



assorbimento CO2-aree arborate (0,85 Kg- CO2/mq-anno) in tonnellate	18591	
aree ricadenti in fascia A/B ST- % su ST	8,3	0,3%
aree ricadenti in fascia C ST- % su ST	0,5	0,02%
aree ricadenti in zone di dissesto	448,4	16,1%

aree boscate ST- % su ST	2187	78,4%
servizi ecosistemici	come sopra	
percorsi ciclabili m -% su totale	26524	32,0%

criticità

accessibilità:
'-presenza di viabilità locale interessata da fenomeni di dissesto

insediamento
'- presenza rara di insediamento sparso agricolo ed extra-agricolo ad eccezione di APRn2, APRn7
'-presenza rara di insediamenti storici in situazioni di dissesto e/o in situazioni di abbandono
'-rara presenza di edificato rurale in zone a pericolosità elevata

qualità ambientale
'-marginale interessamento delle areea a vulnerabilità elevata del sistema delle falde nell'APRn1-monte della croce
'-progressiva sparizione degli spazi aperti per incremento delle aree boscate

sicurezza ambientale e idrogeologica
'-diffusa presenza di dissesti ad elevata pericolosità di versante in tutti gli ambiti APRn
'-presenza siti antenne APRn1

requisiti prestazionali generali

RP1 RP2 RP3 RP4 RP5 RP10 RP12 RP15 RP17

specifiche per requisiti generali

RP1-RP2:applicare in tutti gli ambiti
RP3: in APRf1 e APRf8 8 target da fissare a livello max : nessun aumento
RP5:applicare in tutti gli APU
RP4: in ARPf1/8 e ARPa/b target da fissare a livello max
RP10: applicare in APU2,APU3,APU4 con target fissato a livello massimo
RP12:applicare in tutti gli APU
RP15:applicare in tutti gli ambiti
RP17: tutti i centri APU con target da fissare a liv. Max in presenza di situazioni di salto di classe o di segnalazioni di superamento dei livelli

requisiti prestazionali : ambito APRc

requisiti prioritari - da rispettare per int. ordinari e complessi

RP6 RP8 RP9 RP2

RP21 RP27

requisiti -surrogabili ovvero sostituibili con prioritari ove non ottemperabili

progetti strategici	nessuno	**aree soggette a prescrizione specifica**	nessuno

strategia per ambito	**Tutela delle aree collinari di maggiore naturalità strutturate sulla presenza estensiva dell'ecosistema boschivo quali riserva di valori ambientali e di servizi ecosistemici, come anche di valori storico-culturali e percettivo identitari**, caratterizzate dalla presenza delle emergenze del sistema insediativo storico (siti e percorsi) e dalla frequenza delle aree naturalistiche di interesse (calanchi), operando per: '-valorizzazione della struttura storica legata ai siti di maggior interesse (Castello di Rocca Lanzona, con conservazione del patrimonio edilizio sia di valore storico architettonico che documentario, considerando comunque interventi che ne ammettano la necessaria trasformabilità a supporto del ciclo produttivo '- potenziare il ruolo delle aree di interesse ambientale presenti nel quadro della costruzione dell'infrastruttura verde territoriale (nodi- aree dei calanchi e sistemi boscati) presenti '-potenziando il sistema delle acque lungo le fasce dei corsi d'acqua maggiori '- valorizzare la rete delle acque presenti ed il sistema ambientale ad esse collegato '-valorizzare i sistemi di fruizione legati alla rete dei percorsi pedonali lungo le percorrenze storiche e/o la rete sentieristica

strat. Ob. princ.	obiettivo secondario declinato per ambito	azioni per ambito	modalità	progettualita specifiche	componente strutturale coinvolta tav. VST2	priorità	requisiti prestazionali per azioni	sogg. coinvolti	partner
	OB 3.1 Supportare ed incentivare l'agricoltura sostenibile legata al territorio	3.1.1 Valorizzazione delle attività connesse al territorio rurale: sistema delle aree agricole dell'ambito paesaggistico rurale collinare riconosciute nelle 7 località individuate			ambiti portanti - agricoli a prevalente naturalità	PB	RP8-RP9-RP27 RP8:applicare sempre con target massimo in APRc6/7/3, APRf1/8, APRt4/5, APRn7, APU2/3/4 RP9: applicare a tutti gli ambiti eccetto APRf e APRn		
	OB3.2 Qualificare il sistema insediativo diffuso	3.2.1 Qualificazione degli interventi di nuova edificazione in Territorio Rurale			ambiti portanti - agricoli a prevalente naturalità	PB	RP8-RP9-RP6-RP2 RP8/9 vedi sopra RP6 : applicare in tutti gli ambiti APRa/b/c/n/t in presenza di compensazioni o ove ricadenti su componenti della rete ecologica (stepping stone, connessioni legate alla rete delle acque,nodi di interesse ecologico, infrastrutture ambientali specifiche); da applicare sempre in APRf		
		3.2.2 Riuso e recupero dell'edificato rurale sparso:patrimonio edilizio segnalato come patrimonio di impianto storico			edificato sparso di interesse storico in TR sistema dei castelli	PB	RP8-RP27 RP8/27 vedi sopra		
		3.2.3 Contenimento e qualificazione degli insediamenti in ambito rurale			ambiti portanti - agricoli a prevalente naturalità viabilità storica e via francigena crinali	PB	RP8-RP9-RP27 RP8/9/26 vedi sopra		
	OB 3.3 Recuperare e valorizzare la struttura del paesaggio	3.3.1 Qualificazione paesaggistica delle trame e delle specificità dei diversi paesaggi individuati			ambiti portanti - agricoli a prevalente naturalità edificato sparso di interesse storico in TR viabilità storica e via francigena canali storici crinali sistema dei castelli-aree di valore paes. specifico	PB	RP8-RP9-RP6-RP2-RP27 vedi sopra		
		3.3.2 Strutturazione e valorizzazione del sistema di fruizione storico-culturale e paesaggistico-ambientale			edificato sparso di interesse storico in TR percorsi identitari e panoramici canali storici viabilità storica-via francigena sistema dei castelli aree di valore paes. Specifico	PB	RP27		
		3.3.3 Mitigazione degli impatti sul paesaggio di strutture e/o elementi detrattori, anche attraverso la rilocalizzazione delle opere incongrue (de-sealing):edifici extra-agricoli ed agricoli fuori scala/incongrui			ambiti portanti - agricoli a prevalente naturalità	PM	requisiti dell'ambito di atterraggio		
OB.4	OB.4.1 Migliorare la funzionalità ecologica, potenziare la biodiversità e agevolare la funzionalità dei servizi ecosistemici territoriali	4.1.1 Formazione dell'infrastruttura verde territoriale 4.1.2 Formazione della rete ecologica a supporto dell'infrastruttura verde			ambiti portanti - agricoli a prevalente naturalità rete delle acque nodi di naturalità boschi di interesse aree arborate con vegetazione boschiva aree dei calanchi	PA	disciplina per la rete ecologica RP27		
		4.1.4 Strutturazione della rete polivalente di fruizione			ambiti portanti - agricoli a prevalente naturalità viabilità storica percorsi identitari e panoramici sistema dei castelli	PA	disciplina RP21		

SOGLIE DI SOSTENIBILITA'

riferimenti quantitativi

	A	B	C	D	E	F	G
tipo intervento	*Sup. Terr. Mq*	*soglia compromissibilità % di A*	*parametri di sostenibilità (comprensiva di incentivi)*	*dimensione minima per attivazione*	*stima ab*	*ERS % di E*	*dotazioni verde % di A/ mq/ab*
A.O. per interventi non localizzati-residenziali (TR lungo i 'bordi' segnalati del TU)	da definire	30	Parametri da ordinaria + incentivi da prestazionale	>2000 mq	-	70	>25 mq/ab
AO non localizzati/PRA dest agricola			Parametri da ordinaria + incentivi da prestazionale	Esistente	-	-	

APRt

collinari di transizione

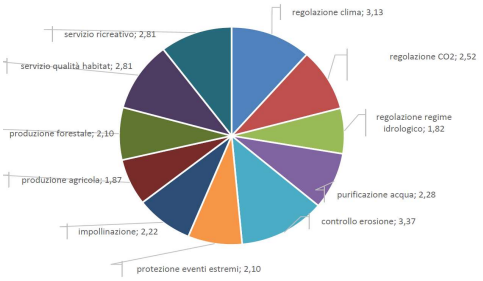
APRt1 monte faggi crocetta
APRt2 valle del parola
APRt3 valle del recchio
APRt4 s.andrea bagni
APRt5 valle del campanara

Strategia PUG	azioni PUG
OB.3.1	3.1.1 Valorizzazione delle attività connesse al territorio rurale
OB.3.2	3.2.1 Qualificazione degli interventi di nuova edificazione in Territorio Rurale
	3.2.2 Riuso e recupero dell'edificato rurale sparso
	3.2.3 Contenimento e qualificazione degli insediamenti in ambito rurale
OB 3.3	3.3.1 Qualificazione paesaggistica delle trame e delle specificità dei diversi paesaggi individuati
	3.3.2 Strutturazione e valorizzazione del sistema di fruizione storico-culturale e paesaggistico-ambientale
	3.3.3 Mitigazione degli impatti sul paesaggio di strutture e/o elementi detrattori, anche attraverso la rilocalizzazione delle opere incongrue (de-sealing)
OB.4.1	4.1.1 Formazione dell'infrastruttura verde territoriale
	4.1.2 Formazione della rete ecologica a supporto dell'infrastruttura verde territoriale
	4.1.4 Strutturazione della rete polivalente di fruizione

parametri ambientali e funzionali d'ambito (baseline 2022)

ST	1.603	
popolazione ab	-	
permeabilità ST- % su ST	2.754	171,7%
suolo consumato ST- % su ST	85	5,3%
servizi istruzione ST- mq/ab	-	-
servizi comuni ST- mq/ab	-	-
servizi parcheggio ST- mq/ab	-	-

articolazione delle dotazioni di servizi ecosistemici (11 tipologie) in valori medi 'pesati'



assorbimento CO2-aree arborate (0,85 Kg- CO2/mq-anno) in tonnellate	6417	
aree ricadenti in fascia A/B ST- % su ST	13,5	0,8%
aree ricadenti in fascia C ST- % su ST	0,3	0,02%
aree ricadenti in zone di dissesto	290,9	18,1%

aree boscate ST- % su ST	754,9	47,1%
servizi ecosistemici	come sopra	
percorsi ciclabili m -% su totale	16197	19,5%

criticità

accessibilità:
'-presenza di viabilità locale interessata da fenomeni di dissesto

insediamento
'- presenza di insediamento sparso agricolo ed extra-agricolo in tutti gli APRt
'-presenza rara di insediamenti storici in situazioni di dissesto e/o in situazioni di abbandono
'-diffusa presenza di edificato rurale in zone a pericolosità elevata

qualità ambientale
'-vulnerabilità elevata del sistema delle falde nell'APRt5 valle del campanara, con presenza di puntuali situazioni di conflitto in presena di nuclei o addensamenti non supportati da rete fognaria
'-progressiva riduzione dell'area agricola per incremento delle aree boscate
'-situazione di conflitto connessa al sistema degli allevamenti su aree ad elevata vulnerabilità

sicurezza ambientale e idrogeologica
'-diffusa presenza di dissesti ad elevata pericolosità di versante in tutti gli ambiti APRt
'-presenza siti antenne APRt3, APRt4

