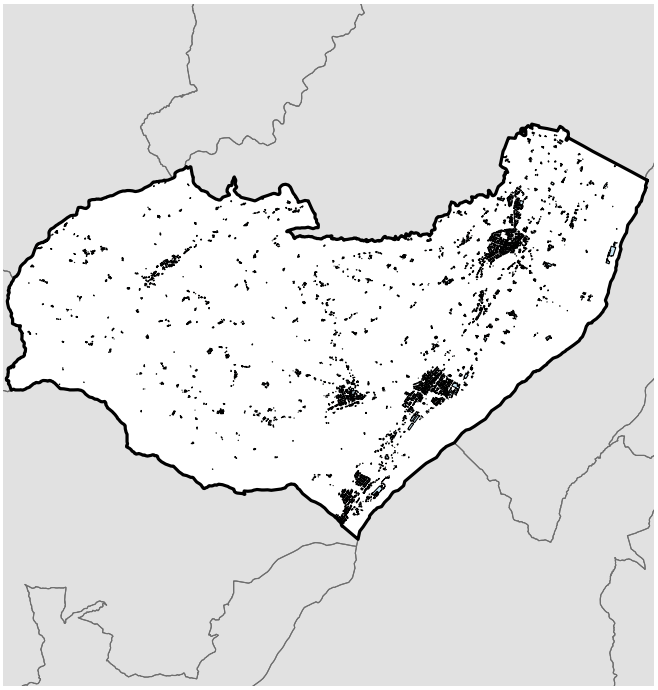
Comune di Medesano

P.U.G.

Piano Urbanistico Generale

QUADRO CONOSCITIVO DIAGNOSTICO



QC.R

Relazione Illustrativa

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

Consulenti collaboratori
arch. Federica Thomasset
ing. Gian Lorenzo Bernini
dott. agr. Stefano Assone
ing. Emiliano Prevoli
Archeosistemi Soc. Coop.
Aerodron S.r.l.
avv. Roberto Ollari
dott. Daniele Bertoli
dott. urb. Andrea Panzavolta

Assunzione Proposta PUG
Del. C.C. n. 26 del 02/03/2023

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

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

Data elaborazione
Settembre 2023

INDICE

QUADRO CONOSCITIVO DIAGNOSTICO

SF1 - RISORSE AMBIENTALI

1 CONDIZIONI GENERALI E STATO DELL'AMBIENTE

1.1 Dinamiche della componente climatica e qualità dell'aria

1.1.1 Clima

1.1.2 Qualità aria

1.2 Struttura e funzionalità della rete delle acque

1.2.1 Rete idrografica naturale e artificiale

1.2.2 Dinamica qualitativa e quantitativa delle acque

1.3 Dinamiche dell'uso del suolo

1.3.1 Situazione al 2021

1.3.2 Usi urbani e consumo di suolo

1.3.3 Usi del territorio rurale: aree naturali e agricole

1.3.4 Dinamiche storiche degli usi del suolo dal 1853-2018

2 STRUTTURA ECOSISTEMICA E DELLA CONNETTIVITÀ ECOLOGICA

2.1 Analisi ecomosaici e valutazione servizi ecosistemici

2.1.1 Riconoscimento della struttura degli ecomosaici presenti

2.1.2 Rapporto ecomosaici e servizi ecosistemici forniti dai suoli: verso la valutazione dei servizi ecosistemici

2.2 Situazioni di valore ambientale

2.3 Connettività in relazione alla Rete ecologica Provinciale

2.4 Aree boscate e problematiche di gestione

SF2 - PAESAGGIO STORICO-IDENTITARIO

1 PAESAGGIO STORICO IDENTITARIO

1.1 Paesaggio storico e sistema ambientale: strutture e relazioni

1.2 Riconoscimento delle componenti di struttura

1.3 Paesaggio percepito e identitario

1.4 Analisi del sistema insediativo sparso

1.5 Reti di fruizione e infrastrutture verdi

SF3 – AMBIENTE URBANO E ACCESSIBILITÀ

1 DINAMICHE SOCIO - ECONOMICHE

1.1 Il contesto territoriale

1.1.1 L'andamento demografico

1.1.2 L'immigrazione straniera

1.2 Il contesto locale

1.2.1 Dinamica della popolazione residente

1.2.2 Distribuzione della popolazione

1.2.3 Le famiglie

1.2.4 Stranieri residenti

1.2.5 Struttura della popolazione

1.2.6 Scenari evolutivi

2 OCCUPAZIONE E ATTIVITÀ PRODUTTIVE

2.1 Imprese e posti di lavoro

2.2 Occupazione

2.3 Rapporto addetti/attivi

3 COMMERCIO, PUBBLICI ESERCIZI, RICETTIVITÀ
3.1 Attività commerciali
3.1.1 La situazione attuale
3.1.2 Commercio e pubblici esercizi nel capoluogo e nei centri frazionali
3.1.3 Dinamica e indicatori del commercio
3.2 Le strutture ricettive
4 DINAMICHE E STRUTTURA DEL TERRITORIO AGRICOLO
4.1 Caratteri e struttura del sistema agricolo
4.2 L'evoluzione del settore
4.2.1 Ordinamenti colturali
4.2.2 Allevamenti
5 IL PATRIMONIO EDILIZIO ABITATIVO
5.1 I dati ISTAT
5.2 I dati OMI
6 DINAMICHE E CARATTERISTICHE DEGLI INSEDIAMENTI
6.1 Evoluzione storica degli insediamenti
6.2 Caratteristiche e funzionalità del sistema insediativo
6.2.1 Usi del suolo e dei fabbricati
6.2.2 Tipi edilizi e altezze
6.2.3 Permeabilità urbana e sistema vegetazionale
6.2.4 Densità dell'edificato
6.3 Qualità e funzionalità delle attrezzature e degli spazi pubblici
6.3.1 Valutazione della multiprestazionalità e idoneità delle dotazioni territoriali (attrezzature e spazi pubblici)
6.3.2 Consistenza, qualità e schedatura specifica
6.3.3 Approfondimento attrezzature scolastiche
6.4 Infrastrutture a rete
6.4.1 Rete energia elettrica
6.4.2 Reti idrocarburi
6.4.3 Rete idropotabile
6.4.4 Fognature e raccolta rifiuti
6.5 Mobilità e accessibilità territoriale
6.6 Stato attuativo del PRG vigente
6.7 La delimitazione del TU ai sensi della nuova LUR
6.8 Sintesi delle criticità e opportunità del territorio

SF4 – SICUREZZA E SOSTENIBILITA' TERRITORIALE
1 METABOLISMO URBANO E FATTORI DI DISTURBO
1.1 Ciclo delle acque
1.2 Bilancio energetico
1.3 Sistema dei rifiuti
1.4 Inquinamento acustico
1.5 Attività produttive e incompatibilità ambientali
1.5.1 Attività estrattive
1.6 Elettrosmog e reti di elettro-telecomunicazioni
2 MICROCLIMA URBANO
2.1 Analisi della situazione del territorio urbanizzato
2.1.1 Permeabilità del territorio urbanizzato
2.1.2 Caratterizzazione del territorio urbanizzato
2.1.3 Grado di albedo ed effetti bioclimatici

SF1 - RISORSE AMBIENTALI

1 CONDIZIONI GENERALI E STATO DELL'AMBIENTE

1.1 Dinamiche della componente climatica e qualità dell'aria

1.1.1. Clima

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

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 e soprattutto l'aumento dei periodi di siccità in estate.

Le valutazioni operate da ARPAE mostrano, anche su base locale, come gli andamenti nel territorio in oggetto non siano stati troppo diversi dalla situazione regionale. Infatti nel trentennio di riferimento 1961-1990 la temperatura media complessiva dell'Emilia Romagna risultava pari a 11.7°C, mentre nel trentennio più recente 1991-2020 (ad esclusione del dato 2016 non disponibile) la media complessiva è risultata essere pari a 12.9°C quindi con un aumento di +1.2°C rispetto al periodo precedente.

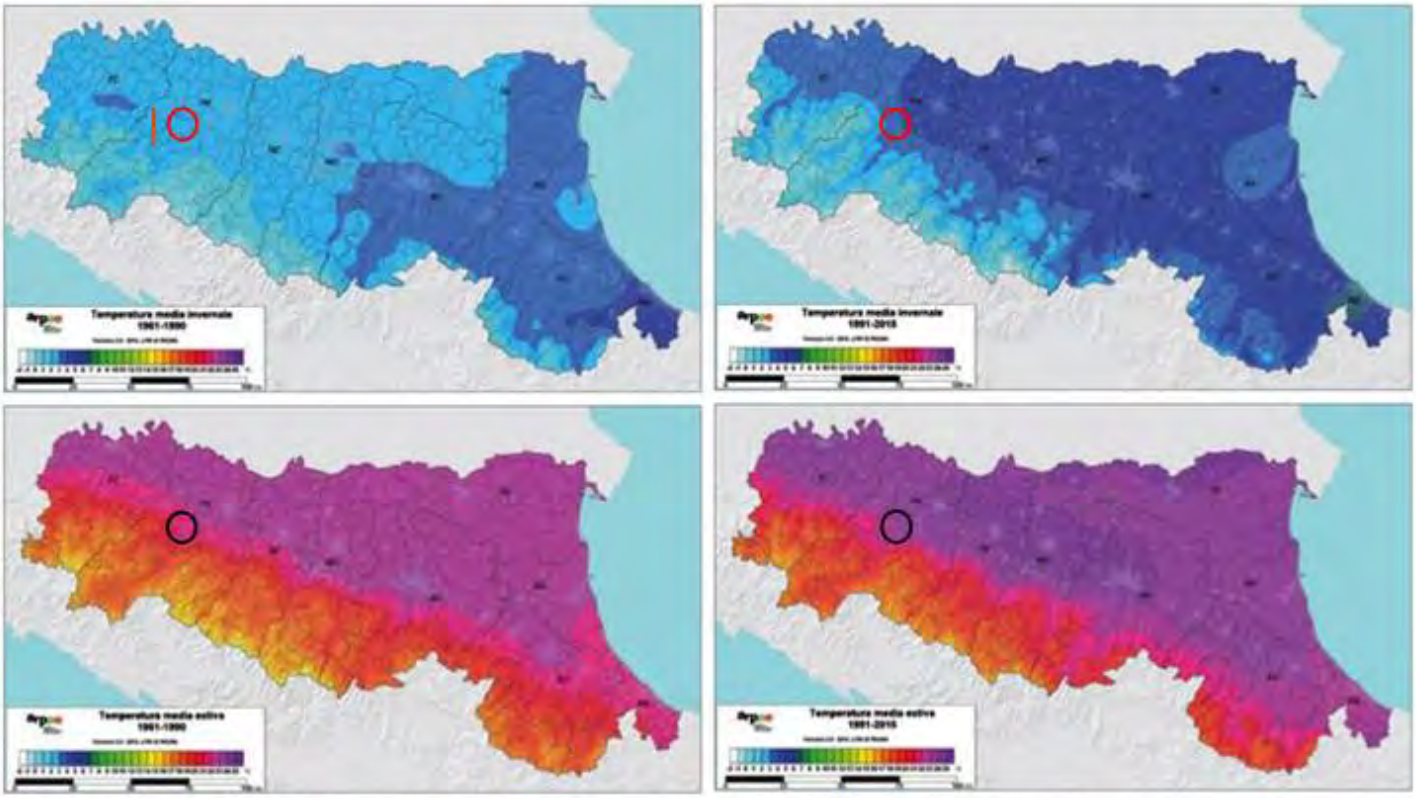
Nel solo comune di Medesano le temperature medie mensili presentano un massimo estivo nel mese di luglio ed un minimo invernale nel mese di gennaio; in particolare la temperatura media nel periodo di riferimento 1961-1990 è risultata pari a 12.2°C, mentre nel periodo più recente 1991-2020 (sempre con l'esclusione del dato 2016 non disponibile) è risultata essere pari a 13.4°C, con un aumento quindi di +1.2°C, evidenziando perciò valori sensibilmente maggiori rispetto alla media regionale, seppure allineati in proporzione sulla crescita complessiva del periodo.

Osservando inoltre i dati dell'Atlante climatico 1961-2015 di ARPAE (pubblicato nel 2017), di cui alla pagina seguente sono allegati alcuni estratti cartografici relativi all'andamento delle temperature medie stagionali, è possibile visualizzare e inquadrare la situazione locale rispetto all'andamento regionale complessivo, nelle diverse stagioni.

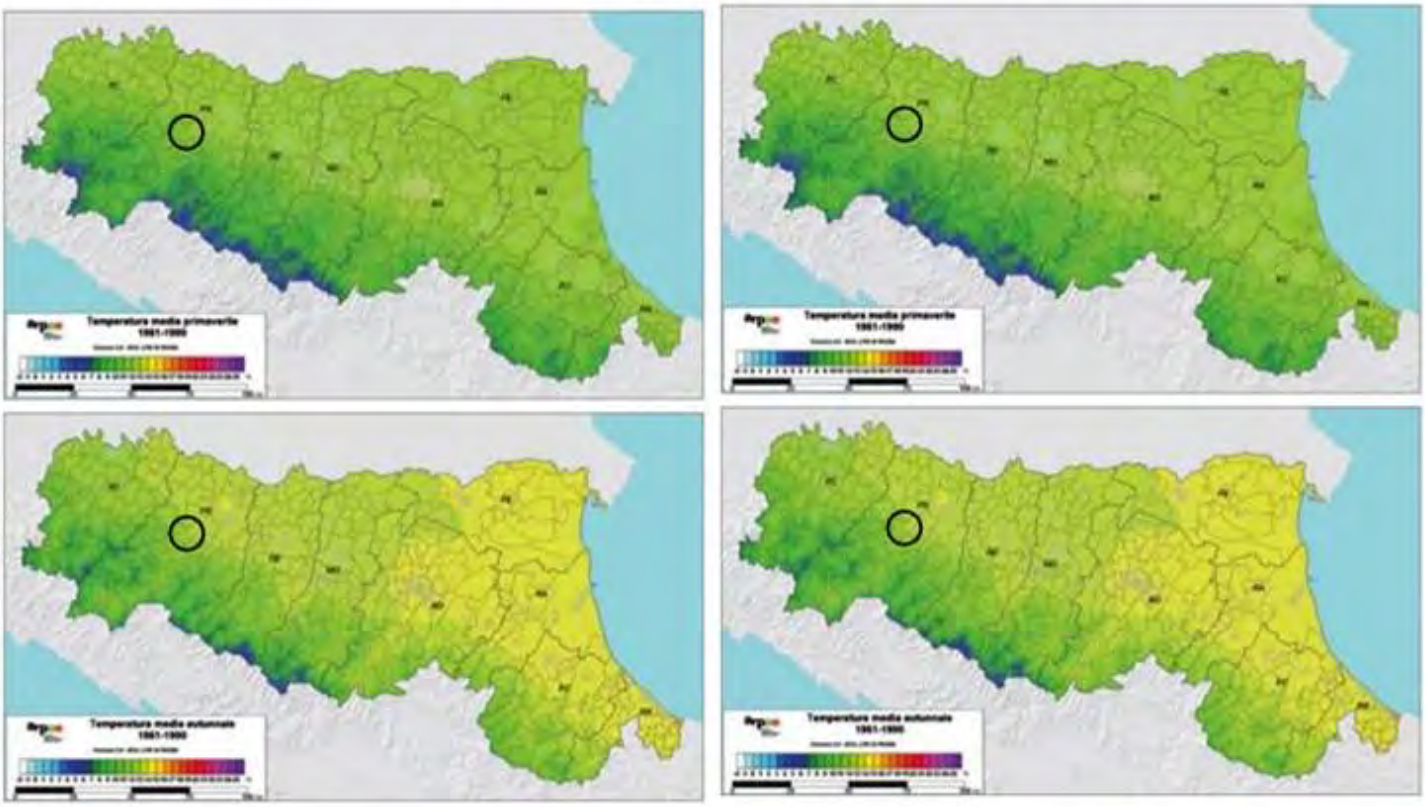
In particolare, considerando il comune di Medesano (evidenziato con un cerchietto nelle stesse figure), emerge come le variazioni riguardino tutte le quattro stagioni, con un innalzamento delle medie stagionali pari a +1.0°C, che nella sola stagione autunnale evidenzia un incremento di circa +1.5°C.

Per quanto riguarda il regime pluviometrico annuo, nel comune di Medesano si rilevano valori con andamento tendenziale in progressiva e costante riduzione; rispetto al valore medio cumulato registrato nel periodo di riferimento 1961-1990, corrispondente a 840 mm/anno, nel periodo più recente 1991-2020 (sempre con l'esclusione del dato 2016 non disponibile) lo stesso valore è risultato essere pari a 822 mm/anno (circa -2,1%).

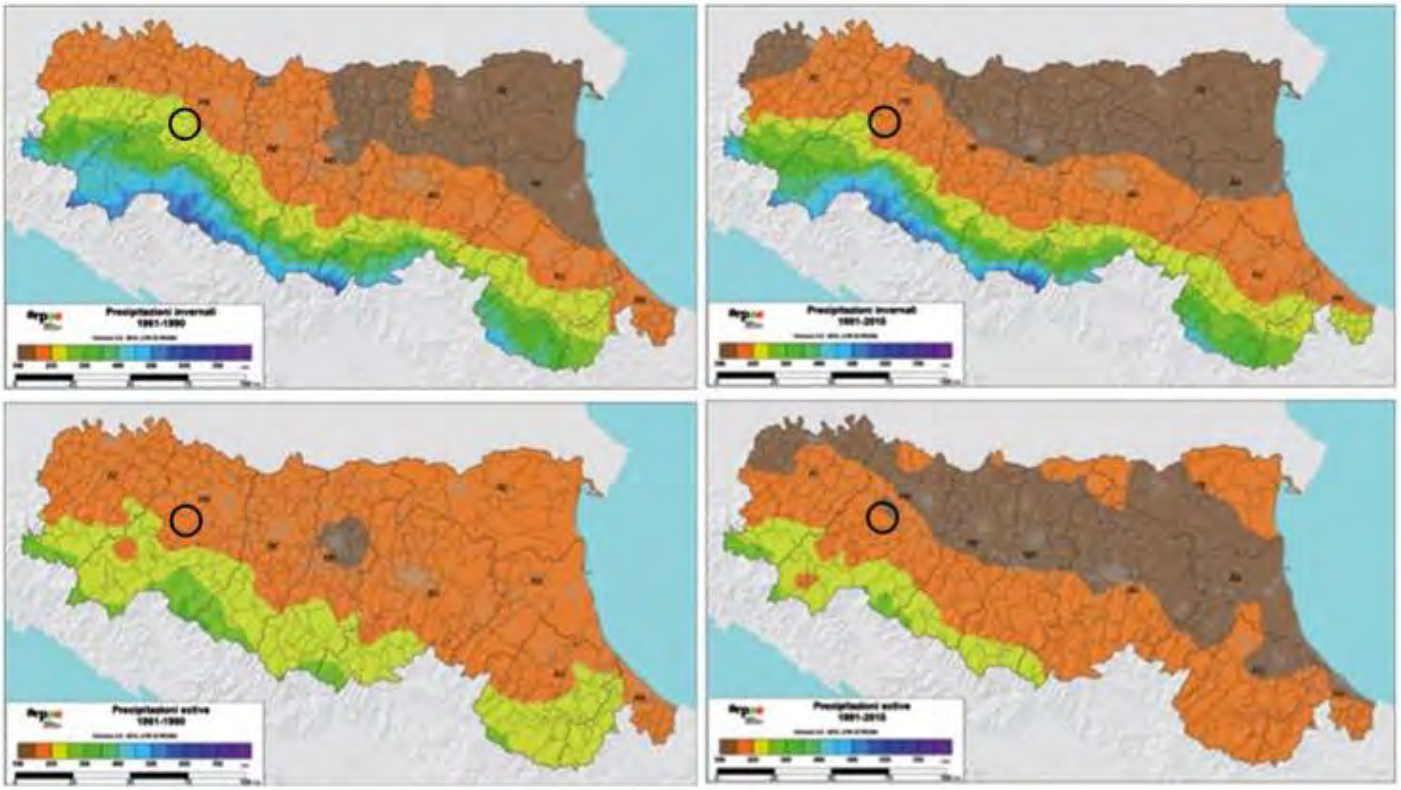
Si fa notare tuttavia l'andamento non lineare delle precipitazioni nel corso degli anni e, soprattutto, il fatto che l'anomalo valore registrato nell'anno 2019 abbia in buona parte attutito la tendenza in sensibile riduzione che, in caso contrario, sarebbe stata alquanto più accentuata (stimabile come pari a circa 811 mm/anno, corrispondente a -3,5%).



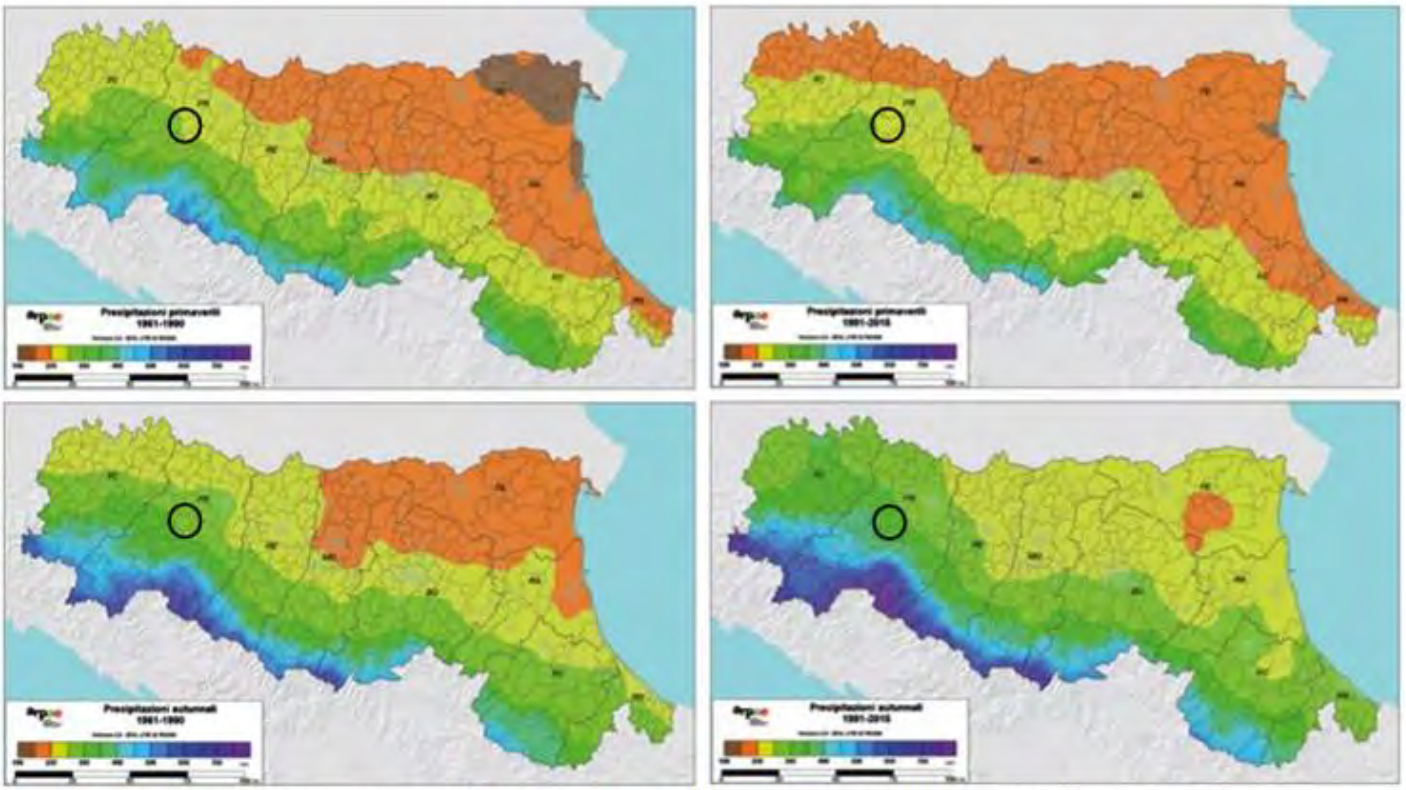
Temperature medie invernali e estive, 1961-1990 (a sinistra) e 1991-2015 (a destra)
(il cerchietto evidenzia il territorio di Medesano)



Temperature medie primaverili e autunnali, 1961-1990 (a sinistra) e 1991-2015 (a destra)
(il cerchietto evidenzia il territorio di Medesano)



Precipitazioni medie invernali e estive, 1961-1990 (a sinistra) e 1991-2015 (a destra)
(il cerchietto evidenzia il territorio di Medesano)



Precipitazioni medie primaverili e autunnali, 1961-1990 (a sinistra) e 1991-2015 (a destra)

Osservando inoltre i dati dell'Atlante climatico 1961-2015 di ARPAE, di cui alla pagina precedente sono allegati alcuni estratti cartografici relativi all'andamento delle precipitazioni medie stagionali, è possibile visualizzare e inquadrare la situazione locale rispetto all'andamento regionale complessivo, nelle diverse stagioni.
In particolare, considerando il Comune di Medesano, emerge con chiarezza come le variazioni riguardino in particolare il periodo autunnale, con un andamento divergente rispetto agli altri periodi stagionali. Confrontando infatti le medie stagionali del periodo 1991-2015 con quelle del periodo di riferimento 1961-1990, è possibile osservare un incremento pari a +40 mm/anno nel periodo autunnale, a fronte invece di una riduzione nelle altre stagioni, pari a -15 mm/anno sia in primavera sia in estate, mentre nell'inverno la riduzione appare più marcata, pari a -30 mm/anno.

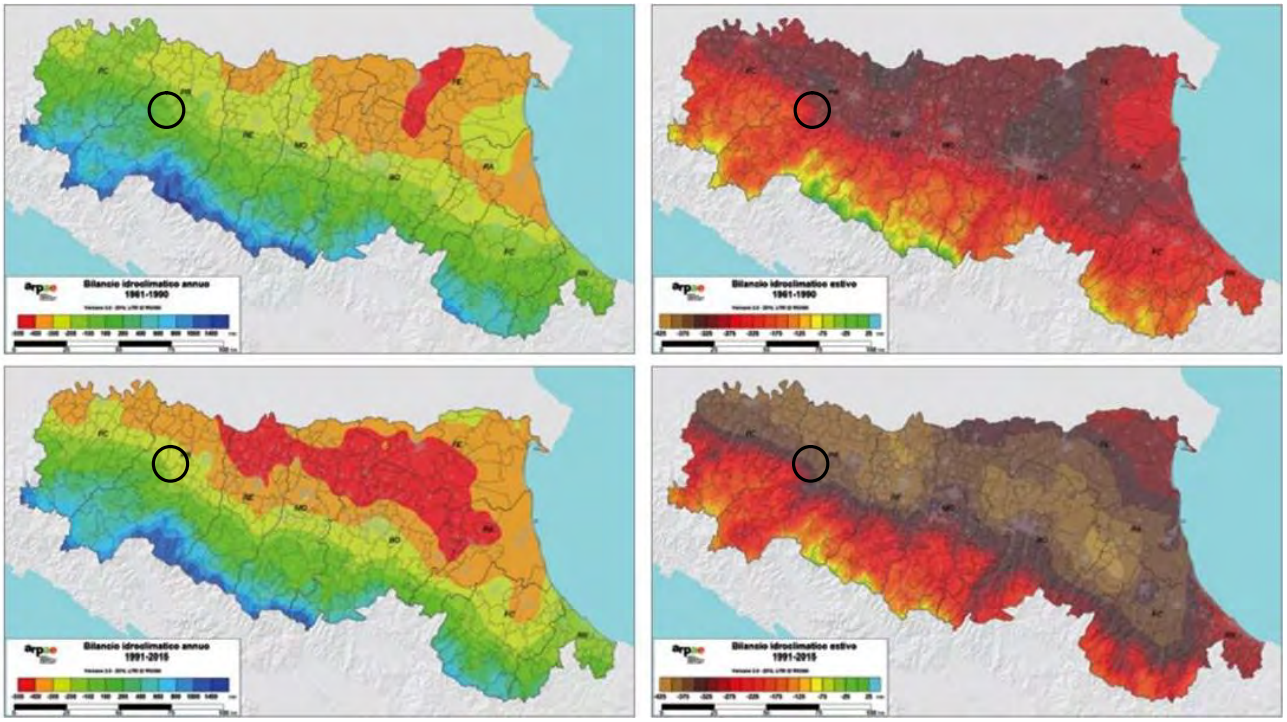
A titolo di stima integrata degli effetti indotti sul territorio dai cambiamenti climatici registrati, le figure della pagina seguente visualizzano i dati relativi al bilancio idroclimatico annuale (figure a sinistra) ed estivo (figure a destra) dei due periodi considerati (1961-1990 e 1991-2015).
Si ricorda che per "bilancio idroclimatico" (espresso in mm di altezza di acqua sul suolo), si intende la differenza tra la evotraspirazione potenziale (Etp, a sua volta corrispondente alla quantità d'acqua che dal terreno passa nell'aria allo stato di vapore per effetto congiunto della traspirazione delle piante e dell'evaporazione dal suolo, facendo riferimento ad una condizione ambientale standard in cui non si considera l'incidenza dei fattori agronomici, biologici, pedologici e di una parte dei fattori climatici) e le precipitazioni atmosferiche cadute al suolo.
Nel caso specifico, si può osservare come il periodo più recente evidenzi in entrambi i casi considerati un peggioramento del bilancio idroclimatico, con un deficit passato da -70 mm a -100 mm come valore medio annuo (pari a -43%), e con un deficit per la sola stagione estiva, passato da -300 mm a -350 mm (pari a -17%).
Si può dunque affermare che la zona tende a 'perdere acqua' senza riceverne a compensazione in modo sufficiente dalle precipitazioni atmosferiche, che a loro volta, come detto, evidenziano una tendenza alla progressiva riduzione.
Nell'ambito della "*Strategia regionale per la mitigazione e l'adattamento ai cambiamenti climatici*", la Regione Emilia Romagna insieme all'Osservatorio Clima di ARPAE e ad ART-ER ha prodotto le "*Schede di Proiezione Climatica 2021-2050*" rispetto alle quali il territorio regionale è stato suddiviso in 5 aree territoriali omogenee:

- Area di Crinale, che include i Comuni a quota superiore agli 800 metri;
- Area di Collina, che include i Comuni a quota compresa tra i 200 e gli 800 metri;
- Area di Pianura, che include i Comuni a quota inferiore ai 200 metri;
- Area costiera, che include i Comuni affacciati sul mare o che distano da esso meno di 5 km;
- Area urbana, che include i Comuni con un numero di abitanti > 30.000.

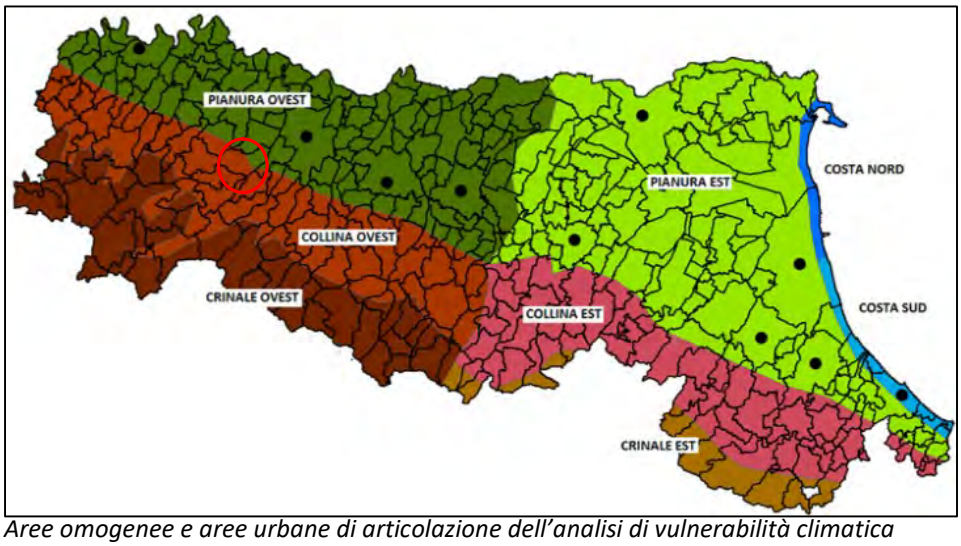
Tali aree sono poi state ulteriormente suddivise in: settore Est, settore Ovest, settore Nord e settore Sud, dando luogo alla mappa riportata di seguito, che individua quindi 8 Aree Omogenee e 10 Aree Urbane; per quanto riguarda il territorio del Comune di Medesano è possibile osservare come questo sia posto proprio a cavaliere della dividente che separa due aree omogenee contigue: la collina ovest e la pianura ovest.
Per ciascuna delle diverse aree climatiche e delle aree urbane stati definiti e valutati i seguenti indicatori di vulnerabilità climatica:

- temperatura media annua (media delle Tmedie giornaliere);
- temperatura massima estiva (media delle Tmax giornaliere);
- temperatura minima invernale (media delle Tmin invernali);
- numero di notti tropicali estive (notti con Tmin superiore a 20 °C);
- onde di calore (numero max di giorni consecutivi con Tmax superiore al 90mo percentile);
- precipitazione annuale (quantità totale cumulata);

giorni senza precipitazioni in estate (numero max di giorni consecutivi con precipitazioni inferiori a 1 mm).



Bilancio idroclimatico annuale 1961-1990 e 1991-2015 (sx) e estivo 1961-1990 e 1991-2015 (dx)
(il cerchietto evidenzia il territorio di Medesano)



Aree omogenee e aree urbane di articolazione dell'analisi di vulnerabilità climatica
(nel cerchio rosso il territorio del Comune di Medesano)

La seguente tabella illustra i valori stimati per le aree omogenee della collina ovest e della pianura ovest.

SCHEDE DI PROIEZIONE CLIMATICA 2021-2050								
Medesano	area omogenea collina ovest				area omogenea pianura ovest			
	da …	a …	diff	diff %	da …	a …	diff	diff %
Temperatura media annua	10,9	12,6	1,7	15,6%	12,7	14,4	1,7	13,4%
Temperatura media massime estive	25,2	27,7	2,5	9,9%	28	30,5	2,5	8,9%
Temperatura media minime invernali	-1,2	0,2	1,4	116,7%	-0,3	1,5	1,8	600,0%
Numero di notti tropicali estive	2	7	5	250,0%	11	29	18	163,6%
Onde di calore estive(*1)	3	8	5	166,7%	2	7	5	250,0%
Precipitazione annuale	1020	940	-80	-7,8%	770	700	-70	-9,1%
Giorni senza precipitazione in estate	20	26	6	30,0%	21	30	9	42,9%

Come si può osservare, in entrambe le aree omogenee nelle quali ricade il territorio di Medesano, tutti i parametri considerati evidenziano una tendenza in netto peggioramento rispetto ai valori climatici di riferimento, prefigurando una modificazione univoca dell'assetto climatico; in particolare tutti i parametri relativi alle temperature segnano aumenti rilevanti (in particolare le minime invernali, le notti tropicali estive e la durata delle onde di calore) mentre l'unico parametro in riduzione riguarda le precipitazioni.

Il conseguente aumento dei processi evaporativi associato alla riduzione degli apporti idrici prefigura problemi significativi correlati alla siccità ed intensifica le tendenze delle dinamiche già in atto, con ricadute sensibili sia per le produzioni agricole sia per le attività umane.

In sintesi le politiche di pianificazione dovranno considerare:

- un aumento delle temperature medie annue (+1,7°C sia in collina che in pianura) in crescita tendenziale nel prossimo trentennio;
- una diminuzione delle piogge (-7,8% in collina, -9,1% in pianura) con anomalie climatiche in crescita tendenziale.

Ad integrazione delle previsioni regionali occorre inoltre richiamare alcuni processi peculiari dell'area, analizzati a livello provinciale (vedi Variante del Piano territoriale di coordinamento provinciale di Parma - approfondimento in materia di tutela delle acque /2008), che derivano in modo diretto dalle modificazioni locali delle condizioni climatiche ed in specifico:

- riduzione delle precipitazioni invernali a carattere nevoso, quindi con ulteriore riduzione della disponibilità di acqua e della capacità, da parte del bacino idrografico, di immagazzinare e conservare la risorsa;
- manifestazione di eventi siccitosi a distanza ravvicinata (come negli anni 2001/02-2003, 2006, 2016/2017) con conseguente diffusa crisi idrica a livello provinciale, maggiormente evidente nella fascia del medio bacino, e in particolare nella porzione appenninica, dove le sorgenti in situazione di crisi non riescono ad erogare una portata continua e sufficiente per l'utenza lungo tutto l'anno;
- tendenza alla riduzione del tempo per la trasformazione degli afflussi in deflussi, che influisce sulla riduzione della ricarica della falda e aumento del rischio idraulico, con una maggiore esaltazione delle piene e una maggior concentrazione temporale dei periodi piovosi.

Le dinamiche esposte, che vedono pienamente interessato anche il territorio comunale (come dimostrato anche dall'evento siccitoso del 2006), hanno ricadute evidenti sia sul sistema ambientale che su quello insediativo ed agricolo, evidenziando un insieme di problemi tra loro correlati e sempre più spesso 'trasversali' rispetto alle diverse politiche di settore, solo in parte gestibili attraverso la pianificazione urbanistica, quali:

- sul versante agricolo, l'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, la necessità di contenimento delle emissioni da riscaldamento, traffico (per alcuni assi stradali) e produzione (per alcuni siti), la carenza di permeabilità/copertura vegetale, la necessità di gestire la qualità del costruito e la distribuzione (rapporto verde/costruito), per rispondere meglio alle modifiche in corso.

La Regione ha adottato delle 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) mettendo a punto un insieme mirato di 'buone pratiche' per il settore, già in parte integrate con specifiche misure nel PSR 2014-20.

1.1.2 Qualità aria

Nel luglio 2015 la Commissione Europea, tramite il Joint Research Centre, ha approvato il Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile del Comune di Medesano, già approvato in Consiglio Comunale il 16 dicembre 2014. A partire da quel momento sono state quindi avviate e messe in pratica le azioni indicate nel PAES per ridurre le emissioni di CO2, secondo i valori definiti in tale documento, entro il 2020.

L'anno di riferimento rispetto al quale è stato calcolato l'obiettivo di riduzione è il 2008, quando le emissioni totali ammontavano a 52.278 tonnellate CO2/anno (escluse industrie).

L'obiettivo di riduzione del Comune di Medesano è -20,17%, pari a -10.543 tonnellate CO2/anno.

Ciò significa che nel 2020 il Comune di Medesano si propone di emettere complessivamente 41.735 tonnellate CO2/anno.

Per effettuare questi calcoli è stato ricostruito il quadro dei consumi energetici territoriali ed il corrispondente quadro emissivo al 2008 (BEI - Inventario di Base delle Emissioni), nonché le dinamiche territoriali relative alla diffusione delle energie rinnovabili e degli interventi di efficientamento energetico a partire dal 2008.

A livello regionale, i dati generali mostrano che gli inquinanti più critici, per quanto riguarda il rispetto dei valori limite, sono le polveri, l'ozono e il biossido di azoto, ragione per cui gli obiettivi del Piano Aria Integrato Regionale 2020 (PAIR 2020), approvato con deliberazione dell'Assemblea Legislativa n.115 dell'11 aprile 2017, comprendono la necessità di raggiungere entro il 2020 importanti obiettivi di contenimento delle emissioni dei principali inquinanti rispetto al 2010 comprendono la necessità di:

- ridurre le emissioni degli inquinanti più critici (polveri sottili PM10 -47%, biossido di azoto NO2 -36%, ammoniaca NH3 -27%, composti organici volatili COV -27%, anidride solforosa SO2 -7%) attraverso provvedimenti che consentano il risanamento della qualità dell'aria, in modo da rientrare nei valori limite fissati dalla direttiva europea 2008/50/CE e dal D.Lgs. 155/2010 che la recepisce;
- ridurre dal 64% all'1% la popolazione esposta, in particolare, alle conseguenze correlate al superamento del valore limite del PM10 (50µg/m3 per max 35 giorni/anno).

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

- il quadro degli inquinanti e delle criticità principali rilevato dalle stazioni di rilevamento nel contesto territoriale;
- il quadro emissivo INEMAR 2015 analizzato a livello comunale sulla base degli undici macrosettori di attività, secondo la classificazione europea Corinair.

In particolare, con riferimento alla zonizzazione provinciale di cui alla Delibera della Giunta Provinciale n.479 del 05/06/2003, il comune di Medesano rientra nell'ambito della zona A, area esterna all'agglomerato di Parma caratterizzata dal rischio di superamento dei valori limite nella quale vengono monitorati gli inquinanti relativi ai seguenti parametri: biossido di azoto - NO2, ozono - O3, polveri sottili - PM10 e particolato - PM2,5. Considerata la distribuzione delle stazioni di misura presenti nella provincia di Parma e i relativi dati monitorati si sono assunti quelli rilevati presso la stazione di Langhirano – Badia (fondo rurale).

In termini complessivi l'andamento dei valori medi registrati localmente negli ultimi anni è sintetizzato nella tabella seguente, dalla quale si può evincere una situazione che può essere considerata come complessivamente discreta, perlomeno in termini di valori medi annui.

In dettaglio è possibile osservare come l'andamento dei diversi parametri non sia stato univoco, anzi, al contrario:

- il biossido di azoto – NO2 – evidenzia valori medi sull'intero periodo pari a 15,2 µg/m3 con un andamento in calo, apprezzabile soprattutto negli ultimi 3 anni rispetto alla media dell'intero periodo;
- tendenzialmente stazionari, pur con andamenti lievemente oscillanti, appaiono invece gli altri parametri: monossido di carbonio – CO, ozono – O3, polveri sottili – PM10 e particolato – PM2,5;
- in nessun caso emergono situazioni di superamento dei limiti fissati, perlomeno in termini di valori medi annuali.

Allo scopo di apprezzare il significato di tali andamenti si riepilogano di seguito le caratteristiche dei singoli parametri osservati.

Valori medi annuali registrati nella stazione di Langhirano Badia - fondo rurale

	NO2 (Biossido di azoto)	O3 (Ozono)	PM10 (polveri sottili)	PM2,5 (particolato)
valori soglia	40 µg/m3	180 µg/m3	50 µg/m3	25 µg/m3
anno	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3
2008	17	62	n.r.	14
2009	16	64	19	15
2010	19	64	20	16
2011	17	66	22	16
2012	16	64	21	15
2013	15	61	17	12
2014	13	52	16	11
2015	13	59	21	15
2016	16	54	20	14
2017	15	64	25	17
2018	13	61	20	14
2019	12	60	19	12
2020	11	57	21	14
2008-2020	15,2	60,6	20,1	14,2

Biossido di azoto (NO2): è tra gli inquinanti atmosferici più critici, sia per la sua natura irritante, sia per il suo ruolo in una serie di reazioni fotochimiche che portano alla formazione di inquinanti secondari. In nessuna delle annualità considerate emergono superamenti del valore limite della media annua, come neppure si sono mai registrati superamenti del valore della media oraria giornaliera (fissata in 200 µg/m3). Si evidenzia invece una tendenza in lieve diminuzione, fermo restando il carattere stagionale di questo inquinante (con valori più alti nel periodo invernale rispetto al periodo estivo), con valori maggiori registrati nei giorni feriali e inferiori nei giorni festivi.

Ozono (O3): è un tipico inquinante estivo, ubiquitario e di natura secondaria, che si forma in atmosfera a partire da precursori primari e da reazioni complesse catalizzate dalla radiazione solare. Le maggiori concentrazioni si riscontrano infatti nei mesi estivi e nelle ore di massimo irraggiamento solare, permanendo più a lungo e raggiungendo valori di concentrazione più elevati nelle aree rurali, caratterizzate da livelli di inquinamento più bassi rispetto alle aree urbane, nelle quali invece l'ozono si forma e reagisce con maggiore rapidità. Il periodo più critico è quello più caldo, compreso tra maggio ed agosto, senza apprezzabili variazioni nell'andamento dei profili giornalieri, né tra giorni feriali e festivi. Pur evidenziando valori medi inferiori alle soglie di attenzione, come pure nessun superamento della soglia di allarme (in caso di media oraria superiore a 240 µg/m3) va tuttavia segnalato che rispetto ai valori obiettivo per la protezione della salute (soglia massima della media mobile di 8 ore giornaliere per non più di 25 giorni all'anno pari a 120 µg/m3) nel 2020 si sono registrati 38 superamenti, ma anche negli anni precedenti la soglia è stata sempre superata (talora ampiamente). L'ozono si conferma dunque come uno degli inquinanti

più critici del territorio che richiede l'avvio di azioni strutturali per ridurne l'inquinamento sul medio-lungo periodo.
Polveri sottili (PM10): le relative concentrazioni sono determinate da una componente primaria (di origine naturale o antropica, per combustioni di varia origine, usura di pneumatici, freni e manto stradale, processi industriali, ecc.) e da una componente secondaria (originata da reazioni chimico-fisiche che si verificano in atmosfera in presenza di ossidi di azoto e zolfo, composti organici volatili e ammoniaca, a loro volta riconducibili ad ossidazioni di sostanze naturali o antropiche, tra cui idrocarburi, azoto e zolfo emessi dalle varie attività umane). La componente secondaria, nelle aree urbane può raggiungere circa il 60%. Le condizioni meteorologiche più o meno favorevoli (come in presenza di venti e/o precipitazioni), ne possono limitare la durata di permanenza in sospensione in atmosfera. Si segnala il superamento del limite giornaliero (50 µg/m3 per non più di 35 giorni/anno) per un numero di giorni che è stato pari a 54 volte nel 2020, come pure quasi sempre negli anni precedenti considerati. Si conferma inoltre l'andamento stagionale di questo inquinante, con valori più critici tra ottobre e marzo a fronte di valori non problematici da aprile a settembre. I valori più elevati sono comunque registrati nei mesi di gennaio e dicembre.
Particolato (PM2,5): si evidenziano valori medi costantemente inferiori rispetto ai valori soglia, con un andamento abbastanza stabile nel corso degli anni considerati, solo lievemente oscillante a causa principalmente dei differenti andamenti meteoclimatici (in analogia con quanto verificato per il PM10). Le concentrazioni più elevate si registrano nei mesi che vanno da ottobre a febbraio, mentre negli altri mesi si attestano su livelli più bassi, a conferma del fatto che anche questo inquinante risente di un differente andamento stagionale: nel periodo invernale i dati si attestano infatti intorno ai 20 µg/m3 (30 µg/m3 invece in ambito urbano), mentre nel periodo estivo le concentrazioni sono prossime a 10 µg/m3 in tutte le stazioni.

Sempre con riferimento ai dati della stazione di misurazione Langhirano-Badia ed al periodo 2009-2020, i report annuali sulla qualità dell'aria di ARPAE evidenziano anche il numero di superamenti annuali dei valori soglia relativamente a ozono (O3) e polveri sottili (PM10), elaborate tramite analisi modellistica e finalizzate ad evidenziare i superamenti specifici dei limiti di legge.
I dati relativi sono illustrati nella successiva tabella, dalla quale si può osservare una condizione peggiore in relazione all'ozono rispetto a quanto osservabile in relazioni valori medi annui; in particolare si può constatare come, nel periodo considerato, il numero di superamenti dei valori obiettivo per la protezione della salute umana abbia sempre superato la soglia dei 25 gg/anno, con valori sistematicamente superiori almeno al doppio della soglia stessa.
Al contrario, per le polveri sottili, si conferma il fatto che nel periodo considerato non si sono mai registrati superamenti del numero massimo di superamenti giornalieri dei valori limite.

Langhirano-Badia - giorni di superamento dei valori soglia su dati ARPAE

	O3	PM10
	max/giorno su media mobile su 8 ore - n. superamenti	media pesata giornaliera - n. superamenti
valori soglia	120 µg/m3 max 25 gg/anno	50 µg/m3 max 35 gg/anno
anno	gg/anno	gg/anno
2009	67	11
2010	59	17
2011	78	18
2012	66	13
2013	61	6
2014	52	10
2015	59	9
2016	55	8
2017	78	29
2018	76	10
2019	62	5
2020	50	22
2009-2020	64	13

Meritano infine una considerazione particolare i dati estratti dall'inventario regionale delle emissioni in atmosfera (INEMAR) che, pur presentando dati non molto aggiornati, offrono una lettura estremamente disaggregata delle diverse fonti di inquinamento (organizzate secondo 11 macrosettori) e delle diverse sostanze inquinanti, tra le principali oggetto di osservazione (ossidi di azoto NOx, polveri totali sospese PTS, polveri sottili PM10, particolato PM2,5, anidride solforosa SO2, monossido di carbonio CO, ammoniaca NH3, composti organici volatili COV, anidride carbonica CO2, protossido di azoto N2O, metano CH4, arsenico As, cadmio Cd, nichel Ni, piombo Pb e benzo(a)pirene BaP).

I dati disponibili riguardano le annate 2013, 2015 e 2017; quelli riferiti al solo comune di Medesano per il 2017 sono rappresentati nella tabella successiva, dalla quale scaturiscono diverse considerazioni, anche in rapporto ai risultati delle annate precedenti (2013 e 2015) con cui vengono rapportati anche per poter leggere le tendenze verificate in sito negli ultimi anni.

Rispetto alle singole sostanze inquinanti, pur tenendo presente la differente incidenza degli effetti inquinanti e il diverso livello di pericolosità di ciascuna di queste sostanze, in termini assoluti si può osservare che:

- la CO2 è l'elemento nettamente predominante, per massa, che da solo costituisce il 96,54% di tutte le sostanze rilevate in ambito locale ed espresse in tonnellate (esclusi quindi i metalli pesanti e gli idrocarburi) e risulta essere correlato soprattutto al trasporto su strada ed alla combustione non industriale; del tutto significativi risultano gli assorbimenti di CO2 esercitati dalle foreste locali;
- tra le altre sostanze espresse in tonnellate, 3 di queste rappresentano da sole quasi il 70% del totale parzializzato (COV, CH4 e CO) essendo correlate, in modo prevalente, a: foreste gestite decidue e di conifere, gestione dei reflui riferita ai composti azotati, fermentazione enterica, automobili e impianti di riscaldamento residenziali;
- nell'ambito dei settori dei metalli pesanti e degli idrocarburi policiclici aromatici, espressi in kg, le sostanze maggiormente rilevanti, per massa complessiva, sono Pb e BaP (riferibili per la maggior parte alle automobili, ai veicoli pesanti >3,5 t e autobus, agli impianti di riscaldamento residenziali).

Estratto da: Inventario regionale delle Emissioni in Atmosfera (INEMAR) – dati relativi al Comune di Medesano

Codice macro settore	Descrizione macrosettore	Descrizione settore	NOx	PTS	PM10	PM2,5	SO2	CO	NH3	COV	N2O	CH4	CO2	As	Cd	Ni	Pb	BaP
			(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)
2	Combustione non industriale	Impianti commerciali ed istituzionali	4,42	0,03	0,03	0,03	0,06	3,18	0,00	0,64	0,13	0,32	6988,25	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00
		Impianti residenziali	8,56	15,62	14,84	14,68	0,46	127,46	0,29	14,73	0,57	9,73	8905,10	0,02	0,38	0,06	0,79	5,13
		subtotale	12,98	15,64	14,87	14,71	0,52	130,64	0,29	15,37	0,70	10,04	15 893,34	0,04	0,38	0,06	0,79	5,13
3	Combustione nell industria	Combustione nelle caldaie turbine e motori a combustione interna	1,17	0,14	0,12	0,12	3,31	0,14	0,00	0,02	0,17	0,02	9102,38	0,03	0,02	0,52	0,05	0,00
		subtotale	1,17	0,14	0,12	0,12	3,31	0,14	0,00	0,02	0,17	0,02	9 102,38	0,03	0,02	0,52	0,05	0,00
5	Estrazione e distribuzione combustibili	Distribuzione di benzine	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		Reti di distribuzione di gas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,11	0,00	66,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		subtotale	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,04	0,00	66,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Uso di solventi	Verniciatura	0,00	0,17	0,12	0,12	0,00	0,00	0,00	20,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		Sgrassaggio pulitura a secco e componentistica elettronica	0,00	0,06	0,06	0,06	0,00	0,00	0,00	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		Produzione e lavorazione di prodotti chimici	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		Altro uso di solventi e relative attività	0,00	0,05	0,04	0,02	0,00	0,00	0,00	23,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		subtotale	0,00	0,29	0,23	0,20	0,00	0,00	0,00	44,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7	Trasporto su strada	Automobili	81,24	6,54	4,55	3,19	0,16	179,59	2,82	12,31	0,69	1,29	32 075,17	0,06	0,12	0,41	5,35	0,28
		Veicoli leggeri < 3,5 t	25,66	1,28	1,06	0,89	0,03	10,07	0,08	0,88	0,09	0,06	4453,10	0,01	0,02	0,06	0,81	0,04
		Veicoli pesanti > 3,5 t e autobus	63,47	3,79	2,82	2,18	0,06	17,36	0,10	2,67	0,42	0,52	9189,85	0,03	0,03	0,16	2,34	0,02
		Ciclomotori (< 50 cm3)	0,17	0,14	0,13	0,12	0,00	10,04	0,00	6,37	0,00	0,13	92,04	0,00	0,00	0,00	0,05	0,00
		Motocicli (> 50 cm3)	0,23	0,06	0,06	0,05	0,00	11,25	0,00	2,29	0,00	0,17	181,46	0,00	0,00	0,00	0,07	0,00
		Veicoli a benzina - Emissioni evaporative	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		subtotale	170,77	11,81	8,61	6,42	0,25	228,31	3,00	28,85	1,21	2,17	45 991,83	0,09	0,17	0,64	8,62	0,35
8	Altre sorgenti mobili e macchinari	Agricoltura	18,82	0,93	0,93	0,93	0,05	5,88	0,00	1,81	0,07	0,03	1697,43	0,00	0,01	0,04	0,02	0,02
		subtotale	18,82	0,93	0,93	0,93	0,05	5,88	0,00	1,81	0,07	0,03	1 697,43	0,00	0,01	0,04	0,02	0,02
10	Agricoltura	Coltivazioni con fertilizzanti	0,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,41	21,17	0,42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		Coltivazioni senza fertilizzanti	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,23	73,34	5,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		Fermentazione enterica	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	349,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		Gestione reflui riferita ai composti organici	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,29	0,00	67,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		Gestione reflui riferita ai composti azotati	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	162,13	0,00	16,52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		Emissioni di particolato dagli allevamenti	0,00	1,43	0,61	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		subtotale	0,14	1,43	0,61	0,20	0,00	0,00	172,77	94,80	22,73	417,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	Altre sorgenti e assorbimenti	Foreste gestite decidue e di conifere	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	298,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		Foreste - assorbimenti	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12 637,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		subtotale	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	298,80	0,00	0,00	-12 637,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		totale 2017	203,88	30,24	25,36	22,58	4,13	364,97	176,07	492,40	24,88	495,59	60 047,32	0,16	0,57	1,26	9,47	5,49
		% 2017 (*)	11,08%	1,64%	1,38%	1,23%	0,22%	19,83%	9,57%	26,76%	1,35%	26,93%						

(*) totale e percentuale riferiti alle sole sostanze espresse in tonnellate, esclusa la CO2 che predomina nettamente su tutte le altre.

	NOx	PTS	PM10	PM2,5	SO2	CO	NH3	COV	N2O	CH4	CO2	As	Cd	Ni	Pb	BaP	totale (*)
totale 2013	272,12	37,25	32,70	29,73	3,26	323,56	171,38	503,22	25,48	519,79	55 356,98	0,25	0,69	1,20	13,71	6,24	1 918,48
%	14,18%	1,94%	1,70%	1,55%	0,17%	16,87%	8,93%	26,23%	1,33%	27,09%							100,00%
totale 2015	258,60	37,75	32,31	29,32	6,09	337,05	170,75	496,98	25,52219	491,06736	62 865,84	0,20	0,70	1,57	9,90	6,45	1 885,44
%	13,72%	2,00%	1,71%	1,56%	0,32%	17,88%	9,06%	26,36%	1,35%	26,05%							100,00%
totale 2017	203,88	30,24	25,36	22,58	4,13	364,97	176,07	492,40	24,88	495,59	60 047,32	0,16	0,57	1,26	9,47	5,49	1 840,11
%	11,08%	1,64%	1,38%	1,23%	0,22%	19,83%	9,57%	26,76%	1,35%	26,93%							100,00%

differenza 2017-2015	-54,71	-7,51	-6,95	-6,74	-1,96	27,93	5,32	-4,58	-0,64	4,52	-2 818,52	-0,04	-0,13	-0,32	-0,43	-0,96	-45,33
% 2017-2015	-21,16%	-19,89%	-21,51%	-22,99%	-32,13%	8,29%	3,12%	-0,92%	-2,52%	0,92%	-4,48%	-20,16%	-18,28%	-20,11%	-4,32%	-14,84%	-2,40%
differenza 2017-2013	-68,23	-7,01	-7,34	-7,15	0,87	41,41	4,68	-10,82	-0,60	-24,20	4 690,34	-0,09	-0,12	0,06	-4,23	-0,75	-78,37
%2017-2013	-25,08%	-18,82%	-22,44%	-24,04%	26,73%	12,80%	2,73%	-2,15%	-2,36%	-4,66%	8,47%	-35,14%	-17,18%	5,05%	-30,89%	-12,05%	-4,09%

Considerando invece i singoli macrosettori (sempre trascurando sia la componente relativa alla CO2, in quanto nettamente 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%, per la maggior parte riferibile alle automobili ed ai veicoli pesanti > 3,5 t).

In accordo con i medesimi criteri è possibile confrontare i dati del 2017, i più recenti disponibili, con quelli analoghi del 2015 e del 2013, ed avanzare alcune considerazioni:

- la componente relativa alla CO2 evidenzia un andamento oscillante, con un sensibile incremento del valore relativo all'anno 2015 rispetto al 2013, a cui ha poi fatto seguito una successiva riduzione nel 2017; ciò nonostante, tra il 2013 e il 2017 si evidenzia comunque un incremento emissivo di oltre 8,47% (+4690 t/anno);
- le altre componenti espresse in tonnellate evidenziano una tendenza complessiva di progressivo e costante miglioramento, pari a -4,09% tra il 2013 e il 2017 (-78,37 t/anno); in particolare si apprezzano significative riduzioni per quanto riguarda soprattutto le componenti relative a: NOx (-25,08%), PM2,5 (-24,04%), PM10 (-22,44%), PTS (-18,82%); al contrario si evidenziano netti peggioramenti per quanto riguarda: SO2 (+26,73%) e CO (+12,80%).

Raffrontando i dati derivati da INEMAR con i dati relativi alle emissioni di CO2 indicati nel PAES non si può non riscontrare una certa difformità, riferibile probabilmente alla diversa metodologia adottata per la definizione dei singoli valori; resta il fatto comunque che, anche in termini di andamento relativo delle emissioni, la situazione rilevata da INEMAR evidenzierebbe una situazione in chiaroscuro, con dei miglioramenti ma anche con dei peggioramenti, o quanto meno delle stazionarietà; tutto ciò a fronte invece dei miglioramenti evidenziati nell'ambito del PAES/PAESC, orientati univocamente ad un miglioramento permanente della qualità dell'aria.

1.2 Struttura e funzionalità della rete delle acque

1.2.1. Rete idrografica naturale e artificiale

Il sistema delle acque locale è caratterizzato da un reticolo idraulico di origine naturale, integrato da numerosi canali artificiali che, almeno in parte, affondano le proprie radici nella vicenda storica della bonifica parmense. Un sistema complesso non scevro da situazioni vulnerabili, di cui sono state analizzate:

- struttura e componenti di specifico valore (sistema delle acque principali, sistema delle acque secondarie e artificiali, aree di ricarica della falda, pozzi ad uso idropotabile e ad uso irriguo);
- stato qualitativo e quantitativo delle acque.

a, struttura della rete: rete naturale

Il territorio comunale è caratterizzato dalla presenza di alcuni corsi d'acqua di cui il primo di rilievo provinciale e gli altri di rilievo intercomunale:

- il fiume Taro rappresenta il principale corso d'acqua considerato, il cui tratto ricadente nel territorio comunale, posto immediatamente a valle della confluenza con il torrente Ceno, presenta un alveo attivo caratterizzato da numerosi rami di magra che si intrecciano con annuale casualità in un largo ed ampio greto ghiaioso, nell'ambito di una piatta ed estesa coniode alluvionale che si protrae verso valle per svariati chilometri, su un materasso alluvionale che passa da pochi metri di profondità all'altezza di Fornovo ad alcune centinaia di metri in prossimità del ponte dell'autostrada A1 "Milano-Napoli"; in corrispondenza del territorio comunale l'alveo attivo presenta una larghezza media di circa 300-500 metri ed un pendenza alquanto limitata (circa 0,4%), mentre l'alveo è formato da alluvioni ciottolose eterometriche ed evidenzia una marcata tendenza all'abbassamento del fondo a causa della pregressa attività estrattiva condotta direttamente in alveo; nel tratto considerato l'alveo fluviale corrisponde sostanzialmente al confine amministrativo con i comuni di Collecchio e di Fornovo di Taro nel settore orientale e sud-orientale del territorio comunale;

- il torrente Recchio è un affluente di sinistra del fiume Taro, nel quale confluisce poco a valle del ponte del corridoio plurimodale Ti.Bre; è un corso d'acqua secondario, il cui alveo, estremamente meandrizzato, insieme a quello del suo affluente di destra rio Camporuota, corrisponde a parte del confine amministrativo con il comune di Noceto, nel settore nord-orientale del territorio comunale; nel settore nord-occidentale del territorio comunale il torrente scorre ai margini della frazione Varano Marchesi;
- il torrente Parola (affluente di destra del torrente Rovacchia, a sua volta tributario del torrente Stirone, che confluisce nel fiume Taro, a breve distanza della sua foce nel fiume Po) è un corso d'acqua secondario, il cui alveo segna il confine amministrativo con il Comune di Salsomaggiore Terme, nel settore nord-occidentale del territorio comunale;
- il torrente Dordone è un affluente di sinistra del fiume Taro (nel quale si immette in prossimità della frazione Felegara), il cui alveo è interamente compreso nell'ambito del territorio comunale; è un corso d'acqua secondario, con un bacino che interessa il settore sud-occidentale del territorio comunale; nel suo tratto terminale il torrente attraversa la frazione S.Andrea Bagni e Felegara (in quest'ultimo caso in alveo rettificato a seguito di eventi alluvionali passati);
- tra i corsi d'acqua minori si richiamano inoltre: il rio Campanara, il rio Gandiolo ed il rio Manganello, tutti affluenti di sinistra del fiume Taro e con alveo interamente compreso nell'ambito del territorio comunale, di cui i primi due che scorrono in prossimità del capoluogo ed il terzo che attraversa e divide la frazione Ramiola;

b, struttura della rete: rete artificiale

Il territorio comunale è solcato da alcuni canali artificiali a destinazione irrigua (ma che in passato alimentavano anche le macchine di alcuni mulini), interessando in particolare nel settore orientale del territorio comunale, maggiormente pianeggiante, per poi proseguire in direzione nord:

- il Canale del Duca è un'importante derivazione irrigua sulla sinistra del fiume Taro (già presente in epoca storica – XVI sec.) che trae origine dalla presa posta in prossimità del ponte che collega la frazione Ramiola con il centro di Fornovo di Taro; il suo corso scorre in modo quasi parallelo al fiume stesso dando origine ad una vasta rete di canali denominata San Vitale che a sua volta comprende:
- il Canale Medesano è un canale che trae origine da una presa di derivazione esistente sul canale del Duca presso Felegara; nel tratto iniziale prende il nome di Canale di San Vitale, per poi assumere il nome corrente dopo aver oltrepassato la linea ferroviaria in località Carnevala;
- il Canale della Salute, è un canale che trae origine da una presa di derivazione esistente sul canale Medesano poco più a valle di Felegara e che, giunto all'altezza del capoluogo, muta nome in Canale/rio Canalazzo, e che appena uscito dal territorio comunale si biforca dando origine al Canale Grande ed al Canale Forcello nel comune di Noceto.

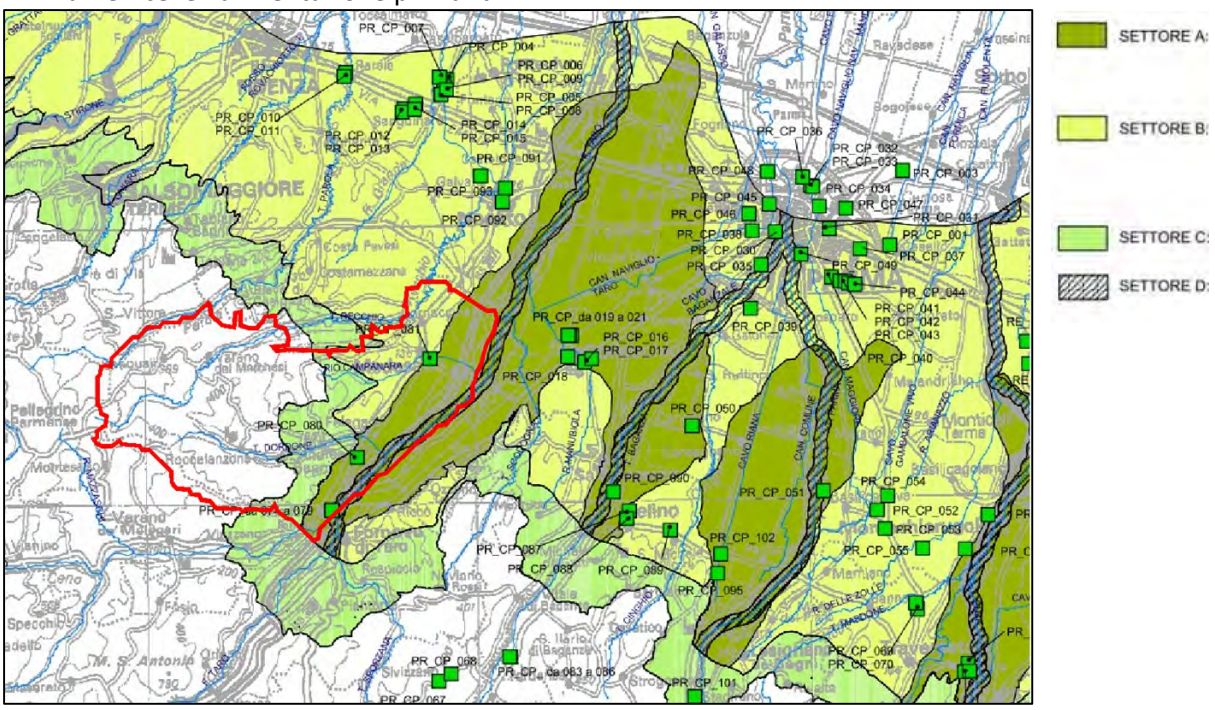
c, le aree di ricarica della falda

Altro elemento importante da richiamare è rappresentato dalle aree di ricarica della falda, così come definite dal Piano di Tutela delle Acque della Regione Emilia – Romagna (approvato nel 2005 e di cui di seguito ne viene allegato uno stralcio) che ha suddiviso il territorio pedecollinare e di pianura in quattro settori specifici definiti A, B, C e D. La stessa partizione è riscontrabile anche nella variante del PTCP in materia di tutela delle acque (PPTA).

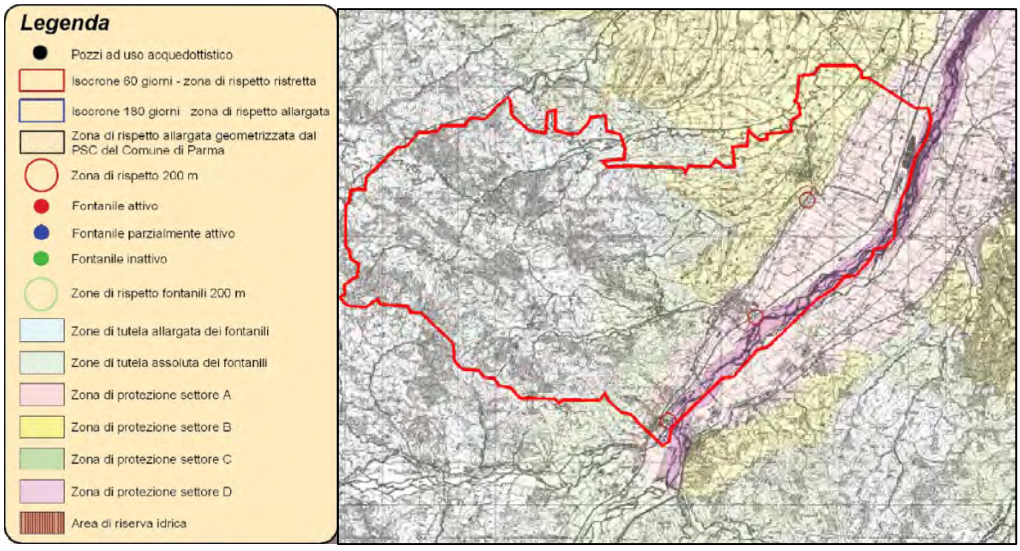
In particolare:

- - il settore A è rappresentativo dell'area di ricarica diretta della falda e si colloca nella zona pedecollinare; l'elevata trasmissività degli acquiferi e le buone caratteristiche delle acque, rendono questo settore di fondamentale importanza per l'approvvigionamento idrico a scopo idropotabile e di conseguenza anche l'applicazione delle massime azioni di tutela;
- - il settore B è rappresentativo dell'area di ricarica indiretta della falda; si sviluppa a valle e lateralmente al settore A ed è caratterizzato dall'alternanza di livelli ghiaiosi con livelli di materiale fine con grande continuità laterale che dà origine ad un sistema multifalda, nel quale tuttavia si possono verificare scambi fra le falde più superficiali e le falde più profonde, sia per locali discontinuità dei livelli a bassa permeabilità, sia per l'elevato numero di pozzi presenti in questa zona che possono artificialmente interrompere le naturali separazioni idrauliche;

- - il settore C rappresenta l'area caratterizzata da scorrimento superficiale delle acque di infiltrazione ed è presente in continuità al settore A e B; la sua natura essenzialmente argillosa (mediamente impermeabile) fa sì che le acque meteoriche provenienti dai retrostanti bacini collinari e pedecollinari siano convogliate direttamente nelle zone di alimentazione delle falde dell'antistante pianura, facendo assumere alle acque di dilavamento di questi microbacini, grande importanza nell'assetto qualitativo degli acquiferi sotterranei; è quindi di fondamentale importanza prevenire, anche in questo settore, il contributo di attività inquinanti con regolamentazioni riguardanti alcune pratiche agricole e attività ad alto impatto sulla matrice acqua;
- - il settore D rappresenta l'area di pertinenza degli alvei fluviali, in cui la connessione idraulica con le falde sottostanti fa sì che buona parte dell'alimentazione dei corpi idrici sotterranei derivi proprio da questo settore, la cui importanza emerge proprio in virtù della grande capacità di trasporto da parte dei corsi d'acqua di eventuali sostanze inquinanti provenienti dalla superficie, che possono essere facilmente veicolate e distribuite nell'intero corpo idrico sotterraneo che dal fiume riceve l'alimentazione primaria.



Estratto PTA regionale – Zone di protezione delle acque sotterranee – aree di ricarica (fuori scala)



Estratto PTCP variante in materia di tutela delle acque – PPTA – Tav.15 (fuori scala)

Come si può osservare da tali documenti l'intera zona di pianura circostante all'alveo del fiume Taro è classificata come area a sensibilità elevata.
Anche la relazione geologica che accompagna il PSC vigente ne riconosce l'elevata sensibilità, pur distinguendo differenti peculiarità idrogeologiche all'interno di essa, che non modificano minimamente le raccomandazioni relative alle cautele da adottare allo scopo di prevenire il rischio di inquinamento (diretto o indiretto) degli acquiferi profondi, di rilevante interesse per l'uso idropotabile.

d, i pozzi ad uso idropotabile e ad uso irriguo/produttivo

Nel territorio comunale sono presenti alcuni pozzi per il prelievo di acque ad uso idropotabile con riferimento a 3 localizzazioni, tutte riferibili alla conoide del fiume Taro, poste in prossimità delle aree urbanizzate di Ramiola, Felegara e Medesano, come visibile nei precedenti estratti cartografici.

1.2.2. Dinamica qualitativa e quantitativa delle acque

a, Lo stato delle acque superficiali

Viene monitorato da ARPAE mediante il sistema regionale di controllo che, rispetto al Comune di Medesano, vede interessato il principale corso d'acqua locale, ovverosia il fiume Taro; di questo sono state considerate due stazioni successive: una posta a monte del territorio comunale, denominata Ponte di Oriano a Citerna, l'altra posta molto più a valle e denominata S. Quirico a Sissa-Tre Casali.
Allo scopo di verificare più in dettaglio quanto riguarda il territorio comunale, è stata presa in considerazione anche la stazione di Ramiola, posta sul torrente Ceno, in quanto affluente significativo del tratto relativo al territorio comunale. Sui corsi d'acqua minori presenti nel territorio comunale non risultano essere presenti stazioni di monitoraggio.
La valutazione della qualità e della quantità delle acque superficiali è stata dunque effettuata sulla base dei dati resi disponibili in proposito da ARPAE (con riferimento al periodo 2014-2019), tenendo conto anche dell'ultimo rapporto sulla qualità dell'ambiente regionale (ed. 12/2020). La situazione rilevata periodo descrive lo stato ecologico[1] e lo stato chimico[2] dei diversi corsi d'acqua nelle stazioni considerate in accordo con la tabella riportata di seguito.

	STATO ECOLOGICO			STATO CHIMICO		
STAZIONE DI MISURAZIONE	2014-2016	2017-2019	2014-2019	2014-2016	2017-2019	2014-2019
Taro - Ponte di Oriano, Citerna	sufficiente	sufficiente	sufficiente	buono	buono	buono
Ceno - Ramiola	sufficiente	sufficiente	sufficiente	buono	buono	buono
Taro - S.Quirico	buono	sufficiente	buono	buono	buono	buono

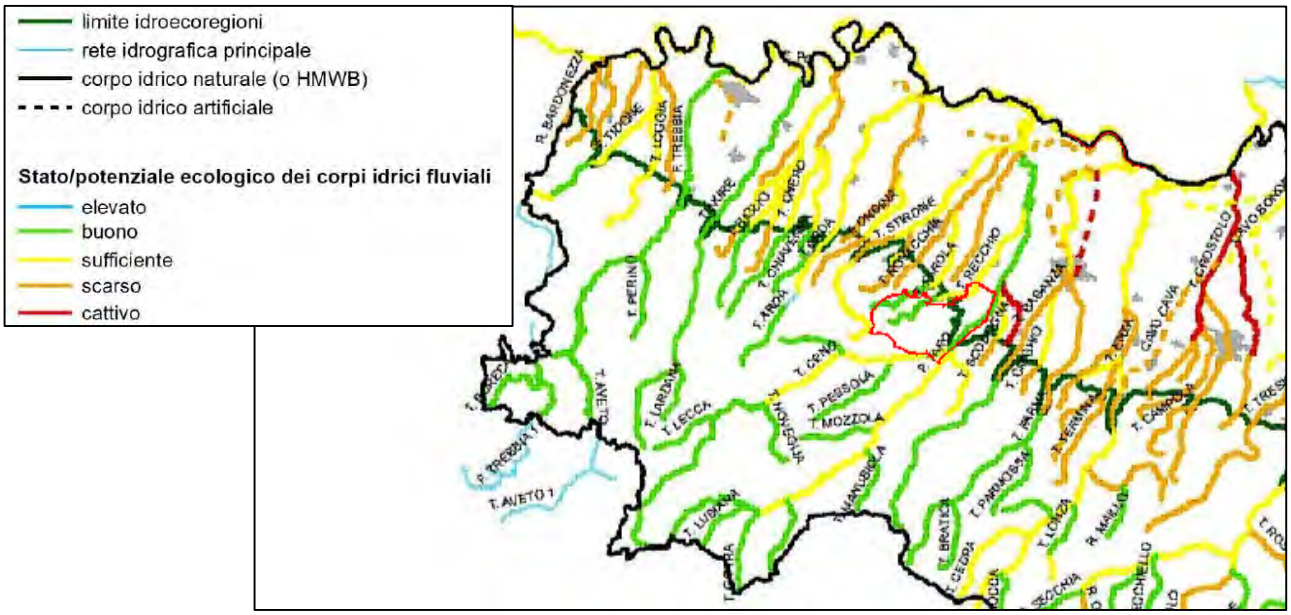
Valutazione dello stato ecologico e dello stato chimico dei corsi d'acqua nel comune di Medesano (fonte ARPAE)

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"

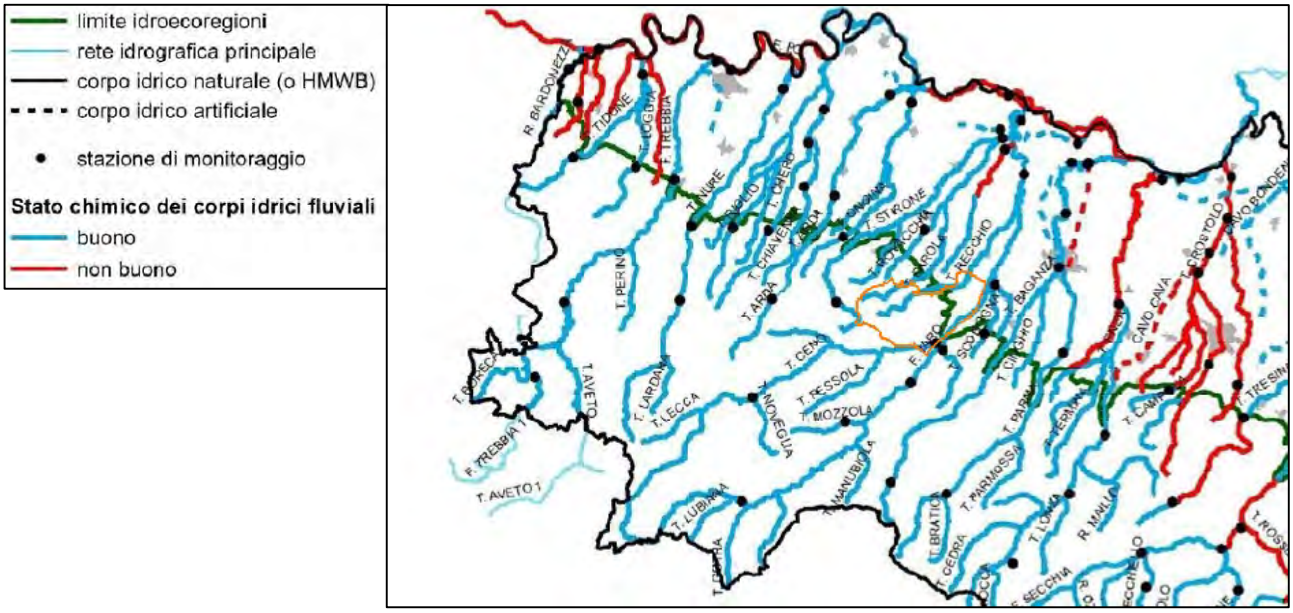
[1] *Lo "**stato ecologico**" è espressione della qualità della struttura e del funzionamento degli ecosistemi acquatici associati alle acque superficiali. Alla sua definizione concorrono: elementi biologici (macrobenthos, fitoplancton, macrofite e fauna ittica); elementi idromorfologici, a sostegno degli elementi biologici; elementi fisico-chimici e chimici, a sostegno degli elementi biologici.*

*2 Lo"**stato chimico**" viene definito in base ad una lista di 33 (+8) sostanze pericolose inquinanti indicate come prioritarie con i relativi Standard di Qualità Ambientale (SQA). Lo "stato ambientale" di un corpo idrico sarà definito al termine del ciclo di monitoraggio come "buono" se sia lo "stato ecologico", sia lo "stato chimico" sono risultati entrambi come "buono". Lo Stato Ambientale deriva dall'accostamento del risultato dello Stato Ecologico con la presenza di microinquinanti chimici o parametri addizionali (prevalentemente metalli pesanti, composti organoalogenati e pesticidi). Esso fornisce un'indicazione dello scostamento del corpo idrico indagato dal corpo idrico di riferimento, che è quello con caratteristiche biologiche, idromorfologiche e chimico-fisiche, tipiche di un corpo idrico relativamente immune da impatti antropici.*

lo stato dell'intero reticolo idraulico comunale, sia per quanto riguarda lo stato ecologico, sia per quanto riguarda lo stato chimico; tale valutazione è rappresentata nelle immagini seguenti.



Estratto da: Report acque fluviali 2014-2019 – ARPAE – Stato/potenziale ecologico dei corpi idrici fluviali (in rosso Medesano)

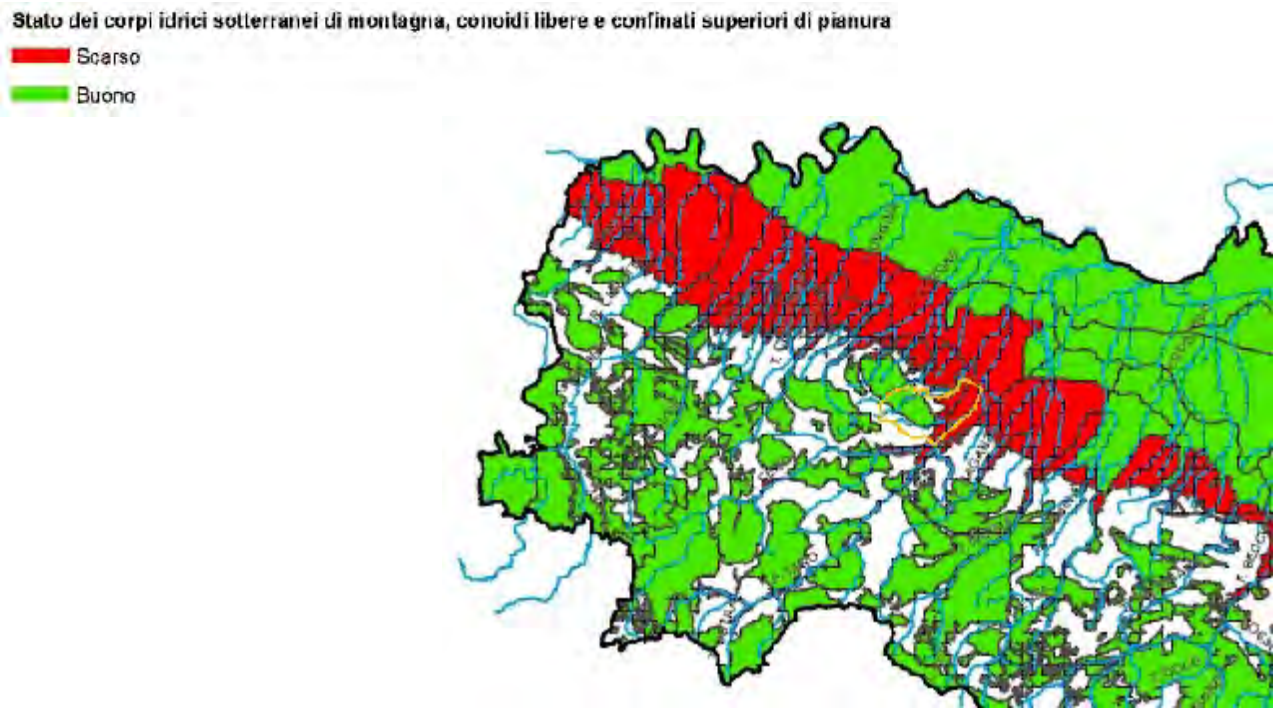


Estratto da: Report acque fluviali 2014-2019 – ARPAE – Stato chimico dei corpi idrici fluviali (in arancio Medesano)

<u>b, Lo stato delle acque sotterranee</u>

Lo stato delle acque sotterranee è monitorato da ARPAE mediante un insieme di pozzi posti sul territorio regionale, con monitoraggio dello stato chimico ("SCAS") e dello stato quantitativo ("SQUAS"), sui diversi corpi idrici sotterranei; rispetto all'ambito locale il corpo idrico da

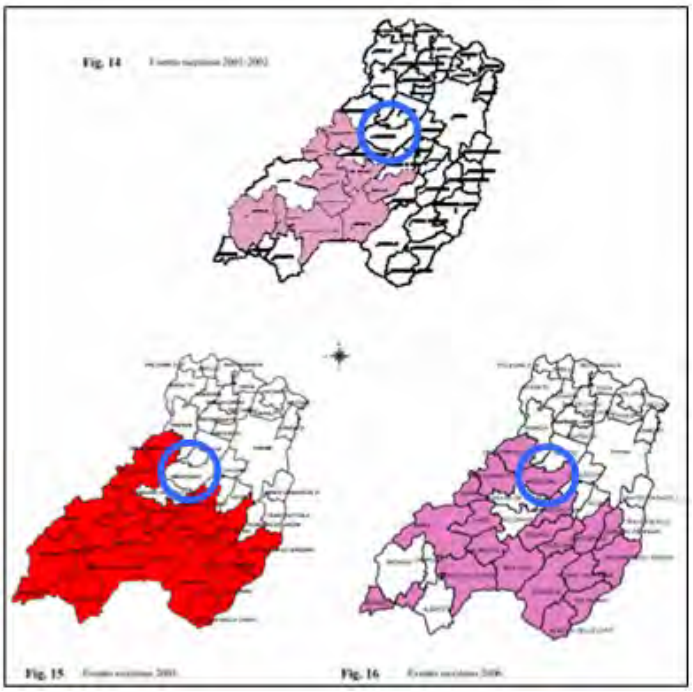
considerare riguarda la conoide alluvionale appenninica “Taro-Parola” ad acquifero libero, riguardante la porzione di pianura del territorio comunale.
Il più recente report pubblicato da ARPAE riguarda il periodo 2014-2019; in tale documento, lo stato quantitativo delle acque sotterranee (SQUAS) ha evidenziato un giudizio definito “buono” in relazione al triennio 2014-2016, ma modificato in “scarso” riferendosi al periodo 2014-2019; tale variazione di giudizio è peraltro condivisa con alcuni corpi idrici di conoide alluvionale appenninica della porzione occidentale della Regione (da Piacenza a Reggio Emilia) nelle zone 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 chimiche 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). Tale situazione risulta essere condivisa con altre conoidi alluvionali appenniniche (ma talora anche con gli acquiferi freatici di pianura), soprattutto quelle emiliane di Trebbia, Nure, Arda, Parma-Baganza, Secchia e Tiepido, oltre ovviamente a quella dello stesso Taro.
A fronte di tali valutazioni è stato definito lo stato complessivo dei corpi idrici sotterranei, intendendolo come il migliore tra gli stati quantitativo e chimico di ciascun corpo idrico; nel caso in esame lo stato complessivo relativo al periodo 2014-2019 risulta essere pertanto “scarso”, come visibile nell’immagine allegata di seguito.



