

NOTE DI CONTRODEDUZIONE IN RISPOSTA ALL'AREA V.I.A. E AUTORIZZAZIONI

Progetto di un impianto fotovoltaico denominato “Fabbrico” di potenza pari a 16.806,24 kWp da realizzarsi nel comune di Fabbrico (RE) e delle relative opere di connessione da realizzarsi nei comuni di Fabbrico (RE), Rio Saliceto (RE) e Carpi (MO)

File: FAB.ENG.REL.043.00_Note di controdeduzione in risposta all'area V.I.A. e autorizzazioni

REV.	DATE	DESCRIPTION	PREPARED	VERIFIED	APPROVED
00	23/01/2026	Emissione definitiva	E.L.Argento V.Bonifati	F.Trovati	L.Spaccino

CLIENT VALIDATION

Name	Discipline	PE
COLLABORATORS	VERIFIED BY	VALIDATE BY

CLIENT CODE

IMP.			GROUP.			TYPE			PROGR.			REV	
F	A	B	E	N	G	R	E	L	0	4	3	0	0

CLASSIFICATION For Information or For Validation

UTILIZATION SCOPE Basic Design

INDICE

1. INTRODUZIONE	5
2. VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE VINCA (A).....	10
2.1. TRASMISSIONE DI SPECIFICA ISTANZA	10
3. VALUTAZIONE AI SENSI DELL'ART.3 DEL DPR 151/2011 (B)	11
3.1. MODELLO PIN 1.....	11
3.2. MODALITÀ DI COSTRUZIONE CABINE CON POTENZA APPARENTE PARI A 6000 KVA	11
4. INTERFERENZE METANODOTTO SNAM (C)	15
5. AUTORIZZAZIONE PAESAGGISTICA AI SENSI DELL'ART. 142 DEL D.LGS. 42/2004 (D).....	19
5.1. INTERFERENZA AREA TUTELATA AI SENSI DELL'ART. 142 C. 1 LETT. C) DEL D.LGS 42/2004 E S.M.I	19
5.2. AUTORIZZAZIONE PAESAGGISTICA.....	19
5.3. DICHIARAZIONE IDONEITÀ DELL'AREA	20
5.4. STATO ATTUALE BENE PAESAGGISTICO INTERESSATO	20
5.5. FOTOINSERIMENTI	20
5.6. INFLUENZA VISIVA INTERVENTO PROPOSTO	21
6. AUTORIZZAZIONE AI SENSI DELL'ART. 21 C. 4 DEL D.LGS. 42/2004 (E)	22
6.1. INTEGRAZIONE DOCUMENTI.....	22
7. PIANIFICAZIONE TERRITORIALE, ESPROPRI E VIABILITÀ (G) (H) (I) (K)	23
7.1. LAVORAZIONI COMUNE DI RIO SALICETO	23
7.2. BOZZA DI CONVENZIONE.....	23
7.3. INCONTRI CON LA CITTADINANZA	23
7.4. RICHIESTA DI AUTORIZZAZIONE AGLI SCAVI.....	23
7.5. ANALISI ELABORATI PUG DI CARPI.....	24
7.6. PROGETTAZIONE ESECUTIVA DEGLI INTERVENTI DI RIPRISTINO DELLA SEDE STRADALE DI VIA VALLE	26
7.7. PIANO PARTICELLARE DI ESPROPRIO COMUNE DI CARPI	27
7.8. ELABORATI RELATIVI ALLA VARIAZIONE DEL PUG DI CARPI	27
7.9. INTERFERENZA RETE ECOLOGICA PROVINCIALE	27
7.10. INTERFERENZA CON ELEMENTI DELLA CENTURIAZIONE.....	28
7.11. CORREZIONE DICITURA "IMPIANTO AGRIVOLTAICO".....	28
8. ASPETTI IDRAULICI (J).....	29

8.1.	RELAZIONE DI COMPATIBILITÀ IDRAULICA	29
8.2.	PLANIMETRIE, SEZIONI E PARTICOLARI COSTRUTTIVI.....	29
8.3.	INSERIMENTO CLAPET	30
8.4.	QUOTE DEGLI EDIFICI	30
8.5.	PIANO DI MANUTENZIONE DELLE OPERE IDRAULICHE	30
8.6.	INTERFERENZE CON IL RETICOLO IDRAULICO DI BONIFICA	31
9.	OPERE DI MITIGAZIONE (K)	33
9.1.	MITIGAZIONI D'IMPIANTO	33
9.2.	PASSAGGI FAUNISTICI	36
10.	EFFETTI CUMULATIVI (L)	36
11.	CANTIERE (L).....	37
11.1.	ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	37
12.	ATMOSFERA E MICROCLIMA (L)	39
12.1.	PRODUZIONE DI POLVERI	39
12.2.	ISOLA DI CALORE.....	39
13.	ACQUE E SUOLO (L)	42
13.1.	PULIZIA DEI PANNELLI.....	42
13.2.	SITI DI DEPOSITO E DETERMINAZIONI ANALITICHE.....	44
13.3.	IMPIANTO DI FRANTUMAZIONE	44
13.4.	DESTINO VOLUMI IN ESUBERO	44
14.	INQUINAMENTO LUMINOSO ED ELETTROMAGNETICO (L)	45
14.1.	STAZIONE ELETTRICA "CARPI FOSSOLI"	45
14.2.	BESS	45
14.3.	INQUINAMENTO LUMINOSO.....	46
15.	RIFIUTI (L)	47
16.	PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE (L)	48
17.	AUTORIZZAZIONE UNICA (M)	49
17.1.	RISOLUZIONE INTERFERENZE.....	49
17.2.	CERTIFICATI DI DESTINAZIONE URBANISTICA	49
17.3.	VERIFICHE PER DATAZIONE PONTI.....	49
17.4.	QUADRO ECONOMICO-FINANZIARIO	50

17.5.	ANALISI INTERFERENZA VISIVA.....	50
18.	DOCUMENTAZIONE (L).....	51
19.	INTERFERENZE CON LA RETE AUTOSTRADALE (N).....	52
19.1.	REDAZIONE DOCUMENTI PER RILASCIO AUTORIZZAZIONE E CONCESSIONE	52
19.2.	STUDIO SUI POSSIBILI FENOMENI DI ABBAGLIAMENTO	53
19.3.	ELABORATI DI PROGETTO PER L'ATTRAVERSAMENTO INFERIORE.....	56
19.4.	ATTRAVERSAMENTO INFERIORE.....	57
19.5.	CAVIDOTTO SU PARTICELLE 21 E 41 DEL FOGLIO 24 DEL COMUNE DI FABBRICO	58
19.6.	ATTRAVERSAMENTI DELLE FASCE DI RISPETTO	59

1. Introduzione

Il presente documento costituisce la nota di controdeduzione redatta in risposta alla richiesta di integrazioni (art. 18 della L.R. 4/2018) presentata dall'Area Valutazione Impatto Ambientale e Autorizzazioni della Regione Emilia Romagna relativamente al "Progetto di un impianto fotovoltaico denominato "Fabbrico" di potenza pari a 16.806,24 kWp da realizzarsi nel comune di Fabbrico (RE), e delle relative opere di connessione da realizzarsi nei comuni di Fabbrico (RE), Rio Saliceto (RE) e Carpi (MO)" presentato da ATLAS SOLAR 13 S.R.L.

In particolare nel presente documento si forniscono le risposte ai pareri ed alle richieste di integrazioni pervenuti dagli enti di seguito elencati:

- a) Regione Emilia-Romagna, Settore Aree Protette, Foreste E Sviluppo Zone Montane Area Biodiversità protocollo Prot. PG.2025.0583693 del 12 giugno 2025;
- b) Comando provinciale Vigili del Fuoco – Reggio Emilia, acquisita agli atti regionali al protocollo Prot. PG.2025.0608735 del 19 giugno 2025;
- c) SNAM, acquisita agli atti regionali al protocollo Prot. PG.2025.0610254 del 20 giugno 2025;
- d) Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per la città metropolitana di Bologna e le province di Modena, Reggio Emilia e Ferrara, acquisita agli atti regionali al protocollo Prot. PG.2025.0614269 del 23 giugno 2025;
- e) Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per la città metropolitana di Bologna e le province di Modena, Reggio Emilia e Ferrara, acquisita agli atti regionali al protocollo Prot. PG.2025.0625467 del 25 giugno 2025;
- f) Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie e delle Infrastrutture Stradali e Autostradali (ANSFISA), acquisita agli atti regionali al protocollo Prot. PG.2025.0689432 del 14 luglio 2025;
- g) Comune di Rio Saliceto, acquisita agli atti regionali al protocollo Prot. PG.2025.0707200 del 17 luglio 2025;
- h) Comune di Fabbrico, acquisita agli atti regionali al protocollo Prot. PG.2025.0706747 del 17 luglio 2025;
- i) Comune di Carpi, acquisita agli atti regionali al protocollo Prot. PG.2025.0711203 del 18 luglio 2025;
- j) Consorzio di Bonifica, acquisita agli atti regionali al protocollo Prot. PG.2025.0708314 del 18 luglio 2025;
- k) Provincia di Reggio Emilia, acquisita agli atti regionali al protocollo Prot. PG.2025.022434 del 18 luglio 2025;
- l) Arpae APA Reggio Emilia, acquisita agli atti regionali al protocollo Prot. PG.2025.0708201 del 18 luglio 2025;
- m) Arpae SAC Reggio Emilia, acquisita agli atti regionali al protocollo Prot. PG.2025.0708201 del 18 luglio 2025;
- n) Autostrada del Brennero S.p.a. acquisita agli atti regionali al protocollo Prot. PG.2025.0807429 del 22 agosto 2025.

Si fa inoltre presente che al fine di accogliere le richieste di integrazione degli Enti (come meglio descritto nella nota e negli elaborati di progetto in essa richiamati) il Proponente ha:

- modificato il layout di progetto:

- implementando la mitigazione perimetrale;
- ottimizzando la vasca di laminazione;
- modificato il percorso di connessione, al fine di accogliere le richieste di Autostrada del Brennero S.p.a.

Tali modifiche/ottimizzazioni hanno comportato:

- la produzione di nuovi elaborati, di seguito riportati:
 - *FAB.ENG.REL.009.00_Quadro economico finanziario;*
 - *FAB.ENG.REL.043.00_Note di controdeduzione in risposta all'area V.I.A. e autorizzazioni;*
 - *FAB.ENG.REL.044.00_Relazione di abbagliamento;*
 - *FAB.ENG.REL.045.00_Relazione geologica;*
 - *FAB.ENG.REL.046.00_Relazione geotecnica;*
 - *FAB.ENG.REL.047.00_Piano di Monitoraggio Ambientale;*
 - *FAB.ENG.REL.048.00_Piano di Manutenzione delle Opere Idrauliche;*
 - *FAB.ENG.TAV.038.00_Ripristino sede stradale Via Valle;*
 - *FAB.ENG.TAV.046.00_Fascia di rispetto Fosso Risaia;*
 - *FAB.ENG.TAV.047.00_Planimetria di impianto con indicazione del bosco misto planiziale;*
 - *FAB.ENG.TAV.048.00_Planimetria, sezioni e dettaglio degli interventi di mitigazione abbagliamento;*
 - *FAB.ENG.TAV.049.00_Planimetria dell'impatto visivo di impianto;*
 - *FAB.ENG.TAV.050.00_Caratteristiche morfologiche dei luoghi, rapporto con infrastrutture e reti naturali;*
 - *FAB.ENG.TAV.051.00_Inquadramento progetto su aree tutelate ai sensi dell'art. 142 lett. c1) del d.lgs 42/04;*
 - *FAB.ENG.TAV.052.00_Profilo longitudinale e sezioni attraversamento sovrappasso esistente n.128;*
 - *FAB.ENG.TAV.053.00_Planimetria e particolari del tratto di cavidotto su FG 24 Part.IIe 21 e 41 di Fabbrico;*
 - *FAB.ENG.TAV.054.00_Planimetria punti di indagine terre e rocce da scavo;*
 - *FAB.ENG.TAV.055.00_Profilo e sezioni fascia 60 m da limite catastale A22;*
- l'aggiornamento dei seguenti elaborati per implementare tutte le modifiche/ottimizzazioni apportate in risposta alle richieste di integrazione:
 - *FAB.ENG.REL.001.04_Elenco elaborati;*
 - *FAB.ENG.REL.002.01_Relazione tecnico-descrittiva;*
 - *FAB.ENG.REL.003.01_Calcoli preliminari di dimensionamento degli impianti;*
 - *FAB.ENG.REL.004.01_Calcoli preliminari di dimensionamento delle strutture;*
 - *FAB.ENG.REL.005.01_Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici di tutte le opere;*
 - *FAB.ENG.REL.006.01_Piano di dismissione dell'impianto e ripristino dello stato dei luoghi;*
 - *FAB.ENG.REL.007.02_Piano particellare delle aree interessate dall'intervento;*
 - *FAB.ENG.REL.008.01_Relazione geologica;*

- *FAB.ENG.REL.010.01_Relazione idrologico idraulica;*
- *FAB.ENG.REL.011.01_Elenco prezzi;*
- *FAB.ENG.REL.012.01_Computo metrico estimativo dell'opera;*
- *FAB.ENG.REL.013.01_Quadro economico;*
- *FAB.ENG.REL.014.01_Cronoprogramma degli interventi*
- *FAB.ENG.REL.015.01_Relazione campi elettromagnetici;*
- *FAB.ENG.REL.016.03_Relazione paesaggistica;*
- *FAB.ENG.REL.017.01_Documentazione fotografica e fotoinserimenti dell'intervento;*
- *FAB.ENG.REL.018.01_Piano preliminare di utilizzo terre e rocce da scavo;*
- *FAB.ENG.REL.019.01_Relazione floro-faunistica;*
- *FAB.ENG.REL.020.01_Relazione agronomica;*
- *FAB.ENG.REL.021.01_VINCA di II livello;*
- *FAB.ENG.REL.023.01_Relazione di impatto acustico;*
- *FAB.ENG.REL.024.01_Elenco elaborati – opere di rete;*
- *FAB.ENG.REL.025.02_Relazione su tipologia di connessione;*
- *FAB.ENG.REL.026.01_Relazione campi elettromagnetici Opere di Rete;*
- *FAB.ENG.REL.028.02_Piano particellare delle opere di connessione alla rete;*
- *FAB.ENG.REL.029.01_Relazione tecnica vigili del fuoco;*
- *FAB.ENG.REL.030.02_Studio di Impatto Ambientale;*
- *FAB.ENG.REL.031.02_Studio di invarianza idraulica;*
- *FAB.ENG.REL.032.01_Sintesi Non Tecnica;*
- *FAB.ENG.REL.033.01_Relazione IPRIPi;*
- *FAB.ENG.REL.034.02_Piano particellare di esproprio;*
- *FAB.ENG.REL.036.01_Relazione sulle modalità tecniche di controllo della posizione plano-altimetrica della testa di trivellazione;*
- *FAB.ENG.REL.037.01_Rapporto ambientale – VALSAT;*
- *FAB.ENG.REL.038.01_Sintesi non tecnica – VALSAT;*
- *FAB.ENG.REL.039.01_Relazione Illustrativa Comune di Carpi – VALSAT;*
- *FAB.ENG.REL.040.01_Relazione Illustrativa Comune di Rio Saliceto – VALSAT;*
- *FAB.ENG.REL.041.01_Relazione Illustrativa Comune di Fabbrico – VALSAT;*
- *FAB.ENG.REL.042.01_Relazione Paesaggistica Semplificata;*
- *FAB.ENG.TAV.001.01_Inquadramento territoriale dell'intervento su base IGM;*
- *FAB.ENG.TAV.002.01_Inquadramento territoriale dell'intervento su base carta tecnica regionale, scala 1:10000;*
- *FAB.ENG.TAV.003.03_Inquadramento catastale delle opere;*
- *FAB.ENG.TAV.004.01_Inquadramento del progetto su ortofoto;*
- *FAB.ENG.TAV.005.01_Sovrapposizione dell'intervento su PAI;*
- *FAB.ENG.TAV.006.01_Planimetria cavidotti di impianto;*
- *FAB.ENG.TAV.007.02_Planimetria delle interferenze;*
- *FAB.ENG.TAV.008.03_Layout di impianto quotato, descrittivo dell'intervento;*
- *FAB.ENG.TAV.009.01_Planimetria scavi, sbancamenti e rinterri;*

- *FAB.ENG.TAV.010.01_Prospetti dell'impianto;*
- *FAB.ENG.TAV.011.01_Sezioni dell'impianto;*
- *FAB.ENG.TAV.012.01_Rilievo piano-altimetrico delle aree;*
- *FAB.ENG.TAV.013.01_Tipologico Transformation Unit;*
- *FAB.ENG.TAV.014.01_Cabine di impianto di utenza - Cabina di utenza;*
- *FAB.ENG.TAV.015.01_Cabine di impianto di utenza - Cabina SCADA;*
- *FAB.ENG.TAV.016.01_Disegni delle strutture di sostegno e delle opere di fondazione;*
- *FAB.ENG.TAV.018.01_Tipico collegamento stringhe - string inverter;*
- *FAB.ENG.TAV.019.01_Tipico recinzione;*
- *FAB.ENG.TAV.020.01_Opere di mitigazione;*
- *FAB.ENG.TAV.021.01_Carta geologica;*
- *FAB.ENG.TAV.022.01_Carta dei vincoli nazionali e della rete natura 2000;*
- *FAB.ENG.TAV.023.01_Inquadramento su Piano Paesaggistico Regionale;*
- *FAB.ENG.TAV.024.01_Carte del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale;*
- *FAB.ENG.TAV.025.02_Carta della disciplina urbanistica comunale;*
- *FAB.ENG.TAV.026.01_Carta di uso del suolo;*
- *FAB.ENG.TAV.027.01_Planimetria sottostazione 30-36 Kv;*
- *FAB.ENG.TAV.028.02_Planimetria cavidotti di connessione alla Rete;*
- *FAB.ENG.TAV.030.03_Inquadramento catastale opere di connessione alla rete;*
- *FAB.ENG.TAV.031.02_Estratto di CTR con indicazione del punto di connessione;*
- *FAB.ENG.TAV.032.02_Planimetria interferenze opere di rete;*
- *FAB.ENG.TAV.033.02_Pianta con indicazione degli elementi a rischio incendio;*
- *FAB.ENG.TAV.034.01_Sezioni e prospetti dei trasformatori - Indicazione presidi antincendio;*
- *FAB.ENG.TAV.035.01_Carta dei beni paesaggistici;*
- *FAB.ENG.TAV.036.01_Profili-sezioni e particolari costruttivi vasca di laminazione;*
- *FAB.ENG.TAV.037.01_Profili-sezioni e particolari costruttivi condotta di scarico;*
- *FAB.ENG.TAV.039.01_Elaborati grafici Comune di Carpi – VALSAT;*
- *FAB.ENG.TAV.040.01_Elaborati grafici Comune di Rio Saliceto – VALSAT;*
- *FAB.ENG.TAV.041.01_Elaborati grafici Comune di Fabbrico – VALSAT;*
- *FAB.ENG.TAV.042.01_Planimetria accesso esistente;*
- *FAB.ENG.TAV.043.01_Planimetria di cantierizzazione;*
- *FAB.ENG.TAV.044.01_Planimetria passaggio mezzi su condotta SNAM;*
- *FAB.ENG.TAV.045.01_Planimetria e sezioni interferenze metanodotti SNAM;*
- *FAB.ENG.GIS.002.01_File SHP.*

Si precisa inoltre che le ottimizzazioni progettuali apportate in questa fase non cambiano le valutazioni già effettuate in termini di impatto archeologico, pertanto i seguenti elaborati non vengono aggiornati:

- *FAB.ENG.REL.022.00_VPIA Verifica Preventiva di Interesse Archeologico;*
- *FAB.ENG.GIS.001.00_VPIA - Allegato GIS.*

Le stesse ottimizzazioni non comportano la modifica dei seguenti elaborati già trasmessi:

- *FAB.ENG.REL.027.01_STMG;*
- *FAB.ENG.REL.035.00_Note di controdeduzione;*
- *FAB.ENG.TAV.017.00_Schema elettrico unifilare - Impianto FV;*
- *FAB.ENG.TAV.029.01_Schema elettrico unifilare - Opere di rete;*

Sono inoltre state prodotte le seguenti dichiarazioni:

- *Dichiarazione interferenze impianti a fune e ferroviarie;*
- *Dichiarazione idoneità dell'area ai sensi della normativa vigente in materia di impianti FER;*
- *Dichiarazione Ansfisa;*

e la seguente convenzione stipulata tra il Proponente e il comune di Fabbrico:

- *Convenzione_Comune_Fabbrico.pdf;*
- *CDU Rio Saliceto;*
- *CDU Fabbrico;*
- *CDU Carpi.*

2. Valutazione di incidenza ambientale VINCA (a)

Si riporta di seguito la risposta del Proponente al riscontro trasmesso dalla Regione Emilia-Romagna, Settore Aree Protette, Foreste E Sviluppo Zone Montane Area Biodiversità protocollo (Prot. PG.2025.0583693 del 12 giugno 2025).