requisiti prestazionali generali	specifiche per requisiti generali
RP1 RP2 RP3 RP4 RP5 RP10 RP12 RP15 RP17	RP1-RP2:applicare in tutti gli ambiti RP3: in APRf1 e APRf8 8 target da fissare a livello max : nessun aumento RP5:applicare in tutti gli APU RP4: in ARPf1/8 e ARPa/b target da fissare a livello max RP10: applicare in APU2,APU3,APU4 con target fissato a livello massimo RP12:applicare in tutti gli APU RP15:applicare in tutti gli ambiti RP17: tutti i centri APU con target da fissare a liv. Max in presenza di situazioni di salto di classe o di segnalazioni di superamento dei livelli

requisiti prestazionali : ambito APRc

requisiti prioritari - da rispettare per int. ordinari e complessi	requisiti -surrogabili ovvero sostituibili con prioritari ove non ottemperabili
RP6 RP8 RP9 RP2 RP21 RP27	

progetti strategici	nessuno	**aree soggette a prescrizione specifica**	nessuno

strategia per ambito	**Conservazione del paesaggio collinare agricolo caratterizzato dall'alternanza natura-agricoltura,** nel ruolo di profonda fascia ecotonale tra il sistema naturale e quello rurale, volta a riequilibrare e mitigare gli impatti dell'agricoltura e fornire un buffer alle zone di maggiore naturalità, operando per: '-valorizzazione della struttura storica diffusa con conservazione del patrimonio edilizio sia di valore storico architettonico che documentario, considerando comunque interventi che ne ammettano la necessaria trasformabilità a supporto del ciclo produttivo '- potenziare il ruolo delle aree di interesse ambientale presenti nel quadro della costruzione dell'infrastruttura verde territoriale (nodi- aree dei calanchi e sistemi boscati) presenti '-potenziando il sistema delle acque lungo le fasce dei corsi d'acqua maggiori '- valorizzare la rete delle acque presenti ed il sistema ambientale ad esse collegato '-valorizzare i sistemi di fruizione legati alla rete dei percorsi pedonali lungo le percorrenze storiche e/o la rete sentieristica

strat. Ob. princ.	obiettivo secondario declinato per ambito	azioni per ambito	modalità	progettualita specifiche	componente strutturale coinvolta tav. VST2	priorità	requisiti prestazionali per azioni	sogg. coinvolti	partner
	OB 3.1 Supportare ed incentivare l'agricoltura sostenibile legata al territorio	3.1.1 Valorizzazione delle attività connesse al territorio rurale: sistema delle aree agricole dell'ambito paesaggistico rurale collinare riconosciute nelle 5 località individuate			ambiti di relazione - agricoli di transizione	**PB**	RP8-RP9-RP27 RP8:applicare sempre con target massimo in APRc6/7/3, APRf1/8, APRt4/5, APRn7, APU2/3/4 RP9: applicare a tutti gli ambiti eccetto APRf e APRn		
	OB3.2 Qualificare il sistema insediativo diffuso	3.2.1 Qualificazione degli interventi di nuova edificazione in Territorio Rurale			ambiti di relazione - agricoli di transizione	**PB**	RP8-RP9-RP6-RP2 RP8/9 vedi sopra RP6 : applicare in tutti gli ambiti APRa/b/c/n/t in presenza di compensazioni o ove ricadenti su componenti della rete ecologica (stepping stone, connessioni legate alla rete delle acque,nodi di interesse ecologico, infrastrutture ambientali specifiche); da applicare sempre in APRf		
		3.2.2 Riuso e recupero dell'edificato rurale sparso:patrimonio edilizio segnalato come patrimonio di impianto storico			edificato sparso di interesse storico in TR sistema dei castelli	**PB**	RP8-RP27 RP8 vedi sopra RP27: in tutti gli ambiti APRa/b/c/t		
		3.2.3 Contenimento e qualificazione degli insediamenti in ambito rurale			ambiti di relazione - agricoli di transizione viabilità storica e via francigena crinali	**PB**	RP8-RP9-RP27 RP8/9/26 vedi sopra		
	OB 3.3 Recuperare e valorizzare la struttura del paesaggio	3.3.1 Qualificazione paesaggistica delle trame e delle specificità dei diversi paesaggi individuati			ambiti di relazione - agricoli di transizione edificato sparso di interesse storico in TR viabilità storica e via francigena canali storici crinali sistema dei castelli	**PB**	RP8-RP9-RP6-RP2-RP27 RP6/8/9 vedi sopra		
		3.3.2 Strutturazione e valorizzazione del sistema di fruizione storico-culturale e paesaggistico-ambientale			edificato sparso di interesse storico in TR percorsi identitari canali storici viabilità storica-via francigena sistema dei castelli	**PB**	RP27-RP21		
		3.3.3 Mitigazione degli impatti sul paesaggio di strutture e/o elementi detrattori, anche attraverso la rilocalizzazione delle opere incongrue (de-sealing):edifici extra-agricoli ed agricoli fuori scala/incongrui			ambiti di relazione - agricoli di transizione	**PM**	requisiti dell'ambito di atterraggio		
OB.4	OB.4.1 Migliorare la funzionalità ecologica, potenziare la biodiversità e agevolare la funzionalità dei servizi ecosistemici territoriali	4.1.1 Formazione dell'infrastruttura verde territoriale 4.1.2 Formazione della rete ecologica a supporto dell'infrastruttura verde			ambiti di relazione - agricoli collinari rete delle acque nodi di naturalità boschi di interesse aree dei calanchi	**PA**	disciplina per la rete ecologica RP27		
		4.1.4 Strutturazione della rete polivalente di fruizione			ambiti di relazione - agricoli di transizione viabilità storica percorsi identitari sistema dei castelli	**PA**	disciplina RP21		

SOGLIE DI SOSTENIBILITA'

riferimenti quantitativi

	A	B	C	D	E	F	G
tipo intervento	*Sup. Terr. Mq*	*soglia compromissibilità % di A*	*parametri di sostenibilità (comprensiva di incentivi)*	*dimensione minima per attivazione*	*stima ab*	*ERS % di E*	*dotazioni verde % di A/ mq/ab*
AO non localizzati/PRA dest agricola			Parametri da ordinaria + incentivi da prestazionale	Esistente	-	-	

2.REQUISITI PRESTAZIONALI

Elenco dei requisiti. In rosso i Requisiti prestazionali generali

n. (*1)	RP - requisito prestazionale
RP1	riduzione del consumo idrico domestico/non domestico per usi idropotabili
RP2	riduzione del consumo idrico per irrigazione in Territorio Rurale
RP3	contenimento del consumo di suolo
RP4	gestione delle acque meteoriche per la riduzione dei fenomeni di allagamento
RP5	aumento delle capacità di drenaggio dei suoli urbanizzati in TU
RP6	formazione / incremento di aree di pregio naturalistico e dei servizi ecosistemici a completamento delle rete ecologica in TR
RP8	incremento dell'agricoltura biologica e la produzione integrata e a ridotto impatto ambientale
RP9	riduzione delle emissioni climalteranti in CO2
RP10	aumento delle aree verdi urbane pubbliche
RP11	contrasto alla formazione di isole di calore, mediante desigillazione o depavimentazione di aree pavimentate e/o riduzione con formazione di aree verdi intercalate per la raccolta acque meteoriche in rapporto all'area pavimentata
RP12	aumento delle dotazioni di verde e delle alberature di strade, parcheggi e degli spazi di socialità con effetto assorbimento CO2 e effetto riduzione isola di calore
RP13	mitigazione degli impatti delle superfici coperte nel produttivo e/o nelle strutture per usi diversi di dimensioni rilevanti
RP15	aumento della quota di FER(fonti energetiche rinnovabili) nel mix energetico e/o formazione di comunità energetiche
RP16	potenziamento delle capacità di riciclo e recupero del rifiuto speciale inerte derivante dalle trasformazioni edilizie urbane
RP17	riduzione dell'esposizione a livelli elevati di rumore, campi elettromagnetici, luminosità della popolazione con mitigazione delle situazioni di conflitto
RP18	offerta per Edilizia Residenziale Sociale
RP19	accessibilità per portatori di handicap delle strutture edilizie
RP21	continuità, qualificazione e messa in sicurezza della rete viabilistica e delle percorrenze ciclopedonali
RP23	potenziamento fronti con terziario commerciale al p.t. lungo assi principali
RP24	servizi e polarità: morfologia, organizzazione spaziale e gestione aperta ad utilizzi multipli
RP27	valorizzazione e potenziamento degli aspetti locali identitari in relazione alle pertinenze legate alle permanenze storiche ed alle strutture territoriali storiche (viabilità)

*(*1) la sequenza numerica non è continua in ragione di un progressivo adattamento nelle diverse fasi procedurali e redazionali. Verrà rinumerata a fine procedimento per consentirne un uso più agevole*

Le pagine successive riportano ed illustrano:

- schema metodologico per la Valutazione di efficacia e attribuzione degli incentivi
- tabella sinottica dei Requisiti prestazionali con introduzione ai significati dei diversi campi
- schede per i singoli Requisiti prestazionali

Il PUG attiva un meccanismo incentivante che si applica invece alle trasformazioni complesse attuabili solo con Accordo operativo AO o Accordo operativo non localizzato.
Si tratta nel caso degli interventi complessi, ed in particolare quelli afferenti gli AO non localizzati, che difficilmente sono prefigurabili, di una piu complessa verifica in valutazione , in particolare per permettere un'equa e trasparente attribuzione degli incentivi in funzione degli effettivi risultati da raggiungere, che possa guidare, senza vincolare, le scelte che verranno fatte in sede di
Accordo Operativo.
Gli incentivi si traducono in capacita edificatorie aggiuntive che potranno raggiungere un massimo del +10% della potenzialità propria dei tessuti urbani andando cosi a definire la potenzialità massima sostenibile.
Tale potenzialità viene quindi raggiunta solo se , oltre quanto deve essere rispettato anche fuori dagli incentivi, si mettono in gioco delle ulteriori prestazioni che aumentano le performance ambientali del progetto.
Tali prestazioni vengono identificate in termini di Strategia, e vengono attribuite nella misura del 10%
a fronte di prestazioni ambientali e di qualità urbana di cui ai circa 20 requisiti che sorreggono la Strategia di fondo del PUG. I livelli di graduazione nell'applicazione del requisito consentono di poter definire l'efficacia dell'azione proposta e quindi degli incentivi messi in campo dalla Strategia in funzione della maggiore o minore efficacia raggiunta. I livelli (livello 1,2,3,4), definiscono la partire dal livello 2, l'intensità dell'azione proposta dall'intervento, mentre l'incentivo si calcola tenendo conto dell'effetto cumulativo e sinergico dei diversi requisiti, ognuno con un apporto e delle specifiche modalità operative. Essi tengono conto dell'importanza maggiore o minore che il requisito assume se viene maggiorato (con una differente modalità di aumento per ciascun requisito) in relazione agli obiettivi della Strategia.
I valori predefiniti per le diverse soglie (livello 2,3 4) si ritrovano per praticità nella tabella sinottica dei requisiti.
Il livello 1 non rappresenta un livello incentivante bensì garantisce , quale livello minimo la coerenza con le scelte strategiche.
Essi attengono a due tipologie e vengono messi in campo per la formazione degli Accordi Operativi (cfr cap. 5.4.4 Documento di Valsat):

- incentivi volti a aumentare le possibilità ammesse agli interventi di trasformazione dei tessuti sempre nell'ambito della complessiva sostenibilità del PUG (vedi bilanci)
- incentivi volti ad applicare forme di defiscalizzazione, come deliberate dall'amministrazione, ai diversi interventi, anche variabili nel tempo, ma sempre rapportabili alla griglia dei requisiti offerti.

