

 <p><b>Studio tecnico</b> <b>Ing. Nicola Mantengoli</b></p> <p>Loc. Drove, 14 – 53036 Poggibonsi (SI) tel. (+39)0577935925, cell. (+39)3929780668 e-mail: tecnico@mabprojects.it P. IVA.: 01905820518</p>	<p><b>REALIZZAZIONE DI IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA DI POTENZA DI PICCO PARI A 25.289 kWp E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 20 MW E DI TUTTE LE OPERE CONNESSE ED INFRASTRUTTURE NECESSARIE</b> Comune di Poggio Renatico (FE)</p>	<p>Committente: <b>SUNCORE 6 SRL</b> Via Olmetto n. 8 - Milano</p>
	<p><b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>  (di cui l'allegato al dpcm 12/12/2005, ai sensi dell'art.146 del d.lgs. 42/2004)</p>	<p>Febbraio 2023</p>

## SOMMARIO

<b>1. OGGETTO DELL'INTERVENTO</b> .....	2
<b>2. CATASTO</b> .....	3
<b>3. INQUADRAMENTO</b> .....	4
<b>3.1 PTCP. Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Ferrara</b> .....	7
<b>3.2 PRG. Piano Regolatore Generale del Comune di Poggio Renatico</b> .....	11
<b>4. DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE</b> .....	16
<b>5. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA</b> .....	18
<b>6. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO</b> .....	21
<b>6.1 DESCRIZIONE DEL PROGETTO</b> .....	21
<b>6.1.1 ACCESSI ALL'AREA</b> .....	21
<b>6.1.2 DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO FOTOVOLTAICO</b> .....	21
<b>6.1.3 DESCRIZIONE DEI MODULI E DELLE STRUTTURE DI SOSTEGNO</b> .....	22
<b>6.1.4 DESCRIZIONE CABINE DI TRASFORMAZIONE E CONVERSIONE CC/CA</b> .....	27
<b>6.1.5 CAVIDOTTO DI COLLEGAMENTO ALLA RETE RTN</b> .....	28
<b>6.1.6 VIABILITA'</b> .....	30
<b>6.2 DESCRIZIONE DELLE FASI DI COSTRUZIONE</b> .....	32
<b>7. FOTOINSERIMENTI</b> .....	33
<b>8. IMPATTO DELL'INTERVENTO</b> .....	36
<b>8.1 IMPATTO SUL PAESAGGIO</b> .....	36
<b>9. OPERE DI MITIGAZIONE E MONITORAGGIO</b> .....	37
<b>9.1 MISURE DI MITIGAZIONE</b> .....	37
<b>9.2 INDICAZIONI PER IL MONITORAGGIO</b> .....	39
<b>9.2.1 MANUTENZIONE E MONITORAGGIO DELLO STATO DI CONSERVAZIONE DELLE OPERE A VERDE</b> .....	40
<b>9.2.2 MONITORAGGIO DELLE ATTIVITA' DI MANUTENZIONE EFFETTUATE</b> .....	41
<b>10. CONCLUSIONI</b> .....	41

 <p><b>Studio tecnico</b> <b>Ing. Nicola Mantengoli</b></p> <p>Loc. Drove, 14 – 53036 Poggibonsi (SI) tel. (+39)0577935925, cell. (+39)3929780668 e-mail: tecnico@mabprojects.it P. IVA.: 01905820518</p>	<p><b>REALIZZAZIONE DI IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA DI POTENZA DI PICCO PARI A 25.289 kWp E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 20 MW E DI TUTTE LE OPERE CONNESSE ED INFRASTRUTTURE NECESSARIE</b> Comune di Poggio Renatico (FE)</p>	<p><i>Committente:</i> <b>SUNCORE 6 SRL</b> <i>Via Olmetto n. 8 - Milano</i></p>
	<p><b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>  (di cui l'allegato al dpcm 12/12/2005, ai sensi dell'art.146 del d.lgs. 42/2004)</p>	<p>Febbraio 2023</p> <p>Pagina 2 di 43</p>

## 1. OGGETTO DELL'INTERVENTO

Oggetto della presente è la realizzazione di impianto fotovoltaico a terra di potenza di picco pari a 25.289 kwp e potenza in immissione pari a 20 mw e di tutte le opere connesse ed infrastrutture necessarie.

La presente viene prodotta nonostante il progetto non interessi area a vincolo paesaggistico, in seguito a chiarimento fornito dalla Direzione generale Archeologia Belle Arti e Paesaggio del MIC a riscontro di un quesito posto dal MITE, in merito all'applicazione di detta procedura di VIAP.

L'impianto, nella titolarità di Suncore 6 S.r.l., sarà situato in località Fondo Uccellino, nel Comune di Poggio Renatico (FE).

L'intervento in progetto sarà realizzato installando i moduli fotovoltaici su apposite strutture di sostegno alloggiando i moduli su tracker monoassiali con rotazione del modulo est-ovest, su battipali infissi nel terreno, in modo da fornire un adeguato supporto sia a fronte dei carichi propri che accidentali, mantenendo al contempo inalterate le caratteristiche di permeabilità dell'area. L'impianto occuperà una parte della vasta area agricola situata nel territorio comunale di Poggio Renatico che però ha da CDU una destinazione INDUSTRIALE. L'impianto verrà allacciato alla rete AT alla tensione di 132 kV in corrispondenza della Sottostazione di Terna Spa denominata "ARANOVA" nel Comune di Ferrara, secondo le modalità previste dalla soluzione tecnica condivisa con il Gestore (Terna S.p.a.).

Ogni tracker sarà composto da 26 moduli da 610 Wp (ci saranno anche 95 mezzi tracker), per un totale di 41.457 moduli e una potenza complessiva installata di 25,28877 MWp. Complessivamente il numero dei tracker risulta essere pari a 1.547 da 26 moduli e 95 da 13 moduli.

La descrizione e la valutazione delle alternative progettuali, tecnologiche e localizzative, è riportata in dettaglio nell'elaborato del SIA denominato "Valutazione degli impatti, misure di mitigazione e monitoraggio". Per ulteriori approfondimenti in merito alle caratteristiche del progetto si rimanda alla consultazione della documentazione progettuale depositata agli atti insieme allo Studio di impatto.



**Studio tecnico**  
**Ing. Nicola Mantengoli**

Loc. Drove, 14 – 53036 Poggibonsi (SI)  
tel. (+39)0577935925, cell. (+39)3929780668  
e-mail: tecnico@mabprojects.it  
P. IVA.: 01905820518

**REALIZZAZIONE DI IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA DI POTENZA DI PICCO PARI A 25.289 kWp E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 20 MW E DI TUTTE LE OPERE CONNESSE ED INFRASTRUTTURE NECESSARIE**  
Comune di Poggio Renatico (FE)

Committente:  
**SUNCORE 6 SRL**  
Via Olmetto n. 8 - Milano

**RELAZIONE PAESAGGISTICA**

(di cui l'allegato al dpcm 12/12/2005, ai sensi dell'art.146 del d.lgs. 42/2004)

Febbraio 2023

Pagina 3 di 43

## 2. CATASTO

L'area in cui sarà ubicato l'impianto e le relative aree di pertinenza interessano terreni in Comune di POGGIO RENATICO caratterizzati dai seguenti dati catastali:

DATI CATASTALI						
COMUNE	FOGLIO	PARTICELLA	CONSISTENZA			QUALITA' / CLASSE
			ha	are	ca	
POGGIO RENATICO	13	143	0	40	4	Seminativo
POGGIO RENATICO	13	145	2	64	99	Seminativo
POGGIO RENATICO	13	148	3	45	33	Seminativo
POGGIO RENATICO	13	149	0	20	98	Seminativo
POGGIO RENATICO	13	150	2	15	95	Seminativo
POGGIO RENATICO	13	151	0	12	39	Seminativo
POGGIO RENATICO	13	157	2	12	97	Seminativo
POGGIO RENATICO	13	158	3	45	47	Seminativo
POGGIO RENATICO	13	159	1	48	5	Seminativo
POGGIO RENATICO	13	113	1	5	98	Seminativo
POGGIO RENATICO	22	106	0	9	0	Seminativo
POGGIO RENATICO	22	107	0	80	48	Seminativo
POGGIO RENATICO	22	108	1	29	52	Seminativo
POGGIO RENATICO	22	109	1	32	50	Seminativo



**Studio tecnico**  
**Ing. Nicola Mantengoli**

Loc. Drove, 14 – 53036 Poggibonsi (SI)  
tel. (+39)0577935925, cell. (+39)3929780668  
e-mail: tecnico@mabprojects.it  
P. IVA.: 01905820518

**REALIZZAZIONE DI IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA DI POTENZA DI PICCO PARI A 25.289 kWp E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 20 MW E DI TUTTE LE OPERE CONNESSE ED INFRASTRUTTURE NECESSARIE**  
Comune di Poggio Renatico (FE)

Committente:  
**SUNCORE 6 SRL**  
Via Olmetto n. 8 - Milano

**RELAZIONE PAESAGGISTICA**

(di cui l'allegato al dpcm 12/12/2005, ai sensi dell'art.146 del d.lgs. 42/2004)

Febbraio 2023

Pagina 4 di 43

POGGIO RENATICO	22	23	0	0	0	particella divisa in porzioni
POGGIO RENATICO	22	24	0	0	0	particella divisa in porzioni
POGGIO RENATICO	22	29	2	6	70	Seminativo
POGGIO RENATICO	22	35	2	33	80	Seminativo
POGGIO RENATICO	22	36	4	0	0	Seminativo
POGGIO RENATICO	22	39	0	0	0	SOPPRESSO
POGGIO RENATICO	22	75	2	6	60	Seminativo
POGGIO RENATICO	22	114				SOPPRESSO

### 3. INQUADRAMENTO

Dal punto di vista cartografico, il parco fotovoltaico è compreso nelle tavole della Cartografia Tecnica Regionale (C.T.R.) riportate in Tabella 1.

CTR Scala 1:5000
203031
203034

**Tab. 1 – Inquadramento dell'area d'intervento nelle tavole CTR**

**RELAZIONE PAESAGGISTICA**

(di cui l'allegato al dpcm 12/12/2005, ai sensi dell'art.146 del d.lgs. 42/2004)

Febbraio 2023

Pagina 5 di 43



**Figura 1 - Inquadramento dell'area d'intervento su base IGM**



**Figura 2 - Inquadramento dell'area d'intervento su base catastale**



**Studio tecnico**  
**Ing. Nicola Mantengoli**

Loc. Drove, 14 – 53036 Poggibonsi (SI)  
tel. (+39)0577935925, cell. (+39)3929780668  
e-mail: tecnico@mabprojects.it  
P. IVA.: 01905820518

**REALIZZAZIONE DI IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA DI POTENZA DI  
PICCO PARI A 25.289 kWp E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 20 MW E DI  
TUTTE LE OPERE CONNESSE ED INFRASTRUTTURE NECESSARIE**  
Comune di Poggio Renatico (FE)

Committente:  
**SUNCORE 6 SRL**  
Via Olmetto n. 8 - Milano

**RELAZIONE PAESAGGISTICA**

(di cui l'allegato al dpcm 12/12/2005, ai sensi dell'art.146 del d.lgs.  
42/2004)

Febbraio 2023

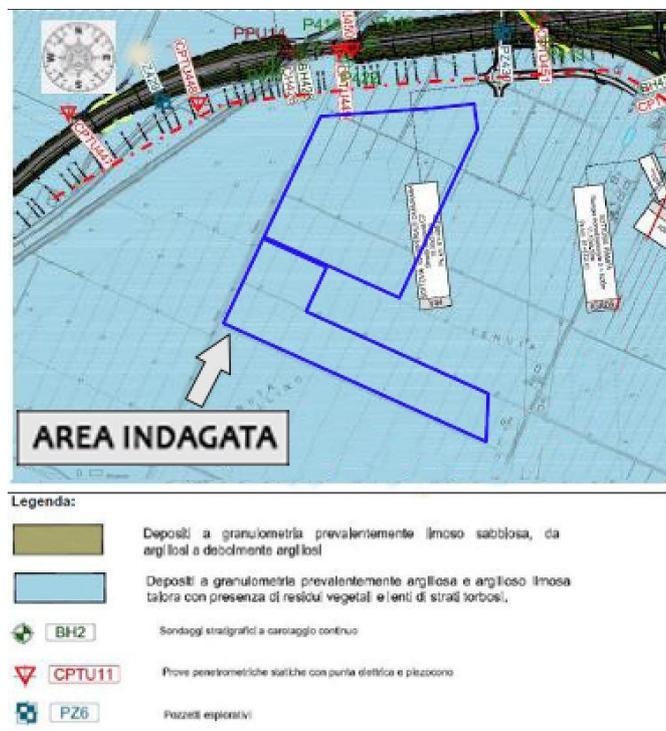
Pagina 6 di 43



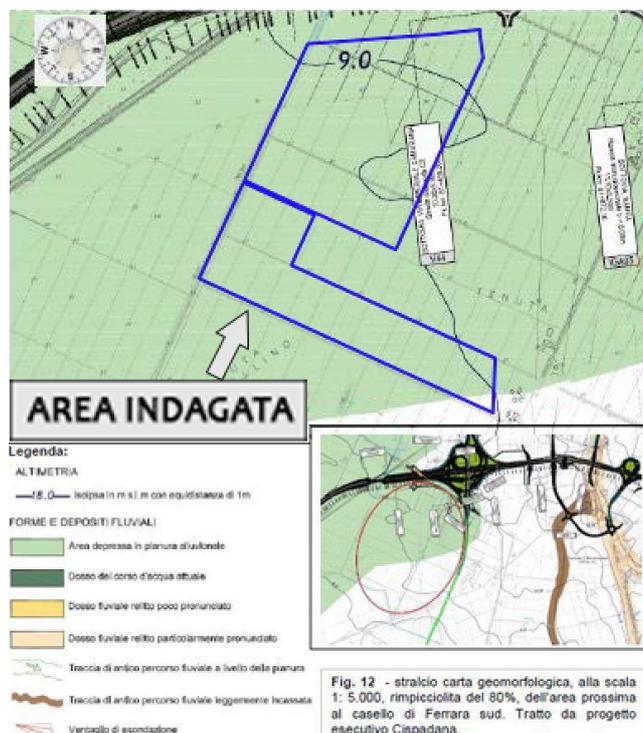
**Figura 3 – Inquadramento dell'area d'intervento su base ortofoto**

 <p><b>Studio tecnico</b> <b>Ing. Nicola Mantengoli</b></p> <p>Loc. Drove, 14 – 53036 Poggibonsi (SI) tel. (+39)0577935925, cell. (+39)3929780668 e-mail: tecnico@mabprojects.it P. IVA.: 01905820518</p>	<p><b>REALIZZAZIONE DI IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA DI POTENZA DI PICCO PARI A 25.289 kWp E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 20 MW E DI TUTTE LE OPERE CONNESSE ED INFRASTRUTTURE NECESSARIE</b> Comune di Poggio Renatico (FE)</p>	<p>Committente: <b>SUNCORE 6 SRL</b> Via Olmetto n. 8 - Milano</p>
	<p><b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b></p> <p>(di cui l'allegato al dpcm 12/12/2005, ai sensi dell'art.146 del d.lgs. 42/2004)</p>	<p>Febbraio 2023</p>
		<p>Pagina 7 di 43</p>

### 3.1 PTCP. Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Ferrara



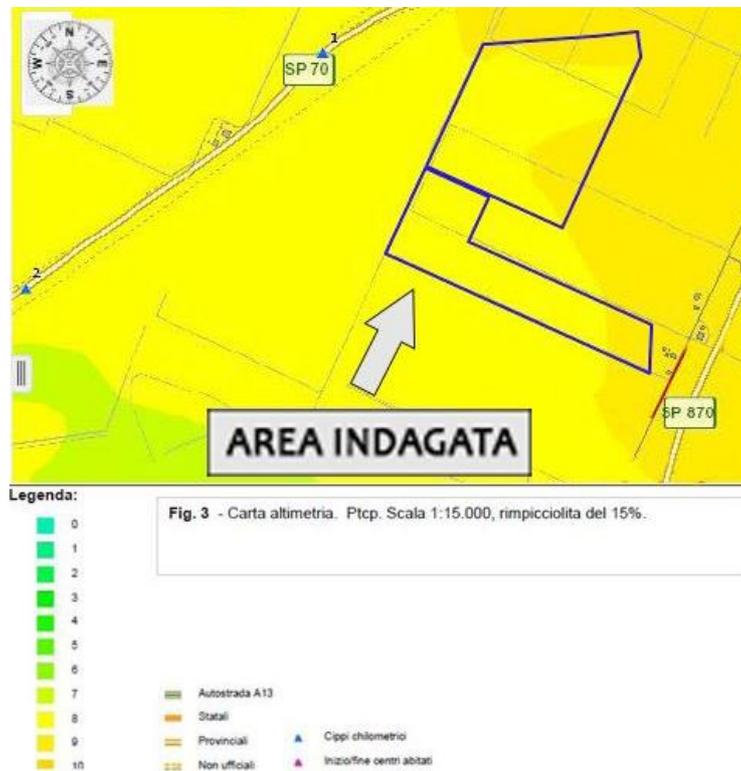
**Figura 4 – PTCP NTA art. 14 - L'economia insediata: il sistema delle aree produttive: Stralcio carta geologica, alla scala 1 5.000 rimpicciolita del 90%, dell'area prossima al casello Ferrara sud. Depositi prevalentemente argillosi.**



