



DICEMBRE 2023

**GREEN FROGS CORREGGIO S.R.L.**

**IMPIANTO FOTOVOLTAICO**

**POTENZA NOMINALE 12,33 MWp**

**COMUNE DI CORREGGIO (RE)**

**ISTANZA DI VERIFICA DI  
ASSOGGETTABILITA' A VIA – L.R.  
4/2018**

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

**Progettisti (o coordinamento)**

Ing. Laura Maria Conti n. ordine Ing. Pavia 1726

Arch. Sara Zucca (coordinamento)

**Codice elaborato**

*3162\_5891\_CO\_VVIA\_R06\_Rev0\_Computo metrico **estimativo***

**Montagna**

## Memorandum delle revisioni

Cod. Documento	Data	Tipo revisione	Redatto	Verificato	Approvato
3162_5891_CO_VVIA_R06_Rev0_Computo metrico estimativo	12/2023	Prima emissione	G.d.L.	S.Zucca	L.Conti

## Gruppo di lavoro

Nome e cognome	Ruolo nel gruppo di lavoro	N° ordine
Laura Maria Conti	Direzione Tecnica	Ordine Ing. Pavia 1726
Riccardo Festante	Responsabile commerciale	
Corrado Pluchino	Responsabile Tecnico Operativo	Ord. Ing. Milano A27174
Sara Zucca	Architetto - Project Manager	
Fabio Lassini	Ingegnere Idraulico	Ordine Ing. Milano A29719
Andrea Delussu	Ingegnere Elettrico	
Matthew Piscedda	Esperto in discipline elettriche	
Michele Dessì	Ingegnere Elettrico	
Lia Buvoli	Biologa	
Fabio Bonelli	Naturalista	
Andrea Mastio	Ingegnere Ambientale	
Damiano Collu	Ingegnere Ambientale	
Sergio Alifano	Architetto	
Stefano Adami	Ingegnere Ambientale	
Graziella Cusmano	Architetto	

### Montana S.p.A.

Via Angelo Carlo Fumagalli 6, 20143 Milano

Tel. +39 02 54 11 81 73 | Fax +39 02 54 12 98 90

Milano (Sede Certificata ISO) | Brescia | Palermo | Cagliari | Roma | Siracusa

C. F. e P. IVA 10414270156

Cap. Soc. 600.000,00 €

[www.montanambiente.com](http://www.montanambiente.com)





Nome e cognome	Ruolo nel gruppo di lavoro	N° ordine
Stefano Corrù	Ingegnere civile strutturista	
Matteo Zagarola	Archeologo	
Alessandro Casalicchio	Ingegnere idraulico	
Daniele Gerosa	Geologo	
Federico Miscali	Tecnico Competente in Acustica	Ord. Ing. Prov. CA n. 5061 - ENTECA n. 4017

**Montana S.p.A.**

Via Angelo Carlo Fumagalli 6, 20143 Milano

Tel. +39 02 54 11 81 73 | Fax +39 02 54 12 98 90

Milano (Sede Certificata ISO) | Brescia | Palermo | Cagliari | Roma | Siracusa

C. F. e P. IVA 10414270156

Cap. Soc. 600.000,00 €

[www.montanambiente.com](http://www.montanambiente.com)





## INDICE

1. PREMESSA .....	5
1.1 SCOPO DEL DOCUMENTO .....	6
2. DESCRIZIONE DEL PROGETTO .....	7
2.1 INQUADRAMENTO DEL SITO .....	7
2.1.1 Inquadramento Territoriale .....	7
2.1.2 Inquadramento Catastale .....	11
2.1.3 Inquadramento normativo .....	12
2.1.4 Dati generali del progetto .....	13



## 1. PREMESSA

Il progetto prevede la realizzazione di un impianto solare fotovoltaico al suolo all'interno del territorio comunale di Correggio, in provincia di Reggio dell'Emilia (RE), di potenza nominale pari a 12,33 MW, su un'area catastale di circa 23,6 ettari.

La società proponente è la GREEN FROGS CORREGGIO s.r.l., con sede legale in via Fratelli Cairoli 2, 25122, Brescia (BS).

Il progetto risponde alla necessità di produrre energia rispettando, al contempo, l'esigenza, ormai da tempo sentita sia a livello nazionale sia internazionale, di una maggiore sostenibilità ambientale delle attività economiche. Nel caso specifico, si fa riferimento all'impiego privilegiato di risorse energetiche rinnovabili, ottenute mediante tecnologie produttive poco impattanti sull'ambiente, ovvero caratterizzate da emissioni contenute di inquinanti e calore.

Il D. Lgs. n. 199 dell'8 novembre 2021 "Attuazione della direttiva (UE) 2018/2001 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 dicembre 2018, sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili", con l'obiettivo di accelerare il percorso di crescita sostenibile del Paese, reca le disposizioni in materia di energia da fonti rinnovabili, in coerenza con gli obiettivi europei di decarbonizzazione del sistema energetico al 2030 e di completa decarbonizzazione al 2050.

Al fine, pertanto, di permettere alle regioni e Province Autonome l'individuazione delle aree idonee all'installazione della potenza eolica e fotovoltaica indicata nel PNIEC, il D. Lgs. 199/2021 fornisce le modalità per minimizzare il relativo impatto ambientale e la massima porzione di suolo occupabile dai suddetti impianti per unità di superficie, nonché dagli impianti a fonti rinnovabili di produzione di energia elettrica già installati e le superfici tecnicamente disponibili.

L'area su cui si prevede di installare il fotovoltaico risponde ai requisiti di cui all'art. 20 "Disciplina per l'individuazione di superfici e aree idonee per l'installazione di impianti a fonti rinnovabili", comma 8, lett. c-ter) punto 1, del summenzionato Decreto: trattasi infatti di area agricola, racchiusa in un perimetro i cui punti non distano più di 500 metri da zone a destinazione industriale, artigianale e commerciale. Inoltre, si evidenzia l'assenza di vincoli ai sensi della parte seconda del codice dei beni culturali e del paesaggio, di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42.

I terreni non sono interessati da produzioni agricolo- alimentari di qualità (produzioni biologiche, produzioni D.O.P., I.G.P., S.T.G., D.O.C., D.O.C.G., produzioni tradizionali), ai sensi dei regg. (UE)848/2018, (UE)1151/2012, (UE)1308/2013.

Il progetto proposto ricade nella categoria di cui all'Allegato B della L.R. 4/2018 al punto B.2.8) "impianti industriali non termici per la produzione di energia, vapore e acqua calda di potenza complessiva superiore a 1 MW" e verrà pertanto sottoposto alla Verifica di Assoggettabilità a VIA, ai sensi dell'art. 5 della L.R. 4/2018, la quale recepisce le disposizioni del Testo Unico dell'Ambiente (punto 2 lettera b) dell'Allegato IV della parte seconda del D.Lgs. 152/2006.)