Estratto da: Valutazione dello stato delle acque sotterranee 2014-2019 (fonte: ARPAE-RER) – (in arancio Medesano)

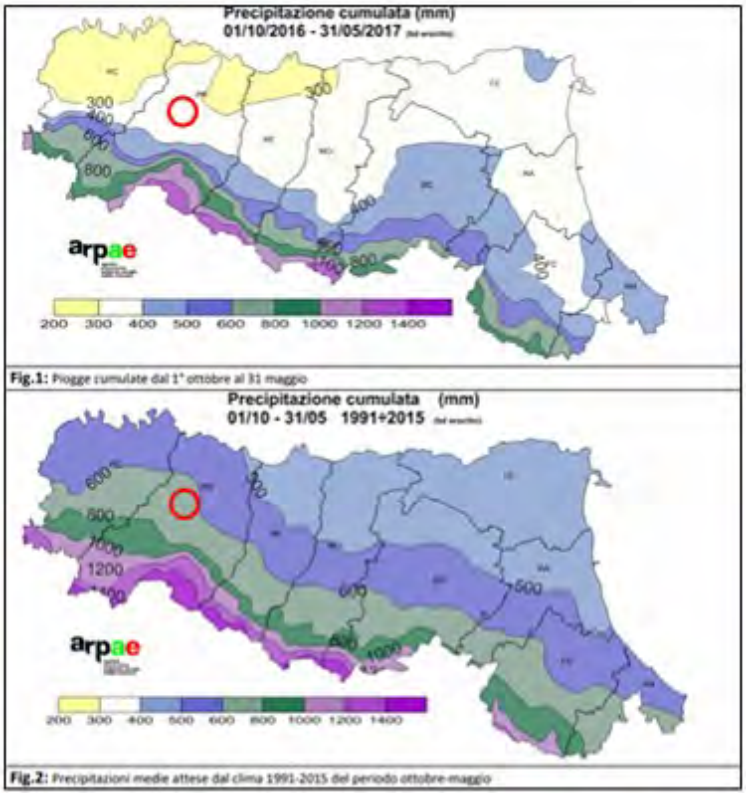
Sempre in relazione al tema della quantità delle acque, va segnalato che, negli ultimi anni (in particolare 2001-2002, 2003, e 2006), la provincia di Parma è stata interessata da rilevanti e ripetuti eventi siccitosi a conferma dei mutamenti climatici in atto, con aumentata frequenza di fenomeni estremi e tendenza verso un clima con periodi sempre più aridi. 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 buona parte del territorio provinciale è stato colpito dalla crisi idrica, talora con difficoltà nell'approvvigionamento idropotabile e con ripercussioni sul settore industriale e agro-zootecnico: si vedano in proposito le immagini allegate a lato, dalle quali si può osservare come il territorio di Medesano sia risultato essere tra quelli più direttamente colpiti (evidenziati con campitura colorata) nell'anno 2006, ma che anche negli anni precedenti abbia visto avvicinarsi sempre più ad esso le aree colpite da forte criticità, ragione per cui, vista la tendenza in atto, occorre valutare per tempo le possibili forme di intervento atte a salvaguardare quanto più possibile la risorsa stessa e ottimizzarne gli impieghi.



Comuni colpiti dagli eventi siccitosi: 2001-2002 (in alto), 2003 (a sinistra) e 2006 (a destra) - (nel cerchio blu Medesano)

In sintesi si può affermare che la situazione complessiva delle acque superficiali e di quelle sotterranee sia ancora abbastanza buona con tuttavia alcuni segnali e tendenze negative che nel breve-medio periodo potrebbero determinare condizioni peggiori rispetto a quelle attuali, tali da richiedere attente misure di pianificazione delle scelte di salvaguardia e utilizzo di una risorsa naturale non riproducibile.



Precipitazione cumulata da 01/10/2016 a 31/05/2017 e media del periodo 1991-2015 - (nel cerchio rosso Medesano)

1.3 Dinamiche dell'uso del suolo

1.3.1. Situazione al 2021

La situazione attuale degli usi del suolo comunale deriva dalla Banca dati regionale integrata con DB topografico ultimo aggiornamento disponibile al 2020 e puntuali correzioni derivate dalla lettura delle immagini satellitari di Google maps/2021. La disaggregazione degli usi è leggibile nella tabella fuori testo ed è riconducibile a tre macro-famiglie riportabili al sistema delle aree naturali e seminaturali alle aree rurali e alle aree insediate e infrastrutturate.

Il territorio è caratterizzato da un significativo mix di usi agricoli e natuarli/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.

I dati sono allineati sulle medie provinciali per quanto riguarda agricoltura e spazi naturali, mentre risulta più elevato il dato relativo alle aree urbanizzate che vede un'inicidenza superiore al 10% contro una media provinciale di poco inferiore all'8%, in ragione della presenza di tre nuclei urbani importanti, con ampie aree produttive e di un sistema infrastrutturale importante (autostrada, ferrovia, vaibilità di collegamento) nell'area di pianura, a fronte di un territorio agricolo collinare storicamente presidiato, ma con un insediamento rado e fortemente ancorato alle preesistenze.

Tabella degli 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

usi del suolo	totali	%inc su ST aggregata	%inc su ST	ST in ha aggregata	ST in ha
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**

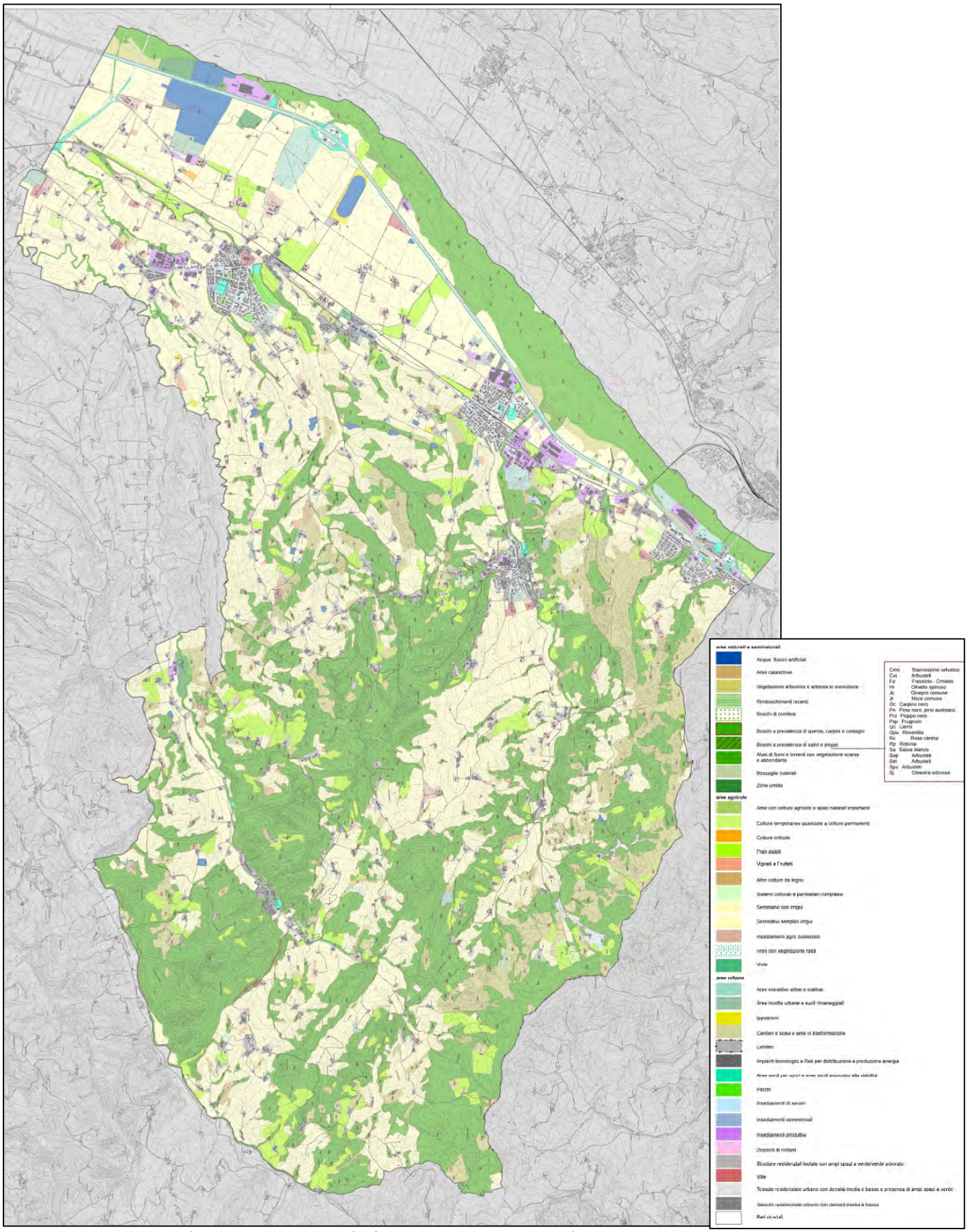


Tavola QC uso del suolo (scala originale 1:10.000) – (Nord ruotato di 90° a sinistra)

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%	

1.3.2. 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.

1.3.3. Usi del territorio rurale: aree naturali e agricole

Per quanto riguarda gli ***usi naturali e seminaturali*** 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 oltre il 6,6%.

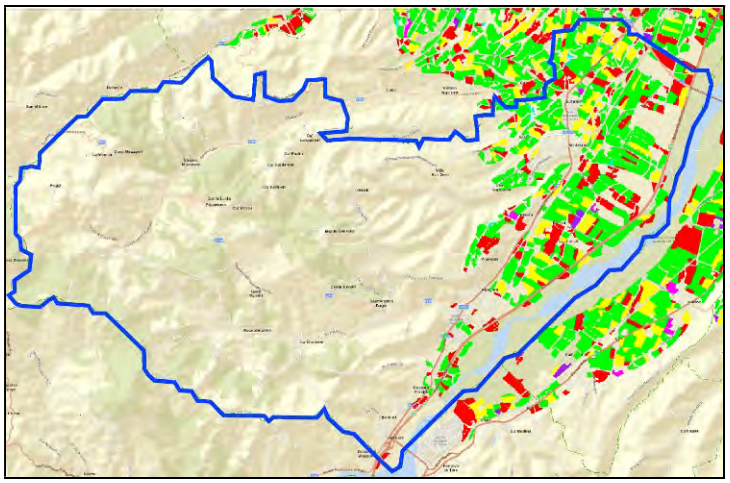
Rispetto alle aree boscate (oltre oltre i 3000 ha) sulla superficie comunale e con riferimento alla banca dati della Carta forestale Provincia di Parma (2014), si rileva la prevalenza assoluta del ceduo per oltre il 69%, con assenza quasi completa di fustaie (circa 1,5%) e una significativa presenza 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%. Sono in prevalenza formazioni di versante localizzate nella

parte collinare meridionale, dove dominano pioppo nero, carpino nero e roverella accompagnata in forma minoritaria da aree di cerro, prugnolo e salice bianco e dalla presenza non troppo diffusa di robinia. Le aree di pianura ed i fondovalle sono invece connotati da presenza di formazioni legate al sistema delle acque, dove dominano salice bianco, pioppo nero e robinia Si tratta quindi di boschi in evoluzione, la cui gestione è molto modesta ed il cui utilizzo per la forestazione appare al momento non rilevante.
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.
La dinamica degli ultimi 13 anni (dal 2009 al 2021) fa emergere infatti una certa variazione nella dinamica distributiva, che:

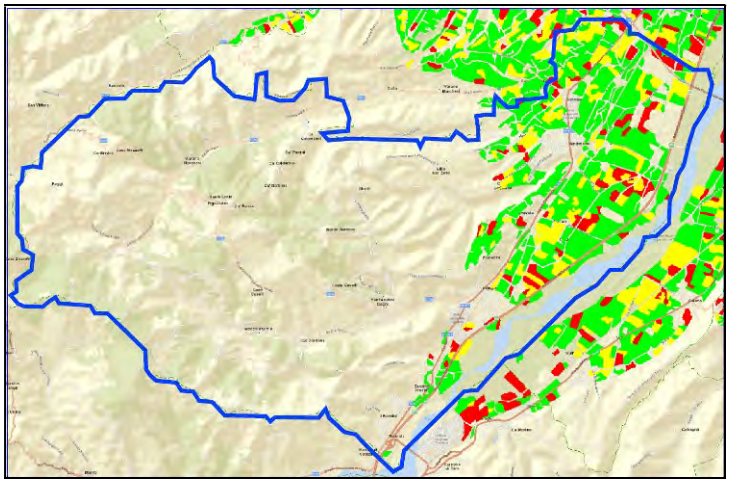
- nel 2009 evidenzia una certa prevalenza di colture estive e di prati/erba medica, con presenza presenza ridotta di colture autunno-vernine e di frutteti;
- nel 2014 mostra invece una nettissima riduzione delle colture estive a vantaggio di di prati/erba medica, con anche una ripresa delle colture autunno-vernine e la totale scomparse delle aree a frutteto;
- nel 2021 la situazione vede una prevalenza di prati/erba medica ed un certo equilibrio tra le colture estive e quelle autunno-vernine, sempre in assenza di frutteti.

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.
Pur in una situazione di declino del settore agricolo (che vede una progressiva riduzione del numero diaddetti 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, elemento di eccellenza mondiale, anche nel territorio in esame.
Un aspetto correlato a questa forma di utilizzo del territorio agricolo, estremamente specializzato e consolidato ma anche per certi versi poco differenziato e articolato, oltre ad un suo impoverimento dal punto ambientale e paesaggistico, porta con sé la necessità di poter disporre nelle diverse stagioni di rilevanti e costanti quantità d'acqua. Tale esigenza si scontra però con gli effetti dei cambiamenti climatici che, soprattutto in questi ultimi anni, stanno determinando una progressiva riduzione delle precipitazioni atmosferiche annuali (in particolare quelle a carattere nevoso sui rilievi appenninici), sia in termini assoluti che in termini stagionali, con eventi anche molto acuti alternati a periodi di lunghe siccità; a tali fenomeni si associa inoltre un andamento delle temperature in costante e diffusa crescita, con ripetute ondate di calore, particolarmente concentrate nel periodo tardo primaverile ed estivo. Osservando infatti i dati climatici degli ultimi anni (fonte ARPAE) si può osservare come il territorio di Medesano sia stato già interessato da temporanei periodi di crisi della disponibilità di risorse idriche, lasciando intuire la situazione alla quale negli anni a venire occorrerà far fronte in modo sistematico, anche in ambito locale.

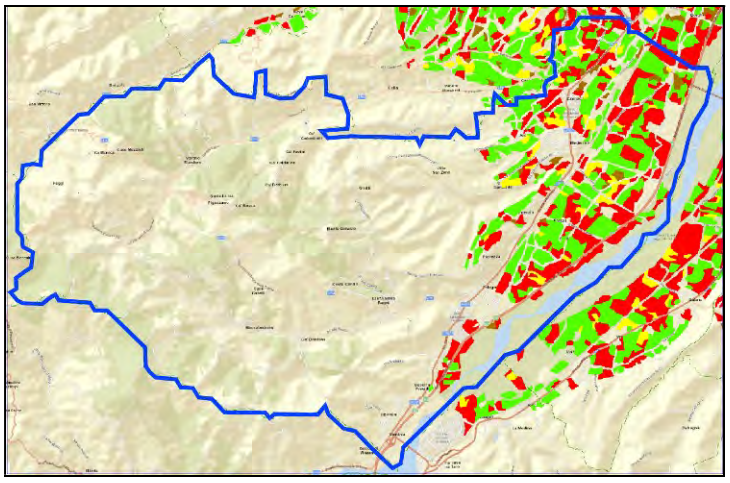


Colture estive (rosso), colture autunno-vernine (giallo), prati e erba medica (verde), frutteti (marrone) - (fonte ARPAE)

2021



2014



2009

1.3.4. *Dinamiche storiche degli usi del suolo dal 1853-2018*

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:

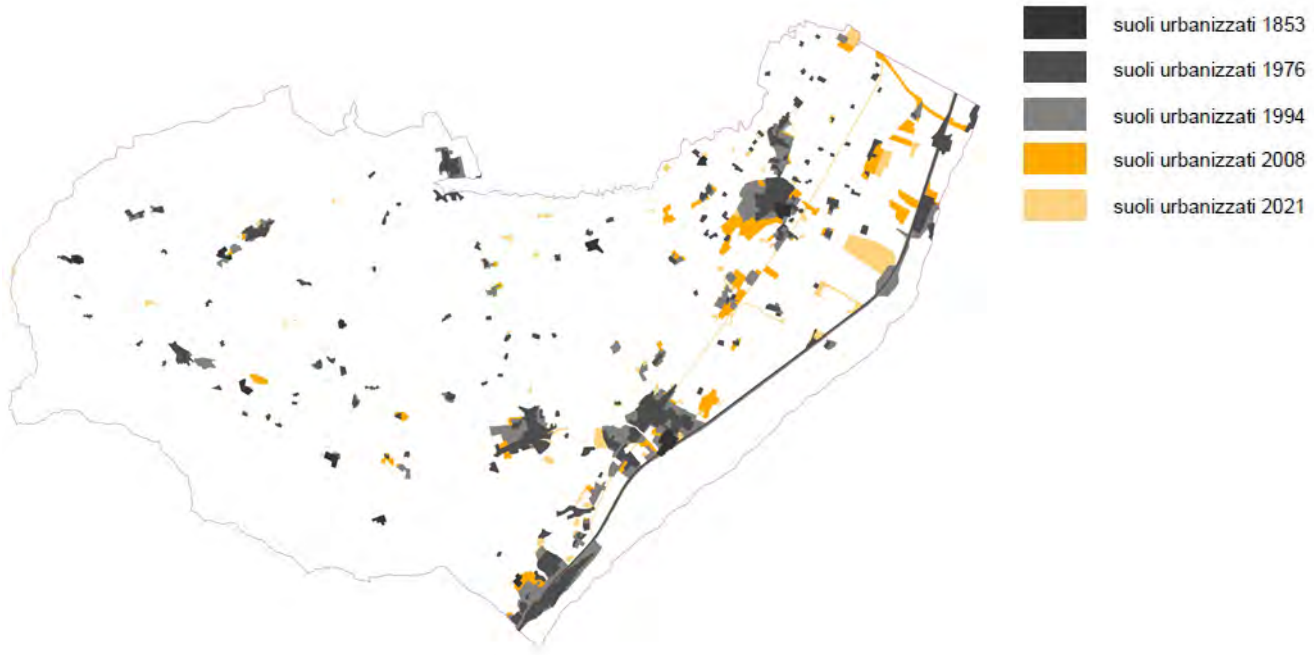
variazione del uso del suolo per le aree urbanizzate

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%

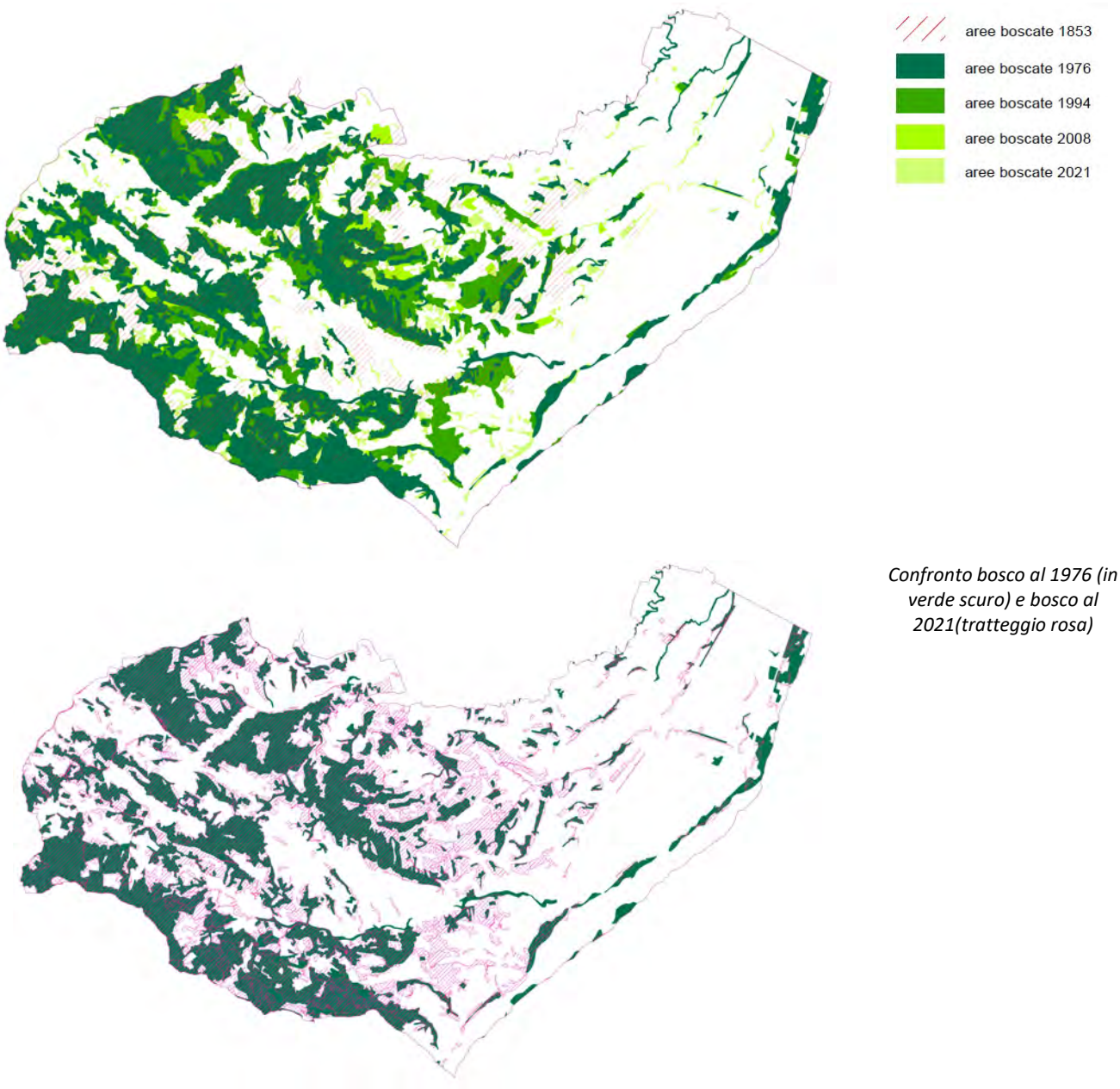
Variazione uso del suolo per le aree boscate

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%**

usi del suolo -aree urbanizzate 1853-2021



usi del suolo -aree boscate1853-2021



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

- 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 acneh se rapportato al dato (qualitativo e non quantitativo) del 1853.

2. STRUTTURA ECOSISTEMICA E DELLA CONNETTIVITÀ ECOLOGICA

2.1 Analisi ecomosaici e valutazione servizi ecosistemici

2.1.1. Riconoscimento della struttura degli ecomosaici presenti

L'ecomosaico viene 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. L'ecomosaico integrato ad aspetti di natura paesaggistica e territoriale permetterà di definire i condizionamenti, le opportunità da porre alle nuove strategie del PUG, come evidenziato nelle sintesi valutative della Valsat. Il riconoscimento delle strutture dell'ecomosaico permette di descrivere lo stato dell'ambiente, le sue problematicità, per dare indicazioni su quali siano i settori più direttamente coinvolti in un corretto funzionamento dell'ecosistema, anche al fine di definire alcune regole di governo che possano concorrere a migliorarne le prestazioni.

Il riconoscimento degli ecomosaici 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. Nello specifico per ogni maglia è stata calcolata la superficie e le percentuali delle componenti e degli usi del suolo secondo la tabella sotto riportata, riconoscendo quattro aggregazioni principali:

- matrici di interesse naturale: acque, vegetazione boschiva, cespuglieti, vegetazione ripariale, verde arborato, incolto,
- matrici di interesse per la dotazione dei servizi ecosistemici: giardini, aree arborate e verde pubblico;
- matrici di interesse agronomico: seminativi, prati, pioppeti, frutteti, orti,
- matrici di interesse antropico: edifici, strade, aree permeabili, aree in trasformazione, pertinenze non arborate

Tabella degli usi del suolo e relative aggregazioni in base alle definizioni principali

matrici di interesse naturale	
acque	alvei acque principali
	alvei acque minori-canali
	bacino di laminazione
	fontanile
	lanca
	specchi d'acqua artificiali
	specchi d'acqua -maceri
vegetazione boschiva, cespuglieti, vegetazione ripariale	aree con vegetazione boschiva
	aree con vegetazione ripariale
	zone cespugliate o con alberatura rada
	verde arborato
	incolti
matrici di interesse agronomico:	
	frutteto
	orti
	pioppicoltura
	seminativi in area irrigua
	serre agricole
	viabilità agricola
	vivai
matrici di interesse antropico	
strade	ciclabile
	viabilità, ciclabili
aree in trasformazione	aree in trasformazione, area estrattiva
insediamento e pertinenze non arborate	aree parcheggio
	attrezzature generali

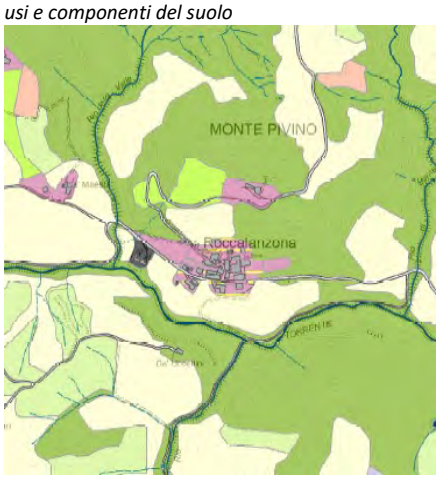
	attrezzature religiose
	attrezzature scolastiche
	attrezzature tecnologiche
	centro commerciale
	cimitero
	distributore carburante
	impianti fotovoltaici
	impianti per nautica
	insediamento produttivo
	insediamento discontinuo con parchi-giardini
	insediamento urbano centri principali
	insediamento urbano compatto
	insediamento urbano discontinuo
	insediamento urbano frazioni
	insediamento urbano nuclei
	ristoranti e pubblici esercizi
	attrezzature sportive
matrici di interesse per la dotazione dei servizi ecosistemici	
	parco privato urbano
	verde privato e orti urbani
	verde pubblico

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

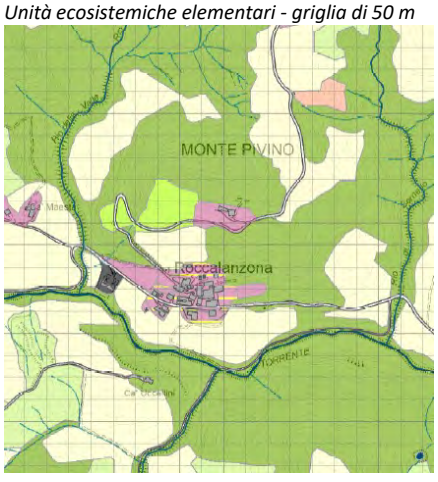
- N- unità a struttura dominante naturale (componenti naturali > 70%);
- A- unità a struttura dominante agricola (componenti agricole > 70%);
- U - unità a struttura dominante antropica (componenti urbane > 70%).

Per ognuna delle tre classi sono definite delle sotto classi che rendono 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.

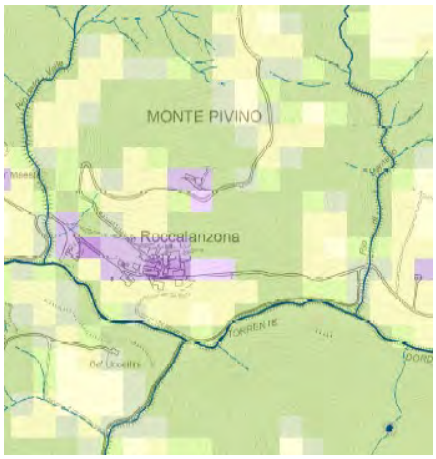
sintesi del processo analitico
usi e componenti del suolo

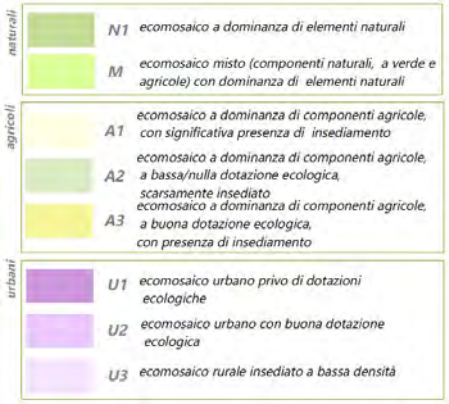


Unità ecosistemiche elementari - griglia di 50 m



classi di "unità ecosistemiche elementari"





Nella tabella che segue, per ogni classe è definita la composizione e la relativa percentuale presente sul territorio comunale.

Articolazione delle Classi unità elementari ecosistemiche, formazione e significato

	classi e sottoclasse delle unità	struttura unità	note	% sul territorio comunale
N1	dominanza di elementi naturali	componenti naturali > 70 % componenti agricole e dotazioni ecologiche < 30% componenti antropiche non presenti o limitate	costituiscono il supporto fondamentale agli habitat naturali presenti, si attestano principalmente nella parte collinare del territorio, ove costituiiscono il sistema boschivo e lungo le fasce fluviali (Taro, T. Recchio, Parola, Dordone, ed i minori rio Campanara, Gandiolo, Manganello), rafforzando la funzione di connettività del sistema idrografico e contribuendo a consolidare alcuni habitat già riconosciuti ad elevata biodiversità.	40,9
M	mista con dominanza di elementi naturali	componenti naturali<90 % e>30 % componenti agricole<50 % e >30% dotazioni ecologiche <90 % e>30 % componenti antropiche non presenti o limitate	celle di struttura mista con componenti antropiche marginali, per lo più distribuite nelle vicinanze degli insediamenti possono costituire una risorsa per ampliare e potenziare i servizi ecosistemici delle situazioni urbane.	4,7
A1	dominanza agricola, a bassa dotazione ecologica, scarsamente insediata	componenti agricole > 90% componenti naturali, componenti antropiche e/o dotazioni ecologiche non presenti o limitate	celle di potenziale connettività con nulli o limitati usi antropici, ma anche scarse di dotazioni ecologiche, sicuramente rafforzati dal sistema idrografico minuto (canali minori), ma di scarsa resilienza e, allo stato attuale, di basso valore ecologico.	22,7
A2	dominanza agricola, a buona dotazione ecologica, con presenza di insediamento	componenti agricole >20% e <90% componenti naturali e/o dotazioni ecologiche < 50 % componenti antropiche non presenti o limitate	celle di discreta e buona connettività, spesso distribuite nel tessuto agricolo lungo le direttrici più consistenti del reticolo irriguo; ma le dotazioni ecologiche sono spesso legate al sistema dell'insediamento sparso quasi sempre abbinato alla presenza di maggior vegetazione arborea.	4,4
A3	dominanza agricola, con significativa presenza di insediamento	componenti agricole >50%< 90 % componenti antropiche >30% e < 50% dotazioni ecologiche e/o componenti naturali < 30%	celle in cui sono ricompresi insediamenti sparsi in aree agricole, in parte fonte di possibile ulteriore perturbazione, ma che sono anche connotati da un minimo di dotazione di vegetazione arbustiva, che va sostenuta ed incrementata,	18,9
U1	urbana priva di dotazioni ecologiche	componenti antropiche > 70 % componenti agricole <30% dotazioni ecologiche e/o componenti naturali non presenti o limitate	celle di maggior densità urbana del comune, di basso valore ecologico, producono pressioni sull'esterno, hanno bassa capacità di resilienza.	2,6
U2	urbana con buone dotazioni ecologiche	componenti antropiche > 30 % e < 70% dotazioni ecologiche e/o naturali e/o agricole <30% e >10 %	celle urbane con maggiore dotazione ecologica, potenzialmente integrabile e in grado di attenuare le perturbazioni, di fornire "servizi" e "benefici" per la qualità dell'abitare, ma da mettere a maggior sistema e da qualificare	4,7
U3	a bassa densità insediativa	componenti antropiche >20% e <50% componenti agricole e/o vegetate tra 30% e 50%	celle urbane a bassa densità, con una buona dotazione ecologica, con localizzazione isolata o ai margini urbani o in territori agricoli con aggregazioni insediative più elevate di quelle ad edificato sparso	1

Nella tabella 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.

Per quanto attiene quindi alla ***qualità e stato dell'ambiente*** attraverso il riconoscimento della struttura degli ecomosaici presenti sul territorio comunale, ne derivano alcune considerazioni generali che seguono:

- nel territorio sono presenti in termini maggioritari le unità ecosistemiche *a dominanza agricola* (circa 46,3,0% del territorio), caratterizzate per lo più da una bassa dotazione ecologica (tipo A1, 21% circa), oltre che da una bassa diversità agronomica, che si sviluppano nella parte settentrionale di alta pianura, nella parte di pianura che si spinge costeggiando il Taro fino a Ramiola dal confine nord, e che sono solo in minima parte interessate dalla presenza dei corsi d'acqua minori; le unità che presentano una maggiore dotazione dal punto di vista vegetazionale (A2-A3), che rappresentano circa il 25% del territorio, si distribuiscono sia lungo i corsi d'acqua minori che, più diffusamente nelle aree collinari in corrispondenza delle ampie aree di transizione tra gli spazi agricoli e quelli naturali, dando origine ad ecomosaici complessi di particolare interesse.

Le unità a dominanza agricola in area di pianura permettono il riconoscimento di alcune direttrici su cui potenziare la vegetazione per migliorane la resilienza in particolare nei confronti dei cambiamenti climatici, e la funzione di connettiva del sistema rurale.

Dalla lettura del territorio rurale emerge sia per la parte di pianura che per quella di collina la possibilità di attivare politiche migliorative sole se *condivise con i gestori delle risorse* (consorzi di bonifica, agricoltori, attività legate alla forestazione). Esse dovranno essere orientate:

- per la pianura ad incrementare i servizi ecosistemici legati al riciclo dei nutrienti o alla regolazione del ciclo dei rifiuti e degli spandimenti, al prelievo dell'acqua e al controllo della qualità e/o al potenziamento delle specie arboree per contrastare gli effetti dei cambiamenti climatici,
- per la collina a conservare l'alternanza della struttura ecosistemica ed implementare/consolidare l'estensione delle aree boscate con l'obiettivo di contrastare gli effetti del degrado idrogeologico di un territorio fortemente instabile su cui i processi di modificazione climatica amplificano le ricadute.

Tali politiche possono essere affiancate dal consolidamento del un "reticolo fruitivo" che permetta sia il completamento delle piste ciclabili in grado di unire le risorse naturali e storico-culturali con i principali centri urbani, sia la qualificazione delle aree boscate.

Rispetto all'organizzazione delle unità ecosistemiche si rileva quanto segue:

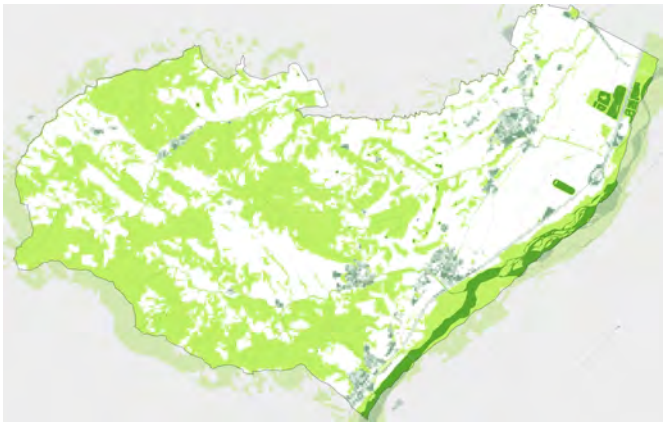
- le unita ecosistemiche relative alle *attività "urbane"* coprono quasi il 9,5% del territorio comunale, con una certa prevalenza delle situazioni con "buone dotazioni ecologiche", con distribuzione diffusa anche nel territorio rurale. Fanno eccezione le aree con funzioni produttive in cui si riconoscono invece delle situazioni di uniformità ad elevata densità, relativamente vaste. In termini generali, il sistema urbano appare maggiormente dotato di quello agricolo di pianura dal punto di vista ecologico (vegetazione diffusa sia arborea che arbustiva, bassa densità insediativa, permeabilità tendenzialmente alta), seppur con differenze interne come illustrato al successivo capitolo 3. Si tratta delle unità che permettono di definire gli ambiti ecologici prioritariamente influenzati da una matrice antropica e sui quali giocare non solo l'individuazione "di una rete verde urbana" dal punto di vista urbanistico-ambientale, ma su cui fondare anche le regole di gestione del margine urbano, vale a dire il rapporto tra città e campagna.

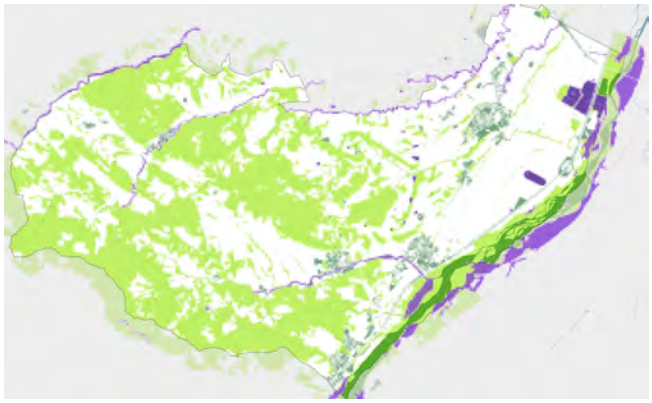
Tale margine appare abbastanza netto seppure diffuso in corrispondenza dei diversi centri, evidenziando una situazione ambientale parzialmente diversa da quella più strettamente insediativa. Emerge cioè che la diffusione dell'edificato sparso incida sull'articolazione delle unità ecosistemiche in modo meno marcato rispetto a quanto non emerga da una lettura paesistico/insediativa, in ragione quasi certamente della struttura organizzativa dell'insediamento stesso (ampie aree a verde, dotazione arborea rilevante).

- le unità con struttura dominata da *aree naturali* costituiscono una quota di territorio rilevante (tipo N1, pari a circa il 41%), concentrate prevalentemente nella porzione collinare e lungo le fasce fluviali e del reticolo minore; integrativi e importanti sono gli ecomosaici misti, con componenti naturali, agricole e arborate, più o meno equamente distribuite nell'unità minima, che assumono significato a corollario e ad integrazione delle aree naturali in territorio extraurbano ed in misura minore nelle fasce perimetrali e libere del tessuto urbano, pur incidendo in misura contenuta (tipo M, pari al 4,7%) sul complesso territoriale. Il riconoscimento risulta utile per costituire l'armatura della rete ecologica, i luoghi della "produzione" di natura, su cui prioritariamente orientare politiche di potenziamento, di miglioramento funzionale, di salvaguardia delle acque, ma soprattutto per il ripristino delle situazioni critiche e per evitare ulteriori trasformazioni anche infrastrutturali.

Rispetto a quanto appena illustrato, le immagini delle tavole della pagina che segue permettono di valutare la distribuzione delle dotazioni ecologiche nel territorio comunale, calcolate sull'incidenza nella singola maglia delle componenti naturali (tav. a), delle aree arborate (tav. b), del sistema delle acque (tav. c). Esse attengono all'incidenza delle unità ecosistemiche con prevalenza di componenti naturali, a verde e legate alle acque: esse confermano come le dotazioni naturali, con estensione piuttosto contenuta, siano prevalentemente addensate lungo le aste del reticolo idrografico principale e secondario.







Le tre immagini in sequenza identificano rispettivamente:
-incidenza delle unità ecosistemiche a prevalente presenza ecosistemiche di componenti naturali,
-a prevalente presenza di componenti naturali e sistema del verde urbano
-a prevalente presenza di componenti naturali e sistema del verde urbanoe della rete delle acque

I nodi principali di naturalità risultano quindi essere inseriti in un territorio dalla naturalità diffusa, caratterizzata principalmente da due elementi: la fascia fluviale del Taro, ricadente in Parco ed in ZSC/ZPS IT4020021 "Medio Taro" ed il sistema collinare boscato. In particolare:

- nella parte occidentale domina il bosco sui versanti collinari alternato alle aree agrciole,
- nella parte orientale l'elemento dominante è invece costituito dalla fascia fluviale Taro, a cui fanno da contorno le aree di pianura del fondovalle prevalentemente destinate all'uso agricolo o insediate.

Nel suo insieme il territorio appare strutturato principalmente dalla morfologia dei suoli che ancora permette di leggere la sua connotazione geologica ed ambientale antica e che ne rivela il ruolo di fascia di connessione tra collina e pianura. Una struttura che per lungo tempo ha segnato profondamente anche la strutturazione insediativa ed il ruolo funzionale dell'intero territorio. Lo sviluppo socio-economico e gli sviluppi urbanizzativi, più che non l'agricoltura, hanno poi inciso profondamente sull'ecosistema locale, quasi esclusivamente in pianura, definendo un territorio che risulta essere ancora oggi caratterizzato da due sistemi ecologici e funzionali diversi e sinergici, la collina e la pianura. A fronte delle considerazioni prima esposte possiamo distinguere una suddivisione in "ambiti", che chiameremo "Ecomosaici" la cui struttura e funzionalità si presenta con ruoli e funzioni differenziate, sia per le caratteristiche delle matrici ecologiche di base (la presenza o meno delle classi di unità ecosistemiche minime prima individuate) sia per l'incidenza dei fattori di pressioni eventualmente presenti. Gli ecomosaici sono inoltre riconosciuti, non solo in forma discretizzata a partire dalla griglia, ma anche a partire anche dall'analisi delle morfologie del territorio (valli, crinali); dall'organizzazione storica del territorio (sistema delle acque, insediamento, coltivazioni) e dalla presenza di valori ecologici riconoscibili.

La loro perimetrazione può essere demandata alla definizione della strategia, ma già ora sono rappresentati in termini propositivi, al fine di definire le aree che ricomprendono una serie di funzionalità chiaramente distinguibili dalle altre, i cui margini possono offrire prospettive fluide in un passaggio graduale da un sistema all'altro. I confini degli ecomosaici hanno senso solo in una prospettiva strategica e progettuale, individuabile attraverso una sintesi valutativa che tiene conto di una lettura "olistica" del territorio incrociando le prospettive da più punti di vista; lettura che lasciamo alle sintesi valutative previste nel documento di VAS orientate alla costruzione della Strategia del PUG. Gli ecomosaici individuati e leggibili nell'immagine della pagina seguente sono organizzati come segue:

ambiti portanti	fasce fluviali	dordone camporuota recchio parola bassa valle del recchio recchio campanara
	fascia fluviale del f Taro	
ambiti di relazione	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
	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

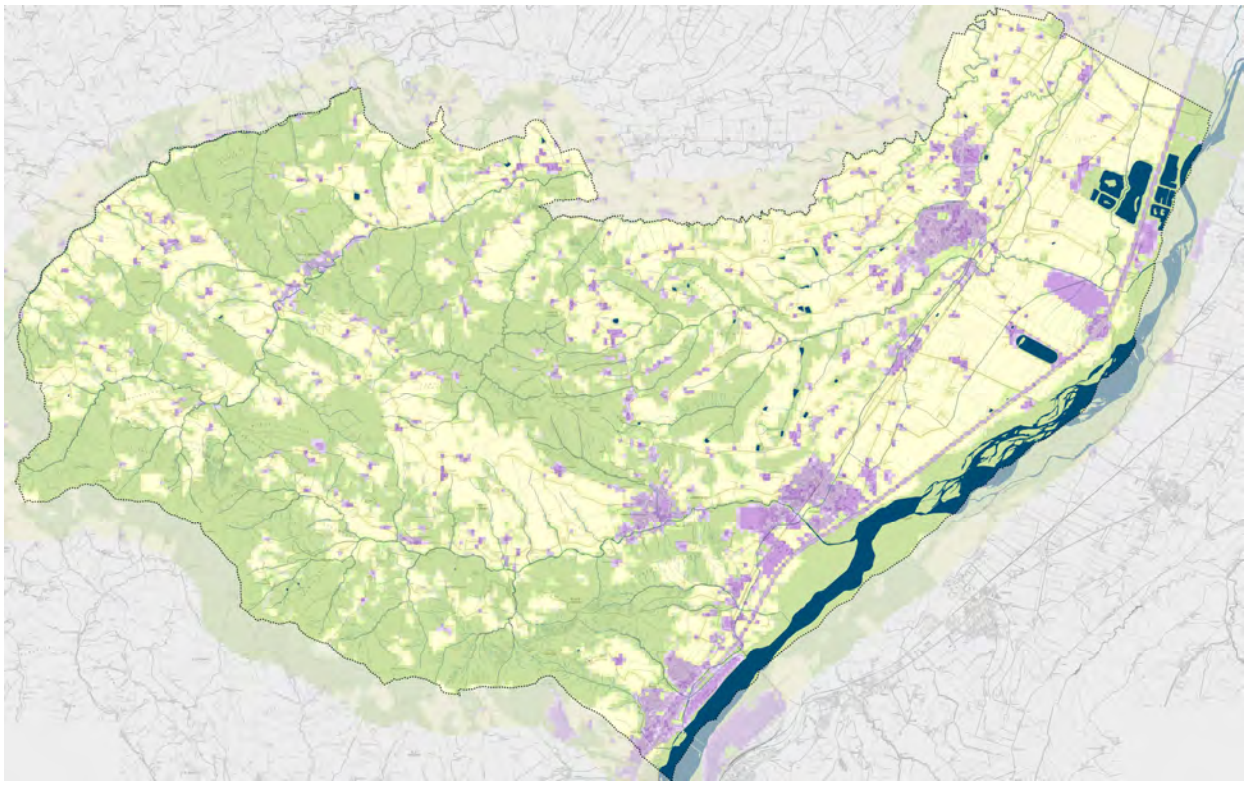
		campi vascelli la carnevala mezzadri medesano valle del parola
	alta pianura agricola	
ambiti antropici a differente caratterizzazione	centri principali	medesano ramiola s.andrea bagni felegara
	ambiti frazionali	ramiola arduini la carnevala varano marchesi

La tabella, riportata nelle pagine successive esprime invece, in dettaglio, la composizione interna della struttura delle unità ecosistemiche.

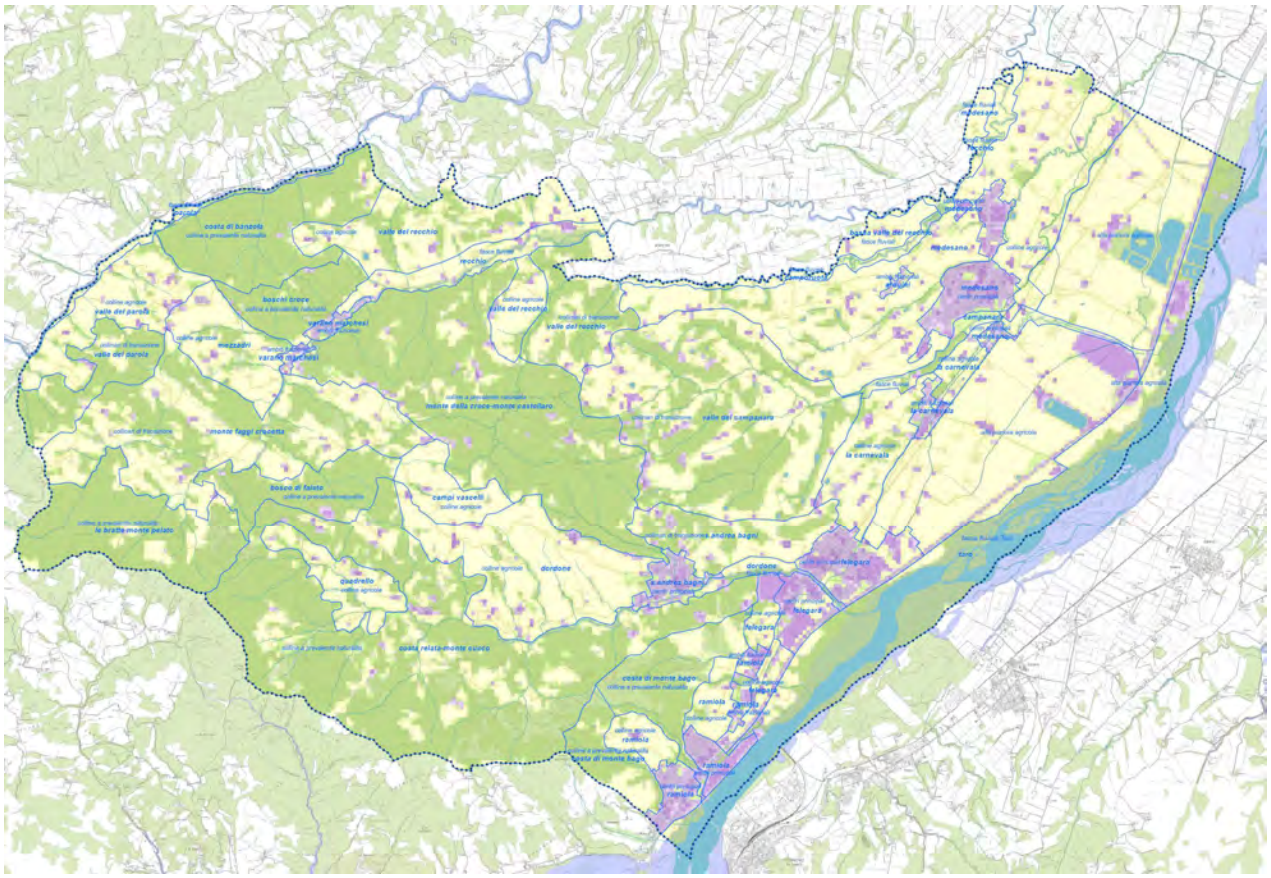
A. le strutture portanti, vale a dire gli ecomosaici, in cui risiedono le matrici di *maggiore naturalità*, in cui il capitale "naturale" è maggiormente rappresentato, sono anche gli ambiti che in misura maggiore possono contribuire alla fornitura di "servizi ecosistemici " sotto diversi punti di vista. Il loro ruolo è di mantenere e ampliare i livelli di biodiversità, di proteggere gli habitat di maggior valore ecologico interesse in esso presenti, di garantire i servizi di supporto e di approvvigionamento per le aree più in deficit, in particolare per l'erogazione delle acque, di importanza non solo comunale, ma anche provinciale, oltre che svolgere un importante servizio culturale sotto il profilo del miglioramento della qualità della vita dei suoi abitanti e di aprire possibili opportunità di fruizione per la popolazione non residente in un ambito di circuiti di ampia scala, anche per la presenza di alcuni nodi di interesse sia naturalistico, culturale che sportivo.

i, la fascia fluviale del f. Taro, ambito caratterizzato dalla dinamica fluviale, che comprende il sistema delle acque e le relative sponde (di cui nel caso specifico, solo la sponda sinistra ricade nel territorio di Medesano) e che costituisce uno dei principali corridoi ecologici di riferimento per la fauna migrante lungo la direttrice nord-sud. In tale ambito la struttura ecosistemica è per circa il 79% formata da unità di tipo "naturale", con un'incidenza dominante rispetto al territorio comunale; per circa il 7% da unità "agricole" con dotazione di componenti naturali A2-A3 (decisamente al di sotto della media comunale).

ii, le fasce fluviali minori (afferenti ai corsi d'acqua del Dordone, Camporuota, Recchio, Parola, Bassa valle del Recchio, Campanara), ambiti caratterizzati dalla dinamica fluviale, che comprendono il reticolo idraulico secondario e le relative sponde e aree di fondovalle e che costituiscono fasce di continuità tendenzialmente ovest-est (di connessione ecologica) e sui margini con i territori contermini, svolgendo un ruolo di cerniera per il territorio locale. In tali ambiti la struttura ecosistemica è per circa il 25% formata da unità di tipo "naturale", con un'incidenza rispetto al territorio comunale; per circa il 39% da unità "agricole" con buona dotazione di componenti naturali A2-A3 (ben al di sopra della media comunale): la presenza delle aree agricole è alquanto significativa. Rileva anche la presenza dell'insediamento che incide all'8 %.



Articolazione delle unità ecosistemiche elementari



Riconoscimento degli ecomosaici in relazione alle unità ecosistemiche elementari

iii, *le aree collinari ad elevata naturalità (afferenti ai seguenti luoghi : 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).* Sono aree che caratterizzano la struttura ecologica comunale, essendo connotate da boschi solo in parte giovani, ma non gestiti a fini produttivi che sono 'limitati' nella loro estensione dai perimetri dell'agricoltura che interessa i versanti meno acclivi. La potenzialità della risorsa ecosistemica delle aree boscate è data anche dallo stretto rapporto che le lega al sistema idrografico e non di meno alle aree calanchive che connotano specialmente i versanti meridionali *costa di monte bago, costa relata-monte cucco,* grazie alla presenza di habitat peculiari ne arricchiscono la biodiversità. In questi ecomosaici le componenti naturali incidono in modo rilevante per circa il 79% mentre è poco presente o assente del tutto l'urbanizzato (2,7%); l'agricoltura, resta un fatto episodio, che diffilmente frammenta la continuità degli ecomosaici infatti incide solo al 13,3 % ed è costituita da unità "agricole" con buona dotazione di componenti naturali A2-A3 .

La gestione degli ecomosaici legati alle strutture portanti deve quindi prevedere delle politiche prevalentemente orientate alla conservazione delle risorse naturali esistenti, ma anche al potenziamento dei servizi ecosistemici che queste svolgono, prioritariamente:

- la conservazione dei caratteri naturalistici e delle funzioni ecologiche degli habitat e delle specie di specifico valore;
- il mantenimento, l'ampliamento o l'integrazione della diversità ecosistemica e delle funzioni ecologiche, anche in relazione a specifiche esigenze future;
- una gestione integrata tra gli ecosistemi acquatici, ripariali ed ecotonali, ed il mantenimento/ripristino delle continuità ambientali lungo le aste fluviali e torrentizie e/o la tutela degli habitat delle incisioni calanchive;
- il contenimento delle trasformazioni infrastrutturali; la risoluzione delle situazioni critiche e di conflitto (vicinanza al tracciato autostradale, presenza di attività produttive)
- una gestione naturalistica delle aree da adibire ad usi pubblici, ed un potenziamento degli habitat naturali nelle aree da ripristinare (cave)
- il potenziamento dei servizi ecosistemici, di approvvigionamento in particolare legato alla fornitura dell'acqua; di supporto ai processi di miglioramento degli habitat, di regolamentazione del clima e delle acque; oltre alla promozione dei servizi legati alla fruizione del tempo libero, della conoscenza, della didattica e della formazione che trovano in queste aree una collana di nodi ed un sistema di fruizione "lenta" già in gran parte strutturato e collegato mediante le reti esistenti, a più ampi circuiti (vedi capitolo successivo).

In termini progettuali il PUG potrà indicare le aree delle strutture portanti come zone di particolare interesse ecologico e paesistico riconducendo ad essere parte delle compensazioni degli interventi, anche eventualmente indicando delle possibili aree di atterraggio di tali compensazioni, in particolare attivando politiche di recupero e qualificazione delle aree boscate. Inoltre in tali aree dovrebbero essere concentrati per attivare i progetti di recupero e potenziamento delle situazioni critiche, con progetti di "valorizzazione inquadrabili in un sistema di relazioni funzionali con la rete di fruizione.

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 %). Essi si legano attraverso la struttura delle acque, elemento primario di diffusione biologica la cui regolazione è essenziale per contrastare i fattori climatici e la perdita di suolo, agli ambiti portanti costituendone complemento di connessione. Tali ambiti sono individuati al netto delle maggiori aggregazioni insediative valutate a parte, rispetto alle quali il margine di divisione è di difficile riconoscimento, assumendo un valore di fascia ecotonale di transizione. Vengono invece ricomprese negli ambiti di relazione le unità urbanizzate sparse. Il loro ruolo dovrebbe essere quello di diffusione dei benefici della funzionalità ecologica che investe gli *ambiti portanti* e di contenimento delle pressioni esercitate dagli "ambiti a maggior livello antropico". Il

tessuto rurale è articolato in tre ambiti a partire dalle considerazioni fatte in precedenza a riguardo delle morfologie del suolo, che hanno differentemente influito sull'organizzazione dello spazio agricolo. Si riconoscono quindi:

i, le aree *agricole di alta pianura*, rappresentate dal territorio che connette il comune di medesano al'ampia pianura a nord, e che risulta limitato dall'asse della Pedemontana, e che si incunea lungo la valle del Taro fino a Felegara che si attesta sui due nuclei urbani di Felegara e Medesano. Non vedono al loro interno sostanziali differenze territoriali e vi prevalgono le unità "agricole" (quasi il 75%) rispetto a quelle "antropiche" (11%), le quali non presentano una logica distributiva riconoscibile e presentano una datazione anche recente, con una notevole promiscuità di usi anche extra-agricoli (produttivo/residenza).
Il tessuto rurale è poco parcellizzato e le "unità agricole con buona dotazioni ecologiche" sono pari a circa il 53% mentre la componente naturale (circa 5%) si attesta quasi esclusivamente lungo la rete minore delle acque, ad indicare alcune linee di potenziali corridoi ecologici da rafforzare, o presso l'edificato extra-agricolo (verde privato).
ii, *le aree agricole collinari* (*articolate in più settori che afferiscono alle varie parti del territorio Felegara, valle del recchio, ramiola, quadrello, dordone, campi vascelli, la carnevala, mezzadri, medesano, valle del parola*), caratterizzate dalla moderata modellazione geomorfologica, che vedono una limitata presenza di componenti naturali residue interne (9%) accompagnata però ad una significativa presenza di unità "agricole" con buona dotazione di componenti naturali A2-A3 (38%). Le aree agricole sono comunque la componente prevalente, nelle quali domina la foraggera; infine risulta limitata la rilevanza dell'insediamento (circa 7,9%). La gestione in tali ambiti, come detto in precedenza dipende in larga misura da politiche che incidono sulle attività agricole e sulla gestione delle acque, regolate abitualmente da altri strumenti rispetto al PUG; ciò nonostante è possibile individuare delle politiche attive da condividere con gli attori interessati. Gli obbiettivi da perseguire in chiave ambientale sono la gestione di un ecosistema agricolo che dia un maggior supporto alla biodiversità e che possa concorrere a contenere le pressioni, in particolare quelle legate ai sistemi infrastrutturali di livello sovra-locale.
iii, *le aree agricole di transizione*, (*afferenti a valle del recchio, s.andrea bagni, valle del parola, monte faggi – crocetta, valle del campanara)* caratterizzate da una più spiccata alternanza tra le componenti naturali e quelle rurali, e localizzate prioritariamente nella fascia di passaggio dall'alta pianura e il sistema collinare interno ove infatti l'incidenza delle componenti naturali è significativa (46%) accompagnata però ad una non meno significativa presenza di unità "agricole" con buona dotazione di componenti naturali A2-A3 (30%); maggiore è anche l'insediamento data la prossimità alle zone di pianura (circa 4%).
Sono quindi da incentivare per la parte di alta pianura le "buone pratiche" che possano ridurre il consumo idrico e ridurre i fattori che contribuiscono al peggioramento della qualità delle acque, così come sono da incentivare i sistemi di rafforzamento delle dotazioni ecologiche integrate alle pratiche agricole. Diversamente in collina sono le politiche di tutela del paesaggio, di attenzione nel trattamento dei suoli (coltivi su aree morfologicamente sensibili) e la gestione forestale ad assumere il peso maggiore.
Il tipo strategie da attivare mediante politiche trasversali rispetto alla sola disciplina urbanistica riguardano tre aspetti, tutti a carattere progettuale e non vincolistico:

- la promozione di un decalogo di "buone pratiche" in accordo con gli operatori, che possano, se applicate, permettere delle facilitazioni delle pratiche urbanistiche o strettamente legate agli interventi sulle strutture agricole, da utilizzare anche nelle riconversioni d'uso;
- la formazione di un "progetto" su base volontaria di una rete ecologica "polivalente" che possa assumere in sé non solo la formazione dei circuiti ciclo-pedonali (in parte esistenti), ma che incorporino interventi di formazione di "isole" boscate, percorsi arborati, isole di rigenerazione delle acque, attrezzature per la fruizione, la sosta la didattica, promuovendo anche la diversificazione agronomica.

In tali aree si debbono concentrare le azioni di riequilibrio e di mitigazione, anche riconsiderando gli interventi compensativi per le opere infrastrutture di interesse sovralocale già previste, da cui è lecito aspettarsi interventi a favore di un irrobustimento delle dotazioni ecologiche nel tessuto agricolo, anche con un coinvolgimento degli agricoltori.

***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%. Come già detto la linea di separazione tra questi ambiti e quelli del tessuto agricolo è assai labile e quindi si è considerato nell'ambito "antropico" l'insieme delle unità non caratterizzate da una dominanza prettamente agricola. Gli ambiti assumono profili assai diversi, anche in relazione al ruolo e alle funzionalità interne e dovranno confrontarsi con gli obbiettivi di miglioramento delle dotazioni di servizio e delle reti infrastrutturali, nonché con le proposte di intervento.

Possiamo dire che il "metabolismo" urbano può contare su una buona dotazione di componenti ecologiche, che nelle aree urbane è decisamente più elevato che nelle aree agricole di pianura e paragonabile a quello delle aree collinari. Infatti sommando le percentuali di M+A2+A3, che sono le unità con strutture anche molto differenti, ma tutte dotate di componenti ambientali interne, ad esclusione di quelle più propriamente naturali (N) negli ambiti antropici considerati emerge un valore medio pari a oltre il 42%, contro una media complessiva molto inferiore. Ciò a dire che l'insieme dell'insediamento, dato anche dalle tipologie a bassa densità, porta in dote un minimo di patrimonio naturale, che può svolgere una funzione ecologica importante per far fronte alle emergenze dai cambiamenti climatici, riducendo i fattori delle zone di "calore" e migliorando le condizioni di vita future, naturalmente se meglio connesso, reso più accessibile, e potenziato (anche nell'allestimento degli spazi pubblici) considerando modelli che possano dare un servizio ecologico. Una dotazione ecologica sufficiente negli ambiti "antropici" ed in particolare nelle aree di "rigenerazione" dovrà cercare di raggiungere delle prestazioni in grado di: ridurre gli effetti delle emissioni inquinanti che incidono sul clima; incidere sul risanamento e la depurazione delle acque; ridurre l'inquinamento acustico ed elettromagnetico; diminuire gli effetti dell'impermeabilizzazione del suolo; ridurre gli effetti delle "isole di calore", aiutare la raccolta differenziata, ampliare la qualità estetica delle città, la godibilità degli spazi pubblici e la valorizzazione delle risorse storico-culturali, nonché aprire opportunità educative e formative. Nelle aree di rigenerazione e/o di trasformazione il progetto del verde e delle aree aperte dovrà avere una configurazione specifica e dettagliata per dimostrare il raggiungimento degli obbiettivi prima citati.

In linea di principio gli interventi dovranno tendere a:

- incrementare l'uso del verde con funzione di connettivo, con caratteristiche idonee per l'ombreggiamento;
- supportare localmente l'assorbimento di CO_2, eliminando le pavimentazioni impermeabili e sostituendole con superfici più idonee all'assorbimento delle acque durante gli eventi meteorici intensi;
- privilegiare materiali con livelli di albedo idonei;
- non densificare l'edificazione in presenza di aree libere che possono svolgere una funzione di connettività e che abbiano superfici minime idonee;
- fornire soluzioni progettuali per cui il ciclo delle acque non gravi sul sistema fognario e sul sistema di drenaggio, con formazione di sistemi di accumulo per aiutare il deflusso negli eventi meteorologici acuti (invarianza idraulica), e supporto a modalità di autodepurazione con ritorno lento alla falda.

Le nuove prospettive climatiche impongono di considerare la rete ecologica interna, come una rete che integra le "reti" infrastrutturali che garantiscono il funzionamento dell'organismo urbano. Tale prospettiva comporta dunque la definizione *di regole e buone pratiche* che affianchino in termini "polivalenti" la realizzazione delle dotazioni infrastrutture classiche (mobilità, servizi parcheggi, ...), considerando in ogni intervento il potenziamento delle dotazioni ambientali e scegliendo nei progetti connettivi e di miglioramento dell'accessibilità ai servizi idonee integrazioni di rilievo in tal

senso. L'azione deve quindi essere articolata e non univoca, ma prevedere oltre alla classica formazione di nuovi spazi a verde anche le prestazioni minime che permettano una autoregolazione dei cicli e delle dinamiche di acqua e aria.
Si rilevano differenze che possono delineare linee di azione specifiche.
- *aree a connotazione "antropica" rilevante* che attengono ai tre centri di Medesano, Felegara e Ramiola, e Sant'Andrea Bagni, per la presenza di aree industriali e artigianali, a forte impermeabilizzazione di suolo, ove le unità elementari "U" sono maggiori del 69%. Le aree vedono infatti una modesta dotazione ecologica (al di sotto del 30%). In termini di obbiettivi la riconferma delle attività artigianali e l'eventuale loro incremento, da sottoporre a principi di minor spreco energetico e di suolo, dovrebbe profilare un irrobustimento di barriere vegetali, per contenere inquinamenti ed eventualmente supportare adeguate soluzioni (non solo a verde) per l'inquinamento acustico, in particolare dove interferiscono con habitat di particolare valorem (fasce fluviali), ma dovranno prevedere anche opere di compensazioni legate alla formazione del reticolo ecologico, volte al recupero delle dotazioni esistenti, incrementandole e connettendole con il tessuto agricolo, oltre naturalmente ad evitare eventuali ampliamenti che interferiscono con le componenti ambientali adiacenti. Le peculiarità legate alal presenz a di verde vanno salvaguardate evitando di eliminare completamente le aree libere interne, che possono invece acquisire una importante funzione nella qualità del "metabolismo" del centro principale, se gestite con funzione ecologica. Il tema appare essere slegato dal problema delle quantità, come rilevabile anche a livello territoriale (quasi 25mq/ab di spazi a verde) quanto alla funzionalità complessiva del sistema urbano ed alla valorizzazione delle potenzialità attuali in funzione del miglioramento della resilienza a fronte delle dinamiche ambientali in atto, e della qualità della vita integrandosi al progetto di connettività lenta che leghi i luoghi di aggregazione, i servizi e le frazioni.
- *frazioni a "media connotazione antropica"* sono ambiti con unità antropiche "U" al 48%, localizzati a Ramiola (versanti collinari), Arduini, La carnevala, e Varano Marchesi, con strutture interne agricole, una discreta dotazione ecologica, con una buona percentuale di unità "miste", il che evidenzia complessivamente una buona dotazione ecologica, che potrebbe essere incrementata con un potenziamento delle alberature e/o di macchie arborate da collegare anche alla fruizione del sistema dei beni storici ed alla qualificazione del sistema delle dotazioni che risulta purtroppo piuttosto carente per dimensioni e per qualità.

	ecomosaico	A1	A2	A3	M	N1	subtot M+N1	U1	U2	U3	subtot U1+U2+U3	subtot A2+A3	tot
strutture portanti	*aree collinari ad elevata naturalità*	4,5	3,9	9,4	4,9	74,6	79,5	0,3	1,4	1	2,7	13,3	100
	fascia fluviale del f. Taro	3,8	1,5	5,7	2,2	77,3	79,5	1,9	6	1,6	9,5	7,2	100
	fasce fluviali minori	27,4	10,7	28,6	9,8	15,4	25,2	1,9	4,5	1,7	8,1	39,3	100
ambiti di relazione	*agricole di alta pianura*	53,6	2	23,3	1,8	7,9	9,7	4,9	5,8	0,7	11,4	25,3	100
	aree agricole collinari	38,8	5,8	32,5	5,1	9,9	15	2,6	4,3	1	7,9	38,3	100
	aree agricole di transizion	19,3	6,5	23,7	6,7	39,3	46	1,3	2,3	0,9	4,5	30,2	100
							0				0	0	0
ambiti antropici a differente caratterizzazione	*aree a connotazione "antropica" rilevante*	1,7	2,2	15,9	5,9	5,2	11,1	19	44,9	5,2	69,1	18,1	100
	frazioni a "media connotazione antropica"	1,4	4,6	30,2	7,8	7,3	15,1	10,6	31,7	6,4	48,7	34,8	100

Tabella delle Percentuali di Unità Minime Ecosistemiche per Ecomosaici, e categorie funzionali

le frazioni a "bassa connotazione antropica" sono ambiti localizzati a Sant'Ilario Baganza e a Barbiano, in cui le unità ad elevato contenuto antropico variano dal 17% al 35% circa, diventando

pressoché paragonabili all'insediamento sparso agricolo, ma che costituiscono storicamente dei centri di riferimento di valore identitario. Il carattere dell'insediamento legato al sistema agricolo, può essere interessante per individuare percorsi "polivalenti" di interesse sia per la mobilità lenta, turistica, sia per creare il supporto per una infrastruttura ecologica con un potenziale arborato sufficiente, in questo senso anche le aree a bassa connotazione potrebbero ammettere parziali completamenti interni orientati a rispondere agli indirizzi citati.

2.1.2. Rapporto ecomosaici e servizi ecosistemici forniti dai suoli: verso la valutazione dei servizi ecosistemici

La necessità di un'analisi dei servizi ecosistemici resi complessivamente da un territorio, è una condizione indispensabile ormai posta dalle esigenze di sostenibilità ambientale e deve essere posta alla base anche dei processi di pianificazione e in particolare per le aree urbane, come promosso anche dalle politiche dell'UE ed internazionali (*Sustainable Development Goals).* 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. I servizi ecosistemici considerati partono dalle indicazioni del Millennium Ecosystem Assessment (2005) che aveva individuato *i (potenziali) benefici (multipli) che gli ecosistemi naturali producono per il genere umano sotto forma di beni e servizi*. I servizi ecosistemici che il capitale naturale può erogare sono numerosissimi; sul piano operativo diventa importante individuare quelli realmente prodotti sul territorio comunale e soprattutto identificare quelli più significativi in relazione alle criticità ambientali esistenti ed agli obiettivi del piano. Solo attraverso una operazione preliminare di questo tipo potranno essere individuati i servizi ecosistemici da porre in obiettivo e conseguentemente identificare le misure necessarie ad assicurare la loro generazione da parte del capitale naturale esistente o attraverso il suo ampliamento e potenziamento. Questo approccio consente quindi di avvicinare l'analisi dei servizi ecosistemici potenziali al progetto strategico. Ne deriva quindi una ***scelta mirata dei SE*** che non saranno tutti i possibili, ma quelli che potranno realmente avere un ruolo per la formazione delle scelte e soprattutto nella determinazione della Strategia di lungo periodo.

In funzione delle future indicazioni strategiche si è ritenuto di analizzare 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	

Si è quindi operato partendo dai dati disponibili a livello locale e regionale (banche dati) definendo una selezione dei SE che potevano rilevare e per i quali si poteva disporre di dati declinabili a livello

di piano ovvero: gli usi del suolo, elaborati a livello di piano[3], la caratterizzazione del microclima urbano elaborata a livello di piano [4], le tipologie del suolo derivati dalle banche dati dei suoli regionali, la caratterizzazione storico-culturale del territorio.

Si è quindi proceduto all'attribuzione di un valore di servizio ecosistemico associato alle categorie di uso del suolo ed alla carta dei suoli disponibili a livello locale e regionale (carta dell'uso del suolo e carta dei suoli regionali). Il primo approccio attribuisce a ciascuna delle categorie di uso del suolo presenti nel territorio valori dei servizi ecosistemici selezionati. La metodologia di attribuzione del valore dei servizi ecosistemici è di tipo qualitativo e fa riferimento alla proposta metodologica di Burchard (2014) adattata, quando il caso, alla situazione specifica (correzione *expert based)*. La metodologia associa a ciascuna categoria di uso del suolo un valore di performance nella erogazione di uno specifico servizio (ad es. 0 capacità nulla, 5 capacità massima). Nelle tavole successive è rappresentata la distribuzione dei valori assegnati a ciascun uso del suolo per singolo SE considerato. Per un apprezzamento complessivo delle aree in grado potenzialmente di erogare un maggiore numero di SE è stata redatta una carta di sintesi frutto del contributo di ciascun SE (vedi carta seguente).

servizio ecosistemico	Sevizi di Regolazione									Servizi di Approvvigionamento				Servizi Culturali			Servizi forniti dai suoli (dato regionale)					
usi del suolo	Regolazione del clima locale	Regolazione della qualità dell'aria	Regolazione dei flussi d'acqua	Purificazione dell'acqua	Regolazione dei nutrienti	Regolazione dell'erosione	Mitigazione dei rischi naturali	Impollinazione	Assimilazione dei rifiuti	Legname	coltivazioni	Risrose e alimenti selvatici	Acqua dolce	Ricreazione e turismo	Patrimonio culturale e diversità culturali	Patrimonio naturale e diversità naturale	Regolazione capacità protettiva -BUF	regolazione stoccaggio del carbonio - CST	Regolazione infiltrazione acqua-WAR	Regolazione riserva e purificazione acqua WAS	Supporto biodiversità -BIO	Supporto fornitura cibo - PRO
Tessuto urbano continuo	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0,183-0,641	0,22-0551	0,138-0,784	0,3-0,694	0,182-0,628	0,4-0,8
Tessuto urbano discontinuo	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	3	2	0						
Unità industriali e commerciali	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0						
Reti stradali e ferroviarie	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0						
Aeroporti	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
Siti di estrazione minerali	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0						
Discariche	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0						
Cantieri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0						
Aree verdi urbane	2	2	2	2	2	2	1	2	2	0	0	0	0	3	2	1						
Attrezzature sportive e per il tempo libero	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	5	1	0						
Terreni coltivabili non irrigati	2	1	2	0	1	0	1	1	2	0	5	1	0	1	3	0						
Terreni permanentemente irrigati	3	1	1	0	1	0	1	1	2	0	5	1	0	1	3	0						
Vigneti	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	4	0	0	3	5	0						
Alberi da frutto	2	2	2	1	2	2	2	5	2	2	4	0	0	3	4	1						
Pascoli	1	0	1	0	1	1	1	0	4	0	0	2	0	2	3	1						
Colture annuali e permanenti	2	1	1	0	1	2	1	1	2	0	4	1	0	1	3	0						
Modelli complessi di coltivazione	2	1	1	0	1	1	1	2	2	0	4	1	0	2	3	0						
Agricoltura e vegetazione naturale	3	2	2	2	2	2	1	2	2	1	3	2	0	2	3	3						
Aree agro-forestali	2	2	2	2	2	3	1	3	3	3	2	2	0	2	3	2						
Boschi di latifoglie	5	5	3	5	5	5	4	4	4	5	0	5	0	5	4	5						
Praterie naturali	2	0	1	3	4	5	1	1	2	0	0	5	0	3	3	3						
Arbusti di transizione	2	1	1	1	2	1	1	2	3	1	0	1	0	2	2	2						
Aree scarsamente vegetate	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	2	1						
Corsi d'acqua	1	0	3	3	3	0	3	0	5	0	0	4	5	4	3	3						
Corpi d'acqua	2	0	5	2	3	0	3	0	5	0	0	4	5	5	3	3						
Paludi interne	2	0	3	2	4	1	4	1	3	0	0	1	0	1	2	2						

* Prodotti abiotici da sistemi naturali

Il secondo approccio rappresenta alla scala locale i servizi ecosistemi erogati dal suolo. I dai dati utilizzati sono quelli elaborati e resi disponibili dal Servizio Geologico, Sismico e dei Suoli di Regione Emilia Romagna che attengono alla prima valutazione operata a livello complessivo sui Servizi ecosistemici forniti dai suoli approntata dalla Regione e da CNR-IBE di Firenze per l'intera pianura

[3] Cfr carta dell'uso del suolo del Piano
[4] Cfr carta di analisi dei tessuti del Piano

emiliano-romagnola ai fini della pianificazione urbanistica.[5](vedi tavola). La caratteristica della mappatura regionale calata alla dimensione comunale è data dal riferimento a maglia (500 m) che non permette una declinazione analoga agli altri SE in assenza di valutazioni specifiche di carattere pedologico/geologico, ma che tuttavia fornisce un'informazione completa, confrontabile e coerente a livello regionale in funzione di parametri peraltro poco confinabili. Dall'informazione regionale che ha una copertura totale del territorio comunale si è ritenuto di escludere la rappresentazione dei servizi ecosistemici dei suoli per le aree urbanizzate in quanto ritenute in questi ambiti poco rappresentativi considerando le potenziali alterazioni conseguenti ai processi di urbanizzazione. I diversi indicatori sono stati resi confrontabili mediante standardizzazione come numero da 0 a 1, facendo pari a 1 il valore massimo e 0 il valore minimo relativo nell'area considerata. I dati forniscono inoltre un indice di qualità sintetico in 5 classi che somma i quattro servizi ecosistemici più consolidati (PRO, CSP, WAR, BUF). 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.

In funzione degli obiettivi della Strategia la valutazione dei servizi erogati in base ai due tipi di dati, "SE uso del suolo" e SE dei suoli potrà essere utilizzata con due diversi possibili risvolti analitici e progettuali:

- uno di *livello territoriale complessivo*, ovvero: comprendere la situazione complessiva in essere per valutare le criticità e le potenzialità che la struttura ecosistemica presenta al fine di definire quali potranno essere le linee strategiche di fondo del PUG volte a potenziare la dotazione dei SE, e per converso quale apporto potranno dare i SE a sostegno delle linee strategiche del Piano .

Cod	Categorie servizi eco-sistemici	Contributi del suolo	Funzioni del suolo	Indicatori	Metodo calcolo (definito da RER)
BIO	Supporto	Habitat per organismi del suolo	Riserva Biodiversità	Habitat potenziale per gli organismi del suolo	Uso suolo Densità apparente
					C organico
BUF	Regolazione	Ritenzione e rilascio di elementi nutritivi e inquinanti. Attenuazione naturale (potenziale)	Magazzinaggio, filtraggio e trasformazione dei nutrienti, sostanze ed acqua	Capacità scambio cationico pH del suolo Profondità delle radici	C organico argilla pH 0-30 cm Profondità media falda
CLI	Regolazione	Regolazione microclimatica (potenziale)	Magazzinaggio, filtraggio e trasformazione dei nutrienti, sostanze ed acqua	Evapotraspirazione potenziale	AWC 100 cm Profondità media falda
CSP	Regolazione	Sequestro carbonio (potenziale)	Riserva di Carbonio	Potenziale sequestro carbonio	C organico 0-30 cm
					Densità apparente 0-30 cm
PRO	Approvvigiona-mento	Fornitura di cibo (potenziale)	Produzione di biomassa	Carta capacità d'uso	Classi ed intergradi
SUP	Approvvigiona-mento (Supporto)	Supporto alle attività umane e alle infrastrutture	Ambiente fisico e culturale dell'umanità	Capacità di portanza del suolo	Sabbia
					Argilla Conducibilità idraulica satura Presenza di torba
WAR	Regolazione	Regolazione acqua /controllo ruscellamento - alluvioni (potenziale) alluvioni	Magazzinaggio, filtraggio e trasformazione dei nutrienti, sostanze ed acqua	Capacità di infiltrazione	Conducibilità idraulica satura
					Punto di ingresso all'aria
WAS	Regolazione (Approvvigiona-mento)	Regolazione del ciclo dell'acqua: riserva idrica	Magazzinaggio, filtraggio e trasforma-zione dei nutrienti, sostanze ed acqua	Contenuto acqua capacità di campo Presenza della falda	Capacità di campo Profondità media falda

Tabella dei servizi ecosistemici considerati nelle analisi regionali

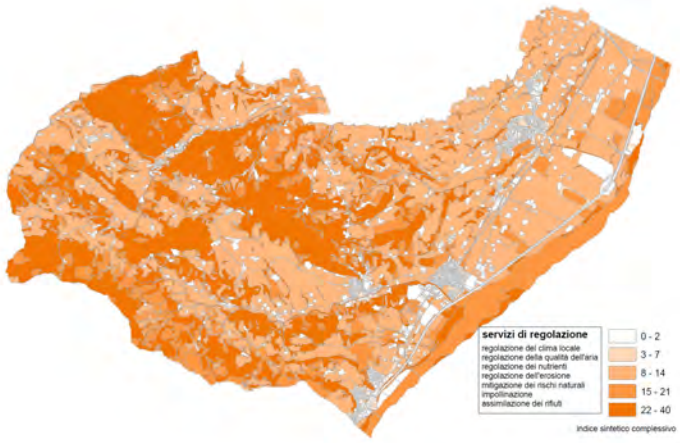
- uno di *dettaglio*, ovvero: fornire un complemento alla base informativa utilizzabile per un possibile bilancio territoriale suddiviso per settori (al momento rapportati ai quartieri ed al TU/TR) orientato ad individuare carenze e dotazioni, per permettere la valutazione locale delle prestazioni ambientali attese in funzione sia del possibile consolidamento delle scelte vigenti che della modifica delle stesse in ordine alla nuova strategia di Piano. Il ragionamento al momento è stato condotto in relazione al confronto con gli ecomosaici.

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 intergrasse 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

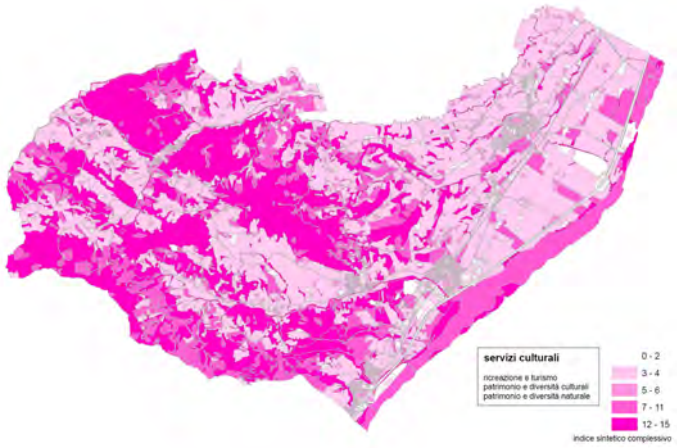
[5] L'approccio è basato su indicatori [5] che stimano i contributi del suolo nel fornire servizi ecosistemici, basandosi sulle funzioni del suolo derivate dai dati dei suoli disponibili per lo strato 0-100 cm e conduce alla definizione di servizi ecosistemici, definizione di indicatori e loro classificazione e valutazione e mappatura della potenzialità dei suoli di fornire servizi ecosistemici. Sono state considerate le funzioni del suolo alla base dei servizi ecosistemici: biodiversità degli organismi del suolo (BIO), capacità depurativa (BUF), effetto sul microclima (CLI), stock di carbonio potenziale (CSP), produttività agricola (PRO), supporto infrastrutture (SUP), infiltrazione profonda di acqua (WAR), e riserva di acqua (WAS).

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[6].

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



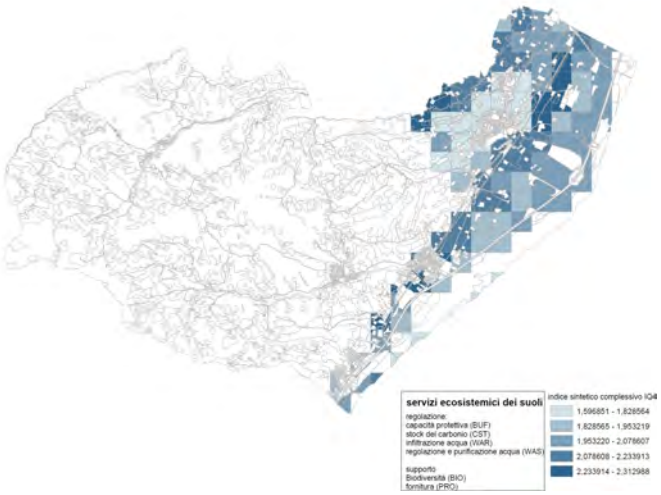
Servizi ecosistemici di regolazione



Servizi ecosistemici per la cultura



Servizi ecosistemici di supporto



Servizi ecosistemici resi dai suoli

La tabella finale illustra attraverso la valutazione di un indice finale I-tot che tiene conto dell'indice di qualità sintetico '*Iq*' [7]la dotazione dei diversi servizi ecosistemici erogati dai suoli come anche dei diversi SE considerati in termini di Regolazione, fornitura, cultura.