Il meccanismo valutativo riconosce quindi:
-il ***livello minimo per la coerenza*** con la Strategia, da rispettare sempre, definito come Livello 1, con eventuali specifiche nei diversi ambiti paesaggistici o per i diversi requisiti
-il ***livello premiale per efficacia*** dell'intervento che si articola nei tre step progressivi di rispondenza : Livello 2-buono, Livello 3 ottimo, Livello 4 eccellente
A questi tre livelli la Strategia affianca le proposte di premialità che seguono:

- livello 2 buono : aumento del 10% delle possibilità ammesse
- livello 3 ottimo: aumento del 10% accompagnato dalla defiscalizzazione come definita in sede comunale (riduzione 10% oneri)
- livello 4 eccellente : aumento del 10% accompagnato dalla citata defiscalizzazione (riduzione 20% oneri).

Il meccanismo è semplice, non banalizzato ma declinato in relazione alla situazione locale ed alle effettive possibilità di intervento nei diversi tessuti delle frazioni. Gli incentivi sono attivati dall'applicazione dei requisiti che attengono alla Strategia e quindi sono validi per tutto il territorio (TU e TR). Essi raggiungono il valore massimo del 10% delle superfici esistenti o ammesse, a fronte di una prestazione che mette in gioco i 20 requisiti predisposti.
Il Regolamento Edilizio potrà definire e modificare nel tempo, in accordo con la Strategia e con le scelte di programmazione strategica del DUP, gli incentivi da attribuire in funzione degli esiti della verifica di efficacia operata nelle diverse situazioni degli A.O. e delle contingenti e future opportunità o criticità che il monitoraggio del PUG dovesse evidenziare.

TABELLA SINOTTICA DEI REQUISITI PRESTAZIONALI CON INTRODUZIONE AI SIGNIFICATI DEI DIVERSI CAMPI

campo 1 tema: temi definiti in sede QC/QD
campo 2 num
campo 3 RP requisito prestazionale: descrizione del requisito- vedi anche Schede dei requisiti
campo 4 IP indicatore per valutazione: indicatore con cui viene espresso il requisito per la valutazione in fase attuativa
campo 5 livelli minimi per la coerenza e livelli premiali per l'efficacia delle prestazioni: esplicitazione della prestazione richiesta ai diversi livelli da 1 a 4 in relazione agli incentivi offerti di cui all'elenco generale che segue:

Livello 1 minimo : livello per garantire la coerenza alla strategia
Livello 2 buono : primo livello per la graduazione di efficacia con applicazione dell'incentivo (+10%)
Livello 3 ottimo : secondo livello per la graduazione di efficacia di applicazione dell'incentivo (+10% e riduzione oneri 10%)
Livello 4 eccellente : terzo livello per la graduazione di efficacia di applicazione dell'incentivo(+10% e riduzione oneri 20%)

campo 6 applicazione per accordi operativi: specifiche in relazione a tipologia di intervento
campo 7 condizioni localizzative per l'applicazione in funzione degli APU e APR: specifiche applicative del RP in relazione alle diverse situazioni di TU TR e degli ambiti
campo 8 coordinamento: con il monitoraggio della pianificazione/ programmazione correlata al PUG :PAESC piano azione energia sostenibile, DUP-Documento unico di programmazione, PAIR piano aria integrato
campo 9 IP indicatore per monitoraggio : indicatori di cui al Monitoraggio del PUG vedi cap. 6 del Documento di Valsat
campo 10 UM: unità di misura dell'indicatore
campo 11 e 12 target strategici PUG (coordinati con PAESC-DUP): livelli tendenziali per al sostenibilità cui la Strategia è orientata

REQUISITI PRESTAZIONALI PER LA VERIFICA DELLA COERENZA DEGLI INTERVENTI								TARGET STRATEGICI E INDICATORI CHE CONCORRONO AL MONITORAGGIO DEL PIANO			
1	2 in rosso i requisiti generali	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
temi	n.	RP - requisito prestazionale	IP- indicatore per valutazione	livelli minimi per la coerenza e livelli premiali per l'efficacia delle prestazioni	applicazione per Accordi Operativi	condizioni localizzative per l'applicazione in funzione degli APR/APU	coordinamento(*a)	IP- indicatore - monitoraggio PUG	um	target strategici PUG coordinati con PAESC-DUP	
RISORSA IDRICA	RP1	riduzione del consumo idrico domestico/non domestico per usi idropotabili	rapporto acqua meteorica stoccata per riutilizzi (interni-irrigazione)	Livello 1(minimo): Accumulo 3mc/100mq di Superficie impermeabilizzata Livello 2 (buono): Accumulo 4mc/100mq di Superficie impermeabilizzata Livello 3 (ottimo): Accumulo 5mc/100mq di Superficie impermeabilizzata Livello 4 (eccellente): Accumulo superiore a Livello 3	per tutti i progetti strategici ed A.O.	TU e TR, per usi residenziali e per attività economiche Tutti gli Ambiti Paesaggistici (Urbani - APU e Rurali - APR)	X	consumo procapite acqua (dato Ireti 2021)	mc/ab anno	↓	tendenza riduzione a livello comunale rispetto al valore 176 mc/ab/anno
	RP2	Riduzione del consumo idrico per irrigazione in Territorio Rurale	Indicatore di Valutazione % di riduzione dei consumi da applicare in sede di PRA	Livello 1(minimo): Adozione di almeno una soluzione performante in linea con i criteri regionali Livello 2 (buono): Adozione di almeno una soluzione performante per non meno del 15% della SAU interessata Livello 3 (ottimo), Livello 4 (eccellente): prestazioni superiori al livello 2		TR, per usi agricoli (coltivazione) Tutti gli Ambiti Paesaggistici (Urbani - APU e Rurali - APR)	X	Consumo non domestico (dato Ireti 2021)	Mmc/anno	↓	tendenza riduzione a livello comunale rispetto al valore attuale di 47,6Mmc/anno
SUOLO	RP3	contenimento del consumo di suolo	Riduzione dell'impronta di fabbricati esistenti	Livello 1(minimo): Rispetto dell'Ic (Indice di copertura) esistente e/o indicato all'art. del RE, per i differenti tessuti/interventi Livello 2 (buono): Riduzione del 20% dell'Ic di cui al livello 1 Livello 3 (ottimo): Riduzione del 40% dell'Ic di cui al livello 1 Livello 4 (eccellente): Riduzione superiore a Livello 3		TU e TR Tutti gli Ambiti Paesaggistici (Urbani - APU e Rurali - APR)	X	% consumo di suolo	%	↓	contenimento e riduzione progressiva con consumo zero al 2040
	RP4	gestione delle acque metoriche per la riduzione dei fenomeni di allagamento	volumi d'acqua laminati o infiltrati nel suolo	Livello 1(minimo): Garanzia di invarianza idraulica Livello 2 (buono): +10% di volumi d'acqua stoccati e recuperati, in più rispetto al Livello 1 Livello 3 (ottimo): +20% di volumi d'acqua stoccati e recuperati, in più rispetto al Livello 1 Livello 4 (eccellente): volumi d'acqua stoccati e recuperati, maggiori al Livello 3		TU e TR Tutti gli Ambiti Paesaggistici (Urbani - APU e Rurali - APR) Ambiti APR: APRf1, APRf8, APRa, APRb sempre stoccaggi di livello 3		Superficie permeabile/superficie totale (dato PUG)	%	=	conservazione della situazione in essere pari al 92,3%
	RP5	aumento delle capacità di drenaggio dei suoli urbanizzati in TU	Applicazione Indice permeabilità, rapporto tra superfici permeabili e superficie fondiaria	Livello 1(minimo): Rispetto dell'Ipf esistente e/o indicato di cui alle norme del RE, per i differenti tessuti/interventi Livello 2 (buono): +10% rispetto a Livello 1 Livello 3 (ottimo): +20% rispetto a Livello 1	per tutti i progetti strategici ed A.O	TU Tutti gli Ambiti Paesaggistici urbani (APU)	X	% del territorio comunale soggetto a rischio idraulico	%	↓	tendenza riduzione a livello comunale rispetto all'incidenza attuale 7,99%
BIODIVERSITA	RP6	formazione / incremento di aree di pregio naturalistico e dei servizi ecosistemici a completamento delle rete ecologica in TR	superfici a verde diversificate per il sostegno della biodiversità (diversità strutturale e specifica per alberi e arbusti, alberi da frutta, ecc.) da potenziare prioritariamente lungo le linee di connessione ecologica	Livello 1(minimo): Mantenimento della consistenza degli spazi a verde alberati esistenti Livello 2 (buono): +25% rispetto a Livello 1(se esistenti) o realizzazione di una superficie almeno pari al 10% della ST di intervento Livello 3 (ottimo): +50% rispetto a Livello 1o realizzazione di una superficie almeno pari al 20% della ST di intervento Livello 4 (eccellente): Incremento superiore a Livello 3	per progetti strategici e A.O. con funzione di requisito e di misura di compensazione	applicabile in tutti gli ambiti APRa/b/c/n/t in presenza di compensazioni o ove ricadenti su componenti della rete ecologica (stepping stone, connessioni legate alla rete delle acque,nodi di interesse ecologico, infrastrutture ambientali specifiche); da applicare sempre in APRf	X	superficie di elementi della Rete ecologica rispetto alla ST	ha	4200 (+8,4%)	tendenza - aumento superficie e/o dello stato attuale in corenza con obiettivi del PAESC rispetto al dato attuale di 3840 ha
ECOSISTEMI RURALI	RP8	incremento dell'agricoltura biologica e la produzione integrata e a ridotto impatto ambientale	superfice (ha) gestite con metodi di agricoltura sostenibile (agroecologia, conservativa, precisione, ecc.)	Livello 1(minimo): Mantenimento delle superfici gestite con metodi biologici/sostenibili esistenti, se presenti. Livello 2 (buono): Incremento di superfici gestite con metodi biologici/sostenibili esistenti, pari ad almeno il 10% della SAU esistente. Livello 3 (ottimo): Incremento di superfici gestite con metodi biologici/sostenibili esistenti, pari ad almeno il 20% della SAU esistente. Livello 4 (eccellente): Incremento superiore a Livello 3		TR APR con RP a partire da livello 3 in caso di interventi complessi: APRc6/APRc7/APRc3, APRf1/APRf8, APRt4/APRt5, APRn7	X	superfici agricole gestite con metodi di agricoltura sostenibile (dato PAESC 2022)	%	↑	aumento progressivo rispetto ai valori attuali pari al 2,46%