Il progetto verrà connesso alla rete MT (15 kV) di e-distribuzione secondo quanto previsto dal preventivo di connessione con codice di tracciabilità n. 380085917, attraverso la richiesta per lotto di impianti.

Il lotto sarà suddiviso in 2 impianti rispettivamente di potenza pari a 5255,32 kWp e 7077,42 kWp, pertanto è prevista la realizzazione di n. 2 cabine di consegna collegate in antenna da cabina primaria AT/MT CORREGGIO EST.

La proprietà presenterà a breve la domanda di Autorizzazione Unica per la realizzazione e l'esercizio dell'impianto fotovoltaico e delle opere connesse, ai sensi del D.Lgs. 387/2003 "Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità", al fine di mantenere la validità del preventivo di connessione che, ai sensi dell'art.9.3 dell'Allegato A della TICA (Deliberazione 23 luglio 2008 – ARG/elt 99/08 – Testo integrato delle condizioni tecniche ed economiche per la connessione alle reti elettriche con obbligo di connessione di terzi degli impianti di produzione di energia elettrica – Testo Integrato



delle Connessioni Attive), prevede che entro 90 (novanta) giorni lavorativi, per connessioni in media tensione, dalla data di accettazione del preventivo per la connessione, il richiedente è tenuto a presentare la richiesta di avvio del procedimento autorizzativo unico comprensiva di tutta la documentazione necessaria, ivi compreso il progetto dell'impianto di rete per la connessione e degli eventuali interventi sulla rete esistente (ove previsti) validato dal gestore di rete.

## **1.1 SCOPO DEL DOCUMENTO**

Il presente documento costituisce il Computo Metrico Estimativo dell'opera in progetto; i prezzi di riferimento utilizzati sono quelli dell'ultima edizione del prezziario della Regione Emilia Romagna (Emilia-Romagna 2022 Opere Pubbliche e Difesa del Suolo (agg. Infrannuale)) e nuovi prezzi indicati dallo scrivente in base ad analisi e stime personalizzate al fine di riflettere le specifiche condizioni e le esigenze del progetto in questione.

## 2. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

### 2.1 INQUADRAMENTO DEL SITO

#### 2.1.1 Inquadramento Territoriale

Il progetto in esame è ubicato nel comune di Correggio, in provincia di Reggio Emilia (RE), a circa 1,5 km dal centro abitato.

L'area di progetto si trova in agro comunale, a ridosso della zona industriale di Correggio, presenta un'estensione complessiva catastale pari a 23,6 ettari. L'immagine seguente mostra la localizzazione su base ortofoto delle opere di progetto:

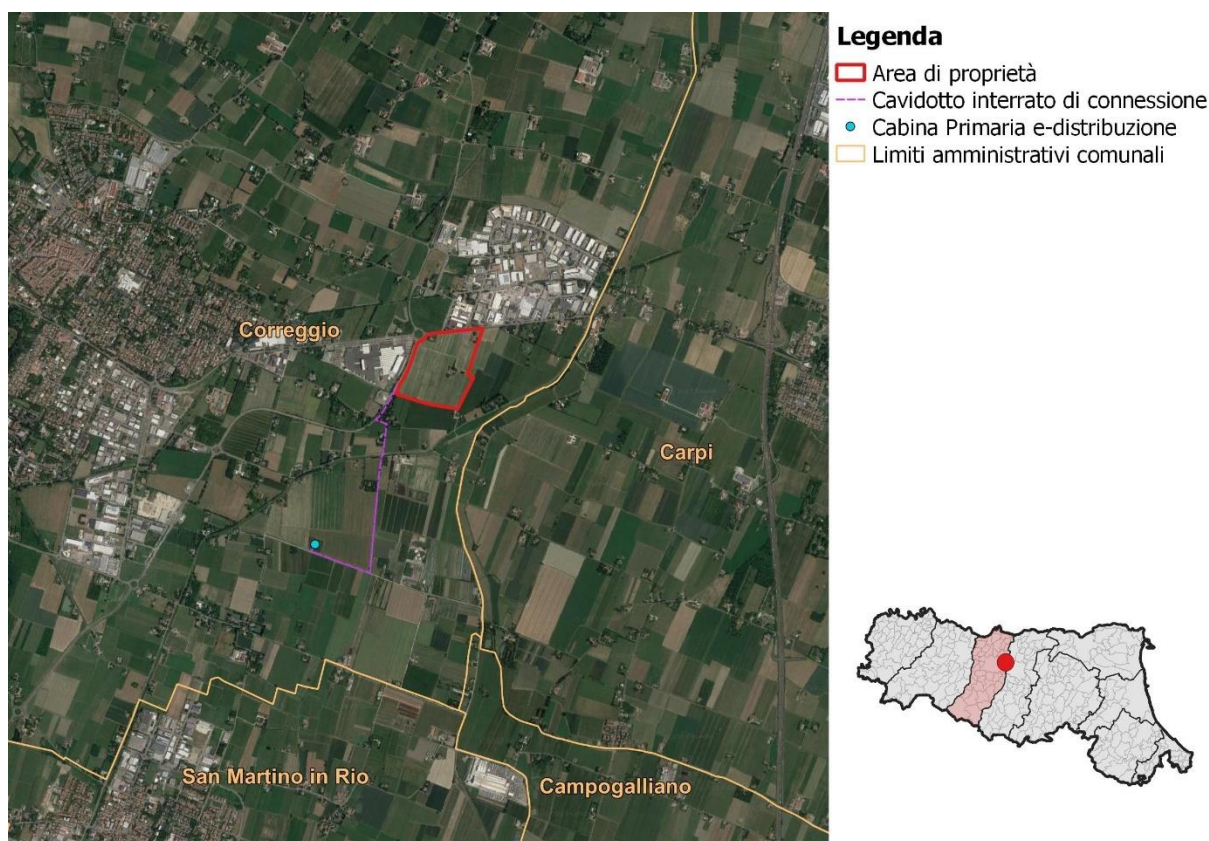
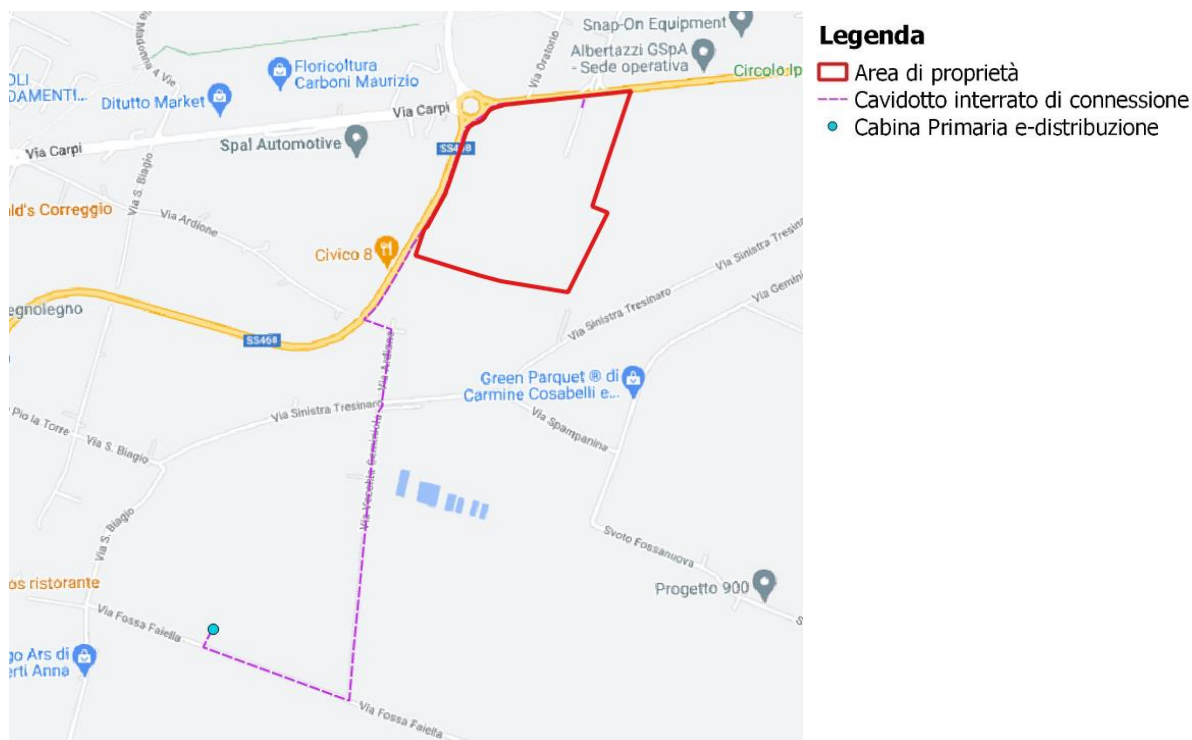


