Finanziato dall'Unione europea
NextGenerationEU



☐ PRELIMINARE ☐ DEFINITIVO ☒ ESECUTIVO ☐ COME COSTRUITO ☐ _____

COMMITTENTE

Comune di Medesano

STS Engineering di Sivelli Per. Ind. Michele
Via G.C. Del Bue n.26, 43123 – Parma
Tel. 0521/1856039 Fax. 0521/1854539
E-Mail: info@sts-engineering.it

ORDINE DEI PERITI INDUSTRIALI
Per Ind.
SIVELLI
MICHELE
N. 969
PARMA

TITOLO

**PNRR.M4C1-1.2 M4C1: POTENZIAMENTO DELL'OFFERTA DEI SERVIZI DI ISTRUZIONE: DAGLI ASILI NIDO ALLE UNIVERSITÀ - I1.2 PIANO DI ESTENSIONE DEL TEMPO PIENO CUP: H28H22000380006 - AMPLIAMENTO MENSA FELEGARA PROGETTO IMPIANTO ELETTRICO E FOTOVOLTAICO**

DESCRIZIONE

CAPITOLATO TECNICO DI APPALTO

| PRATICA | ELABORATO | SCALA |
|---|---|---|
| PE-23-23 | IE-01 | // |

| REVISIONE | DATA | DESCRIZIONE | ESEGUITO | VERIFICATO | APPROVATO |
|---|---|---|---|---|---|
| 00 | 16/05/2023 | ESECUTIVO | M.S. | M.S. | M.S. |
| | | | | | |
| | | | | | |

Finanziato dall'Unione europea
NextGenerationEU

# Comune di Medesano

**PNRR.M4C1-1.2 M4C1: POTENZIAMENTO DELL'OFFERTA DEI SERVIZI DI ISTRUZIONE: DAGLI ASILI NIDO ALLE UNIVERSITÀ - I1.2 PIANO DI ESTENSIONE DEL TEMPO PIENO CUP: H28H22000380006 - AMPLIAMENTO MENSA FELEGARA**

Il Progettista:

STS Engineering di Sivelli Per. Ind. Michele - Via G.C. Del Bue, 26 - 43123 Parma
michele.sivelli@pec.eppi.it

Oggetto elaborato:

## IE-01 Capitolato speciale d'appalto

Parma, 16/05/2023

Art. 1 - Oggetto dell'Appalto: ....2
Art.2 - Descrizioni dei lavori, e Norme generali: ....2
Art. 3 - Designazione delle opere: ....3
Art. 4 - Ordine da tenersi nell'andamento dei lavori: ....4
Art. 5 – Norme generali per il collocamento in opera. ....5
Art. 6 – Caratteristiche tecniche e posa materiali ....6
Art.7 - Osservanza delle Norme vigenti: ....13

## Art. 1 - Oggetto dell'Appalto:

L'Appalto ha per oggetto l'ampliamento della mensa a servizio della scuola di Felegara, Comune di Medesano (PR).

I lavori sono definiti nel successivo Articolo 2.

## Art.2 - Descrizioni dei lavori, e Norme generali:

Lo scopo dei lavori è di realizzare un nuovo impianto elettrico a servizio dei nuovi locali mensa e relativi servizi igienici ed un impianto fotovoltaico di tipo grid-connected avente potenza di generazione pari a 15kWp.

La descrizione dettagliata delle opere da eseguire è contenuta nel documento di progetto "Relazione Tecnica"
Le caratteristiche tecniche e le modalità di installazione delle singole lavorazioni previste in progetto, sono contenute nel documento di progetto "Computo Metrico".

Dovranno essere comprese tutte le opere, ed i materiali, necessari per dare il lavoro finito, nessuna esclusa .

L'Appalto è soggetto a tutte le prescrizioni, ed alle Norme particolari, contenute nel presente Capitolato, nel Capitolato Generale, e nel contratto d'Appalto.

Inoltre l'Appalto è soggetto alla osservanza di tutte le condizioni stabilite nel Capitolato Generale, per gli Appalti dei Lavori dello Stato, di competenza del Ministero dei Lavori Pubblici, approvato con Decreto del Presidente della Repubblica n° 1063 del 16/07/1962, e delle altre disposizioni di Legge vigenti in materia.