I valori sono stati quindi declinati in funzione dei diversi ecomosaici individuati al precedente capitolo, utilizzandoli come categoria territoriale di riferimento per l'analisi dei SE, analogamente a quanto si è fatto per il sistema ecologico.

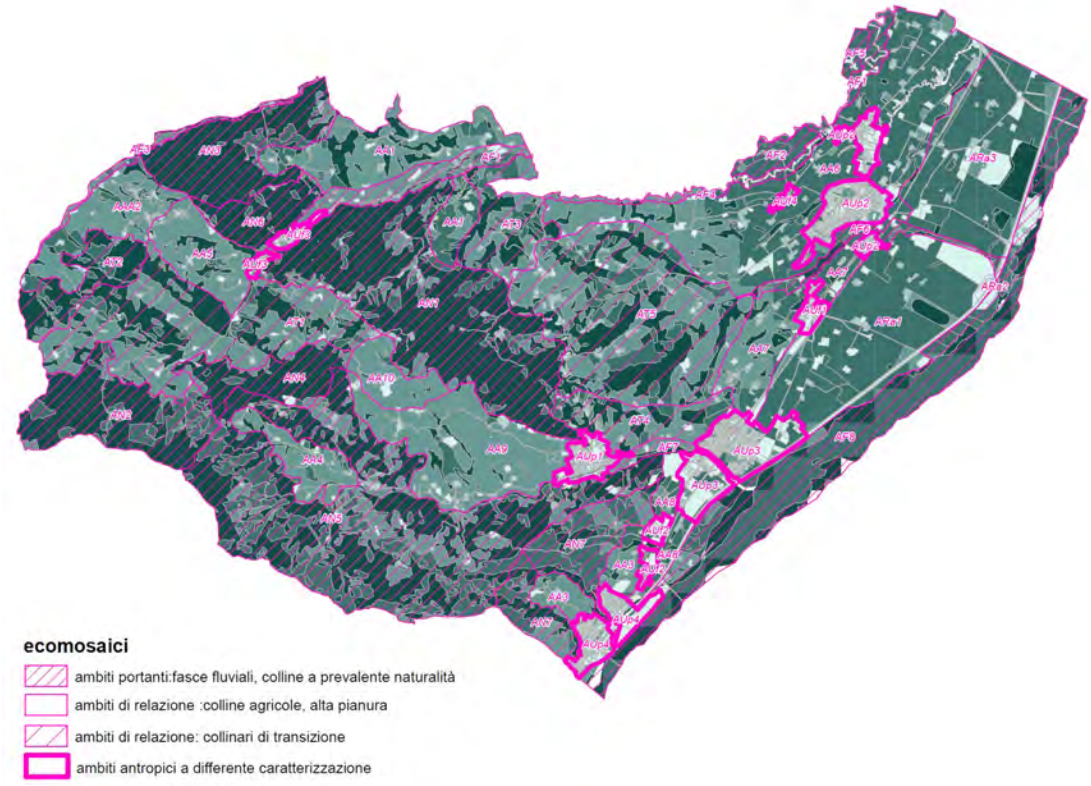
Ne è derivata la lettura disaggregata illustrata nell'apposita tavola (riportata fuori scala a seguire) ove sono rappresentati i diversi SE e ove viene operata una sintesi per sommatoria dei livelli qualitativi raggiunti. La lettura assume un valore descrittivo importante rispetto alla qualità complessiva della struttura del territorio nelle sue diverse parti. In relazione alla copertura attualmente solo parziale dei dati relativi ai suoli e la differente modalità di raccolta (a maglia in un caso e su dati territorializzati nell'altro) si è preferito non inserire i dati quantitativi di confronto.

[7] tale indice sintetico(in base al dato regionale) viene espresso tramite 5 classi progressive . Si evidenzia che l'indice utilizzato attiene a: capacità depurativa - BUF, biodiversità degli organismi del suolo - BIO, infiltrazione profonda di acqua - WAR e stock di carbonio potenziale – CSP ed è ottenuto dalla somma dei suddetti singoli servizi ecosistemici



Sintesi del valore I-tot dei servizi ecosistemici

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 e vede comuqnue una quota rilevante di SE di livello molto basso (40,5%) legati alle aree agricole ed alle interferenze presenti, mentre i SE di livello alto incidono per oltre il 56%;
-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 , e cosa più determinante anche per i livelli alti che superano il 50%;
-le aree collinare a prevalente naturalità (incidono al 31,5%) quindi con uma massa critica rilevante e con un dotazione che per oltre il 47% si attesta nei livelli di SE di fascia alta;
- le aree di transizione risultano particolaermnete ineterssanti seppure non superiori al 9% del totale comunale, vedono però un adotazione rilevante di lievlli di SE in fascia alta, venendo quindi ad asolvere il ruolo di buffer per le aree amaggior naturalità, rispetto sia all'alta pianura che alle aree agricole.



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

-le aree agricole collinari e l'alta pianura presentano dotazioni di SE su livelli paragonabili, che vedono la fascia alta incidere mai oltre il 28%. Per contro rappresentano la superficie maggiore del comune incidendo insieme nella misura del 35%.

- i servizi ecosistemici delgli ambiti antropici , sono decisamente contenuti per le fasce alte, ma non assenti e sono caratterizzati dalla presenza di alcuni elementi puntuali di valore ambientale; in tal senso la lettura deve necessariamente scendere di scala e valutarne la composizione per poterne verificare le possibili ricadute: 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.

Tabella di sintesi dei livelli di SE espressi in I-tot in relazione alle diverse tipologie di ecomosaico

strutture	ecomosaico	I-tot ragguagliato	incidenza dei diversi livelli di qualità i-tot per ogni ecomosaico	incidenza dell'ecomosaico sul tot territorio
ambiti antropici a differente caratterizzazione	ambiti frazionali			
	0	1 molto basso	63,7%	0,8%
	0	2 basso	27,5%	
	0	3 medio	5,1%	
	0	4 medio alto	0,8%	
	0	5 alto	2,9%	
	centri principali			
	0	1 molto basso	61,0%	4,2%
	0	2 basso	35,5%	
	0	3 medio	2,2%	
	0	4 medio alto	0,5%	
	0	5 alto	0,8%	
ambiti di relazione	alta pianura agricola			
	0	1 molto basso	70,1%	10,5%
	0	2 basso	0,5%	
	0	3 medio	17,3%	
	0	4 medio alto	6,7%	
	0	5 alto	5,4%	
	ambiti di transizione			
	0	1 molto basso	64,3%	18,1%
	0	2 basso	2,2%	
	0	3 medio	12,6%	
	0	4 medio alto	10,8%	
	0	5 alto	10,1%	
	colline agricole			
	0	1 molto basso	68,8%	24,2%
	0	2 basso	5,2%	
	0	3 medio	10,7%	
	0	4 medio alto	4,5%	
	0	5 alto	10,9%	
ambiti portanti	colline a prevalente naturalita			
	0	1 molto basso	46,6%	31,5%
	0	2 basso	5,4%	
	0	3 medio	18,0%	
	0	4 medio alto	18,3%	
	0	5 alto	11,8%	
	fasce fluviali minori			
	0	1 molto basso	43,0%	3,99%
	0	2 basso	5,9%	
	0	3 medio	23,5%	
	0	4 medio alto	4,2%	
	0	5 alto	23,4%	
	fascia del taro			
	0	1 molto basso	40,5%	6,7%
	0	2 basso	2,3%	
	0	3 medio	13,1%	
	0	4 medio alto	23,5%	
	0	5 alto	20,6%	
				100,0%

2.2 Situazioni di valore ambientale

Il territorio del comune di Medesano comprende al proprio interno una parte delle aree componenti il Parco Regionale Fluviale del Taro, istituito con la L.R. n. 11 del 02/04/1988 con il compito di salvaguardare il complesso di ambienti creati dal divagare dell'acqua nell'ampio alveo ghiaioso che interessa anche parte dei territori comunali di Fornovo di Taro, Collecchio, Parma e Noceto ed è gestito dal 2012 dall'Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità - Emilia Occidentale**.** In particolare il Parco tutela il tratto di fiume e l'adiacente fascia golenale, nel tratto di alta pianura compreso tra Fornovo di Taro e Pontetaro (PR), con un'estensione di circa 2000 ha (oltre 3000 ha se si include l'area contigua).

Nel territorio del Parco sono custoditi numerosi habitat dell'antico paesaggio fluviale, altrove ormai scomparsi o fortemente compromessi, che costituiscono rotta di migrazione e sito di nidificazione di diverse specie di uccelli.Le rive del corso d'acqua sono in generale sopraelevate rispetto all'alveo e presentano una copertura vegetale a mosaico: ampie superfici hanno una prevalente copertura erbacea, con essenze di ambienti asciutti, talvolta addirittura predominano le specie di terreni marcatamente aridi. Queste praterie sono spesso intervallate da arbusti dispersi talora aggregati in macchie più o meno dense che, localmente, possono dare luogo a formazioni di fitte boscaglie. In tal senso il Parco presenta un elevato livello di biodiversità floristica, grazie alla presenza di un vasto mosaico di habitat, tutti presenti (con varie percentuali di incidenza) nella porzione ricadente nel territorio di Medesano, tra cui principalmente: il greto ghiaioso e sabbioso, gli incolti, il bosco, le zone umide ed i coltivi.

Il greto ghiaioso e sabbioso è un ambiente nel quale il fiume scava e modella nuovi percorsi ad ogni piena; la variabilità delle portate e i fenomeni di erosione causano un continuo rinnovo dello strato superficiale del suolo; ciò modifica l'assetto del corso d'acqua e non consente l'insediamento di associazioni vegetali permanenti. La scarsa vegetazione presente è infatti limitata aa piante pioniere e annuali, mentre solo nelle zone più elevate, non raggiunte dalle piene, crescono Pioppi e Salici a portamento arbustivo. Le isole di ghiaia e sabbia sono utilizzate da varie specie di uccelli che vi depongono le uova sfruttando l'effetto mimetico rispetto a possibili predatori. L'azione modellante delle acque del fiume è particolarmente evidente durante le piene autunnali e primaverili, quando le abbondanti precipitazioni gonfiano il fiume, facendo aumentare la velocità della corrente.

Gli incolti, caratterizzati perlopiù da zone con folte macchie di cespugli, rappresentano uno degli ambienti di minore estensione ma di maggiore importanza per la presenza di particolari nicchie ecologiche. Alcune specie di uccelli sono infatti legate esclusivamente a questo tipo di ambiente. La presenza di cespugli può avere diversa origine: abbandono colturale di terreni agricoli su cui si è innescato un processo di spontanea colonizzazione vegetazionale, avviato inizialmente con l'insediamento di piante annuali pioniere, poi seguito da un lento processo di rimboschimento, in cui la copertura da cespugli costituisce un passaggio intermedio verso il bosco; presenza di terrazzi ghiaiosi ormai abbandonati dal fiume, in cui la permeabilità del substrato crea una condizione di particolare aridità dove crescono solo specie adattate a quell'ambiente (es. Salice rosso e Olivello spinoso).

Il bosco è un ambiente che, nel corso del tempo, ha subito un sensibile ridimensionamento, e che manifesta oggi una forma spesso lineare e parallela al corso del fiume. La tipologia di bosco presente è, per la maggior parte, quella del bosco igrofilo, con essenze tipiche di ambienti umidi (Pioppo bianco, Salice bianco, Ontano nero), ma nelle zone più distanti dal fiume o dove, a causa delle captazioni idriche, si verifica una mutazione del livello di falda, si osserva una trasformazione da bosco igrofilo a bosco planiziale, con presenza sia di specie aliene (es. Robinia) sia altre tipiche di ambienti asciutti (es. Roverella). In una delle aree boscate più estese del Parco è presente una "garzaia", una colonia di aironi di varie specie che nidificano in comunità, su alcuni esemplari di Pioppo bianco e Pioppo nero.

Le zone umide sono ambienti caratterizzati dalla presenza di acque ferme o poco correnti; nel Parco questa situazione è riconducibile a diverse tipologie: rami secondari del fiume, che vengono alimentati dagli eventi di piena e che tendono nel tempo a prosciugarsi. La corrente debole fa si che il limo si depositi sul fondo, favorendo la crescita di organismi vegetali. Molte specie di limicoli e di

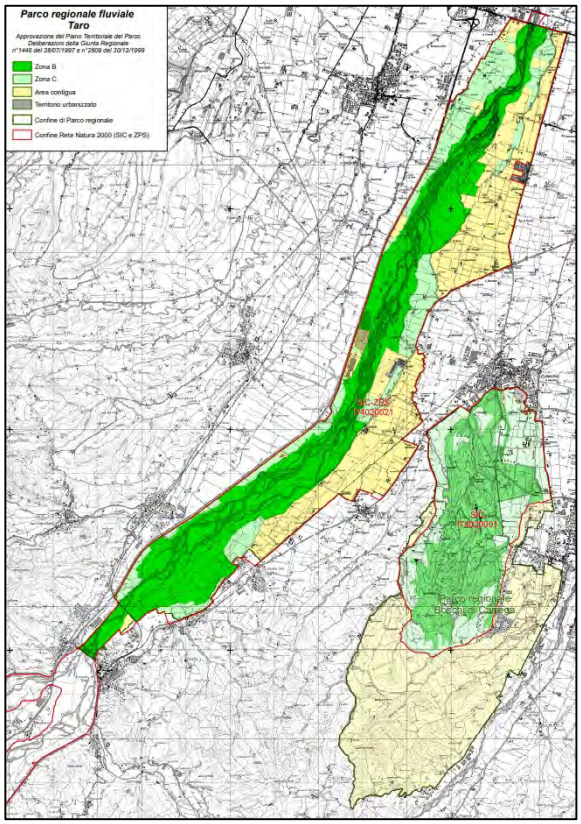
aironi si cibano nelle acque basse; canali: solitamente creati per scopi irrigui, sono spesso contornati da boschetti di Ontani e Salici e sono caratterizzati da presenza di canneto e di altri vegetali come carici e tife; sulle rive scoscese e più nascoste spesso nidifica il Martin pescatore; laghi di cave dismesse, in cui l'attività estrattiva ha messo in luce la falda acquifera, determinando la formazione di specchi d'acqua dalle acque più o meno profonde, in cui si creano con il tempo degli ambienti di palude formati da una abbondante vegetazione di idrofite e di altre specie vegetali legate all'acqua (es. Tifa, Carice, Cannuccia di palude, ecc.). La ricchezza della vegetazione attira un gran numero di uccelli che vi si nascondono e trovano nutrimento.
I coltivi, posti ai margini degli ambienti più naturali, negli ultimi decenni hanno risentito delle maggiori trasformazioni a causa dell'enorme sviluppo della rete viaria e della drastica riduzione di filari, alberi isolati e siepi a seguito dell'avvento della meccanizzazione in agricoltura.
Nell'ambito della porzione di parco fluviale ricadente nel territorio di Medesano il margine occidentale dell'area protetta è costituita da un tratto dell'autostrada A15 Parma-La Spezia, mentre all'interno dell'area protetta sono presenti 3 attività produttive ed un guado veicolare stagionale, tutti elementi che, oltre ad essere esposti alla dinamica fluviale in caso di piene rilevanti, sono un indubbi elementi di disturbo alla fauna selvatica ed all'ambiente naturale in termini quantomeno di rumori e di emissioni, oltre che essere di fatto potenziali veicoli di inquinamento diretto dei suoli e delle acque.
Nonostante l'elevato grado di antropizzazione del territorio, la *checklist* comprende circa 800 specie, suddivise in 100 famiglie botaniche: fra queste vi sono numerose specie protette della Direttiva Habitat come diverse specie di orchidee, altre piante tipiche di zone umide (Typha spp.) e alcune specie endemiche, che vivono solo in luoghi ed aree limitati che attengono a 17 habitat di interesse comunitario, di cui 6 di valore prioritario secondo le linee della Direttiva.
La fauna del Parco è una della componenti più importanti a livello conservazionistico. Il Parco del Taro è stato infatti designato come Zona di Protezione Speciale (ZPS) e per questo rientra tra i Siti d'Importanza Europea della RETE NATURA 2000. Il riconoscimento è dovuto alla presenza di habitat che ospitano oltre 250 specie di avifauna migratoria e alla consistenza di alcune popolazioni che sono elencate nella Direttiva 79/409 CEE Uccelli. Lungo la valle del Taro infatti, gli uccelli presentano una significativa rotta di migrazione e molti di questi si fermano a nidificare, come la Garzetta, la Nitticora, la Sterna comune, l'Occhione e il Topino. Numerosi sono i mammiferi, per molti dei quali il Parco rappresenta un importante corridoio di diffusione dalla montagna verso la pianura[8].

Le due immagini che seguono mettono a confronto l'area del Parco Fluviale del Taro con quella del Sito di Importanza Comunitaria e Zona di Protezione Speciale ZSC/ZPS IT4020021 "Medio Taro". Come si può osservare, la ZSC/ZPS IT4020021 "Medio Taro"comprende integralmente l'area protetta regionale coincidendo, dal punto di vista geografico, con il tratto del fiume Taro compreso tra il ponte autostradale (A15) a monte di Fornovo di Taro e il ponte ferroviario della linea Milano-Bologna, comprendendo anche il settore di confluenza del torrente Ceno, a valle di Varano de' Melegari. Il sito si sviluppa per una lunghezza di circa 23 km dei quali almeno 17 facenti parte del Parco Fluviale Regionale Taro, mentre i rimanenti 6 km interessano l'ampio fondovalle alluvionale del torrente Ceno, a monte della confluenza in Taro, fino al ponte di Varano de' Melegari sul Ceno e lo stesso Taro dal confine del Parco fino all'ex ponte di Fornovo a nord dell'attuale autostradale. In questo settore il sito confina con la ZSC/ZPS IT4020014 - Monte Capuccio, Monte Sant'Antonio. Infine è compresa nel sito, esternamente ai confini del Parco, anche una piccola porzione situata a nord della Via Emilia in comune di Fontevivo.

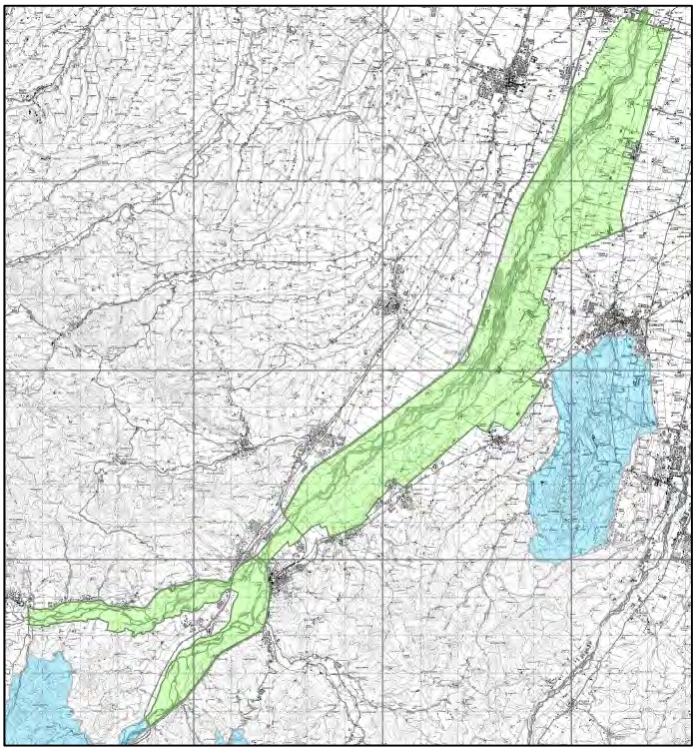
[8] Nel fiume, vivono varie specie ittiche tipiche del tratto medio dei corsi d'acqua emiliani tributari del Po come i ciprinidi barbo, lasca e cavedano.
Tra gli anfibi, osservabili soprattutto ai margini del corso principale del fiume dove l'acqua scorre lentamente o ristagna, abbondano rana verde, rospo comune e rospo smeraldino, raganella, tritone crestato e tritone punteggiato. Tra i rettili sono segnalati la testuggine palustre, la natrice dal collare e la meno consueta biscia tassellata, più strettamente legata all'ambiente acquatico. Anche il microcosmo è ben rappresentato con numerosi Lepidotteri, circa 309 specie di falene (quasi il 16% della popolazione nazionale) e 100 specie di farfalle;tra le specie importanti anche dal punto di vista conservazionistico vi sono: lo scarabeo Eremita odoroso; la farfalla Zerinzia; il Cervo volante; la Sfinge dell'Olivello spinos;.i ragni (Aracnidi) sono presenti con 160 specie individuate, appartenenti a 24 famiglie distribuite nei vari ambienti del parco.

La ZSC/ZPS IT4020021 “Medio Taro”, con inevitabile e corrispondente analogia rispetto al Parco fluviale del Taro, si estende su gran parte del vasto conoide che segna il passaggio tra collina e pianura e su parte dei terrazzi alluvionali quaternari, con ampi greti ghiaiosi, terrazzi xerofili, depressioni umide e boschi ripariali, superfici agricole, insediamenti industriali, bacini di ex cave e poli estrattivi che hanno intaccato l'alveo e le zone limitrofe.

A breve distanza dalla ZSC/ZPS IT4020021 “Medio Taro”, procedendo verso est, si segnala la presenza del Parco naturale dei Boschi di Carrega, composto da oltre 1260 ha di area parco e da 1365 ha di area contigua, estendendosi su parti del territorio dei Comuni di Collecchio, Fornovo di Taro e Sala; al tempo stesso l’intera area Parco è riconosciuta nell’ambito della Rete Natura 2000 come ZSC IT4020001 “Boschi di Carrega”.



Estratto della mappa del “Parco fluviale del Taro” (a sinistra, fuori scala; in giallo l’area contigua; in verde zona B e zona C).



Estratto della mappa dello ZSC/ZPS IT4020021 “Medio Taro” (a destra, fuori scala, in verde; in azzurro altre aree SIC).

2.3 Connettività in relazione alla Rete ecologica Provinciale

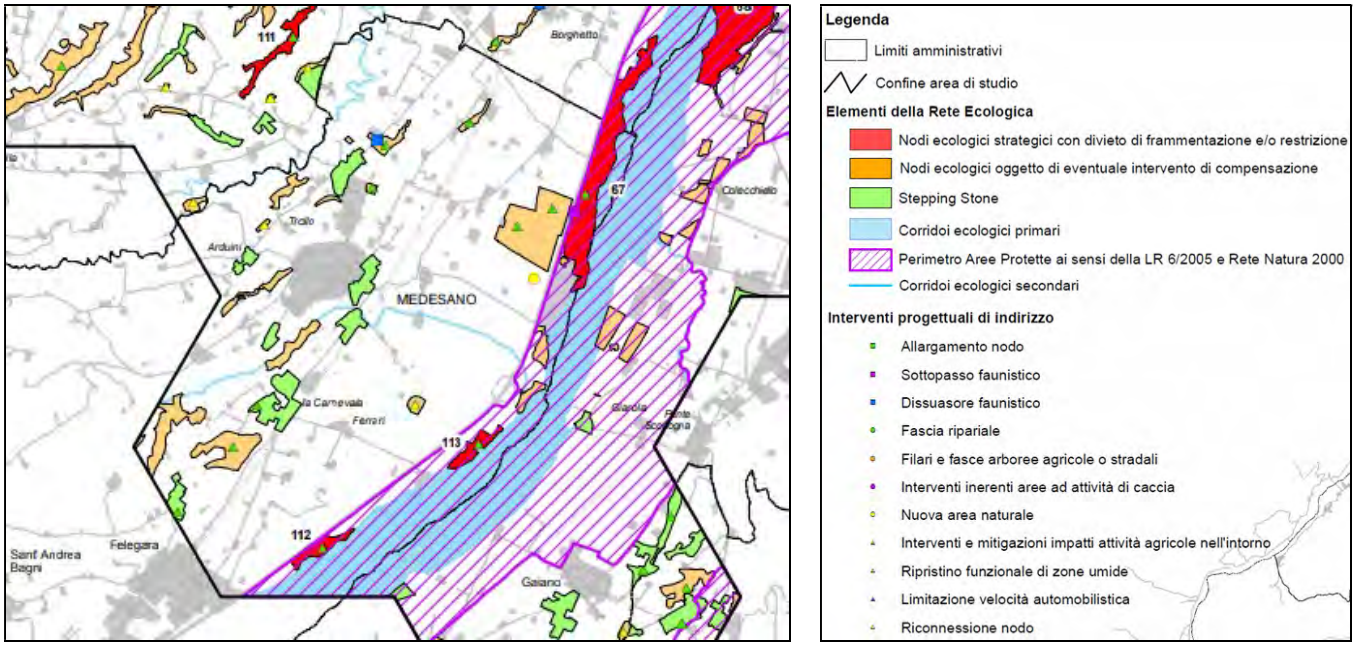
La rete ecologica della Provincia parmense (REP), progettata nel 2013 nell'ambito del PTCP e riguardante la sua parte planiziale fino all'imbocco delle vallate dell'alta pianura, interessa ovviamente solo una porzione del territorio comunale di Medesano, ma mette in evidenza alcune indicazioni che possiamo ricondurre e confrontare con una parte del sistema degli ecomosaici definiti al capitolo 2.1.

In particolare (cfr. immagine successiva) essa individua:

- corridoi ecologici primari, acque e aree di golena del fiume Taro;
- corridoi ecologici secondari, nello specifico: il torrente Recchio e il rio Campanara;
- nodi ecologici strategici non frammentabili né restringibili: parte e pozioni in sponda sinistra della fascia fluviale del Taro;
- nodi ecologici diffusi, oggetto di eventuale intervento di compensazione, che nello specifico sono identificati nei bacini di cava dismessi a nord/est del capoluogo e in varie porzioni sparse, limitrofe ai corsi d’acqua minori;

- *stepping stones* aree abbastanza diffuse e legate prevalentemente alle aree insediate periferiche o isolate ai centri/nuclei abitati, quali: il margine orientale del capoluogo ed i nuclei di: Arduini, Cornaccina, Case Conti, Carnevala, Pianezza;
- area naturale protetta: Parco Regionale Fluviale del Taro.

Sono inoltre segnalati alcuni interventi progettuali di indirizzo, per la formazione di un sottopasso faunistico al di sotto dell'autostrada A15 (a est/nord/est del capoluogo), per l'eliminazione di un dissuasore faunistico (a nord del capoluogo), per la formazione di una nuova area naturale, per favorire interventi di mitigazione degli impatti da attività agricola, per la riconnessione di nodi ecologici.



Estratto della tav. C5b1 del PTCP - La Rete ecologica della pianura parmense

In ogni caso l'ordine di intervento previsto dalla rete provinciale rispetta la seguente sequenza:

corridoi prioritari > nodi prioritari > corridoi non prioritari > nodi non prioritari >*stepping stones* prioritarie > *stepping stones* non prioritarie

In quest'ottica correttamente volta a definire le priorità di intervento occorre riflettere sulla situazione specifica locale che, come si può notare dall'immagine seguente, vede una certa prevalenza degli interventi definiti come "gestionali prioritari" ovverosia interventi in aree di valore ecologico medio-alto caratterizzate dalla presenza di pressione antropica medio-alta.

Vi sono comunque anche interventi gestionali non prioritari, ovverosia con valore ecologico medio basso e pressione antropica medio-bassa, come pure un paio di situazioni che non richiedono interventi, anche se legate a nodi ecologici oggetto di eventuale intervento di compensazione. Gli interventi gestionali di solo monitoraggio, relativi ad aree con valore ecologico medio-alto e pressione antropica medio-bassa, sono limitati ad alcuni lembi della fascia fluviale de Taro.



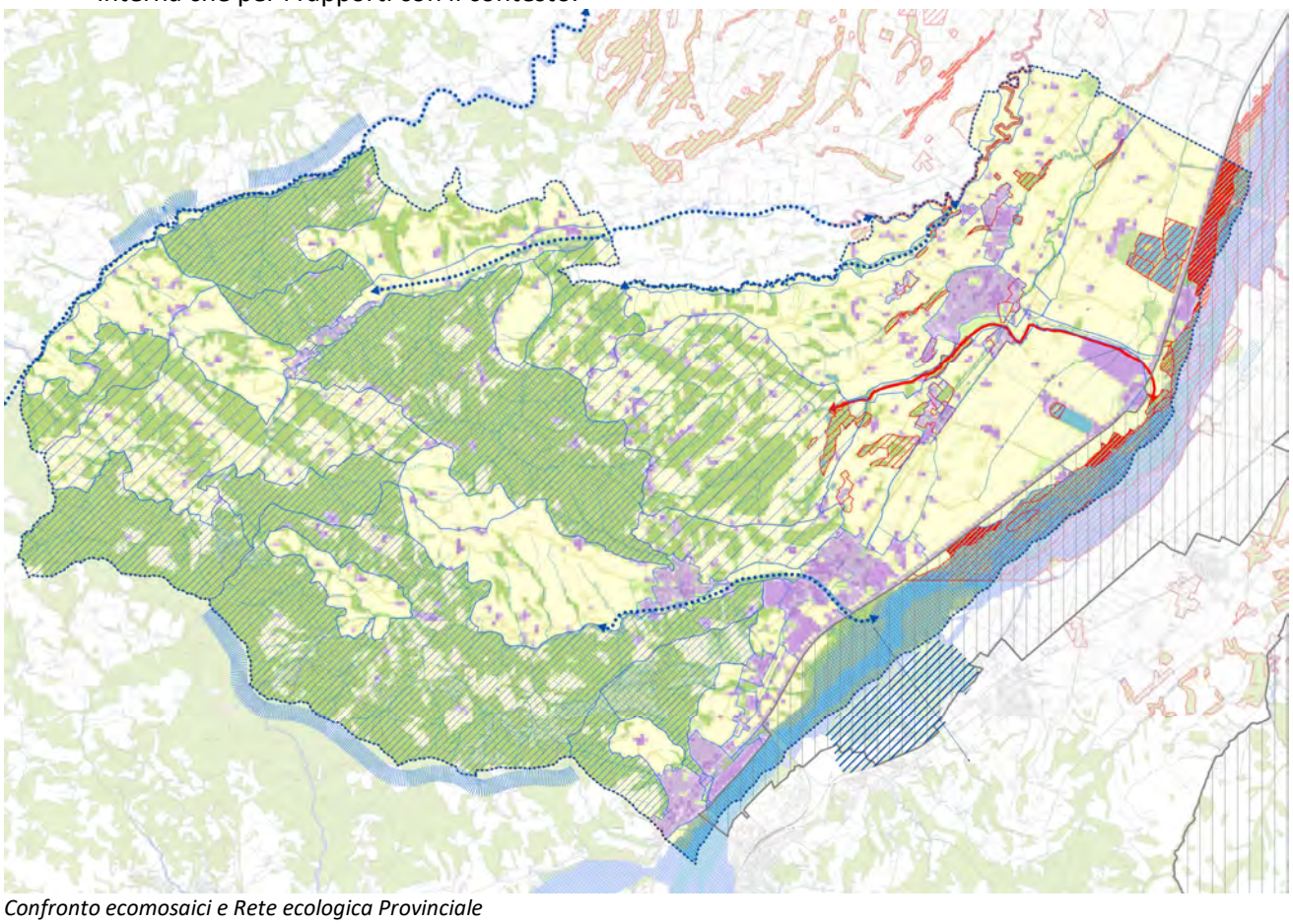


A partire dal confronto dell'uso del suolo al 2003, anno di istituzione delle principali Zone di Protezione Speciale, con quello dell'anno 2008 (modificato secondo lo scenario previsto dagli strumenti della pianificazione comunale e provinciale in vigore) il PTCP ha definito l'entità dell'eco-deficit funzionale della rete ecologica (intesa come alterazione dell'idoneità territoriale complessiva per la fauna) nei diversi comuni, quantificando le transizione di uso del suolo avvenute tra il 2003 e il 2008 in termini sia di superficie di elementi areali (corridoi primari, elementi nodali e *stepping stones*) sia lunghezza di elementi lineari (corridoi secondari e siepi-filari). In tal senso il comune di Medesano è risultato essere particolarmente virtuoso circa il relativo impatto sulla rete ecologica pari a 9,37 ettari di elementi areali (corridoi primari, elementoi nodali e *stepping stones*) ed a 0,79 km di elementi lineari (corridoi secondari e siepi).
Parametrando i valori ottenuti rispetto ai valori massimi registrati (entrambi relativi al comune di Parma) e verificando la distanza da tali valori per ciascun comune è stato definito il relativo indice unico di eco-deficit funzionale, che per Medesano è risultato essere pari a 0,06 (essendo pari a 1 il valore massimo definito per Parma e 0 quello emerso per Sala Baganza) configurando quindi una situazione specifica che lo pone al 8° posto per situazione di minor impatto su base provinciale.
È stato quindi calcolato quali interventi potrebbero compensare l'eco-deficit funzionale determinato, definendo per Medesano le seguenti misure fra loro alternative: 11,26 ettari di nuovi spazi naturali o di ampliamento di nodi già esistenti, 3,75 km di corridoi secondari oppure 5,63 km di siepi-filari
Oltre all'eco-deficit funzionale, è stato calcolato anche un eco-deficit strutturale tenendo conto dei cambiamenti strutturali (ovvero da un uso del suolo ad un altro) avvenuti dall'anno 2003 indipendentemente dal fatto che riguardassero gli elementi della rete ecologica (nodi, corridoi, *stepping stones*, siepi-filari); in tal senso per Medesano è risultato un indice di eco-deficit strutturale della Rete Ecologica pari a 0,30.
La valutazione provinciale ha inoltre osservato congiuntamente i 2 indici di eco-deficit, evidenziando per ogni Comune l'entità di entrambi gli eco-deficit e definendo per Medesano un impatto medio-basso dei cambiamenti territoriali sulla rete ecologica vera e propria (eco-deficit funzionale) come pure sugli elementi di biodiversità paesaggistica esterna alla rete ecologica.

Occorre tuttavia ribadire che la rete ecologica provinciale non sottende l'intero territorio comunale, quindi il dato di analisi deve intendersi applicato alla sola parte settentrionale di pianura (escludendo l'area collinare a maggiore naturalità), ove peraltro maggiore era la ricaduta delle trasformazioni previste. Essa era quindi valutata in misura rilevante rispetto agli effetti sul sistema ecologico e certamente le successive varianti di contenimento hanno operato in termini migliorativi.

Ad oggi pur non rielaborando gli indici individuati dal PTC, si può operare un confronto tra le indicazioni della Rete ecologica provinciale (vedi immagini di cui alle pagine precedenti) relativa alla parte nord del territorio, e le individuazioni derivate dalla lettura delle unità ecosistemiche elementari e degli ecomosaici che ne sono derivati, emerge quanto segue, ad integrazione delle considerazioni provinciali, ma anche a supporto della formazione di una rete ecologica completa:

- si conferma –ovviamente – il corridoio ecologico primario costituito dall'intero tratto della fascia fluviale del Taro, individuandone la prosecuzione sull'intero tratto comunale e comprendendo funzionalmente le aree boscate limitrofe alle sponde in quanto direttamente collegate alla fascia stessa; si riconoscono anche le fasce fluviali dei corsi d'acqua secondari (torrente Recchio, torrente Dordone, torrente Parola, rio Campanara, rio Camporuota, rio Gandiolo e rio Manganello) che costituiscono l'anello di congiunzione tra la porzione collinare del territorio comunale e la porzione dell'alta pianura agricola;
- si individuano le aree collinari ad elevata naturalità dei versanti collinari che costituiscono nel loro insieme le aree di connessione con il contesto più allargato, ovverosia con il sistema appenninico in direzione nord-sud e con la fascia pedecollinare in direzione est-ovest;
- si riconoscono in pianura le *stepping stone* individuate dalla Rete provinciale, integrate da un potenziale e diffuso sistema di nodi minori (aree arborate isolate delle aree agricole da conservare e potenziare), sempre legati al sistema insediativo (come già quelle provinciali), connettibili quindi alle potenziali reti interne ai Territori Urbanizzati;
- si individuano infine le aree collinari agricole come ambiti di relazione ove la densità delle *stepping stone* e la possibilità di attivare corridoi di connessione minori risulta determinante, sia per la rete interna che per i rapporti con il contesto.



Confronto ecomosaici e Rete ecologica Provinciale

2.4 Aree boscate e problematiche di gestione

Nel comune di Medesano sono presenti formazioni arboreo/arbustive che coprono il 37% circa di tutto il territorio comunale. Dall'esame della Carta Forestale della provincia di Parma (approvata con Deliberazione della Giunta Provinciale n. 404/2013) si rileva sul territorio comunale la presenza prevalente di:

- soprassuoli boschivi (cedui, lembi di fustaia e formazioni irregolari non governate);
- arbusteti.

A livello generale, per quanto riguarda l'assetto evolutivo, si nota la netta predominanza dei cedui che coprono il 69,2% della superficie; il 22,5 % della superficie è invece interessato da formazioni boscate non identificabili o irregolari e il 7,2%% è caratterizzato da arbusteti; sono inoltre presenti pochi e ridottissimii lembi di fustaia (1% circa), con specie prevalente pino nero (*Pinus nigra)* talora in associazione con roverella (*Quercus pubescens*).

All'interno della categoria dei Boschi cedui si individuano le seguenti formazioni:

Bosco ceduo a prevalenza di querce: Si tratta di boschi cedui a prevalenza di specie quercine quali cerro e roverella (rispettivamente *Quercus cerris* e *Quercus pubescens*) ma anche carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), talora con una netta prevalenza di una delle tre specie, talora invece in associazione mista fra loro. 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; gli arbusti più diffusi sono il nocciolo (*Corylus avellana*), la rosa canina (*Rosa canina L.*), il biancospino (*Crataegus monogyna*) ed il prugnolo (*Prunus spinosa*).

Per quanto riguarda le formazioni irregolari non governate si individua la presenza sul territorio comunale di:

Boschi di latifoglie igrofili: Presentano caratteristiche strutturali di soprassuolo forestale (altezza media superiore ai 5 metri, copertura della componente arborea superiore al 20%) ed una composizione specifica dominata da specie igrofile tipiche di ambienti riparali. Le specie ricorrenti sono principalmnete i pioppi (in particolare *Populus nigra*) ed i salici (in particolare *Salix alb*a), accompagnati talora da salicone (*Salix caprea*) e ontano bianco (*Alnus incana*) che si mescolano con le altre latifoglie spontanee del corrispondente orizzonte vegetazionale. Questi boschi si trovano lungo i principali corsi d'acqua e nelle aree umide in genere. Questi popolamenti, dalla struttura verticale stratificata, presentano un elevato valore naturalistico e paesaggistico .

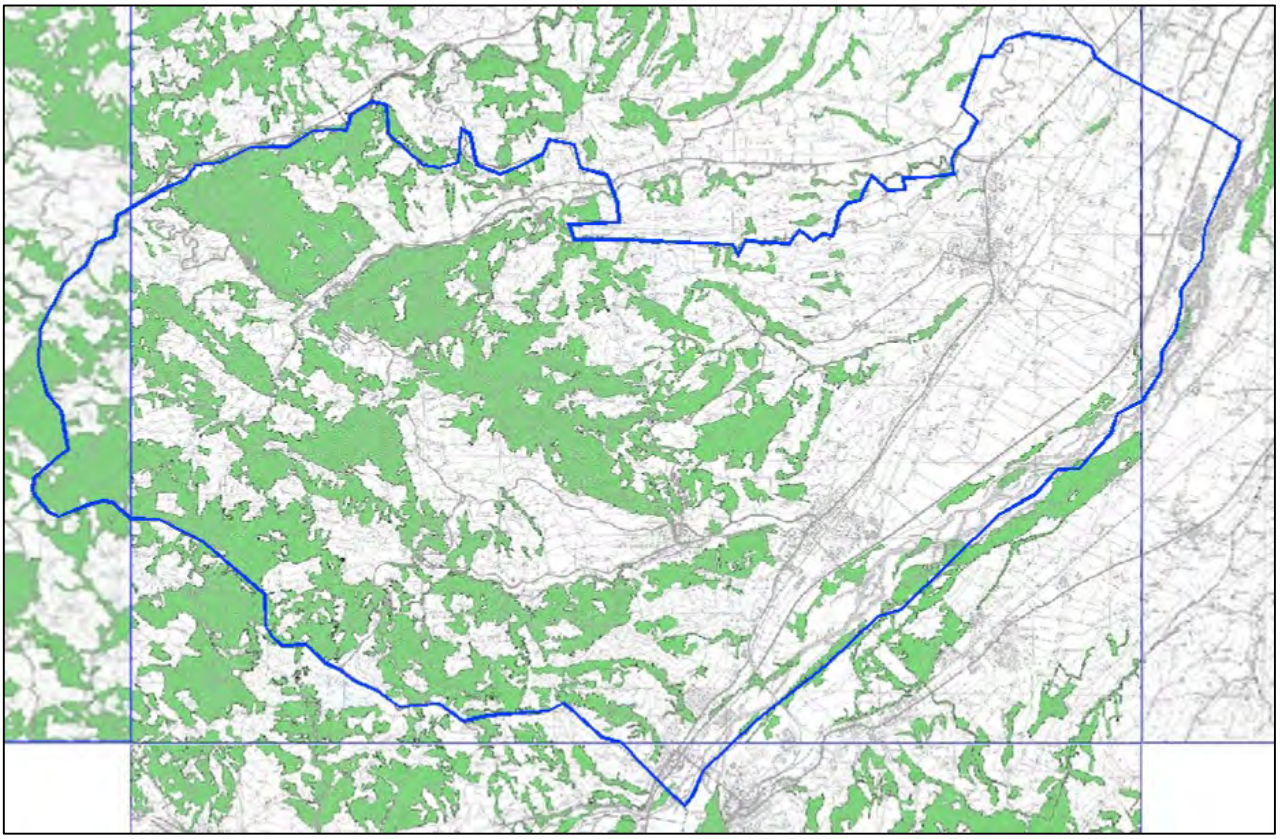
Boscaglie di altre specie: Si tratta di formazioni con caratteristiche strutturali di soprassuolo forestale e mancanza di trattamento selvicolturale preciso. Si tratta di soprassuoli con presenza di: acero campestre (*Acer campestre*), nocciolo (*Corylus avellana*), orniello (*Fraxinus ornus*), faggio (*Fagus sylvatica*), carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), ciliegio (*Prunus avium*), pino nero (*Pinus nigra*), cerro, roverella (*Quercus pubescens)* e robinia (*Robinia pseudoacacia*). Tali formazioni, di estensione complessiva alquanto ridotta e frammentata, interessano aree marginali, pascoli abbandonati, terreni molto poveri in cui la copertura è discontinua e lo sviluppo ridotto.

Alla categoria arbusteti sono riconducibili gli:

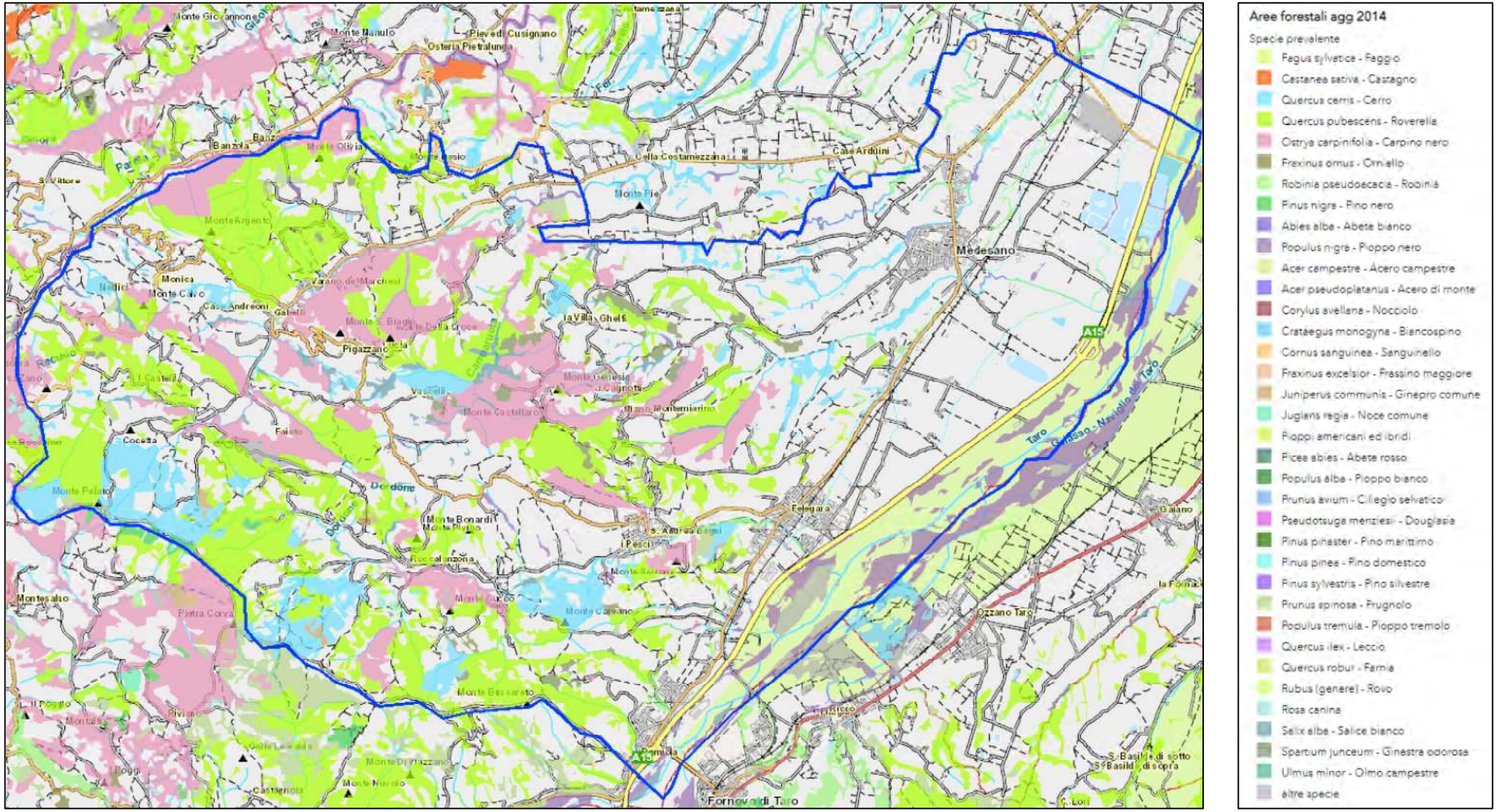
Arbusteti in evoluzione. Tale tipologia è costituita da una serie di specie legnose ricorrenti quali principalmente, tra le specie arbustive: biancospino (*Crataegus monogyna*), prugnolo (*Prunus spinosa*), ginepro (*Juniperus communis*), ginestra odorosa (*Spartium junceum*), nocciolo (*Corylus avellana*), pero selvatico (*Pyrus pyraster*), rosa canina (*Rosa canina*), e tra le specie arboree: roverella (*Quercus pubescens)*, cerro (*Quercus cerris)*, faggio (*Fagus sylvatica*), sorbo degli uccellatori (*Sorbus aucuparia*), ciliegio (*Prunus avium*), acero campestre (*Acer campestre*), maggiociondolo (*Laburnum anagyroides)*, salicone (*Salix caprea*). La presenza di specie arboree indica chiaramente la tendenza evolutiva in atto verso neoformazioni forestali la cui struttura e composizione specifica non è ancora chiaramente identificabile. Sotto l'aspetto strutturale sono caratterizzati da altezza media inferiore ai 5 metri, limite che può anche essere superato dalla componente arborea che comunque rimane sempre inferiore al 20% di copertura. La grande variabilità di composizione specifica ed il grado di

mescolanza tra le specie va messo in relazione alle condizioni pedologiche dell'area nonché alla fase successionale in cui ci si trova. Anche i fattori ambientali, tra cui soprattutto l'esposizione, giocano un ruolo determinante nell'accelerazione dei processi di colonizzazione, oltre a plasmare la composizione specifica delle associazioni.

Attualmente i boschi non risultano essere gestiti e pertanto di frequente si verificano frane e smottamenti; anche per superare tale problematica appare utile richiamare il Piano forestale Regionale che ha tra gli indirizzi quello di "*Promuovere ulteriori e più efficaci forme di associazionismo tra proprietari forestali su aree molto più estese di quelle che caratterizzano gli attuali Consorzi. Definire e sperimentare nuove forme organizzative per l'associazionismo e il cooperativismo nella gestione forestale, con la finalità di coordinare/associare/organizzare le proprietà ed in connessione con il sistema imprenditoriale di utilizzazione e/o trasformazione e/o commercializzazione delle produzioni legnose e non, secondo obiettivi di GFS e processi sinergici di sostenibilità economica e sociale*".
Le forme associative legate alla gestione forestale in Emilia-Romagna sono nate in seguito alla necessità di superare le problematiche derivanti dalla frammentazione della proprietà boschiva, alla possibilità di procedere ad una pianificazione, peraltro realizzabile con il sostegno di contributi pubblici, riconosciuta quale via preferenziale per l'accesso a programmi o strumenti finanziari di settore.
Alcune realtà associative si originarono nel periodo in cui avvenne il trasferimento delle competenze forestali alle regioni con la soppressione delle Aziende Speciali dello Stato che operavano su proprietà pubbliche o collettive.
Allo stato attuale però le maggior parte delle realtà associative esistenti, attivate nel periodo 1980 - 1990 e all'interno di un contesto socioeconomico diverso dall'attuale, vivono un momento di stallo e inerzia operativa soprattutto per la mancanza di prospettive economiche e per la complessità organizzativa necessaria per la gestione di proprietà spesso estremamente frammentate,
Le realtà consorziali più vitali sono comunque quelle che associano alla gestione dei boschi anche la gestione di attività collegate come la raccolta dei funghi o tartufi, la castanicoltura e talune attività venatorie.
Le forme associative tra proprietari e gestori costituiscono il principale strumento per il superamento della frammentazione proprietaria e per una razionale gestione forestale. Inoltre nel recente passato riguardo ai Consorzi esistenti tra proprietari privati sono emerse notevoli problematiche in ordine al riconoscimento della figura giuridica del Consorzio quale beneficiario di azioni e misure del PSR, in relazione alla titolarità dell'azienda agricola e di possesso dei terreni (vedi gestione MUD e fascicoli aziendali, sistema AGREA).
Si deve comunque evidenziare che lo stallo della maggior parte dei consorzi esistenti è connesso alla scarsa vitalità del consorzio stesso e del contesto territoriale socioeconomico di riferimento, con evidenti difficoltà nel progettare e realizzare processi di integrazione di filiera per prodotti e servizi.



Estratto da: Variante Parziale PTCP 2007 – Carta forestale (in verde le aree boscate)



Estratto da: Aree forestali (agg.2014) e specie prevalente (servizio Moka Regione Emilia Romagna)- (Nord ruotato a sinistra)

SF2 - PAESAGGIO STORICO-IDENTITARIO

1 PAESAGGIO STORICO IDENTITARIO

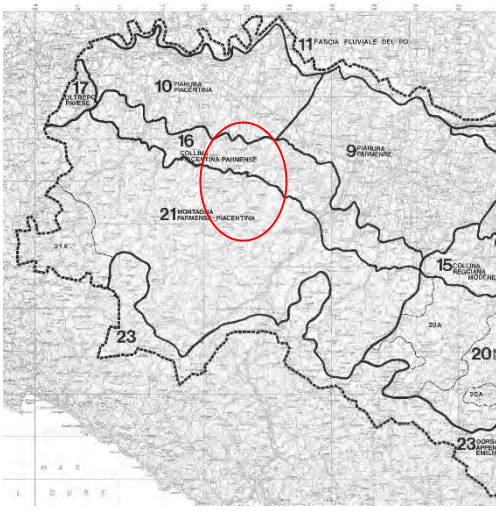
1.1 Paesaggio storico e sistema ambientale: strutture e relazioni

Le analisi rilevanti ai fini della costruzione del quadro conoscitivo sono relative alla lettura della struttura del paesaggio storico ed alla ricostruzione del paesaggio identitario e percettivo. In questo senso i riconoscimenti delle Unità di Paesaggio definiti dal PTPR dalla Regione Emilia e dal PTCP della Provincia costituiscono un riferimento fondamentale. I paesaggi individuati dal PTR evocano in primo luogo le grandi connotazioni geografiche e le differenze semantiche della Regione e costituiscono la principale rappresentazione della struttura paesistica regionale e in esse sono riconoscibili anche le principali relazioni e solidarietà paesistiche tra la provincia e quelle limitrofe.
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. Gli elementi riconosciuti da Regione e PTCP sono già stati fatti propri dal comune con l'adeguamento dei PSC.
L'intendimento è riconoscere come queste categorie di componenti si relazionano tra loro nella specificità locale, dando luogo a connotazioni specifiche locali, in cui siano leggibili le diverse dinamiche in corso, per individuare livelli di significatività, qualità ed identità differenziati. Al contempo è necessario 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.

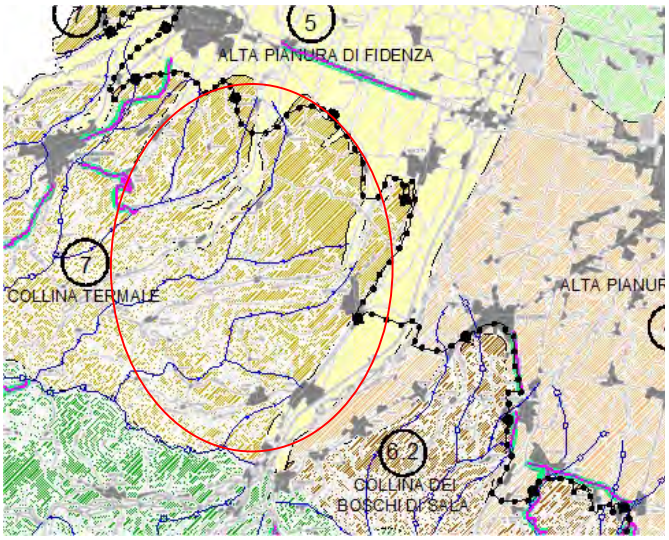
Sulla base della classificazione provinciale, il territorio comunale di Medesano è suddiviso in 2 Unità di paesaggio: 5- l'"Unità dell'alta pianura di Fidenza" e 7-l'"Unità della collina termale". La prima, individuata lungo il corso del Fiume Taro, occupa la fascia-sub-pianeggiante del territorio comunale, che si sviluppa in sponda sinistra del corso d'acqua. La seconda "Unità della collina termale" rappresenta invece la parte rimanente del territorio in esame ed è costituita da ambienti in prevalenza collinari e caratterizzati dalla presenza di numerose sorgenti termali e minerali.
Per ciascuno dei 2 ambiti sono riconosciute 2 subunità; la "Fascia di pertinenza dei principali torrenti appenninici" e la "Zona delle conoidi alluvionali", per quanto riguarda la porzione di pianura; l'"Unità di Salsomaggiore" e la "Zona collinare" per quanto riguarda il territorio di collina.
In entrambe le unità si '*riconoscono nelle componenti biologiche, geomorfologiche ed insediative gli elementi in grado di strutturare il territorio in relazione ai loro caratteri di persistenza e di stabilità strutturale*'..
Gli elementi di struttura individuati dal PTPR e ripresi dal PTCT di Parma sono:

a, per il sistema della collina piacentina-parmense : collina termale (UP7-zona collinare)

Elementi fisici	estese propaggini collinari ricche di vegetazione,separate dalle ampie piane alluvionali dei fiumi appenninici, sezioni geologiche di interesse cronostratigrafico (stratotipi): presenza di picchi montuosi isolati e speroni rocciosi, interrotti da estese e tipiche incisioni calanchive, depositi gravitativi quiescenti, paleofrane e frane attive. fenomeni legati al termalismo: sorgenti termali
Elementi biologici	propaggini collinari ricche di vegetazione fauna del piano collinare prevalentemente nei coltivi alternati a incolti e scarsi cedui del querceto misto caducifoglio;
Elementi antropici	Castelli e borghi: Roccalanzone, Varano Marchesi, Medesano



Estratto UP del PTPR



Estratto UP del PTCP Parma

b, per il sistema insediativo della pianura parmense: l'alta pianura di Fidenza (UP5) (nel contesto di Medesano)

ELEMENTI FISICI	Reticolo minore in alvei incisi e rete dei canali irrigui e di bonifica (canale del Duca, Canalazzo, della salute, di Medesano)
elementi biologici	Prevalenza di colture foraggiere per la produzione di Parmigiano-Reggiano Fauna della pianura prevalentemente nei coltivi alternata a scarsi incolti Le aree golenali del fiume Taro interessati da vegetazione e fauna degli ambienti umidi, palustri e fluviali: Sistema delle zone umide derivate da laghi e bacini ex estrattivi
elementi antropici	Centuriazione Ville padronali Grandi case rurali 'porta morta' ed a corte , aggregati ad Le d in parallelo Casello del latte Navigli, canali derivatori e chiaviche

1.2 Riconoscimento delle componenti di struttura

Il riconoscimento delle componenti che strutturano e caratterizzano il paesaggio letto attraverso le sue Unità, nella sua concezione più olistica deve necessariamente avvenire nel confronto tra diverse letture disciplinari, considerando i processi ecologici, storici-culturali ed insediativi che lo hanno determinato, nonché il riconoscimento identitario da parte delle popolazioni che lo abitano.
L'analisi sintetica del paesaggio fissa quindi quelle relazioni, raccontate e descritte, che acquistano senso, indipendentemente dalle dinamiche naturali, storiche o economiche che le hanno generate, in quanto capisaldi e riferimenti cognitivi dell'immagine del territorio. Le analisi storico-insediative e le specifiche analisi archeologiche verranno lette in modo integrato alle strutture ecologico-ambientali riconoscendo alcune "matrici" specifiche del paesaggio locale.
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* [1] attraverso una lettura degli elementi

[1] Università di Parma-Dipartimento di ingengneria 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-plainimetrica del territorio (1606) che hanno permesso di ricostruire la strutturazione storica del periodo dei Pallavicino.

storico-architettonici dell'edificato e delle relazioni con il paesaggio collinare. Lo studio è certamente prodromico alla schedatura complessiva del patrimonio diffuso del territorio rurale, non solo in termini di catalogazione, ma anche di definizione degli interventi, in specifico per l'edificato di impianto storico che potrà essere oggetto di tutela .Ulteriore elemento di ricostruzione della sintesi strutturale è dato dagli approfondimenti per il PSC in vigore del 2002[2].
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. Tale interpretazione è espressa nelle tavole del sistema paesistico-storico-culturale, che identificano:

- *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,
- *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.

Il territorio è connotato da una struttura storico-paesistica che evidenzia il passagio 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 non già da centri complessi,che si sono poi sviluppati in epoche più recenti, ma da castelli e case -torre, nate come sistemi complementari ai fortilizi maggiori con funzione di controllo del territorio , poi nel tempo convertite in case coloniche: gli usi nascono probabilmente tavolta combinati militare-difensivo e abitativo comune, esprimendo attravreso le diverse dimensioni la prevalenza di una finalità d'uso rispetto all'altra. Dalle analisi in corso 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*, come detto di fondazione rurale e difensiva, che quindi supportano la rete dei castelli che definisce il sistema difensivo della bassa valle del Taro e del Ceno, centri 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. Un insediamento che per un lungo periodo (dal XI al XVI sec.) fu conseguenza delle politiche dei Pallavicino, sia come difesa, sia da un punto di vista economico commerciale, in relazione soprattutto ai percorsi viari del sale provenienti da Salsomaggiore (Castello di Scipione). I castelli attestati su questi itinerari, erano quindi presidio per il territorio che fornisce legna alle saline, sia per la sicurezza dei percorsi viari commerciali (Varano - 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. I centri di Varano, Roccalanzona,

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 .

[2] Approfondimenti legati alle analisi per il quadro conoscitivo del PSC del 2002 a cura dell'arch. G Leoni

Sant'Andrea, Faggi, Banzola e Costa Garibalda infatti fino al XIX avevano un "significato" ed un peso demografico , di poco inferiore al capoluogo, e nel dopoguerra si sono sviluppati quelli che erano localizzati su vie di comunicazione – Medesano, Felegara, Ramiola – o che hanno potuto conservare un proprio ruolo economico e produttivo per esempio per la presenza di acque termali – S. Andrea Bagni -.

- la *rete infastrutturale storica* [3]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. Importante connessione è la strada consolare romana "Via de Scaure" che vedeva il territorio di medesano come zona di collegamento fra Velleja-Fidenza, Fornovo Taro (Forum Novum), Parma, sia attraverso la via Emilia ma anche attraverso una strada alta alternativa alla via Emilia, coincidente con la Val 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. Al percorso consolidato si affianca l'ipotesi di un percorso collinare della Francigena da Borghetto a Varano sui crinali delle Bratte e poi attraverso il Castello di Roccalanzona e l'alta Val Ceno in appoggio sulla via collinare della Mariolonga, che sale sul crinale in direzione di Roccalanzona e Varano Marchesi, Pellegrino, Mariano, Salsomaggiore. Il percorso transita a pochi metri dal castello di Roccalanzona e poco distante dal nucleo abitato del Pagano.Un percorso di interesse che mette in relazione i capisalidi di interesse non solo locali ma dal Nocetano alla val Recchio ed a Fornovo

Sono parte necessariamente della struttura seppure non diffusi a Medesano 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, ma che, seppure isolati, legano in modo significativo il territorio con il sistema organizzativo del territorio comunale di Parma.

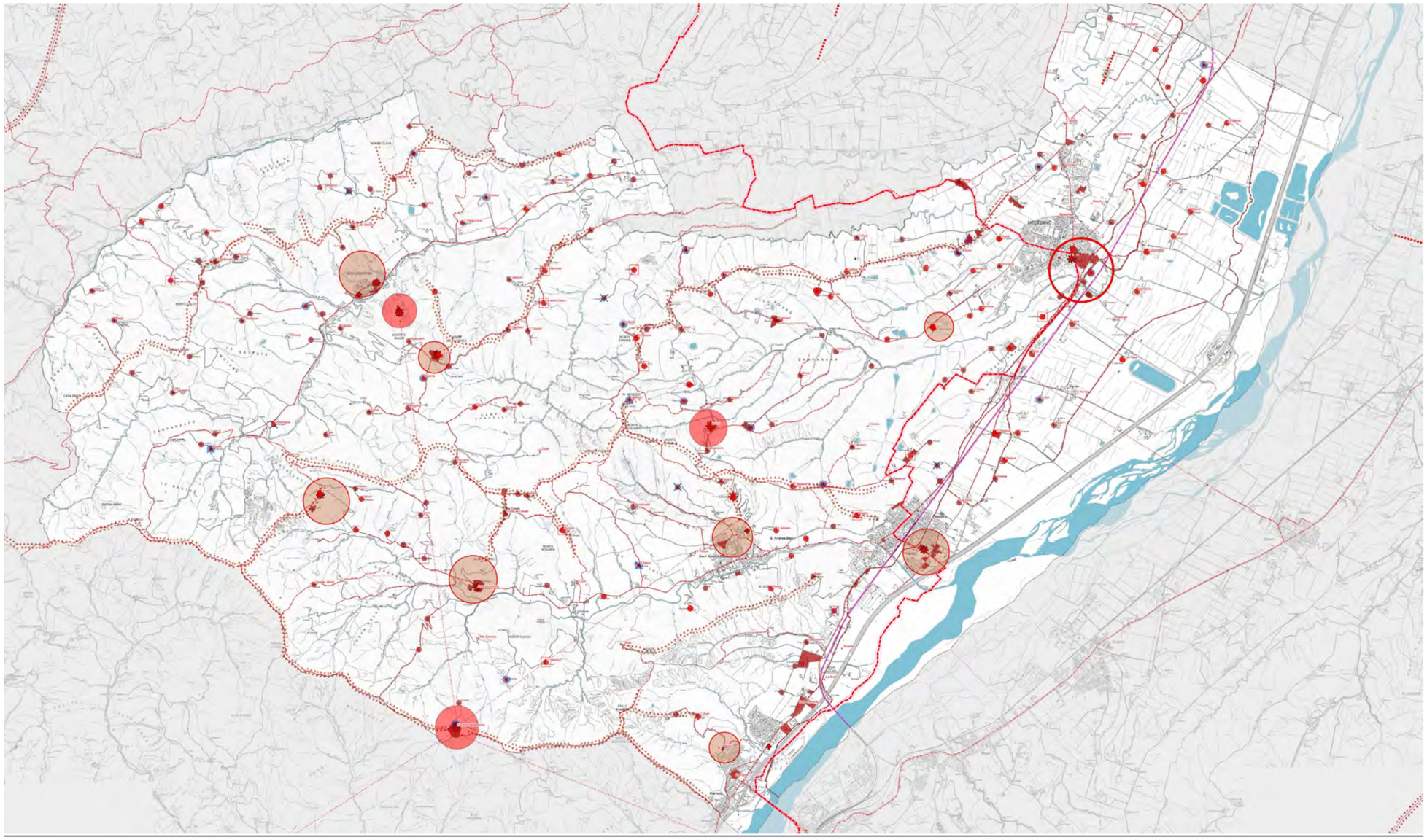
Sono parte della struttura anche i *crinali*, elementi morfologici, che tuttavia segnano le grandi partioni territoriali e dividono spazi non solo fisici ma anche legati all'organizaione storica e sono indissolubilmnete connessi al sistema dei castelli e dell'insediamento che su essi si appoggia.

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

- il sistema dei beni di significato storico-architettonico a partire del contenuto gruppo dei beni vincolati, per estendersi 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.

Le criticità, intese come strettamente connesse al sistema storico, sono contenute ed attengono prioritariamnete alle situazioni di degrado e/o di abbandono in cui possono trovarsi alcuni beni come anche alle problematiche di tipo idrogeologico, peraltro contenute in ragion delle stessa struttura insediativa, che le possono interessare.

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



Analisi del paesaggio storico (tav QC_SF2_6)

1.3 Paesaggio percepito e 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.
Il tema, fondante rispetto ai contenuti della CEP (Convenzione Europea del Paesaggio,2005), è volto a cogliere l'importanza che alcuni "luoghi" rivestono, da parte della popolazione, in quanto espressione di un'identità collettiva ed in quanto luoghi che ne riflettono la storia, e ne definiscono i contesti entro cui si sviluppano le diverse attività ed i processi di innovazione delle comunità locali.
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. Un tratto caratteristico che sottolinea una peculiarità paesistica propria del territorio che è parte di un contesto più ampio rispetto al quale consolida relazioni materiali (viabilità, territori agricoli, fasce fluviali) ed immateriali (visuali, identità) rilevanti non solo per la valorizzazione, ma soprattutto per la tutela.
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'intepretazione 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*, anche a percezione discontinua e con visuali a tratti limitate, ma comunque rispondenti al criterio interpretativo, prioritariamente in appoggio ai crinali o alle aree ad essi prossime, ma anche a tratti di versante con relazioni visuali di interesse,
- *percorsi identitari ed interpretativi*, relativi a tracciati che, diversamente dall'insieme dei percorsi pedonali/ciclabili della rete comunale, comunque strutturali rispetto alla fruizione (rappresentati in tavola), permettono la decodifica dell'identità territoriale e la comprensione della strutturazione storica del territorio, la cui descrizione è riportata al capitolo successivo,
- *sistema dei crinali*, quale componente di riferimento e di organizzazione del paesaggio e delle emergeze ovvero dei siti di belvedere e/o in emergenza visiva,
- *sistema dei calanchi*, che definiscono la struttura del paesaggio nella parte meridionale,
- *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, (in fase di perfezionamento) ove permane la completa leggibilità a lungo raggio, essenziali per conservare la leggibilità delle componenti strutturali.

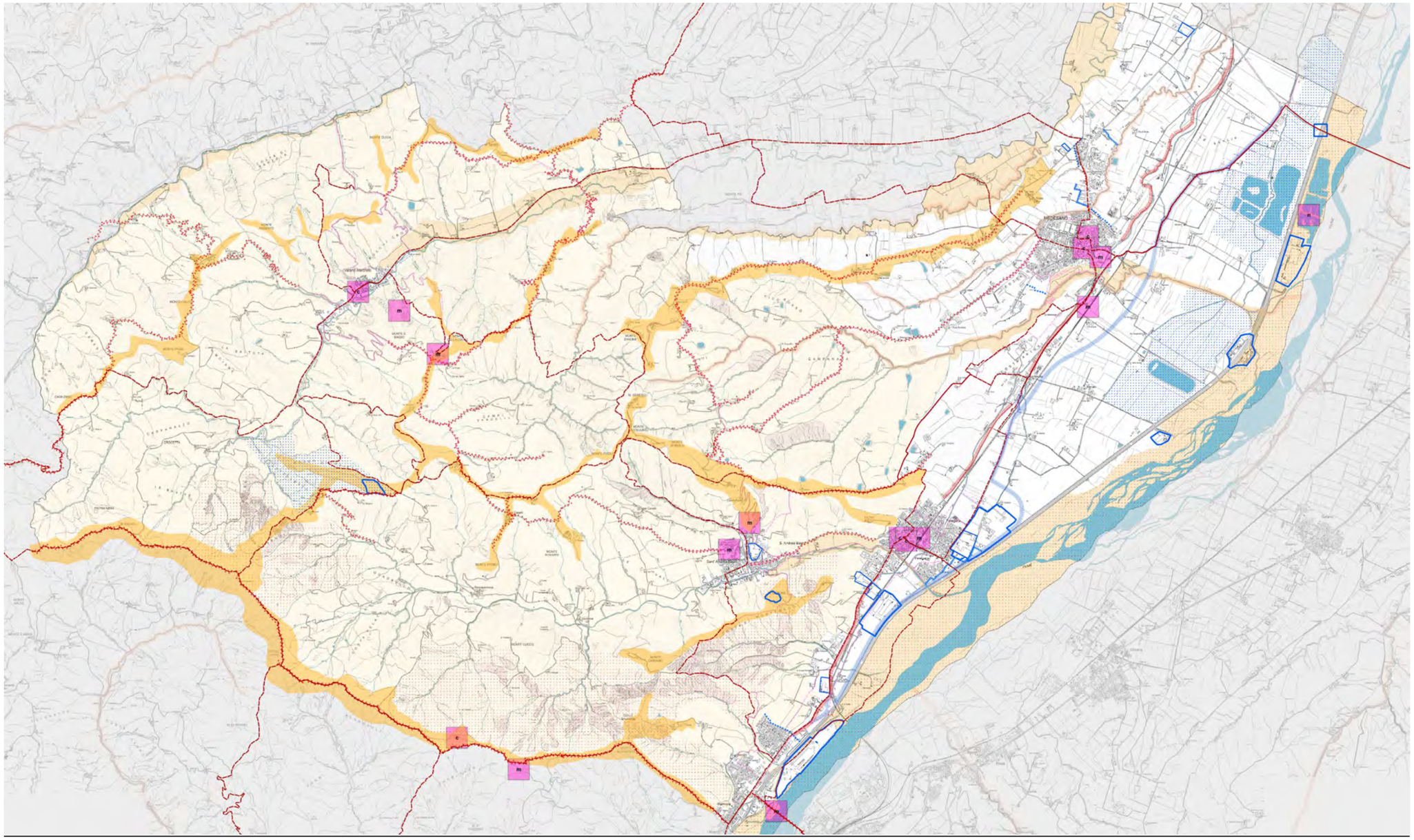
Il tema dei luoghi identitari sarà efficamente integrato in sede di *processo partecipativo*, ove maggiormente potranno essere verificati i riconoscimento operati dal piano, che per la popolazione assumono un particolare valore in quanto l'intera comunità vi riconosce l'espressione della cultura, della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

Il sistema del paesaggio percettivo riconosce quindi un insieme di componenti di specifico valore o interesse:

- *aree di specifico valore paesistico*, ovvero l'area dei calanchi dei versanti di Costa Relata e Monte Cucco, i versanti di Monte Bago e di Le Blatte
- aree collinari colte nel loro insieme come *ambito complesso ed omogeneo di interesse paesistico* (da verificare)
- *rii minori di interesse paesistico-ambientale* segnalati dal PTCP..

Le criticità annoverano invece i seguenti aspetti:

- aree puntuali ad elevato impatto paesistico legate prevalentemnete a siti produttivi (in attività o in abbandono) che costituisicono detrazione del paesaggio a prescindere da eventuali ulteriori conflitti di tipo ambientale
- aree di tipo estrattivo (bacini) che costituiscono prevsione critica ancorchè non ancora attive
- previsioni viabilistiche critiche(tangenziale)
- limiti urbani da ricomporre in funzione di migliorarne il rapporto con il territorio rurale
- fronti urbani da qualificare



Analisi paesistico -identitarie (tav QC_SF2_3)

1.4 Analisi del sistema insediativo sparso

Per quanto riguarda il patrimonio edilizio rurale storico presente all'interno del Comune di Medesano, è stata presa come punto di partenza la catalogazione effettuata dal Dipartimento di Ingegneria e Architettura dell'Università di Parma.
Grazie alla schedatura effettuata, infatti, si ha una panoramica sufficientemente usausitva 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 tipologia più diffusa emersa dall'analisi effettuata 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.
Sul territorio del Comune di Medesano, un'altra tipologia ricorrente 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.
Sono stati individuati pertanto tutti gli immobili di cui sopra e, laddove presentassero elementi di rilevanza come caratteri tipologigi o strutturali caratterizzanti, sono stati distinti 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.

Incongrui
Un'altra analisi effettuata sul sistema insediativo sparso è quella finalizzata al censimento di fabbricati incongrui.
Sono stati infatti individuati quei nuclei, in territorio rurale, comprendenti opere incongrue a causa o del loro uso o della loro posizione geografica.
Nella schedatura che segue sono stati individuati gli immobili di cui sopra e ne sono stati definiti gli elementi di incogruità e incoerenza.

SCHEDA N. **01**





Indirizzo
Str. Brozzoli, 24, 43015 Medesano PR
Caratteristiche del/i fabbricato/i
Si tratta di capannoni industriali che si trovano all'interno dell'area golenale del fiume Taro. *Superficie Coperta: 23.165 mq*
Uso attuale
Stabilimento industriale, in uso (FBC SRL)
Motivi di incongruità
Edifici industriali in aree soggette a tutela di tipo ambientale e idraulica

SCHEDA N. **02**





Indirizzo
Str. dei Ferrari, 38, 43014 Medesano PR
Caratteristiche del/i fabbricato/i
Si tratta di capannoni industriali che si trovano all'interno dell'area golenale del fiume Taro *Superficie Coperta: 4.248 mq*
Uso attuale
Stabilimento industriale, in uso (SOCOMEC S.p.a.)
Motivi di incongruità
Edifici industriali in aree soggette a tutela di tipo ambientale e idraulica

SCHEDA N. **03**





Indirizzo
Via Solferino, 88, 43014 Ramiola PR
Caratteristiche del/i fabbricato/i
Si tratta di capannoni industriali che si trovano all'interno dell'area golenale del fiume Taro *Superficie Coperta: 26.448 mq*
Uso attuale
Stabilimento industriale, in uso (Fornaci Calce Grigolin Spa)
Motivi di incongruità
Edifici industriali in aree soggette a tutela di tipo ambientale e idraulica

SCHEDA N. **04**





Indirizzo
Medesano, PR
Caratteristiche del/i fabbricato/i
Si tratta di due capannoni ad uso originariamente agricolo, adiacenti alla strada carrabile *Superficie Coperta: 2.046 mq*
Uso attuale
In disuso
Motivi di incongruità
Edifici in aree a pericolosità geomorfologica molto elevata

SCHEDA N. **05**





Indirizzo
Via Valle, 43040 Varano Marchesi PR
Caratteristiche del/i fabbricato/i
Si tratta di diversi fabbricati industriali in sequenza, paralleli alla strada Provinciale 64 *Superficie Coperta: 2.821 mq*
Uso attuale
Impianto di imbottigliamento, in uso
Motivi di incongruità
Edifici industriali in aree soggette a tutela di tipo idraulico

1.5 Reti di fruizione e infrastrutture verdi

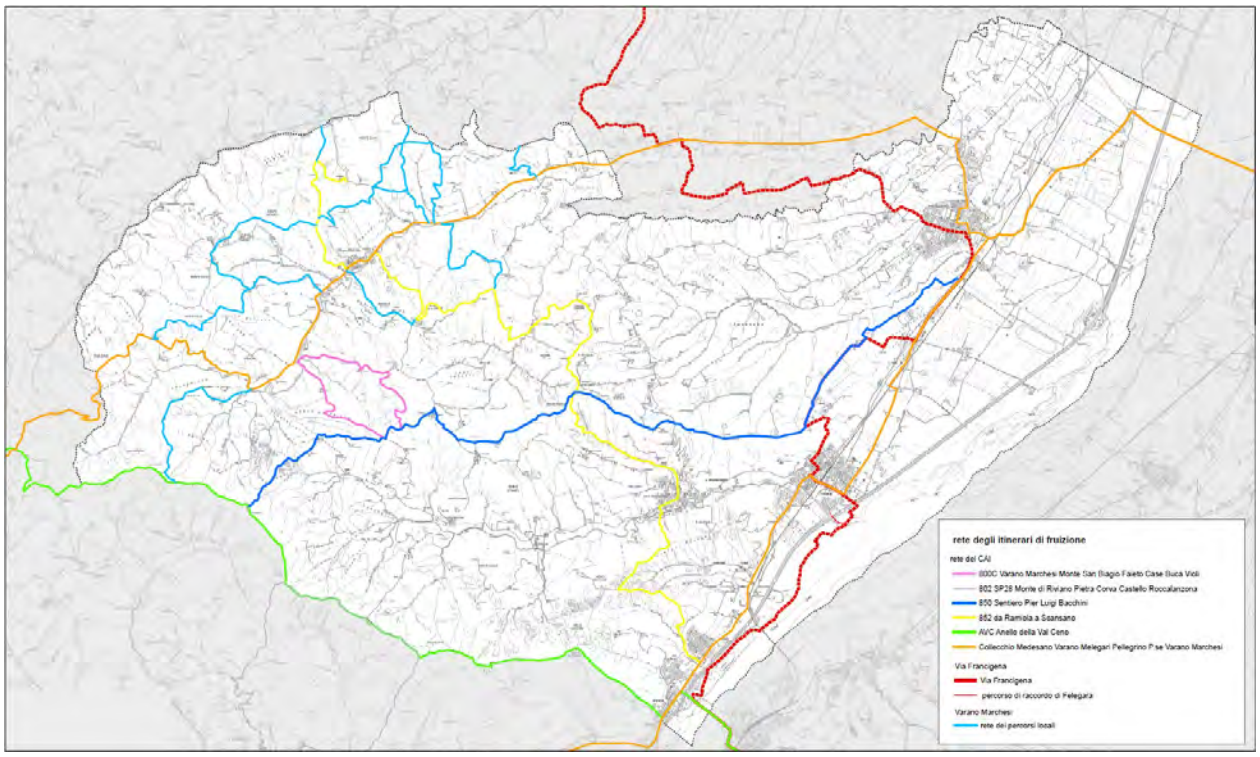
Gli elementi che possono già oggi concorrere ad una rete di fruizione e quindi supportare una futura e completa *infrastruttura verde* sono piuttosto numerosi ed articolati.
Essi trovano fondamento su:

a, 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. I vari percorsi individuati consentono un utilizzo molteplice, adattandosi ad una percorrenza pedonale (anche per la pratica del nordic-walking e della corsa campestre), ciclabile (anche per mountain-bike) e talora anche equestre.La valenza culturale e fruitiva è quindi già oggi notevole, permettendo di connettere non solo i nodi e ed i luoghi con valenza storico-culturale ed identitaria, ma offrendo anche l'opportunità di percorrere o costeggiare le aree di maggior significato ambientale e paesaggistico.
La rete appare quindi densa, ma è complessivamente poco strutturata, non del tutto organicamente connessa e non adeguatamente valorizzata, oltre che prevalentemente non segnalata. Nella prima delle immagini riportate a seguire, che visualizza una selezione della rete degli itinerari di fruizione, si distinguono: in rosso una porzione del tracciato della Via Francigena parmense, in verde (proprio sul confine comunale meridionale) un tratto del percorso denominato "Anello della Val Ceno", in blu il "sentiero Pier Luigi Bacchini", in giallo il percorso "da Ramiola a Scansano" (sviluppato perlopiù nel bosco), in fucsia "l'anello di Varano Marchesi", in azzurro i vari percorsi proposti dalla pro-loco di Varano Marchesi, in arancione vari tracciati di lunga percorrenza.per la parte dei circuiti ciclopedonali comunali, in cospicua parte già presenti, si tratta di verificare tratti e connessioni ancora mancanti e operare alcuni puntuali raccordi che consetiranno sia la valorizzazione dei circuti presenti che un amigliore funzionalità delle reti di connession e'lenta' tra i centri di fondovalle e con le frazioni ed i nuclei ad esse più prossimi e più agveolmente raggiungibili.

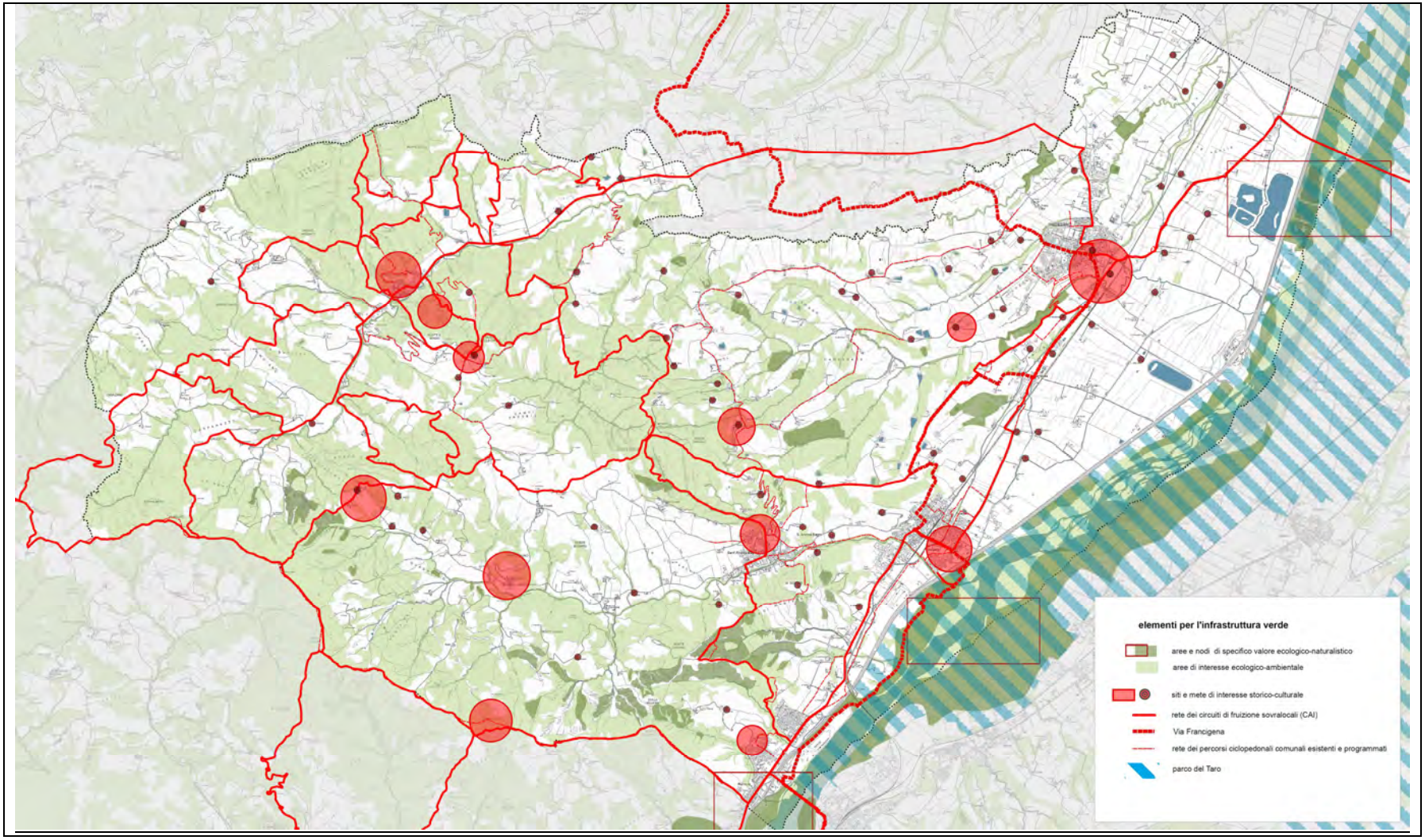
b, la *via francigena*, peculiarità e singolarità importante, strutturata ed organizzata all'interno di un circuito di livello internazionale, che come è noto, ha valenze che vanno ben oltre la dimensione locale. Opportunità non consueta e non scontata, rispetto alla quale operazioni di valorizzazione territoriale possono avere ricadute significative di tipo turistico fruitivo, chiaramente da condividere nel quadro delle politiche quantomeno provinciali. Si tratta quindi nel caso dell'importante asse storico di operare in termini non solo di segnaletica, peraltro già in buona parte esistente, cioè rispetto al tracciato, ma con scelte che incidano sulla qualità paesistica delle aree attraversate, sulla loro fruibilità sia in termini di funzionalità (attraversamenti, punti critici) che di dotazioni di servizi per il turista.

c, 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.

d, 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 e che proprio attraverso la rete dei percorsi risulta ancora leggibile, fruibile e fortemente integrato con il sistema ambientale.