Figura 2.1: Localizzazione dell'impianto

La rete stradale, illustrata dalla figura successiva, che circonda l'area di progetto è costituita da:

- a nord, dalla via Carpi, anche SS468, strada su cui si attesta la zona industriale di Correggio e sulla quale si prevede l'accesso principale all'impianto fotovoltaico;
- a ovest la SS468, strada statale che collega Reggio Emilia con Mirabello, in provincia di Ferrara.





*Figura 2.2: Principale viabilità della zona*

Il cavidotto di connessione percorrerà la viabilità esistente collegando l’impianto alla Cabina primaria denominata CORREGGIO EST, sita in via Fossa Faiella, con un percorso lungo circa 2,7 km.

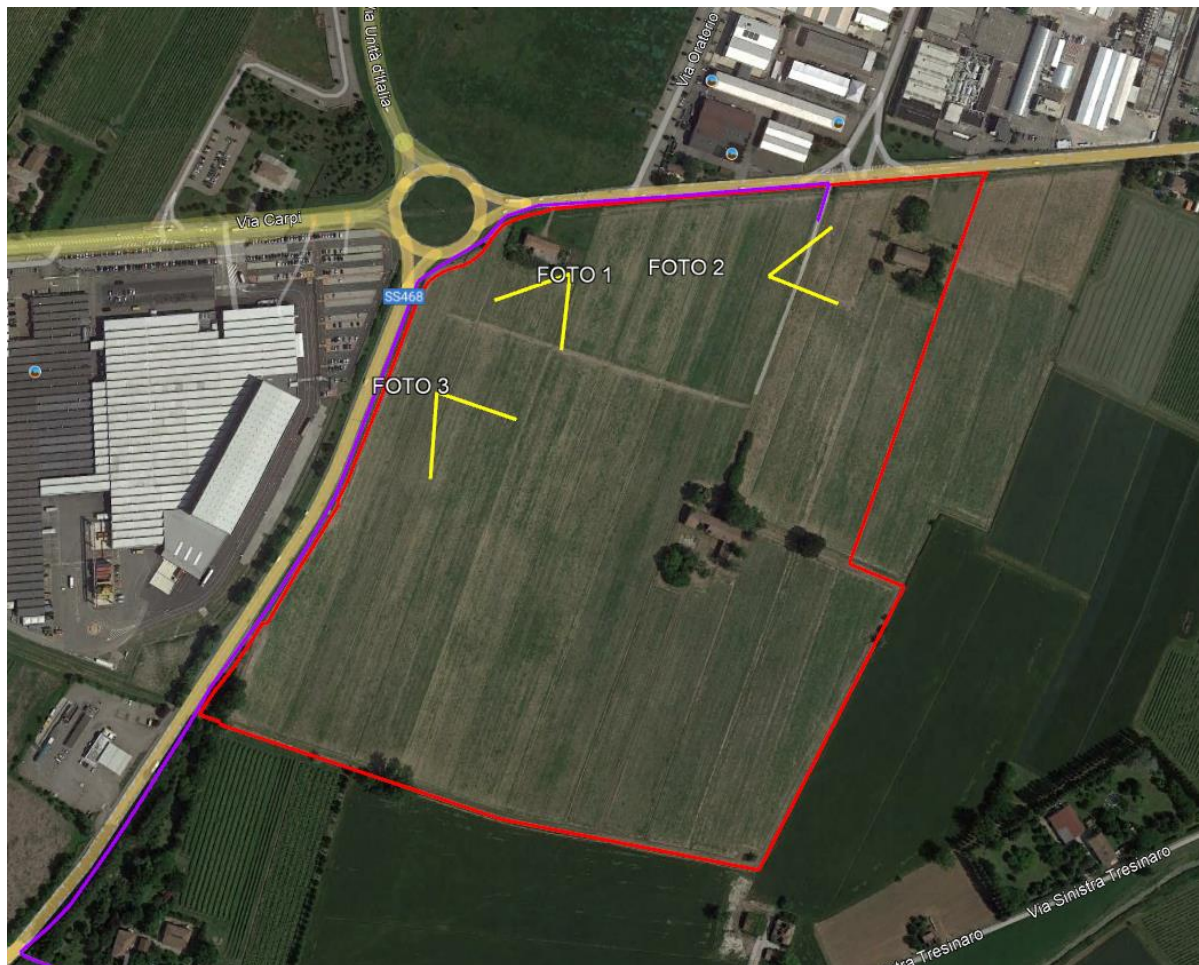
All’interno dell’area sono presenti alcuni fabbricati, che la proprietà intende acquisire. Il fotovoltaico si svilupperà intorno a questi ultimi garantendone le rispettive vie di accesso.

L’area risulta pianeggiante e attualmente impiegata per coltivazioni<sup>1</sup>. Sono presenti delle alberature adiacenti ai fabbricati summenzionati, che verranno preservate in modo da limitare gli impatti dell’opera in progetto.

