

Regione
Emilia Romagna



Provincia di
Ferrara



Comune di
Poggio Renatico



PARCO FOTOVOLTAICO E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN NEL COMUNE DI POGGIO RENATICO (FE).

PROGETTISTA INCARICATO:
Ing. Giovanni Cis
Tel. 3190737323
Pec: giovanni.cis@ingpec.eu



Scala

-

Titolo elaborato:

**Relazione impatti
cumulativi**

Formato

A4

TECNICI COINVOLTI

CODICE ELABORATO

Studio idraulico:

Dott. Ing. Gustavo Bernagozzi
gustavo@bernagozzi-ingegneria.it

Studio impatto acustico:

Dott. Ing. Gustavo Bernagozzi
gustavo@bernagozzi-ingegneria.it

STE energy

Via Sorio, 120 - 35141 Padova (IT)
Tel. +39 049.2963900 Fax +39 049.2963901
www.ste-energy.com

Logistica e coordinamento:

STE energy

Via Sorio, 120 - 35141 Padova (IT)
Tel. +39 049.2963900 Fax +39 049.2963901
www.ste-energy.com

Studio geologico:

Dott. Geol. Mastellari Matteo

Via Ugo Teglio, 30 - Ferrara
matteo.mastellari@gmail.com

PROGETTO	PROG.	TIPO	REV.
SAPV4-FV-PA	12	R	00

Rev.	Data	Descrizione	Redige	Verifica	Approva
00	06/24	Prima emissione	RB	RB	EP
01					
02					
03					
04					
05					
06					

GESTORE RETE ELETTRICA

e-distribuzione

SOCIETA' PROPONENTE:

Salvatore PV 4 SRL
Via Mike Bongiorno, 13 - 20124 Milano
P.iva 05449200285

SOCIETA' di PROGETTAZIONE:

STE energy
STE Energy S.r.l. società a socio unico
Via Sorio, 120 - 35141 Padova (IT)
Tel. +39 049.2963900 Fax +39 049.2963901 www.ste-energy.com

Indice

1	Dati generali di progetto	2
2	Premessa.....	3
3	Descrizione dei progetti presenti nelle vicinanze.....	5
3.1	Ampliamento autostrada A13	5
3.2	Impianto per la produzione di biometano	6
3.3	Adeguamento impianto di compressione	7
3.4	Impianto fotovoltaico Enel Green Power	8
4	Analisi degli impatti cumulativi	9
4.1	Valutazione impatti cumulativi con i singoli progetti	9
4.1.1	Impatto cumulativo con l'ampliamento della sede autostradale.....	9
4.1.2	Impatto cumulativo con l'impianto per la produzione di biometano	9
4.1.3	Impatto cumulativo con il progetto di adeguamento dell'impianto di compressione SNAM	9
4.1.4	Impatto cumulativo con impianto fotovoltaico "F.Uccellino"	10
4.2	Valutazione impatti cumulativi sulle varie componenti	13
4.2.1	Impatti cumulativi sulle visuali paesaggistiche.....	13
4.2.2	Impatti cumulativi su natura e biodiversità.....	14
4.2.3	Impatti cumulativi su suolo e sottosuolo	14
4.2.4	Impatti cumulativi sulla sicurezza e sulla salute umana	14
4.3	Misure compensative.....	15
5	Conclusioni.....	15

1 Dati generali di progetto

Ubicazione	
Regione	Emilia Romagna
Provincia	Ferrara
Comune	Poggio Renatico
Riferimenti catastali	Fg. 32 mp. 37-96; Fg. 66 mp. 17-19-20-24-25-26-27-33-67
Superficie totale di impianto	23 ha
Società proponente	
Ragione sociale	Salvatore pv 4 s.r.l.
P.iva e c.f.	05449200285
Indirizzo sede legale	Via Mike Bongiorno, 13 – 20124 Milano
PEC	salvatore_pv4@legalmail.it
Grandezze principali di impianto	
Potenza DC	17452,80 kW
Potenza AC di connessione	17920 kW
Componenti principali di impianto	
Cabina di trasformazione	n. 4 skid con trasformatore
Inverter di stringa	n.50 inverter da 250 kW
Moduli	n.24240 moduli Vertex 720W Trina solar
Tracker	Mono-assiali 1P con azimut 23° - 32°
Opere di connessione alla rete	
Tensione di connessione	132 kV – Alta tensione
Gestore di rete	Terna spa
Cod. pratica	202203328
POD	

2 Premessa

Come indicato al comma 1 dell'art. 22 del Dlgs 152/2006 *“lo studio di impatto ambientale è predisposto dal proponente secondo le indicazioni e i contenuti di cui all'allegato VII alla parte seconda”* del suddetto decreto.

In tale allegato è previsto che siano descritti i probabili impatti ambientali rilevanti del progetto proposto, dovuti *“al cumulo con gli effetti derivanti da altri progetti esistenti e/o approvati, tenendo conto di eventuali criticità ambientali esistenti, relative all'uso delle risorse naturali e/o ad aree di particolare sensibilità ambientale suscettibili di risentire degli effetti derivanti dal progetto”*.