Rete degli itinerari di fruizione (elaborazione per il PUG) – (fuori scala)


elementi per l'infrastruttura verde
aree e nodi di specifico valore ecologico-naturalistico
aree di interesse ecologico-ambientale
siti e mete di interesse storico-culturale
rete dei circuiti di fruizione sovralocali (CAI)
Via Francigena
rete dei percorsi ciclopedonali comunali esistenti e programmati
parco del Taro

SF3 – AMBIENTE URBANO E ACCESSIBILITÀ

1 DINAMICHE SOCIO-ECONOMICHE

1.1 Il contesto territoriale

1.1.1. L'andamento demografico

I dati pubblicati annualmente dalla Provincia di Parma (ed i relativi commenti) permettono di esaminare la dinamica di Medesano all'interno del contesto territoriale di cui fa parte.

L'andamento della Provincia fino all'inizio degli anni '90 era caratterizzato da una perdita progressiva di abitanti, la componente anziana era sempre più numerosa, le nascite erano a livelli molto bassi.

Verso la fine del decennio successivo, dopo un periodo sostanzialmente stabile, l'andamento si modifica, la popolazione cresce ininterrottamente ed in modo particolarmente accelerato fino al 2014, anno in cui un'improvvisa flessione riporta la popolazione ai valori del 2012. Ma dal 2015 la popolazione riprende a crescere (in controtendenza rispetto al dato nazionale), benché in modo più lento rispetto al periodo precedente, fino al gennaio 2020.

La crescita degli ultimi decenni è dovuta prevalentemente all'immigrazione, che ha avuto come conseguenza anche il "ringiovanimento" della popolazione: gli anziani hanno continuato ad aumentare, ma i giovani sono cresciuti in proporzioni maggiori.

Nel corso del 2020 l'epidemia Covid fa sentire i sui effetti: al primo gennaio 2021 i residenti diminuiscono di 872 unità.

Nel maggio 2021, nel corso della presentazione dei dati demografici, il presidente della Provincia (Diego Rossi) così sintetizzava:

"*La situazione che emerge dai dati della popolazione al 1° gennaio 2021 dà una misura della drammaticità dell'impatto che l'epidemia di Covid 19 ha avuto sul Parmense.*

Abbiamo un numero altissimo di decessi e un calo del saldo migratorio, che però continua ad essere positivo, a testimonianza della perdurante attrattività del nostro territorio anche in questo periodo di forte crisi. Parma è infatti l'unica provincia dell'Emilia Romagna che chiude il 2020 con un segno positivo nelle esportazioni, in un contesto regionale che fa segnare un - 8,2 rispetto al 2019".



Le seguenti tabelle[1] mostrano l'andamento della popolazione residente nei comuni dei sistemi locali di appartenenza indicati dal PTCP (Medesano, per la sua localizzazione, risulta appartenere a due sistemi locali).
Dal confronto con i comuni del sistema locale Parma ovest, che risulta essere il sistema più dinamico, Medesano si colloca tra i comuni con crescita percentuale bassa (8° per crescita % nel periodo 2001-2011; 10° nel periodo successivo, rispetto agli undici comuni dell'ambito), pur portando l'incidenza della propria popolazione su quella provinciale dal 2,0% del 1991 al 2,4% nel 2021. Da notare che tutti i Comuni del sistema locale aumentano la propria incidenza sul totale della popolazione provinciale.

Sistema locale Parma ovest

	1991	Peso % sulla provincia nel 1991	2001	2011	Δ 2011-2001	1 gennaio 2021	Δ 2021-2011	Peso % sulla provincia nel 2021
Collecchio	11190	2,9%	11904	13893	16,7%	14650	5,4%	3,2%
Felino	6354	1,6%	7197	8621	19,8%	9167	6,3%	2,0%
Fontevivo	4542	1,2%	4874	5428	11,4%	5645	4,0%	1,2%
Langhirano	7532	1,9%	8388	9784	16,6%	10653	8,9%	2,3%
Lesignano	2979	0,8%	3825	4759	24,4%	5073	6,6%	1,1%
Medesano	**7909**	**2,0%**	**9139**	**10663**	**16,7%**	**10800**	**1,3%**	**2,4%**
Montechiarugolo	8326	2,1%	8903	10482	17,7%	11163	6,5%	2,5%
Noceto	10128	2,6%	10631	12705	19,5%	13189	3,8%	2,9%
Parma	170520	43,6%	163457	175895	7,6%	198225	12,7%	43,7%
Sala Baganza	4198	1,1%	4616	5392	16,8%	5752	6,7%	1,3%
Traversetolo	6892	1,8%	7931	9575	20,7%	9585	0,1%	2,1%
totale	*240570*	*60,1%*	*240865*	*267197*	*10,9%*	*293902*	*10,0%*	*64,8%*

Il sistema locale Bassa Valle del Taro (determinato dalle politiche infrastrutturali del PTCP) si sovrappone in parte al Sistema locale Bassa Ovest, affiancando ai comuni di Collecchio, Fontevivo, Medesano e Noceto il comune di Fornovo Taro. Quest'ultimo presenta un andamento demografico piuttosto stabile, mostrando, anche rispetto ai comuni del sistema Parma ovest, i valori di crescita percentualmente più bassi.
Rispetto a questo sistema locale Medesano presenta valori di crescita inferiori solo al comune di Noceto nel periodo 2001-2011 mentre nel periodo successivo presenta valori superiori solo al comune di Fornovo.

Sistema locale Bassa Valle del Taro

	1991	Peso % sulla provincia nel 1991	2001	2011	Δ 2011-2001	1 gennaio 2021	Δ 2021-2011	Peso % sulla provincia nel 2021
Collecchio	11190	2,9%	11904	13893	16,7%	14650	5,4%	3,2%
Fontevivo	4542	1,2%	4874	5428	11,4%	5645	4,0%	1,2%
Fornovo T.	5906	1,5%	5984	6192	3,5%	5945	-4,0%	1,3%
Medesano	**7909**	**2,0%**	**9139**	**10663**	**16,7%**	**10800**	**1,3%**	**2,4%**
Noceto	10128	2,6%	10631	12705	19,5%	13189	3,8%	2,9%
totale	*39675*	*10,1%*	*42532*	*48881*	*14,9%*	*50229*	*2,8%*	*11,1%*

[1] I dati dal 1991 al 2011 sono presi dai censimenti ISTAT; quelli al 1° gennaio 2021 sono presi dalle pubblicazioni dell'ufficio statistica della Provincia.

1.1.2 L'immigrazione straniera

Al censimento 1991 la popolazione straniera in Provincia ammontava allo 0,7% della popolazione totale e si trovava prevalentemente nel capoluogo, nei comuni limitrofi e nei comuni di Fidenza e Salsomaggiore Terme.

Nel decennio 1991-2001 l'incidenza della popolazione straniera rispetto al totale è passata al 3,6%, interessando tutti i comuni della Provincia, ma confermando la concentrazione nei comuni di maggiori dimensioni e nell'intorno del capoluogo.

Il decennio successivo presenta una popolazione straniera più che triplicata (da 14.178 a 46.882) che porta l'incidenza rispetto al totale della popolazione all'11,0%.

Nell'ultimo periodo[2] si assiste ad un rallentamento del trend: al gennaio 2021 gli immigrati risultano 68.243 con un'incidenza sul totale dei residenti pari al 15,0%.

Le seguenti tabelle mostrano la popolazione residente straniera nei comuni dei sistemi locali di appartenenza indicati dal PTCP.

Sistema locale Parma ovest

	2001			2011		1 gennaio 2021		Δ 2021-2011	Ripartizione territoriale 2021 su provincia
	v.a	Incidenza su totale residenti	Ripartizione territoriale su provincia	v.a	Incidenza su totale residenti	v.a	Incidenza su totale residenti		
Collecchio	481	4,0%	3,4%	1150	8,3%	1574	10,7%	36,9%	2,3%
Felino	147	2,0%	1,0%	794	9,2%	1119	12,2%	40,9%	1,6%
Fontevivo	156	3,2%	1,1%	666	12,3%	893	15,8%	34,1%	1,3%
Langhirano	413	4,9%	2,9%	1645	16,8%	2399	22,5%	45,8%	3,5%
Lesignano	139	3,6%	1,0%	382	8,0%	447	8,8%	17,0%	0,7%
Medesano	**271**	**3,0%**	**1,9%**	**1165**	**10,9%**	**1184**	**11,0%**	**1,6%**	**1,7%**
Montechiarugolo	285	3,2%	2,0%	833	7,9%	1232	11,0%	47,9%	1,8%
Noceto	475	4,5%	3,4%	1370	10,8%	1374	10,4%	0,3%	2,0%
Parma	6142	3,8%	43,3%	19952	11,3%	35162	17,7%	76,2%	51,5%
Sala Baganza	186	4,0%	1,3%	551	10,2%	758	13,2%	37,6%	1,1%
Traversetolo	305	3,8%	2,2%	1079	11,3%	1293	13,5%	19,8%	1,9%
totale	*9000*	*3,7%*	*63,5%*	*29587*	*11,1%*	*47435*	*16,1%*	*60,3%*	*69,5%*

Esaminando il sistema locale Parma Ovest si può notare che l'incidenza dei residenti stranieri sul totale della popolazione dell'ambito è sempre simile a quella provinciale.

Nei comuni dell'ambito l'incidenza continua ad aumentare, pur con incrementi diversi, con l'eccezione di Noceto, che presenta un a leggera diminuzione. Medesano risulta in aumento ma solo di uno 0,1%.

Anche in termini di valori assoluti si nota che in questi due comuni l'aumento degli stranieri nell'ultimo periodo è stato irrilevante, con un incremento percentuale dello 0,3 a Noceto e dell'1,6 a Medesano, contro il 60,3 della media dell'ambito e il 45,6 della media provinciale. L'alto valore della media d'ambito è determinato dal forte incremento del comune di Parma.

Sistema locale Bassa Valle del Taro

	2001			2011		1 gennaio 2021		Δ 2021-2011	Ripartizione territoriale 2021 su provincia
	v.a	Incidenza su totale residenti	Ripartizione territoriale su provincia	v.a	Incidenza su totale residenti	v.a	Incidenza su totale residenti		
Collecchio	481	4,0%	3,4%	1150	8,3%	1574	10,7%	36,9%	2,3%
Fontevivo	156	3,2%	1,1%	666	12,3%	893	15,8%	34,1%	1,3%

[2]Il confronto è tra dati censuari e dati pubblicati dalla Provincia.

Fornovo Taro	395	6,6%	2,8%	987	15,9%	916	15,4%	-7,2%	1,3%
Medesano	**271**	**3,0%**	**1,9%**	**1165**	**10,9%**	**1184**	**11,0%**	**1,6%**	**1,7%**
Noceto	475	4,5%	3,4%	1370	10,8%	1374	10,4%	0,3%	2,0%
totale	*1778*	*4,2%*	*12,5%*	*5338*	10,9%	*5941*	11,8%	*11,3%*	*8,7%*

Nel sistema locale precedente si è già rilevato che a Medesano e Noceto nell'ultimo periodo gli stranieri presentano un incremento irrilevante, contro gli aumenti che avvengono negli altri comuni dell'ambito.
In questo sistema locale Fornovo, unico comune tra quelli esaminati, nell'ultimo periodo presenta un decremento, pur mantenendo un'incidenza sul totale dei residenti superiore alla media.

1.2 Il contesto locale

1.2.1 Dinamica della popolazione residente

Dai dati dei censimenti decennali ISTAT (dal 1951 al 2011), la popolazione residente nel comune di Medesano ha fatto registrare, dopo il calo degli anni 50/70, un incremento demografico che ha consentito di riconquistare quasi del tutto, già nel 1991, le posizioni del 1951, per poi crescere in modo più accelerato nell'ultimo periodo.

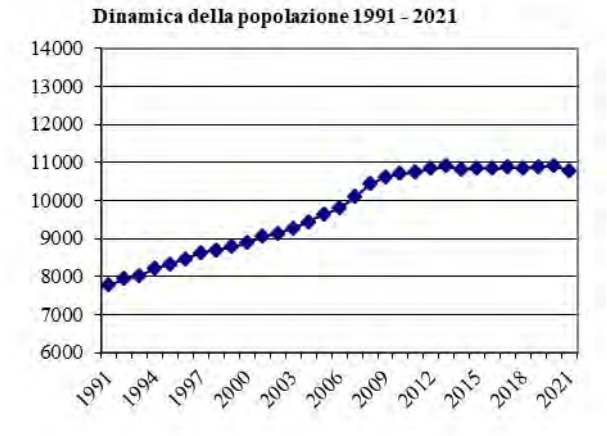
Dinamica della popolazione 1951-2011

anni	popolazione residente
1951	8057
1961	7310
1971	7079
1981	7618
1991	7909
2001	9139
2011	10663



I dati statistici annuali, derivati e dall'ufficio statistica della Provincia e dall'anagrafe comunale per gli aggiornamenti[3], rappresentati nella tabella e nei grafici seguenti, consentono di coglierne in modo più puntuale la dinamica, in particolare dell'ultimo periodo. Dal 1991 al 2009 la popolazione residente cresce rapidamente (+36,7%), per poi subire un rallentamento fino al 2013 (+2,6%), quando si verifica un'inversione di tendenza che negli anni successivi indica una sostanziale stabilizzazione fino al 1° gennaio 2020 (+0,05%). Il dato al 1° gennaio 2021 indica un calo dell'1,2%, attribuibile probabilmente solo in parte alla situazione creatasi con la pandemia in corso.

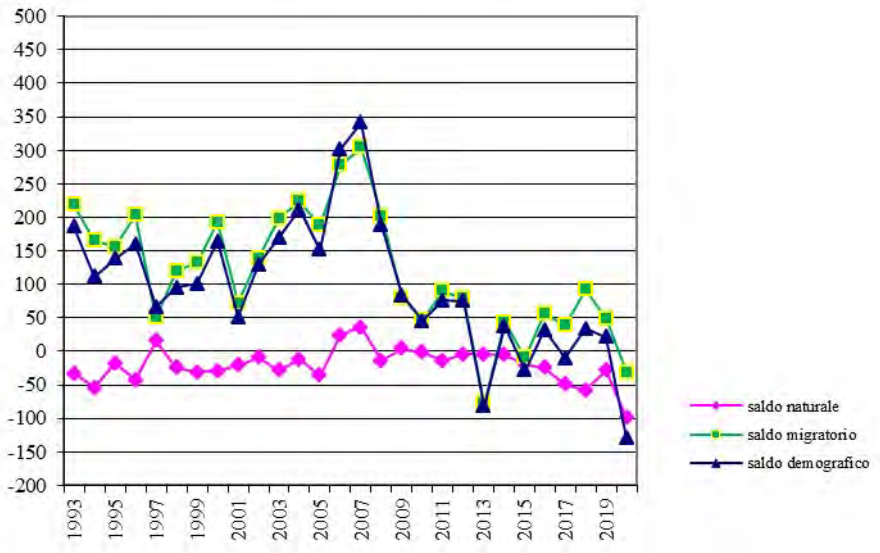
[3]Per coerenza con quanto diffuso dall'ufficio statistico della Provincia tutti i dati sono al 1° gennaio dell'anno indicato.



ANNI	popolazione residente al 01/01	nati	morti	saldo naturale	immigrati	emigrati	saldo migratorio	saldo demografico	popolazione residente al 31/12
1991	7.769								
1992	7.925								
1993	8.022	60	93	-33	379	160	219	186	8.208
1994	8.208	46	100	-54	349	184	165	111	8.319
1995	8.319	62	80	-18	343	187	156	138	8.457
1996	8.457	70	113	-43	403	200	203	160	8.617
1997	8.617	95	79	16	339	289	50	66	8.683
1998	8.683	73	98	-25	354	234	120	95	8.778
1999	8.778	80	111	-31	341	209	132	101	8.879
2000	8.879	71	100	-29	390	197	193	164	9.043
2001	9.043	75	96	-21	331	259	72	51	9.094
2002	9.125	92	101	-9	390	251	139	130	9.255
2003	9.255	92	120	-28	480	282	198	170	9.425
2004	9.425	80	92	-12	533	309	224	212	9.637
2005	9.637	94	130	-36	491	303	188	152	9.789
2006	9.789	118	94	24	599	321	278	302	10.091
2007	10.091	130	94	36	614	309	305	341	10.432
2008	10.432	101	115	-14	543	341	202	188	10.620
2009	10.620	126	122	4	408	328	80	84	10.704
2010	10.704	112	114	-2	428	381	47	45	10.749
2011	10.749	69	83	-14	357	267	90	76	10.825
2012	10.825	121	125	-4	521	442	79	75	10.900
2013	10.900	100	104	-4	379	457	-78	-82	10.818
2014	10.818	105	110	-5	417	374	43	38	10.856
2015	10.856	94	113	-19	346	355	-9	-28	10.828
2016	10.828	98	123	-25	401	344	57	32	10.860
2017	10.860	73	122	-49	407	368	39	-10	10.850
2018	10.850	76	134	-58	459	367	92	34	10.884
2019	10.884	90	118	-28	467	418	49	21	10.905
2020	10.905	66	165	-99	354	385	-31	-130	10.775
2021	10.775								

Questa evoluzione è il risultato di diversi fenomeni demografici. Dal grafico che segue si può notare come l'andamento della popolazione comunale sia stato influenzato da due fattori: il saldo naturale (differenza tra nati e morti) che ha fatto registrare risultati sostanzialmente stabili attestandosi intorno allo zero (tra +50 e -50 circa, con l'eccezione dell'anno 2020); e il saldo migratorio (differenza tra immigrati ed emigrati) che ha avuto un andamento prevalentemente positivo e che ha inciso in modo determinante sull'andamento demografico comunale.

Andamento dei saldi demografici negli anni 1993-2020



1.2.2 Distribuzione della popolazione

Il sistema insediativo di Medesano è formato dal capoluogo e da quattro centri frazionali rilevanti oltreché, naturalmente, da nuclei e case sparse.

La seguente tabella mostra la distribuzione della popolazione e delle famiglie nel capoluogo e nei centri frazionali, comprendendo anche i nuclei e le case sparse che ad essi afferiscono.

Distribuzione di popolazione e famiglie al 1 gennaio 2021[4]

	Residenti			Famiglie
	M	F	Totale	
Medesano	2.310	2425	4.735	1.961
Felegara	1.357	1356	2.713	1.127
Ramiola	813	804	1.617	672
Sant'Andrea Bagni	541	564	1.105	494
Varano Marchesi	316	289	605	270
TOTALE	**5.337**	**5.438**	**10.775**	**4.524**

La lettura dell'evoluzione dei centri frazionali è correttamente possibile solo fino al 2001 a causa della disomogeneità delle informazioni. Infatti fino al 2001 i censimenti rilevavano separatamente i centri, i nuclei e le case sparse, dopodiché il censimento 2011 ha pubblicato solo dati accorpati e il censimento permanente, che ha sostituito quelli decennali, al momento non ha trattato l'argomento. Per rendere i dati ISTAT più simili a quelli forniti dall'ufficio anagrafe comunale, per gli anni 1991 e 2001 sono stati accorpati i nuclei alle frazioni principali anche se non è stato possibile distribuire le

[4]Fonte: anagrafe comunale.

"case sparse". Non considerando quindi le case sparse, dal 1991 al 2001, in termini di popolazione, si sono maggiormente rafforzati i tre centri frazionali di Felegara (+31,6%), Sant'Andrea Bagni (+21,4%) e Ramiola (+19,7%) mentre il capoluogo è cresciuto solo del 14,0%. Per contro, Varano Marchesi ha perso popolazione (-5,5%). Relativamente alle case sparse, per cui è possibile in confronto fino al 2011, è interessante notare che ad un calo di popolazione e famiglie corrisponde un incremento di abitazioni.

Serie storica della distribuzione di popolazione, famiglie e abitazioni

	1991			2001			2011*		
	Residenti	Famiglie	Abitazioni	Residenti	Famiglie	Abitazioni	Residenti	Famiglie	Abitazioni
Medesano	2.487	941	1.067	2.836	1.147	1.304			
Felegara	1.805	698	804	2.376	947	1.074			
Ramiola	1.109	397	462	1.328	494	561	9.496	3.894	4.804
Sant'Andrea Bagni	761	295	387	924	363	491			
Varano Marchesi	346	121	156	327	134	179			
TOTALE centri urbani	6.508	2.452	2.876	7.791	3.085	3.609	9.496	3.894	4.804
Case Sparse	*1.401*	*518*	*817*	*1.348*	*520*	*796*	*1.167*	*475*	*890*
Totale comunale	**7.909**	**2.970**	**3.693**	**9.139**	**3.605**	**4.405**	**10.663**	**4.369**	**5.694**

* Il censimento 2011 ha pubblicato i dati accorpati in centri, nuclei e case sparse per cui non è stato possibile distribuire i nuclei

1.2.3 Le famiglie

Un altro aspetto rilevante è l'incremento del numero delle famiglie che, in base agli ultimi censimenti, è stato superiore a quello della popolazione (+21,3% a fronte di un aumento demografico del 16,7%) per effetto della riduzione della composizione media familiare che è passata dal 2,52 del 2001 al 2,43 del 2011.

Come si può notare dalla seguente tabella il dato comunale è superiore alla media provinciale.

	Medesano		Provincia	
	2001	**2011**	**2001**	**2011**
Famiglie	3.602	4.369	164.141	192.422
num.ab/famiglia	2,52	2,43	2,33	2,21

I dati statistici annuali, derivanti dall'anagrafe comunale, consentono di aggiornare e cogliere meglio la dinamica delle famiglie.

La tabella e il grafico sotto riportati mostrano l'evoluzione del numero e della dimensione media delle famiglie dal 1991 al 2021, dove si può notare la contrazione del numero di famiglie nel 2014, cui ha fatto seguito una sostanziale stabilizzazione.

Relativamente al calcolo della dimensione media, non essendo disponibili i dati della popolazione residente in famiglia si sono utilizzati impropriamente i dati della popolazione residente complessiva, comunque indicativa del trend e con differenze irrilevanti rispetto ai dati censuari. Dal 1991 la dimensione media ha continuato a ridursi fino al 2019, per poi aumentare nel 2020 e ridursi nuovamente nel 2021 quando risulta una dimensione media di 2,38 ab/fam, superiore al dato medio provinciale (2,19 ab/fam) e regionale (2,20 ab/fam).

ANNI	Popolazione residente	Famiglie	Dimensione media
1991	7.769	2.992	2,60
1992	7.925	3.030	2,62
1993	8.022	3.080	2,60
1994	8.208	3.175	2,59
1995	8.319	3.248	2,56
1996	8.457	3.315	2,55
1997	8.617	3.403	2,53
1998	8.683	3.445	2,52
1999	8.778	3.489	2,52
2000	8.879	3.540	2,51
2001	9.043	3.609	2,51
2002	9.125	3.605	2,53
2003	9.255	3.769	2,46
2004	9.425	3.801	2,48
2005	9.637	3.896	2,47
2006	9.789	3.966	2,47
2007	10.091	4.111	2,45
2008	10.432	4.253	2,45
2009	10.620	4.326	2,45
2010	10.704	4.376	2,45
2011	10.749	4.415	2,43
2012	10.825	4.478	2,42
2013	10.900	4.560	2,39
2014	10.818	4.464	2,42
2015	10.856	4.483	2,42
2016	10.828	4.499	2,41
2017	10.860	4.556	2,38
2018	10.850	4.575	2,37
2019	10.884	4.606	2,36
2020	10.905	4.547	2,40
2021	10.775	4.524	2,38

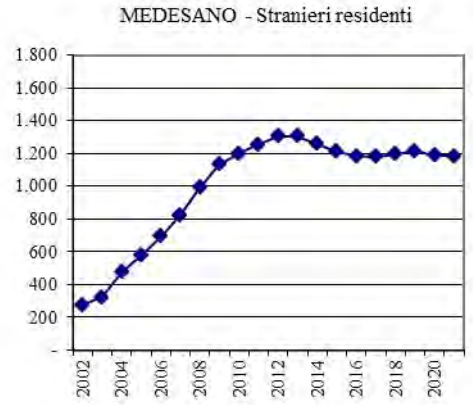


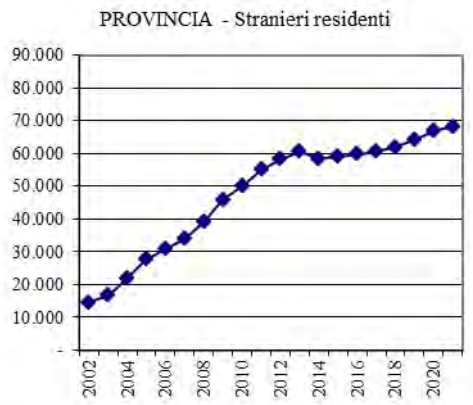
1.2.4 Stranieri residenti

La tabella e i grafici che seguono riportano la serie storica annuale[5] degli stranieri residenti a Medesano e in provincia di Parma. Dall'analisi dei dati si può notare che la presenza di stranieri è stata in rapido aumento fino al 2009 per poi subire un rallentamento fino al 2013. Dal 2014 al 2016 si registra un andamento negativo che in seguito diventa sostanzialmente stabile. Anche l'incidenza degli stranieri sul totale dei residenti aumenta fino al 2013 per poi stabilizzarsi su valori che oscillano tra il 10,9 e l'11,7 per cento.

A livello provinciale è presente lo stesso andamento fino al 2013. Il 2014 registra un dato negativo ma già nel 2015 riprende la crescita sebbene con valori più modesti. L'incidenza percentuale degli stranieri sul totale della popolazione residente segue lo stesso andamento.

MEDESANO				PROVINCIA		
Anno	Stranieri residenti	Stranieri per 100 abitanti		Anno	Stranieri residenti	Stranieri per 100 abitanti
2002	278	3,0		2002	14.614	3,6
2003	323	3,5		2003	16.822	4,2
2004	475	5,0		2004	22.035	5,4
2005	579	6,0		2005	27.716	6,7
2006	697	7,1		2006	30.808	7,4
2007	823	8,2		2007	33.950	8,1
2008	994	9,5		2008	39.147	9,2
2009	1.135	10,7		2009	45.991	10,6
2010	1.201	11,2		2010	50.147	11,5
2011	1.257	11,7		2011	55.069	12,5
2012	1.305	12,0		2012	58.233	13,1
2013	1.307	12,0		2013	60.550	13,5
2014	1.261	11,7		2014	58.472	13,2
2015	1.213	11,2		2015	59.143	13,3
2016	1.184	10,9		2016	59.903	13,4
2017	1.183	10,9		2017	60.552	13,5
2018	1.199	11,0		2018	61.921	13,8
2019	1.216	11,1		2019	64.209	14,2
2020	1.191	10,9		2020	66.832	14,7
2021	1.184	11,0		2021	68.243	15,0





[5] Dati Ufficio Statistica della Provincia

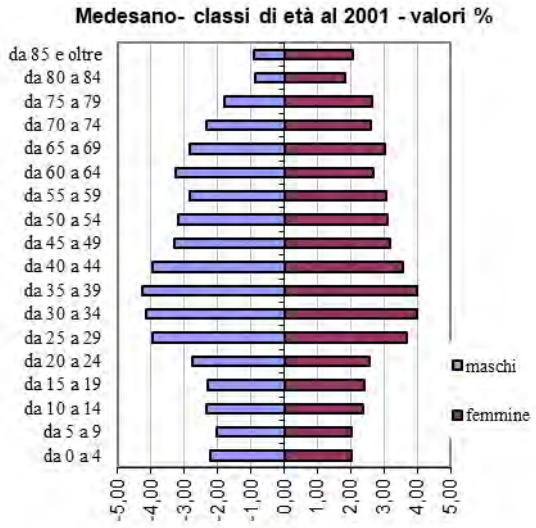
1.2.5 Struttura della popolazione

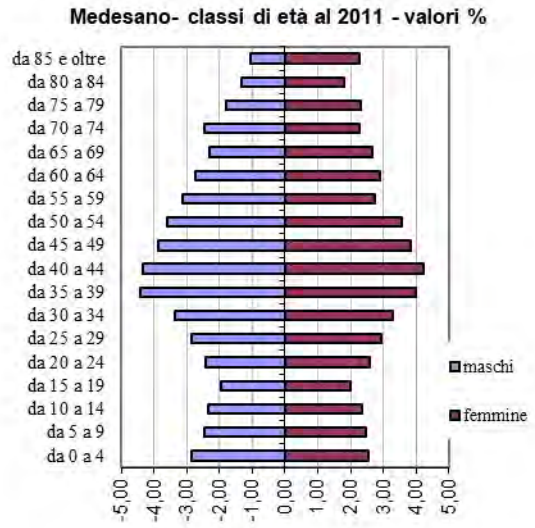
La tabella che segue mostra la popolazione di Medesano suddivisa per classi quinquennali in tre diverse date, che permettono di vederne l'evoluzione. Viene anche indicato il peso percentuale di ogni classe rispetto al totale della popolazione.

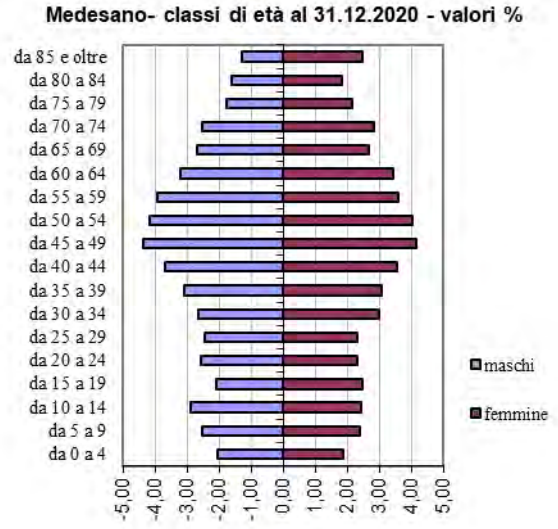
I dati al 2001 e 2011 sono presi dai censimenti ISTAT; il dato al 2020 è preso dall'Ufficio Statistica della Provincia di Parma.

Popolazione del comune di Medesano per classi di età e sesso										
		2001			2011			dic-20		
		m	f	tot	m	f	tot	m	f	tot
da 0 a 4	v.a.	202	185	387	305	272	577	221	201	422
	%			*4,23*			*5,41*			*3,91*
da 5 a 9	v.a.	187	183	370	261	262	523	274	259	533
	%			*4,05*			*4,90*			*4,94*
da 10 a 14	v.a.	213	216	429	250	250	500	312	262	574
	%			*4,69*			*4,69*			*5,31*
da 15 a 19	v.a.	209	221	430	210	214	424	225	266	491
	%			*4,71*			*3,98*			*4,55*
da 20 a 24	v.a.	252	234	486	259	275	534	278	250	528
	%			*5,32*			*5,01*			*4,89*
da 25 a 29	v.a.	361	337	698	303	314	617	264	248	512
	%			*7,64*			*5,79*			*4,74*
da 30 a 34	v.a.	380	364	744	358	352	710	285	324	609
	%			*8,14*			*6,66*			*5,64*
da 35 a 39	v.a.	388	365	753	473	425	898	332	330	662
	%			*8,24*			*8,42*			*6,13*
da 40 a 44	v.a.	360	324	684	461	452	913	400	385	785
	%			*7,48*			*8,56*			*7,27*
da 45 a 49	v.a.	303	291	594	414	410	824	472	448	920
	%			*6,50*			*7,73*			*8,52*
da 50 a 54	v.a.	292	283	575	382	378	760	451	435	886
	%			*6,29*			*7,13*			*8,20*
da 55 a 59	v.a.	260	280	540	335	294	629	426	388	814
	%			*5,91*			*5,90*			*7,54*
da 60 a 64	v.a.	299	244	543	291	307	598	345	369	714
	%			*5,94*			*5,61*			*6,61*
da 65 a 69	v.a.	259	276	535	245	284	529	290	287	577
	%			*5,85*			*4,96*			*5,34*
da 70 a 74	v.a.	214	237	451	261	240	501	272	306	578
	%			*4,93*			*4,70*			*5,35*
da 75 a 79	v.a.	164	242	406	193	248	441	189	230	419
	%			*4,44*			*4,14*			*3,88*
da 80 a 84	v.a.	78	166	244	140	191	331	174	197	371
	%			*2,67*			*3,10*			*3,44*
85 e oltre	v.a.	83	187	270	112	242	354	140	265	405
	%			*2,95*			*3,32*			*3,75*
TOTALE	v.a.	**4504**	**4635**	**9139**	**5253**	**5410**	**10663**	**5350**	**5450**	**10800**
	%			*100,00*			*100,00*			*100,00*

Come si è già visto nella serie dei dati annuali la crescita demografica è stata rilevante fino al 2013 per poi tendere ad una sostanziale stabilizzazione, ma la struttura della popolazione mostra invece un progressivo peggioramento, arrivando, come si vedrà, quasi in linea con i dati provinciali.
Il 2001 mostra complessivamente una popolazione relativamente giovane, infatti nello stesso anno è la classe 35-39 quella con maggior peso % (8,2%) e notevole è anche il peso dell'insieme delle classi 25-44 (31,5%) che rappresentano la popolazione lavorativa più giovane. Nel 2011, invece, coerentemente con lo slittamento temporale, è la classe 40-44 quella con maggior peso % (8,6%) ed emerge l'insieme delle classi 35-54 (31,8%). Al 2020, con uno slittamento temporale di soli 9 anni, è la classe 45-49 quella con maggior peso % (8,5%) ed emerge l'insieme delle classi 40-59 (31,5%).
In sintesi le classi 25-44 perdono progressivamente popolazione e peso percentuale evidenziando un processo di invecchiamento della popolazione. Il peso della popolazione con più di 74 anni è passato dal 10,1% del 2001, al 10,6% del 2011, all'11,1 del 2020. Considerando l'insieme della popolazione con più di 64 anni i pesi percentuali passano rispettivamente dal 20,9, al 20,2, al 21,8.
Le classi più giovani presentano valori in crescita nel primo periodo (in cui la crescita della popolazione complessiva è stata rilevante) e in diminuzione negli ultimi anni. Il peso dei giovani fino a 14 anni è passato dal 13,0% del 2001 al 15,0% del 2011, al 14,2 del 2020. Considerando i giovani fino a 19 anni i pesi passano rispettivamente dal 17,7%, al 19,0%, al 18,7%.
Va anche evidenziato che in valori assoluti solo le classi da 25 a 39 perdono popolazione dal 2001 al 2020 (-412 residenti); tutte le altre presentano valori positivi.
I grafici che seguono consentono di visualizzare quanto accaduto nel periodo in esame.



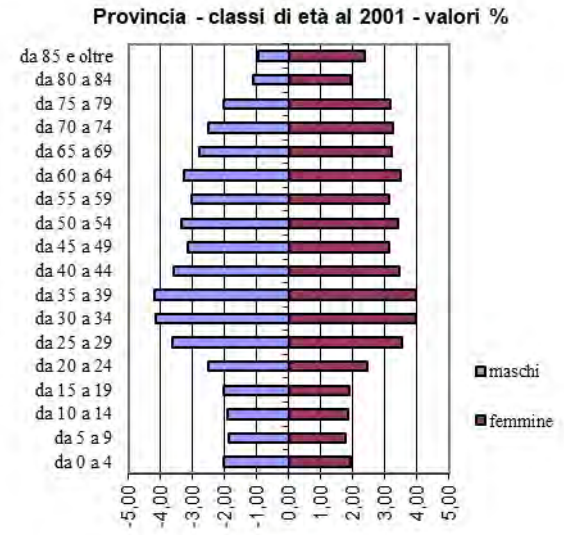


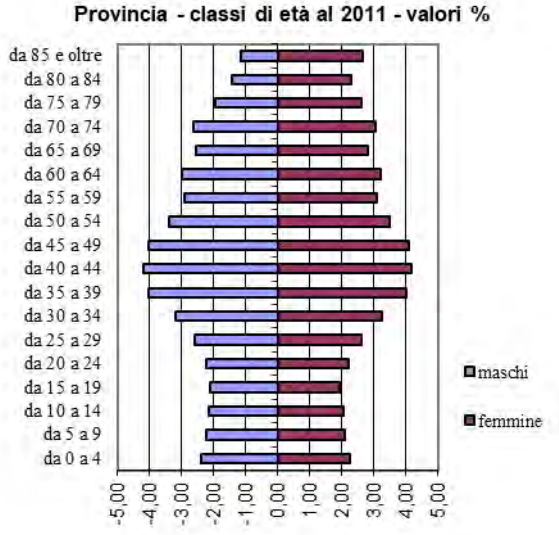


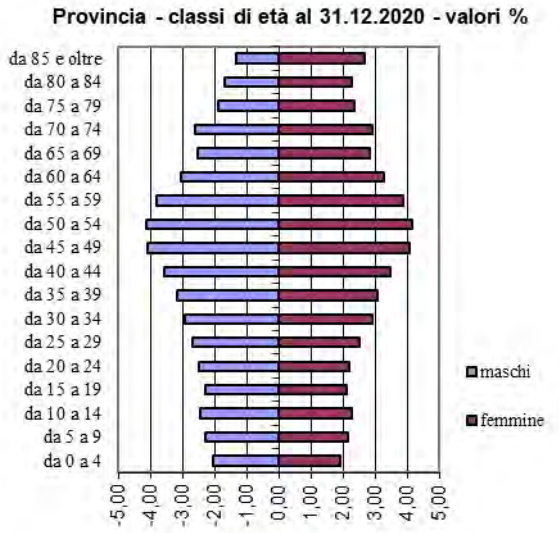
Un confronto con i dati provinciali

La struttura della popolazione provinciale si differenzia da quella comunale per i diversi pesi delle classi sul totale della popolazione, pur mostrando comportamenti simili.
Anche in Provincia al 2001 è la classe 35-39 quella con maggior peso % (8,2%) e notevole è anche il peso dell'insieme delle classi 25-44 (30,5%) che rappresentano la popolazione lavorativa più giovane.
Al 2011, coerentemente con lo slittamento temporale e con l'andamento comunale, è la classe 40-44 quella con maggior peso % (8,4%) ed emerge l'insieme delle classi 35-54 (31,5%).
Al 2020, con uno slittamento temporale di soli 9 anni, sono due le classi con maggior peso % in quanto si equivalgono: le classi 45-49 (8,2%) e 50-54 (8,3%) ed emerge l'insieme delle classi 40-59 (31,1%).
Anche a livello provinciale le classi 25-39 perdono popolazione e peso percentuale dal 2001 al 2020, evidenziando un processo di invecchiamento della popolazione.
Relativamente alle classi più anziane, il peso della popolazione con più di 74 anni è passato dall'11,6% del 2001, al 12,7% del 2011, al 12,2% del 2020. Considerando l'insieme della popolazione con più di 64 anni i pesi percentuali passano dal 23,3% al 23,1%, del 2011 e del 2020 mostrando una diminuzione nel primo periodo e stabilità nel secondo, contro la crescita rilevata nel comune, che però presenta valori più bassi.
Le classi più giovani presentano valori in leggera crescita, fatta eccezione per la fascia 0-4, nella quale si assiste a una diminuzione al 2020, pur non tornando ai numeri registrati nel 2001. Il peso dei giovani fino 14 anni è passato dall'11,4% del 2001 al 13,13% del 2011, al 13,07% del 2020. Considerando i giovani fino a 19 anni i pesi passano rispettivamente dal 15,3%, al 17,2%, al 17,5%.
Va anche evidenziato che in valori assoluti le classi da 25 a 39 perdono popolazione dal 2001 al 2020 (-13.685 residenti), come avviene a livello comunale, ma in provincia perde popolazione (-1.253 residenti) anche la classe 75-79; tutte le altre presentano valori positivi.
Come si vede i comportamenti di Comune e Provincia sono simili ma con pesi differenti sul totale della popolazione. La provincia presenta valori più bassi sia nelle classi giovani sia nelle classi centrali, mostrando quindi, nel complesso, una popolazione più anziana rispetto a Medesano.

Popolazione della Provincia di Parma per classi di età e sesso										
		2001			2011			dic-20		
		m	f	tot	m	f	tot	m	f	tot
da 0 a 4	v.a.	7969	7524	15493	10203	9620	19823	9217	8608	17825
	%			*3,94*			*4,64*			*3,93*
da 5 a 9	v.a.	7389	6900	14289	9495	8887	18382	10338	9707	20045
	%			*3,64*			*4,30*			*4,42*
da 10 a 14	v.a.	7593	7229	14822	9203	8695	17898	11133	10281	21414
	%			*3,77*			*4,19*			*4,72*
da 15 a19	v.a.	7991	7422	15413	9010	8277	17287	10425	9596	20021
	%			*3,92*			*4,04*			*4,41*
da 20 a 24	v.a.	9854	9566	19420	9570	9395	18965	11206	9961	21167
	%			*4,94*			*4,44*			*4,67*
da 25 a 29	v.a.	14275	13895	28170	11078	11142	22220	12256	11389	23645
	%			*7,17*			*5,20*			*5,21*
da 30 a 34	v.a.	16346	15544	31890	13598	13871	27469	13331	13233	26564
	%			*8,11*			*6,43*			*5,86*
da 35 a 39	v.a.	16528	15626	32154	17323	17206	34529	14323	13997	28320
	%			*8,18*			*8,08*			*6,24*
da 40 a 44	v.a.	14121	13531	27652	17935	17863	35798	16080	15792	31872
	%			*7,04*			*8,38*			*7,03*
da 45 a 49	v.a.	12433	12358	24791	17317	17487	34804	18468	18552	37020
	%			*6,31*			*8,14*			*8,16*
da 50 a 54	v.a.	13158	13452	26610	14459	14888	29347	18742	18771	37513
	%			*6,77*			*6,87*			*8,27*
da 55 a 59	v.a.	11920	12219	24139	12416	13175	25591	17182	17533	34715
	%			*6,14*			*5,99*			*7,65*
da 60 a 64	v.a.	12821	13706	26527	12838	13670	26508	13819	14871	28690
	%			*6,75*			*6,20*			*6,33*
da 65 a 69	v.a.	10961	12533	23494	10967	12052	23019	11489	12848	24337
	%			*5,98*			*5,39*			*5,37*
da 70 a 74	v.a.	9922	12681	22603	11233	12985	24218	11732	13276	25008
	%			*5,75*			*5,67*			*5,51*
da 75 a 79	v.a.	8070	12417	20487	8417	11095	19512	8620	10614	19234
	%			*5,21*			*4,56*			*4,24*
da 80 a 84	v.a.	4398	7502	11900	6141	9738	15879	7612	10363	17975
	%			*3,03*			*3,71*			*3,96*
85 e oltre	v.a.	3799	9323	13122	4869	11316	16185	6025	12134	18159
	%			*3,34*			*3,79*			*4,00*
TOTALE	v.a.	**189548**	**203428**	**392976**	**206072**	**221362**	**427434**	**221998**	**231526**	**453524**
	%			*100,00*			*100,00*			*100,00*



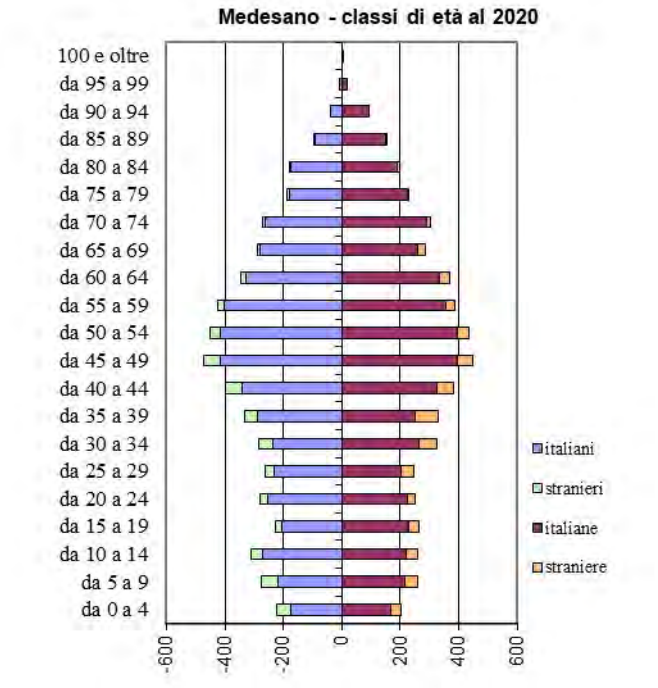




In parte la crescita della popolazione è stata determinata dall'immigrazione.
La tabella che segue riporta la suddivisione in classi d'età degli stranieri residenti e, benché non registri gli stranieri che hanno ottenuto la cittadinanza italiana, aiuta a capire la loro incidenza sulla struttura della popolazione.
Il grafico, che distingue italiani e stranieri, permette di valutare l'incidenza della popolazione straniera sul "ringiovanimento" della popolazione.

Stranieri per classi di età e sesso al 31 dicembre 2020

	Medesano			Provincia		
	m	f	tot	m	f	tot
da 0 a 4	47	34	81	2.442	2.364	4.806
da 5 a 9	55	44	99	2.432	2.214	4.646
da 10 a 14	43	43	86	1.977	1.789	3.766
da 15 a 19	20	36	56	1.578	1.327	2.905
da 20 a 24	27	26	53	2.471	1.860	4.331
da 25 a 29	32	43	75	3.085	2.939	6.024
da 30 a 34	50	58	108	3.727	3.837	7.564
da 35 a 39	45	77	122	3.868	3.934	7.802
da 40 a 44	59	61	120	3.468	3.367	6.835
da 45 a 49	58	54	112	2.664	2.804	5.468
da 50 a 54	36	37	73	2.018	2.393	4.411
da 55 a 59	25	30	55	1.322	2.083	3.405
da 60 a 64	16	36	52	914	1.845	2.759
da 65 a 69	12	25	37	473	1.174	1.647
da 70 a 74	12	17	29	280	677	957
da 75 a 79	9	7	16	184	290	474
da 80 a 84	2	6	8	117	174	291
da 85 a 89	1	1	2	37	70	107
da 90 a 94	0	0	0	10	27	37
da 95 a 99	0	0	0	3	3	6
100 e oltre	0	0	0	0	2	2
TOTALE	**549**	**635**	**1.184**	**33.070**	**35.173**	**68.243**



La tabella che segue permette di valutare la struttura della popolazione, attraverso alcuni indici:

a, l'indice di vecchiaia è il rapporto percentuale tra la popolazione di 65 anni e più e la popolazione di età 0-14 anni e permette di valutare il livello d'invecchiamento degli abitanti di un territorio. Valori superiori a 100 indicano una maggiore presenza di soggetti anziani rispetto ai molto giovani.

b, L'indice di dipendenza è il rapporto percentuale tra la popolazione in età non attiva (0-14 anni e oltre 64 anni) e la popolazione attiva (15-64 anni). In tale indice il denominatore rappresenta la fascia di popolazione che dovrebbe provvedere al

sostentamento della fascia indicata al numeratore. Tale rapporto esprime il carico sociale ed economico teorico della popolazione in età attiva: valori superiori al 50 per cento indicano una situazione di squilibrio generazionale.

c, L'indice di struttura della popolazione attiva è il rapporto percentuale tra la popolazione in età 40-64 anni e la popolazione in età 15-39 anni e mostra il livello di invecchiamento della popolazione in età lavorativa (rapporta le generazioni più vecchie, ancora attive, alle generazioni più giovani che saranno destinate a sostituirle). Un valore contenuto dell'indice evidenzia una struttura per età più giovane della popolazione potenzialmente lavorativa e quindi maggiori possibilità di dinamismo e di adattamento al lavoro.

d, L'indice di ricambio è il rapporto percentuale tra la popolazione di età 60-64 anni e la popolazione di età 15-19 anni, cioè tra la popolazione potenzialmente in uscita dal mondo del lavoro e quella potenzialmente in entrata. Valori distanti dalla condizione di parità indicano in ogni caso una situazione di squilibrio: indici molto al di sotto di 100 possono indicare minori opportunità per i giovani in cerca di prima occupazione, mentre valori molto superiori a 100 implicano anche una difficoltà a mantenere costante la capacità lavorativa di un paese.

	Medesano			Provincia		
	2001	2011	31.12.2020	2001	2011	31.12.2020
Indice di vecchiaia	160,7	134,8	153,7	205,4	176,1	176,6
Indice di dipendenza	51,1	54,4	56,0	53,0	56,8	56,6
Indice di struttura popolazione attiva	94,4	101,1	147,0	102,1	126,2	141,8
Indice di ricambio popolazione attiva	126,3	141,0	145,4	172,1	153,3	143,3

Nel complesso Medesano mostra una discreta performance, con valori migliori di quelli provinciali fino al 2011 ma in continuo peggioramento. Dal 2011 al 2020 la situazione nel comune si mostra più problematica, avvicinandosi ai valori provinciali. Si rileva infatti:

- un indice di *vecchiaia* che, riducendosi nel 2011 ad un valore particolarmente basso, nel 2020 peggiora, pur non tornando al valore iniziale e restando comunque sempre al di sotto dei valori provinciali;
- un indice di *dipendenza* minore di quello provinciale, con una situazione quasi positiva al 2001 che però peggiora nei periodi successivi;
- una *struttura delle popolazione attiva* buona al 2001 che è andata gradualmente peggiorando, arrivando, al 2020, a superare il valore provinciale;
- un indice di ricambio con un trend in peggioramento che al 2020 supera il valore provinciale che, per contro, mostra un continuo miglioramento, sebbene partendo da una situazione molto squilibrata.

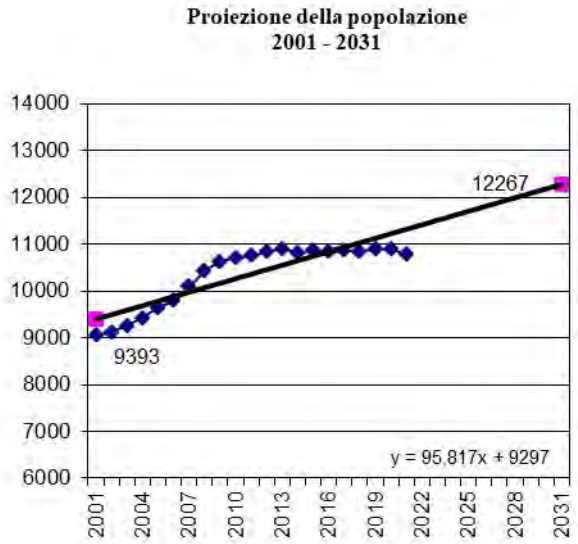
1.2.6 Scenari evolutivi

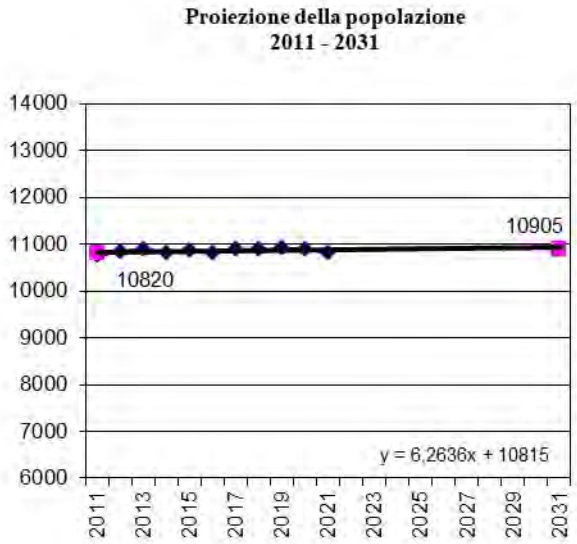
Come illustrato, l'andamento demografico del comune di Medesano pare sostanzialmente stabile, in quanto il decremento recente è stato poco rilevante, anche se potrebbe aprire rovinosamente uno scenario negativo, fino ad ora in parte scongiurato.

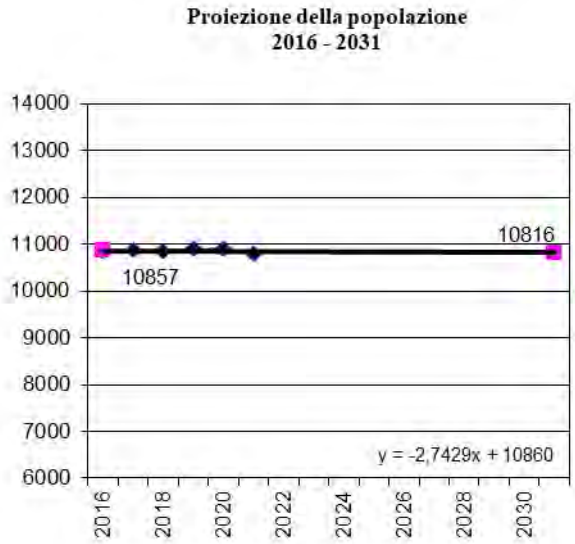
Sulla base di estrapolazioni lineari delle dinamiche precedenti si può stimare l'evoluzione demografica futura, per determinare il fabbisogno abitativo (n. di alloggi).Con la proiezione (attraverso la retta di regressione) al 2031 della popolazione residente, evidenziata nei grafici che seguono, si ottengono incrementi diversi in base ai periodi considerati, in funzione degli incrementi differenziati che ci sono stati.

Si propongono tre scenari possibili per la popolazione al 2031, in relazione a tre periodi:

- proiezioni considerando le dinamiche degli ultimi 20 anni (2001-2031)
- proiezioni considerando le dinamiche degli ultimi 10 anni (2011-2031)
- proiezioni considerando le dinamiche degli ultimi 5 anni (2016-2031)



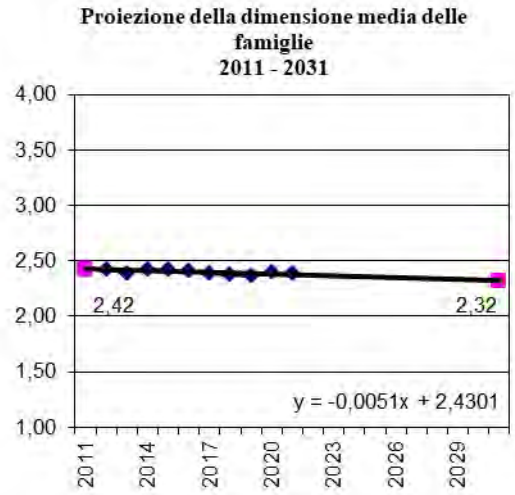


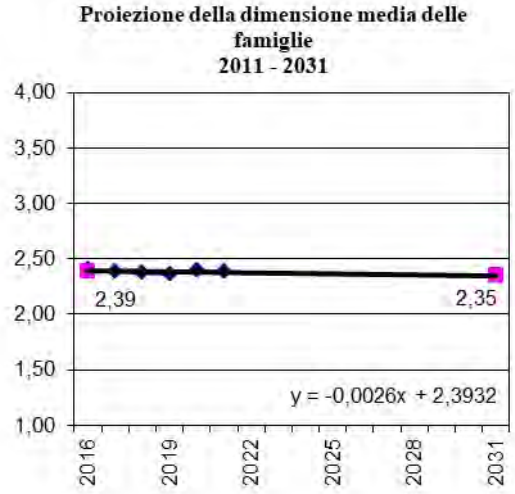


Per il primo scenario, considerando il periodo dal 2001 al 2031, che contiene le dinamiche espansive registrate ad inizio secolo, la proiezione indica un aumento di 1.492 unità che porterebbero il numero complessivo di abitanti a 12.267 (contro i 10.775 del 2021.
Per il secondo scenario, considerando le dinamiche degli ultimi 10 anni, la proiezione indica un aumento di 130 abitanti per un numero complessivo di 10.905.
Per il terzo scenario, dove il calo dell'ultimo anno prende un peso rilevante, la proiezione prevede un aumento di sole 41 unità, che porterebbe a 10.816 la popolazione al 2031.

Relativamente all'incremento delle famiglie è già stato evidenziato come esso sia strettamente connesso alla diminuzione della dimensione media familiare, pertanto il numero di famiglie prevedibile potrà essere ricavato dividendo il numero di abitanti previsti al 2031 per la dimensione media ipotizzata.
La proiezione lineare della composizione familiare riportata nei grafici sottostanti indica, per il 2031, una dimensione media paria a 2,30 considerando i dati dal 2001, a 2,32 considerando i dati dal 2011 ed a 2,35 considerando i dati dal 2016.







Le tre proiezioni, pur con valori diversi, confermano la tendenza "storica" alla riduzione della composizione media familiare, ma occorre anche tenere conto che Medesano ha mantenuto nel tempo una dimensione media più alta di quella provinciale e regionale. Ed è altrettanto vero che la composizione dipenderà dalle componenti che possono influenzare la struttura demografica considerando soprattutto i dati di immigrazione. Stante la relativa incertezza nell'andamento della popolazione, così influenzata dal fenomeno dell'immigrazione, si ritiene di poter utilizzare il valore 2,32, intermedio fra le tre proiezioni, come punto di riferimento, in assenza di fenomeni che possano mutare in modo evidente gli indici strutturali della popolazione.
In tal modo, scartando l'ipotesi derivante dalla proiezione ventennale, poco corrispondente al periodo attuale, con le proiezioni della popolazione dal 2011 si ottengono 4.700 famiglie (10.905/2,32), cioè 176 in più rispetto al dato del 2021 e, con le proiezioni dal 2016 (10.816/2,32) si ottengono 4.662 famiglie, cioè 138 in più rispetto al 2021.

<u>Un confronto con le previsioni demografiche al 2050 fornite dall'Ufficio Statistica della Provincia</u>
L'elaborazione, dichiarata provvisoria, fatta dalla provincia suddivide le previsioni in intervelli quinquennali e propone tre ipotesi: bassa, media e alta.
La metodologia utilizzata è molto più complessa rispetto a quella utilizzata in queste analisi, non adatta, quest'ultima, a previsioni di così lungo periodo.

In sintesi le previsioni della Provincia indicano la popolazione in crescita fino al 2036 nelle ipotesi bassa e media, ovviamente con valori più alti nell'ipotesi media, ed in progressivo calo nei periodi successivi. Nell'ipotesi alta la crescita continua fino al 2046, per poi diminuire al 2050.
Le seguenti tabelle permettono il confronto tra le ipotesi della Provincia, delle quali vengono riportati solo i dati fino al 2031, e le previsioni indicate in queste analisi.

Provincia di Parma

IPOTESI	2021	2031	variazione v.a.	variazione %
BASSA	453.524	455.513	1.989	0,44
MEDIA	453.524	462.972	9.448	2,08
ALTA	453.524	471.935	18.411	4,06

Comune di Medesano

periodo	popolazione gennaio 2021	popolazione al 2031	variazione v.a.	variazione %
2001-2031	10.775	12.267	1.492	13,85
2011-2031	10.775	10.905	130	1,21
2016-2031	10.775	10.816	41	0,38

Considerato che nelle analisi del comune il primo dato (crescita del 13,85%) non è riconosciuto attendibile, si può notare che le altre ipotesi mostrano dati inferiori rispetto alle previsioni della Provincia.
Come indicato all'inizio del capitolo, il comune di Medesano appartiene al Sistema Locale Parma Ovest, cioè al sistema più dinamico della provincia ma, rispetto ai comuni dell'ambito, si pone ai livelli più bassi di crescita. Pertanto una stima di crescita più bassa rispetto al valore medio provinciale può essere considerata corretta e in linea con le previsioni indicate.

2 OCCUPAZIONE E ATTIVITA' PRODUTTIVE

2.1 Imprese e posti di lavoro

La consistenza e l'andamento delle imprese e dei posti di lavoro a Medesano e in provincia di Parma è indicata nella seguente tabella che riporta i dati[6] delle Unità Locali e degli addetti per settori economici nel periodo 2001-2011.

		MEDESANO				PROVINCIA DI PARMA			
		Unità locali		Addetti		Unità locali		Addetti	
		2001	2011	2001	2011	2001	2011	2001	2011
INDUSTRIA	agricoltura, silvicoltura e pesca	9	4	12	5	271	245	602	482
	estrazione di minerali da cave e miniere	1	-	1	-	45	26	286	183
	attività manifatturiere	166	112	1.025	773	5.818	4.966	52.911	48.468
	fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	2	1	36	29	30	66	775	579
	fornitura di acqua reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento	2	1	2	1	61	75	723	840
	costruzioni	172	130	434	416	5.726	5.978	15.280	14.980
	Totale industria	***352***	***248***	***1.510***	***1.224***	***11.951***	***11.356***	***70.577***	***65.532***
COMMERCIO	commercio all'ingrosso e al dettaglio riparazione di autoveicoli e motocicli	166	177	377	520	9.901	9.503	25.516	28.136
	Totale commercio	***166***	***177***	***377***	***520***	***9.901***	***9.503***	***25.516***	***28.136***
ALTRI SERVIZI	trasporto e magazzinaggio	60	42	183	116	1.636	1.313	9.247	9.549
	attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	46	55	215	276	2.066	2.493	7.500	10.022
	servizi di informazione e comunicazione	9	7	18	7	821	928	4.893	4.375
	attività finanziarie e assicurative	8	16	15	28	995	1.174	4.619	5.774
	attività immobiliari	13	37	18	42	1.168	2.108	1.830	2.614
	attività professionali, scientifiche e tecniche	60	79	80	107	4.898	6.475	8.453	10.355
	noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	19	19	140	152	1.012	1.334	8.504	10.565
	istruzione	2	1	2	3	155	214	322	466
	sanità e assistenza sociale	24	27	27	46	1.494	2.384	2.948	4.448
	attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	10	7	32	17	459	500	1.189	1.167
	altre attività di servizi	35	32	65	56	1.732	1.754	4.269	4.312
	Totale altri servizi	***286***	***322***	***795***	***850***	***16.436***	***20.677***	***53.774***	***63.647***
TOTALE		**804**	**747**	**2.682**	**2.594**	**38.288**	**41.536**	**149.867**	**157.315**

Complessivamente, nel decennio censuario, a Medesano vi è stato un decremento sia delle unità locali (-7,1%), sia degli addetti (-3,3%) mentre in provincia aumentano sia le unità locali (+8,5%) sia il numero di addetti (+5,0%).
Nel comune la diminuzione sia delle unità locali sia degli addetti è dovuta al settore industriale (u.l. – 104; addetti -286) con un decremento, rispettivamente, del 29,5% e del 18,9%. Il decremento

[6] Dal 9° censimento ISTAT sulle imprese

riguarda tutte le voci dell'industria ma sono soprattutto le attività manifatturiere a perdere addetti. Nel commercio,in termini percentuali, gli addetti (+37,9%) aumentano più delle unità locali (+6,6%) mentre nei servizi aumentano più le unità locali (12,6%) degli addetti (+6,9%).
Anche in provincia diminuiscono sia le unità locali sia gli addetti del settore industriale ma percentualmente in misura minore (u.l. – 5,0%; addetti -7,1%). Come avvenuto nel comune sono soprattutto le attività manifatturiere a perdere addetti. In diminuzione anche le unità locali del commercio (-4,0%) che per contro vede un incremento degli addetti del 10,3%, frutto dei cambiamenti del settore che registra la continua riduzione degli esercizi di vicinato. In crescita il settore dei servizi che in valore assoluto vede un maggior aumento degli addetti (+9.873) rispetto alle unità locali (+4.241) mentre in termini percentuali vede un incremento maggiore nelle unità locali (u.l. +25,8%; addetti +18,4%).

La distribuzione degli addetti nei tre settori, al 2011, mostra come dominante il settore industriale, nonostante la riduzione avvenuta nel decennio, sia a Medesano che in provincia (rispettivamente 47,19% e 41,7%), seguito dai servizi (32,8% e 40,5%) e dal commercio (20,0% e 17,9%).
Rispetto al 2001 è comunque evidente la perdita di rilevanza del settore industriale, in particolare a Medesano dove, al 2001 rappresentava il 56,3% degli addetti.

I Censimenti ISTAT rilevano anche i dati relativi alle istituzioni, che sono ripostati nella tabella seguente.

		MEDESANO				PROVINCIA DI PARMA			
		Unità locali		Addetti		Unità locali		Addetti	
		2001	2011	2001	2011	2001	2011	2001	2011
INDUSTRIA	agricoltura, silvicoltura e pesca	-	-	-	-	2	-	90	-
	attività manifatturiere	-	-	-	-	1	-	23	-
	fornitura di acqua reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento	-	-	-	-	9	1	41	10
	Totale industria	***0***	***0***	***0***	***0***	***12***	***1***	***154***	***10***
COMMERCIO	commercio all'ingrosso e al dettaglio riparazione di autoveicoli e motocicli	-	-	-	-	8	6	14	20
	Totale commercio	***0***	***0***	***0***	***0***	***8***	***6***	***14***	***20***
ALTRI SERVIZI	trasporto e magazzinaggio	-	-	-	-	-	11	-	113
	attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	-	-	-	-	4	7	9	16
	servizi di informazione e comunicazione	-	-	-	-	-	1	-	4
	attività immobiliari	-	-	-	-	2	-	60	-
	attività professionali, scientifiche e tecniche	1	-	2	-	6	6	177	94
	noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	-	-	-	-	4	2	38	4
	amministrazione pubblica e difesa assicurazione sociale obbligatoria	3	3	44	46	182	170	5.332	4.303
	istruzione	9	8	115	118	258	282	8.913	8.952
	sanità e assistenza sociale	1	2	1	4	101	104	6.687	6.701
	attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	-	2	-	4	36	37	146	393
	altre attività di servizi	-	-	-	-	51	29	269	66
	Totale altri servizi	***14***	***15***	***162***	***172***	***644***	***649***	***21.631***	***20.646***
TOTALE		**14**	**15**	**162**	**172**	**664**	**656**	**21.799**	**20.676**

A Medesano nel decennio considerato gli addetti aumentano, benché di sole 10 unità, mentre in provincia diminuiscono di 1.123 unità, pari a -5,2%. Questa diminuzione è da mettere in relazione con la politica di contenimento della spesa pubblica portata avanti negli ultimi decenni.

Ovviamente le unità locali delle istituzioni ed i relativi addetti appartengono quasi esclusivamente al settore "altri servizi" rendendo quindi più corposo il numero di addetti di tale settore. Se si sommano i dati delle istituzioni a quelli delle imprese si modificano i pesi dei tre settori.
Nel comune, nonostante il peso dei servizi passi da 32,8 a 36,9 con conseguente calo negli altri settori, non si modificano i rapporti tra le parti (resta dominante l'industria).
Per contro in provincia l'aumento del peso dei servizi, passato da 40,5 a 47,4, porta il settore a superare l'industria, passata da 41,7 a 36,8.
A Medesano, al 2011 vanno considerati anche 68 addetti nelle associazioni no profit, non indicati nelle tabelle.

Dati più recenti sono ricavabili dai Censimenti Permanenti svolti dall'ISTAT che ha pubblicato i dati relativi a unità locali e addetti alle imprese al 2018. Non sono però compresi quelli relativi alle Istituzioni.

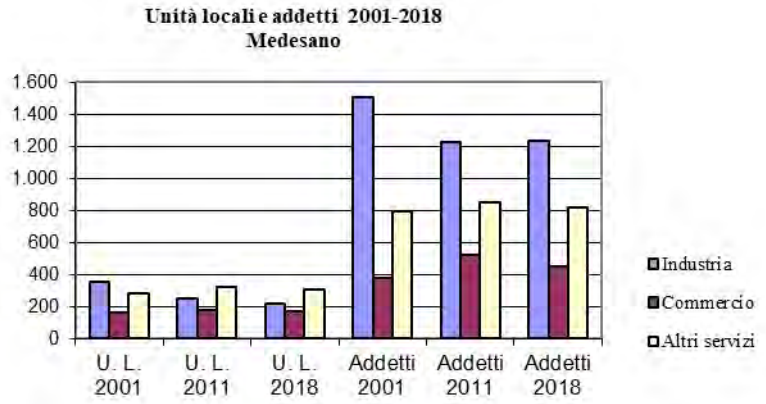
2018		MEDESANO		PROVINCIA	
		unità locali	addetti	unità locali	addetti
INDUSTRIA	estrazione di minerali da cave e miniere	0	0	23	129
	attività manifatturiere	93	893	4.481	51.046
	fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	2	20	99	434
	fornitura di acqua reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento	2	4	96	1.835
	Costruzioni	120	317	4.616	12.100
	Totale industria	***217***	***1.234***	***9.315***	***65.544***
COMMERCIO	commercio all'ingrosso e al dettaglio riparazione di autoveicoli e motocicli	173	451	8.637	27.655
	Totale commercio	***173***	***451***	***8.637***	***27.655***
ALTRI SERVIZI	trasporto e magazzinaggio	29	90	1.239	10.054
	attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	46	285	2.585	13.477
	servizi di informazione e comunicazione	6	8	997	4.666
	attività finanziarie e assicurative	16	31	1.185	4.711
	attività immobiliari	31	41	2.157	2.674
	attività professionali, scientifiche e tecniche	79	111	6.958	11.202
	noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	22	104	1.462	15.073
	Istruzione	6	7	328	1.103
	sanità e assistenza sociale	31	67	2.830	10.057
	attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	5	4	561	1.201
	altre attività di servizi	39	69	1.793	4.446
	Totale altri servizi	***310***	***816***	***22.095***	***78.664***
TOTALE		**700**	**2.501**	**40.047**	**171.862**

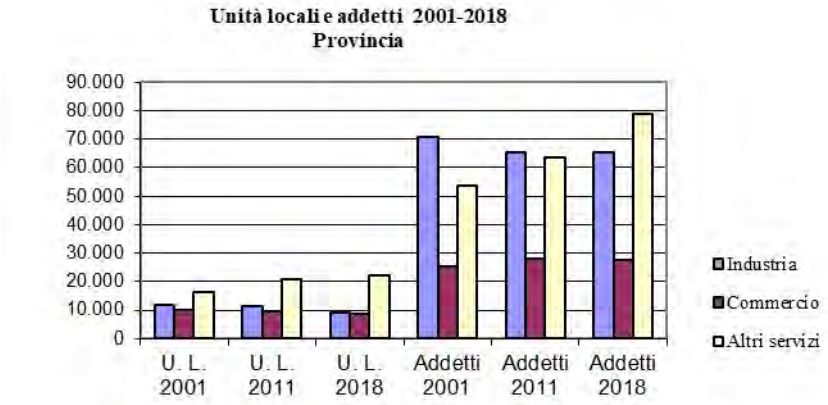
Complessivamente, dal 2011 al 2018, Medesano mostra un decremento delle unità locali (-5,8%) e, in misura minore, degli addetti (- 3,4) mentre la provincia registra una flessione delle unità locali, meno marcata che in comune, (-3,0%) cui corrisponde un incremento degli addetti (+9,6%).

Nel comune il calo degli addetti è dovuto prevalentemente al settore del commercio (-69 addetti), con un decremento del 13,3% e, in misura minore, al settore dei servizi (-34 addetti) con un decremento del 3,9% attribuibile prevalentemente alla voce "noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese" (-31,9%) e "trasporto e magazzinaggio" (-22,8%). Risultano invece in leggero aumento gli addetti del settore industriale (+1,2%) dove l'incremento nelle "attività manifatturiere" (+120 addetti) riesce a compensare il calo nelle "costruzioni" (-99 addetti).
Rispetto al periodo precedente, che mostrava un decremento complessivo, il comune continua a perdere addetti e unità locali. Esaminando l'andamento degli addetti per settori, però, la situazione risulta ribaltata: mentre prima il calo era dovuto all'industria, con commercio e servizi in crescita, il 2018 mostra la tenuta dell'industria con gli altri settori in calo.

Come per il comune in provincia il settore industriale perde unità locali ma cresce leggermente come numero di addetti (+494) con un incremento dello 0,8% dovuto alle voci "attività manifatturiere" e "fornitura di acqua, reti fognanti, …" che riescono a compensare il calo nelle "costruzioni". Anche il commercio presenta un decremento come avviene nel comune sia in termini di unità locali sia in termini di addetti. Per contro in provincia aumentano unità locali (+6,9%) e addetti (+23,6%) nei servizi dove tra gli addetti la voce "attività finanziarie e assicurative" è l'unica in calo. Rispetto al periodo precedente migliorano gli addetti del settore industriale, diminuiscono unità locali e addetti del commercio contro la precedente crescita degli addetti e si conferma la crescita dei servizi.
La distribuzione degli addetti nei tre settori al 2018, a Medesano, come nel periodo precedente, mostra come dominante il settore industriale (49,3%), seguito dai servizi (32,6%) e dal commercio (18,0%). In provincia, rispetto al periodo precedente che vedeva come dominante l'industria, risulta di maggior peso il settore dei servizi (45,8%) seguito dall'industria (38,1%) e dal commercio (16,1%).
Il dato relativo ai servizi è comunque sottostimato, considerando, ancora una volta, che mancano i dati degli addetti alle Istituzioni, che ricadono prevalentemente nel settore dei servizi.

I grafici seguenti illustrano meglio la situazione.





Quanto descritto, legato ai dati disponibili ad oggi, non tiene conto degli ultimi anni più recenti, in cui la situazione del settore è stata condizionata dall'epidemia di Covid che ha portato alla chiusura, temporanea o definitiva, di diverse attività e/o al rafforzamento di altre.

2.2 Occupazione

Le tabelle riportano la situazione dell'occupazione e gli indicatori del lavoro presi dai censimenti ISTAT 14° e 15° su popolazione e abitazioni. Inoltre riportano i dati del censimento permanente pubblicati da ISTAT relativi all'occupazione al 2019.
I dati non sono esattamente confrontabili a causa della diversa metodologia di rilevamento ma permettono di fare alcune valutazioni.

		MEDESANO			PROVINCIA		
		2001	**2011**	**2019**	**2001**	**2011**	**2019**
MASCHI	occupati	2.488	2.797	2.936	100.736	108.764	117.867
	disoccupati	48	127	150	2.635	5.090	8.041
	totale	*2.536*	*2.924*	*3.086*	*103.371*	*113.854*	*125.908*
FEMMINE	occupati	1.647	2.081	2.204	73.409	87.489	93.427
	disoccupati	96	204	199	3.894	6.471	9.596
	totale	*1.743*	*2.285*	*2.403*	*77.303*	*93.960*	*103.023*
TOTALE	**occupati**	**4.135**	**4.878**	**5.140**	**174.145**	**196.253**	**211.294**
	disoccupati	**144**	**331**	**349**	**6.529**	**11.561**	**17.637**
	totale	***4.279***	***5.209***	***5.489***	***180.674***	***207.814***	***228.931***

Nei periodi considerati a Medesano e in provincia il numero sia di occupati, sia di disoccupati, risulta in aumento (in modo più marcato nel primo periodo).
Dal 2001 al 2011 tutte le voci presentano un incremento percentuale maggiore nel comune rispetto alla Provincia. Dal 2011 al 2019 avviene il contrario. E' la Provincia ad avere gli incrementi percentuali maggiori rispetto al Comune.
Relativamente al peso dell'occupazione femminile sul totale degli occupati Medesano si presenta più debole rispetto alla provincia. Dal 2001 al 2011 a Medesano il peso dell'occupazione femminile passa dal 39,8% al 42,7% con un aumento di 2,9 punti. Incremento che non si ripete nel periodo successivo dove l'occupazione femminile si porta solo al 42,9%. In provincia l'occupazione femminile passa dal 42,2% al44,6% nel primo periodo con un aumento di 2,4 punti per portarsi al 44,2% nel periodo successivo con una riduzione dello 0,4%.
Gli indicatori del lavoro aiutano a capire meglio la situazione.
Indicatori del lavoro[7] - censimento 2001

[7] il tasso di attività è il rapporto percentuale tra forze di lavoro e popolazione oltre i 15 anni;

	Medesano			Provincia			Regione		
	maschi	femmine	totale	maschi	femmine	totale	maschi	femmine	totale
tasso di attività	64,99	43,03	**53,80**	62,05	42,53	**51,86**	62	44,11	**52,68**
tasso di disoccupazione	1,89	5,51	**3,37**	2,55	5,04	**3,61**	3,00	5,78	**4,21**
tasso di disocc. giovanile	5,34	11,73	**8,08**	9,17	14,15	**11,41**	10,03	15,25	**12,40**
tasso di occupazione	63,76	40,66	**51,99**	60,47	40,38	**49,99**	60,13	41,56	**50,46**

Indicatori del lavoro - censimento 2011

	Medesano			Provincia			Regione		
	maschi	femmine	**totale**	maschi	femmine	**totale**	maschi	femmine	**totale**
tasso di attività	65,90	49,39	**57,48**	64,26	48,39	**55,96**	63,15	48,19	**55,33**
tasso di disoccupazione	4,34	8,93	**6,35**	4,47	6,89	**5,56**	5,5	8,11	**6,69**
tasso di disocc. giovanile	15,98	19,21	**17,54**	15,98	23,28	**20,10**	20,65	26,36	**23,09**
tasso di occupazione	63,04	44,98	**53,82**	61,39	45,06	**52,85**	59,68	44,28	**51,63**

A Medesano gli indicatori del lavoro evidenziano una situazione che, al 2001, appare complessivamente più forte rispetto a quella provinciale e regionale mentre al 2011 il comune mostra tassi di disoccupazione femminile più alti rispetto a quelli provinciali e regionali, influenzando il valore totale, che risulta peggiore rispetto al dato provinciale.
Nel decennio considerato i tassi di attività e di occupazione si presentano complessivamente leggermente migliorati, in particolare per effetto dell'aumento dell'occupazione femminile ma questo non indica una buona performance, infatti aumenta notevolmente il tasso di disoccupazione.
Il fenomeno più evidente, è il dato sulla disoccupazione giovanile, che presenta valori preoccupanti, anche se a Medesano non raggiungono quelli di Provincia e Regione.

Nei dati resi pubblici da ISTAT relativi al censimento permanente della popolazione non sono presenti gli indicatori del lavoro, presenti invece nei censimenti 2001 e 2011. Come detto sopra, i dati al 2019 non sono esattamente confrontabili con i dati dei censimenti precedenti, ma contengono tutti i dati dai quali ricavare gli indicatori del lavoro, interessanti in quanto più aggiornati. Pertanto si è proceduto alla seguente elaborazione.

Indicatori del lavoro - 2019

	Medesano			Provincia			Regione		
	maschi	femmine	**totale**	maschi	femmine	**totale**	maschi	femmine	**totale**
tasso di attività	67,15	50,35	**58,59**	65,70	50,63	**57,94**	64,06	49,79	**56,68**
tasso di disoccupazione	4,86	8,28	**6,36**	6,39	9,31	**7,70**	7,28	10,58	**8,78**
tasso di disocc. giovanile	18,27	23,87	**20,74**	19,23	26,85	**22,26**	21,64	29,45	**24,75**
tasso di occupazione	63,88	46,18	**54,86**	61,51	45,92	**53,48**	59,39	44,52	**51,70**

Al 2019 a Medesano la situazione appare complessivamente più forte rispetto a quella provinciale e regionale, come già visto al 2001 ma con tutti i valori decisamente peggiorati. Il confronto con il 2011 a Medesano mostra un aumento quasi irrilevante del tasso di disoccupazione complessivo. Il dato potrebbe essere confortante se non fosse in continuo aumento la quota di disoccupazione giovanile.

Relativamente al dato sulla disoccupazione le stime ISTAT dell'indagine continua delle forze di lavoro forniscono dati annuali e aggiornati sulla disoccupazione che, anche se non confrontabili con i dati censuari[8], descrivono l'andamento della situazione, pur essendo limitati alla scala regionale e provinciale.
Nel periodo considerato, sia a livello regionale, sia provinciale, il tasso di disoccupazione, in diminuzione al 2011, è aumentato fino al 2013, per poi diminuire in modo non costante fino al 2019

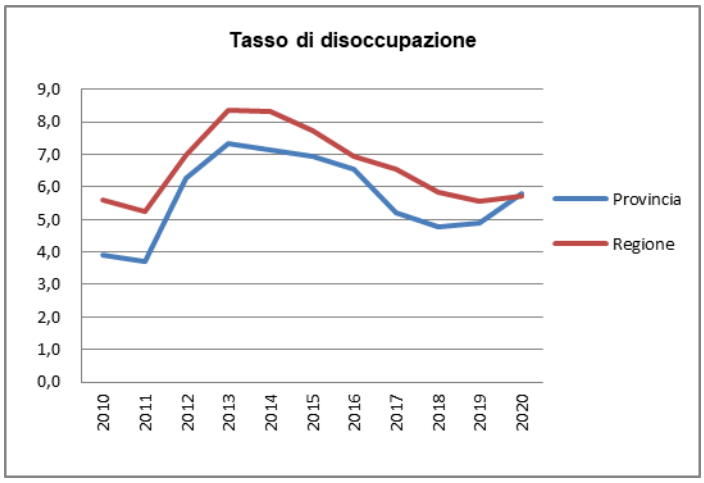
il tasso di occupazione è il rapporto percentuale tra occupati e popolazione oltre i 15 anni;
il tasso di disoccupazione è il rapporto percentuale tra persone in cerca di lavoro e forze di lavoro;
il tasso di disoccupazione giovanile è il rapporto percentuale tra persone in cerca di lavoro tra i 15 e i 25 anni e forze di lavoro tra i 15 e i 25 anni.

[8] Il censimento fotografa la situazione ad una specifica data mentre l'indagine continua si basa su elaborazioni di dati trimestrali

mostrando però a livello provinciale valori sempre più bassi rispetto a quelli regionali. Il 2020 registra un aumento del tasso di disoccupazione che porta il valore provinciale a superare quello regionale.

Serie storica del tasso di disoccupazione (stime ISTAT)

		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Provincia di Parma	M	3,7	3,3	6,2	7,2	6,0	5,2	5,5	4,2	4,3	4,0	5,2
	F	4,2	4,2	6,3	7,5	8,5	9,1	7,7	6,5	5,3	5,9	6,5
	totale	**3,9**	**3,7**	**6,3**	**7,3**	**7,1**	**6,9**	**6,5**	**5,2**	**4,8**	**4,9**	**5,8**
Regione E. R.	M	4,6	4,4	6,3	7,3	7,3	6,6	6,0	5,3	4,7	4,6	4,8
	F	6,9	6,3	7,8	9,6	9,5	9,1	8,0	8,0	7,3	6,6	6,9
	totale	**5,6**	**5,2**	**7,0**	**8,4**	**8,3**	**7,7**	**6,9**	**6,5**	**5,9**	**5,5**	**5,7**



2.3 Rapporto addetti/attivi

Il confronto tra addetti e attivi al 2011, pur dando indicazioni parziali e limitate al solo pendolarismo da lavoro (resta escluso quello per ragioni di studio) consente comunque di leggere l'entità dei fenomeni.

Sezioni di attività economica	*Addetti*	*Attivi*
agricoltura, silvicoltura e pesca(*)	*5*	*223*
totale industria	1219	2142
commercio, alberghi e ristoranti	796	892
trasporto, magazzinaggio, servizi di informazione e comunicazione	123	296
attività finanziarie e assicurative, attività immobiliari, attività professionali, scientifiche e tecniche, noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	329	427
altre attività	294	898
TOTALE (*)	(2.761)	(4.655)

(*)i *totali non tengono conto dei dati relativi ad Agricoltura, Silvicoltura e Pesca, in quanto disomogenei (vedi tabella Numero di addetti e unità locali in Carmagnola e Provincia per settori, 2011-2016) perché riferiti il primo al settore agro industriale ed il secondo a tutti gli occupati in agricoltura*

Dal rapporto tra popolazione attiva e addetti risultano 1.894 posti di lavoro non coperti dagli attivi di Medesano. Il numero effettivo dei pendolari è quindi pari o superiore allo scarto di 1.894 unità sopra rilevate, tenendo conto sia del pendolarismo in entrata che di quello in uscita, anche se quest'ultimo ha un'incidenza assolutamente superiore.

Dati più recenti, derivati dai censimenti permanenti ISTAT al 2019, indicano una popolazione attiva pari a 5.140 unità a fronte di 2.411 addetti alle unità locali delle imprese. Ne risulta uno scarto di 2.729 unità che indicherebbe un aumento del pendolarismo in uscita, ma va tenuto presente che il dato relativo agli addetti risulta sottostimato in quanto mancano gli addetti alle istituzioni. Altro aspetto che può incidere sull'aumento del pendolarismo è che rispetto al 2011 sono aumentati gli occupati e sono diminuiti gli addetti alle unità locali.
Le valutazioni sopra riportate sono effettuate (per mancanza di riferimenti disponibili) al netto di un'analisi dell'evoluzione delle modalità lavorative conseguenti al periodo pandemico e post-pandemico (dati che potrebbero mettere in futuro in evidenza quanto la diffusione dello smart working possa aver sul pendolarismo da lavoro.

3 COMMERCIO, PUBBLICI ESERCIZI, RICETTIVITÀ

3.1 Attività commerciali

Nel "Piano operativo per gli insediamenti commerciali di interesse provinciale e sovra comunale" approvato dal CP nel 2005 e aggiornato nel 2015, Medesano risulta inserito nell'ambito 3 (Media Valle del Taro) con in comuni di Bardi, Berceto, Bore, Fornovo, Solignano, Terenzo, Valmozzola, Varano Melegari, Varsi e nella gerarchia dei centri è classificato come "Centro di presidio", attribuito ai centri che svolgono importanti funzioni di servizio rispetto a limitrofe località minori.