2.1. Trasmissione di specifica istanza

1. Dovrà essere trasmessa una specifica istanza con allegata la seguente documentazione:
 - Modulo di attivazione dell'istanza;
 - Format proponente (modulo online, organizzato in sezioni, da compilare, scaricare in formato pdf e inviare insieme all'ulteriore documentazione richiesta);
 - Documenti descrittivi del Progetto, documentazione cartografica, documentazione fotografica ante operam e ogni altro documento ritenuto utile;
 - Copia del documento di riconoscimento in corso di validità del referente che compila il Format proponente;
 - Studio di incidenza ambientale (in caso di Vinca appropriata).

In merito a tale punto, il Proponente precisa che:

- è stata inviata la necessaria documentazione in formato pdf, all'indirizzo PEC: segrprn@postacert.Regione.Emilia-Romagna.it;
- è stato trasmesso il Modulo di attivazione dell'istanza al link indicato: Valutazione di incidenza (Vinca) — Ambiente (regione.emilia-romagna.it);
- è stato trasmesso il Format proponente al link indicato: Valutazione di incidenza (Vinca) — Ambiente (regione.emilia-romagna.it);
- è stata trasmessa la seguente documentazione progettuale:
 - *FAB.ENG.REL.002.01_Relazione tecnico-descrittiva*;
 - *FAB.ENG.REL.017.01_Documentazione fotografica e fotosimulazione dell'intervento*;
 - *FAB.ENG.TAV.001.01_Inquadramento territoriale dell'intervento su base IGM*;
 - *FAB.ENG.TAV.008.03_Layout di impianto quotato, descrittivo dell'intervento*;
 - Copia del documento di riconoscimento in corso di validità del referente che ha compilato il Format proponente;
- è stato trasmesso lo Studio di incidenza: *FAB.ENG.REL.021.01_Vinca di II livello*.

3. Valutazione ai sensi dell'art.3 del DPR 151/2011 (b)

Si riporta di seguito la risposta del Proponente al riscontro trasmesso dal Comando provinciale Vigili del Fuoco – Reggio Emilia, (protocollo Prot. PG.2025.0608735 del 19 giugno 2025).

3.1. Modello PIN 1

2. Sarà necessario presentare apposita istanza di valutazione progetto (MOD. PIN 1), ai sensi dell'art. 3 del DPR 151/2011 con la documentazione prevista di cui al comma 7 dell'art. 2 dello stesso Decreto, esplicitata secondo l'art. 3 del D.M. 07/08/2012. Qualora le macchine elettriche installate vengano classificate come “distinte”, secondo il Titolo I – Capo II punto 4, sottopunti 1 e 2 del D.M. 15/07/2014, le attività 48 (centrali termoelettriche, macchine elettriche fisse con presenza di liquidi isolanti combustibili in quantitativi superiori a 1 m³) sono complessivamente quattro.

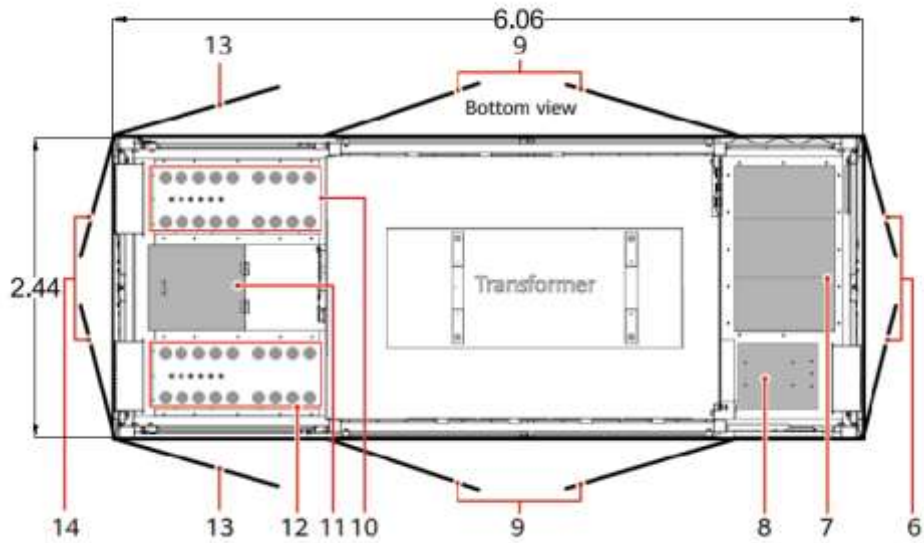
In merito a tale punto, il Proponente precisa che è stata predisposta, a mezzo PEC, apposita istanza di valutazione progetto (MOD. PIN 1) ai sensi dell'art. 3 del DPR 151/2011 con la documentazione prevista di cui al comma 7 dell'art. 2 dello stesso decreto.

Il Proponente precisa inoltre che le macchine elettriche sono da considerarsi distinte come specificato al paragrafo 4.2.3 della relazione antincendio, in quanto poste ad una distanza superiore a 3 m l'una dall'altra.

3.2. Modalità di costruzione cabine con potenza apparente pari a 6000 kVA

3. Si chiede di fornire informazioni sulle modalità di costruzione delle cabine destinate ai tre trasformatori con potenza apparente pari a 6000 kVA, in quanto a seconda del tipo di costruzione tali cabine potrebbero essere considerate macchine elettriche installate in locali esterni secondo il DM 15/07/2014.

In merito a tale punto, il Proponente precisa che i trasformatori della potenza di 6600 kVA sono collocati in una struttura autoportante metallica. Anche se all'apparenza tali macchine sembra siano installate in cabinati chiusi, in realtà la struttura esterna è utile solamente per la protezione del trasformatore dagli agenti atmosferici. Difatti tale struttura presenta delle griglie sul fronte e sul retro permanentemente aperte e di dimensioni pari all'intero prospetto dell'area contenente il trasformatore. Per tali motivi si ritiene che lo stesso cabinato non possa essere considerato al pari di un compartimento. Di seguito si riporta lo schema e il datasheet del trasformatore.



- | | | |
|---|--|---|
| (1) Low-voltage room (LV) | (2) Transformer room (TR) | (3) Medium-voltage room (MV) |
| (4) Position for the distributed power system (uninterruptible power supply, UPS) | (5) Position for the smart array controller (SACU) | (6) Double-swing door of the MV room |
| (7) Ring main unit | (8) Auxiliary transformer | (9) Double-swing screen door for the transformer room |
| (10) AC input cable hole (LV PANEL B) | (11) Manhole entrance | (12) AC input cable hole (LV PANEL A) |
| (13) Single-swing door for the LV room | (14) Double-swing door for the LV room | |

Figura 1 – Pianta Trasformatore 6000 kVA

JUPITER-6000K-H1 (Preliminary) Smart Transformer Station



Simple

Prefabricated and Pre-tested, No Internal Cabling Needed Onsite
Compact 20' HC Container Design for Easy Transportation



Efficient

High Efficiency Transformer for Higher Yields
Lower Self-consumption for Higher Yields



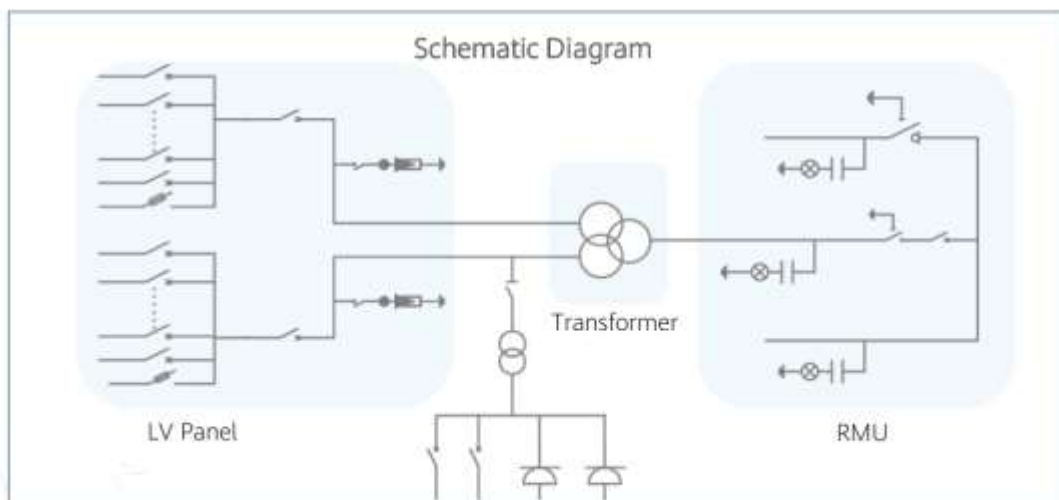
Smart

Real-time Monitoring of Transformer, LV Panel and RMU
High Precision Sensor of LV Electricity Parameters
Remote Control of ACB and MV Circuit Breaker



Reliable

Robust Design against Harsh Environments
Optimal Cooling Design for High Availability and Easy O&M
Comprehensive Tests from Components, Device to Solution



JUPITER-6000K-H1

Technical Specifications(Preliminary)

Input	
Available Inverters / PCS	SUN2000-330KTL
Maximum LV AC Inputs	22
AC Power	6,600 kVA @40°C / 6,050 kVA @50°C ¹
Rated Input Voltage	800 V
LV Main Switches	ACB (2,900 A / 800 V / 3P, 2 x 1 pcs), MCCB (400 A / 800 V / 3P, 2 x 11 pcs)
Output	
Rated Output Voltage	10 kV, 13.2 kV, 15 kV, 20 kV, 22 kV, 30 kV, 33 kV, 35 kV ² 12.47 kV, 13.8 kV, 23 kV, 33 kV, 34.5 kV ²
Frequency	50 Hz 60 Hz
Transformer Type	Oil-immersed, Conservator Type
Transformer Cooling Type	ONAN
Transformer Tappings	± 2 x 2.5%
Transformer Oil Type	Mineral Oil (PCB Free)
Transformer Vector Group	Dy11-y11
Transformer Min. Peak Efficiency Index	In Accordance with EN 50588-1
RMU Type	SF ₆ Gas Insulated
RMU Transformer Protection Unit	MV Vacuum Circuit Breaker Unit
RMU Cable Incoming / Outgoing Unit	Direct Cable Unit or Cable Load Break Switch Unit
Auxiliary Transformer	Dry Type Transformer, 5 kVA, I/O
Output Voltage of Auxiliary Transformer	800 / 230 / 127 Vac
Protection	
Transformer Monitoring & Protection	Oil Level, Oil Temperature, Oil Pressure and Buchholz
Protection Degree of MV & LV Room	IP 54
Internal Arcing Fault Classification of STS	IAC A 20 kA 1s
MV Relay Protection	50/51, 50N/51N
LV Overvoltage Protection	Type I+II
Anti-rodent Protection	C5 in accordance with ISO 12944
Features	
2 kVA UPS	Optional ³
MV Surge Arrester for Transformer	Optional ³
General	
Dimensions (W x H x D)	6,058 x 2,896 x 2,438 mm (20' HC Container)
Weight	< 22 t
Operating Temperature Range	-25°C – 60°C ⁴ (-13°F – 140°F)
Relative Humidity	0% – 95%
Max. Operating Altitude	1,000 m ⁵
MV-LV AC Connections	Prewired and Pretested, No Internal Cabling Onsite
LV & MV Room Cooling	Smart Cooling without Air-across for Higher Availability
Communication	Modbus-RTU, Preconfigured with Smartlogger3000B
Applicable Standards	IEC 62271-202, EN 50588-1, IEC 60076, IEC 62271-200, IEC 61439-1

1 - More detailed AC power of STS, please refer to the de-rating curve.

2 - Rated output voltage from 10 kV to 35 kV, more available upon request.

3 - Extra expense needed for optional features which standard product doesn't contain, more options upon request.

4 - When ambient temperature >55°C, wiring shall be equipped for STS on site by customer.

5 - For higher operating altitude, pls consult with Huawei.



Figura 2 – Scheda tecnica trasformatore 6600 kVA

4. Interferenze metanodotto SNAM (c)

Si riporta di seguito la risposta del Proponente al riscontro trasmesso da SNAM (protocollo Prot. PG.2025.0610254 del 20 giugno 2025).

4. Si chiede di fornire informazioni di dettaglio sul peso dei mezzi che transiteranno sulla viabilità interferente con il metanodotto Snam in esercizio, indicata negli elaborati "TAV PLANIMETRIA PASSAGGIO MEZZI SU CONDOTTA SNAM".

Sulla base delle dimensioni di progetto dei collegamenti viari, è stata fatta una valutazione dei mezzi che possono transitare ed accedere in base alle dimensioni dei veicoli e delle strade di percorrenza.

È stato valutato di non superare automezzi a 4 assi per evitare opere infrastrutturali invasive ed impegnative legate alla presenza di un canale che fiancheggia la strada.

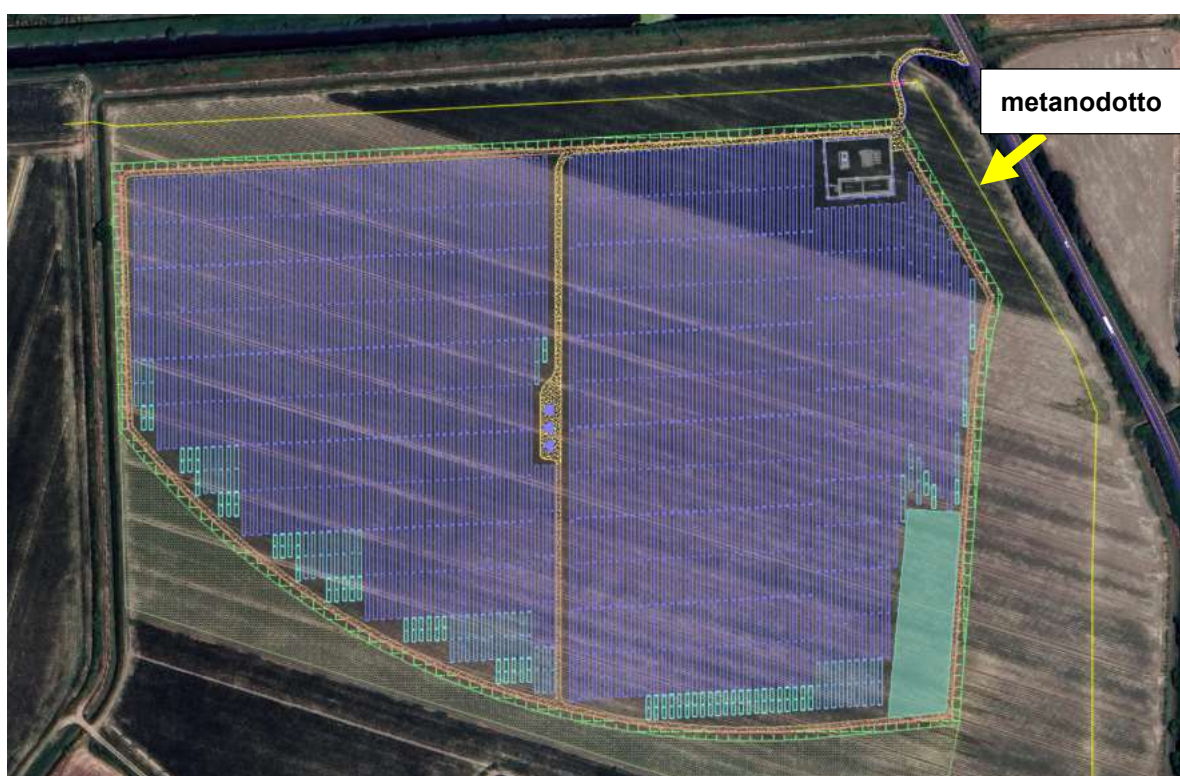


Figura 3 - Sovrapposizione del layout di impianto con metanodotto SNAM

Al fine di individuare il peso dei mezzi che transiteranno sulla viabilità interferente con il metanodotto Snam in esercizio, il Proponente ha ritenuto di basare la valutazione sulle informazioni certe relative alla massa complessiva raggiungibile, come somma della tara e della portata dell'automezzo.