Il Presente documento valuta gli impatti cumulativi che potrebbero insorgere a seguito della realizzazione del progetto in esame stante altri progetti esistenti e/o approvati nelle vicinanze dell'impianto di che trattasi.

Nei pressi dell'impianto in progetto, sono esistenti/in fase di realizzazione/previsti i seguenti progetti:

- impianto per la produzione di energia solare denominato “F. Uccellino” di potenza pari a 25,75 MWp proposto da Enel Green Power Italia srl;
- impianto per la produzione di energia solare denominato “Poggio Renatico” di potenza pari a 8,011 MWp proposto da Seven Seas srl;
- ampliamento dell'autostrada A13;
- impianto per la produzione di biometano sulla SP8 di cui all'Autorizzazione Unica DET- AMB_2022-5056 dell'11/10/2021 richiesto dalla ditta Smart Green Energy Srl;
- adeguamento di impianto di compressione sottoposto a verifica di assoggettabilità a VIA richiesto da SNAM Rete Gas S.p.A.

Inoltre il proponente è a conoscenza dei seguenti progetti perché sono in corso gli accordi per la condivisione della connessione:

- impianto per la produzione di energia solare denominato “FERRARA SUD” di potenza pari a 49,392 MWp proposto da PR SOLAR srl;
- impianto per la produzione di energia solare denominato “SUNCORE 6 POGGIO RENATICO” di potenza pari a 25,289 MWp proposto da SUN CORE 6 srl;

Ad oggi detti impianti risultano essere in Valutazione di Impatto Ambientale al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica e pertanto di detti impianti non si terrà conto nella successiva valutazione degli impatti cumulativi, in quanto non esistenti e/o approvati.

L'area non è sottoposta a vincoli di natura paesaggistica ai sensi della parte terza del D.Lgs 42/2004.

Si riporta, nell'immagine che segue, l'ubicazione dei progetti su enunciati.



3 Descrizione dei progetti presenti nelle vicinanze

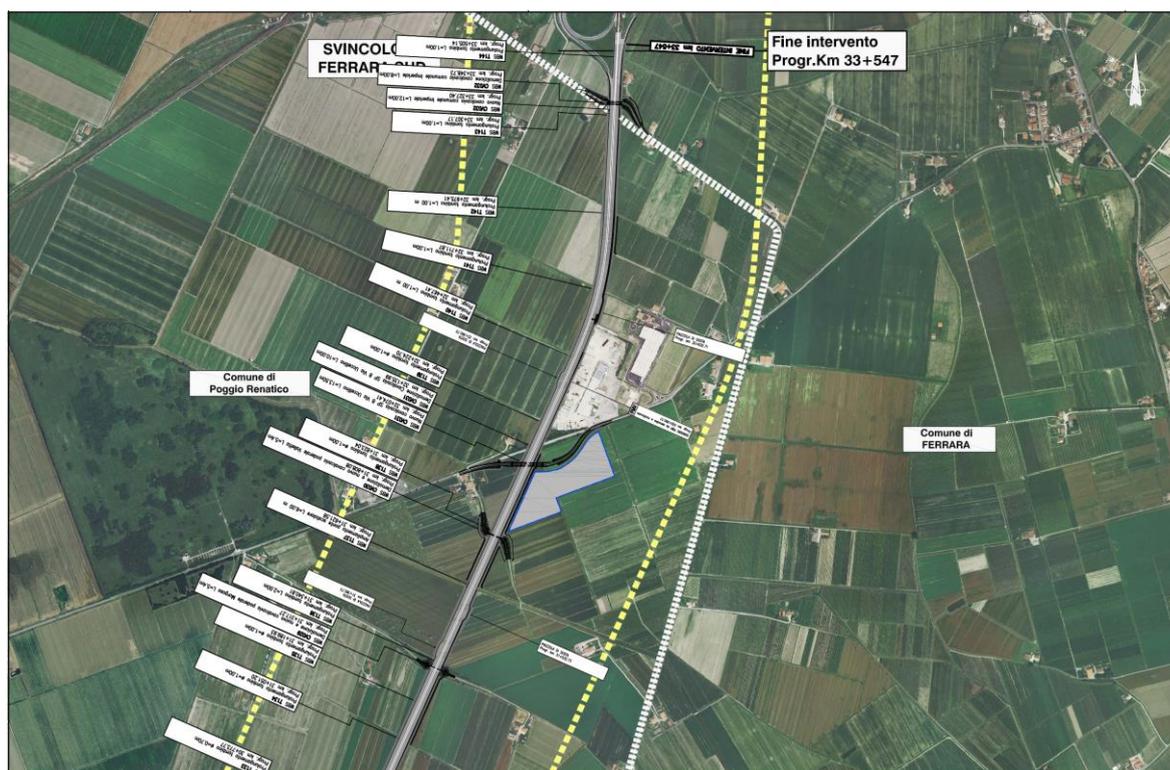
In questo capitolo si provvede a descrivere brevemente i progetti posti nelle vicinanze dell'impianto fotovoltaico proposto dalla società Salvatore PV 4 srl. La descrizione dei progetti è tratta dall'autorizzazione degli stessi o da quanto disponibile pubblicamente e ha lo scopo di capire quali possano essere gli impatti generati dai singoli impianti per verificare quale possano essere gli effetti cumulativi.