Di seguito si riportano alcune fotografie e i punti di presa prescelti.

<sup>1</sup> I terreni non sono interessati da produzioni agricolo- alimentari di qualità (produzioni biologiche, produzioni D.O.P., I.G.P., S.T.G., D.O.C., D.O.C.G., produzioni tradizionali), ai sensi dei regg. (UE)848/2018, (UE)1151/2012, (UE)1308/2013.





*Figura 2.3: Punti di presa fotografica*



*Figura 2.4: Foto n.1*





*Figura 2.5: Foto n.2*



*Figura 2.6: Foto n.3*

### 2.1.2 Inquadramento Catastale

Le aree oggetto di studio sono censite al catasto terreni del Comune di Correggio (RE). Si riporta di seguito l'elenco delle particelle contrattualizzate e l'inquadramento catastale del sito.

Tabella 2-1: Inquadramento catastale del sito

FOGLIO	PARTICELLE
57	276
58	1
	2
	29
	80
	165
	166
	167
	178
	276

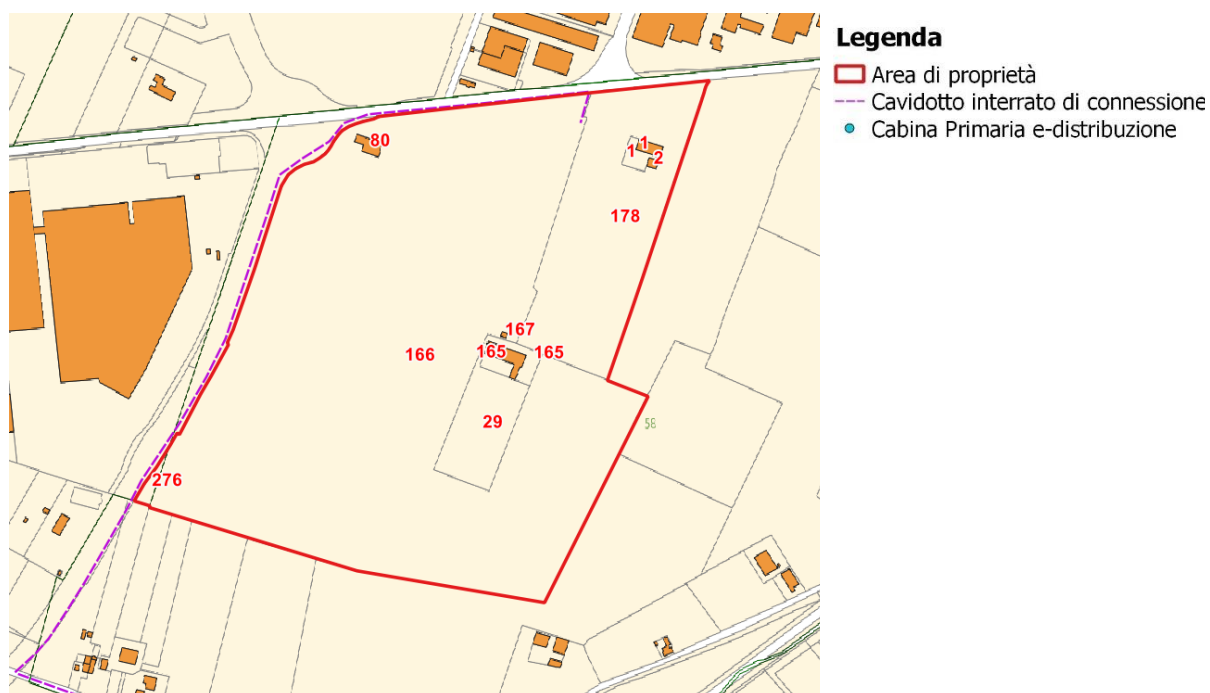


Figura 2.7: Inquadramento catastale

### 2.1.3 Inquadramento normativo

Il Decreto legislativo n. 199 dell'8 novembre 2021 dà attuazione alla Direttiva (UE) 2018/2001 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 dicembre 2018 sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili ha l'obiettivo di accelerare il percorso di crescita sostenibile del Paese, recando disposizioni in materia di energia da fonti rinnovabili, in coerenza con gli obiettivi europei di decarbonizzazione del sistema energetico al 2030 e di completa decarbonizzazione al 2050. Il D.lgs. definisce gli strumenti, i meccanismi, gli incentivi e il quadro istituzionale, finanziario e giuridico, necessari per il raggiungimento degli obiettivi di incremento della quota di energia da fonti rinnovabili al 2030, in attuazione della direttiva (Ue) 2018/2001 e nel rispetto dei criteri fissati dalla legge 22 aprile 2021, n. 53.

L'art. 20 “Disciplina per l'individuazione di superfici e aree idonee per l'installazione di impianti a fonti rinnovabili”, fornisce le indicazioni e disposizioni perché le Regioni si dotino quanto prima di un aggiornamento delle aree idonee/non idonee all'installazione degli impianti FER.

Si ribadisce inoltre che, in sede di individuazione delle superfici e delle aree idonee per l'installazione di impianti a fonti rinnovabili, devono essere rispettati i principi della minimizzazione degli impatti sull'ambiente, sul territorio, sul patrimonio culturale e sul paesaggio, fermo restando il vincolo del raggiungimento degli obiettivi di decarbonizzazione al 2030 e tenendo conto della sostenibilità dei costi correlati al raggiungimento di tale obiettivo.

Si riporta di seguito uno stralcio del comma 8, che elenca le aree da considerare come idonee:

*“8. Nelle more dell'individuazione delle aree idonee sulla base dei criteri e delle modalità stabiliti dai decreti di cui al comma 1, **sono considerate aree idonee**, ai fini di cui al comma 1 del presente articolo:*

*[...]*

*c-ter) **esclusivamente per gli impianti fotovoltaici**, anche con moduli a terra, e per gli impianti di produzione di biometano, in assenza di vincoli ai sensi della parte seconda del codice dei beni culturali e del paesaggio, di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42:*

- 1) le aree classificate agricole, racchiuse in un perimetro i cui punti distino non più di 500 metri da zone a destinazione industriale, artigianale e commerciale, compresi i siti di interesse nazionale, nonché le cave e le miniere;*

*[...]*

L'area di progetto è classificata come agricola (tipo E.1 da PRG comunale). L'immagine seguente riporta la localizzazione dell'area rispetto alle zone urbanistiche di tipo industriale perimetrate dal Comune di Correggio.