La tara del mezzo è stata calcolata compresa di:

- 75 kg conducente;
- 90% di carburante in base alla capacità del serbatoio;
- ruota di scorta;
- liquidi olio, freni e refrigerante.

La portata fornisce un valore certo del carico trasportabile a prescindere del tipo di apparecchiature trasportate. Da un confronto con le opere e le forniture di progetto, il peso è sempre inferiore alla portata ed ai mezzi scelti. La cabina prefabbricata di maggiori dimensioni è di tipo modulare, i quali sono trasportabili a mezzo di autocarri senza rimorchio e i pesi e le dimensioni delle altre attrezzature, sono disponibili nelle schede tecniche riportate nel documento *FAB.ENG.REL.005.01_Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici di tutte le opere*.

Alla luce di tali considerazioni, si ritiene che le varie componenti possano essere trasportate con autocarro senza rimorchio, con massa complessiva a pieno carico compresa tra 26 e 32 tonnellate.

Un'analisi aggiuntiva va fatta considerando la fornitura del calcestruzzo e del peso della betoniera a pieno carico, la valutazione è stata predisposta per la betoniera da 12 tonnellate.

Per le betoniere ed i getti di calcestruzzo, eventualmente si dovrà pensare a 5 ton in linea di massima delle betoniere a vuoto più $12 \text{ m}^3 \times 2,5 = 30 \text{ ton}$ per un totale di 35 ton.

Il carico massimo ammesso per il transito nell'area nella fase di cantiere è quindi 35 ton.



Portata autocarri senza rimorchio

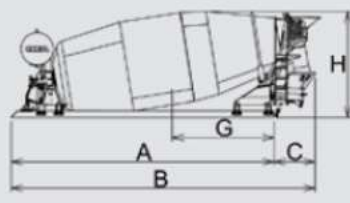


Elenco della massa limite complessiva a pieno carico degli autocarri senza rimorchio

Massa complessiva	Numero Assi	Tipologia
12 Tonnellate	2	
19 Tonnellate	2	autobus e trasporto pubblico
25 Tonnellate	3 o più assi	
26 Tonnellate	3	asse motore con pneumatici accoppiati e sospensioni pneumatiche
32 Tonnellate	4	asse motore con pneumatici accoppiati e sospensioni pneumatiche

Figura 4 - Art. 62 codice della strada: Massa limite

		RY 1100	RY 1300
TAMBURO			
Capacità nominale	m ³	10	12
Volume geometrico	m ³	14,3	17,4
Coefficiente di riempimento	%	68	69
Velocità di rotazione	rpm	0-14	0-14
Linea d'acqua	m ³	9,8	11,9
Diametro	mm	2300	2350
Rulli di rotolamento	n°	4	4
Portata pompa acqua	l/min	400	400
Pressione pompa acqua	bar	3,5	3,5
Scala contatore acqua	l	0 ÷ 500	0 ÷ 500
Capacità serbatoio acqua	l	800	1200
DIMENSIONI			
A - Lunghezza telaio	mm	5600	6000
B - Lunghezza max	mm	6800	7150
G - Baricentro	mm	2310	2705
H - Altezza max*	mm	2800	2790
Larghezza max	mm	2395	2430
Peso complessivo (a vuoto)**	kg	4444	4938
SPECIFICHE CAMION			
Assi			
		3 Assi	4 Assi



* Telaio standard CIFA
 ** Il peso può variare di ± 3%
 Dati tecnici e caratteristiche soggetti a modifiche senza preavviso

Figura 5 – Datasheet autobetoniera CIFA

Si precisa inoltre, che nessuna delle opere in progetto (ad eccezione della strada) rientra nella fascia di servitù di mt. 19,50 dal metanodotto, come si evince nella seguente immagine.

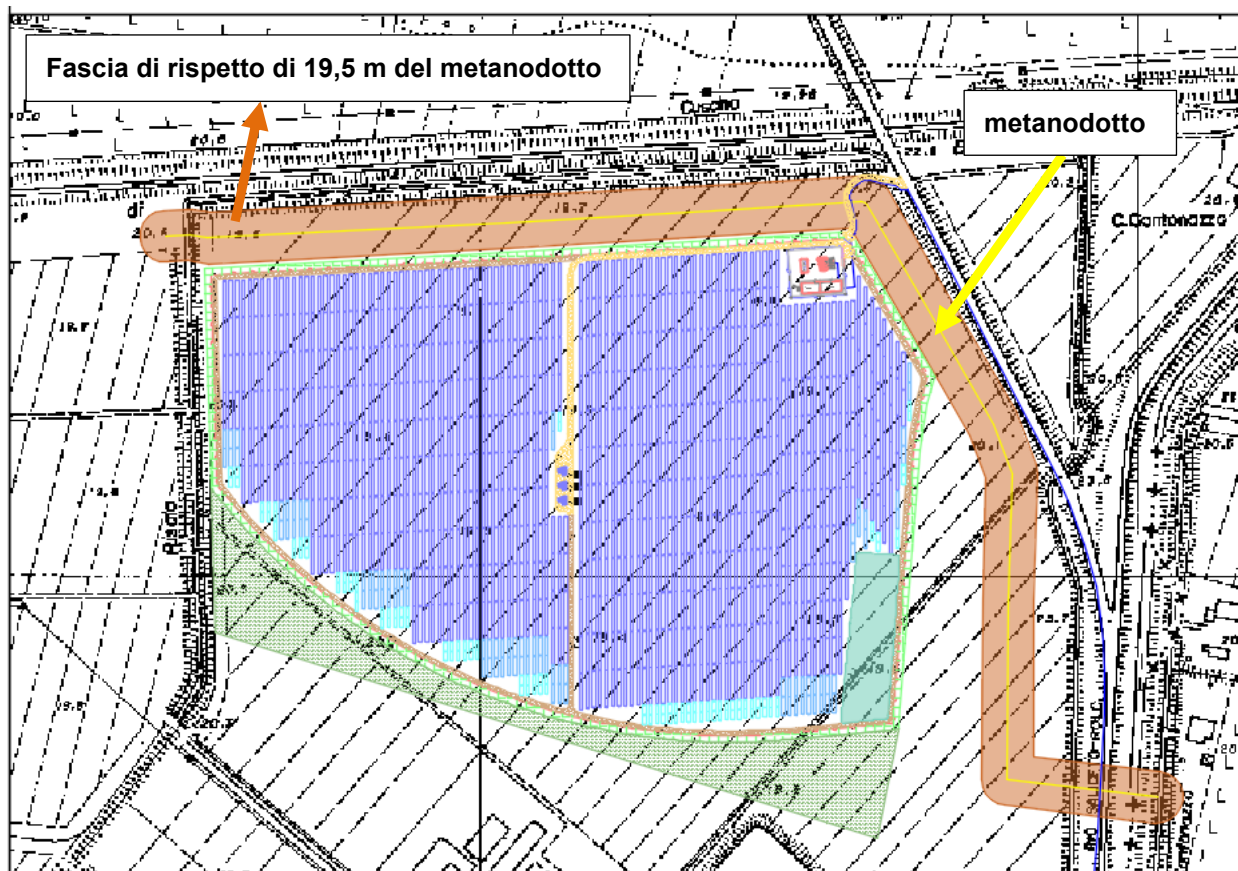


Figura 6 - Sovrapposizione del layout di impianto con buffer di 19,5 m dal metanodotto SNAM

5. Autorizzazione Paesaggistica ai sensi dell'art. 142 del D.lgs. 42/2004 (d)

Si riporta di seguito la risposta del Proponente ai riscontri trasmessi dalla Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per la città metropolitana di Bologna e le province di Modena, Reggio Emilia e Ferrara, acquisita agli atti regionali al (protocollo Prot. PG.2025.0614269 del 23 giugno 2025).

5.1. Interferenza area tutelata ai sensi dell'art. 142 c. 1 lett. c) del D.Lgs 42/2004 e s.m.i

5. Il progetto del campo fotovoltaico parrebbe in parte ricadere in area tutelata ai sensi dell'art. 142 c. 1 lett. c) del D.Lgs 42/2004 e s.m.i. Si chiede pertanto di specificare negli elaborati tutte e quali opere ricadano in area tutelata paesaggisticamente;

In merito a tale punto, il Proponente precisa che il campo fotovoltaico è esterno alle perimetrazioni di cui all'art. 142 lett. c1) del D.Lgs 42/04 e ha predisposto un nuovo elaborato denominato "FAB.ENG.TAV.051.00_Inquadramento progetto su aree tutelate ai sensi dell'art. 142 lett. c1) del D.Lgs" cui si rimanda per ulteriori dettagli.

5.2. Autorizzazione Paesaggistica

6. Ogni intervento realizzato in area tutelata paesaggisticamente, fatto salvo quanto previsto dall'allegato A del DPR 31/2017, è sottoposto a richiesta di autorizzazione ai sensi del D.Lgs 42/2004 e s.m.i. Pertanto, si chiede di presentare tutti gli interventi, ivi compresi quelli ricadenti nell'elenco di cui all'allegato B del DPR 31/2017, in un'unica relazione paesaggistica;

In merito a tale punto, il Proponente precisa che il campo fotovoltaico è esterno alle perimetrazioni di cui all'art. 142 lett. c1) del d.lgs 42/04. Diversamente, per quanto riguarda il cavidotto di connessione, esso attraversa aree tutelate dall'art. 142 lett. c1) del D.Lgs 42/04. Tuttavia, in considerazione di tale interferenza era stata già predisposta in fase di completezza documentale la Relazione Paesaggistica Semplificata, aggiornata in questa fase ("FAB.ENG.REL.042.01_Relazione Paesaggistica Semplificata").

5.3. Dichiarazione idoneità dell'area

7. Presentare dichiarazione sull'idoneità dell'area in esame ai sensi della suddetta normativa vigente in materia di realizzazione di impianti FER;

In merito a tale richiesta, il Proponente ha predisposto il documento “*Dichiarazione idoneità dell'area ai sensi della normativa vigente in materia di impianti FER*”, in cui si dichiara che l'impianto è idoneo ai sensi del comma 8 lettera c.ter n.2 (l'area di impianto risulta essere idonea perché ricadente nel buffer di 500 m dall'impianto Gapor S.r.l.).

5.4. Stato attuale bene paesaggistico interessato

8. Integrare la documentazione di una descrizione dello stato attuale del bene paesaggistico interessato, compreso il rilievo fotografico dell'area oggetto di intervento e del primo intorno;

In merito a tale richiesta, il Proponente precisa che il campo fotovoltaico non è interessato da vincolo paesaggistico. Pertanto, si ritiene sufficiente la descrizione dello stato attuale dell'area di intervento già resa attraverso il rilievo fotografico presente nei seguenti documenti:

- *FAB.ENG.REL.017.01_Documentazione fotografica e fotoinserimenti dell'intervento;*
- *FAB.ENG.REL.016.03_Relazione paesaggistica (al paragrafo 4.2 ed al capitolo).*

5.5. Fotoinserimenti

9. Integrare gli elaborati grafici di rappresentazioni tridimensionali (fotoinserimenti) che evidenzino l'impatto sul paesaggio delle trasformazioni proposte, il rapporto con il contesto, le caratteristiche del progetto (ad es. quale tipo di finitura esterna e quale colorazione), e le eventuali opere di mitigazione previste, per consentire alla scrivente le valutazioni di competenza;

In merito a tale richiesta, il Proponente precisa che il campo fotovoltaico non è interessato da vincolo paesaggistico. Ad ogni modo è stato aggiornato il documento *FAB.ENG.REL.017.01_Documentazione fotografica e fotosimulazione dell'intervento* come conseguenza dell'aggiornamento del layout di progetto resosi necessario in riscontro alle richieste di integrazione. Si rimanda pertanto all'elaborato:

- *FAB.ENG.REL.017.01_Documentazione fotografica e fotosimulazione dell'intervento*

per ulteriori dettagli. In particolare è stato aggiornato il fotoinserimento dal punto di vista PdV4 al fine di rendere evidente l'inserimento del bosco misto planiziale autoctono integrato nell'ambito della presenta fase

di integrazione.

5.6. Influenza visiva intervento proposto

10. Ai sensi dell'art. 4.1 del DPCM 12/12/2005, fornire elaborati cartografici alla scala opportuna che permettano di individuare l'area di influenza visiva dell'intervento proposto, che evidenzino le caratteristiche morfologiche dei luoghi, ed il rapporto con le infrastrutture e le reti naturali esistenti;

In merito a tale richiesta, il Proponente precisa che sono state prodotte due nuove tavole:

- “*FAB.ENG.TAV.049.00_Planimetria dell'impatto visivo di impianto*”;
- “*FAB.ENG.TAV.050.00_Caratteristiche morfologiche dei luoghi, rapporto con infrastrutture e reti naturali*”

cui si rimanda per i dettagli.

In particolare l'elaborato *FAB.ENG.TAV.049.00_Planimetria dell'impatto visivo di impianto* riporta i gradi di visibilità da cui l'intervento risulta essere teoricamente visibile. Si parla di visibilità “teorica” in quanto le elaborazioni che consentono di determinare il carico di frequenza visiva dell'impianto tengono conto esclusivamente della geomorfologia del territorio e non anche della presenza di eventuali elementi schermanti tra il punto di collimazione ed il punto di mira (alberature, elementi antropici, ecc). Di fatto, sebbene dall'elaborazione risulti che nel buffer di 5 km la maggior parte del territorio sia caratterizzato da elevate condizioni di visibilità, nella carta si indicano i punti di vista rispetto ai quali l'impianto è effettivamente visibile (rispetto ai 14 punti di vista indagati e riportati nell'elaborato *FAB.ENG.REL.017.01_Documentazione fotografica e fotosimulazione dell'intervento*, l'impianto di fatto è effettivamente visibile solo dai quattro punti di vista indicati nella tavola *FAB.ENG.TAV.049.00_Planimetria dell'impatto visivo di impianto*).

Per quanto riguarda invece l'elaborato *FAB.ENG.TAV.050.00_Caratteristiche morfologiche dei luoghi, rapporto con infrastrutture e reti naturali*, in esso si riportano le caratteristiche morfologiche dei luoghi come rappresentati nella cartografia tecnica regionale, integrata con le reti naturali, le infrastrutture ed i beni vincolati reperiti dai seguenti strati informativi:

- [Provincia di Reggio Emilia » Progetto \(Relazione, Norme e tavole di progetto\) – \[elaborati coordinati\]](#)
- <https://statics.teams.cdn.office.net/evergreen-assets/safelinks/2/atp-safelinks.html>
- [Vincoli In Rete](#)

6. Autorizzazione ai sensi dell'art. 21 c. 4 del D.Lgs. 42/2004 (e)

Si riporta di seguito la risposta del Proponente ai riscontri trasmessi dalla Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per la città metropolitana di Bologna e le province di Modena, Reggio Emilia e Ferrara (protocollo Prot. PG.2025.0625467 del 25 giugno 2025).

6.1. Integrazione documenti

11. Si chiede di presentare nuovamente l'istanza fornendo i documenti amministrativi necessari ad istruire la pratica, quali:

- dichiarazione di assolvimento marca da bollo e procura per la presentazione dell'istanza da parte della proprietà;
- elaborati progettuali a firma di architetto abilitato, in ottemperanza a quanto disposto dall'art. 52 del R.D.2537/1925.

In risposta a tale punto della richiesta, il Proponente rappresenta quanto segue:

- viene presentata dichiarazione di assolvimento marca da bollo;
- come condiviso tra il Proponente e la Soprintendenza, non è necessario presentare la procura;
- tutti gli elaborati progettuali, di seguito elencati, sono stati firmati da architetto abilitato:
 - Relazione storico-artistica;
 - Relazione tecnico illustrativa;
 - Inquadramento dell'area su pianificazione comunale vigente;
 - Inquadramento di dettaglio su base ortofoto;
 - Rilievo dello stato di fatto;
 - Tipologico superamento interferenza;
 - Fotosimulazioni dell'intervento;
 - Documentazione fotografica stato di fatto;
 - Elenco elaborati;
 - Modulo richiesta autorizzazione.

Gli elaborati sono stati inoltre aggiornati in ragione dell'aggiornamento del tracciato del cavidotto.

7. Pianificazione territoriale, espropri e viabilità (g) (h) (i) (k)

Si riporta di seguito la risposta del Proponente ai riscontri trasmessi in merito a pianificazione territoriale, espropri e viabilità.

7.1. Lavorazioni comune di Rio Saliceto

12. Per quanto riguarda il territorio del Comune di Rio Saliceto dovrà essere fornito il Piano particellare da assoggettare ad esproprio e il tipo di lavorazioni (taglio, perforazioni, ecc) previste sulle strade comunali e l'elenco di quelle interessate dalle opere;

In risposta a tale punto della richiesta, il Proponente ha aggiornato l'elaborato:

- *FAB.ENG.REL.028.02_Piano particellare delle opere di connessione alla rete;*

cui si rimanda per maggiori dettagli.

7.2. Bozza di convenzione

13. In merito al territorio del Comune di Fabbrico dovrà essere presentata bozza di Convenzione per l'individuazione delle misure di compensazione ambientale (Decreto del 10 settembre 2010 "Linee guida" modificato dal D.Lgs.n.28/2011), come documentazione sostanziale da inserire nel procedimento autorizzatorio unico di VIA;

In risposta a tale punto della richiesta, il Proponente presenta bozza di Convenzione per l'individuazione delle misure di compensazione:

- *Convenzione_Comune_Fabbrico.pdf.*

7.3. Incontri con la cittadinanza

14. Si chiede la disponibilità da parte del proponente per incontri con la cittadinanza del Comune di Fabbrico al fine illustrare dettagliatamente il progetto in oggetto;

In risposta a tale punto della richiesta, il Proponente manifesta la sua disponibilità per incontri con la cittadinanza, finalizzati ad illustrare il progetto.

7.4. Richiesta di autorizzazione agli scavi

15. in merito al territorio del Comune di Fabbrico prima dell'inizio lavori dovrà essere presentata la richiesta di autorizzazione agli scavi con obbligo di ripristino dei/l manti/o

In risposta a tale punto della richiesta, in merito al comune di Carpi, il Proponente si impegna a richiedere autorizzazione allo scavo prima dell'inizio dei lavori ed a ripristinare il manto stradale.

7.5. Analisi elaborati PUG di Carpi

16. Si chiede di completare le analisi relative agli elaborati del PUG del Comune di Carpi mancanti, in particolare VT4, VT5, VT6, VT7. Una volta valutate le interferenze con i vincoli e le norme del PUG sarà necessario predisporre una relazione che illustri le modalità di superamento degli stessi o la conformità normativa del progetto ai limiti imposti dalla normativa tecnica di settore o alle norme del PUG.