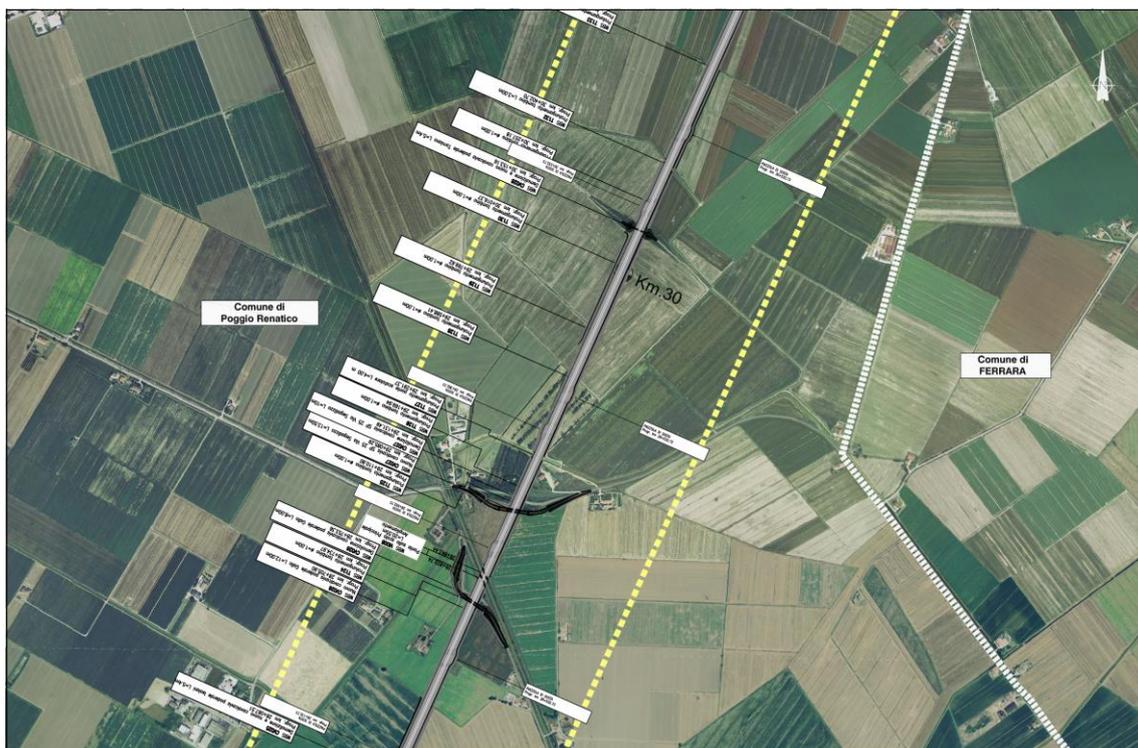
3.1 Ampliamento autostrada A13

L'intervento di ammodernamento dell'attuale infrastruttura prevede l'ampliamento alla terza corsia, adottando una sezione di progetto conforme a quanto previsto dal DM 05/11/2001 per la categoria A "autostrada extraurbana".

Si precisa che detto progetto riguarda l'ampliamento di una infrastruttura esistente e che il progetto agli atti tiene già conto dell'ampliamento previsto: il campo è previsto ad una distanza maggiore di 30 m dalla sede stradale già ampliata.

L'immagine che segue è estratta dagli elaborati presenti sul sito del MASE e riporta il progetto per l'area di interesse.





3.2 Impianto per la produzione di biometano

L'impianto per la produzione di biometano verrà realizzato sulla SP8 e prevede la costruzione di vasche e volumi tecnici necessari per la digestione anaerobica di biomasse con la conseguente produzione di biogas e successiva raffinazione in biometano. Detto progetto dista dall'estremità sud dell'impianto in progetto più di 1,2 km.

Nell'immagine che segue si riporta il fotoinserimento dell'impianto per la produzione di biometano.



I principali impatti generalmente connessi a questa tipologia di impianto sono dovuti alle eventuali emissioni odorigene e al traffico indotto generato dal trasporto delle biomasse all'impianto e del digestato o del compost alla destinazione finale.