Per tutto quanto ivi non contenuto, i lavori da eseguire dovranno rispondere in tutto, e per tutto, alle Norme vigenti, che si intendono come qui integralmente trascritte.

Nessun compenso spetta alle Ditte concorrenti per lo studio, e la compilazione, dell'Offerta presentata.

L'Appaltatore si impegna ad eseguire i lavori, oggetto dell'Appalto, alle condizioni, Norme, prescrizioni, e patti, contenuti nel presente Capitolato.

Inoltre l'Appalto è soggetto alla osservanza di tutte le condizioni stabilite nel Capitolato Generale, per gli Appalti dei Lavori dello Stato, di competenza del Ministero dei Lavori Pubblici, approvato con Decreto del Presidente della Repubblica n° 1.063 del 16/07/1962, e delle altre disposizioni di Legge vigenti in materia.

## Art. 3 - Designazione delle opere:

Gli Impianti dovranno esattamente corrispondere alle prescrizioni contenute nell'Allegato Progetto Esecutivo, completo di prescrizioni tecniche, e si intenderanno completi, e pronti, al perfetto funzionamento, con tutti gli apparecchi, ed accessori, tanto specificati, che non specificati, nello stesso Progetto, redatto dal Professionista incaricato.

In particolare:
a)
Per regola generale nell'esecuzione dei lavori, l'Impresa si atterrà alle migliori regole dell'arte, nonché alle Norme, e prescrizioni, che negli articoli seguenti vengono date per le principali categorie dei lavori.
b)
Per tutte quelle categorie che non si trovino prescritte nel presente Capitolato, l'Impresa eseguirà i migliori procedimenti della tecnica, attenendosi agli ordini che all'uomo impartirà la Direzione Lavori.

## Art. 4 - Ordine da tenersi nell'andamento dei lavori:

In genere l'Appaltatore avrà facoltà di sviluppare i lavori nel modo che crederà più conveniente ma comunque in linea con il programma dei lavori, per darli perfettamente compiuti nel termine contrattuale purché, a giudizio della Direzione dei Lavori, non riesca pregiudizievole alla buona riuscita delle opere ed agli interessi dell'Amministrazione; *dovrà inoltre tener conto nell'organizzazione e sviluppo dei lavori, della presenza contemporanea di diverse imprese.*
*I lavori dovranno essere eseguiti con modalità ed orari che verranno concordati con i gestori dell' attività, senza che l'Appaltatore abbia diritto ad avanzare richieste economiche per maggiori oneri causati da discontinuità nelle esecuzioni non preventivate in sede di offerta.*
L'Appaltatore dichiara di utilizzare esclusivamente macchine ed attrezzature conformi alle disposizioni legislative vigenti, e si incarica di far rispettare questa disposizione capitolare anche ad operatori che per suo conto o in suo nome interferiscono con le operazioni o le lavorazioni di demolizione (trasporti, apparati movimentatori a nolo, ecc.).
Sarà cura dell'Appaltatore provvedere alla redazione di un piano di emergenza per le eventualità di pericolo immediato con l'obiettivo di proteggere gli operatori di cantiere, le cose della Stazione Appaltante e di terzi, l'ambiente e i terzi non coinvolti nei lavori.
In materia si fa riferimento alle norme CEI 11-48 ed agli articoli 71, 72, 73, 74, 75 e 76 del d.P.R. 164/56 e all'articolo 377 del d.P.R. 547/55.
L'Amministrazione si riserva in ogni modo il diritto di stabilire l'esecuzione di un determinato lavoro entro un congruo termine perentorio o di disporre l'ordine di esecuzione dei lavori nel modo che riterrà più conveniente, specialmente in relazione alle esigenze dipendenti dalla esecuzione di opere ed alla consegna delle forniture escluse dall'Appalto, senza che l'Appaltatore possa rifiutarsi o farne oggetto di richiesta di speciali compensi.