Il comune di Medesano, in seguito alla modifica della legislazione sul commercio avvenuta con il D.lgs 114/98 e alle disposizioni regionali, provvede alla regolamentazione delle attività commerciali con deliberazione di Consiglio Comunale n 89 del 30.11.2000 "Approvazione del regolamento comunale contenente criteri per le autorizzazioni commerciali per medie strutture di vendita".
Tali criteri stabiliscono, in particolare:

- che gli esercizi di vicinato possono insediarsi nell'intero territorio, in coerenza con le norme urbanistiche
- che non sussistono le condizioni per procedere al rilascio di autorizzazioni per medie strutture alimentari in quanto il settore "è sufficientemente presidiato"
- che l'attivazione di medie strutture non alimentari è possibile dove il PRG prevede tali possibilità

Inoltre con la suddetta deliberazione vengono approvate le aree in cui promuovere la prima attuazione dei "Progetti di valorizzazione", che sono nel capoluogo, a S.Andrea Bagni e a Varano Marchesi e si stabilisce di promuovere la realizzazione di esercizi commerciali polifunzionali a S. Andrea Bagni, Varano Marchesi, Roccalanzona, S. Lucia e Case Mezzadri.

Con deliberazione n 42 del 18.03.2009 il Consiglio Comunale prende atto dell'avvenuto superamento della soglia dei 10.000 residenti con conseguente ridefinizione delle dimensioni minime delle superfici di vendita degli esercizi commerciali e aggiornamento dei criteri e del regolamento per la disciplina dei procedimenti amministrativi in materia di commercio.
I nuovi "criteri" stabiliscono, in particolare:

- che l'apertura di nuove medio-piccole strutture alimentari, o il trasferimento di medio-piccole esistenti, è consentita unicamente nelle aree individuate negli strumenti urbanistici quali "Polo funzionale di livello comunale"
- che l'apertura di nuove medio-piccole strutture non alimentari è sempre consentita, rispettando previsioni e requisiti urbanistici
- che l'apertura di medio-grandi strutture è consentita qualora nella zona di insediamento ne sia specificatamente prevista la localizzazione dallo strumento urbanistico, in conformità ai

contenuti del "Piano Operativo per gli insediamenti commerciali" approvato dal Consiglio provinciale (del. n 51 del 18.05.2005)

Con deliberazione n 7 del 17.01.2019 il Consiglio Comunale modifica nuovamente i "Criteri" eliminando le differenze insediative tra strutture alimentari e non alimentari ed il riferimento al Piano operativo provinciale.

3.1.1 La situazione attuale

A Medesano, al 31.07.2021[9] risultano in attività 111 esercizi di vicinato di cui 38 alimentari, 4 misti e 69 non alimentari.

Le medio-piccole strutture di vendita sono 6, di cui 3 alimentari/miste, con una dimensione media di circa 600 mq. (598). Più consistente la dimensione media delle 3 strutture non alimentari, pari a quasi 800 mq (760) di superficie di vendita.

Non sono presenti medio grandi e grandi strutture.

ESERCIZI DI VICINATO

Tipologia	Esercizi n.	Superficie mq	Sup/eserc mq	Res/eserc	Sup x 1000 res
Alimentari o misti	42	1906	45,38	257,1	175,7
Non alimentari	69	3437	49,81	156,5	316,9
Totale	**111**	**5343**	**48,14**	**97,3**	**492,7**

MEDIO PICCOLE STRUTTURE DI VENDITA

Tipologia	Esercizi n.	Superficie mq	Sup/eserc mq	Res/eserc	Sup x 1000 res
Alimentari o miste	4	3075	768,8	2700,0	283,5
Non alimentari	3	2280	760,0	3600,0	210,2
Totale	**7**	**5355**	**765,0**	**1542,9**	**493,8**

3.1.2 Commercio e pubblici esercizi nel capoluogo e nei centri frazionali

La struttura insediativa di Medesano è formata, oltreché dal capoluogo, da quattro centri frazionali: Felegara e Ramiola, attestati sulla strada provinciale di fondovalle (SP357) a sud del capoluogo; Sant'Andrea Bagni, località termale situata alle spalle di Felegara, a meno di due chilometri ad ovest sulla SP54 ; Varano Marchesi, sulla strada della Valle (SP 64) lungo il torrente Recchio, piuttosto isolata rispetto alle altre frazioni.

La distribuzione del commercio di prossimità nelle frazioni è rappresentata nella seguente tabella, che riporta anche le altre attività di servizio ed i pubblici esercizi.

Esercizi di vicinato, altre attività e pubblici esercizi nelle frazioni

Località	Esercizi di vicinato				giornali e riviste in p.v. non esclusivi	generi di monopolio	distributori carburante	farmacie	Somministrazione di alimenti e bevande		
	alimentari		non alimentari						bar	ristoranti	bar + ristoranti
	n.	Mq di sup. di vendita	n.	Mq di sup. di vendita	n.	n.	n.	n.	n.	n.	n.
Medesano	14	446	37	1861	2	3	1	1	5	1	3
Felegara	10	455	12	365	2	2	2	1	5	1	
S.Andrea	4	89	3	141	1	1	0	1*	3	1	1
Ramiola	12	824	17	1070	1	1**	1	1	6	1	
Varano Marchesi	2	92	0	0	0	0	0	0	1	0	1
TOTALE	42	1906	69	3437	6	6	4	3	20	4	5

[9] Fonte: Ufficio attività commerciali del comune

* dispensario; ** solo tabacchi

Indicatori degli esercizi di vicinato nelle frazioni

Località	alimentari		non alimentari		totale	
	mq/1000 residenti	residenti per esercizio	mq/1000 residenti	residenti per esercizio	mq/1000 residenti	residenti per esercizio
Medesano	93,6	340,4	390,6	128,8	484,2	93,4
Felegara	167,7	271,3	134,5	226,1	302,2	123,3
S.Andrea	79,1	281,3	125,3	375,0	204,4	160,7
Ramiola	506,5	135,6	657,7	95,7	1164,1	56,1
Varano Marchesi	149,6	307,5	0,0	-	149,6	307,5
TOTALE	175,7	258,2	316,9	157,2	492,7	97,7

Le frazioni più servite dagli esercizi di vicinato sono quelle attestate sulla SP357. In particolare Ramiola risulta essere la frazione più servita, seguita dal capoluogo e da Felegara.
Varano Marchesi presenta i peggiori valori totali, in quanto servita solo da esercizi alimentari.

Le medie strutture sono state considerate a parte, sia in quanto aventi un raggio di utenza più ampio degli esercizi di vicinato sia per la quasi totale assenza dalle frazioni. Infatti, se si esclude il capoluogo solo a Ramiola è presente una media struttura alimentare. Nel capoluogo una struttura alimentare è localizzata in centro; le altre due sono attestate sulla strada provinciale verso la Cornaccina. Le restanti medie strutture sono localizzate nel complesso artigianale/commerciale posto sulla SP357 tra il capoluogo e Felegara.

Medie strutture per località (agosto 2021)

Località	Medie strutture			
	alimentari		non alimentari	
	n.	Mq di sup. di vendita	n.	Mq di sup. di vendita
Medesano	2	1586	1	850
Territorio (tra Felegara e Ramiola)	1	648	2	1430
Ramiola	1	841	0	0

3.1.3 Dinamica e indicatori del commercio

Per una valutazione dell'andamento del commercio a Medesano è possibile confrontare i dati attuali, forniti dall'ufficio attività commerciali del comune, con quelli pubblicati dall'Ufficio Statistica della Provincia di Parma riferiti agli anni 2010 e 2015. I dati aggiornati al 2020, non pubblicati sul sito della Provincia ma forniti nel giugno 2022 dalla stessa su richiesta del Comune confermano la situazione sotto descritta.

Numero esercizi e strutture nel comune di Medesano

	2010		2015		var % 2010-2015		2021		var % 2015-2021	
	n	mq	n	Mq	n	mq	n	mq	n	mq
esercizi di vicinato										
alimentare e misto	52	2.486	59	4.004	13%	61%	42	1.906	-29%	-52%
non alimentare	74	3.566	71	3.348	-4%	-6%	69	3.437	-3%	3%
Totale esercizi di vicinato	126	6052	130	7352	3%	21%	111	5343	-15%	-27%
medio piccole strutture										
alimentare e misto	4	1.796	4	2.251	0%	25%	4	3.075	0%	37%
non alimentare	5	3.271	5	2.739	0%	-16%	3	2.280	-40%	-17%

Totale medio piccole strutture	9	5067	9	4990	0%	-2%	7	5355	-22%	7%

Per gli esercizi di vicinato si può notare come dal 2010 al 2015 il settore alimentare fosse notevolmente cresciuto, in particolare in termini di superficie di vendita. Nell'ultimo periodo le chiusure hanno portato il numero di esercizi e i rispettivi mq a valori inferiori anche rispetto al 2010. Più stabile il settore non alimentare, anche se leggermente in calo come numero di esercizi.
Complessivamente le medie strutture diminuiscono come numero ma aumentano come superficie di vendita, trainate dal comparto alimentare.
Si può quindi vedere come le medie strutture abbiano influito sulla consistenza degli esercizi di vicinato comportando per il comparto alimentare, che vede le superfici delle medie strutture in crescita, una riduzione del numero e delle superfici degli esercizi di vicinato e per il comparto non alimentare, in calo nelle medie strutture, una certa tenuta nell'ultimo periodo, soprattutto in termini di superfici.
Va anche considerato che, in generale, le ripetute chiusure dovute alla pandemia hanno penalizzato gli esercizi al dettaglio mentre hanno risparmiato la grande distribuzione ed hanno contribuito alla crescita dell'e-commerce. Nel corso del 2020 a Medesano il saldo tra aperture e chiusure indica 2 esercizi di vicinato alimentari in meno.

Dinamica degli esercizi commerciali nel 2020

	Cessazioni	Aperture
Esercizi di vicinato	4 alimentari	2 alimentari
	2 non alimentari	2 non alimentari
Medio piccole strutture	1 non alimentari	1 non alimentari

Gli indicatori[10] riferiti ai residenti confermano il peggioramento della situazione degli esercizi di vicinato a Medesano, in particolare per il comparto alimentare.

	1.01.2010		1.01.2015		31.07.2021	
	Mq ogni 1000 residenti	Residenti per esercizio	Mq ogni 1000 residenti	Residenti per esercizio	Mq ogni 1000 residenti	Residenti per esercizio
Medesano						
alimentare e misto	232,2	205,8	368,9	183,9	175,7	258,2
non alimentare	333,1	144,6	308,5	152,9	316,9	157,2
TOTALE	565,4	85,0	677,4	83,5	492,7	97,7

I dati seguenti permettono di confrontare la situazione di Medesano con quella dei Comuni dell'ambito di riferimento commerciale (ambito 3) e più in generale con quelli dell'intera provincia. Il confronto è possibile solo fino al 2015 ma è comunque utile per una verifica col contesto.

Esercizi di vicinato nei comuni dell'Ambito 3: residenti per esercizio

Comune	2010	2015
Bardi	46,2	41,9
Berceto	30,8	30,8
Bore	116,0	109,7
Fornovo	56,8	60,0
Medesano	85,0	83,5
Solignano	124,0	138,6
Terenzo	308,3	589,5
Valmozzola	66,3	91,8
Varano Melegari	127,0	107,5

[10] Fonte: Ufficio statistica della Provincia per gli anni 2010 e 2015; Ufficio attività commerciali del comune per il 2021

Varsi	76,9	74,0
AMBITO 3	69,4	69,6
Provincia	60,7	59,6

Dotazione di medie e grandi strutture di vendita (mq di superficie di vendita ogni 1000 residenti)

	Medesano	Ambito 3	Provincia
2010			
alimentari	149,4	123,8	237,4
non alimentari	305,6	204,3	551,4
TOTALE	456,3	328,0	788,9
2015			
alimentari	179,4	183,0	272,5
non alimentari	280,4	183,1	559,3
TOTALE	459,8	366,1	831,7

Esaminando il rapporto tra residenti ed esercizi di vicinato si nota che Medesano risultava scarsamente servito da questa tipologia di vendita, avendo un numero di residenti per esercizio maggiore sia della media provinciale, sia della media d'ambito. Rispetto ai 10 comuni si poneva in posizione intermedia. (6° posto al 2010; 5° al 2015).

Questa situazione era però parzialmente compensata dalla presenza delle medie strutture di vendita che, valutate in mq di superficie di vendita ogni 1000 residenti, mostravano che Medesano presentava una dotazione maggiore di quella d'ambito in particolare nel settore non alimentare. Per contro, rispetto alla Provincia presentava una dotazione ampiamente minore in entrambe le date considerate. La cosa non stupisce in quanto le strutture della grande distribuzione sono concentrate negli ambiti 1 e 2, attestati sulla Via Emilia.

3.2 Le strutture ricettive

La consistenza delle strutture ricettive alberghiere nel comune di Medesano è piuttosto limitata, nonostante la presenza delle Terme di Sant'Andrea, e risente delle difficoltà create dalla pandemia. Gli alberghi sono localizzati due a Sant'Andrea, uno lungo la SP357 in direzione della Via Emilia, e due nel capoluogo ma di questi ultimi uno ha sospeso l'attività e l'altro a chiuso definitivamente nel corso del 2021. Agriturismi e Bed & Breakfast completano la ricettività con un numero limitato di posti letto ma con il pregio di essere più diffuse sul territorio.
Le seguenti tabelle mostrano la ricettività alberghiera ed extralberghiera nel comune per localizzazione, tipologia e consistenza al 31 luglio 2021.

Alberghi e Bed&Breakfast

Località	Strutture ricettive alberghiere					Strutture ricettive extralberghiere			
	1 stella	3 stelle	n camere	n posti letto	note	B&B	n camere	n posti letto	note
Medesano	x		8	13	attività sospesa	x	3	4	
	x		7	12	chiuso nel corso del 2021				
Felegara						x	1	2	attività sospesa
						x	1	3	
S.Andrea		X	52	74					
	x		17	24					
Territorio		X	39	76	via Cornaccina, 73/A (SP 357)	x	2	6	
						x	1	2	

TOTALE	3	2	123	199		5	8	17	

Agriturismo e appartamenti uso turistico

Località	Strutture ricettive extralberghiere					
	Agriturismo	n camere	n posti letto	note	Appartamenti uso turistico	n posti letto
S. Lucia (Varano)	x	10	14			
Ramiola	x	1	3			
	x	5	8	inattivo		
Miano	x	4	8		x	2
TOTALE	4	20	33		1	2

La domanda nel settore ricettivo espressa in arrivi e presenze è rappresentata nella seguente tabella[11], che mostra il rallentamento del movimento turistico dovuto alla pandemia ma anche la ripresa successiva..

	Italiano		Straniero		Totale	
	Arrivi	Presenze	Arrivi	Presenze	Arrivi	Presenze
2018	7.100	15.545	3.137	4.798	**10.237**	**20.343**
2019	9.457	19.563	3.565	6.684	**13.022**	**26.247**
2020	4.239	8.395	1.262	2.052	**5.501**	**10.447**
2021	8.006	17.987	1.751	2.719	**9.757**	**20.706**
2022	9.872	22.920	2.837	4.758	**12.709**	**27.678**

4 DINAMICHE E STRUTTURA DEL TERRITORIO AGRICOLO

4.1 Caratteri e struttura del sistema agricolo

Per un inquadramento generale del settore agricolo si riportano le riflessioni operate nel Rapporto 2020 "Il sistema agro-alimentare dell'Emilia Romagna", pubblicato da Unioncamere e Regione Emilia Romagna, che sintetizza così alcuni aspetti della situazione attuale:

"Il 2020 sarà ricordato come l'anno della pandemia del COVID-19, che ha interessato in modi e tempi diversi quasi tutto il pianeta. Le ripercussioni sull'agricoltura e sull'intero sistema agro-alimentare sono state profonde e di carattere sia congiunturale sia strutturale. Vi è incertezza su quelle che potranno essere le conseguenze di un evento di tale portata nel lungo periodo, anche per la complessa e differenziata realtà del sistema agro-alimentare italiano e regionale.

Ciononostante, in base alle stime regionali, il valore complessivo della produzione agricola regionale ha superato i 4,5 miliardi di euro, segnando una netta ripresa (+ 8%) rispetto all'annata precedente, grazie al contributo di quasi tutti i principali comparti produttivi del settore agricolo, pur in un contesto economico generale di particolare difficoltà. Nel 2020, si sono attenuate le emergenze fitosanitarie ma si sono riproposte quelle climatiche con le gelate tardive che hanno falcidiato la produzione di frutta estiva. La ripresa del settore zootecnico si è appoggiata sul recupero delle quotazioni del latte e sul buon risultato delle uova, favorite dal buon andamento della domanda durante le varie fasi della pandemia.

Particolarmente colpite dalla crisi del COVID-19 alcune produzioni che hanno visto crollare la domanda, come il settore florovivaistico, ma i contraccolpi maggiori hanno riguardato le attività che

[11] Fonte: Area Statistica della Regione Emilia Romagna

hanno caratterizzato il processo di diversificazione che le aziende agricole hanno perseguito ormai da lungo tempo. È il caso dell'agriturismo e delle attività collegate che hanno registrato un forte ridimensionamento, anche se a livello regionale l'agriturismo ha mostrato una maggiore resilienza rispetto alle altre forme di attività turistica. Importanti sono stati anche i cali delle attività collegate alla prima trasformazione in azienda, vendita diretta e cura di parchi e giardini."

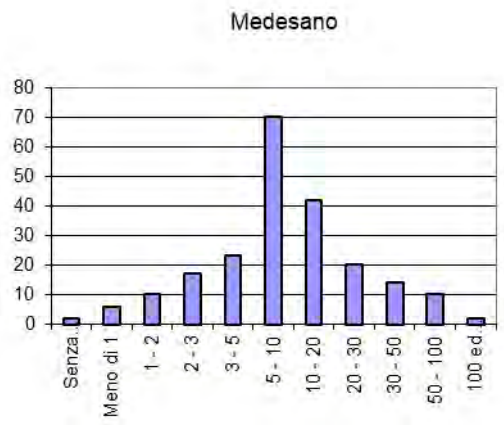
Calando il ragionamento nella dimensione comunale, a Medesano il settore agricolo sembrerebbe perdere peso a favore degli altri settori produttivi.
Dalla tabella che segue, che richiama gli ultimi due censimenti ISTAT, datati ma confrontabili, e che rappresenta l'occupazione nel settore agricolo rispetto al totale degli attivi in tutti i settori, si può notare che il rapporto percentuale a Medesano, nel decennio censuario, si è abbassato di un punto, portandosi ad un valore inferiore alla media provinciale che invece risulta in crescita. Il dato comunale risulta inferiore anche rispetto al dato regionale e a quello nazionale.

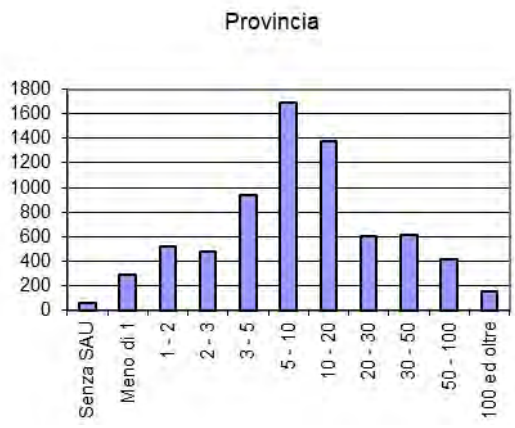
	2001			2011		
	Attivi in agricoltura	Totale attivi	% att. agr./totale	Attivi in agricoltura	Totale attivi	% att. agr./totale
Medesano	230	4.135	5,56	223	4.878	4,57
Provincia di Parma	8.663	174.145	4,97	10.236	196.253	5,22
Emilia-Romagna	105.798	1.776.610	5,96	113.797	1.941.363	5,86
Italia	1.153.678	20.993.732	5,50	1.276.894	23.017.840	5,55

Le tabelle e i grafici che seguono forniscono alcune notizie strutturali delle aziende agricole a scala locale e provinciale al 2010.

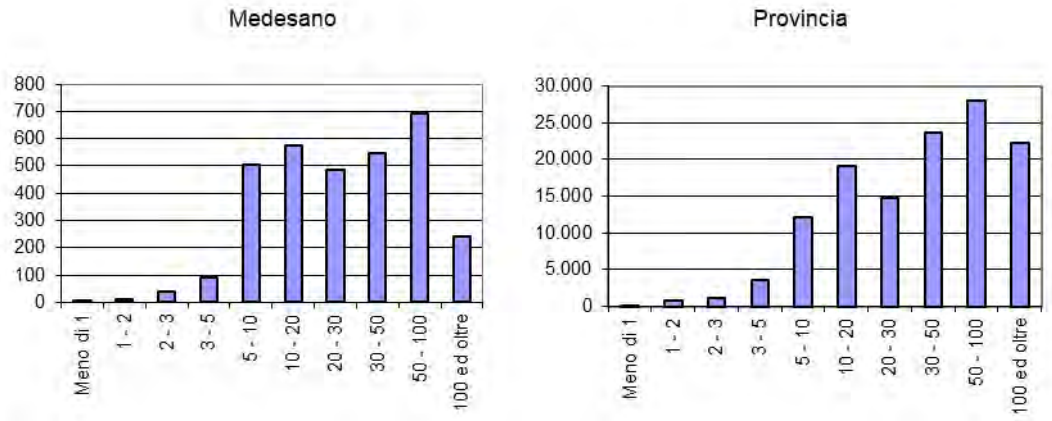
	Medesano	**Provincia**
Aziende	216	7.141
Superficie totale (ha)	4.897	172.358
Superficie Agricola Utilizzata - S.A.U. (ha)	3.190	125.703
Giornate di lavoro	60.951	1.931.495
Giornate di lavoro/SAU (ha)	19,1	15,4
Sup. totale/n. aziende (ha)	22,7	24,1
S.A.U./n. aziende (ha)	14,8	17,6

	AZIENDE PER CLASSI DI S.A.U. (in ettari)											
	Senza SAU	**Meno di 1**	**1 - 2**	**2 - 3**	**3 - 5**	**5 - 10**	**10 - 20**	**20 - 30**	**30 - 50**	**50 - 100**	**100 ed oltre**	**Totale**
Medesano	2	6	10	17	23	70	42	20	14	10	2	216
Provincia	61	287	517	480	937	1.694	1.375	608	617	416	149	7.141





	SUPERFICIE DELLE AZIENDE PER CLASSI DI S.A.U. (in ettari)										
	Meno di 1	1 - 2	2 - 3	3 - 5	5 - 10	10 - 20	20 - 30	30 – 50	50 - 100	100 ed oltre	Totale
Medesano	3	13	41	91	503	574	485	545	692	242	3.190
Provincia	163	732	1.160	3.661	12.096	19.202	14.759	23.618	28.109	22.203	125.703



Medesano presenta una dimensione media aziendale che risulta essere minore di quella provinciale, in particolare se riferita alla SAU.
Le aziende più numerose sono quelle che appartengono alla classe 5-10 ettari sia a Medesano dove rappresentano il 32,4% del totale, sia in Provincia (23,7%). Le stesse aziende in termini di SAU rappresentano rispettivamente il 15,8% e il 9,6% della SAU totale. Sempre con riferimento alla SAU il 21,3% delle aziende ha dimensione superiore ai 20 ettari contro il 25,1% della provincia. A Medesano le aziende agricole con dimensione superiore ai 20 ettari utilizzano il 61,6% della SAU totale mentre il dato provinciale sale al 70,6%.
In sintesi Medesano presenta una struttura agricola più frammentata rispetto alla media provinciale.

Altri aspetti strutturali delle aziende agricole del comune al 2010.
A Medesano risultano presenti, al censimento 2010, 13 aziende biologiche.
Il 94,0% delle aziende del comune risultano a conduzione diretta, con un valore molto simile a quello provinciale, pari al 94,7%. Relativamente al titolo di possesso il 65,7% delle aziende del comune è formato da terreni esclusivamente in proprietà con SAU pari al 35,6%; il restante 34,3% delle aziende, per una SAU pari al 64,4%, utilizza anche o solo terreni in affitto ed in uso gratuito.
Non troppo diversi i dati della media provinciale con il 62,9% di aziende con terreni esclusivamente in proprietà con SAU pari al 34,3%. Il livello di informatizzazione a Medesano, con 21 aziende informatizzate (9,7%) con SAU di 703 ettari (22,0%) risulta ancora piuttosto contenuto ma simile a quanto avviene in provincia, che presenta il 8,7% di aziende informatizzate con il 25,3% di SAU e in regione (9,6% e 29,7).
A Medesano la tendenza all'invecchiamento dei conduttori (capo azienda) risulta preoccupante: a scala comunale le aziende che hanno conduttori con più di 60 anni sono pari al 66,7%, cui corrisponde una SAU del 57,0% mentre a scala provinciale sono pari al 54,3% con una SAU del 42,0%. La situazione appare più problematica anche rispetto al dato regionale e a quello nazionale, dove la percentuale di aziende con conduttori anziani è pari rispettivamente al 54,3% e al 50,0%. Anche nelle classi più basse la situazione non è confortante. I titolari con meno di 40 anni rappresentano il 13,4% con una SAU corrispondente del 20,7%. A scala provinciale va un po' meglio: i titolari rappresentano il 15,3% con una SAU del 21,3%.

4.2 L'evoluzione del settore

I dati pubblicati da ISTAT relativi al 6° censimento dell'agricoltura consentono non solo di conoscere la situazione al 2010 ma anche di confrontare i dati più recenti con quelli dei censimenti precedenti permettendo di leggere l'evoluzione del settore.
La tabella che segue fornisce alcuni dati strutturali delle aziende agricole a scala locale e provinciale dal 1982 e le variazioni percentuali avvenute considerando sia l'intero periodo, sia l'ultimo decennio.

Medesano	1982	1990	2000	2010	Var.% 1982-2010	Var.% 2000-2010
Aziende	567	438	423	216	-61,9	-48,9
Superficie totale (ha)	6.282	6.412	6.194	4.897	-22,0	-20,9
S.A.U. (ha)	4.055	3.995	4.151	3.190	-21,3	-23,1
Giornate di lavoro	114.953	78.454	87.457	60.951	-47,0	-30,3
Giornate di lavoro/SAU (ha)	28,3	19,6	21,1	19,1	-32,6	-9,3
S.A.U./n. aziende (ha)	7,2	9,1	9,8	14,8	106,5	50,5

Provincia di Parma	1982	1990	2000	2010	Var.% 1982-2010	Var.% 2000-2010
Aziende	21.709	17.874	10.570	7.141	-67,1	-32,4
Superficie totale (ha)	266.351	257.972	190.680	172.358	-35,3	-9,6
S.A.U. (ha)	173.723	165.398	134.106	125.703	-27,6	-6,3
Giornate di lavoro	5.860.883	3.730.677	2.744.045	1.931.495	-67,0	-29,6
Giornate di lavoro/SAU (ha)	33,7	22,6	20,5	15,4	-54,5	-24,9
S.A.U./n. aziende (ha)	8,0	9,3	12,7	17,6	120,0	38,7

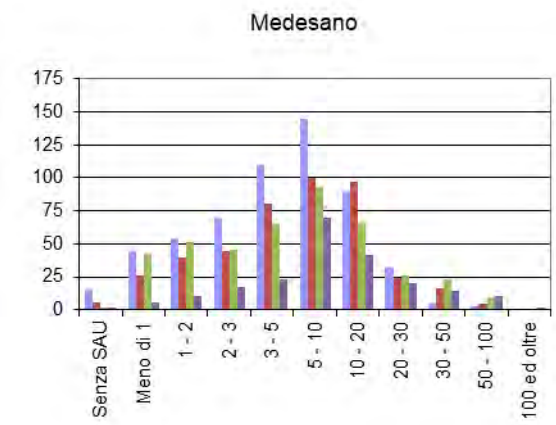
Considerando l'intero periodo, a Medesano si riduce il numero di aziende cui tuttavia non corrisponde un'analoga erosione della SAU che diminuisce in misura minore. Conseguentemente aumenta la dimensione media aziendale. Diminuiscono anche le giornate di lavoro sia come valore assoluto, sia in rapporto alla SAU.
I dati dell'ultimo decennio mostrano che a Medesano il processo di razionalizzazione del settore è avvenuto prevalentemente in questo periodo.
A scala provinciale, nell'intero periodo, tutte le voci presentano una riduzione più marcata che a Medesano. Per contro i dati dell'ultimo decennio mostrano una riduzione percentualmente inferiore a quella del comune, indicando che il processo di razionalizzazione è avvenuto più gradualmente.
La dimensione media aziendale nel periodo considerato aumenta in misura maggiore rispetto al dato comunale.
Complessivamente i dati confermano il processo di razionalizzazione del settore con la riduzione del numero di aziende, l'aumento della dimensione media aziendale e la diminuzione delle giornate di lavoro.

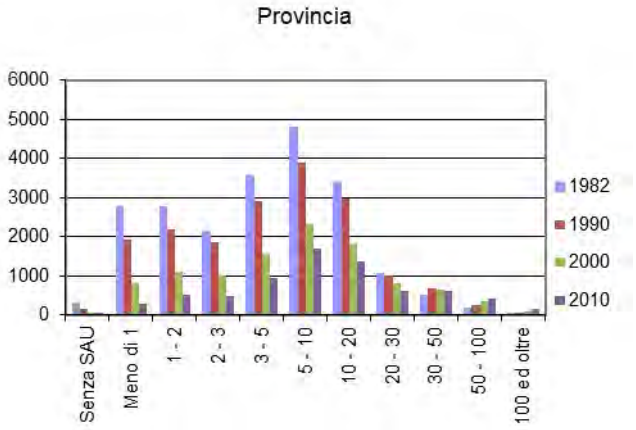
La tabella e i grafici seguenti mostrano la suddivisione per classi di superfici delle aziende del comune e della provincia ed il loro andamento dal 1982.

AZIENDE PER CLASSI DI S.A.U. (in ettari)

Medesano	Senza SAU	Meno di 1	1 - 2	2 - 3	3 - 5	5 - 10	10 - 20	20 - 30	30 - 50	50 - 100	100 ed oltre	Totale
1982	15	44	54	70	110	145	89	32	5	3	0	567
1990	6	26	40	44	80	100	97	24	16	5	0	438
2000	2	43	51	45	65	93	66	26	23	9	0	423
2010	2	6	10	17	23	70	42	20	14	10	2	216

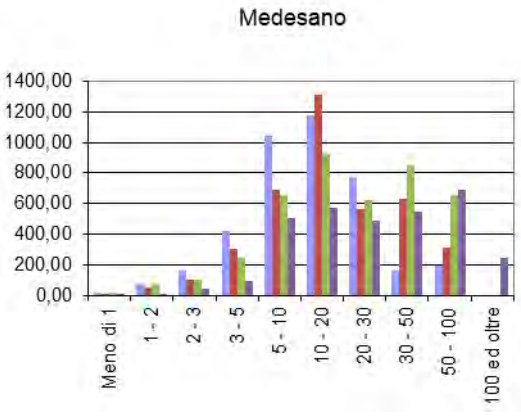
Provincia	Senza SAU	Meno di 1	1 - 2	2 - 3	3 - 5	5 - 10	10 - 20	20 - 30	30 - 50	50 - 100	100 ed oltre	Totale
1982	330	2780	2784	2168	3576	4819	3397	1069	525	199	62	21709
1990	155	1914	2189	1867	2903	3873	2976	998	686	246	67	17874
2000	47	822	1106	994	1556	2322	1835	807	637	356	88	10570
2010	61	287	517	480	937	1694	1375	608	617	416	149	7141

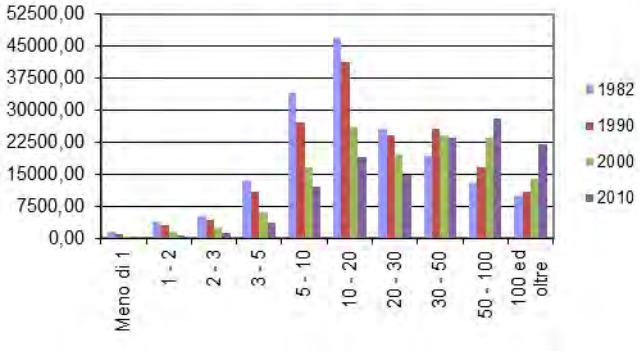




	MEDESANO - SUPERFICI DELLE AZIENDE PER CLASSI DI S.A.U. (in ettari)										
	Meno di 1	**1 - 2**	**2 - 3**	**3 - 5**	**5 - 10**	**10 - 20**	**20 - 30**	**30 - 50**	**50 - 100**	**100 ed oltre**	**Totale**
1982	20,32	76,95	164,12	425,38	1047,29	1180,47	777,44	165,43	197,70	0	4055,10
1990	12,90	54,17	103,24	306,86	691,58	1314,34	561,50	634,31	316,27	0	3995,17
2000	21,75	75,21	105,81	243,84	654,18	924,71	620,01	846,93	658,14	0	4150,58
2010	2,64	13,28	41,43	91,22	503,03	573,66	485,46	545,39	692,16	242,00	3190,27

	PROVINCIA - SUPERFICI DELLE AZIENDE PER CLASSI DI S.A.U. (in ettari)										
	Meno di 1	**1 - 2**	**2 - 3**	**3 - 5**	**5 - 10**	**10 - 20**	**20 - 30**	**30 - 50**	**50 - 100**	**100 ed oltre**	**Totale**
1982	1507,81	4003,96	5254,62	13794,88	34101,23	47045,89	25606,66	19273,41	13078,23	10056,69	173723,38
1990	1075,08	3083,92	4435,99	11082,97	27194,49	41361,01	24095,09	25629,79	16572,28	10866,92	165397,54
2000	477,23	1594,52	2416,27	6041,43	16587,51	25855,54	19518,89	24235,39	23484,03	13895,06	134105,87
2010	162,57	731,98	1159,79	3661,22	12096,20	19201,96	14759,10	23618,26	28108,75	22203,48	125703,31





A Medesano la percentuale delle aziende con SAU ≥ 10 ha, rispetto al totale, è passata dal 22,8,0 del 1982 al 40,7 del 2010 e quella con SAU ≥ 20 ha è passata dal 7,1 al 21,3. A questo ha corrisposto un incremento delle relative superfici: dal 57,2% al 79,6% della SAU totale per le aziende ≥ 10ha e dal 28,1% al 61,6% per le aziende ≥ 20 ha.
A scala provinciale l'incidenza del numero di aziende con SAU ≥ 10 ha e con SAU ≥ 20 ha, rispetto al totale, presenta valori più alti rispetto a quelli comunali: da 24,2% a 44,3% per aziende con SAU ≥ 10 ha e da 8,5% a 25,1% per aziende con SAU ≥ 20. Ciò significa che le aziende di piccole dimensioni sono più numerose a scala comunale. L'incidenza delle corrispondenti superfici sul totale SAU (da 66,2% a 85,8% per aziende con SAU ≥ 10 ha e da 39,2% a 70,6% per aziende con SAU ≥ 20) conferma la maggiore presenza in provincia di aziende di grandi dimensioni.

4.2.1. Ordinamenti colturali

La seguente tabella mostra l'utilizzo della superficie agricola in Comune e in Provincia.

MEDESANO			Censimenti				Var. %	Var. %
			1982	1990	2000	2010	1982-2010	2000-2010
SAU	seminativi	ettari	3.902,55	3.814,86	3.402,22	2.719,50	-30,3	-20,1
		% su tot SAU	96,2	95,5	82,0	85,2		
	coltivazioni legnose agrarie	ettari	51,72	47,23	57,55	31,34	-39,4	-45,5
		% su tot SAU	1,3	1,2	1,4	1,0		
	di cui vite	ettari	46,34	42,16	54,35	20,15	0,0	-62,9
		% su tot SAU	1,1	1,1	1,3	0,6		
	orti familiari	ettari	3,85	2,75	2,18	1,26	-67,3	-42,2
		% su tot SAU	0,1	0,1	0,1	0,0		
	prati permanenti e pascoli	ettari	96,98	130,33	688,63	438,17	351,8	-36,4
		% su tot SAU	2,4	3,3	16,6	13,7		
Totale SAU		ettari	4.055,10	3.995,17	4.150,58	3.190,27	-21,3	-23,1
arboricoltura da legno annessa ad aziende		ettari	1,54	1,5	0	35	2172,7	100,0
boschi annessi ad aziende		ettari	1.290,71	1.397,94	1.318,43	957,88	-25,8	-27,3
superficie agricola non utilizzata		ettari	505,13	729,73	516,2	563,09	11,5	9,1
altra superficie		ettari	429,13	287,73	208,65	143,74	-66,5	-31,1

PROVINCIA DI PARMA			Censimenti				Var. %	Var. %
			1982	1990	2000	2010	1982-2010	2000-2010
SAU	seminativi	ettari	132.692,11	128.303,98	109.703,10	101.850,15	-23,2	-7,2
		% su tot SAU	76,4	77,6	81,8	81,0		
	coltivazioni legnose agrarie	ettari	3.155,15	1.773,48	1.433,21	1.160,13	-63,2	-19,1
		% su tot SAU	1,8	1,1	1,1	0,9		
	di cui vite	ettari	2.170,80	1.296,03	980,85	737,07	-66,0	-24,9
		% su tot SAU	1,2	0,8	0,7	0,6		
	orti familiari	ettari	172,72	165,76	92,00	84,84	-50,9	-7,8
		% su tot SAU	0,1	0,1	0,1	0,1		
	prati permanenti e pascoli	ettari	37.703,40	35.154,32	22.877,56	22.608,19	-40,0	-1,2
		% su tot SAU	21,7	21,3	17,1	18,0		
Totale SAU		ettari	173.723,38	165.397,54	134.105,87	125.703,31	-27,6	-6,3
arboricoltura da legno annessa ad aziende		ettari	1.629,37	1.507,98	891,03	466,95	-71,3	-47,6
boschi annessi ad aziende		ettari	69.588,13	70.880,06	43.103,13	34.117,34	-51,0	-20,8
superficie agricola non utilizzata		ettari	9.460,06	7.387,60	6.053,54	5.894,41	-37,7	-2,6
altra superficie		ettari	11.950,35	12.797,35	6.521,58	6.132,42	-48,7	-6,0

Si è già visto che dal 1982 al 2010 la Superficie totale aziendale e la SAU sono diminuite sia a Medesano che in Provincia. Questo si riflette sulle coltivazioni che risultano quasi tutte in riduzione, con l'eccezione, nel comune, delle voci "arboricoltura da legno" e superficie agricola non utilizzata".
Nel comune la superficie agricola (SAU) è utilizzata principalmente per seminativi con un'incidenza che è passata dall'uso quasi esclusivo del 1982 (96,2%) all'85,2% del 2010, con una riduzione della superficie pari al 30,3%. Per contro è aumentato l'utilizzo a prati permanenti e pascoli con

un'incidenza che è passata dal 2,4% del 1982 al 13,7% del 2010. Meno rilevanti le coltivazioni legnose, utilizzate prevalentemente a vite, e i gli orti familiari in continua riduzione.
A scala provinciale, stante la riduzione delle superfici, i rapporti tra i vari usi risultano diversi rispetto ai dati comunali.
La SAU è ancora utilizzata principalmente per seminativi ma con un'incidenza sempre inferiore a quella comunale, benché in crescita (dal 76,4% del 1982 all'81,0% del 2010). Per contro è diminuito l'utilizzo a prati permanenti e pascoli, con un'incidenza sempre superiore a quella comunale.

4.2.2. Allevamenti

A Medesano, nel periodo considerato, aumentano solo le aziende che allevano equini e il numero di equini.
In tutti gli altri tipi di allevamento si riscontra una diminuzione sia delle aziende, sia del numero di capi, con l'eccezione degli allevamenti di ovini dove diminuiscono le aziende ma aumenta il numero dei capi.

MEDESANO		censimenti				Var. %	Var. %
		1982	**1990**	**2000**	**2010**	1982-2010	2000-2010
totale numero aziende con allevamenti		274	142	110	63	-77,0	-42,7
bovini	aziende	200	114	77	43	-78,5	-44,2
	capi	4.278	4.732	3.766	3.265	-23,7	-13,3
	capi/azienda	*21*	*42*	*49*	*76*		
equini	aziende	11	7	19	16	45,5	-15,8
	capi	39	30	69	88	125,6	27,5
	capi/azienda	*4*	*4*	*4*	*6*		
ovini	aziende	5	4	6	3	-40,0	-50,0
	capi	45	405	459	169	275,6	-63,2
	capi/azienda	*9*	*101*	*77*	*56*		
caprini	aziende	14	9	5	1	-92,9	-80,0
	capi	201	174	36	18	-91,0	-50,0
	capi/azienda	*14*	*19*	*7*	*18*		
suini	aziende	77	15	11	6	-92,2	-45,5
	capi	7.821	4.238	2.169	2.142	-72,6	-1,2
	capi/azienda	*102*	*283*	*197*	*357*		
avicoli	aziende	159	32	44	6	-96,2	-86,4
	capi	10.049	2.772	62.218	3.116	-69,0	-95,0
	capi/azienda	*63*	*87*	*1.414*	*519*		
conigli	aziende	124	13	26	2	-98,4	-92,3
	capi	2.330	254	425	61	-97,4	-85,6
	capi/azienda	*19*	*20*	*16*	*31*		

PROVINCIA DI PARMA		censimenti				Var. %	Var. %
		1982	**1990**	**2000**	**2010**	1982-2010	2000-2010
totale numero aziende con allevamenti		10484	6723	3770	2213	-78,9	-41,3
bovini	aziende	8.109	5.165	2.710	1.628	-79,9	-39,9
	capi	198.993	191.449	157.212	150.122	-24,6	-4,5
	capi/azienda	*25*	*37*	*58*	*92*		
bufalini	aziende	0	7	6	0	-	-100,0
	capi	0	12	518	0	-	-100,0
	capi/azienda	*0*	*2*	*86*	*0*		
equini	aziende	572	694	579	573	0,2	-1,0
	capi	1781	2615	2497	2941	65,1	17,8
	capi/azienda	*3*	*4*	*4*	*5*		
ovini	aziende	450	275	161	82	-81,8	-49,1
	capi	6.513	6.080	6.575	4.264	-34,5	-35,1
	capi/azienda	*14*	*22*	*41*	*52*		
caprini	aziende	515	323	161	66	-87,2	-59,0
	capi	2.651	2.680	1.563	1.211	-54,3	-22,5
	capi/azienda	*5*	*8*	*10*	*18*		

suini	aziende	2.249	834	321	101	-95,5	-68,5
	capi	309.706	264.226	180.346	111.889	-63,9	-38,0
	capi/azienda	*138*	*317*	*562*	*1108*		
avicoli	aziende	4.970	2.422	1.055	120	-97,6	-88,6
	capi	788.358	800.217	414.533	318.718	-59,6	-23,1
	capi/azienda	*159*	*330*	*393*	*2656*		
conigli	aziende	3.839	1.600	653	66	-98,3	-89,9
	capi	99.985	77.381	66.724	1.529	-98,5	-97,7
	capi/azienda	*26*	*48*	*102*	*23*		

Anche in provincia si assiste all'aumento del numero di equini mentre le aziende che li allevano sono rimaste sostanzialmente stabili. In tutti gli altri tipi di allevamento si riscontra la diminuzione delle aziende e dei capi allevati, compresi gli ovini.
Prendendo in esame solo i grandi animali, al 2010 a Medesano il tipo di allevamento più significativo rimane quello bovino (57,5% sul totale di capi), seguito da quello suinicolo (37,7%), così come avviene in provincia, benché con una minore incidenza di quello bovino (55,5% sul totale dei capi), seguito da quello suinicolo (41,4%).

5 IL PATRIMONIO EDILIZIO ABITATIVO

5.1 I dati ISTAT

L'indagine sul patrimonio abitativo risente del fatto che mancano rilevamenti puntuali successivi al censimento ISTAT 2011.

Nel periodo 1991-2011 le abitazioni a Medesano sono aumentate del 54,2%, passando da 3.693 a 5.694. L'incremento maggiore si è registrato nell'ultimo periodo (+ 29,3%) mentre il periodo precedente ha visto una crescita più limitata (+19,3%).
A livello provinciale le abitazioni hanno avuto un incremento complessivo inferiore a quello comunale (+29,2%) ma con la stessa distribuzione nel tempo. Nel primo decennio l'incremento è stato del 9,0% per poi passare al 18,5% nel decennio successivo.

La percentuale di abitazioni non occupate sul totale degli alloggi, sia a Medesano, sia in Provincia, nel periodo 1991-2001 presenta valori in leggera diminuzione. Per contro, al 2011 le abitazioni non occupate aumentano, superando i dati del 1991. I valori comunali risultano sempre più alti di quelli provinciali.

Anni	Abitazioni occupate e non occupate					
	Medesano			Provincia di Parma		
	Abitazioni totali	Abit. non occupate	Abit. non occupate su totale	Abitazioni totali	Abit. non occupate	Abit. non occupate su totale
	V.A.	V.A.	%	V.A.	V.A.	%
1991	3.693	725	19,6	186.021	34.407	18,5
2001	4.405	801	18,2	202.674	35.744	17,6
2011	5.694	1.370	24,1	240.171	51.809	21,6

La consistenza del patrimonio abitativo occupato alle ultime tre date censuarie è rappresentata nella seguente tabella.

	Medesano					Provincia di Parma				
	n abitazioni	superficie delle abitazioni (mq)	superficie media abitazioni (mq/all)	Popolaz. residente	superficie per abitante (mq/res)	n abitazioni	superficie delle abitazioni	superficie media abitazioni (mq/all)	Popolaz. residente	superficie per abitante (mq/res)
1991	2.968	304.100	102,5	7.909	38,4	151.614	15.304.157	100,9	391.330	39,1
2001	3.604	371.418	103,1	9.139	40,6	166.930	16.998.279	101,8	392.976	43,3
2011	4.324	452.134	104,6	10.663	42,4	188.362	19.634.674	104,2	427.434	45,9

Nel periodo 1991-2011 le abitazioni occupate nel comune sono aumentate del 45,7% mentre la dimensione delle abitazioni è aumentata del 48,7%. Questo ha inciso sulla dimensione media dell'alloggio, che passa da 102,5 a 104,6 mq/all. e che rimane ancora superiore alla media provinciale (104,2 mq/all al 2011).
In provincia il numero degli alloggi occupati aumenta percentualmente in misura minore (+24,2%).
Nello stesso periodo c'è stato anche un aumento generalizzato della superficie a disposizione di ogni abitante ma in questo caso è il comune ad avere i valori più bassi.

5.2 I dati OMI

Per un aggiornamento del patrimonio abitativo sono utili i dati dell'Osservatorio del Mercato Immobiliare, forniti dalla Provincia per gli anni dal 2016 al 2020, riferiti a tutti gli immobili censiti distinti per categoria catastale, consistenza e rendita. Per la diversa metodologia utilizzata i dati non sono esattamente confrontabili con quelli ISTAT ma consentono alcune valutazioni.

La seguenti tabelle, ricavate dai suddetti dati, mostrano le abitazioni presenti nel comune di Medesano e nella Provincia alle date 2016-2020. che sono espressi in numero di vani e in numero di unità immobiliari.

Medesano	2016		2020		Variazioni %		Variazioni assolute	
Tipologie	Consistenza in vani	Totale UIU	Consistenza in vani	Totale UIU	Consistenza in vani	Totale UIU	Consistenza in vani	Totale UIU
Abitazioni (a1-a2-a3-a4-a5-a7-a8-a9-a11) *	35.576	5.685	36.058	5.704	1,35	0,33	482	19
Abitazioni Rurali (a6) *	91	31	80	27	-12,09	-12,90	-11	-4
Totali	**35.667**	**5.716**	**36.138**	**5.731**	**1,32**	**0,26**	**471**	**15**

** tra parentesi le categorie catastali*

Provincia	2016		2020		Variazioni %		Variazioni assolute	
Tipologie	Consistenza in vani	Totale UIU	Consistenza in vani	Totale UIU	Consistenza in vani	Totale UIU	Consistenza in vani	Totale UIU
Abitazioni (a1-a2-a3-a4-a5-a7-a8-a9-a11)	1.572.251	263.839	1.593.882	266.330	1,38	0,94	21.631	2.491
Abitazioni Rurali (a6)	7.278	1.732	6.354	1.490	-12,70	-13,97	-924	-242
Totali	**1.579.529**	**265.571**	**1.600.236**	**267.820**	**1,31**	**0,85**	**20.707**	**2.249**

Nel periodo considerato, mentre l'incremento del numero di vani a Medesano risulta simile a quello della provincia, gli alloggi aumentano in misura minore (+ 0,26% nel comune contro 0,85% nella provincia) mostrando una crescita in valore assoluto piuttosto bassa. Ne segue un aumento del numero di vani per alloggio che a Medesano passa da 6,24 a 6,31 mentre in provincia l'aumento risulta meno rilevante passando da 5,95 a 5,98.
Più marcata in provincia, rispetto al comune, la diminuzione delle abitazioni rurali.

Nonostante la diversa metodologia utilizzata, il dato relativo alle unità immobiliari può essere confrontato con quello ISTAT in quanto poco soggetto a diverse interpretazioni.
Il censimento 2011 indicava in 5.694 il numero di abitazioni totali con una crescita del 29,3% nel decennio 2001-2011. Come visto sopra, al 2020 risultano 5.731 alloggi con un incremento rispetto al 2011 dello 0,65%, notevolmente inferiore al periodo precedente anche tenendo conto del calcolo su nove anni anziché dieci. Si evidenzia quindi un forte rallentamento dell'attività edilizia che può essere messa in relazione con la crisi economica del 2009.
In provincia nel decennio 2001-2011 l'incremento degli alloggi risultava del 18,5%. Al 2020 l'incremento rispetto al 2011 risulta dell'11,5% mostrando una tenuta molto maggiore rispetto alla situazione comunale.

La tabella riportata nella pagina seguente rappresenta i dati riferiti agli immobili censiti dall'OMI, raggruppati per categorie funzionali, nel periodo 2016-2020 che aiutano a capire le tendenze nei diversi settori.

Delle abitazioni si è già detto, evidenziando la crescita limitata ed il calo delle abitazioni rurali.
Nel commercio risultano in diminuzione negozi e botteghe (c1) mentre aumentano i grandi negozi (d8) in coerenza con l'evoluzione del settore commerciale.
Uffici (a10), magazzini e laboratori (c2 e c3) ed edifici pertinenziali risultano in crescita. In aumento anche le unità immobiliari dei fabbricati agricoli ma con diminuzione della rendita catastale.
Diminuiscono alberghi e pensioni (d2), fabbricati direzionali (d5) e diminuisce anche il numero delle unità immobiliari produttive (d1 e d7) ma questi con incremento della rendita catastale.
Stabili i fabbricati pubblici per esercizi sportivi (c4).

Medesano	2016				2020				Variazioni %				Variazioni assolute			
Tipologie	Consistenza in vani	Consistenza in MQ	Totale Rendita (euro)	Totale UIU	Consistenza in vani	Consistenza in MQ	Totale Rendita (euro)	Totale UIU	Consistenza in vani	Consistenza in MQ	Totale Rendita (euro)	Totale UIU	Consistenza in vani	Consistenza in MQ	Totale Rendita (euro)	Totale UIU
Abitazioni (a1-a2-a3-a4-a5-a7-a8-a9-a11)	35.576	-	3.157.292	5.685	36.058	-	3.217.848	5.704	1,35	-	1,92	0,33	482	-	60.556	19
Abitazioni Rurali (a6)	91	-	3.617	31	80	-	3.176	27	-12,09	-	-12,19	-12,90	-11	-	-441	-4
Uffici (a10)	343	-	87.746	87	367	-	94.532	90	7,00	-	7,73	3,45	24	-	6.786	3
Fabbricati commerciali (c1)	-	16.806	323.673	228	-	16.442	318.915	215	-	-2,17	-1,47	-5,70	-	-364	-4.757	-13
Fabbricati costruiti per att. commerciali (d8)	-	-	327.019	45	-	-	365.095	49	-	-	11,64	8,89	-	-	38.077	4
Alberghi e pensioni (d2)	-	-	138.142	17	-	-	91.396	13	-	-	-33,84	-23,53	-	-	-46.746	-4
Fabbricati direzionali (d5)	-	-	24.390	4	-	-	19.672	3	-	-	-19,34	-25,00	-	-	-4.718	-1
Magazzini e laboratori (c2 – c3)	-	58.470	175.141	755	-	64.709	192.849	852	-	10,67	10,11	12,85	-	6.239	17.707	97
Fabbricati produttivi (d1-d7)	-	-	1.466.153	258	-	-	1.656.538	252	-	-	12,99	-2,33	-	-	190.385	-6
Fabbricati Agricoli (d10)	-	-	493.758	251	-	-	428.602	282	-	-	-13,20	12,35	-	-	-65.156	31
Edifici pertinenziali (c6-c7)	-	136.222	368.748	4.724	-	137.199	371.962	4.756	-	0,72	0,87	0,68	-	977	3.215	32
fabbricati pubblici per esercizi sportivi (c4)	-	2.439	8.440	16	-	2.456	8.498	16	-	0,70	0,70	0,00	-	17	59	0
Totali	**36.010**	**213.937**	**6.574.118**	**12.101**	**36.505**	**220.806**	**6.769.084**	**12.259**	**1,37**	**3,21**	**2,97**	**1,31**	**495**	**6.869**	**194.966**	**158**

6 DINAMICHE E CARATTERISTICHE DEGLI INSEDIAMENTI

6.1 Evoluzione storica degli insediamenti

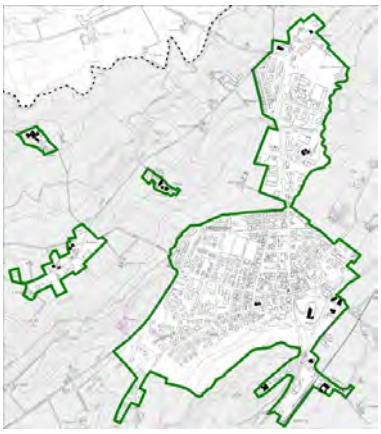
L'attuale sistema insediativo è il frutto dell'evoluzione degli originari nuclei abitati, rispetto alla situazione climatica e morfologica (l'evoluzione del corso del Po e del Taro) ed alle vicende storiche (politiche, sociali ed economiche) che hanno caratterizzato il territorio.
Di immediata lettura appare l'analisi dell'evoluzione del territorio urbanizzato dei principali centri, utilizzando la cartografia disponibile relativa alle seguenti soglie storiche:

- 1820-1821 - Catasto cessato del Ducato di Parma
- 1952 – Catasto (Università di Parma)
- 1976 – 1981 Base CTR (Compagnia Generale di Riprese Aeree) utilizzato per il PRG di Medesano
- 1998 – Base CTR
- 2008 – DBTR 2008 (Provincia di Parma)
- 2018 – DBTR 2008 (Provincia di Parma)

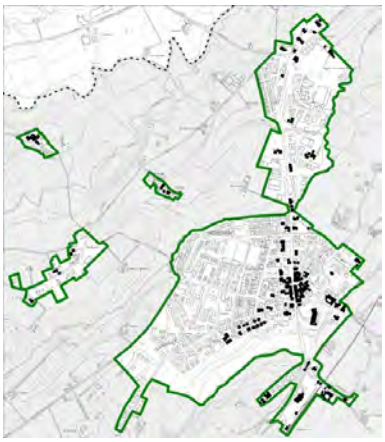
MEDESANO

Il capoluogo ha un'antica origine e risulta abitata fin dai tempi preistorici, vedendo un continuo aumento di insediamenti fino alla conquista dei Romani.
Il territorio di Medesano fu attraversato dalla "Via de Scaure", via consolare romana fatta costruire da Marco Emilio Lepido nel II secolo a.C. e il suo toponimo, risalente all'epoca romana come "*Medianum*", è citato nella *Tabula Alimentaria* ritrovata a Velleja (PC), datata all'età di Traiano, e conservata oggi al Museo Archeologico di Parma.
Nel IX secolo fu inserita nell'elenco delle terre donate al monastero di Sant'Alessandro di Parma dalla Regina Cunegonda e fu oggetto di contese tra Parma e Piacenza, divenendo luogo di battaglie e subendone inevitabilmente i danni.
Tra il 1140 e il 1145 Oberto Pallavicino fece costruire a Medesano un Castello, in posizione strategica, distrutto una prima volta nel 1353, poi ricostruito e passato ai Da Correggio, infine distrutto nel 1416 da Nicolò Piccinino e mai più ricostruito; l'altura dove venne costruito il Castello si riconosce nelle carte storiche come il *Poggio di Medesano*.
Il territorio fu poi saccheggiato dalle truppe di Carlo VIII in seguito alla battaglia di Fornovo di Taro della fine del quattrocento e da lì si susseguirono diverse famiglie al potere.
Dopo essere entrata a far parte del Ducato Farnesiano, Medesano fu annessa al Regno d'Italia nel 1860.
Il primo documento citato, ovvero il Catasto Cessato del Ducato di Parma nasce come censimento di tutti i beni immobili esistenti e dei relativi proprietari. Grazie a questa prima testimonianza si evince come il sistema insediativo di Medesano nel 1820 vede la presenza di manufatti isolati, con una concentrazione, seppur molto ridotta, a ridosso dell'asse viario principale, oggi SP 357.
Sempre dal Catasto Cessato del 1820-21 e dall'aggiornamento di alcune sue mappe, risalente al 1907, si evince come circa nel 1830 il torrente deviò il proprio corso lasciando scoperto il terreno alluvionale nel quale scaricavano il Rio Campana e il Canale Pattignana, con conseguente formazione di paludi.
Dalla seconda metà del novecento si assiste a un progressivo ampliamento del tessuto urbanizzato, inizialmente lineare a partire dall'asse viario principale, per poi assistere ad alcune lottizzazioni in strade secondare, fino ad un arresto dell'espansione nel secondo decennio degli anni 2000.
Nonostante la progressiva espansione del tessuto, non si rileva un progressivo aumento della popolazione residente sul territorio.
Il territorio di Medesano è inoltre attraversato dalla Via Francigena, riconosciuta già in età longobarda come un'importantissima via di comunicazione, proveniente da Fidenza.

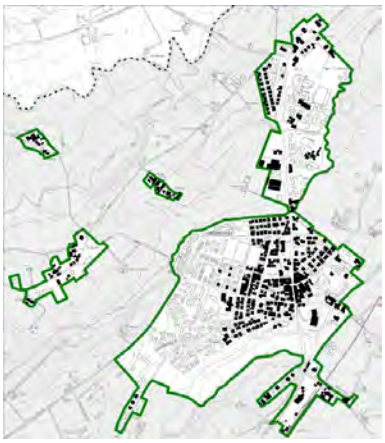
È opportuno segnalare che la sua importanza è ampiamente riconosciuta ancora oggi e ha portato alla continua implementazione dei servizi ad essa correlati.



1820



1952



1976



1998



2008



2018

FELEGARA

Dopo il capoluogo comunale, Felegara oggi è la più popolosa frazione del territorio di Medesano, dal quale dista circa 4 km.

Per analizzare le sue origini occorre segnalare che nel 924 viene citato in un atto dell'archivio capitolare un tale *Leoni quondam Ursoni de Ferigaria*, mentre nel 972/973 si legge in una pergamena che un tale feudatario di Felegara *Guaramondo del fu Witegau*, lasciava in testamento la Cappella e il Castello, oggi distrutto.

Nel 1230 Felegara aveva una chiesa dedicata a S. Johannis e nel 1299 ne aveva due: "de Felgaria" e "Ecclesia Sancti Lavencii de Felegaria", oggi non più esistenti.

Nel 1714 viene invece edificata l'attuale chiesa, che verrà poi ampliata nel 1937-38.

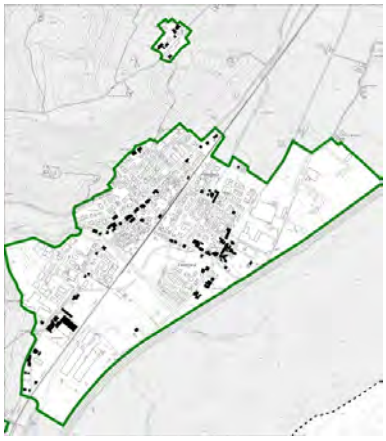
La frazione di Felegara si sviluppa lungo la SP357 e si trova nelle immediate vicinanze del Fiume Taro; proprio a causa di questa vicinanza la storia della frazione è caratterizzata da diverse inondazioni, dovute non solo al Taro ma anche al Torrente Dordone. Da qui la decisione di deviare quest'ultimo alla fine degli anni '90.

Per quanto riguarda lo sviluppo insediativo, si evince come nel corso degli anni la presenza dell'asse viario che collega Fornovo a Parma sia stata centrale, anche per lo sviluppo delle aree industriali.

Nella seconda metà degli anni ’70 vediamo insediarsi le due principali aree industriali, una a nord, nelle immediate vicinanze del tratto autostradale e del Fiume Taro, mentre la seconda posta a sud che si attesta sempre lungo la Strada Provinciale.



1820



1952



1976



1998



2008



2018

RAMIOLA

La Frazione di Ramiola dista poco più di 7 km da Medesano e si trova al confluire dei Fiumi Ceno e Taro e delle omonime valli.

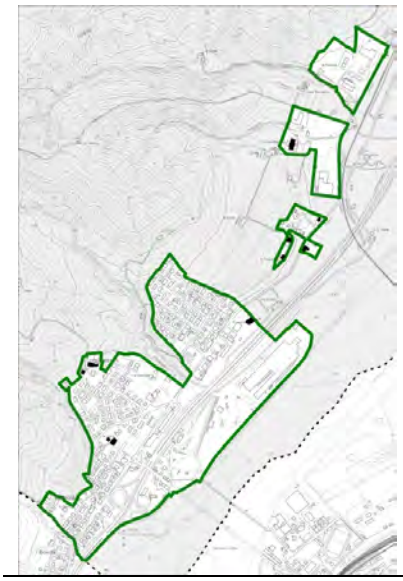
Per quando riguarda i manufatti storici ancora presenti nella frazione, si ha notizia dell'oratorio con funzione di chiesa dal 1700, edificio oggi di proprietà privata.

Anche in questo caso si evince come Ramiola si sia sviluppata lungo l'attuale SP357, che in questo luogo corre lungo la sponda del Fiume Taro.

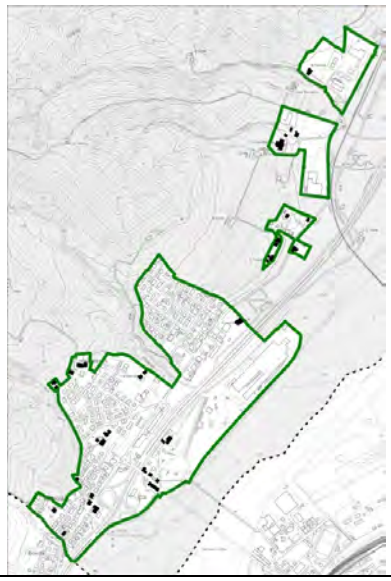
Nel 1903 a Ramiola viene costruita la Casa di cura, un centro per la cura del corpo e dello "spirito", allora chiamato "Stabilimento". La scelta del luogo deriva dal clima particolarmente salutare della frazione e per la presenza sul territorio di "acqua magnesiache", ultilizzate per le terapie idropiniche. Oggi l'edificio è ancora in uso e ospita la Casa di Riposo privata "Villa Ramiola".

Dalla metà degli anni '70 Ramiola vede l'apertura del casello autostradale (Denominato "Fornovo di Taro") lungo l'autostrada della Cisa A15.

Per quanto riguarda lo sviluppo insediativo, la frazione è stata sempre caratterizzata da uno sviluppo lineare, particolarmente regolare e, dalla fine degli anni '90, si assiste all'insediamento di un importante stabilimento industriale, legato alla lavorazione della calce, proprio tra il tratto autostradale e il Fiume Taro.



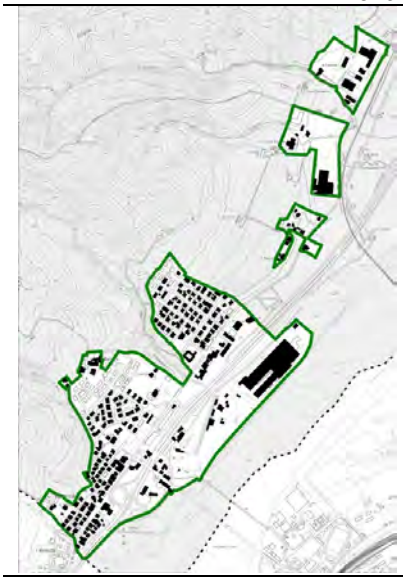
1820



1952



1976



1998



2008



2018

SANT'ANDREA BAGNI

Nel XIII secolo si ha testimonianza della presenza di un Castello a destra del Torrente Dordone.

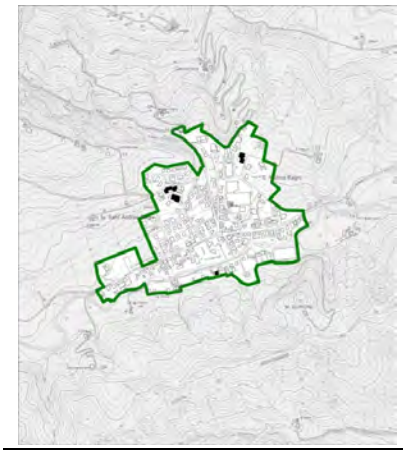
La chiesa di S.Andrea viene invece citata in rovina nel XIII secolo, con il nome di "Ecclesia Sancti Andree de ultra tarone" e verrà poi restaurata nella seconda metà del 700 e dedicata a S. Giovanni Battista.

La stessa viene danneggiata dai bombardamenti nel 1944 e nuovamente restaurata nel 1997.

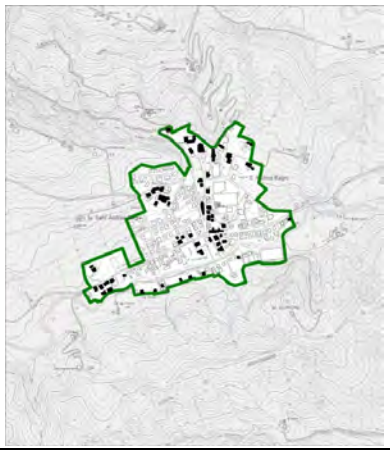
Per quanto riguarda lo sviluppo insediativo, si assiste a un notevole aumento dell'edificato tra gli anni '50 e '70 del 900 con la presenza di un nuovo stabilimento industriale, nel cuore della frazione.

Le Terme di Sant'Andra Bagni, tutt'oggi in attività, risalgono invece ai primi del 900 dopo che, a seguito di trivellazioni e sondaggi per la ricerca del petrolio avvenuti nel 1804, viene trovata una falda di acque termominerali. Nel 1912, infatti, lo stabilimento termale contava già 15 vasche per la balneoterapia, 2 vasche per i bagni solforosi e uno chalet con bagno a doccia per lo sfruttamento delle acqua alcaline.

Dalla fine degli anni '90 si assiste a qualche espansione del tessuto, ma l'impianto della frazione rimane pressochè invariato.



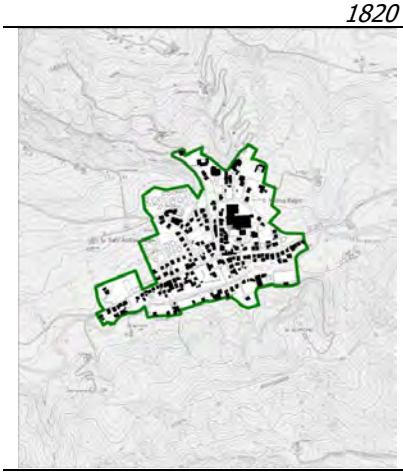
1820



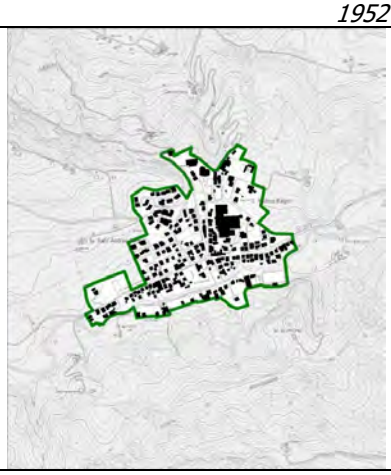
1952



1976



1998



2008



2018

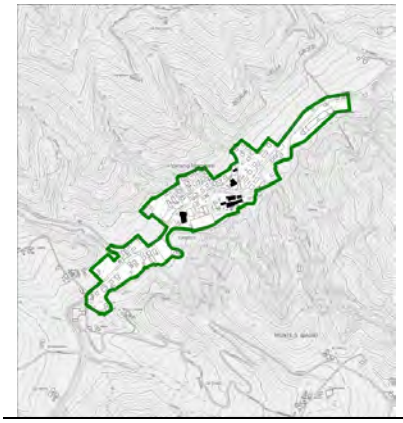
VARANO MARCHESI

Varano Marchesi prende questo nome da una donazione fatta nel 1249 da Federico II ai Marchesi Pallavicino.

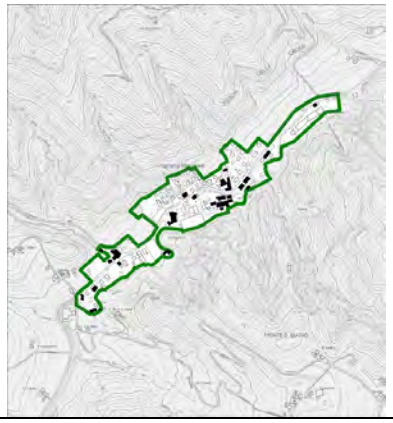
Per quanto riguarda il castello, si ha testimonianza della sua esistenza dal XIII secolo, mentre la chiesa venne costruita nel XVII secolo dai Pallavicino, per poi essere modificata in seguito in alcune sue parti.

I signori del castello furono i Pallavicino fino al 1782, per poi passare ai Bergonzi e in seguito al Ducato di Parma.

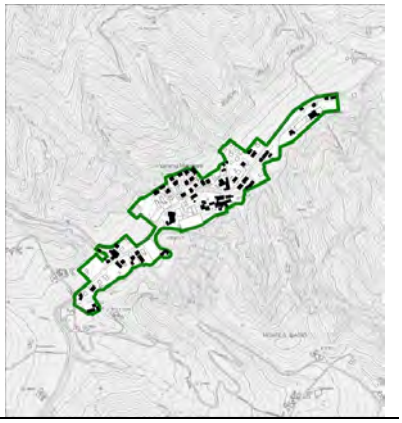
Per quanto riguarda lo sviluppo insediativo, anche in questo caso si assiste a un incremento lineare dell'edificato tra anni '50 e fine anni '70 per poi assistere a un mantenimento costante.



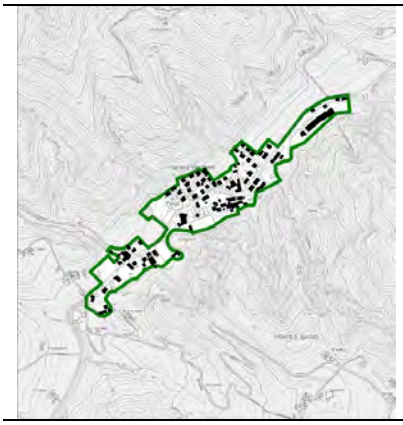
1820



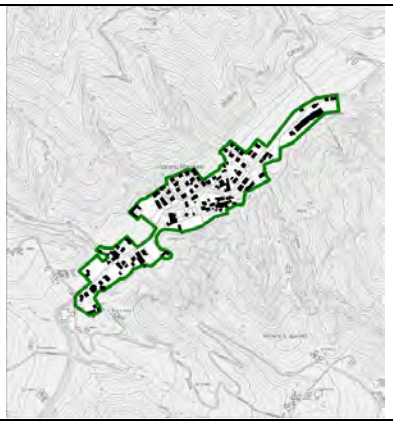
1952



1976



1998



2008



2018

6.2 Caratteristiche e funzionalità del sistema insediativo

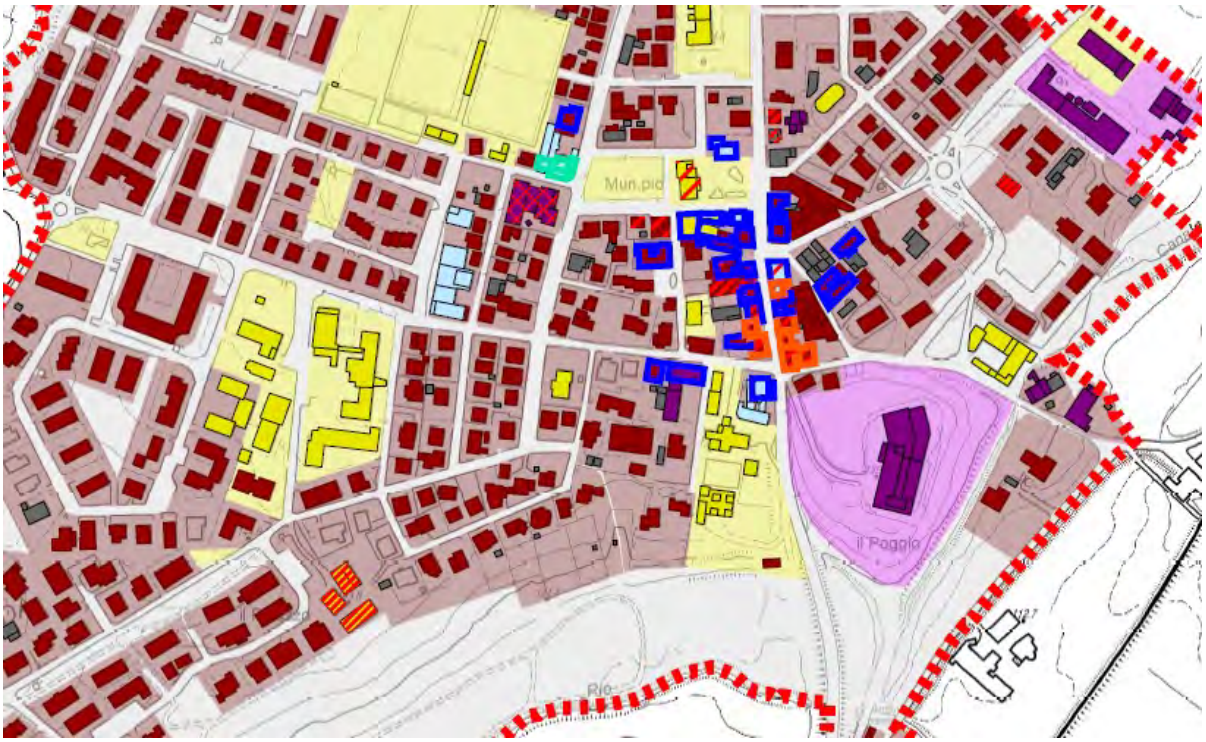
La lettura del tessuto delle diverse parti edificate proposta di seguito si pone l'obiettivo di analizzare e raccontare i brani di tessuto in base alla loro caratteristiche e opportunità.
Gli elementi rilevati finalizzati alla costruzione degli obiettivi, delle strategie e dei parametri di piano sono:

- Usi del suolo, usi e qualità dei fabbricati (QC SF 3.1);
- Tipi edilizi e altezze (QC SF 3.2);
- Permeabilità urbana e sistema vegetazionale (QC SF 3.3);
- Densità dell'edificato (QC SF 3.4).

6.2.1 Usi del suolo e dei fabbricati

Una prima parte dell'analisi servirà a identificate l'uso del suolo e dei fabbricati presenti all'interno del Comune di Medesano, con la seguente suddivisione:

- Uso residenziale
- Uso produttivo
- Uso commerciale/direzionale (con una differenziazione per i fabbricati che presentano un uso commerciale al piano terra)
- Servizi



Stralcio tavola QC_SF3.1- Usi fabbricati e attività al PT (ricettivo, ristorazione, commercio)

Dalla tavola elaborata (QC_SF3.1) emerge come l'uso principale dei suoli e dei fabbricati sia quello residenziale, seguito dalle aree produttive e dai servizi al territorio, presenti in misura proporzionale rispetto alla dimensione degli insediamenti a cui afferiscono.

Più nel dettaglio a **Medesano** i fabbricati ad uso residenziale si trovano prevalentemente nella parte a sud, dove si hanno anche i principali servizi. Di questi ultimi, si evidenzia una presenza importante di attrezzature sportive e scolastiche e la presenza di parcheggi pubblici a servizio di queste aree.
Nella parte più a nord si ha una prevalenza di stabilimenti industriali con una minore presenza di edifici residenziali.
Nel cuore del centro abitato, però, è presente un edificio ad uso produttivo che si trova attualmente in stato di degrado.

Per quanto riguarda gli usi commerciali/direzionali, è presente 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.
I servizi sono distribuiti in modo omogeneo all'interno del centro abitato, molti dei quali si sviluppano lungo l'asse principale costituito dalla Strada Provinciale; in particolare questi ultimi sono la chiesa di S. Pantaleone, le strutture del Comune e l'Istituto comprensivo di Medesano.

Felegara, invece, presenta una divisione più netta rispetto agli usi del suolo e dei fabbricati; dalle rappresentazioni emerge infatti una prevalenza di uso residenziale nella parte settentrionale della frazione, pur essendoci a est un'area importante ad uso produttivo.
Nella porzione più a sud emerge invece una quasi totalità di uso produttivo, con presenza di due edifici di dimensioni importanti con un livello di degrado estremo, e una piccola quota di uso residenziale.
I servizi si concentrano prevalentemente all'interno del centro abitato nella parte settentrionale della frazione e sono in minor numero rispetto a quelli presenti del capoluogo; nonostante ciò la prevalenza dei servizi rimane sempre caratterizzata da attrezzature sportive e attrezzature scolastiche.
Infine, la quota di uso commerciale si concentra nel cuore del centro abitato, nella parte nord della frazione, ed è caratterizzato prevalentemente da usi commerciali ai piani terra di edifici residenziali.

Sant'Andrea Bagni presenta, invece, un tessuto edilizio più eterogeneo, si evince infatti come all'interno della frazione ci sia sicuramente una prevalenza di uso residenziale, 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.
I servizi sono concentrati prevalentemente a nord est del centro abitato, hanno una buona presenza rispetto alle dimensioni della frazione stessa e sono, oltre alle terme e alle attrezzature religiose, caratterizzati principalmente dalle attrezzature sportive, seguite da quelle scolastiche.

Ramiola, nella parte sud, presenta una prevalenza di suoli e fabbricati ad uso residenziale che si distribuisce quasi interamente a ovest della tratta autostradale insieme al sistema dei servizi; a est, invece, si trova quasi esclusivamente uno stabilimento industriale con qualche edificio residenziale nella parte sud.
Per quanto riguarda gli usi commerciali/direzionali, questi sono concentrati lungo la Strada Provinciale che corre parallela all'autostrada, così come i servizi (attrezzature scolastiche e religiose).
Nella parte più a nord della frazione si ha una prevalenza di uso produttivo dei suoli intervallato da un'area occupata da servizi (attrezzature sanitarie private) e un'area residenziale, con una presenza di fabbricati comunque non paragonabile all'altra porzione della frazione stessa.

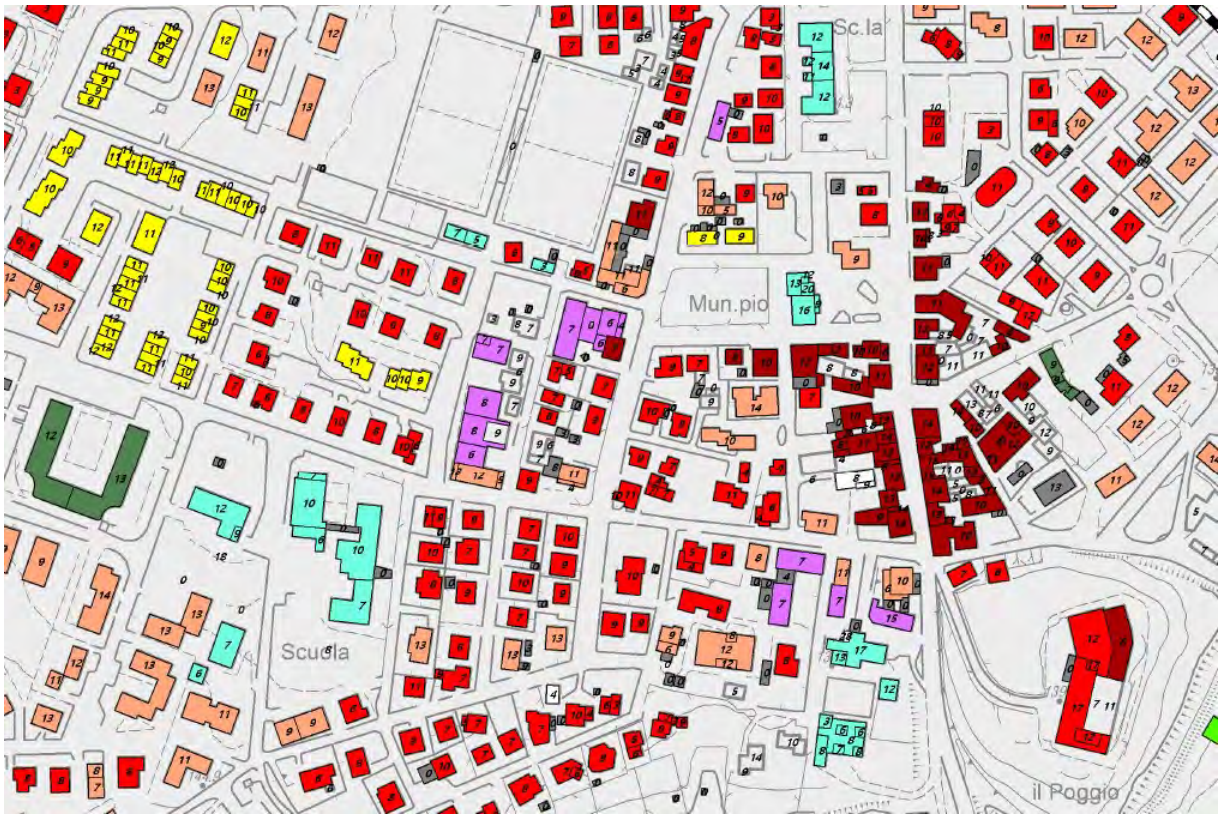
Varano Marchesi, infine, si presenta con un tessuto edilizio quasi interamente residenziale, ad eccezione di tre edifici ad uso commerciale /direzionale, dei quali uno caratterizzato solo dal piano terra con questa destinazione, due aree ad uso produttivo e una dotazione di servizi distribuiti lungo l'asse principale, all'interno del centro abitato, caratterizzati dall'area della Chiesa di San Giorgio Martire e dalle scuole materna ed elementare.

Per quanto riguarda i centri abitati minori del Comune di Medesano, occorre menzionare:
Case Arduini che si presenta con un tessuto interamente residenziale, ad eccezione di quattro edifici ad uso produttivo;
La Carnevala che presenta la medesima situazione a livello residenziale, mentre si ha la presenza di alcune aree ad uso commerciale/direzionale e un edificio adibito a servizio;
Roccalanzona che, pur avendo dimensioni particolarmente ridotte, vede la presenza di un prevalentemente tessuto residenziale, integrato con due edifici adibiti a servizi e cinque edifici ad uso produttivo;

S. Lucia si presenta, invece, come un piccolissimo agglomerato dove l'unico uso dei suoli che emerge è quello adibito a servizio, per la presenza dell'omonima chiesa.

6.2.2 Tipi edilizi e altezze

Nella tavola elaborata si ha un quadro complessivo delle altezze dei fabbricati presenti all'interno del Comune di Medesano, con una differenziazione cromatica per tipi edilizi; grazie a questa distinzione, in alcuni casi, si evince come le altezze varino anche in funzione della tipologia dell'edificato.



Stralcio tavola QC_SF3.2 – Tipi edilizi e altezze

Dalle rappresentazioni si può notare come i principali tipi edilizi presenti siano edifici a villa ed edifici a blocco in tutto il territorio, mentre le altre tipologie variano in base ai diversi nuclei urbanizzati.
Per quanto riguarda le altezze degli edifici, in generale prevalgono gli edifici tra i due e i cinque piani in media, a prescindere dai tipi edilizi.

Più nel dettaglio, **Medesano** presenta complessivamente un 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. A differenziarsi maggiormente è la parte più a nord, caratterizzata invece prevalentemente da edifici a campata che hanno altezze variabili tra i 6 e i 13 metri, proporzionalmente alle dimensioni della loro superficie.

Il tessuto urbanizzato di **Felegara** è caratterizzato a nord-ovest prevalentemente da edifici residenziali a villa e a blocco, con qualche edificio a schiera, mentre a nord-est e sud-ovest è caratterizzata da un tessuto produttivo, con edifici a campata che hanno altezze che variano dai 6 ai 13 metri, sempre in relazione alla dimensione della pianta.
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.