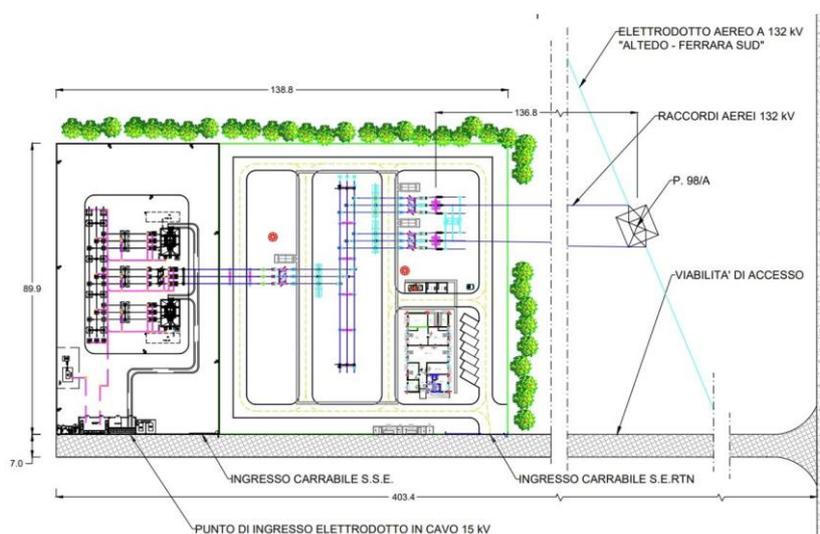
3.3 Adeguamento impianto di compressione

Il progetto prevede l'adeguamento della esistente centrale di connessione e la realizzazione di una nuova sottostazione elettrica. Si riporta l'immagine del progetto tratta dalla documentazione di verifica di assoggettabilità a VIA presente sul sito del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica.



Si ritiene non necessario analizzare nel dettaglio gli adeguamenti impiantistici previsti per la centrale di compressione SNAM, mentre appare maggiormente influente per il progetto in esame analizzare il progetto di realizzazione della sottostazione elettrica.

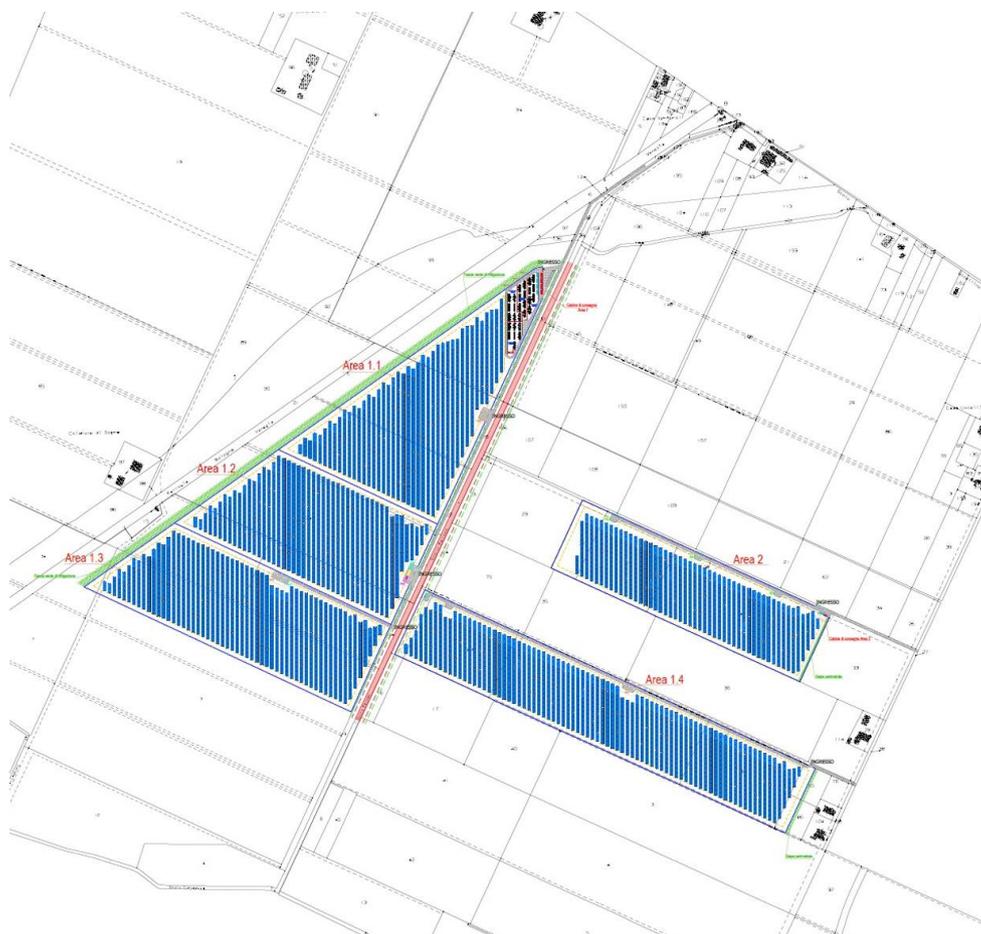
Nell'immagine che segue si riporta lo stralcio planimetrico della sottostazione elettrica:



3.4 Impianto fotovoltaico Enel Green Power

L'impianto fotovoltaico proposto da Enel Green Power è stato sottoposto alla procedura di Verifica di assoggettabilità a VIA e ad una successiva Autorizzazione Unica ex art.12 D.Lgs 387/2003.