In riferimento a tale punto della richiesta, il Proponente ha completato le analisi relative agli elaborati del PUG di Carpi mancanti (i.e. VT4, VT5, VT6 e VT7). La valutazione di tali elaborati è stata inserita nei seguenti elaborati di progetto:

- *FAB.ENG.TAV.025.02_Carta della disciplina urbanistica comunale;*
- *FAB.ENG.REL.030.02_Studio di Impatto Ambientale, al paragrafo 4.14.3 Piano Urbanistico Generale di Carpi;*
- *FAB.ENG.REL.016.03_Relazione paesaggistica, al paragrafo 4.3.3.3 Piano Urbanistico Generale di Carpi;*
- *FAB.ENG.REL.032.01_Sintesi Non Tecnica, al paragrafo 2.14.3 Piano Urbanistico Generale di Carpi;*
- *FAB.ENG.REL.037.01_Rapporto ambientale – VALSAT, al paragrafo 4.10.2 Piano Urbanistico Generale di Carpi;*
- *FAB.ENG.REL.038.01_Sintesi non tecnica – VALSAT, al paragrafo 2.10.2 Piano Urbanistico Generale di Carpi.*

Sulla base dell'analisi effettuata, non è stato ritenuto necessario predisporre una relazione che illustrasse le modalità di superamento delle interferenze riscontrate, come di seguito meglio specificato.

In particolare, per quanto riguarda gli elaborati del PUG VT4 (relativi alle Infrastrutture) si riscontra l'interferenza tra l'area di impianto e la fascia di rispetto osservatorio astronomico. Si tratta dell'Osservatorio Geminiano Montanari di Cavezzo, per il quale è stato necessario effettuare la verifica della L.R. 19/2003 e DGR 1732/2015 e ss.mm.ii. Secondo la normativa vigente, articolo 8 comma 1 lettera c, l'impianto di illuminazione di Fabbrico non è tenuto a rispettare i requisiti di cui all'articolo 3, comma 5, e all'articolo 5, comma 2, lett.a), in quanto sarà soggetto a un uso saltuario ed eccezionale e destinato a interventi di emergenza. Ulteriori interferenze riguardano essenzialmente vie di comunicazione e relative fasce di rispetto. Per quanto riguarda l'interferenza con l'Autostrada A22 Modena-Brennero, per come meglio dettagliato nell'elaborato: "*FAB.ENG.TAV.052.00_Profilo longitudinale e sezioni attraversamento sovrappasso esistente n. 128*" il superamento verrà eseguito con l'utilizzo di una TOC.

Per gli elaborati del PUG VT5, le interferenze con le reti tecnologiche riguardano essenzialmente il cavidotto e le reti di distribuzione di energia e di gas e le loro fasce di rispetto. Per tali interferenze, le NTA del PUG di Carpi non prevedono particolari prescrizioni. Ad ogni modo si ricorda che il cavidotto sarà installato su strada

e sarà interrato.

Per gli elaborati del PUG VT6 (relativi alla Microzonazione sismica) si riscontrano le seguenti interferenze:

- zone di attenzione per liquefazione;
- zone di attenzione per instabilità;
- zone suscettibili di amplificazioni locali;
- zone suscettibili di instabilità;
- pericolosità sismica

per le quali, secondo le norme del PUG, preventivamente ad ogni trasformazione edilizia, deve essere considerato e verificato l'Indice del Potenziale di Liquefazione. Se l'indice del Potenziale di Liquefazione è pari o superiore a 2, per il calcolo dell'azione sismica ai fini della progettazione, non si ritiene idoneo l'approccio semplificato previsto dalle vigenti NTC; dovranno, essere valutati i potenziali cedimenti. Tuttavia, si specifica che le interferenze sopra riportate riguardano essenzialmente i tratti di cavidotto, per i quali non è prevista alcuna trasformazione edilizia.

Si specifica che, per alcune tavole PUG del Comune di Carpi, di seguito elencate, non vi è interferenza con le opere in progetto:

- PUG - VT6.14-Carta di Microzonazione sismica di terzo livello - FA0105;
- PUG - VT6.15-Carta di Microzonazione sismica di terzo livello - FA0408;
- PUG - VT6.16-Carta di Microzonazione sismica di terzo livello - FA0711;
- PUG - VT6.17-Carta di Microzonazione sismica di terzo livello - FA0515;
- PUG - VT6.18-Carta di Microzonazione sismica di terzo livello - FPGA;
- PUG - VT6.19-Carta di Microzonazione sismica di terzo livello - FH0105;
- PUG - VT6.20-Carta di Microzonazione sismica di terzo livello - FH0510;
- PUG - VT6.21-Carta di Microzonazione sismica di terzo livello - FH0515;
- PUG - VT6.23-Carta di pericolosità sismica (H0408);
- PUG - VT6.24-Carta di pericolosità sismica (H0711);
- PUG - VT6.25-Carta di pericolosità sismica (H0515).

Infine, per quanto riguarda gli elaborati del PUG VT7, le interferenze riguardano infrastrutture di accessibilità e il cavidotto di connessione. Per tali interferenze, le NTA del PUG di Carpi non prevedono particolari prescrizioni. Ad ogni modo, in quel tratto l'interferenza verrà superata con l'utilizzo di una TOC. Per maggiori informazioni, riferirsi all'elaborato: "FAB.ENG.TAV.052.00_Profilo longitudinale e sezioni attraversamento sovrappasso esistente n. 128".

7.6. Progettazione esecutiva degli interventi di ripristino della sede stradale di Via Valle

17. Si chiede di fornire la progettazione esecutiva degli interventi di ripristino della sede stradale di Via Valle (stratigrafia, sezioni stradali, materiali utilizzati per la stabilizzazione del pacchetto,..) che dovranno mirare a qualificare la percezione unitaria dell'asse storico e non a frammentarla con rappezzi localizzati o sezioni longitudinali. Sarà necessario valutare dove il ripristino andrà ad interessare la strada "bianca" e dove invece la strada asfaltata, la quale potrebbe avere cedimenti a causa dei sezionamenti previsti. Presentare in sede di progettazione esecutiva anche gli opportuni interventi di consolidamento. In sede di conclusione del procedimento autorizzatorio sarà necessario procedere a richiedere specifica autorizzazione al servizio comunale competente.

In risposta a tale punto della richiesta, il Proponente precisa che la pavimentazione adiacente allo scavo verrà opportunamente fresata, rimuovendo anche le parti della pavimentazione eventualmente fessurate e distaccate ai margini dello scavo e, sulla superficie di separazione tra il sottofondo e quello di binder, verrà realizzata una emulsione bituminosa di legante. La completa adesione tra lo strato di usura di nuova realizzazione e quello esistente verrà garantito mediante l'impiego di lance termiche. Per maggiori informazioni si consulti il seguente elaborato:

- *FAB.ENG.TAV.038.00_Ripristino sede stradale Via Valle*

in cui si è data evidenza del tratto di Via Valle interessato dai lavori di posa del cavidotto di connessione, individuando lungo il suo sviluppo, i tratti di strada bianca ed i tratti di strada asfaltata. Per ciascuno dei due tratti evidenziati, sono state individuate le corrispondenti tipologie di ripristino:

- CASO 1 - Ripristino su strada asfaltata. Verrà ripristinato il solo tratto di scavo seguendo le seguenti modalità: La pavimentazione verrà opportunamente fresata fino ad una quota di almeno 20 cm in maniera simmetrica. Sulla superficie di separazione tra il sottofondo e quello di binder (spessore ≥ 7 cm), nonché tra binder e usura (spessore ≥ 3 cm), verrà realizzata una "mano di attacco" (emulsione bituminosa cationica al 60 % oppure al 65% di legante in modo che il bitume residuo risulti pari al 0.30 kg/mq). Su precisa che verrà ripristinato il manto di usura e lo strato di binder.;
- CASO 2 - Ripristino strada bianca. Per i tratti di strada bianca verranno ripristinati i soli tratti di scavo, oppure verrà ripristinata la corsia interessata dallo scavo. I ripristini prevederanno come primo passaggio la scarifica o fresatura di strati variabili di materiale, per poi passare alla rimescolatura del materiale già esistente con eventuale riporto di inerte e alla livellatura e risagomatura del profilo stradale. La compattazione degli strati avverrà con rullo ferro-gomma o piastra vibrante.

7.7. Piano particellare di esproprio comune di Carpi

18. In merito al piano particellare di esproprio del Comune di Carpi si rileva l'errore materiale di trascrizione nella tabella di cui a pag. 13/48 dove viene richiamato il FG.1 in luogo al FG.11 correttamente trascritto nelle altre parti dell'elaborato stesso pubblicato. Si chiede di rettificare il refuso.

In risposta a tale punto della richiesta, il Proponente manifesta di aver corretto il refuso. Si rimanda pertanto all'elaborato:

- *FAB.ENG.REL.034.02_Piano particellare di esproprio.*

7.8. Elaborati relativi alla variazione del PUG di Carpi

19. Si richiede di fornire gli elaborati relativi alla variazione del Piano Urbanistico generale del Comune di Carpi con indicato il cavidotto di connessione (infrastruttura e fasce di rispetto) - Elaborato VU vigente e Elaborato VU variante.

In risposta a tale punto della richiesta, il Proponente ha rimesso i seguenti elaborati:

- *FAB.ENG.TAV.039.01_Elaborati grafici Comune di Carpi - VALSAT;*
- *FAB.ENG.REL.039.01_Relazione Illustrativa Comune di Carpi – VALSAT, al capitolo 3. CONFRONTO FRA STATO LEGITTIMATO E STATO DI PROGETTO.*

Si precisa che la tavola "*FAB.ENG.TAV.039.01_Elaborati grafici Comune di Carpi – VALSAT*" raffigura la nuova fascia di asservimento del cavidotto; diversamente dalla prima emissione, tale elaborato non contiene più la fascia della Distanza di Prima Approssimazione, in quanto l'utilizzo di cavi elicordati fa sì che l'obiettivo di qualità di 3 uT venga raggiunto già a brevissima distanza dall'asse del cavo stesso.

7.9. Interferenza rete ecologica provinciale

20. Integrare lo studio di impatto ambientale e, coerentemente gli altri elaborati, per quanto riguarda l'analisi delle interferenze con la rete ecologica provinciale, rilevando la presenza del ganglio ecologico planiziale.

In risposta a tale punto della richiesta, il Proponente rappresenta di aver integrato lo studio di impatto ambientale *FAB.ENG.REL.030.02_Studio di Impatto Ambientale*; in particolare si rimanda al paragrafo 4.13.1. in cui il Proponente rappresenta di aver aggiornato il layout di progetto inserendo un bosco planiziale di tipo autoctono (*FAB.ENG.TAV.008.03_Layout di impianto quotato, descrittivo dell'intervento*) che permetterà di sostenere gli ecosistemi e promuovere una maggiore ricchezza di specie vegetali e animali e garantirà il minimo impatto sulla rete ecologica presente.

La presenza di tale bosco è resa evidente anche nell'aggiornamento del fotoinserimento dal PdV4 riportato nell'elaborato:

- *FAB.ENG.REL.017.01_Documentazione fotografica e fotosimulazione dell'intervento;*

in cui è stata aggiornata la fotosimulazione relativa al PdV4, localizzato in prossimità della SP46.

7.10. Interferenza con elementi della centuriazione

21. Nel SIA è evidenziata l'interferenza con elementi della centuriazione che tuttavia non risultano presenti nella tavola delle Zone, sistemi ed elementi della tutela paesistica (P5a), del PTCP. Si chiede di chiarire tale aspetto.

In risposta a tale punto della richiesta, il Proponente ha aggiornato il seguente elaborato:

- *FAB.ENG.REL.030.02_Studio di Impatto Ambientale*

riportando nel paragrafo "4.13.1. Provincia di Reggio Emilia" il dettaglio dell'interferenza analizzata.

7.11. Correzione dicitura "impianto agrivoltaico"

22. Si chiede di correggere la dicitura agrivoltaico nell'elaborato FAB.ENG.REL.034.00_Piano particellare di esproprio, riferito al progetto in esame.

In risposta a tale punto della richiesta, il Proponente manifesta di aver corretto il refuso. Si rimanda pertanto all'elaborato:

- *FAB.ENG.REL.034.02_Piano particellare di esproprio.*

8. Aspetti idraulici (j)

Si riporta di seguito la risposta del Proponente ai riscontri trasmessi in merito agli aspetti idraulici dal Consorzio di Bonifica.

8.1. Relazione di compatibilità idraulica

23. Sarà necessario fornire una rivisitazione della relazione di compatibilità idraulica ai sensi della D.G.R. 1300/2016. A tal proposito, lo scarico si manifesta come uno scarico diretto nel canale denominato Cavo Fossatelli (non il Canale Ca de Frati come erroneamente riportato nella relazione). In relazione alle caratteristiche idrauliche specifiche delle aree in oggetto, si chiede di utilizzare un coefficiente udometrico pari a 10 l/s per ettaro. Al fine di compensare gli errori di sottostima nel calcolo del volume di laminazione, si richiede di utilizzare un coefficiente correttivo pari a 1,2 al volume stesso.

In risposta a tale punto della richiesta, il Proponente rappresenta di aver recepito le indicazioni del Consorzio e di aver aggiornato il seguente elaborato:

- *FAB.ENG.REL.031.02_Studio di invarianza idraulica*

in cui:

- per il calcolo della portata allo scarico è stato impiegato un coefficiente udometrico di 10 l/s per ettaro;
- per il volume di laminazione è stato utilizzato un coefficiente correttivo pari a 1,2.

8.2. Planimetrie, sezioni e particolari costruttivi

24. Si chiede di fornire planimetrie, sezioni e particolari costruttivi del manufatto di scarico in corrispondenza del Cavo Fossatelli. Lo scarico deve avere le seguenti caratteristiche:

- il manufatto di scarico (tubazione) deve essere profilato con inclinazione pari a quella della scarpata del canale di bonifica;
- in corrispondenza del manufatto di scarico sarà necessario effettuare il rivestimento dell'alveo del canale mediante l'utilizzo di pietrame con pezzatura 40/50 eventualmente stuccato nelle fughe o in calcestruzzo. Lo sviluppo longitudinale del rivestimento dovrà essere > di 2 metri sia a monte che a valle dello scarico e altezza inferiore di 30 cm rispetto al ciglio del canale. Per canali con larghezza al fondo < 1,5 m il rivestimento dovrà interessare tutto il fondo. Per canali con larghezza al fondo > 1,5 m il rivestimento dovrà interessare la sponda relativa allo scarico e 1 m di fondo canale.

In risposta a tale punto della richiesta, il Proponente rappresenta di aver recepito le indicazioni del Consorzio e di aver aggiornato i seguenti elaborati:

- *FAB.ENG.TAV.036.01_Profilo -sezioni e particolari costruttivi vasca di laminazione;*
- *FAB.ENG.TAV.037.01_Profilo -sezioni e particolari costruttivi condotta di scarico;*

cui si rimanda per maggiori dettagli.

8.3. Inserimento clapet

25. Si chiede di inserire il clapet in uscita al pozzetto (non in uscita alla tubazione di scarico nel canale).

In risposta a tale punto della richiesta, il Proponente rappresenta di aver recepito le indicazioni del Consorzio e di aver aggiornato il seguente elaborato:

- *FAB.ENG.TAV.037.01_Profilo -sezioni e particolari costruttivi condotta di scarico;*

cui si rimanda per maggiori dettagli.

8.4. Quote degli edifici

26. Specificare le quote alla quale vengono installati tutti gli edifici, in particolare quelli dove vengono alloggiate le cabine elettriche. Tenendo conto delle criticità idrauliche dell'area in cui è realizzato l'impianto e delle analisi contenute nella "Relazione idrologica-idraulica", si consiglia di mantenere un franco di sicurezza adeguato al fine di proteggere le apparecchiature elettriche.

In risposta a tale punto della richiesta, il Proponente rappresenta di aver recepito le indicazioni del Consorzio e di aver aggiornato il seguente elaborato:

- *FAB.ENG.REL.010.01_Relazione idrologica-idraulica*

in cui si precisa che le cabine elettriche saranno innalzate di 60 cm al fine di garantire un franco idraulico rispetto ai tiranti idrici derivanti dalle simulazioni idrauliche. Quanto definito nella *Relazione idrologica-idraulica* è stato rappresentato anche nei seguenti elaborati:

- *FAB.ENG.TAV.011.01_Sezioni dell'impianto;*
- *FAB.ENG.TAV.013.01_Tipologico Trasformation Unit;*
- *FAB.ENG.TAV.014.01_Cabine di impianto di utenza – cabina di utenza;*
- *FAB.ENG.TAV.015.01_Cabine di impianto di utenza – cabina SCADA;*
- *FAB.ENG.TAV.027.01_Planimetria sottostazione 30/36 kV;*
- *FAB.ENG.TAV.034.01_Sezioni e prospetti dei trasformatori – indicazione presidi antincendio.*

8.5. Piano di manutenzione delle opere idrauliche

27. Fornire il piano di manutenzione delle opere di impatto nel corso d'acqua di bonifica e di quelle legate alla compatibilità idraulica (vasca di laminazione, pozzetto con bocca tarata, ecc.).

In risposta a tale punto della richiesta, il Proponente rappresenta di aver recepito le indicazioni del Consorzio e di aver prodotto il seguente elaborato:

- *FAB.ENG.REL.048.00_Piano di manutenzione delle opere idrauliche*

in cui sono indicate le attività di manutenzione delle opere di impatto nel corso d'acqua di bonifica e di quelle legate alla compatibilità idraulica.

8.6. Interferenze con il reticolo idraulico di bonifica

28. In riferimento alle opere interferenti con il reticolo idraulico di bonifica e irrigazione si dovrà presentare:

- Particolare planimetrico in cui si evidenzia che tutte le alberature e le recinzioni siano poste al di fuori della fascia di rispetto dei canali (5 metri dal ciglio esterno del canale), in particolare lato Ovest verso il Fosso Risaia;
- Analisi delle interferenze dei tratti di cavidotto in parallelismo ai corsi d'acqua, i quali devono essere realizzati a una distanza non inferiore ai 5 m (10 m per i corsi d'acqua principali) dal ciglio esterno del canale.