La frazione di **Sant'Andrea Bagni** è caratterizzata anch'essa da un tessuto prevalentemente residenziale, di media densità, composto principalmente da edifici a villa ed edifici a blocco, che arrivano ad un'altezza massima di 14m in entrambi i casi.
Sono presenti diversi edifici a campata che compongono il tessuto produttivo della frazione, 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 del tessuto di S. Andrea Bagni, la presenza di un edificio residenziale a torre, che nella parte più alta arriva ai 16 metri di altezza.

Per quanto riguarda la frazione di **Ramiola**, il tessuto urbanizzato è di media densità ed è caratterizzato principalmente da edilizia residenziale. Le tipologie più frequenti, anche in questo caso sono edifici a villa ed edifici a blocco, con qualche edificio a schiera, e tutte vanno dai 5 ai 12 metri d'altezza.
Nelle aree più a ridosso dell'autostrada si ha un tessuto più 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.

Varano Marchesi, infine, presenta un 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.
Per quanto riguarda gli altri tessuti urbanizzati di dimensioni molto più ridotte, si ha generalmente una scarsa densità insediativa, con quasi esclusivamente edifici residenziali, principalmente a villa, fatta eccezione per qualche edificio a campata di tipo produttivo a Case Arduini e per edifici complessi a La Carnevala, ad uso commerciale e direzionale. Le altezze degli edifici in queste frazioni non superano i 13 metri d'altezza per quando riguarda il tessuto residenziale, e hanno altezze variabili per quanto riguarda il tessuto produttivo e commerciale che in un caso a La Carnevala arriva ad un massimo di 23 metri d'altezza.

6.2.3 Permeabilità urbana e sistema vegetazionale

Una delle rappresentazioni più importanti è quella riferita alla permeabilità urbana.



Stralcio tavola QC_SF3.3 – Permeabilità dei tessuti e vegetazione urbana

La permeabilità urbana è stata rappresentata negli spazi a terra, pubblici e privati che sono stati classificati in:

- Superfici permeabili;
- Superfici coperte dall'edificato esistente;
- Superfici impermeabili.

È stata inoltre segnalata la presenza delle principali alberature all'interno del tessuto urbanizzato. Tale rappresentazione risulta importante al fine di quantificare e qualificare la permeabilità urbana, partendo dal singolo lotto per poi arrivare al valore complessivo del tessuto urbano. Questo diventa importante anche per avere un disegno complessivo del sistema urbano e del sistema degli spazi aperti e per perseguire l'obiettivo dell'invarianza idraulica, anche a livello territoriale.

Il territorio di Medesano, in generale, presenta una buona permeabilità che varia leggermente a seconda degli insediamenti.

Nel caso di **Medesano** si ha una buona quota di aree permeabili, essendo esse presenti in ogni isolato del tessuto, in proporzione alle dimensioni dello stesso. Sono anche presenti diverse alberature lungo le strade più centrali del capoluogo.

A **Felegara** si ha una situazione similare, ma con una maggiore percentuale di aree permeabili nella fascia di tessuto urbanizzato che si trova tra la ferrovia e l'autostrada. Le principali alberature, però, si trovano lungo la ferrovia e lungo il Torrente Dordone.

Per quanto riguarda **Sant'Andrea Bagni**, è presente una buona quota di aree permeabili, però caratterizzate principalmente da verde privato. Le principali alberature si trovano lungo gli assi principali che portano all'impianto termale.

A **Ramiola** la situazione è la medesima, con un aumento della quota di aree permeabili nei pressi del tratto autostradale, caratterizzata principalmente da aree residuali; all'interno di esse si trova il numero più importante delle alberature prensenti nella frazione.

Infine a **Varano Marchesi**, come nel caso di S. Andrea Bagni, le aree permeabili sono costituite per lo più da verde privato all'interno del tessuto urbanizzato e le principali alberature si trovano lungo la strada provinciale, nel tratto verso nord.

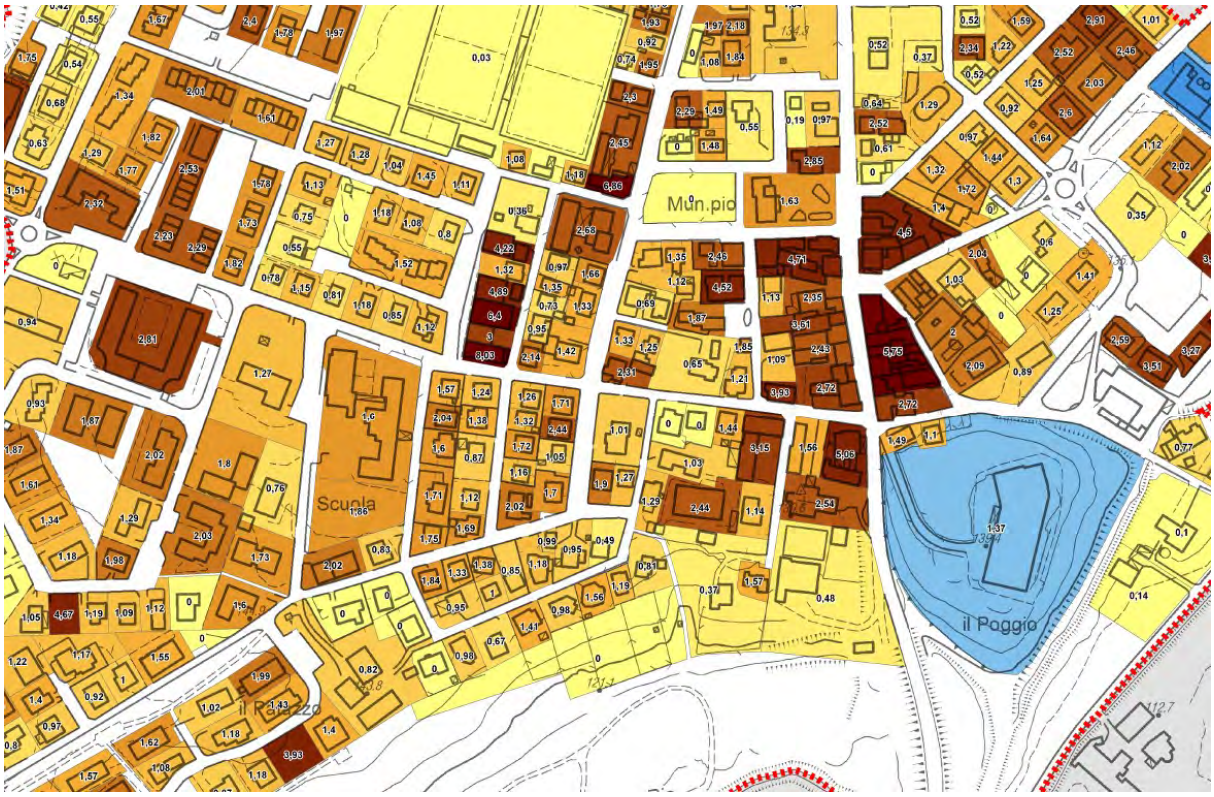


Indici di permeabilità fondiaria

6.2.4 Densità dell'edificato

In riferimento alla tavola QC SF3.4, al fine di calcolare la densità fondiaria del tessuto urbanizzato del Comune di Medesano, è stata fatta una stima del volume dell'edificato, utilizzando le altezze aggiornate al 2018. Più precisamente per il calcolo del volume è stata presa in considerazione l'area (la quale, quando residenziale, è stata depurata del 20%) ed è stata moltiplicata per l'altezza. Da questo calcolo è stato conteggiato il 70%, facendo una stima della quota accessori.

È stato così ottenuto l'indice di densità fondiaria, inteso come rapporto tra il volume calcolato come sopra descritto e la superficie dell'area di pertinenza.



Stralcio tavola QC_SF3.4 – Densità fondiaria

Medesano presenta una maggiore densità nell'area centrale del tessuto urbanizzato, per quanto riguarda gli spazi residenziali, commerciali, ricettivi e adibiti a servizi, mentre rispetto al tessuto produttivo, la maggiore densità la si trova nella porzione nord del capoluogo, dove questo tipo di tessuto è maggiormente concentrato.

Felegara è caratterizzata prevalentemente da una bassa densità per quanto riguarda i tessuti non produttivi; per quelli produttivi, invece, si ha una zona a ovest della frazione che è caratterizzata per lo più da aree ad alta densità.

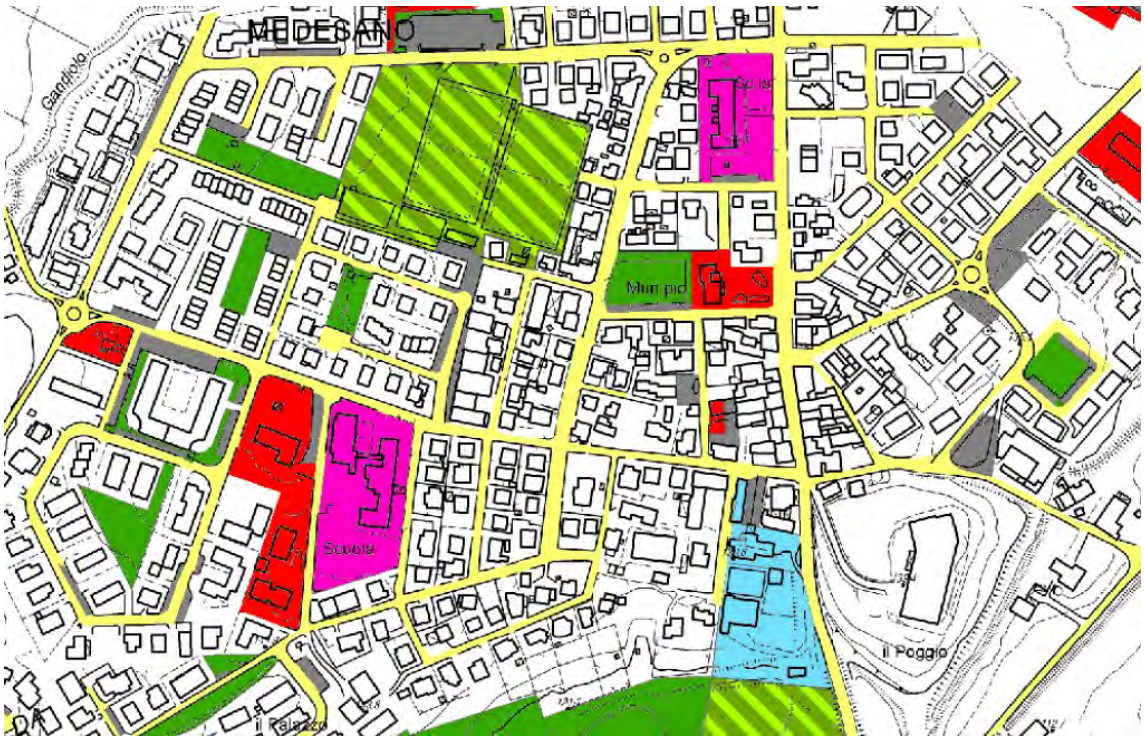
A **Sant'Andrea** la densità è generalmente bassa, eccezione fatta per l'area produttiva dismessa al centro del tesssuto urbanizzato, che presenta una densità particolarmente elevata.

A **Ramiola** la densità risulta essere mediamente bassa, sia che si tratti di tessuto produttivo sia che si tratti di tutte le altre tipologie.

La stessa cosa vale per **Varano Marchesi** che non presenta aree con una densità particolarmente elevata.

6.3 Qualità e funzionalità delle attrezzature e degli spazi pubblici

L'analisi della città pubblica è finalizzata a fornire un quadro complessivo, dal punto di vista qualitativo, sull'attuale disponibilità di attrezzature e spazi pubblici sul territorio comunale di Medesano e sul loro effettivo utilizzo da parte dei cittadini. L'analisi è stata suddivisa in: *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; *sistema delle connessioni e accessibilità,* per un'analisi dei principali assi viari e delle modalità di accesso ai principali servizi all'interno dei territori urbanizzati.



Stralcio tavola QC_SF3.7 – Attrezzature e spazi pubblici



Il sistema del verde pubblico e privato

Medesano

1. Spazi e utilizzo

La dotazione di servizi di Medesano vede la presenza di strutture sia di rilevanza locale che di rilevanza sovralocale, ed è articolata e ben distribuita all'interno del tessuto urbanizzato.

Per quanto riguarda i servizi di *interesse sovralocale* troviamo:

- Uffici comunali, in posizione centrale rispetto al tessuto urbanizzato;
- Casa di riposo con relative aree verdi di pertinenza, anch'essa ben posizionata all'interno del tessuto;
- Croce Rossa;
- Stazione ferroviaria

ai quali si aggiungono un impianto sportivo, la Parrocchia di S. Pantaleone, l'Oratorio Don Bosco (segnalato anche come luogo di ospitalità lungo la via Francigena) e l'Istituto Comprensivo di Medesano, con particolare riferimento alla Scuola Secondaria di primo grado E. De Amicis, che serve l'intero territorio comunale.

Si segnala l'accordo con FISM (Federazione Italiana Scuole Materne) per la realizzazione di una nuova sezione della Scuola dell'Infanzia parrocchiale, per incrementare l'offerta attualmente disponibile.

Per quanto riguarda i servizi di interesse locale, invece, si segnalano:

- Scuola primaria (facente parte dell'IC di Medesano);
- Campo sportivo con libero accesso, a sud del tessuto urbanizzato;
- Cimitero e servizi di agenzia funebre;
- Sede del Gruppo Alpini Medesano.

La complessiva offerta dei servizi e delle dotazioni pubbliche, 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.

All'interno del tessuto urbanizzato di Medesano sono presenti, inoltre, immobili dedicati all'Edilizia residenziale sociale e all'edilizia residenziale pubblica. Più nello specifico ci si riferisce a 40 alloggi distribuiti in modo abbastanza omogeneo rispetto al centro urbanizzato.

2. Sistema del verde pubblico

All'interno del tessuto urbanizzato di Medesano 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 che con la sua estensione va quasi a delimitare interamente a sud il territorio urbanizzato.

La condizione qualitativa di queste aree è buona , anche per quanto riguarda l'arredo urbano.

A Medesano si denota un buon livello di aree verdi attrezzate che risultano essere anche 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.

3. Sistema delle connessioni e accessibilità

Il tessuto urbanizzato di Medesano si distribuisce lungo l'asse viario principale, costituito dalla Strada Provinciale 357, dando vita poi a una rete stradale che permette ai fruitori l'accesso ai diversi servizi presenti e una percorribilità capillare del tessuto in relativa sicurezza; questa rete di strade secondarie fa si che, anche in virtù della dimensione del nucleo, si abbia la possibilità di incentivare una mobilità lenta e sostenibile.

A questo proposito è presente a Medesano un 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.

L'accesso al centro abitato e ai suoi servizi avviene, come già accennato, principalmente attraverso la suddetta SP357 per quanto riguarda i mezzi su gomma, sia privati sia pubblici (linee extra urbane del TPL di Parma); sono presenti infatti numerose fermate dell'autobus, ben distribuite rispetto all'estensione del tessuto urbanizzato. Le più rilevanti nel cuore del Comune sono una in prossimità del Municipio (via Roma), una in via Verdi e una in via Dante.

Nella tavola SF3.12 sono indicate le fermate principali, che si attestano sulle Strade Provinciali.
Per quanto riguarda il trasporto su ferro, 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.
Sul territorio è presente un'infrastruttura particolarmente impattante che è quella del tratto autostradale della A15, che corre lungo il Fiume Taro e, pur essendo sopraelevata rispetto alla quota dei tessuti urbanizzati, si pone come una cesura tra il centro abitato e tutto l'ambiente naturale legato al Fiume stesso.

Felegara

1. Spazi e utilizzo

La dotazione di servizi di Felegara 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.
Per quanto riguarda i servizi di *interesse locale* troviamo:

- Oratorio parrocchiale e annesso Campo sportivo "S. Olari"
- Chiesa di S. Giovanni Battista
- Scuola primaria di Felegara (plesso dell'IC Medesano)
- Scuola dell'infanzia "M. Valenti"
- Cimitero di Felegara

Mentre quelli di *rilevanza sovralocale* sono:

- Teatro Comunale "A. Tanzi"

Si segnala il contratto stipulato (attraverso Fondi PNRR) per la realizzazione della nuova mensa scolastica, in adiacenza all'attuale Scuola Primaria. Intervento che prevederà il recupero dei locali attualmente utilizzati per la mensa, per incrementare gli spazi per la didattica.
A Felegara sono presenti, inoltre, 21 alloggi di Edilizia Residenziale Pubblica gestiti da ACER, leggermente decentrati rispetto al centro della frazione, ma comunque facilmente raggiungibili.

2. Sistema del verde pubblico

La frazione di Felegara è dotata, all'interno del tessuto urbanizzato, di alcune 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 e alcune strade dove il verde funge da delimitazione tra carreggiata e marciapiede.
Felegara dunque si presenta come una frazione con una buona dotazione di verde urbano, grazie soprattutto alla presenta del Torrente, ma con scarse porzioni di verde attrezzato di quartiere.

3. Sistema delle connessioni e accessibilità

Felegara, come Medesano, è attraversata dalla Strada Provinciale 357 che passa all'interno del tessuto urbanizzato e dalla quale parte una rete di strade secondarie che, nella maggior parte dei casi, si configurano come strade brevi e a bassa percorrenza.
L'altra arteria ad alta percorrenza è costituita dalla Strada Provinciale 54, perpendicolare alla SP357, che porta in direzione S. Andrea Bagni.
La cesura più importante all'interno della frazione, però, è caratterizzata dalla linea ferroviaria che si inserisce in posizione centrale rispetto al nucleo abitato. Nonostante ciò, in corrispondenza di tutte le strade carrabili che la attraversano, la linea ferroviaria si trova in posizione sopraelevata, permettendo il passaggio continuo dei mezzi su gomma grazie a una serie di sottopassi e non andando quindi ad appesantire il traffico veicolare.

Un'altra infrastruttura importante un sul territorio , come nel caso di Medesano, è costituita dall'autostrada A15 che lambisce la frazione a est, ma che non ha nessun tipo di relazione con il territorio felegarese.
Per quanto riguarda il trasporto pubblico, anche Felegara è raggiunta dalle linee extraurbane del TPL di Parma, con una buona distribuzione delle fermate, che va dall'area est al tratto di SP54 verso S. Andrea.

Sant'Andrea bagni

1. Spazi e utilizzo

La dotazione di servizi all'interno della frazione di S. Andrea Bagni vede la presenza di strutture sia di rilevanza locale che di rilevanza sovralocale, ed è articolata e ben distribuita all'interno del tessuto urbanizzato.

- Scuola dell'infanzia e scuola primaria di S. Andrea (plessi dell'IC di Medesano)
- Chiesa di S. Giovanni Battista e oratorio parrocchiale
- Cimitero di S. Andrea

Per quanto riguarda i servizi di *interesse sovralocale* invece emergono:

- Terme di S. Andrea
- Campo da calcio

Si segnala, relativamente alla Scuola dell'Infanzia, il progetto esecutivo in corso di realizzazione della nuova scuola, in adiacenza agli attuali immobili di Via Valenti.
All'interno del nucleo urbano di S. Andrea Bagni sono presenti 2 alloggi di Edilizia Residenziale Pubblica gestiti da ACER, abbastanza centrali rispetto all'abitato, quindi facilmente raggiungibili.

2. Sistema del verde pubblico

S. Andrea Bagni 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 da evidenziare è quello nei pressi del complesso termale, in corrispondenza di Piazza Ponci.

3. Sistema delle connessioni e accessibilità

L'arteria principale che attraversa S. Andrea Bagni è la Strada Provinciale 54 che arriva da Felegara e prosegue verso Varano Marchesi più a nord. La rete di strade carrabili che si diramano dal percorso principale si conforma per lo più attraverso una serie di brevi tronchi stradali.
Anche la frazione di S. Andrea è raggiunta dal TPL di Parma, e le fermate sono distribuite lungo la SP54.

Ramiola

1. Spazi e utilizzo

La dotazione di servizi all'interno della frazione di Varano Marchesi è principalmente di interesse locale; si possono trovare infatti:

- Chiesa di S. Maria della Mercede
- Cimitero di Ramiola
- Scuola primaria di Ramiola (plesso dell'IC Medesano)
- Campo sportivo

Tutti i servizi citati sono localizzati lungo 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.
A Ramiola sono inoltre presenti due alloggi di Edilizia Residenziale Pubblica, in posizione centrale rispetto all'abitato, gestiti da ACER.

2. Sistema del verde pubblico

Varano Marchesi 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 all'interno del tessuto urbanizzato.
Rilevante però 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.

3. Sistema delle connessioni e accessibilità

La frazione si sviluppa in modo lineare lungo la SP357, dalla quale si dirama la rete di strade secondarie, molte delle quali si interrompono con il limite del tessuto urbanizzato.
Ramiola presenta a livello infrastrutturale una cesura importante, costituita dal passaggio dell'autostrada A15 che, proprio all'interno della frazione, vede il casello autostradale (denominato "Fornovo" pur essendo a tutti gli effetti all'interno del comune di Medesano). L'autostrada divide ulteriormente Ramiola, già divisa dal Rio Manganello, ma in questo caso a ovest rimane il tessuto urbanizzato più residenziale, mentre a est vi è una prevalenza di realtà produttive che arrivano fino alle rive del Fiume Taro.
Anche la frazione di Ramiola è servita dal TPL di Parma e presenta una distribuzione delle fermate lungo la Strada Provinciale, rendendo così facilmente fruibili con i mezzi pubblici anche i servizi presenti sul territorio.

Varano marchesi

1. Spazi e utilizzo

La dotazione di servizi all'interno della frazione di Varano Marchesi è modesta e di interesse prevalentemente locale; si possono trovare infatti:

- Chiesa di S. Giorgio Martire con annessi campi sportivi
- Cimitero di Varano
- Scuola dell'infanzia e scuola primaria di Varano Marchesi (plessi dell'IC Medesano)

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.
Sempre lungo la strada principale che attraversa la frazione, è presente 1 alloggio di Edilizia Residenziale Pubblica, di proprietà del Comune di Medesano e gestito da ACER.

2. Sistema del verde pubblico

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.

3. Sistema delle connessioni e accessibilità

La frazione si sviluppa in modo estremamente lineare lungo la Strada Provinciale 64, dalla quale si dirama la rete di strade secondarie, molte delle quali si interrompono con il limite del tessuto urbanizzato.
Varano è raggiungibile anche con i mezzi pubblici, anch'essa è servita dal TPL di Parma, con una serie di fermate poste tutte lungo la strada principale, una delle quali in corrispondenza della scuola, nel cuore nucleo abitato.

6.3.1 Valutazione della multiprestazionalità e idoneità delle dotazioni territoriali (attrezzature e spazi pubblici)

Un'ulteriore valutazione qualitativa del sistema delle dotazioni territoriali è stata condotta, in allineamento con quanto disposto dalla DGR n.110/2021 ("Approvazione atto di coordinamento tecnico sulle dotazioni territoriali"), rispetto alla multiprestazionalità ed alla idoneità delle singole dotazioni rispetto ai seguenti criteri:

A1. Microclima Urbano, che valuta il contributo che il servizio svolge rispetto alla partecipazione ai cambiamenti climatici (permeabilità dei suoli, sistema vegetazionale);

A2. Sostenibilità energetica, che valuta il contributo fornito a livello di produzione e/o contenimento dei consumi energetici;

A3. Fruibilità e flessibilità d'uso, che valuta iil livello di fruibilità sociale e il ventaglio di fasce di cittadini che possono usufruire del servizio e/o a cui è rivolta l'attrezzatura, insieme alla possibilità di utilizzo della stessa per diversi usi o diverse tipologie di fruitori;

A4. Multiscalarità, che valuta come si inserisce, a livello funzionale, l'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;

B1. Accessibilità universale, che valuta il livello di "agevole accessibilità" attraverso sistemi di mobilità sostenibile, nonché la presenza di spazi per la sosta veicolare privata nei pressi dell'attrezzatura;

B2. Contesto, comfort e sicurezza, che, relativamente agli spazi aperti (verde pubblico, verde sportivo, parcheggi), valuta la 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 lettura delle tavole prodotte (QC_SF3.7b e QC_SF3.7c) induce ad alcune riflessioni circa i punti di forza del territorio, le criticità e le sue potenzialità.

Capoluogo

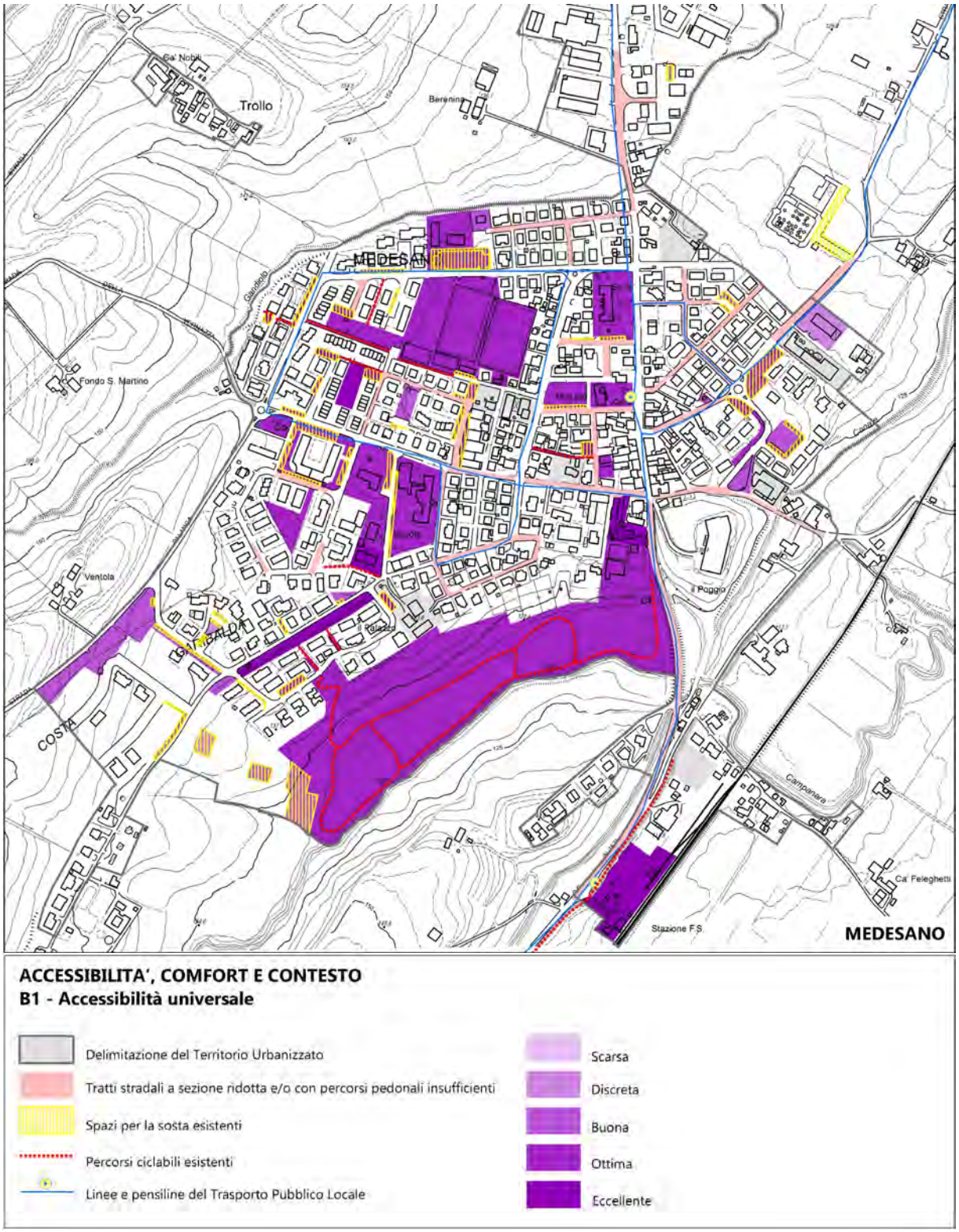
Dal punto di vista *microclimatico*, le dotazioni di Medesano sono in larga parte realizzate nel rispetto dell'ambiente (presenza di alberature, suoli permeabili), tuttavia dall'analisi appare ottimale riuscire ad aumentare il contributo rispetto alla salvaguardia dell'ambiente, rinforzando le aree verdi esistenti attraverso la messa a dimora di nuovi alberi. La situazione esistente appare buona ma migliorabile.

Dal punto di vista della *sostenibilità energetica*, purtroppo attualmente le dotazioni risultano per la maggior parte costituite da edifici energivori o al massimo da aree a consumo energetico contenuto (aree verdi, parcheggi, campi sportivi, cimitero), mentre manca totalmente, salvo per l'edificio che ospita ASP Centro Diurno, la diffusione di edifici che siano dotati di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili, utilizzo di pannelli fotovoltaici e sistemi di efficientamento energetico. Su questo versante appare necessaria una forte inversione di tendenza da convogliare sui nuovi progetti.

Dal punto di vista della *fruibilità sociale* e della *flessibilità di utilizzo*, a parte il Polo Sanitario, che per sua natura è attrezzatura polifunzionale rivolta a tutti, risultano maggiormente fruibili e flessibili le grandi aree verdi, dove è possibile pensare a nuovi usi per una vasta tipologia di fruitori. In questa prospettiva è auspicabile il miglioramento della manutenzione e l'arricchimento delle aree verdi, anche con un ampliamento del sistema ciclopedonale esistente, insieme all'incentivazione di iniziative socio-culturali che possano animare i luoghi, in modo da arrivare ad una flessibilità ottimale delle attrezzature.

A *livello funzionale (multiscalarità)* si rileva che, fatta eccezione per il Polo Sanitario e la Casa di Riposo, che si rivolgono ad un bacino di utenza sovracomunale, la maggioranza delle dotazioni esistenti sono rivolte ad un bacino di utenza comunale e risultano connesse sia tra loro che con le diverse parti della città. Tale impostazione può essere considerata ottimale.

A livello di *accessibilità*, si evidenzia che attualmente il massimo di efficienza è presente nei pochi servizi che risultano contemporaneamente vicini sia a percorsi ciclopedonali che a fermate TPL. Una seconda riflessione su questo tema riguarda l'opportunità di aumentare l'attenzione nei confronti dell'accessibilità e fruibilità di alcuni servizi per persone con difficoltà motorie. L'obiettivo dovrebbe essere quello di ottimizzare il livello qualitativo e l'utilizzo delle dotazioni, secondo il concetto di inclusività sociale. Un esempio: il Parco Campanara presenta percorsi ciclopedonali interni, aree attrezzate con giochi, aree di sgambamento cani, oltre alle sue caratteristiche peculiari di interesse naturalistico, tuttavia l'accesso e l'attraversamento non sono progettati per tutte le categorie di fruizione. L'impostazione esistente ci appare dunque migliorabile.



La valutazione degli *elementi di comfort e sicurezza* e il *contesto* (vegetazione, arredi, punti di illuminazione, visibilità, percezione ambientale) evidenzia una realtà medio alta quindi un giudizio complessivamente ottimo delle dotazioni esistenti. In particolare risultano eccellenti: il Polo Sanitario, le Attrezzature Sportive, le Attrezzature Scolastiche, le Attrezzature municipali e socio-culturali, alcune Aree verdi, la Casa di Riposo, la Stazione Ferroviaria. Ottime o buone le altre aree verdi e le Attrezzature religiose e parrocchiali. I miglioramenti auspicabili riguardano in particolare la presenza di vegetazione arborea, di arredo da giardino e di punti d'acqua.

La Carnevala

A livello *microclimatico*, le dotazioni della Carnevala presentano un livello medio alto in quanto si tratta di parcheggi drenanti e aree verdi. Dall'analisi appare ottimale riuscire ad aumentare il contributo rispetto alla salvaguardia dell'ambiente, rinforzando le aree verdi esistenti attraverso la messa a dimora di nuovi alberi. La situazione esistente appare buona ma migliorabile.
A livello di *sostenibilità energetica* attualmente le dotazioni risultano per la maggior parte costituite da aree verdi e parcheggi a consumo energetico contenuto. Appare utile, su progetti futuri, considerare la possibilità di interventi che possano contribuire alla produzione di energia da fonti rinnovabili.
Dal punto di vista della *fruibilità sociale*, sia il grande parcheggio di Via Gandolfi che l'Area verde attrezzata di Via Marchi sono dotazioni di livello buono; per quanto concerne la *flessibilità di utilizzo*, si ritiene utile aprire la possibilità a nuovi utilizzi per l'Area verde di Via Marchi, già punto di sosta per i pellegrini della Via Francigena, incentivando iniziative socio-culturali e commerciali/artigianali che possano animare il luogo.
Il livello di *multiscalarità* di queste dotazioni risulta ottimo in quanto si evidenzia continuità tra gli spazi aperti (parcheggi, aree verdi, percorsi ciclopedonali).
Per quanto riguarda l'*accessibilità*, sono da evidenziare due elementi: l'Area Verde di Via Marchi risulta eccellente, tuttavia un miglioramento è auspicabile al fine di concretizzare il concetto di inclusività**,** garantendo la presenza di un ambiente progettato e realizzato per tutti, in cui tutti abbiano la possibilità di usufruire del servizio nel modo ottimale; il grande parcheggio di Via Gandolfi risulta ottimo ma non eccellente in quanto il percorso ciclopedonale esistente tocca il lato est della strada, pertanto l'accesso a questa attrezzatura non è diretto. Complessivamente il giudizio di accessibilità universale risulta più che ottimo ma migliorabile.
Anche dal punto di vista del *contesto*, del *comfort* e della *sicurezza*, La Carnevala presenta una situazione più che ottimale. Miglioramenti sono tuttavia segnalabili per quanto concerne l'arredo del verde, mettendo a dimora piante, arricchendo l'attuale arredo da giardino (scarso), aggiungendo punti d'acqua e d'illuminazione.

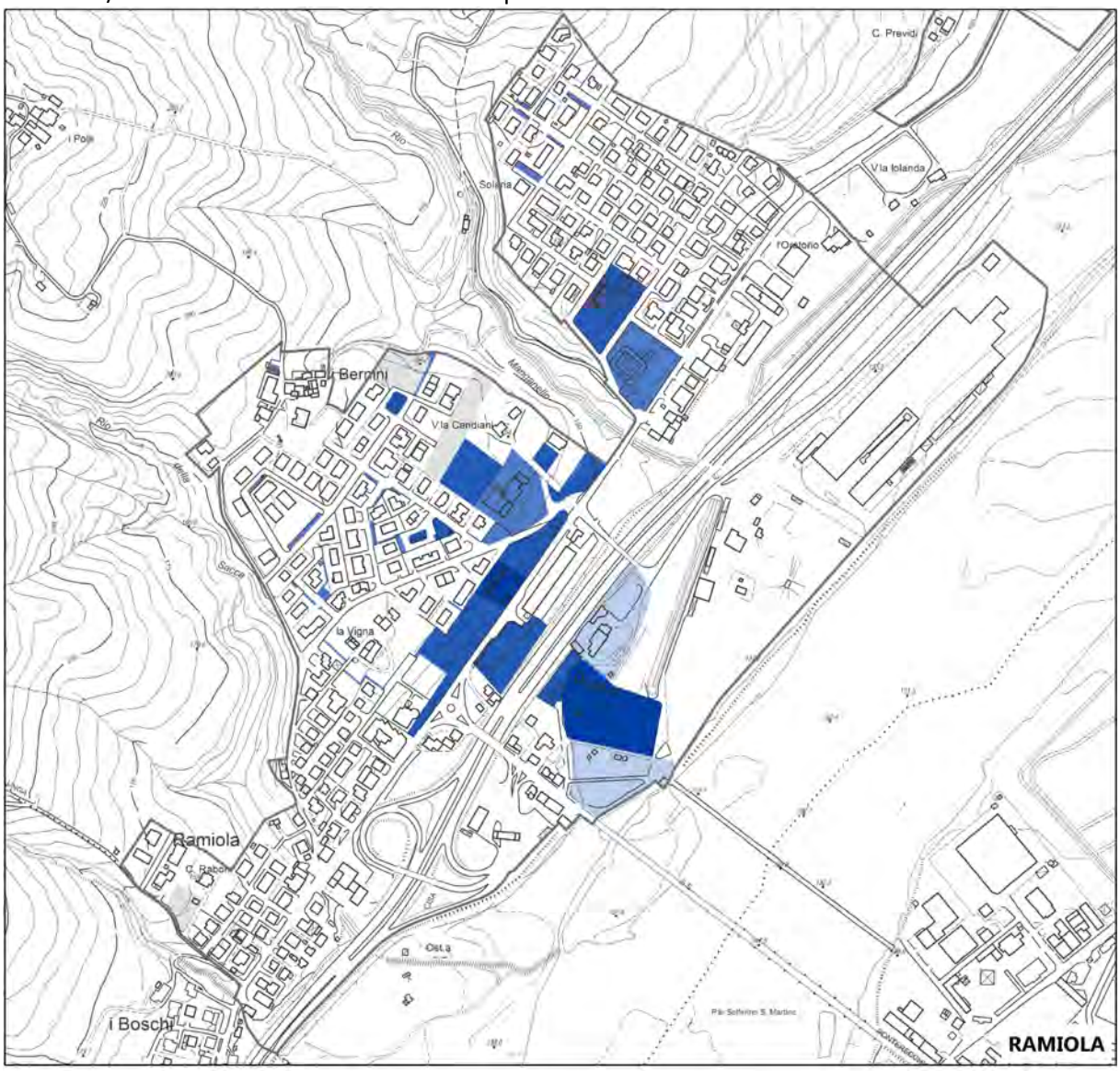
Ramiola

Dal punto di vista *microclimatico*, le dotazioni di Ramiola sono in larga parte realizzate nel rispetto dell'ambiente (presenza di alberature, suoli permeabili), tuttavia dall'analisi evidenziamo due azioni di miglioramento che è possibile intraprendere per incrementare il contributo rispetto alla salvaguardia dell'ambiente: rinforzare le dotazioni esistenti attraverso la messa a dimora di nuovi alberi e l'arricchimento del sistema vegetazionale in senso lato; progettare nuove dotazioni il più possibile orientate alla "forestazione urbana". Una delle dotazioni territoriali esistenti risulta essere eccellente rispetto al contributo che svolge nel processo di mantenimento del microclima locale: l'Area Verde di Via Pier Maria Rossi. La situazione esistente, per quanto concerne il Microclima Urbano, appare complessivamente buona ma migliorabile.

A livello di *sostenibilità energetica*, le dotazioni territoriali di Ramiola risultano fondamentalmente di due tipologie: a consumo energetico contenuto (Aree Verdi, Parcheggi, Attrezzature Cimiteriali) e energivore (Attrezzature Scolastiche, Sportive, Cimiteriali, Infrastrutture Tecnologiche). Appare utile, su progetti futuri, considerare la possibilità di interventi che possano contribuire alla produzione di energia da fonti rinnovabili.

Dal punto di vista della *fruibilità sociale* e della *flessibilità di utilizzo*, a parte le Attrezzature Sportive, che per loro natura sono servizi polifunzionali rivolti a tutti, risultano maggiormente fruibili e flessibili le grandi aree verdi e alcuni parcheggi, dove è possibile pensare a nuovi usi per una vasta tipologia di fruitori. In questa prospettiva è auspicabile il miglioramento della manutenzione e l'arricchimento delle attrezzature esistenti, anche con un progetto ciclopedonale, insieme all'incentivazione di iniziative socio-culturali e commerciali/artigianali, in modo da arrivare ad una flessibilità ottimale delle

attrezzature. Non solo le aree verdi ma anche alcuni parcheggi possono ospitare occasionalmente mercati e/o manifestazioni volte ad animare quartieri e comunità.



Il livello di *multiscalarità* delle dotazioni di Ramiola risulta ottimo in quanto si nota una generale continuità tra gli spazi aperti (Parcheggi, Aree Verdi, Attrezzature Cimiteriali, Religiose e parrocchiali, Scolastiche, Sportive). Si evidenziano piccoli parcheggi riservati ad utenza di vicinato in quanto non sufficientemente collegati ad altre dotazioni territoriali.

A livello di *accessibilità*, anche a Ramiola il massimo di efficienza è presente nelle poche dotazioni che risultano vicine sia a percorsi ciclopedonali che a fermata TPL (Parcheggio su Via San Martino e brevi

tratti ciclopedonali di collegamento tra lo stesso e le Vie Baracca e Melocchi). In particolare, si può notare come l'incremento di entrambi i sistemi di mobilità sostenibile aumenterebbe considerevolmente il livello di accessibilità universale delle dotazioni. Come per le altre realtà comunali, l'assenza di barriere architettoniche per l'accesso alle attrezzature può essere rinforzata da iniziative aggiuntive volte ad aumentare il livello di inclusione sociale. L'impostazione esistente appare dunque ottima ma migliorabile.

La valutazione degli *elementi di comfort e sicurezza* e il *contesto* (vegetazione, arredi, punti di illuminazione, visibilità, percezione ambientale) evidenzia una realtà medio alta quindi un giudizio complessivamente ottimo delle dotazioni esistenti. In particolare risultano eccellenti: le Attrezzature Scolastiche, Religiose e Parrocchiali, l'Area Verde e l'Attrezzatura Sportiva che affacciano su Via Solferino. Ottime o buone le altre aree verdi, i parcheggi e il cimitero. I miglioramenti auspicabili riguardano in particolare la possibilità di incrementare la vegetazione arborea, l'arredo da giardino e i punti d'acqua.

Felegara

Dal punto di vista *microclimatico*, le dotazioni di Felegara sono in larga parte realizzate nel rispetto dell'ambiente (presenza di alberature, suoli permeabili), tuttavia dall'analisi evidenziamo due possibili azioni di miglioramento che è possibile intraprendere per incrementare il contributo rispetto alla salvaguardia dell'ambiente: rinforzare le dotazioni esistenti attraverso la messa a dimora di nuovi alberi e l'arricchimento del sistema vegetazionale in senso lato; progettare nuove dotazioni il più possibile orientate alla "forestazione urbana". La situazione esistente appare buona ma migliorabile.

Dal punto di vista della *sostenibilità energetica*, purtroppo attualmente le dotazioni risultano per la maggior parte costituite da edifici energivori o al massimo da aree a consumo energetico contenuto (aree verdi, parcheggi, campi sportivi, cimitero), mentre manca totalmente, salvo per la Casa Colonica recentemente ristrutturata ad Ostello del Pellegrino in Via Picelli, la diffusione di edifici che siano dotati di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili, utilizzo di pannelli fotovoltaici e sistemi di efficientamento energetico. Su questo versante appare necessaria una forte inversione di tendenza da convogliare sui nuovi progetti.

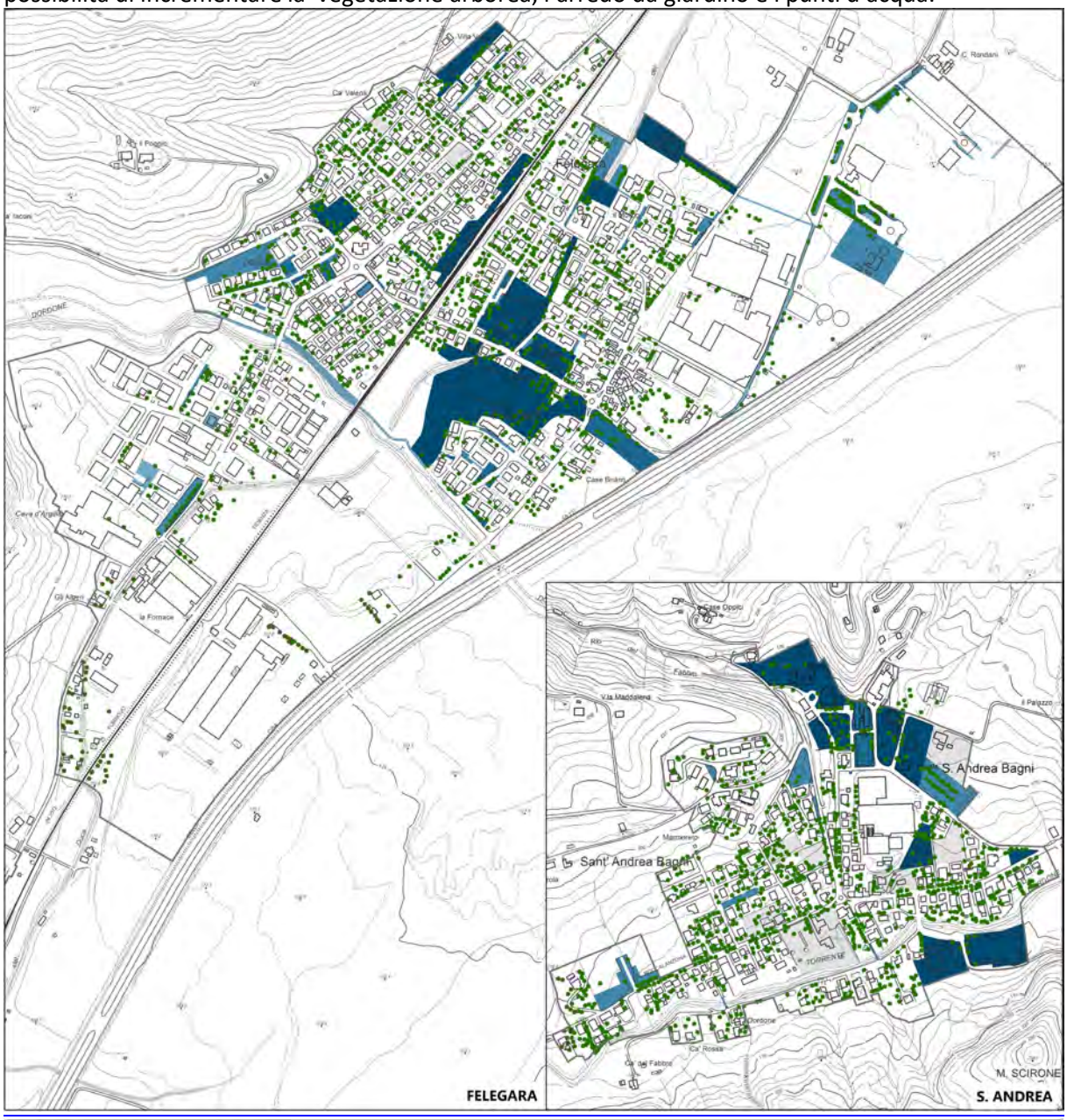
Dal punto di vista della *fruibilità sociale* e della *flessibilità di utilizzo*, a parte le attrezzature religiose e parrocchiali di interesse culturale, sportivo, ricreativo e turistico, che per loro natura sono polifunzionali e di ampia fruizione, risultano maggiormente fruibili e flessibili le grandi aree verdi, dove è possibile pensare a nuovi utilizzi. In questa prospettiva è auspicabile il miglioramento della manutenzione e l'arricchimento delle aree verdi, anche con un ampliamento del sistema ciclopedonale esistente, insieme all'incentivazione di iniziative socio-culturali che possano animare i luoghi, in modo da arrivare ad una flessibilità ottimale delle attrezzature.

A *livello funzionale* si rileva che, ad eccezione del Teatro e della Stazione Ferroviaria, che per loro natura si rivolgono ad un bacino di utenza sovracomunale (la Stazione Ferroviaria di Felegara, pur non effettuando piu servizio passeggeri dal 2013, presenta comunque una potenzialità che va oltre l'utenza locale), la maggioranza delle dotazioni esistenti sono rivolte ad un bacino di utenza comunale e risultano connesse sia tra loro che con le diverse parti della città. Tale impostazione può essere considerata ottimale a livello di *multiscalarità*.

A livello di *accessibilità*, anche a Felegara si evidenzia che il massimo di efficienza è presente nei servizi che risultano contemporaneamente vicini sia a percorsi ciclopedonali che a fermate TPL. In particolare, l'ottimizzazione del sistema ciclopedonale, già ricco, aumenterebbe considerevolmente il livello di accessibilità universale delle dotazioni. Come per le altre realtà comunali, l'assenza di barriere architettoniche per l'accesso alle attrezzature può essere rinforzata da iniziative aggiuntive volte ad

aumentare il livello di inclusione sociale. L'impostazione esistente appare dunque più che ottima ma comunque migliorabile.

La valutazione degli *elementi di comfort e sicurezza* e il *contesto* (vegetazione, arredi, punti di illuminazione, visibilità, percezione ambientale) evidenzia una realtà medio alta quindi un giudizio complessivamente ottimo delle dotazioni esistenti. In particolare risultano eccellenti: le Attrezzature Scolastiche, Parrocchiali, Religiose e Sportive, Cimiteriali, Socio-culturali, alcune Aree verdi, la Stazione Ferroviaria. Ottime o buone le altre aree verdi. I miglioramenti auspicabili riguardano in particolare la possibilità di incrementare la vegetazione arborea, l'arredo da giardino e i punti d'acqua.

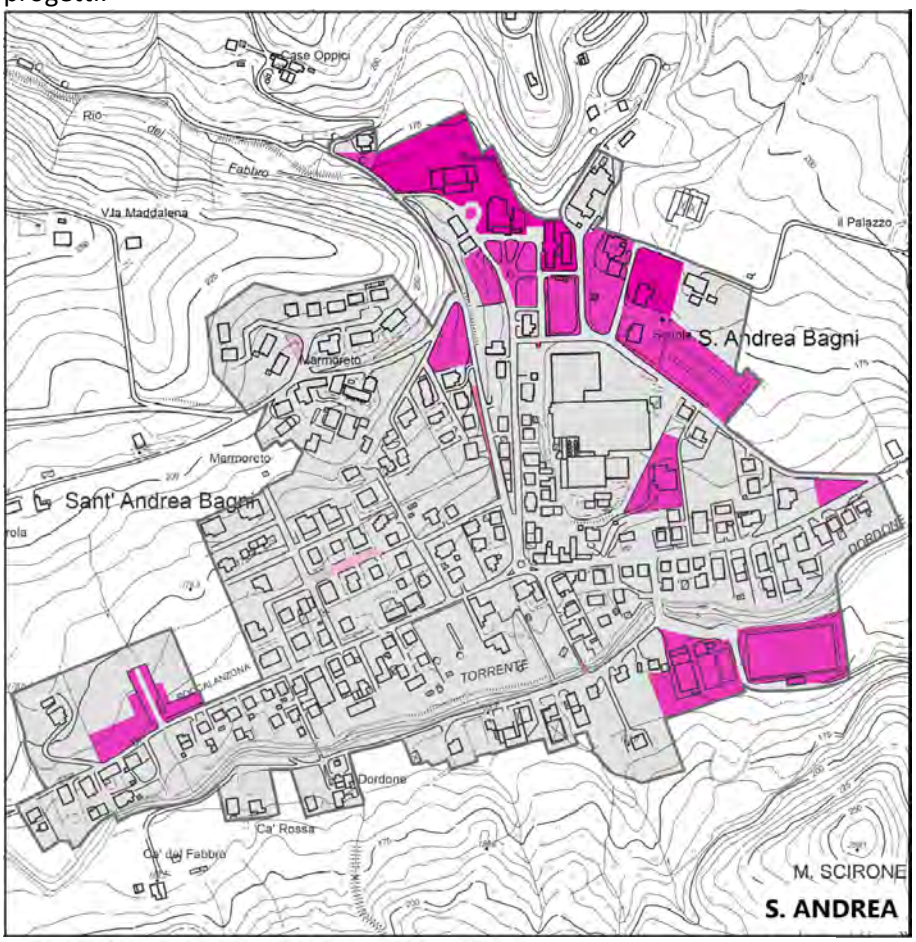




Sant'Andrea Bagni

Dal punto di vista *microclimatico*, le dotazioni di Sant'Andrea Bagni sono in larga parte realizzate nel rispetto dell'ambiente (presenza di alberature, suoli permeabili), tuttavia dall'analisi evidenziamo come possibile azione di miglioramento, volta ad incrementare il contributo rispetto alla salvaguardia dell'ambiente, l'ulteriore arricchimento del sistema vegetazionale in senso lato secondo il principio di "forestazione urbana". Due dotazioni territoriali esistenti risultano già eccellenti rispetto al contributo che svolgono nel processo di mantenimento del microclima locale: l'Area Verde di Piazza Ponci e quella boscata a nord delle Terme (Passeggiata delle Fonti). Il giudizio è mediamente ottimo ma migliorabile.

A livello di *sostenibilità energetica*, le dotazioni territoriali di Sant'Andrea Bagni risultano fondamentalmente di due tipologie: a consumo energetico contenuto (Aree Verdi, Parcheggi, Attrezzature Sportive, Attrezzature Comunali dismesse) e energivore (Attrezzature Scolastiche, Sportive, Religiose e Parrocchiali, Casa di Riposo). Manca totalmente, salvo per l'edificio che ospita il Poliambulatorio Medical Thermae, la diffusione di strutture che siano dotate di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili, utilizzo di pannelli fotovoltaici e sistemi di efficientamento energetico. Su questo versante appare necessaria una forte inversione di tendenza da convogliare sui nuovi progetti.



INTERSETTORIALITA', INTEGRAZIONE E MULTISCALARITA'
A4 - Multiscalarità

Delimitazione del Territorio Urbanizzato

Scarsa
Discreta
Buona
Ottima
Eccellente

Dal punto di vista della *fruibilità sociale* e della *flessibilità di utilizzo*, a parte le Attrezzature Sportive, che per loro natura sono servizi polifunzionali rivolti a tutti, risultano maggiormente fruibili e flessibili le grandi aree verdi (comprese quelle di competenza parrocchiale) e alcuni parcheggi, luoghi dove è possibile pensare a nuovi usi per una vasta tipologia di fruitori. In questa prospettiva è auspicabile il miglioramento della manutenzione e l'arricchimento delle attrezzature esistenti, anche con un progetto ciclopedonale, insieme all'incentivazione di iniziative socio-culturali e commerciali/artigianali, in modo da arrivare ad una flessibilità ottimale delle attrezzature. Non solo le aree verdi ma anche alcuni parcheggi possono ospitare occasionalmente mercati e/o manifestazioni volte ad animare quartieri e comunità (esempio area verde con parcheggi a nord di Strada Rocca). Il giudizio sul livello di fruibilità e flessibilità risulta complessivamente più che ottimo ma comunque migliorabile.

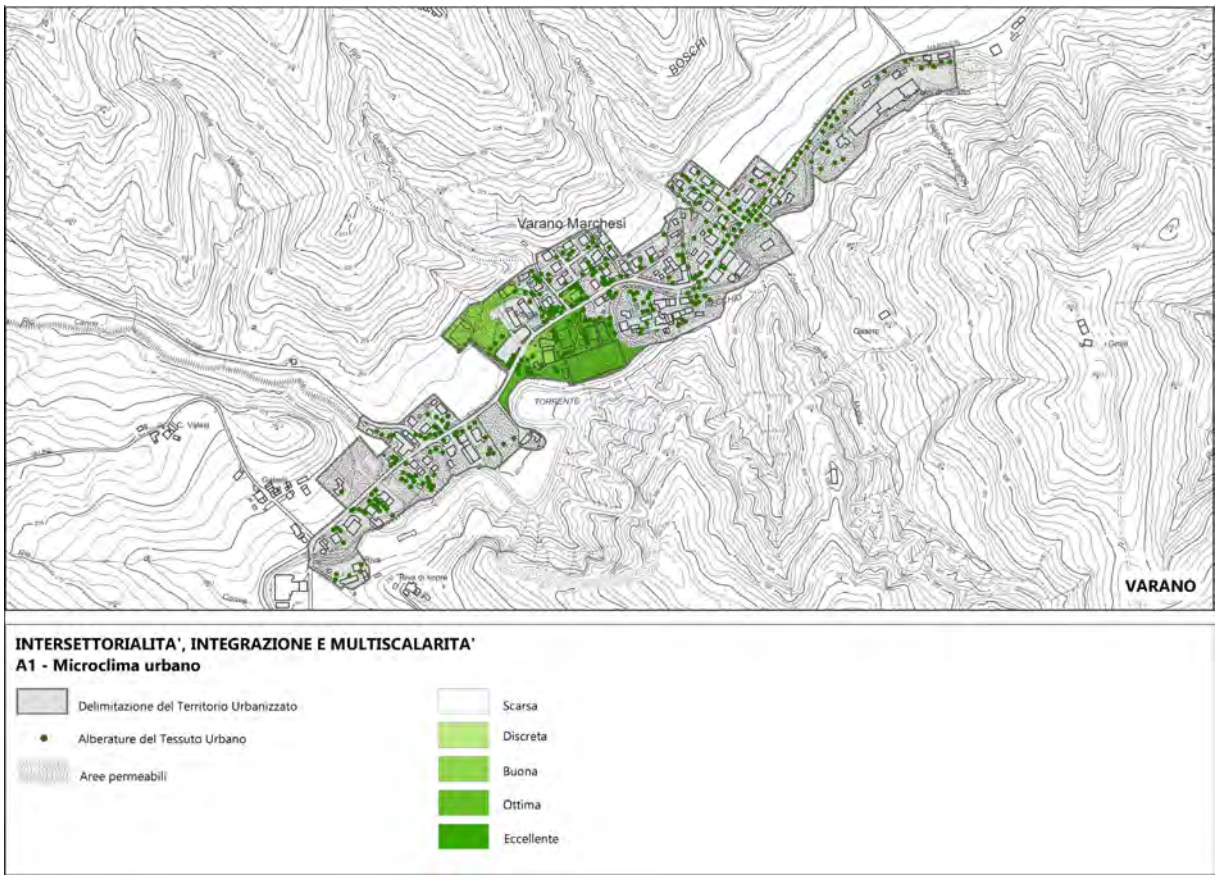
Il giudizio sulla *multiscalarità* delle dotazioni di Sant'Andrea Bagni risulta più che ottimo in quanto si evidenzia una generale continuità tra gli spazi aperti (Parcheggi, Aree Verdi, Attrezzature Sanitarie, Religiose e Parrocchiali, Scolastiche). Fa eccezione l'area sportiva a sud della frazione per la quale risulta fondamentale provvedere alla manutenzione e/o implementazione dei collegamenti con il tessuto urbano complessivo, attraverso il rafforzamento del sistema ciclopedonale interno. A *livello funzionale* si rileva la presenza di dotazioni che per loro natura si rivolgono ad un bacino di utenza sovracomunale: le Terme, il Poliambulatorio, la Casa di Riposo. La maggioranza delle restanti dotazioni sono rivolte ad un bacino di utenza comunale. Si evidenziano piccoli parcheggi riservati ad utenza di vicinato.

A livello di *accessibilità,* le dotazioni di Sant'Andrea Bagni risultano mediamente ottime grazie alla presenza delle fermate TPL vicino a gran parte delle attrezzature e ai numerosi spazi di sosta disponibili. Come per le altre realtà comunali, l'assenza di barriere architettoniche per l'accesso alle attrezzature può essere affiancata da iniziative aggiuntive volte ad aumentare il livello di inclusione sociale. Particolare attenzione andrebbe riservata all'area verde che ospita i bagni pubblici. Da notare, come evidenziato nel giudizio sulla multiscalarità, l'effetto di miglioramento che sarebbe indotto da un rafforzamento del sistema ciclopedonale interno al tessuto urbanizzato. L'impostazione esistente appare dunque ottima ma comunque migliorabile.

La valutazione degli *elementi di comfort e sicurezza* e il *contesto* (vegetazione, arredi, punti di illuminazione, visibilità, percezione ambientale) in Sant'Andrea Bagni evidenzia una realtà quasi eccellente in merito alle dotazioni esistenti. In particolare, da questo punto di vista risultano eccellenti: le Attrezzature Sportive, Scolastiche, Religiose e Parrocchiali, la Casa di Riposo, alcune aree verdi e l'area comunale dedicata alle Cure Termali. Ottime o buone le altre dotazioni. I miglioramenti auspicabili riguardano in particolare la possibilità di incrementare la vegetazione arborea, l'arredo da giardino e i punti d'acqua.

Varano Marchesi

A livello *microclimatico*, le dotazioni di Varano Marchesi si presentano di tre tipologie: livello ottimo per quanto riguarda la vasta area verde sportiva di competenza parrocchiale; livello buono nelle Attrezzature Scolastiche, Cimiteriali, nell'area verde dedicata ad attività socio-culturali, nell'area prettamente religiosa e parrocchiale; livello scarso nei parcheggi, che si presentano asfaltati, privi di alberature e spazi permeabili. L'osservazione dell'analisi svolta porta a due considerazioni: progettare nuove dotazioni il più possibile orientate alla "forestazione urbana" e rinforzare il sistema vegetazionale esistente nelle Attrezzature Scolastiche, attraverso la messa a dimora di nuovi alberi. La situazione esistente appare buona ma migliorabile.



A livello di *sostenibilità energetica* attualmente le dotazioni territoriali di Varano Marchesi risultano fondamentalmente di due tipologie: a consumo energetico contenuto (Aree Verdi, Parcheggi, Attrezzature Cimiteriali, Attrezzature Comunali socio-culturali) e energivore (Attrezzature Scolastiche, Sportive, Religiose e Parrocchiali). Manca totalmente la diffusione di strutture che siano dotate di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili, utilizzo di pannelli fotovoltaici e sistemi di efficientamento energetico. Su questo versante appare utile una forte inversione di tendenza da convogliare sui nuovi progetti.

Dal punto di vista della *fruibilità sociale* e della *flessibilità di utilizzo*, la vasta area verde parrocchiale adibita ad attività sportive si presenta come dotazione di livello eccellente in quanto per sua natura rivolta ad un'ampia fascia di utenti e a vocazione polifunzionale. Le altre dotazioni risultano buone e ottime in quanto sostanzialmente rivolte ad una vasta fascia di possibili fruitori (Attrezzature Religiose, Parcheggi, Aree Verdi, Cimitero). Anche qui come in altre realtà, alcune dotazioni possono essere valorizzate diversificandone gli usi, ad esempio incentivando iniziative socio-culturali e commerciali/artigianali, in modo da arrivare ad una flessibilità ottimale delle attrezzature. Le aree verdi e i parcheggi al contorno della zona cimiteriale, a nord della Strada Provinciale che attraversa la frazione, potrebbero ospitare occasionalmente piccoli mercati e/o manifestazioni volte ad animare il luogo.

A livello di *multiscalarità*, le dotazioni di Varano Marchesi risultano quasi eccellenti in quanto caratterizzate da continuità tra gli spazi e vicinanza dei servizi. Si tratta di attrezzature rivolte ad un bacino di utenza comunale.

Per quanto riguarda l'*accessibilità*, le dotazioni di Varano Marchesi risultano ottimali. L'attraversamento della linea TPL, l'assenza di barriere architettoniche, la presenza di parcheggi e di percorsi pedonali rendono le attrezzature accessibili ad una vasta fascia di utenti. Tuttavia un

miglioramento è auspicabile al fine di concretizzare il concetto di inclusività**,** garantendo la presenza di un ambiente progettato e realizzato per tutti, in cui tutti abbiano la possibilità di usufruire del servizio nel modo ottimale. È da notare inoltre la scarsa presenza di percorsi ciclopedonali all'interno della frazione. Complessivamente il giudizio di accessibilità universale risulta più che ottimo ma migliorabile.

Anche dal punto di vista del *contesto*, del *comfort e* della *sicurezza*, Varano Marchesi presenta una situazione più che ottimale. Le dotazioni principali sono state realizzate con attenzione all'utilizzatore finale: presenza di vegetazione, arredi, punti di illuminazione, visibilità, percezione ambientale. Miglioramenti sono tuttavia auspicabili per alcune dotazioni (parcheggi e area verde a lato del Cimitero), aggiungendo arredo da giardino (con particolare attenzione all'inclusività), punti d'acqua e d'illuminazione.

6.3.2 Consistenza, qualità e schedatura specifica

L'analisi qui di seguito riportata è finalizzata a fornire un quadro complessivo, dal punto di vista quantitativo, sull'attuale disponibilità di attrezzature e spazi pubblici sul territorio comunale di Medesano.

Relativamente alla quantificazione di alloggi di Edilizia Residenziale Sociale, rispetto alla domanda, si precisa che dall'ultima graduatoria comunale disponibile, (2021), si evidenzia un numero di richieste inevase pari a 130 alloggi (gli alloggi attualmente esistenti sono complessivamente 66, distribuiti come illustrato al precedente capitolo).

Nella tavola QC_SF3.7 troviamo localizzate le dotazioni pubbliche e di uso pubblico del capoluogo e delle varie frazioni o nuclei minori, compresi i principali assi viari e le principali infrastrutture in uso.

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	121.065	44,6
S. Andrea	1.617	52.408	32,4
Ramiola	1.105	53.287	48,2
Varano Marchesi	605	26.649	44,0
TOTALE	**10.775**	**469.708**	**43,6**

Qui di seguito sono riportare i rapporti per ogni tipologia di attrezzatura:

Località	**Abitanti** (al 01.01.2021)	**Attrezzature di interesse comunale**	
		mq	mq/ab
Medesano	4.735	21.016	*4,4*
Felegara	2.713	311	*0,1*
Sant'Andrea Bagni (Miano)	1.617	9.140	*5,7*
Ramiola	1.105	-	
Varano Marchesi	605	-	
TOTALE	**10.775**	**30.467**	***2,8***

Località	**Abitanti** (al 01.01.2021)	**Attrezzature scolastiche**

		mq	mq/ab
Medesano	4.735	16.410	*3,5*
Felegara	2.713	12.312	*4,5*
Sant'Andrea Bagni (Miano)	1.617	9.590	*5,9*
Ramiola	1.105	12.018	*10,9*
Varano Marchesi	605	3.360	*5,6*
TOTALE	**10.775**	**53.690**	***5,0***

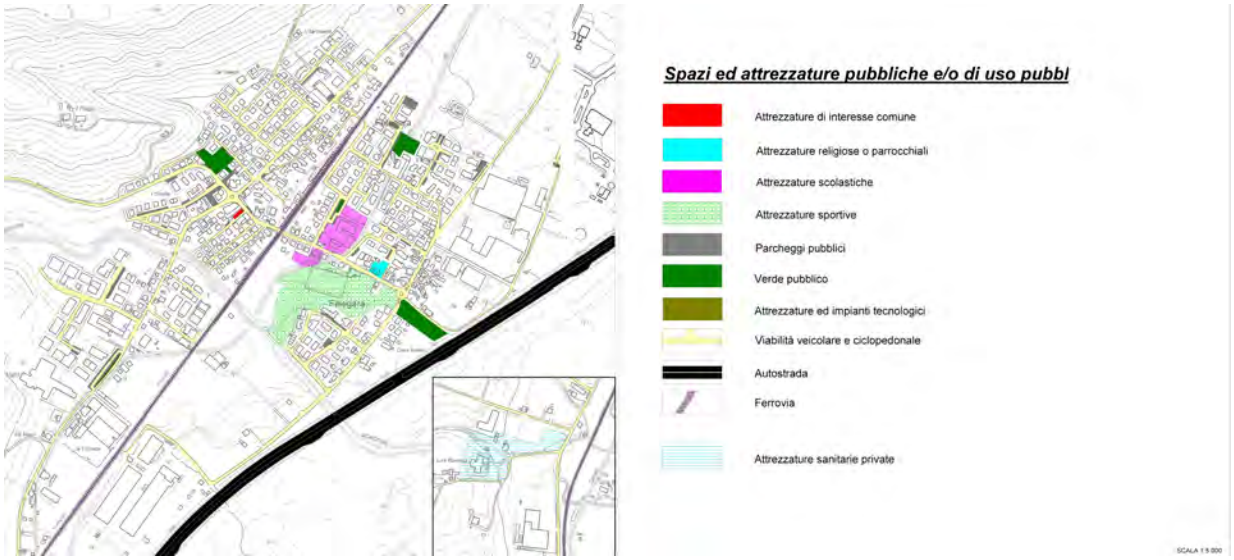
Località	**Abitanti** (al 01.01.2021)	**Attrezzature religiose e parrocchiali**	
		mq	mq/ab
Medesano	4.735	10.046	*2,1*
Felegara	2.713	1.479	*0,5*
Sant'Andrea Bagni (Miano)	1.617	4.757	*0,5*
Ramiola	1.105	5.631	*5,1*
Varano Marchesi	605	21.997	*36,4*
TOTALE	**10.775**	**43.910**	***4,1***

Località	**Abitanti** (al 01.01.2021)	**Attrezzature sportive**	
		mq	mq/ab
Medesano	4.735	36.888	7,8
Felegara	2.713	35.794	13,2
Sant'Andrea Bagni (Miano)	1.617	14.493	9,0
Ramiola	1.105	13.489	12,2
Varano Marchesi	605	-	
TOTALE	**10.775**	**100.664**	***9,3***

Località	**Abitanti** (al 01.01.2021)	**Verde pubblico**	
		mq	mq/ab
Medesano	4.735	101.339	21,4
Felegara	2.713	56.157	20,7
Sant'Andrea Bagni (Miano)	1.617	5.102	3,16
Ramiola	1.105	9.191	8,31
Varano Marchesi	605	161	0,3
TOTALE	**10.775**	**172.950**	***16,05***

Località	**Abitanti** (al 01.01.2021)	**Parcheggi pubblici**	
		mq	mq/ab

Medesano	4.735	30.554	6,5
Felegara	2.713	13.972	5,2
Sant'Andrea Bagni (Miano)	1.617	9.298	5,8
Ramiola	1.105	12.912	11,7
Varano Marchesi	605	1.087	1,8
TOTALE	**10.775**	**67.823**	**6,3**



Estratto tavola QC_SF 3.7

È stata inoltre effettuata una schedatura dei principali servizi pubblici e ad uso pubblico che dia il maggior numero di informazioni sia dal punto di vista qualitativo, che dal punto di vista quantitativo.
I servizi analizzati sono stati suddivisi in base alla loro funzione principale, secondo la seguente classificazione:

- Attrezzature amministrative
- Attrezzature scolastiche
- Attrezzature religiose
- Attrezzature sportive
- Attrezzature socio-culturali
- Attrezzature socio-assistenziali
- Attrezzature verdi

Qui di seguito l'elenco delle attrezzature pubbliche o ad uso pubblico con i rispettivi identificativi delle schede:

Tipologia	Luogo	Servizi pubblici/ad uso pubblico
Attrezzature amministrative	**Medesano**	M1 - Uffici Comunali

		M2 - Ufficio postale
	Felegara	F1 - Ufficio postale
	Ramiola	R1 - Ufficio postale
	S. Andrea Bagni	S1 - Ufficio postale
	Varano Marchesi	V1 - Ufficio postale
Attrezzature scolastiche	**Medesano**	M3 - IC – Scuola primaria
		M4 - IC – Scuola secondaria di I grado
		M5 - Asilo Merlino (scuola paritaria)
		M6 - Scuola dell'infanzia S. Antonio (privata)
	Felegara	F2 - IC – Scuola primaria
	Ramiola	R2 - IC – Scuola primaria
	S. Andrea Bagni	S2 - IC – Scuola dell'infanzia
		S3 - IC – Scuola primaria
	Varano Marchesi	V2 - IC – Scuola dell'infanzia
		V3 - IC - Scuola primaria
Attrezzature socio-culturali	**Medesano**	M7 - Centro Civico e Biblioteca comunale
		M8 - Circolo "Le tre torri"
	Felegara	F3 - Teatro comunale "A. Tanzi"
		F4 - Centro sociale anziani "B. Molinari"
	Varano Marchesi	V4 - Museo di storia e civiltà
Attrezzature socio-assistenziali	**Medesano**	M9 - Casa di Riposo "Cav. Bruno Patrioli"
	Ramiola	R3 - Casa di riposo "Villa Ramiola"
	S. Andrea Bagni	S4 - Centro Termale
Attrezzature religiose	**Medesano**	M10 - Chiesa di S. Pantaleone e oratorio
	Felegara	F5 - Chiesa di S. Giovanni Battista
	Ramiola	R4 - Chiesa di S. Maria della Mercede
	S. Andrea Bagni	S5 - Chiesa di S. Giovanni Battista
	Varano Marchesi	V5 - Chiesa di San Giorgio Martire
Attrezzature sportive	**Medesano**	M11 - Centro sportivo "Ivo Maniforti"
		M12 - Palazzetto dello sport
	Felegara	F6 - Campo parrocchiale "S. Olari"
	Ramiola	R5 - Centro sportivo

	S. Andrea Bagni	S6 - Campo da calcio
Attrezzature verdi	**Medesano**	M13 - Parco Campanara
		M14 - Parco Salvo D'Acquisto

Di seguito la schedatura delle dotazioni pubbliche e ad uso pubblico, suddivise per insediamento, con la relativa mappatura.

Servizi pubblici e ad uso pubblico
DISTRIBUZIONE ATTREZZATURE - Medesano



- Attrezzature amministrative
- Attrezzature scolastiche
- Attrezzature socio-culturali
- Attrezzature socio-assistenziali
- Attrezzature religiose
- Attrezzature sportive
- Attrezzature verdi

Servizi pubblici e ad uso pubblico

SCHEDA N. **M1**

Uffici Comunali



Ortofoto Regione Emilia Romagna



Fonte: google street view

Categoria	*Attrezzature amministrative*
Localizzazione	*Piazza Guglielmo Marconi, 6, 43014 Medesano PR*
Caratteristiche tecniche	*Classe energetica* *Adeguamento sismico*
Valutazioni qualitative	*L'edificio si trova in ottimo stato di conservazione, essendo di nuova costruzione.* *La piazza antistante, in ottimo stato, ospita un'area pedonale prevalentemente impermeabile con sedute e una fermata del bus.* *L'edificio si integra con il contesto urbano in cui si trova, sia come cromatismo, sia come altezza.* *Il municipio si trova in posizione relativamente centrale rispetto al tessuto urbanizzato e si attesta sull'asse viario principale, Strada Provinciale 357.* *La posizione permette agli uffici comunali di essere facilmente raggiungibili con i mezzi pubblici, infatti sono presenti due fermate dell'autobus nelle immediate vicinanze.* *L'edificio risulta facilmente raggiungibile anche con l'automobile ed è dotato nelle strade limitrofe, di parcheggi liberi, prevalentemente nella parte retrostante.*
Soggetti / enti coinvolti	*Comune di Medesano*

Servizi pubblici e ad uso pubblico

SCHEDA N. **M2**

Ufficio Postale



Ortofoto Regione Emilia Romagna



Fonte: google street view

Categoria	*Attrezzature amministrative*
Localizzazione	*Via Europa, 4, 43014 Medesano PR*
Caratteristiche tecniche	*Classe energetica* *Adeguamento sismico*
Valutazioni qualitative	*L'ufficio postale si trova al piano terra di un edificio residenziale di 4 piani fuori terra. L'edificio è in ottimo stato di conservazione.* *L'edificio si integra con il contesto urbano in cui si trova, sia come cromatismo, sia come altezza.* *L'ufficio si trova in posizione centrale rispetto al tessuto urbanizzato e si attesta sull'asse viario parallelo alla Strada Provinciale 357.* *La posizione permette alle poste di essere facilmente raggiungibili con i mezzi pubblici; sono infatti presenti due fermate dell'autobus nelle immediate vicinanze.* *L'edificio risulta facilmente raggiungibile anche con l'automobile ed è dotato di un piccolo parcheggio libero. Sono presenti altri parcheggi gratuiti nelle immediate vicinanze.*
Soggetti / enti coinvolti	*Poste Italiane*

Servizi pubblici e ad uso pubblico

Scuola primaria (IC di Medesano)

SCHEDA N. **M3**



Ortofoto Regione Emilia Romagna



Fonte: google street view

Categoria	*Attrezzature scolastiche*
Localizzazione	*Via Roma, 63, 43014 Medesano PR*
Caratteristiche tecniche	*Classe energetica* *Adeguamento sismico: NO*
Valutazioni qualitative	*L'edificio si presenta in discreto stato di conservazione e necessita di opere di manutenzione ordinaria e straordinaria.* *La scuola è dotata di un ampio spazio verde di pertinenza e di un'area esterna adibita a parcheggio privato.* *L'edificio si integra con il contesto urbano in cui si trova, sia come cromatismo, sia come altezza.* *Il municipio si trova in posizione centrale rispetto al tessuto urbanizzato e si attesta sull'asse viario principale, Strada Provinciale 357.* *La scuola non è facilmente raggiungibile con i mezzi pubblici a causa l'assenza di fermate del bus di linea entro i 250m; è invece dotata di servizio scuolabus e facilmente raggiungibile con l'automobile, vista anche la presenza nelle strade limitrofe di numerosi parcheggi gratuiti.*
Soggetti / enti coinvolti	*Comune di Medesano*

Servizi pubblici e ad uso pubblico

SCHEDA N. **M4**

Scuola secondaria di I grado "E. De Amicis" (IC di Medesano)



Ortofoto Regione Emilia Romagna



Fonte: google street view

Categoria	*Attrezzature scolastiche*
Localizzazione	*Via Alcide De Gasperi, 2, 43014 Medesano PR*
Caratteristiche tecniche	*Classe energetica* *Adeguamento sismico: NO*
Valutazioni qualitative	*L'edificio si presenta in buono stato di conservazione e necessita di opere di manutenzione ordinaria e straordinaria.* *La scuola è dotata di un ampio spazio verde di pertinenza.* *L'edificio si integra con il contesto urbano in cui si trova, sia come cromatismo, sia come altezza.* *La scuola si trova in posizione relativamente centrale rispetto al tessuto urbanizzato ma non risulta essere facilmente raggiungibile con i mezzi pubblici a causa dell'assenza di fermate del bus di linea entro 250m. Risulta invece facilmente raggiungibile con l'automobile, vista la presenza nelle strade limitrofe di numerosi parcheggi gratuiti.*
Soggetti / enti coinvolti	*Comune di Medesano*

Servizi pubblici e ad uso pubblico

SCHEDA N. **M5**

Asilo Merlino (scuola paritaria)



Ortofoto Regione Emilia Romagna



Fonte: proges.it

Categoria	*Attrezzature scolastiche*
Localizzazione	*Via Salvetat, 5, 43014 Medesano PR*
Caratteristiche tecniche	*Classe energetica* *Adeguamento sismico: NO*
Valutazioni qualitative	*L'edificio si presenta in buono stato di conservazione ed è dotato di un ampio spazio verde di pertinenza.* *L'edificio si integra con il contesto urbano in cui si trova, sia come cromatismo, sia come altezza.* *La scuola si trova in posizione decentrata rispetto al tessuto urbanizzato e non risulta essere facilmente raggiungibile con i mezzi pubblici a causa dell'assenza di fermate del bus di linea entro 250m. Risulta invece facilmente raggiungibile con l'automobile, vista la presenza nelle strade limitrofe di numerosi parcheggi gratuiti.*
Soggetti / enti coinvolti	*Comune di Medesano*

Servizi pubblici e ad uso pubblico

Scuola dell'infanzia S. Antonio

SCHEDA N. **M6**



Ortofoto Regione Emilia Romagna



Fonte: parrocchiadimedesano.com

Categoria	*Attrezzature scolastiche*
Localizzazione	*Via Don Giovanni Bosco, 2, 43014 Medesano PR*
Caratteristiche tecniche	*Classe energetica* *Adeguamento sismico*
Valutazioni qualitative	*L'edificio si presenta in ottimo stato di conservazione ed è dotato di un ampio spazio verde di pertinenza.* *L'edificio si integra con il contesto urbano in cui si trova, sia come cromatismo, sia come altezza.* *La scuola si trova in posizione decentrata rispetto al tessuto urbanizzato e non risulta essere facilmente raggiungibile con i mezzi pubblici a causa dell'assenza di fermate del bus di linea entro 250m. Risulta invece facilmente raggiungibile con l'automobile, vista la presenza nelle strade limitrofe di numerosi parcheggi gratuiti. L'edificio è limitrofo alla Chiesa di S. Pantaleone e al campo sportivo parrocchiale.*
Soggetti / enti coinvolti	*Parrocchia di Medesano, FISM Parma*

Servizi pubblici e ad uso pubblico

SCHEDA N. **M7**

Centro Civico e Biblioteca Comunale



Ortofoto Regione Emilia Romagna



Fonte: facebook.com/bibliotecamedesano

Categoria	*Attrezzature socio-culturali*
Localizzazione	*Via Europa, 12, 43014 Medesano PR*
Caratteristiche tecniche	*Classe energetica* *Adeguamento sismico*
Valutazioni qualitative	*L'edificio si presenta in ottimo stato di conservazione, essendo di recente costruzione e ospita sia il Centro Civico di Medesano, che la Biblioteca Comunale "Sandro Pertini".* *Si integra con il contesto urbano in cui si trova, sia come cromatismo, sia come altezza.* *Il Centro Civico si trova in posizione centrale rispetto al tessuto urbanizzato ed è nelle immediate vicinanze degli uffici comunali, disponendo anche di uno spazio utilizzato come sala del Consiglio Comunale.* *L'edificio è facilmente raggiungibile con i mezzi pubblici grazie alla presenza di due fermate del bus di linea entro 250m. Risulta altresì facilmente raggiungibile con l'automobile, vista la presenza nelle immediate vicinanze di numerosi parcheggi gratuiti.*
Soggetti / enti coinvolti	*Comune di Medesano*

Servizi pubblici e ad uso pubblico

Centro Sociale Anziani "Le tre torri"

SCHEDA N. **M8**



Ortofoto Regione Emilia Romagna



Fonte: google street view

Categoria	*Attrezzature socio-culturali*
Localizzazione	*Via G. Salvetat, 6, 43014 Medesano PR*
Caratteristiche tecniche	*Classe energetica* *Adeguamento sismico*
Valutazioni qualitative	*L'edificio si presenta in buono stato di conservazione, così come l'area di pertinenza annessa.* *Si integra con il contesto urbano nonostante si sviluppi su un solo piano, a differenza degli edifici circostanti.* *Come le scuole che si trovano nelle immediate vicinanze, il circolo si trova in posizione decentrata rispetto al tessuto urbanizzato e non risulta essere facilmente raggiungibile con i mezzi pubblici a causa dell'assenza di fermate del bus di linea entro 250m. Risulta invece facilmente raggiungibile con l'automobile, vista la presenza nelle strade limitrofe di numerosi parcheggi gratuiti.*
Soggetti / enti coinvolti	*ANCESCAO, Comune di Medesano*

Servizi pubblici e ad uso pubblico

SCHEDA N. **M9**

Casa di Riposo "Cav. Bruno Patrioli"



Ortofoto Regione Emilia Romagna



Fonte: fondazionepatrioli.it

Categoria	*Attrezzature socio-assistenziali*
Localizzazione	*Via Giuseppe Verdi, 37, 43014 Medesano PR*
Caratteristiche tecniche	*Classe energetica* *Adeguamento sismico*
Valutazioni qualitative	*La struttura si presenta in buono stato di conservazione.* *É in posizione decentrata rispetto al tessuto urbanizzato ma si trova nelle immediate vicinanze di altri servizi, come scuole e impianti sportivi. L'edificio non è immediatamente raggiungibile con i mezzi pubblici di linea a causa dell'assenza di fermate del bus di linea entro 250m. Risulta però facilmente raggiungibile con l'automobile, vista la presenza nelle immediate vicinanze di numerosi parcheggi gratuiti.*
Soggetti / enti coinvolti	*Fondazione Patrioli*

Servizi pubblici e ad uso pubblico

SCHEDA N. **M10**

Chiesa di S. Pantaleone



Ortofoto Regione Emilia Romagna



Fonte: parrocchiadimedesano.com

Categoria	*Attrezzature socio-culturali*
Localizzazione	*Via Europa, 12, 43014 Medesano PR*
Caratteristiche tecniche	*Classe energetica* *Adeguamento sismico*
Valutazioni qualitative	*La chiesa si presenta in ottimo stato di conservazione.* *Si trova in posizione decentrata rispetto al tessuto urbanizzato, pur attestandosi sulla Strada Provinciale.* *L'edificio non è immediatamente raggiungibile con i mezzi pubblici di linea a causa dell'assenza di fermate del bus di linea entro 250m.* *Risulta però facilmente raggiungibile con l'automobile, vista la presenza nelle immediate vicinanze di numerosi parcheggi gratuiti.*
Soggetti / enti coinvolti	*Diocesi di Parma*

Servizi pubblici e ad uso pubblico

SCHEDA N. **M11**

Centro sportivo "Ivo Maniforti"



Ortofoto Regione Emilia Romagna



Fonte: google street view

Categoria	*Attrezzature sportive*
Localizzazione	*Via Trieste, 8, 43014 Medesano PR*
Caratteristiche tecniche	*Classe energetica* *Adeguamento sismico*
Valutazioni qualitative	*Il campo sportivo comunale viene regolarmente utilizzato da diverse società e associazioni sportive locali quindi è soggetto a periodica manutenzione.* *L'area si trova in posizione centrale rispetto al tessuto urbanizzato rappresentando una quota importante di verde pubblico all'interno dell'edificato.* *Il centro sportivo è facilmente raggiungibile con i mezzi pubblici grazie alla presenza di una fermata del bus di linea nelle immediate vicinanze. Risulta anche facilmente raggiungibile con l'automobile ed è servito da un parcheggio pubblico situato in Piazza Rastelli, oltre ad avere nelle vicinanze molti posteggi gratuiti lungo le strade circostanti.*
Soggetti / enti coinvolti	*Comune di Medesano, Unione sportiva medesanese, SSDRL Futura Fornovo-Medesano*