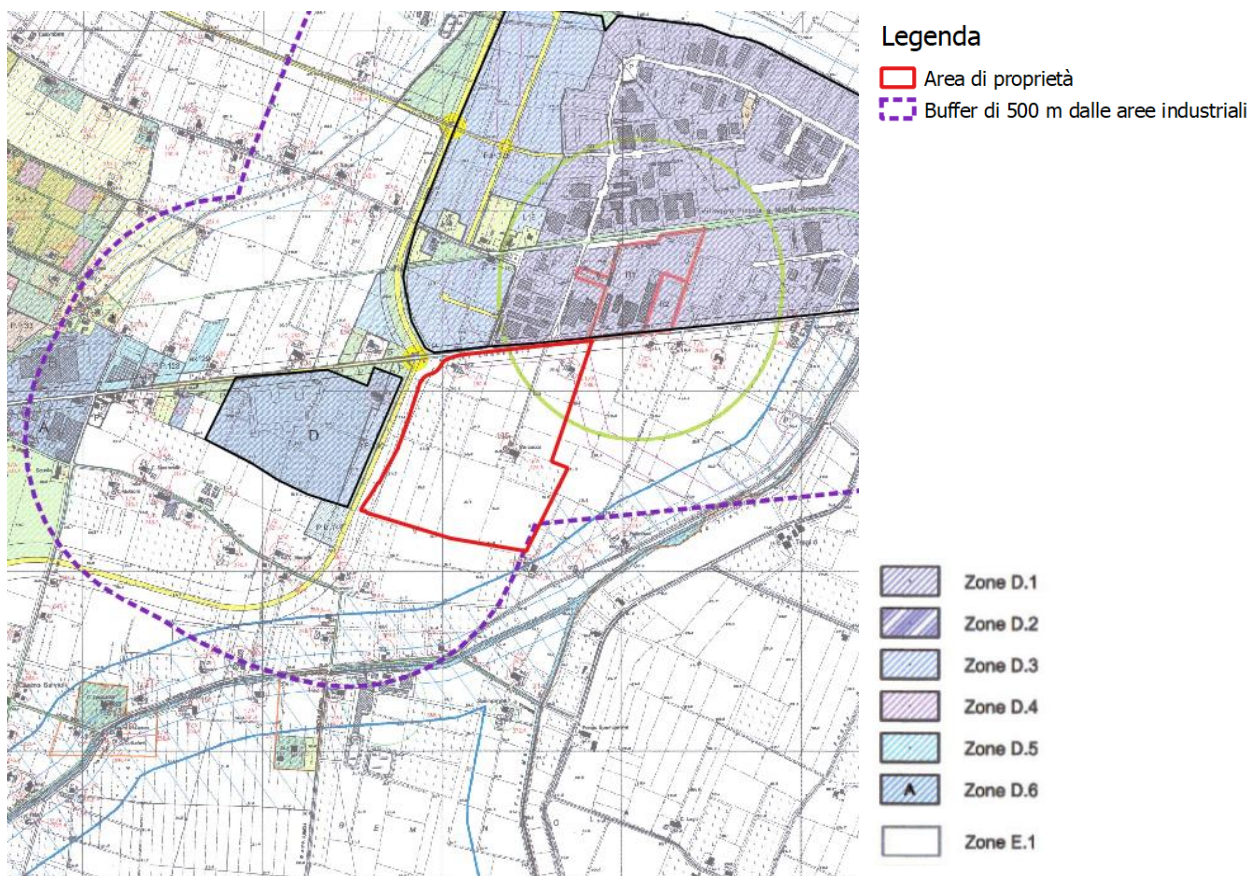


Figura 2.8: Stralcio tavola 2.4 PRG – Buffer dalle zone industriali

Per quanto sopra descritto, si ritengono le aree di interesse idonee all'installazione dell'impianto fotovoltaico, in quanto aree agricole distanti meno di 500 metri dal perimetro della zona industriale così come identificata e perimetrata dallo strumento urbanistico comunale vigente.

### 2.1.4 Dati generali del progetto

Nella tabella seguente sono riepilogate in forma sintetica le principali caratteristiche tecniche dell'impianto di progetto.

Tabella 2.2: Dati di progetto

PARAMETRO	DESCRIZIONE
Richiedente	GREEN FROGS CORREGGIO s.r.l.
Luogo di installazione:	Correggio (RE)
Denominazione impianto:	Correggio
Potenza di picco (MW <sub>p</sub> ):	12,33 MWp
Informazioni generali del sito:	Sito ben raggiungibile, caratterizzato da strade esistenti, idonee alle esigenze legate alla realizzazione dell'impianto e di facile accesso. La morfologia è regolare.
Connessione:	Interfacciamento alla rete mediante soggetto privato nel rispetto delle norme CEI
Tipo strutture di sostegno:	Strutture metalliche in acciaio zincato tipo Tracker infisse a terra su pali
Inclinazione piano dei moduli (tilt):	+55°/-55°



PARAMETRO	DESCRIZIONE	
Pitch (m):	6	
Azimut di installazione:	0°	
Power station:	n. 8 power station	
Cabina di Consegna:	n. 2	
Rete di collegamento:	15 Kv	
Coordinate POD (punto di allaccio cavidotto MT):	Cabina 1.1	Cabina 1.2
	Altitudine media 29 m s.l.m. [WGS84/ UTM Zone 32N] X: 643727.66 m Y: 4958553.32 m	Altitudine media 29 m s.l.m. [WGS84/ UTM Zone 32N] X: 643720.59 m Y: 4958532.06 m

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							
	<b><u>LAVORI A CORPO</u></b>							
	<b>OPERE CIVILI (SpCat 1)</b>							
	<b>OPERE (Cat 9)</b>							
1 / 3 C01.016.005. a	Preparazione del piano di posa dei rilevati mediante pulizia del terreno consistente nel taglio di alberi e cespugli, estirpazione di ceppaie, scavo di scoticamento per uno spessore ... iego delle materie di risulta escluso eventuale deposito e ripresa: in terreno coltivato o a pascolo o con solo cespugli Pulizia area di cantiere Sezione 1	1,00	180123,06			180'123,06		
	SOMMANO mq					180'123,06	0,88	158'508,29
2 / 4 NP.03	Fornitura in opera di recinzione realizzata con rete in filo di ferro zincato e plastificato, colore verde, maglia mm 50 x 50, dell'altezza perimetrale di m 2.20 con porta di acces ... sostegno ed il corrimano sono realizzati in tubo di acciaio, Ø mm 48, zincati.Compresa infissione pai nel terreno ===== Recinzione: elementi fuori terra - Sezione 1		2604,74		2,500	6'511,85		
	SOMMANO m2					6'511,85	16,20	105'491,97
3 / 5 A01.004.005. a	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggetto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non su ... l materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) Cancello di ingresso principale + pedonale: fondazione - scavo	1,00	7,75	0,800	0,600	3,72		
	SOMMANO mc					3,72	6,80	25,30
4 / 6 A03.007.010. c	Conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza caratteristica per impieghi non strutturali, a norma UNI EN 206-1 e UNI 11104, con dimensione massima degli inerti pari a 31,5 ... , dopo idonea miscelazione, in autobetoniera franco cantiere, classe di resistenza a compressione: C12/15 (Rck 15 N/mmq) Cancello d'ingresso principale + pedonale: fondazione - magrone	1,00	7,75	0,800	0,100	0,62		
	SOMMANO mc					0,62	159,90	99,14
5 / 7 A03.007.015. a	Conglomerato cementizio per opere di fondazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (sem ... e, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: classe di esposizione XC1-XC2: C 25/30 (Rck 30 N/mmq) Cancello d'ingresso principale + pedonale: fondazione - cls	1,00	7,65	0,700	0,500	2,68		
	SOMMANO mc					2,68	165,57	443,73
6 / 8 A03.013.005. e	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelaborato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc., nonché ... asciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre: diametro 14 ÷ 30 mm Cancello d'ingresso principale + pedonale: fondazione - acciaio armature Vedi voce n° 7 [mc 2.68]	100,00				268,00		
	SOMMANO kg					268,00	2,07	554,76
7 / 9 NP.04	Fornitura e posa in opera di cancello riducibile costituito da doghe metalliche in lamiera di ferro da mm 12/10, collegate a pantografo o da							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							265'123,19