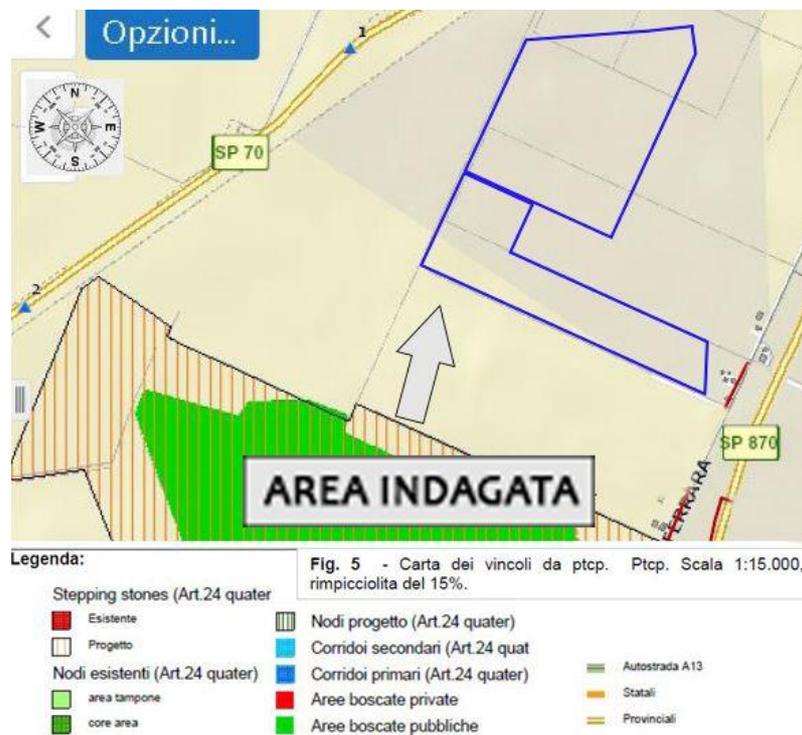
**Fig. 12 - stralcio carta geomorfologica, alla scala 1: 5.000, rimpicciolita del 80%, dell'area prossima al casello di Ferrara sud. Tratto da progetto esecutivo Cispadana.**

**Figura 5 – PTCP NTA art. 14 - L'economia insediata: il sistema delle aree produttive: Stralcio carta geologica, alla scala 1 5.000 rimpicciolita del 80%, dell'area. Il rilievo geomorfologico effettuato evidenzia, allo stato attuale, la stabilità complessiva della porzione di territorio in oggetto ovvero area depressa in pianura alluvionale. (PTCP art.52. I rischi: il rischio idraulico. Linee di azione per la sicurezza idraulica del territorio).**

 <p><b>Studio tecnico</b> <b>Ing. Nicola Mantengoli</b></p> <p>Loc. Drove, 14 – 53036 Poggibonsi (SI) tel. (+39)0577935925, cell. (+39)3929780668 e-mail: tecnico@mabprojects.it P. IVA.: 01905820518</p>	<p><b>REALIZZAZIONE DI IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA DI POTENZA DI PICCO PARI A 25.289 kWp E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 20 MW E DI TUTTE LE OPERE CONNESSE ED INFRASTRUTTURE NECESSARIE</b> Comune di Poggio Renatico (FE)</p>	<p>Committente: <b>SUNCORE 6 SRL</b> Via Olmetto n. 8 - Milano</p>
	<p><b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>  (di cui l'allegato al dpcm 12/12/2005, ai sensi dell'art.146 del d.lgs. 42/2004)</p>	<p>Febbraio 2023</p>



**Figura 6 - PTCP – NTA, art. 14 - L'economia insediata: il sistema delle aree produttive: Carta altimetrica del PTCP. Scala 1:15.000. rimpicciolata del 15. Dal punto di vista morfologico, l'area in esame per la quasi totalità ha quote comprese tra i 8 e i 9 metri s.l.m., con diminuzione quote verso ovest-nord ovest.**



**Figura 7 – PTCP -NTA art. 14 - L'economia insediata: il sistema delle aree produttive: Carta dei vincoli del PTCP. Scala 1:15.000. rimpicciolata del 15%. L'area non risulta essere interessata da vincoli. Nelle vicinanze la presenza di aree boscate.**



**Studio tecnico**  
**Ing. Nicola Mantengoli**

Loc. Drove, 14 – 53036 Poggibonsi (SI)  
tel. (+39)0577935925, cell. (+39)3929780668  
e-mail: tecnico@mabprojects.it  
P. IVA.: 01905820518

**REALIZZAZIONE DI IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA DI POTENZA DI PICCO PARI A 25.289 kWp E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 20 MW E DI TUTTE LE OPERE CONNESSE ED INFRASTRUTTURE NECESSARIE**  
Comune di Poggio Renatico (FE)

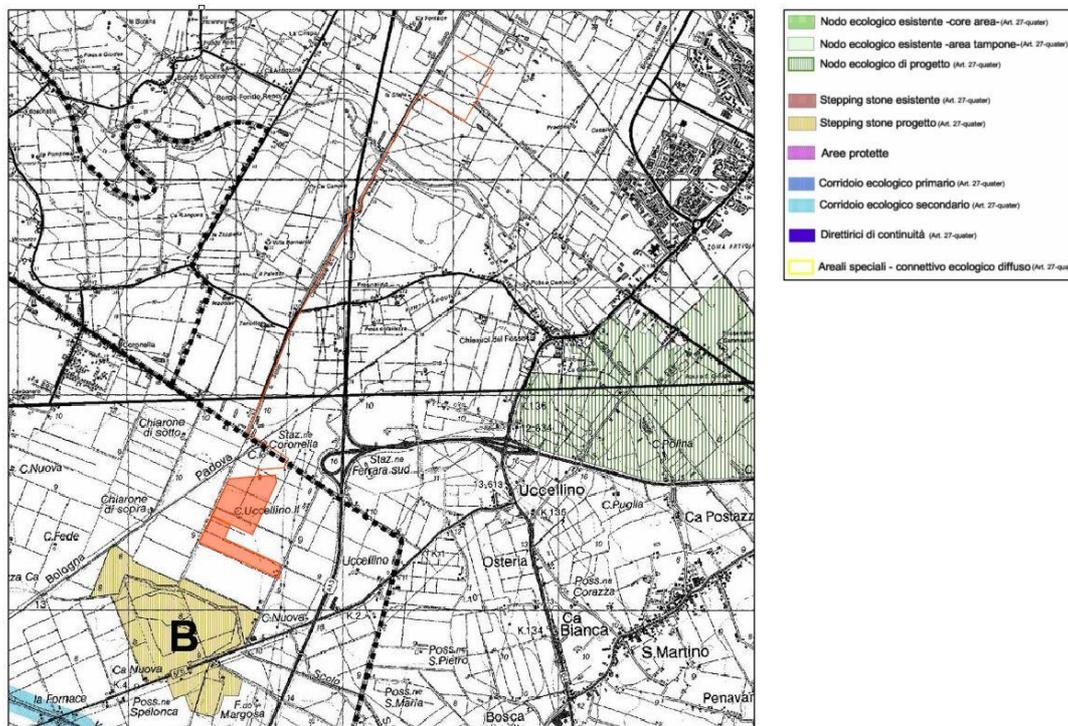
Committente:  
**SUNCORE 6 SRL**  
Via Olmetto n. 8 - Milano

**RELAZIONE PAESAGGISTICA**

(di cui l'allegato al dpcm 12/12/2005, ai sensi dell'art.146 del d.lgs. 42/2004)

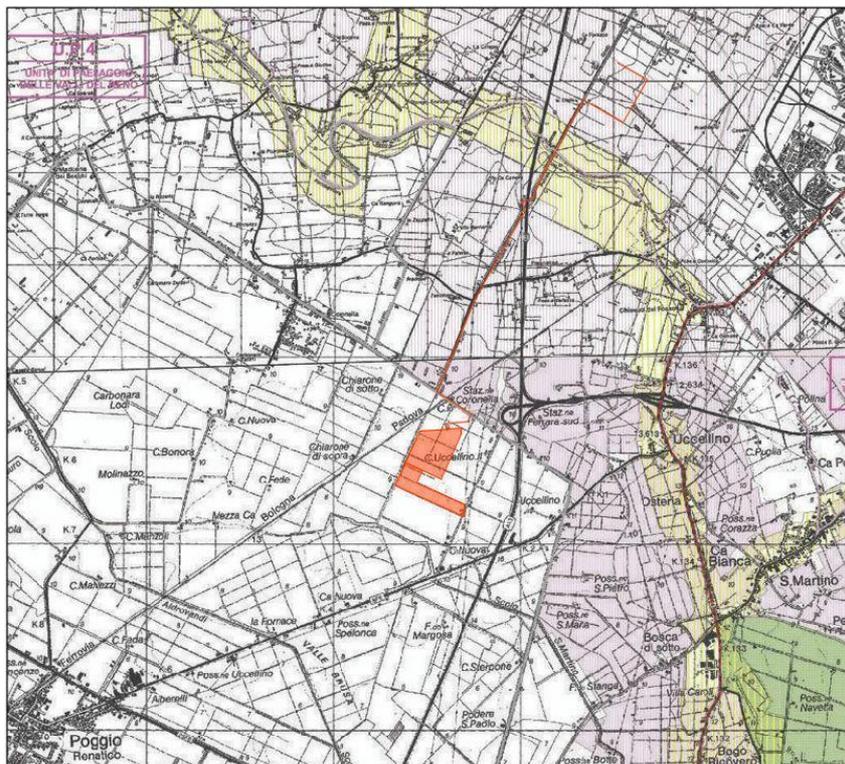
Febbraio 2023

Pagina 9 di 43



ESTRATTO PTCP - Assetto della rete ecologica

**Figura 8 – PTCP NTA art. 14 - L'economia insediata: il sistema delle aree produttive; Assetto della rete ecologica.**  
L'area non è interessata da particolari prescrizioni in questo ambito. (PTCP -NTA art. 39. Le azioni ambientali: realizzazione della Rete Ecologica Provinciale (REP) ed aumento della dotazione ambientale complessiva del territorio).



ESTRATTO PTCP - Tavola del sistema ambientale

**Figura 9 – PTCP NTA art. 14 - L'economia insediata: il sistema delle aree produttive; Assetto della rete ecologica.**  
L'area non è interessata da particolari prescrizioni in questo ambito.



**Studio tecnico**  
**Ing. Nicola Mantengoli**

Loc. Drove, 14 – 53036 Poggibonsi (SI)  
tel. (+39)0577935925, cell. (+39)3929780668  
e-mail: tecnico@mabprojects.it  
P. IVA.: 01905820518

**REALIZZAZIONE DI IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA DI POTENZA DI PICCO PARI A 25.289 kWp E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 20 MW E DI TUTTE LE OPERE CONNESSE ED INFRASTRUTTURE NECESSARIE**  
Comune di Poggio Renatico (FE)

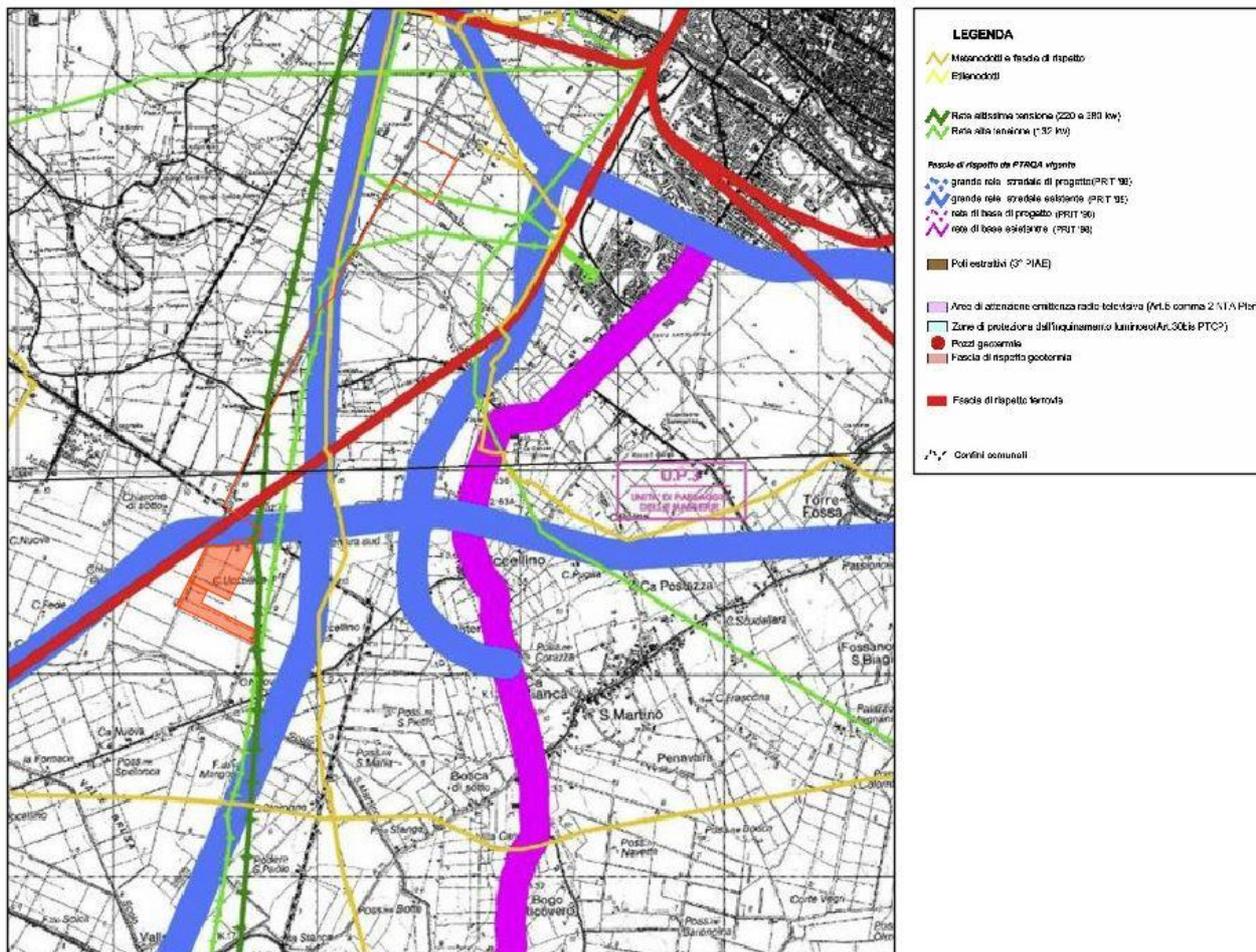
Committente:  
**SUNCORE 6 SRL**  
Via Olmetto n. 8 - Milano

**RELAZIONE PAESAGGISTICA**

(di cui l'allegato al dpcm 12/12/2005, ai sensi dell'art.146 del d.lgs. 42/2004)

Febbraio 2023

Pagina 10 di 43

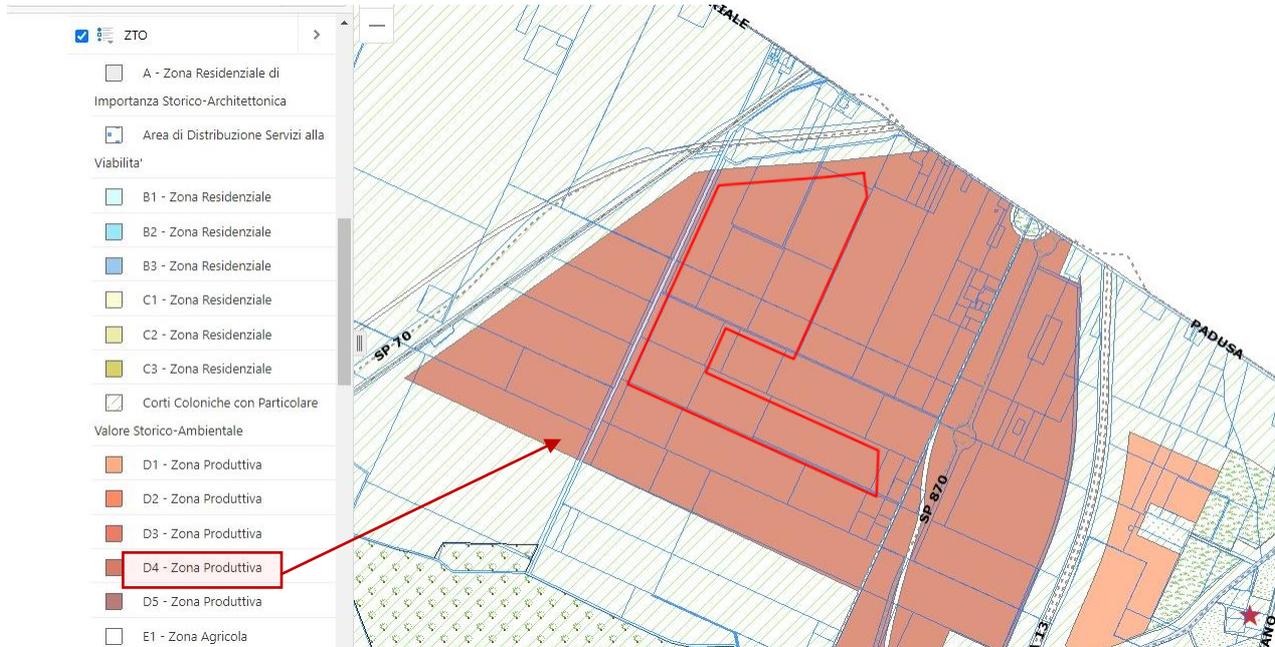


ESTRATTO PTCP - Tavola degli ambiti delle limitazioni d'uso

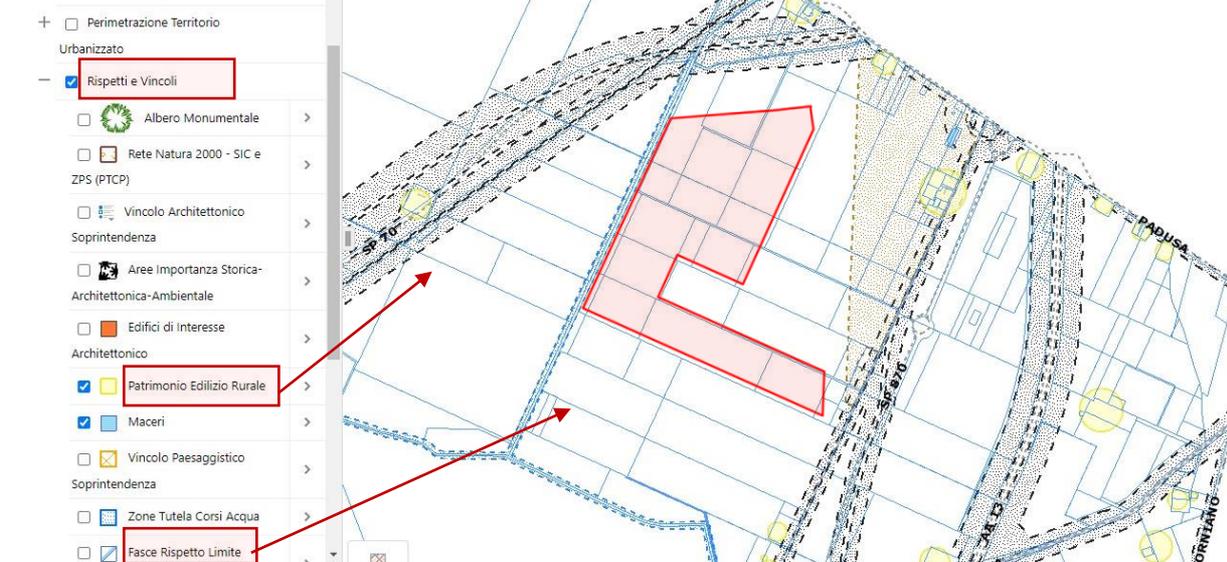
**Figura 10 – PTCP NTA art. 14 - L'economia insediata: il sistema delle aree produttive: Assetto della rete ecologica.**  
(PTCP-NTA art. 39. Le azioni ambientali: realizzazione della Rete Ecologica Provinciale (REP) ed aumento della dotazione ambientale complessiva del territorio). L'area è limitrofa ad una grande rete stradale esistente (blu) (SP70). Inoltre, nelle immediate vicinanze dei confini è presente sia una rete ad alta che altissima tensione (verde). Infine in rosso è segnalata la presenza di una fascia di rispetto dalla ferrovia.