## Art. 5 – Norme generali per il collocamento in opera.

La posa in opera di qualsiasi materiale, apparecchio o manufatto, consisterà in genere nel suo prelevamento dal luogo di deposito, nel suo trasporto in sito (intendendosi con ciò tanto il trasporto in piano o in pendenza, che il sollevamento in alto o la discesa in basso, il tutto eseguito con qualsiasi sussidio o mezzo meccanico, opera provvisionale, ecc.), nonché nel collocamento nel luogo esatto di destinazione, a qualunque altezza o profondità ed in qualsiasi posizione, ed in tutte le opere conseguenti (tagli di strutture, fissaggio, adattamenti, stuccature e riduzioni in pristino).
Il collocamento in opera dovrà eseguirsi nel pieno rispetto delle indicazioni contenute nei fascicoli tecnici dei componenti, e comunque con tutte le cure e cautele del caso; il materiale o manufatto dovrà essere convenientemente protetto, se necessario, anche dopo collocato, essendo l'Impresa unica responsabile dei danni di qualsiasi genere che potessero essere arrecati alle cose poste in opera, anche dal solo traffico degli operai durante e dopo l'esecuzione dei lavori, sino al loro termine e consegna, anche se il particolare collocamento in opera si svolge sotto la sorveglianza e assistenza del personale di altre Ditte, fornitrici del materiale o del manufatto.

# Art. 6 – Caratteristiche tecniche e posa materiali

SPECIFICA SP-Q

**I*) oggetto della presente specifica***: Quadri elettrici di distribuzione con corrente nominale minore o uguale a 125 A

***II) Caratteristiche descrittive, costruttive e prestazionali dei componenti:***

I quadri di questo tipo avranno le seguenti caratteristiche nominali:

- Armadio come desumibile da schema elettrico relativo
- apparecchiature installate: come da schema elettrico relativo
- Tenuta al corto-circuito: come specificato nel relativo disegno
- Corrente nominale. come indicato nel relativo disegno
- Tensione nominale: come indicato nel relativo disegno
- Grado di protezione: come indicato nel relativo disegno
- Classe di isolamento: come specificato nel relativo disegno
- Conforme CEI 23-51

Condizioni di servizio:

- Temperatura ambiente (media nell'arco delle 24h): 35°C; (massima) 40°C
- Umidità relativa a 20°C 90%

Il quadro sarà dotato di portelle trasparenti esterne.

All'interno del quadro sarà disponibile uno spazio per un ampliamento del 20% di apparecchiature; a quadro aperto tutte le parti attive interne presenteranno un grado minimo di protezione IP XXB.

La distribuzione interna verrà effettuata con barrature in rame prefabbricate e certificate, cablaggio con sistemi prefabbricati e certificati e, solo dove non altrimenti possibile, in cavo FG17 (o altro tipo se esplicitamente richiesto) posto entro canalizzazione plastica con coperchio; i conduttori saranno sempre dotati di idonei capicorda siglati con idoneo collare. All'esterno, sul fronte quadro tutte le apparecchiature saranno contraddistinte da targhetta inserita in portatarghetta in materiale plastico rigido e trasparente, fissato in modo affidabile.

Tutte le apparecchiature sul fronte, all'interno ed i relativi cavi di interconnessione saranno siglati.

la connessione delle linee in uscita sarà eseguita sempre in morsettiera interna; ad ogni terminale di connessione deve essere connesso un solo conduttore

La posa all'interno di eventuali apparecchiature sensibili ai disturbi elettromagnetici è ammessa esclusivamente se gli stessi sono dotati di marcatura CE e avverrà sempre in accordo con le

prescrizioni del costruttore.

E' sempre compresa l'esecuzione dei circuiti ausiliari necessari, anche se non è fornito il relativo schema funzionale.

***III) Tipologia apparecchiature:*** Come da schema

***IV) Documentazione in ordine all'omologazione e all'esito di prove di laboratorio:***

marcatura CE, schema elettrico e dichiarazione di conformità del quadro alla norma CEI 23-51

***V) Modalità di approvazione da parte della D.L.;***

Esame dati di targa, integrità del quadro, esame della documentazione

VI) ***Requisiti specifici della Ditta di installazione***.

D.M. 37/08

## SPECIFICA SP-cavi-energia-FS17

***I) oggetto della presente specifica***: Cavi elettrici tipo FS17 per energia per tensioni di categoria 1

***II) Caratteristiche descrittive, costruttive e prestazionali dei componenti:***

Conduttore in rame rosso formazione flessibile cl. 5

Guaina esterna: PVC qualità S17.