Servizi pubblici e ad uso pubblico

SCHEDA N. M12

Palazzetto dello sport



Ortofoto Regione Emilia Romagna



Fonte: google street view

Categoria	*Attrezzature sportive*
Localizzazione	*Via G. Salvetat, 1, 43014 Medesano PR*
Caratteristiche tecniche	*Classe energetica* *Adeguamento sismico*
Valutazioni qualitative	*La palestra si presenta in ottimo stato di conservazione.* *Si trova in posizione decentrata rispetto al tessuto urbanizzato e fa parte dello stesso complesso della scuola secondaria di primo grado di Medesano "E. De Amicis".* *Il palazzetto si trova in posizione decentrata rispetto al tessuto urbanizzato e non risulta essere facilmente raggiungibile con i mezzi pubblici a causa dell'assenza di fermate del bus di linea entro 250m.* *Risulta invece facilmente raggiungibile con l'automobile, vista la presenza nelle strade limitrofe di numerosi parcheggi gratuiti.*
Soggetti / enti coinvolti	*Comune di Medesano, IC Medesano*

Servizi pubblici e ad uso pubblico

SCHEDA N. **M13**

Parco Campanara



Ortofoto Regione Emilia Romagna



Fonte: google maps (E. Costa)

Categoria	*Attrezzature verdi*
Localizzazione	*43014 Medesano PR*
Caratteristiche tecniche	*Classe energetica* *Adeguamento sismico*
Valutazioni qualitative	*Il Parco costituisce il "polmone verde" di Medesano ed si trova a sud, in posizione decentrata rispetto al tessuto urbanizzato.* *é dotato di diversi accessi, quindi facilmente accessibile e fruibile; a tal proposito a nord, in direzione del centro abitato, sono presenti due parcheggi liberi.*
Soggetti / enti coinvolti	*Comune di Medesano*

Servizi pubblici e ad uso pubblico

SCHEDA N. **M14**

Parco Salvo D'Acquisto



Ortofoto Regione Emilia Romagna



Fonte: google street view

Categoria	*Attrezzature verdi*
Localizzazione	*Via Giuseppe Mazzini, 7/13, 43014 Medesano PR*
Caratteristiche tecniche	*Classe energetica* *Adeguamento sismico*
Valutazioni qualitative	*Il Parco è situato sul lato posteriore degli uffici comunali, quindi in posizione centrale rispetto al tessuto urbanizzato.* *L'accesso all'area verde è garantito su tutti e quattro i lati; il parco è facilmente raggiungibile con l'automobile, con presenza di parcheggi liberi nelle immediate vicinanze. Risulta facilmente raggiungibile anche con i mezzi pubblici grazie alla presenza di due fermate dell'autobus nelle immediate vicinanze.*
Soggetti / enti coinvolti	*Comune di Medesano*

Servizi pubblici e ad uso pubblico
DISTRIBUZIONE ATTREZZATURE - Felegara



- Attrezzature amministrative
- Attrezzature scolastiche
- Attrezzature socio-culturali
- Attrezzature socio-assistenziali
- Attrezzature religiose
- Attrezzature sportive
- Attrezzature verdi

Servizi pubblici e ad uso pubblico

SCHEDA N. F1

Ufficio postale



Ortofoto Regione Emilia Romagna



Fonte: google street view

Categoria	*Attrezzature amministrative*
Localizzazione	*Via Picelli, 11, 43040 Felegara PR*
Caratteristiche tecniche	*Classe energetica* *Adeguamento sismico*
Valutazioni qualitative	*L'ufficio postale si trova al piano terra di un edificio residenziale di 2 piani fuori terra e lo stabile si presenta in buono stato di conservazione.* *L'edificio si integra con il contesto urbano in cui si trova, sia come cromatismo, sia come altezza.* *L'ufficio si trova in posizione centrale rispetto al tessuto urbanizzato e si attesta sulla Strada Provinciale 54.* *La posizione permette alle poste di essere facilmente raggiungibili con i mezzi pubblici; sono infatti presenti due fermate dell'autobus nelle immediate vicinanze.* *L'edificio risulta facilmente raggiungibile anche con l'automobile ed è sono presenti diversi parcheggi gratuiti nelle immediate vicinanze.*
Soggetti / enti coinvolti	*Poste Italiane*

Servizi pubblici e ad uso pubblico

SCHEDA N. **F2**

Scuola primaria (IC di Medesano)



Ortofoto Regione Emilia Romagna



Fonte: google street view

Categoria	*Attrezzature scolastiche*
Localizzazione	*Via Picelli, 41, 43040 Felegara PR*
Caratteristiche tecniche	*Classe energetica* *Adeguamento sismico: NO*
Valutazioni qualitative	*La scuola si presenta in buono stato di conservazione e dotata di un'area di pertinenza sicura e spaziosa.* *L'edificio si trova in posizione centrale rispetto al tessuto urbanizzato ed è nella immediate vicinanze di molti altri servizi locali.* *Risulta facilmente raggiungibile con i mezzi pubblici, vista la presenza di fermate dei bus di linea entro i 250m di distanza. E' altrettanto facilmente raggiungibile con l'automobile grazie alla presenza di diversi parcheggi nelle vicinanze.*
Soggetti / enti coinvolti	*Comune di Medesano, IC Medesano*

Servizi pubblici e ad uso pubblico

Scuola dell'infanzia "M. Valenti"

SCHEDA N. **F3**



Ortofoto Regione Emilia Romagna

Fonte: xxx

Categoria	*Attrezzature scolastiche*
Localizzazione	*Via Picelli, 38, 43040 Felegara PR*
Caratteristiche tecniche	*Classe energetica* *Adeguamento sismico*
Valutazioni qualitative	*La scuola si presenta in buono stato di conservazione e dotata di un'area di pertinenza sicura e spaziosa.* *L'edificio si trova in posizione centrale rispetto al tessuto urbanizzato ed è nella immediate vicinanze di molti altri servizi locali.* *Risulta facilmente raggiungibile con i mezzi pubblici, vista la presenza di fermate dei bus di linea entro i 250m di distanza. E' altrettanto facilmente raggiungibile con l'automobile grazie alla presenza di diversi parcheggi nelle vicinanze.*
Soggetti / enti coinvolti	*Comune di Medesano*

Servizi pubblici e ad uso pubblico

SCHEDA N. **F4**

Teatro Comunale "A. Tanzi"



Ortofoto Regione Emilia Romagna



Fonte: Servizio Patrimonio Culturale - Reg.ER

Categoria	*Attrezzature socio-culturali*
Localizzazione	*Via Picelli, 12, 43040 Felegara PR*
Caratteristiche tecniche	*Classe energetica* *Adeguamento sismico*
Valutazioni qualitative	*Il teatro, a livello strutturale, si presenta in ottimo stato di conservazione.* *É in posizione centrale rispetto al tessuto urbanizzato e si trova nelle immediate vicinanze della maggior parte dei servizi presenti a Felegara, come scuola, impianti sportivi e parrocchia. L'edificio è facilmente raggiungibile con i mezzi pubblici di linea alla presenza di fermate del bus di linea entro 250m. Risulta inoltre facilmente raggiungibile con l'automobile, vista la presenza nelle immediate vicinanze di numerosi parcheggi gratuiti.*
Soggetti / enti coinvolti	*Comune di Medesano*

Servizi pubblici e ad uso pubblico

SCHEDA N. **F5**

La locomotiva - Centro sociale anziani "B.Molinari"



Ortofoto Regione Emilia Romagna



Fonte: ilportaledeitreni.it

Categoria	*Attrezzature socio-culturali*
Localizzazione	*Piazzale Stazione Ff. SS., 7, 43040 Felegara PR*
Caratteristiche tecniche	*Classe energetica* *Adeguamento sismico*
Valutazioni qualitative	*Il centro sociale si trova negli spazi dell'ex stazione ferroviaria di Felegara e si presenta complessivamente in buono stato di conservazione.* *Il centro si trova in posizione estremamente centrale rispetto al tessuto urbanizzato ed è facilmente raggiungibile sia con i mezzi pubblici, grazie alla vicinanza di una fermata dei bus di linea, sia con le auto per la possibilità di parcheggiare anche nel piazzale antistante l'edificio.*
Soggetti / enti coinvolti	*ANCESCAO, Comune di Medesano*

Servizi pubblici e ad uso pubblico

SCHEDA N. **F6**

Chiesa di San Giovanni Battista



Ortofoto Regione Emilia Romagna



Fonte: diocesi.parma.it

Categoria	*Attrezzature religiose*
Localizzazione	*Via Picelli, 45, 43040 Felegara PR*
Caratteristiche tecniche	*Classe energetica* *Adeguamento sismico*
Valutazioni qualitative	*La Parrocchia di Felegara si trova in posizione centrale rispetto al tessuto urbanizzato ed è nelle immediate vicinanze di molti altri servizi locali. è dotata di un piazzale antistante e si presenta in buono stato di conservazione.* *La Chiesa è facilmente raggiungibile con i mezzi pubblici grazie alla presenza, dalla parte opposta della strada, di una fermata degli autobus di linea. Sono presenti numerosi parcheggi nelle vicinanze che permettono un facile raggiungimento anche con l'automobile.*
Soggetti / enti coinvolti	*Diocesi di Parma*

Servizi pubblici e ad uso pubblico

SCHEDA N. F7

Campo parrocchiale "S. Olari"



Ortofoto Regione Emilia Romagna



Fonte: google street view

Categoria	*Attrezzature socio-culturali*
Localizzazione	*Piazzale Stazione Ff. SS., 7, 43040 Felegara PR*
Caratteristiche tecniche	*Classe energetica* *Adeguamento sismico*
Valutazioni qualitative	*Il campo sportivo di proprietà della Parrocchia si trova nelle immediate vicinanze della stessa ed è stato dato in concessione al Comune di Medesano. Si trova in buono stato di manutenzione ed è in posizione centrale rispetto al tessuto urbanizzato.* *Risulta facilmente raggiungibile sia con mezzi pubblici, sia con quelli privati, grazie alla presenza di fermate dei bus di linea e di parcheggi nelle immediate vicinanze.*
Soggetti / enti coinvolti	*Diocesi di Parma, Comune di Medesano*

Servizi pubblici e ad uso pubblico
DISTRIBUZIONE ATTREZZATURE - Ramiola



- Attrezzature amministrative
- Attrezzature scolastiche
- Attrezzature socio-culturali
- Attrezzature socio-assistenziali
- Attrezzature religiose
- Attrezzature sportive
- Attrezzature verdi

Servizi pubblici e ad uso pubblico

SCHEDA N. **R1**

Ufficio Postale



Ortofoto Regione Emilia Romagna



Fonte: google street view

Categoria	*Attrezzature amministrative*
Localizzazione	*Via S. Martino, 32/A, 43040 Ramiola PR*
Caratteristiche tecniche	*Classe energetica* *Adeguamento sismico*
Valutazioni qualitative	*Le poste si trovano al piano terra di un edificio di tre piani la cui struttura si presenta in buono stato di conservazione.* *L'edificio si trova in posizione decentrata rispetto al tessuto urbanizzato e risulta ben inserito sia dal punto di vista cromatico, sia dal punto di vista delle altezze.* *Le poste risultano facilmente raggiungibili, sia con i mezzi pubblici, sia con l'automobile, grazie alla vicinanza di fermate dei bus di linea e di parcheggi (anche nello spazio antistante l'edificio).*
Soggetti / enti coinvolti	*Poste Italiane*

Servizi pubblici e ad uso pubblico

SCHEDA N. R2

Scuola primaria (IC di Medesano)



Ortofoto Regione Emilia Romagna



Fonte: gazzettadiparma.it

Categoria	*Attrezzature scolastiche*
Localizzazione	*Via Fratelli Giuffredi, 41, 43040 Ramiola PR*
Caratteristiche tecniche	*Classe energetica* *Adeguamento sismico: SI, nel 2019*
Valutazioni qualitative	*La scuola primaria di Ramiola si trova in posizione centrale rispetto al tessuto urbanizzato e si presenta in ottimo stato di conservazione grazie ai recenti lavori di consolidamento (2019). L'edificio non si integra pienamente al tessuto all'interno del quale si trova, principalmente per le dimensioni e per la cromia.* *La scuola è facilmente raggiungibile sia con i mezzi pubblici, sia con l'automobile, grazie alle fermate dei bus di linea nelle immediate vicinanze e grazie ai posti auto presenti nelle strade limitrofe.*
Soggetti / enti coinvolti	*Comune di Medesano*

Servizi pubblici e ad uso pubblico

SCHEDA N. **R3**

Casa di cura "Villa Ramiola"



Ortofoto Regione Emilia Romagna



Fonte: google street view

Categoria	*Attrezzature socio-assistenziali*
Localizzazione	*Via Solferino, 159, 43014 Ramiola PR*
Caratteristiche tecniche	*Classe energetica* *Adeguamento sismico*
Valutazioni qualitative	*La casa di riposo "Villa Ramiola" si presenta in ottimo stato di conservazione e in posizione decentrata rispetto al tessuto urbanizzato. La struttura risulta facilmente raggiungibile solamente con l'automobile poichè non sono presenti fermate dei bus di linea nelle immediate vicinanze, nonostante la vicinanza di Villa Ramiola alla Strada Provinciale.*
Soggetti / enti coinvolti	

Servizi pubblici e ad uso pubblico

SCHEDA N. **R4**

Chiesa di S. Maria della Mercede



Ortofoto Regione Emilia Romagna



Fonte: beweb.it

Categoria	*Attrezzature religiose*
Localizzazione	*Via Fratelli Giuffredi, 41, 43040 Ramiola PR*
Caratteristiche tecniche	*Classe energetica* *Adeguamento sismico*
Valutazioni qualitative	*La Parrocchia di Ramiola si trova in posizione centrale rispetto al tessuto urbanizzato e si presenta in buono stato di conservazione.* *La Chiesa è facilmente raggiungibile con i mezzi pubblici grazie alla vicinanza alla Strada Provinciale, dotata in quel tratto di una fermata degli autobus di linea. Sono presenti numerosi parcheggi nelle vicinanze che permettono un facile raggiungimento anche con l'automobile.* *L'edificio si integra abbastanza bene all'interno del tessuto sia come altezza che come materiali e cromia.*
Soggetti / enti coinvolti	*Diocesi di Parma*

Servizi pubblici e ad uso pubblico

Centro sportivo

SCHEDA N. **R5**



Ortofoto Regione Emilia Romagna



Fonte: google street view

Categoria	*Attrezzature sportive*
Localizzazione	*Via Solferino, 4, 43040 Ramiola PR*
Caratteristiche tecniche	*Classe energetica* *Adeguamento sismico*
Valutazioni qualitative	*Il campo sportivo, che si presenta in buono stato di manutenzione, si trova il posizione decentrata rispetto al tessuto urbanizzato e si trova tra l'infrastruttura autostradale e il letto del Fiume Taro.* *Il campo risulta facilmente raggiungibile sia con l'automobile, disponendo di un ampio spazio antistante per il parcheggio, sia con i mezzi pubblici, grazie alla presenza di una fermata dell'autobus entro 250m di distanza.*
Soggetti / enti coinvolti	*Comune di Medesano*

Servizi pubblici e ad uso pubblico
DISTRIBUZIONE ATTREZZATURE - Sant'Andrea Bagni



- Attrezzature amministrative
- Attrezzature scolastiche
- Attrezzature socio-culturali
- Attrezzature socio-assistenziali
- Attrezzature religiose
- Attrezzature sportive
- Attrezzature verdi

Servizi pubblici e ad uso pubblico

SCHEDA N. S1

Ufficio Postale



Ortofoto Regione Emilia Romagna



Fonte: google street view

Categoria	*Attrezzature amministrative*
Localizzazione	*Via Vincenzo Bellini, 7, 43048 S. Andrea Bagni PR*
Caratteristiche tecniche	*Classe energetica* *Adeguamento sismico*
Valutazioni qualitative	*L'ufficio postale si trova al piano terra di uno stabile di 4 piani fuori terra, ben inserito all'interno del tessuto urbanizzato.* *La struttura si presenta in buono stato di conservazione ed è facilmente raggiungibile sia con i mezzi pubblici, grazie alla presenza di fermate dei bus di linea sulla stessa strada, sia con i mezzi privati grazie alla vasta disponibilità di parcheggio nelle vicinanze.*
Soggetti / enti coinvolti	*Poste Italiane*

Servizi pubblici e ad uso pubblico

SCHEDA N. **S2**

Scuola dell'infanzia (IC Medesano)



Ortofoto Regione Emilia Romagna

Fonte: xxx

Categoria	*Attrezzature scolastiche*
Localizzazione	*Via A. Valenti, 2, 43048 Sant'Andrea Bagni PR*
Caratteristiche tecniche	*Classe energetica* *Adeguamento sismico: NO*
Valutazioni qualitative	*La scuola si presenta in discreto stato di conservazione e risulta ben inserito all'interno del tessuto urbanizzato.* *Dispone di un area verde pertinenziale e di un ampio parcheggio che consente il facile raggiungimento della struttura con l'automobile e con il servizio scuolabus.* *Al contrario la scuola risulta difficilmente raggiungibile con i mezzi pubblici di linea, a causa dell'assenza di fermate del bus nelle vicinanze.*
Soggetti / enti coinvolti	*Comune di Medesano*

Servizi pubblici e ad uso pubblico

Scuola primaria (IC Medesano)

SCHEDA N. **S3**



Ortofoto Regione Emilia Romagna

Fonte: xxx

Categoria	*Attrezzature scolastiche*
Localizzazione	*Via Claudio Abbado, 35, 43048 Sant'Andrea Bagni PR*
Caratteristiche tecniche	*Classe energetica* *Adeguamento sismico*
Valutazioni qualitative	*La scuola si presenta in discreto stato di conservazione e risulta ben inserito all'interno del tessuto urbanizzato.* *Dispone di un area verde? pertinenziale e e risulta facilmente raggiungibile con l'automobile. parcheggio?* *Al contrario la scuola risulta difficilmente raggiungibile con i mezzi pubblici, a causa dell'assenza di fermate di bus di linea nelle vicinanze, ma dispone del servizio scuolabus.*
Soggetti / enti coinvolti	*Comune di Medesano*

Servizi pubblici e ad uso pubblico

SCHEDA N. **S4**

Centro Termale



Ortofoto Regione Emilia Romagna



Fonte: parmawelcome.it

Categoria	*Attrezzature socio-assistenziali*
Localizzazione	*Parco Mescita, Piazza Ponci, 4, 43048 Sant'Andrea Bagni PR*
Caratteristiche tecniche	*Classe energetica* *Adeguamento sismico*
Valutazioni qualitative	*Le Terme di S.Andrea Bagni si presentano in ottimo stato di conservazione e si trovato in posizione leggermente decentrata rispetto al tessuto urbanizzato; nonostante ciò costituiscono il luogo maggiormente caratterizzante della frazione e sono nelle immediate vicinanze di molti altri servizi locali.* *Le terme risultano facilmente raggiungibili in automobile grazie a diverse possibilità di parcheggio e alrettanto facilmente raggiungibili con i mezzi pubblici di linea, grazie alla presenza di una fermata del bus nelle immediate vicinanze.*
Soggetti / enti coinvolti	*Comune di Medesano*

Servizi pubblici e ad uso pubblico

SCHEDA N. **S5**

Chiesa di S. Giovanni Battista



Ortofoto Regione Emilia Romagna



Fonte: beweb.it

Categoria	*Attrezzature religiose*
Localizzazione	*Via A. Valenti, 7, 43048 Sant'Andrea Bagni PR*
Caratteristiche tecniche	*Classe energetica* *Adeguamento sismico*
Valutazioni qualitative	*La parrocchia di S. Andrea si presenta in ottimo stato di conservazione e si trova ben inserita all'interno del tessuto urbanizzato della frazione, pur non essendo in posizione centrale.* *La chiesa risulta facilmente raggiungibile in automobile pur non disponendo di parcheggio, neanche lungo la strada di accesso. Per quanto riguarda i mezzi pubblici, invece, risulta facilmente raggiungibile grazie a una fermata del bus di linea nelle vicinanze.*
Soggetti / enti coinvolti	*Diocesi di Parma*

Servizi pubblici e ad uso pubblico

SCHEDA N. **S6**

Campo da calcio comunale



Ortofoto Regione Emilia Romagna



Fonte: google street view

Categoria	*Attrezzature sportive*
Localizzazione	*Via Fratelli Giuffredi, 41, 43040 Ramiola PR*
Caratteristiche tecniche	*Classe energetica* *Adeguamento sismico*
Valutazioni qualitative	*Il campo di S. Andrea si presenta in buono stato di conservazione e si trova in posizione molto decentrata rispetto al tessuto urbanizzato, ma nelle vicinanze di altri impianti sportivi della frazione.* *Risulta facilmente raggiungibile solo con mezzi privati a causa dell'assenza di fermate degli autobus di linea.*
Soggetti / enti coinvolti	*Comune di Medesano*

Servizi pubblici e ad uso pubblico
DISTRIBUZIONE ATTREZZATURE - Varano Marchesi



- Attrezzature amministrative
- Attrezzature scolastiche
- Attrezzature socio-culturali
- Attrezzature socio-assistenziali
- Attrezzature religiose
- Attrezzature sportive
- Attrezzature verdi

Servizi pubblici e ad uso pubblico

SCHEDA N. **V1**

Ufficio Postale



Ortofoto Regione Emilia Romagna



Fonte: google street view

Categoria	*Attrezzature amministrative*
Localizzazione	*Via Valle, 35, 43040 Varano Marchesi PR*
Caratteristiche tecniche	*Classe energetica* *Adeguamento sismico*
Valutazioni qualitative	*Gli uffici postali si trovano al piano terra di un edificio a due piani e la struttura si presenta in buono stato di conservazione.* *Si trovano lungo l'asse principale che attraversa per intero la frazione di Varano Marchesi, risultando così facilmente raggiungibili sia con l'automobile, sia con i mezzi pubblici. Lo spazio antistante l'edificio è adibito a parcheggio.*
Soggetti / enti coinvolti	*Poste Italiane*

Servizi pubblici e ad uso pubblico

Scuola dell'infanzia (IC Medesano)

SCHEDA N. **V2**



Ortofoto Regione Emilia Romagna

Fonte: xxx

Categoria	*Attrezzature scolastiche*
Localizzazione	*Via Valle, 88 43048 Varano Marchesi PR*
Caratteristiche tecniche	*Classe energetica* *Adeguamento sismico*
Valutazioni qualitative	*La scuola si presenta in buono stato di conservazione e risulta ben inserita all'interno del tessuto urbanizzato.* *L'edificio dispone di un'area pertinenziale sicura e risulta facilmente raggiungibile con l'automobile e con il servizio scuolabus.* *Al contrario la scuola risulta difficilmente raggiungibile con i mezzi pubblici di linea, a causa dell'assenza di fermate del bus entro i 250m.*
Soggetti / enti coinvolti	*Comune di Medesano*

Servizi pubblici e ad uso pubblico

SCHEDA N. V3

Scuola primaria (IC Medesano)



Ortofoto Regione Emilia Romagna



Fonte: google street view

Categoria	*Attrezzature scolastiche*
Localizzazione	*Via C. Traballi, 2, 43048 Varano Marchesi PR*
Caratteristiche tecniche	*Classe energetica* *Adeguamento sismico: SI, nel 2020*
Valutazioni qualitative	*La struttura si presenta in ottimo stato di conservazione e risulta ben inserita all'interno del tessuto urbanizzato.* *La scuola è dotata di un'area pertinenziale sicura e risulta facilmente raggiungibile con l'automobile e con il servizio scuolabus.* *Al contrario, analogamente all'altra struttura scolastica di Varano, risulta difficilmente raggiungibile con i mezzi pubblici di linea, a causa dell'assenza di fermate del bus entro i 250m.*
Soggetti / enti coinvolti	*Comune di Medesano*

Servizi pubblici e ad uso pubblico

Museo di Storia e Civiltà

SCHEDA N. **V4**



Ortofoto Regione Emilia Romagna



Fonte: museiparma.it

Categoria	*Attrezzature socio-culturali*
Localizzazione	*Via Valle, 1, 43014 Varano Marchesi PR*
Caratteristiche tecniche	*Classe energetica* *Adeguamento sismico*
Valutazioni qualitative	*Il museo, strettamente legato alla chiesa di Varano Marchesi, si presenta in ottimo stato di conservazione.* *Si attesta sulla strada principale e risulta facilmente raggiungibile sia con i mezzi privati, sia con i mezzi pubblici di linea, grazie alla fermata nelle immediate vicinanze.*
Soggetti / enti coinvolti	*Diocesi di Parma*

Servizi pubblici e ad uso pubblico

SCHEDA N. V5

Chiesa di San Giorgio Martire



Ortofoto Regione Emilia Romagna



Fonte: google street view

Categoria	*Attrezzature religiose*
Localizzazione	*Via Valle, 1, 43014 Varano Marchesi PR*
Caratteristiche tecniche	*Classe energetica* *Adeguamento sismico*
Valutazioni qualitative	*La parrocchia di Varano Marchesi, si presenta in ottimo stato di conservazione.* *Si attesta sulla strada principale e risulta facilmente raggiungibile sia con i mezzi privati, sia con i mezzi pubblici di linea, grazie alla fermata nelle immediate vicinanze.*
Soggetti / enti coinvolti	*Diocesi di Parma*

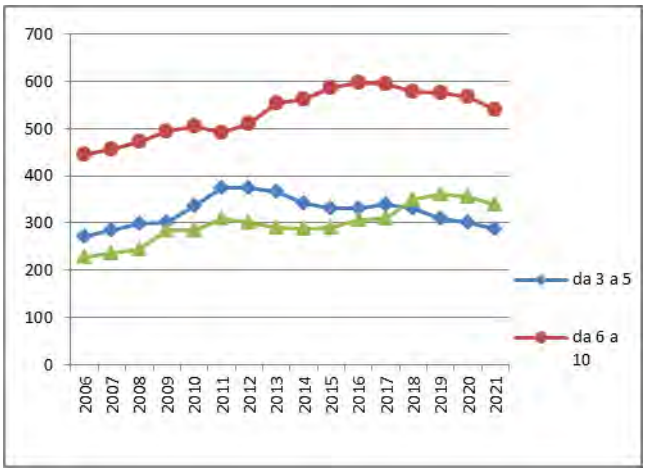
6.3.2 Approfondimento attrezzature scolastiche

La popolazione scolastica

I fenomeni migratori, come visto sopra, hanno inciso in modo significativo sulla composizione della popolazione, in particolare su quella in età scolare.

La tabella che segue mostra la serie storica della popolazione di Medesano in età scolare e mette in evidenza, dal 2005, il peso della popolazione straniera.

	3-5			6-10			11-13		
	totale residenti	di cui stranieri	% str/tot	totale residenti	di cui stranieri	% str/tot	totale residenti	di cui stranieri	% str/tot
2005	262	30	11,5	409	37	9,0	264	16	6,1
2006	270	37	13,7	444	47	10,6	227	23	10,1
2007	285	47	16,5	457	50	10,9	236	25	10,6
2008	298	59	19,8	473	60	12,7	243	31	12,8
2009	301	67	22,3	494	79	16,0	285	32	11,2
2010	335	77	23,0	506	87	17,2	286	31	10,8
2011	374	86	23,0	492	91	18,5	310	40	12,9
2012	374	89	23,8	511	98	19,2	300	49	16,3
2013	367	94	25,6	553	102	18,4	291	47	16,2
2014	342	78	22,8	563	110	19,5	287	45	15,7
2015	330	66	20,0	585	104	17,8	289	41	14,2
2016	331	64	19,3	596	105	17,6	306	38	12,4
2017	340	64	18,8	594	102	17,2	308	42	13,6
2018	332	62	18,7	578	101	17,5	349	49	14,0
2019	308	56	18,2	575	106	18,4	362	49	13,5
2020	301	61	20,3	567	87	15,3	354	41	11,6
2021	288	56	19,4	539	99	18,4	338	52	15,4



Come si può notare dal grafico l'andamento dei diversi gruppi di età riflette, con i necessari slittamenti, la flessione avvenuta per il totale della popolazione.

Stabilire un trend per i diversi gruppi di classi di età non è impresa semplice in quanto le variabili sono numerose.

Si è già visto che al 2014 si è interrotta la crescita di popolazione che a Medesano, pur con diversa intensità, si era manifestata fin dal 1971.

Nel 2014 si registra anche una diminuzione del numero di stranieri residenti, che continua fino al 2016 per poi stabilizzarsi.

I tassi di fecondità totale, dopo un periodo di incremento e un periodo altalenante (2010-2015) sono tornati a scendere, come dimostra la seguente tabella che riporta i dati della regione e della provincia di Parma (dati ISTAT):

	Provincia di Parma		Regione E.R.	
	tasso di fecondità totale	età media delle madri al parto	tasso di fecondità totale	età media delle madri al parto
2005	1,29	30,24	1,34	30,82
2006	1,32	30,91	1,38	30,84
2007	1,40	30,92	1,43	30,91
2008	1,43	31,01	1,48	30,91
2009	1,45	31,12	1,50	30,91
2010	1,48	31,08	1,49	31,04
2011	1,38	31,44	1,46	31,20
2012	1,45	31,33	1,57	31,20
2013	1,44	31,45	1,45	31,32
2014	1,41	31,44	1,42	31,42
2015	1,52	31,37	1,45	31,24
2016	1,41	31,58	1,40	31,62
2017	1,36	31,84	1,35	31,76
2018	1,33	31,92	1,34	31,94
2019	1,34	31,96	1,30	31,94

Inoltre il trend di natalità è fortemente influenzato dal contributo delle donne straniere, caratterizzate da un tasso di fertilità più elevato e dalla propensione ad avere figli in età più giovane.

	Italiane		Straniere	
2019	tasso di fecondità totale	età media delle madri al parto	tasso di fecondità totale	età media delle madri al parto
Provincia	1,13	33,10	2,06	29,5
Regione	1,12	32,91	2,09	29,3

Stante questa situazione di incertezza sull'evoluzione della popolazione scolastica può essere utile un confronto con l'offerta formativa. La popolazione scolastica si è rapportata negli ultimi anni all'offerta delle scuole presenti come da tabella seguente.

		Classi o sezioni	Capienza	ALUNNI ISCRITTI				
				2016-17	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
Materne statali	S. Andrea	2	50	49	50	50	44	42
Materne statali	Varano Marchesi	2	40	34	32	24	28	28
Materne paritarie (Merlino)	Medesano	2	56	56	56	56	56	56
Materne paritarie (S. Antonio)	Medesano	3	81	75	71	76	69	53
Materne paritarie (M. Valenti)	Felegara	2	56	50	44	52	46	45
TOT SCUOLE MATERNE		***11***	***283***	***264***	***253***	***258***	***243***	***224***
residenti età 3-5 anni (al 31.12)				*340*	*332*	*308*	*301*	*288*
Primarie	Medesano	10	240	220	212	216	210	192
Primarie	Felegara	6	108	113	110	113	107	112
Primarie	S. Andrea	5	76	78	70	67	61	64
Primarie	Ramiola	5	100	96	82	81	85	87
Primarie	Varano Marchesi	5	60	46	45	45	31	25
TOT PRIMARIE		***31***	***584***	***553***	***519***	***522***	***494***	***480***

residenti età 6-10 anni (al 31.12)				*594*	*578*	*575*	*567*	*539*
SECONDARIE I° GRADO	***Medesano***	***13***	***285***	***266***	***277***	***279***	***271***	***268***
residenti età 11-13 anni (al 31.12)				*308*	*349*	*362*	*354*	*338*

Dalla tabella emerge che l'offerta complessiva dei servizi scolastici 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.
Entrando nello specifico.
In generale in tutti gli anni considerati è presente 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. Le ragioni di questo comportamento sono da ricercare:

- nell'offerta scolastica del comune intesa sia come disponibilità di posti/alunno (il rapporto tra la capienza delle scuole e la popolazione scolastica mostra valori negativi in tutti gli anni esaminati, con l'eccezione delle scuole primarie dove risulta negativo solo il valore dell'anno scolastico 2016-2017) sia come disponibilità di servizi complementari (ad esempio a Medesano non è previsto il "tempo pieno");
- nella collocazione dei centri frazionali: Ramiola, oltre che avere una parte di abitazioni nel territorio di Varano Melegari, è a circa 500 metri da Fornovo;
- nelle scelte/esigenze delle famiglie in relazione, ad esempio, al posto di lavoro dei genitori o alla loro preferenza per le scuole private.

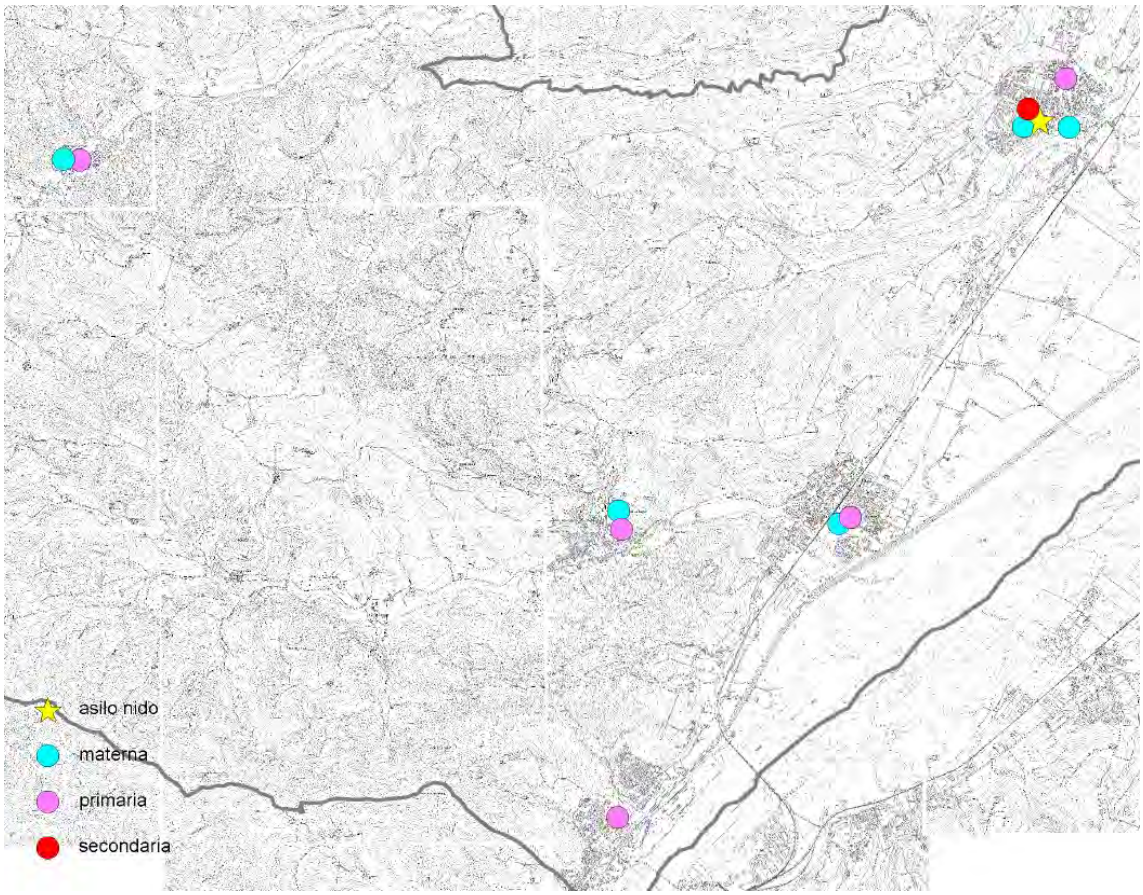
Per le scuole materne possono valere le stesse ragioni alle quali va aggiunto il fatto che, non essendo obbligatarie, può essere presente una quota di bambini non frequentanti.
Nonostante quanto detto, in generale, il rapporto fra la capienza delle scuole e gli iscritti risulta positivo, indicando un'offerta scolastica sufficiente se valutata a scala comunale ma con alcune situazioni problematiche a scala locale.
Nel capoluogo la scuola materna Merlino, risulta avere tutti i posti occupati in tutti gli anni esaminati e i posti sono definiti da graduatorie. Si tratta di una struttura comunale data in appalto a privati ma la gestione delle iscrizioni, delle rette e delle graduatorie è di competenza del Comune.
A Felegara risulta insufficiente la scuola primaria. L'amministrazione comunale si è posta il problema per cui è stato fatto un accordo con i privati ai sensi dell'art. 18 LR 20/2000 per un intervento alla Fornace S. Lucia, rimasto inattuato. Le restanti scuole presentano un'offerta superiore al numero di iscritti.

Relativamente agli asili nido l'offerta si limita all'asilo nido Merlino, posto nella stessa struttura e con le stesse modalità gestionali della Scuola Materna viste sopra.
Non sono presenti offerte esclusivamente private.

		Capienza	ALUNNI ISCRITTI				
			2016-17	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
Asilo nido (Merlino)	Medesano	**57**	**56**	**57**	**57**	**57**	**54**
residenti età 0-2 anni (al 31.12)			*306*	*275*	*266*	*250*	*235*

Il sistema scolastico di Medesano deve conciliare la necessità di servire una popolazione sparsa in quattro centri frazionali, oltre al capoluogo, con l'efficienza del servizio.

La seguente cartina mostra la distribuzione delle strutture scolastiche sul territorio. Si nota in particolare la presenza, a Ramiola, della sola scuola primaria. Come già rilevato la frazione utilizza i servizi del vicino centro di Fornovo Taro.



Localizzazione delle strutture scolastiche

In funzione della valutazione dimensionale del deficit, occorre considerare anche la situazione effettiva delle dotazioni di strutture scolastiche comunali.
La valutazione viene effettuata a partire dalla tabella che segue tenendo anche conto che quasi tutti gli edifici, necessitano di interventi di manutenzioni, sostituzioni o rifacimenti e adeguamenti alle nuove normative (sismiche, acustiche, di accessibilità e di efficienza energetica).

tipo di scuola	nome	indirizzo	offerta strutture	accessibilità	consistenza	titolo di godimento	anno di costruzione	strutture vert	strutture orizz	Riscaldamento	superamento barriere architettoniche	isolamento termico ed acustico
Infanzia	Scuola materna	Via Valenti, 2 S.Andrea	didattica	scuolabus mezzo privato	Sup area scolastica 160 mq; vol lordo dell'edificio 1.650 mc; n piani = 2	Ente Religioso. In comodato d'uso gratuito	1965	muratura portante	solai in cemento armato e laterizi e solai in legno	-	Adeguati: accessi, servizi gienici e larghezza porte	NO
Infanzia	Scuola materna	Via Valle, 88 Varano Marchesi	didattica	scuolabus mezzo privato	Sup area scolastica 273 mq; vol lordo dell'edificio 1.070 mc; n piani = 1	Comune	primi anni 70	muratura portante e travi e pilastri	solai in cemento armato e laterizi	Centralizzato a metano	Adeguati: accesso e servizi igienici	NO
Infanzia	MERLINO	Via Salvetat, 5 Medesano	didattica	scuolabus mezzo privato	Volume lordo mc 5170	Comune e Consorzio Merlino	2008	muratura portante e travi e pilastri	solaio latero cemento	Centralizzato a metano	Adeguati: accesso e servizi igienici	SI
Infanzia paritaria	Scuola Michele Valenti	Via Picelli, 38 Felegara	didattica	scuolabus mezzo privato	Volume lordo 2122 mc; n piani 2	Ente Religioso	vetustà superiore a 50 anni	muratura portante	solai in cemento armato e laterizi	Centralizzato a metano	Adeguati: accesso e servizi igienici	NO
Infanzia paritaria	Scuola S. Antonio	Via Don Bosco, 3 Medesano	didattica	scuolabus; mezzo privato	Volume lordo 3604 mc n piani 1	Ente Religioso	primi anni 80	muratura portante e travi e pilastri	solai in cemento armato e laterizi	Centralizzato a metano	Adeguati: accesso e servizi igienici	NO
Primaria	Scuola primaria	Via Picelli, 41 Felegara	didattica mensa	scuolabus; TPL urb. ed extraurb.; treno; mezzo privato	Sup. area scolastica 753 mq; vol lordo dell'ed. 3609 mc; n piani = 3	Comune	1940	muratura portante e in pietrame irregolare	solai in cemento armato e laterizi e solai in legno	Centralizzato a metano	Adeguati: accesso e servizi igienici	SI, vetri doppi e doppi serramenti
Primaria	Scuola primaria	Via Roma, 63 Medesano	didattica	scuolabus; mezzo privato	Sup area scolastica 2.276 mq; vol lordo dell'edificio 10.900 mc; n piani = 2	Comune	1930	muratura portante; in pietrame irregolare; travi e pilastri	solai in cemento armato e laterizi e solai in legno	Centralizzato a metano	Adeguati: accesso, ascensore e servizi igienici	NO
Primaria	Scuola primaria	Via F.lli Giuffredi, 41 Ramiola	didattica mensa palestra	scuolabus; mezzo privato	Sup area scolastica 499 mq; vol lordo dell'edificio 8.500 mc; n piani = 1	Comune	1980	struttura travi e pilastri e prefabbricate	solai in cemento armato e laterizi	Centralizzato a metano	Adeguati: accesso, ascensore, servizi igienici e larghezza porte	NO
Primaria	Scuola primaria	Via C. Abbado 35 S. Andrea B.	didattica	scuolabus; mezzo privato	Sup area scolastica 473 mq; vol lordo dell'edificio 1.900 mc; n piani = 1	Comune	1958	muratura portante e in pietrame irregolare	solai in cemento armato e laterizi	Centralizzato a metano	Adeguati: accesso e servizi igienici	NO
Primaria	Scuola primaria	Via C. Traballi, 2 Varano Marchesi	didattica	scuolabus; mezzo privato	Sup area scolastica 495 mq; vol lordo dell'edificio 1.724 mc; n piani = 2	Comune	vetustà superiore a 50 anni; 1925	muratura portante e in pietrame regolare o tufo	solai in cemento armato e laterizi e solai in legno	Centralizzato a metano	Adeguati: accesso e servizi igienici	NO
Secondaria di I grado	Scuola Media "E. De Amicis"	Via De Gasperi 2 Medesano	didattica auditorium palestra spazi amministr.	scuolabus; TPL urb. ed extraurb.; mezzo privato	Sup area scolastica 2.022 mq; vol lordo dell'edificio 13.500 mc; n piani = 3	Comune	1976	muratura portante, travi e pilastri e prefabbricati	solai in cemento armato e laterizi	Centralizzato a metano	Manca ascensore	NO

Sintesi delle condizioni del sistema scolastico (fonte: Scuola in chiaro – Ministero dell'Istruzione)

6.4 Infrastrutture a rete

6.4.1 Rete energia elettrica

Il territorio comunale è attraversato da una fitta rete per la trasmissione e la distribuzione dell'energia elettrica, che nella quasi totalità della sua estensione si sviluppa mediante linee aeree, per poi essere soprattutto costituita da linee in cavo sotterraneo all'interno centri abitati e nelle aree produttive.

Il territorio comunale non è attualmente interessato dall'attraversamento di elettrodotti ad alta o altissima tensione, in quanto il transito dell'alta tensione nella zona è situato sulla sponda destra del Fiume Taro.

Per quanto riguarda i ripetitori radio ne sono stati collocati diversi, che sono concentrati principalmente nel capoluogo e nelle frazioni di Felegara e di S. Andrea Bagni; gli altri ripetitori sono dislocati sul territorio lontani dai centri abitati.

6.4.2 Reti idrocarburi

A. Rete gas metano

I centri abitati e gli insediamenti produttivi presenti sul Comune di Medesano sono serviti da una rete di gasdotti che consente il trasporto e la distribuzione del gas metano.

Il territorio è servito da un metanodotto proveniente dalla sponda destra del Fiume Taro, che poi, all'altezza di Ramiola, si ramifica in due tratte: una in direzione nord che va ad alimentare alcuni insediamenti produttivi nella zona di Felegara e una in direzione sud che va a servire il territorio del Comune di Varano Melegari.

B. Oleodotti

Sul confine settentrionale del Comune di Medesano è presente una conduttura appartenente alla rete P.O.L. - NATO dell'Aeronautica Militare.

Tale oleodotto è connesso al deposito localizzato in località Ponte Scodogna ed essendo un'infrastruttura militare è soggetta a segretezza.

Il centro di controllo di questa infrastruttura è situato presso il settore militare dell'aeroporto di Parma.

6.4.3 Rete idropotabile

Sul territorio di Medesano la rete idropotabile è alimentata da un acquedotto che attinge all'acqua dalle falde sotterranee del Fiume Taro.

I pozzi idropotabili sono ubicati a Ramiola (6), Felegara (1) e Medesano (1); le acque vengono poi raccolte in serbatoi di accumulo, distribuiti sull'intera rete, dove ricevono il trattamento di disinfezione, per poi essere distribuite alle utenze tramite un'estesa rete di condutture.

6.4.4 Fognature e raccolta rifiuti

Il territorio comunale è servito da una rete di raccolta e collettamento degli scarichi civili e produttivi, che ha la funzione di restituire le acque reflue al sistema scolante, dopo aver ricevuto un idoneo trattamento di depurazione.

I depuratori presenti sul territorio sono 5, di cui 2 nei pressi del centro abitato di Medesano, 1 nei pressi di Felegara e gli altri due rispettivamente a Roccalanzona e Varano Marchesi

6.5 Mobilità e accessibilità territoriale

Il sistema di accessibilità territoriale è uno dei nodi cardine della valutazione della sostenibilità dello sviluppo urbano. Nel caso di Medesano la struttura viaria portante è rappresentata dagli assi principali di attraversamento, costituiti, in direzione nord-sud, dalla SP357 (il cui andamento segue il percorso del Fiume Taro, sulla sponda sinistra), dalla SP 54, la quale perpendicolarmente alla precedente va da Felegara in direzione s. Andrea Bagni e dalla SP64 che costituisce l'asse viario intorno al quale si è sviluppato l'insediamento di Varano Marchesi.

Infine, si segnala la presenza del tratto autostradale della A15 Parma ovest-Fornovo, che corre parallelamente alla SP357 e al Fiume Taro, con la presenza del casello all'interno della Frazione di Ramiola.
In base a quanto detto si evidenzia in particolare il fatto che i flussi di attraversamento nord-sud, legati alla SP 357, rappresentano i tracciati di attraversamento caratterizzati da maggiori flussi di traffico veicolare, anche per il collegamento diretto che questi hanno con il casello autostradale di Ramiola.
La stessa Provincia di Parma inserisce tale direttrice tra gli assi a maggior congestione di traffico, oggetto del "Piano di Azione relativo agli assi stradali di competenza provinciale su cui transitano più di 3 milioni di veicoli all'anno" (2018), volto a mitigare gli effetti locali degli assi stradali sull'insediamento ad essi collegato.
L'accessibilità tiene conto inoltre di due aspetti rilevanti nella realtà locale ovvero la rete di mobilità ciclopedonale e la rete del trasporto pubblico.
La prima presenta una diffusione estremamente ridotta, in particolare in termini di tratti protetti in ambito urbano, ed è costituita da un tratto di percorso tra Medesano e Felegara e da un tratto che va da Felegara a S. Andrea Bagni. Sono inoltre presenti una varietà di itinerari per gli appassionati di bicicletta, trekking, nordic walking e del turismo equestre, che si sviluppano utilizzando anche strade secondarie a basso livello di traffico e/o strade rurali.
Per quanto riguarda invece il TPL, il territorio di Medesano è collegato a Parma (e ai comuni limitrofi) tramite alcune linee di autobus extraurbani gestite da T.E.P. SpA, con frequenza di passaggio differente in base alla fascia oraria nei giorni feriali e pari a circa due corse totali nei giorni festivi.

6.6 Stato attuativo del PRG vigente

L'analisi di cui al presente capitolo, e che fa riferimento alla tavola QC_SF3.13, è finalizzata alla restituzione dello stato di attuazione delle previsioni attuate e/o in corso di realizzazione relativa agli strumenti urbanistici vigenti, nonché quelle soggette a specifiche misure di salvaguardia e disposizioni transitorie (interventi di cui all'art.4, comma 4 della LR.24/2017).
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.
Successivamente, sono state predisposte le seguenti Varianti:

PSC

- Variante Polo Sanitario integrato con edilizia pubblica, approvata con Del. C.C. n. 55 del 28.06.2006
- Variante 2005-2006, approvata con Del. C.C. n.72 del 03.08.2007
- Variante adeguamento P\TCP, approvata con Del. C.C. n.55 del 09.04.2009
- Variante 2008-2010, approvata con Del. n.92 del 30.09.2010
- Variante 2012, approvata con delibera di C.C. n.92 del 27.11.2012
- Variante PSC per recepimento tracciato pista ciclabile Felegara-Carnevala approvata con Del. C.C. n. 23 del 22.03.2013
- Variante 2015-2017, approvata con Del. C.C. n.29 del 31.03.2017
- Variante 2018, approvata con Del. C.C. n. 43 del 01/08/2018
- Variante 2018, approvata con Del. C.C. n.4 del 17.01.2019
- Variante 2020, ……..

RUE

- Variante Polo Sanitario integrato con edilizia pubblica, approvata con Del. C.C. n. 55 del 28.06.2006
- Variante 2005, approvata con Del. C.C. n.112 del 22.12.2005
- Variante 2007, approvata con Del. C.C. n.72 del 03.08.2007
- Variante 2008 approvata con Del. C.C. n. 61 del 30.06.2008
- Variante 2009, approvata con Del. C.C. n.55 del 09.04.2009

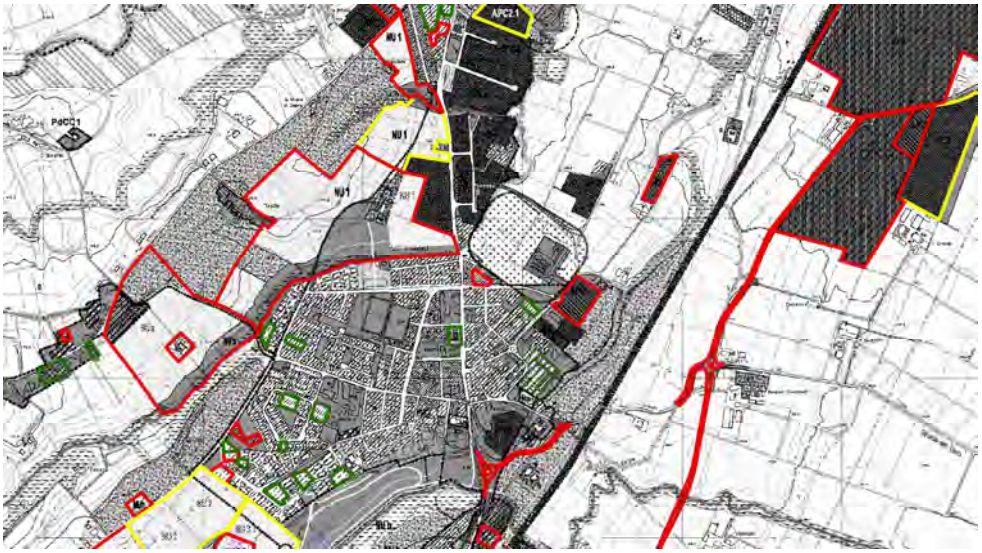
- Variante 2009, approvata con Del. C.C. n.56 del 09.04.2009
- Variante 2012, approvata con Del. C.C. n.93 del 27.11.2012
- Variante 2015, approvata con Del. C.C. n.31 del 31.03.2017
- Variante 2018, approvata con Del. C.C. n. 44 del 01/08/2018
- Variante 2018, approvata con Del. C.C. n.5 del 17.01.2019
- Variante 2020, adottata con Del. C.C. n.14 del 29.04.2020

POC

- Variante 2006, approvata con Del. C.C. n. 47 del 17.05.2006
- Variante 2005-2006, approvata con Del. C.C. n.72 del 03.08.2007
- Variante 2008, approvata con Del. C.C. n. 63 del 30.06.2008
- Variante 2009, approvata con Del. C.C. n.55 del 09.04.2009
- Variante 2011, approvata con Del. C.C. n.36 del 18.05.2011
- Secondo Piano Operativo Comunale (2011-2016), approvato con Del. C.C. n.92 del 27.11.2012
- Variante 2017, approvata con Del. C.C. n.30 del 31.03.2017
- Variante 2018, approvata con Del. C.C. n.44 del 01.08.2018
- POC anticipatorio 2019, adottato con Del. C.C. n.74 del 26.08.2019

Le previsioni del vigente PSC di Medesano, riflettono le 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.

Il Capoluogo, prevedeva un forte sviluppo del sistema insediativo, 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 potenziamento del sistema produttivo viene assegnato, al Polo Produttivo Sovraccomunale APS, in allineamento con la pianificazione sovraordinata provinciale.
Relativamente alle frazioni, a Felegara era stato assegnato un ruolo di riqualificazione e potenziamento produttivo, ma allo stesso tempo era prevista la costituzione di un unico sistema integrato funzionale che avrebbe dovuto comprendere la frazione e il capoluogo.
Al rafforzamento del sistema residenziale verso nord (NU5), si affiancano le previsioni di riqualificazione della Ex fornace (ARU) e di completamento del sistema artigianale verso sud (APC1).
A Ramiola era stato assegnato un ruolo prevalentemente residenziale, con l'intento di integrare il centro abitato con spazi pubblici e servizi. Consistenti sono le previsioni poste a monte del sistema edificato esistente (es. NU6, NU11).
Per quanto riguarda S. Andrea Bagni, la vocazione individuata dal piano è sempre stata quella di Centro Termale, con l'intenzione di ampliamento e recupero delle strutture termali stesse, per il rilancio



Stralcio tav. QC_SF_13 (Stato di Attuazione della Pianificazione vigente)

dell'attività termale e dell'attrattività del territorio.

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, e questi sono prevalentemente quelli che riguardano le espansioni del tessuto urbanizzato.

Ai sensi dell'art.4 della LR.24/2017 il Comune di Medesano ha assunto con Delibera del Consiglio Comunale n.40 del 29/04/2019 la Delibera di Indirizzo per l'attuazione degli Strumenti Urbanistici Vigenti nelle more della scadenza del periodo transitorio fissato dalla nuova LUR.
Delibera che, sulla base delle manifestazioni di interesse presentate, ammette la presentazione dei seguenti inteventi:

- proposta n. 1), relativa all' attuazione dell'ambito a carattere residenziale "NU h";
- proposta n. 2) , relativa all' attuazione parziale a carattere residenziale "NU a";
- proposta n.3), relativa all' attuazione dell'ambito a carattere residenziale "NU 5";
- proposta n.4), relativa all' attuazione dell'ambito a carattere residenziale-commerciale-direzionale "ARU a";
- proposta n.5), relativa all' attuazione dell'ambito a carattere commerciale-direzionale " APC3.1" (erroneamente indicato nelle tavole di PSC come APC3.2);
- proposta n.6), relativa all' attuazione parziale dell'ambito dell'ambito a carattere residenziale "NU a1";

AMBITI PER NUOVI INSEDIAMENTI

N	Sigla	Località	Ster/SF	SLUD mq da attuare	SLUD mq attuata	Usi prevalenti	Attuazione	dati urbanistici
1	NU4.1	Medesano	84956	7700		Residenziale	Non attuato	SLUD massima 9200 mq minima 7900 mq suddivisa in due Sub comparti 1 e 2
2	NU4.2	Medesano		1500		Residenziale	Non attuato	
3	NU1	Medesano		35000		**Residenziale e commerciale**	Attuato parzialmente	Attuata solo la parte commerciale (Eurospin)
4	NU a	Medesano	96731	9590		Residenziale	Non attuato	SLDU massima 9590 mq 9.000 residenziale minima e non residenziale 590 mq massima
5	NU2a	Medesano	34872	8270		Residenziale	Attuato parzialmente	SLDU massima 8.270 mq 7.020 residenziale minima e non residenziale 1.250 mq
5bis	NU2b	Medesano	28501	5980		Residenziale	Non Attuato	
6	NU 3.1	Medesano	114000	16075		Residenziale	Attuato parzialmente	
7	Nu 3.2	Medesano				Residenziale	Non attuato	
8	NUa1	Medesano	24638	2000		Residenziale	Non attuato	SLDU massima 2.000 mq 1.800 residenziale minima e non residenziale 200 mq
9	NU h	Medesano	3250	600		Residenziale	Non attuato	SLDU massima 600 mq residenziale
24	NU5	Felegara	185360	19000		Residenziale	Non attuato	minima residenziale 17.500 mq non residenziale 1.500 mq
26	NU c	Felegara	16443	3600		Residenziale	Non attuato	SLUD massima 3600 mq minima residenziale 3400 mq non residenziale 200 mq

37	NU 6	Ramiola	38495	4000		Residenziale	Non attuato	SLUD massima 4000 mq residenziale minima 3.500 mq non residenziale 500 mq
38	NU g	Ramiola	6870	1850		Residenziale	Attuato parzialmente	SLUD massima 1850 mq comprensiva dell'edificio esistente in demolizione
39	NU11	Ramiola	5440	1000		Residenziale	Non attuato	
42	NUd	S.Andrea	6840	1300		Residenziale	Non attuato	
43	NU10	S.Andrea	10900			Residenziale	Attuato parzialmente	SLUD 2.200 mq
44	NUe	Varano	9984	800		Residenziale	Non attuato	

AMBITI SPECIALIZZATI PER ATTIVITA' PRODUTTIVE SOVRACOMUNALE

N	Sigla	Località	Ster/SF	SLUD mq da attuare	SLUD mq attuata	Usi prevalenti	Attuazione	dati urbanistici
19	APS	Travignano	332560	149652		Produttivo terziario	Non attuato	Area di interesse sovracomunale

AMBITI SPECIALIZZATI PER NUOVE ATTIVITA' PRODUTTIVE

N	Sigla	Località	Ster/SF	SLUD mq da attuare	SLUD mq attuata	Usi prevalenti	Attuazione	dati urbanistici
18	APC1	Medesano	11830	5300		Produttive	Non attuato	Recupero edificio esistente per attrezzature collettive
20/22	APC1	Medesano	16198			Produttive	Non attuato	
25	APC1	Felegara	49956	22480		Produttivo	Non attuato	SLUD 22.480 mq Ut 0,45 mq/mq
27	APC1	Felegara	27030			Produttivo	Attuato parzialmente	
28	APC1	Felegara	15340			Produttivo	Attuato parzialmente	
32	APC1	Felegara	11730			Produttivo	Non attuato	
33	APC1	Felegara	17930			Produttivo	Non attuato	
34	APC1a	Felegara	30570	12200		Produttivo	Non attuato???	SLUD massima 12.200 mq Ut 0,40mq/mq
35	APC1	Felegara	9280			Produttivo	Non attuato	

AMBITI SPECIALIZZATI PER ATTIVITA' PRODUTTIVE COMMERCIALI DIREZIONALI E RICETTIVE ESISTENTI

N	Sigla	Località	Ster/SF	SLUD mq da attuare	SLUD mq attuata	Usi prevalenti	Attuazione	dati urbanistici
10	APC3.2	loc. Traguardo	66850			Commerciale direzionale	Non Attuato	
11	APC3.1	loc. Traguardo	68850		30000	Commerciale direzionale	Attuato parzialmente	Ut = 4500 Mq/mq
12	APC 5.1	loc. Traguardo	21730			Ricettive	Non attuato	

13	APC 5.2	loc. Traguardo	2840			Ricettive	Attuato parzialmente	Ut = 3360 mq
14	APC3.3	Medesano	38480	15392		Commerciale direzionale	Non attuato	UT = 0,40 mq/mq
15	APC2	Medesano	14620			Produttivi, commerciali direzionali	Non attuato	
16	PdCC3	Medesano	10560			Produttive	Non attuato	
17	APC2.1	Medesano	14480			Produttivi, commerciali direzionali	Attuato parzialmente	Uf = 0,60 mq/mq L'area ricompresa art.63.1 c.7 NdA RUE
21	APC2	Medesano	50820			Produttive	Attuato parzialmente	Attività produttive e commerciali esistenti Uf = 0,60 mq/mq
29	APC2	Felegara	54580			Produttivo	Attuato parzialmente	Attività produttive e commerciali esistenti Uf = 0,60 mq/mq art.63.1.2 NdA RUE
30	APC2	Felegara	42330			Produttivo	Attuato parzialmente	
36	APC 5.3	sud Felegara	34720			Ricettive	Non attuato	
1p	APC2	Felegara	3100	1860		Produttivo	Non attuato	utilizzato come deposito
2p	APC2	Felegara	2760	1656		Produttivo	Non attuato	Sup. Uf = 0,60 mq/mq
3p	APC2	Felegara	1560		936	Produttivo	Attuato	Uf = 0,60 mq/mq

AMBITI DI RIQUALIFICAZIONE

N	Sigla	Località	Ster/SF	SLUD mq da attuare	SLUD mq attuata	Usi prevalenti	Attuazione	dati urbanistici
23	ARU1	Medesano					???	Ambito di Riqualificazione
31	ARUa	Felegara	114500	21000		Residenziale	Non attuato?	40% commerciale direzionale 8.400 mq 60% residenziale 12.600 mq
40	ARU4	S.Andrea		4260		Residenziale	Attuato parzialmente	Art.57 Nda RUE UF 0,30
41	ARU3	S.Andrea				Residenziale	Non attuato	mq 1930

AMBITI URBANI CONSOLIDATI

N	Sigla	Località	Ster/SF	SLUD mq da attuare	SLUD mq attuata	Usi prevalenti	Attuazione	dati urbanistici
1c		Medesano		245		Residenziale	Non attuato	
2c		Medesano		318		Residenziale	Non attuato	
3c		Medesano			1642	Residenziale	Attuato	
4c		Medesano			494	Residenziale	Attuato	
5c		Medesano		769		Residenziale	Non attuato	
6c	PdU5	Medesano	3200	544		Residenziale	Non attuato	
7c		Medesano	1780	961		Residenziale	Non attuato	
8c		Medesano	1510		634	Residenziale	Non attuato	
9c		Medesano	1560		406	Residenziale	Attuato	
10c		Medesano	1420		596	Residenziale	Attuato	

11c	Medesano	2140		556	Residenziale	Attuato	
12c	Medesano	2390		621	Residenziale	Attuato	
13c	Medesano	560		146	Residenziale	Attuato	
14c	Medesano	2240	381		Residenziale	Non attuato	
15c	Medesano	950		248	Residenziale	Attuato	
16c	Medesano	1290	335		Residenziale	Non attuato	
17c	Medesano	730		190		Attuato	
18c	Medesano	2210		575	Residenziale	Non Attuato	
19c	Medesano	2490		647	Residenziale	Attuato	
20c	Medesano	1910		497	Residenziale	Attuato	
21c	Medesano	2210		575	Residenziale	Attuato	
22c	Medesano	2840		738	Residenziale	Attuato	
23c	Medesano	2920	993		Residenziale	Non attuato	
24c	Medesano	1870		785	Residenziale	Attuato	
25c	Case Arduini	800	136		Residenziale	Non attuato	
26c	Case Arduini	1150		196			
27c	Case Arduini	4310		733	Residenziale	Attuato	
28c	La Carnevala	3760	489		Residenziale	Non attuato	Uf 0,13 mq/mq AUC a Intervento Diretto Convenzionato
29c	La Carnevala	813	138		Residenziale	Non attuato	
30c	La Carnevala	1600	272		Residenziale	Non attuato	
31c	La Carnevala	1860	781		Residenziale	Non attuato	
32c	La Carnevala	2290		1237	Residenziale	Attuato	
33c	Felegara	1330	173		Residenziale	Non attuato	Uf 0,13 mq/mq AUC a Intervento Diretto Convenzionato
34c	Felegara	1490	507		Residenziale	Non attuato	
35c	Felegara	800	336		Residenziale	Non attuato	
36c	Felegara	450	153		Residenziale	Non attuato	
37c	Felegara	1230	418		Residenziale	Non attuato	
38c	Felegara	1860		484	Residenziale	Attuato	
39c	Felegara	1780		463	Residenziale	Attuato	
40c	Felegara	1590	413		Residenziale	Non Attuato	
41c	Felegara	1560		406	Residenziale	Attuato	
42c	Felegara	2050		533	Residenziale	Attuato	
43c	Felegara	760		198	Residenziale	Attuato	
44c	Felegara	1100	462		Residenziale	Non attuato	
45c	Felegara	2120	721		Residenziale	Non attuato	
46c	Ramiola	1130		384	Residenziale	Attuato	
47c	Ramiola	1545	525		Residenziale	Non attuato	
48c	Ramiola	467	196		Residenziale	Non attuato	
49c	Ramiola	2889	491		Residenziale	Non attuato	
50c	Ramiola	1948	506		Residenziale	Non attuato	
51c	Ramiola	1910		497	Residenziale	Attuato	
52c	Ramiola	1090		283	Residenziale	Attuato	
53c	Ramiola	1000		260	Residenziale	Attuato	
54c	Ramiola	1050		273	Residenziale	Attuato	

55c		Ramiola	3200		544	Residenziale	Attuato	
56c		Ramiola	5150		1339	Residenziale	Attuato	
57c		Ramiola	1020		265	Residenziale	Attuato	
58c		Ramiola	4780		1243	Residenziale	Attuato	
59c		Ramiola	1270	330		Residenziale	Non attuato	
60c		Ramiola	1110		289	Residenziale	Attuato	
61c		Ramiola	985	256		Residenziale	Non attuato	
62c		Ramiola	1560		655	Residenziale	Attuato	
63c	PdU4	Ramiola				Residenziale	Attuato parzialmente	Su consentita art.56.2.3 mq 1450 resta solo un lotto
64c		Ramiola	3460		1453	Residenziale	Non attuato	
65c		S.Andrea	2430		632	Residenziale	Attuato	
66c		S.Andrea	1920	499		Residenziale	Non attuato	
67c		S.Andrea	1180		307	Residenziale	Attuato	
68c		S.Andrea	1150	483		Residenziale	Non attuato	
69c		S.Andrea	2720	1142		Residenziale	Non attuato	
70c		S.Andrea	2520	655		Residenziale	Non attuato	
71c		S.Andrea	2340	983		Residenziale	Non attuato	
72c		S.Andrea	1200		312	Residenziale	Attuato	
73c		S.Andrea	2720		707	Residenziale	Attuato	
74c		S.Andrea	2720		707	Residenziale	Attuato	
75c		S.Andrea	860	224		Residenziale	Non attuato	
76c		S.Andrea	1050		273	Residenziale	Attuato	
77c		S.Andrea	930			Residenziale	Non attuato	
78c		Varano	1300	221		Residenziale	Non attuato	
79c		Varano	1880	244		Residenziale	Non attuato	Ambiti Urbani consolidati a Intervento Diretto Convenzionato
80c		Varano	1640		689	Residenziale	Attuato	
81c		Varano	1550	651		Residenziale	Non attuato	
82c	PdU2	Varano	2290		779	Residenziale	Attuato	
83c	PdU1	Varano	4480			Residenziale	Attuato parzialmente	
84c		Varano	1260	428		Residenziale	Non attuato	

6.7 La delimitazione del TU ai sensi della nuova LUR

L'individuazione del Perimetro del Territorio Urbanizzato, sulla base della definizione prevista dall'art.32 della nuova LUR, costituisce una delle prime attività svolte, parallelamente alle prima sintesi valutative del Quadro delle Conoscenze.
L'utilizzo della cartografia di base aggiornata (DBTR, Ortofoto, Catasto), ha offerto una lettura della situazione dello stato di fatto che, integrata con l'analisi del sistema dei servizi pubblici, delle infrastrutture a rete esistenti e dello stato di attuazione delle previsioni urbanistiche vigenti, restituisce il quadro rappresentato dagli elaborati QC_SF3.14 (a,b).



Stralcio tavola QC_SF3.14a

Le *aree edificate con continuità* sono state delimitate attraverso un duplice approccio, morfologico e funzionale, finalizzato a verificare l'effettiva consistenza delle parti urbanizzate, distinguendo da esse l'edificato sparso e operando una "gerarchizzazione" dei nuclei urbani, attraverso una lettura della consistenza insediativa e del livello di dotazione dei servizi.
Gli esiti dell'operazione forniscono un quadro che conferma, semplificandolo, il sistema di classificazioni urbane riconosciute dagli strumenti vigenti, articolato come segue:

- Il centro principale di Medesano;
- Le frazioni principali di Felegara, Ramiola, S. Andrea Bagni e Varano Marchesi.

La citata tavola del QC, evidenzia inoltre una prima individuazione di quegli insediamenti, generalmente residenziale, posti in territorio rurale, le cui caratteristiche ed esigenze, non sono riconducibili né alla disciplina assegnabile all'edificato sparso in territorio rurale ai sensi dell'art.36, ma neanche alle strategie di rigenerazione del Territorio Urbanizzato.

Dal punto di vista quantitativo, l'estensione del perimetro Territorio Urbanizzato risulta pari a 417,16 ha.
Delimitazione che, riportata alla situazione in essere alla data di entrata in vigore della L.R. 24/2017, deve escludere gli interventi convenzionati in data successiva (NU1 - 40.830mq, NUg – 6.250).
La quota massima di ulteriore consumo di suolo prevista dalla Legge Urbanistica, pari al 3% del Territorio Urbanizzato riferito alla situazione al 01.01.2018, risulta essere pari a 12,37 ha (412,45x0,03).
Le elaborazioni grafiche del Quadro Conoscitivo Diagnostico, risportano inoltre il Perimetro del Territorio Urbanizzato in corso di studio ed approfondimento ai fini del Progetto di PUG.
Perimetro che coincide in larga parte con quello delimitato secondo la LR 20/2000, ricomprendendo in aggiunta alcune aree potenzialmente funzionali al raggiungimento degli obiettivi fissati dalla Strategia per la Qualità Urbana ed Ecologico-ambientale del nuovo Piano.

6.8 Sintesi delle criticità e opportunità del territorio

L'analisi qui di seguito riportata vuole far emergere le opportunità e le criticità del territorio di Medesano in base agli elementi attualmente presenti sul territorio, con un'attenzione particolare ad alcune aree già individuate come elementi di potenzialità, e quindi da rigenerare. Al fine di avere un'analisi più completa possibile sono stati inseriti nella rappresentazione tutti quegli elementi che fungono da polarità del territorio, sia pubbliche che private e il principale sistema del verde e delle acque, nonchè quello delle connessioni.

A **Medesano** sono state individuate una serie di opportunità, segnalate come aree da rigenerare, che più nello specifico sono:

1. Capannone confiscato, come elemento da restituire alla cittadinanza;
2. Ex Consorzio
3. Area intorno al municipio, per quanto riguarda la viabilità, anche in termini di attrezzature per la mobilità sostenibile;
4. Nucleo storico di via Roma, caratterizzato da un impoverimento commerciale;
5. Area della stazione ferroviaria

Di queste, tre si trovano in posizione centrale rispetto al tessuto urbanizzato e sono nell'area con il maggior numero di polarità del capoluogo.
Sono state inoltre individuate le cesure presenti, che in questo caso sono rappresentate solamente dalla linea ferroviaria, la quale però, non separa due parti del capoluogo ma lo lambisce a est, con una serie di passaggi a livello esistenti che ne permettono il superamento.
Per quanto riguarda la viabilità è stato individuato il tratto di strada con il maggior carico di traffico che attraversa il tessuto urbanizzato.
Come emergenze architettoniche o storico-testimoniali sono stati individuati alcuni manufatti, per lo più sparsi ed esterni al tessuto. L'unico che si trova nel centro di Medesano è costituito da un caseggiato con le caratteristiche tipiche dell'architettura rurale di questo territorio.

Anche a **Felegara** sono state individuate le aree da rigenerare presenti all'interno del tessuto urbanizzato, che più nello specifico sono:

1. L'area dell'ex stazione ferroviaria, dove ora si trova il Centro Sociale Anziani della frazione
2. L'area centrale nei pressi della scuola, per un miglioramento dell'accessibilità ai servizi
3. Area ex Campbell's, in quanto stabilimento privato ma ad oggi fermo
4. Area industriale dismessa, punto di accesso alla frazione da sud

Di queste, le prime due si trovano in posizione estremamente centrale rispetto al tessuto urbanizzato e si trovano nei pressi del maggior numero di polarità di Felegara. Le altre due, al contrario, si trovano ai poli opporti della frazione e fanno parte delle due principali aree industriali.
Sono state inoltre individuate le cesure presenti, che sono costituite una dalla linea ferroviaria, la quale separa in due il tessuto urbanizzato con principalmente due connessioni esistenti che ne permettono il superamento, mentre l'altra è costituita dal tratto autostradale A15 che rimane a est di Felegara, impedendole di fatto un rapporto con il Fiume Taro.
Per quanto riguarda la viabilità è stato individuato il tratto di strada con il maggior carico di traffico che attraversa il tessuto urbanizzato.
Come emergenze architettoniche o storico-testimoniali è stato individuato un manufatto, che si trova neli pressi dell'autostrata, ed è costituito da caseggiato con le caratteristiche tipiche dell'architettura rurale di questo territorio.

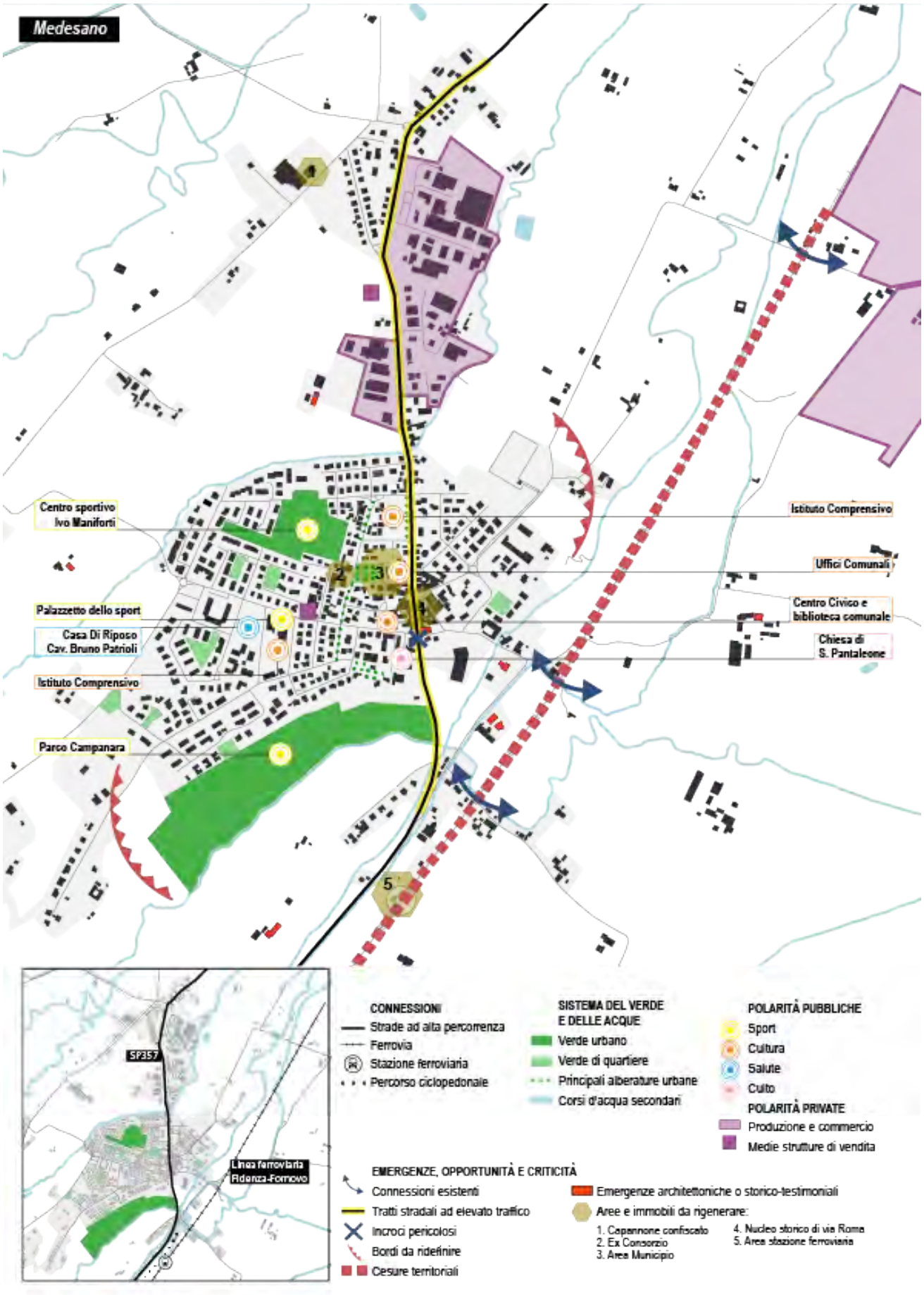
Per quanto riguarda **Ramiola**, la prima area segnalata come da rigenerare è costituita dall'ingresso al casello autostradale, che ha una ricaduta a livello di traffico veicolare e pericolosità che si ripercuote in

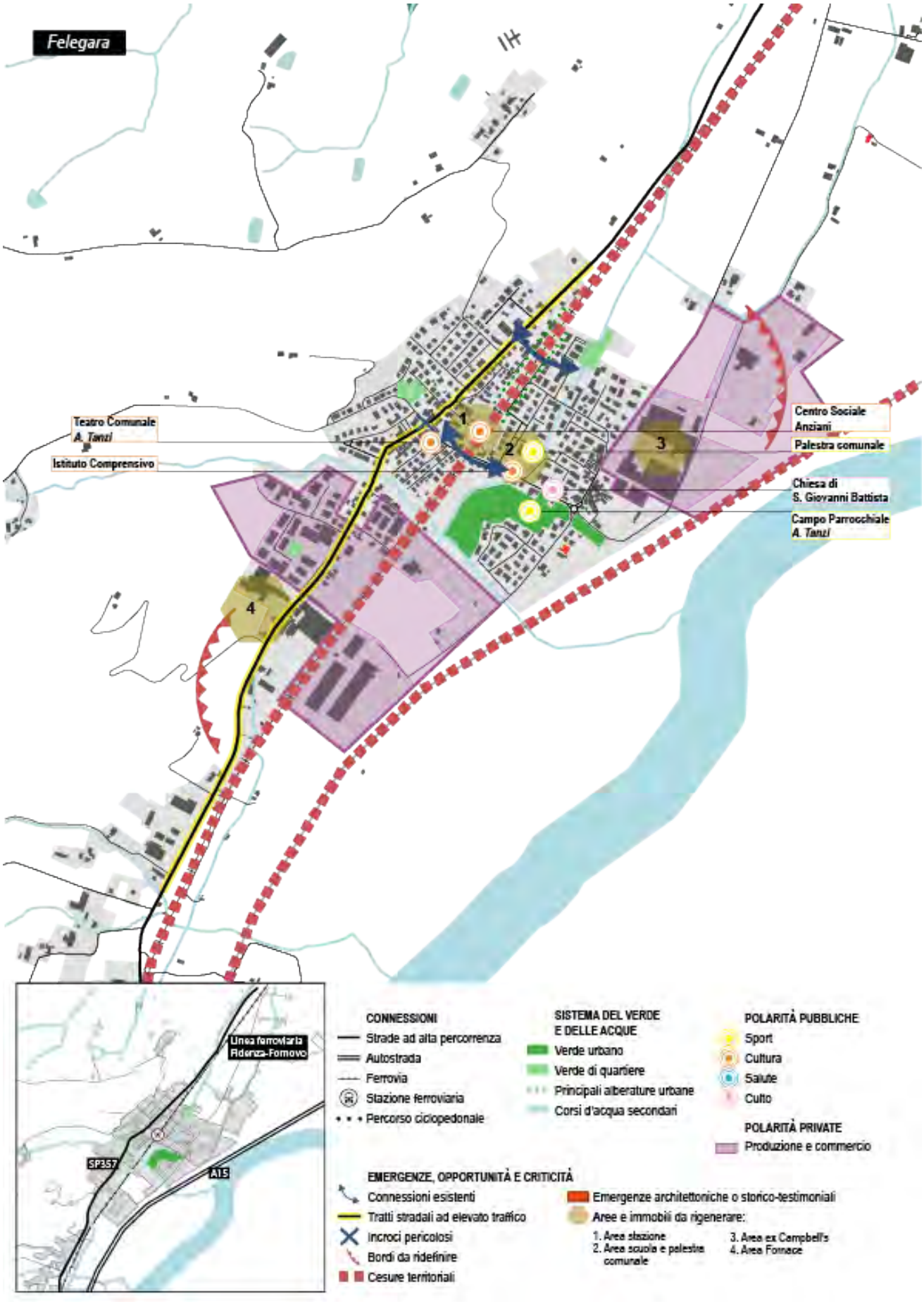
modo deciso sull'accesso alla frazione stessa; sono stati individuati infatti, sempre nei pressi del casello, gli incroci considerati maggiormente pericolosi.
La seconda, in posizione decentrata verso nord, è caratterizzata da uno stabilimento industriale attualmente inutilizzato.
La cesura principale a Ramiola rimane il tratto autostradale dell'A15, pur non dividendo in due la frazione ma escludendo solo alcune aree, caratterizzate principalmenteda case isolate e dall'area produttiva a est del tessuto.
L'unica emergenza architettonica individuata è costituita dalla casa di riposo "Villa Ramiola", edificio risalente ai primi del novecento.

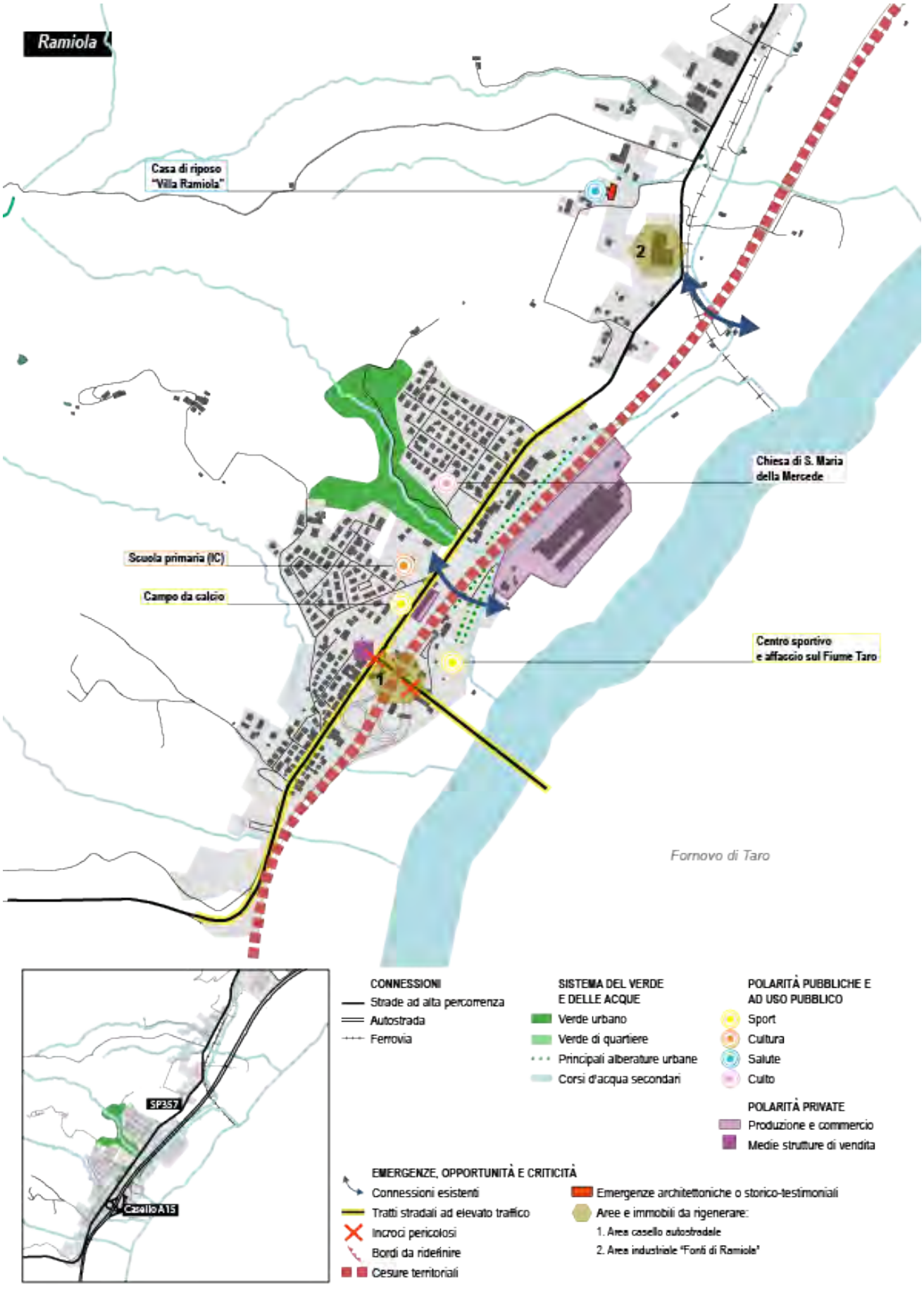
Nella frazione di **S. Andrea Bagni** sono due le aree individuate come da rigenerare e si trovano entrambe all'interno del tessuto urbanizzato. La prima è costituita dall'area delle Terme, luogo storico estremamente identitatio per la frazione, mentre la seconda, particolarmente centrale, vede al suo interno uno stabilimento industriale attualmente in disuso.
Nella frazione di S. Andrea non è stata individuata alcuna cesura del tessuto urbanizzato, ma è stato segnalato il tratto di Strada Principale che lo attraversa, come elemento che causa congestionamento di traffico in alcune fasce orarie.
Da segnalare, inoltre, la presenza del percorso ciclo pedonale che collega Felegara a S. Andrea, secondo dei due percorsi di questo teipo sul territorio di Medesano.