In risposta a tale punto della richiesta, il Proponente rappresenta di aver recepito le indicazioni del Consorzio e di aver prodotto il seguente elaborato:

- *FAB.ENG.TAV.046.00_Fascia di rispetto Fosso Risaia.*

In particolare l'elaborato è stato prodotto usando come riferimento le curve di livello con equidistanza pari a 20 cm ottenute a partire da un Modello Digitale del Terreno (DTM) fornito dalla banca dati MASE (Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica). Il DTM, caratterizzato da un'elevata accuratezza sia planimetrica che altimetrica, ha rappresentato la base informativa primaria per la rappresentazione morfologica dell'area di studio. L'elaborazione del DTM ha comportato:

- la verifica preliminare del modello altimetrico;
- l'eventuale filtraggio delle superfici;
- la successiva estrazione automatica delle curve di livello mediante software GIS e strumenti di modellazione del terreno.

L'equidistanza di 20 cm ha consentito di ottenere una descrizione plano-altimetrica estremamente dettagliata del ciglio del Fosso Risaia e del buffer di 5 m tra la mitigazione ed il ciglio esterno del canale.

In particolare, come si evince dal seguente estratto immagine della tavola *FAB.ENG.TAV.046.00_Fascia di rispetto Fosso Risaia* le alberature e le recinzioni, sono esterne dalla fascia di rispetto del suddetto canale.

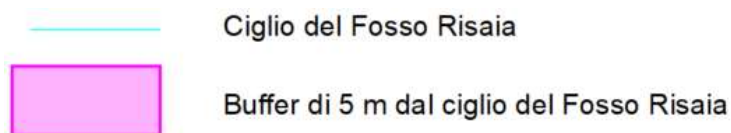
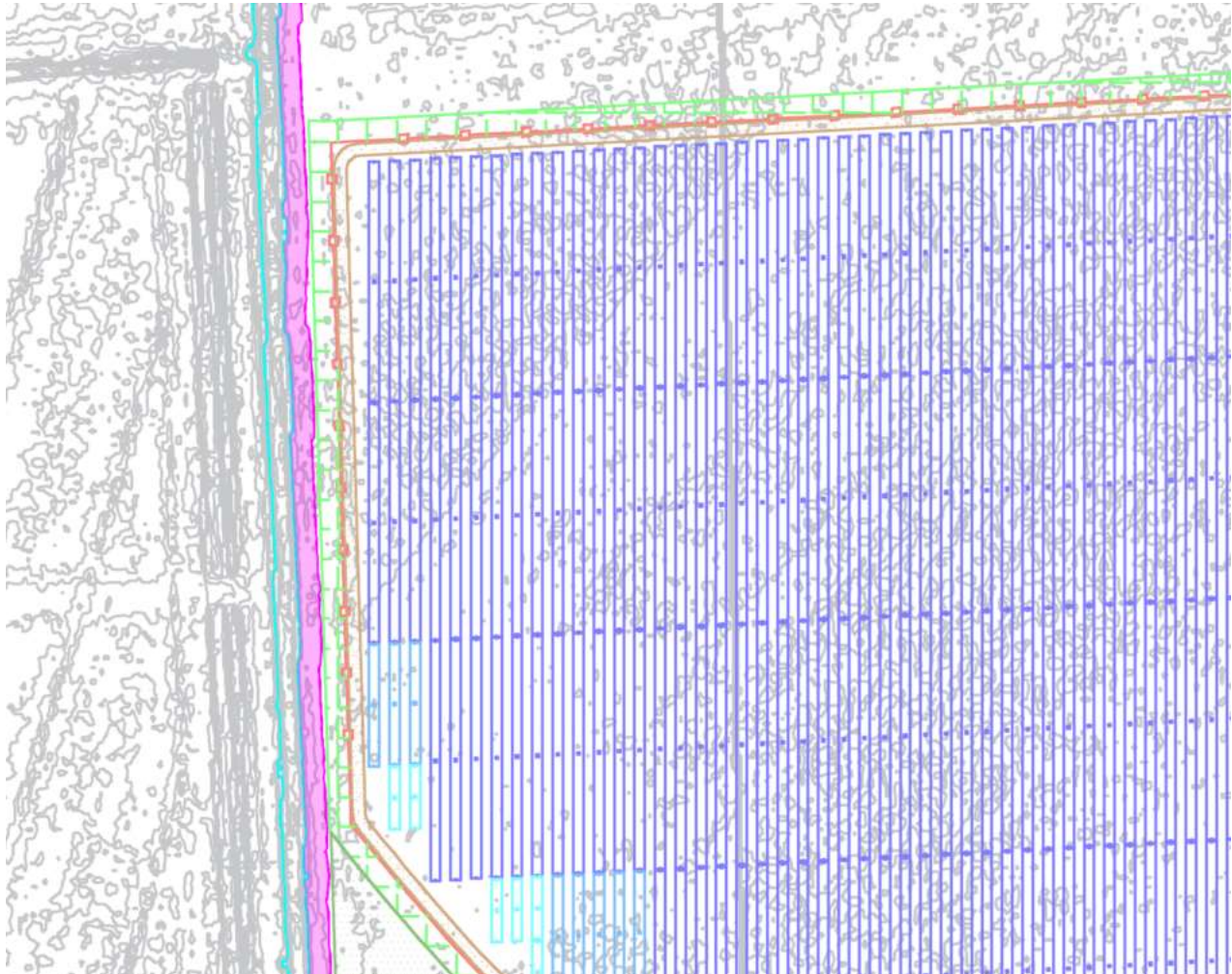


Figura 7 – Estratto elaborato FAB.ENG.TAV.046.00_Fascia di rispetto Fosso Risaia

Per quanto riguarda invece i tratti di cavidotto in parallelismo ai corsi d'acqua, come rappresentato per le vie brevi al Consorzio di Bonifica, tutti gli scavi avverranno su strada, senza interferire con i corsi d'acqua. Si precisa inoltre che:

- nei casi in cui la posa del cavidotto interferisce con le sponde dei corsi d'acqua, è stata prevista la difesa spondale nei tratti in ingresso ed uscita mediante rivestimento in massi;
- nei casi in cui l'attraversamento dei corsi d'acqua è stato previsto in TOC, la distanza tra il fuso della TOC e il fondo del corso idrico e/o pozzetto, è prevista \geq a 3,00 m.

9. Opere di mitigazione (k)

Si riporta di seguito la risposta del Proponente ai riscontri trasmessi in merito alle opere di mitigazione dalla Provincia di Reggio Emilia, acquisita agli atti regionali al protocollo Prot. PG.2025.022434 del 18 luglio 2025.

9.1. Mitigazioni d'impianto

29. Si chiede di implementare e rendere esplicite in appositi elaborati, le piantumazioni inizialmente previste solo lungo il perimetro dell'area di impianto prevedendo la realizzazione di un'area di bosco misto planiziale autoctono sulle superfici in disponibilità del proponente, non occupate dall'impianto e non interessate da limiti di legge (ad esempio, fasce di rispetto del metanodotto esistente, distanza dal corso d'acqua, ecc.), e conseguentemente l'ispessimento della mitigazione perimetrale. Si chiede inoltre di integrare gli elaborati (tra cui la FAB.ENG.TAV.020 Opere di Mitigazione ed il Computo metrico estimativo delle opere FAB.ENG.REL.012) implementando l'importo per le opere di mitigazione e rinaturazione, prevedendo un'altezza degli alberi e arbusti in grado di garantire una efficace mitigazione della recinzione, alta 2,5 m, e l'incremento della biomassa in tempi celeri (dall'Elaborato "Elenco prezzi" FAB.ENG.REL.011 si deduce che trattasi di piantine), le essenze autoctone utilizzate, il sesto di impianto, nonché gli impegni a garantire corretto attecchimento e manutenzione nel tempo.

Il risposta a tale punto della richiesta, il Proponente rappresenta di aver integrato le mitigazioni inizialmente previste solo lungo il perimetro dell'area di impianto, inserendo il bosco misto planiziale autocotono sulle superfici in disponibilità del Proponente, a sud del perimetro dell'impianto. Si rimanda per maggiori dettagli al seguente nuovo elaborato:

- *FAB.ENG.TAV.047.00_Planimetria di impianto con indicazione del bosco misto planiziale;*

ed ai seguenti elaborati aggiornati:

- *FAB.ENG.TAV.020.01_Opere di mitigazione;*
- *FAB.ENG.REL.012.01_Computo metrico estimativo delle opere;*
- *FAB.ENG.REL.011.01_Elenco prezzi;*

cui si rimanda per maggiori dettagli. In particolare, negli elaborati *FAB.ENG.REL.012.01_Computo metrico estimativo delle opere* e *FAB.ENG.REL.011.01_Elenco prezzi* si da evidenza delle caratteristiche delle piantumazioni selezionate al fine di garantire un'efficace mitigazione della recinzione.

Per quanto riguarda invece l'area di bosco misto planiziale autoctono, come anticipato, questa è stata inserita nelle superfici disponibili non occupate dall'impianto, a sud dello stesso, con ispessimento della mitigazione perimetrale e adeguamento delle altezze di fornitura al fine di garantire una schermatura efficace della recinzione (h 2,5 m) e un rapido incremento di biomassa e valore ecologico.

In aggiunta alle opere di mitigazione originariamente previste lungo il perimetro dell'impianto, gli interventi di carattere paesaggistico-ambientale implementati sono finalizzati a:

- Rafforzare l'efficacia della schermatura visiva rispetto alla recinzione (h. 2,5 m);
- Incrementare la biomassa e la biodiversità in tempi rapidi;
- Realizzare un'area di bosco misto planiziale autoctono nelle superfici residue disponibili e non interessate da vincoli di legge (fasce di rispetto metanodotto, corsi d'acqua, viabilità, ecc.);

- Potenziare il valore ecologico dell'impianto con funzione di corridoio ecologico e rifugio faunistico.

Obiettivi e criteri

- Riduzione dell'impatto visivo mediante fasce perimetrali ispessite con doppia/tripla fila;
- Incremento della biodiversità con specie autoctone a ecotipi locali e impianto polispecifico;
- Costituzione di bosco misto planiziale nelle superfici libere non soggette a vincoli (fasce di rispetto metanodotto, corsi d'acqua, ecc.);
- Rapida crescita iniziale grazie a altezze di fornitura maggiorate e irrigazione di soccorso.

Mitigazione a verde perimetrale (ispessimento)

Dati dell'unità tipo (100 m lineari)

- Contesto: fascia di mitigazione perimetrale, larghezza media 8,0 m.
- Schema file parallele (da lato esterno verso interno):
 1. Fila A – Arbusti (interfila ~2,0 m rispetto alla Fila B)
 2. Fila B – Alberi
 3. Fila C – Arbusti (interfila ~2,0 m rispetto alla Fila D)
 4. Fila D – Alberi
- Obiettivo: schermatura della recinzione h 2,5 m, incremento biomassa/continuità ecologica.

Sesto d'impianto e quantità per 100 m:

- Alberi (File B e D): passo 4,0 m in piantagione sfalsata → 25 cad/fila → 50 alberi/100 m. Altezza minima fornitura: 2,5–3,0 m (contenitore o zolla).
- Arbusti (File A e C): passo 1,5 m → 66-67 cad/fila → 134 arbusti/100 m. Altezza minima fornitura: 1,5–2,0 m (contenitore).
- Pacciamatura biodegradabile in strisce sotto ciascuna fila: $\approx 1,0$ m di larghezza \times 4 file \times 100 m = 400 m².
- Irrigazione di soccorso: ala gocciolante 1 linea/fila → 4 linee \times 100 m = 400 m.
- Accessori: tutori in castagno o pino impregnato (\varnothing 6–8 cm, h 2,5 m) 1 cad/albero → 50 pz; legature elastiche; protezioni antifauna (manicotti) 1 cad/pianta → 184 pz (alberi+arbusti).

Composizione floristica (autoctona):

- Alberi: Quercus robur, Carpinus betulus, Acer campestre, Fraxinus angustifolia, Ulmus minor (cloni tolleranti grafiosi).
- Arbusti: Cornus sanguinea, Crataegus monogyna, Prunus spinosa, Viburnum lantana, Corylus avellana, Ligustrum vulgare.
- Criteri: ecotipi locali, massima diversità specifica, impianti polispecifici (no monospecifico).

Nella mitigazione perimetrale si adottano quattro file parallele: A (arbusti), B (alberi), C (arbusti), D (alberi), con interfila ~2,0 m. Sesto d'impianto: alberi 4×4 m (file B e D, 25 pz/fila → 50/100 m); arbusti 1,5×1,5 m (file A e C, 66–67 pz/fila → 134/100 m). Altezze minime: alberi 2,5–3,0 m; arbusti 1,5–2,0 m. Pacciamatura biodegradabile a strisce 1 m sotto fila (circa 400 m²/100 m) e irrigazione a goccia (4 linee, 400 m totali).

Specie	Percentuale
Quercus robur	25%
Carpinus betulus	20%
Acer campestre	15%
Fraxinus angustifolia	10%
Ulmus minor	10%
Arbusti autoctoni (mix di Cornus sanguinea, Crataegus monogyna, Viburnum lantana, Prunus spinosa, Corylus avellana)	20%

Sesto di impianto: 3 × 3 m, con densità media 1.100 piante/ha.

Altezze di fornitura: alberi h. 2,5–3,0 m; arbusti h. 1,5–2,0 m.

Epoca di impianto

Periodo ottimale: metà novembre – fine febbraio (evitando gelo/saturazione). Alternativa: fine inverno – inizio primavera (marzo) per piante in contenitore, con irrigazioni potenziate nella 1^a stagione.

Cure colturali e impegni di attecchimento

Impegni e garanzie di attecchimento:

- **Irrigazione di soccorso** nei primi 3 anni (stagioni estive) (Apr–Mag: 1/15 gg; Giu–Ago: 1/7–10 gg; Set: 1/15 gg se necessario);
- controllo infestanti con **sfalci periodici** delle infestanti nell'area di impianto (2–3 volte/anno e diserbo manuale);
- **Ripristino fallanze** (sostituzione delle piante morte) per almeno 5 anni dall'impianto con reintegro pacciamatura e riprese di fallanze (≥10% nei primi 2 anni);
- **Potature di formazione** leggere nei primi 5 anni; verifica tutori/legature semestrale (rimozione a 24–36 mesi)
- **Monitoraggio fitosanitario** annuale.

Obiettivi minimi di attecchimento: ≥95% a fine 1° anno; ≥90% a fine 3° anno.

Prescrizioni esecutive

Tracciamento con picchetti e scarti ±5 cm; nessuna terrazzatura o aggiunta di inerti; scavo buche ≥2× zolla con fondo decompattato 20 cm e ammendamento con 15–20% compost verde; impianto irriguo con prova di tenuta e portate minime 2 L/h per arbusto e 4 L/h per albero (doppio emettitore); fornitura da vivai forestali autorizzati con passaporto fitosanitario ed ecotipi locali; collaudo di messa a dimora e funzionalità d'impianto.

- **Tracciamento:** allineamenti e picchettamento file con scarti ±5 cm; quote finito terreno come da profilo esistente (no terrazzamenti).
- **Scavi buche:** diametro ≥ 2× zolla; fondo decompattato 20 cm; miscela terriccio con 15–20% compost verde maturo.
- **Impianto irriguo:** prova tenuta; portata minima 2 L/h per arbusto e 4 L/h per albero (doppio emettitore).
- **Fornitura materiale vegetale:** da **vivai forestali autorizzati** con **passaporto fitosanitario**; ecotipi locali.

- **Collaudo:** verifica messa a dimora, verticalità, funzionalità irrigua e posa pacciamatura; foto georeferenziate.

Garanzie e monitoraggi

Atteccimento garantito per 24 mesi a carico dell'appaltatore, con reintegro piante deperite senza oneri per la Committente. Obiettivo di schermatura: superamento della quota 2,5 m percepita entro 24–36 mesi in funzione delle specie e della manutenzione. Il computo metrico sarà aggiornato al momento dell'appalto secondo il Prezzario Regionale Emilia-Romagna vigente e rilievi di mercato.

9.2. Passaggi faunistici

30. Specificare se per “aperture idonee al passaggio della fauna terrestre”, citate in Relazione floro faunistica FAB.ENG.REL.019 REL.019, si intenda il sollevamento della rete metallica di recinzione dal terreno pari a 20 cm, oppure altro ed, in tal caso, si ritiene che le stesse vadano rappresentate. (cfr. FAB.ENG.REL.019 REL.019, punto 6.2);

In risposta a tale punto della richiesta, il Proponente rappresenta che le “aperture idonee al passaggio della fauna terrestre” fanno riferimento al sollevamento della rete metallica di recinzione dal terreno pari a 20 cm, come dettagliato nell'elaborato:

- *FAB.ENG.TAV.019.01_Tipico recinzione.*

10. Effetti cumulativi (I)

31. Si chiede valutare gli effetti cumulativi dovuti all'impianto fotovoltaico autorizzato con PAS nel comune di Fabbrico e limitrofo all'area del campo fotovoltaico in progetto approfondendo le valutazioni fatte nel SIA in particolare per rumore, CEM ed eventuali impatti da cantiere (se concomitanti).

In risposta a tale punto della richiesta, il Proponente ha aggiornato l'elaborato:

- *FAB.ENG.REL.030.02_Studio di Impatto Ambientale.*

riportando nel capitolo “9. Impatti cumulativi” il dettaglio sugli impatti cumulativi relativi alla componente rumore e CEM dovuti all'impianto fotovoltaico autorizzato con PAS nel comune di Fabbrico e limitrofo all'area del campo fotovoltaico in oggetto.

11. Cantiere (I)

Si riporta di seguito la risposta del Proponente ai riscontri trasmessi da Arpa APA Reggio Emilia (protocollo Prot. PG.2025.0708201 del 18 luglio 2025) in merito al cantiere.

11.1. Organizzazione del cantiere

32. Riguardo la planimetria e l'organizzazione del cantiere si richiede siano previste aree impermeabilizzate e dotate di sistemi di contenimento di sversamenti o gocciolamenti per stoccaggi di materiali o sostanze pericolose e/o ricovero e rifornimento mezzi con eventuali coperture in caso di rischio di tracimazione e/o dilavamento. Si chiede inoltre di chiarire se il deposito intermedio delle eventuali terre e rocce da scavo sarà allestito nella stessa area di cantiere. Dovrà essere fornita l'organizzazione di massima e la localizzazione indicativa, sia per il cantiere base del campo fotovoltaico sia per quelli dell'elettrodotto (comprese le zone per le TOC). Chiarire se servizi igienici indicati in planimetria siano di tipo chimico o se necessitano di autorizzazione allo scarico.