COMMITTENTE:



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							265'123,19
	guide di scorrimento fisse o ribaltabil ... luogo di posa, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.=====							
	Cancello d'ingresso principale + pedonale: elementi fuori terra	1,00		7,500	2,500	18,75		
	SOMMANO m2					18,75	128,10	2'401,88
8 / 10 A01.004.005. a	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggetto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non su ... l materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) Viabilità interna campo: scavi - Sezione 1 Viabilità perimetrale campo: scavi - Sezione 1		1120,21 2525,12	4,000 4,000	0,350 0,350	1'568,29 3'535,17		
	SOMMANO mc					5'103,46	6,80	34'703,53
9 / 11 C01.019.015	Stabilizzazione di sottofondo mediante geotessile nontessuto realizzato al 100% in polipropilene a filamenti continui spunbonded (estrusione del polimero e trasformazione in geotes ... N ISO 12236), permeabilità verticale > 70 l/mqs (EN ISO 11058), marchiatura dei rotoli secondo la normativa EN ISO 10320 Viabilità interna campo: geotessuto - Sezione 1 *(larg.=4*1,1) Viabilità perimetrale campo: geotessuto - Sezione 1 *(larg.=4*1,1)		1120,21 2525,12	4,400 4,400		4'928,92 11'110,53		
	SOMMANO mq					16'039,45	2,70	43'306,52
10 / 12 C01.016.015. c	Formazione di rilevato secondo le sagome prescritte con materiali idonei, provenienti sia dagli scavi che dalle cave (terre ghiaia sabbiosa, frazione passante al setaccio 0,075 UNI ... gruppi A1, A2-4, A2-5, A3 o con equivalente materia prima secondaria proveniente da impianti di recupero rifiuti-inerti Viabilità interna campo: riporti per pacchetto strada - Sezione 1 Viabilità perimetrale campo: riporti per pacchetto strada - Sezione 1		1120,21 2525,12	4,000 4,000	0,300 0,300	1'344,25 3'030,14		
	SOMMANO mc					4'374,39	20,84	91'162,29
11 / 13 A01.004.005. a	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggetto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non su ... l materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) Sezione Tipo 1 Sezione Tipo 2 Rete di terra cabine elettriche		1383,06 185,97 2407,18	0,830 1,240 0,300	0,900 0,900 0,900	1'033,15 207,54 649,94		
	SOMMANO mc					1'890,63	6,80	12'856,28
12 / 14 NP.01	Fornitura e posa in opera di sabbia di frantoio per formazione letto di posa delle tubazioni, eseguita con uso di mezzi meccanici. Sono compresi il trasporto con qualsiasi mezzo, l ... teriale, la pistonatura o la compattazione meccanica, la bagnatura e necessari ricarichi, la cernita dei materiali.=====							
	Sezione Tipo 1 Sezione Tipo 2		1383,06 185,97	0,830 1,240	0,350 0,350	401,78 80,71		
	SOMMANO m3					482,49	32,80	15'825,67
13 / 15 A01.010.010. a	Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto: con materiale di risulta proveniente da scavo Sezione Tipo 1 Sezione Tipo 2 Rete di terra impianto e cabine		1383,06 185,97 2407,18	0,830 1,240 0,300	0,550 0,550 0,500	631,37 126,83 361,08		
	A R I P O R T A R E					1'119,28		465'379,36

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					1'119,28		465'379,36
	SOMMANO mc					1'119,28	4,31	4'824,10
14 / 16 NP.02	Realizzazione di sistema di drenaggio comprensivo di canalette a sezione trapezia, bacini di laminazione, opere di ingegneria naturalistica e sistemazione di fondo, tubazioni per attraversamenti stradali e quant'altro necessario alla corretta esecuzione dell'opera come da elaborati tecnici.=== Sistema di drenaggio superficiale					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	24'000,00	24'000,00
15 / 17 A01.004.005. a	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non su ... l materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) Fondazione per PowerStation: scavo Fondazione per Cabina di Consegna: scavo Fondazione per Cabina Utente: scavo Fondazione per Magazzino: scavo Fondazione per Ufficio: scavo	8,00 2,00 2,00 1,00 1,00	3,25 3,50 3,50 5,90 5,80	9,570 6,770 7,760 13,200 7,000	0,400 0,400 0,400 0,400 0,400	99,53 18,96 21,73 31,15 16,24		
	SOMMANO mc					187,61	6,80	1'275,75
16 / 18 A03.007.010. c	Conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza caratteristica per impieghi non strutturali, a norma UNI EN 206-1 e UNI 11104, con dimensione massima degli inerti pari a 31,5 ... , dopo idonea miscelazione, in autobetoniera franco cantiere, classe di resistenza a compressione: C12/15 (Rck 15 N/mmq) Fondazione per PowerStation: magrone Fondazione per Cabine di Consegna: magrone Fondazione per Cabine Utente: magrone Fondazione per Magazzino: magrone Fondazione per Ufficio: magrone	8,00 2,00 2,00 1,00 1,00	3,25 3,50 3,50 5,90 5,80	9,570 6,770 7,760 13,200 7,000	0,100 0,100 0,100 0,100 0,100	24,88 4,74 5,43 7,79 4,06		
	SOMMANO mc					46,90	159,90	7'499,31
17 / 19 A03.007.015. a	Conglomerato cementizio per opere di fondazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (sem ... e, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: classe di esposizione XC1-XC2: C 25/30 (Rck 30 N/mmq) Fondazione per PowerStation: cls Fondazione per Cabine Consegna: cls Fondazione per Cabine Utente: cls Fondazione per Magazzino: cls Fondazione per Ufficio: cls	8,00 2,00 2,00 1,00 1,00	2,65 2,50 2,50 4,90 4,80	8,970 5,770 6,760 12,200 5,900	0,300 0,300 0,300 0,300 0,300	57,05 8,66 10,14 17,93 8,50		
	SOMMANO mc					102,28	165,57	16'934,50
18 / 20 A03.013.005. e	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelaborato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc., nonché ... asciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre: diametro 14 ÷ 30 mm 100 kg/mc di cls di fondazione Vedi voce n° 19 [mc 102.28]	100,00				10'228,00		
	SOMMANO kg					10'228,00	2,07	21'171,96
19 / 21 A03.010.005. b	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m da ... rte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il							
	A R I P O R T A R E							541'084,98