 <p><b>Studio tecnico</b> Ing. Nicola Mantengoli</p> <p>Loc. Drove, 14 – 53036 Poggibonsi (SI) tel. (+39)0577935925, cell. (+39)3929780668 e-mail: tecnico@mabprojects.it P. IVA.: 01905820518</p>	<p><b>REALIZZAZIONE DI IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA DI POTENZA DI PICCO PARI A 25.289 kWp E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 20 MW E DI TUTTE LE OPERE CONNESSE ED INFRASTRUTTURE NECESSARIE</b> Comune di Poggio Renatico (FE)</p>	<p>Committente: <b>SUNCORE 6 SRL</b> Via Olmetto n. 8 - Milano</p>
	<p><b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b> (di cui l'allegato al dpcm 12/12/2005, ai sensi dell'art.146 del d.lgs. 42/2004)</p>	<p>Febbraio 2023</p> <p>Pagina 11 di 43</p>

### 3.2 PRG. Piano Regolatore Generale del Comune di Poggio Renatico



**Figura 11 – SIT Poggio Renatico. Estratto del PRG. Zone territoriali omogenee.** L'area d'intervento ricade in una zona produttiva. (come da PTCP art.46 – “Gli insediamenti urbani e produttivi del territorio ferrarese”; recepito d strumento urbanistico comunale come segue: PRG art.39 “Zona Produttiva Artigianale - Commerciale - Turistica di Espansione - D3” - insediamenti artigianali, commerciali e turistici di nuovo impianto). Il territorio circostante è destinato prevalentemente ad aree agricole e aree di distribuzione per servizi e viabilità.



**Figura 12 - SIT Poggio Renatico. Estratto del PRG. Rispetti e Vincoli.** Sull'area d'intervento non gravano vincoli. Si segnala la presenza di patrimonio edilizio rurale sparso nelle vicinanze dell'area d'intervento così come la presenza di aree tutelate (PTCP art.56. “Integrazioni e specificazioni al Piano Territoriale Paesistico Regionale (P.T.P.R.) ed indicazioni e prescrizioni per la pianificazione comunale e di settore”, recepito da PRG art.61 - Invasi ed Alvei di Fiumi e Corsi d'acqua e Fasce di Rispetto – Maceri), strettamente limitrofe al corso d'acqua che lambisce l'area d'intervento.

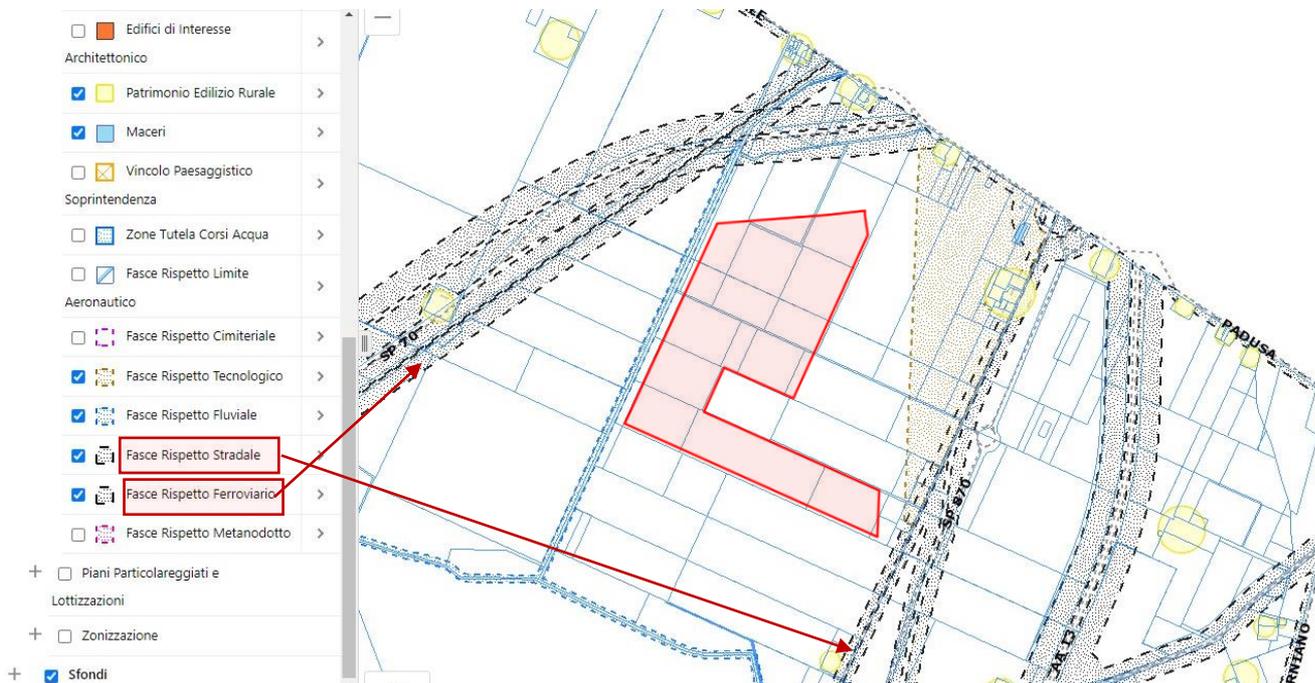


**RELAZIONE PAESAGGISTICA**

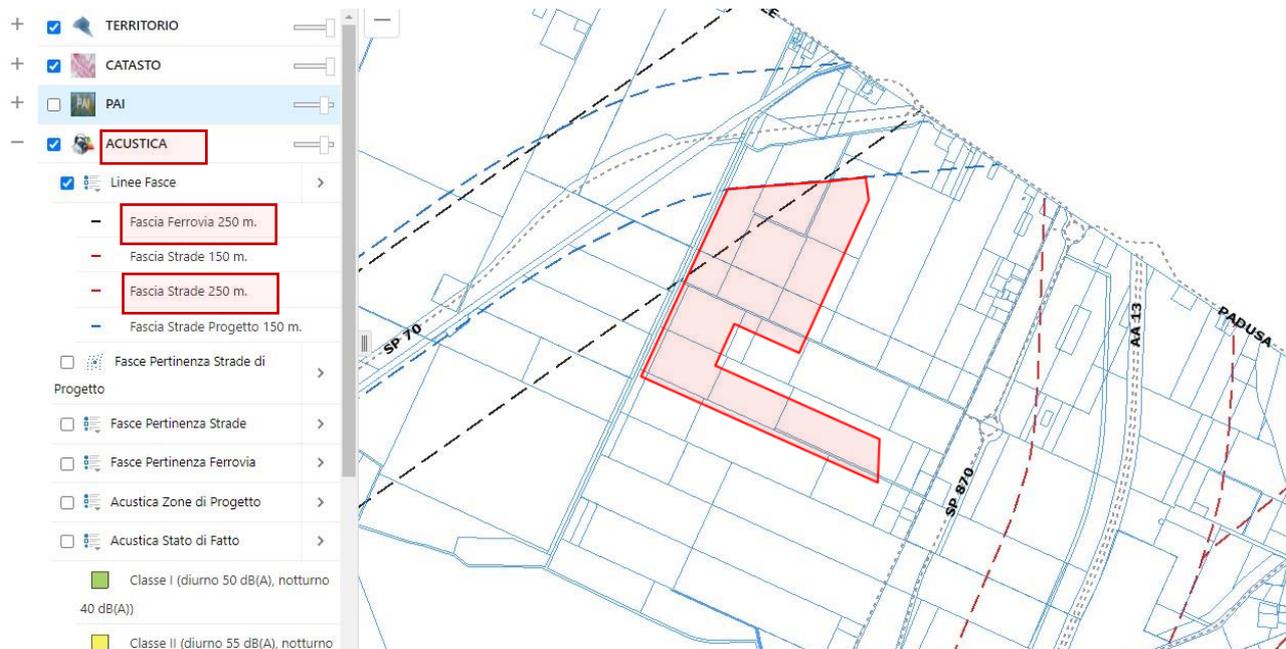
(di cui l'allegato al dpcm 12/12/2005, ai sensi dell'art.146 del d.lgs. 42/2004)

Febbraio 2023

Pagina 12 di 43



**Figura 13 – SIT Poggio Renatico. Estratto del PRG. Rispetti e Vincoli.** *Sull'area d'intervento non gravano vincoli. Si segnala la presenza di fasce di rispetto delle reti stradali (PRG art. 42 "Zone destinate alla viabilità esistente e di progetto e relative fasce di rispetto. Viabilità storica e panoramica extraurbana. aree per servizi alla viabilità SV"), e di una rete ferroviaria nelle vicinanze dell'area d'intervento (PRG art. 46 zona ferroviaria e fascia di rispetto). La conformazione di quest'ultima è stata determinata dalla presenza di dette aree.*



**Figura 14 – SIT Poggio Renatico. Estratto del PRG. Acustica.** *(NTA - Classificazione Acustica del territorio Comunale - dcc n. 62 del 27.09.2007; 1.4.2 Infrastrutture stradali; 1.4.3 Aree ferroviarie). Si segnala la presenza di fasce di rispetto (250 m) delle reti stradali (PRG art. 42 "Zone destinate alla viabilità esistente e di progetto e relative fasce di rispetto. Viabilità storica e panoramica extraurbana. aree per servizi alla viabilità SV"), e di una rete ferroviaria nelle vicinanze dell'area d'intervento (PRG art. 46 zona ferroviaria e fascia di rispetto). La conformazione di quest'ultima è stata determinata dalla presenza di dette aree.*



**RELAZIONE PAESAGGISTICA**

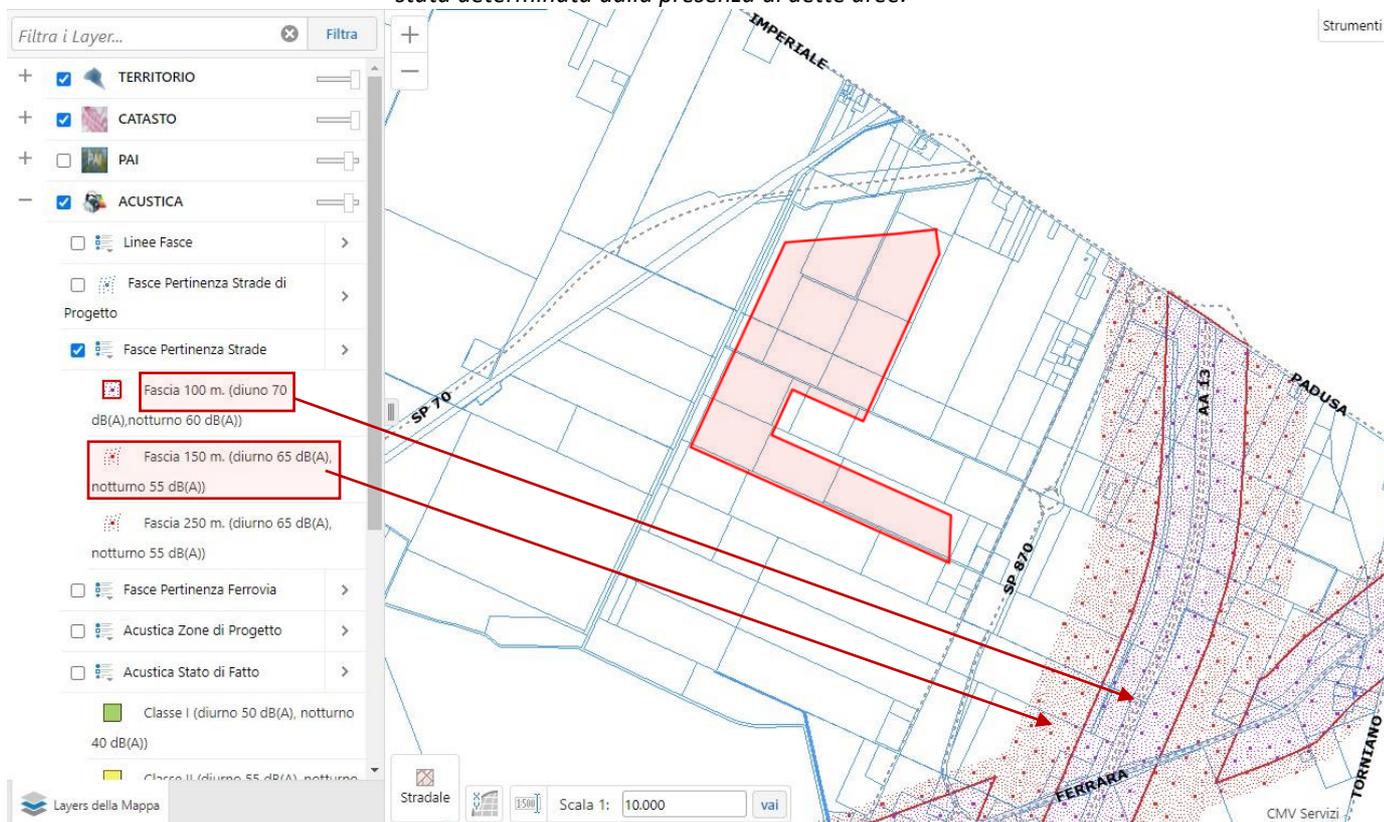
(di cui l'allegato al dpcm 12/12/2005, ai sensi dell'art.146 del d.lgs. 42/2004)

Febbraio 2023

Pagina 13 di 43



**Figura 15 - SIT Poggio Renatico. Estratto del PRG. Acustica.** (NTA - Classificazione Acustica del territorio Comunale - dcc n. 62 del 27.09.2007; 1.4.2 Infrastrutture stradali). Si segnala la presenza di fasce di rispetto (150 m) delle reti stradali di progetto (PRG art. 42 "Zone destinate alla viabilità esistente e di progetto e relative fasce di rispetto. Viabilità storica e panoramica extraurbana. aree per servizi alla viabilità SV"). La conformazione di quest'ultima è stata determinata dalla presenza di dette aree.



**Figura 16 - SIT Poggio Renatico. Estratto del PRG. Acustica.** (NTA - Classificazione Acustica del territorio Comunale - dcc n. 62 del 27.09.2007; 1.4.2 Infrastrutture stradali - PRG art. 42 "Zone destinate alla viabilità esistente e di progetto e relative fasce di rispetto. Viabilità storica e panoramica extraurbana. aree per servizi alla viabilità SV"). Si segnala la presenza di fasce di rispetto nelle vicinanze dell'area d'intervento per il rispetto dei limiti acustici notturno e diurni nelle pertinenze delle A13.



**RELAZIONE PAESAGGISTICA**

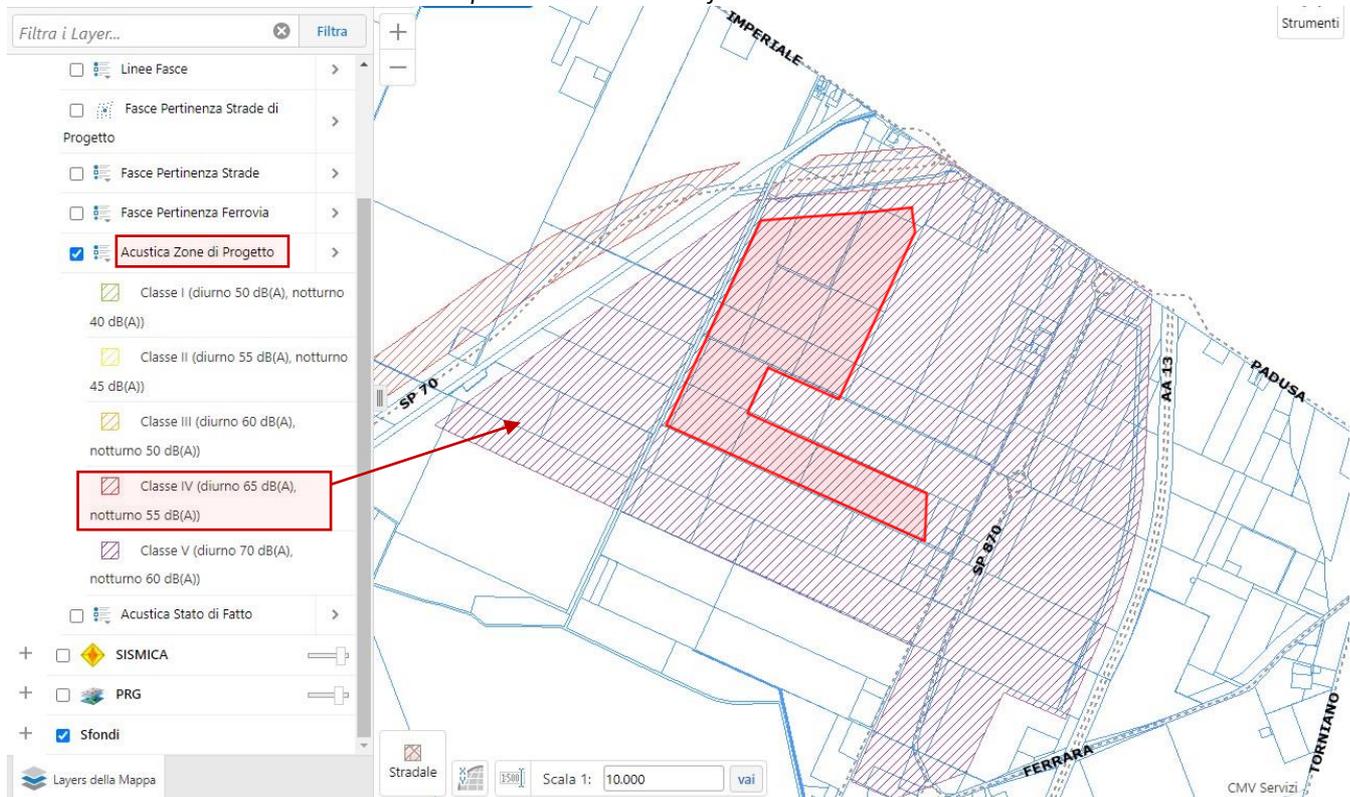
(di cui l'allegato al dpcm 12/12/2005, ai sensi dell'art.146 del d.lgs. 42/2004)

Febbraio 2023

Pagina 14 di 43



**Figura 17 - SIT Poggio Renatico. Estratto del PRG. Acustica.** (NTA - Classificazione Acustica del territorio Comunale - dcc n. 62 del 27.09.2007; 1.4.3 Aree ferroviarie; PRG art. 46 zona ferroviaria e fascia di rispetto). Si segnala la presenza di fasce di rispetto nelle vicinanze dell'area d'intervento per il rispetto dei limiti acustici notturni e diurni nelle pertinenze della linea ferroviaria.