REQUISITI PRESTAZIONALI PER LA VERIFICA DELLA COERENZA DEGLI INTERVENTI								TARGET STRATEGICI E INDICATORI CHE CONCORRONO AL MONITORAGGIO DEL PIANO			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	in rosso i requisiti generali										
temi	n.	RP - requisito prestazionale	IP- indicatore per valutazione	livelli minimi per la coerenza e livelli premiali per l'efficacia delle prestazioni	applicazione per Accordi Operativi	condizioni localizzative per l'applicazione in funzione degli APR/APU	coordinamento(*a)	IP- indicatore - monitoraggio PUG		target strategici PUG coordinati con PAESC-DUP	
	RP9	Riduzione delle emissioni climalteranti in Co2	riduzione dell'impronta carbonica con valutazione del livello emissivo da parte degli interventi e/o con	Livello 1(minimo): rispetto delle normative di legge Livello 2 (buono): riduzione delle emissioni ammesse di legge nella misura del 20% mediante interventi di abbattimento nel ciclo produttivo o mediante interventi per l'assorbimento da operare mediante forestazione o formazione di aree verdi Livello 3 (ottimo): come sopra con abbattimenti fino al 50% Livello 4 (eccellente): come sopra con bilanciamento ad emissioni zero.		tutti APR eccetto i paesaggi APRn ed APRf	X	riduzione emissioni clima-alteranti(dato Prov 2019)	tCO2 eq	↓	riduzione delle emissioni progressiva verso il 55% al 2030 a partire dal dato attuale di assorbimento -6080 tCO2eq
VERDE URBANO	RP10	aumento delle aree verdi urbane pubbliche	superfici a verde (ha) diversificate per il sostegno della biodiversità (prati fioriti, diversità strutturale e specifica per alberi e arbusti, alberi da frutta, ecc.)	Livello 1(minimo): Conservazione della consistenza delle superfici esistenti e/o delle disposizioni di PUG per gli interventi RR/RC. Livello 2 (buono): Incremento del 25% rispetto alle dotazioni minime fissate dalla LUR Livello 3 (ottimo): Incremento del 50% rispetto alle dotazioni minime fissate dalla LUR Livello 4 (eccellente): Incremento superiore a Livello 3	per tutti i progetti strategici ed A.O	centri con target da fissare a liv3: AUp2/AUp3/AUp4	X	ha superfici a verde pubblico e privato previste nei progetti presentati	ha	↑	tendenza - aumento superficie attuale pari a 18 ha
MICROCLIMA BENESSERE	RP11	Contrasto alla formazione di isole di calore, mediante desigillazione o depavimentazione di aree pavimentatee/o riduzione con formazione di aree verdi intercalate per la raccolta acque meteoriche in rapporto all'area pavimentata	Incidenza delle superfici impermeabili rispetto alla ST complessiva del TU	Livello 1(minimo): Mantenimento delle superfici esistenti Livello 2 (buono): Desigillazione di una superficie almeno pari al 10 % dell'area pavimentata e/o coperta Livello 3 (ottimo): Desigillazione di una superficie almeno pari alla superficie coperta esistente Livello 4 (eccellente): Prestazioni superiori a Livello 3		tutti i centri APU	X	incidenza superfici impermeabilizzate in TU (dato PUG)	%	15	tendenza- riduzione in coerenza con obiettivi del PAESC rispetto all'incidenza attuale 16,5%
	RP12	aumento delle dotazioni di verde e delle alberature di strade,parcheggi e degli spazi di socialità con effetto assorbimento CO2 e riduzione isola di calore	Incidenza delle superfici arborate/ombreggiate rispetto alla ST complessiva del TU	Livello 1 (minimo): applicazione dell'art 7.2.3, 'rafforzamento del sistema vegetazionale arboreo ed arbustivo' : 10 alberi ogni 100 mq, ovvero circa 500 mq di superficie arborata/con arbusti ogni 100 mq (circa ogni alloggio) Livello 2 (buono): 15 alberi ogni 100 mq, ovvero 750 mq di superficie arborata/con arbusti ogni 100 mq Livello 3 (ottimo): 20 alberi ogni 100 mq ovvero 1000 mq di superficie arborata/con arbusti ogni 100 mq Livello 4 (eccellente): Prestazioni superiori a Livello 3		TU e TR. Solo ove ricadenti in APRc boscata il requisito deve essere trasferito in area di pianura o urbana su area pubblica Tutti gli Ambiti		incidenza sup arborate/ombreggiate ST del TU (dato PUG)	%	20	tendenza - aumento superficie rispetto allo stato attuale 15%
	RP13	mitigazione degli impatti delle superfici coperte di dimensioni rilevanti nel produttivo e/o nelle strutture per usi diversi	Mq di superficie coperta trattata a verde con soluzioni NBS e compatibili e coerenti con soluzioni che prevedano eventuale installazione di pannelli fotovoltaici.	Livello 1(minimo): Trattamento di almeno il 50% della copertura (solo per estensioni superiori a 500mq) Livello 2 (buono): Trattamento di almeno il 60% della copertura Livello 3 (ottimo): Trattamento di almeno il 70% della copertura Livello 4 (eccellente): Prestazioni superiori a Livello 3	Prestazione obbligatoria in Progetti strategici	tutti gli ambiti APU/APR	X	numero progetti (SUDS/NBS) realizzati e superficie urbana interessata per tipo di intervento (aree pubbliche,strade, parcheggi, ecc.)		↑	tendenza - riduzione degli eventi di allagamento

REQUISITI PRESTAZIONALI PER LA VERIFICA DELLA COERENZA DEGLI INTERVENTI								TARGET STRATEGICI E INDICATORI CHE CONCORRONO AL MONITORAGGIO DEL PIANO			
1	2 in rosso i requisiti generali	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
temi	n.	RP - requisito prestazionale	IP- indicatore per valutazione	livelli minimi per la coerenza e livelli premiali per l'efficacia delle prestazioni	applicazione per Accordi Operativi	condizioni localizzazive per l'applicazione in funzione degli APR/APU	coordinamento(*a)	IP- indicatore - monitoraggio PUG		target strategici PUG coordinati con PAESC-DUP	
ENERGIA	**RP15**	Aumento della quota di FER nel mix energetico e/o formazione di comunità energetiche	% quota del fabbisogno energetico coperto da FER e/o con edifici ad energia quasi zero (NZEB)	Livello 1(minimo): prestazione da normativa nazionale/regionale Livello 2 (buono): copertura del fabbisogno energetico nella misura del +20% rispetto alla prestazione dovuta di legge (quindi al oggi al 80%) sia nel nuovo che nel recupero delle strutture esistenti Livello 3 (ottimo): copertura del fabbisogno energetico nella misura del +100% Livello 4 (eccellente): come sopra con formazione di comunità energetica		TU e TR Tutti gli Ambiti	**X**	quota energia coperta da FER sul totale consumi (dato PAESC 2022)	%	100%	tendenza - aumento 100% copertura al 2035 da FER rispetto al dato attuale 6,7%
RIFIUTI	**RP16**	potenziamento delle capacità di riciclo e recupero del rifiuto speciale inerte derivante dalle trasformazioni edilizie urbane	dotazione di soluzioni per la vagliatura e lavorazione dell'inerte recuperabile(in situ senza gravare sulla rete regionale o con potenziamento delle attività diversamente dislocate) e contestuale riutilizzo del materiale in situ	Livello 1(minimo): Smaltimento nei termini di legge su siti provinciali Livello 2 (buono): 50% recupero in situ mediante riciclo del materiale di demolizione Livello 3 (ottimo)/ come sopra con 80% recupero in situ livello 4(eccellente): come sopra con soluzione di riciclo in situ e servizio connesso a supporto rete territoriale siti smaltimento per durata cantiere	per progetti strategici e A.O.	tutti	**X**	quota rifiuti speciali (dato Arpae 2021)	t	↓	85% al 2030 risepetto al dato attuale 21053 t
RUMORE ELETTROSMOG ILLUMINAZIONE	**RP17**	riduzione dell'esposizione a livelli elevati di rumore, campi elettromagnetici, luminosità della popolazione con mitigazione delle situazioni di conflitto	Riduzione dei livelli emissivi o dei livelli presunti riscontrabili (in funzione del ruolo svolto dalla destinazione dell'intervento). La tavola VST1d riporta le situazioni prioritarie di criticità rilevate in sede di QCD. La situazione locale deve essere in ogni caso rilevata in sede progettuale verificando i possibili impatti o conflitti con le attività/impianti presenti in un raggio di 200 m.	Livello 1(minimo): verifica del rispetto dei parametri di legge in relazione all'eventuale criticità presente (vedi modalità di calcolo) Livello 2 (buono), Livello 3 (ottimo), Livello 4 (eccellente): introduzione di misure di mitigazione che riducano i livelli dei parametri di controllo (diversamente valutabili in relazione alla tipologia della criticità) nel rispetto delle indicazioni di cui alle modalità di calcolo		tutti		num interventi per riduzione conflitti acustici, da elettrosmog, da dissesto, da attività impattanti	num	↑	tendenza - riduzione popolazione esposta con aumento interventi di riduzione dei conflitti
SISTEMA SOCIALE	**RP18**	Offerta per Edilizia Residenziale Sociale	Dotazione di alloggi (in affitto o vendita) per politiche abitative sociali	Livello 1(minimo): 1alloggio/10 (applicabile a partire da 10 unità abitative) Livello 2 (buono): 2 alloggi/10 unità abitative Livello 3 (ottimo): 3 alloggi/10 unità abitative Livello 4 (eccellente): Prestazioni superiori a Livello 3		TU Tutti gli Ambiti APU		num alloggi ERP/edilizia sociale diversa (dato PUG)	num	100(+51%)	aumento della dotazione con riduzione del fabbisogno inevaso (130 richieste)
	RP19	Accessibilità per portatori di handicap delle strutture edilizie	Aumento del livello di accessibilità e visitabilità delle strutture private	Livello 1(minimo): Livello minimo di legge Livello 2 (buono): 1posto auto riservato ogni 15 posti pubblici e o privati Livello 3 (ottimo): 1posto auto riservato ogni 10 posti pubblici e o privati Livello 4 (eccellente): Prestazioni superiori a Livello 3		TU Tutti gli Ambiti APU		livello di accessibilità e visitabilità dei servizi pubblici (dato PUG)	indice	4	tendenza all'aumento dell'indice calcolato dal PUG
INFRASTRUTTURE/ CENTRALITA'	**RP21**	Continuità, qualificazione e messa in sicurezza della rete viabilistica e delle percorrenze ciclopedonali	ml di percorsi ciclopedonali	Livello 1(minimo): come da indicazioni di PUG (tav. S2 strategia) Livello 2 (buono): estensione della formazione della percorrenza ciclopedonale oltre i limiti dell'area di intervento fino al raccordo funzionale più prossimo con la rete nei limiti dei 100 m Livello 3 (ottimo): come sopra nei limiti dei 200 m Livello 4 (eccellente): come sopra per raccordi o tratti realizzati anche in localizzazione differente		tutti	**X**	dotazione di piste ciclabili su base comunale (dato PUG)	m	+50%	tendenza aumento rete ciclopedonale rispetto al dato attuale di 7050 m

