



COMUNE DI ALTOPASCIO
PROVINCIA DI LUCCA
REGIONE TOSCANA

IMPIANTO AGRIVOLTAICO "RNE13"

Proponente

RNE13 S.R.L.

Viale San michele del Carso, 22
20144 Milano (MI)
C.F. 12728030961

Progettazione

**SOCIETA' DI PROGETTAZIONE
GSB CONSULTING SRL**

Via Passo Rolle, 9 – 20134 Milano (MI)
P.IVA 11882750968



Preparato
Irina Giorgi

Verificato
Gianandrea Ing. Bertinazzo

Approvato
Vasco Ing. Piccoli

PROGETTAZIONE DEFINITIVA

Titolo elaborato

**RNE13
QUADRO ECONOMICO**

<i>Elaborato N.</i> R11	<i>Data emissione</i> 12/12/24			
	<i>Nome file</i> QUADRO ECONOMICO			
<i>N. Progetto</i> RNE13	<i>Pagina</i> COVER	00	12/12/24	PRIMA EMISSIONE
		REV.	DATA	DESCRIZIONE

IL PRESENTE DOCUMENTO NON POTRA' ESSERE COPIATO, RIPRODOTTO O ALTRIMENTI PUBBLICATO, IN TUTTO O IN PARTE, SENZA IL CONSENSO SCRITTO DI RNE13 S.R.L.. OGNI UTILIZZO NON AUTORIZZATO SARA' PERSEGUITO A NORMA DI LEGGE.
THIS DOCUMENT CAN NOT BE COPIED, REPRODUCED OR PUBLISHED, EITHER IN PART OR IN ITS ENTIRETY, WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF RNE13 S.R.L. UNAUTHORIZED USE WILL BE PROSECUTED BY LAW.

Sommario

1 Premessa 3

2 Quadro Economico Complessivo..... 4

00	12-12-2024	Prima Emissione
Revisione	Data	Descrizione

1 Premessa

Il progetto di cui fa parte integrante la presente reazione è finalizzato alla realizzazione di un impianto agri-voltaico denominato “RNE13”, da ubicarsi nel Comune di Altopascio (LU), di potenza nominale complessiva pari a 19'972,68 kWp, per una potenza in immissione in rete complessiva pari a 17'250,00 kW.

L’area di intervento è caratterizzata da una conformazione generalmente pianeggiante. L’area presenta un’estensione complessiva di circa 36,2 Ha (area catastale), di cui solo 23,8 Ha saranno interessati dall’effettiva realizzazione delle opere, ovvero inclusi all’interno della recinzione d’impianto.

Per il presente impianto sono stati previsti moduli con tecnologia bifacciale, ovvero in grado di convertire in energia elettrica sia la radiazione diretta dal sole che la radiazione sul lato posteriore dei moduli stessi (prevalentemente radiazione diffusa e riflessa dal terreno).

L’utilizzo di tracker consente la rotazione dei moduli FV attorno ad un unico asse orizzontale avente orientazione Nord-Sud, al fine di massimizzare la radiazione solare captata dai moduli stessi e conseguentemente la produzione energetica del generatore FV.

Per l’impianto FV in oggetto si prevede l’utilizzo di inverter centralizzati, posizionati direttamente in campo, a ciascuno dei quali saranno collegate fino ad un massimo di 13 cassette di stringa (o “string box”). A sua volta, ogni cassetta di stringa può ricevere in input un massimo di 17 stringhe di moduli fotovoltaici.

All’interno dei confini dell’impianto FV è prevista l’installazione di sei cabine di trasformazione (due per ogni lotto di impianto) realizzate tramite soluzione containerizzata, contenenti fondamentalmente l’inverter centralizzato, il trasformatore MT/BT e i quadri elettrici MT e BT.

L’energia generata dall’impianto agrovoltaico, composto da tre impianti di generazione distinti dal punto di vista elettrico (configurazione “lotto d’impianti” connessi in media tensione), viene raccolta tramite una rete di elettrodotti interrati in Media Tensione eserciti a 15 kV che confluiscono presso le tre cabine di consegna situate nel comune di Porcari al Foglio 8 p.IIa 273, in posizione accessibile dalla viabilità pubblica, presso le quali è ubicato il punto di consegna dell’energia generata alla rete di distribuzione.

Tre elettrodotti interrati in Media Tensione a 15 kV trasporteranno quindi l’energia generata presso la cabina primaria nel comune di Porcari (LU).

00	12-12-2024	Prima Emissione
Revisione	Data	Descrizione

2 Quadro Economico Complessivo

Voce	Descrizione		Importo Voce [€]	IVA%	Costo (IVA compresa) [€]
A)	COSTO DEI LAVORI				
1	Fornitura Materiali		7.828.381,84	10%	8.611.220,02
1.1	Moduli Fotovoltaici		3.195.628,80		
1.2	Strutture 2P		2.556.503,04		
1.3	String box		86.250,00		
1.4	Cabina di Trasformazione MT/BT		1.800.000,00		
1.5	Cabina O&M		20.000,00		
1.6	Magazzino		20.000,00		
1.7	Cabina Utente		150.000,00		
2	Prestazioni Montaggio		2.523.321,01	22%	3.078.451,64
2.1	Lavori civili		433.200,00		
2.2	Montaggio Strutture e Fissaggio Moduli		898.770,60		
2.3	Fornitura e Posa Cavi Elettrici		247.335,07		
2.4	Fornitura e Posa Sistema di Sicurezza		367.547,87		
3	Opere di Mitigazione		576.467,47	22%	703.290,31
4	Attività agronomiche		15.564,55	22%	18.988,75
5	Smantellamento aree di cantiere		18.050,00	22%	22.021,00
6	Dismissione Impianto		1.003.005,11	22%	1.223.666,23
	TOTALE				13.657.637,96
B)	SPESE GENERALI				
1	Oneri sicurezza		414.068,11	22%	505.163,10
2	Ingegneria, Direzione lavori		517.585,14	22%	631.453,87
3	Costi associati alla connessione		77.800,00	22%	94.916,00
4	Imprevisti		517.585,14	22%	631.453,87
	TOTALE				1.862.986,85
	TOTALE (A+B)				15.520.624,80

Il valore assunto per il calcolo degli oneri è pari a: 15.520.624,80 €

00	12-12-2024	Prima Emissione
Revisione	Data	Descrizione