In merito alla gestione del cantiere, il Proponente rappresenta che al fine di impermeabilizzare le aree di cantiere destinate a stoccaggi di materiali o sostanze pericolose e/o ricovero e rifornimento mezzi sarà fatto uso di appositi tappeti oleoassorbenti-idrorepellenti di tipo carrabile. Tali tappeti costituiranno un rifiuto speciale pericoloso da smaltire attraverso ditta specializzata a termine dei lavori. Al fine di mitigare l'effetto di possibili sversamenti in cantiere è prevista l'installazione di kit anti-sversamento di pronto intervento contenenti le seguenti tipologie di materiali:

- resine epossidiche, nastri al silicone, coni turafalle, materiali autovulcanizzanti per sigillare le perdite, prevenire l'usura e rinforzare fusti, tubi, condotte sia in materiale plastico che in metallo;
- cuscinetti e contenitori da utilizzare per assorbire e trattenere gocciolamenti da spine, fusti e macchinari;
- materiale biodegradabile in polvere per l'assorbimento, sia dalle acque che dal suolo, di derivati liquidi del petrolio (benzina, gasolio, oli minerali, oli idraulici, oli lubrificanti, solventi a base di petrolio, glicole etilenico etc); barriere di contenimento; materiali oleoassorbenti idrorepellenti (disponibili in fogli, rotoli, etc.);
- pompe aspiraliquidi per aspirare i liquidi sversati e pomparli nello stesso tempo in appositi contenitori di stoccaggio.

Inoltre per prevenire l'inquinamento dei suoli, si adotteranno i seguenti accorgimenti operativi:

- i rifornimenti di carburante e lubrificante ai mezzi meccanici avverranno solo su aree impermeabilizzate;
- si effettuerà il controllo giornaliero dei circuiti oleodinamici dei mezzi.

In merito al deposito temporaneo delle terre e rocce da scavo, il Proponente rappresenta che:

- le terre e rocce da scavo derivanti dalle lavorazioni dell'area di impianto saranno depositate nella medesima area di impianto, così come indicato nell'elaborato *FAB.ENG.TAV.043.01_Planimetria di cantierizzazione*;
- le terre e rocce da scavo derivanti dalla posa del cavidotto di connessione, a seguito dello scavo delle trincee, il materiale derivante dallo scavo sarà temporaneamente accantonato a tergo delle

stesse, per essere riutilizzato per il riempimento della trincea a seguito della posa del cavidotto, come indicato nell'elaborato *FAB.ENG.TAV.043.01_Planimetria di cantierizzazione*;

In merito all'organizzazione di massima del cantiere, si rimanda, per l'area di impianto, all'elaborato *FAB.ENG.TAV.043.01_Planimetria di cantierizzazione*; per quanto riguarda invece l'elettrodotto di connessione, verrà sezionato in tratte in accordo con i Servizi di Viabilità di Comuni e Province interessati. In linea generale, le configurazioni di cantiere su sedime stradale saranno conformi agli schemi del DM 10-07-2002 e s.m.i. (Schemi per strade tipo C ed F extraurbane (extraurbane secondarie e locali extraurbane)). In merito ai servizi igienici indicati in planimetria (*FAB.ENG.TAV.043.01_Planimetria di cantierizzazione*), il Proponente rappresenta che trattasi di servizi di tipo chimico.

12. Atmosfera e microclima (I)

Si riporta di seguito la risposta del Proponente ai riscontri trasmessi in merito a pianificazione territoriale, espropri e viabilità.

12.1. Produzione di polveri

33. Al fine di valutare l'adeguatezza delle misure di mitigazioni proposte nel SIA per le polveri da cantiere, si richiede di fornire una descrizione di massima delle attività che possono produrre sollevamento di polvere nelle diverse fasi dei cantieri (cantiere base del campo fotovoltaico e cantieri dell'elettrodotto di connessione).

In risposta a tale punto della richiesta, il Proponente ha aggiornato l'elaborato

- *FAB.ENG.REL.030.02_Studio di Impatto Ambientale.*

Si rimanda in particolare al paragrafo 8.2.3 Valutazione degli impatti. In estrema sintesi l'attività lavorativa comporterà un impatto generato dalla produzione e dispersione in atmosfera di polveri, inclusa la frazione PM10, derivanti sia dall'utilizzo degli automezzi e dei macchinari necessari per lo svolgimento dei lavori, sia dall'asportazione della movimentazione del materiale asportato dal suolo per la realizzazione degli scavi. L'entità dell'emissione è correlata al quantitativo di materiale asportato, alle diverse distanze percorse e al numero di viaggi previsti durante la fase di movimentazione dello stesso. I quantitativi emessi sono paragonabili a quelli che possono essere prodotti dalle macchine operatrici utilizzate per la coltivazione dei fondi agricoli esistenti. La realizzazione del parco potrà arrecare un minimo disturbo essenzialmente per le polveri, senza tuttavia causare disagi significativi, anche per la durata limitata nel tempo degli interventi. Ad ogni modo le emissioni di polveri saranno tenute il più possibile sotto controllo, applicando opportune misure di mitigazione quali:

- bagnatura delle gomme degli automezzi;
- umidificazione, laddove necessario, del terreno per impedire il sollevamento delle polveri, specialmente durante i periodi caratterizzati da clima secco;
- riduzione della velocità di transito dei mezzi;
- impiego di apparecchi di lavoro a basse emissioni/con motore elettrico.

12.2. Isola di calore

34. Vista la stretta vicinanza con un altro impianto fotovoltaico, le dimensioni del campo in progetto e la sua collocazione a ridosso di un'area industriale, si chiede di valutare il possibile effetto "Isola di calore" generato dall'impianto e le relative misure mitigative da mettere in campo anche via preventiva. In alternativa, si chiede di valutare la possibilità di monitorare alcuni parametri microclimatici locali per valutare nel tempo l'impatto e le eventuali azioni mitigative.

In risposta a tale punto della richiesta, il Proponente ha sviluppato quanto di seguito riportato.

Un impianto fotovoltaico può produrre un effetto "isola di calore" (PVHI) che può riscaldare le aree circostanti, influenzando potenzialmente l'habitat della fauna selvatica e la funzione dell'ecosistema. E' necessario

considerare che, nel caso specifico, trattasi di impianti ad inseguimento solare, pertanto l'azione basculante dei pannelli non comporta una copertura stabile delle aree interessate che risulteranno, comunque, scoperte per parte della giornata.

I meccanismi fisici rilevanti sul potenziale effetto isola di calore di installazioni fotovoltaiche includono:

- Bilancio energetico locale: l'array modifica albedo, radiazione netta, scambi convettivi e soprattutto il rapporto sensible vs latent heat (H/LE). In presenza di copertura vegetale sotto i moduli (agrivoltaico), l'evapotraspirazione tende a crescere rispetto a suolo nudo o inerbimenti radi, spesso riducendo le temperature superficiali a giorno sotto i pannelli; l'effetto notturno è più variabile e sito-specifico. Studi sperimentali in impianti utility-scale hanno osservato aumenti notturni di 3–4 °C rispetto a wildland aridi, evidenziando la natura contestuale del fenomeno.
- Agrivoltaico e microclima: ombreggiamento = foglie più fresche (–~5 °C), UR +3–10%, minor stress idrico; per contro, minore radiazione può ridurre l'evaporazione dal suolo ma la traspirazione della cuticola spesso compensa, mitigando l'accumulo di calore vicino al suolo. Evidenze recenti in contesti europei e mediterranei confermano benefici microclimatici sotto AV.
- Contesto industriale: superfici dure e scarsa vegetazione innalzano il background UHI; l'interazione "fotovoltaico + area industriale" può amplificare gradienti serali/notturni se le interfile non sono ben inerbite/irrigate e se la ventilazione al piede dei moduli è limitata. Evidenze su tetti urbani mostrano pattern misti: più caldo di giorno, talvolta più fresco di notte; la lezione è che progettazione e gestione del suolo fanno la differenza.

I fattori di rischio specifici per il sito includono invece:

- Scala e densità: campi estesi con alte coperture/rapporto pieno-vuoto elevato aumentano il rischio di accumulo notturno nelle "sacche" d'aria sottostante.
- Suolo e copertura: suolo nudo o ghiaia chiara possono aumentare l'albedo ma abbassare LE maggiore H e possibili ΔT notturni. Inerbimento denso tende a ridurre la PVHI.
- Aerazione: altezza minima dal suolo, interfile e orientamento rispetto ai venti estivi condizionano la ventilazione e la dispersione del calore.

Si riportano di seguito delle possibili misure mitigative dell'effetto isola di calore, da adottare subito e/o a progetto.

A. Progettazione e gestione del suolo (prioritarie)

1. Inerbimento continuo e fitto in interfile e "sotto-pannello" (mix graminacee/leguminose autoctone, altezza gestione 12–18 cm).
2. Irrigazione di soccorso mirata (anni 1–3) per sostenere l'evapotraspirazione nei periodi caldi e limitare i picchi di T° a giorno.
3. No suolo nudo: evitare pacciamature minerali estese; se necessarie per manutenzione, limitarle e compensarle con arbusteti/erbai ad alta LAI.
4. Bosco planiziale e fasce perimetrali già previste: oltre al valore paesaggistico, agiscono da serbatoi di aria più fresca e barriere ai flussi radiativi verso l'esterno.
Target: copertura vegetale > 85% entro il 2° anno; LAI medio estivo $\geq 2,5$ nelle fasce a verde.

B. Layout e componenti

1. Luce libera al piede dei moduli $\geq 0,8$ –1,0 m e interfile ventilate per favorire il ricambio d'aria.
2. Allineamento delle file in coerenza con i venti prevalenti estivi (riduce ristagni).

3. Schermature/ombreggiamento puntuale di inverter/trasformatori e rendimenti elevati per ridurre carichi termici antropici (QF).

C. Gestione operativa estiva

8. Tagli erbosi scalari (non simultanei su tutta l'area) per evitare un "buco" di evapotraspirazione.
9. Bagnature di soccorso mirate nelle ondate di calore (anche notturne se ΔT notturno $> +1$ °C rispetto ai testimoni per ≥ 5 notti).

Altra possibile misura di mitigazione (alternativa o integrativa) consiste nell'attuazione di un Piano di Monitoraggio Microclimatico al fine di quantificare con rigore l'eventuale PVHI e calibrare le misure correttive. Protocollo conforme a buone pratiche di microclimatologia di campo.

Rete di misura proposta (12–24 mesi)

Siti

- S1 (sottovento) bordo impianto verso i venti estivi; S2 (centro) campo; S3 (sopravento) bordo opposto.
- C1 (controllo vegetato): prato/coltura adiacente non fotovoltaico; C2 (controllo industriale): margine area industriale; C3 (altro impianto fotovoltaico): corridoi/interfile.

Strumentazione per ciascun sito (minimo S1–S3 e C1)

- T-air/UR a 2 m (schermo ventilato); T-air a 0,1–0,5 m (strato vicino suolo).
- IR surface temp (suolo vegetato e superficie moduli campione).
- Reti radiometriche: net-radiometer 4 componenti oppure coppia pyranometro/ pyrgeometro.
- Flussi al suolo (G) con piastre di flusso + T-suolo (5 e 15 cm) e umidità suolo (TDR).
- Anemometro a 2 m (eventuale 5–10 m per profilo).
- Datalogger con medie 10 min (campionamento 1 Hz) e telemetria.

Remote sensing (mensile/quindicinale)

- Landsat 8/9, Sentinel-3 (LST) per mappa ΔT superficiale giorno/notte, più rilievi termici UAV su transect (mezzogiorno e pre-alba) nelle 3 settimane più calde. (Fonti standard di letteratura su LST applicata a fotovoltaico/agrivoltaico e impianti utility-scale).

Indicatori e soglie gestionali

- $\Delta T_{2m,day}$ e $\Delta T_{2m,night}$ = (media 10-min S2) – (media 10-min C1).
- $\Delta LST_{day/night}$ (UAV o satellitare) tra campo e contesti C1/C2.
- Indice di intensità PVHI: mediana stagionale $\Delta T_{2m,night}$.
- Trigger azioni: se mediana $\Delta T_{2m,night}$ estiva $> +1,0$ °C per ≥ 30 giorni, attivare pacchetto "C gestione estiva" + irrigazioni mirate; se $\Delta T_{2m,day} > +1,5$ °C in ondate di calore, intensificare inerbimento (sfalci scalari) e bagnature.

In definitiva, si conclude quanto segue: in contesto peri-industriale e con altro fotovoltaico adiacente, l'effetto isola di calore è plausibile di notte se il suolo è poco vegetato/aritico; in assetto inerbito e con ventilazione adeguata, la letteratura mostra attenuazioni o benefici microclimatici nelle ore diurne estive. L'esito dipende dalla gestione del suolo e dalla ventilazione. Al fine di evitare l'effetto isola di calore il Proponente propone quindi di implementare le misure A–B (già coerenti con le mitigazioni a verde) e di attivare il monitoraggio per 12 mesi, così da disporre di una base dati in gestione adattiva.

13. Acque e suolo (I)

Si riporta di seguito la risposta del Proponente ai riscontri trasmessi in merito ad acqua e suolo da Arpae APA Reggio Emilia, acquisita agli atti regionali al protocollo Prot. PG.2025.0708201 del 18 luglio 2025.

13.1. Pulizia dei pannelli

35. In relazione all'utilizzo della tecnica T.O.C. prevista dal progetto si chiede di dettagliare i prodotti utilizzati nelle lavorazioni e le azioni che si intendono adottare per il contenimento di eventuali impatti sulle matrici acque e suolo. Si chiede di specificare se la pulizia dei pannelli solari è prevista con l'utilizzo di sola acqua e, in caso negativo, quali siano gli additivi aggiunti, con relative schede di prodotto, utili a valutare eventuali impatti ambientali. Si chiede di specificare la soggiacenza della falda nei punti interessati dagli scavi previsti nell'intervento.

In risposta a tale punto della richiesta, il Proponente rappresenta di aver fornito le indicazioni richieste nell'aggiornamento dell'elaborato:

- *FAB.ENG.REL.030.02_Studio di Impatto Ambientale*

al paragrafo 8.3 Ambiente idrico, cui si rimanda per maggiori dettagli.

In particolare:

- per quanto riguarda la TOC il foro pilota viene realizzato facendo avanzare la batteria di aste pilota con in testa una lancia a getti di fango bentonitico che consente il taglio del terreno (jetting). Al fine di minimizzare le interferenze con l'ambiente esterno (a carattere esclusivamente fisico e comunque di entità molto limitata) si prevede l'utilizzo di miscele bentonitiche (fango di perforazione) additivate con polimeri biodegradabili con alto potere coesivo e alta fluidità con caratteristiche di riduttori di filtrato;
- per la pulizia dei pannelli solari si prevede invece l'utilizzo solo acqua demineralizzata o piovana, poiché la comune acqua di rubinetto lascerebbe sull'impianto residui di calcare. Non è previsto l'impiego di detersivi, che potrebbero risultare aggressivi per la superficie dei moduli, con un conseguente annullamento delle pretese di garanzia nei confronti del produttore. Inoltre, i detersivi potrebbero defluire nelle acque chiare, contaminandole.

Per quanto riguarda la soggiacenza della falda, si è fatto riferimento alle informazioni pubbliche rese disponibili dal portale <http://faldanet.consortiocer.it/Faldanet/retefalda/index>. Il portale restituisce informazioni sulla falda ipodermica o superficiale, ovvero sullo strato di terreno saturo d'acqua presente entro 300 cm dal piano campagna.

In particolare, interrogando la mappa in corrispondenza dell'area di impianto, il portale richiama i dati registrati dalla stazione 17RE.

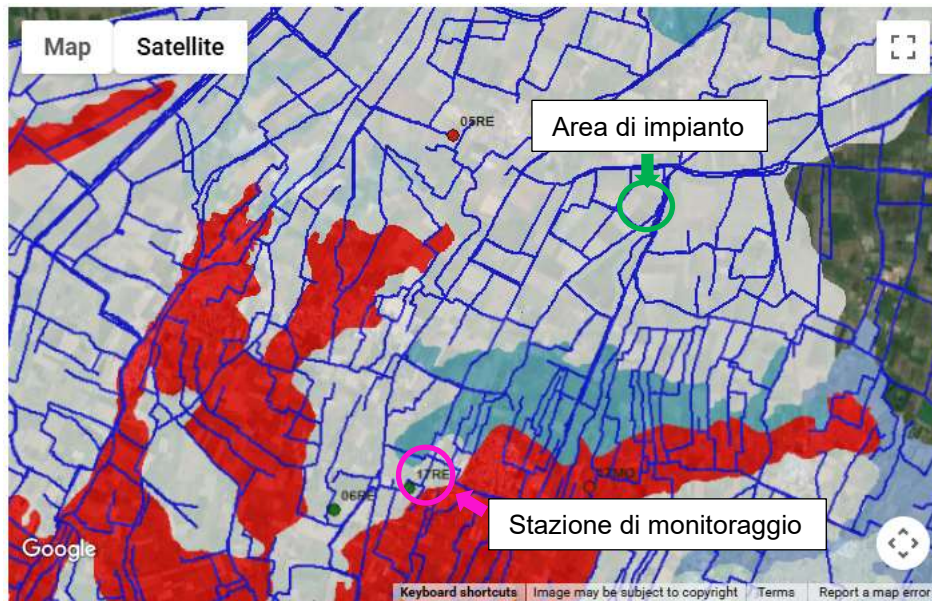


Figura 8 – Indicazione stazione di monitoraggio falda ipodermica rispetto all'area di impianto

Di seguito si riportano i dati registrati dalla stazione a partire da gennaio 2021.