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							541'084,98
	calcestruzzo: per plinti di fondazione							
	Fondazione per PowerStation: casseri *(lung.=2*(2,65+8,97))	8,00	23,24		0,300	55,78		
	Fondazione per Cabine di Consegna: casseri *(lung.=2*(2,5+5,77))	2,00	16,54		0,300	9,92		
	Fondazione per Cabine Utente: casseri *(lung.=2*(2,5+6,76))	2,00	18,52		0,300	11,11		
	Fondazione per Magazzino: casseri *(lung.=2*(4,9+12,2))	1,00	34,20		0,300	10,26		
	Fondazione per Uffici: casseri *(lung.=2*(4,8+5,9))	1,00	21,40		0,300	6,42		
	SOMMANO mq					93,49	33,84	3'163,70
20 / 22 NP.05	Fornitura e posa in opera di trackers monoassiali 1P in acciaio zincato a caldo dotate di supporto per pannelli fotovoltaici, complete di pali di sostegno e di fondazione, struttu ... gestione e di ogni parte di montaggio al sistema di fondazione ed ogni accessorio per dare l'opera finita e funzionante. Tracker monoassiali				12330,000	12'330,00		
	SOMMANO kW					12'330,00	105,00	1'294'650,00
	<b>OPERE ELETTRICHE (SpCat 2) CABINE ELETTRICHE (Cat 1)</b>							
21 / 24 NP1_ele_CA B_ENEL_DI S	BOX CONSEGNA - DG2061 ed. 9 Cabina utente tipo MONOBOX prefabbricato in C.A.V. conforme alle specifiche ENEL "BOX Cliente" sarà corredata essenzialmente di: - vano ENEL basamento p ... o) della scala RAL-F2, mentre per le pareti esterne si prevede un rivestimento murale plastico idrorepellente al quarzo. Cabina di consegna					2,00		
	SOMMANO a corpo					2,00	27'539,30	55'078,60
22 / 25 NP1_ele_CA B_ENEL_CL I	BOX CLIENTE - DG2061 ed. 9 Cabina utente tipo MONOBOX prefabbricato in C.A.V. conforme alle specifiche ENEL "BOX Cliente" sarà corredata essenzialmente di: - vano CLIENTE, vano mis ... ) della scala RAL-F2, mentre per le pareti esterne si prevede un rivestimento murale plastico idrorepellente al quarzo. Cabina utente					2,00		
	SOMMANO a corpo					2,00	80'000,00	160'000,00
	<b>CAVI BT MT AT (Cat 3)</b>							
23 / 26 NP3_ele_CA VO_20_240	CAVO UNIPOLARE 12/20kV - ARG7H1R 1x240 mm2 Fornitura e posa in opera entro scavo predisposto di cavo unipolare 12/20 kV con conduttore in rame, isolamento in mescola di polietilene ... a, incluso giunti, terminali e quant'altro necessario per dare l'opera funzionante e rispondente alla normativa vigente. CABINA DI CONSEGNA 1 - CABINE UTENTE 1 CABINA DI CONSEGNA 2 - CABINE UTENTE 2	3,00 3,00	20,00 20,00			60,00 60,00		
	SOMMANO m					120,00	16,30	1'956,00
24 / 27 NP3_ele_CA VO_20_185	CAVO UNIPOLARE 12/20kV - ARG7H1R 1x185 mm2 Fornitura e posa in opera entro scavo predisposto di cavo unipolare 12/20 kV con conduttore in rame, isolamento in mescola di polietilene ... a, incluso giunti, terminali e quant'altro necessario per dare l'opera funzionante e rispondente alla normativa vigente. CABINA UTENTE 1.1 - POWER STATION PS1.1.1 POWER STATION PS1.1.1 - POWER STATION PS1.1.2 POWER STATION PS1.1.2 - POWER STATION PS1.1.3 CABINA UTENTE 1.2 - POWER STATION PS1.2.1 POWER STATION PS1.2.1 - POWER STATION PS1.2.2 POWER STATION PS1.2.2 - POWER STATION PS1.2.3	3,00 3,00 3,00 3,00 3,00 3,00	110,00 210,00 140,00 355,00 265,00 200,00			330,00 630,00 420,00 1'065,00 795,00 600,00		
	<b>A R I P O R T A R E</b>					3'840,00		2'055'933,28

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					3'840,00		2'055'933,28
25 / 31 NP3_ele_CA VO_BTDC_ 240	POWER STATION PS1.2.3 - POWER STATION PS1.2.4	3,00	220,00			660,00		
	POWER STATION PS1.2.4 - POWER STATION PS1.2.5	3,00	250,00			750,00		
	SOMMANO m					5'250,00	15,50	81'375,00
	Linee Distribuzione BT (DC POWER interconnessione POWER STATION-string box) Fornitura di conduttore in corda rigida di Alluminio, Classe 2. Tipo ARG7 - 0,6/1 kV (1500 Vdc), in op ... etta regola d'arte, secondo le norme CEI Valutato per numero di string box (120 ml/cad.) Unipolare di sezione 1x240mm2 Vedi voce n° 30 [n. 40.00]	2,00	120,00			9'600,00		
	SOMMANO m					9'600,00	10,00	96'000,00
26 / 32 NP3_ele_CA VO_SOL_00 6	CAVO SOLARE							
	Fornitura e posa in opera di CAVO SOLARE in scavo predisposto, per il collegamento tra singola stringa e String Box Designazione: H1Z2Z2-K Caratteristiche tecniche: - C ... necessario per dare l'opera finita alla regola dell'arte e in accordo con le norme vigenti. Unipolare di sezione 1x6 mm2 Connessione stringhe - String Box	643,00	80,00			51'440,00		
	SOMMANO m					51'440,00	3,15	162'036,00
27 / 35 NP3_ele_CA VO_TUBO	TUBO PEAD DN80							
	Fornitura e posa in opera di tubo in polietilene ad alta densità, PEHD per posa cavo ottico. Diametro esterno 80 mm. Dato in opera esclusi gli oneri relativi allo scavo, rinfilanchi ed al rinterro del cavidotto. Vedi voce n° 33 [ml 1 750.00]					1'750,00		
	SOMMANO m					1'750,00	3,50	6'125,00
28 / 36 NP3_ele_CA VO_Nastro Monitore	NASTRO MONITORE							
	Fornitura e posa in opera di nastro monitore di larghezza non inferiore a 10 cm a bande bianche-rosse. Nel prezzo si intende compreso la fornitura del nastro , la posa nel cavo , il fissaggio e qunato altro occorre per dare finito il lavoro. Vedi voce n° 33 [ml 1 750.00]					1'750,00		
	SOMMANO m					1'750,00	0,55	962,50
29 / 37 NP3_ele_CA VO_FO	CAVO FIBRA OTTICA							
	Fornitura e posa di cavo ottico dielettrico rispondente unificazione Enel DC 4677, n. 24 fibre ottiche per posa in tubo in polietilene ad alta densità ... esecuzione e quant'altro necessario per dare le opere funzionanti e rispondenti alla normativa vigente. Vedi voce n° 33 [ml 1 750.00]					1'750,00		
	SOMMANO m					1'750,00	6,50	11'375,00
30 / 38 NP3_ele_CA VO_COM	MONITORAGGIO							
	F.p.o. di cavo twistati e schermati per il collegamento degli strumenti in rete RS485 per installazione interrata. Cavo RS-485 per la comunicazione tra quadri di para ... nforme CEI 20-22 II. Schematura: calza di fili di rame stagnato. Nastratura: fasciatura in foglio di materiale plastico Monitoraggio inverter	8,00	120,00			960,00		
	SOMMANO m					960,00	2,15	2'064,00
	A R I P O R T A R E							2'415'870,78