**Figura 18 - SIT Poggio Renatico. Estratto del PRG. Acustica.** (NTA - Classificazione Acustica del territorio Comunale - dcc n. 62 del 27.09.2007; 1.3 Zone Omogenee). L'area d'intervento ricade nella Classe IV la quale prevede limitazioni per la prevenzione dell'inquinamento acustico. Nello specifico il limite è fissato a 65 dB durante il giorno, a 55 dB durante la notte.



**Studio tecnico**  
**Ing. Nicola Mantengoli**

Loc. Drove, 14 – 53036 Poggibonsi (SI)  
tel. (+39)0577935925, cell. (+39)3929780668  
e-mail: tecnico@mabprojects.it  
P. IVA.: 01905820518

**REALIZZAZIONE DI IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA DI POTENZA DI PICCO PARI A 25.289 kWp E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 20 MW E DI TUTTE LE OPERE CONNESSE ED INFRASTRUTTURE NECESSARIE**  
Comune di Poggio Renatico (FE)

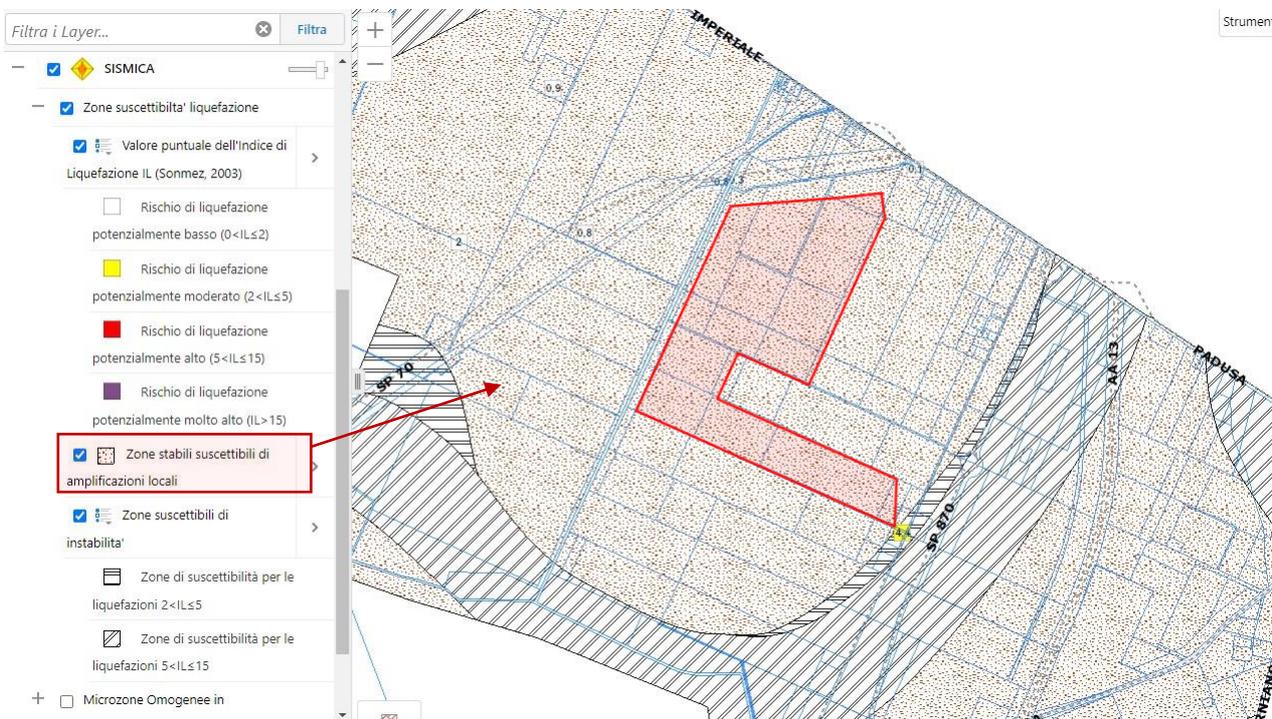
Committente:  
**SUNCORE 6 SRL**  
Via Olmetto n. 8 - Milano

**RELAZIONE PAESAGGISTICA**

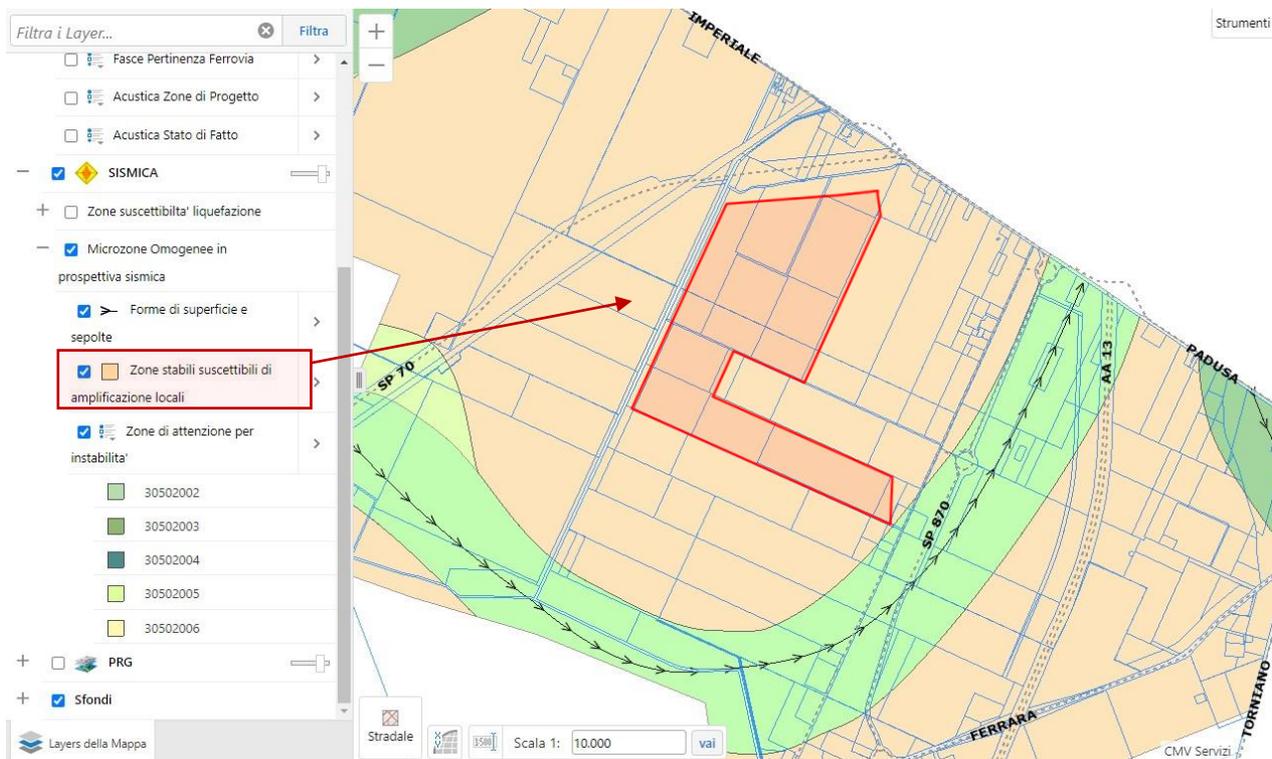
(di cui l'allegato al dpcm 12/12/2005, ai sensi dell'art.146 del d.lgs. 42/2004)

Febbraio 2023

Pagina 15 di 43



**Figura 19 - SIT Poggio Renatico. Estratto del PRG. Sismica.** (PTCP Art 54 - I rischi: il rischio sismico in recepimento della LR n.19 2008 "Norme per la riduzione del rischio sismico"). L'area d'intervento ricade in una zona stabile ma suscettibile di amplificazioni locali. Nelle vicinanze inoltre sono presenti zone suscettibili per le liquefazioni.



**Figura 20 – SIT Poggio Renatico. Estratto del PRG. Sismica.** (PTCP Art 54 - I rischi: il rischio sismico in recepimento della LR n.19 2008 "Norme per la riduzione del rischio sismico"). L'area d'intervento ricade in una zona stabile ma suscettibile di amplificazioni locali. Nelle vicinanze inoltre sono presenti alcune zone suscettibili da attenzione.

 <p><b>Studio tecnico</b> <b>Ing. Nicola Mantengoli</b></p> <p>Loc. Drove, 14 – 53036 Poggibonsi (SI) tel. (+39)0577935925, cell. (+39)3929780668 e-mail: tecnico@mabprojects.it P. IVA.: 01905820518</p>	<p><b>REALIZZAZIONE DI IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA DI POTENZA DI PICCO PARI A 25.289 kWp E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 20 MW E DI TUTTE LE OPERE CONNESSE ED INFRASTRUTTURE NECESSARIE</b> Comune di Poggio Renatico (FE)</p>	<p><i>Committente:</i> <b>SUNCORE 6 SRL</b> <i>Via Olmetto n. 8 - Milano</i></p>
	<p><b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>  (di cui l'allegato al dpcm 12/12/2005, ai sensi dell'art.146 del d.lgs. 42/2004)</p>	<p>Febbraio 2023</p> <p>Pagina 16 di 43</p>

#### 4. DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE

L'area oggetto di studio è ubicata nella porzione EST della provincia di Ferrara, a oriente del capoluogo. L'area è collocata nel comune di Poggio Renatico, in prossimità del confine con il comune di Ferrara e confina:

- a nord con la Strada Provinciale SP70 posta su terreni di proprietà della provincia di Ferrara;
- a est con aree agricole;
- a sud con aree prevalentemente agricole;
- a ovest con un aree prevalentemente agricole.

Le attività economiche prevalenti nell'area di studio sono quelle di coltivazione inerti e agricole di tipo intensivo.

L'area oggetto di intervento si presenta, allo stato attuale, utilizzata per la produzione agricola con prevalenza di coltivazioni estensive, non arboree.

L'area in esame, in generale, è morfologicamente limitata da 2 barriere morfologiche (antropiche) rappresentate dal tracciato autostradale A13 ad est, e dal tracciato stradale di via Padusa (ad ovest). Per quanto riguarda la situazione morfologica locale, la zona di studio è caratterizzata da quote topografiche che variano da + 7.5 (a sud) a + 8,50 metri s.l.m, nel settore settentrionale.

L'area è composta da una vasta parte del bacino interfluviale della Sammartina, che rappresenta una conca chiusa tra i dossi del Canal Ladino e del Vecchio Reno, del Po di Ferrara, del Po di Primaro e dell'argine di S.Martino (tratto meridionale dell'antico argine della Sammartina). Tale bacino presenta quote digradanti da WNW a ESE, da m 11 nella parte occidentale fino a 5-5.5 m sl.m. in località C. Branesa vicino alla superstrada Ferrara- Mare (va però tenuto presente che il bacino idraulico attualmente detto della Sammartina ha come margine NW lo scolo Rinaldi, le cui spalle presentano quote di poco superiori a 9 m). Verso SW, oltre il dosso del Vecchio Reno, la zona descritta dal modello comprende anche un lembo marginale del grande bacino interfluviale delle ex Valli del Poggio, che ha centro presso Poggio Renatico; qui le quote scendono verso SW dai m 11 del dosso del Vecchio Reno ai m 9,5 dei terreni prossimi al casello autostradale di Ferrara Sud. Nel settore a Est del Primaro sono individuabili, oltre al fianco destro del dosso del Volano e

 <p><b>Studio tecnico</b> <b>Ing. Nicola Mantengoli</b></p> <p>Loc. Drove, 14 – 53036 Poggibonsi (SI) tel. (+39)0577935925, cell. (+39)3929780668 e-mail: tecnico@mabprojects.it P. IVA.: 01905820518</p>	<p><b>REALIZZAZIONE DI IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA DI POTENZA DI PICCO PARI A 25.289 kWp E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 20 MW E DI TUTTE LE OPERE CONNESSE ED INFRASTRUTTURE NECESSARIE</b> Comune di Poggio Renatico (FE)</p>	<p><i>Committente:</i> <b>SUNCORE 6 SRL</b> <i>Via Olmetto n. 8 - Milano</i></p>
	<p><b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>  (di cui l'allegato al dpcm 12/12/2005, ai sensi dell'art.146 del d.lgs. 42/2004)</p>	<p>Febbraio 2023</p> <p>Pagina 17 di 43</p>

al fianco orientale del Primario (entrambi caratterizzati da ventagli e canali di rotta, piccoli dossi secondari che si dipartono da questi rami del Po), altre depressioni.

Tutto il territorio presenta in genere quote sensibilmente minori a quelle delle zone a Ovest del Primario; la depressione maggiore (Prati di Palmirano) presenta quote minime intorno a 1,5 m.

Nella Sammartina, che costituisce un comparto morfologico concavo, compreso tra diversi fiumi, la maggior parte del terreno superficiale risulta costituita da materiali argillosi (argille-sabbiose, argille-limose e argille); in questa zona i terreni sono quindi, dal punto di vista agronomico, di modesto pregio.

Per quanto riguarda la componente vegetazionale in prossimità dell'area di intervento, occorre evidenziare che non sono presenti elementi vegetazionali (alberi, arbusti, siepi, filari, ecc.) nelle aree direttamente interessate dall'impianto fotovoltaico propriamente detto. Di seguito si riporta tuttavia una descrizione delle principali tipologie di vegetazione naturale e paranaturale presenti nelle zone contermini all'area di intervento.

Dall'interpretazione dei dati disponibili e dall'analisi della documentazione dei Piani Urbanistici il sito indagato risulta per il 90% circa interessato dalla presenza di aree potenzialmente suscettibili alla liquefazione, con forme di superficie sepolte e zone suscettibili di instabilità. Per il restante 10% circa, invece, verso il tracciato autostradale A13, il sito indagato è classificato come zona stabile suscettibile di amplificazioni locali.

 <p><b>Studio tecnico</b> <b>Ing. Nicola Mantengoli</b></p> <p>Loc. Drove, 14 – 53036 Poggibonsi (SI) tel. (+39)0577935925, cell. (+39)3929780668 e-mail: tecnico@mabprojects.it P. IVA.: 01905820518</p>	<p><b>REALIZZAZIONE DI IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA DI POTENZA DI PICCO PARI A 25.289 kWp E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 20 MW E DI TUTTE LE OPERE CONNESSE ED INFRASTRUTTURE NECESSARIE</b> Comune di Poggio Renatico (FE)</p>	<p>Committente: <b>SUNCORE 6 SRL</b> Via Olmetto n. 8 - Milano</p>
	<p><b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b> (di cui l'allegato al dpcm 12/12/2005, ai sensi dell'art.146 del d.lgs. 42/2004)</p>	<p>Febbraio 2023</p>

## 5. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Figura 21 – Mappa fotografica con indicazione dei coni ottici.



**Studio tecnico**  
**Ing. Nicola Mantengoli**

Loc. Drove, 14 – 53036 Poggibonsi (SI)  
tel. (+39)0577935925, cell. (+39)3929780668  
e-mail: tecnico@mabprojects.it  
P. IVA.: 01905820518

**REALIZZAZIONE DI IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA DI POTENZA DI  
PICCO PARI A 25.289 kWp E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 20 MW E DI  
TUTTE LE OPERE CONNESSE ED INFRASTRUTTURE NECESSARIE**  
Comune di Poggio Renatico (FE)

Committente:  
**SUNCORE 6 SRL**  
Via Olmetto n. 8 - Milano

**RELAZIONE PAESAGGISTICA**

(di cui l'allegato al dpcm 12/12/2005, ai sensi dell'art.146 del d.lgs.  
42/2004)

Febbraio 2023

Pagina 19 di 43



**Figura 22** – Vista dell'area d'intervento dalla Strada Provinciale SP 70 in direzione Sud -Est.



**Figura 23** – Vista dell'area d'intervento direzione Ovest.



**Studio tecnico**  
**Ing. Nicola Mantengoli**

Loc. Drove, 14 – 53036 Poggibonsi (SI)  
tel. (+39)0577935925, cell. (+39)3929780668  
e-mail: tecnico@mabprojects.it  
P. IVA.: 01905820518

**REALIZZAZIONE DI IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA DI POTENZA DI  
PICCO PARI A 25.289 kWp E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 20 MW E DI  
TUTTE LE OPERE CONNESSE ED INFRASTRUTTURE NECESSARIE**  
Comune di Poggio Renatico (FE)