REQUISITI PRESTAZIONALI PER LA VERIFICA DELLA COERENZA DEGLI INTERVENTI								TARGET STRATEGICI E INDICATORI CHE CONCORRONO AL MONITORAGGIO DEL PIANO			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	in rosso i requisiti generali										
temi	**n.**	**RP - requisito prestazionale**	**IP- indicatore per valutazione**	**livelli minimi per la coerenza e livelli premiali per l'efficacia delle prestazioni**	**applicazione per Accordi Operativi**	**condizioni localizzative per l'applicazione in funzione degli APR/APU**	**coordinamento(*a)**	**IP- indicatore - monitoraggio PUG**		**target strategici PUG coordinati con PAESC-DUP**	
TESSUTI INSEDIATIVI URBANI/RURALI	**RP23**	Potenziamento fronti con terziario commerciale al PT ilungo assi principali	m. di fronti con terziario al piano terreno	Livello 1(minimo): 10% della SU al PT destinata ad usi terziario/commerciali Livello 2 (buono): 25% della SU al PT destinata ad usi terziario/commerciali Livello 3 (ottimo): 50% della SU al PT destinata ad usi terziario/commerciali Livello 4 (eccellente): Prestazioni superiori a Livello 3 Le dotazioni previste per ogni livello precedente permettono di accedere ad incentivi in forma di defiscalizzazione, definiti su deliberazione comunale, e condizionati sempre all'impegno dell'apertura dell'attività entro un periodo di tempo sancito dalla citata delibera.		TU Tutti gli Ambiti APU, che si attestano lungo i "Fronti commerciali da valorizzare" individuati dal PUG.		m. di fronti con terziario al piano terreno	m	+50%	tendenza aumento fronti con terziario a piano terreno rispetto al dato attuale di 2060 m
	RP24	Servizi e polarità: morfologia, organizzazione spaziale e gestione aperta ad utilizzi multipli	Numero di funzioni inserite per diversificazione	Livello 1(minimo): almeno due funzioni/2.000mq di Su Livello 2 (buono): almeno tre funzioni/2.500mq di Su Livello 3 (ottimo): almeno quattro funzioni/3.000mq di Su Livello 4 (eccellente): Prestazioni superiori a Livello 3	per progetti di qualificazione dei servizi pubblici e/o privati (scolastici, sanitari, sportivi,…)	TU Tutti gli Ambiti APU,per interventi residenziali pari o superiori a 2.000mq di Su residenziale		mutifunzionalità dei servizi (dato PUG)	indice	4	tendenza all'aumento dell'indice calcolato dal PUG
PAESAGGIO/ IDENTITA'	**RP27**	Valorizzazione e potenziamento degli aspetti locali identitari in relazione alle pertinenze legate alle permanenze storiche ed alle strutture territoriali storiche (viabilità)	Rispetto dei criteri posti alla base del corretto inserimento dell'intervento nel contesto	Livello 1(minimo): rispetto dei criteri 1,2 Livello 2 (buono): rispetto, oltre 1,2 di almeno un altro criterio dei 7 proposti Livello 3 (ottimo): rispetto, oltre 1,2 di almeno altri tre criteri dei 7 proposti Livello 4 (eccellente): applicazione di numero superiore dei criteri proposti		tutti		numero interventi con recupero caratteri identitari specifici	num	↑	tendenza aumento numero interventi

(*a) coordinamento con il monitoraggio della pianificazione/ programmazione correlata al PUG :PAESC piano azione energia sostenibile, DUP-Documento unico di programmazione, PAIR piano aria integrato regionale, PAE piano attività estrattive

<table>
<tr><td>Temi</td><td colspan="3">RISORSA IDRICA</td></tr>
<tr><td>Requisito Prestazionale</td><td colspan="3">RP1 (Requisito Prestazionale Generale)
Riduzione del consumo idrico domestico/non domestico per usi idropotabili</td></tr>
<tr><td>Indicatore di Valutazione</td><td colspan="3">Volumi di acqua meteorica stoccata per riutilizzi (interni-irrigazione)</td></tr>
<tr><td>Indicatore per monitoraggio</td><td colspan="3">Consumi di acqua domestico potabile in Mc/ab per anno (RP1)</td></tr>
<tr><td>Target di valutazione</td><td colspan="3">Livello 1 (minimo): Accumulo 3mc/100mq di Superficie impermeabilizzata
Livello 2 (buono): Accumulo 4mc/100mq di Superficie impermeabilizzata
Livello 3 (ottimo): Accumulo 5mc/100mq di Superficie impermeabilizzata
Livello 4 (eccellente): Accumulo superiore a Livello 3</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Applicazione del Target</td><td>Localizzazione</td><td colspan="2">TU e TR, per usi residenziali e per attività economiche
Tutti gli Ambiti Paesaggistici (Urbani - APU e Rurali - APR)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Tipo di intervento</td><td>ORDINARIO</td><td>Il Livello 1 deve essere rispettato per interventi di:
▪ RE, con demolizione e ricostruzione

Il Livello 2 deve essere rispettato per interventi di:
▪ Interventi incrementali (per la parte in incremento)

Il Livello 3 deve essere rispettato per interventi di:
▪ Nuova Costruzione

Ove il RP1 risulta inferiore ai valori di cui al RP4 si ritiene assolto .</td></tr>
<tr><td>COMPLESSO</td><td>▪ Il Livello 1 è condizione di ammissibilità per tutti gli Accordi Operativi e Procedimenti Speciali.

▪ I Livelli maggiori costituiscono elementi di valutazione dell’efficacia della proposta di Accordo Operativo

Ove il RP1 risulta inferiore ai valori di cui al RP4 si ritiene assolto .</td></tr>
<tr><td>Modalità di calcolo</td><td colspan="2">Dimensionamento delle superfici impermeabilizzate di progetto; le superfici sono quelle delle coperture, le superficie pavimentate pedonali o carrabili a bassa intensità di traffico, escludendo le superfici potenzialmente veicolo di inquinamenti fatti salvi apposite soluzioni con vasche di prima pioggia.
Definire il consumo idrico medio domestico e non domestico in base ai parametri di progetto (mq realizzabili quindi abitanti insediabili con consumo procapite medio, superficie a verde privato da irrigare calcolati su un periodo non inferiore ai 200 gg minimo per anno).
Dimensionamento della vasca di accumulo a partire dalla valutazione delle superfici di cui sopra nel rispetto dei limiti indicati come valori minimi</td></tr>
</table>

Temi	RISORSA IDRICA		
Requisito Prestazionale	RP2 Riduzione del consumo idrico per irrigazione in Territorio Rurale		
Indicatore di Valutazione	% di riduzione dei consumi da applicare in sede di PRA		
Indicatore per monitoraggio	Consumi di acqua per usi non domestici in MMc/anno (RP2)		
Target di valutazione	Livello 1 (minimo): Adozione di almeno una soluzione performante in linea con i criteri regionali[1] Livello 2 (buono): Adozione di almeno una soluzione performante per non meno del 15% della SAU interessata Livello 3 (ottimo), Livello 4 (eccellente): prestazioni superiori al livello 2		
Applicazione del Target	*Localizzazione*	TR, per usi agricoli (coltivazione) Tutti gli Ambiti Paesaggistici (Urbani - APU e Rurali - APR)	
	Tipo di intervento	ORDINARIO	-
		COMPLESSO	▪ Il Livello 1 è condizione di ammissibilità per tutti gli interventi di rilevante impatto ambientale da assoggettare a P.R.A. ▪ I Livelli maggiori costituiscono elementi di valutazione dell'efficacia della proposta di P.R.A. e attribuzione dei seguenti incentivi:
	Modalità di calcolo	Relazione illustrativa relativamente ai criteri adottati e verifica della SAU eventualmente coinvolta	

Temi	SUOLO	
Requisito Prestazionale	RP3 (Requisito Prestazionale Generale) Contenimento del consumo di suolo	
Indicatore di Valutazione	Riduzione dell'impronta di fabbricati esistenti	
Indicatore per monitoraggio	Percentuale del consumo di suolo (I3)	
Target di valutazione	Livello 1 (minimo): Rispetto dell'Ic (Indice di copertura) esistente e/o indicato all'art. del RE, per i differenti tessuti/interventi Livello 2 (buono): Riduzione del 20% dell'Ic di cui al livello 1 Livello 3 (ottimo): Riduzione del 40% dell'Ic di cui al livello 1 Livello 4 (eccellente): Riduzione superiore a Livello 3	
Applicazione del Target	*Localizzazione*	TU e TR Tutti gli Ambiti Paesaggistici (Urbani - APU e Rurali - APR)

[1] "Criteri regionali per agricoltura sostenibile" di cui a seguire (elenco aperto):
-***diversificazione delle colture*** ,privilegiando specie meglio adattate ad elevate temperature e con bassa richiesta idrica;
-***agricoltura conservativa*** (tecnica con la semina delle colture direttamente sulle stoppie della coltura precedente, in assenza di lavorazione del terreno, con utilizo macchinari specifici, volta ridurre il consumo di acqua, ridurre il degrado dei terreni con una gestione sostenibile del suolo, dell'acqua e delle risorse biologiche);
-***agricoltura di precisione*** (gestione aziendale che utilizza sistemi di irrigazione ad alta efficienza che assicurino la minore perdita idrica mediante tecnologie dell'informazione per acquisire dati che portino a decisioni finalizzate alla produzione agricola, minimizzando danni ambientali ed elevando standard qualitativi) pratiche di gestione agricola con uso ridotto di fertilizzanti di sintesi, fitofarmaci ed acqua;
-***produzione integrata*** (sistema di produzione agro-alimentare che utilizza tutti i metodi e mezzi produttivi e di difesa dalle avversità delle produzioni agricole, volti a ridurre al minimo l'uso delle sostanze chimiche di sintesi e a razionalizzare la fertilizzazione, nel rispetto dei principi ecologici, economici e tossicologici).

	Tipo di intervento	ORDINARIO	Il Livello 1 deve essere rispettato per tutti gli interventi, con la precisazione che non sono ammessi incrementi dell'Ic esistente per gli interventi di recupero del patrimonio edilizio esistente in TR.
		COMPLESSO	▪ Il Livello 2 è condizione di ammissibilità per tutti gli Accordi Operativi relativi ad interventi di Riqualificazione dei tessuti esistenti. ▪ I Livelli maggiori costituiscono elementi di valutazione dell'efficacia della proposta di Accordo Operativo
	Modalità di calcolo	Mq di SCO in realizzazione	

Temi	SUOLO		
Requisito Prestazionale	RP4 (Requisito Prestazionale Generale) Gestione delle acque meteoriche per la riduzione dei fenomeni di allagamento		
Indicatore di Valutazione	Volumi d'acqua laminati o infiltrati nel suolo		
Indicatore per monitoraggio	% superficie permeabile comunale (RP4)		
Target di valutazione	Livello 1 (minimo): Garanzia di invarianza idraulica Livello 2 (buono): +10% di volumi d'acqua stoccati e recuperati, in più rispetto al Livello 1 Livello 3 (ottimo): +20% di volumi d'acqua stoccati e recuperati, in più rispetto al Livello 1 Livello 4 (eccellente): volumi d'acqua stoccati e recuperati, maggiori al Livello 3		
Applicazione del Target	Localizzazione	TU e TR Tutti gli Ambiti Paesaggistici (Urbani - APU e Rurali - APR) Ambiti APR: APRf1, APRf8, APRa, APRb sempre stoccaggi di livello 3	
	Tipo di intervento	ORDINARIO	Il Livello 1 deve essere rispettato per tutti gli interventi di Nuova Costruzione Il Livello 2 deve essere rispettato per tutti gli interventi di Nuova Costruzione, ricadenti negli APR indicati
		COMPLESSO	▪ Il Livello 1, e il Livello 2 negli ambiti APR indicati, è condizione di ammissibilità per tutti gli Accordi Operativi e Procedimenti Speciali. ▪ I Livelli maggiori costituiscono elementi di valutazione dell'efficacia della proposta di Accordo Operativo
	Modalità di calcolo	Valutazione dei quantitativi da stoccare in base a relazione redatta da tecnico di settore per la verifica dell'invarianza idraulica	

Temi	SUOLO
Requisito Prestazionale	RP5 (Requisito Prestazionale Generale) Aumento delle capacità di drenaggio dei suoli urbanizzati in TU
Indicatore di Valutazione	Applicazione Indice permeabilità, rapporto tra superfici permeabili e superficie fondiaria
Indicatore per monitoraggio	% superficie comunale esposta al rischio idraulico (RP5)
Target di valutazione	Livello 1 (minimo): Rispetto dell'Ipf esistente e/o indicato di cui alle norme del RE, per i differenti tessuti/interventi Livello 2 (buono): +10% rispetto a Livello 1 Livello 3 (ottimo): +20% rispetto a Livello 1

<table>
<tr><td></td><td colspan="3">Livello 4 (eccellente): Incremento superiore a Livello 3</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Applicazione del Target</td><td>Localizzazione</td><td colspan="2">TU
Tutti gli Ambiti Paesaggistici urbani (APU)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Tipo di intervento</td><td>ORDINARIO</td><td>Il Livello 1 deve essere rispettato per interventi di:
▪ RE, con demolizione e ricostruzione, senza incremento di CU

Il Livello 2 deve essere rispettato per interventi di:
▪ RE, con demolizione e ricostruzione, con incremento di CU

Il Livello 3 deve essere rispettato per interventi di:
▪ Interventi incrementali fino al 20% della SC esistente</td></tr>
<tr><td>COMPLESSO</td><td>▪ Il Livello 2 è condizione di ammissibilità per tutti gli Accordi Operativi relativi ad interventi di Riqualificazione dei tessuti esistenti.