Il progetto è sintetizzato nella figura che segue:



Il progetto si trova a circa 700 m dall'impianto in progetto ed è della stessa tipologia (produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili). L'impianto prevede l'utilizzo di moduli fotovoltaici con struttura mobile ad inseguitore solare monoassiale. Questa tecnologia consente, attraverso la variazione dell'orientamento dei moduli, di mantenere la superficie captante sempre perpendicolare ai raggi solari, mediante l'utilizzo di un'apposita struttura che, ruotando sul suo asse Nord-Sud, ne consente la movimentazione giornaliera da Est a Ovest, coprendo un angolo sotteso tra $\pm 55^\circ$.

4 Analisi degli impatti cumulativi

Nel capitolo verranno analizzati e descritti i possibili impatti cumulativi tra il progetto dell'impianto fotovoltaico in esame e i singoli progetti descritti nel capitolo precedente.

4.1 Valutazione impatti cumulativi con i singoli progetti

4.1.1 Impatto cumulativo con l'ampliamento della sede autostradale

Non si potranno avere effetti cumulativi per quanto riguarda la componente atmosfera poiché l'impianto fotovoltaico non ha impatti su tale componente durante la fase di esercizio. Potranno esserci lievi impatti cumulati durante la fase di cantiere per la realizzazione dell'impianto di PR Solar, ma saranno transitori e limitati nel tempo e pertanto non saranno presi in considerazione nella successiva trattazione.

Anche le emissioni acustiche presenti sul territorio potranno essere imputate unicamente alla presenza dell'autostrada perché l'impianto fotovoltaico ha come uniche sorgenti sonore significative i trasformatori MT/BT che però saranno alloggiati all'interno di apposite cabine elettriche e pertanto adeguatamente schermati.

L'impianto fotovoltaico non produce scarichi di acque reflue e pertanto anche gli impatti sulla componente acque superficiali saranno imputabili alla sola presenza del ramo autostradale.

L'impatto cumulativo dovuto alla realizzazione del progetto dell'impianto fotovoltaico proposto da Salvatore PV 4 srl e dell'ampliamento dell'autostrada potrà quindi eventualmente essere sulla componente paesaggistica. Si rammenta però che l'impianto in progetto sarà adeguatamente mitigato mediante la piantumazione di arbusti lungo tutto il perimetro dell'impianto.

4.1.2 Impatto cumulativo con l'impianto per la produzione di biometano

I principali impatti prevedibili per l'impianto di produzione di biometano sono riferibili al traffico indotto e alle emissioni odorigene che possono insorgere dalle biomasse utilizzate per la produzione di biogas. L'impatto paesaggistico dell'impianto è puntuale e limitato all'immediato intorno dello stesso. Inoltre dagli elaborati disponibile emerge che è prevista una barriera verde di mitigazione e un arretramento dell'impianto rispetto alla SP 8.

È evidente quindi che il progetto fotovoltaico proposto dalla Salvatore PV 4 srl è sostanzialmente diverso dall'impianto per la produzione di biometano. Eventuali impatti cumulativi potrebbero verificarsi solamente in caso di coincidenza temporale tra i due cantieri e sarebbero comunque limitati ai tratti di strada comuni ai due impianti e limitati temporalmente.

L'impatto paesaggistico non è in alcun modo cumulabile vista la distanza tra i due impianti.

4.1.3 Impatto cumulativo con il progetto di adeguamento dell'impianto di compressione SNAM

Nello Studio Ambientale Preliminare del progetto si legge:

“Le Stazioni Elettriche RTN e Utente, pur costituendo un nuovo elemento inserito nel territorio, hanno caratteristiche geometriche e costruttive che non determinano particolari impatti per l'assetto paesaggistico. Il nuovo tratto di derivazione aerea AT non comporterà una significativa variazione paesaggistica, in quanto al

di là del modesto impatto visivo del nuovo traliccio, i nuovi raccordi aerei verranno realizzati in un contesto in cui sono già presenti altre linee aeree di trasporto di energia elettrica e linee di alimentazione di tracciati ferroviari.

Oltre quanto detto, a mitigazione degli impatti residui, in corrispondenza della Centrale e delle Stazioni Elettriche, saranno messe a dimora specie arboree che contribuiranno a mascherare le nuove installazioni e a migliorare l'inserimento nel contesto paesaggistico attuale. (...). Pertanto, si ritiene che le attività di adeguamento della Centrale di compressione gas SNAM unitamente alla realizzazione delle opere di connessione, non comportano impatti per il paesaggio locale.”

Inoltre lo Studio Ambientale Preliminare conteneva diverse alternative localizzative della stazione elettrica e dava già atto dei progetti degli impianti fotovoltaici previsti nella zona. Nell'immagine che segue si riporta la fig. 3-5 reperita alla pagina 28 dello Studio Ambientale Preliminare.