Committente:  
**SUNCORE 6 SRL**  
Via Olmetto n. 8 - Milano

**RELAZIONE PAESAGGISTICA**

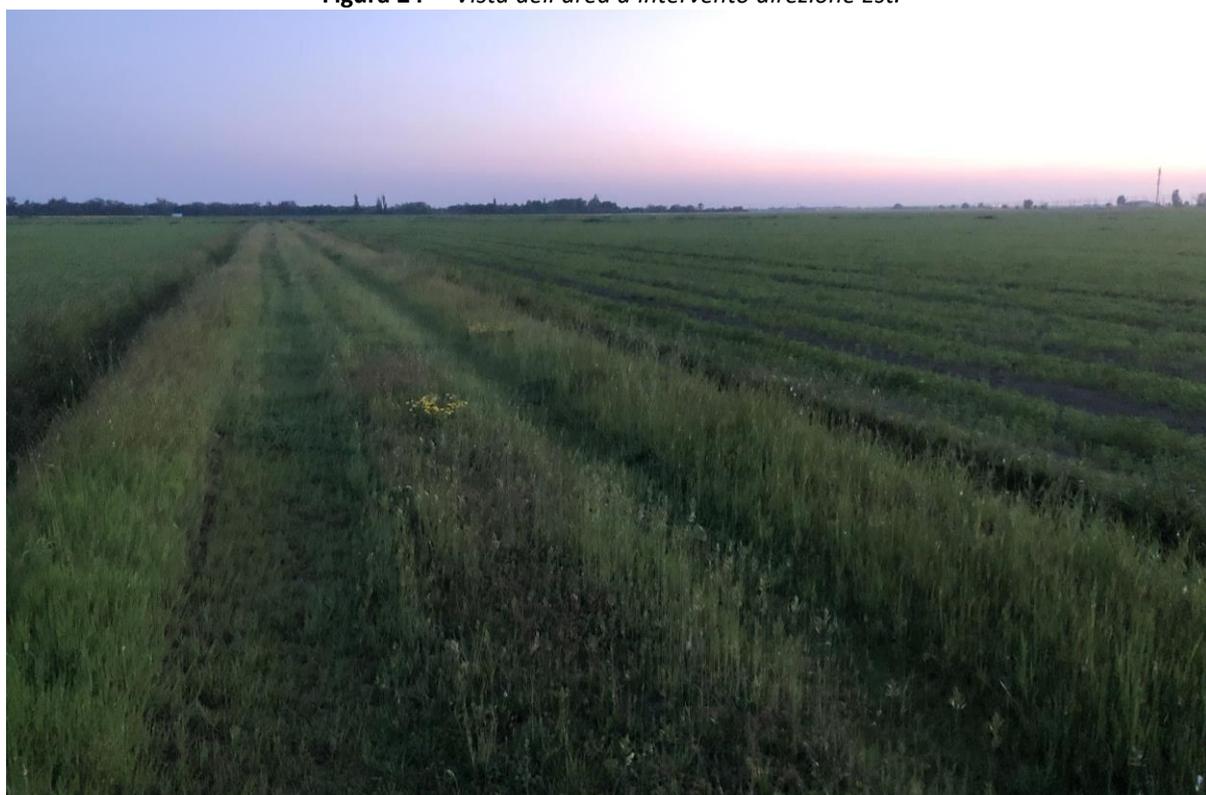
(di cui l'allegato al dpcm 12/12/2005, ai sensi dell'art.146 del d.lgs.  
42/2004)

Febbraio 2023

Pagina 20 di 43



**Figura 24** – Vista dell'area d'intervento direzione Est.



**Figura 25** – Vista dell'area d'intervento direzione Sud.

 <p><b>Studio tecnico</b> <b>Ing. Nicola Mantengoli</b></p> <p>Loc. Drove, 14 – 53036 Poggibonsi (SI) tel. (+39)0577935925, cell. (+39)3929780668 e-mail: tecnico@mabprojects.it P. IVA.: 01905820518</p>	<p><b>REALIZZAZIONE DI IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA DI POTENZA DI PICCO PARI A 25.289 kWp E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 20 MW E DI TUTTE LE OPERE CONNESSE ED INFRASTRUTTURE NECESSARIE</b> Comune di Poggio Renatico (FE)</p>	<p>Committente: <b>SUNCORE 6 SRL</b> Via Olmetto n. 8 - Milano</p>
	<p><b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>  (di cui l'allegato al dpcm 12/12/2005, ai sensi dell'art.146 del d.lgs. 42/2004)</p>	<p>Febbraio 2023</p> <p>Pagina 21 di 43</p>

## 6. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

### 6.1 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

#### *6.1.1 ACCESSI ALL'AREA*

Gli accessi all'area saranno posti in due diverse posizioni, uno nella parte nord ed uno nella parte sud.

L'ingresso sul lato nord avverrà attraverso una strada posta all'interno di un terreno della stessa proprietà degli intestatari dell'impianto che si imbecca dall'incrocio tra la SP70 e via Padusa.

L'ingresso sul lato sud avverrà attraverso un accesso posto dalla porzione meridionale di via Padusa che dà accesso alla porzione a sud-ovest dell'area.

Le due aree avranno anche due accessi prospicienti attraverso i quali passare dall'una all'altra.

#### *6.1.2 DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO FOTOVOLTAICO*

L'impianto per la produzione di energia elettrica mediante conversione fotovoltaica dell'energia solare, è caratterizzato da una potenza di picco pari a 25.288,77 kWp, e sarà collegato alla rete elettrica attraverso un unico punto di consegna, nel rispetto di quanto disposto delibere della Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas (A.E.E.G.) n° 98/08, n° 179/08, n° 84/2012 e s.m.i. che si intendono qui integralmente trascritte. Per l'installazione dei pannelli fotovoltaici, si prevede di utilizzare alcune aree a destinazione industriale ma attualmente ad uso agricolo nel Comune di Poggio Renatico. L'impianto è composto da 41.457 moduli aggregati in 1.642 vele e prevede una superficie fotovoltaica pari a circa 116.909 m<sup>2</sup>. Complessivamente, tenendo conto anche dell'area di rispetto tra le file, che sarà mantenuta in condizioni di completa permeabilità, l'area direttamente interessata dal sedime del parco fotovoltaico sarà pari a circa 26,74 ettari.

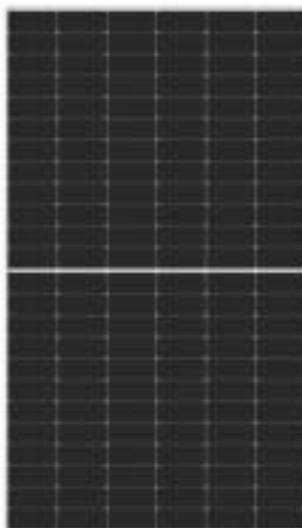
Le aree circostanti all'area di sedime del campo fotovoltaico non sono interessate da rilievi o da edifici di altezza tali da dare luogo a significative ombre portate sullo stesso campo. Analogamente, le cabine a servizio dei campi sono state posizionate in modo tale da non creare ombreggiamento sulle file più prossime.

 <p><b>Studio tecnico</b> <b>Ing. Nicola Mantengoli</b></p> <p>Loc. Drove, 14 – 53036 Poggibonsi (SI) tel. (+39)0577935925, cell. (+39)3929780668 e-mail: tecnico@mabprojects.it P. IVA.: 01905820518</p>	<p><b>REALIZZAZIONE DI IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA DI POTENZA DI PICCO PARI A 25.289 kWp E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 20 MW E DI TUTTE LE OPERE CONNESSE ED INFRASTRUTTURE NECESSARIE</b> Comune di Poggio Renatico (FE)</p>	<p>Committente: <b>SUNCORE 6 SRL</b> Via Olmetto n. 8 - Milano</p>
	<p><b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>  (di cui l'allegato al dpcm 12/12/2005, ai sensi dell'art.146 del d.lgs. 42/2004)</p>	<p>Febbraio 2023</p> <p>Pagina 22 di 43</p>

### 6.1.3 DESCRIZIONE DEI MODULI E DELLE STRUTTURE DI SOSTEGNO

I moduli sono alloggiati in tracker da 26 elementi e, qualora lo spazio risultasse limitato su “mezzi tracker” da 13 elementi, su supporti costituiti da strutture metalliche di peso proprio ridotto, a loro volta connesse al terreno mediante singolo palo fisso con battipalo.

Si prevede di utilizzare moduli in silicio monocristallino ad alta efficienza di caratteristiche tecnologiche tali da soddisfare interamente i requisiti previsti dalle norme tecniche del Decreto Ministeriale sul fotovoltaico del 05 luglio 2012 (D.M. 05/07/2012), del Decreto Ministeriale sul fotovoltaico del 19 febbraio 2007 (D.M. 19/02/2007) e s.m.i., delle Delibere Attuative della Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas (A.E.E.G.) n° 98/08, n° 179/08, n° 84/2012 e s.m.i. che si intendono qui integralmente trascritte.



**Figura 26 - Tipologia modulo in silicio monocristallino**

Ogni modulo, di peso 34,6 kg circa, presenta una cornice in alluminio anodizzato dotata di più fori per consentire il fissaggio alla carpenteria di sostegno e il passaggio dei cavi. Inoltre, la vetratura anteriore, in vetro temperato, è caratterizzata da elevata resistenza soprattutto alle azioni flessionali, e alla grandine (Norma CEI/EN 61215) ed è altamente trasparente, mentre quella posteriore è rinforzata per conferire al sistema modulo-cornice una sufficiente rigidità e resistenza alle azioni di vento e neve.

La potenza nominale di ciascun generatore fotovoltaico in condizioni standard è di 610 Wp.

Le altre caratteristiche del modulo sono:

 <p><b>Studio tecnico</b> <b>Ing. Nicola Mantengoli</b></p> <p>Loc. Drove, 14 – 53036 Poggibonsi (SI) tel. (+39)0577935925, cell. (+39)3929780668 e-mail: tecnico@mabprojects.it P. IVA.: 01905820518</p>	<p><b>REALIZZAZIONE DI IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA DI POTENZA DI PICCO PARI A 25.289 kWp E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 20 MW E DI TUTTE LE OPERE CONNESSE ED INFRASTRUTTURE NECESSARIE</b> Comune di Poggio Renatico (FE)</p>	<p>Committente: <b>SUNCORE 6 SRL</b> Via Olmetto n. 8 - Milano</p>
	<p><b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>  (di cui l'allegato al dpcm 12/12/2005, ai sensi dell'art.146 del d.lgs. 42/2004)</p>	<p>Febbraio 2023</p> <p>Pagina 23 di 43</p>

- Alte prestazioni del modulo fotovoltaico con efficienza del modulo pari al 21,82%.
- Telaio ad alta resistenza, con angoli robusti.
- Celle incapsulate in EVA (etilvinilacetato) di elevata qualità.
- Fori di drenaggio (n° 8 fori) per una migliore evacuazione dell'acqua condensata con parti d'angolo robuste e protette.
- Rivestimento posteriore impermeabilizzante ad alta prestazione.
- Junction box IP68 certificata TUV con connettori MC4 e 3 diodi di by-pass ad alto rendimento; garantisce il funzionamento del modulo anche in caso di ombreggiamenti localizzati.

Nel sistema proposto in questa sede, la staticità della struttura a fronte dei carichi propri ed accidentali (vento e neve), viene garantita mediante strutture di fondazione realizzate con elementi infissi nel terreno con battipalo, in modo tale da fornire un adeguato supporto alle strutture di sostegno dei moduli, mantenendo al contempo inalterate le caratteristiche di permeabilità.

Questi elementi di fondazione, costituiti da profilati metallici, permettono inoltre all'atto della futura dismissione dell'impianto a fine vita, una restituzione del piano di campagna allo stato ante-operam.

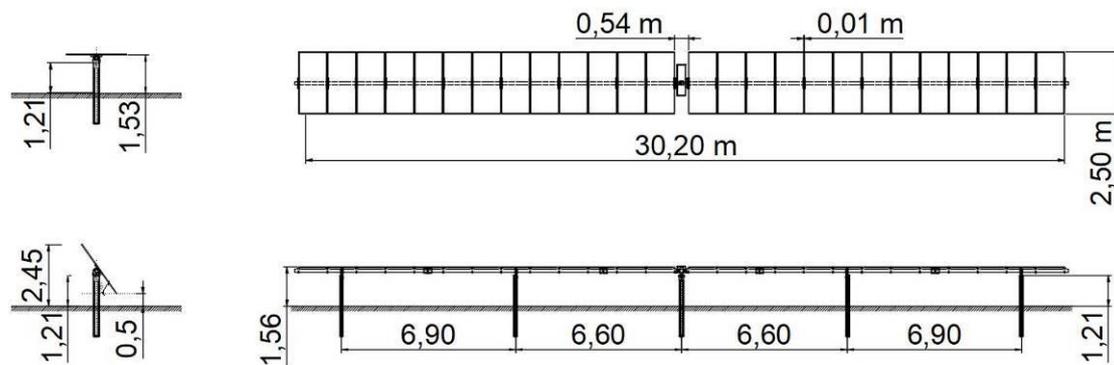
A questi elementi di fondazione sarà quindi ancorata la struttura metallica di sostegno, opportunamente dimensionata per resistere alle sollecitazioni indotte da peso proprio degli stessi moduli e dai carichi accidentali, che sorreggerà fisicamente i moduli fotovoltaici. Come già descritto, la struttura sarà del tipo "ad inseguimento solare", con rotazione est-ovest e angolo di inclinazione massimo di 60°

È prevista una tipologia strutturale a singolo modulo per minimizzare l'altezza da terra del modulo e, conseguentemente, l'impatto paesaggistico dell'intervento, con dimensioni planimetriche pari a 30,50 x 2,50 mt e superficie coperta pari a 71,00 mq ed un'altezza massima raggiungibile pari a 2,45 mt.

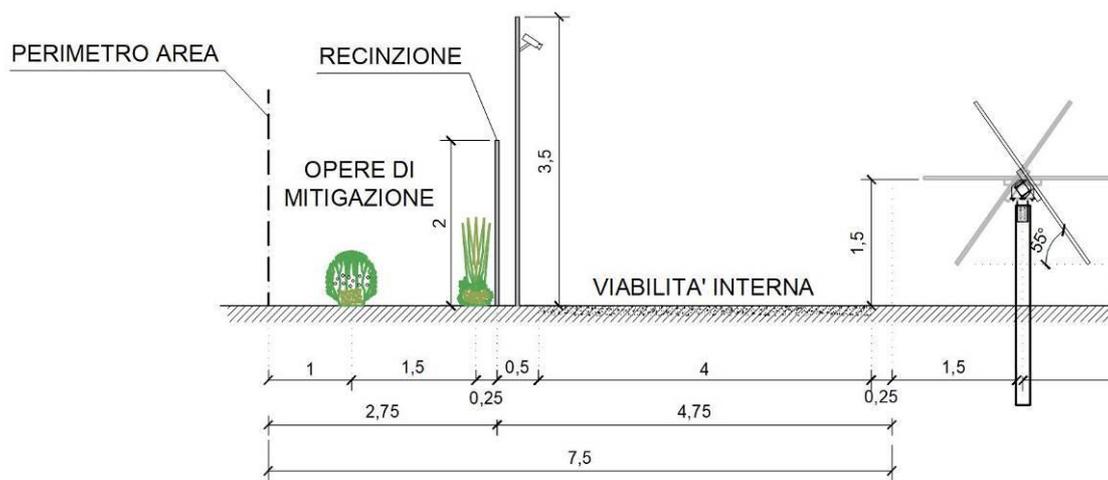
Nella scelta del layout di impianto si è privilegiata una disposizione delle file di tracker sul terreno disponibile, tale da mantenere ai lati dell'impianto corsie sufficientemente larghe da consentire il

 <p><b>Studio tecnico</b> Ing. Nicola Mantengoli</p> <p>Loc. Drove, 14 – 53036 Poggibonsi (SI) tel. (+39)0577935925, cell. (+39)3929780668 e-mail: tecnico@mabprojects.it P. IVA.: 01905820518</p>	<p><b>REALIZZAZIONE DI IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA DI POTENZA DI PICCO PARI A 25.289 kWp E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 20 MW E DI TUTTE LE OPERE CONNESSE ED INFRASTRUTTURE NECESSARIE</b> Comune di Poggio Renatico (FE)</p>	<p>Committente: <b>SUNCORE 6 SRL</b> Via Olmetto n. 8 - Milano</p>
	<p><b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b> (di cui l'allegato al dpcm 12/12/2005, ai sensi dell'art.146 del d.lgs. 42/2004)</p>	<p>Febbraio 2023</p> <p>Pagina 24 di 43</p>

transito del personale addetto alla manutenzione (eventualmente anche di piccoli veicoli lungo le spaziature tra le stringhe.



**Figura 27 – Prospetto e Pianta struttura di sostegno metallica dei moduli fotovoltaici**



**Figura 28 - Sezione comprendente la struttura di sostegno metallica dei moduli fotovoltaici**



**Studio tecnico**  
**Ing. Nicola Mantengoli**

Loc. Drove, 14 – 53036 Poggibonsi (SI)  
tel. (+39)0577935925, cell. (+39)3929780668  
e-mail: tecnico@mabprojects.it  
P. IVA.: 01905820518

**REALIZZAZIONE DI IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA DI POTENZA DI  
PICCO PARI A 25.289 kWp E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 20 MW E DI  
TUTTE LE OPERE CONNESSE ED INFRASTRUTTURE NECESSARIE**  
Comune di Poggio Renatico (FE)

Committente:  
**SUNCORE 6 SRL**  
Via Olmetto n. 8 - Milano

**RELAZIONE PAESAGGISTICA**

(di cui l'allegato al dpcm 12/12/2005, ai sensi dell'art.146 del d.lgs.  
42/2004)

Febbraio 2023

Pagina 25 di 43



**Figura 29 – Planimetria dell'area**

La spaziatura tra le file e il loro interasse è stata ottimizzata al fine di creare delle corsie di passaggio tra le file stesse, per consentire la manutenzione e la pulizia dei moduli fotovoltaici e per garantire che non si crei ombreggiamento reciproco, con conseguente perdita di produzione di energia elettrica.

La carpenteria metallica, in lamiera zincata, è realizzata in modo da presentare ancoraggi adeguati a resistere alle diverse sollecitazioni, quella del vento in primis.

 <p><b>Studio tecnico</b> <b>Ing. Nicola Mantengoli</b></p> <p>Loc. Drove, 14 – 53036 Poggibonsi (SI) tel. (+39)0577935925, cell. (+39)3929780668 e-mail: tecnico@mabprojects.it P. IVA.: 01905820518</p>	<p><b>REALIZZAZIONE DI IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA DI POTENZA DI PICCO PARI A 25.289 kWp E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 20 MW E DI TUTTE LE OPERE CONNESSE ED INFRASTRUTTURE NECESSARIE</b> Comune di Poggio Renatico (FE)</p>	<p><i>Committente:</i> <b>SUNCORE 6 SRL</b> <i>Via Olmetto n. 8 - Milano</i></p>
	<p><b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>  (di cui l'allegato al dpcm 12/12/2005, ai sensi dell'art.146 del d.lgs. 42/2004)</p>	<p>Febbraio 2023</p> <p>Pagina 26 di 43</p>

A questo proposito, in considerazione della scarsa massa della struttura di sostegno, appare infatti evidente che la sollecitazione più intensa potrà provenire dal carico della neve e, appunto, dalla sollecitazione del vento, rispetto a quanto atteso dall'azione sismica.