Colore: nero, blu, marrone, grigio, rosso, bianco, giallo/verde

Riferimento normativo

Costruzione e requisiti elettrici fisici e meccanici: CEI UNEL 35716

Direttiva Bassa Tensione: 2014/35/UE

Direttiva RoHS: 2011/65/UE

Reazione al fuoco REGOLAMENTO 305/2011/UE

Norma: EN 50575:2014+A1:2016

Classe di reazione al fuoco: Cca-s3, d1, a3

Classificazione (CEI UNEL 35016): EN 13501-6

Emissione calore e fumi durante lo sviluppo della fiamma: EN 50339

Propagazione della fiamma verticale: EN 60332-1-2

Gas corrosivi e alogenidrici: EN 60754-2

Tensione nominale Uo/U:

450/750 V

Tensione Massima Um:

1.000 V in c.a.

Temperatura massima di esercizio: +70°C

Temperatura minima di esercizio: -10°C (in assenza di sollecitazioni meccaniche)

Massima temperatura di corto circuito: 160°C

Temperatura minima di posa: +5°C

Sforzo massimo di trazione: 50 N/mm² di sezione del rame.

Raggio minimo di curvatura: 4 volte il diametro esterno massimo.

- Prescrizioni aggiuntive: In cantiere potranno entrare solamente matasse nuove, con l'imballaggio del fabbricante integro e completo di etichetta originale

***III) Documentazione in ordine all'omologazione e all'esito di prove di laboratorio:***

marcatura CE e marchio IMQ

***IV) Modalità di approvazione da parte della D.L.***

verifica a vista dell'integrità e verifica dei dati riportati sull'imballaggio e sulla stampigliatura

***V) Requisiti specifici della Ditta di installazione.***

D.M. 37/08

SPECIFICA SP-cavi-fotovoltaici-H1Z2Z2-K

***I) oggetto della presente specifica***: Cavi elettrici tipo H1Z2Z2-K per stringhe in uscita da generatori fotovoltaici

***II) Caratteristiche descrittive, costruttive e prestazionali dei componenti:***

Conduttore: Rame stagnato flessibile, classe 5

Isolamento: Mescola LSZH a base di gomma reticolata

Guaina esterna: Mescola LSZH a base di gomma reticolata speciale, resistente ai raggi UV

Colori: Colore anima: Bianco Colore guaina esterna: Nero o Rosso (basato su RAL 9005 o 3000)

Tensione nominale di esercizio: 1.0kV C.A. - 1.5kV C.C. (anche verso terra)

Massima tensione di esercizio: 1.2kV C.A. - 1.8kV C.C. (anche verso terra)

Tensione di prova: 15 kV C.C.

Cavo conforme ai requisiti previsti dal Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), con l'obiettivo di limitare la produzione e la diffusione di fuoco e di fumo.

Cavo unipolare halogen free adatto al collegamento dei vari elementi degli impianti fotovoltaici e solari.

Il cavo H1Z2Z2-K ha un'ottima resistenza ai raggi UV ed alle condizioni atmosferiche.

Il funzionamento del cavo è stimato in circa 25 anni (EN 50618) ed il periodo previsto per un suo utilizzo ad una temperatura massima del conduttore di 120°C e ad una temperatura massima ambientale di 90°C è limitato a 20.000 ore.

Per posa fissa all'esterno ed all'interno di fabbricati, senza protezione o dentro tubazioni in vista o incassate.

Idoneo per applicazioni non rientranti nell'ambito del regolamento CPR e per installazioni all'interno di un ambiente
chiuso, ad esclusione di casi con rischi specifici di innesco/propagazione incendio dove viene consigliato l'utilizzo di cavi
con prestazioni di reazione al fuoco superiori (almeno Cca-s3,d1,a3).
Ammessa la posa interrata, diretta o indiretta. Presenza di acqua: condizione AD7.

***III) Documentazione in ordine all'omologazione e all'esito di prove di laboratorio:***

marcatura CE e marchio IMQ

***IV) Modalità di approvazione da parte della D.L.***

verifica a vista dell'integrità e verifica dei dati riportati sull'imballaggio e sulla stampigliatura