▪ I Livelli maggiori costituiscono elementi di valutazione dell’efficacia della proposta di Accordo Operativo</td></tr>
<tr><td>Modalità di calcolo</td><td colspan="2">Rapporto tra le superfici permeabili e la superficie fondiaria.
I parametri per l’individuazione della permeabilità dei suoli sulla base delle loro caratteristiche sono i seguenti:
suoli semipermeabili
▪ pavimentazione in lastre posate a opera incerta con fuga inerbita,
▪ area di impianto sportivo con sistemi drenanti e superficie a prato,
▪ pavimentazione in prefabbricati in cls o materiale sintetico, riempiti di substrato e inerbiti posati su apposita stratificazione di supporto,
▪ copertura a verde pensile,
▪ pavimentazioni in macadam, strade, cortili, piazzali

suoli permeabili
▪ giardini, aree verdi, prati, orti, superfici boscate ed agricole,
▪ superfici in ghiaia sciolta</td></tr>
</table>

Temi	BIODIVERSITA
Requisito Prestazionale	RP6 Formazione/incremento di aree di pregio naturalistico e dei servizi ecosistemici per la forestazione a completamento della rete ecologica in TR e in TU.
Indicatore di Valutazione	Superfici a verde diversificate per il sostegno della biodiversità (diversità strutturale e specifica per alberi e arbusti, alberi da frutta, ecc.) e/o superfici interessate da interventi di previsione di nuove aree forestali da potenziare prioritariamente lungo le linee di connessione ecologica.
Indicatore per monitoraggio	Superfici delle dotazioni ecologiche costituenti la rete ecologica (RP6)
Target di valutazione	Livello 1 (minimo): Mantenimento della consistenza degli spazi a verde alberati esistenti Livello 2 (buono): +25% rispetto a Livello 1 (se esistenti) o realizzazione di una superficie almeno pari al 10% della ST di intervento Livello 3 (ottimo): +50% rispetto a Livello 1 o realizzazione di una superficie almeno pari al 20% della ST di intervento

	Livello 4 (eccellente): Incremento superiore a Livello 3		
Applicazione del Target	*Localizzazione*	applicabile in tutti gli ambiti APRa/b/c/n/t in presenza di compensazioni o ove ricadenti su componenti della rete ecologica (stepping stone, connessioni legate alla rete delle acque,nodi di interesse ecologico, infrastrutture ambientali specifiche); da applicare sempre in APRf	
	Tipo di intervento	ORDINARIO	▪ Il Livello 1 deve essere rispettato per tutti gli interventi ▪ Il Livello 2 deve essere rispettato per interventi di Nuova Costruzione di fabbricati adibiti all'attività agricola ai sensi delle DN.
		COMPLESSO	▪ Il Livello 2 è condizione di ammissibilità per tutti gli interventi di rilevante impatto ambientale da assoggettare ad A.O. oppure a P.R.A. ▪ I Livelli maggiori costituiscono elementi di valutazione dell'efficacia della proposta di A.O. o di P.R.A..
	Modalità di calcolo	Individuazione di aree facenti parte dell'infrastruttura verde, di cui all'elenco aperto seguente, con relativa formazione del verde: ▪ aree con valori di naturalità medi e medio alti (macchie e fasce boscate, ambienti umidi ripariali o isolati, aree di prato-pascolo sui versanti più in quota, ecc), ▪ aree del Bosco delle infrastrutture adatte al potenziamento del verde di mitigazione ▪ aree a verde pubblico e/o del verde legato ai tessuti residenziali prioritariamente destinate a conservazione e potenziamento del sistema del verde urbano ▪ aree a verde urbano con potenziale multifunzionalità, legate al sistema dei servizi ▪ aree connesse al sistema dei viali/assi alberati urbani adatte al potenziamento delle dotazioni del verde legato a parcheggi, viabilità ciclabile e spazi per socialità ▪ aree legate a criticità specifiche da rimuovere o ridurre a supporto della rete ecologica ▪ varchi deboli o assenti per la rete ecologica da ricreare e/o potenziare	

Temi	ECOSISTEMI RURALI
Requisito Prestazionale	RP8 Incremento dell'agricoltura biologica e la produzione integrata, a ridotto impatto ambientale
Indicatore di Valutazione	Superfice (ha) gestite con metodi di agricoltura sostenibile (agroecologia, conservativa, precisione, ecc.) [2].

[2] Elenco aperto a sviluppi ulteriori nell'ambito della sperimentazione locale/regionale:
agricoltura biologica che sfrutta la naturale fertilità del suolo, promuovendo la biodiversità delle specie domestiche, escludendo l'utilizzo di prodotti di sintesi e degli organismi geneticamente modificati;

Indicatore per monitoraggio	SAU biologica in % su SAU complessiva -dato comunale (RP8)		
Target di valutazione	Livello 1 (minimo): Mantenimento delle superfici gestite con metodi biologici/sostenibili esistenti, se presenti. Livello 2 (buono): Incremento di superfici gestite con metodi biologici/sostenibili esistenti, pari ad almeno il 10% della SAU esistente. Livello 3 (ottimo): Incremento di superfici gestite con metodi biologici/sostenibili esistenti, pari ad almeno il 20% della SAU esistente. Livello 4 (eccellente): Incremento superiore a Livello 3		
Applicazione del Target	*Localizzazione*	TR APR con RP a partire da livello 3 in caso di interventi complessi: APRc6/APRc7/APRc3, APRf1/APRf8, APRt4/APRt5, APRn7	
	Tipo di intervento	ORDINARIO	-
		COMPLESSO	▪ Il Livello 1 (e il livello 2 per gli "Ambiti di attenzione") è condizione di ammissibilità per tutti gli interventi di rilevante impatto ambientale da assoggettare a P.R.A.. ▪ I Livelli maggiori costituiscono elementi di valutazione dell'efficacia della proposta di P.R.A..
	Modalità di calcolo	Valutazione della SAU individuata a biologico come da indicazioni Istat-censimenti agricoltura Valutazione delle modalità di gestione sostenibile con riferimento alle modalità individuate a livello regionale (vedi nota) in riferimento alla SAU direttamente interessata	

Temi	ECOSISTEMI RURALI		
Requisito Prestazionale	RP9 Riduzione delle emissioni climalteranti in CO2		
Indicatore di Valutazione	Riduzione dell'impronta carbonica con valutazione del livello emissivo da parte degli interventi relativi a fabbricati agricoli destinati all'allevamento.		
Indicatore per monitoraggio	Valore delle emissioni clima-alteranti in CO2		
Target di valutazione	Livello 1 (minimo): rispetto delle normative di legge Livello 2 (buono): riduzione delle emissioni ammesse di legge nella misura del 20% mediante interventi di abbattimento nel ciclo produttivo o mediante interventi per l'assorbimento da operare mediante forestazione o formazione di aree verdi Livello 3 (ottimo): come sopra con abbattimenti fino al 50% Livello 4 (eccellente): come sopra con bilanciamento ad emissioni zero.		
Applicazione del Target	*Localizzazione*	tutti APR eccetto i paesaggi APRn ed APRf	
	Tipo di intervento	ORDINARIO	Il Livello 1 deve essere rispettato per interventi di Nuova Costruzione.
		COMPLESSO	▪ Il Livello 2 è condizione di ammissibilità per tutti gli interventi di rilevante impatto ambientale da assoggettare a P.R.A.

agroforestazione , sistema agricolo promiscuo che prevede la combinazione di alberi e/o arbusti ed affini, gestiti razionalmente con la coltura agraria o con l'attività zootecnica di riferimento;
permacultura , pratiche agricole mirate alla progettazione e gestione di paesaggi antropizzati che soddisfino i bisogni della popolazione quali cibo, fibre ed energia e al contempo presentino la resilienza, ricchezza e stabilità di ecosistemi naturali;
agroecologia , applicazione dei principi ecologici alla produzione di alimenti, fibre e farmaci nonché alla gestione di agrosistemi.

			▪ I Livelli maggiori costituiscono elementi di valutazione dell'efficacia della proposta di P.R.A..
	Modalità di calcolo	Per la definizione del bilancio emissivo si richiama a titolo di riferimento lo Studio provinciale sul Bilancio dei gas serra (2019)[3] ed il recente PAESC comunale. Il bilancio viene definito in apposita relazione definita a partire dalla citata metodologia o da metodologia confrontabile. La definizione delle sorgenti e dei dati emissione richiama le voci ricomprese nel settore AFOLU (uso di urea, fermentazione enterica , gestione del letame, diretto/indiretto da suoli agricoli ecc) rapportato alle sostanze emesse. La definizione degli assorbimenti analogamente fa riferimento alle categorie di uso individuate dallo studio (aree coperte da boschi e foreste, aree coltivate, prati e pascoli, aree verdi urbane e aree umide). Anche in questo caso la relazione può definire parametri specifici per l'intervento che siano confrontabili con quelli proposti.	

Temi	VERDE URBANO		
Requisito Prestazionale	RP10 (Requisito Prestazionale Generale) Aumento delle aree verdi pubbliche		
Indicatore di Valutazione	Superfici a verde (ha) diversificate per il sostegno della biodiversità (prati fioriti, diversità strutturale e specifica per alberi e arbusti, alberi da frutta, ecc.)		
Indicatore per monitoraggio	superfici urbane a verde pubblico (RP10)		
Target di valutazione	Livello 1 (minimo): Conservazione della consistenza delle superfici esistenti e/o delle disposizioni di PUG per gli interventi RR/RC. Livello 2 (buono): Incremento del 25% rispetto alle dotazioni minime fissate dalla LUR Livello 3 (ottimo): Incremento del 50% rispetto alle dotazioni minime fissate dalla LUR Livello 4 (eccellente): Incremento superiore a Livello 3		
Applicazione del Target	*Localizzazione*	TU APR: AUp2/AUp3/AUp4	
	Tipo di intervento	ORDINARIO	Il livello minimo deve essere rispettato per tutti gli interventi.
		COMPLESSO	Il Livello 1, e il Livello 2 negli APR indicati è condizione di ammissibilità per tutti gli Accordi Operativi. ▪ I Livelli maggiori costituiscono elementi di valutazione dell'efficacia della proposta di Accordo Operativo
	Modalità di calcolo	Valutazione delle superfici per il verde pubblico arborato o dotato di arbusti. Il verde può essere spostato o rifatto integralmente(ove privo di caratteristiche di pregio), anche nel rispetto delle indicazioni del Regolamento del verde, ma deve conservare la superficie complessiva (o ampliarla) . In caso di presenza di alberature di 1/2 grandezza o di pregio , deve essere sempre conservato in situ (o come da indicazioni del Regolamento verde). Possono essere previste anche specie arbustive che presentino analoghe prestazioni in relazione ad una minore idroesigenza. La tipologia e le specie da utilizzare sono definite dal Regolamento del verde		