Nella sua configurazione più inclinata (60°), il modulo si trova ad una quota di circa 0,50 mt dal terreno nel suo punto più basso e si trova ad una quota di 2,45 mt nel suo punto più alto.

Una simile altezza è sufficiente a mantenere il modulo ben distante dal suolo, evitando spiacevoli interferenze nel caso di forti precipitazioni e consentendo sempre una ottimale ventilazione dell'intradosso dello stesso modulo, attraverso gli ampi spazi che si creano tra il terreno e la leggera struttura di sostegno, oltre a non interferire con la vegetazione e permettere nella parte più alta il semplice passaggio delle persone per la manutenzione.

I profili ad omega sono fissati alle strutture dei moduli tramite dei nodi metallici, opportunamente studiati per sopportare le sollecitazioni indotte dalla struttura, dai carichi di vento e neve e contemporaneamente raggiungere gli angoli di tilt progettuali. I profili sorreggono poi i traversi principali costruiti in lamiera zincata, che coprono tutta la lunghezza dei pannelli da sostenere. Per maggiori dettagli si rimanda alle tavole specifiche rappresentanti i tracker monoassiali.

Questa modalità di realizzazione delle opere risulta non invasiva per l'area in oggetto.

I cavidotti di collegamento interno all'impianto, tra i moduli fotovoltaici ed i quadri di stringa, tra i quadri di stringa e le cabine inverter e di trasformazione (linee in corrente continua) e tra le cabine inverter e la cabina di partenza MT (linee in corrente alternata MT) saranno posati nel terreno entro scavi di larghezza massima 50 cm e profondità 60-70 cm per la BT, con cavi direttamente interrati; per quel che riguarda invece i cavidotti di collegamento tra le cabine di trasformazione BT/MT e la Cabina di Consegna si prevede un cavidotto in corrente alternata in Media Tensione posato entro uno scavo di larghezza di circa 100 cm con estradosso esterno dei cavi ad almeno un metro e venti dal piano campagna, al fine di mantenere sempre un ricoprimento adeguato di terreno, tale da rendere trascurabili gli effetti elettromagnetici connessi al transito della stessa corrente alternata, come previsto dalla normativa di settore.

 <p><b>Studio tecnico</b> <b>Ing. Nicola Mantengoli</b></p> <p>Loc. Drove, 14 – 53036 Poggibonsi (SI) tel. (+39)0577935925, cell. (+39)3929780668 e-mail: tecnico@mabprojects.it P. IVA.: 01905820518</p>	<p><b>REALIZZAZIONE DI IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA DI POTENZA DI PICCO PARI A 25.289 kWp E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 20 MW E DI TUTTE LE OPERE CONNESSE ED INFRASTRUTTURE NECESSARIE</b> Comune di Poggio Renatico (FE)</p>	<p>Committente: <b>SUNCORE 6 SRL</b> Via Olmetto n. 8 - Milano</p>
	<p><b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>  (di cui l'allegato al dpcm 12/12/2005, ai sensi dell'art.146 del d.lgs. 42/2004)</p>	<p>Febbraio 2023</p> <p>Pagina 27 di 43</p>

#### 6.1.4 DESCRIZIONE CABINE DI TRASFORMAZIONE E CONVERSIONE CC/CA

La configurazione dell'impianto fotovoltaico prevede l'installazione di n. 1.690 stringhe da 26 pannelli fotovoltaici divisi in 8 sottocampi che si collegano alle rispettive cabine inverter di potenza 3125 kW (in immissione si avranno 2500 kW per ogni cabina).

Tutti i pannelli seguiranno lo stesso orientamento per rendere efficiente il lavoro delle cabine inverter. L'impianto è quindi costituito da n. 8 inverter (tipo Sungrow SG3125HV-MV-20), che arriveranno forniti in appositi shelter metallici, nelle posizioni indicate nella relativa Tavola "Layout di progetto".

Tutte le cabine inverter saranno poi collegate alla cabina di partenza MT dell'impianto verso il punto di consegna alla rete RTN Terna a 132 kV "Aranova".

Nelle cabine inverter si effettuerà anche la trasformazione, attraverso Trasformatore ad olio BT/MT di potenza pari a 3125 kVA.

Ogni cabina è costituita da uno shelter prefabbricato di tipo metallico, con vasca fondazione in cemento armato vibrato (c.a.v.), posata su un magrone di sottofondazione in cemento.

All'interno dello shelter, come già descritto, saranno collocati gli inverter e i trasformatori MT/BT e i quadri di bassa con i servizi ausiliari, oltre la parte inverter.



**Figura 30** – Esempio di cabina di trasformazione con particolare dello shelter prefabbricato di tipo metallico.

Le cabine saranno internamente suddivise nei seguenti due vani: il vano Quadri BT e inverter, in cui sono alloggiati i quadri di protezione in BT e gli inverter; il vano trasformazione, in cui è

 <p><b>Studio tecnico</b> <b>Ing. Nicola Mantengoli</b></p> <p>Loc. Drove, 14 – 53036 Poggibonsi (SI) tel. (+39)0577935925, cell. (+39)3929780668 e-mail: tecnico@mabprojects.it P. IVA.: 01905820518</p>	<p><b>REALIZZAZIONE DI IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA DI POTENZA DI PICCO PARI A 25.289 kWp E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 20 MW E DI TUTTE LE OPERE CONNESSE ED INFRASTRUTTURE NECESSARIE</b> Comune di Poggio Renatico (FE)</p>	<p><i>Committente:</i> <b>SUNCORE 6 SRL</b> <i>Via Olmetto n. 8 - Milano</i></p>
	<p><b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>  (di cui l'allegato al dpcm 12/12/2005, ai sensi dell'art.146 del d.lgs. 42/2004)</p>	<p>Febbraio 2023</p> <p>Pagina 28 di 43</p>

alloggiato il trasformatore BT/MT. Ad ogni cabina convergono quindi fino a 3125kW provenienti da una sezione di impianto.

In totale sono presenti n. 8 cabine inverter e di trasformazione. Le cabine saranno poi collegate alla cabina di partenza MT, dalla quale partirà la terna di cavi che arriverà alla stazione di consegna alla rete RTN. La cabina di partenza sarà di tipo prefabbricato in cemento armato vibrato (c.a.v.) con vasca di fondazione realizzata con il medesimo materiale. Dalla cabina di partenza MT usciranno i 20 MW che verranno immessi nella rete RTN.

In uscita dal campo fotovoltaico è quindi presente un cavidotto interrato costituito da 2 terne di cavi 12/20 kV direttamente interrati, di sezione 3x1x185 mmq, provenienti dalle 2 linee in uscita dalla cabina di partenza MT sopra descritta (in alternativa potrà uscire una sola terna di cavi a sezione più elevata, riducendo il volume di scavo).

### **6.1.5 CAVIDOTTO DI COLLEGAMENTO ALLA RETE RTN**

L'energia prodotta dall'impianto fotovoltaico, uscente dalle cabine di conversione e trasformazione, è trasportata attraverso un cavidotto interrato alla Sottostazione Elettrica di trasformazione MT/AT denominata "ARANOVA".

Il trasporto dell'energia elettrica in MT avverrà a mezzo di 2 terne di cavi direttamente interrate (3x1x185 mmq), poste in uno scavo a sezione ristretta su un letto di sabbia largo 3 mt, per una lunghezza di 5.73 km, condiviso con un altro proponente PR Solar srl.

Come prescritto dal Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara, nel caso di parallelismo del cavidotto con lo scolo consorziale la linea elettrica interrata rispetterà la distanza minima di 4,00 dal ciglio più vicino del canale.

Il cavidotto passerà, inoltre, in profondità, sotto fossi, strade, autostrada e proprietà private grazie al sistema di Trivellazione Orizzontale Controllata. La TOC, o trivellazione teleguidata, è una tecnica di perforazione con controllo attivo della traiettoria che permette di installare, risanare o sostituire con tecnica no-dig servizi interrati (tubazioni e cavi), con un limitato o nullo ricorso agli scavi a cielo aperto, superando ostacoli velocemente e con scarso impatto ambientale e urbanistico.

Come prescritto dal Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara, nel caso di attraversamento del cavidotto con lo scolo consorziale la linea elettrica interrata passerà ad una profondità minima di



**Studio tecnico**  
**Ing. Nicola Mantengoli**

Loc. Drove, 14 – 53036 Poggibonsi (SI)  
tel. (+39)0577935925, cell. (+39)3929780668  
e-mail: tecnico@mabprojects.it  
P. IVA.: 01905820518

**REALIZZAZIONE DI IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA DI POTENZA DI PICCO PARI A 25.289 kWp E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 20 MW E DI TUTTE LE OPERE CONNESSE ED INFRASTRUTTURE NECESSARIE**  
Comune di Poggio Renatico (FE)

Committente:  
**SUNCORE 6 SRL**  
Via Olmetto n. 8 - Milano

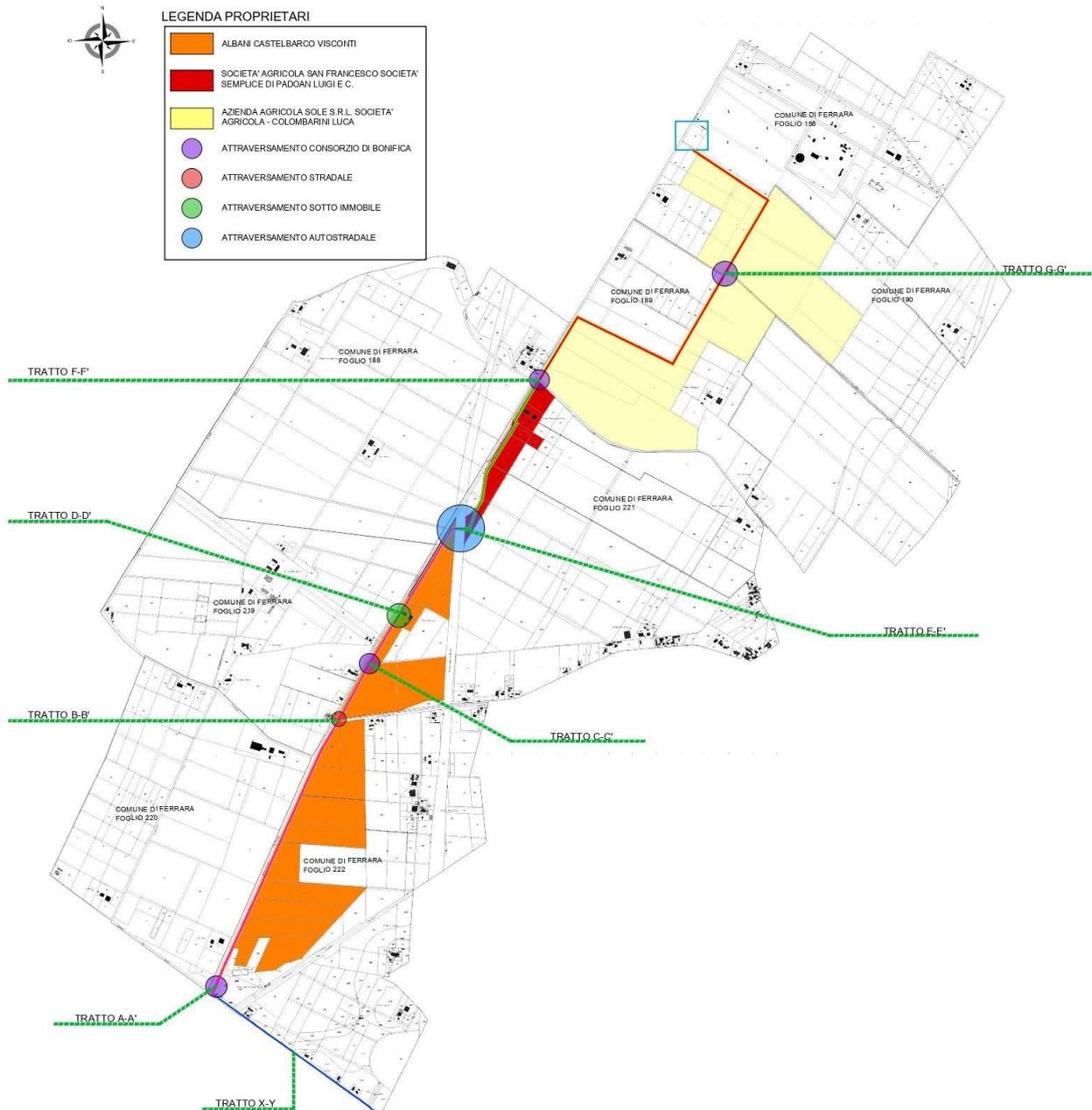
**RELAZIONE PAESAGGISTICA**

(di cui l'allegato al dpcm 12/12/2005, ai sensi dell'art.146 del d.lgs. 42/2004)

Febbraio 2023

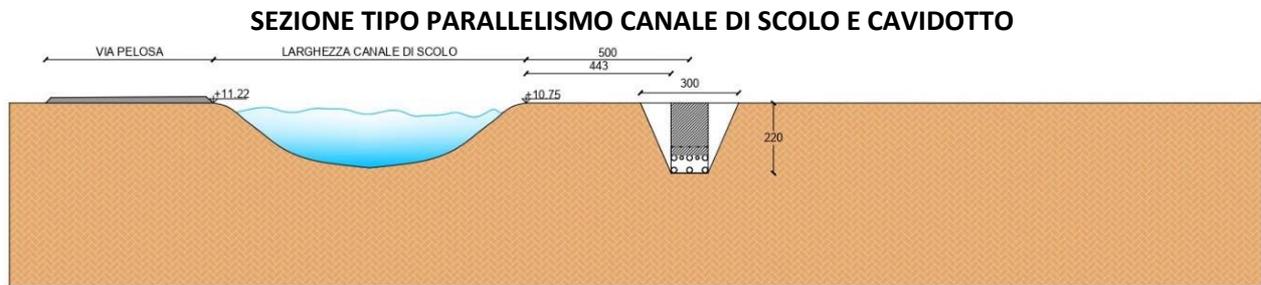
Pagina 29 di 43

2,5 mt dal fondo del canale e l'alveo verrà stabilizzato tramite un rivestimento di almeno 5 mt delle scarpate e del fondo con sasso trachitico da 20-30 cm posizionato su geo-tessuto di adeguata resistenza e sagomato a completo ripristino della sagoma dell'alveo di progetto.

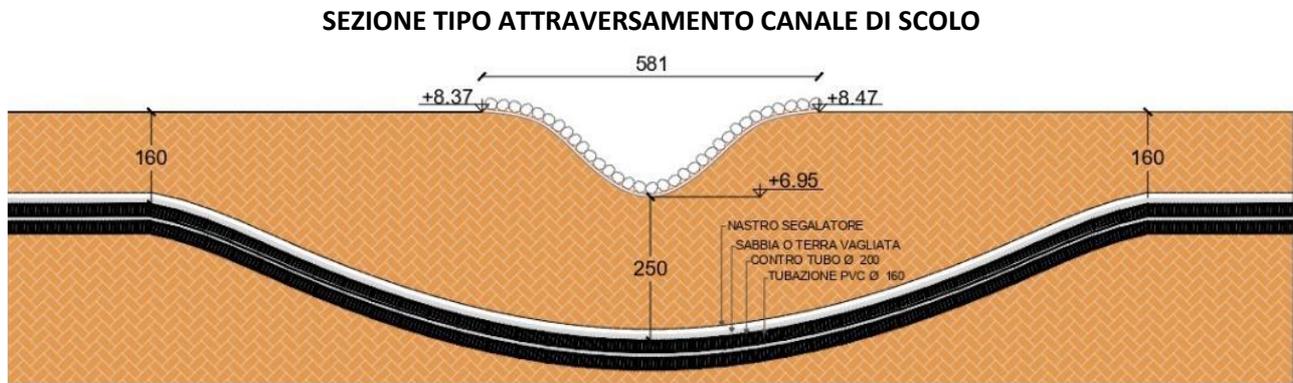


**Figura 31 - Cavidotto di lunghezza 5,73 km su mappa catastale**

 <p><b>Studio tecnico</b> <b>Ing. Nicola Mantengoli</b></p> <p>Loc. Drove, 14 – 53036 Poggibonsi (SI) tel. (+39)0577935925, cell. (+39)3929780668 e-mail: tecnico@mabprojects.it P. IVA.: 01905820518</p>	<p><b>REALIZZAZIONE DI IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA DI POTENZA DI PICCO PARI A 25.289 kWp E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 20 MW E DI TUTTE LE OPERE CONNESSE ED INFRASTRUTTURE NECESSARIE</b> Comune di Poggio Renatico (FE)</p>	<p>Committente: <b>SUNCORE 6 SRL</b> Via Olmetto n. 8 - Milano</p>
	<p><b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b></p> <p>(di cui l'allegato al dpcm 12/12/2005, ai sensi dell'art.146 del d.lgs. 42/2004)</p>	
	<p>Febbraio 2023</p> <p>Pagina 30 di 43</p>	



**Figura 32 - Sezione tipo del Parallelismo canale di scolo e cavidotto**



**Figura 33 - Sezione tipo dell'attraversamento del canale di scolo**

### 6.1.6 VIABILITA'

La viabilità interna di servizio ha uno spessore di circa 30 cm e presenta uno strato di tessuto non tessuto (geotessile), 20 cm di materiale misto granulare stabilizzato e 10 cm di pietrisco.

L'intervento è stato studiato per permettere la perfetta reversibilità dell'opera e non modificare in alcun modo la permeabilità del terreno.