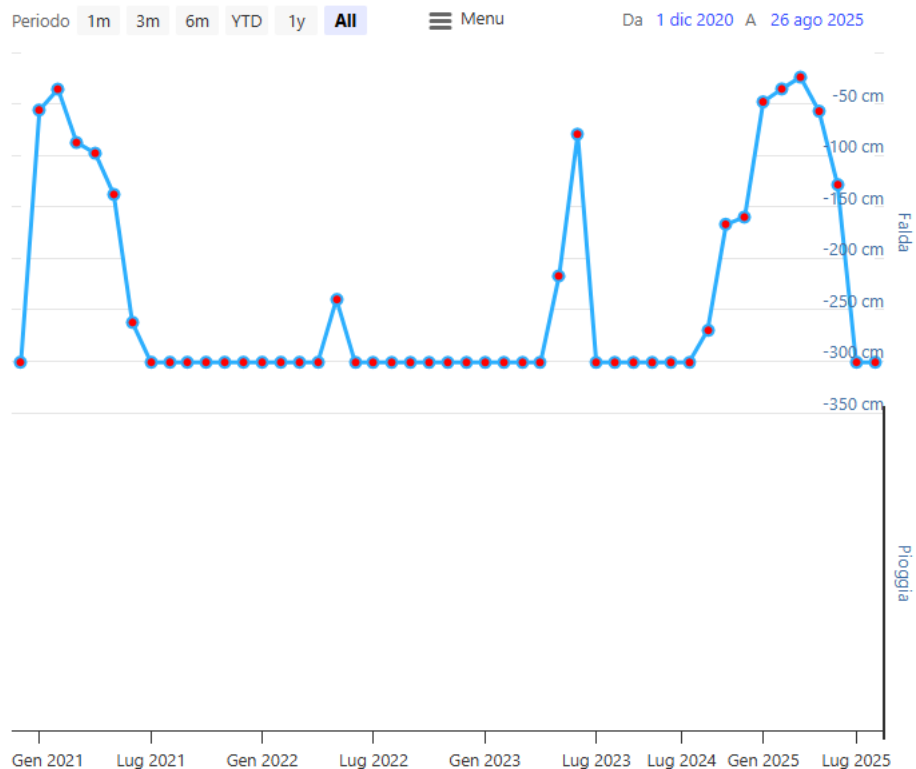


Figura 9 – Indicazione stazione di monitoraggio falda ipodermica rispetto all'area di impianto

Come si evince dalla precedente immagine i livelli di falda si attestano intorno ai -3,0 m dal piano campagna, ad eccezione dei giorni piovosi, in cui il livello di falda arriva intorno ai -0,24 m dal piano campagna.

13.2. Siti di deposito e determinazioni analitiche

36. Si chiede di fornire una planimetria che individui oltre ai siti di deposito temporaneo anche l'ubicazione dei punti di indagine da eseguire in fase di progettazione esecutiva o comunque prima dell'inizio lavori. Poiché gli scavi da eseguire ricadono entro una distanza inferiore a 20 m da strutture viarie di grande comunicazione (A22) si evidenzia la necessità di aggiungere al set analitico minimale le determinazioni BTEX e IPA così come previsto dal DPR 120/2017.

In risposta a tale punto della richiesta, il Proponente rappresenta di aver fornito le indicazioni richieste negli elaborati:

- *FAB.ENG.REL.018.01_Piano preliminare di utilizzo delle terre e rocce da scavo* in cui è stato aggiunto al set analitico minimale la determinazione di BTEX e IPA;
- *FAB.ENG.TAV.054.00_Planimetria punti di indagine terre e rocce da scavo* in cui sono stati riportati i siti di deposito temporaneo e l'ubicazione dei punti di indagine

cui si rimanda per maggiori dettagli.

13.3. Impianto di frantumazione

37. Così come evidenziato dall'inquadramento geologico dell'area, essendo improbabile il rinvenimento di materiale roccioso si chiedono chiarimenti relativi alla previsione, da parte del proponente, dell'utilizzo di un impianto per la frantumazione di materiale di scavo roccioso (in tal caso l'impianto e la campagna di frantumazione saranno soggetti ad opportuna procedura autorizzativa ex art. 208 comma 15 d.lgs 152/2006).

In risposta a tale punto della richiesta, il Proponente rappresenta che trattasi di rifiuto. Si rimanda pertanto all'aggiornamento dell'elaborato:

- *FAB.ENG.REL.018.01_Piano preliminare di utilizzo delle terre e rocce da scavo*

in cui è stato corretto il rifiuto.

13.4. Destino volumi in esubero

38. Con riferimento al punto 6 del Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo si chiede di chiarire riguardo il destino della quota volumetrica pari a 12.035,00 mc, derivante dalle operazioni di scavo, per la quale non è espressamente definita la gestione (destinazione ad altri siti/gestione come rifiuto).

In risposta a tale punto della richiesta, il Proponente rappresenta di aver fornito l'indicazione al punto 6 dell'elaborato indicato, precisando che il materiale in esubero sarà gestito come rifiuto presso discariche autorizzate. Si precisa inoltre che le volumetrie sono state aggiornate in funzione dell'aggiornamento progettuale. Si rimanda pertanto all'elaborato:

- *FAB.ENG.REL.018.01_Piano preliminare di utilizzo delle terre e rocce da scavo.*

14. Inquinamento luminoso ed elettromagnetico (I)

Si riporta di seguito la risposta del Proponente ai riscontri trasmessi in merito all'inquinamento luminoso ed elettromagnetico da Arpae APA Reggio Emilia, acquisita agli atti regionali al protocollo Prot. PG.2025.0708201 del 18 luglio 2025.

14.1. Stazione elettrica "Carpi Fossoli"

39. In merito all'ampliamento della Stazione Elettrica denominata "Carpi Fossoli" si chiede di chiarire se la DPA rimanga confinata all'interno del perimetro della SE stessa.

In riferimento alle richieste riguardanti la Stazione elettrica "Carpi Fossoli", il Proponente rappresenta che per l'ampliamento della Stazione Elettrica denominata "Carpi Fossoli" non si effettua il calcolo della DPA per verificare se la stessa rimanga confinata all'interno del perimetro della SE stessa in quanto la Stazione Elettrica in esame è di competenza di Terna S.p.A. e non del Proponente. L'ampliamento della SE è infatti un'opera di rete, come indicato nella Soluzione Tecnica Minima Generale, fornita dal gestore di rete.



Figura 10 - Stazione Elettrica "Carpi Fossoli" (Fonte: Open Infrastructure Map)

14.2. BESS

40. In alcuni documenti (per esempio nello Studio di impatto ambientale a pag. 110) si parla di BESS: si chiede di chiarire se si intende il capacitor bank indicato nella planimetria della sottostazione 30-36 kV e se è garantito il rispetto del DPCM 08/07/2003 relativo all'esposizione umana ai campi elettromagnetici generati dagli elettrodotti all'esterno della sottostazione stessa.

In riferimento alle richieste riguardanti il riferimento al BESS in alcuni elaborati di progetto, il Proponente rappresenta che trattasi di refuso. Sono stati pertanto aggiornati i seguenti elaborati:

- *FAB.ENG.REL.002.01_Relazione tecnico-descrittiva;*
- *FAB.ENG.REL.030.02_Studio di Impatto Ambientale.*

Per quanto riguarda invece il rispetto del DPCM 08/07/2003 relativo all'esposizione umana ai campi elettromagnetici generati dagli elettrodotti all'esterno della sottostazione stessa, tale aspetto è stato trattato nell'elaborato:

- *FAB.ENG.REL.015.01_Relazione Campi Elettromagnetici*

cui si rimanda per maggiori dettagli. Ad ogni buon conto si riportano di seguito le conclusioni dello studio:

- cavidotti MT di impianto: Non è prevista nessuna DPA poiché con l'impiego di cavi elicordati di tipo ARE4H5EX, la ridotta distanza tra le fasi e la loro continua trasposizione, dovuta alla cordatura, fa sì che l'obiettivo di qualità di 3 uT, anche nelle condizioni limite di conduttori di sezione maggiore e relativa "portata nominale", venga raggiunto già a brevissima distanza (50-80 cm) dall'asse del cavo stesso;
- cavidotto di connessione alla rete del tipo RG7H1RX: analogamente a quanto detto sopra, anche in questo caso non è prevista nessuna DPA poiché è previsto l'utilizzo di cavi elicordati.

Si evince quindi sia garantito il rispetto del DPCM 08/07/2003.

14.3. Inquinamento luminoso

41. In merito all'inquinamento luminoso, si fa presente che l'impianto in progetto rientra nella zona di protezione dell'Osservatorio Geminiano Montanari di Cavezzo e si ricorda il rispetto della normativa in materia (L.R. 19/2003 e DGR 1732/2015 e ss.mm.ii).

In riferimento alle richieste riguardanti l'inquinamento luminoso, il Proponente rappresenta che in ragione dell'interferenza tra l'area di impianto e la fascia di rispetto osservatorio astronomico, è stata effettuata la verifica rispetto a:

- L.R. 19/2003 Norme in materia di riduzione dell'inquinamento luminoso e di risparmio energetico;
- DGR 1732/2015 Terza Direttiva per l'applicazione dell'art. 2 della Legge Regionale 29 settembre 2003, n. 19 recante: "Norme in materia di riduzione dell'inquinamento luminoso e di risparmio energetico" e ss.mm.ii;
- Delibera di Giunta Regionale n. 2263 del 29 dicembre 2005 "Direttiva per l'applicazione dell'art. 2 della legge regionale 29 settembre 2003, n. 19".

A valle di tale disamina emerge che l'impianto di illuminazione di Fabbrico sarà soggetto ad un uso saltuario ed eccezionale destinato ad impieghi di protezione, sicurezza o ad interventi di emergenza, pertanto rientra nei casi di cui all'articolo 8 comma 1 lettera c) (deroghe).

15. Rifiuti (I)

Si riporta di seguito la risposta del Proponente ai riscontri trasmessi in merito ai rifiuti da Arpae APA Reggio Emilia, acquisita agli atti regionali al protocollo Prot. PG.2025.0708201 del 18 luglio 2025.

42. Per i trasformatori di tipo ad olio dotati di vasche per il contenimento di eventuali perdite di olio, che dovranno essere adeguatamente dimensionate, si chiede se è prevista anche la verifica periodica dell'integrità delle vasche per il periodo di esercizio dell'impianto.

In riferimento alle richieste riguardanti la Stazione elettrica "Carpi Fossoli", il Proponente conferma che è prevista la verifica periodica dell'integrità delle vasche per il periodo di esercizio dell'impianto.

In particolare si prevede quanto di seguito riportato:

<i>Cadenza</i>	<i>ogni anno</i>
<i>Tipologia:</i>	<i>Ispezione</i>
Descrizione	Verificare che la vasca di raccolta dell'olio sia efficiente e controllare che il tubo di collegamento tra la vasca e il pozzetto non sia intasato.

16. Piano di monitoraggio ambientale (I)

Si riporta di seguito la risposta del Proponente ai riscontri trasmessi in merito al Piano di monitoraggio ambientale da Arpae APA Reggio Emilia, acquisita agli atti regionali al protocollo Prot. PG.2025.0708201 del 18 luglio 2025.

43. Si chiede di fornire chiarimenti rispetto alla gestione e trasmissione dei report delle campagne di monitoraggio, il flusso delle informazioni, la gestione delle anomalie del PMA abbozzato nel SIA. Inoltre, si chiede di integrare il PMA abbozzato nel SIA secondo le indicazioni riportate nella nota di Arpae APA Reggio Emilia (Prot. PG.2025.0708201 del 18 luglio 2025) per ogni matrice. Per tutti gli aspetti relativi al PMA si potrà fare riferimento alle Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedure di VIA (D.Lgs.152/2006 e s.m.i., D.Lgs.163/2006 e s.m.i.) predisposte dal MATTM nel 2014.

In riferimento alle richieste riguardanti il Piano di monitoraggio ambientale, il Proponente ha prodotto il seguente elaborato secondo le indicazioni richieste:

- *FAB.ENG.REL.047.00_Piano di Monitoraggio Ambientale.*

In particolare l'elaborato indica la gestione, trasmissione dei report delle campagne di monitoraggio, flusso delle informazioni e gestione delle anomalie relativamente alle componenti richieste nella nota di Arpae APA Reggio Emilia, ovvero:

- qualità dell'aria;
- suolo e sottosuolo;
- CEM.

17. Autorizzazione unica (m)

Si riporta di seguito la risposta del Proponente ai riscontri trasmessi da Arpa Emilia (protocollo Prot. PG.2025.0708201 del 18 luglio 2025).

17.1. Risoluzione interferenze

44. Si chiede di fornire indicazione precisa delle modalità di risoluzione delle interferenze, per la valutazione degli impatti associati e per l'ottenimento di tutti gli atti di assenso alla costruzione ed esercizio dell'opera. Il progetto sottoposto ad Autorizzazione unica deve contenere tutti gli elementi propri di un livello di progettazione "definitivo".

In riferimento a questa richiesta, il Proponente ha aggiornato il seguente elaborato:

- *FAB.ENG.TAV.032.02_Planimetria interferenze opere di rete*

all'interno del quale vengono maggiormente dettagliate le risoluzioni delle interferenze tra il cavodotto e i manufatti presenti. In particolare per ogni tipologia di interferenza il Proponente ha puntualmente individuato le modalità di superamento di ogni interferenza riscontrata, rimandando ad una fase successiva di ingegneria l'individuazione dei dettagli costruttivi più idonei per la risoluzione delle singole interferenze.

17.2. Certificati di Destinazione Urbanistica

45. Presentare il Certificato di Destinazione Urbanistica per tutte le aree interessate dagli interventi in progetto (fermo restando che i Comuni interessati si esprimeranno in sede di Conferenza di Servizi);

In riferimento a questa richiesta, il Proponente trasmette in allegato alla presente i CDU delle particelle interessate.

17.3. Verifiche per datazione ponti

46. Fornire le analisi e le verifiche svolte che hanno condotto alla datazione dei ponti non compresi nella domanda di autorizzazione ex art. 21 del D.Lgs n. 42/2004.

In riferimento a questa richiesta, il Proponente rappresenta di aver individuato tutte le interferenze all'elaborato:

- *FAB.ENG.TAV.007.02_Planimetria delle interferenze.*

Rispetto alla tavola citata, i ponti interessati dalle opere sono quelli identificati dalle interferenze nn. 3, 5, 10 e 14. Le verifiche svolte al fine di datare i ponti, si sono basate sull'analisi delle ortofoto storiche (Foto Aeree del volo IGMI-G.A.I. 1954-1955: [Volo IGMI GAI 1954](#) e foto della Royal Air Force in Emilia-Romagna 1943 –

1944: [Le foto della Royal Air Force nel 1943 e 1944](#)).

Nello specifico:

- per quanto riguarda l'interferenza n.3, la SP46 è stata realizzata successivamente al 1955, pertanto il ponte non ha le caratteristiche tali da essere considerato tutelato ope legis;
- per quanto riguarda invece l'interferenza n. 5 è stata inoltrata domanda di autorizzazione ex art. 21 del D.Lgs n. 42/2004 in quanto:
 - il ponte ha le caratteristiche per essere considerato tutelato ope legis;
 - le opere in progetto (cavidotto di connessione) interferiscono direttamente con tale ponte, in quanto il superamento dell'interferenza è previsto mediante staffaggio all'impalcato del ponte;
- per quanto riguarda invece le interferenze nn. 10 e 14, entrambi i ponti hanno le caratteristiche per essere considerati tutelati ope legis. In tale caso, non è stata inoltrata domanda di autorizzazione ex art. 21 del D.Lgs n. 42/2004 in quanto le opere in progetto (cavidotto di connessione) non interferiscono direttamente con essi, essendo stato previsto il superamento dell'interferenza mediante TOC.

17.4. Quadro economico-finanziario

47. Presentare il quadro economico-finanziario dell'intervento in progetto, in cui siano evidenziati anche i proventi derivanti dalla valorizzazione dell'energia elettrica prodotta annualmente dall'impianto per tutte le annualità del ciclo di vita dell'impianto stesso.

In riferimento alle richieste riguardanti in quadro economico-finanziario, il Proponente ha presentato in seguente nuovo documento:

- *FAB.ENG.REL.009.00_Quadro economico finanziario*

in cui ha evidenziato i proventi derivanti dalla valorizzazione dell'energia elettrica prodotta annualmente dall'impianto per tutte le annualità del ciclo di vita dell'impianto stesso.

17.5. Analisi interferenza visiva

48. Si chiede di implementare l'analisi di interferenza visiva tenendo in considerazione anche l'impianto "in autorizzazione" posto al confine ovest dell'area dell'impianto in progetto, individuato nella Relazione paesaggistica (FAB.ENG.REL.01) e rappresentato nell'immagine a pagina 122 della Relazione stessa.

In merito a tale richiesta il Proponente ha aggiornato l'elaborato:

- *FAB.ENG.REL.016.03_Relazione paesaggistica*

evidenziando al paragrafo "6.1.3 Incidenza visiva":

- la presenza dell'impianto "in autorizzazione" posto al confine ovest dell'area dell'impianto in progetto;
- le sue condizioni di visibilità rispetto ai punti di vista considerati.

18. Documentazione (I)

Si riporta di seguito la risposta del Proponente ai riscontri trasmessi in merito alla documentazione da Arpae APA Reggio Emilia, acquisita agli atti regionali al protocollo Prot. PG.2025.0708201 del 18 luglio 2025.

49. Relativamente alla documentazione ad ora presentata e in previsione delle ulteriori integrazioni che saranno presentate a seguito delle richieste formulate, si chiede di presentare un nuovo elenco elaborati nel quale emerga chiaramente quale sia l'ultima revisione aggiornata di ogni documento a cui fare riferimento per la valutazione.

In riferimento a tale richiesta, il Proponente ha presentato un nuovo elenco elaborati:

- *FAB.ENG.REL.001.04_Elenco elaborati*;

indicando l'attuale revisione di ciascun elaborato.

19. Interferenze con la rete autostradale (n)

Si riporta di seguito la risposta del Proponente ai riscontri trasmessi da Autostrada del Brennero S.p.a. (protocollo Prot. PG.2025.0807429 del 22 agosto 2025).

19.1. Redazione documenti per rilascio autorizzazione e concessione

50. Si chiede di redigere un insieme di documenti completo e coerente, contenente le indicazioni necessarie per il rilascio dell'autorizzazione e della concessione d'uso di competenza della Società Concessionaria autostradale, con il necessario coinvolgimento di Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Direzione Generale per le autostrade e la vigilanza sui contratti di concessione autostradale - Ufficio Ispettivo Territoriale di Bologna e con le considerazioni descritte nel parere di Società Autostrade del Brennero acquisito in data 22 agosto 2025.