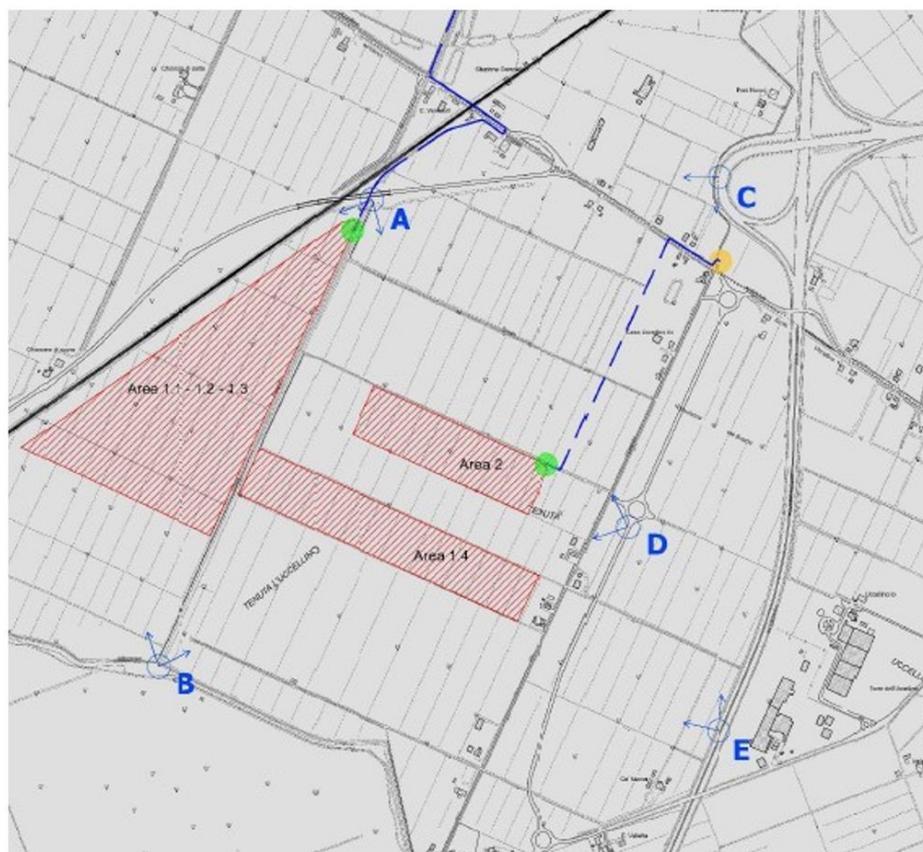
4.1.4 Impatto cumulativo con impianto fotovoltaico “F.Uccellino”

L'impianto Enel Green Power si trova a circa 700m da una parte dell'impianto fotovoltaico della Salvatore PV 4 srl. L'impianto fotovoltaico è attualmente in corso di costruzione per cui non si possono verificare impatti cumulativi della fase di cantiere.

L'unico impatto che si ritiene possa essere cumulabile è quello paesaggistico: la componente rumore e l'impatto elettromagnetico dei due progetti è infatti trascurabile ed è stato analizzato per entrambi gli impianti.