[3] BILANCIO DEI GAS SERRA DELLA PROVINCIA DI PARMA PER L'ANNO 2019, realizzato dall'Università di Parma in collaborazione con l'Università di Siena, anno 2022

<table>
<tr><td>Temi</td><td colspan="3">MICROCLIMA/BENESSERE</td></tr>
<tr><td>Requisito Prestazionale</td><td colspan="3">RP11
Contrasto alla formazione di isole di calore, mediante desigillazione o depavimentazione di aree pavimentate (parcheggi piazzali) e/o riduzione con formazione di aree verdi intercalate per la raccolta acque meteoriche (rain garden/aiuole per arbusti/alberi) in rapporto all’area pavimentata</td></tr>
<tr><td>Indicatore di Valutazione</td><td colspan="3">Incidenza delle superfici impermeabili rispetto alla ST complessiva del TU</td></tr>
<tr><td>Indicatore per monitoraggio</td><td colspan="3">Incidenza delle superfici impermeabili rispetto alla ST complessiva del TU (RP11)</td></tr>
<tr><td>Target di valutazione</td><td colspan="3">Livello 1 (minimo): Mantenimento delle superfici esistenti
Livello 2 (buono): Desigillazione di una superficie almeno pari al 10 % dell’area pavimentata e/o coperta
Livello 3 (ottimo): Desigillazione di una superficie almeno pari alla superficie coperta esistente
Livello 4 (eccellente): Prestazioni superiori a Livello 3</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Applicazione del Target</td><td>Localizzazione</td><td colspan="2">TU
Tutti gli Ambiti APU</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Tipo di intervento</td><td>ORDINARIO</td><td>Il Livello 1 deve essere rispettato per tutti gli interventi di RE, con demolizione e ricostruzione e di Nuova Costruzione</td></tr>
<tr><td>COMPLESSO</td><td>Il Livello 1 è condizione di ammissibilità per tutti gli Accordi Operativi.
I Livelli maggiori costituiscono elementi di valutazione dell’efficacia della proposta di Accordo Operativo.</td></tr>
<tr><td>Modalità di calcolo</td><td colspan="2">Il conteggio della superficie sigillata comprende:
impronta del fabbricato, coperture continue con finiture in materiali sigillanti (terrazze, lastrici solari, superfici poste sopra a volumi interrati) , coperture discontinue (tegole in laterizio o simile), pavimento in asfalto o cls, asfalto drenante, pavimentazioni i, cubetti, pietre a lastre a fuga sigillata, pavimentazioni in lastre di pietra di grande taglio, con sigillatura dei giunti, su sabbia, vasche, specchi d'acqua, stagni e bacini di accumulo con fondo artificiale impermeabile, aree di impianti sportivi con sistemi drenanti e con fondo in materiale sintetico, tappeto verde sintetico

Il conteggio delle superfici drenanti o semipermeabili comprende:
pavimentazione in lastre posate a opera incerta con fuga inerbita, area di impianto sportivo con sistemi drenanti e superficie a prato, pavimentazione in prefabbricati in cls o materiale sintetico, riempiti di substrato e inerbiti posati su apposita stratificazione di supporto, copertura a verde pensile, giardini, aree verdi, prati, orti, superfici boscate ed agricole, superfici in ghiaia sciolta pavimentazioni in macadam, strade, cortili, piazzali</td></tr>
</table>

Temi	MICROCLIMA/BENESSERE		
Requisito Prestazionale	RP12 (Requisito Prestazionale Generale) Aumento delle dotazioni di verde e delle alberature con effetto assorbimento CO2 e effetto riduzione isola di calore		
Indicatore di Valutazione	Incidenza delle superfici arborate/ombreggiate rispetto alla ST complessiva del TU		
Indicatore per monitoraggio	Incidenza delle superfici arborate/ombreggiate rispetto alla ST complessiva del TU (RP12)		
Target di valutazione	Livello 1 (minimo): applicazione dell'art 7.2.3, 'rafforzamento del sistema vegetazionale arboreo ed arbustivo' : 10 alberi ogni 100 mq, ovvero circa 500 mq di superficie arborata/con arbusti ogni 100 mq (circa ogni alloggio) Livello 2 (buono): 15 alberi ogni 100 mq, ovvero 750 mq di superficie arborata/con arbusti ogni 100 mq Livello 3 (ottimo): 20 alberi ogni 100 mq ovvero 1000 mq di superficie arborata/con arbusti ogni 100 mq Livello 4 (eccellente): Prestazioni superiori a Livello 3		
Applicazione del Target	*Localizzazione*	TU e TR. Solo ove ricadenti in APRc boscata il requisito deve essere trasferito in area di pianura o urbana su area pubblica Tutti gli Ambiti	
	Tipo di intervento	ORDINARIO	Il Livello 1 deve essere rispettato per tutti gli interventi di RE, con demolizione e ricostruzione e di Nuova Costruzione
		COMPLESSO	Il Livello 1 è condizione di ammissibilità per tutti gli Accordi Operativi. I Livelli maggiori costituiscono elementi di valutazione dell'efficacia della proposta di Accordo Operativo.
	Modalità di calcolo	Ogni albero occupa una media 50 mq di area verde, quindi per 10 alberi si interessano 500 mq di area verde libera. Il conteggio delle superfici che determinano i livelli del target utilizzeranno detto parametro in assenza di specifico progetto che giustifichi parametri diversi di superficie in relazione della specie da piantumare.	

Temi	MICROCLIMA/BENESSERE	
Requisito Prestazionale	RP13 Mitigazione degli impatti delle superfici coperte nel produttivo e/o nelle strutture per usi diversi di dimensioni rilevanti	
Indicatore di Valutazione	Mq di superficie coperta trattata a verde con soluzioni NBS e compatibili e coerenti con soluzioni che prevedano eventuale installazione di pannelli fotovoltaici.	
Indicatore per monitoraggio	numero interventi anno (SUDS/NBS) realizzati e superficie urbana interessata per tipo di intervento (aree pubbliche, strade, parcheggi, ecc.) (RP13)	
Target di valutazione	Livello 1 (minimo): Trattamento di almeno il 50% della copertura (solo per estensioni superiori a 500mq) Livello 2 (buono): Trattamento di almeno il 60% della copertura Livello 3 (ottimo): Trattamento di almeno il 70% della copertura Livello 4 (eccellente): Prestazioni superiori a Livello 3	
	Localizzazione	TU e TR

Applicazione del Target	*Tipo di intervento*	ORDINARIO	Il Livello 1 deve essere rispettato per tutti gli interventi di RE, con demolizione e ricostruzione e di Nuova Costruzione che interessino Usi produttivi/commerciali
		COMPLESSO	Il Livello 2 è condizione di ammissibilità per tutti gli Accordi Operativi. I Livelli maggiori costituiscono elementi di valutazione dell'efficacia della proposta di Accordo Operativo.
	Modalità di calcolo	valutazione della superficie coperta non destinata a FER e/o non diversamente utilizzata (verde, superficie illuminante, spazi di servizio impiantistico - da ammettere comunque)	

Temi	ENERGIA		
Requisito Prestazionale	RP15 Aumento della quota di FER nel mix energetico e/o formazione di comunità energetiche		
Indicatore di Valutazione	% quota del fabbisogno energetico coperto da FER e/o con edifici ad energia quasi zero (NZEB)		
Indicatore per monitoraggio	Percentuale di energia prodotta da FER -dato comunale (RP15)		
Target di valutazione	Livello 1 (minimo): prestazione da normativa nazionale/regionale Livello 2 (buono): copertura del fabbisogno energetico nella misura del +20% rispetto alla prestazione dovuta di legge (quindi al oggi al 80%) sia nel nuovo che nel recupero delle strutture esistenti Livello 3 (ottimo): copertura del fabbisogno energetico nella misura del +100% Livello 4 (eccellente): come sopra con formazione di comunità energetica		
Applicazione del Target	*Localizzazione*	TU e TR Tutti gli Ambiti	
	Tipo di intervento	ORDINARIO	Il Livello 1 deve essere rispettato per tutti gli interventi di RE, con demolizione e ricostruzione e di Nuova Costruzione ai sensi di legge
		COMPLESSO	Il Livello 2 è condizione di ammissibilità per tutti gli Accordi Operativi anche in presenza di interventi non completamente sostitutivi I Livelli maggiori costituiscono elementi di valutazione dell'efficacia della proposta di Accordo Operativo.
	Modalità di calcolo	Rispetto dei parametri e delle condizioni poste dalla normativa nazione/regionale	

Temi	RIFIUTI
Requisito Prestazionale	RP16 Potenziamento delle capacità di riciclo e recupero del rifiuto speciale inerte derivante dalle trasformazioni edilizie urbane
Indicatore di Valutazione	Dotazione di soluzioni per la vagliatura e lavorazione dell'inerte recuperabile (in situ senza gravare sulla rete regionale o con potenziamento delle attività diversamente dislocate) e contestuale riutilizzo del materiale in situ
Indicatore per monitoraggio	Quota rifiuti speciali prodotti -dato comunale
Target di valutazione	Livello 1 (minimo): Smaltimento nei termini di legge su siti provinciali Livello 2 (buono): 50% recupero in situ mediante riciclo del materiale di demolizione Livello 3 (ottimo)/ come sopra con 80% recupero in situ

	livello 4(eccellente): come sopra con soluzione di riciclo in situ e servizio connesso a supporto rete territoriale siti smaltimento per durata cantiere		
Applicazione del Target	*Localizzazione*	Tutti gli Ambiti	
	Tipo di intervento	ORDINARIO	-
		COMPLESSO	Solo per progetti strategici e A.O.
	Modalità di calcolo	Applicazione delle disciplina di settore per il recupero materiali, escludendo il recupero in situ degli eventuali rifiuti speciali	

Temi	RUMORE/ELETTROSMOG/ILLUMINAZIONE/IMPATTI DIVERSI		
Requisito Prestazionale	RP17 (Requisito Prestazionale Generale) Riduzione dell'esposizione a livelli elevati di rumore, campi elettromagnetici, luminosità e/o attività impattanti della popolazione con mitigazione delle situazioni di criticità		
Indicatore di Valutazione	Riduzione dei livelli emissivi o dei livelli presunti riscontrabili (in funzione del ruolo svolto dalla destinazione dell'intervento). La tavola VST1d riporta le situazioni prioritarie di criticità rilevate in sede di QCD. La situazione locale deve essere in ogni caso rilevata in sede progettuale verificando i possibili impatti o conflitti con le attività/impianti presenti in un raggio di 200 m.		
Indicatore per monitoraggio	numero di interventi anno che permettono una riduzione o risoluzione delle criticità		
Target di valutazione	Livello 1 (minimo): verifica del rispetto dei parametri di legge in relazione all'eventuale criticità presente (vedi modalità di calcolo) Livello 2 (buono), Livello 3 (ottimo), Livello 4 (eccellente): introduzione di misure di mitigazione che riducano i livelli dei parametri di controllo (diversamente valutabili in relazione alla tipologia della criticità) nel rispetto delle indicazioni di cui alle modalità di calcolo		
Applicazione del Target	*Localizzazione*	Tutti gli Ambiti	
	Tipo di intervento	ORDINARIO	Il livello minimo deve essere rispettato per: ▪ RE con aumento di CU, con demolizione e ricostruzione (in TU e TR) ▪ Interventi incrementali nei limiti del 20% della Sc (in TU) Nuova Costruzione (in TU e TR)
		COMPLESSO	Il Livello 2 è condizione di ammissibilità per tutti gli Accordi Operativi. I Livelli maggiori costituiscono elementi di valutazione dell'efficacia della proposta di Accordo Operativo.
	Modalità di calcolo	Le criticità segnalate in tavola VST1/d sono le seguenti. In caso di intervento nei siti o in prossimità di essi vale quanto segue: ***accostamenti critici per acustica***: ridurre livelli critici eventuali riscontrati dei DB notturni e/o diurni agendo sul recettore o sull'emettitore del 20% per il livello 2, del 50% per il livello 3 e % superiori per il livello 4 ***livelli luminosità in fascia osservatorio bellatrix*** in area di intervento: livello 2 riduzione emissioni luminose del 20%, livello 3 riduzioni del 50%, livello 4 riduzioni maggiori ***livelli di elettrosmog*** della fonte emissiva: livello 2 riduzione emissioni nella misura del 20%, livello 3 riduzioni del 50%, livello 4 riduzioni maggiori ***edifici in zone di dissesto, interferenze con reticolo idrografico*** : livello 1 rispetto delle condizioni limitative idrogeologiche locali obbligatorio. Livello 2/3 riduzione della criticità con interventi di minimizzazione del rischio. Livello 4 rilocalizzazione delle strutture o rimozione della criticità. Non sono applicabili premialità ad eccezione del livello 4.	