In riferimento a tale richiesta, il Proponente ha presentato i seguenti nuovi elaborati necessari al rilascio dell'autorizzazione e concessione d'uso di competenza della Società Concessionaria autostradale:

- *FAB.ENG.REL.044.00_Relazione di abbagliamento;*
- *FAB.ENG.REL.045.00_Relazione geologica;*
- *FAB.ENG.REL.046.00_Relazione geotecnica;*
- *FAB.ENG.TAV.048.00_Planimetria, sezioni e dettaglio degli interventi di mitigazione abbagliamento;*
- *FAB.ENG.TAV.052.00_Profilo longitudinale e sezioni attraversamento sovrappasso esistente n. 128;*
- *FAB.ENG.TAV.053.00_Planimetria e particolari del tratto di cavidotto su FG 24 Part.IIe 21 e 41 di Fabbrico;*
- *FAB.ENG.TAV.055.00_Profilo e sezioni fascia 60 m da limite catastale A22.*

19.2. Studio sui possibili fenomeni di abbagliamento

51. Si chiede di fornire uno studio approfondito che dimostri l'assenza di possibili fenomeni di abbagliamento dovuti alla realizzazione dell'impianto fotovoltaico. Lo studio dovrà consentire di escludere con certezza scientifica che possano essere generati rischi di abbagliamento per i conducenti dei veicoli, anche considerando una eventuale schermatura mediante siepi o rete ombreggiante. Nello studio dovrà essere preso in considerazione l'effetto schermante dei soli elementi di cui il proponente può pienamente disporre, senza considerare elementi quali vegetazione o altri oggetti di natura precaria temporaneamente presenti su proprietà autostradali o di terzi. Lo studio dovrà basarsi su un'analisi della configurazione di installazione prevista in progetto, della configurazione planoaltimetrica dei luoghi e delle posizioni dei conducenti delle diverse categorie di mezzi (autovetture, autocarri, bus, ...) in transito e dovrà concludersi con una dichiarazione del tecnico circa la sussistenza o meno del rischio per l'esatta configurazione di progetto. Relativamente ai conducenti dei mezzi in transito dovrà essere preso in considerazione il caso dei conducenti di mezzi pesanti con posizione dell'osservatore a + 3,0 m rispetto al piano stradale. Le posizioni dei pannelli utilizzate per le simulazioni dovranno essere quelle risultanti a seguito degli eventuali movimenti terra per regolarizzazione del terreno di installazione. Riguardo ad eventuali

siepi o ad altri elementi vegetali e/o alberature l'effetto schermante dovrà essere valutato non solo con riferimento allo stadio di pieno sviluppo ma nelle loro diverse fasi di crescita a partire dalla messa a dimora, in base alle caratteristiche del materiale vegetale che il Proponente si impegna ad utilizzare che sarà opportunamente da precisarsi. Per le eventuali alberature dovranno essere rispettate anche le disposizioni del codice della strada sulle distanze dal confine stradale. Dovrà pertanto essere specificata la massima altezza raggiungibile dalle essenze a maturità e dimostrata la non interferenza con la rete stradale in base alla posizione di impianto prevista. Nel caso in cui la schermatura a regime sia costituita da siepi o alberature, ossia da elementi vegetali per il cui sviluppo risulta essere necessario un arco temporale di alcuni anni affinché possa considerarsi tale da risultare idoneo ad assicurare un effetto schermante, il Proponente dovrà prevedere una schermatura provvisoria non vegetale (ad esempio costituita da pannelli di rete ombreggiante), da descriversi opportunamente nel progetto. La schermatura provvisoria – ed in particolare le relative strutture di sostegno - saranno da considerarsi come opera temporanea, da rimuovere dopo il pieno sviluppo della siepe. Lo studio circa il rischio di abbagliamento dovrà essere basato su criteri scientifici, essere condotto da personale con specifica capacità nella materia ed essere redatto in forma di relazione tecnica asseverata.

In riferimento a tale richiesta, il Proponente ha presentato il seguente nuovo elaborato:

- *FAB.ENG.REL.044.00_Relazione di abbagliamento;*

cui si rimanda per maggiori dettagli.

Si precisa inoltre che l'effetto schermante è garantito:

- dalla fascia di mitigazione perimetrale, che raggiungerà l'altezza di 2,5 m;
- dal telo frangivista che sarà inserito sulla recinzione a maglie metalliche 50x50 mm. Il telo previsto sarà del tipo HDPE, di colore verde, fissato alla rete mediante legacci in nulon o filo plastificato.

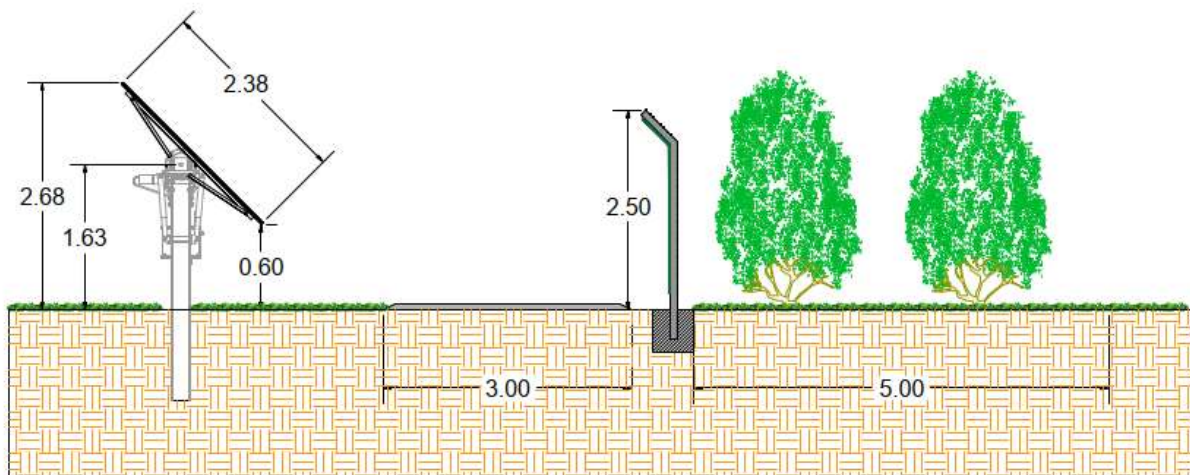


Figura 11 – Estratto elaborato FAB.ENG.TAV.048.00_Planimetria, sezioni e dettaglio degli interventi di mitigazione abbagliamento – particolare mitigazione esterna alla recinzione

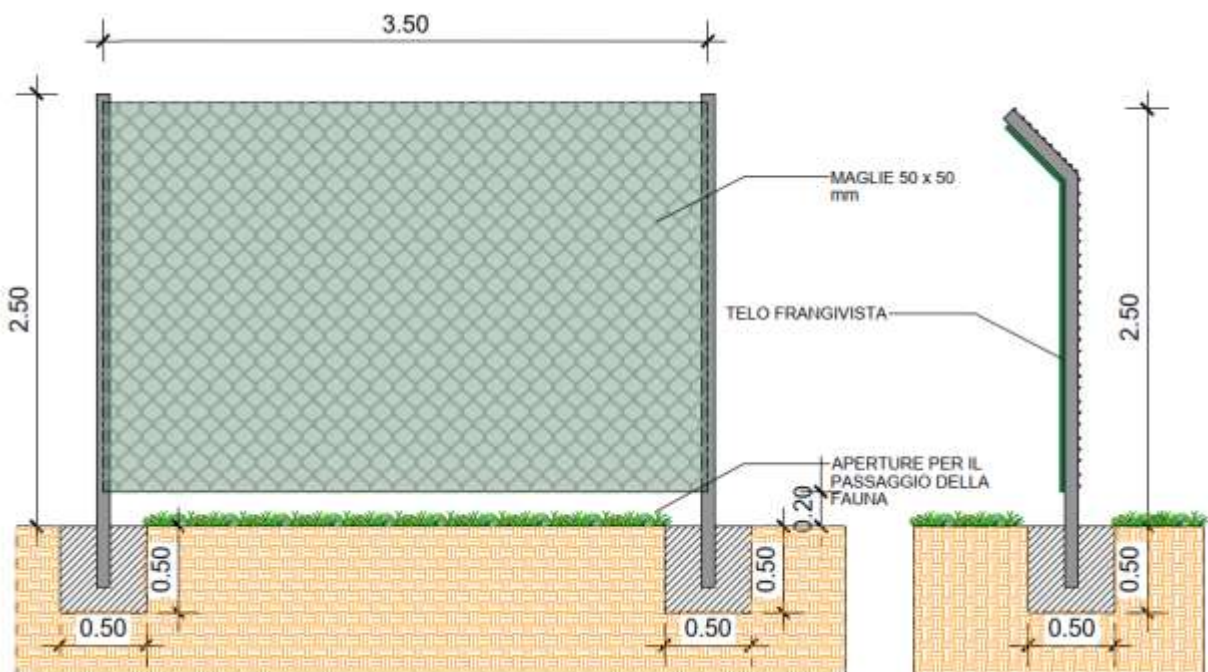


Figura 12 - Estratto elaborato FAB.ENG.TAV.048.00_Planimetria, sezioni e dettaglio degli interventi di mitigazione abbagliamento – particolare telo frangivista

Si precisa inoltre che le alberature perimetrali rispettano le distanze previste dal c. 6 dell'art. 26 del D.P.R. 16 dicembre 1992, n. 495, ovvero la distanza richiesta dal confine stradale, fuori dai centri abitati, al fine di rispettare l'impianto di alberature, non è inferiore alla massima altezza raggiungibile per ciascun tipo di essenza a completamento del ciclo vegetativo (2,5 m) e comunque non inferiore a 6 m.



Figura 13 – Distanza minima della fascia perimetrale alberata dalla SP46

19.3. Elaborati di progetto per l'attraversamento inferiore

52. Relativamente al previsto attraversamento dell'autostrada da parte del cavidotto dovrà essere accantonata la previsione di attraversamento superiore e dovrà essere progettato un attraversamento inferiore mediante T.O.C. in una posizione esterna all'area interessata dall'intervento di rifacimento del sovrappasso esistente n. 128 (via Valle). Il progetto di attraversamento inferiore dovrà essere comprensivo di:

- caratterizzazione e modellazione geologica del sito (Relazione geologica) ai sensi del paragrafo 6.2.1 delle Norme Tecniche per le Costruzioni (NTC) 2018, a cura di Geologo abilitato;
- relazione geotecnica ai sensi dei paragrafi 6.2.2, 6.2.3, 6.2.4 delle NTC 2018 a cura di Geologo e/o Ingegnere abilitati;
- indicazione e descrizione dei punti di entrata e uscita della T.O.C.;
- planimetria con indicazione dei sedimi di proprietà autostradale (confine catastale e recinzione, ove presente), dei limiti delle fasce di rispetto autostradali interessate dagli interventi, di tutte le opere autostradali esistenti nei tratti interferiti (incluso il limite dell'area di intervento per il rifacimento del sovrappasso autostradale, i rilevati delle rampe, fossi, pozzetti ecc.), delle opere esistenti di pertinenza di altri soggetti, e, mediante identificazione grafica chiara e distinta da quella delle opere esistenti, di tutte le opere in progetto per le quali il Proponente chiede autorizzazione; per l'attraversamento inferiore con perforazione teleguidata, dovrà essere indicato il fuso orizzontale (da buca di ingresso a buca di uscita) all'interno del quale verrà in ogni caso mantenuta la perforazione;
- un profilo longitudinale del previsto attraversamento inferiore di progetto, con la rappresentazione di tutte le opere esistenti (rilevato autostradale, impluvio centrale, fondo dei fossi di guardia, eventuali plinti e fondazioni di opere), e con l'indicazione del fuso verticale all'interno del quale verrà in ogni caso mantenuta la perforazione;
- sezioni del previsto attraversamento inferiore (ortogonali al tracciato dello stesso), in numero adeguato, con indicazione di tutti gli elementi di interesse ed estese fino

ai più vicini manufatti di attraversamento esistenti nelle vicinanze a nord e a sud; la ricognizione circa le opere esistenti dovrà essere estesa per almeno 50 m verso nord e verso sud e l'elaborato dovrà recare esplicitamente traccia dell'esito della ricognizione.

In riferimento a tale richiesta, il Proponente ha presentato i seguenti nuovi elaborati:

- *FAB.ENG.REL.045.00_Relazione geologica;*
- *FAB.ENG.REL.046.00_Relazione geotecnica;*
- *FAB.ENG.TAV.052.00_Profilo longitudinale e sezioni attraversamento sovrappasso esistente n. 128*

in cui:

- si indicano e descrivono i punti di ingresso e uscita della TOC (foglio 1 di 3);
- si riportano i sedimi di proprietà autostradale, le fasce di rispetto, le opere autostradali esistenti nei tratti interferiti (foglio 1 di 3), il rifacimento del sovrappasso autostradale (foglio 2 di 3). Dall'analisi delle immagini aeree non si rileva la presenza di opere esistenti di altri soggetti.
- si riporta il dettaglio del fuso orizzontale (foglio 1 di 3);

- si riporta il profilo longitudinale del previsto attraversamento inferiore con la rappresentazione delle opere esistenti e l'indicazione del fuso verticale (foglio 3 di 3);
- si riporta tre sezioni del previsto attraversamento inferiore con l'indicazione di tutti gli elementi di interesse nei 50 m a nord e a sud del previsto attraversamento (foglio 3 di 3).

19.4. Attraversamento inferiore

53. Relativamente all'attraversamento inferiore è necessario che vengano riportate, mediante quotatura metrica:

- le distanze minime verticali da osservarsi tra il limite superiore del fuso, ossia tra la generatrice superiore della tubazione di alloggiamento del cavo (o da ogni altra opera eventualmente prevista, se più vicina) e i seguenti elementi: il piano stradale delle carreggiate nord e sud (tale distanza verticale dovrà essere almeno pari a 3 metri), l'impluvio in corrispondenza dello spartitraffico centrale, il fondo dei fossi di guardia, la quota del terreno in corrispondenza della recinzione (tale distanza verticale dovrà essere almeno pari a 2 metri), la quota del terreno in corrispondenza del confine della proprietà autostradale (qualora il confine non sia coincidente con la posizione della recinzione), da ambo i lati;
- le distanze minime orizzontali da osservarsi tra il limite nord del fuso orizzontale e la più vicina opera esistente di attraversamento dell'autostrada nonché rispetto a ogni altra opera esistente, ubicata verso nord (con il predetto limite di 50 m);
- le distanze minime orizzontali da osservarsi tra il limite sud del fuso orizzontale e la più vicina opera esistente di attraversamento dell'autostrada nonché rispetto a ogni altra opera esistente, ubicata verso sud (con il predetto limite di 50 m);

In riferimento a tale richiesta, il Proponente ha presentato un nuovo elaborato:

- *FAB.ENG.TAV.052.00_Profilo longitudinale e sezioni attraversamento sovrappasso esistente n. 128*
in cui:
 - sono state indicate le distanze minime verticali da osservarsi tra il limite superiore del fuso e: il piano stradale, il fondo dei fossi di guardia, il terreno in corrispondenza del confine di proprietà autostradale;
 - le distanze minime orizzontali da osservarsi tra il limite nord del fuso orizzontale e la più vicina opera esistente di attraversamento dell'autostrada. Nel limite di 50 m non si rilevano da analisi delle immagini aeree altre opere esistenti;
 - le distanze minime orizzontali da osservarsi tra il limite sud del fuso orizzontale e la più vicina opera esistente di attraversamento dell'autostrada. Nel limite di 50 m non si rilevano da analisi delle immagini aeree altre opere esistenti.

19.5. Cavidotto su particelle 21 e 41 del foglio 24 del comune di Fabbrico

54. Relativamente al tratto di cavidotto interrato da posarsi sulle particelle 21 e 41 del foglio 24 del comune di Fabbrico si chiede di:

- dare evidenza della destinazione reale degli immobili;
- omettere indicazioni quali "larghezza fascia asservita" o "larghezza della fascia dedicata alla posa del cavidotto" o analoghe: le indicazioni riguardanti i dati dimensionali del cavidotto devono essere limitate alle dimensioni del cavidotto stesso;
- dettagliare il tracciato del cavidotto rispetto alla piattaforma stradale e agli elementi singolari presenti.

In riferimento a tale richiesta, il Proponente ha presentato il seguente nuovo elaborato:

- *FAB.ENG.TAV.053.00_Planimetria e particolari del tratto di cavidotto su FG 24 Part.ile 21 e 41 di Fabbrico* in cui:
 - ha dato evidenza della destinazione reale degli immobili (SP46 di proprietà SPA Autostrada del Brennero con sede in Trento) (foglio 1 di 2);
 - ha ommesso le indicazioni di "larghezza fascia asservita" e/o analoghe (per le particelle 21 e 41 in questione, si seguirà la procedura del convenzionamento ai sensi del D.Lgs. 30 Aprile 1992, n. 285 e ss.mm.ii recante il codice della strada e del D.P.R. n. 495/1992.);
 - le dimensioni sono state limitate alle dimensioni del cavidotto stesso (foglio 2 di 2);
 - ha dettagliato il tracciato del cavidotto rispetto alla piattaforma stradale ed agli elementi singolari presenti (guard rail, alberature e ponte della SP46) mediante predisposizione di profilo longitudinale e sezioni (foglio 2 di 2).

19.6. Attraversamenti delle fasce di rispetto

55. Relativamente ai previsti attraversamenti delle fasce di rispetto mediante il cavidotto, fasce che fuori dai centri abitati sono estese per 60 m dal confine della proprietà autostradale (fatta esclusione per il sedime acquisito per la deviazione di Strada delle Valli che ha fasce di rispetto di estensione inferiore) devono essere forniti:

- planimetria con indicazione dei sedimi di proprietà autostradale (confine catastale e recinzione, ove presente), dei limiti delle fasce di rispetto autostradali interessate dagli interventi, di tutte le opere esistenti nei tratti interferiti, e, mediante identificazione grafica chiara e distinta da quella delle opere esistenti, di tutte le opere in progetto per le quali il Proponente chiede autorizzazione;
- profilo longitudinale del previsto tratto di progetto di attraversamento di ciascuna fascia, con la rappresentazione di tutte le opere esistenti (rilevato autostradale, impluvio centrale, fondo dei fossi di guardia, eventuali plinti e fondazioni di opere) e del tracciato del cavidotto;
- sezioni tipo del previsto tratto di progetto di attraversamento di ciascuna fascia e per quelle situazioni in cui la posa è prevista nelle vicinanze di opere sezioni specifiche in numero adeguato;
- sui disegni, mediante quotatura metrica, dovranno essere riportate le distanze del cavidotto di progetto dalle principali opere esistenti.

In riferimento a tale richiesta, il Proponente ha presentato il seguente nuovo elaborato:

- *FAB.ENG.TAV.055.00_Profilo e sezioni fascia 60 m da limite catastale A22* in cui:
 - ha dato evidenza della fascia di rispetto di 60 m dal confine catastale del sedime dell'A22;
 - ha prodotto il profilo longitudinale del previsto tratto del progetto di attraversamento di ciascuna fascia, con la rappresentazione delle opere esistenti;
 - due sezioni tipo del tratto del previsto tratto del progetto di attraversamento di ciascuna fascia, con indicazione di quote e distanze dalle più vicine opere esistenti.