**Studio tecnico**  
**Ing. Nicola Mantengoli**

Loc. Drove, 14 – 53036 Poggibonsi (SI)  
tel. (+39)0577935925, cell. (+39)3929780668  
e-mail: tecnico@mabprojects.it  
P. IVA.: 01905820518

**REALIZZAZIONE DI IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA DI POTENZA DI PICCO PARI A 25.289 kWp E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 20 MW E DI TUTTE LE OPERE CONNESSE ED INFRASTRUTTURE NECESSARIE**  
Comune di Poggio Renatico (FE)

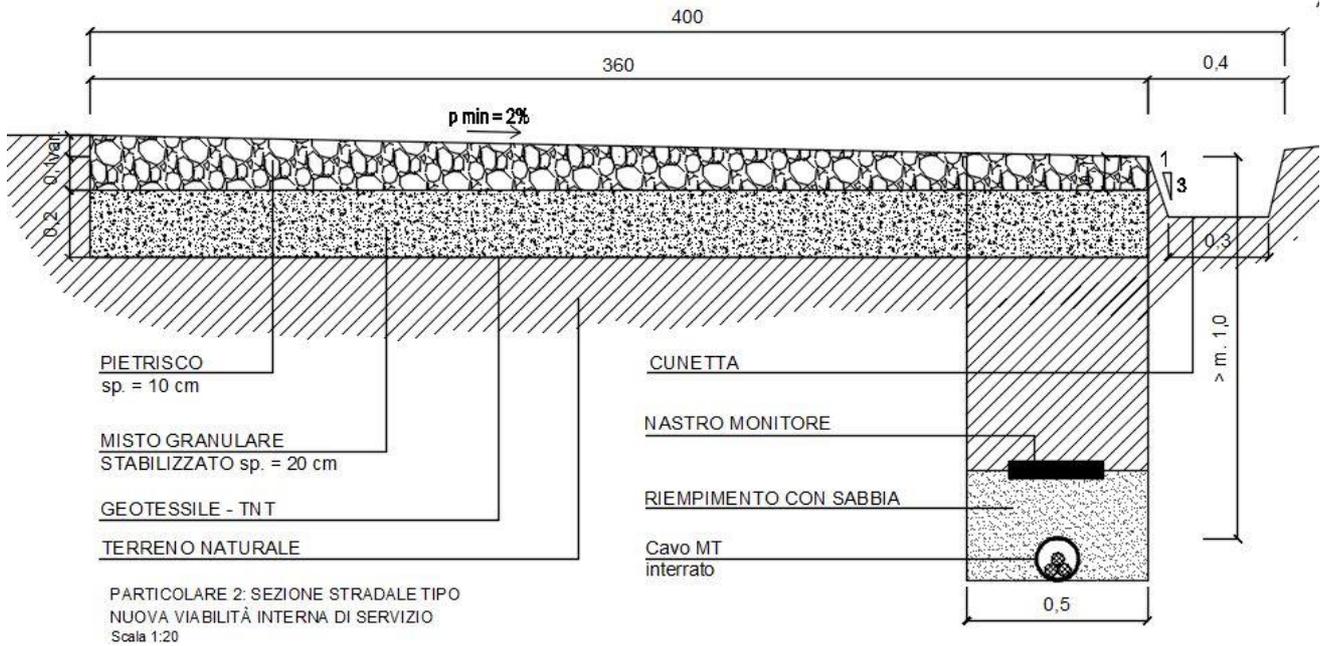
Committente:  
**SUNCORE 6 SRL**  
Via Olmetto n. 8 - Milano

**RELAZIONE PAESAGGISTICA**

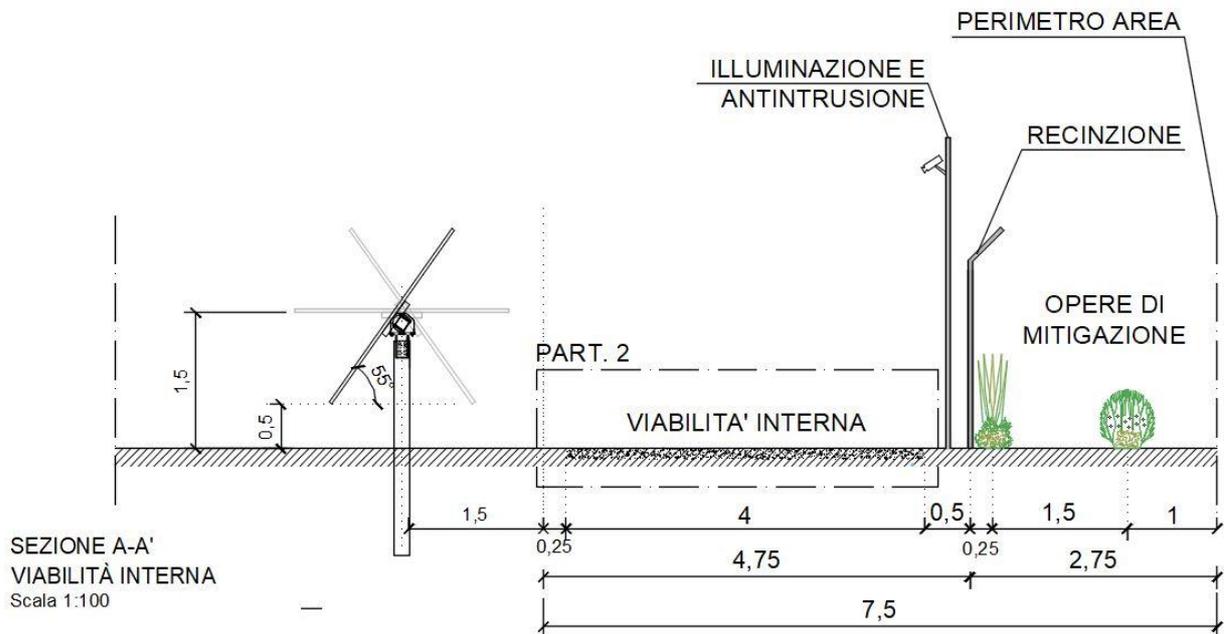
(di cui l'allegato al dpcm 12/12/2005, ai sensi dell'art.146 del d.lgs. 42/2004)

Febbraio 2023

Pagina 31 di 43



**Figura 34 – Stratigrafia della sezione stradale**



**Figura 35 – Sezione tipo della viabilità interna**

 <p><b>Studio tecnico</b> <b>Ing. Nicola Mantengoli</b></p> <p>Loc. Drove, 14 – 53036 Poggibonsi (SI) tel. (+39)0577935925, cell. (+39)3929780668 e-mail: tecnico@mabprojects.it P. IVA.: 01905820518</p>	<p><b>REALIZZAZIONE DI IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA DI POTENZA DI PICCO PARI A 25.289 kWp E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 20 MW E DI TUTTE LE OPERE CONNESSE ED INFRASTRUTTURE NECESSARIE</b> Comune di Poggio Renatico (FE)</p>	<p>Committente: <b>SUNCORE 6 SRL</b> Via Olmetto n. 8 - Milano</p>
	<p><b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>  (di cui l'allegato al dpcm 12/12/2005, ai sensi dell'art.146 del d.lgs. 42/2004)</p>	<p>Febbraio 2023</p> <p>Pagina 32 di 43</p>

## 6.2 DESCRIZIONE DELLE FASI DI COSTRUZIONE

La costruzione dell'impianto fotovoltaico seguirà gli step riportati nel seguito:

1. preparazione del terreno, che consisterà in un leggero livellamento della superficie del terreno dove necessario; si ribadisce in questa sede che l'area si presenta attualmente con orografia sufficientemente regolare, le operazioni di sistemazione morfologica saranno quindi estremamente contenute e non comporteranno la produzione di terre da conferire all'esterno del cantiere;
2. predisposizione di tutti apprestamenti di cantiere;
3. posa in opera di recinzione e cancelli;
4. Tracciamento delle file dei tracker;
5. Posa in opera dei tracker;
6. realizzazione degli scavi e dei rinterrati per la posa dei cavidotti di raccordo interni all'impianto;
7. predisposizione della viabilità interna di servizio, realizzata in modo da evitare impatti nella fase di dismissione e da mantenere inalterata la permeabilità dei terreni;
8. posa dei moduli fotovoltaici;
9. realizzazione basamenti per posa cabine elettriche;
10. cablaggi in DC e AC;
11. Posa di Power station e cabina elettrica MT oltre che di Control Room;
12. scavo e posa elettrodotto interrato MT;
13. realizzazione stallo sottostazione utente;
14. collegamento alla rete nazionale;
15. smantellamento cantiere.

Per i lavori sopra descritti saranno necessari 150 giorni lavorativi.



**Studio tecnico**  
**Ing. Nicola Mantengoli**

Loc. Drove, 14 – 53036 Poggibonsi (SI)  
tel. (+39)0577935925, cell. (+39)3929780668  
e-mail: tecnico@mabprojects.it  
P. IVA.: 01905820518

**REALIZZAZIONE DI IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA DI POTENZA DI  
PICCO PARI A 25.289 kWp E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 20 MW E DI  
TUTTE LE OPERE CONNESSE ED INFRASTRUTTURE NECESSARIE**  
Comune di Poggio Renatico (FE)

Committente:  
**SUNCORE 6 SRL**  
Via Olmetto n. 8 - Milano

**RELAZIONE PAESAGGISTICA**

(di cui l'allegato al dpcm 12/12/2005, ai sensi dell'art.146 del d.lgs.  
42/2004)

Febbraio 2023

Pagina 33 di 43

## 7. FOTOINSERIMENTI



**Figura 36** – Mappa dei fotoinserimenti con indicazione dei coni ottici.



**Studio tecnico**  
**Ing. Nicola Mantengoli**

Loc. Drove, 14 – 53036 Poggibonsi (SI)  
tel. (+39)0577935925, cell. (+39)3929780668  
e-mail: tecnico@mabprojects.it  
P. IVA.: 01905820518

**REALIZZAZIONE DI IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA DI POTENZA DI PICCO PARI A 25.289 kWp E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 20 MW E DI TUTTE LE OPERE CONNESSE ED INFRASTRUTTURE NECESSARIE**  
Comune di Poggio Renatico (FE)

Committente:  
**SUNCORE 6 SRL**  
Via Olmetto n. 8 - Milano

**RELAZIONE PAESAGGISTICA**

(di cui l'allegato al dpcm 12/12/2005, ai sensi dell'art.146 del d.lgs. 42/2004)

Febbraio 2023

Pagina 34 di 43



**Figura 37** – Fotoinserimento dell'impianto fotovoltaico con opere di mitigazione nella vista dalla Strada provinciale SP70



**Figura 38** – Fotoinserimento dell'impianto fotovoltaico con opere di mitigazione nella vista in direzione Ovest.



**Studio tecnico**  
**Ing. Nicola Mantengoli**

Loc. Drove, 14 – 53036 Poggibonsi (SI)  
tel. (+39)0577935925, cell. (+39)3929780668  
e-mail: tecnico@mabprojects.it  
P. IVA.: 01905820518

**REALIZZAZIONE DI IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA DI POTENZA DI  
PICCO PARI A 25.289 kWp E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 20 MW E DI  
TUTTE LE OPERE CONNESSE ED INFRASTRUTTURE NECESSARIE**  
Comune di Poggio Renatico (FE)

Committente:  
**SUNCORE 6 SRL**  
Via Olmetto n. 8 - Milano

**RELAZIONE PAESAGGISTICA**

(di cui l'allegato al dpcm 12/12/2005, ai sensi dell'art.146 del d.lgs.  
42/2004)

Febbraio 2023

Pagina 35 di 43



**Figura 39** – Fotoinserimento dell'impianto fotovoltaico con opere di mitigazione nella vista in direzione Est.



**Figura 40** – Fotoinserimento dell'impianto fotovoltaico con opere di mitigazione nella vista in direzione Sud.

 <p><b>Studio tecnico</b> <b>Ing. Nicola Mantengoli</b></p> <p>Loc. Drove, 14 – 53036 Poggibonsi (SI) tel. (+39)0577935925, cell. (+39)3929780668 e-mail: tecnico@mabprojects.it P. IVA.: 01905820518</p>	<p><b>REALIZZAZIONE DI IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA DI POTENZA DI PICCO PARI A 25.289 kWp E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 20 MW E DI TUTTE LE OPERE CONNESSE ED INFRASTRUTTURE NECESSARIE</b> Comune di Poggio Renatico (FE)</p>	<p><i>Committente:</i> <b>SUNCORE 6 SRL</b> <i>Via Olmetto n. 8 - Milano</i></p>
	<p><b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>  (di cui l'allegato al dpcm 12/12/2005, ai sensi dell'art.146 del d.lgs. 42/2004)</p>	<p>Febbraio 2023</p> <p>Pagina 36 di 43</p>

## 8. IMPATTO DELL'INTERVENTO

Gli effetti conseguenti alla realizzazione dell'opera toccano diversi campi soprattutto durante la fase di cantiere e dunque durante l'esecuzione vera e propria dell'opera stessa. In particolare:

- impatto sull'atmosfera
- impatto acustico
- impatto sull'ambiente idrico
- impatto sul suolo e sottosuolo
- impatto su vegetazione, flora e fauna
- impatto sul paesaggio
- impatto sulla componente umana

Si descrive qui l'impatto sul paesaggio, mentre gli altri elementi sono valutati nella relazione tecnica generale.

### 8.1 IMPATTO SUL PAESAGGIO

La fase di realizzazione degli impianti comporta l'occupazione del territorio da parte del cantiere e delle opere ad esso funzionali (baraccamenti di uffici e servizi igienici, aree di deposito materiali, ecc.), generando un'intrusione visuale a carico del territorio medesimo. Per intrusione visuale in questo caso si intende l'impatto generato dalla cantierizzazione dell'opera sulle valenze estetiche del paesaggio, effetto che sarà temporaneo in relazione all'allestimento ed al successivo smantellamento delle installazioni di cantiere; l'impatto è definibile principalmente in termini soggettivi.

Una descrizione di dettaglio di questi aspetti è contenuta nella Relazione di approfondimento sugli aspetti paesaggistici allegata al SIA, alla quale si rimanda per approfondimenti.

Nessuno dei beni limitrofi all'area di progetto sarà interessato dagli interventi, inoltre molti di questi presentano caratteristiche e distanze tali da non prefigurare un rapporto percettivo diretto con l'area di cantiere.

Si specifica inoltre che il progetto prevede di realizzare opere di inserimento a verde, come indicato negli elaborati di progetto denominati "Opere di mitigazione", a cui si rimanda per approfondimenti. Tali opere permetteranno, come evidenziato nei fotoinserti allegati alla

 <p><b>Studio tecnico</b> <b>Ing. Nicola Mantengoli</b></p> <p>Loc. Drove, 14 – 53036 Poggibonsi (SI) tel. (+39)0577935925, cell. (+39)3929780668 e-mail: tecnico@mabprojects.it P. IVA.: 01905820518</p>	<p><b>REALIZZAZIONE DI IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA DI POTENZA DI PICCO PARI A 25.289 kWp E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 20 MW E DI TUTTE LE OPERE CONNESSE ED INFRASTRUTTURE NECESSARIE</b> Comune di Poggio Renatico (FE)</p>	<p>Committente: <b>SUNCORE 6 SRL</b> Via Olmetto n. 8 - Milano</p>
	<p><b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>  (di cui l'allegato al dpcm 12/12/2005, ai sensi dell'art.146 del d.lgs. 42/2004)</p>	<p>Febbraio 2023</p> <p>Pagina 37 di 43</p>

presente documentazione tecnica, di schermare efficacemente la percezione dell'impianto dall'esterno e, al contempo, di svolgere una positiva funzione naturalistica e di implementazione della rete ecologica locale.

## 9. OPERE DI MITIGAZIONE E MONITORAGGIO

### 9.1 MISURE DI MITIGAZIONE

Lungo i confini dell'impianto fotovoltaico sarà realizzata una siepe arbustiva che avrà lo scopo principale di mitigare l'impatto visivo che l'intervento in progetto potrà determinare nei confronti delle aree contermini; obiettivo dell'intervento è infatti di creare una densa barriera vegetale che, nel tempo, consentirà di mascherare l'impianto dalle abitazioni poste nei pressi dell'impianto fotovoltaico.

La siepe in progetto sarà realizzata in prossimità dalla recinzione perimetrale e sarà costituita da due file arbustive distanziate e sfalsate tra loro di circa 1,5 metri al fine di massimizzare l'effetto di mascheramento visivo; all'interno di ogni fila, ogni esemplare arbustivo sarà invece distanziato di circa 2 metri (figure 19, 20).

Gli esemplari arbustivi messi a dimora saranno organizzati in 2 gruppi monospecifici, che si alterneranno lungo l'intera lunghezza della siepe allo scopo di creare macchie di diversa lunghezza, altezza, colore e periodo di fioritura, massimizzandone in questo modo l'effetto paesaggistico.

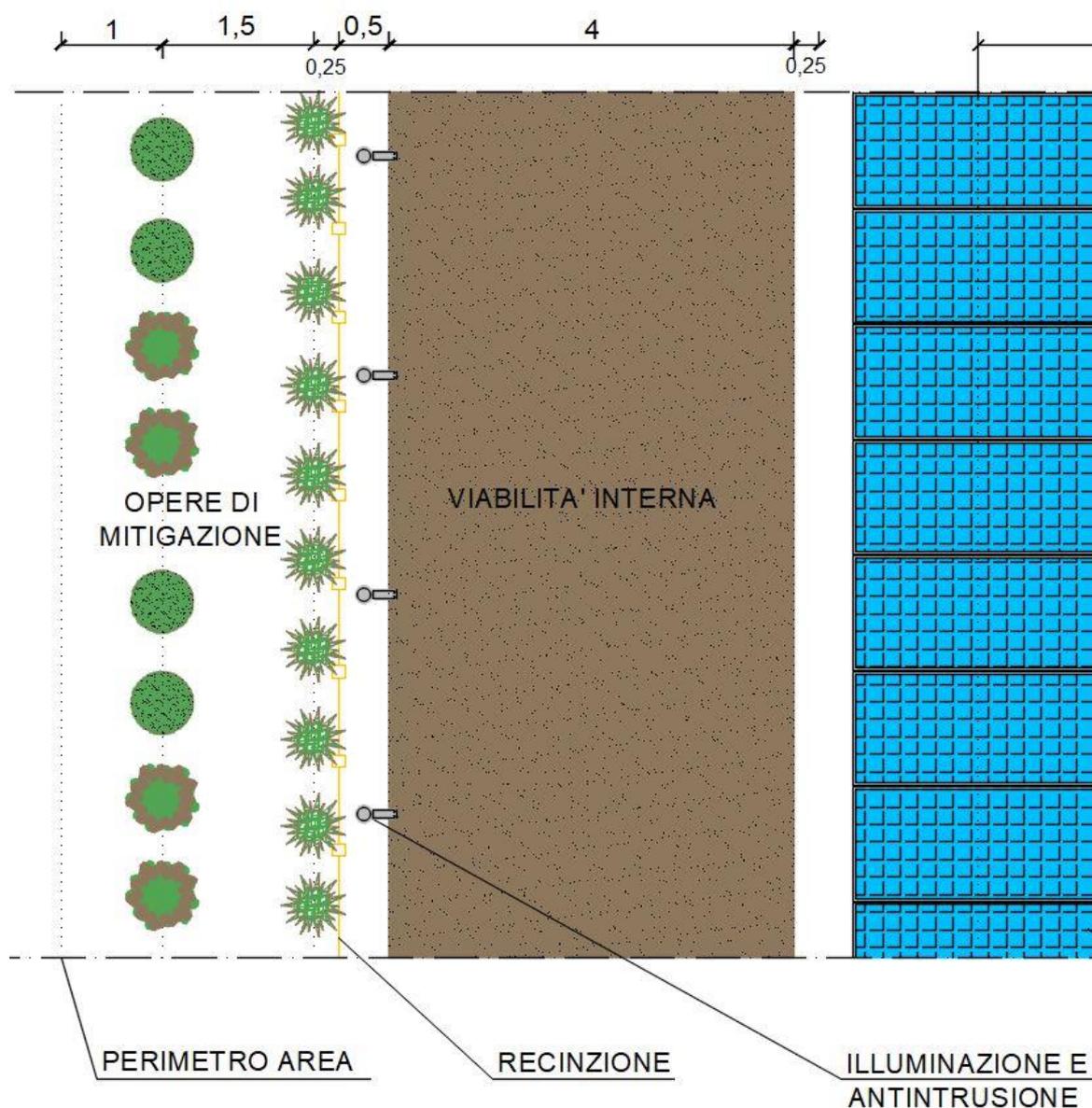
Tutte le specie utilizzate saranno di origine autoctona, adatte alle caratteristiche pedo-climatiche dell'area e caratterizzate da abbondanti fioriture e da un'elevata produzione baccifera; in particolare saranno impiegate le seguenti specie: Corniolo (*Cornus mas*), Prugnolo (*Prunus spinosa*), Fusaggine (*Eunonymus europaeus*).