***V) Requisiti specifici della Ditta di installazione.***

D.M. 37/08

SPECIFICA MOD-FTV

***I) oggetto della presente specifica***: Modulo fotovoltaico con celle al silicio monocristallino

***II) Caratteristiche descrittive, costruttive e prestazionali dei componenti:***

- Modulo fotovoltaico a struttura rigida con celle al silicio monocristallino
- tensione massima di sistema 1500 V cc
- completo di cavi con connettori MC4 e scatola di giunzione IP 68 con diodi di bypass
- involucro in classe II con struttura sandwich e telaio in alluminio anodizzato
- certificazione IEC 61215
- garanzia del prduttore: 12 anni
- garanzia di prestazione: 25 anni
- temperatura –40°C a +85°C
- 0/+5W tolleranza di potenza positiva
- carico massimo 6 Vento: 2400 Pa, 244 kg/m² fronte e retro Neve: 5400 Pa, 550 kg/m² fronte
- fire performance UL Type 1

***III) Tipo:***

JA SOLAR JAM54S30-420/GR o avete caratteristiche equivalenti o superiori

***IV) Modalità di approvazione da parte della D.L.***

verifica a vista dell'integrità e verifica dei dati di targa

***V) Requisiti specifici della Ditta di installazione***.

D.M. 37/08

## SPECIFICA INV-FTV

***I) oggetto della presente specifica***: Inverter fotovoltaico monofase per impianti connessi in rete

***II) Caratteristiche descrittive, costruttive e prestazionali dei componenti:***

- Tensione massima di ingresso: 1100V
- Potenza massima fotovoltaica raccomandata: 16500W
- Ponenza nominale lato a.c.: 11000W
- Massima corrente in ingresso per ogni MPPT: 13A
- Intervallo MPPT di tensione DC: 140V-1000V
- Tipologia connessione/Tensione nominale: trifase 3L/N/PE 400/230V
- Distorsione armonica totale < 3%
- Protezione di interfaccia interna
- Protezioni di sicurezza Anti islanding, RCMU, Ground Fault Monitoring
- Protezione da inversione di polarità DC
- Sezionatore DC integrato
- Scaricatori integrati AC/DC: Tipo 2
- EMC EN 61000-3-2/3/11/12, EN 61000-6-2/3
- Standard di rete: CEI 0-21
- Standard di sicurezza: IEC 62116, IEC 61727, IEC 61683, IEC 60068-1/2/14/30, IEC 62109-1/2
-Grado di protezione ambientale: IP65
- Garanzia: 5 ANNI

***III) Tipo***: Growatt MOD-11KTL3-X o similare

***IV) Modalità di approvazione da parte della D.L.***

verifica a vista dell'integrità e verifica dei dati di targa

***V) Requisiti specifici della Ditta di installazione***.

D.M. 37/08

SPECIFICA ZVR-FTV

***I) oggetto della presente specifica***: Zavorra di ancoraggio per moduli fotovoltaici, inclinazione 10°

***II) Caratteristiche descrittive, costruttive e prestazionali dei componenti:***

Sistema con supporto in conglomerato cementizio che consente di installare una singola fila di moduli fotovoltaici disposti in orizzontale o verticale con inclinazione 10°. Peso 42kg

Montaggio a scatto dei morsetti universali terminale KMTU2950 e centrale KMCU2950

***II) Modalità di approvazione da parte della D.L.***

verifica a vista e verifica della componentistica.

**III) Marca e tipo:** Contact Italia ZC1042

***IV) Requisiti specifici della Ditta di installazione***.

D.M. 37/08

**SPECIFICA AM-1**

**I) oggetto della presente specifica:** serie modulare di apparecchi per usi domestici e similari ed altre prestazioni, componibile su telai per scatole da incasso.

**II) Caratteristiche descrittive, costruttive e prestazionali dei componenti:**

Frutti colore nero o bianco a scelta D.L; disponibilità di prese speciali di colore rosso o verde; placche in tecnopolimero in diversi colore e con finiture lucide o satinate o con smaltatura vetrificata.

Deve comprendere comandi, prese, protezioni, segnalatori connettori ed una vasta gamma di componenti elettronici per domotica e servizi speciali; possibilità di scatole e placche per posa a tavolo e parete.Tutti i componenti, compresi quelli elettronici avranno dimensioni di fissaggio modulari in modo da rendere il sistema totalmente intercambiabile; in nessun caso deve essere necessario il ricorso a supporti speciali; Gli apparecchi possono essere montati su scatole a 3-4-6-8-12-18 posti, anche con appositi separatori .