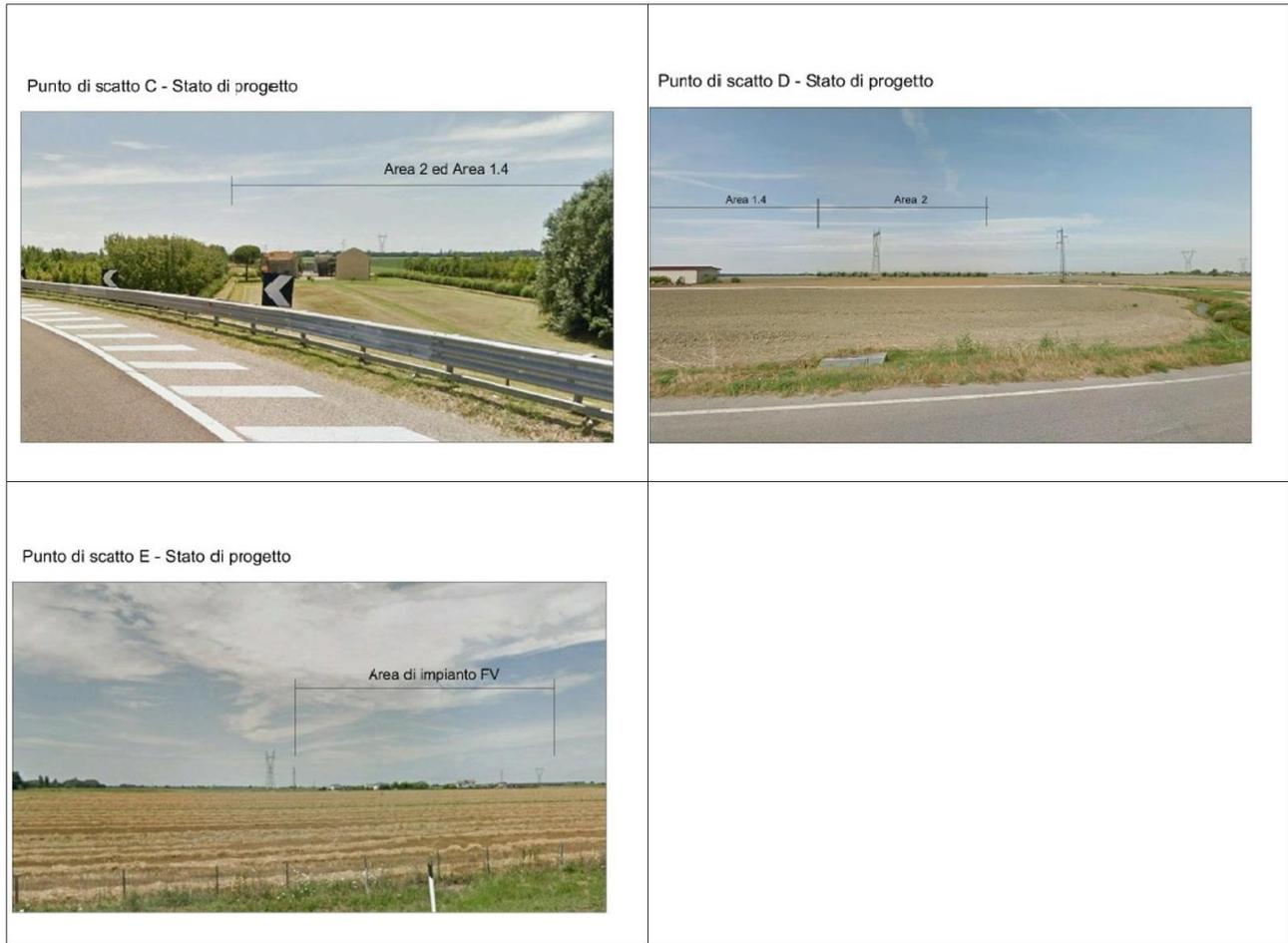
Nel corso della verifica di assoggettabilità a VIA dell'impianto Enel Green Power è stata fatta una fotomodellazione volta alla definizione dell'impatto paesaggistico dell'impianto.

I punti di ripresa sono quelli indicati nell'immagine che segue:

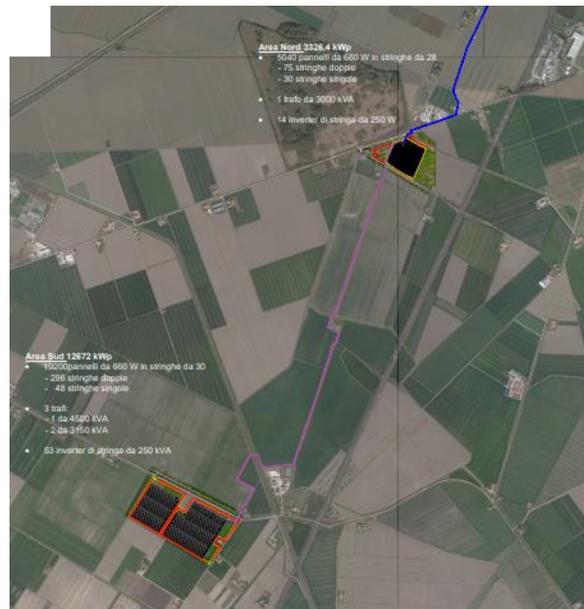


Nel seguito si riportano le immagini relative al fotoinserimento dalle quali è possibile notare come l'impianto sia di per sé poco visibile.





Mentre, per quanto riguarda il progetto “Minerva”, si rimanda all’elaborato specifico SAPV4-FV-PA-D21-00.





L'impianto esistente è già perfettamente integrato con il territorio e l'ambiente circostante, in virtù delle soluzioni tecniche e delle opere di mitigazione visiva adottate e lo stesso vale per l'impianto in progetto. Quindi non si verificheranno impatti cumulativi di tipo percettivo.

4.2 Valutazione impatti cumulativi sulle varie componenti

4.2.1 Impatti cumulativi sulle visuali paesaggistiche

Data la natura prevalentemente pianeggiante dell'intera area di visuale analizzata, la realizzazione di opere di limitata altezza e data la presenza delle opere di mitigazione vegetali che perimetrano i lotti dei diversi impianti fotovoltaici, gli stessi non risultano visibili dalle aree circostanti.

Sul piano più propriamente estetico-percettivo le siepi campestri travalicano anche la funzione di mero mascheramento poiché arricchiscono il paesaggio di cortine naturali capaci di interrompere la monotonia spaziale e stagionale di paesaggi uniformemente coltivati, vivacizzandoli, nel senso più ampio, e rendendoli più attraenti con la mutevolezza delle cromie e delle trame vegetali.

Quindi non si verificheranno impatti cumulativi di tipo percettivo nell'ambito territoriale.

Peraltro, gli impianti fotovoltaici sono ormai considerati come elementi dell'evoluzione del paesaggio, che si modifica con l'adozione di nuove tecnologie che puntano sulla produzione energetica da fonti rinnovabili e quindi percepite quale segno di una inversione nello sfruttamento del territorio che non subisce più le conseguenze negative che comporta la produzione di energia da combustibile fossile. Inoltre la compatibilità paesaggistica dell'intervento deve, nel suo complesso, considerare sia i criteri insediativi e compositivi adottati, ma anche la temporaneità di alcune opere che saranno dismesse a fine cantiere, dei ripristini previsti a fine lavori e della reversibilità dell'impatto paesaggistico a seguito della totale dismissione delle opere che sarà

eseguita alla fine della vita utile dell'impianto (stimata in circa 30 anni). L'area di impianto potrà essere infatti riportata allo stato originario dei luoghi, una volta dismesso l'impianto.

Pertanto, stante il fatto che le strutture previste non sono particolarmente alte e impegnative e che è prevista, per entrambi gli impianti idonea barriera perimetrale verde, si ritiene che l'impatto cumulativo paesaggistico non sia rilevante.

4.2.2 Impatti cumulativi su natura e biodiversità

L'intervento proposto si inserisce in un'area priva di connotati naturalistici di pregio.

La realizzazione dell'impianto in progetto comporterà un impatto cumulativo aggiuntivo debolmente negativo sulla flora e la vegetazione di origine spontanea e sulla fauna, in quanto nell'area sottostante ai pannelli si provvederà ad una semina ragionata di erbe e fiori, che può trasformare il parco solare in un vero e proprio centro di irradiazione di biodiversità per i terreni agricoli circostanti.

4.2.3 Impatti cumulativi su suolo e sottosuolo

Gli impatti previsti riguardano l'uso del suolo e la sua occupazione. Per quanto riguarda l'uso del suolo, le attività che si intendono avviare nell'area di progetto non comporteranno profonde alterazioni alla componente ambientale, anzi saranno previsti dei benefici per le caratteristiche del terreno del sito di progetto. Infatti sostituendo l'attuale coltivazione del terreno con la semina di un prato è possibile operare e rigenerare un suolo impoverito.

Si sottolinea che le caratteristiche geomorfologiche del terreno e le caratteristiche plano-altimetriche, non verranno assolutamente intaccate dalle opere che si realizzeranno

La realizzazione delle opere avverrà in modo tale da assicurare l'equilibrio esistente dei terreni e l'assetto idrogeologico; nell'area di intervento, sia in fase di cantiere che ad opera ultimata, saranno realizzate tutte le opere provvisorie e definitive atte a garantire la sicurezza dei luoghi, la stabilità del suolo, il buon regime delle acque di deflusso e la protezione delle falde dai fenomeni di inquinamento. Non si attuerà alcuna riconversione ad usi produttivi diversi da quelli previsti nel presente progetto.

4.2.4 Impatti cumulativi sulla sicurezza e sulla salute umana

La valutazione dell'impatto elettromagnetico cumulativo relativo agli impianti fotovoltaici analizzati può essere considerata separatamente, senza effetti cumulativi in quanto c'è una notevole separazione spaziale tra l'impianto di progetto e l'impianto esistente, basti pensare che le DPA delle cabine elettriche e dell'elettrodotto restano confinati all'interno dell'area di impianto senza sovrapporsi agli effetti elettromagnetici degli altri impianti fotovoltaici.

Per quanto riguarda la valutazione dell'impatto acustico cumulativo relativo agli impianti fotovoltaici analizzati può essere considerata separatamente, senza effetti cumulativi in quanto c'è una notevole separazione spaziale tra gli impianti rispetto al limitato raggio di propagazione della pressione sonora delle apparecchiature appartenenti all'impianto in progetto.

4.3 Misure compensative

In relazione all'esecuzione dell'impianto fotovoltaico in progetto non vi sono particolari elementi percettivi che possono alterare l'equilibrio naturalistico o paesaggistico del contesto di appartenenza del sito di studio. Tuttavia, lungo il perimetro, da cui l'impianto potrebbe risultare visibile da punti di vista dinamici il progetto dell'impianto prevede l'installazione di recinzioni e piantumazioni, in modo da costituire una cortina di verde in grado di cingere l'opera e di separarla dai terreni attigui, nascondendola, così, all'osservazione del passante.

5 Conclusioni

La presente relazione ha analizzato i possibili impatti cumulativi derivanti dalla realizzazione dei progetti previsti nell'intorno dell'impianto fotovoltaico proposto dalla ditta Salvatore PV 4 srl.

Si sono esclusi impatti cumulativi significativi. Inoltre sono stati analizzati i progetti degli impianti e si è visto che per ognuno di essi si sono adottate mitigazioni atte a minimizzare gli impatti prevedibili.