Saranno messi a dimora esemplari arbustivi con altezze variabili comprese tra 1,00 e 1,25 m a seconda delle specie e della disponibilità dei vivai di provenienza; per ottenere una migliore percentuale di attecchimento, evitando la crescita indesiderata di specie erbacee infestanti, sarà utilizzato un telo pacciamante in bande lineari di film polietilenico nero e la messa a dimora di un impianto di irrigazione automatico (ala gocciolante autocompensante).

 <p><b>Studio tecnico</b> Ing. Nicola Mantengoli</p> <p>Loc. Drove, 14 – 53036 Poggibonsi (SI) tel. (+39)0577935925, cell. (+39)3929780668 e-mail: tecnico@mabprojects.it P. IVA.: 01905820518</p>	<p><b>REALIZZAZIONE DI IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA DI POTENZA DI PICCO PARI A 25.289 kWp E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 20 MW E DI TUTTE LE OPERE CONNESSE ED INFRASTRUTTURE NECESSARIE</b> Comune di Poggio Renatico (FE)</p>	<p>Committente: <b>SUNCORE 6 SRL</b> Via Olmetto n. 8 - Milano</p>
	<p><b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>  (di cui l'allegato al dpcm 12/12/2005, ai sensi dell'art.146 del d.lgs. 42/2004)</p>	<p>Febbraio 2023</p>

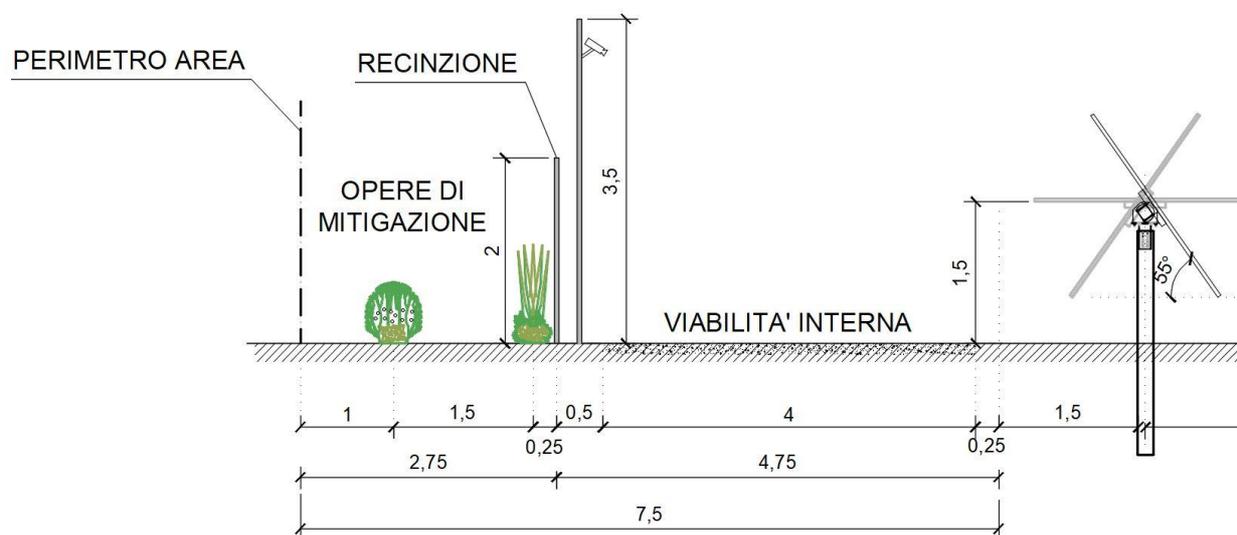
Gli esemplari arbustivi messi a dimora saranno governati al fine di evitare eventuali ombreggiamenti nei confronti dell'impianto fotovoltaico, prevedendo potature periodiche che tuttavia non dovranno pregiudicare la forma e il portamento tipico delle diverse specie impiegate, limitando pertanto i potenziali aspetti di artificialità derivanti dalla presenza di barriere vegetali lineari.

Nelle figure seguenti si riporta il modulo d'impianto base che sarà utilizzato per la realizzazione della siepe sopra descritta.



**Figura 41** – Schema d'impianto della siepe lungo la recinzione.

 <p><b>Studio tecnico</b> <b>Ing. Nicola Mantengoli</b></p> <p>Loc. Drove, 14 – 53036 Poggibonsi (SI) tel. (+39)0577935925, cell. (+39)3929780668 e-mail: tecnico@mabprojects.it P. IVA.: 01905820518</p>	<p><b>REALIZZAZIONE DI IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA DI POTENZA DI PICCO PARI A 25.289 kWp E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 20 MW E DI TUTTE LE OPERE CONNESSE ED INFRASTRUTTURE NECESSARIE</b> Comune di Poggio Renatico (FE)</p>	<p>Committente: <b>SUNCORE 6 SRL</b> Via Olmetto n. 8 - Milano</p>
	<p><b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b></p> <p>(di cui l'allegato al dpcm 12/12/2005, ai sensi dell'art.146 del d.lgs. 42/2004)</p>	<p>Febbraio 2023</p>
		<p>Pagina 39 di 43</p>



**Figura 42** - Sezione dello schema d'impianto della siepe lungo la recinzione

Complessivamente, la siepe in progetto presenterà una lunghezza pari a circa 3.650 metri lineari e sarà interrotta esclusivamente in corrispondenza degli accessi previsti; saranno pertanto messi a dimora circa 3.650 esemplari arbustivi, così suddivisi:

- Corniolo (*Cornus mas*): 1.216 esemplari;
- Fusaggine (*Euonymus europaeus*): 1.217 esemplari;
- Prugnolo (*Prunus spinosa*): 1.217 esemplari.

## 9.2 INDICAZIONI PER IL MONITORAGGIO

L'ultima fase del procedimento valutativo è volta alla predisposizione di un sistema di monitoraggio nel tempo degli effetti dell'intervento di progetto. In modo particolare è opportuno introdurre alcuni parametri di sorveglianza volti a verificare la bontà delle scelte effettuate e l'evoluzione temporale del sistema territoriale interessato, che saranno utili anche al Proponente per la corretta gestione dell'impianto. A ciò si aggiunga la necessità di individuare strumenti di valutazione adatti ad evidenziare l'eventuale insorgenza di elementi di contrasto e di impatto ambientale non previsti. A tale scopo sono stati individuati in via preliminare alcuni indicatori in grado di descrivere sinteticamente lo stato attuale del territorio e la sua evoluzione futura.

 <p><b>Studio tecnico</b> <b>Ing. Nicola Mantengoli</b></p> <p>Loc. Drove, 14 – 53036 Poggibonsi (SI) tel. (+39)0577935925, cell. (+39)3929780668 e-mail: tecnico@mabprojects.it P. IVA.: 01905820518</p>	<p><b>REALIZZAZIONE DI IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA DI POTENZA DI PICCO PARI A 25.289 kWp E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 20 MW E DI TUTTE LE OPERE CONNESSE ED INFRASTRUTTURE NECESSARIE</b> Comune di Poggio Renatico (FE)</p>	<p>Committente: <b>SUNCORE 6 SRL</b> Via Olmetto n. 8 - Milano</p>
	<p><b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>  (di cui l'allegato al dpcm 12/12/2005, ai sensi dell'art.146 del d.lgs. 42/2004)</p>	<p>Febbraio 2023</p> <p>Pagina 40 di 43</p>

Il Piano di monitoraggio potrà essere modificato e/o integrato nel tempo, anche in relazione all'insorgenza di elementi di criticità non previsti.

### *9.2.1 MANUTENZIONE E MONITORAGGIO DELLO STATO DI CONSERVAZIONE DELLE OPERE A VERDE*

Allo scopo di garantire nel tempo l'effettiva funzionalità delle opere a verde realizzate, la manutenzione degli impianti vegetazionali avrà inizio immediatamente dopo la messa a dimora (o la semina) delle piante e del prato e dovrà prolungarsi per almeno 3 anni.

Ogni nuova piantagione sarà infatti mantenuta con particolare attenzione fino a quando non sarà evidente che le piante, superato lo stress da trapianto (o il periodo di germinazione per le semine), siano ben attecchite e siano in buone condizioni vegetative.

A tale scopo, le attività di manutenzione dei nuovi impianti messi a dimora dovranno comprendere le seguenti operazioni:

- irrigazione, mediante periodico controllo delle esigenze idriche delle piante e la verifica e regolazione dell'impianto di irrigazione automatico; in corrispondenza della fascia boscata a nord dell'impianto, in cui non è prevista la posa di impianto di irrigazione automatico, saranno previsti regolari apporti idrici da effettuarsi con autobotte nei periodi estivi e/o maggiormente siccitosi;
- ripristino conche e rinalzo, al fine di ricostituire se necessario la conchetta per le irrigazioni alla base delle piantine;
- operazioni di difesa dalla vegetazione infestante, da realizzarsi 2-3 volte l'anno nei primi anni successivi all'impianto; tale intervento, che potrà avvenire sia manualmente che con opportuni mezzi meccanici, prevede l'eliminazione della vegetazione infestante lungo e tra le file dei nuovi impianti;
- potature di allevamento e contenimento, al fine di evitare il potenziale ombreggiamento nei confronti del limitrofo impianto fotovoltaico;
- controllo degli ancoraggi e ripristino della verticalità delle piante, da effettuarsi periodicamente negli anni successivi all'impianto;
- rimozione e sostituzione fallanze, con altro materiale avente le stesse caratteristiche, da realizzarsi nei primi 3 anni al termine della stagione vegetativa;

 <p><b>Studio tecnico</b> <b>Ing. Nicola Mantengoli</b></p> <p>Loc. Drove, 14 – 53036 Poggibonsi (SI) tel. (+39)0577935925, cell. (+39)3929780668 e-mail: tecnico@mabprojects.it P. IVA.: 01905820518</p>	<p><b>REALIZZAZIONE DI IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA DI POTENZA DI PICCO PARI A 25.289 kWp E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 20 MW E DI TUTTE LE OPERE CONNESSE ED INFRASTRUTTURE NECESSARIE</b> Comune di Poggio Renatico (FE)</p>	<p>Committente: <b>SUNCORE 6 SRL</b> Via Olmetto n. 8 - Milano</p>
	<p><b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>  (di cui l'allegato al dpcm 12/12/2005, ai sensi dell'art.146 del d.lgs. 42/2004)</p>	<p>Febbraio 2023</p> <p>Pagina 41 di 43</p>

- rimozione protezioni e strutture di ancoraggio, da realizzarsi una volta verificato il corretto affrancamento di ogni singolo esemplare messo a dimora.

## 9.2.2 MONITORAGGIO DELLE ATTIVITA' DI MANUTENZIONE EFFETTUATE

In fase di esercizio il soggetto gestore dell'area manterrà un registro in cui annotare tutte le attività effettuate sull'impianto fotovoltaico e gli interventi di manutenzione ordinaria o straordinaria eseguiti, sia per quanto riguarda le opere a verde che per le altre componenti.

## 10. CONCLUSIONI

L'impianto per la produzione di energia elettrica mediante conversione fotovoltaica dell'energia solare è caratterizzato da una potenza di picco pari a 25.288.77 kWp, e sarà collegato alla rete elettrica attraverso un unico punto di consegna, nel rispetto di quanto disposto delibere della Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas (A.E.E.G.) n° 98/08, n° 179/08, n° 84/2012 e s.m.i. che si intendono qui integralmente trascritte.

Per l'installazione dei pannelli fotovoltaici, si prevede di utilizzare alcune aree a destinazione d'uso INDUSTRIALE nel Comune di Poggio Renatico, già precedentemente descritte nel paragrafo 2.

L'impianto è composto da 41.457 moduli aggregati in 1.642 tracker e prevede una superficie fotovoltaica pari a circa 116.909 m<sup>2</sup>. Complessivamente, tenendo conto anche dell'area di rispetto tra le stringhe, che sarà mantenuta in condizioni di completa permeabilità, l'area direttamente interessata dal sedime del parco fotovoltaico sarà pari a circa 29,46 ettari.

Le aree circostanti all'area di sedime del campo fotovoltaico non sono interessate da rilievi o da edifici di altezza tali da dare luogo a significative ombre portate sullo stesso campo. Analogamente, le cabine a servizio dei campi sono posizionate in modo tale da non generare ombreggiamenti sulle file più prossime. L'esercizio dell'impianto fotovoltaico nella configurazione di progetto consentirà di contribuire agli obiettivi stabiliti dalla politica energetica europea e nazionale, mantenendo una produzione agricola di tipo sostenibile destinata all'alimentazione umana.

 <p><b>Studio tecnico</b> <b>Ing. Nicola Mantengoli</b></p> <p>Loc. Drove, 14 – 53036 Poggibonsi (SI) tel. (+39)0577935925, cell. (+39)3929780668 e-mail: tecnico@mabprojects.it P. IVA.: 01905820518</p>	<p><b>REALIZZAZIONE DI IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA DI POTENZA DI PICCO PARI A 25.289 kWp E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 20 MW E DI TUTTE LE OPERE CONNESSE ED INFRASTRUTTURE NECESSARIE</b> Comune di Poggio Renatico (FE)</p>	<p><i>Committente:</i> <b>SUNCORE 6 SRL</b> <i>Via Olmetto n. 8 - Milano</i></p>
	<p><b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>  (di cui l'allegato al dpcm 12/12/2005, ai sensi dell'art.146 del d.lgs. 42/2004)</p>	<p>Febbraio 2023</p> <p>Pagina 42 di 43</p>

Si conseguiranno importanti benefici in termini di emissioni in atmosfera risparmiate rispetto alla produzione di un'uguale quantità di energia mediante impianti tradizionali alimentati a combustibili fossili.

Al fine di determinare in modo oggettivo i potenziali impatti generati dalla realizzazione degli interventi progettuali proposti, sono stati approfonditi i seguenti aspetti:

- analisi degli strumenti di pianificazione vigenti e dei vincoli insistenti nell'area di intervento;
- analisi delle componenti ambientali espressi come:
  - effetti sulla componente atmosfera;
  - effetti sulla componente idrosfera;
  - effetti su suolo e sottosuolo;
  - emissioni acustiche;
  - effetti sulla viabilità;
  - effetti su vegetazione, flora e fauna;
  - effetti sul paesaggio;
  - effetti sulla salute umana

Alla luce dell'analisi del quadro programmatico, progettuale, ambientale, delle valutazioni degli impatti e delle alternative progettuali eseguite, si ritiene che il progetto potrà contribuire al raggiungimento degli obiettivi riguardanti la politica energetica a livello nazionale ed europea e potrà determinare vantaggi termini di:

- riduzione dei consumi di risorse non rinnovabili;
- riduzione degli impatti ambientali derivanti dall'estrazione delle stesse risorse;
- risparmio di emissioni in atmosfera derivanti da altre forme di produzione mediante combustibili fossili;
- approvvigionamento di foraggi di origine biologica per l'allevamento di bovini;
- creazione di posti di lavoro e di impiego di manodopera qualificata.

 <p><b>Studio tecnico</b> <b>Ing. Nicola Mantengoli</b></p> <p>Loc. Drove, 14 – 53036 Poggibonsi (SI) tel. (+39)0577935925, cell. (+39)3929780668 e-mail: tecnico@mabprojects.it P. IVA.: 01905820518</p>	<p><b>REALIZZAZIONE DI IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA DI POTENZA DI PICCO PARI A 25.289 kWp E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 20 MW E DI TUTTE LE OPERE CONNESSE ED INFRASTRUTTURE NECESSARIE</b> Comune di Poggio Renatico (FE)</p>	<p>Committente: <b>SUNCORE 6 SRL</b> Via Olmetto n. 8 - Milano</p>
	<p><b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>  (di cui l'allegato al dpcm 12/12/2005, ai sensi dell'art.146 del d.lgs. 42/2004)</p>	<p>Febbraio 2023</p> <p>Pagina 43 di 43</p>

il tutto senza determinare un impatto negativo sul paesaggio. La presente viene prodotta nonostante il progetto non interessi area a vincolo paesaggistico, in seguito a chiarimento fornito dalla Direzione generale Archeologia Belle Arti e Paesaggio del MIC a riscontro di un quesito posto dal MITE, in merito all'applicazione di detta procedura di VIAP.

Lo stato attuale dei luoghi così come l'intervento proposto sono conformi ai vigenti strumenti di pianificazione territoriale, regionale, provinciale e comunale e agli strumenti di pianificazione e tutela paesaggistica; seguendone le prescrizioni indicate nelle relative norme tecniche di attuazione, così come approfondito nel paragrafo 3 – *Inquadramento*.

13/02/2023

Il Tecnico  
Ing. Nicola Mantengoli