		siti di bonifica: siti attuali non inducono conflitti con trasformazioni, siti eventuali futuri condizione preventiva è la bonifica del sito ***Allevamenti in zone A di ricarica*** ove intercettate dall'intervento: livello 2 riduzione del 20% delle superfici interessate da potenziali drenaggi in falda, livello 3 riduzione analoga del 50%, livello 4 riduzioni maggiori. ***Isole di calore***, ove intercettate dall'intervento : livello 1 mantenimento situazione attuale, livello 2 riduzione del 20% dell'impermeabilizzazione, livello 3 riduzione del 50% , livello 4 riduzioni maggiori

Temi	SISTEMA SOCIALE		
Requisito Prestazionale	RP18 Offerta per Edilizia Residenziale Sociale		
Indicatore di Valutazione	Dotazione di alloggi (in affitto o vendita) per politiche abitative sociali		
Indicatore per monitoraggio	Dotazione di alloggi (in affitto o vendita) per politiche abitative sociali (RP18)		
Target di valutazione	Livello 1 (minimo): 1 alloggio/10 (applicabile a partire da 10 unità abitative) Livello 2 (buono): 2 alloggi/10 unità abitative Livello 3 (ottimo): 3 alloggi/10 unità abitative Livello 4 (eccellente): Prestazioni superiori a Livello 3		
Applicazione del Target	*Localizzazione*	TU Tutti gli Ambiti APU	
	Tipo di intervento	ORDINARIO	Il Livello 1 deve essere rispettato per tutti gli interventi di RE, con demolizione e ricostruzione e di Nuova Costruzione che interessino interventi superiori o pari a 10 alloggi.
		COMPLESSO	Il Livello 1 è condizione di ammissibilità per tutti gli Accordi Operativi. I Livelli maggiori costituiscono elementi di valutazione dell'efficacia della proposta di Accordo Operativo.
	Modalità di calcolo	Valutazione del numero di alloggi di edilizia residenziale sociale	

Temi	SISTEMA SOCIALE		
Requisito Prestazionale	RP19 Accessibilità per portatori di handicap delle strutture edilizie		
Indicatore di Valutazione	Aumento del livello di accessibilità e visitabilità delle strutture private		
Indicatore per monitoraggio	Indice di accessibilità ai servizi – indice definito dal PUG (RP19)		
Target di valutazione	Livello 1 (minimo): Livello minimo di legge Livello 2 (buono): 1 posto auto riservato ogni 15 posti pubblici e o privati Livello 3 (ottimo): 1 posto auto riservato ogni 10 posti pubblici e o privati Livello 4 (eccellente): Prestazioni superiori a Livello 3		
Applicazione del Target	*Localizzazione*	Tutti gli Ambiti APU	
	Tipo di intervento	ORDINARIO	Il Livello 1 deve essere rispettato per tutti gli interventi di RE, con demolizione e ricostruzione e di Nuova Costruzione che generino una domanda di posti auto pubblici o privati superiore a 20
		COMPLESSO	Il Livello 1 è condizione di ammissibilità per tutti gli Accordi Operativi.

			I Livelli maggiori costituiscono elementi di valutazione dell'efficacia della proposta di Accordo Operativo.
	Modalità di calcolo	Valutazione ed identificazione delle dotazioni per accessibilità	

Temi	INFRASTRUTTURE/CENTRALITA'		
Requisito Prestazionale	RP21 Continuità, qualificazione e messa in sicurezza della rete viabilistica e delle percorrenze ciclopedonali		
Indicatore di Valutazione	ml di percorsi ciclopedonali		
Indicatore per monitoraggio	ml di percorsi ciclopedonali (RP21)		
Target di valutazione	Livello 1 (minimo): come da indicazioni di PUG (tav. S2 strategia) Livello 2 (buono): estensione della formazione della percorrenza ciclopedonale oltre i limiti dell'area di intervento fino al raccordo funzionale più prossimo con la rete nei limiti dei 100 m Livello 3 (ottimo): come sopra nei limiti dei 200 m Livello 4 (eccellente): come sopra per raccordi o tratti realizzati anche in localizzazione differente		
Applicazione del Target	*Localizzazione*	Tutti gli Ambiti APU	
	Tipo di intervento	ORDINARIO	Il Livello 1 deve essere rispettato per tutti gli interventi di RE, con demolizione e ricostruzione e di Nuova Costruzione oltre i 500 mq, solo ove in Strategia viene previsto un intervento per la rete ciclopedonale afferente le aree di intervento
		COMPLESSO	Il Livello 1 è condizione di ammissibilità per tutti gli Accordi Operativi. I Livelli maggiori costituiscono elementi di valutazione dell'efficacia della proposta di Accordo Operativo.
	Modalità di calcolo	I ml di percorso ciclabile o ciclo-pedonale in sede propria, ad uso promiscuo su sedimi esistenti o da realizzare o su sedimi esistenti da attrezzare	

Temi	INFRASTRUTTURE/CENTRALITA'		
Requisito Prestazionale	RP23 Potenziamento fronti con terziario commerciale al PT lungo assi principali		
Indicatore di Valutazione	Estensione dei fronti urbani con terziario al piano terreno		
Indicatore per monitoraggio	Ml di fronti commerciali (RP23)		
Target di valutazione	Livello 1 (minimo): 10% della SU al PT destinata ad usi terziario/commerciali Livello 2 (buono): 25% della SU al PT destinata ad usi terziario/commerciali Livello 3 (ottimo): 50% della SU al PT destinata ad usi terziario/commerciali Livello 4 (eccellente): Prestazioni superiori a Livello 3 Le dotazioni previste per ogni livello precedente permettono di accedere ad incentivi in forma di defiscalizzazione, definiti su deliberazione comunale, e condizionati sempre all'impegno dell'apertura dell'attività entro un periodo di tempo sancito dalla citata delibera.		
Applicazione del Target	*Localizzazione*	TU Tutti gli Ambiti APU, che si attestano lungo i "*Fronti commerciali da valorizzare*" individuati dal PUG.	
	Tipo di intervento	ORDINARIO	Gli interventi ordinari possono usufruire dell'incentivo di cui al comma 8 dell'art.4.2.2 del PUG.
		COMPLESSO	Il Livello 1 è condizione di ammissibilità per tutti gli Accordi Operativi.

			I Livelli maggiori costituiscono elementi di valutazione dell'efficacia della proposta di Accordo Operativo.
	Modalità di calcolo	Valutare le soluzioni che prevedono superfici destinate a terziario commerciale di vicinato, terziario o artigianato di servizio alla persona ed alla casa, terziario direzionale, uffici privati aperti al pubblico, pubblici esercizi, sedi di attività sociali e/o culturali, spazi per accogliere servizi pubblici o privati aperti al pubblico …(elenco aperto).	

Temi	TESSUTI INSEDIATIVI URBANI		
Requisito Prestazionale	RP24 Servizi e polarità: morfologia, organizzazione spaziale e gestione aperta ad utilizzi multipli		
Indicatore di Valutazione	Numero di funzioni inserite per diversificazione		
Indicatore per monitoraggio	Indicatore per la multifunzionalità - indice definito dal PUG (RP24)		
Target di valutazione	Livello 1 (minimo): almeno due funzioni/2.000mq di Su Livello 2 (buono): almeno tre funzioni/2.500mq di Su Livello 3 (ottimo): almeno quattro funzioni/3.000mq di Su Livello 4 (eccellente): Prestazioni superiori a Livello 3		
Applicazione del Target	*Localizzazione*	TU Tutti gli Ambiti APU,per interventi residenziali pari o superiori a 2.000mq di Su residenziale	
	Tipo di intervento	ORDINARIO	Il Livello 1 deve essere rispettato per tutti gli interventi di RE, con demolizione e ricostruzione e di Nuova Costruzione
		COMPLESSO	Il Livello 1 è condizione di ammissibilità per tutti gli Accordi Operativi. I Livelli maggiori costituiscono elementi di valutazione dell'efficacia della proposta di Accordo Operativo.
	Modalità di calcolo	Valutazione da operare a partire dall'articolazione degli usi di cui all'art.1.2.1 delle DN .	

Temi	PAESAGGIO/IDENTITA'		
Requisito Prestazionale	RP27 Valorizzazione e qualificazione degli aspetti locali identitari in relazione alle pertinenze legate alle permanenze storiche ed alle strutture territoriali storiche (viabilità)		
Indicatore di Valutazione	Rispetto dei criteri posti alla base del corretto inserimento dell'intervento nel contesto		
Indicatore per monitoraggio	numero interventi con recupero caratteri identitari specifici		
Target di valutazione	Livello 1 (minimo): rispetto dei criteri 1,2 Livello 2 (buono): rispetto, oltre 1,2 di almeno un altro criterio dei 7 proposti Livello 3 (ottimo): rispetto, oltre 1,2 di almeno altri tre criteri dei 7 proposti Livello 4 (eccellente): applicazione di numero superiore dei criteri proposti		
Applicazione del Target	*Localizzazione*	Tutti gli Ambiti	
	Tipo di intervento	ORDINARIO	Il livello minimo deve essere rispettato per tutti gli interventi che eccedono la RE senza aumenti di volume
		COMPLESSO	Il Livello 2 è condizione di ammissibilità per tutti gli Accordi Operativi. I Livelli maggiori costituiscono elementi di valutazione dell'efficacia della proposta di Accordo Operativo.

	Modalità di calcolo	Valutazione del livello raggiunto dal progetto da effettuare qualitativamente a partire dai criteri definiti a seguire in funzione dell'applicabilità all'intervento in oggetto: 1. miglioramento della continuità e dell'unitarietà compositiva dei fronti urbani verso agricolo 2. qualificazione del rapporto spazio privato-spazio pubblico con formazione di nuovi fronti urbani 3. scelte progettuali volte a riconoscere o creare valore al sito, materiale o immateriale interessato 4. riorganizzazione del bordo o del sito attraverso la riorganizzazione dello spazio pubblico 5. valorizzazione delle visuali paesaggistiche e/o dei tutela di varchi liberi definiti in sede progettuale 6. riqualificazione del bordo o del sito urbano mediante ridisegno paesaggistico con utilizzo del verde con funzioni sia formali che ambientali con formazione di fasce di mitigazione a verde. 7. valorizzazione di parti delle reti riconosciute, urbane o territoriali, esistenti o potenziali (infrastruttura verde)