Tutti i singoli componenti saranno conformi alle relative norme CEI di prodotto; la resistenza al calore anormale ed al fuoco sarà di:

- per i frutti: 125 °C (prova termopressione con biglia) e 850 °C (prova Glow Wire Test)
- per le placche: 75 °C (prova termopressione con biglia) e 650 °C (prova Glow Wire Test)

morsetti con capacità sino a 2x4 mmq;

tenuta del frutto al supporto: maggiore di 0,6 J;

tenuta dei morsetti alla trazione dei cavi: maggiore di 50 N

rigidità dielettrica: 2000 V a 50 Hz per 1 minuto.

**III) Tipo:** Bticino Matix o similare;

**IV) Documentazione in ordine all'omologazione e all'esito di prove di laboratorio:**

marcatura CE, marchio IMQ

**V) Modalità di approvazione da parte della D.L.;**

Esame dati di targa, integrità dei componenti

**VI) Requisiti specifici della Ditta di installazione.**

D.M. 37/08

SPECIFICA SP-ST.A

***I) oggetto della presente specifica***: presa IEC 309 da parete/incasso con interblocco di sicurezza

***II) Caratteristiche descrittive, costruttive e prestazionali dei componenti:***

- presa in contenitore modulare isolante o incasso con grado di protezione
  IP 44,
- portata: 16 A, 32 A, 63 A
- tensione isolamento: 500 V
- resistenza CTI: > 500 V
- resistenza all'impatto: IK 08 resistenza alla temperatura: -40 °C / +70 °C
- glow-wire: 650/850 °C
- interruttore di manovra e sezionatore in categoria AC23A/AC3; interblocco meccanico
- frutto presa a configurabilità oraria totale: 2 h, 3 h, 4 h, 6 h, 7 h, 8 h, 9 h, 10 h, 11 h, 12 h

***III) Tipo:*** Gewiss serie 66 o similare

***IV) Documentazione in ordine all'omologazione e all'esito di prove di laboratorio:***

Conformità normativa CEI EN 60309 - IEC 309; CEI EN 60947 - IEC 947; CEI EN 60529 - IEC 529; CEI EN 60742 - IEC 742

***V) Modalità di approvazione da parte della D.L.***

verifica a vista dell'integrità e verifica dei dati di targa

***VI) Requisiti specifici della Ditta di installazione***.

L. 46/90

**Apparecchi per illuminazione ordinaria**

N.B. In sostituzione delle singole specifiche viene fornito l'elenco (marca e tipo, sigla distintiva) degli apparecchi di illuminazione. Resta inteso che l'indicazione di marca e tipo è fornita a solo scopo esemplificativo per definire compiutamente il livello qualitativo richiesto; è sempre possibile sostituire i componenti indicati, sotto responsabilità dell'appaltatore e previa esplicita approvazione della D.L., con altri aventi caratteristiche qualitative-quantitative eguali o superiori.

**Tabella degli apparecchi per illuminazione ordinaria, e di sicurezza**

| Pos. | Locale | Tipo di illuminazione | Marca | Tipo |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Mensa | ordinaria | NOVALUX | P-30 STRIP LED: 19,2W/M-24V-5M-4K CRI90 COMPLETO DI SCHEMO OPALE |
| 2 | Servizi igienici | ordinaria | NOVALUX | CREP 10 10W |
| 3 | Illminazione esterna | ordinaria | FOSNOVA | SEVILLA 1 |

## Art.7 - Osservanza delle Norme vigenti:

Dovranno essere osservate le Norme vigenti, in particolare quelle richiamate nella "Relazione Tecnica".

Sono inoltre a carico dell'Appaltatore, tutti gli adempimenti nei confronti delle Autorità competenti, che per Legge possono, in qualsiasi modo, avere ingerenza nella progettazione, nella installazione, nei lavori, e nelle apparecchiature, degli Impianti.

In particolare dovranno essere rispettate le prescrizioni dettate dall'Istituto Superiore per la Prevenzione e la Sicurezza sul Lavoro, per gli Impianti che ricadono, per le sue caratteristiche, sotto il controllo di questo Ente.

Pertanto, prima della presentazione dell'Offerta, l'Appaltatore è obbligato ad assumere le necessarie informazioni, a sua cura e spese, presso le competenti Autorità, sia per quanto riguarda la modalità di progettazione, e di esecuzione degli Impianti, che degli adempimenti delle formalità connesse.