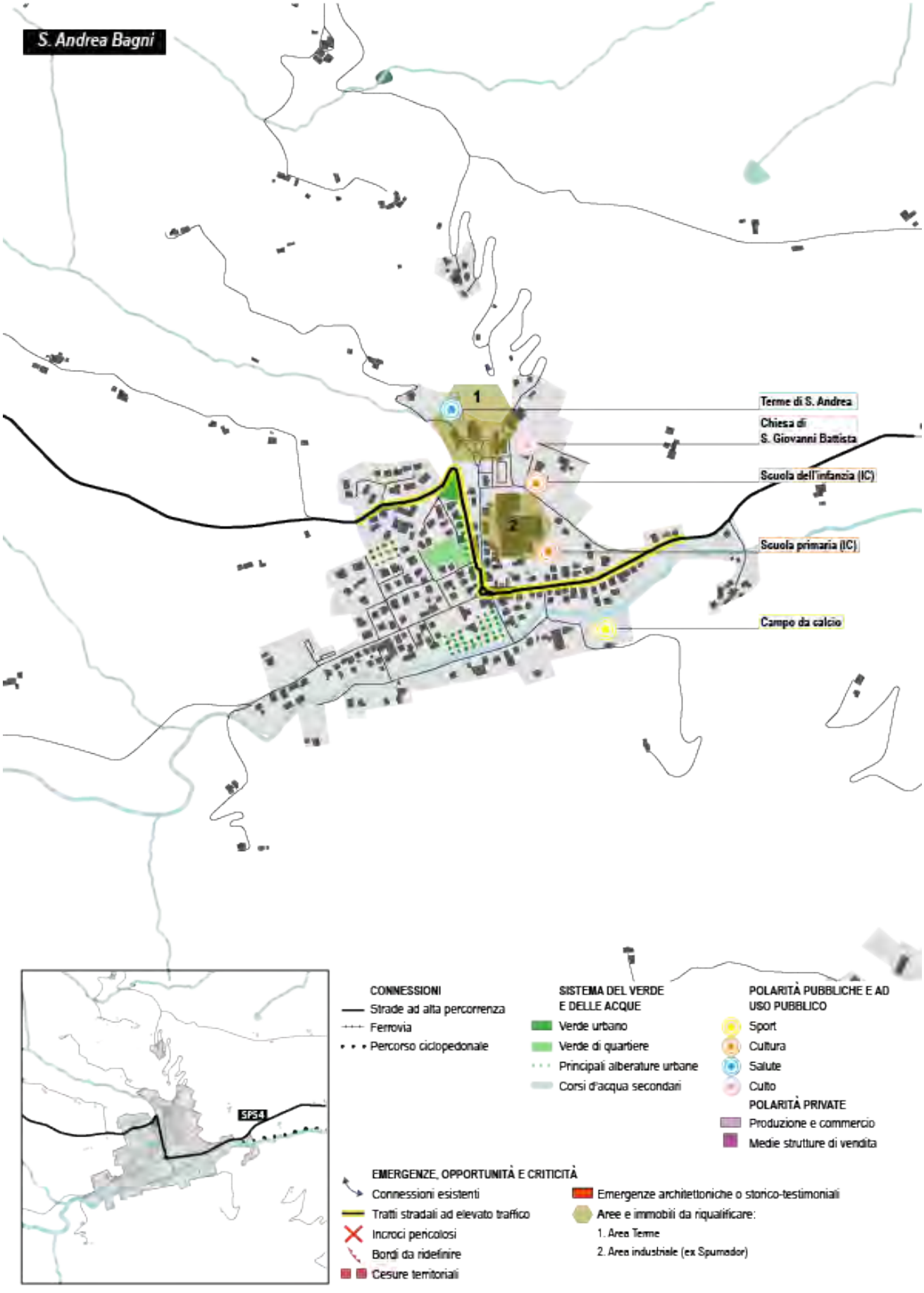
Infine nella frazione di **Varano Marchesi** l'area individuata come da rigenerare è quella centrale rispetto al tessuto urbanizzato, dove si trova la Chiesa; gli elementi principali su cui porre l'attenzione sono la viabilità e gli accessi ai servizi, così da restituire maggiore identità alla frazione stessa.
Il tessuto di Varano Marchesi si distribuisce interamente lungo la Strada Provinciale 64, la quale in questo modo, oltre a costituire l'accesso alla frazione, costituisce anche l'unica cesura presente.

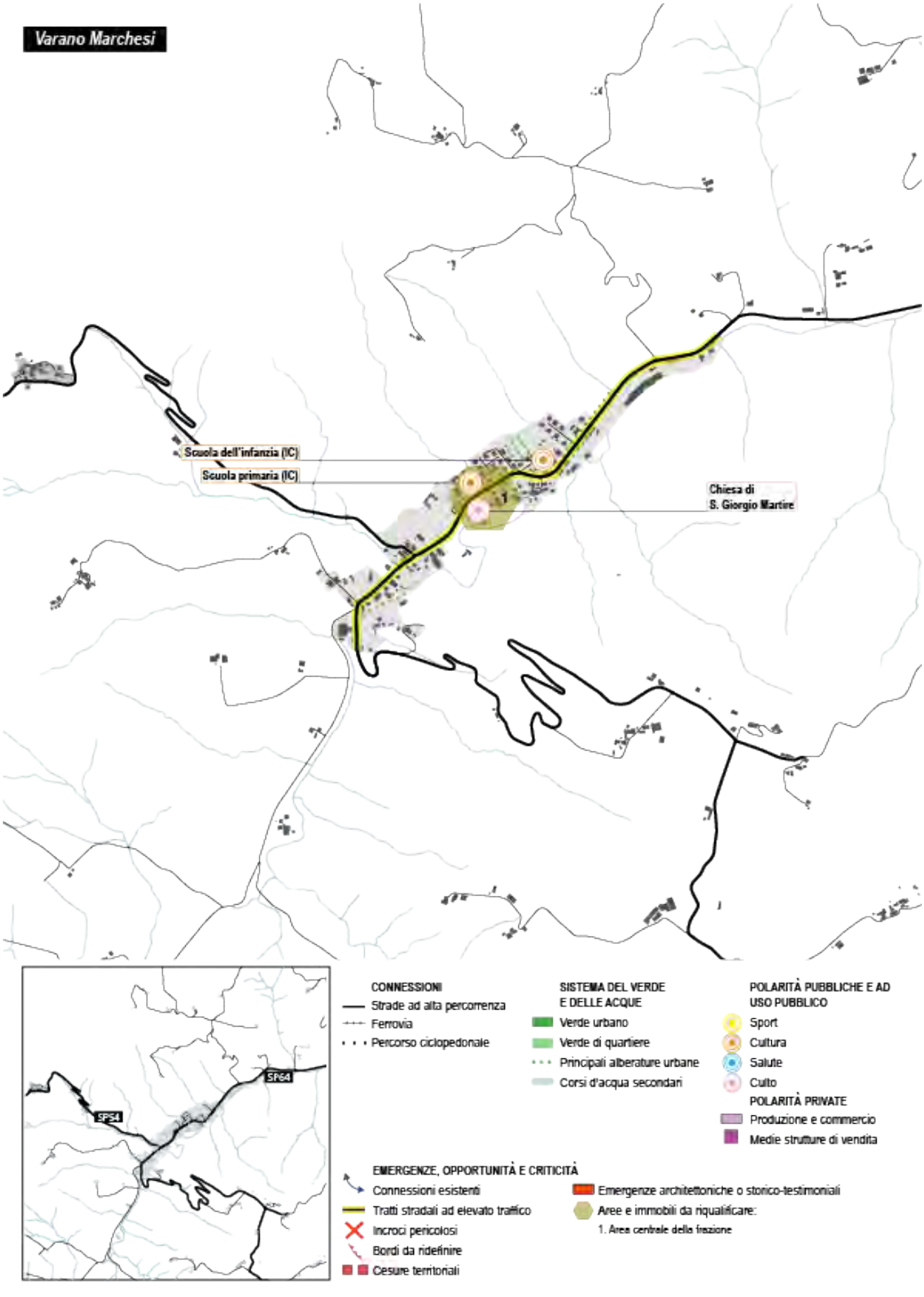
Qui di seguito le rappresentazioni di quanto descritto, suddivise per insediamenti.


Medesano
Centro sportivo Ivo Maniforti
Palazzetto dello sport
Casa Di Riposo Cav. Bruno Patrioli
Istituto Comprensivo
Parco Campanara
Istituto Comprensivo
Uffici Comunali
Centro Civico e biblioteca comunale
Chiesa di S. Pantaleone
1
2
3
4
5
SP357
Linea ferroviaria Fidenza-Fornovo
CONNESSIONI
Strade ad alta percorrenza
Ferrovia
Stazione ferroviaria
Percorso ciclopedonale
SISTEMA DEL VERDE E DELLE ACQUE
Verde urbano
Verde di quartiere
Principali alberature urbane
Corsi d'acqua secondari
POLARITÀ PUBBLICHE
Sport
Cultura
Salute
Culto
POLARITÀ PRIVATE
Produzione e commercio
Medie strutture di vendita
EMERGENZE, OPPORTUNITÀ E CRITICITÀ
Connessioni esistenti
Tratti stradali ad elevato traffico
Incroci pericolosi
Bordi da ridefinire
Cesure territoriali
Emergenze architettoniche o storico-testimoniali
Aree e immobili da rigenerare:
1. Capannone confiscato
2. Ex Consorzio
3. Area Municipio
4. Nucleo storico di via Roma
5. Area stazione ferroviaria


Felegara
Teatro Comunale
A. Tanzi
Istituto Comprensivo
Centro Sociale
Anziani
Palestra comunale
Chiesa di
S. Giovanni Battista
Campo Parrocchiale
A. Tanzi
1
2
3
4
Linea ferroviaria
Fidenza-Fornovo
SP357
A15
CONNESSIONI
Strade ad alta percorrenza
Autostrada
Ferrovia
Stazione ferroviaria
Percorso ciclopedonale
SISTEMA DEL VERDE
E DELLE ACQUE
Verde urbano
Verde di quartiere
Principali alberature urbane
Corsi d'acqua secondari
POLARITÀ PUBBLICHE
Sport
Cultura
Salute
Culto
POLARITÀ PRIVATE
Produzione e commercio
EMERGENZE, OPPORTUNITÀ E CRITICITÀ
Connessioni esistenti
Tratti stradali ad elevato traffico
Incroci pericolosi
Bordi da ridefinire
Cesure territoriali
Emergenze architettoniche o storico-testimoniali
Aree e immobili da rigenerare:
1. Area stazione
2. Area scuola e palestre comunale
3. Area ex Campbell's
4. Area Fornace


Ramiola
Casa di riposo "Villa Ramiola"
Chiesa di S. Maria della Mercede
Scuola primaria (IC)
Campo da calcio
Centro sportivo e affaccio sul Fiume Taro
Fornovo di Taro
1
2
SP357
Casello A15
CONNESSIONI
Strade ad alta percorrenza
Autostrada
Ferrovia
SISTEMA DEL VERDE E DELLE ACQUE
Verde urbano
Verde di quartiere
Principali alberature urbane
Corsi d'acqua secondari
POLARITÀ PUBBLICHE E AD USO PUBBLICO
Sport
Cultura
Salute
Culto
POLARITÀ PRIVATE
Produzione e commercio
Medie strutture di vendita
EMERGENZE, OPPORTUNITÀ E CRITICITÀ
Connessioni esistenti
Tratti stradali ad elevato traffico
Incroci pericolosi
Bordi da ridefinire
Cesure territoriali
Emergenze architettoniche o storico-testimoniali
Aree e immobili da rigenerare:
1. Area casello autostradale
2. Area industriale "Fonti di Ramiola"


S. Andrea Bagni
1
2
Terme di S. Andrea
Chiesa di S. Giovanni Battista
Scuola dell'infanzia (IC)
Scuola primaria (IC)
Campo da calcio
SP54
CONNESSIONI
Strade ad alta percorrenza
Ferrovia
Percorso ciclopedonale
SISTEMA DEL VERDE E DELLE ACQUE
Verde urbano
Verde di quartiere
Principali alberature urbane
Corsi d'acqua secondari
POLARITÀ PUBBLICHE E AD USO PUBBLICO
Sport
Cultura
Salute
Culto
POLARITÀ PRIVATE
Produzione e commercio
Medie strutture di vendita
EMERGENZE, OPPORTUNITÀ E CRITICITÀ
Connessioni esistenti
Tratti stradali ad elevato traffico
Incroci pericolosi
Bordi da ridefinire
Cesure territoriali
Emergenze architettoniche o storico-testimoniali
Aree e immobili da riqualificare:
1. Area Terme
2. Area industriale (ex Spumador)


Varano Marchesi
Scuola dell'infanzia (IC)
Scuola primaria (IC)
Chiesa di
S. Giorgio Martire
SP64
SP54
CONNESSIONI
Strade ad alta percorrenza
Ferrovia
Percorso ciclopedonale
SISTEMA DEL VERDE
E DELLE ACQUE
Verde urbano
Verde di quartiere
Principali alberature urbane
Corsi d'acqua secondari
POLARITÀ PUBBLICHE E AD
USO PUBBLICO
Sport
Cultura
Salute
Culto
POLARITÀ PRIVATE
Produzione e commercio
Medie strutture di vendita
EMERGENZE, OPPORTUNITÀ E CRITICITÀ
Connessioni esistenti
Tratti stradali ad elevato traffico
Incroci pericolosi
Bordi da ridefinire
Cesure territoriali
Emergenze architettoniche o storico-testimoniali
Aree e immobili da riqualificare:
1. Area centrale della frazione

SF4 – SICUREZZA E SOSTENIBILITA' TERRITORIALE

1 METABOLISMO URBANO E FATTORI DI DISTURBO

1.1 Ciclo delle acque

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.
Nel caso di Mededsano, il Gestore del servizio idrico integrato è IRETI SpA e 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), Felegara (1) e Medesano (1) che fanno confluire le acque prelevate in serbatoi di accumulo dove ricevono il trattamento di disinfezione, per poi essere distribuite alle utenze tramite un'estesa rete di condutture. Tutti i pozzi ad uso idropotabile, pur caratterizzati dalle relative zone di rispetto, ricadono nell'ambito dell'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 acquedottistica appare diffusa e raggiunge in modo capillare la stragrande maggioranza degli edifici esistenti in ambito locale, al punto che nell'ambito della Variante al PTCP - Approfondimento in materia di tutela delle acque (in breve Variante acque, del 2007, ma con dati del 2005) veniva indicato che risultavano serviti dall'acquedotto il 99% dei residenti.
Sono ancora in fase di precisazione i dati recenti in merito ai consumi di acqua ad uso potabile, e le informazioni aggiornate circa l'efficienza e lo stato di conservazione dei vari tratti della rete locale in relazione alle potenziali perdite nelle diverse fasi di emungimento, accumulo, potabilizzazione, distribuzione (fenomeno alquanto rilevante nei comuni circostanti). I dati al momento disponibili in attesa degli aggiornamenti in merito ai consumi di acqua sono quelli riportati nel PTCP - Variante acque già richiamato, dal quale si rileva che i prelievi di acqua assommavano complessivamente a 27,06 Mm3/anno, per la quasi totalità prelevati da acque superficiali (nel caso specifico pozzi in subalveo) e solo in minima parte prelevati da falda, con una disponibilità giornaliera pro-capite pari a 472 l (1,78 volte la disponibilità media provinciale).
Dal punto di vista delle perdite reali, veniva stimata una perdita pari a 9,07 Mm3/anno, pari al 34% di quanto immesso in rete, valore percentuale simile al dato medio provinciale ma uno dei peggiori dati assoluti dell'intera provincia (per la precisione l'11° peggiore dato rispetto a 47 comuni della 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.
Ai consumi urbani sopra illustrati andavano poi aggiunti i consumi stimati per il settore industriale (che evidenziava prelievi da falda pari a 22,84 Mm3/anno) e per il settore irriguo, per il quale risultava un consumo di acque prelevate da pozzi o derivate da acque superficiali (principalmente dal fiume Taro) pari complessivamente a 23,87 Mm3/anno.
Alle richieste acquedottistiche della pianura si provvede con emungimenti dalle falde di conoide dei principali corsi d'acqua, e naturalmente ciò determina deflussi naturali estivi pressoché assenti nelle aste della pianura, che influiscono sia sulla qualità delle acque, sia sul bilancio tra ricarica e prelievi.
Vi sono inoltre situazioni critiche per la presenza dei nitrati (derivati essenzialmente all'infiltrazione di acque di pioggia dai suoli agricoli, arricchite dalle sostanze azotate connesse ai fertilizzanti chimici e organici).
Il bilancio a livello provinciale dei consumi della risorsa idropotabile è articolato per i diversi settori di attività, come dalle analisi condotte tra 2004-05 per il PTCP VAR/acque, valutati per l'anno medio e sintetizzati nella seguente tabella.

	Consumi alle utenze (Mm^3/anno)	Prelievi dalle fonti di approvvigionamento (Mm^3/anno)	*Di cui: prelievi di acque superficiali (sorgenti, captazioni, pozzi subalveo)* (Mm^3/anno)		*Di cui: prelievi di acque di falda* (Mm^3/anno)	
Settore CIVILE	40	62	12	19%	50	81%
Settore INDUSTRIALE	59	53	3	6%	50	94%
Settore IRRIGUO	59	114	77	68%	37	32%
Settore ZOOTECNICO	6	4.7	0.7	15%	4	85%
TOTALE	164	234	94	40%	140	60%

Tabella consumi e prelievi (PTCP Var/acque 2008)

Il consumo idrico a livello provinciale ha una percentuale di circa il 24% per il settore civile, il 36% per gli usi industriali e per gli usi irrigui, e solo il 4% per gli usi zootecnici. Di particolare interesse risulta essere anche la partizione dei prelievi tra acque superficiali ed acque di falda.

La gestione della rete acquedottistica è affidata a IRETI SpA che opera nell'ambito del Servizio Idrico Integrato (SII).

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

- in prossimità del ponte di Ramiola sul fiume Taro 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.

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 $\geq$ 2000 AE (Medesano e Felegara) ed un agglomerato di consistenza $\geq$ 200 AE e $\leq$ 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.

In attesa dei dati aggiornati da parte di Ireti, si fa riferimento quindi ai dati di cui Delibera di cui sopra che individua i seguenti depuratori e una fossa Imhoff e che consente comuqnue di costruire iiun quadro di riferimento credibile:

- 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 porgetto 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

Si ritengono utili alcuni dati, riportati dal PTCP (variante acque 2006), in merito alle valutazioni operate rispetto ai 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).

Analogamente sono di interesse i dati del PTCP relativi alle attività industriali, il numero di scarichi autorizzati in ambito locale a veicolare i propri reflui in acque superficiali erano 17, di cui 7 inquadrate come attività idroinquinanti, con un volume di scarico complessivo pari a 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, causati da fonti naturali o antropiche di sostanze organiche e nutrienti, era stata stimata sia l'estensione colturale, valutata pari a 4149 ha di SAU, sia la consistenza del settore zootecnico, che in ambito locale aveva censito i capi allevati distinguendo: 3766 bovini, 2169 suini e 65024 avicoli. A partire dai capi delle diverse specie allevate era stato poi determinato il carico inquinante al campo e al netto delle perdite, pari complessivamente 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, in modo da poter determinare l'apporto al suolo a fronte delle usuali pratiche agronomiche. Mentre per il BOD5 il carico organico derivava principalmente da fonti di tipo zootecnico (pertanto è stato confermato il valore di 519,8 t/anno), l'azoto sul suolo da attività da concimazione era risultato ammontare complessivamente 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 correlato al carico antropico presente in località, o porzioni di esse, prive di rete fognaria oltre ai contributi dei residenti in case sparse. Nel caso di Medesano sono risultate essere prive di rete fognaria 18 località, con un numero di residenti e di turisti non serviti pari a 1189 AE, mentre 1453 sono risultati essere i residenti presenti nelle 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.
Appare evidente come il carico sversato sul suolo da fonti di tipo civile risulti quasi trascurabile se confrontato con i valori che vengono distribuiti sul campo dalle pratiche agro-zootecniche, in quanto tale carico rappresenta circa l'8% per il BOD_5, il 3% per il fosforo e l'1% per il fosforo. In ogni caso l'apporto sul suolo imputabile complessivamente a fonti di tipo diffuso (concimazioni, minerali, atmosfera, incolto, civile sul suolo) era 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 coperta (anche in temporanea attesa di conferme del gestore) 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.

La situazione prevede alcuni interventi sulle due reti in funzione dell'attuazione del 'Programma Operativo Interventi, annualità 2020-2023' (approvato nel 2022) che nello specifico vedono:
- per l'acquedotto: Interventi sui serbatoi di Felegara (pompaggio), interventi sulle vasche del campo pozzi di Ramiola, una nuova captazione dal fiume Taro
- per la fognatura: collettamento Zona Carnevala / depuratore di Felegara, estensione fognatura dell'abitato di Felegara

Vengono invece stralciati gli interventi di captazione lungo il Ceno (in coordinamento con i Comuni di Collecchio/Noceto) .

1.2 Bilancio energetico

Il Comune di Medesano aveva aderito al Patto dei Sindaci (Covenant of Majors) con la D.C.C. n.49 del 12/06/2013 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.

Tale documento ha assunto la determinazione dei consumi energetici dell'anno 2008 (IBE, Inventario Base delle Emissioni) come termine di riferimento da assumere per verificare il raggiungimento dell'obbiettivo di riduzione del 20% delle emissioni di CO2 entro il 2020.

Comune di Medesano - Obiettivo di riduzione delle emissioni di CO_2 al 2020	
Emissioni annuali di CO_2 al 2008 (tCO_2/anno)	52.278
Obiettivo di riduzione delle emissioni di CO_2 previsto dal PAES (t CO_2)	10.543
Emissioni annuali di CO2 al 2020 (t CO_2/anno)	41.734
Percentuale di riduzione (%)	20,17

Estratto da: Piano d'Azione per l'energia Sostenibile di Medesano (2014)

L'obbiettivo di riduzione del 20% delle emissioni di CO2 entro il 2020 è previsto che venga conseguito attraverso il ricorso ad azioni specifiche in diversi settori, individuate secondo la logica definita dalle linee guida del Joint Research Centre (JRC), che devono essere: specifiche (Specific), misurabili (Measurable), raggiungibili (Achievable), realistiche (Realistic), limitate nel tempo (Time-bound) e che vengono di seguito riepilogate sinteticamente:

- efficientamento energetico degli edifici pubblici, con miglioramento delle performance dell'involucro e dell'efficienza dell'impianto;
- riqualificazione energetica della pubblica illuminazione;
- installazione di pannelli fotovoltaici per la copertura di una parte del fabbisogno di energia elettrica degli edifici comunali;
- promozione della riqualificazione energetica del patrimonio edilizio esistente, con informazione sulle forme di incentivazione nazionali a disposizione per gli interventi sull'esistente;
- contenimento dei consumi elettrici grazie a campagne di informazione e formazione incentrate sulla possibilità di sostituzione di elettrodomestici e altre apparecchiature elettriche;
- attivazione di uno Sportello Energia, eventualmente anche in sinergia con altri Comuni del territorio, al fine di accompagnare i cittadini sia nelle fasi di studio di fattibilità degli interventi che nella consulenza per l'accesso agli incentivi.

Inoltre, per la definizione degli scenari emissivi al 2020, è stata ricostruita la serie storica dei consumi del periodo 2008-2012 in modo da avere una base dati più lunga possibile per elaborare la tendenza dell'andamento delle emissioni, ma anche per verificare se la distanza dall'obbiettivo fosse nel frattempo aumentata o diminuita.

Alla luce dei dati raccolti è stata poi elaborata la strategia per la riduzione delle emissioni di CO2, confrontando lo scenario tendenziale con lo scenario obbiettivo e definendo attraverso apposite schede d'azione specifiche e dettagliate misure da intraprendere.

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 in fase di confezionamento il 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*; 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 numerose ragioni si è reso necessario effettuare diverse revisioni dell'Inventario Base delle Emissioni al 2008, in relazione a:

- Correzione dei Fattori di Emissione utilizzati anche per la baseline, utilizzando i valori raccomandati dal JRC nelle ultime Linee Guida per la stesura dei PAESC (2018);
- Ridefinizione del patrimonio edilizio comunale, in base dello stato attuale, considerati i numerosi edifici ceduti in gestione ad operatori terzi;
- Correzione dei consumi elettrici del settore terziario nell'anno di baseline, prendendo a riferimento il dato relativo al 2015;
- Affinamento della stima dei consumi del settore trasporti, sulla base di una metodologia che consente di rappresentare meglio i benefici derivanti dalle variazioni di composizione del parco veicolare circolante;
- Estrapolazione dei consumi energetici agricoli dai consumi industriali, e loro aggiunta all'Inventario di Base delle Emissioni e agli Inventari successivi;
- Revisione dei consumi territoriali di GPL da riscaldamento, grazie al reperimento di dati presso i tre principali fornitori del territorio;
- Revisione dei consumi territoriali di gas naturale, analizzando i nuovi dati ricevuti per gli anni 2013-2019, al fine di armonizzarli con la serie precedente 2008-2012;
- Revisione della produttività degli impianti fotovoltaici.

Alla luce di tali revisioni 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)- Secondo monitoraggio

Complessivamente, tra il 2008 e il 2018, i consumi energetici sono dunque diminuiti del 4% mentre le emissioni del 7% e le successive tabelle illustrano l'andamento dei consumi energetici e l'andamento delle emissioni suddivise per differenti settori. Si segnala in particolare che gli andamenti evidenziati 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.

Grazie alla penetrazione dei biocarburanti nella rete di distribuzione convenzionale, i trasporti riescono a mantenere stabili le proprie emissioni di CO2.

CONSUMI FINALI DI ENERGIA [MWh/anno]					
Settore	2008 baseline	2012	2017	2018	Δ 2008 - 2018
SETTORE PUBBLICO	1.607	1.813	1.631	1.544	-4%
SETTORE TERZIARIO	27.948	28.003	23.950	24.643	-12%
SETTORE RESIDENZIALE	70.750	66.162	60.616	63.098	-11%
PUBBLICA ILLUMINAZIONE	1.167	1.326	1.209	1.220	5%
VEICOLI MUNICIPALI	193	193	87	95	-51%
VEICOLI PRIVATI	82.242	81.835	87.707	86.127	5%
EDIFICI E IMPIANTI	**101.472**	**97.304**	**87.406**	**90.505**	**-11%**
TRASPORTI	**82.435**	**82.028**	**87.794**	**86.222**	**5%**
AGRICOLTURA	**870**	**891**	**1.016**	**1.111**	**28%**
TOTALE	**184.777**	**180.223**	**176.216**	**177.838**	**-4%**

Tabella 23. Andamento dei consumi energetici per settore.

EMISSIONI [tCO_2/anno]					
Settore	2008 baseline	2012	2017	2018	Δ 2008 - 2018
SETTORE PUBBLICO	369	411	365	346	-6%
SETTORE TERZIARIO	7.949	7.501	6.576	6.745	-15%
SETTORE RESIDENZIALE	15.514	14.195	12.956	13.470	-13%
PUBBLICA ILLUMINAZIONE	432	444	399	404	-6%
VEICOLI MUNICIPALI	50	48	22	23	-53%
VEICOLI PRIVATI	20.871	20.213	21.265	20.768	0%
EDIFICI E IMPIANTI	**24.263**	**22.552**	**20.297**	**20.965**	**-14%**
TRASPORTI	**20.921**	**20.261**	**21.287**	**20.792**	**-1%**
AGRICOLTURA	**306**	**345**	**320**	**346**	**13%**
TOTALE	**45.491**	**43.157**	**41.903**	**42.103**	**-7%**

Tabella 24. Andamento delle emissioni per settore.

Estratto da: Piano d'Azione per l'energia Sostenibile di Medesano (2021)- Secondo monitoraggio

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.

1.3 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 sotamnzialmente stabile (con lievi oscillazioni) della popolazione.
Va notato come la produzione totale di rifiuti urbani prodotti (differenziati + indifferenziati) evidenzi un andamento in calo (anche piuttosto pronunciato) nei primi anni, per poi mantenersi abbastanza costante negli anni centrali del periodo considerato e crescere nuovamente negli ultimi due anni, con il dato più recente che sfiora le 6.000 tonnellate/anno in termini assoluti; 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.
A fronte di tale situazione si osserva inoltre come la raccolta di rifiuti differenziati sia 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.

tipo rifiuto	2011 t.tot	2019 t.tot	var 2011-2019 %
adesivi e sigillanti di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose Totale	0,7	0	-100,0%
Alluminio Totale	4,262	9,15	114,7%
altre batterie e accumulatori Totale		0,01	
altre emulsioni Totale		0,8	
altri acidi Totale	3,74	0,6	-84,0%
altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose Totale		0,8	
altri oli per circuiti idraulici Totale	2,08	2,2	5,8%
altri solventi e miscele di solventi Totale	0,725	0,73	0,7%
altri solventi e miscele di solventi alogenati Totale	0,327	0,03	-90,8%
apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 20 01 21, 20 01 23 e 20 01 35 Totale	0	7,14	
apparecchiature fuori uso, contenenti componenti pericolosi (3) diversi da quelli di cui alle voci da 16 02 09 a 16 02 12 Totale	0,14	0,31	121,4%
apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 16 02 09 a 16 02 13 Totale	0,339	14,63	4215,6%
assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose Totale	1,0664	3,33	212,3%
assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02 Totale	0,223	0,41	83,9%
batterie al nichel-cadmio Totale		0,04	
batterie al piombo Totale	37,438	25,41	-32,1%
batterie alcaline (tranne 16 06 03) Totale		0,01	
carta e cartone Totale		2,81	
carbone attivato esaurito (tranne 06 07 02) Totale	0,54		-100,0%
cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17 04 10 Totale	5,168	14,05	171,9%
Cemento Totale	84,72	3310,16	3807,2%
cere e grassi esauriti Totale		0,07	
componenti esplosivi (ad esempio «air bag») Totale		0,01	
componenti non specificati altrimenti Totale	2,26	3,26	44,2%
componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci da 16 01 07 a 16 01 11, 16 01 13 e 16 01 14 Totale		0,08	
componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 16 02 15 Totale	0,128	0,19	48,4%
emulsioni e soluzioni per macchinari, non contenenti alogeni Totale	12	19,82	65,2%
fanghi da trattamento sul posto degli effluenti Totale		219,36	
fanghi delle fosse settiche Totale	211,31	23,08	-89,1%
fanghi di lavorazione, diversi da quelli di cui alla voce 12 01 14 Totale		0,64	
fanghi di prodotti di separazione olio/acqua Totale	11,34	8,06	-28,9%
fanghi o rifiuti solidi, contenenti altri solventi Totale	0,283	0,28	-1,1%
fanghi o rifiuti solidi, contenenti solventi alogenati Totale	0,164	0,17	3,7%
fanghi prodotti da altri trattamenti di acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 13 Totale	10,34	2,74	-73,5%
fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane Totale	4509,66	2569,82	-43,0%
fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 06 05 02 Totale	2127,83	20,98	-99,0%
fanghi prodotti dal trattamento in loco di effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 06 11 Totale	19,74	18	-8,8%
fanghi prodotti dalla rimozione di pitture e vernici, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose Totale		0,08	
ferro e acciaio Totale	91,951	125,48	36,5%
filtri dell'olio Totale	3,9743	4,27	7,4%
gas in contenitori a pressione, diversi da quelli di cui alla voce 16 05 04 Totale	0,2		-100,0%
idrossido di sodio e di potassio Totale	25,62		-100,0%
imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze Totale	0,9833	2,24	127,8%
imballaggi di carta e cartone Totale	752,186	375,66	-50,1%
imballaggi di plastica Totale	441,713	101,69	-77,0%
imballaggi di vetro Totale	15,94	396,37	2386,6%
imballaggi in legno Totale	163,23	187,5	14,9%
imballaggi in materiali misti Totale	11,64	362,42	3013,6%
imballaggi metallici contenenti matrici solide porose pericolose (ad esempio amianto), compresi contenitori a pressione vuoti Totale	210,52	0,1	-100,0%
Legno Totale	3,54	37,92	971,2%
limatura e trucioli di metalli ferrosi Totale	446,68	296,06	-33,7%
limatura, scaglie e polveri di metalli non ferrosi Totale	71,675	42,33	-40,9%
liquidi antigelo contenenti sostanze pericolose Totale	0,1	0,3	200,0%
materiali da costruzione a base di gesso, diversi da quelli di cui alla voce 17 08 01 Totale		7,23	
materiali isolanti, diversi da quelli di cui alle voci 17 06 01 e 17 06 03 Totale		5,8	
materiale abrasivo di scarto, diverso da quello di cui alla voce 12 01 16 Totale	50,74		-100,0%
materiali ferrosi estratti da ceneri pesanti Totale	0		
mattonelle e ceramiche Totale		2,12	
Mattoni Totale	14	936,74	6591,0%
medicinali citotossici e citostatici Totale		0	
medicinali diversi da quelli di cui alla voce 18 01 08 Totale		0	
metalli ferrosi Totale	1524,905	6434,19	321,9%
metalli non ferrosi Totale	41,82	77,11	84,4%
miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01 Totale	10,36	139,08	1242,5%
morchie depositate sul fondo dei serbatoi Totale	1,88		-100,0%
oli e grassi commestibili Totale		0,13	
oli minerali per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati Totale		27,03	
oli prodotti da separatori olio/acqua Totale	25,64	3,8	-85,2%
oli sintetici per circuiti idraulici Totale		0,02	
pastiglie per freni, diverse da quelle di cui alla voce 16 01 11 Totale	0,135	1,25	825,9%
pitture e vernici di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose Totale	1,3679	2,29	67,4%
Plastica Totale	1,781	2,97	66,8%
pneumatici fuori uso Totale	8,255	7,09	-14,1%
polveri e particolato di metalli ferrosi Totale	51,69	133,35	158,0%
polveri e particolato di materiali non ferrosi Totale	0,716		-100,0%
residui di materiale di sabbiatura, diversi da quelli di cui alla voce 12 01 16 Totale		0,25	
residui di pittura o di sverniciatori Totale	0,021	0,02	-4,8%
Residui di vagliatura Totale		8,36	
resine a scambio ionico saturate o esaurite Totale		0,09	
rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni Totale	2,6597	2,39	-10,1%
rifiuti da dissabbiamento Totale		121,63	
rifiuti di vetro diversi da quelli di cui alla voce 10 11 11 Totale		6,76	
rifiuti ingombranti Totale	0,9	0,16	-82,2%
rifiuti liquidi acquosi e rifiuti concentrati acquosi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 07 Totale	2,26	0,85	-62,4%
rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 16 10 01 Totale		11,29	
rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03 Totale	7,1	301,14	4141,4%
rifiuti non specificati altrimenti Totale	2110,557	2234,81	5,9%
rifiuti contenenti olio Totale	17		-100,0%
rifiuti metallici Totale	0,36		-100,0%
rifiuti plastici Totale		6,27	
rifiuti prodotti dalla pulizia delle acque di scarico Totale		186,92	
rifiuti organici, diversi da quelli di cui alla voce 16 03 05 Totale	2,184		-100,0%
rifiuti solidi contenenti sostanze pericolose Totale	0,02		-100,0%
sali e loro soluzioni, diversi da quelli di cui alle voci 06 03 11 e 06 03 13 Totale	1188,74	1292,5	8,7%
scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati Totale	32,2813		-100,0%
scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione Totale	88,89	355,62	300,1%
segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 03 01 04 Totale	2,4		-100,0%
soluzioni acquose di lavaggio Totale	3,6	0,16	-95,6%
soluzioni acquose di lavaggio ed acque madri Totale	0,45		-100,0%
sospensioni acquose contenenti pitture e vernici, diverse da quelle di cui alla voce 08 01 19 Totale		22,6	
sostanze chimiche di laboratorio contenenti o costituite da sostanze pericolose, comprese le miscele di sostanze chimiche di laboratorio Totale	0,1	0,01	-90,0%
terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03 Totale		360,94	
toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 08 03 17 Totale	0,03	0,03	0,0%
trasformatori e condensatori contenenti PCB Totale	0,005	0,02	300,0%
tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio Totale	0,03	0,38	1166,7%
vaglio Totale	8,54		-100,0%
veicoli fuori uso Totale	50,9	82,09	61,3%
veicoli fuori uso, non contenenti liquidi né altre componenti pericolose Totale		65,96	
Vetro Totale	11,215	0,83	-92,6%
Totale complessivo	**15531,42**	**21053,83**	35,6%

1.4 Inquinamento acustico

Il Comune di Medesano ha provveduto alla classificazione acustica del proprio territorio a far data 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.

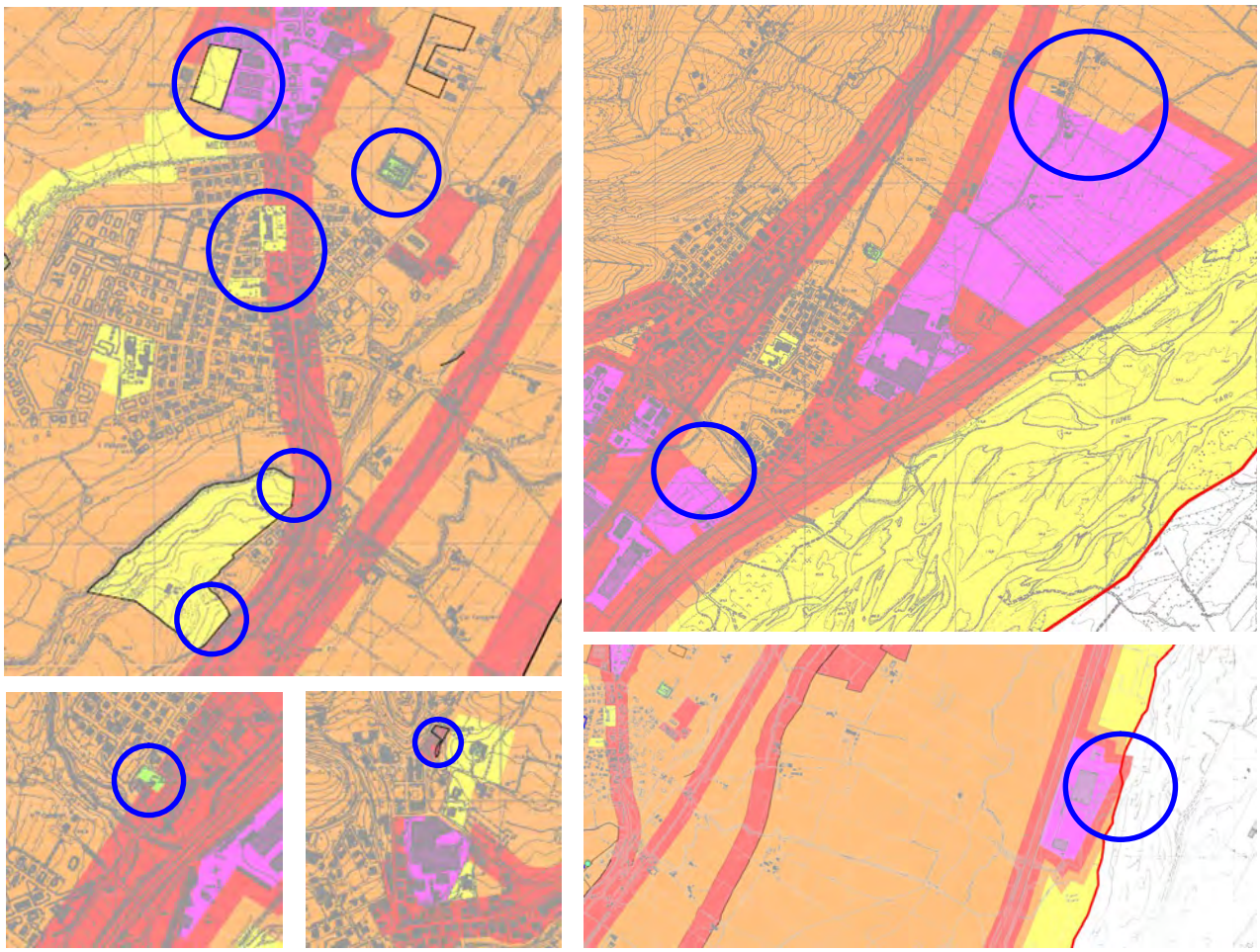
Si evidenzia il fatto che la metodologia utilizzata per la classificazione acustica del territorio comunale interpreta con una certa libertà i Criteri Regionali di cui alla D.G.R. n.2001/2053 del 09/10/2001 ed alla corrispondente normativa nazionale. L'organizzazione della vigente classificazione acustica evidenzia infatti alcune peculiarità che meritano di essere segnalate:

- la classe I, riferita alle "aree particolarmente protette", risulta essere estremamente contenuta e limitata ai soli cimiteri (peraltro con un errore di identificazione nel caso di Ramiola), oltre alla casa di cura di Ramiola e all'asilo della frazione di Varano Marchesi; non sono invece inseriti in questa classe le altre tipologie di edifici previsti dall D.G.R. citata (in particolare gli edifici scolastici);
- poche porzioni del territorio comunale sono riconosciute nella classe II, riferita alle "*aree prevalentemente residenziali*"; tra queste si segnalano: le aree della fascia fluviale del del Taro (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") posizionate a protezione delle aree della classe precedente per contrastare il rischio di contiguità di classi acustiche non progressive (ovverosia il cosiddetto "salto di due classi", problematica peraltro non sempre risolta);
- la maggior parte del territorio è classificato con la classe III, riferita alle "*aree di tipo misto*", in modo del tutto indefferenziato, oltre a svolgere la funzione di area cuscinetto rispetto alle parti di territorio attribuite alla classe successiva;
- la classe IV, riferita alle "*aree di intensa attività umana*", accompagna la linea ferroviaria, le principali direttrici stradali esistenti (autostrada A15, strada SP357, strada SP54/parte) e previste (la nuova pedemontana, nel frattempo realizzata, e la prevista tangenziale di Medesano, alternativa della SP357, in parte già esistente), con un'ampiezza minima di 50 m per lato, tale da incorporare al proprio interno gli edifici limitrofi (perlopiù residenziali, ma non solo); oltre a ciò vengono comprese alcune aree di espansione produttiva e/o commerciale/direzionale; con tale classe vengono inoltre perimetrate in modo diffuso (ma non sempre) le parti di territorio attribuite alla classe successiva;
- la classe V, definita come "*aree prevalentemente industriali"* individua le principali aree produttive comunali, comprese quelle di espansione (come soprattutto nel caso di Felegara);
- la classe VI, relativa a "*aree esclusivamente industriali*" non è contemplata nell'ambito comunale;
- dal punto di vista grafico non è visualizzata la distinzione (pur prevista in legenda) tra stato di fatto e previsione progettuale non ancora attuata;
- il piano risulta essere 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 (per quanto temporanee) ma rientrano in modo generico e non differenziato nell'ambito delle aree di tipo misto.

In funzione della situazione in atto si riscontrano alcune situazioni di conflitto, in corrispondenza dei quali avviene il doppio salto di classe e rispetto ai quali non sono state assunte misure di inserimento di fasce tampone ai fini della garanzia del rispetto dei limiti reciproci delle due aree confinanti.

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).
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.



Estratti da: Piano di Zonizzazione Acustica - Variante 2008 (fuori scala) - conflitti di classificazione a Medesano (in alto a sx), a Felegara (in al to a dx), a Ramiola e a S.Andrea Bagni (in basso a sx), al confine comunale con Collecchio, il quale ha riconosciuto in classe I l'area del parco fluviale del Taro (in basso a dx)

1.5 Attività produttive e incompatibilità ambientali

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.

Poli strutturati ed organizzati:

- il polo nord di Medesano si sviluppa a lato della SP357, in località Cornacina, ed è caratterizzato da un tessuto edificato piuttosto compatto; al suo interno sono presenti differenti attività industriali, tra le quali tuttavia quella maggiormente rappresentata riguarda le lavorazioni di materiali metallici finalizzata alle costruzioni meccaniche; a breve distanza dall'innesto della SP357 con la SP64, lungo Strada delle Milane, è presente un'industria alimentare piuttosto estesa con a fianco un capannone in disuso da riqualificare (esito di una confisca);
- il polo produttivo sud dell'abitato di Felegara e si sviluppa a scavalco della stessa SP357, estendendosi in parte anche al di là della linea ferroviaria; esso presenta un tessuto maggiormente frammentato e discontinuo rispetto al polo precedente, con inframmezzate al proprio interno alcune abitazioni; all'estremità meridionale del polo, con sviluppo su entrambi i lati della SP357, è presente dell'esteso impianto industriale attualmente dismesso e in stato di abbandono (ex fornace di argilla); al di là della linea ferroviaria si segnala la presenza di un esteso stabilimento per la produzione, la vendita e il noleggio di prefabbricati e container per l'edilizia;
- il polo nord est di Felegara, solo in parte attuato, che comprende al proprio interno l'area dell'ex stabilimento Campbell's, che viene riconosciuta come area da rigenerare;

aree isolate e non strutturate :

- in località la Carnevala, lungo la SP357, è presente un limitato addensamento a carattere commerciale, che tuttavia viene segnalato per la sua omogeneità a livello di destinazione d'uso;
- lungo la SP357 tra Ramiola e Felegara è presente un insediamento lungo strada caratterizzato dalla presen zadi attività commerciali (vendita e all'assistenza dei veicoli a more) e produttive con una quota rilevante di abbandono legata all'area produttiva ex Fonti di Ramiola in condizioni di disuso;
- in Ramiola, localizzati tra autostrada e fascia fluviale del Taro sono presenti: un consistente stabilimento per la produzione di calce (fornace) ed un impianto per la lavorazione di inerti per calcestruzzo;
- nel resto del territorio si segnalano in particolare: a Sant'Andrea Bagni l'area produttiva dell'ex stabilimento Spumador, al momento in stato di disuso e di abbandono; a Varano dei Marchesi lo stabilimento di produzione di acqua minerale e di bevande posto all'ingresso della frazione, l'area produttiva/terziaria/commerciale, solo in parte avviata, posta all'incrocio tra la SP357 e la Pedemontana, al confine con il Comune di Noceto.

A livello comunale 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.); l'unica autorizzazione rilasciata anni fa a Boschi Food & Beverage e successivamente volturata al Consorzio Casalasco del Pomodoro, dal gennaio 2017 risulta essere archiviata ed il relativo impianto produttivo dismesso;
- nel periodo compreso tra il gennaio 2002 ed oggi sono state invece individuate 46 richieste di rilascio di Autorizzazione Unica Ambientale (A.U.A.) nel territorio di Medesano, oltre 9 richieste di modifiche non sostanziali o di rinnovi; tra le richieste ne risultano: 8 relative a lavorazioni metalliche per meccanica di precisione, 8 correlate alle due aree di servizio autostradale sulla A15 "Medesano

Ovest" e "Medesano Est" (vedi anche capitolo successivo in merito alle aree di bonifica), 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.

Merita infine una notazione specifica la recente ipotesi dell'estensione della Zona Logistica Semplificata del porto di La Spezia verso Parma, interessando direttamente alcune aree dei comuni emiliani nelle quali le aziende che si insedieranno ed opereranno potranno avere una serie di agevolazioni, semplificazioni e servizi.
Pur essendo al momento solo un'ipotesi in fase di studio, l'eventuale inserimento di alcune aree emiliane nella Zona Logistica Semplificata del porto di La Spezia si fonda sul Decreto Semplificazioni, convertito in Legge 120/2020, secondo il quale, qualora in una regione ricadano più Autorità di Sistema Portuale e nell'ambito di una di tali Autorità ricadano scali siti in regioni differenti (nel caso specifica La Spezia e Marina di Carrara), la regione possa istituire una seconda Zona Logistica Semplificata, il cui ambito ricomprenda, tra le altre, le zone portuali e retroportuali relative all'Autorità di sistema portuale che abbia scali in regioni differenti.
Al momento la superficie assegnata alla Zona Logistica Semplificata del porto di La Spezia è di 15556,38 ha e, nell'area emiliana, potrebbe interessare i comuni di Noceto e di Medesano, oltre a comportare il raddoppio della linea ferroviaria pontremolese.

1.5.1. Attività estrattive

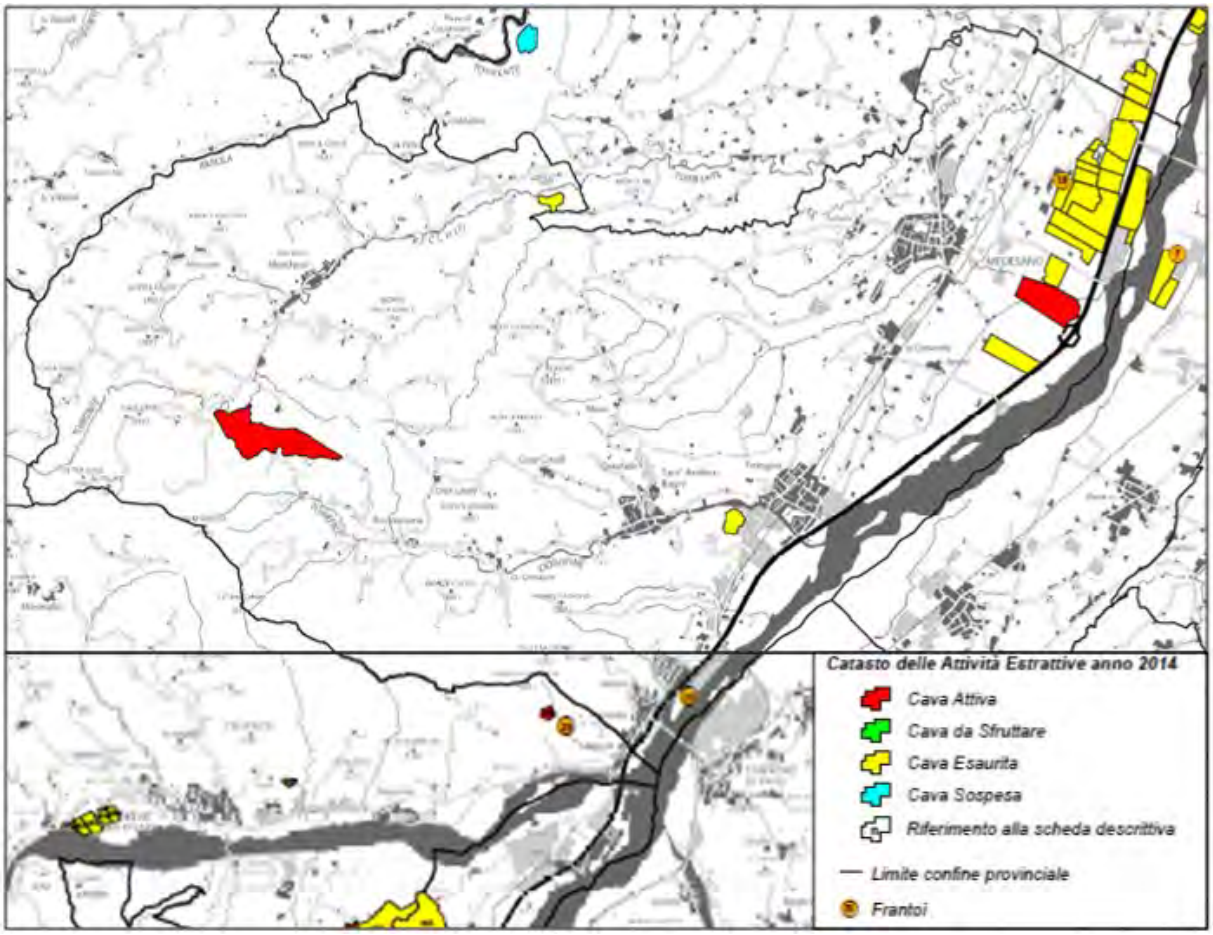
Un particolare tipo di attività produttive che, se non correttamente orientate, possono causare incompatibilità ambientali con effetti anche rilevanti, sono le attività estrattive, che determinano comunque alterazioni permanenti o semipermanenti delle porzioni di territorio sulle quali si trovano ad operare.
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.
L'immagine seguente illustra, estratta dalla Variante Generale al PIAE 2008 e confermata dalla Variante specifica del 2014, visualizza la localizzazione delle cave attive ed esaurite presenti nel territorio comunale.



Estratto da: Variante Generale PIAE 2008, confermata da Variante Specifica 2014 per il comune di Medesano

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.



Estratto del PAE 2019

1.6 Elettrosmog e reti di elettro-telecomunicazioni

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. In relazione alla rete di distribuzione e di trasporto dell'energia elettrica ed al sistema di distribuzione delle antenne per la telefonia mobile e radiotelevisiva si possono generare effetti legati alla formazione di campi elettromagnetici rispettivamente a basse frequenze e ad alte frequenze.

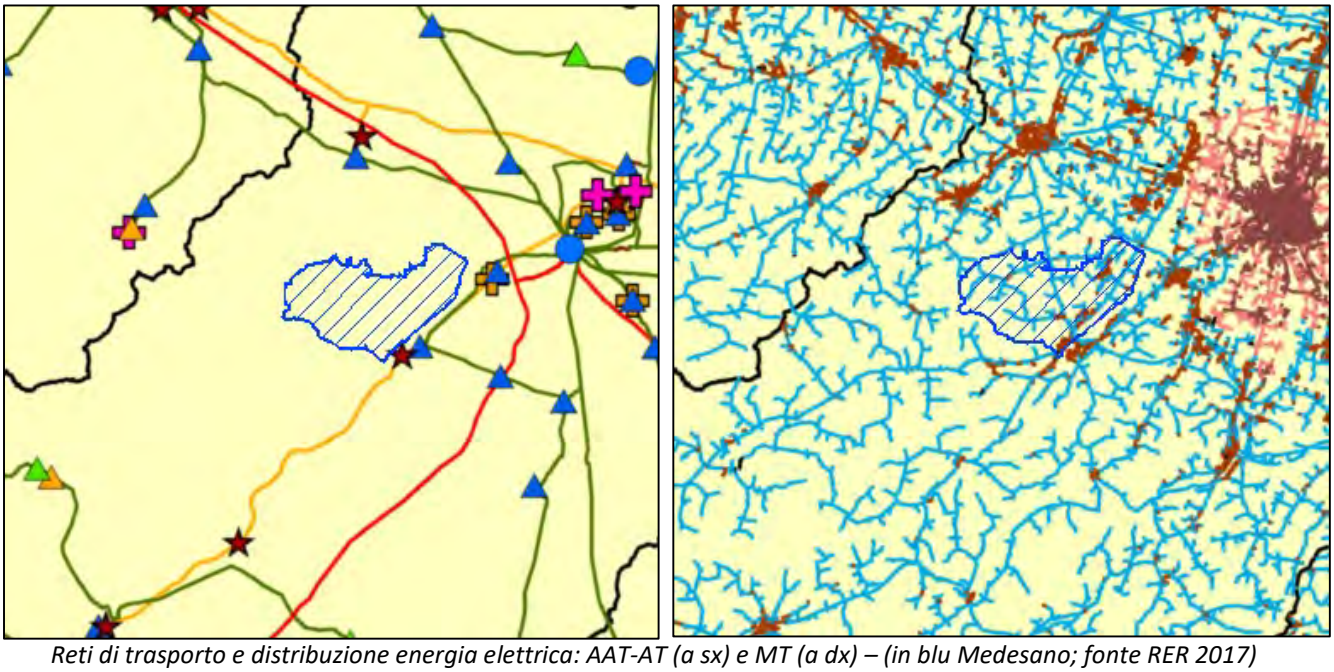
Basse frequenze

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.



Reti di trasporto e distribuzione energia elettrica: AAT-AT (a sx) e MT (a dx) – (in blu Medesano; fonte RER 2017)

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.

Siti da bonificare
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.

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

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.

2 MICROCLIMA URBANO

2.1 Analisi della situazione del territorio urbanizzato

2.1.1. Permeabilità del territorio urbanizzato

L'analisi è volta sia alla determinazione del bilancio di stato del sistema funzionale insediativo-infrastrutturale come all'individuazione di indicatori di contesto che ne permettano la descrizione definendo la baseline, e su cui calibrare strategia e monitoraggio successivo.

I *livelli di permeabilità*, basati sulla maglia 50 m. di lato, sono stati misurati in base all'incidenza delle superfici impermeabilizzate in ogni cella, ovvero la presenza di: edificato, strade, superfici coperte totalmente quali parcheggi e ampi piazzali, le strutture agricole (serre ed impianti) e tecnologiche, facendo riferimento a quanto indicato a livello regionale. Le celle sono poi state tradotte in una lettura territorializzata che permette oltre la valutazione qualitativa anche una più precisa quantificazione della situazione in essere per poter definire con maggiore precisione le scelte.

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 collinarie 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 discerta 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.

Ne deriva una situazione apparentemente non preoccupante con pochi nuclei di criticità ben localizzati e chiaramente definiti dal sistema produttivo, ed un'elevata riserva di spazi liberi, che garantiscono un potenziamento del verde per migliorare il microclima urbano.

Tabella di sintesi dei livelli percentuali di permeabilità dei tessuti urbani di centri, frazioni maggiori

	permeabilità									
centri	*totale*	*molto alta*	*alta*	*media*	*medio bassa*	*subtot*	*bassa*	*assente*	*subtot*	
capoluogo	22,13%	2,31%	16,70%	11,48%	7,83%	60,45%	10,68%	28,87%	39,55%	100,00%
felegara	29,13%	0,59%	11,73%	9,74%	6,58%	57,78%	13,46%	28,76%	42,22%	100,00%
ramiola	20,39%	6,76%	13,78%	10,50%	5,85%	57,28%	11,68%	31,04%	42,72%	100,00%
s. andrea	18,77%	4,84%	23,36%	15,09%	9,03%	71,09%	4,70%	24,20%	28,91%	100,00%
la carnevala	18,34%	13,02%	20,32%	11,55%	6,96%	70,19%	9,94%	19,87%	29,81%	100,00%
varano marchesi	22,77%	2,14%	28,59%	15,76%	4,70%	73,96%	3,39%	22,65%	26,04%	100,00%

Le tabelle successive evidenziano il dato di livello comunale che, stante la tipologia del territorio e dell'insediamento, non presenta problematiche rilevanti: occorre tuttavia ricordare che seppure non incida in modo significativo in termini numerici, la dispersione dell'insediamento residenziale ed agricolo nel Territorio rurale costituisce, come già detto, una criticità specifica del sistema rurale comunale.

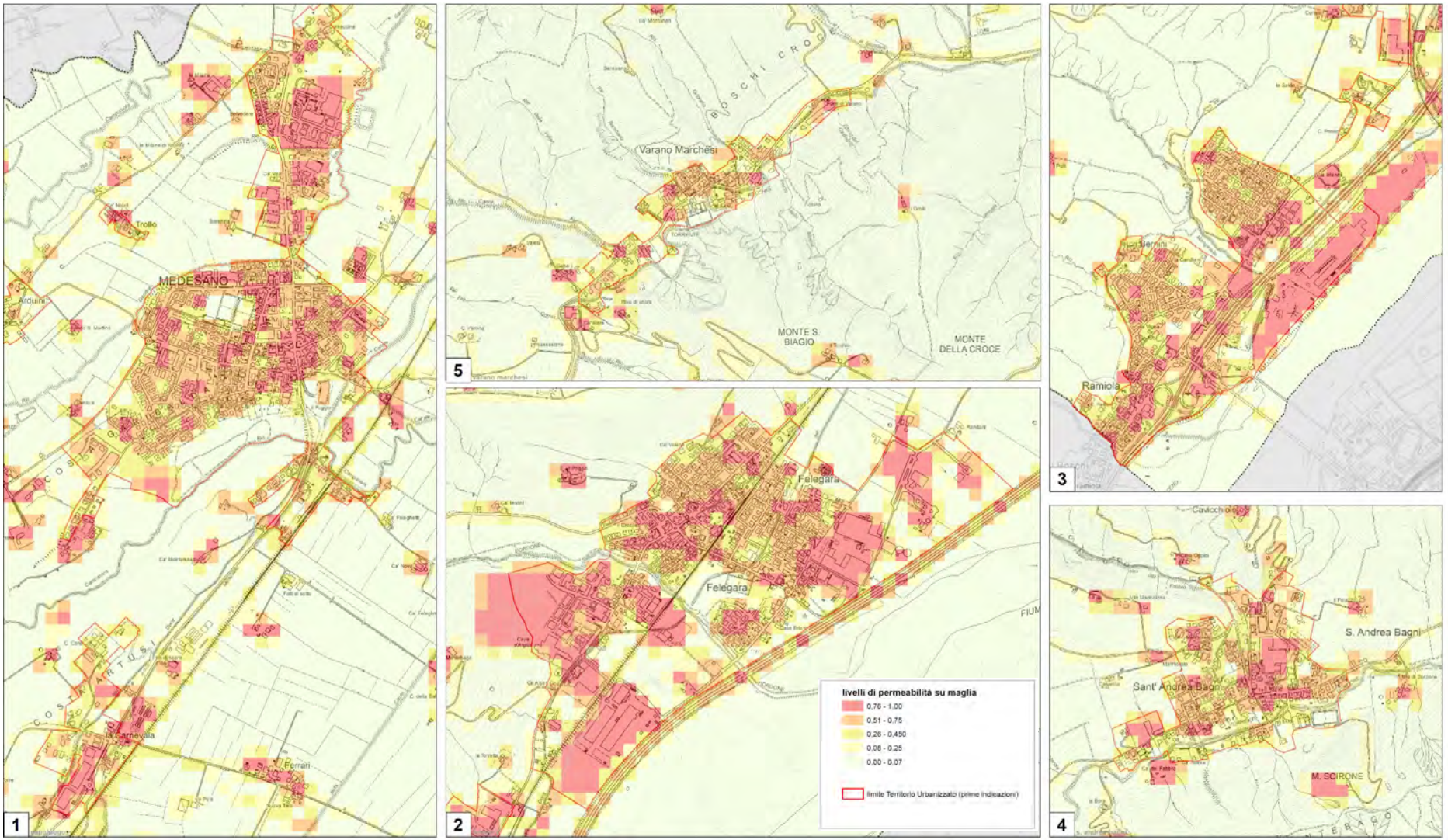
Tabella di sintesi dei livelli percentuali di permeabilità a livello comunale

livelli di impermeabilità	ST in ha	% su ST	
impermeabilità totale	290	3,27%	3,27%
bassa	68	0,77%	5,33%
medio bassa	227	2,56%	
media	62	0,70%	
alta	115	1,30%	
molto alta	72	0,82%	91,40%
permeabilità totale	8022	90,58%	
ST totale	8856	100,00%	

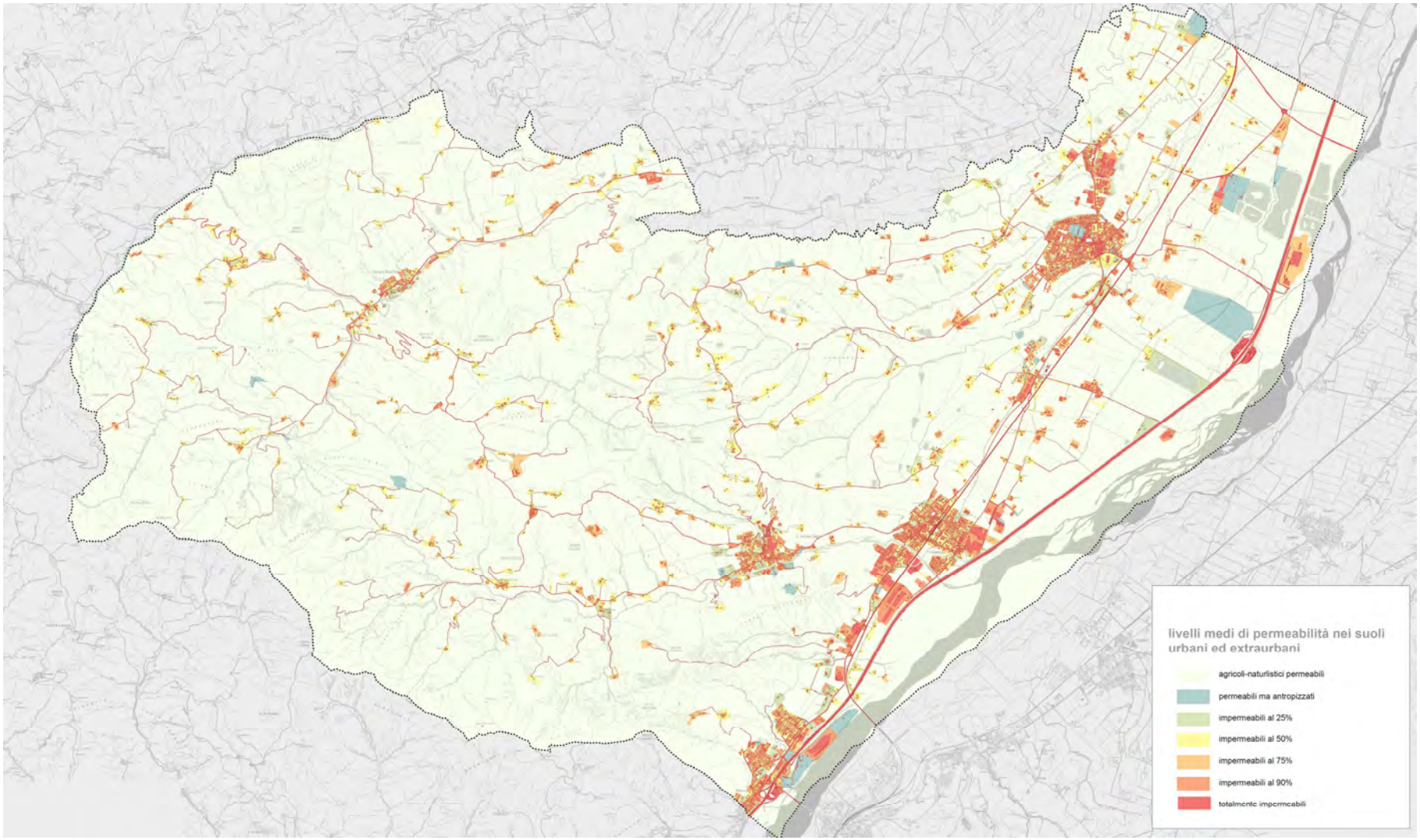
Tabella di sintesi dei livelli percentuali di permeabilità a livello di TU

livelli di impermeabilità	ST in ha	% su ST	
impermeabilità totale	100,5	23,70%	23,70%
bassa	13,9	3,27%	37,19%
medio bassa	66,8	15,73%	
media	47,7	11,24%	
alta	29,5	6,95%	
molto alta	46,2	10,89%	39,11%
permeabilità Totale	119,8	28,23%	
ST totale aree in TU	424,3	100,00%	

I valori rilevati, ed evidenziati in tabella, costituiscono quindi la baseline rispetto alla quale potranno venir definite le azioni di adattamento ai cambiamenti climatici in sede di Strategia e contestualmente costituiscono *indicatore per il monitoraggio* in termini di processo ovvero di efficacia del PUG.



Livelli di permeabilità su maglia



Livelli di permeabilità per unità discrete

2.1.2. *Caratterizzazione del territorio urbanizzato*

Aree a verde

Per quanto riguarda la caratterizzazione degli spazi nelle aree del territorio urbanizzato in relazione alle dotazioni a verde (sia pubblico che privato) che costituiscono un servizio ecosistemico importante in funzione del sistema urbano, come illustrato nella tavola di analisi fuori testo (vedi immagine successiva) si evidenziano i seguenti aspetti:

- 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 ed illustrata nella tabella che segue. Ne emerge una discreta presenza complessiva con incidenza pari a quasi il 48 % del TU per le aree a verde privato, di cui 20% circa arborate con densità arborea superiore alle 5 unità per area;
- come si rileva dalla tabella che attiene a tutto il territorio urbanizzato, il verde privato ha un ruolo determinante in termini di incidenza rispetto al verde pubblico. Ne derivamo due prime considerazioni : occorre potenziare quali-quantitativamente il verde pubblico, che in termini assoluti e in relazione alla dotazione procapite (14,5 mq/ab di verde pubblico complessivi al netto degli spazi per lo sport che incidono invece per 9,3 mq/ab) è parzialemente carente[1], e mettere in sicurezza il verde privato (oltre 205 mq/ab, che quindi rappresenta una dotazione elevatissima), quale polmone da tutelare per il benessere urbano e per la mitigazione degli effetti legati al cambiamento climatico in essere;

tipo area	superficie ha	in% ST/TU	
verde pubblico	15,64	3,4%	57,5%
verde privato arborato	95,39	20,6%	
verde privato	126,65	27,4%	
enclae agricole	28,32	6,1%	
tessuti urbanizzati ed infrastrutturati	197	42,5%	42,5%

- si riscontra una possibilità di tipizzazione dell'assetto del verde rispetto ai centri maggiori maggiori ove l'incidenza è del verde arborato sul totale del verde del TU (ST) è poco superiore al 20% rispetto al verde pubblico presente (compresa tra il 3,4%). Occorre precisare che per il Medesano, Felegara e Ramiola l'incidenza del verde arborato, rispetto alle sole aree residenziali risulta percentualmente maggiore considerando che una parte rilevante del tessuto urbano, è legato al sistema produttivo, ove il verde incide in percentuale molto più contenuta. La situazione delle restanti due frazioni, è leggermente diversa e vede una maggiore quota a verde arborato in assenza di comparti produttivi significativi;
- si rileva una discreta presenza di spazi liberi interni (enclave agricole sia in uso che ad incolto) che è rilevante 6% 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;

[1] Si richiama la tabella del capitolo sui servizi che evidenzia la situazione in essere:

Località	Abitanti	Verde pubblico	
		mq	mq/ab
Medesano	4.736	101.339	21,4
Felegara	2.713	45.557	16,8
Sant'Andrea Bagni (Viarsi)	1.647	2.392	1,4
Ramiola	1.105	7.053	6,4
Varano Marchesi	626	184	0,3
TOTALE	10.775	156.442	14,5

- la situazione dei nuclei e delle frazioni minori è invece molto diversificata e non si riscontra una tipizzazione e neppure un diretto rapporto con la localizzazione. La perimetrazione del TU in questo caso incide in modo rilevante rendendole meno confrontabili. 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. Può al contrario essere rilevante comprendere il valore o la criticità che rappresentano in un quadro generale di connessioni ecologiche;
- gli insediamenti produttivi non vedono se non in forma minimale la presenza di dotazioni a verde;
- sono invece molto contenuti i filari raborei 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 complesiva dell'insediamento.

Anche in questo caso i valori rilevati, costituiscono quindi la baseline rispetto alla Strategia per il potenziamento e/o il riequlibrio dei servizi ecosistemici urbani e contestualmente costituiscono *indicatore per il monitoraggio* in termini di processo ovvero di efficacia del PUG.

Aree problematiche

Le aree problematiche attengono alle :

aree di attenzione che riguardano spazi prevalentemente pavimentati e impermeabili, intercalati da aree edificate, nella maggior parte dei casi aree produttive e/o aree a parcheggio di dimensioni rilevanti (puntualmente rilevati), 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'2. Si deve tuttavia osservare che nello specifico siamo in presenza di una struttura urbana di dimensioni contenute immersa in un territorio non edificato nella misura del 90% e siamo anche in assenza di dati sperimentali di supporto tali da permettere una plausibile identificazione di possibili isole di calore e di valutarne estensione ed effetti indotti, in particolare in assenza del bilancio energetico (flussi di calore scambiati tra suolo e atmosfera, apporto ai flussi di calore forniti dalla attività umane –riscaldamenti) e della situazione della ventilazione locale delle aree.

Nello specifico esse assumo significati diversi in relazioni ai centri di fondovalle:

- l'area nord di Felegara, ancora in fase attuativa e relativamente autonoma rispetto all'area urbana, vede la presenza di complessi produttivi industriali di recente realizzazione, che al momento tuttavia non vedono spazi e/o soluzioni organizzative orientate a rendere maggiormente sostenibile l'insediamento,
- l'area sud di Felegara, in stretta relazione e commistione con l'area urbana, vede un mix funzionale che si sta in parte orientando verso il commercio, ed in parte mantiene la destinazione produttiva, in quasi totale assenza di spazi liberi all'interno dei lotti e di modesti spazi di servizio esterni.
- le aree di Ramiola in fregio alla SP357di modesta entità e ormai orientate a usi commerciali o di servizio, la cui funzionalità e qualificazione dovrà essere pensata a supporto del tessuto residenziale posto a nord della SP.
- le aree intermedie tra Ramiola e Felegara, prive al momento di qualsiasi attenzione e/o elemento di mitigazione ambientale, hanno tuttavia spazi dimensionali tali da permettere un processo di qualificazione in situ che necessita di un complessivo ridisegno degli spazi liberi.

Si ritiene quindi giustificabile parlare di 'aree di attenzione' che possono costituire punti deboli della struttura del microclima urbano e quindi del 'benessere bioclimatico' percepibile in ragione di situazioni oggettive e rilevabili legate alla struttura del tessuto urbano ovvero:

- assorbimento e riflessione della radiazione solare da parte dei materiali dell'ambiente urbano, che in queste aree sono spesso materiali assorbenti che si riscaldano,

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

- permeabilità all'acqua dei materiali che in queste aree non sono materiali idonei ad amplificare l'effetto evaporativo e ridurre quindi la quota di radiazione solare volta al riscaldamento superficiale, non incidendo cioè sui processi evaporativi ed evapotraspirativi delle superfici,
- proprietà termiche dei materiali edilizi in specifico inerzia termica dei materiali nel modulare il rilascio dell'energia radiante assorbita (effetto di rilascio notturno del calore) che particolarmente influenza il benessere bioclimatico, che in queste aree hanno solitamente inerzie ridotte e rilasci rapidi appena cessa la radiazione.

Aree critiche, legate a concentrazione di spazi impermeabilizzati difficilmente modificabili, in termini di funzione.

Nello specifico esse assumo significato per :

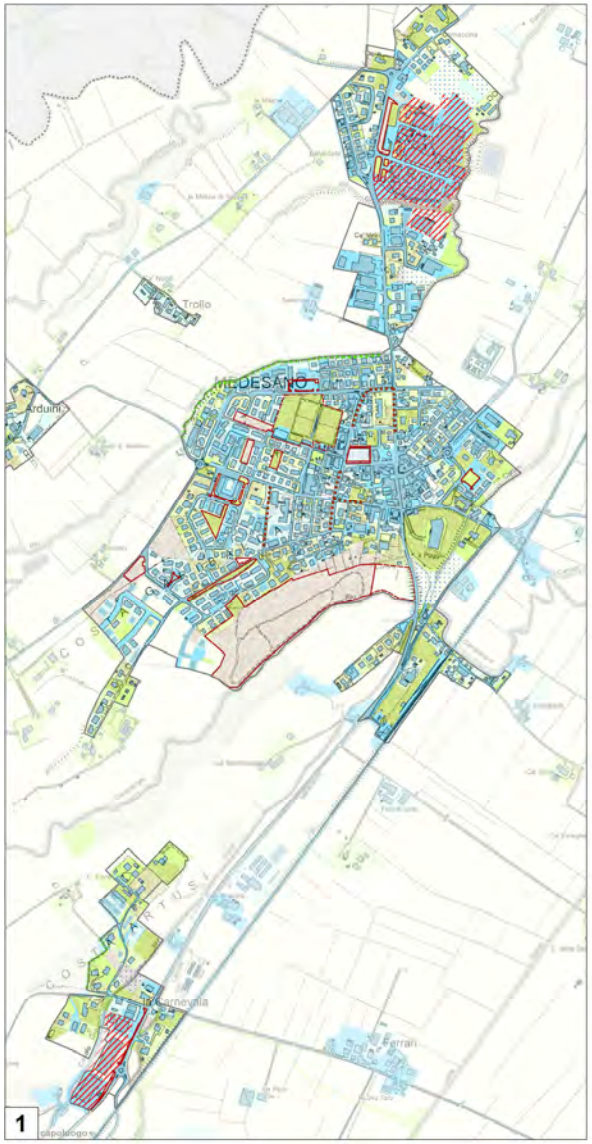
- le aree di Medesano ove riguardano il sito produttivo della Cornaccina, che vede un tessuto denso con una funzionalità ed una dimensione più marcatamente artigianale e con un un mix residenzale (uso residenza-attività connesse) che rende l'area sotto certi aspetti più facilmente compatibilizzabile con il sistema urbano/ambientale, seppure per contro disponga di spazi liberi ridottissimi,
- 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 (ex agricoli, e/o di recupero) 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 variamente destinati limitrofi costituiscono le uniche possibilità di compatibilizzazione sul medio/lungo periodo, stante l'attuale destinazione legata alle attività estrattive.

*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. I bordi verdi sono tendenzialmente fasce che definiscono sia le relazioni paesistico-insediative tra TU e TR, e nel contempo costituiscono elemento sensibile che segna la transizione dal sistema ambientale agronaturalistico al sistema urbano, rispetto al quale andranno assunte specifiche precauzioni al fine di potenziarne la funzione specifica. Non sono moloto diffusi stante la tipologia dell'insediamento comunale, che spesso li vede 'sostituiti' da un diretto rapporto con sistemi boscati importanti sia di versante che di fascia fluviale.

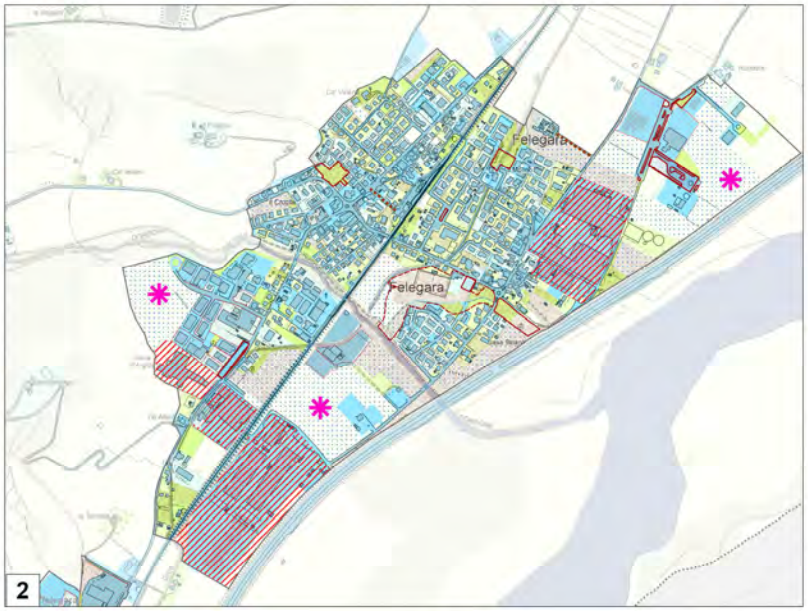
Fasce di bordo con il territorio rurale e/o enclave agricole caratterizzate da presenza di insediamento discontinuo, disperso, con minori livelli di permeabilità, che presentano frammentazione degli spazi agricoli e/o naturali presenti con una minore qualità del servizio ecosistemico reso. Tali aree richiedono interventi di qualificazione e potenziamento del sistema del verde che possono prendere forma anche attraverso un processo di qualificazione e trasformazione dell'edificazione presente.

La tavola allegata a seguire, di cui alla legenda riportata, territorializza le considerazioni esposte.




MEDESANO
Trollo
Arduini
Ferrari
1


Varano Marchesi
MONTE S. BIAGIO
MONTE DELLA CROCE
5


Felegara
Felegara
2


Ramiola
3


Caviochiola
S. Andrea Bagni
Sant'Andrea Bagni
M. SCIRONE
4

2.1.3. Grado di albedo ed 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. Si sono quindi abbinati alle destinazioni d'uso diversi livelli di albedo considerando quanto già operato per la permeabilità e declinando di conseguenza anche il livello di albedo, potendo così affinare maggiormente, seppure non a livello di quanto operato dall'analisi comunale (per i citati quartieri), il dettaglio urbano. La parametrizzazione ha poi avuto un controllo a livello di ortofoto ed è stata integrata con la parallela identificazione delle aree stradali urbane dotate di alberature a viale.

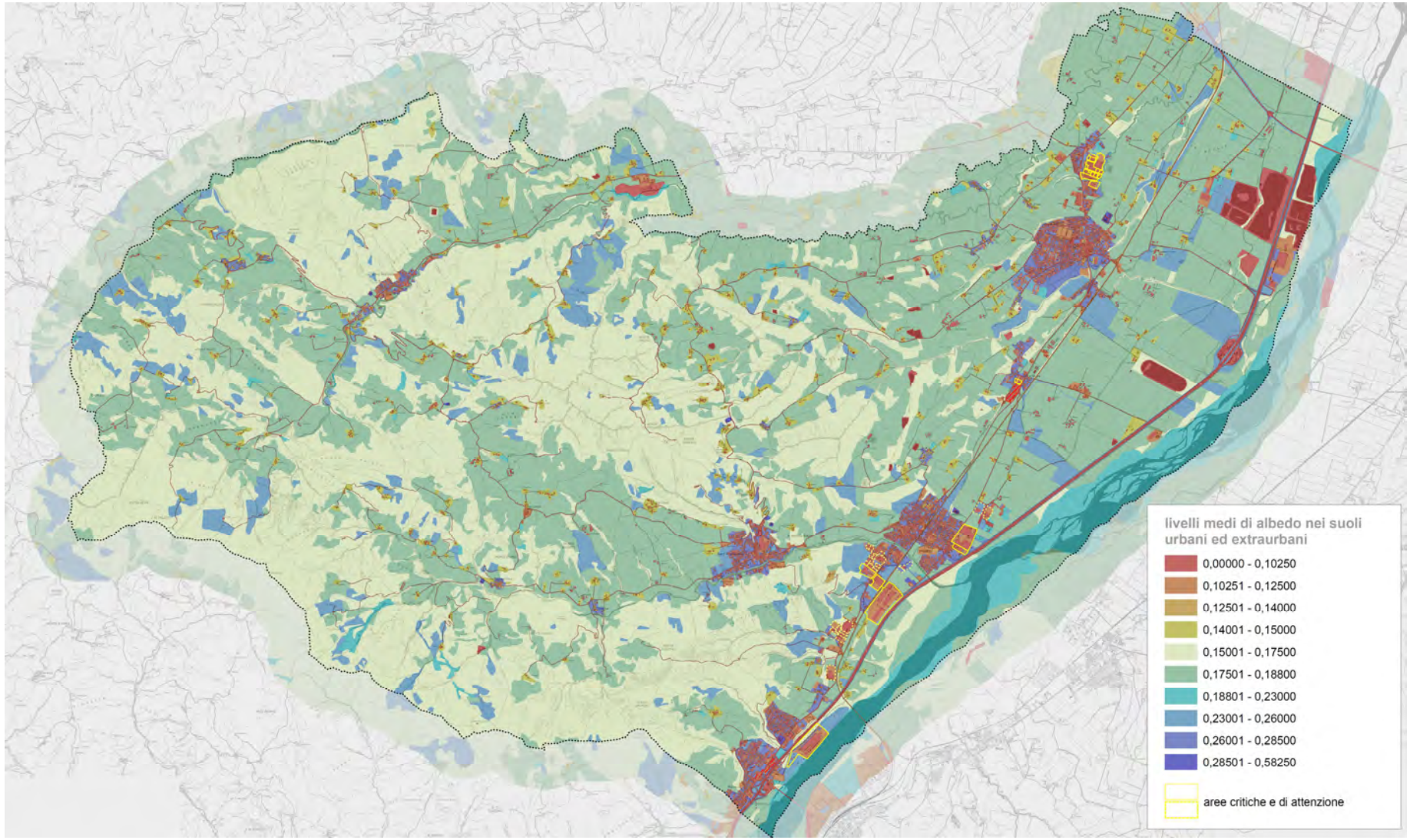
Occorre considerare che l'analisi è stata estesa a tutto il territorio comunale quindi sia al TU che al TR, rispetto al quale tuttavia è necessario precisare che il dato dell'albedo, seppure correttamente applicato, non permette valutazioni con ricadute significative a livello esclusivamente comunale, 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[3], inducendo in misura maggiore o minore la formazione di isole di calore. Si deve aggiungere che l'analisi dell'albedo affronta solo parte della problematica, non analizzando in questa sede con modellistica il sistema di ventilazione locale in funzione della morfologia urbana, e non ritenendo utile tale approfondimento vista la morfologia dell'insediamento urbano locale, ma permette comunque di individuare in modo sufficientemente chiaro quali sono le aree che devono essere attenzionate, rispetto alle quali in caso di trasformazioni urbane significative e/o di progetti specifici tematici di livello urbano, possono essere approfonditi gli aspetti propri dei flussi energetici e della ventilazione locale, tenendo presente l'importanza che tali approfondimenti possono assumere in aree quali quelle della pianura padana -ove prevale la calma di vento- e l'assetto climatico tende a non permettere la dissipazione del 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.

[3] 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 medi di albedo nei suoli urbani ed extraurbani
0,00000 - 0,10250
0,10251 - 0,12500
0,12501 - 0,14000
0,14001 - 0,15000
0,15001 - 0,17500
0,17501 - 0,18800
0,18801 - 0,23000
0,23001 - 0,26000
0,26001 - 0,28500
0,28501 - 0,58250
aree critiche e di attenzione