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							2'415'870,78
	<b>IMPIANTO DI TERRA (Cat 4)</b>							
31 / 33 P.003.040.00 3.e	CORDA IN RAME NUDO, IN OPERA COMPLETA DI MORSETTI E CAPICORDA POSATA INTERRATA ENTRO SCAVO PREDISPOSTO Compresa fornitura e posa in opera. POSATA INTERRATA ENTRO SCAVO PREDISPOSTO - SEZIONE NOMINALE 50 mmq Dispersore terra cavidotti					1'750,00		
	SOMMANO ml					1'750,00	3,74	6'545,00
32 / 34 NP4_ele_TE RRA_CAB_70	MAGLIA DI TERRA FONDAZIONE CABINE Fornitura e posa in opera di impianto di terra mediante la posa di corda di rame nudo, interrata ad una profondità non inferiore a 0,5 m e non sup ... ere e magistero per dare l'opera finita e perfettamente funzionante, conforme alla normativa vigente, e a regola d'arte. CABINA UTENTE Power Station Uffuci Magazzini	2,00 8,00 1,00 1,00	110,00 180,00 140,00 310,00			220,00 1'440,00 140,00 310,00		
	SOMMANO m					2'110,00	22,00	46'420,00
	<b>COMPONENTI DI POTENZA (Cat 5)</b>							
33 / 28 NP5_ele_M OD	MODULI FOTOVOLTAICI BIFACCIALI Potenza Nominale max 685 Wp - Tipo TRINA SOLAR Vertex TSM-685NEG21C.20 F.p.o. di pannelli fotovoltaici bifacciali del tipo a silicio monocristallino ... ro necessita per dare l'opera perfettamente funzionante in ogni sua parte. Includere spare parts. Opere stimate per MWatt. N. 18.004 Moduli FV *(par.ug.=0,685*18004/1000)	12,33				12,33		
	SOMMANO MWp					12,33	230'000,00	2'835'900,00
34 / 29 NP5_ele_PS_1403	POWER STATION - potenza 1403 kVA F.p.o. di POWER STATION Tipo INGECON 1600 FSK B Series realizzata con struttura in pannelli tipo sandwich; completa di tutte le apparecchiature ele ... ma Anti-Roditore e AC cooling, sensori antincendio con controllo unità e tutto il necessario per il pieno funzionamento Power Station					8,00		
	SOMMANO n.					8,00	250'000,00	2'000'000,00
35 / 30 NP5_ele_ST R BOX	STRING BOX F.p.o di STRING BOX, opportunamente ancorato a montante verticale della struttura tracker con fusibili ingressi positivo e negativo fuses, protezione SPD con pannello s ... inoltre Incluso tutto quanto necessario per dare l'opera finita alla regola dell'arte e in accordo con le norme vigenti. String Box (1x18 stringhe)					40,00		
	SOMMANO n.					40,00	1'500,00	60'000,00
	<b>MISURE (Cat 6)</b>							
36 / 39 NP6_ele_MI S_AMB	MISURE AMBIENTALI Fornitura e posa in opera di un sistema di misura ambientale finalizzato alla raccolta dei parametri ambientali, compreso la Stazione Meteo, Pireliometri, e Pirom ... misure di performance ratio dell'impianto e qualsiasi opera necessaria per rendere il tutto perfettamente funzionante. Misure ambientali					1,00		
	<b>A R I P O R T A R E</b>					1,00		7'364'735,78

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					1,00		7'364'735,78
37 / 40 NP6_ele_MI S_TLC	SOMMANO a corpo					1,00	50'000,00	50'000,00
	12,33							
	12,33							
	SOMMANO MWp					12,33	3'500,00	43'155,00
CONNESSIONE - OPERE DI UTENZA (SpCat 3)								
38 / 23 NP.07	Voce a corpo dei costi di connessione alla RTN come da costi medi indicati nella STMG fornita da E-distribuzione e accettata dal Proponente.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	276'174,00	276'174,00
OPERE A VERDE (SpCat 4) OPERE DI MITIGAZIONE (Cat 7)								
39 / 1 NP.06	Messa a dimora di alberi a portamento cespuglioso o piramidale, in vaso o in zolla, comprensiva di: apertura e preparazione buca di dimensione idonea, aggiunta di torba/ammendante ... di altezza fino a 3 m Filarie lunghezza totale di tot m con circa alternato ogni 2 metri lineari un'essenza arborea=====	0,50	2608,59			1'304,30		
	SOMMANO ml					1'304,30	69,40	90'518,42
40 / 2 NP.08	Messa a dimora di arbusti in vaso, comprensiva di: apertura e preparazione buca di dimensione idonea, piantagione, eventuale sistemazione radici spiralizzate, reinterro, formazione ... uvio, primo innaffiamento.- vaso diam. cm 18-24Filarie di piante arbustive con specie alternate ogni metro lineari=====	1,00	2608,59			2'608,59		
	Opere a verde di Mitigazione					2'608,59	9,55	24'912,03
	SOMMANO cadauno					2'608,59		
Parziale LAVORI A CORPO euro								
T O T A L E euro								7'849'495,23
	----- -----<							

COMMITTENTE:

[illegible]

COMMITTENTE:



[illegible]

COMMITTENTE:

[illegible]

COMMITTENTE: