

## SESTO AL REGHENA E CINTO CAOMAGGIORE



## PROVINCIA DI PORDENONE E VENEZIA



### IMPIANTO SOLARE AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp

Progetto di fattibilità tecnico-economica ai sensi del D.Lgs. 36/2023 (nuovo codice appalti)

IMMOBILE	Comune di Sesto al Reghena	Foglio 16, particella 206 Foglio 25, particella 383 Foglio 26, particella 27, 28, 29, 30, 74, 304, 308 Foglio 27, particella 487
	Comune di Cinto Caomaggiore	Foglio 1, particella 89, 90, 176, 180, 182, 210
PROGETTO: <b>PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA</b>	OGGETTO <b>DOC01 – STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE_REV02</b>	SCALA --
REVISIONE - DATA REV.02 - 20/06/2024	VERIFICATO	APPROVATO
IL RICHIEDENTE	BLUSOLAR SESTO AL REGHENA 1 S.R.L. PESCARA (PE) VIA CARAVAGGIO 125 CAP 65125 C.F. 02276560683  FIRMA _____	
IL PROGETTISTA	Ing. Riccardo Valz Gris  FIRMA 	
TEAM DI PROGETTO	Arch. Andrea Zegna Land Live srl 20124 Milano - Citycenter Regus - Via Lepetit 8/10 Tel. +39 02 0069 6321 13900 Biella - Via Repubblica 41 Tel. +39 015 32838 - Fax +39 015 30878	



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 2 di  
221

## INDICE

<b>INDICE .....</b>	<b>2</b>
<b>1. EXECUTIVE SUMMARY .....</b>	<b>5</b>
<b>2. PREMESSA .....</b>	<b>7</b>
2.1. Soggetto Proponente.....	8
2.1.1. <i>Motivazioni del Proponente</i> .....	8
2.2. Criterio di redazione dello Studio Ambientale.....	9
2.3. Scopo e contenuti dello Studio Ambientale.....	10
2.4. Caratteristiche e metodologia della procedura di verifica.....	11
<b>3. ALTERNATIVE PROGETTUALI .....</b>	<b>16</b>
3.1. Alternative strategiche .....	16
3.2. Alternative di localizzazione .....	17
3.3. Alternative strutturali.....	20
3.4. Alternative di compensazione.....	22
3.5. Alternativa “zero” .....	22
<b>4. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO .....</b>	<b>24</b>
4.1. I piani di carattere comunitario e nazionali .....	24
<i>La direttiva riveduta sull'efficienza energetica: Orizzonte 2030</i> .....	25
<i>Piano Nazionale integrato per l'energia e il clima 2030</i> .....	26
<i>Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile</i> .....	27
<i>Strategia Energetica Nazionale (SEN)</i> .....	27
<i>Piano d'Azione Nazionale per le Energie Rinnovabili (PAN)</i> .....	28
<i>Piano d'azione nazionale per l'efficienza energetica (PAEE)</i> .....	28
4.2. Normativa nazionale e regionale .....	28
4.3. Carta dei Suoli – Agenzia Regionale per lo Sviluppo Rurale .....	31
4.4. il Piano Urbanistico Regionale Generale (PURG) e PGT.....	31
<i>Il PURG</i> 31	
<i>IL PGT</i> 43	
4.5. il Piano Paesaggistico Regionale (Ppr-FVG).....	56
4.6. Il Piano Energetico Regionale (PER) .....	62
4.7. Il Piano Di Bacino .....	63
<i>Piano di gestione delle acque</i> .....	63
<i>Piano di gestione del rischio alluvioni</i> .....	67
<i>Piani stralcio per l'assetto idrogeologico (PAI)</i> .....	68
4.8. Consorzio di Bonifica Cellina Meduna.....	69
4.9. Il PRGC del COMUNE DI Sesto al Reghena .....	73
4.10. Il PGR del Comune di Cinto Caomaggiore.....	81
4.11. IL SISTEMA DEI VINCOLI .....	83
4.12. Regione Veneto.....	93
4.13. Carta dei Suoli Regione Veneto – Agenzia Regionale per lo Sviluppo Rurale.....	94
4.14. il Piano Territoriale di Coordinamento (PTRC) .....	95
<i>Il PTRC</i> 95	
4.15. Consorzio di Bonifica Veneto Orientale.....	106



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 3 di  
221

<b>5.</b>	<b>QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE .....</b>	<b>108</b>
5.1.	Stato di fatto .....	108
5.2.	Localizzazione e descrizione del sito .....	109
5.3.	Stato di progetto .....	110
5.4.	Dati ambientali relativi al sito di installazione .....	111
5.5.	Dati di producibilità .....	114
5.6.	Requisiti impianto Agrivoltaico.....	116
5.6.1.	Verifiche requisiti .....	120
5.6.1.1.	<i>Lotto 1</i> .....	120
5.6.1.2.	<i>Lotto 2</i> .....	122
5.6.1.3.	<i>Quadro riassuntivo</i> .....	123
5.7.	Elementi del progetto Agrivoltaico .....	124
5.7.1.	<i>Dati generali Impianto</i> .....	124
5.7.2.	<i>Descrizione tecnica delle strutture di sostegno ad inseguimento monoassiale</i> .....	125
5.7.3.	<i>Descrizione di Inverter</i> .....	130
5.7.4.	<i>Collegamenti elettrici e cavidotti</i> .....	132
5.7.5.	<i>Moduli fotovoltaici</i> .....	132
5.7.6.	<i>Cabine</i> .....	135
5.7.7.	<i>Controllo e monitoraggio dell'impianto fotovoltaico</i> .....	136
5.7.8.	<i>Impianto di antifurto</i> .....	136
5.8.	Invarianza Idraulica .....	136
	<i>Stima delle superfici trasformate non permeabili</i> .....	137
	<i>Interventi di mitigazione e metodi di calcolo idrologico idraulico</i> .....	138
	<i>Calcolo delle trincee drenanti occorrenti all'invarianza idraulica</i> .....	139
	<i>Considerazioni conclusive</i> .....	143
5.9.	Connessione CP di e-Distribuzione 150 kV.....	143
5.9.1.	<i>Attraversamenti e interferenze</i> .....	143
5.10.	Tempi di realizzazione e modalità operative .....	145
5.10.1.	<b>CRONOPROGRAMMA COSTRUZIONE IMPIANTO</b> .....	145
5.10.2.	<b>CRONOPROGRAMMA CAVIDOTTO SU STRADA</b> .....	146
<b>6.</b>	<b>QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE .....</b>	<b>147</b>
6.1.	Localizzazione del progetto e descrizione delle componenti ambientali sulle quali il progetto potrebbe avere un impatto rilevante .....	147
6.2.	Contesto di Area Vasta.....	148
6.3.	Pedologia ed assetto fondiario .....	148
6.4.	Geologia .....	149
6.5.	Idrogeologia.....	150
6.6.	Meteorologia, clima, atmosfera .....	152
6.7.	Emissioni elettromagnetiche.....	153
6.7.1.	<i>Normativa di riferimento per i campi elettromagnetici ed obiettivi di qualità</i> .....	153
6.7.2.	<i>Considerazioni conclusive</i> .....	154
6.8.	Traffico.....	154
	<i>Connessione lotto 2 lotto 1</i> .....	156
6.9.	Abbagliamento.....	158
6.9.1.	<i>Impianti e manufatti soggetti a rilascio di parere/N.O. da parte dell'Amm.ne Difesa</i> .....	161



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 4 di  
221

6.9.2.	<i>Analisi qualitativa</i> .....	165
6.10.	Assetto vegetazionale .....	166
6.11.	Aspetti Paesaggistici insediativi e d'uso del Territorio .....	166
6.12.	Aspetti archeologici .....	168
6.12.1.	<i>Metodologia</i> .....	168
6.12.2.	<i>VALUTAZIONE PRELIMINARE DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO</i> .....	168
6.12.3.	<i>Valutazione di rischio archeologico assoluto</i> .....	169
6.12.4.	<i>Valutazione di rischio archeologico relativo</i> .....	170
6.13.	Impatto Cumulativo .....	172
6.14.	Analisi dei contenuti socio-economici dell'iniziativa .....	173
	<i>La ricaduta occupazionale</i> .....	173
	<i>Analisi quantitativa</i> .....	174
6.15.	Analisi Quantitativa degli Impatti Potenziali .....	178
	<i>Livello di impatto complessivo</i> .....	179
	<i>Sintesi riassuntiva</i> .....	215
6.16.	Tipologia e Caratteristiche dell'Impatto Potenziale e Degli Effetti Relativi .....	218
<b>7.</b>	<b>MITIGAZIONI ADOTTATE</b> .....	<b>220</b>
<b>8.</b>	<b>CONCLUSIONI</b> .....	<b>221</b>



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 5 di  
221

## 1. EXECUTIVE SUMMARY

Lo studio di impatto ambientale è stato redatto analizzando le attività legate all'inserimento dell'impianto Agrivoltaico nel comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore e le annesse opere di connessione alla linea MT nei territori coinvolti dal collegamento. Per ogni singola attività (fattore) sono stati esaminati gli impatti potenziali, valutati in termini di significatività sull'ambiente, attraverso gli elementi che maggiormente determinano gli effetti alterativi sul macrosistema. La descrizione degli impatti è divisa in tre diverse fasi, quali quella di cantiere, quella di esercizio e quella della dismissione dell'impianto.

Gli impatti potenziali sono valutati per i seguenti elementi:

- Suolo e sottosuolo
- Acqua
- Aria-emissioni
- Fattori climatici
- Emissioni elettromagnetiche, vibrazioni
- Aspetti acustici
- Traffico e viabilità
- Attività produttive
- Popolazione
- Flora
- Fauna
- Biodiversità
- Paesaggio
- Patrimonio archeologico e culturale
- Interrelazione tra fattori.

Sono stati esaminati sia i livelli di impatto che la probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli effetti sui vari fattori ambientali.

Gli effetti dell'intero progetto sono positivi, in quanto l'impatto sull'ambiente e sul territorio specifico sul quale si innesta è migliorativo e rafforzativo. I fattori strettamente naturalistici ne troveranno giovamento, basti pensare dal punto ai fattori quali **Aria, Acqua, Flora, Fauna e Biodiversità**; queste migliorie sono permesse da azioni molto semplici ma significative per l'ambiente quali la riduzione del consumo idrico per la cessata coltivazione intensiva, l'inserimento delle mitigazioni che portano alla formazione di corridoi ecologici, maggior stabilità per la fauna locale e un complessivo accrescimento della biodiversità.

Tuttavia, ne risente maggiormente l'aspetto paesaggistico, in quanto l'inserimento di un parco fotovoltaico all'interno di un contesto fortemente connotato dall'assenza di elementi volumetrici stabili naturali del soprassuolo, in quanto votato alla monocoltura, determina, a seguito dell'impianto e delle quinte vegetali arboreo arbustive del tutto assimilabili alle formazioni lineari esistenti nella pianura pordenonese ai lati delle rogge, una variazione con una svolta ecologica del contesto.

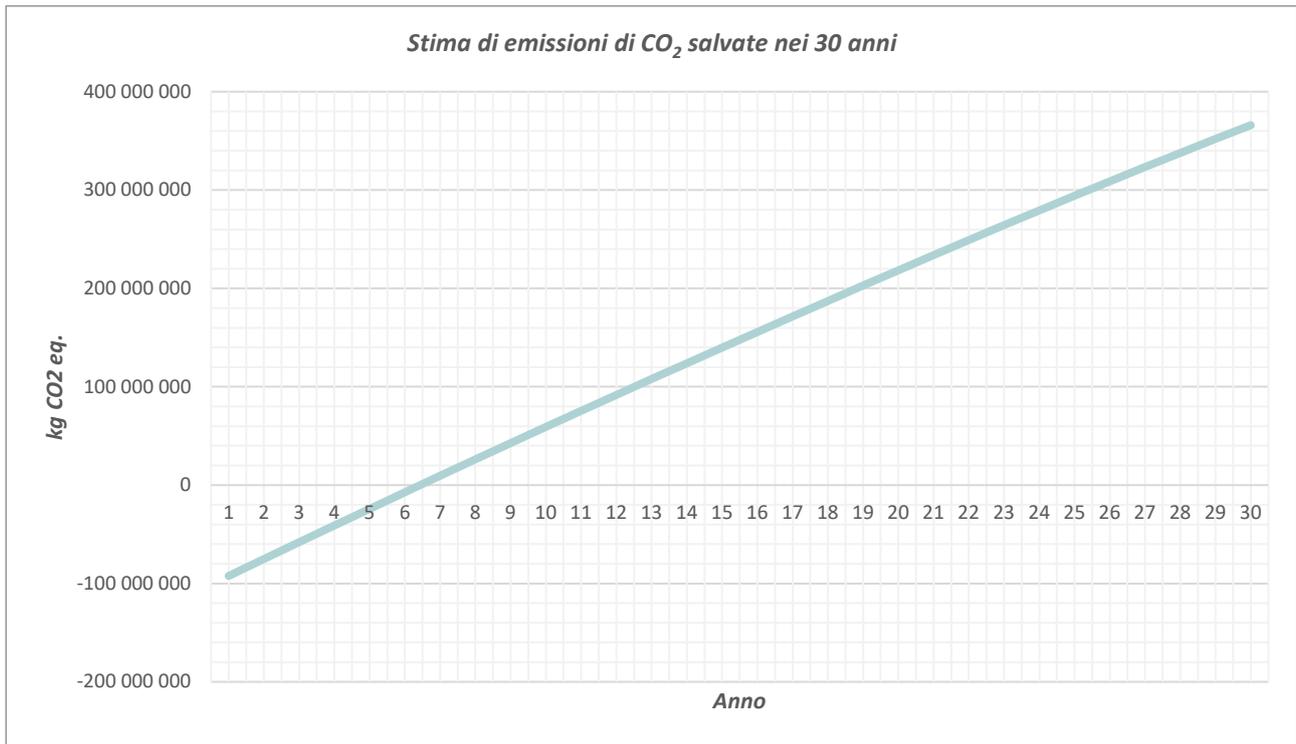
Non vengono interessati con visivi che interessino "bellezze naturali", o visuali panoramiche o elementi di particolare interesse architettonico. Tali effetti sono mitigati dalla possibilità di interagire visivamente con l'impianto e attraverso lo stesso, grazie alla creazione di **nuovi con visivi**, la rotazione dei trackers che permettono la variazione giornaliera della **permeabilità visiva** del campo.

L'impianto fotovoltaico risulta quindi, al giorno d'oggi, la tecnologia meno impattante e più proliferata per la produzione di energia, in quanto si massimizza la resa energetica con il minor impatto ambientale; questo è dimostrato, nel caso specifico del progetto Blusolar Sesto al Reghena 1, dalla curva di EPBT (Energy PayBack Time) in quanto si raggiungerà la **neutralità energetica in sei anni e mezzo** e nei successivi si avrà un netto risparmio di produzione di CO<sub>2</sub>.

Di seguito si riporta il grafico legato al tempo di raggiungimento della neutralità di produzione e conseguenti risparmi di CO<sub>2</sub> nei 30 anni di vita dell'impianto:



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE



**Figura 1 - Stima di risparmi di CO<sub>2</sub> nei 30 anni di vita dell'impianto fotovoltaico**



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 7 di  
221

## 2. PREMESSA

Il presente elaborato costituisce lo Studio di Impatto Ambientale a supporto della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale, relativo al progetto di un impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare della potenza complessiva pari a 55,26 MWp e delle relative opere connesse (infrastrutture impiantistiche e civili), ubicato nel territorio del Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore su terreni agricoli.

Nello specifico l'opera in progetto rientra tra le categorie di opere da sottoporre a Valutazione di Impatto Ambientale di competenza delle Regioni, in quanto è compreso tra le tipologie di intervento riportate nell'Allegato IV alla Parte II, comma 2 del D.Lgs. n. 152 del 3/4/2006 lett. b) - "Impianti industriali non termici per la produzione di energia, vapore ed acqua calda con potenza complessiva superiore a 1MW".

Il documento è stato elaborato in osservanza della vigente normativa in materia di Valutazione di Impatto Ambientale.

La VIA è lo strumento che garantisce il raggiungimento di elevati livelli di tutela e qualità dell'ambiente attraverso l'analisi e la valutazione preliminare ed integrata delle possibili conseguenze sull'ambiente della realizzazione del progetto.

La valutazione è globale perché considera gli effetti su ogni aspetto dell'ambiente (emissioni, inquinamento acustico, impatto visivo, effetti sulla flora e sulla fauna, effetti sul traffico ecc.)

Il S.I.A. costituisce il documento tecnico fondamentale ai fini della successiva istruttoria che il proponente deve stilare. Contiene i dati necessari per il compimento delle valutazioni di compatibilità ambientale:

- Indicazione analitica del progetto (caratteristiche localizzazione e dimensioni);
- Descrizione dei possibili impatti;
- Eventuali misure di protezione o mitigazione previste.



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 8 di  
221

## 2.1. SOGGETTO PROPONENTE

Il soggetto proponente dell'iniziativa è la Società Blusolar Sesto al Reghena 1 S.R.L.

### 2.1.1. Motivazioni del Proponente

Il progetto dell'impianto agrivoltaico in esame si inserisce nel contesto globale delle iniziative mirate alla produzione energetica da fonti rinnovabili e inserite in un più ampio quadro delle iniziative energetiche promosse a livello comunitario, nazionale e regionale finalizzate a:

- limitare le emissioni inquinanti ed a effetto serra (in termini di CO2 equivalenti) con riguardo ai contenuti del protocollo di Kyoto e alle decisioni del Consiglio d'Europa;
- promuovere le fonti energetiche rinnovabili in accordo con gli obiettivi della Strategia Energetica Nazionale;
- rafforzare la sicurezza per l'approvvigionamento energetico, in accordo alla Strategia Comunitaria Europea: con la realizzazione dell'impianto proposto si intende perseguire tutti i vantaggi legati all'approvvigionamento energetico da fonte rinnovabile, nello specifico dall'energia solare.

Il ricorso a tale tecnologia nasce dall'esigenza di coniugare:

- la compatibilità con esigenze paesaggistiche e di tutela ambientale;
- l'interazione tra energia e agricoltura in unico contesto;
- nessun inquinamento acustico e bassi impatti con l'ambiente;
- un risparmio di fonti non rinnovabili (combustibili fossili);
- una produzione di energia elettrica senza emissioni di sostanze inquinanti.

L'intervento è finalizzato alla produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile in accordo con la Strategia Energetica Nazionale (SEN) che pone un orizzonte di azioni da conseguire al 2030. Un percorso che è coerente anche con lo scenario a lungo termine del 2050 stabilito dalla Road Map Europea che prevede la riduzione di almeno l'80% delle emissioni rispetto al 1990. Gli obiettivi al 2030 in linea con il Piano dell'Unione dell'Energia:

- migliorare la competitività del Paese, continuando a ridurre il gap di prezzo e di costo dell'energia rispetto all'Europa, in un contesto di prezzi internazionali crescenti;
- raggiungere e superare in modo sostenibile gli obiettivi ambientali e di de-carbonizzazione al 2030 definiti a livello europeo, in linea con i futuri traguardi stabiliti nella COP21;
- continuare a migliorare la sicurezza di approvvigionamento e la flessibilità dei sistemi e delle infrastrutture energetiche.

La SEN, anche come importante tassello del futuro Piano Energia e Clima, definisce le misure per raggiungere i 11 traguardi di crescita sostenibile e ambiente stabiliti nella COP21 contribuendo in particolare all'obiettivo della de-carbonizzazione dell'economia e della lotta ai cambiamenti climatici. Rinnovabili ed efficienza contribuiscono non soltanto alla tutela dell'ambiente ma anche alla sicurezza - riducendo la dipendenza del sistema energetico - e all'economicità, favorendo la riduzione dei costi e della spesa. Di seguito obiettivi e azioni strategiche.

Promuovere ulteriormente la diffusione delle tecnologie rinnovabili "Obiettivi fonti rinnovabili":

- raggiungere il 28% di rinnovabili sui consumi complessivi al 2030 rispetto al 17,5% del 2015;
- rinnovabili elettriche al 55% al 2030 rispetto al 33,5% del 2015;
- rinnovabili termiche al 30% al 2030 rispetto al 19,2% del 2015;
- rinnovabili trasporti al 21% al 2030 rispetto al 6,4% del 2015.

Favorire interventi di efficienza energetica che permettano di massimizzare i benefici di sostenibilità e contenere i costi di sistema "Obiettivi efficienza energetica":

- riduzione dei consumi finali (10 Mtep/anno nel 2030 rispetto al tendenziale);
- cambio di mix settoriale per favorire il raggiungimento del target di riduzione CO2 non-ETS, con focus su residenziale e trasporti.

Accelerare la de-carbonizzazione del sistema energetico "Obiettivi de-carbonizzazione":



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 9 di  
221

- accelerazione della chiusura della produzione elettrica degli impianti termoelettrici a carbone al 2025, da realizzarsi tramite un puntuale e piano di interventi infrastrutturali;
- Continuare a migliorare sicurezza e adeguatezza dei sistemi energetici e flessibilità delle reti gas ed elettrica
- per:
  - o integrare quantità crescenti di rinnovabili elettriche, anche distribuite, e nuovi player, potenziando e facendo evolvere le reti e i mercati verso configurazioni smart, flessibili e resilienti;
  - o gestire la variabilità dei flussi e le punte di domanda gas e diversificare le fonti e le rotte di approvvigionamento nel complesso quadro geopolitico dei paesi da cui importiamo gas e di crescente integrazione dei mercati europei;
  - o aumentare l'efficienza della spesa energetica grazie all'innovazione tecnologica.

Di grande rilievo per il nostro Paese è la questione della compatibilità tra obiettivi energetici ed esigenze di tutela del paesaggio. Si tratta di un tema che riguarda soprattutto le fonti rinnovabili con maggiore potenziale residuo sfruttabile, cioè fotovoltaico ed eolico. Poiché la tutela del paesaggio è un valore irrinunciabile, la SEN 2017 favorisce i rifacimenti (repowering/revamping) degli impianti eolici, idroelettrici e geotermici, dà priorità alle aree industriali dismesse e destina maggiori risorse dalle rinnovabili agli interventi per aumentare l'efficienza energetica.

Nel 2015 l'Italia ha già raggiunto una penetrazione delle rinnovabili sui consumi complessivi del 17,5% rispetto ad un target al 2020 fissato dalla direttiva 2009/28/CE del 17%. L'obiettivo che la Sen intende raggiungere entro il 2030, ambizioso ma perseguibile, è del 28% di rinnovabili sui consumi complessivi da declinarsi in:

- rinnovabili elettriche al 55% al 2030 rispetto al 33,5% del 2015;
- rinnovabili termiche al 30% al 2030 rispetto al 19,2% del 2015;
- rinnovabili trasporti al 21% al 2030 rispetto al 6,4% del 2015.

In linea con gli indirizzi Europei, che vedono la collaborazione di più operatori nell'ambito dello sviluppo delle energie rinnovabili (partner pubblici e privati leader nei mercati), la Società proponente intende ribadire il proprio impegno sul fronte del climate change promuovendo lo sviluppo di impianti agrivoltaici e sfruttando tutte le economie di scala che si generano dal posizionamento geografico dei siti scelti, dalla disponibilità dei terreni, dalle infrastrutture e dall'accesso alle reti. La Società considera le risorse rinnovabili come strategie per la riduzione dei gas climalteranti, poiché permettono di integrare le fonti fossili in modo sostenibile sul piano ambientale, economico e sociale.

Rispetto a quanto detto in precedenza, quindi il progetto, oltre a contribuire alla produzione di energia elettrica a partire da una fonte rinnovabile quale quella solare, comporta in sé altri impatti positivi quali una considerevole riduzione della quantità di combustibile convenzionale e delle emissioni di sostanze climalteranti, in caso contrario rispettivamente, utilizzate e immesse in atmosfera.

## **2.2. CRITERIO DI REDAZIONE DELLO STUDIO AMBIENTALE**

La stesura del presente Studio Ambientale è stata predisposta sulla base delle indicazioni riportate nelle Linee Guida per la Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale emanate a seguito delle modifiche introdotte dal D.Lgs. 104/2017, le quali individuano gli elementi necessari per la procedura. Specificatamente, lo Studio Impatto Ambientale deve essere redatto in conformità alle indicazioni contenute nell'allegato del D.Lgs.152/2006 e contenere le informazioni sulle caratteristiche del progetto e sui suoi probabili effetti significativi sull'ambiente.

Esse prevedono i seguenti contenuti:

1. Descrizione del progetto, comprese in particolare:
  - a) la descrizione delle caratteristiche fisiche dell'insieme del progetto e, ove pertinente, dei lavori di demolizione;
  - b) la descrizione della localizzazione del progetto, in particolare per quanto riguarda la sensibilità ambientale delle aree geografiche che potrebbero essere interessate.
2. La descrizione delle componenti ambientali sulle quali il progetto potrebbe avere un impatto.



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 10 di  
221

3. La descrizione di tutti i probabili effetti rilevanti del progetto sull'ambiente, nella misura in cui le informazioni su tali effetti siano disponibili, risultanti da:
  - a) i residui e le emissioni previste e la produzione di rifiuti, ove pertinente;
  - b) l'uso delle risorse naturali, in particolare suolo, territorio, acqua e biodiversità.
4. Nella predisposizione delle informazioni e dei dati di cui ai punti da 1 a 3 si tiene conto dei criteri contenuti nell'allegato V.
5. Lo Studio Ambientale tiene conto, se del caso, dei risultati disponibili di altre pertinenti valutazioni degli effetti sull'ambiente effettuate in base alle normative europee, nazionali e regionali e può contenere una descrizione delle caratteristiche del progetto e/o delle misure previste per evitare o prevenire quelli che potrebbero altrimenti rappresentare impatti ambientali significativi e negativi.

Di seguito si riportano i criteri indicati all'allegato V - all'articolo 19 del D.Lgs. 152.2006 e s.m.i.

**1. Caratteristiche dei progetti**

Le caratteristiche dei progetti debbono essere considerate tenendo conto, in particolare:

- a. delle dimensioni e della concezione dell'insieme del progetto;
- b. del cumulo con altri progetti esistenti e/o approvati;
- c. dell'utilizzazione di risorse naturali, in particolare suolo, territorio, acqua e biodiversità;
- d. della produzione di rifiuti;
- e. dell'inquinamento e disturbi ambientali;
- f. dei rischi di gravi incidenti e/o calamità attinenti al progetto in questione, inclusi quelli dovuti al cambiamento climatico, in base alle conoscenze scientifiche;
- g. dei rischi per la salute umana quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, quelli dovuti alla contaminazione dell'acqua o all'inquinamento atmosferico.

### **2.3. SCOPO E CONTENUTI DELLO STUDIO AMBIENTALE**

Il presente Studio Ambientale ha lo scopo di valutare gli effetti sulle diverse matrici ambientali potenzialmente correlati alla realizzazione dell'opera in progetto, tenendo conto del livello della progettazione eseguita.

I contenuti del presente Studio sono finalizzati ad individuare e fornire gli elementi previsti, al fine di valutare degli impatti sulle componenti ambientali, determinati dalla realizzazione delle opere sia in fase di costruzione che in fase di esercizio e dismissione dell'opera in progetto.

Lo Studio Ambientale contiene:

- verifica della compatibilità normativa e conformità rispetto agli strumenti di pianificazione e programmazione;
- caratterizzazione dello stato dell'ambiente con l'indicazione dei vincoli territoriali, ambientali e identificazione della vulnerabilità delle componenti ambientali analizzate;
- identificazione delle principali azioni di progetto aventi impatti potenzialmente significativi durante la fase di costruzione e di esercizio;
- identificazione tipologie e valutazione degli impatti delle azioni di progetto sulle componenti ambientali analizzate;
- identificazione delle misure di mitigazione per la riduzione dei principali impatti e delle misure di compensazione.

L'analisi è stata sviluppata al fine di raccogliere ed elaborare gli elementi necessari per documentare la compatibilità ambientale del progetto.

Essa è stata svolta secondo due fasi logiche riguardanti rispettivamente:

- 1) l'esame delle caratteristiche sia del sito e dell'impianto al fine di evidenziare le potenziali interferenze con l'ambiente;
- 2) la formulazione di una valutazione sugli eventuali effetti o impatti sulle componenti territoriali ed ambientali scaturenti dalla realizzazione del progetto.

A tal fine sono state adottate metodologie consolidate di analisi ambientale, utilizzate di volta in volta per le diverse componenti, definendo l'estensione dell'area di indagine in funzione della specificità della componente stessa.



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 11 di  
221

È stato eseguito uno studio con riferimento all'area di progetto mediante la raccolta di informazioni disponibili riguardo alla pianificazione di settore, ma anche a quella territoriale e ambientale. Si è fatto riferimento a documenti e norme specifiche e di settore riferite alle diverse componenti indagate che, se del caso, saranno di volta in volta richiamate.

Per gli aspetti progettuali di dettaglio si è fatto riferimento agli elaborati specifici, richiamando nel presente documento solo le caratteristiche utili alla valutazione complessiva di compatibilità ambientale.

Il presente documento tecnico è stato organizzato secondo tre quadri di riferimento:

- Programmatico;
- Progettuale;
- Ambientale.

Nel primo quadro di riferimento sono analizzate le relazioni tra l'impianto da realizzare e gli strumenti di pianificazione settoriali e territoriali. L'analisi della coerenza del Progetto in relazione alla pianificazione e alla programmazione di riferimento vigenti nell'area in cui si inseriscono le attività in progetto.

Nel secondo quadro vengono descritte le caratteristiche del sito e degli impianti. Scopo e descrizione delle attività previste per la realizzazione del Progetto, dei principali criteri assunti in fase di progettazione, delle attività e motivazioni delle scelte effettuate.

Nel terzo quadro di riferimento vengono definiti i sistemi ambientali interessati dal progetto e le possibili interazioni e modificazioni del territorio causate sia dalla realizzazione che dal funzionamento dell'impianto in oggetto. Valutazione dei potenziali effetti che il Progetto può determinare sull'ambiente, qualità attuale delle componenti ambientali ed eventuali misure previste per mitigare gli impatti.

Il presente Studio di Valutazione di Impatto Ambientale segue i criteri definiti dal D.Lgs. 152/2006 ess.mm.ii. Per la redazione del presente documento sono stati utilizzati i dati progettuali definiti dal Proponente, i dati bibliografici esistenti a livello regionale per delineare le caratteristiche generali dell'area in esame e informazioni derivanti da indagini effettuate per la definizione dello stato ambientale del sito.

Lo studio si pone l'obiettivo di fornire all'Autorità Competente gli elementi necessari all'espressione del parere alla procedura di VIA.

#### **2.4. CARATTERISTICHE E METODOLOGIA DELLA PROCEDURA DI VERIFICA**

---

La valutazione dell'impatto ambientale consiste nel giudizio complessivo di compatibilità delle opere e degli interventi oggetto della valutazione stessa con le modificazioni dell'ambiente, i processi di trasformazione di questo e l'uso delle risorse, che potrebbero derivare dalla loro realizzazione. La VIA è dunque quel procedimento mediante il quale vengono preventivamente individuati gli effetti sull'ambiente di un progetto, secondo le disposizioni di cui al Titolo III della seconda parte del Testo Unico Ambientale, ai fini dell'individuazione delle soluzioni più idonee al perseguimento degli obiettivi di assicurare che l'attività antropica sia compatibile con le condizioni per uno sviluppo sostenibile, e quindi nel rispetto della capacità rigenerativa degli ecosistemi e delle risorse, della salvaguardia della biodiversità e di un'equa distribuzione dei vantaggi connessi all'attività economica.

Scopo della presente relazione di "Studio di Impatto Ambientale" ha come oggetto lo studio sviluppato su tre piani, Quadro Programmatico, Quadro Progettuale e Quadro Ambientale, di un impianto fotovoltaico che la società Blusolar Sesto al Reghena 1 intende realizzare, all'interno della Provincia di Pordenone e Venezia, nel Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore, che la proponente ha nella propria disponibilità.



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 12 di  
221

COMUNE DI SESTO AL REGHENA (PN)						
Intestazione	FG	Part.	Sup. m <sup>2</sup>	Qualità	Codice fiscale	Titolo di disponibilità
CIANI BASSETTI ANNA MARIA	26	27	2 290	SEMINATIVO	CNBNMR52L52L736L	PRELIMINARE ACQUISTO
CIANI BASSETTI ANNA MARIA	26	28	910	SEMINATIVO	CNBNMR52L52L736L	PRELIMINARE ACQUISTO
CIANI BASSETTI ANNA MARIA	26	29	2 640	SEMINATIVO	CNBNMR52L52L736L	PRELIMINARE ACQUISTO
CIANI BASSETTI ANNA MARIA	26	30	1 020	SEMINATIVO	CNBNMR52L52L736L	PRELIMINARE ACQUISTO
CIANI BASSETTI ANNA MARIA	26	74	11 700	SEMINATIVO	CNBNMR52L52L736L	PRELIMINARE ACQUISTO
SOCIETA' AGRICOLA MASAI SOCIETA' SEMPLICE	25	383	125 791	SEMINATIVO	94009640262	PRELIMINARE ACQUISTO
SOCIETA' AGRICOLA MASAI SOCIETA' SEMPLICE	26	304	189 080	SEMINATIVO	94009640262	PRELIMINARE ACQUISTO
SOCIETA' AGRICOLA MASAI SOCIETA' SEMPLICE	26	308	140 585	SEMINATIVO	94009640262	PRELIMINARE ACQUISTO
SOCIETA' AGRICOLA MASAI SOCIETA' SEMPLICE	27	487	79 350	SEMINATIVO	94009640262	PRELIMINARE ACQUISTO
SOCIETA' AGRICOLA MASAI SOCIETA' SEMPLICE	16	206	133 340	SEMINATIVO	94009640262	PRELIMINARE ACQUISTO
COMUNE DI CINTO CAOMAGGIORE (VE)						
SOCIETA' AGRICOLA MASAI SOCIETA' SEMPLICE	1	90	9 880	SEMINATIVO	94009640262	PRELIMINARE ACQUISTO
SOCIETA' AGRICOLA MASAI SOCIETA' SEMPLICE	1	210	5 680	SEMINATIVO	94009640262	PRELIMINARE ACQUISTO
SOCIETA' AGRICOLA MASAI SOCIETA' SEMPLICE	1	182	1 900	SEMINATIVO	94009640262	PRELIMINARE ACQUISTO
SOCIETA' AGRICOLA MASAI SOCIETA' SEMPLICE	1	89	1 910	SEMINATIVO	94009640262	PRELIMINARE ACQUISTO
SOCIETA' AGRICOLA MASAI SOCIETA' SEMPLICE	1	176	4 710	SEMIN ARBOREO	94009640262	PRELIMINARE ACQUISTO
SOCIETA' AGRICOLA MASAI SOCIETA' SEMPLICE	1	180	4 300	SEMINATIVO	94009640262	PRELIMINARE ACQUISTO
<b>TOTALE</b>	<b>715086</b>					

#### Quadro riassuntivo dei mappali e delle superfici di impianto

Il progetto prevede anche la realizzazione del cavidotto di collegamento dall'impianto sito in Sesto al Reghena, alla CP E-Distribuzione, con cavo interrato e attraversamento delle interferenze con tecnologia NO-DIG.

L'impianto, oggetto del presente documento, si propone di produrre una notevole quantità di **energia da fonte di tipo rinnovabile da immettere nella rete elettrica pubblica**. In particolare, si utilizza in questo impianto l'effetto fotovoltaico per convertire la radiazione luminosa proveniente dal sole in energia elettrica in maniera diretta, senza cioè passare per altre forme di energia.

Nel Piano Energetico Nazionale (SEN 2017) l'Italia si è posta l'ambizioso obiettivo di installare oltre 30 GW di nuova potenza fotovoltaica entro il 2030. Questo traguardo permetterebbe una rivoluzione energetica epocale per il nostro Paese, passando dalle fonti fossili ad una produzione di energia prevalentemente rinnovabile, con enormi vantaggi in termini ambientali, ma anche in chiave di autonomia energetica rispetto all'attuale situazione di dipendenza da importazione di fonti fossili o di energia elettrica dall'estero. Questa rivoluzione sarà di supporto, inoltre, ad un ulteriore passo in avanti verso un mondo sostenibile, quello della **mobilità elettrica**.

In generale l'applicazione della tecnologia fotovoltaica consente:

- o la produzione di energia senza alcuna emissione di sostanze inquinanti;
- o il risparmio di combustibile fossile;



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 13 di  
221

- nessun inquinamento acustico;
- soluzioni di progettazione compatibili con le esigenze di tutela ambientale (es. impatto visivo);

In particolare, le innovazioni tecnologiche adottate nei nostri progetti, permettono inoltre:

- Essere pienamente concorrenziali con le centrali elettriche a fonti fossili, così da non necessitare di incentivi pubblici;
- Una maggiore integrazione nel contesto agricolo e/o urbano grazie all'utilizzo di strutture più basse e compatte, e alla attenta selezione di soluzioni di mitigazione;
- Impianti più performanti, anche oltre il 30% rispetto a qualche anno fa, con conseguente riduzione dell'occupazione del suolo;
- Impianti con più lunghe attese di vita.

Per la predisposizione del progetto e dello Studio di Impatto Ambientale sono stati valutati diversi elementi in relazione alla compatibilità legislativa e di pianificazione ambientale, paesaggistica e territoriale a livello nazionale, regionale, provinciale e comunale.

Le opere connesse alla realizzazione del citato progetto di parco fotovoltaico si ubicano, per i rispettivi Comuni, all'esterno e ad una significativa distanza rispetto alle "aree sensibili, definite dal Regolamento di attuazione della Normativa regionale in materia di V.I.A. di cui al D.P.G.R. 08/07/1996 n.0245/Pres e successive integrazioni.

Il presente studio, oltre ad illustrare per singolo impianto le opere previste, analizza le problematiche inerenti alle implicazioni in termini di pianificazione territoriale, connotazioni ecologico ambientali, le interazioni ed il loro impatto, ponendosi quale obiettivo la verifica della sostenibilità/compatibilità ambientale, rispetto agli indicatori previsti per le valutazioni degli impatti. In tal senso la metodologia applicata nello Studio di Impatto Ambientale ha considerato: gli "Elementi di verifica" indicati nell'allegato V del dal D. Lgs.4/2008, ed i "Criteri di selezione", di cui all'allegato III della Direttiva comunitaria n. 85/337/CEE del 27 giugno 1985, "concernenti la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati".

L'applicazione di tale procedura ha quindi cercato di analizzare attraverso i citati "criteri", gli "elementi" e "gli effetti" che le componenti del progetto potevano potenzialmente indurre in termini di impatto sui singoli bersagli ambientali e sulla loro aggregazione. Tale quadro ha quindi consentito, nella sintesi finale, di quantificare la quantità, qualità ed il livello delle interazioni e quindi costruire la valutazione dell'impatto potenziale, indicando attraverso quali azioni di mitigazione potessero essere ridotti ad una condizione di non significatività.

Per quanto la metodologia applicata nel presente Studio di Impatto Ambientale che è stato svolto secondo criteri descrittivi, analitici e previsionali, si è fatto riferimento a quanto esplicitata nel D.P.C.M. del 27.12.1988. "Norme tecniche per la redazione degli studi d'impatto ambientale, etc., suddividendolo in tre "Quadri di riferimento" di cui si riassumono sinteticamente i contenuti:

Quadro di riferimento Programmatico:

Omissis..." fornisce gli elementi conoscitivi sulle relazioni tra l'opera progettata e gli atti di pianificazione e programmazione territoriale e settoriale. Omissis "ed in particolare comprende

- a) la descrizione del progetto in relazione agli stati di attuazione degli strumenti pianificatori, di settore e territoriali, nei quali è inquadrabile il progetto stesso;
- b) la descrizione dei rapporti di coerenza del progetto con gli obiettivi perseguiti dagli strumenti pianificatori, evidenziando, con riguardo all'area interessata.
- c) l'indicazione dei tempi di attuazione dell'intervento e delle eventuali infrastrutture a servizio e complementari." Omissis

Quadro di riferimento Progettuale

Omissis..." descrive il progetto e le soluzioni adottate a seguito degli studi effettuati, nonché l'inquadramento nel territorio, inteso come sito e come area vasta interessati" Omissis



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 14 di  
221

Omissis...” *esplicita le motivazioni assunte dal proponente nella definizione del progetto;*” Omissis  
Omissis...” *concorre al giudizio di compatibilità ambientale e descrive le motivazioni tecniche delle scelte progettuali, nonché misure, provvedimenti ed interventi, che il proponente ritiene opportuno adottare ai fini del migliore inserimento dell'opera nell'ambiente, fermo restando che il giudizio di compatibilità ambientale non ha ad oggetto la conformità dell'opera agli strumenti di pianificazione, ai vincoli, alle servitù ed alla normativa tecnica che ne regola la realizzazione.*” Omissis

Quadro di riferimento ambientale.

Omissis...” definisce l'ambito territoriale - inteso come sito ed area vasta - e i sistemi ambientali interessati dal progetto, sia direttamente che indirettamente, entro cui è da presumere che possano manifestarsi effetti significativi sulla qualità degli stessi;

b) descrive i sistemi ambientali interessati, ponendo in evidenza l'eventuale criticità degli equilibri esistenti;

c) *individua le aree, le componenti ed i fattori ambientali e le relazioni tra essi esistenti, che manifestano un carattere di eventuale criticità, al fine di evidenziare gli approfondimenti di indagine necessari al caso specifico;*

a) stima qualitativamente e quantitativamente gli impatti indotti dall'opera sul sistema ambientale, nonché le interazioni degli impatti con le diverse componenti ed i fattori ambientali, anche in relazione ai rapporti esistenti tra essi;

b) descrive le modificazioni delle condizioni d'uso e della fruizione potenziale del territorio, in rapporto alla situazione preesistente;

c) descrive la prevedibile evoluzione, a seguito dell'intervento, delle componenti e dei fattori ambientali, delle relative interazioni e del sistema ambientale complessivo;

d) descrive e stima la modifica, sia nel breve che nel lungo periodo, dei livelli di qualità preesistenti, in relazione agli approfondimenti di cui al presente articolo;

e) definisce gli strumenti di gestione e di controllo e, ove necessario, le reti di monitoraggio ambientale, documentando la localizzazione dei punti di misura e i parametri ritenuti opportuni;

f) illustra i sistemi di intervento nell'ipotesi di manifestarsi di emergenze particolari.” Omissis

Si riportano i dati dell'impianto, i soggetti interessati all'intervento e le componenti del gruppo di lavoro che ha redatto lo Studio di Impatto Ambientale:

Tipologia dell'impianto	IMPIANTO AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp
Committente	BLUSOLAR SESTO AL REGHENA 1 S.r.l. PESCARA (PE) VIA CARAVAGGIO 125 - 65125
Coordinatore:	Ing. Riccardo Valz Gris
Aspetti progettuali:	Ing. Riccardo Valz Gris
Aspetti urbanistici, programmatori, viabilistici e paesaggistici	Arch. Andrea Zegna
Aspetti ecologico ambientali	Per. Agr. Giovanni Cattaruzzi
Aspetti Acustici	Ing. Domenico Lo Iudice
Aspetti Geologici	Dott. Geol. Antonio Roberto Orlando
Aspetti Archeologici	Dott.ssa Frida Ocelli

Lo Studio è stato curato da professionisti qualificati nelle diverse discipline ambientali che hanno collaborato per la definizione del progetto. Il gruppo di lavoro è composto dai seguenti professionisti:



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 15 di  
221

Nome professionista	Albo
Ing. Riccardo Valz Gris	Ordine degli Ingegneri - Provincia di Biella Sez. a, Settore A-B-C n. 159
Arch. Andrea Zegna	Ordine degli Architetti, Pianificatori Paesaggisti e Conservatori della Provincia di Biella, n. A466
Per. Agr. Giovanni Cattaruzzi	Collegio dei Periti Agrari e dei Periti Agrari Laureati – Della Regione Autonoma Friuli-Venezia Giulia n. 421
Dott. Geol. Antonio Roberto Orlando	Ordine dei Geologi della Lombardia n. 1679
Ing. Domenico Lo Iudice	Elenco Nazionale dei Tecnici Competenti in Acustica – n. 1869
Dott.ssa Frida Ocelli	Archeologo di prima fascia con abilitazione archeologia preventiva, elenco MIC n. 1277



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 16 di  
221

### 3. ALTERNATIVE PROGETTUALI

I principali fattori di cui tener conto per l'adozione di determinate scelte progettuali sono:

- scopo dell'opera;
- ubicazione dell'opera;
- inserimento ambientale dell'opera.

L'analisi di tali fattori conduce alla definizione di diverse alternative progettuali, le quali, riguardando diversi aspetti di un medesimo progetto, possono essere così sintetizzate:

- **alternative strategiche:** consistono nella individuazione di misure per prevenire effetti negativi prevedibili e/o misure diverse per realizzare lo stesso obiettivo;
- **alternative di localizzazione:** sono definibili sia a livello di piano che di progetto, si basano sulla conoscenza dell'ambiente e del territorio per poter individuare la potenzialità d'uso dei suoli, le aree critiche e sensibili;
- **alternative strutturali:** sono meglio definite nel paragrafo "criteri di scelta dei componenti" e derivano dall'analisi delle diverse tecnologie e materie prime utilizzabili;
- **alternative di compensazione:** sono definite e perfezionabili in fase esecutiva e consistono nella ricerca di misure per minimizzare gli effetti negativi non eliminabili e/o misure di compensazione;
- **alternativa zero:** consiste nell'analisi dell'alternativa di non realizzare l'opera.

#### 3.1. ALTERNATIVE STRATEGICHE

La realizzazione di un impianto di energia elettrica da fonte rinnovabile a livello strategico risponde alle esigenze di perseguimento degli obiettivi europei e nazionali di decarbonizzazione.

Infatti, come si evince anche dagli enunciati della Camera dei Deputati, le Fonti energetiche rinnovabili (FER) svolgono un ruolo di primo piano nell'ambito del sistema energetico italiano, trainate da meccanismi di sostegno pubblico, prevalentemente finanziati mediante una specifica quota inserita nelle bollette energetiche di imprese e famiglie. Lo sviluppo delle FER è funzionale ad un sistema energetico più sostenibile ed efficiente, meno dipendente dai combustibili fossili e dunque meno inquinante.

Al fine di limitare il riscaldamento globale a 1,5°C rispetto ai livelli preindustriali, ad ottobre 2021 a Glasgow si è tenuta la COP26. Limitare l'aumento di temperatura è solo uno dei quattro macro-obiettivi proposti per azzerare le emissioni nette a livello globale, si parla inoltre di adattamento per proteggere le comunità e gli habitat naturali, mobilitare le finanze e di collaborare per raggiungere gli obiettivi proposti. Con la COP21 a Parigi (Accordo di Parigi) si invitavano i Paesi firmatari a comunicare entro il 2020 le proprie "Strategie di sviluppo a basse emissioni di gas serra di lungo periodo" al 2050. In tale prospettiva, il Regolamento sulla Governance dell'Unione dell'Energia, all'articolo 15, ha previsto che la Commissione proponesse entro l'inizio del 2019 una Strategia a lungo termine europea e che, entro il 2020, gli Stati Membri dovessero fare lo stesso, presentando Strategie nazionali con un orizzonte di almeno trent'anni.

A novembre 2018, la Commissione ha approvato la Comunicazione "A Clean Planet for all", accompagnata da un approfondito Documento di analisi, che ha individuato diversi percorsi di decarbonizzazione tali da determinare, al 2050, una riduzione delle emissioni compresa tra l'80% e il 100% rispetto al livello del 1990.

Su questa linea, la Presidente della Commissione Ursula Von der Leyen, nella sua Comunicazione sul Green Deal europeo, ha tracciato una strategia di crescita "mirata a trasformare l'UE in una società giusta e prospera, dotata di un'economia moderna, efficiente sotto il profilo delle risorse e competitiva che nel 2050 non genererà emissioni nette di gas a effetto serra e in cui la crescita economica sarà dissociata dall'uso delle risorse." Tale orientamento ha trovato conferma nelle Conclusioni del Consiglio europeo del 12 dicembre 2019, con il supporto esplicito del Governo italiano.

In questo contesto, la proposta di Strategia nazionale di lungo termine individua i possibili percorsi per raggiungere, nel nostro Paese, al 2050, una condizione di "neutralità climatica", nella quale le residue emissioni di gas a effetto serra sono compensate dagli assorbimenti di CO<sub>2</sub> e dall'eventuale ricorso a forme di stoccaggio geologico e riutilizzo della CO<sub>2</sub> (CCS-CCU).



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 17 di  
221

Le leve attivabili per perseguire tali obiettivi sono molteplici, ma possono essere ricondotte a tre principali tipologie:

- i) una riduzione spinta della domanda di energia, connessa in particolare ad un calo dei consumi per la mobilità privata e dei consumi del settore civile;
- ii) un cambio radicale nel mix energetico a favore delle rinnovabili (FER), coniugato ad una profonda elettrificazione degli usi finali e alla produzione di idrogeno, da usare tal quale o trasformato in altri combustibili, anche per la decarbonizzazione degli usi non elettrici.
- iii) un aumento degli assorbimenti garantiti dalle superfici forestali (compresi i suoli forestali) ottenuti attraverso la gestione sostenibile, il ripristino delle superfici degradate e interventi di rimboschimento, accompagnato, eventualmente, dal ricorso a forme di CCS-CCU.<sup>1</sup>

Il PNRR - nel quadro delle azioni per la transizione verde e digitale - reca numerosi investimenti e riforme per la produzione e l'uso pulito ed efficiente dell'energia, nonché per il trasporto pubblico sostenibile. Si tratta di interventi, funzionali al raggiungimento degli obiettivi nazionali ed europei in materia di energia e clima al 2030 e al 2050, principalmente allocati nella Missione 2 "Rivoluzione verde e transizione ecologica".

*In particolare, nella Componente C1 (M2C1-9) "Economia circolare e agricoltura sostenibile", si segnalano gli investimenti **sui parchi agricoli** cui sono assegnati 1,5 miliardi di risorse PNRR. Nella Componente C2 " Energia rinnovabile, Idrogeno, Rete e Mobilità sostenibile" hanno poi sede la quasi totalità dei programmi di investimento e ricerca per le fonti di energia rinnovabili, lo sviluppo della filiera dell'idrogeno, le reti e le infrastrutture di ricarica per la mobilità elettrica. A tali investimenti, sono assegnati 15,9 miliardi di euro di risorse PNRR.<sup>2</sup>*

Da quanto premesso il progetto a livello strategico sposa in pieno gli obiettivi sovraordinati. In particolare, nel caso degli impianti fotovoltaici, l'obiettivo deve essere la costruzione di un progetto di paesaggio, non tanto in un quadro di protezione di questo, quanto di gestione dello stesso. La questione non è tanto legata a come localizzare l'impianto per evitare che si veda, ma a come localizzarlo producendo dei bei paesaggi. L'obiettivo deve necessariamente essere creare attraverso l'impianto fotovoltaico un nuovo paesaggio o restaurare un paesaggio esistente. Il progetto individua in tale visione l'alternativa strategica da perseguire nella progettazione e realizzazione del parco solare agrivoltaico.

L'alternativa strategica individuata consiste, quindi, nello sviluppo di percorsi e azioni a elevato impatto, in grado di ridefinire il ruolo del business come fattore abilitante per lo sviluppo locale, mediante processi di co-progettazione con e per gli stakeholder.

### **3.2. ALTERNATIVE DI LOCALIZZAZIONE**

Come sottolineato, nell'ambito dell'alternativa strategica individuata, la realizzazione del parco fotovoltaico si configura come occasione per convertire risorse a favore del miglioramento del territorio su cui insiste.

Nello specifico le aree geograficamente più idonee, oltre ad essere state selezionate in funzione di fattori orografici (terreno pianeggiante), e infrastrutturale, distanza dalla CP Enel, si basa sui criteri definiti nei paragrafi precedenti e relativamente alla libertà da vincoli, e non ultimo dalle opportunità del lotto stesso.

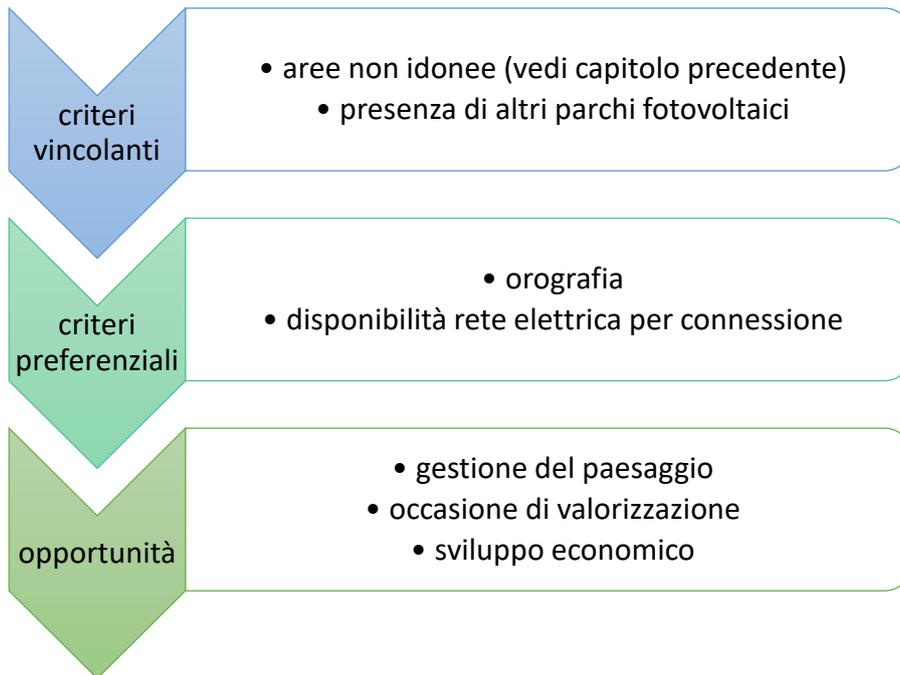
<sup>1</sup> Da "STRATEGIA ITALIANA DI LUNGO TERMINE SULLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI DEI GAS A EFFETTO SERRA Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare Ministero dello Sviluppo Economico Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti Ministero delle Politiche agricole, Alimentari e Forestali, Gennaio 2021"

<sup>2</sup> [https://temi.camera.it/leg18/temi/tl18\\_fonti\\_rinnovabili.html](https://temi.camera.it/leg18/temi/tl18_fonti_rinnovabili.html)



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 18 di  
221



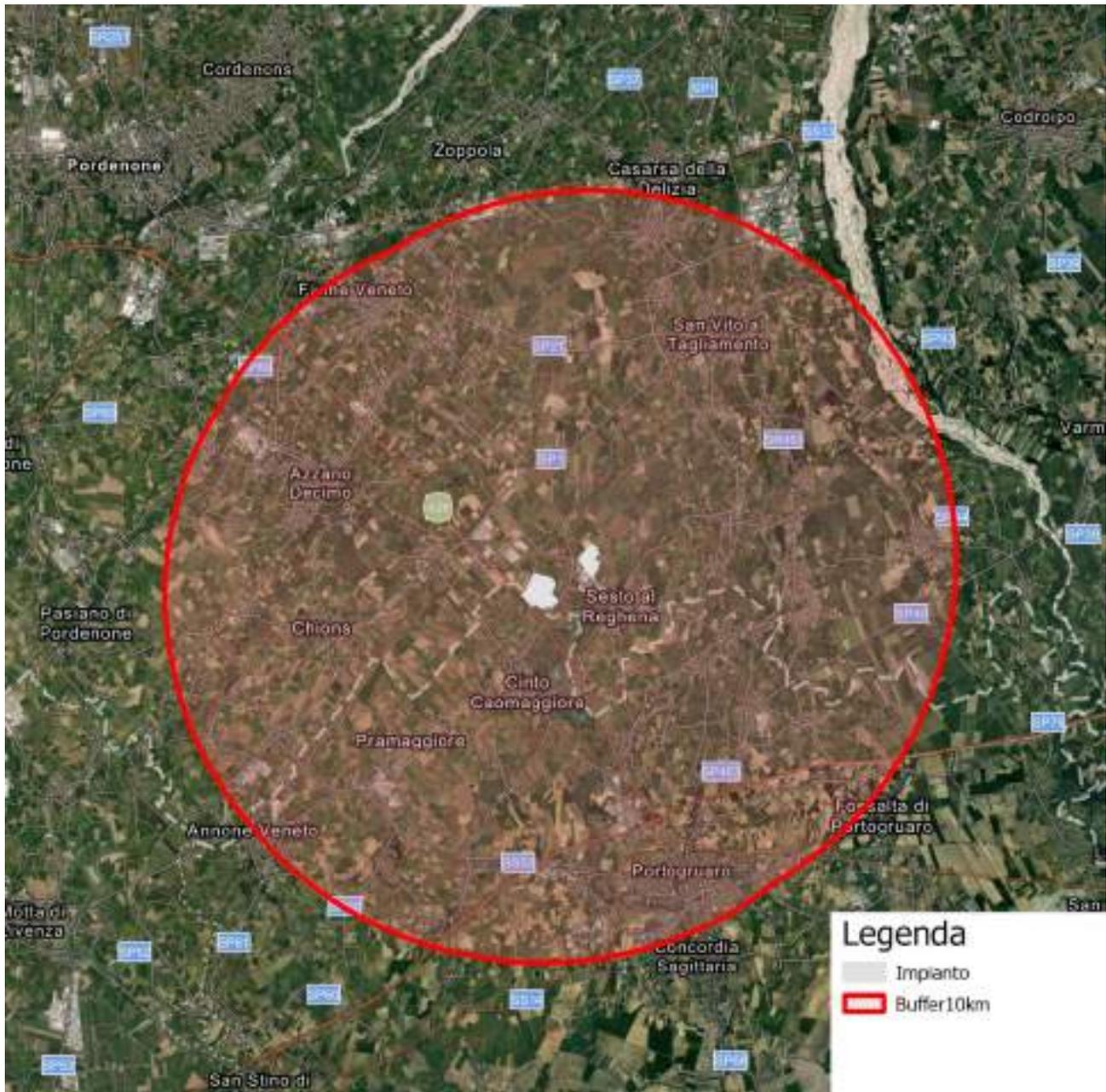
La localizzazione del sito è stata, di conseguenza individuata secondo le seguenti fasi:

Fase 1: definizione di un'area di raggio 10 km rispetto all'area di impianto;



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 19 di  
221



Individuazione del raggio di 10km dall'area di impianto

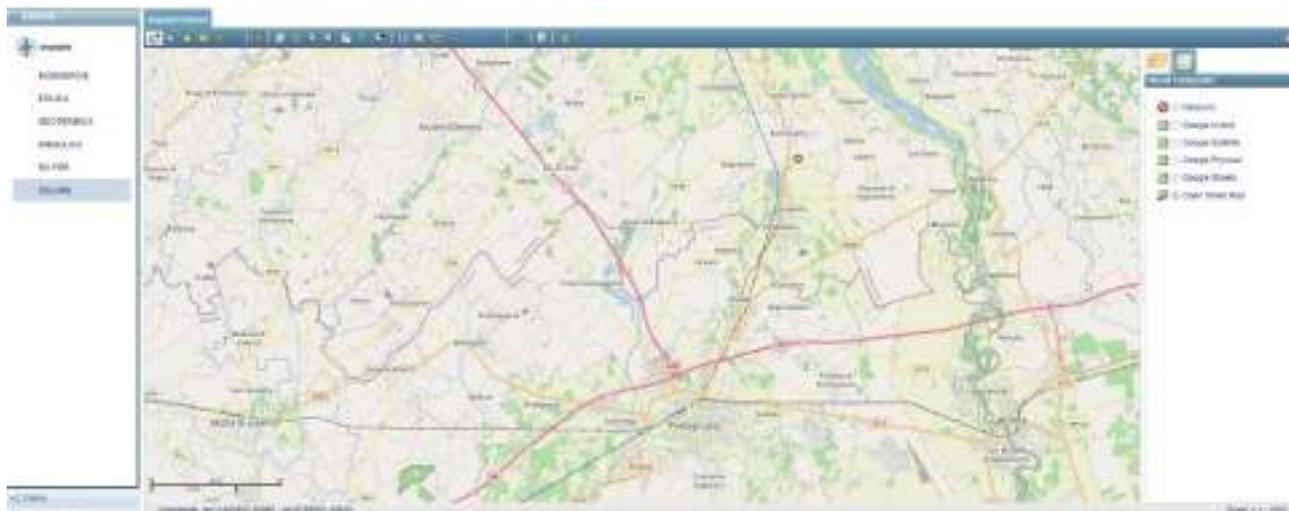
Fase 2: esclusione delle aree non idonee definite dagli strumenti di pianificazione vigenti, con particolare riferimento agli ambiti vincolati (vedasi paragrafo successivo con analisi puntuale dell'esistenza di vincoli).

Fase 3: verifica della presenza di altri impianti superiori ad 5 MW realizzati nel raggio di 10 km dall'impianto:



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 20 di  
221



<sup>1</sup> [https://atla.gse.it/atlaimpianti/project/Atlaimpianti\\_Internet.html](https://atla.gse.it/atlaimpianti/project/Atlaimpianti_Internet.html)

Nel raggio di 10 km è presente un solo impianto dalle dimensioni tali da esser preso in analisi, tale struttura è situata nel Comune di Sesto al Reghena, dista 6,15 km ed è caratterizzata da una potenza di 5,98MW; tali caratteristiche suggeriscono che sia di esigua dimensione e di conseguenza influente nell'analisi.

**Fase 4:** analisi di un intorno più ristretto e selezione delle aree con peculiarità territoriali, idonee da attuare una maggiore azione propulsiva del parco agrivoltaico verso lo sviluppo di un progetto di paesaggio. In tal senso è stato selezionato il sito in esame, in quanto, mostrava connotazioni di idoneità allo sviluppo contemporaneo di agricoltura foraggera e produzione fotovoltaica.

Infine, il contesto paesaggistico di cui l'area si connota è privo di elementi emergenti e di punti di vista panoramici che possano essere in qualche modo alterati dalla presenza del campo agrivoltaico, come dimostrato nella relazione paesaggistica e fotografica allegata (DOC22 - Relazione Paesaggistica e DOC04 - Relazione Fotografica). Pertanto, si ribadisce che l'alternativa scelta è la migliore disponibile.

### 3.3. ALTERNATIVE STRUTTURALI

Di seguito alcune scelte strutturali adottate:

- **Fissaggio a terra su pali infissi nel terreno, senza la realizzazione di plinti di fondazione.** Il paletto viene infisso e in fase di dismissione facilmente sfilato. La struttura è totalmente riciclabile in quanto metallica. Tale scelta progettuale si ritiene la migliore in alternativa alla realizzazione di plinti o zavorre in cemento, di maggiore impatto sul terreno e più difficili da rimuovere e riciclare.
- **Inseguitori monoassiali:**

Si è ritenuto necessario, prima di considerare definitivamente la soluzione adottata, procedere ad una valutazione preliminare qualitativa delle differenti tecnologie e soluzioni impiantistiche attualmente presenti sul mercato per gli impianti fotovoltaici a terra per identificare quella più idonea, tenendo in considerazione i seguenti aspetti:

- Impatto visivo
- Possibilità di coltivazione delle aree disponibili con mezzi meccanici
- Costo di investimento
- Costi di manutenzione
- Producibilità attesa dell'impianto



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

SOLUZIONI IMPIANTISTICHE		
	VANTAGGI	SVANTAGGI
IMPIANTO FISSO	Impatto visivo contenuto grazie all'altezza ridotta.	Rischio desertificazione a causa dell'eccessivo ombreggiamento e della quasi impossibilità di utilizzare mezzi meccanici per la coltivazione.
	Costo investimento accettabile.	Produttività inferiore rispetto ad altri sistemi.
	Manutenzione semplice ed economica.	Costi d'investimento leggermente maggiori.
IMPIANTO MONOASSIALE INSEGUITORE DI ROLLIO	Impatto visivo contenuto: alla massima inclinazione i pannelli non superano di solito i 4,50 metri.	
	Coltivazione meccanizzata possibile tra le interfile che riduce il rischio di desertificazione e aumenta l'area sfruttabile per fini agricoli.	
	Ombreggiamento ridotto.	
	Manutenzione semplice ed economica ma leggermente più costosa dell'impianto fisso.	
	Produttività superiore di circa il 15 % rispetto ad un fisso.	
SOLUZIONI IMPIANTISTICHE		
	VANTAGGI	SVANTAGGI
IMPIANTO MONOASSIALE INSEGUITORE DI AZIMUTH	Produttività superiore del 20% rispetto ad un sistema fisso.	Impatto visivo elevato a causa dell'altezza delle strutture che arriva anche a 8-9 mt.
		Coltivazione limitata in quanto le aree libere per la rotazione sono consistenti ma non sfruttabili a fini agricoli.
		Costo investimento elevato. Manutenzione complessa.
IMPIANTO BIASSIALE	Coltivazione possibile che riduce il rischio di desertificazione; l'area sottostante è sfruttabile per fini agricoli.	Impatto visivo elevato a causa dell'altezza delle strutture che arriva anche a 8-9 mt.
	Produttività superiore di circa il 30 % rispetto ad un fisso.	Costo investimento elevato. Manutenzione complessa.

	SPRUTTAMENTO AGRICOLO	IMPATTO VISIVO	COSTO INVESTIMENTO	PRODUCIBILITÀ	MANUTENZIONE	TOTALE
IMPIANTO FISSO	5	1	2	5	1	14
<b>IMPIANTO MONOASSIALE INSEGUITORE DI ROLLIO</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>12</b>
IMPIANTO MONOASSIALE INSEGUITORE DI AZIMUTH	4	4	4	2	3	17
IMPIANTO BIASSIALE	2	5	5	1	5	18

Dall'analisi effettuata è emerso che la migliore soluzione impiantistica, per il sito prescelto, è quella monoassiale ad inseguitore di rollio. Tale soluzione, oltre ad avere costi di investimento e di gestione contenuti, comparabili con quelli degli impianti fissi, permette comunque un significativo incremento della produttività dell'impianto in relazione al suolo interessato, permettendo al contempo l'utilizzo agricolo del terreno sottostante.

Tale scelta progettuale si ritiene la migliore in alternativa di impianti fissi (minore produzione rispetto all'uso del suolo) e alla scelta di impianti biassiali, di maggiore resa energetica, ma superiore impatto sia in termini di altezza dei moduli che di dimensione dei supporti, quindi in generale di maggiore impatto visivo e ambientale.



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 22 di  
221

### 3.4. ALTERNATIVE DI COMPENSAZIONE

Il progetto dell'impianto in agrivoltaico di Blusolar Sesto al Reghena 1 è stato sviluppato in termini di "progetto di paesaggio".

In generale il progetto ha l'obiettivo di stabilire una nuova connessione, un dialogo tra oggetti che in passato non hanno mai dialogato, e questo necessita di alcune attenzioni specifiche:

- riconoscere la trama (paesaggio storicizzato) come matrice per l'inserimento del progetto dei campi fotovoltaici;
- mantenere e rafforzare i principali elementi della trama (per es.: strade di vicinato, boschetti igrofilii, vegetazione ripariale, filari frangivento) e le relazioni spaziali tra gli elementi che compongono la trama stessa
- reinterpretare i principali elementi della trama come materiali di progetto anche attraverso sperimentazioni a carattere contemporaneo soprattutto con finalità di consolidamento e potenziamento ambientali;
- verificare la funzionalità dell'inserimento dell'impianto in rapporto alle principali linee di percezione ed ai punti d'osservazione privilegiati garantendo anche l'adeguato inserimento paesaggistico di tutte le componenti tecnologiche dell'impianto;

A tal fine i due lotti di progetto presenteranno elementi paesaggistici perimetrali quali:

- Corridoio ecologico, dettato dalla presenza di mitigazione arborea fruttifera (con valenza agronomica) nel lotto 1
- vegetazione perimetrale su lato a nord-ovest

Gli elementi che caratterizzano la trama paesaggistica dei lotti saranno preservati e rafforzati attraverso un ampliamento della fascia vegetazionale di mitigazione che sarà realizzata sull'intero perimetro, come specificato nella relazione agronomica e nell'elaborato grafico a corredo (DOC05 - Relazione Tecnico-Agronomica, TAV11 Mitigazione e opere agronomiche).

Infine, l'utilizzo della tecnologia su tracker permette di non modificare l'orografia originaria del suolo, senza alterare la trama intrinseca composta dai fossi irrigui presenti, rispettando la morfologia originaria.

### 3.5. ALTERNATIVA "ZERO"

Il progetto definitivo dell'intervento in esame è stato il frutto di un percorso che ha visto la valutazione di diverse ipotesi progettuali e di localizzazione, ivi compresa quella cosiddetta "zero", cioè la possibilità di non eseguire l'intervento e lasciare i terreni in oggetto allo stato di coltura seminativi.

Il ricorso allo sfruttamento delle fonti rinnovabili è una strategia prioritaria per ridurre le emissioni di inquinanti in atmosfera dai processi termici di produzione di energia elettrica, tanto che l'intensificazione del ricorso a fonti energetiche rinnovabili è uno dei principali obiettivi della pianificazione energetica a livello internazionale, nazionale e regionale.

I benefici ambientali derivanti dall'operatività dell'impianto, quantificabili in termini di mancate emissioni di inquinanti e di risparmio di combustibile, sono facilmente calcolabili moltiplicando la produzione di energia dall'impianto per i fattori di emissione specifici ed i fattori di consumo specifici riscontrati nell'attività di produzione di energia elettrica in Italia.

Stabilita quindi la disponibilità della fonte solare, e determinate tutte le perdite illustrate nella relazione di "calcolo di producibilità dell'impianto fotovoltaico" la produzione dell'impianto fotovoltaico in progetto risulta pari a:

Potenza ed Energia prodotta	
	MWp o MWh
Potenza dell'impianto (MWp)	55,26
Energia Prodotta ogni anno (MWh)	77 447,04
Energia Prodotta in 30 anni (MWh)	2 124 410,37



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 23 di  
221

Emissioni Evitate in Atmosfera e combustibile risparmiato in TEP				
Risparmio di Combustibile fossile in TEP (tonnellate equivalenti di petrolio)	T.E.P. (tonnellate Equivalenti di Petrolio)			
Equivalenza fra una tonnellata equivalente di petrolio (TEP) e un MWh generato dall'impianto	0,187			
TEP risparmiate in un anno	14 482,60			
TEP risparmiate in 30 anni	397 264,74			
Emissioni Evitate nell'Atmosfera	CO2	SO2	NOX	Polveri
Emissioni evitate kg/MWh	474	0,37	0,43	0,01
Emissioni evitate ogni anno (kg di CO2)	36 709 897,43	28 655,41	33 302,23	774,47
Emissioni evitate in 30 anni (kg di CO2)	1 006 970 515,85	786 031,84	913 496,46	21 244,10

Quanto sopra esposto dimostra in maniera palese l'impatto positivo diretto che le fonti rinnovabili ed il progetto in esame sono in grado di garantire sull'ambiente e sul miglioramento delle condizioni di salute della popolazione. Se si considera altresì una vita utile minima di 30 anni di tale impianto si comprende ancor di più come sia importante per le generazioni attuali e future investire sulle fonti rinnovabili.

Inoltre, considerata la tecnologia impiegata è possibile confermare, come rilevato da vari studi a livello internazionale, che le condizioni microclimatiche (umidità, temperatura al suolo, giusto grado di ombreggiamento variabile e non fisso) che vengono a generarsi nelle aree di impianto, favoriscono la presenza e permanenza di colture vegetali erbose autoctone e l'incremento di biodiversità.

Ed ancora, la presenza delle recinzioni perimetrali con maglia differenziata e la fascia di mitigazione perimetrale, permettono la creazione di un ambiente protetto per la fauna ed avifauna locale che così difficilmente potrà essere predata e/o cacciata favorendone la permanenza ed il naturale insediamento a beneficio dell'incremento della biodiversità locale.

La costruzione dell'impianto fotovoltaico ha anche effetti positivi non solo sul piano ambientale, ma anche sul piano socioeconomico, costituendo un fattore di occupazione diretta sia nella fase di cantiere (per le attività di costruzione e installazione dell'impianto) che nella fase di esercizio dell'impianto (per le attività di gestione e manutenzione degli impianti). Oltre ai vantaggi occupazionali diretti, la realizzazione dell'intervento proposto costituirà un'importante occasione per la creazione e lo sviluppo di società e ditte che graviteranno attorno all'impianto fotovoltaico (indotto), quali ditte di carpenteria, edili, società di consulenza, società di vigilanza, imprese agricole, ecc. Le attività a carico dell'indotto saranno svolte prevalentemente ricorrendo a manodopera locale, per quanto compatibile con i necessari requisiti. Inoltre, la costruzione ed esercizio dell'impianto fotovoltaico potrà costituire un momento di sviluppo di competenze specifiche ed acquisizione di know-how a favore delle risorse umane locali che potranno confrontarsi su tecnologie all'avanguardia, condurre studi e ricerche scientifiche. Infine, perché l'intervento rientra tra le tipologie impiantistiche previste dalla programmazione nazionale e regionale per:

- il mantenimento ed il rafforzamento di una capacità produttiva idonea a soddisfare il fabbisogno energetico della Regione e di altre aree del Paese nello spirito di solidarietà;
- la riduzione delle emissioni di CO2 prodotta da centrali elettriche che utilizzano combustibili fossili;
- la diversificazione delle risorse primarie utilizzate nello spirito di sicurezza degli approvvigionamenti;
- lo sviluppo di un apparato diffuso ad alta efficienza energetica.



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 24 di  
221

#### **4. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO**

Nella redazione del presente progetto sono stati presi in considerazione i caratteri paesaggistici del territorio in studio, gli aspetti naturalistici e di vincolo riconosciuti nelle cartografie a corredo della pianificazione di settore di scala comunitaria, nazionale, regionale, provinciale e comunale.

Per quanto riguarda la presenza di vincoli, la realizzazione dell'intervento è stata verificata prioritariamente in base alle indicazioni del Piano Paesaggistico Regionale, al fine di individuare emergenze di tipo paesaggistico che potessero, in qualche misura, condizionare radicalmente gli interventi in fase di progettazione e realizzazione.

In questa sezione viene affrontata l'analisi del quadro di riferimento programmatico, a tal fine, sono stati presi in considerazione i seguenti strumenti di pianificazione:

I piani di carattere Comunitario e Nazionale esaminati sono:

- Strategia Europa 2020 – riveduta orizzonte 2030;
- Piano Nazionale integrato per l'energia e il clima 2030
- Strategia Nazionale per lo Sviluppo sostenibile;
- Strategia energetica nazionale (SEN)
- Piano d'Azione Nazionale per le fonti rinnovabili;
- Piano d'Azione Italiano per l'Efficienza Energetica (PAEE);

I piani di carattere sovregionale, Regionale e comunale considerati sono:

- Piano Urbanistico Regionale Generale (PURG) e PGT;
- Piano Paesaggistico Regionale (PPR) della Regione Friuli Venezia Giulia;
- Piano Energetico Regionale (PER);
- Piano di Bacino che comprende Piano di Gestione delle Acque, il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni e il Piani stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI);
- Piano stralcio per l'assetto idrogeologico dei bacini regionali (PAIR);
- Piano Regolatore del Comune di Sesto al Reghena;
- Piano Regolatore del Comune di Cinto Caomaggiore
- Sistema dei Vincoli.

##### **4.1. I PIANI DI CARATTERE COMUNITARIO E NAZIONALI**

Le linee generali dell'attuale strategia energetica dell'Unione Europea sono state recentemente delineate nel pacchetto "Unione dell'Energia", che mira a garantire all'Europa e ai suoi cittadini energia sicura, sostenibile e a prezzi accessibili. Misure specifiche riguardano cinque settori chiave, fra cui sicurezza energetica, efficienza energetica e decarbonizzazione. Il pacchetto "Unione dell'Energia" è stato pubblicato dalla Commissione il 25 febbraio 2015 e consiste in tre comunicazioni:

- una strategia quadro per l'Unione dell'energia, che specifica gli obiettivi dell'Unione dell'energia e le misure concrete che saranno adottate per realizzarla - COM (2015) 80;
- una comunicazione che illustra la visione dell'UE per il nuovo accordo globale sul clima, che si tenuto a Parigi nel dicembre 2015 - COM (2015) 81;
- una comunicazione che descrive le misure necessarie per raggiungere l'obiettivo del 10% di interconnessione elettrica entro il 2020 - COM (2015) 82.

Il 16 febbraio 2016, facendo seguito all'adozione da parte dei leader mondiali del nuovo accordo globale e universale tenutosi a Parigi del 2015 sul cambiamento climatico, la Commissione ha presentato un nuovo pacchetto di misure per la sicurezza energetica, per dotare l'UE degli strumenti per affrontare la transizione energetica globale, al fine di fronteggiare possibili interruzioni dell'approvvigionamento energetico. L'accordo di Parigi contiene sostanzialmente quattro impegni per i 196 stati che lo hanno sottoscritto:

- mantenere l'aumento di temperatura inferiore ai 2°C, e compiere sforzi per mantenerlo entro 1.5 °C;
- smettere di incrementare le emissioni di gas serra il prima possibile e raggiungere nella seconda parte del secolo il momento in cui la produzione di nuovi gas serra sarà sufficientemente bassa da essere assorbita naturalmente;
- controllare i progressi compiuti ogni cinque anni, tramite nuove Conferenze;



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 25 di  
221

- versare 100 miliardi di dollari ogni anno ai paesi più poveri per aiutarli a sviluppare fonti di energia meno inquinanti.

Il pacchetto presentato dalla Commissione nel 2015 indica un'ampia gamma di misure per rafforzare la resilienza dell'UE in caso di interruzione delle forniture di gas. Tali misure comprendono una riduzione della domanda di energia, un aumento della produzione di energia in Europa (anche da fonti rinnovabili), l'ulteriore sviluppodiumercatodell'energiabenfunzionanteeperfettamenteintegratononchéladiversificazione delle fonti energetiche, dei fornitori e delle rotte. Le proposte intendono inoltre migliorare la trasparenza del mercato europeo dell'energia e creare maggiore solidarietà tra gli Stati membri.

I contenuti del pacchetto "Unione dell'Energia" sono definiti all'interno delle tre comunicazioni sopra citate.

**Il Pacchetto Clima ed Energia 20-20-20**, approvato il 17 dicembre 2008 dal Parlamento Europeo, che rappresenta il quadro di riferimento con il quale l'Unione Europea ha inteso perseguire la propria politica di sviluppo per il 2020, ovvero riducendo del 20%, rispetto al 1990, le emissioni di gas a effetto serra, portando al 20% il risparmio energetico e aumentando al 20% il consumo di fonti rinnovabili. Il Parlamento ha adottato una Direttiva volta a perfezionare ed estendere il sistema comunitario di scambio delle quote di emissione dei gas a effetto serra, con l'obiettivo di ridurre le emissioni dei gas serra del 21% nel 2020 rispetto al 2005.

A tal fine prevedeva un sistema di aste, a partire dal 2013, per l'acquisto di quote di emissione, i cui introiti andranno a finanziare misure di riduzione delle emissioni e di adattamento al cambiamento climatico.

La Strategia energetica nazionale costituisce un impulso per la realizzazione di importanti investimenti, incrementando lo scenario tendenziale con investimenti complessivi aggiuntivi di 175 miliardi al 2030, così ripartiti:

- 30 miliardi per reti e infrastrutture gas e elettrico
- 35 miliardi per fonti rinnovabili
- 110 miliardi per l'efficienza energetica

Oltre l'80% degli investimenti è quindi diretto ad incrementare la sostenibilità del sistema energetico, si tratta di settori ad elevato impatto occupazionale ed innovazione tecnologica<sup>3</sup>.

#### La direttiva riveduta sull'efficienza energetica: Orizzonte 2030

«L'efficienza energetica al primo posto» è uno dei principi fondamentali dell'Unione dell'energia, volto a garantire un approvvigionamento energetico sicuro, sostenibile, competitivo e a prezzi accessibili nell'UE. Nella direttiva riveduta la Commissione ha proposto un obiettivo ambizioso del 30 % in materia di efficienza energetica entro il 2030. Nel gennaio 2018 il Parlamento ha modificato la proposta di direttiva riveduta sull'efficienza energetica presentata dalla Commissione, al fine di conferirle un carattere più ambizioso nel complesso. Nel novembre 2018, in seguito ai negoziati con il Consiglio, è stato raggiunto un accordo che ha fissato l'obiettivo di ridurre il consumo di energia primaria del 32,5 % entro il 2030 a livello dell'UE (rispetto alle previsioni di consumo energetico per il 2030). La direttiva ha inoltre imposto agli Stati membri dell'UE di mettere a punto misure volte a ridurre il loro consumo annuo di energia in media del 4,4 % entro il 2030.

Per il periodo 2021-2030, ogni Stato membro è chiamato a elaborare un piano nazionale integrato per l'energia e il clima (PNEC) di durata decennale in cui illustri come intende raggiungere i suoi obiettivi di efficienza energetica per il 2030.

La nuova direttiva sull'efficienza energetica (2018/2002/UE), che fa parte del pacchetto «Energia pulita per tutti gli europei» (COM(2016)0860), è entrata in vigore nel dicembre 2018 ed è stata recepita dagli Stati membri nei rispettivi ordinamenti nazionali entro il 25 giugno 2020, fatta eccezione per le disposizioni in materia di misurazione e fatturazione, che hanno un termine diverso (25 ottobre 2020).

La fase successiva: la revisione della direttiva sull'efficienza energetica:

Nel settembre 2020, nel quadro del pacchetto «Pronti per il 55 %», la Commissione ha presentato un piano (COM(2020)562) volto a ridurre, entro il 2030, le emissioni di gas a effetto serra dell'UE di almeno il 55 % rispetto ai livelli del 1990 e a conseguire l'obiettivo (P9\_TA(2020)0005).

Dal 17 novembre 2020 al 9 febbraio 2021 si è tenuta una consultazione pubblica sulla revisione della direttiva sull'efficienza energetica (2018/2002/EU). La Commissione prevede che una proposta legislativa finalizzata alla revisione della direttiva sull'efficienza energetica sarà adottata nel luglio 2021.<sup>4</sup>

In riferimento alla politica comunitaria il progetto risulta coerente con gli obiettivi e gli indirizzi comunitari perché si tratta di un impianto di energia elettrica da fonte rinnovabile.

<sup>3</sup> <https://www.mite.gov.it/comunicati/strategia-energetica-nazionale-2017>

<sup>4</sup> Dalla pagina web: Efficienza energetica | Note tematiche sull'Unione europea | Parlamento Europeo (europa.eu)



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 26 di  
221

*Piano Nazionale integrato per l'energia e il clima 2030*

Il Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima 2030 è uno strumento fondamentale che segna l'inizio di un importante cambiamento nella politica energetica e ambientale del nostro Paese verso la decarbonizzazione.

Il Piano si struttura in 5 linee d'intervento, che si svilupperanno in maniera integrata: dalla decarbonizzazione all'efficienza e sicurezza energetica, passando attraverso lo sviluppo del mercato interno dell'energia, della ricerca, dell'innovazione e della competitività.

L'obiettivo è quello di realizzare una nuova politica energetica che assicuri la piena sostenibilità ambientale, sociale ed economica del territorio nazionale e accompagni tale transizione.

Il Piano è il risultato di un processo articolato.

A dicembre 2018 è stata inviata alla Commissione europea la bozza del Piano, predisposta sulla base di analisi tecniche e scenari evolutivi del settore energetico svolte con il contributo dei principali organismi pubblici operanti sui temi energetici e ambientali (GSE, RSE, Enea, Ispra, Politecnico di Milano).

A giugno 2019 la Commissione europea ha formulato le proprie valutazioni e raccomandazioni sulle proposte di Piano presentate dagli Stati membri dell'Unione, compresa la proposta italiana, valutata, nel complesso, positivamente.

Nel corso del 2019, inoltre, è stata svolta un'ampia consultazione pubblica ed è stata eseguita la Valutazione ambientale strategica del Piano.

A novembre 2019, il Ministro Patuanelli ha illustrato le linee generali del Piano alla Commissione attività produttive della Camera dei Deputati. Infine, il Piano è stato oggetto di proficuo confronto con le Regioni e le Associazioni degli Enti Locali, le quali, il 18 dicembre 2019, hanno infine espresso un parere positivo a seguito del recepimento di diversi e significativi suggerimenti.

Il Ministero dello Sviluppo Economico ha pubblicato il testo Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima, predisposto con il Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare e il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, che recepisce le novità contenute nel Decreto Legge sul Clima nonché quelle sugli investimenti per il Green New Deal previste nella Legge di Bilancio 2020.

Il PNIEC è stato inviato alla Commissione europea in attuazione del Regolamento (UE) 2018/1999, completando così il percorso avviato nel dicembre 2018, nel corso del quale il Piano è stato oggetto di un proficuo confronto tra le istituzioni coinvolte, i cittadini e tutti gli stakeholder.

Con il Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima vengono stabiliti gli obiettivi nazionali al 2030 sull'efficienza energetica, sulle fonti rinnovabili e sulla riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>, nonché gli obiettivi in tema di sicurezza energetica, interconnessioni, mercato unico dell'energia e competitività, sviluppo e mobilità sostenibile, delineando per ciascuno di essi le misure che saranno attuate per assicurarne il raggiungimento.

“L'obiettivo dell'Italia - dichiara il Ministro dello Sviluppo Economico Stefano Patuanelli - è quello di contribuire in maniera decisiva alla realizzazione di un importante cambiamento nella politica energetica e ambientale dell'Unione europea, attraverso l'individuazione di misure condivise che siano in grado di accompagnare anche la transizione in atto nel mondo produttivo verso il Green New Deal”.

L'attuazione del Piano sarà assicurata dai decreti legislativi di recepimento delle direttive europee in materia di efficienza energetica, di fonti rinnovabili e di mercati dell'elettricità e del gas, che saranno emanati nel corso del 2020.

L'obiettivo più centrato rispetto al progetto riguarda la decarbonizzazione: *“L'Italia intende accelerare la transizione dai combustibili tradizionali alle fonti rinnovabili, promuovendo il graduale abbandono del carbone per la generazione elettrica a favore di un mix elettrico basato su una quota crescente di rinnovabili e, per la parte residua, sul gas. La concretizzazione di tale transizione esige ed è subordinata alla programmazione e realizzazione degli impianti sostitutivi e delle necessarie infrastrutture.”*

Il progetto, pertanto, si ritiene congruente agli obiettivi del piano nazionale per l'energia ed il Clima 2030



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 27 di  
221

### Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile

La Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (SNSvS) disegna una visione di futuro e di sviluppo incentrata sulla sostenibilità, quale valore condiviso e imprescindibile per affrontare le sfide globali del nostro paese. La SNSvS, presentata al Consiglio dei Ministri il 2 ottobre 2017 e approvata dal CIPE il 22 dicembre 2017, è frutto di un intenso lavoro tecnico e di un ampio e complesso processo di consultazione con le amministrazioni centrali, le Regioni, la società civile, il mondo della ricerca e della conoscenza. In questo percorso, il Ministero dell'Ambiente-coordinato dalla DG SVI-ha lavorato in stretta collaborazione con la Presidenza del Consiglio dei Ministri, con il Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale e con il Ministero dell'Economia.

Partendo dall'aggiornamento della "Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia 2002-2010", affidato al Ministero dell'Ambiente dalla Legge n. 221 del 28 dicembre 2015, la SNSvS assume una prospettiva più ampia e diventa quadro strategico di riferimento delle politiche settoriali e territoriali in Italia, disegnando un ruolo importante per istituzioni e società civile nel lungo percorso di attuazione, che si protrarrà sino al 2030.

La SNSvS si incardina in un rinnovato quadro globale, finalizzato a rafforzare il percorso, spesso frammentato, dello sviluppo sostenibile a livello mondiale. La Strategia rappresenta il primo passo per declinare a livello nazionale i principi e gli obiettivi dell'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile, adottata nel 2015 alle Nazioni Unite a livello di Capi di Stato e di Governo, assumendone i 4 principi guida: integrazione, universalità, trasformazione e inclusione.

Essa definisce le linee direttrici delle politiche economiche, sociali e ambientali finalizzate a raggiungere gli obiettivi di sviluppo sostenibile entro il 2030. L'SNSvS è strutturata in cinque aree, corrispondenti alle "5P" dello sviluppo sostenibile proposte dall'Agenda 2030, ciascuna delle quali contiene Scelte Strategiche e Obiettivi Strategici per l'Italia, correlati agli SDGs dell'Agenda 2030:

- **Persone:** contrastare povertà ed esclusione sociale e promuovere salute e benessere per garantire le condizioni per lo sviluppo del capitale umano;
- **Pianeta:** garantire una gestione sostenibile delle risorse naturali, contrastando la perdita di biodiversità e tutelando i beni ambientali e culturali;
- **Prosperità:** affermare modelli sostenibili di produzione e consumo, garantendo occupazione e formazione di qualità; in questa area di intervento è previsto, tra gli obiettivi generale, quello di de-carbonizzare l'economia, attraverso l'obiettivo specifico di incrementare l'efficienza energetica e la produzione di energia da fonte rinnovabile evitando o riducendo gli impatti sui beni culturali ed il paesaggio.
- **Pace:** promuovere una società non violenta ed inclusiva, senza forme di discriminazione. Contrastare l'illegalità; - **Partnership:** intervenire nelle varie aree in maniera integrata. Il documento identifica, inoltre, un sistema di vettori di sostenibilità, definiti come ambiti di azione trasversali e leve fondamentali per avviare, guidare, gestire e monitorare l'integrazione della sostenibilità nelle politiche, nei piani e nei progetti nazionali

### Strategia Energetica Nazionale (SEN)

La Strategia Energetica Nazionale è stata emanata con il Decreto Ministeriale 10 novembre 2017. Lo sviluppo della Strategia Energetica Nazionale ha lo scopo di definire i principali obiettivi che l'Italia si pone di raggiungere nel breve, medio e lungo periodo, fino al 2050. Tali obiettivi sono di seguito elencati:

- competitività, riducendo significativamente il gap di costo dell'energia per i consumatori e le imprese italiane, con un graduale allineamento ai prezzi europei;
- ambiente, raggiungendo e superando gli obiettivi ambientali definiti dal "Pacchetto 20-20-20" e assumendo un ruolo guida nella "Roadmap 2050" di decarbonizzazione europea;
- sicurezza, rafforzando la sicurezza di approvvigionamento, soprattutto nel settore gas, e riducendo la dipendenza dall'estero;
- crescita, favorendo la crescita economica sostenibile attraverso lo sviluppo del settore energetico.

Per raggiungere gli obiettivi sopra citati, la Strategia Energetica Nazionale definisce sette priorità da oggi al 2020, ognuna caratterizzata da azioni specifiche già definite o da definirsi:

- aumento dell'efficienza energetica;



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 28 di  
221

- miglioramento della competitività del mercato del gas e dell'Hub dell'Europa meridionale;
- sviluppo sostenibile delle energie rinnovabili;
- sviluppo delle infrastrutture energetiche e del mercato energetico;
- miglioramento del mercato della raffinazione e della distribuzione;
- produzione sostenibile degli idrocarburi nazionali;
- modernizzazione del sistema di governance.

L'Italia ha raggiunto in anticipo gli obiettivi europei e sono stati compiuti importanti progressi tecnologici che offrono nuove possibilità di conciliare contenimento dei prezzi dell'energia e sostenibilità.

*Piano d'Azione Nazionale per le Energie Rinnovabili (PAN)*

Emanato dal Ministero dello Sviluppo Economico e dal Ministero dell'Ambiente, in recepimento della Direttiva 2009/28/CE, fornisce ulteriori indicazioni a favore dell'efficienza energetica, come presupposto indispensabile per il raggiungimento degli obiettivi in materia di energie rinnovabili e riduzione della CO<sub>2</sub>, inducendo quindi a valutare l'attuazione della Direttiva 2006/32/CE in un contesto strategico anche al di fuori del proprio ambito settoriale. In effetti, la riduzione del consumo finale lordo di energia al 2020, conseguita mediante programmi e misure di miglioramento dell'efficienza energetica, agevolerà il conseguimento efficiente dell'obiettivo di produzione di energia da fonti rinnovabili. Il PAN ha rappresentato il punto di partenza su cui far convergere le aspettative e le richieste dei vari operatori al fine di individuare le azioni più opportune a sostegno della crescita dello sfruttamento delle fonti rinnovabili in linea con gli obiettivi comunitari e con le potenzialità del settore.

Il PAN stabilisce il contributo totale fornito da ciascuna tecnologia rinnovabile al conseguimento degli obiettivi fissati per il 2020 in ambito di produzione di energia. In particolare, per gli impianti fotovoltaici, si stima un contributo totale nel 2020 pari a 8.000 MW.

*Piano d'azione nazionale per l'efficienza energetica (PAEE)*

Il primo Piano d'Azione Nazionale per l'Efficienza Energetica (PAEE), presentato a luglio del 2007 in ottemperanza della Direttiva 2006/32/CE, ha individuato gli orientamenti che il Governo italiano ha inteso perseguire per il raggiungimento degli obiettivi di miglioramento dell'efficienza energetica e dei servizi energetici.

Il Piano d'Azione Europeo per l'Efficienza Energetica 2011 rimarca il ruolo dell'efficienza energetica come strumento imprescindibile di riduzione dei consumi nell'ambito dei Paesi Membri, nel raggiungimento dell'obiettivo più ambizioso del - 20% al 2020 e al fine di avviare un uso efficiente delle risorse.

In parallelo, il Piano d'Azione Nazionale per le Energie Rinnovabili (PAN), emanato dal Ministero dello Sviluppo Economico e dal Ministero dell'Ambiente, in recepimento della Direttiva 2009/28/CE, fornisce ulteriori indicazioni a favore dell'efficienza energetica, come presupposto indispensabile per il raggiungimento degli obiettivi in materia di energie rinnovabili e riduzione della CO<sub>2</sub>, inducendo quindi a valutare l'attuazione della Direttiva 2006/32/CE in un contesto strategico anche al di fuori del proprio ambito settoriale. In effetti, la riduzione del consumo finale lordo di energia al 2020, conseguita mediante programmi e misure di miglioramento dell'efficienza energetica, agevolerà il conseguimento efficiente dell'obiettivo di produzione di energia da fonti rinnovabili.

In tal senso il PAEE 2011 pone le basi per la predisposizione di una pianificazione strategica delle misure di efficienza energetica e di reporting su tutti i risparmi, non solo in energia finale.

## **4.2. NORMATIVA NAZIONALE E REGIONALE**

---

Il D.Lgs. n.104/2017 recante "Attuazione della direttiva 2014/52/UE del Parlamento europeo e del Consiglio", del 16 aprile 2014, che modifica la direttiva 2011/92/UE, concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, ai sensi degli articoli 1 e 14 della legge 9 luglio 2015, n.114, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n.156 del 06.07.2017.

La riforma apporta rilevanti modifiche alla Parte seconda del D.Lgs. n. 152/2006.

Tra quelle più significative si segnalano, come già evidenziato nel comunicato del Governo:



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 29 di  
221

- per i progetti di competenza statale, la facoltà per il proponente di richiedere, il rilascio di un “provvedimento unico ambientale”, che coordini e sostituisca tutti i titoli abilitativi o autorizzativi riconducibili ai fattori ambientali e non (PAUR);
- la riduzione complessiva dei tempi per la conclusione dei procedimenti, cui è abbinata la qualificazione di tutti i termini come “perentori” ai sensi e agli effetti della disciplina generale sulla responsabilità disciplinare e amministrativo-contabile dei dirigenti, nonché sulla sostituzione amministrativa in caso di inadempienza;
- una norma transitoria che consenta al proponente di richiedere l'applicazione della nuova disciplina anche ai procedimenti attualmente in corso pendenti;
- una nuova definizione di "impatti ambientali" che comprenda anche gli effetti significativi, diretti e indiretti, di un progetto sulla popolazione, la salute umana, il patrimonio culturale e il paesaggio;
- la possibilità di presentare nel procedimento di VIA elaborati progettuali con un livello informativo e di dettaglio equivalente a quello del progetto di fattibilità o comunque a un livello tale da consentire la compiuta valutazione degli impatti, con la possibilità di aprire con l'autorità in qualsiasi momento un confronto per condividere la definizione del livello di dettaglio degli elaborati progettuali;
- nel caso di modifiche o estensioni di opere esistenti, la possibilità di richiedere all'autorità competente un pre-screening, ovvero una valutazione preliminare del progetto per individuare l'eventuale procedura da avviare;
- la riorganizzazione del funzionamento della Commissione VIA;
- l'introduzione di regole omogenee per il procedimento di VIA su tutto il territorio nazionale, rimodulando le competenze normative delle Regioni e razionalizzando il riparto dei compiti amministrativi tra Stato e Regioni;
- la completa digitalizzazione degli oneri informativi a carico dei proponenti, anche prevedendo l'eliminazione degli obblighi di pubblicazione sui mezzi di stampa;
- l'ampliamento della partecipazione del pubblico;
- l'introduzione di un nuovo apposito articolo dedicato al procedimento autorizzatorio unico di competenza regionale.

Istituisce all'art.16, il Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale, finalizzato al rilascio di tutte le autorizzazioni, intese, concessioni, licenze, pareri, concerti, nulla osta ed assensi comunque denominati, necessari alla realizzazione ed esercizio del progetto proposto. Il Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale è rilasciato nel caso in cui il progetto è sottoposto a procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale regionale.

La procedura per il rilascio del Provvedimento è molto articolata e le fasi di verifica dell'istanza e di avvio ed espletamento della consultazione, sia pubblica, sia istituzionale, confluiscono in una Conferenza dei Servizi, dove, oltre che al giudizio di compatibilità dovuto a seguito della Valutazione di Impatto Ambientale, confluiscono tutte le autorizzazioni per la realizzazione ed esercizio del Progetto proposto.

**Autorizzazione Unica (art. 12 del D.Lgs 387/2003)**

Un passo significativo per lo sviluppo di energia elettrica da fonti rinnovabili in Italia si è avuto con l'approvazione del D.Lgs n. 387 del 19 dicembre 2003, concernente l'attuazione della Direttiva Europea 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili nel mercato interno (nazionale e comunitario).

In particolare, l'articolo 12 di tale decreto descrive le opere per la realizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili, nonché le opere connesse e le infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio degli stessi impianti, siano di pubblica utilità ed indifferibili ed urgenti.

Per quanto concerne l'iter autorizzativo, tale decreto prevede che la costruzione e l'esercizio delle opere connesse siano soggetti ad un'autorizzazione unica, rilasciata dalla Regione (o altro soggetto delegato da essa) nel rispetto delle normative vigenti in materia di tutela dell'ambiente, di tutela del paesaggio e del patrimonio storico-artistico.



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 30 di  
221

Lo stesso articolo 12 del D.Lgs. n. 387 del 19 dicembre 2003 prevedeva l'emissione di specifiche Linee Guida Nazionali, (pubblicate in G.U. n. 219 del 18 settembre 2010, allegate al D.M. 10 settembre 2010) all'interno delle quali sono riportati i contenuti minimi da presentare per le istanze autorizzative e vengono chiarite le procedure per ogni impianto, in base alla tipologia di fonte rinnovabile prevista e alla potenza installata.

Il 29 marzo 2011 è entrato in vigore il D.Lgs. 3 marzo 2011 n.28 (modificato dalla legge 116 del 2014) in attuazione della direttiva 2009/28/CE.

Il suddetto decreto definisce gli strumenti, i meccanismi, gli incentivi e il quadro istituzionale, finanziario e giuridico, necessari per il raggiungimento degli obiettivi da raggiungere entro il 2020 pari al 17% in materia di quota complessiva di energia da fonti rinnovabili sul consumo finale lordo di energia e pari al 10% di quota di energia da fonti rinnovabili nei trasporti.

In particolare, il Decreto prevede che i singoli interventi, a seconda della taglia e della potenza installata, siano sottoposti a Comunicazione, Procedura Abilitativa Semplificata (P.A.S.) o Autorizzazione Unica (A.U.). Il progetto in esame per le sue caratteristiche rientra nella procedura di Autorizzazione Unica (PAUR).

A livello regionale il combinato disposto della Parte Seconda del d.lgs. 152/2006 e la l.r. 40/1998, tenendo conto che, nel caso di disposizioni confliggenti, le disposizioni statali, da ultimo modificate dal d.lgs. 104/2017, sostituiscono di fatto le disposizioni regionali previgenti, in forza della prevalente competenza statale sulla materia ambiente.

La normativa regionale generale:

#### **PEAR**

Il PER è stato approvato con Decreto del Presidente della Regione n.0137/Pres del 21 maggio 2007. Con la DGR n.1252 del 26 giugno 2015 è stato adottato il Piano Energetico Regionale, dando mandato alla Direzione centrale ambiente ed energia a provvedere all'espletamento delle attività relative alla consultazione prevista dalla procedura di valutazione ambientale strategica.

#### **Energia elettrica**

La LR n.19 dell'11 ottobre 2012 ha dettato disposizioni sulla programmazione regionale in materia di energia distribuendo i vari compiti in materia tra la Regione e i Comuni.

#### **Regime autorizzativo per gli impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili**

La Regione è referente per il rilascio dell'Autorizzazione Unica per gli impianti di potenza superiore a 35 MWt o 20 MWe qualora la potenza termica non sia determinabile.

Le Province sono referenti per il rilascio dell'Autorizzazione Unica per gli impianti di potenza compresa tra 35 MWt e 1 MWe (o tra 20 MWe e 1 MWe qualora la potenza termica non sia determinabile)

Al di sotto della potenza di 1 MWe è sufficiente la Procedura Autorizzativa Semplificata o la Comunicazione, per le quali i referenti sono i Comuni.

La LR n.12 del 22 maggio 2015 - Disciplina del Consiglio delle autonomie locali del Friuli Venezia Giulia, modifiche e integrazioni alla LR 26/2014 in materia di riordino del sistema Regione-Autonomie locali e altre norme urgenti in materia di autonomie locali – ha previsto che a decorrere dal 1° gennaio 2017 i Comuni, avvalendosi degli uffici delle rispettive Unioni, esercitano in forma associata almeno due tra le funzioni comunali nelle procedure autorizzatorie in materia di energia.

La normativa regionale di riferimento:

Fotovoltaico	Ibrido	Eolico	Biomasse	Geotermico
• Impianti > 30 MW (VA)	• Impianti > 100 kW (VA) • Derivazioni > 200 l/s (VA)	• Impianti > 1 MW (VA) • Procedimenti con partecipazione Ministeri Beni Culturali (VA)	• Impianti > 30 MW (VA) • Impianti > 150 MW (VA)	• Riempi di roccia (VA) • Concessioni di coltivazione (VA)

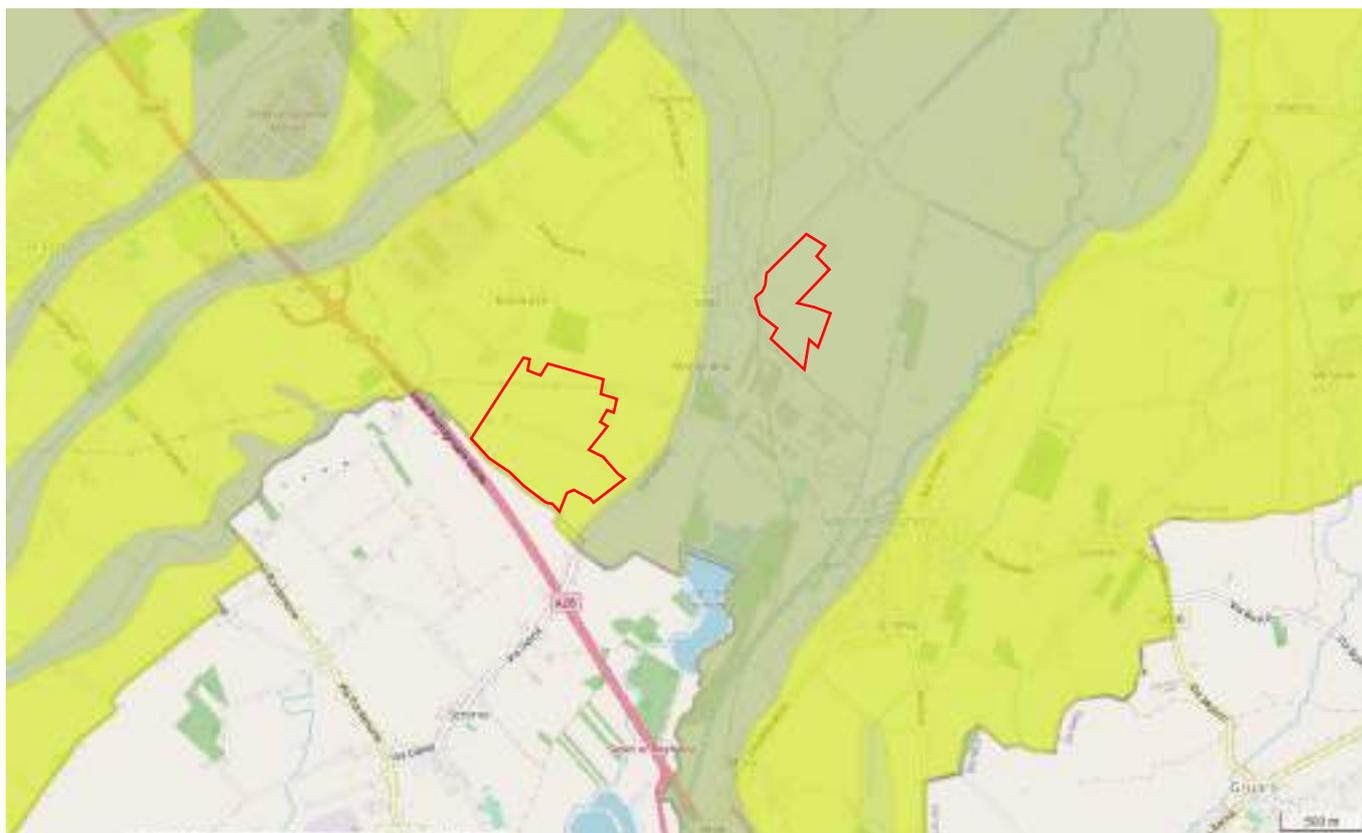
Fonte Tabella GSE



#### 4.3. CARTA DEI SUOLI – AGENZIA REGIONALE PER LO SVILUPPO RURALE

---

Il suolo è una risorsa territoriale essenziale, cui vengono riconosciute molteplici funzioni, come mezzo per le produzioni agroforestali, sostegno per l'edilizia e le infrastrutture, regolatore del ciclo idraulico, filtro di potenziali inquinanti, artefice dell'equilibrio ambientale e della biodiversità. Le carte ed i report pedologici e, nelle loro più moderne versioni, le banche dati dei suoli ed i sistemi informativi pedologici, sono supporti necessari al fine di regolare le decisioni sull'uso e la gestione dei suoli dettate a breve termine dal contesto socio-economico. Nella carta dei suoli si noti che il lotto 1 risulta in classe 2, il lotto 2 invece viene identificato di classe 3.



**Figura 2 – Carta dei suoli**

#### 4.4. IL PIANO URBANISTICO REGIONALE GENERALE (PURG) E PGT

---

##### Il PURG

Il Piano Urbanistico Regionale Generale del Friuli Venezia Giulia (PURG, in vigore dal 1978), basato sul principio dell'urbanistica "a cascata", rappresenta il vigente sistema organico di disposizioni generali di direttive alle quali attenersi nella redazione dei piani di grado subordinato.

In esso sono individuati gli ambiti di tutela ambientale e lo schema di assetto del territorio regionale, che determina la tabella degli standard urbanistici e comprende il Piano della Viabilità Regionale.



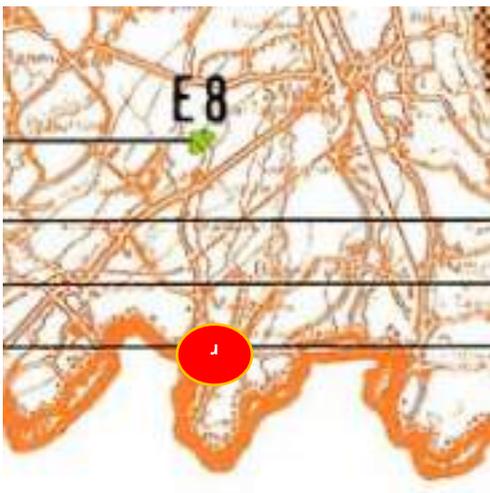
**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE



**Figura 3 - Quadro d'unione degli ambiti di tutela ambientale**

Il quadro di unione degli ambiti di tutela ambientale comprende quanto viene poi esplicitato nel **PURG Vol4 ambiti tutela ambientale** che si compone di ulteriori 32 tavole in cui sono definiti e distinti gli ambiti di tutela suddivisi in Regione Alpina (A), Regione Prealpina (B), Anfiteatro morenico e colline eoceniche (C), Alta Pianura Friulana (D), Bassa Pianura Friulana (E), Regione Carsica (F).

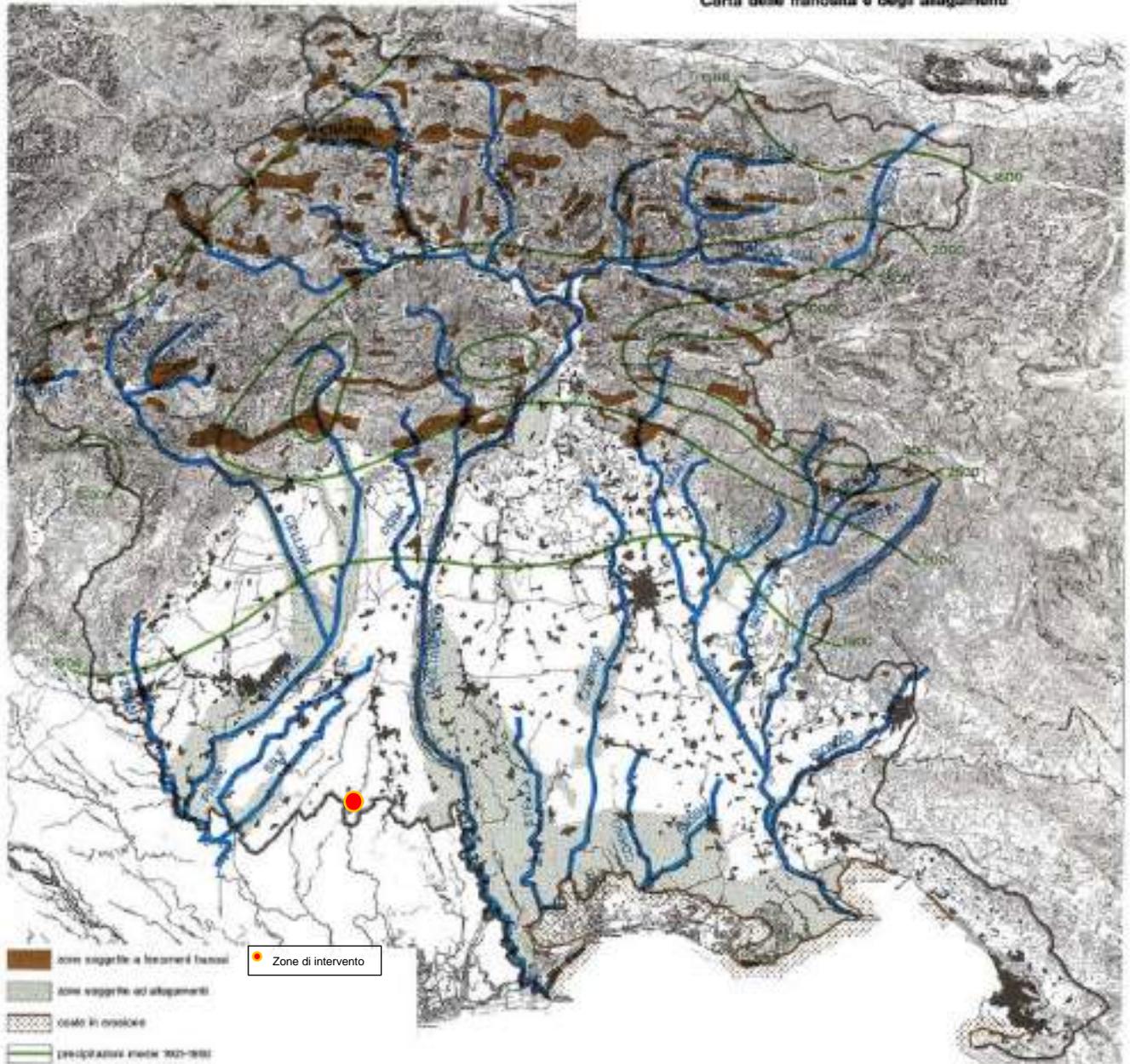
Il progetto oggetto del presente studio rimane estraneo alle zone interessate da tutela come evidente nello stralcio di seguito riportato:





**TAV 10 REGIONE FRIULI-VENEZIA GIULIA**

Carta delle franosità e degli allagamenti



**Figura 4 - Carta delle franosità e degli allagamenti**

Dall'analisi della Carta delle franosità e degli allagamenti i lotti di intervento sono fuori dalle zone soggette a fenomeni franosi o di allagamento, e dalle coste di erosione.



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 34 di  
221

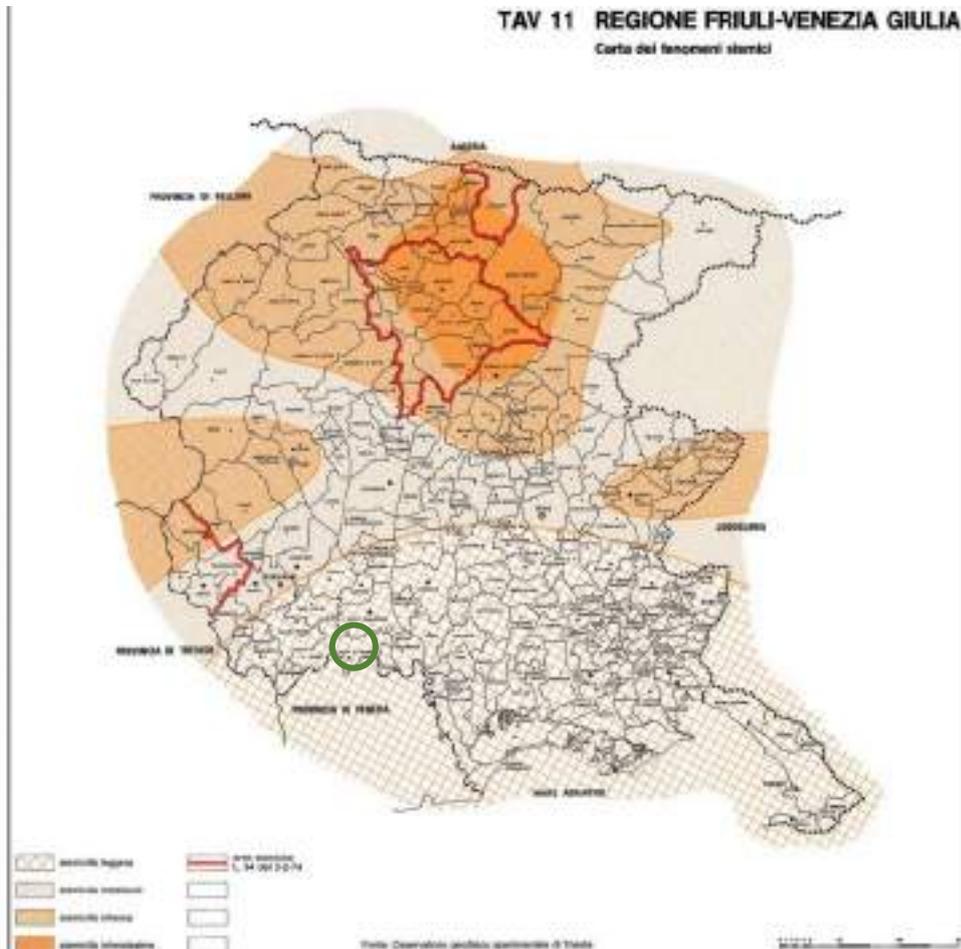


Figura 5 - Carta dei fenomeni sismici



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 35 di  
221

Dall'analisi della Carta dei Fenomeni sismici le zone di intervento ricadono in zona di sismicità leggera. E tale individuazione è confermata anche dal sistema Irdat Regionale che individua l'area di progetto in zona sismica di tipo 3 (Classi sismiche O.P.C.M 3274/2003):



**Figura 6 – Sistema Irdat**



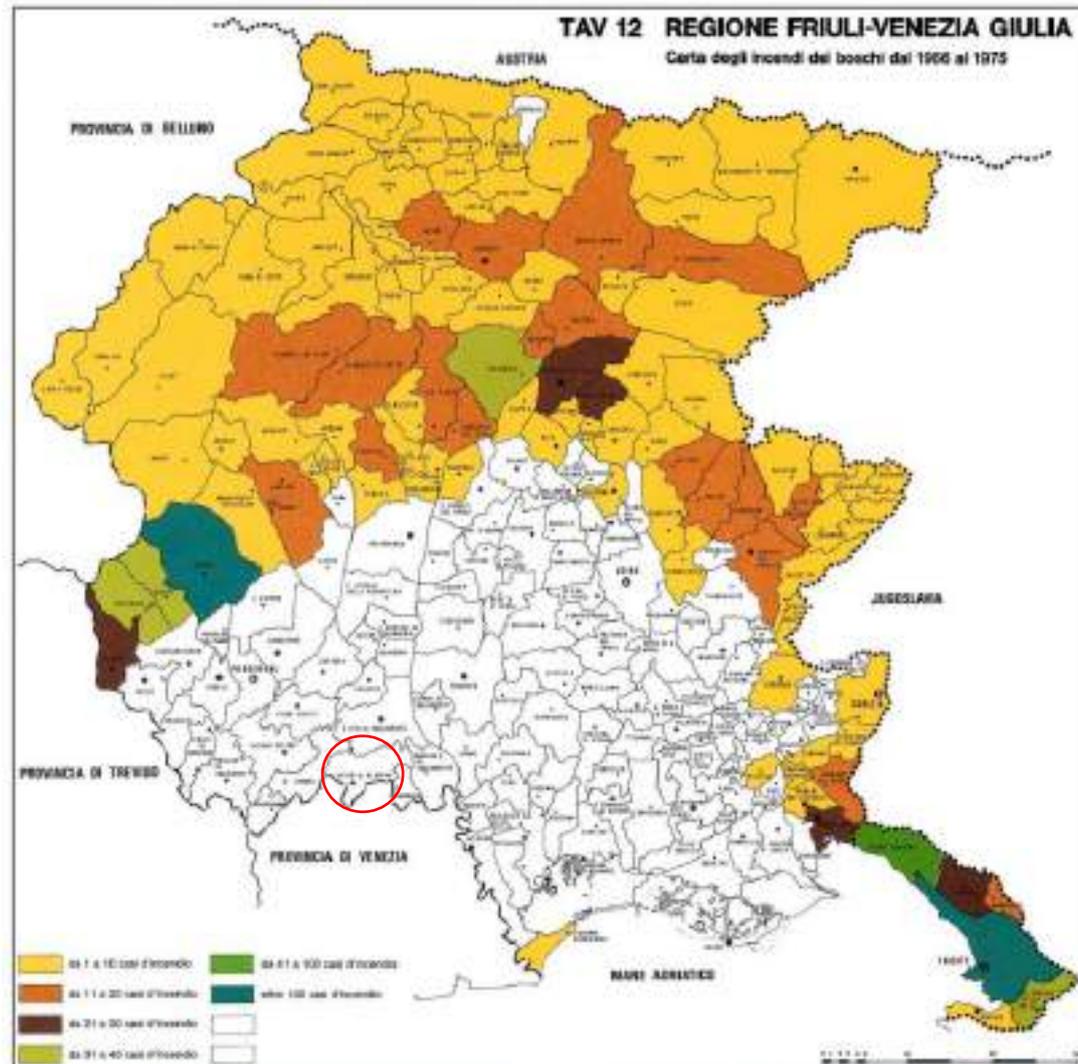
**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 36 di  
221

Inoltre, la Regione con L.R. 16/2009, art 3, comma 2, lett a), classificazione delle zone sismiche e indicazione delle aree di alta e bassa sismicità, definisce nella tabella stralciata la sismicità delle zone in aggiornamento alla classificazione del 2003, confermando il comune di Sesto al Reghena in classe di sismicità Bassa (3).

### Provincia di Pordenone

Codice ISTAT	COMUNE	Nuove zone sismiche	Aree di Alta/Bassa sismicità	Zone sismiche previgenti (d.g.r. 2325/2003)
6093001	Andreis	1	Alta	2
6093002	Arba	2	Alta	1
6093003	Arzene	2	Alta	2
6093004	Aviano	2	Alta	2
6093005	Azzano Decimo	3	Bassa	3
6093006	Barcis	1	Alta	2
6093007	Brugnera	2	Alta	2
6093008	Budoia	2	Alta	2
6093009	Caneva	2	Alta	2
6093010	Casarsa della Delizia	3	Bassa	2
6093011	Castelnovo del Friuli	1	Alta	1
6093012	Cavasso Nuovo	1	Alta	1
6093013	Chions	3	Bassa	3
6093014	Cimolais	2	Alta	2
6093015	Claut	2	Alta	2
6093016	Clauzetto	1	Alta	1
6093017	Cordenons	2	Alta	2
6093018	Cordovado	3	Bassa	3
6093019	Erto e Casso	2	Alta	2
6093020	Fanna	1	Alta	1
6093021	Fiume Veneto	3	Bassa	3
6093022	Fontanafredda	2	Alta	2
6093024	Frisanco	1	Alta	1
6093025	Maniago	1	Alta	1
6093026	Meduno	1	Alta	1
6093027	Montebelluna	1	Alta	2
6093028	Morsano al Tagliamento	3	Bassa	3
6093029	Pasiano di Pordenone	3	Bassa	3
6093030	Pinzano al Tagliamento	2	Alta	1
6093031	Polcenigo	2	Alta	2
6093032	Porcia	2	Alta	2
6093033	Pordenone	2	Alta	2
6093034	Prata di Pordenone	2	Alta	2
6093035	Pravissini	3	Bassa	3
6093036	Roveredo in Piano	2	Alta	2
6093037	Sacile	2	Alta	2
6093038	San Giorgio della Richinvelda	2	Alta	2
6093039	San Martino al Tagliamento	2	Alta	2
6093040	San Quirino	2	Alta	2
6093041	San Vito al Tagliamento	3	Bassa	2
6093042	Sequals	2	Alta	1
6093043	Sesto al Reghena	3	Bassa	3
6093044	Spilimbergo	2	Alta	2
6093045	Tramonti di Sopra	2	Alta	1
6093046	Tramonti di Sotto	2	Alta	1
6093047	Travesio	1	Alta	1
6093048	Valvasone	2	Alta	2
6093049	Vito d'Asio	1	Alta	1
6093050	Vivaro	2	Alta	2
6093051	Zoppola	2	Alta	2
6093052	Vajont	1	Alta	1



**Figura 7 – Carta degli Incendi dei boschi**

Nella tavola relativa agli incendi boschivi, la zona di progetto non ricade tra le zone a rischio, così come dal sistema Irdat Regionale (aggiornato) si può verificare che l'area di progetto non rientra tra quelle censite:



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 38 di  
221

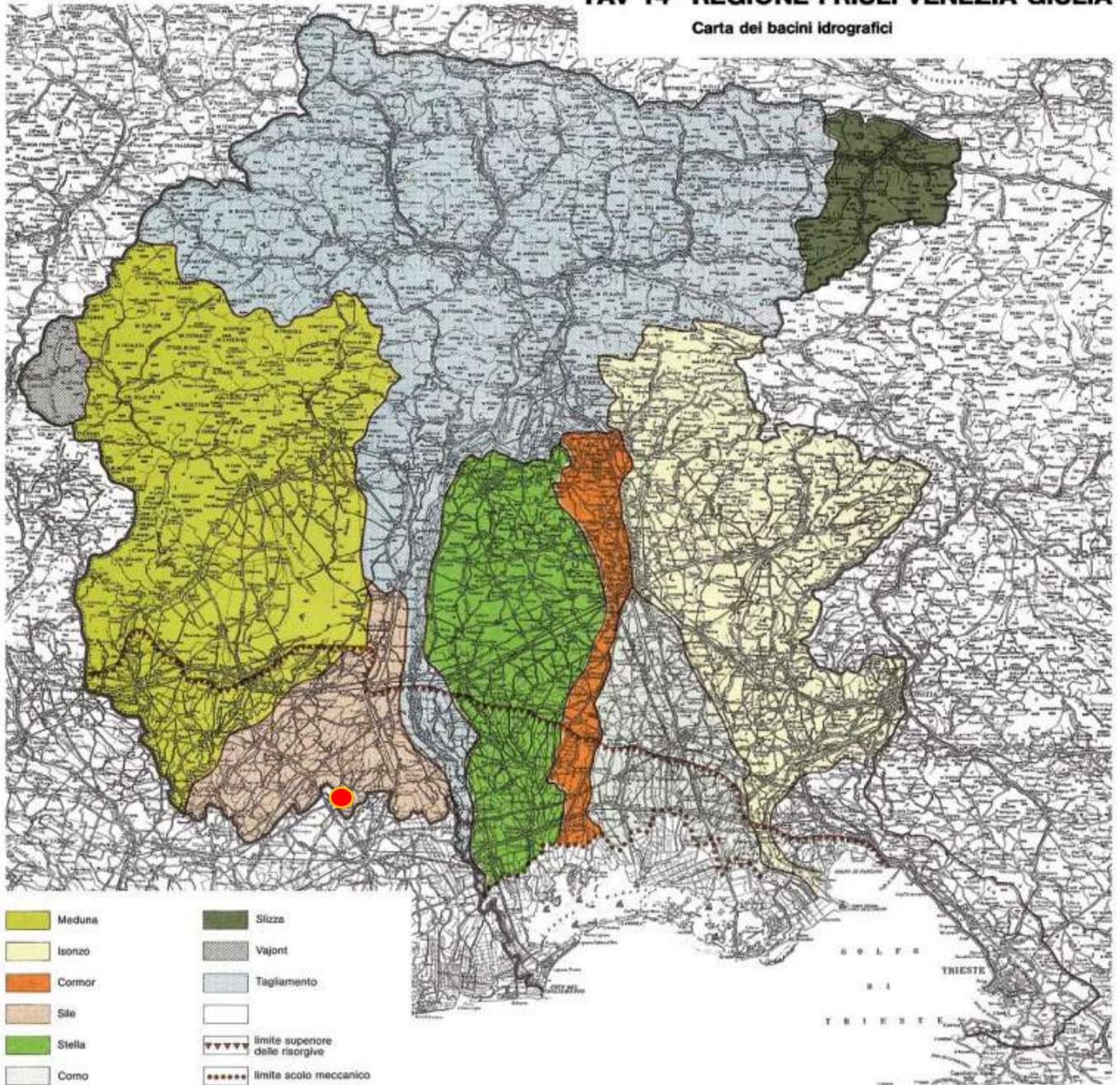


**Figura 8 - Sistema Irdat**



**TAV 14 REGIONE FRIULI-VENEZIA GIULIA**

Carta dei bacini idrografici



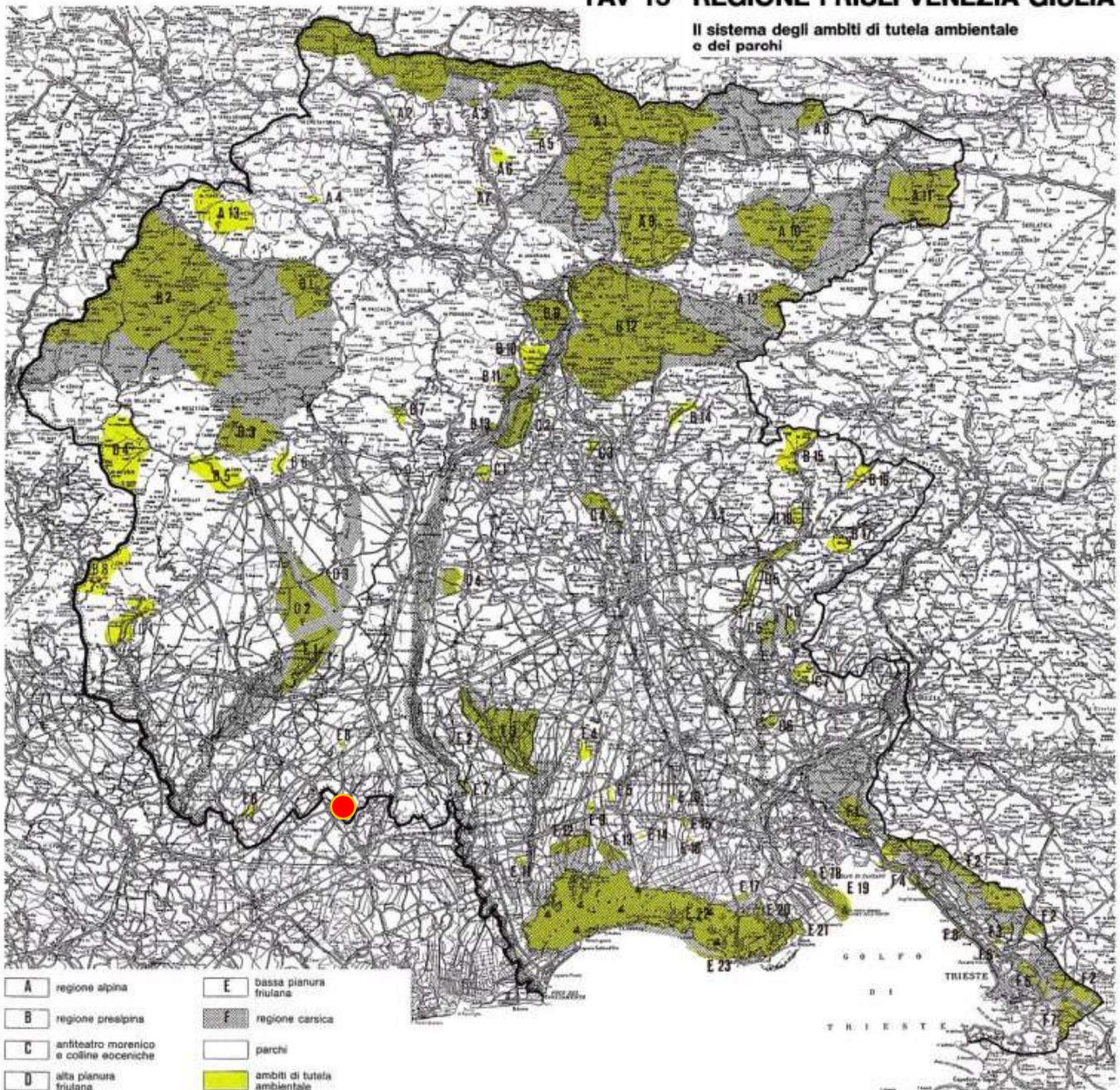
**Figura 9 - Carta dei bacini idrografici**

Dall'analisi della Carta dei bacini idrografici il lotto di intervento ricade all'interno del bacino idrografico del Side.



**TAV 15 REGIONE FRIULI-VENEZIA GIULIA**

Il sistema degli ambiti di tutela ambientale  
e dei parchi



**Figura 10 - Ambiti di tutela ambientale e parchi**

Dall'analisi del sistema degli ambiti di tutela ambientale e dei parchi, il lotto di intervento non ricade in ambiti di tutela ambientale.



## TAV 120 REGIONE FRIULI-VENEZIA GIULIA

Impianti ed infrastrutture energetiche nell'ambito  
del territorio regionale. Impianti e linee elettriche

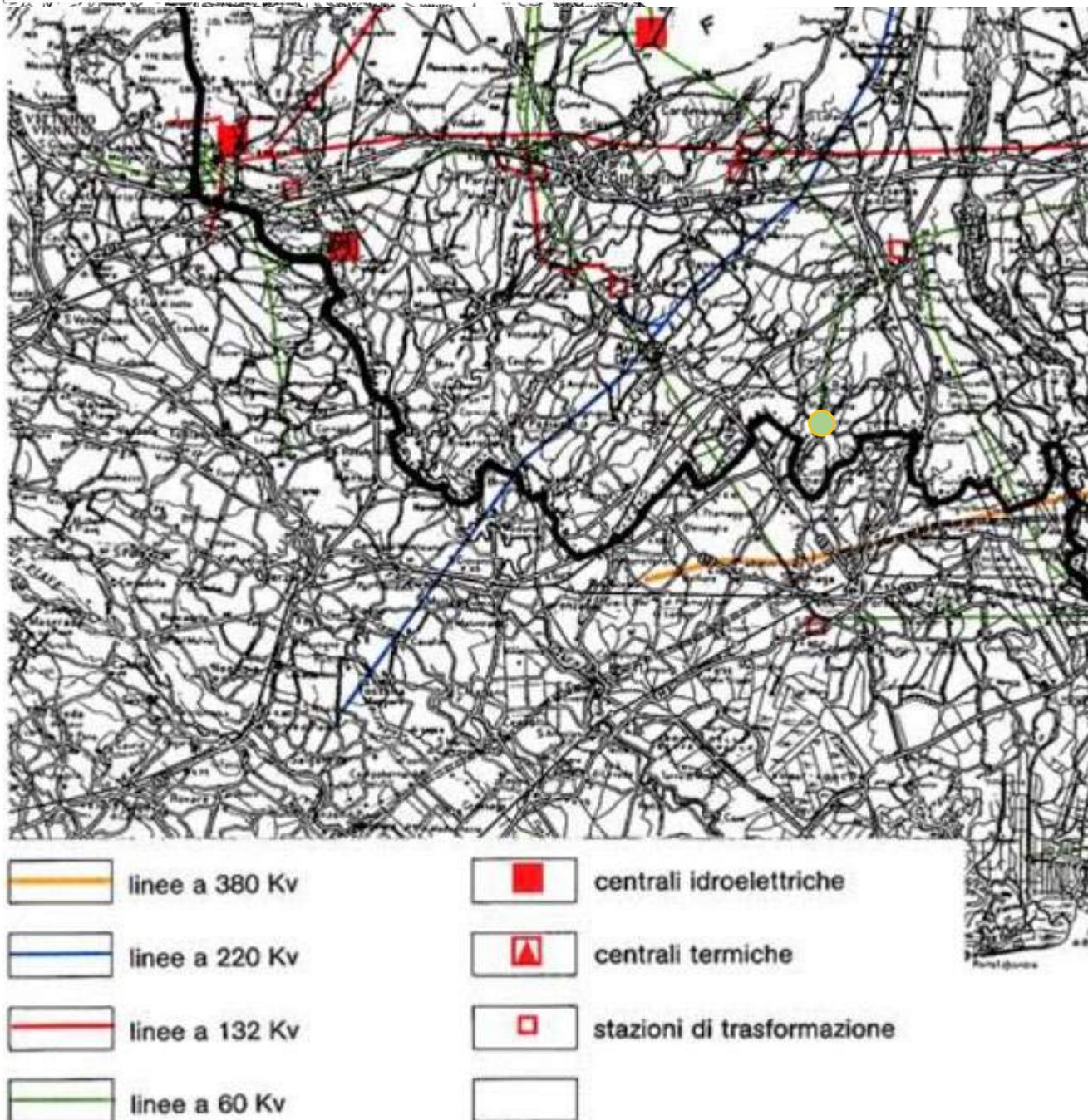


Figura 11 - Impianti ed infrastrutture energetiche

La Tav 120 indica le principali infrastrutture energetiche al 1978, con indicazione degli impianti e delle linee. La situazione più aggiornata è analizzata nel PRG Comunale.



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE**

REGIONE AUTONOMA FRIULI-VENEZIA GIULIA

# piano urbanistico regionale generale

**SCHEMA DI ASSETTO TERRITORIALE**

CARTOGRAFIA AGGIORNATA CON LE MODIFICHE APPORTATE CON I D.P.R. 0481/PRES. 23  
E MAGGIO 1979 E 0504/PRES. DEL 19 SETTEMBRE 1982 DI EDIZIONE E DI APPROVAZIONE  
DEL PROGETTO DEFINITIVO DEL PIANO URBANISTICO REGIONALE GENERALE

SCALA 1:50.000

OTTOBRE 1978

## LEGENDA

### AMBITI TERRITORIALI

	AMBITI DI TUTELA AMBIENTALE		Alta montagna		Altre zone
	AMBITI DI ALTA MONTAGNA		Scopoli		Agrocolline
	AMBITI BOSCHIVI				
	AMBITI SALVO-ZOOLOGICI				
	AMBITI DI INTERESSE AGRICOLO PARADISIACO				
	AMBITI DI INTERESSE AGRICOLO MONDOLE				
	AMBITI DI INTERESSE AGRICOLO				
	AMBITI DEI SISTEMI ASSISTENZIALI DI SUPPORTO REGIONALE				
	AMBITI DEI SISTEMI ASSISTENZIALI DI SUPPORTO COMPRENSORIALE				
	AMBITI DEGLI ALTRI SISTEMI ASSISTENZIALI				
	AMBITI DEGLI AGGLOMERATI INDUSTRIALI DI INTERESSE REGIONALE				
	AMBITI DI SVILUPPO TURISTICO MARINO				
	AMBITI DEI SISTEMI SCAMBI				
	AMBITI DELLE ATTIVITÀ COMMERCIALI DI INTERESSE REGIONALE				
	AMBITI DELLE ATTIVITÀ PORTUALI DI INTERESSE REGIONALE				
	AMBITI DELLE ATTIVITÀ ASSORTIMENTALI DI INTERESSE REGIONALE				
	AMBITI DELLE ATTIVITÀ DI INTERCAMBIO MERCATO DI INTERESSE REGIONALE				

### SIMBOLI DEI GRANDI SERVIZI E DELLE ATTREZZATURE DI LIVELLO REGIONALE

simbolo	descrizione
	UNIVERSITÀ
	CENTRI DI RICERCA
	CENTRI SCOLASTICI
	CENTRI CULTURALI
	TEATRI
	CORSEGGI
	POLIMULTIPLORI
	PARCHI COMPRENSORIALI
	CENTRI COMMERCIALI/INDUSTRIALI E PER IL COMMERCIO CON L'ESTERO
	CENTRI ARTISTICI
	ASSEMBLEI
	AUTORONI (CENTRI DI NAUCCO)
	SCALI FERROVIARI
	PORTI COMMERCIALI
	PORTI INDUSTRIALI
	PORTI O APPRODO DI INTERESSE TURISTICO
	STAZIONI SCIENTIFICHE IN SCOTA
	CENTRI DI APPRODO IN ALTA MONTAGNA, AI SISTEMI SCAMBI

### SIMBOLI DEI COMPLESSI URBANISTICI DI INTERESSE STORICO, ARTISTICO E DI PREGIO AMBIENTALE

	CENTRI STORICI PRIMARI
	CENTRI STORICI CON ELEVATO GRADO DI TRASFORMAZIONE
	AREALI DI INTERESSE AMBIENTALE (zona II)
	AREALI DI INTERESSE AMBIENTALE (zona III)
	CENTRI ARCHEOLOGICI
	CITTALE
	ABAZIE

### RETI E IMPIANTI INFRASTRUTTURALI

simbolo	descrizione	di interesse	di competenza
	VIABILITÀ		
	VIABILITÀ CON CARATTERISTICHES AUTOSTRADALI		
	VALICONI AUTOSTRADALI		
	VIABILITÀ PRIMARIA		
	VIABILITÀ SECONDARIA		
	SVINCOLI STRADALI PRIMARI		
	SVINCOLI STRADALI SECONDARI		

	FERROVIE		
	FERROVIE A BINCOLO SINGOLO		
	FERROVIE A BINCOLO DOPIPIO		

simbolo	descrizione	di interesse	di competenza
	INFRASTRUTTURE ENERGETICHE		
	CONDOTTI		
	INSTABONDOTTI		
	LINEE ELETTRICHE DA 330 KV		
	LINEE ELETTRICHE DA 220 KV		
	LINEE ELETTRICHE DA 110 KV		
	CENTRALI TERMOELETTRICHE		
	CENTRALI IDROELETTRICHE		
	STAZIONI DI TRASFORMAZIONE		
	OPERE DI SMARRAMENTO		

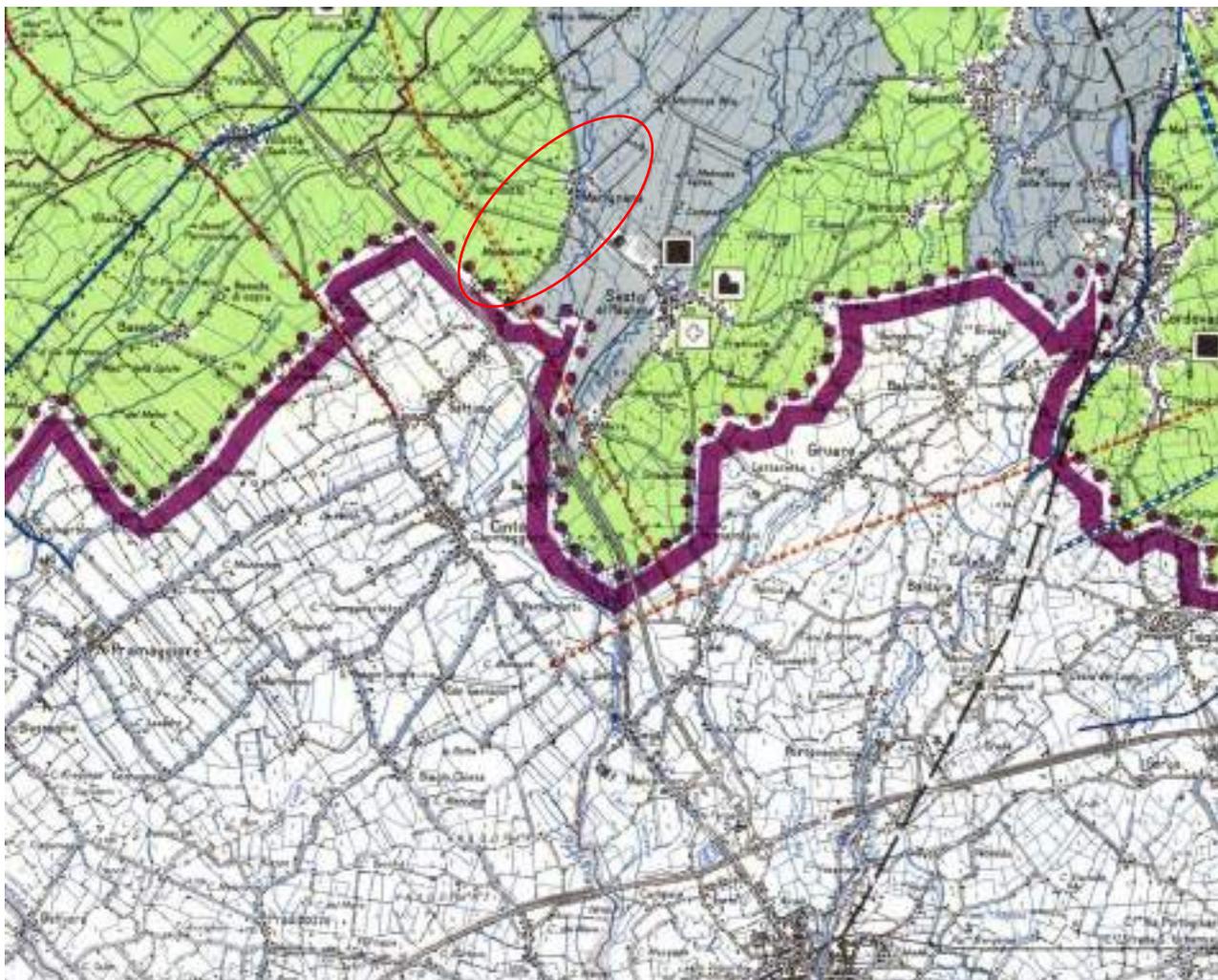
simbolo	descrizione	di interesse	di competenza
	ALTRE INFRASTRUTTURE DI INTERESSE REGIONALE		
	CANALI E FIUMI NAVIGABILI		
	CANALI AD USO IRRIGAZIONE		
	FERVIE		
	BRACCIOVI E CASERIOVI		

simbolo	descrizione
	ALTE INDICAZIONI
	PERMETTO DEI PARCHI NATURALI
	ZONE AGRICOLE DI BOMBINO FONDANO
	ZONE AGRICOLE VEGGATE
	ZONE DELLE MALLESSE (DEI FREGOLI DI MONTASSA)
	VELANDE
	CIAMPO DI DETERMINAZIONE DELLA ZONA FRANGIA DI TRONTO
	LIMITI DI COMUNE
	LIMITI DI REGIONE



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 43 di  
221



**Figura 12 - estratto PURG\_Vol3\_Tav5\_50000**

Il lotto 1 di progetto, individuato nella tavola 5 VOL3 del PURG Schema di assetto territoriale, ricade in ambiti delle attrezzature di interscambio merci di interesse regionale e il lotto 2 ricade in ambito di interesse agricolo.

Da quanto indicato nel PURG, il progetto non contravviene alle indicazioni pianificatorie in esso contenute in quanto la realizzazione di un impianto Agrivoltaico coniuga la destinazione agricola con quella di produzione elettrica da fonti rinnovabili.

Analizzando la sezione dedicata alla individuazione delle parti del territorio destinate agli impianti di radiodiffusione televisiva in attuazione del piano nazionale, si evince che il comune di Trivignano è escluso da tali elenchi.

### IL PGT

Il Piano di Governo del Territorio (PGT) è lo strumento con il quale viene dato l'avvio della riforma della pianificazione territoriale, superando l'impostazione data dal vecchio Piano Urbanistico Regionale Generale (PURG).

La riforma della pianificazione territoriale trova fondamento con la legge regionale n. 22/2009, la quale prevede che la Regione svolga la funzione della pianificazione territoriale attraverso il Piano del Governo del Territorio (PGT).

L'avvio formale del percorso di formazione del PGT è avvenuto, contestualmente all'avvio del processo di valutazione ambientale strategica (VAS), con deliberazione della Giunta regionale n. 113 del 1 Febbraio 2012.



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 44 di  
221

La deliberazione individua i soggetti coinvolti nel percorso di VAS e prende atto del Rapporto preliminare - allegato alla deliberazione stessa - con la finalità di dare inizio alle specifiche consultazioni con i soggetti competenti in materia ambientale.

Parallelamente, nell'ambito del percorso di formazione dello strumento pianificatorio, il 17 febbraio 2012 ha avuto luogo a Udine la prima assemblea di pianificazione durante la quale sono stati presentati al pubblico il lavoro di analisi e l'impostazione di Piano.

Il 2 agosto 2012 la Giunta regionale con deliberazione n.1406 ha adottato in via preliminare il Progetto del Piano del governo del territorio, comprensivo dei relativi documenti di VAS.

Successivamente sono stati svolti i tavoli tecnici, di cui all'articolo 1, comma 4 della citata legge regionale 22/2009 e successive modifiche e integrazioni e il 24 settembre è stato presentato il Progetto di Piano di Governo del Territorio nell'ambito di una specifica Assemblea di pianificazione.

L'adozione del PGT è avvenuta con decreto del Presidente della Regione n. 227 del 31 ottobre 2012, e nei sessanta giorni dalla pubblicazione del provvedimento sono pervenute complessivamente 94 osservazioni, di cui 37 rese ai sensi dell'art. 1 comma 14 bis della LR 22/2009.

Con delibera n. 408 del 14 marzo 2013 si è conclusa l'istruttoria in merito alle osservazioni, mentre con deliberazione n. 489 del 21 marzo 2013 è stato approvato il parere motivato che ha chiuso la procedura di VAS e, conseguentemente, si è proceduto all'ultima revisione dei documenti del PGT.

Il procedimento di approvazione si è concluso il 16 aprile 2013 con il decreto del Presidente della Regione n. 084/Pres.

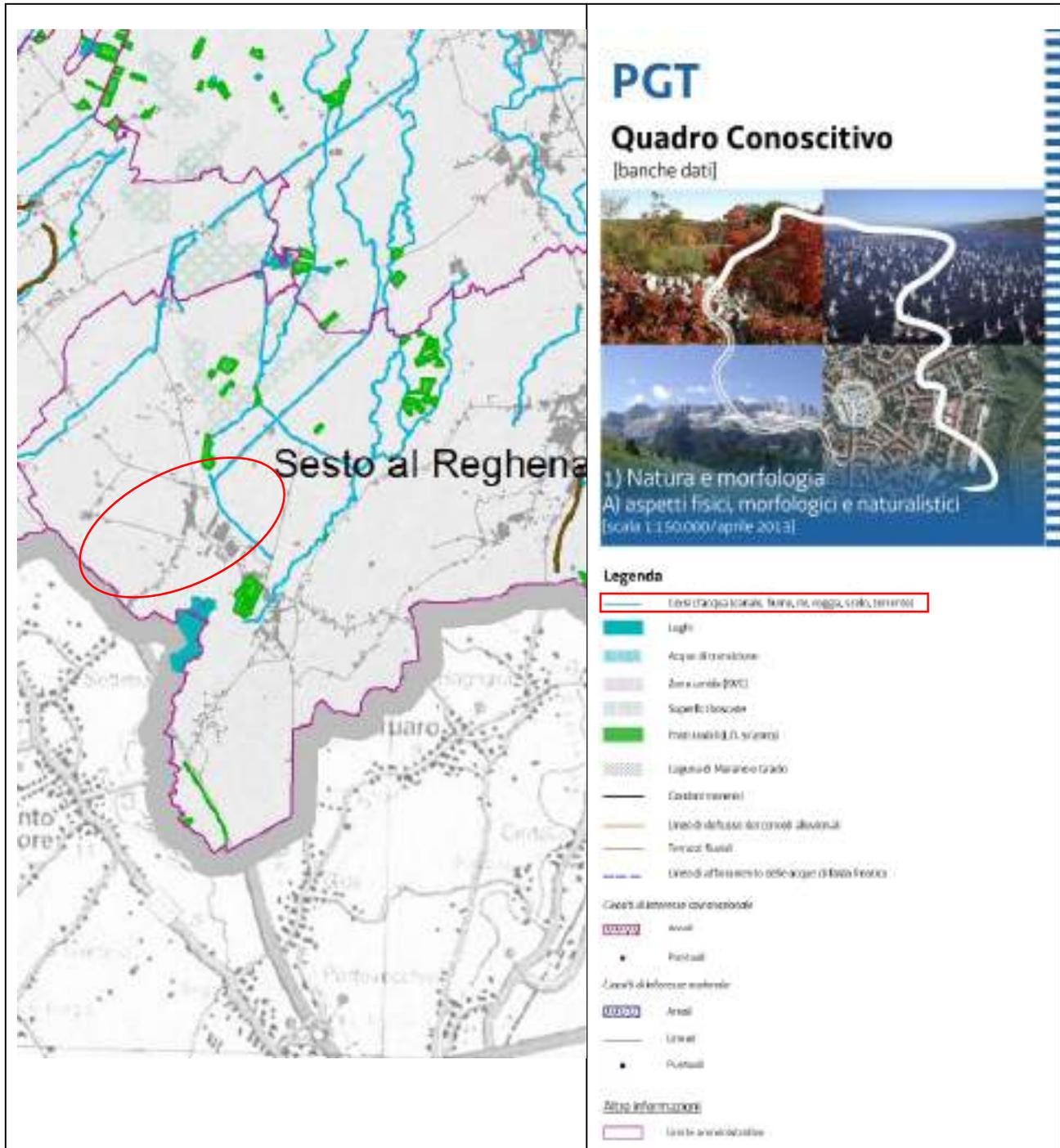
Il PGT è stato pubblicato il 2 maggio 2013 sul 1°supplemento ordinario n. 20 al BUR n. 18.

Gli elaborati grafici a corredo sono di seguito analizzati al fine di verificare la coerenza del progetto con i piani sovraordinati:



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 45 di  
221

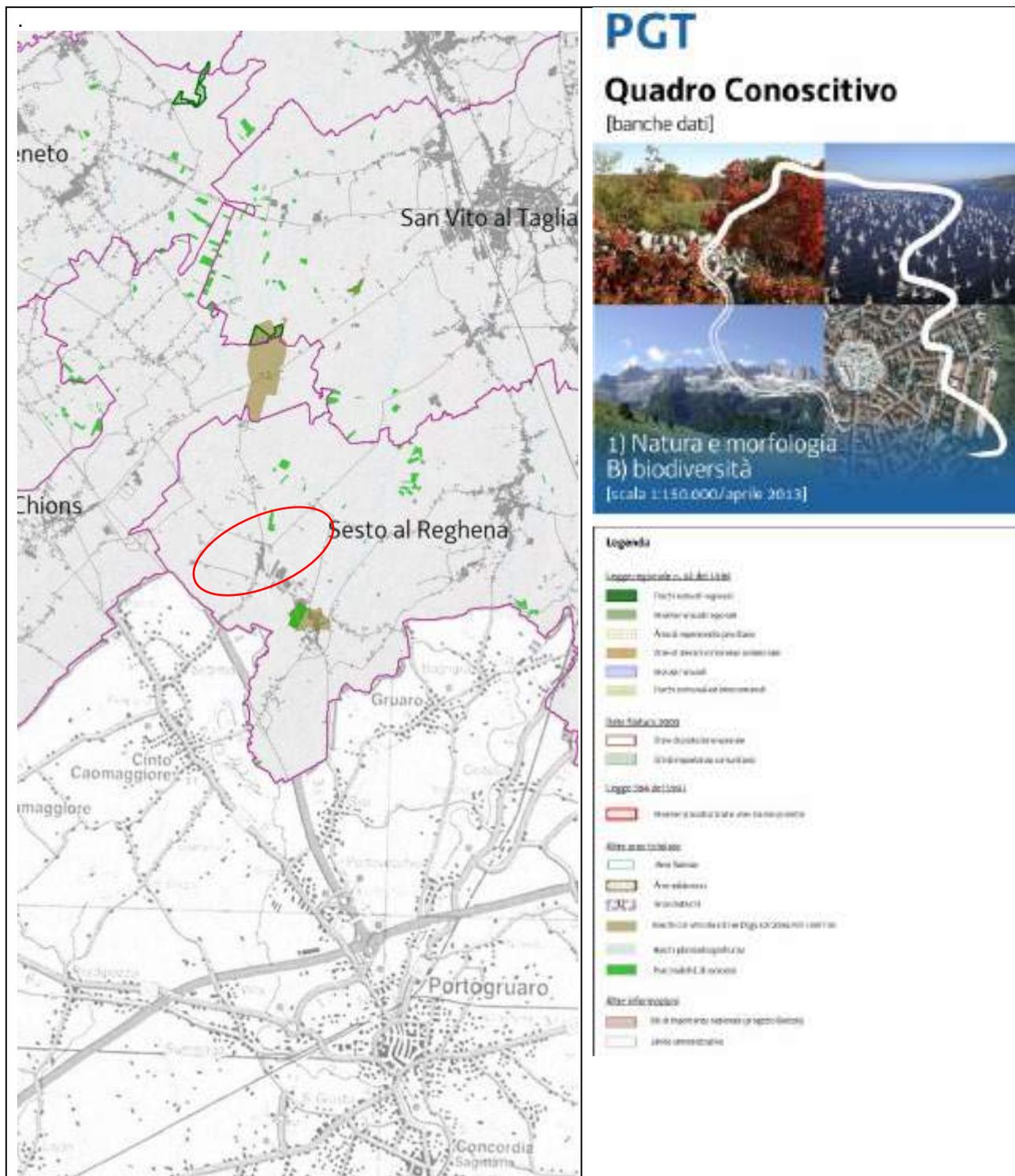


Dalla prima tavola relativa agli aspetti fisici, morfologici e naturalistici, i lotti di intervento si trovano in prossimità di corsi d'acqua.



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

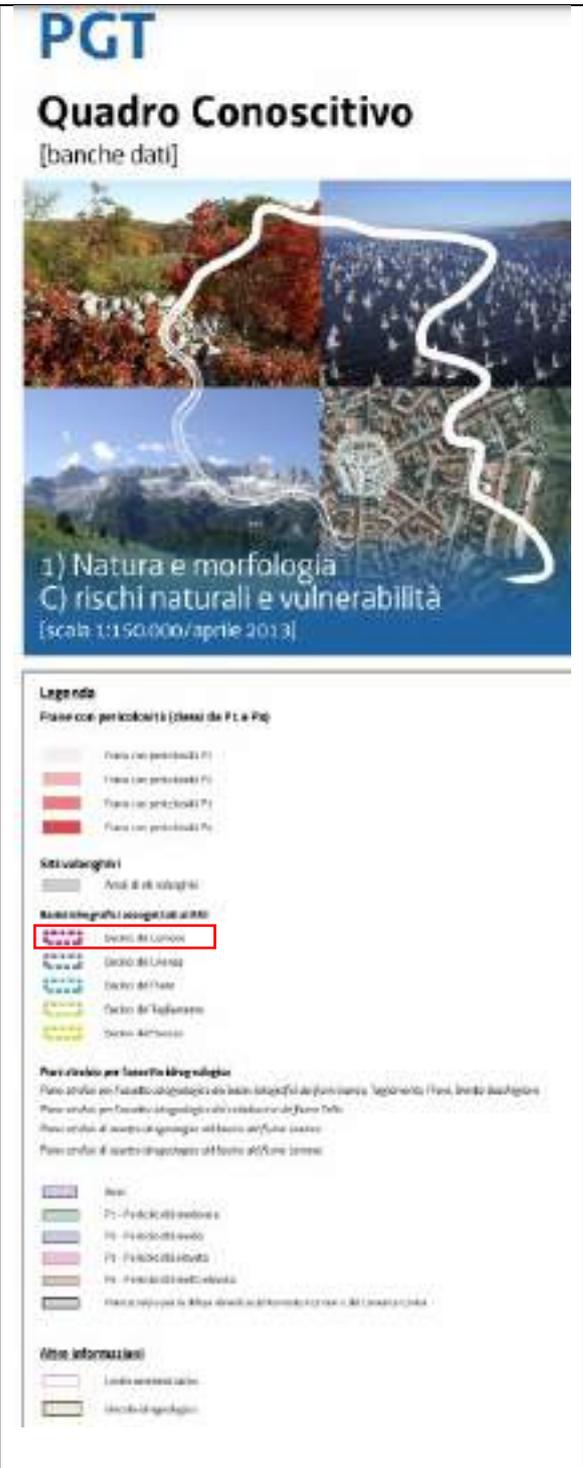
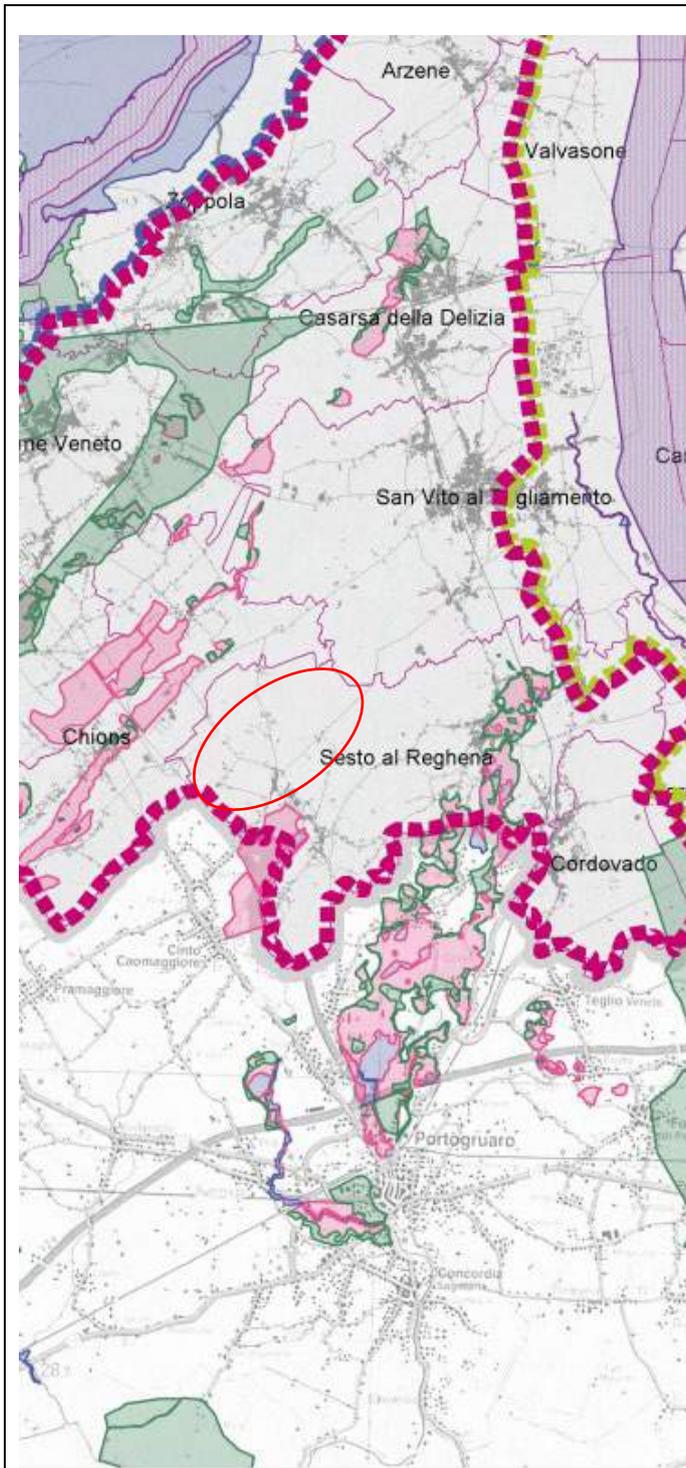
Pag 46 di  
221



I lotti non ricadono in siti di interesse, parchi, riserve, aree tutelate, siti Unesco o Natura 2000, prati stabili.



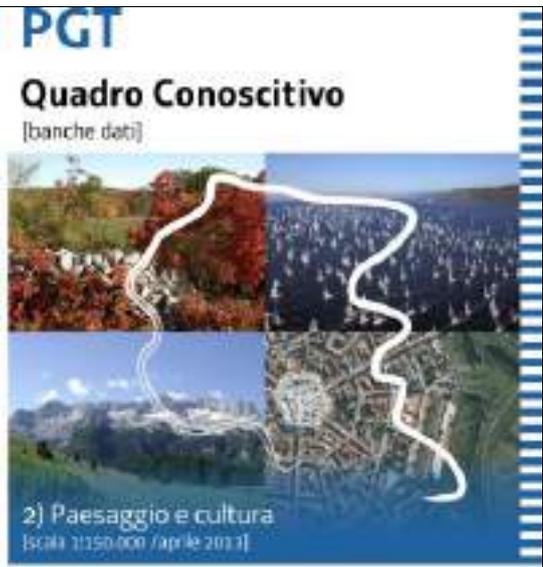
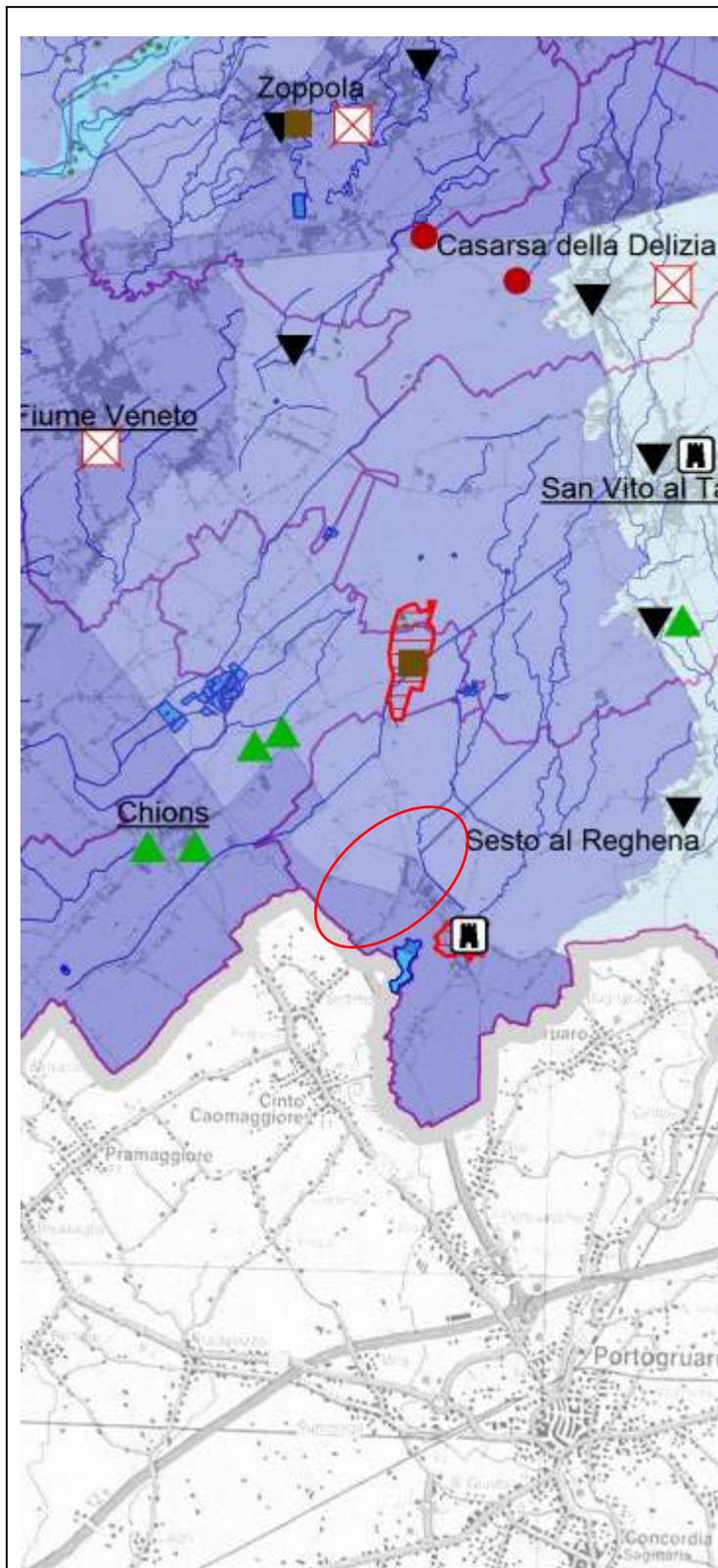
**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE



Nelle Tavole 1A (allegato 7), 1B (Allegato 8) e 1C (Allegato 9) relative al quadro conoscitivo della natura morfologica, non emergono particolarità; si individua solo che i lotti sono situati in prossimità di corsi d'acqua, e che sono ubicati all'interno del Bacino Idrografico del Lemene. Si rimanda all'analisi del PAI nei paragrafi successivi, per ulteriori verifiche.



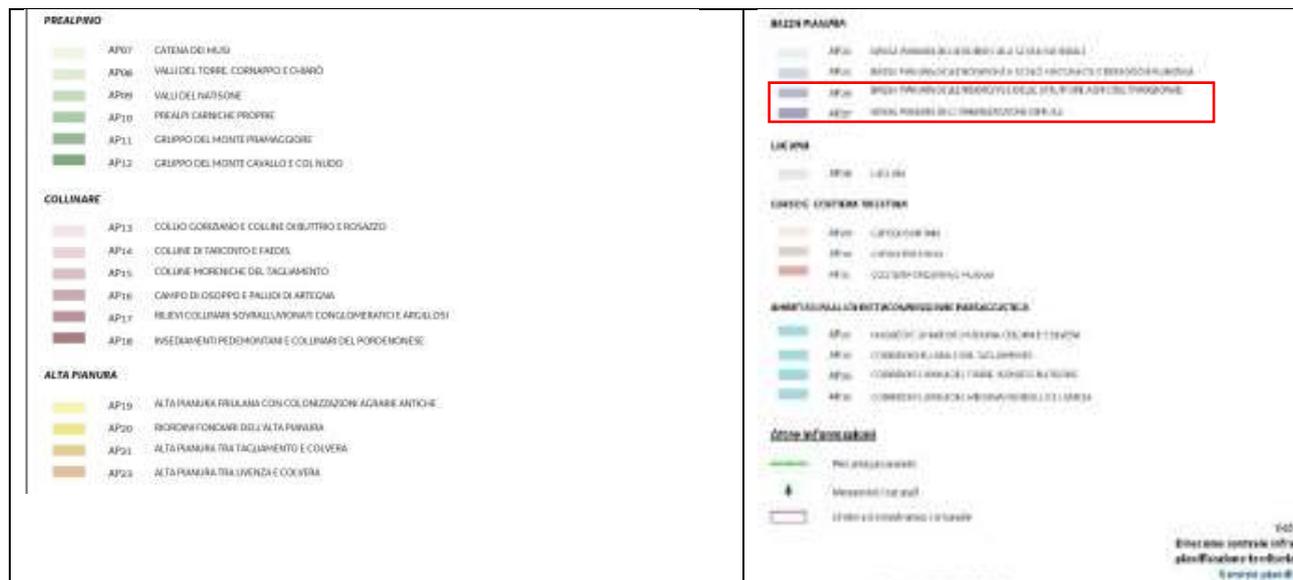
**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE



- Legenda**
- Elementi di valore ambientale superoggettiva**
- Area di protezione della fauna, ai sensi dell'art. 35 della Legge 30/2001
  - Acque
  - Stazioni di interesse ambientale
  - Urbanità
  - Particelle di interesse ambientale
  - Stati di rischio ambientale
  - Zone di rischio
  - Altre risorse
- Vincoli paesaggistici in art. 136 del D.Lgs. 41/2001**
- Zone di protezione paesaggistica (ZPP)
  - Zone di tutela paesaggistica (ZTP)
  - Zone di valorizzazione paesaggistica (ZVP)
  - Zone di recupero paesaggistico (ZRP)
  - Zone di conservazione paesaggistica (ZCP)
  - Zone di sviluppo paesaggistico (ZSP)
- Elementi di valore ambientale di interesse ambientale**
- Stazioni di interesse ambientale
  - Particelle di interesse ambientale
  - Stati di rischio ambientale
  - Zone di rischio
  - Altre risorse
- Altre risorse**
- Acque
  - Stazioni di interesse ambientale
  - Particelle di interesse ambientale
  - Stati di rischio ambientale
  - Zone di rischio
  - Altre risorse



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE



I lotti sono interessati dalla presenza di corsi d'acqua e ricadono all'interno dell'ambito di Alta pianura AP26 (Bassa pianura delle risorgive e delle strutture agricole tradizionali) e AP27 (bassa pianura dell'urbanizzazione diffusa)





**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

**Corridoio 3 Mediterraneo**  
**Corridoio 1 Adriatico Baltico**

Stazioni ferroviarie  
Interporti  
Centri interscambio 1° livello  
Centri interscambio 2° livello  
Aeroporto  
Polo intermodale  
Porti commerciali  
Retroporti

**Altre informazioni**

Stato di attuazione dell'area di studio  
Mappa di riferimento  
Mappa cartografica

Obiettivi:  
Sistema AgriVoltaico per BICOAG  
Sistema Solare Concentrato per SICO

Strutture:  
Aree regionali  
**Rete regionale**

Limiti di area di studio:  
Municipalità  
Comuni di interesse regionale  
Comuni di interesse regionale di protezione

Altre informazioni:  
Municipalità di studio (area di studio)

Comuni:  
Comuni di interesse regionale (BICOAG/SICO)

Comuni:  
Comuni di interesse regionale

Limiti amministrativi

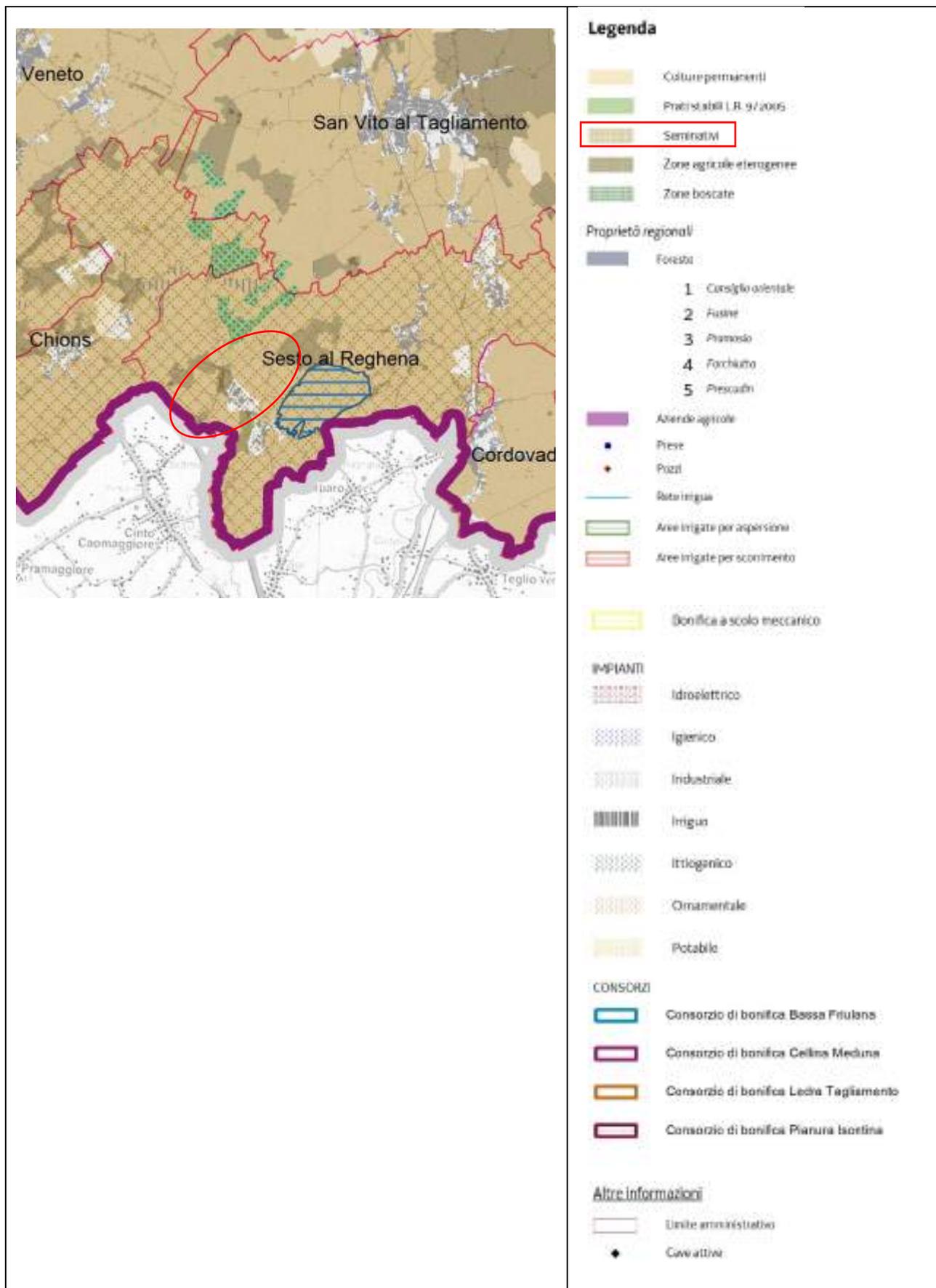
VOTO IL PRESIDENTE

Il sito è attraversato dalla rete regionale gasdotti.



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

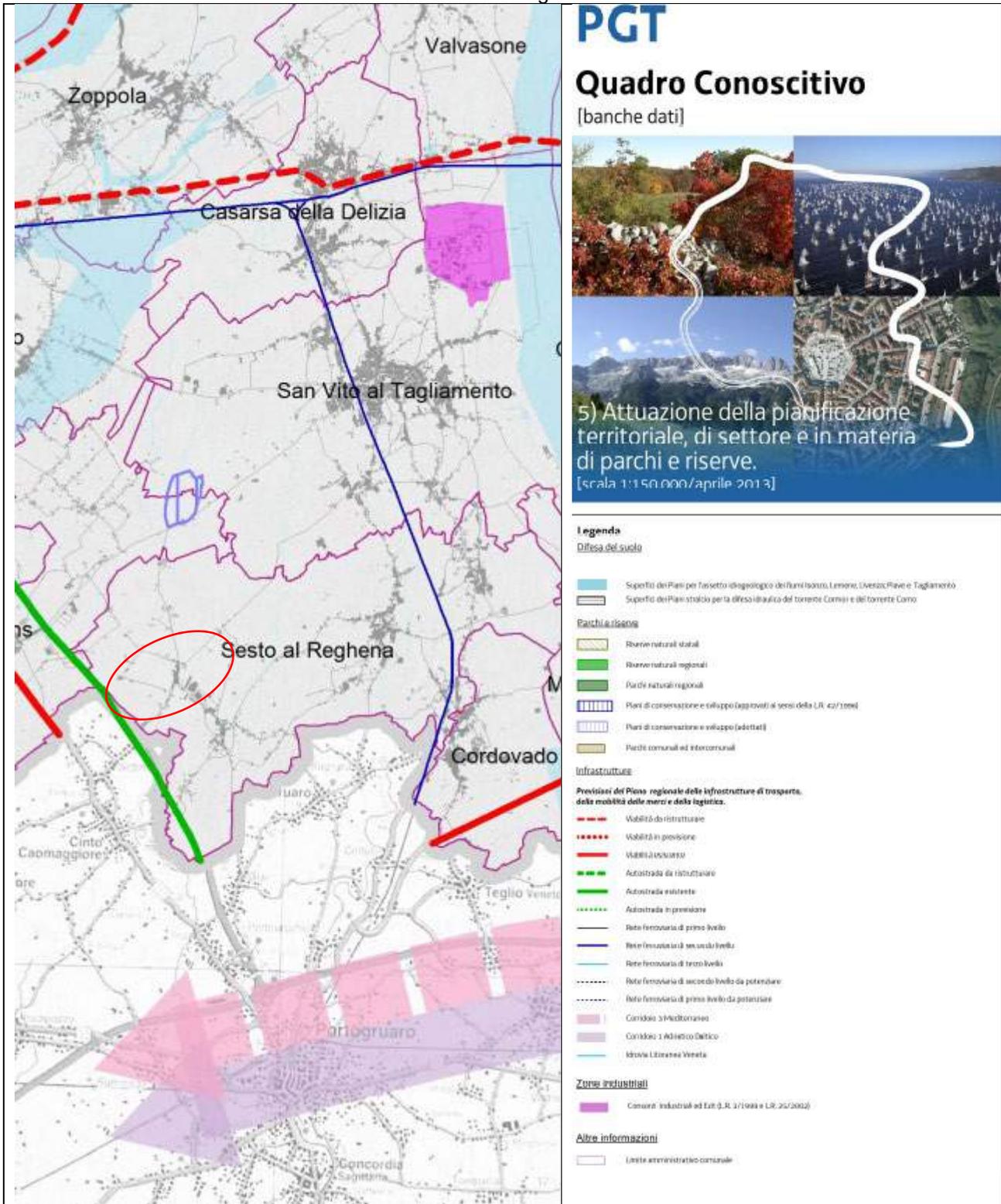
Pag 52 di  
221





**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Il territorio su cui insistono i lotti è identificato come zona agricola seminativi.

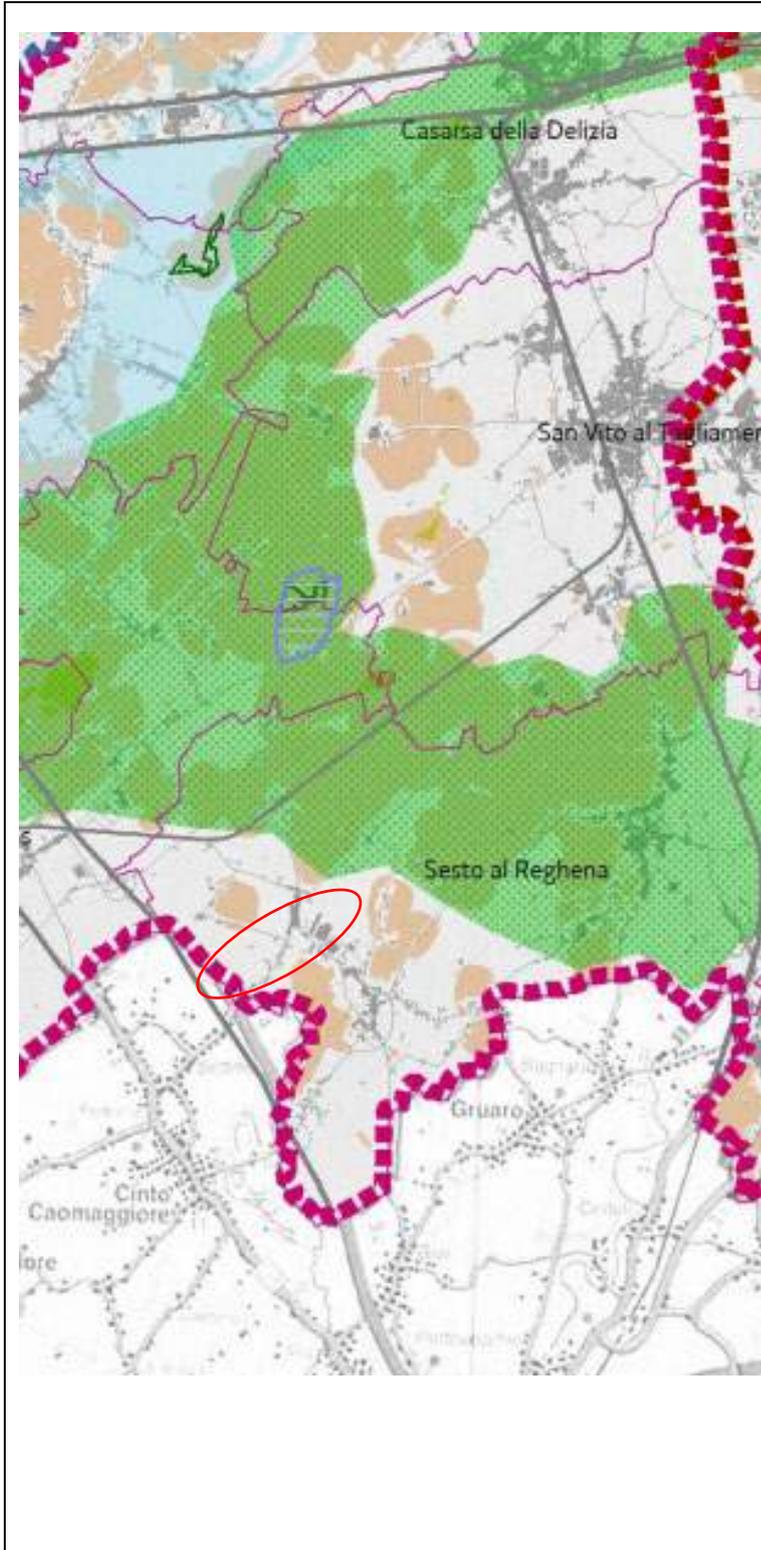


Nella presente cartografia i lotti restano esclusi dalle indicazioni di legenda.



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 54 di  
221



**PGT**

**Documento Territoriale  
Strategico Regionale**



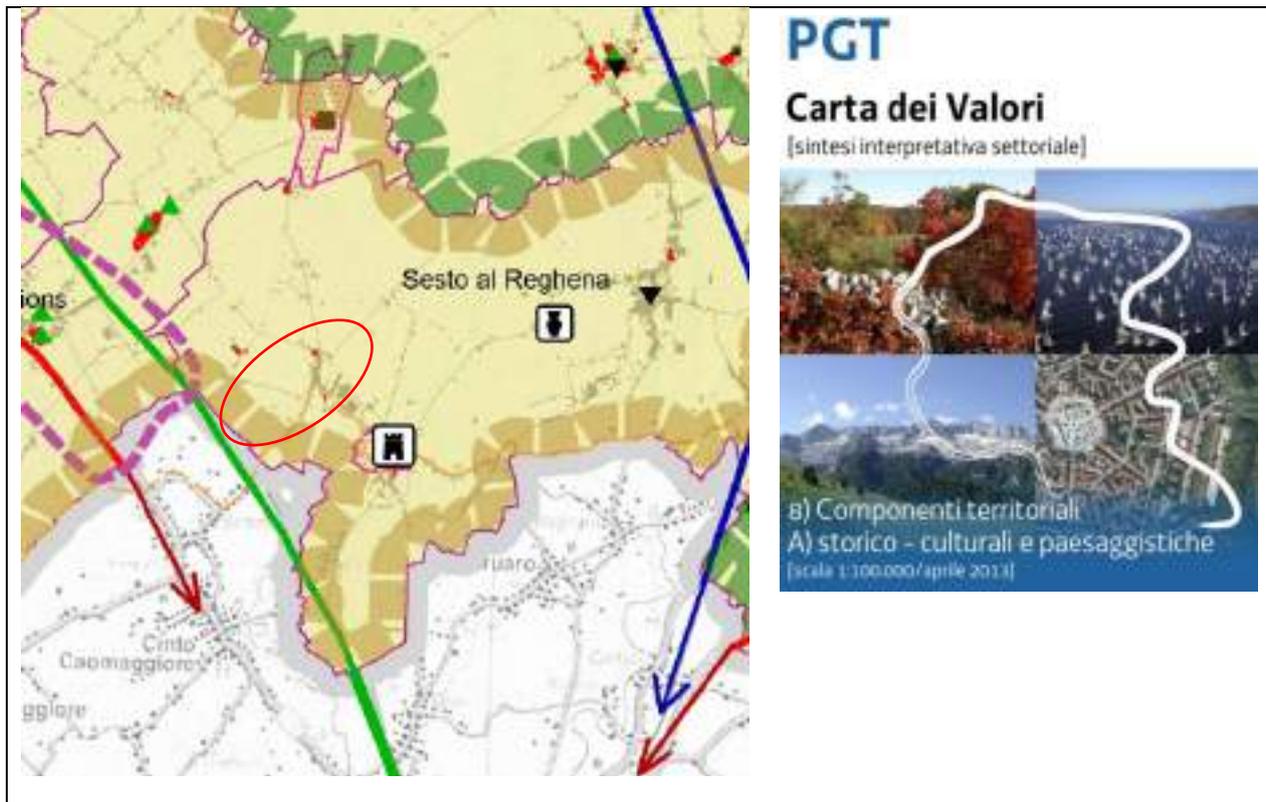
- Progetto rete ecologica ambientale**  
**Legenda**
- Infrastrutture ferroviarie e autostradali**
- Tratti di funzionalità ecologica
  - Tratti di permeabilità ecologica
- Elementi della Rete ecologica e connettività ambientale**
- Corridoi faunistici**
- Corridoi faunistici del capoluogo
  - Corridoi faunistici dell'area
- Connettività di progetto**
- Connettività di progetto
- Componenti di primo livello**
- Rete ecologica delle acque
  - Elementi di connettività primaria
  - Elementi di connettività secondaria
- Componenti di secondo livello**
- Connettività ecologica agricola
  - Connettività ecologica montana
- Parchi e riserve (Piani di conservazione e sviluppo)**
- PCS ordinari
  - PCS approvati ai sensi della L.R. 40/1996
- Bacini idrografici**
- Superficie intercomunale al PM
  - Bacini minori ad uso rurale
  - Intercomuni
  - Legge di Giacco e Marano e dei comuni di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore
  - Lemene
  - Canto
  - Pieve
  - Sissa
  - Tagliamento
- Altre informazioni**
- Linee aeree e idro canaline

I lotti fanno parte del bacino idrografico del Lemene.



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 55 di  
221



La zona di progetto include due elementi di rilevanza storico ambientale riconosciuto negli strumenti di pianificazione territoriale comunale che risultano a meno di 500m dai lotti di progetto. Il Complesso edilizio E. R. P. dista meno di 500m dal lotto 2 e la Chiesetta votiva di S. Antonio da Padova con il suo complesso distano meno di 500m dal lotto 1.





**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

cittadini attraverso l'Archivio delle segnalazioni on-line, gli enti locali che hanno stipulato gli accordi, istituzioni e portatori d'interesse.

Il PPR-FVG è organizzato in una parte statutaria, una parte strategica e una dedicata alla gestione. Il Piano riconosce le componenti paesaggistiche attraverso i seguenti livelli di approfondimento fondamentali:

- a scala generale omogenea riferita agli "ambiti di paesaggio" (ai sensi dell'articolo 135 del Codice);
- a scala di dettaglio finalizzato al riconoscimento dei "beni paesaggistici" (ai sensi degli articoli 134 e 143 del Codice) che comprende: immobili e aree dichiarati di notevole interesse pubblico; aree tutelate per legge; ulteriori contesti individuati dal piano.

E' improntato a visione strategica riferita all'intero territorio regionale che considera il paesaggio come un punto di forza per lo sviluppo della regione e la qualità della vita dei cittadini.



Figura 13 - PPR –

Conti Acqua e Fossato di Progetto (1)		
	già usati	non usati
già usati	10	0
non usati	0	0
totale	10	0
colonna	10	0
righe	10	0
colonna	10	0
righe	10	0





**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

id	id	Coordinata	Stato
id	11		
Coordinata	140		
Nome	Parco Cinto Caomaggiore e Sesto al Reghena		
Descrizione	04/24 aprile 2012 (RD 1 febbraio 2012)		
Numero e tipo	140		
Nome Registro	NO Cinto Caomaggiore e Sesto al Reghena		
Altre descrizioni	NULL		
Comuni coinvolti	Cinto, Sesto al Reghena, Sesto al Reghena		
Stato origine	Autogestione da CTR		
Modifica stato	Il corso è stato modificato da CTR con l'attribuzione della categoria.		
Impianto Sig. Rivelare	140		
Poligonazione IN	140		
Poligonazione Area	Poligonazione da CTR		
Modifica area Dato	L'area è stata modificata da CTR con l'attribuzione della categoria della zona CTR e del CTR.		
Di Carta catastale e IDI	Il corso è stato modificato con la denominazione Cinto Caomaggiore e Sesto al Reghena nel centro della pubblica della provincia di Padova (Sesto al Reghena 140) e nell'elenco delle acque pubbliche della provincia di Padova (24 aprile 2012) emanata dal presidente. Il presente in una cartografia del Ministero del Lavoro pubblica, Ufficio del Corso Cinto Caomaggiore e Sesto al Reghena e Sesto al Reghena (Sesto al Reghena e Sesto al Reghena) con la denominazione Cinto Caomaggiore e Sesto al Reghena. Sulla cartografia IDI come da loro corso il corso denominato Cinto Caomaggiore e Sesto al Reghena.		
Di Modifica e CTR	Sulla CTR cartografia con l'area di Cinto Caomaggiore e Sesto al Reghena e Sesto al Reghena. Nella mente, non modificato, è presente anche la denominazione Cinto Caomaggiore e Sesto al Reghena. La denominazione è un allegato il corso è stato modificato da CTR con l'attribuzione della categoria.		
Di Modifica	Il corso è stato modificato con l'attribuzione della categoria. Il presente in una cartografia del Ministero del Lavoro pubblica con l'area di Cinto Caomaggiore e Sesto al Reghena e Sesto al Reghena.		
Stato	<input type="button" value="Apri"/>		
url_min_gpr	<input type="button" value="Apri"/>		
lunghezza	1300.34		
rt_rev	NULL		
rt_cnr	NULL		



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

The image shows a complex GIS legend with multiple sections:

- Area a rischio archeologica**: Area a rischio archeologica
- Carta Acqua Telle**: A - Ampiezza area non coltivabile, B - Ampiezza area coltivabile, C - Tratta ristretta per carico rete, D - Tratta ristretta per carico rete, E - Tratta da studio carico utenze coperte, F - Tratta non vincolata
- Leghe, Battaglie**: Frazione, Stato, Rete di appartenenza
- Leghe, Legumere**: Battaglia Legumere
- Battaglia Marittima**: Battaglia Marittima
- Beni accertati, beni comuni**: Beni accertati, beni comuni, Beni comuni
- Beni comuni di valore culturale**: Archeologia turistica e industriale, Architettura fortificata, Siti storici, Ville, rovine e di mare antiche, Siti e castelli, Altri beni culturali
- Interventi in corso o previsti**: Interventi in corso o previsti, Interventi in corso o previsti
- UC area interesse archeologica**: Fattore tutela Zona interesse archeologica, Area Archeologica, Fattore tutela Beni archeologici, Demanio archeologico
- Cartografia**: Cartografia
- Area interesse regionale**: Area interesse regionale
- Area interesse regionale DGR**: Area interesse regionale DGR
- Diritti conestrate**: Diritti conestrate, Diritti conestrate
- Acque, Sempere, Cive**: Sempere, Cive, Acque, Sempere, Cive
- Contatti-Tipi funzione**: Contatti-Tipi funzione, Contatti-Tipi funzione, Contatti-Tipi funzione, Contatti-Tipi funzione, Contatti-Tipi funzione
- UC Interventi in corso o previsti**: UC Interventi in corso o previsti, UC Interventi in corso o previsti
- SI, Interventi**: SI, Interventi, SI, Interventi



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 60 di  
221



La zona di progetto si inquadra all'interno dell'ambito di Bassa Pianura Pordenonese.

I limiti di questo ambito, come quelli degli altri ambiti della pianura regionale, fanno riferimento alla suddivisione classica tra alta e bassa pianura determinata dalla linea delle risorgive che taglia a metà, da ovest a est con andamento obliquo, la pianura. L'altra linea di demarcazione verticale è data dal medio e basso corso del fiume Tagliamento.

Il lotto 2 si trova in parte nella fascia di rispetto della Roggia del Molin.

In merito a fiumi torrenti e corsi d'acqua, il PPR definisce indirizzi, direttive e prescrizioni d'uso all'interno dell'art. 23 delle Norme tecniche di attuazione:

**Art.23 (Fiumi, torrenti, corsi d'acqua)**

1. Il PPR riconosce e individua i fiumi, torrenti, corsi d'acqua, tutelati ai sensi dell'articolo 142, comma 1, lettera c), del Codice, quale componente del paesaggio regionale da tutelare e valorizzare.

2. I fiumi, torrenti e corsi d'acqua riconosciuti e individuati dal PPR sono delimitati e rappresentati nella cartografia 1:50.000 "Beni paesaggistici e ulteriori contesti", consultabili e scaricabili in formato vettoriale con le modalità di cui all'articolo 4, comma 2; per ciascun bene è redatta una specifica Scheda.

3. Nella cartografia di cui al comma 2 sono riconosciuti tutti i fiumi ed i torrenti, nonché gli altri corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche approvati ai sensi del R.D. 11 dicembre 1933, n. 1775 (Testo unico delle disposizioni di legge sulle acque e impianti elettrici) ad eccezione di quelli che sono stati ritenuti in tutto o in parte irrilevanti ai fini paesaggistici, ai sensi dell'articolo 24. La fascia di rispetto di 150 metri è generata dalle sponde o dai piedi degli argini; per i corsi d'acqua la cui dimensione di alveo è poco significativa o di difficile determinazione, la fascia di rispetto di 150 metri è generata dalla linea di mezzzeria del corso d'acqua.

(...)

8. I progetti degli interventi si conformano alle seguenti prescrizioni d'uso:

**a) Non sono ammissibili:**

1) interventi di nuova costruzione e di ristrutturazione che alterino la morfologia fluviale (ad es: rami intrecciati, terrazzi fluviali, meandri, alvei pensili, isole vegetate) fermo restando quanto disposto alla lettera b), punto 2) del presente comma 8;

2) interventi e opere che determinino una riduzione dello stato di conservazione di habitat Natura 2000 o di habitat di interesse conservazionistico così come individuati negli strumenti previsti dall'articolo 42, comma 6, ad esclusione degli interventi di cui al presente comma 8, lettera b), punto 2), e lettera c), punto 7, effettuati al di sotto del livello idrico trentennale (Qc30) da amministrazione pubbliche preposte alla tutela dell'incolumità pubblica e della manutenzione idraulica degli alvei;

3) interventi che alterino gli elementi propri dello skyline identitario di ampi alvei fluviali, quali ad es. i fiumi Tagliamento, Fella e Isonzo fermo restando quanto disposto alla lettera b), punto 2), e alla lettera c), punto 7) del presente comma 8;

4) interventi che occludano le visuali panoramiche che si aprono dai tracciati e dai belvedere accessibili al pubblico, riconosciuti dagli strumenti della pianificazione territoriale ed urbanistica in sede di adeguamento o recepimento al



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE**

Pag 61 di  
221

*PPR, o che occludano la vista dal corso d'acqua dei beni culturali individuati nel Quadro Conoscitivo e che si collocano all'interno delle fasce di rispetto;*

*5) l'insediamento di nuovi impianti per il trattamento dei materiali provenienti da attività estrattiva, fatta eccezione per le aree di cava già individuate dagli strumenti urbanistici vigenti alla data di adozione del PPR, compatibili con gli aspetti ecologici e paesaggistici dei luoghi, nonché per l'esecuzione degli interventi di manutenzione degli alvei mediante estrazione e asportazione di materiale litoide;*

*6) la realizzazione di nuove darsene negli ecotopi con funzione di core area della rete ecologica regionale, con eccezione per gli interventi previsti nei piani di conservazione e sviluppo delle riserve e nei piani di gestione dei siti di Natura 2000;*

*7) l'installazione di mezzi pubblicitari lungo le strade panoramiche;*

*8) la realizzazione di tipologie di recinzioni in alveo che riducano l'accessibilità del corso d'acqua e la possibilità di spostamento della fauna, nonché trasformazioni del suolo che comportino l'aumento della superficie impermeabile in alveo; sono ammissibili, per le attività agricole esistenti, le tipologie di recinzioni eseguite in legno e prive di elementi fondazionali o con elementi vegetazionali autoctoni;*

*9) la trasformazione profonda dei suoli, movimento di terre, e qualsiasi intervento che turbi gli equilibri idrogeologici o alteri il profilo del terreno ad es. terrazzi fluviali, meandri, isole vegetate, fatti salvi gli interventi di manutenzione degli alvei mediante l'asporto del materiale litoide di cui all'articolo 21 della legge regionale 11/2015 e fermo restando quanto disposto alla lettera b), punto 2), e alla lettera c), punto 7;*

*10) sino all'emanazione dei provvedimenti regionali attuativi delle Linee guida di cui al decreto ministeriale 10.09.2010 (Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili), e fatte salve le previsioni degli strumenti urbanistici vigenti o adeguati e conformati al PPR, la realizzazione e l'ampliamento di impianti per la produzione di energia nelle "aree non idonee" di seguito elencate:*

*i) siti inseriti nella lista del Patrimonio mondiale dell'Unesco*

*ii) rete natura 2000*

*iii) geositi;*

*iv) interventi non ammessi dal Piano tutela acque;*

*11) realizzazione di gasdotti, elettrodotti, linee telefoniche o elettriche e delle relative opere accessorie fuori terra (cabine di trasformazione, di pressurizzazione, di conversione, di sezionamento, di manovra, ecc.); è fatta eccezione, nelle sole aree prive di qualsiasi viabilità, per le opere elettriche in media e bassa tensione necessarie agli allacciamenti delle forniture di energia elettrica; sono invece ammissibili tutti gli impianti a rete se interrati sotto strada esistente ovvero in attraversamento trasversale utilizzando tecniche non invasive che interessino il percorso più breve possibile;*

*12) l'intubazione dei corsi d'acqua sotto fatta eccezione per tratti strettamente necessari per la realizzazione di attraversamenti o l'adeguamento di intersezioni stradali; sono fatti salvi i tratti già intubati con autorizzazione alla data di entrata in vigore del PPR;*

*13) la realizzazione di nuove discariche di rifiuti pericolosi e non pericolosi di cui all'articolo 4 del D. Lgs. 13 gennaio 2003, n. 36 (Attuazione della Direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti), successivamente all'adozione del PPR;*

*b) Sono ammissibili con autorizzazione paesaggistica, fermi restando tutti i casi di non ammissibilità elencati alla precedente lettera a), i seguenti interventi che devono conformarsi alle seguenti prescrizioni:*

*1) interventi urbanistici edilizi che:*

*a) garantiscono il mantenimento, il recupero o il ripristino di tipologie, materiali, colori coerenti con i caratteri paesaggistici del luogo, evitando l'inserimento di elementi dissonanti e privilegiando l'uso di tecnologie ecocompatibili; l'inserimento nel contesto paesaggistico è valutato secondo i principi di coerenza paesaggistica; nel territorio urbanizzato, l'inserimento nel contesto paesaggistico può avvenire anche creando un nuovo paesaggio che è valutato sulla base dei criteri di qualità paesaggistica di cui all'articolo 20, commi 10 e 11;*

*b) non interrompano la continuità del corso d'acqua e assicurino nel contempo l'incremento della superficie permeabile e la rimozione degli elementi artificiali che compromettono visibilità, fruibilità e accessibilità del corso d'acqua;*

*c) incentivino la fruizione pubblica del bene attraverso la riqualificazione ed il ripristino di percorsi pedonali abbandonati e/o la realizzazione di nuovi percorsi pedonali, garantendo comunque la permeabilità degli stessi;*

*d) non compromettano i con i visivi da e verso il territorio circostante;*

*2) le sistemazioni idrauliche e opere di difesa che tengano conto degli assetti ecologici e paesaggistici dei luoghi e garantiscano attraverso la qualità progettuale il minor impatto visivo possibile, nonché le sistemazioni e le opere che utilizzino materiali e tecnologie della ingegneria naturalistica;*

*3) la realizzazione, nelle aree diverse rispetto a quelle di cui al comma 7, lettera b), punto ii), di nuove attività estrattive in conformità alle disposizioni della legge regionale 12/2016 o, se approvato, al Piano regionale delle attività estrattive, compatibili con gli aspetti ecologici e paesaggistici dei luoghi;*

*4) la realizzazione di impianti per la produzione di energia idroelettrica compatibili con gli aspetti ecologici e paesaggistici dei luoghi.*

*5) le opere e gli interventi relativi alle infrastrutture viarie, ferroviarie ed a rete (pubbliche o di interesse pubblico) a condizione che il tracciato dell'infrastruttura non comprometta i caratteri morfologici, ecosistemici dell'area fluviale e garantisca, attraverso la qualità progettuale e le più moderne tecnologie di realizzazione, il minor impatto visivo possibile, fatta eccezione per le opere pubbliche o di interesse pubblico che prevedono adeguate misure compensative o mitigative;*

*6) la realizzazione di nuovi tracciati viari lungo il corso d'acqua della viabilità primaria individuata nella cartografia delle infrastrutture e della mobilità lenta; al fine di garantire la sicurezza delle ciclovie della Rete delle ciclovie di interesse regionale (ReCIR), sono ammesse pavimentazioni flessibili correttamente inserite nel contesto;*

*7) l'adeguamento dei ponti, muri di contenimento e altri manufatti di pertinenza stradale, realizzati in pietra o espressione delle tecniche costruttive del passato, attraverso un approccio di conservazione dei medesimi manufatti e materiali;*



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 62 di  
221

8) *l'individuazione di specifiche aree per lo svolgimento di attività sportive particolari quali motocross e ciclocross, scelte fra quelle compromesse e degradate per cause antropiche, assicurando il rispetto e, laddove possibile, il ripristino della vegetazione riparia, con esclusione delle aree core della rete ecologica;*

c) *Sono ammessi i seguenti interventi per i quali non è richiesta l'autorizzazione paesaggistica, in applicazione dell'articolo 149 del Codice, ad integrazione delle fattispecie previste negli Accordi Stato Regione di semplificazione e nel D.P.R. 31/2017:*

1) *realizzazione di percorsi per la mobilità lenta su viabilità esistente, e manutenzione di strade locali e vicinali a fondo naturale, senza opere di impermeabilizzazione dei suoli e correttamente inserite nel paesaggio;*

2) *rimozione di tutti gli elementi artificiali estranei all'alveo, che ostacolano il naturale decorso delle acque;*

3) *ricostituzione della continuità ecologica del corso d'acqua attraverso opere di rinaturalizzazione dei tratti artificializzati;*

4) *ristrutturazione edilizia di manufatti legittimamente esistenti, che preveda la rimozione di parti in contrasto con le qualità paesaggistiche dei luoghi e sia finalizzata al loro migliore inserimento nel contesto paesaggistico;*

5) *realizzazione di strutture facilmente rimovibili di piccole dimensioni per attività connesse al tempo libero ovvero funzionali allo svolgimento di attività didattiche, realizzate in materiali ecocompatibili, che non compromettano i caratteri dei luoghi, non comportino la frammentazione dei corridoi di connessione ecologica e l'aumento di superficie impermeabile, prevedendo idonee opere di mitigazione degli impatti;*

6) *rimozione di opere di intubamento totale o parziale di un corso d'acqua;*

7) *interventi di manutenzione degli alvei, delle sponde e degli argini dei corsi d'acqua, compresi gli interventi sulla vegetazione ripariale arborea e arbustiva, finalizzati a garantire il libero deflusso delle acque e che non comportino alterazioni permanenti della visione d'insieme della morfologia del corso d'acqua; interventi di manutenzione e ripristino funzionale dei sistemi di scolo e smaltimento delle acque e delle opere idrauliche in alveo;*

8) *per le cave a cielo aperto e di versante, esistenti alla data di adozione del PPR, per le quali sia stata rilasciata (...)*

Il progetto prevede nei primi 50 metri dall'alveo di implementare la vegetazione ripariale esistente, oltre alla realizzazione di altre opere di mitigazione in linea con le indicazioni dell'art.23 (ad esempio percorsi per la mobilità lenta ....), e di utilizzare la zona di rispetto di risulta, attualmente coltivata, per l'installazione dell'impianto fotovoltaico.

#### **4.6. IL PIANO ENERGETICO REGIONALE (PER)**

PER è lo strumento strategico di riferimento con il quale la Regione, nel rispetto degli indirizzi comunitari, nazionali e regionali vigenti, assicura una correlazione ordinata fra energia prodotta, il suo utilizzo efficiente e efficace e la capacità di assorbire tale energia da parte del territorio e dell'ambiente. La strategia di fondo del PER persegue il principio dello sviluppo sostenibile, tutelando il patrimonio ambientale storico e culturale e, al tempo stesso, completa le azioni e la visione economica finanziaria della L.R. 3/2015 Rilancia impresa, orientando il sistema economico alle "tecnologie pulite", incentivando le imprese a creare nuova occupazione attraverso i green job, con la promozione di nuove competenze collegate alle nuove professionalità che il settore energetico richiede.

Il PER individua Obiettivi e Misure per lo sviluppo e potenziamento del sistema energetico regionale e lo realizza all'interno della visione globale della riduzione delle emissioni climalteranti, come delineato in data 12 dicembre 2015 dall'Accordo di Parigi della COP21 (Conferenza delle Parti dell'United Nations Framework Convention on Climate Change – UNFCCC).

Le Misure del PER, al fine di divenire operative, dovranno essere analizzate per stabilirne la potenzialità strategica e poi scegliere, tra quelle indicate, quali incentivare perché portino il miglior risultato in termini di efficienza e efficacia. Il PER è uno strumento dinamico, non rigido e in costante aggiornamento, data la incessante modifica di politiche, normative e tecnologie sul tema energetico, tema trasversale e particolarmente legato a aspetti di ricerca scientifica e tecnologica. Tale affermazione si dimostra con il fatto che il PER supera il precedente Piano energetico regionale (approvato con Decreto del Presidente della Regione 21 maggio 2007, n. 0137/Pres) che non teneva conto delle importanti novità relative alla incentivazione dell'energia prodotta da impianti a fonti rinnovabili, di cui al Decreto Ministeriale del 18/12/2008, dove erano state stabilite le modalità attuative dei nuovi meccanismi di incentivazione. Dal 2008 le fonti di energia rinnovabile hanno avuto una forte incentivazione, sia come consumo e sia come produzione, modificando in modo significativo gli scenari energetici regionali.

Il PER tiene conto, dunque, delle sostanziali modifiche normative e regolamentari avvenute dal 2007/2008 e di tutte le normative comunitarie e nazionali in tema di energia da fonte rinnovabile e delle problematiche legate alle emissioni di gas climalteranti, derivate dal riscaldamento globale antropogenico.



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 63 di  
221

Nel PER nella scheda 18 (Predisporre le linee guida contenenti criteri per incentivi a FER e criteri autorizzativi legati alle aree non idonee (requisiti ambientali per ciascuna fonte) si riportano i riferimenti per la predisposizione delle linee guida regionali all'individuazione dei siti non idonei, ma non esiste una normativa di indirizzo specifico della regione con l'individuazione di tali aree.

#### **4.7. IL PIANO DI BACINO**

Il piano di bacino è uno strumento di governo del territorio e di tutela delle risorse idriche.

Il Piano di Bacino ha valore di piano territoriale di settore ed è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa e alla valorizzazione del suolo ed alla corretta utilizzazione delle acque, sulla base delle caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio interessato. Il Piano di Bacino è redatto dall'Autorità di Distretto delle Alpi Orientali e viene approvato dalla Conferenza istituzionale permanente alla quale partecipano i Presidenti delle regioni e delle province autonome il cui territorio è interessato dal distretto idrografico, nonché il Ministro per la Transizione Ecologica e il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti, il Capo del Dipartimento della protezione civile della Presidenza del Consiglio dei ministri e, nei casi in cui siano coinvolti i rispettivi ambiti di competenza, il Ministro delle politiche agricole alimentari e forestali e il Ministro dei beni e delle attività culturali e del turismo. Il Piano di Bacino può essere articolato per stralci e infatti il distretto Alpi Orientali ha suddiviso la pianificazione di bacino nei seguenti Piani:

- Piano di Gestione delle Acque
- Piano di Gestione del Rischio Alluvioni
- Piani stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI)

##### *Piano di gestione delle acque*

Il Piano è redatto in attuazione della Direttiva Quadro Acque (Direttiva 2000/60CE) e persegue obiettivi ambiziosi:

- impedire un ulteriore deterioramento delle acque, proteggere e migliorare lo stato degli ecosistemi acquatici e degli ecosistemi terrestri e delle zone umide direttamente dipendenti dagli ecosistemi acquatici sotto il profilo del fabbisogno idrico;
- agevolare un utilizzo idrico sostenibile fondato sulla protezione a lungo termine delle risorse idriche disponibili;
- mirare alla protezione rafforzata e al miglioramento dell'ambiente acquatico, anche attraverso misure specifiche per la graduale riduzione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze prioritarie e l'arresto o la graduale eliminazione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze pericolose prioritarie;
- assicurare la graduale riduzione dell'inquinamento delle acque sotterranee e impedirne l'aumento;
- contribuire a mitigare gli effetti delle inondazioni e della siccità.

La documentazione di Piano relativa alle opere analizzate nella presente relazione di seguito riporta:



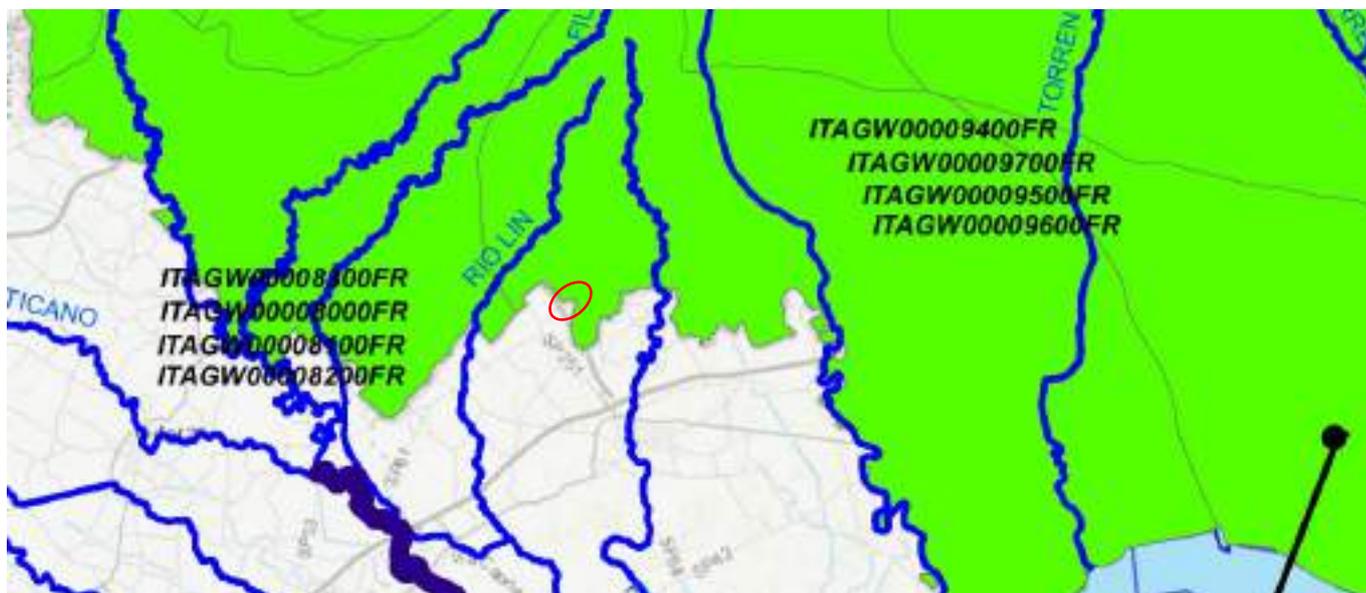
**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 64 di  
221



Figura 14 - stralcio di Tav. C128 - Corpi idrici

Dall'analisi della tavola dei corpi idrici superficiali si denota che il sito è ubicato nei pressi del Rio Cao Maggiore.





**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 65 di  
221



Figura 15 - - Acque destinate al consumo umano, Tavola F

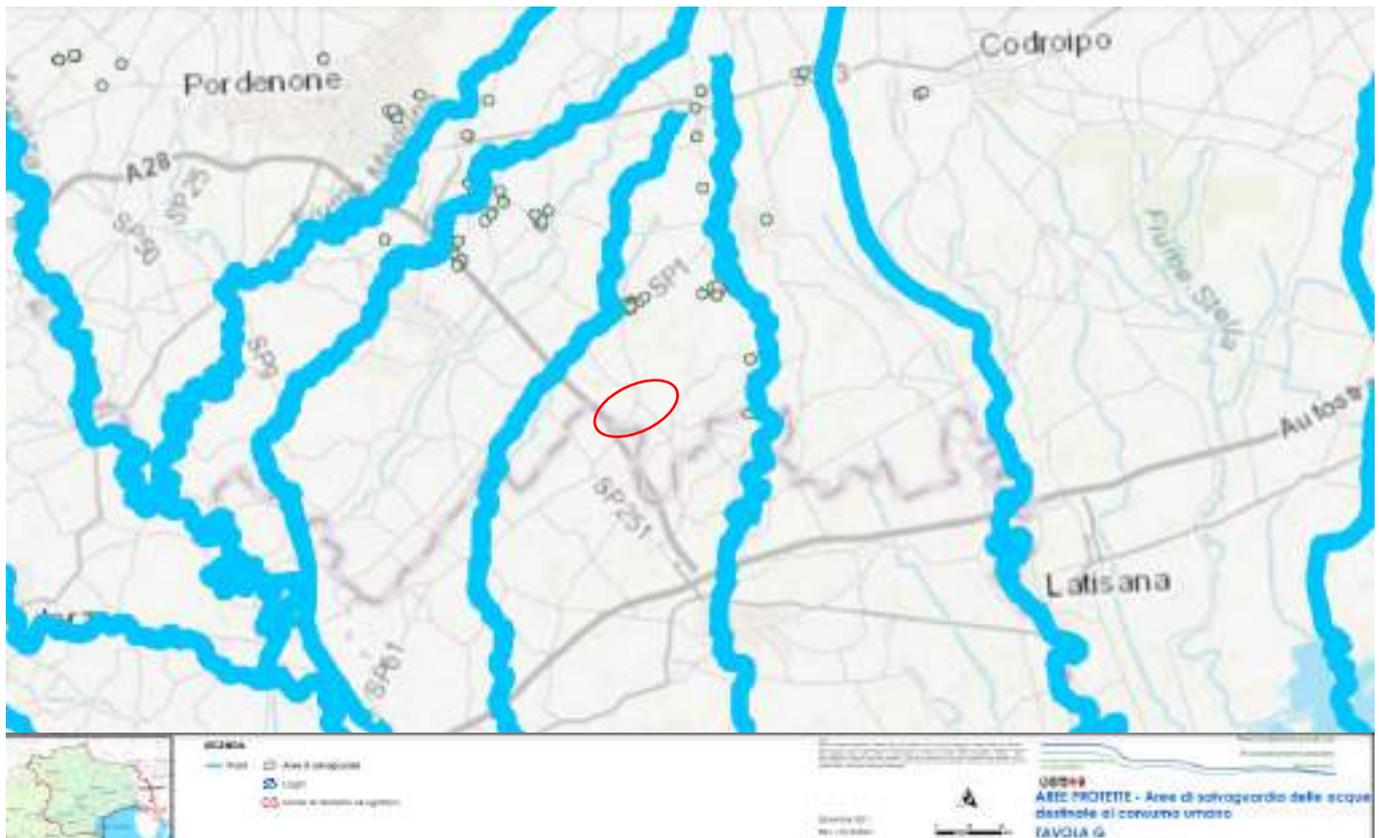


Figura 16 - Acque destinate al consumo umano, Tavola G

Dall'analisi dell'elaborato Aree Protette - Acque destinate al consumo umano Tavole F e G, il sito ricade in aree di salvaguardia delle acque destinate a consumo umano (corpi idrici sotterranei) nella tavola F, mentre rimane escluso da particolari indicazioni nella tavola G.



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 66 di  
221



Figura 17 - Aree vulnerabili ai sensi della direttiva 91/676/CE

Dall'analisi delle tavole le aree di progetto **non** ricadono in aree vulnerabili ai sensi della Direttiva 91/676/CE.

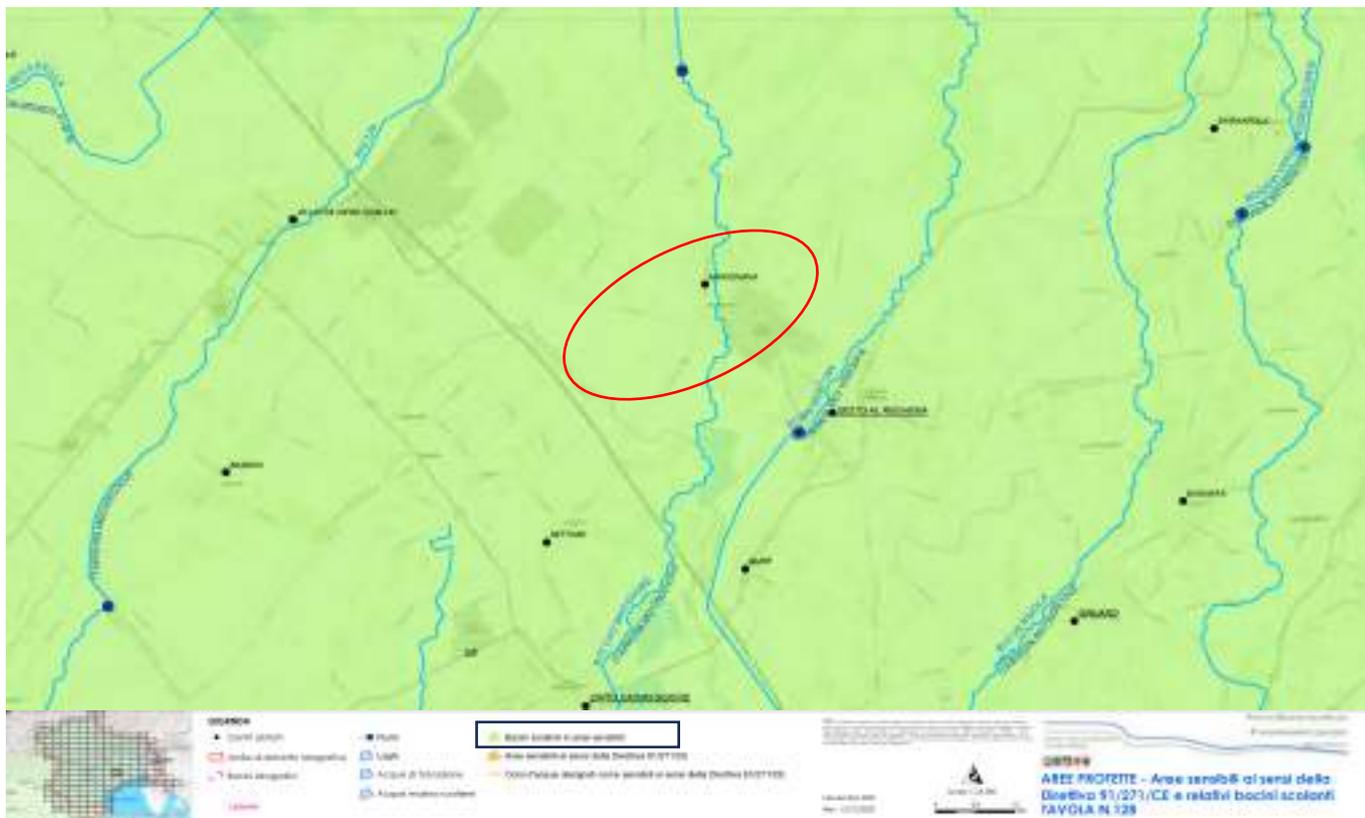


Figura 18 - - Aree sensibili alla direttiva 91/271/CE

Dall'analisi delle tavole le aree di progetto ricadono in Bacini scolanti in aree sensibili.



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 67 di  
221

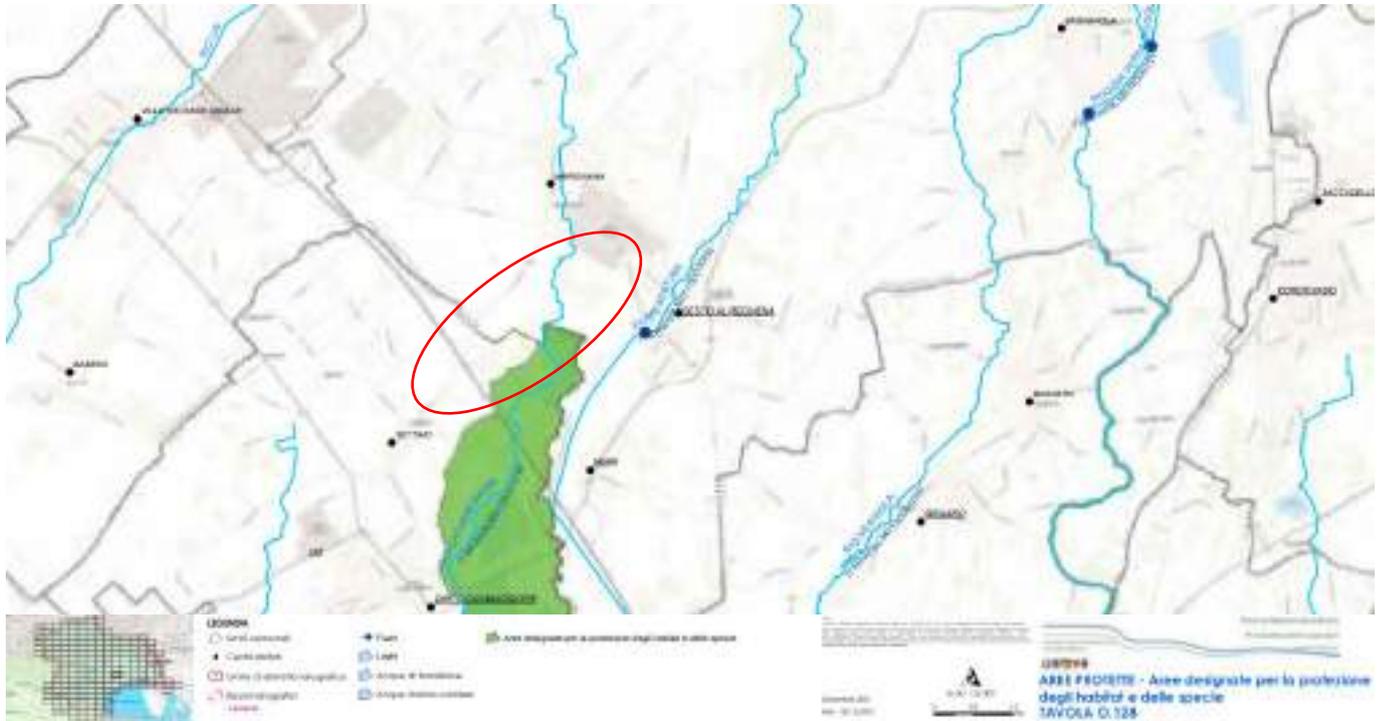


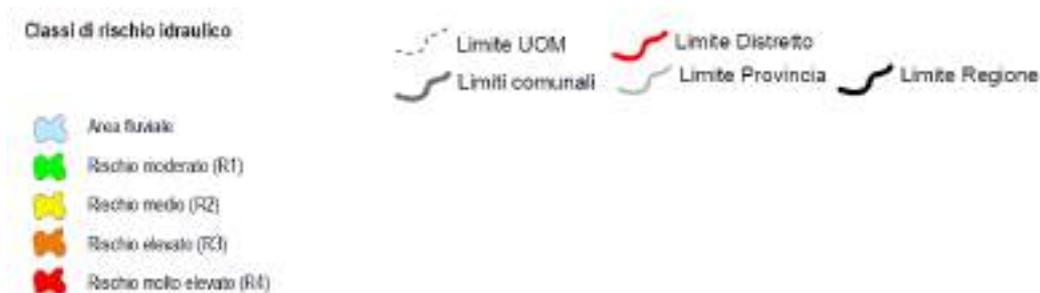
Figura 19 - Aree designate per la protezione degli habitat e delle specie

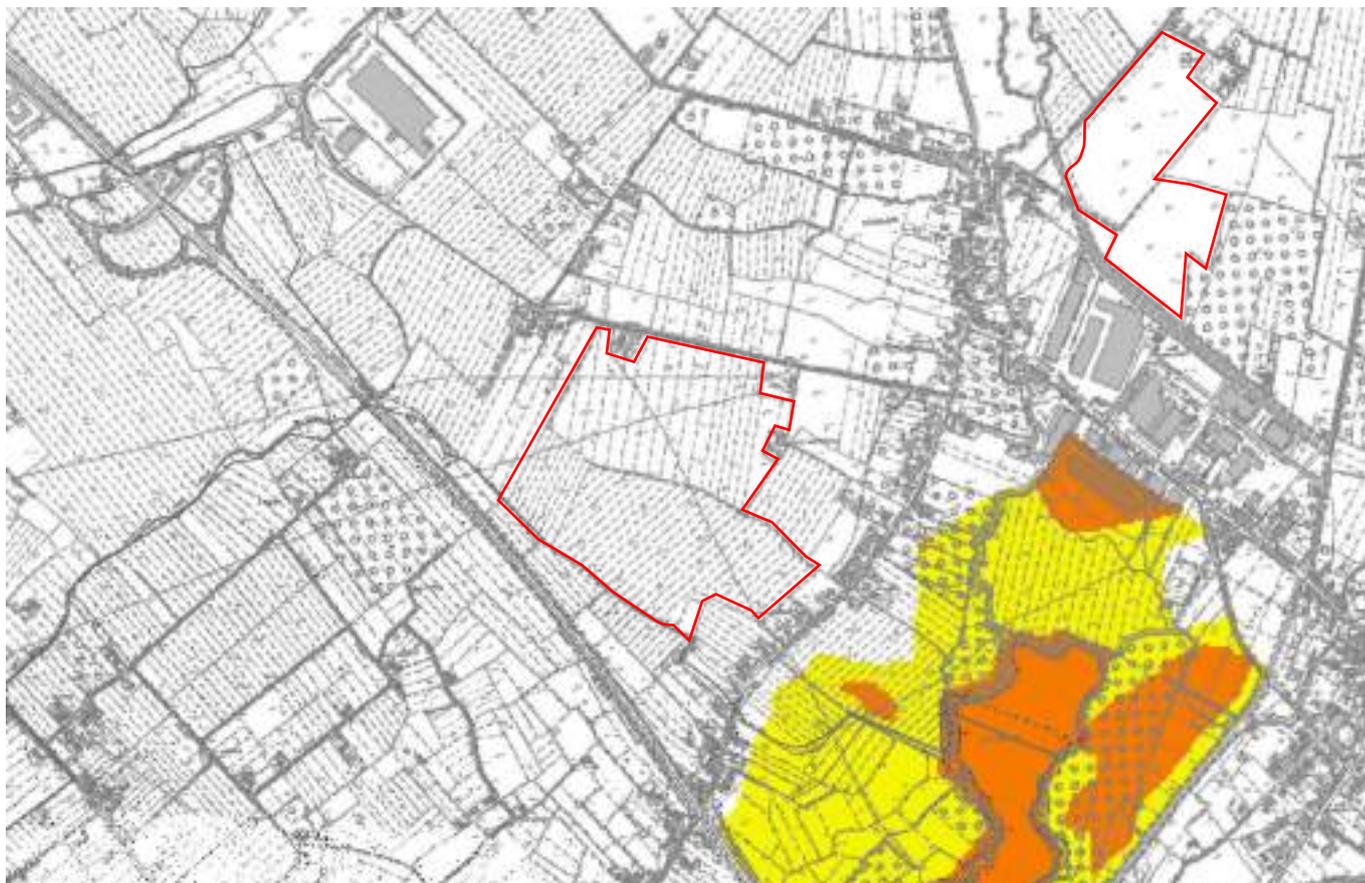
Dall'analisi del piano di gestione delle acque, si evince che l'area non ricade nelle aree designate alla protezione degli habitat e delle specie protette.

### Piano di gestione del rischio alluvioni

La Direttiva Europea 2007/60/CE, recepita nel diritto italiano con D.Lgs. 49/2010, ha dato avvio ad una nuova fase della politica nazionale per la gestione del rischio di alluvioni, che il Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA) deve attuare, nel modo più efficace. Il PGRA, introdotto dalla Direttiva per ogni distretto idrografico, dirige l'azione sulle aree a rischio più significativo, organizzate e gerarchizzate rispetto all'insieme di tutte le aree a rischio e definisce gli obiettivi di sicurezza e le priorità di intervento a scala distrettuale, in modo concertato fra tutte le Amministrazioni e gli Enti gestori, con la partecipazione dei portatori di interesse e il coinvolgimento del pubblico in generale. Il PGRA 2015-2021 si compone di diversi elaborati, in questa relazione saranno riportate le mappe della pericolosità e del rischio:

La tavola che individua le classi di rischio, mostra che il sito **non** è compreso all'interno delle aree di rischio alluvioni.





**Figura 20 – Piano di Gestione del Rischio Alluvioni**

### *Piani stralcio per l'assetto idrogeologico (PAI)*

Il Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI), originariamente previsto dalla L. 183/89 e successivamente dal DLgs 152/2006, rappresenta uno stralcio di settore funzionale del Piano di Bacino relativo alla pericolosità ed al rischio da frana, da valanga ed idraulico, contenente, in particolare, l'individuazione e la perimetrazione delle aree a pericolosità idrogeologica, nonché le relative misure di salvaguardia. Il PAI, che è organizzato per bacini idrografici, è un documento programmatico che individua scenari di pericolosità collegati ai fenomeni franosi, valanghivi ed alluvionali presenti e/o previsti nel territorio ed associa ad essi normative, limitazioni nell'uso del suolo e tipologie di interventi, strutturali e non, che sono finalizzati alla mitigazione dei danni attesi. Il PAI costituisce pertanto il quadro di riferimento al quale devono adeguarsi e riferirsi tutti i provvedimenti autorizzativi e concessori. La valenza di Piano sovraordinato, rispetto a tutti i piani di settore, compresi i piani urbanistici, comporta nella gestione dello stesso un'attenta attività di coordinamento e coinvolgimento degli enti operanti sul territorio. I PAI racchiudono anche al loro interno i contenuti e le previsioni dei Piani stralcio per la Sicurezza Idraulica precedentemente approvati e relativi ad alcuni sottobacini (Medio-Basso Tagliamento, Corno, Cormor e Cellina-Meduna). I vigenti PAI, sono relativi ai seguenti bacini: Livenza, Piave, Tagliamento, Fella, Isonzo, Slizza, Levante, bacino scolante sulla laguna di Marano Grado (per il Lemene non vige alcun PAI), e si compongono di:

- RELAZIONE DI PIANO
- MAPPE DELLA PERICOLOSITA' E DEL RISCHIO
- NORME DI ATTUAZIONE

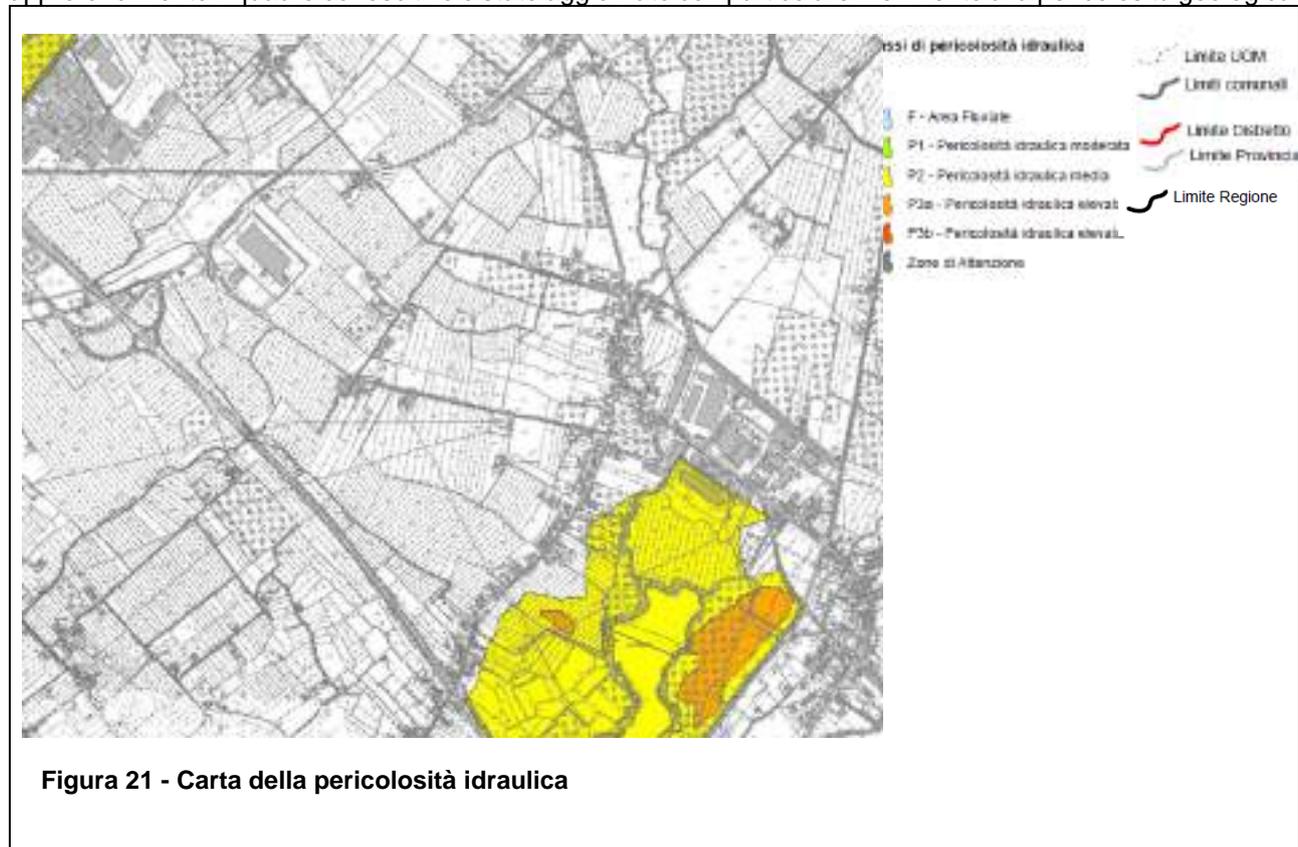


**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 69 di  
221

Il progetto ricade nell'ambito del PAI del fiume Livenza.

Il Piano per l'assetto idrogeologico del bacino del fiume Livenza predisposto ai sensi dell'art. 1, comma 1, della L. 267/98 e della L. 365/2000 è stato approvato con D.P.C.M. del 22.07.2011. In esito a continue fasi di approfondimento il quadro conoscitivo è stato aggiornato con particolare riferimento alla pericolosità geologica.



L'area di progetto (costruita sulla planimetria della tavola di colore verde) nella tavola del riquadro X32 della Carta della pericolosità idraulica, e si evince dalla stessa che l'area non rientra nelle zone perimetrate di pericolosità idraulica. Per quanto riguarda la pericolosità geologica le tavole di variante non inquadrano l'area di progetto.

#### 4.8. CONSORZIO DI BONIFICA CELLINA MEDUNA

Il Consorzio di bonifica Cellina - Meduna venne istituito inizialmente come ente irriguo con decreto n. 4618 del Prefetto di Udine in data 5 febbraio 1930. Il Consorzio esercita attualmente le proprie funzioni istituzionali nel comprensorio di bonifica integrale delimitato con Decreto del Presidente della Giunta Regionale n. 0421 del 31 luglio 1989 e pubblicato nel Bollettino Ufficiale della Regione n. 106 in data 13 ottobre 1989. I confini comprensoriali sono stati approvati con lo Statuto dal Consiglio dei Delegati con la delibera n. 586 del 24 marzo 1994 e racchiudono l'intero territorio di pianura della provincia di Pordenone.

Il comprensorio consortile ha un'area di 115'6001 ettari ed è compreso interamente in provincia di Pordenone. Il lotto di progetto rientra all'interno del Consorzio. Di seguito gli elaborati del Consorzio che evidenziano un'assenza di vincoli. Si riporta inoltre la cartografia relativa alle competenze del Consorzio con le relative



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 70 di  
221

classificazioni dei corsi d'acqua: da questa si evince la presenza di un corso d'acqua di classe 4, come già precedentemente segnalato.

Relativamente alla presenza del canale di classe 4 è quindi da evidenziare un estratto dal testo vigente dal 07/03/2023 della Legge regionale 29 aprile 2015, n. 11:

**Art. 4 - Classificazione delle acque**

d) corsi d'acqua di classe 4: i canali e le rogge facenti parte delle reti di bonifica e di irrigazione, con esclusione dei canali lagunari e marittimi;

**Art. 5 - Classificazione delle opere idrauliche e idraulico forestali**

1. Ai fini della presente legge le opere idrauliche sono suddivise nelle seguenti tipologie:

c) opere di rilevanza consortile:

1) le opere lungo i corsi d'acqua di classe 4, finalizzate al mantenimento o all'adeguamento della capacità di scolo delle reti, alla regolazione dei deflussi, allo scarico nei corpi idrici ricettori;

**Art. 8 - Funzioni di difesa del suolo**

1. La Regione svolge le seguenti funzioni di difesa del suolo:

o) l'accertamento della cessata funzionalità idraulica ai fini della sdemanializzazione di beni del demanio idrico relativamente ai corsi d'acqua di tutte le classi e previo parere dei Consorzi di bonifica per i corsi d'acqua di classe 4;

**Art. 16 - Funzioni dei Consorzi di bonifica**

2. Sui corsi d'acqua di classe 4 i Consorzi di bonifica svolgono le seguenti funzioni:

a) individuano i corsi d'acqua mediante la cartografia di cui all'articolo 4, comma 2;

b) realizzano gli interventi di manutenzione e di regimazione dell'alveo di cui all'articolo 20, comma 1, lettere a) e b);

c) attuano gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria e di realizzazione di nuove opere di cui all'articolo 31, comma 1, lettere a), b) e d), nonché gli interventi concernenti gli invasi di cui all'articolo 31, comma 2, relativi alle opere idrauliche di rilevanza consortile;

d) svolgono i servizi di polizia idraulica e i lavori d'urgenza, nonché possono istituire il servizio di piena;

e) rilasciano l'autorizzazione idraulica.

e bis) provvedono all'eventuale espletamento delle attività espropriative o acquisitive di immobili con relativa intestazione al demanio regionale.

**Art. 18 - Tutela dei corpi idrici superficiali e delle aree fluviali**

1. Fermi restando i divieti e le prescrizioni imposti dagli articoli 96 e 97 del regio decreto 523/1904, per le finalità di cui all'articolo 115 del decreto legislativo 152/2006 e ai fini di assicurare il mantenimento o il ripristino della vegetazione spontanea nella fascia adiacente i corsi d'acqua naturali, la stabilizzazione delle sponde, la conservazione della biodiversità, nonché di salvaguardare la funzionalità dell'alveo, sono vietati:

a) la copertura dei corsi d'acqua di ogni classe che non sia imposta da ragioni di tutela della pubblica incolumità;

b) la realizzazione di impianti di smaltimento di rifiuti e di discariche nella fascia di 150 metri dal piede dell'argine esterno o dal ciglio della sponda ovvero, nel caso in cui tali limiti non siano individuabili, nella fascia di rispetto delineata con verbale della struttura regionale competente in materia di difesa del suolo;

c) la costruzione, nella fascia di 10 metri misurata dal ciglio della sponda, di edifici all'esterno del centro abitato, come definito ai sensi dell'articolo 3, comma 1, numero 8), del decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285 (Nuovo codice della strada), salvo diversa determinazione da parte dei Comuni di stabilire fasce più ampie;

d) l'utilizzo agricolo del suolo nella fascia compresa entro i 4 metri dal ciglio superiore della sponda o dal piede degli argini o delle sottobanchine arginali, laddove esistenti.

2. Nell'alveo dei corsi d'acqua, nelle zone golenali, nelle aree fluviali e nei bacini lacuali naturali è vietata l'estrazione di materiale litoide, a esclusione dei casi in cui sia resa necessaria nell'ambito degli interventi previsti dalla presente legge.

3. All'interno della struttura degli argini dei corsi d'acqua non è consentita la costruzione di opere di qualunque tipologia, a eccezione della realizzazione di manufatti e di lavori funzionali al mantenimento in efficienza degli argini stessi, alla difesa idraulica, al contenimento delle piene, al soccorso pubblico, alla tutela della pubblica incolumità e dell'ambiente, o alla bonifica idraulica del territorio.

4. Sulle sponde dei corsi d'acqua naturali è consentita la piantumazione di essenze autoctone ai fini della costituzione o del ripristino della vegetazione riparia, con funzioni di filtro per i solidi sospesi e gli inquinanti di



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 71 di  
221

*origine diffusa, di stabilizzazione delle sponde e di conservazione della biodiversità, a condizione che non venga compromessa la funzionalità idraulica dell'alveo.*

*5. Gli interventi di cui ai commi 3 e 4 sono soggetti all'autorizzazione idraulica ai sensi dell'articolo 17.*

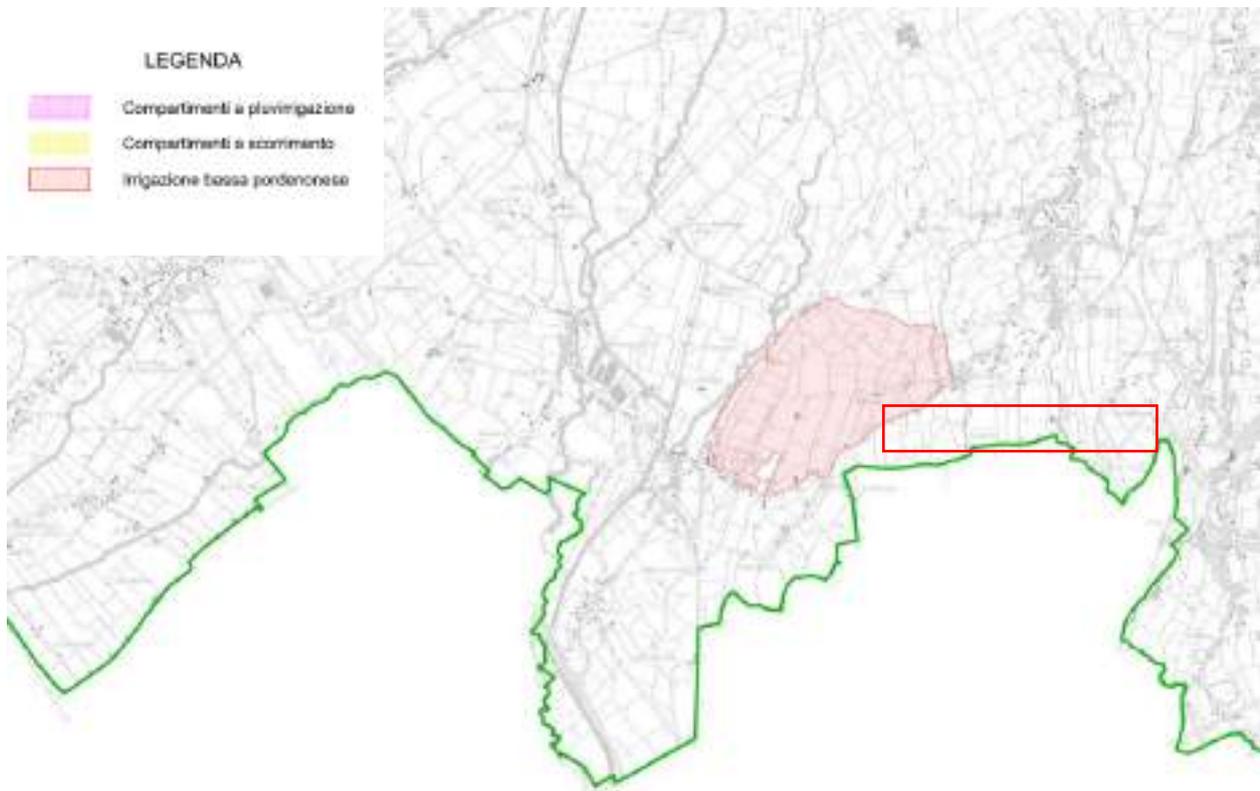


Figura 23 - Carta del consorzio di bonifica

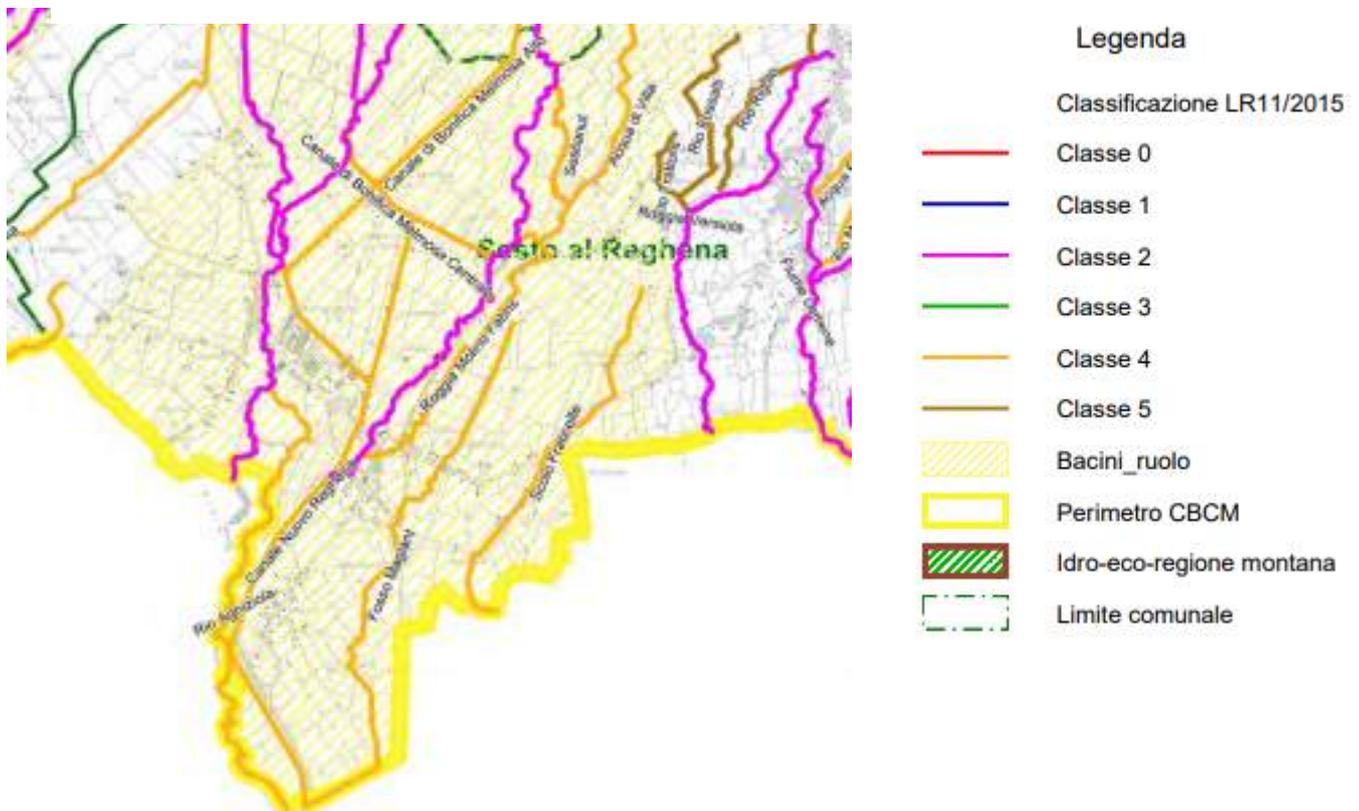
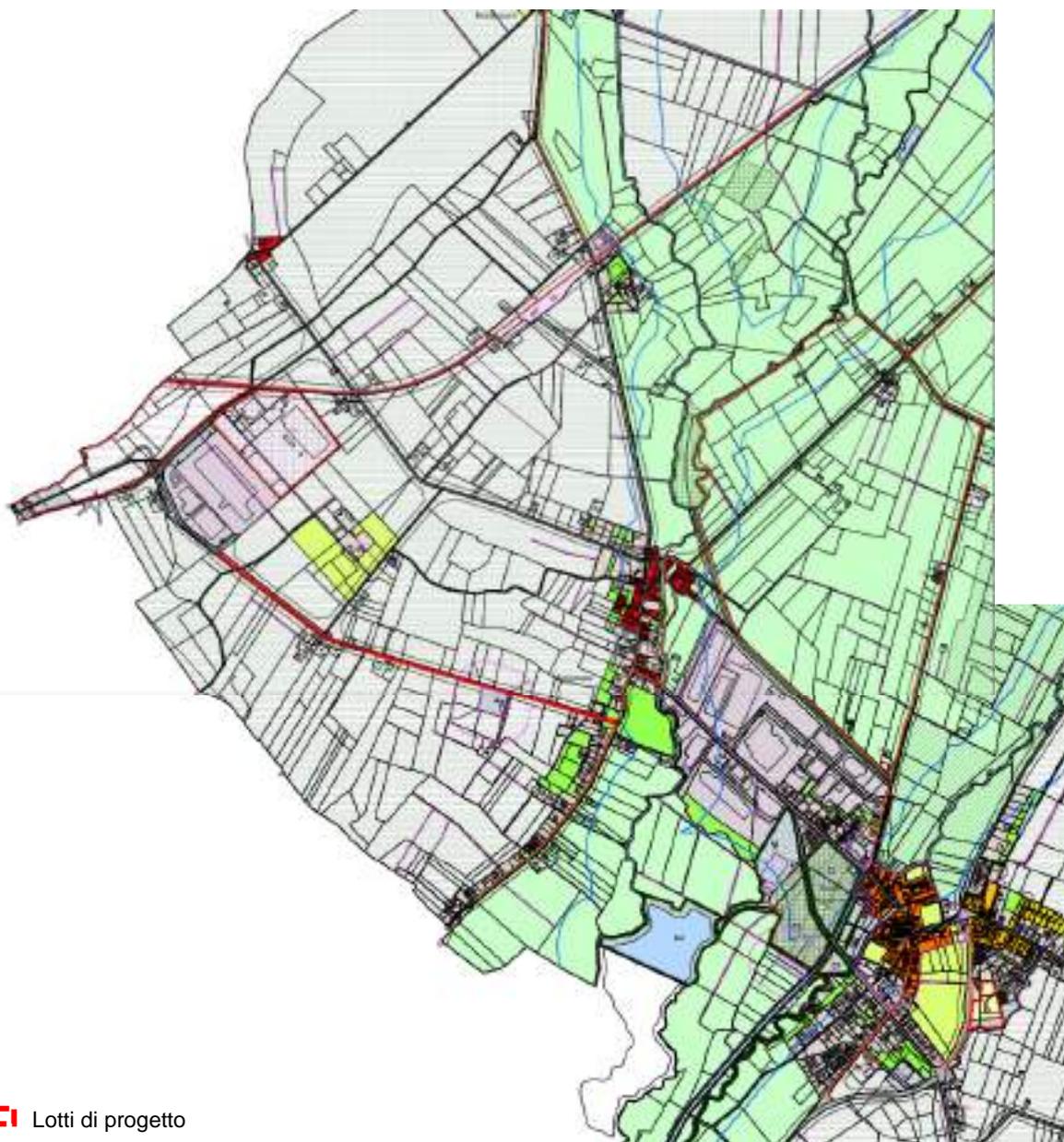


Figura 22 - Classificazione LR11/2015



#### 4.9. IL PRGC DEL COMUNE DI SESTO AL REGHENA

Il Piano Regolatore del Comune di Sesto al Reghena è stato adeguato alla L.R. 52/91 con deliberazione consiliare n. 23/2017 con la quale è stata approvata la variante generale al P.R.G.C. la cui efficacia ai fini dell'art. 36 della L.R. 52/91 ha esecutività a partire dal 24.08.2017; a seguito pubblicazione sul B.U.R. del 23.08.2017 di cui si presenta lo stralcio relativo alla zona di intervento in cui sono definite la zonizzazione e i vincoli:



 Lotti di progetto

Figura 24 - Estratto zonizzazione, perimetro di progetto



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

**LEGENDA**

**ZONE CON DESTINAZIONE PREVALENTEMENTE RESIDENZIALE**

**ZONE OMogeneA A - edifici a complessi di valore storico-architettonico**

- |  |   |
|--|---|
| <b>edifici A1</b><br>Centro storico privato di fatto a Reghena | <b>edifici A4</b><br>edifici, complessi o nuclei di interesse storico-artistico |
| <b>edifici A2</b><br>Molte abitazioni private, a tutto corso   | <b>edifici A7</b><br>aree ad alta qualità                                       |

**ZONE OMogeneA B - residenziale di completamento**

- |   |  |
|---|--|
| <b>edifici B1</b><br>edifici a completamento in corso o recente | <b>edifici B7</b><br>edifici di completamento in corso |
| <b>edifici B3</b><br>edifici a completamento recente            | <b>edifici B7</b><br>edifici di completamento in corso |
| <b>edifici B5</b><br>edifici a completamento recente            | <b>edifici B7</b><br>edifici di completamento in corso |

**ZONE OMogeneA C - residenziale di espansione**

- |  |  |
|--|--|
| <b>edifici C1</b><br>aree in corso di edificazione | <b>edifici C7</b><br>edifici di nuova edificazione |
|--|--|

**ZONE OMogeneA V - nuclei e impianti sportivi privati**

- |  |   |
|--|---|
| <b>edifici V1</b><br>aree sportive o di interesse nei nuclei abitati | <b>edifici V7</b><br>edifici di impianti sportivi |
|--|---|

**ZONE CON DESTINAZIONE PREVALENTEMENTE RESIDENZIALE**

**ZONE OMogeneA D - insediamenti generali**

- |   |   |
|---|---|
| <b>edifici D1</b><br>edifici a completamento recente - Max 7 (edifici), Max 12 (edifici) e Max 15 (edifici)<br>edifici a completamento recente - Max 7 (edifici), Max 12 (edifici) e Max 15 (edifici)<br>edifici a completamento recente - Max 7 (edifici), Max 12 (edifici) e Max 15 (edifici) | <b>edifici D3</b><br>edifici a completamento recente - Max 7 (edifici), Max 12 (edifici) e Max 15 (edifici) |
| <b>edifici D5</b><br>edifici a completamento recente - Max 7 (edifici), Max 12 (edifici) e Max 15 (edifici)   | <b>edifici D7</b><br>edifici a completamento recente - Max 7 (edifici), Max 12 (edifici) e Max 15 (edifici) |

**ZONE OMogeneA N - tipiche**

- |   |
|---|
| <b>edifici N1</b><br>edifici a completamento recente - Max 7 (edifici), Max 12 (edifici) e Max 15 (edifici) |
|---|

**ZONE AGRICOLE**

**ZONE OMogeneA E - agricole**

- |   |   |
|---|---|
| <b>edifici E1</b><br>edifici a completamento recente - Max 7 (edifici), Max 12 (edifici) e Max 15 (edifici) | <b>edifici E3</b><br>edifici a completamento recente - Max 7 (edifici), Max 12 (edifici) e Max 15 (edifici) |
| <b>edifici E5</b><br>edifici a completamento recente - Max 7 (edifici), Max 12 (edifici) e Max 15 (edifici) | <b>edifici E7</b><br>edifici a completamento recente - Max 7 (edifici), Max 12 (edifici) e Max 15 (edifici) |

**ZONE COMMERCIALI E TERZIARIE**

**ZONE OMogeneA H - commerciali terziarie**

- |   |   |
|---|---|
| <b>edifici H1</b><br>edifici a completamento recente - Max 7 (edifici), Max 12 (edifici) e Max 15 (edifici) | <b>edifici H7</b><br>edifici a completamento recente - Max 7 (edifici), Max 12 (edifici) e Max 15 (edifici) |
|---|---|

**ZONE OMogeneA O - terziarie**

- |   |
|---|
| <b>edifici O1</b><br>edifici a completamento recente - Max 7 (edifici), Max 12 (edifici) e Max 15 (edifici) |
|---|

**ZONE PER ATTREZZATURE DI SCALA COMPRENSORIALE**

**ZONE OMogeneA P - attrezzature di scala comprensoriale**

- |   |
|---|
| <b>edifici P1</b><br>edifici a completamento recente - Max 7 (edifici), Max 12 (edifici) e Max 15 (edifici) |
|---|

**ATTREZZATURE E SERVIZI COLLETTIVI**

**ZONE OMogeneA S - attrezzature di scala comprensoriale**

- |   |
|---|
| <b>edifici S1</b><br>edifici a completamento recente - Max 7 (edifici), Max 12 (edifici) e Max 15 (edifici) |
|---|

**VINCI - RISPETTI - SERVIZI**

- |                           |                             |
|---------------------------|-----------------------------|
| <b>Vinci</b><br>Vinci     | <b>Rispetti</b><br>Rispetti |
| <b>Servizi</b><br>Servizi | <b>Rispetti</b><br>Rispetti |

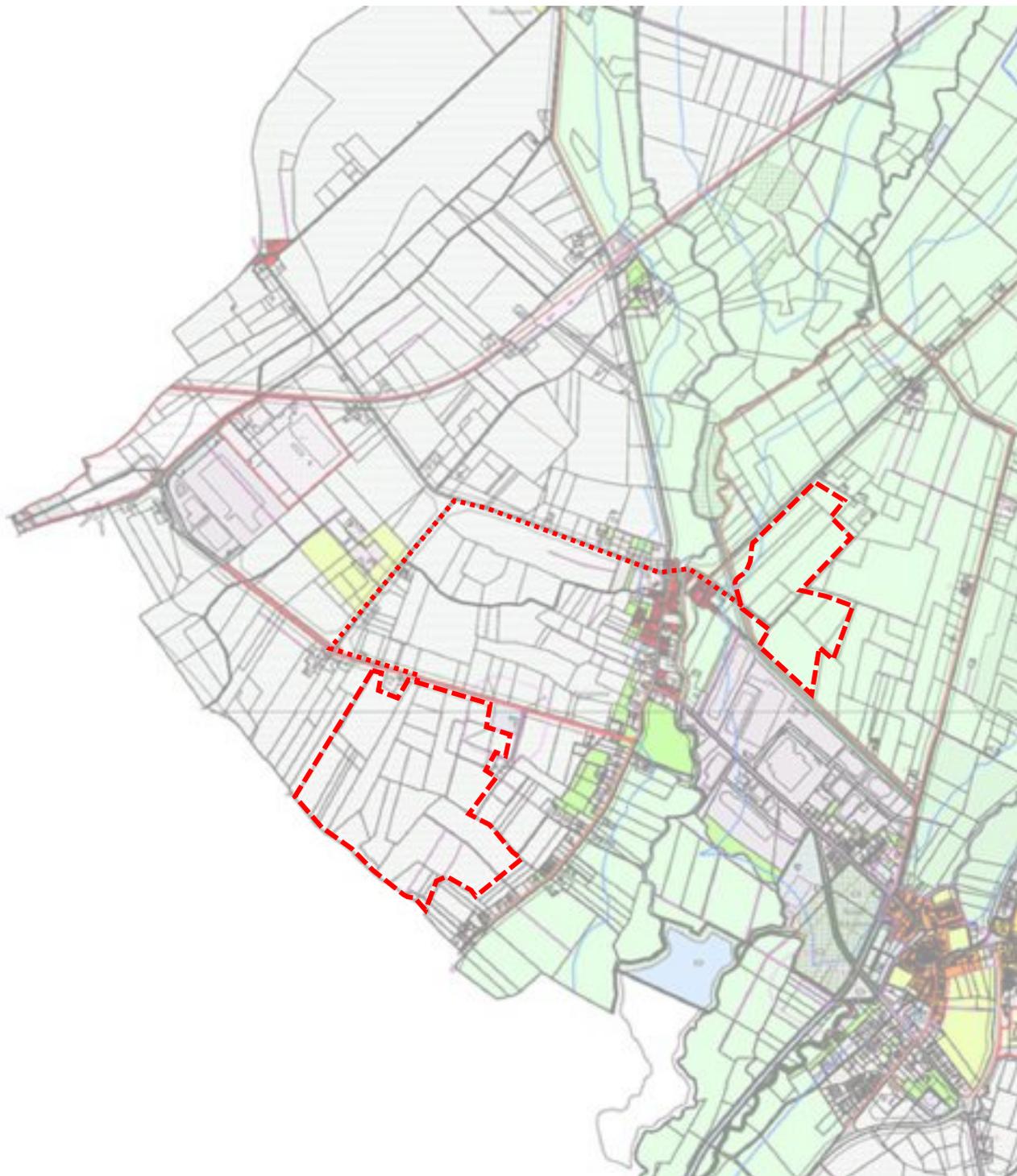
**ALTRE INFORMAZIONI**

- |   |   |
|---|---|
| <b>Linea continua</b><br>Linea continua       | <b>Linea tratteggiata</b><br>Linea tratteggiata |
| <b>Linea punteggiata</b><br>Linea punteggiata | <b>Linea tratteggiata</b><br>Linea tratteggiata |
| <b>Linea punteggiata</b><br>Linea punteggiata | <b>Linea tratteggiata</b><br>Linea tratteggiata |



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 75 di  
221



**Figura 25 - Estratto Zonizzazione - Percorso del Cavidotto**

Nella tavola relativa alla zonizzazione del territorio comunale di Sesto al Reghena i terreni interessati dal presente progetto ricadono: il lotto 1 in sottozona E6 (ambiti di interesse agricolo) e il lotto 2 in sottozona E4 (ambiti di interesse agricolo e paesaggistico). Le ulteriori opere di connessione per il raggiungimento della Cabina di Consegna, si realizzano su sede stradale. Di seguito si riportano le norme relative alle suddette zone desunte dalle Norme Tecniche di attuazione del PRGC:



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 76 di  
221

**Art. 34 - ZONA OMOGENEA "E"**

1. La zona omogenea "E" riguarda la parte del territorio comunale destinata all'agricoltura ed alle attività connesse con l'uso agricolo del territorio.

2. In tali zone sono ammessi interventi riguardanti:

A) edifici per la residenza in funzione della conduzione del fondo e delle esigenze dell'imprenditore agricolo a titolo professionale ai sensi del Dlgs 29.03.2004 n°99 modificato dal Dlgs 27.05.2005 n°101;

B) attrezzature a servizio diretto delle singole aziende e funzionali alla conduzione del fondo, quali: depositi per attrezzi, fertilizzanti; ricovero per macchine agricole, silos, serre; locali per la trasformazione e conservazione dei prodotti agricoli, cantine; stalle e allevamenti purché non esulino dalle normali capacità dell'azienda e comunque non riferibili al successivo punto "D";

C) edifici adibiti alla conservazione, prima trasformazione e commercializzazione dei prodotti agricoli o destinati all'attività di assistenza e manutenzione delle macchine agricole;

D) edifici per allevamenti zootecnici a carattere industriale, da realizzarsi da parte di imprenditori agricoli a titolo professionale ai sensi del Dlgs 99/04 e s.m.i. Sono da considerarsi allevamenti zootecnici a carattere industriale quelli che implicano la realizzazione di strutture edilizie destinate ad accogliere capi animali eccedenti le sottoelencate quantità minime, rapportate alla dimensione dell'azienda ( per ha):

- bovini, equini 40 q.li peso vivo/ha/anno
- suini 25 q.li peso vivo/ha/anno
- avicoli/cunicoli 30 q.li peso vivo/ha/anno
- alveari 25 famiglie per ha/anno
- lumache 30 q.li peso vivo/ha/anno
- pesci e crostacei 30 q.li peso vivo/ha/anno

3. Il P.R.G. distingue le seguenti sottozone:

- sottozona E0 ambiti dei complessi rurali di interesse documentale
- sottozona E4 ambiti di interesse agricolo-paesaggistico
- sottozona E4.a ambiti di preminente interesse paesaggistico
- sottozona E6 ambiti di interesse agricolo

**4. Nelle zone "E0", "E4", "E6" sono ammessi gli interventi di cui ai precedenti punti A), B) e valgono le seguenti prescrizioni:**

a) per gli interventi di cui al punto A):

- if max 0.03 mc/mq.
- if max 0,05 mc/mq. per aziende a colture specializzate e previo parere favorevole dell'Ispettorato dell'Agricoltura;
- h max 9,0 ml.
- ds min secondo le prescrizioni del successivo art. 43; per le altre strade comunali min. 20,00 ml.;
- dc min 5,00 m.

Per i volumi accessori, di altezza massima non superiore a m. 3,00 misurata all'estradosso della copertura, si applicano le seguenti disposizioni:

- non è prevista distanza, nei riguardi di altri fabbricati e pareti finestrate e non, insistenti sul medesimo lotto di proprietà,
- per la distanza dal confine si applicano le disposizioni del Codice Civile, - nei riguardi di immobili preesistenti su lotti limitrofi dovranno essere garantiti i distacchi minimi previsti dal Codice Civile,
- la loro destinazione d'uso non potrà essere modificata.

Ai fini dell'edificazione è ammesso il trasporto volumetrico tra più aree costituenti l'azienda non contermini, ma funzionali alla stessa: nel computo essere conteggiate tutte le aree ricadenti in zona agricola e per il trasporto si applica l'indice fondiario della relativa sottozona.

E' consentita la realizzazione di una unità immobiliare aggiuntiva con destinazione d'uso residenziale anche in deroga al requisito della connessione funzionale con la conduzione del fondo ed alle esigenze dell'imprenditore agricolo a titolo professionale, purché destinata a parente di primo grado del proprietario dell'unità residenziale esistente e nel rispetto delle modalità fissate dal comma 1 dell'art.36 della L.R. n°19/2009.

b) per gli interventi di cui al punto B):

- Q max 10%
- 40% per le serre
- h max 9,0 ml.
- 5 ml per le serre
- ds min secondo le prescrizioni di cui all'art. 44 delle presenti norme e per le altre strade comunali min. 20 ml.;
- dc min 5,00.
- 20,00 m tra allevamenti ed edifici residenziali.



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 77 di  
221

La realizzazione di tunnel (strutture con tubolari leggeri direttamente infisse al suolo e copertura con teli di pvc o altro materiale similare, a protezione delle colture) effettuate direttamente sul terreno, non è soggetta a limiti di volume e l'estensione da concedere dipende dal programma produttivo aziendale presentato da tecnico abilitato.

5. Nelle sottozone "E0", "E4", "E4.a", "E6" sono inoltre consentiti :

1) per l'edilizia esistente, a destinazione residenziale, per quella che non presenta i requisiti di ruralità e per l'ex edilizia rurale:

- a) interventi di cui alle lett. a), b) c) comma 1 dell'art. 3 del D.P.R. 6.6.2001 n°380,
- b) interventi di ampliamento per la residenza, una volta sola e nella misura di 150 mc/unità abitativa esistente alla data di adozione della variante n°15 (25/05/2001) o comunque nella misura necessaria per garantire una superficie minima utile interna di 110 mq. per alloggio;
- c) ristrutturazione ed ampliamento, nel limite max una tantum di mc 250, degli edifici residenziali esistenti, alla data di approvazione della Variante n°15 (25/05/2001) realizzati prioritariamente mediante il riuso di volumi non residenziali, anche se in corpo staccato, altresì finalizzati alla formazione di una unità residenziale aggiuntiva.

Per tali interventi è consentita la riconfigurazione volumetrica nel limite del 25% del volume preesistente. L'altezza massima dell'ampliamento non potrà eccedere quella del fabbricato esistente.

d) nuova edificazione di depositi, magazzini, autorimesse in ampliamento o in corpo staccato dall'edificio esistente, alla data di approvazione della Variante n°15 (25/05/2001) con una volumetria max di mc. 100 e nel rispetto dei seguenti parametri:

- rapporto di copertura massimo: 25%
- altezza massima: ml. 4,50

Da tale disposizione sono esclusi gli edifici ricadenti in zona E0. Gli interventi di cui alle lettere b), c) non sono cumulabili. Si applicano le vigenti disposizioni di Codice Civile, per quanto attiene alle distanze tra fabbricati e dai confini di proprietà.

2) per l'esercizio di attività agricole da parte di soggetti non imprenditori a titolo professionale:

a) nuova edificazione di annessi rustici, allevamenti, ricoveri di mezzi ed attrezzature per l'attività agricola nella misura max di mc. 150, inclusi gli edifici, le attrezzature e gli impianti relativi ad attività di ricovero, addestramento e cura di animali, con finalità amatoriali, sportive o terapeutiche (cani, cavalli, ecc.). Dovrà essere garantito un rapporto di copertura massimo del 25%.

L'altezza massima non potrà superare i m. 4,50.

b) nuova edificazione di tettoia ad uso ricovero attrezzi e materiali nella misura max di 50 mq. con altezza massima di 4,0 m.

c) serre, nel limite max di 200 mq coperti ed h max pari a ml. 3,50.

Per gli interventi di cui ai punti 1d, 2a) e 2b) dovrà essere garantito un rapporto di copertura massimo del 25%.

La dimensione aziendale, per poter fruire delle suddette disposizioni, dovrà risultare superiore a:

- mq 5000 per aziende indirizzate verso colture estensive o legnose,
- mq 3000 per aziende indirizzate verso colture pregiate/specializzate (orticole, frutticole, florovivaistiche)

Gli indici riferiti agli edifici di cui alle lettere a) e b) sono cumulabili. Gli interventi di cui alle precedenti lettere a) e b) sono consentiti anche nell'ambito degli edifici ricadenti in zona E0, compatibilmente con il rispetto delle caratteristiche tipo/morfologiche del complesso edilizio.

Essi sono ammessi solamente nell'ambito di attività agricole, anche marginali, esistenti o di previsione. Il progetto sarà, pertanto, supportato da idonea relazione illustrativa delle finalità aziendali e da atto unilaterale d'obbligo, da trasciversi nei Registri Immobiliari, riguardo al divieto di modifica della destinazione d'uso.

Tali interventi sono consentiti unicamente:

- nella fascia di zona E0 ed E4 circostante le zone residenziali, per una profondità massima di m. 50;
- nelle zone E6, con privilegio per gli interventi in prossimità di aree infrastrutturate e / o edificate.

**Art. 35 - SOTTOZONA "E4"- AGRICOLA DI INTERESSE AGRICOLO-PAESAGGISTICO**

1. E' costituita dalle parti del territorio comunale che per la loro ubicazione, la natura del suolo, la presenza di elementi naturali importanti e irripetibili, la funzione ecologica che svolgono, sono sottoposti a tutela al fine di salvaguardarla da trasformazioni che possano alterare il delicato equilibrio esistente. Sono escluse le alterazioni del suolo ad eccezione di quelle necessarie per la lavorazione nell'ambito di una normale attività agricola. In tali zone non è consentita l'apertura o l'esercizio di cave nè modifiche al sistema idrico. In queste zone non sono ammessi gli interventi di cui ai punti C e D dell'articolo 34.
2. In tutta la sottozona "E4" sono vietate le alterazioni dei corpi idrici superficiali e sotterranei, gli interventi edilizi e infrastrutturali quando non siano espressamente previsti dalle presenti norme. E' vietato il tombinamento dei fossi, con la sola eccezione dei tratti fronteggianti edifici residenziali esistenti e loro pertinenze recintate. In generale è vietato l'abbandono e deposito dei rifiuti di qualsiasi genere, la collocazione di case mobili, l'esercizio del



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 78 di  
221

campeggio, l'estirpazione dei filari di confine. Sono consentite recinzioni di altezza non superiore a m. 1,5, costituite da siepi, steccati o rete metallica sorretta da paletti in legno; solo ed esclusivamente nell'ambito della pertinenza del fabbricato di abitazione sono altresì assentibili recinzioni, aventi la medesima altezza, con basamento in cls e rete/ringhiera sovrastante in armonia con il contesto ambientale del luogo. Ove per l'accorpamento di appezzamenti coltivati, apparisse necessaria l'estirpazione di filari per la miglior conduzione del fondo, il proprietario o il conduttore eseguirà l'intervento previa autorizzazione dell'Ispettorato Agrario e messa a dimora di piantagioni della stessa natura e consistenza in altro sito idoneo a riconfigurare la tipologia del campo chiuso.

In generale, per le zone E4:

- è fatto divieto di estirpazione dei nuclei arborei igrofilo presenti come lembi – relitto lungo il sedime del paleoalveo del fiume Reghena,
- è prescritta la conservazione e la corretta gestione dei nuclei arborei, siepi e filari nel rispetto delle caratteristiche paesaggistico – ambientali della zona.

Sono soggetti a vincolo di conservazione i prati stabili individuati nell'inventario regionale.

3. In particolare:

nelle zone umide e corsi d'acqua è consentito:

- la pulizia e manutenzione dell'alveo e delle sponde dei corsi di sorgiva;
- la deviazione temporanea mediante barriere naturali dell'acqua per eseguire interventi straordinari di pulizia e manutenzione;
- il prelievo periodico delle acque per analisi;
- l'esecuzione di interventi sulla vegetazione per il mantenimento della biocenosi secondo le tecniche colturali storicamente presenti;
- l'impianto di specie arboree;
- il prelievo delle acque superficiali a scopo irriguo, previa autorizzazione degli organi competenti;
- in generale è vietato eseguire rettifiche al percorso dei corsi di sorgiva, abbassamenti dell'alveo mediante scavi e movimenti di terra che modifichino la situazione della falda idrica.

4. In corrispondenza dei nuclei di vegetazione arborea, filari, siepi e singole piante monumentali è consentito:

- la gestione del patrimonio arboreo secondo i criteri selvicolturali indicati dalle Prescrizioni di Massima e Polizia Forestale Regionale. In particolare sono consentiti tutti gli interventi colturali;
- l'esecuzione di ripuliture e diradamenti bassi ove il soprassuolo abbia raggiunto l'età di cinque anni o comunque ove la selezione naturale avrà differenziato un piano dominante e uno dominato; - Per quanto riguarda l'abbattimento delle piante di medie o grosse dimensioni, (querce), dato l'esiguo numero dei soggetti presenti e la loro importanza, il taglio di ogni individuo adulto o di diametro maggiore di cm. 25, dovrà essere notificato e autorizzato dall'Amministrazione Comunale previo parere dell'Ispettorato Ripartimentale delle Foreste e Parchi di Pordenone;
- l'utilizzo della risorsa arborea dei filari con criteri selvicolturali secondo forme di tipo estensivo secondo consuetudine; - Le piante adulte che hanno già subito interventi di capitozzatura, possono ancora essere capitozzate;
- la capitozzatura di gelsi, salici e pioppi, ove attuata con consuetudine. E' vietato l'abbruciamento delle ramaglie nei pressi delle ceppaie;
- l'impianto di specie arboree indigene disposte a filare con funzione di barriera frangivento lungo i confini di proprietà o disposte a macchia, con l'impiego di tecniche selvicolturali appropriate per favorire il loro attecchimento e sviluppo;
- le superfici boscate già percorse da incendio non cambiano destinazione d'uso e per esse si dovrà procedere al ripristino del bosco.

5. Nelle zone coltivate anche a pioppeto è consentito:

- il mantenimento e valorizzazione delle colture agrarie a fini agricolo- produttivi con tecniche agronomiche appropriate nel rispetto delle caratteristiche paesaggisticoambientali della zona;
- le sperimentazioni agrarie a favore delle colture biodinamiche;
- la rotazione periodica delle colture intensive, impiegando alternativamente colture depauperanti (di rinnovo, autunno – vernine, ecc.) e colture miglioratrici (leguminose, graminacee, ecc.);
- l'impianto di specie arboree indigene, inclusi i pioppi, mediante l'impiego di tecniche selvicolturali appropriate per favorire il loro attecchimento e sviluppo; - il controllo dei parassiti e delle infestanti.

6. Fasce di rispetto:

- lungo il perimetro delle attuali superfici boscate e delle fasce e siepi arboree esistenti, è necessaria la costituzione di fasce di rispetto circumboschive, consistenti in prati stabili e sfalciabili o comunque a coltura agraria che non prevedeva alcuna lavorazione del suolo, della larghezza di almeno m 1,5 dalla pianta arborea principale.
- Esse hanno lo scopo di impedire la rottura degli apparati radicali per effetto delle lavorazioni del terreno;



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 79 di  
221

- lungo il perimetro delle attuali zone umide devono essere previste fasce di rispetto, consistenti in prati stabili sfalciabili o comunque a coltura agraria che non prevedeva alcuna lavorazione del suolo, della larghezza di almeno m 5 dal margine esterno del perimetro dell'area umida, ai sensi del D.M. n°27417 del 22.12.2011. - La medesima fascia di almeno m. 5 è prevista lungo tutta l'asta dei corsi di sorgiva e rogge, di cui al successivo art. 42, anche ove manchi la vegetazione arborea. È prescritta una fascia di rispetto di impianto di specie arboree ad alto fusto e di indeficiabilità assoluta di m 5 lungo entrambi i lati del sedime del paleoalveo del Reghena.

**Art. 37 - SOTTOZONA OMOGENEA "E6" - DI INTERESSE AGRICOLO**

1. È costituita dalle parti del territorio comunale che per le loro condizioni orografiche e pedologiche possono considerarsi idonee allo sviluppo di una agricoltura intensiva. In tali zone ogni trasformazione sarà rivolta esclusivamente alla creazione di un razionale sviluppo della rete irrigua ed alla realizzazione delle infrastrutture necessarie.
2. Nelle zone "E6" sono consentiti gli interventi di cui ai punti C e D dell'art. 34 l comma per i quali l'attuazione avviene tramite piani particolareggiati (P.R.P.C.) di iniziativa pubblica o privata.  
Si applicano i seguenti indici:
  - Q max 25%
  - h max 9,0 ml.
  - lotto minimo: 5.000 mq.
  - dc min 5,00 ml.;
  - de min 3,00 m;
  - ds min secondo le prescrizioni dell'art. 43 delle presenti norme e per le altre strade comunali min. 20,00 ml.;

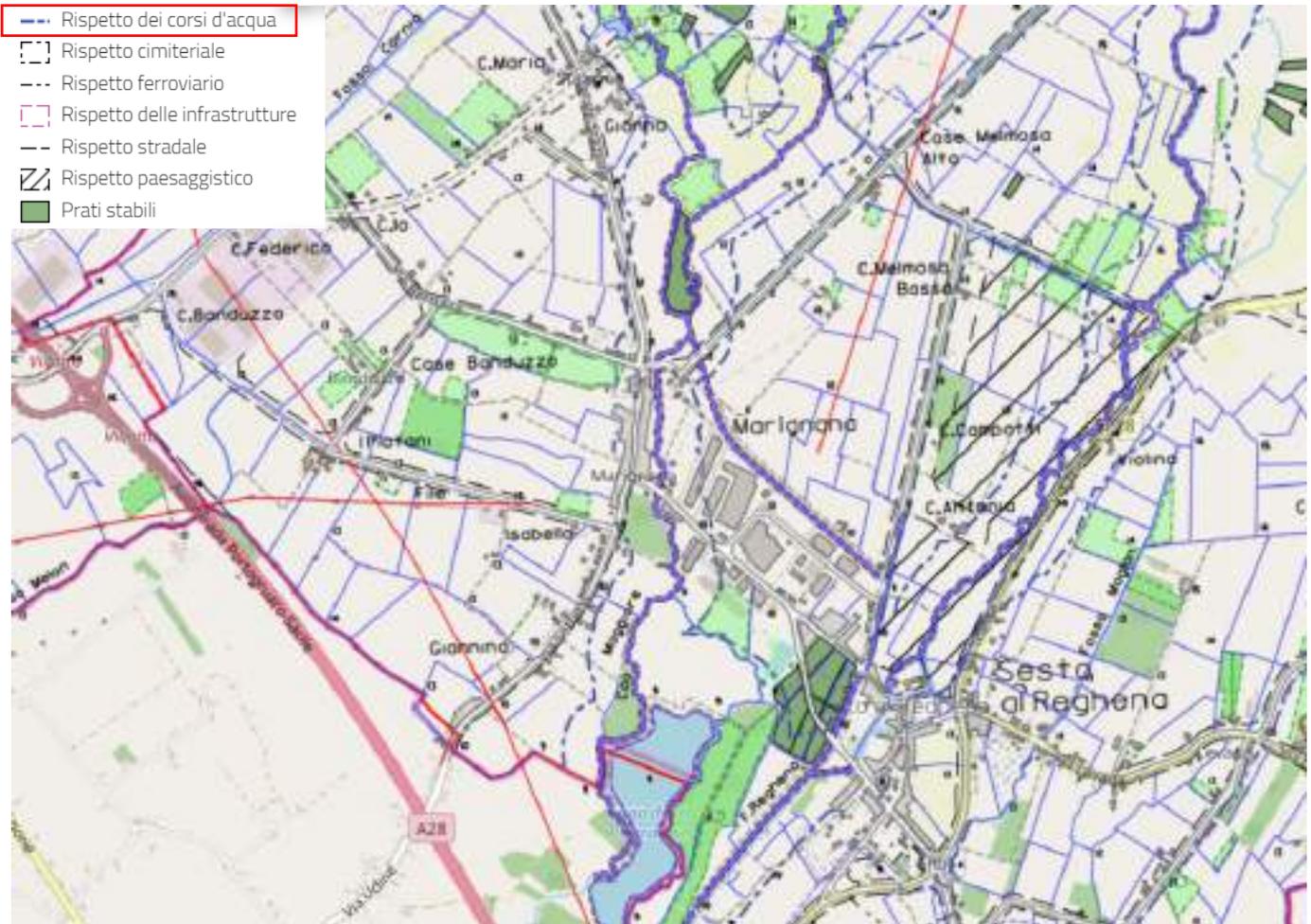
Nel caso di interventi di cui al punto D dovrà essere garantita una distanza, dalle zone residenziali, non inferiore a ml. 300. Per gli allevamenti di suini tale distanza non potrà risultare inferiore a m 1000. La distanza minima da rispettare da parte degli allevamenti industriali nei confronti di abitazioni circostanti dovrà risultare superiore a m 50. Per gli interventi di cui ai punti A) e B) valgono le disposizioni di cui all'art. 34. E' vietato il tombinamento dei fossi, con la sola eccezione dei tratti fronteggianti edifici residenziali esistenti e loro pertinenze recintate.

3. Nell'ambito degli edifici adibiti alla commercializzazione dei prodotti agricoli è consentita la vendita di attrezzature e impianti, di semilavorati e prodotti complementari alla produzione agricola, allevamento, boschiva, florivivaistica, orticola.
4. Le superfici di vendita non potranno eccedere il 20% della superficie coperta massima prevista dal Piano Attuativo, con un massimo di mq 400. Nel caso di variazione di destinazione d'uso di edifici preesistenti, senza ricorso alla formazione di Piano Attuativo, è consentita una superficie di vendita massima di mq 200.
5. Dovranno inoltre essere reperiti, all'interno del lotto, gli spazi per parcheggi stanziali e di relazione stante il disposto di cui all' art. 18, del D.P.G.R. n. 126/Pres/1995 così come modificato ed integrato dal D.P.G.R. n. 242/Pres/2000.



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 80 di  
221



**Figura 26 - Estratto PRG - vincoli paesaggistici ed altri vincoli – LOTTO 1 e LOTTO 2 e CAVIDOTTO DI CONNESSIONE**

La tavola dei vincoli e degli elementi di struttura e strategia del piano conferma alcune caratteristiche del sito già riscontrate ai livelli superiori di pianificazione territoriale ovvero la presenza di una roggia, di un percorso del metanodotto.

Si evidenzia che il cavidotto della linea di alta tensione da realizzare, sarà completamente interrato pertanto, non confligge con i corsi d'acqua. Tutti gli attraversamenti dei cavi di impianto all'interno dell'area di progetto sono in numero minimo rispetto alla funzionalità dell'impianto.

Si segnala all'interno dell'area di progetto una serie di fasce di rispetto, di seguito le NTA di riferimento a tali elementi del territorio:

**Art. 41 - VINCOLI - RISPETTI - SERVITU'**

**1. Fascia di rispetto stradale**

*Reguarda le fasce laterali di rispetto delle infrastrutture viarie, da osservare all'esterno dei centri edificati con riferimento al D.M. 1404/68; al D.P.R. n. 495 del 16/12/92 ed alla successiva modifica con D.P.R. n°147 del 26/04/93 e s.m.i. e al Piano regionale della viabilità.*

*Esse sono destinate ad accogliere gli eventuali interventi di ristrutturazione, ampliamento o nuova realizzazione della rete viaria, ivi incluse le aree laterali per il traffico pedonale e veicolare, per la sosta e per il parcheggio.*

*La classificazione delle strade, da osservarsi in carenza di apposito elenco predisposto dagli Enti di competenza, è definita al succ. art. 43.*

*Nelle tavole grafiche di P.R.G.C. le fasce di rispetto sono indicate con apposita simbologia, fatta eccezione per le strade locali di tipo "F", per le quali si applica comunque la distanza di ml. 20.*

*Nelle fasce di rispetto stradale è consentito installare impianti di distribuzione dei carburanti con relativi serbatoi, impianti lavaggio, pensiline prefabbricate.*



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 81 di  
221

Per gli edifici esistenti sono consentiti:  
- interventi soggetti a D.I.A.

**3. Fascia di Rispetto dei corsi d'acqua**

Per i corsi d'acqua di cui all'elenco del successivo art. 42 si applicano fasce di rispetto (vincolo paesaggistico) ai sensi del D. Lgs 42/2004 e s.m.i. per una fascia di 150 m da ciascuna sponda.

Per i laghi la fascia di rispetto è pari a m 300.

**5. Fascia di Rispetto delle infrastrutture tecnologiche**

Riguarda le aree laterali di infrastrutture energetiche o impianti tecnologici (metanodotto, elettrodotta, centrali di trasformazione), per i quali si applicano le prescrizioni dettate dalle specifiche leggi disciplinanti la materia.

**Art. 42 – ACQUE**

**1. Corsi d'acqua, laghi e polle di risorgenza**

Nell'ambito dei corsi d'acqua, di laghi, stagni e polle di risorgenza non sono consentiti interventi di alcun genere, se non quelli manutentivi, che non intacchino sezione, profondità e portata, né alterino i profili delle sponde e degli argini.

Ogni intervento di trasformazione urbanistica e/o edilizia, consentito in prossimità dei corsi d'acqua dalle specifiche norme di zona, dovrà distare non meno di ml. 10 dal piede dell'argine o dalla sommità della sponda, per i tratti ricadenti all'esterno delle aree urbane.

Negli interventi sui corsi d'acqua è fatto divieto di modificare le quote di fondo ed il profilo delle sponde.

È obbligatorio l'utilizzo di tecniche di intervento di bio-ingegneria.

**2. I corsi d'acqua pubblici, di cui al R.D. 08/02/23 ed al decreto 24/04/91 Min. LL.PP. sono:**

- Fiume Reghena
- Rio Sestian
- Rio Caomaggiore e Roggia del Mulin
- Fiume Lemene
- Roggia Selvata
- Rio Versiola
- Rio Versa
- Roggia di Gleris
- Rio Roiuzza
- Rio di Cordovado

**3. I laghi classificati sono:**

- Lago presso la Selvata
- Lago presso Casette Venchiaredo
- Laghi Paker
- Lago Campagnate Scudiel
- Laghi Paker Grandi
- Laghi presso Sesto al Reghena

**4. Indipendentemente dalla qualifica di acqua pubblica, è vietato interrare o spostare i corpi idrici, salvo quanto disposto dal successivo art. 47 comma 2.**

Le derivazioni e gli scarichi interessanti i corsi d'acqua, nonché il prelievo dell'acqua tramite pozzi vanno effettuati nell'osservanza delle norme vigenti e con la finalità di non alterare l'equilibrio della falda.

Per quanto attiene alle aree subordinate alle disposizioni del D.lgs 42/2004 gli interventi edilizi ed infrastrutturali saranno così disciplinati:

- dovrà essere dimostrata la compatibilità del progetto con gli elementi del paesaggio da tutelare;
- dovranno essere individuati gli elementi o le componenti del progetto in grado di modificare nel tempo il paesaggio e gli interventi proposti per mitigare gli effetti;
- dovrà essere prodotta adeguata documentazione inerente alla localizzazione dell'area d'intervento, rappresentazione fotografica dell'intorno dell'area e la simulazione dello stato finale;
- dovranno essere specificati i materiali usati, i colori, le finiture e quant'altro visibile all'esterno dell'opera.

Il progetto prevede il rispetto delle fasce rispetto fatta eccezione per il lotto 1 che non rispetta la fascia della stazione elettrica esistente in quanto l'intervento risulta di assimilabile destinazione.

**4.10. IL PGR DEL COMUNE DI CINTO CAOMAGGIORE**

Il progetto ricade seppure in minima parte nell'ambito di un terreno agricolo attiguo ed in continuità con il resto del fondo attuale, ma che a livello amministrativo ricade nel Comune di Cinto Caomaggiore. In particolare i fondi in disponibilità saranno esclusivamente utilizzati a destinazione agricola a supporto dell'impianto agrivoltaico.

Di seguito si riporta lo stralcio e le relative norme tecniche di attuazione (del P.R.G.C. approvato con la Delibera della Giunta Regionale n. 6141 del 31.10.1989 ed entrato in vigore il 23.12.1989, adeguate alla Variante N. 3





**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 83 di  
221



#### 4.11. IL SISTEMA DEI VINCOLI

Nel presente paragrafo sono analizzate le specifiche cartografie per l'individuazione degli eventuali vincoli presenti:

##### Aree gravate da uso civico

Dalla verifica della Pianificazione territoriale e dal Certificato di Destinazione Urbanistica non si evince la presenza di aree gravate da uso civico tra quelle destinate al presente progetto.

##### Aree vincolo archeologico

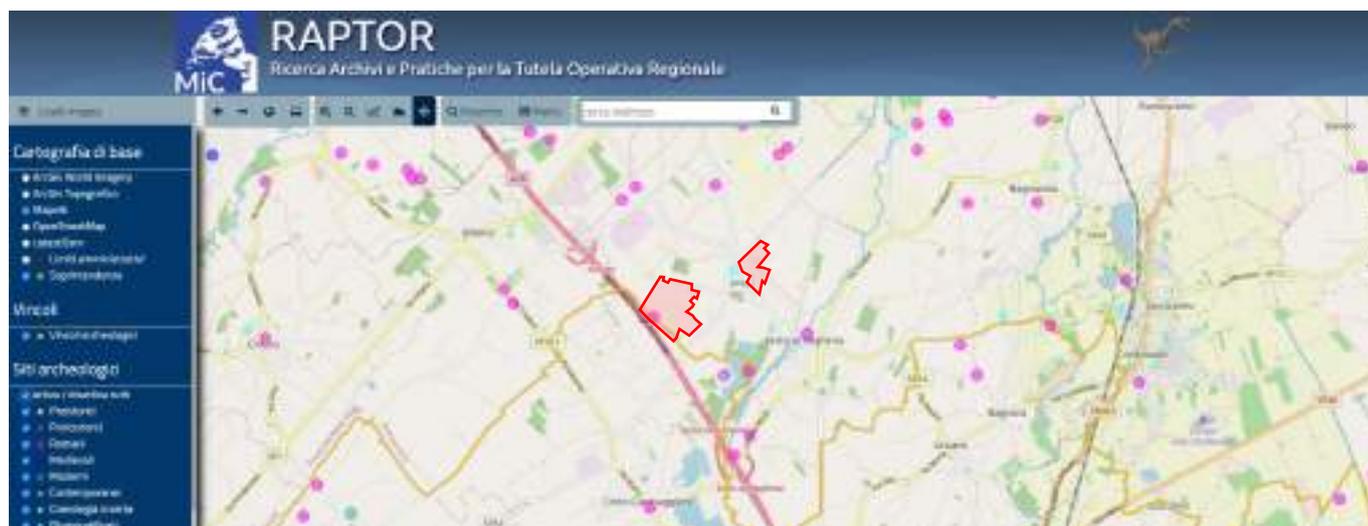


Figura 28 - Estratto del lotto dal Portale Raptor per la verifica dei vincoli archeologici

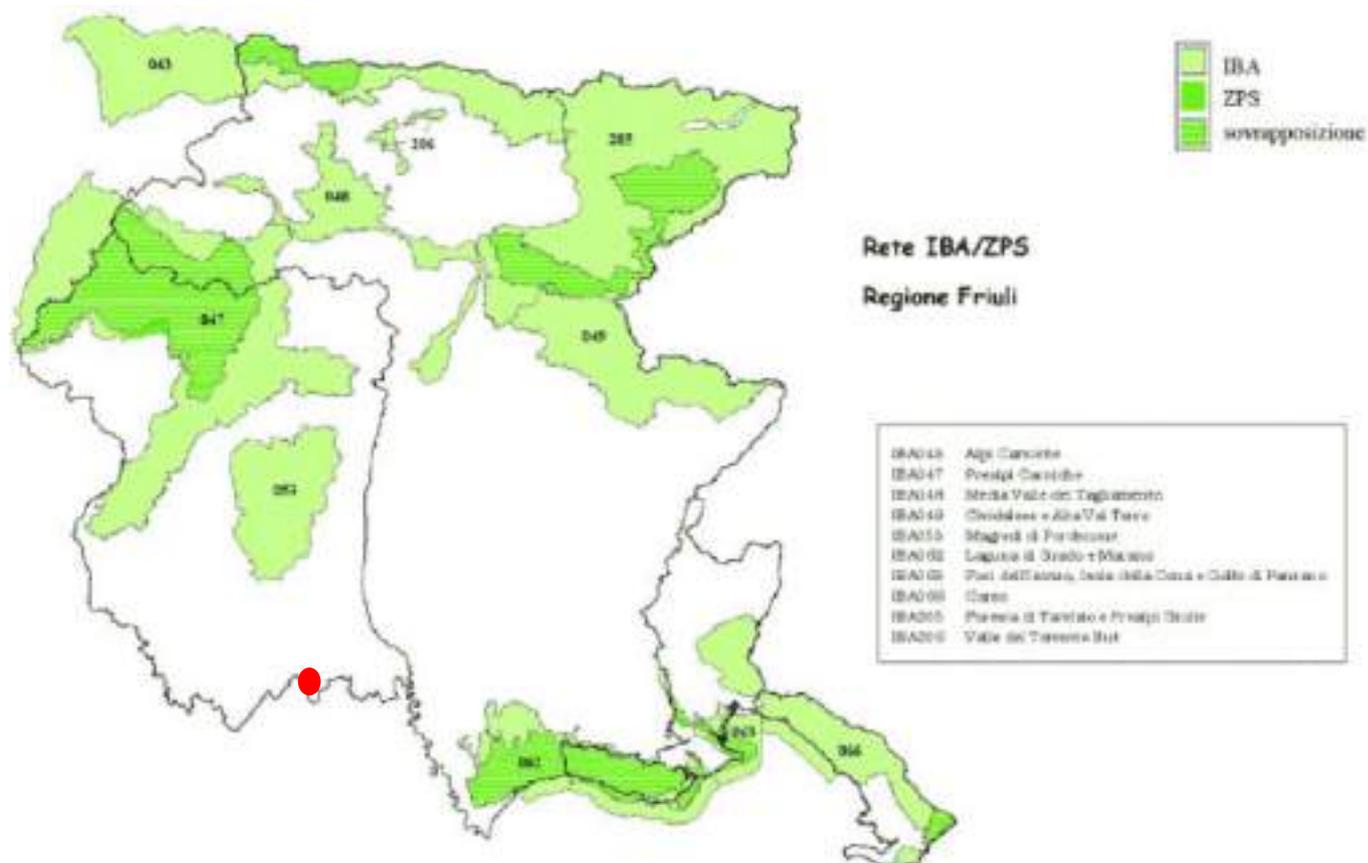
Dalla mappa si evince che all'interno del lotto 1 è presente un sito archeologico di epoca romana; a tal riguardo si rimanda alla relazione archeologica allegata alla presente istanza.

##### Aree interessate da Habitat naturali



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 84 di  
221



**Figura 29 - Cartografia rete IBA**

L'area non rientra in una area definita IBA.

Nate da un progetto di BirdLife International portato avanti in Italia dalla Lipu, le IBA sono aree che rivestono un ruolo fondamentale per gli uccelli selvatici e dunque uno strumento essenziale per conoscerli e proteggerli. IBA è infatti l'acronimo di Important Bird Areas, Aree importanti per gli uccelli. Per essere riconosciuto come IBA, un sito deve possedere almeno una delle seguenti caratteristiche:

- ospitare un numero rilevante di individui di una o più specie minacciate a livello globale;
- fare parte di una tipologia di aree importante per la conservazione di particolari specie (come le zone umide o i pascoli aridi o le scogliere dove nidificano gli uccelli marini);
- essere una zona in cui si concentra un numero particolarmente alto di uccelli in migrazione.

I criteri con cui vengono individuate le IBA sono scientifici, standardizzati e applicati a livello internazionale. L'importanza della IBA e dei siti della rete Natura 2000 va però oltre alla protezione degli uccelli. Poiché gli uccelli hanno dimostrato di essere efficaci indicatori della biodiversità, la conservazione delle IBA può assicurare la conservazione di un numero ben più elevato di altre specie animali e vegetali, sebbene la rete delle IBA sia definita sulla base della fauna ornitica.

#### Zone umide I.W.C.

Il monitoraggio delle popolazioni di uccelli acquatici rappresenta uno strumento indispensabile per ottenere le informazioni necessarie allo sviluppo di valide politiche di conservazione delle popolazioni di uccelli e dei loro habitat. Gli obiettivi dei censimenti invernali degli uccelli acquatici, coordinati in Italia dall'Istituto Nazionale per la Protezione e Ricerca Ambientale (di seguito citato come "ISPRA"), sono:

- stabilire annualmente la dimensione delle popolazioni presenti nel mese di gennaio;



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 85 di  
221

- identificare variazioni nella dimensione e nella distribuzione delle popolazioni;
- determinare l'importanza a livello internazionale e nazionale dei vari siti;
- contribuire significativamente agli sforzi locali, nazionali ed internazionali per la conservazione degli uccelli acquatici e dei loro habitat.

I risultati di questi censimenti confluiscono anche nella banca dati di Wetlands International (un'organizzazione mondiale senza fini di lucro dedicata esclusivamente alla conservazione delle zone umide ed alla loro gestione sostenibile), permettendo così analisi su scale geografiche più ampie, tali da comprendere l'intero areale di svernamento delle varie popolazioni e consentire l'individuazione di graduatorie d'importanza assoluta dei siti, dell'andamento numerico globale delle popolazioni e del loro stato di conservazione.

Come si evince dalla carta qui di seguito riportata, i lotti di progetto non presentano zone umide I.W.C..

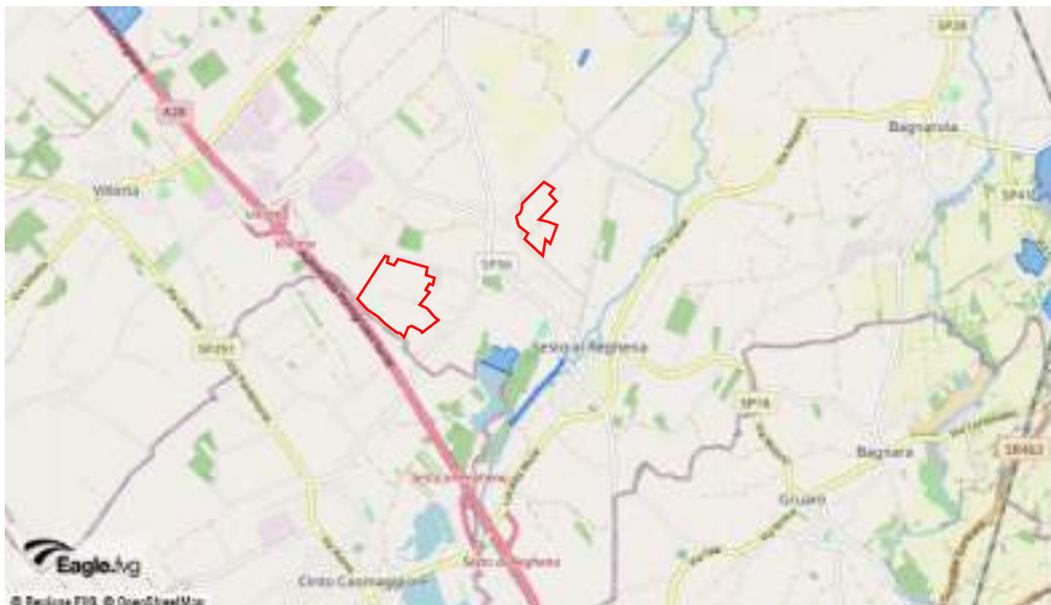


Figura 30 - Estratto del portale regionale, zone umide I.W.C.

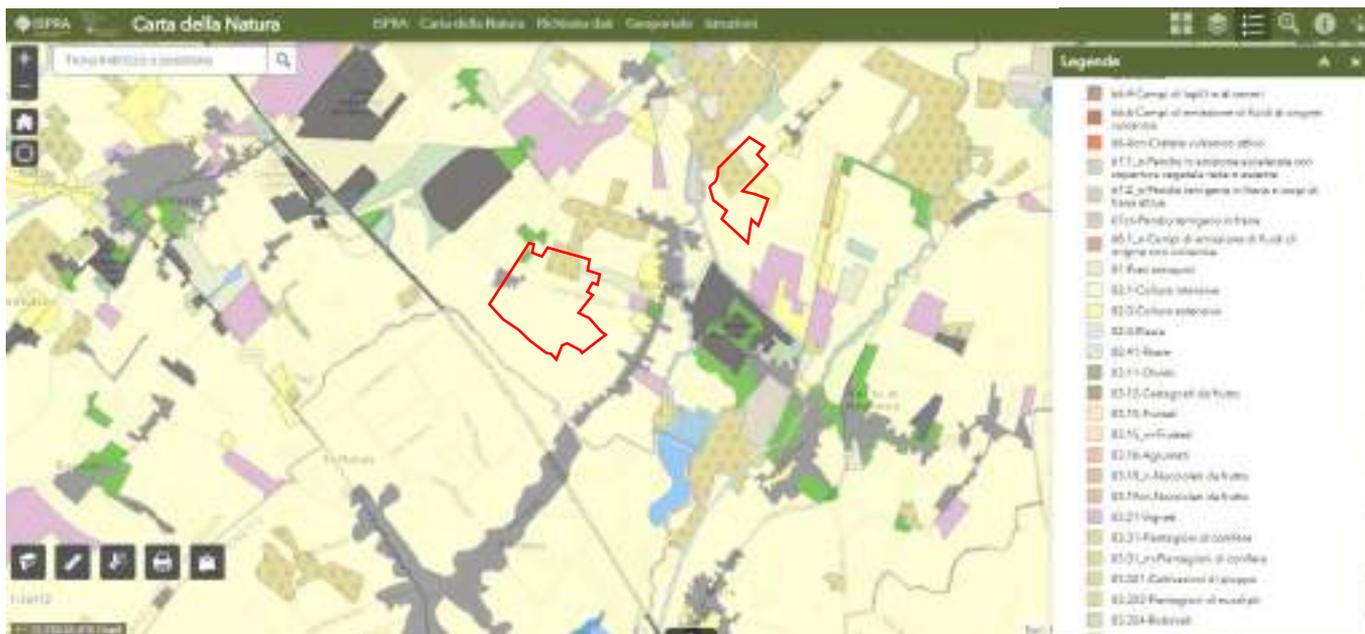


Figura 31 – Estratto della Carta della Natura dal portale ISPRa.



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 86 di  
221

La “Carta della Natura” del Friuli Venezia Giulia è un sistema informativo territoriale (SIT o GIS) che fornisce una rappresentazione aggiornabile e dinamica del patrimonio ecologico-naturalistico dell'intero territorio regionale e del suo livello di qualità e vulnerabilità. Costituisce uno strumento fondamentale di supporto alle decisioni nella valutazione ambientale (VIA e VAS), nella pianificazione territoriale e nella programmazione delle politiche di tutela e gestione delle risorse naturali e, in generale, delle politiche di settore a scala regionale e locale.

Essa consente, infatti, l'individuazione e la valutazione di aree a rischio soggette a degrado per eccessiva pressione antropica e l'individuazione delle linee di assetto del territorio al fine di bilanciare le necessita della conservazione dei valori ambientali con le esigenze dello sviluppo socio-economico.

## 82 Coltivi

La realtà italiana è estremamente articolata nel tipo di sistemi agricoli presenti. Sono qui considerate tutte le principali coltivazioni erbacee (seminativi). Si passa da sistemi altamente meccanizzati ed intensivi delle pianure principali, alle aree marginali. La suddivisione proposta cerca di separare i sistemi di tipo intensivo da quelli di tipo estensivo anche sulla base di una valutazione successiva.

### 82.1 SEMINATIVI INTENSIVI E CONTINUI

#### Cheropodietalia

Si tratta delle coltivazioni a seminativo (mais, soia, cereali autunno-vernini, girasoli, orticole) in cui prevalgono le attività meccanizzate, superfici agricole vaste e regolari ed abbondante uso di sostanze concimanti e fitofarmaci. L'estrema semplificazione di questi agro-ecosistemi da un lato e il forte controllo delle specie compagne, rendono questi sistemi molto degradati ambientalmente. Sono inclusi sia i seminativi che i sistemi di serre ed orti.

82.11 Seminativi

82.12 Serre e orti

Aree naturali protette, di cui alla Legge 6.12.1991, n. 394 e Aree di cui alle Direttive 92/43/CEE (SIC) e 79/409/CEE (ZPS):

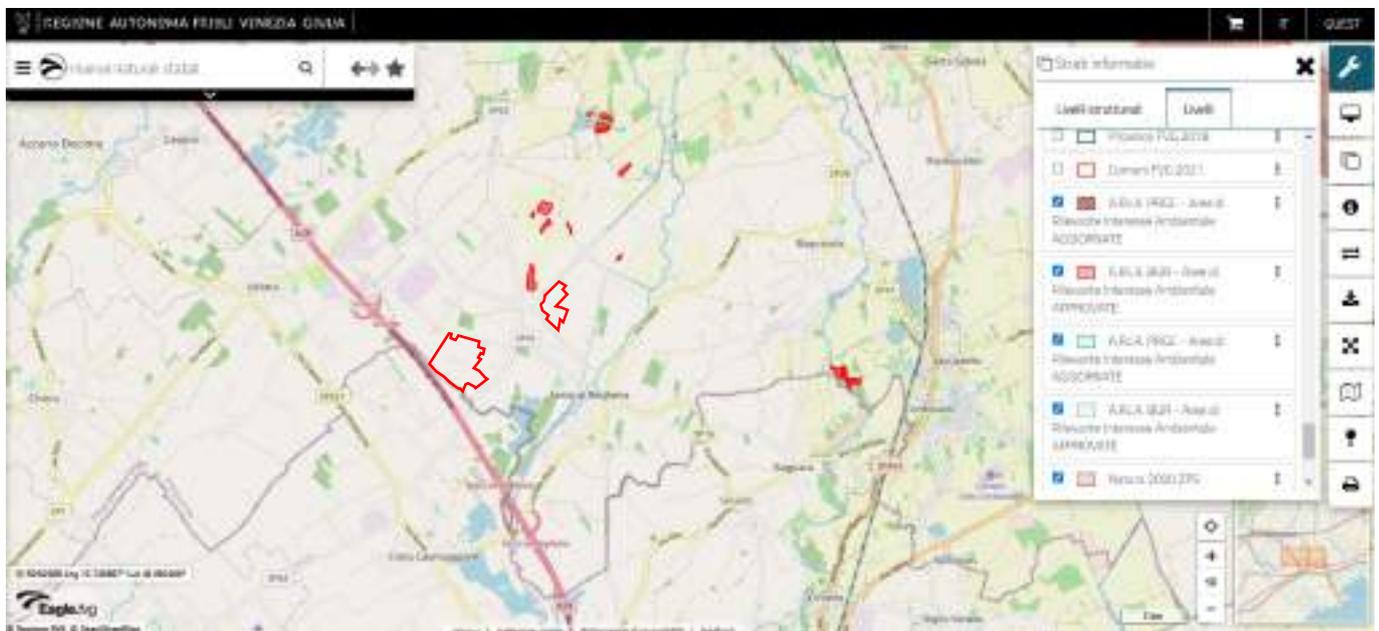
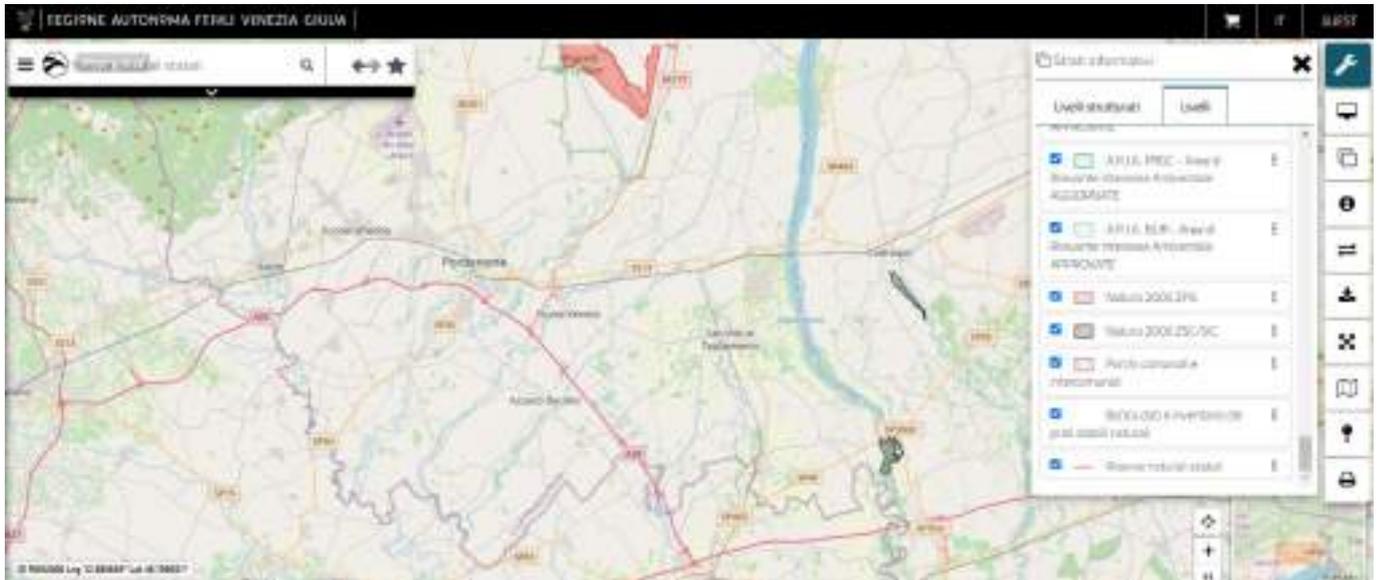


Figura 32 - Estratto PRGC digitale, aree naturali protette



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

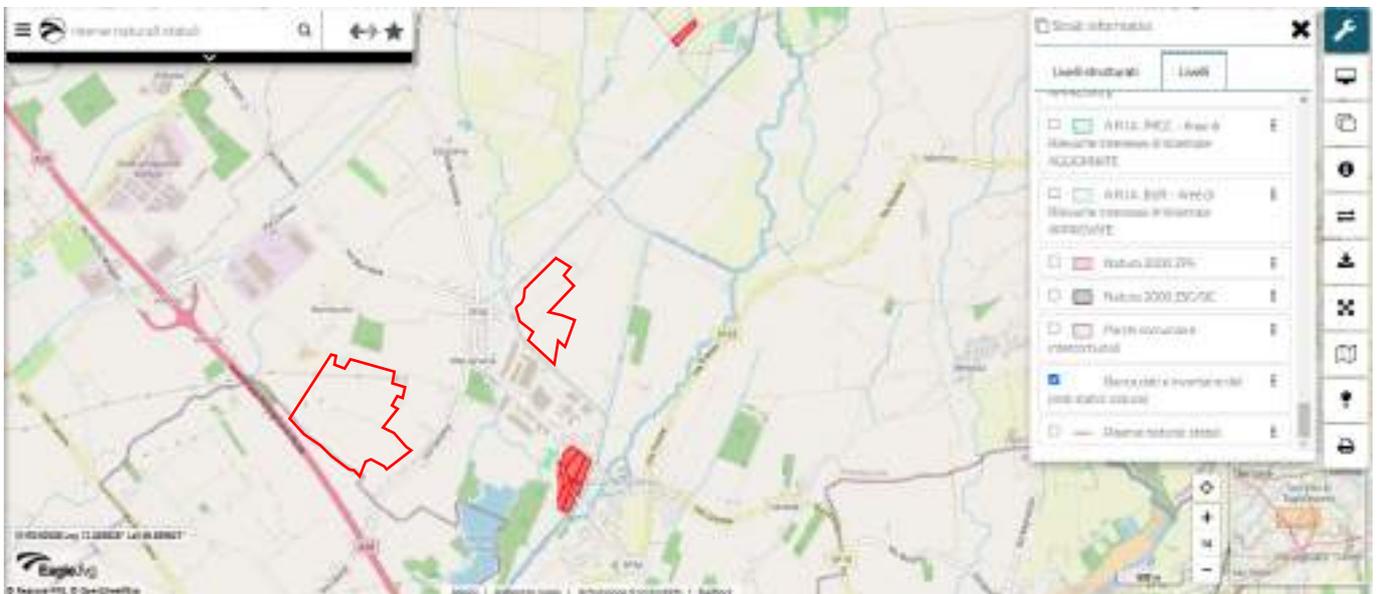
Pag 87 di  
221



**Figura 36 - Estratto cartografia digitale, aree naturali Sic e ZPS**

Le aree di progetto non ricadono in aree naturali protette, SIC e ZPS e risultano di distanza maggiore di 1km da quest'ultime.

Inventario prati stabili:



**Figura 36 - Estratto cartografia digitale, prati stabili**

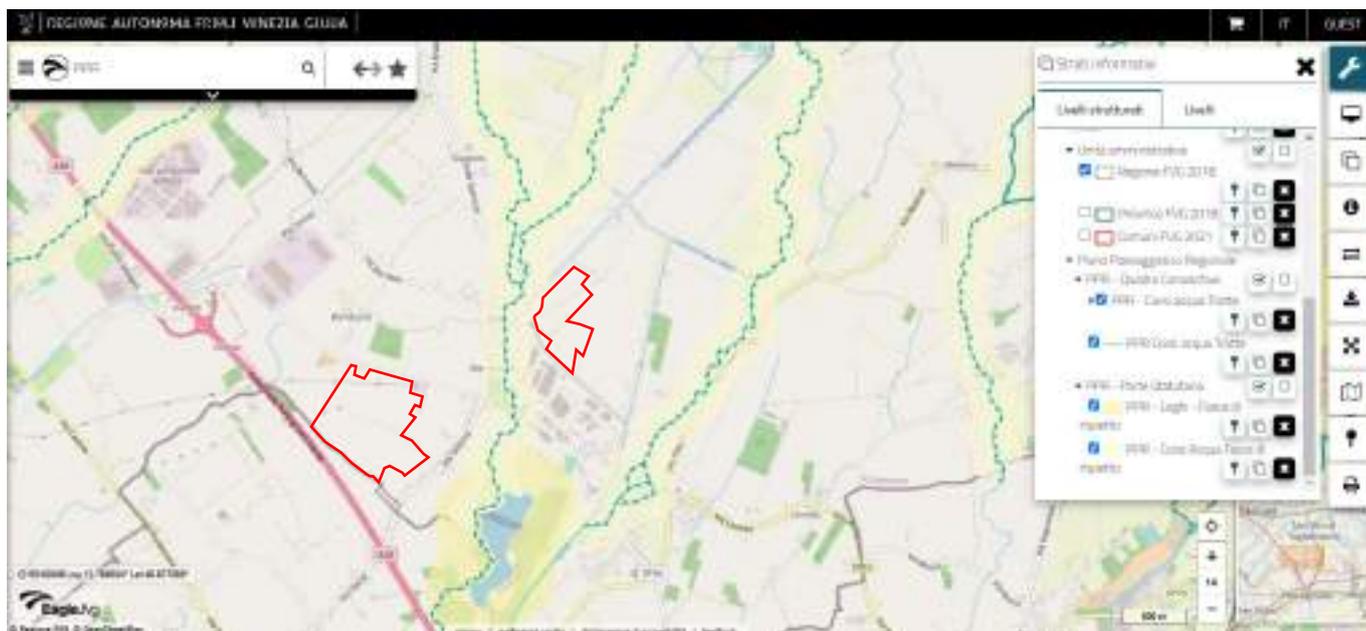
I siti di progetto non comprendono terreni inventariati come prati stabili.

Fasce di rispetto dai corsi d'acqua, dai laghi e dalla costa marina, ex D.Lgs. 42/2004



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 88 di  
221



**Figura 37 - Estratto cartografia digitale, fasce di rispetto dai corsi d'acqua, dai laghi e dalla costa marina**

Il lotto 2 in parte ricade all'interno della fascia di rispetto di un corso d'acqua.



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 89 di  
221

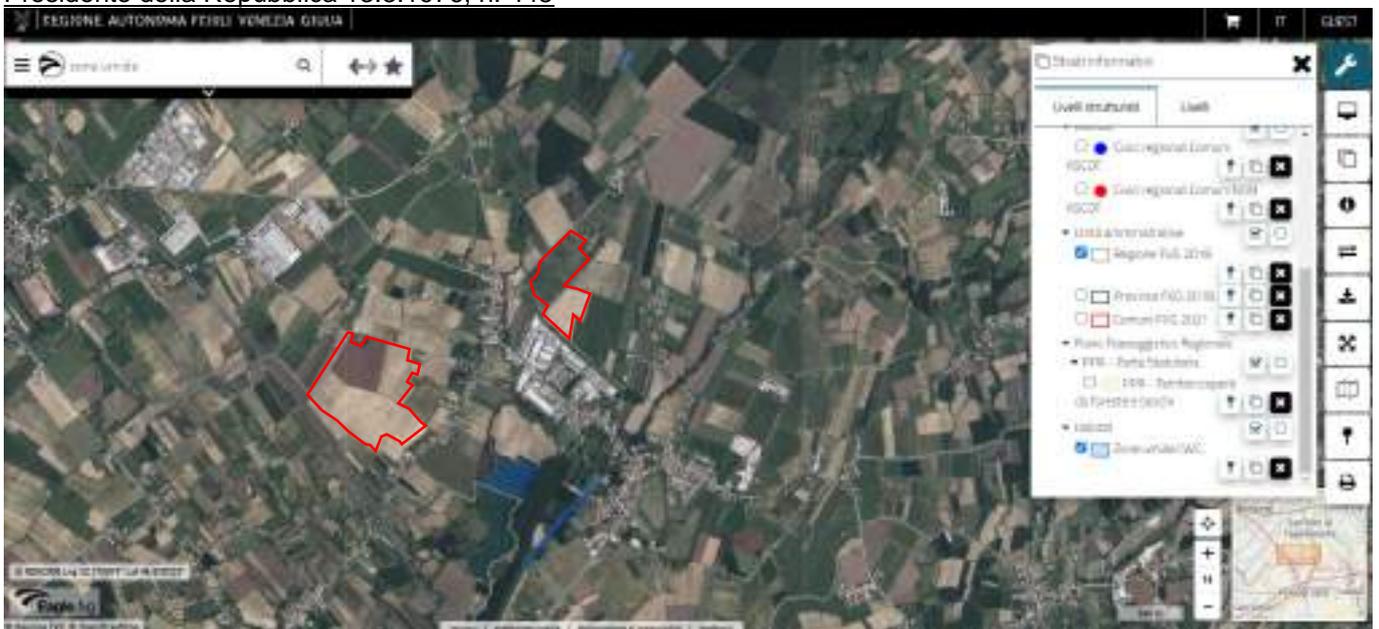
Boschi tutelati ai sensi del D.Lgs. 42/2004



**Figura 33 - Estratto cartografia digitale, boschi tutelati ai sensi del D.Lgs. 42/2004**

Le aree di progetto non sono coperte da boschi.

Zone umide di importanza internazionale ai sensi della Convenzione di Ramsar, di cui al Decreto del Presidente della Repubblica 13.3.1976, n. 448



**Figura 34- Estratto cartografia digitale, zone umide di importanza internazionale ai sensi della Convenzione di Ramsar**

Le aree di progetto non ricadono in zone umide.

Zone di vincolo idrogeologico ai sensi del Regio Decreto n. 3267/1923

Il Comune oggetto del presente progetto non ricade tra quelli soggetti a vincolo, per morfologia e posizione geografica.



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 90 di  
221



Figura 35 - Zone di vincolo idrogeologico ai sensi del Regio Decreto n. 3267/1923

Zone vincolate agli usi militari

Dalla verifica della Pianificazione territoriale e dal Certificato di Destinazione Urbanistica non si evince la presenza di aree gravate da vincolo agli usi militari tra quelle destinate al presente progetto. Di seguito si riportano le aree definite "degradate" del PPT tra cui si trovano aree di dismissione militare, che però non sono presenti nei confini dei lotti di progetto.

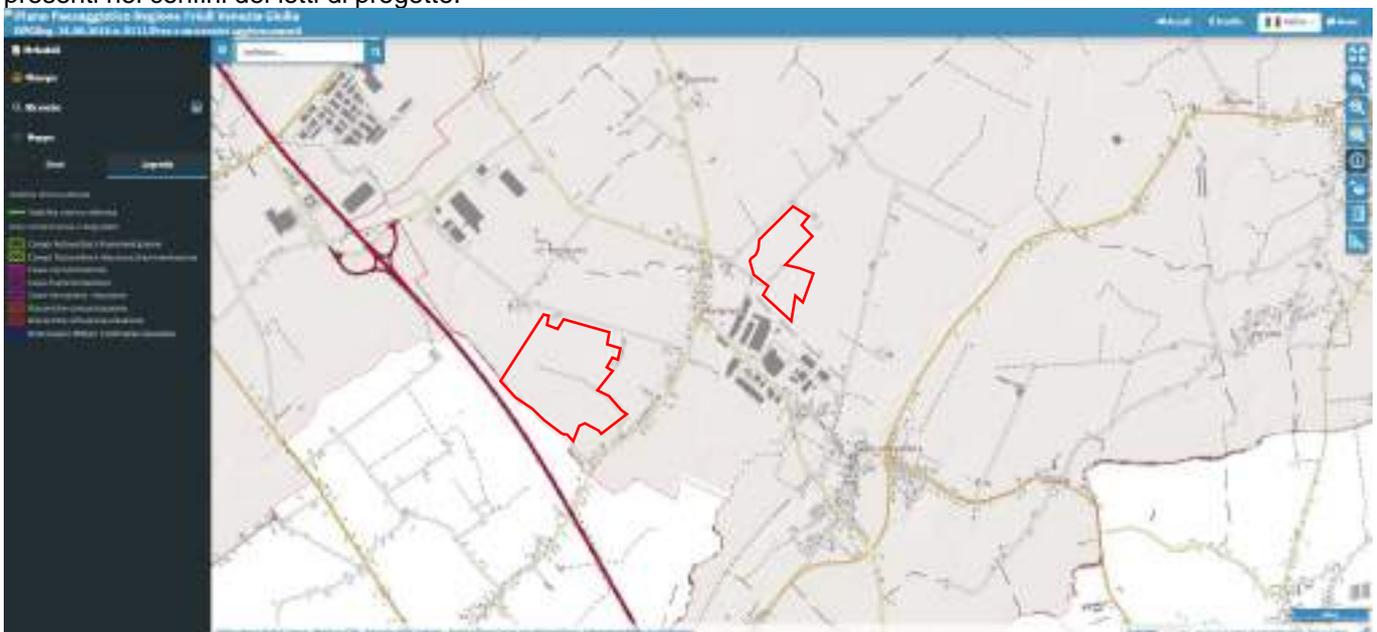


Figura 36 - Estratto PPR, Zone vincolate agli usi militari

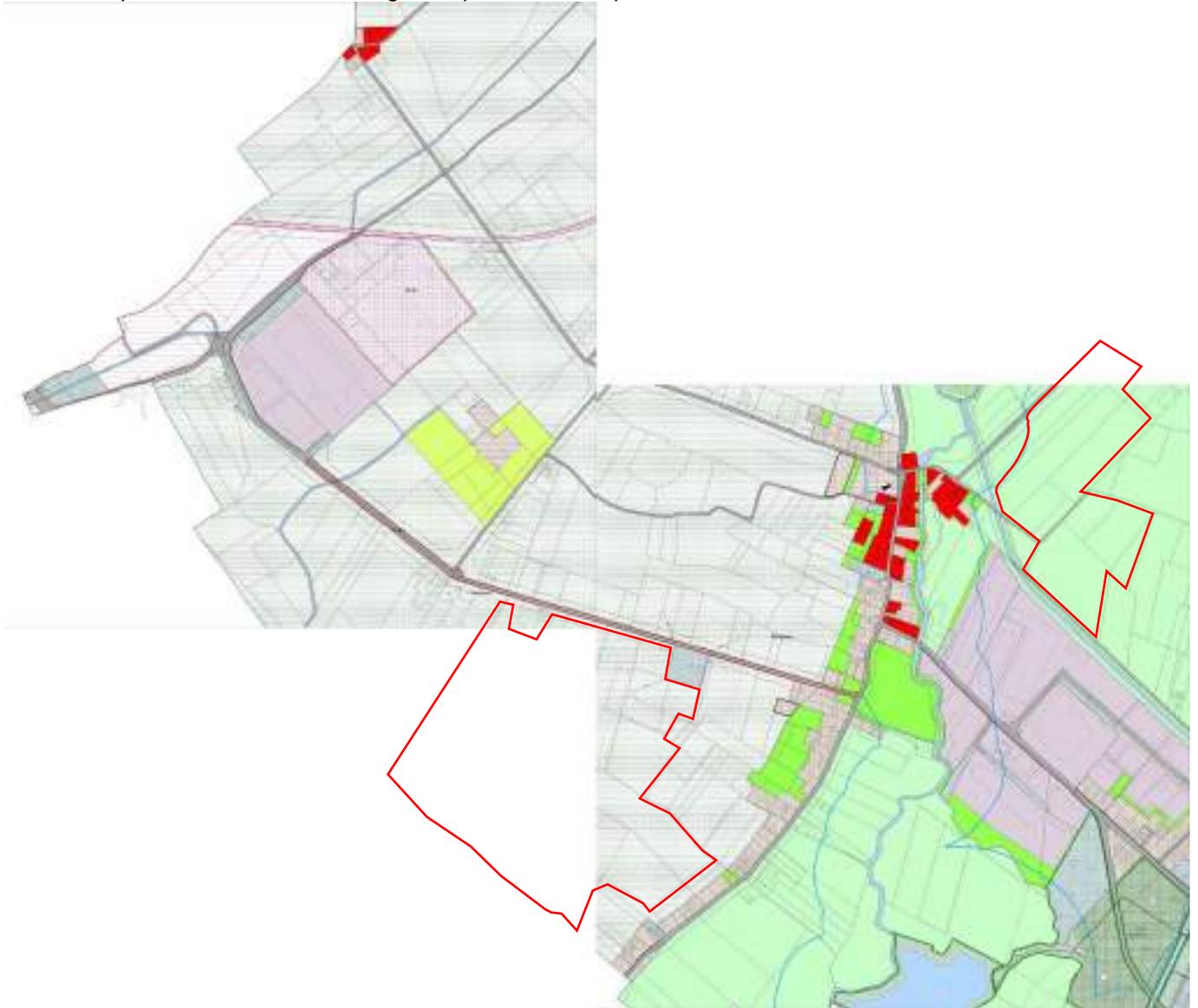


**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Zone di rispetto di infrastrutture (strade, ferrovie, oleodotti, cimiteri, etc.)

Il lotto 1 è perimetrato su una direttrici da una pista ciclabile in previsione nonché strada con vincolo di rispetto stradale; il lotto 2 presenta anche un vincolo di rispetto delle infrastrutture legato alla rete di distribuzione.

All'interno del lotto 2 si riscontra invece un vincolo di rispetto per la presenza di un corso d'acqua; inoltre il lotto 2 si imposta su una direttrice diagonale prevista come pista ciclabile.



**Figura 37 - Estratto PPR, zone di rispetto di infrastrutture**

VINCOLI - RISPETTI - SERVITÙ

	Rispetto di zone d'interesse		Rispetto cimiteriale
	Rispetto ferroviario		Rispetto delle infrastrutture
	Rispetto stradale		Rispetto paleontologico
	pericoli		

ALTRE INFORMAZIONI

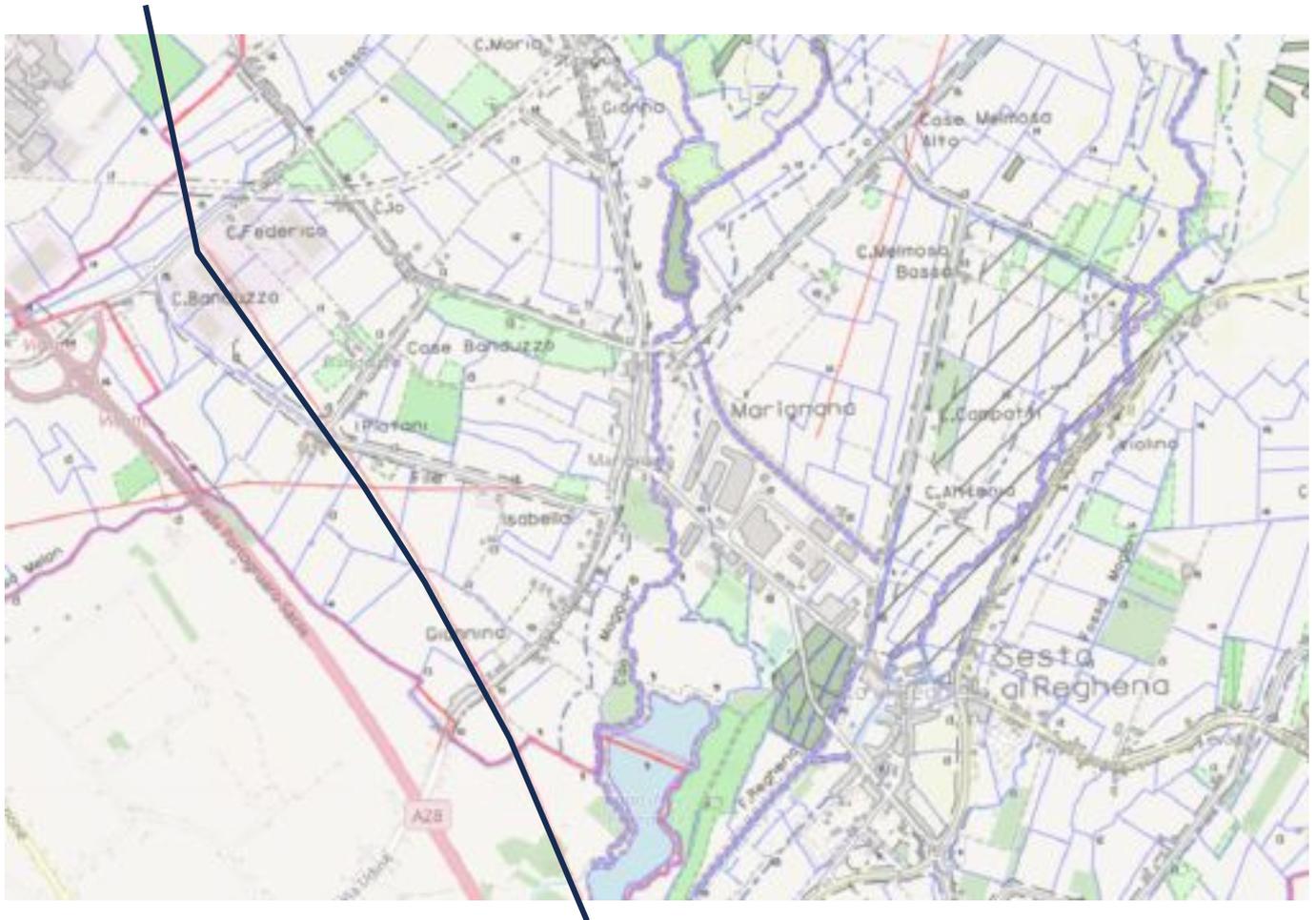
	Limite comunale		Zone d'interesse legno e patrimonio storico
	Perimetro PPRC		Centri storici (ex legge 1487/09)
	Parco d'Interesse Nazionale: 1. Parco Sile, lago di Montebelluna 2. Parco di Venetianità, Prolungamento 3. Lago di Montebelluna 4. Lago di Montebelluna 5. Lago di Montebelluna		visibilità meccanica di progetto
	visibilità meccanica esistente		Attività sportive e tempo libero
	Reddito territoriale		Zone di rispetto



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 92 di  
221

Si segnala inoltre che il lotto 1, come si evince dalla tavola qui sopra riportata, è attraversato dalla rete del metanodotto



**Figura 38 - Estratto PPR digitale, tracciato del metanodotto.**

Attività estrattive



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 93 di  
221



Figura 39 - Estratto cartografia zone di cava

Il lotto non ricade in zone di cava.

#### 4.12. REGIONE VENETO

In questo documento si è precedentemente sottolineata la presenza di una particella del lotto 1 che fa parte della regione Veneto, in particolare della città metropolitana di Venezia. Si riportano quindi i principali documenti relativi alle caratteristiche e ai vincoli presenti nella particella.

La normativa regionale generale:

##### **PER – Piano Energetico Regionale**

In data 27 settembre 2022 la Giunta Regionale ha approvato la DGR n° 1175 avente ad oggetto: "Nuovo Piano Energetico Regionale (PER) di cui alla Legge regionale 27 dicembre 2000, n. 25, art. 2. Adozione del Documento Preliminare e del Rapporto Ambientale Preliminare del Nuovo Piano Energetico Regionale ed avvio della procedura di Valutazione Ambientale Strategica ai sensi del D.Lgs n. 152/2006 e ss.mm.ii.".

Il Documento di Piano individua in particolare le politiche energetiche che consentiranno all'Amministrazione di incrementare la propria autosufficienza energetica, anche mediante la differenziazione delle fonti energetiche oltre che la riduzione dei consumi, ed implementare la sicurezza energetica dell'assetto energetico regionale, conseguendo parallelamente gli obiettivi di sviluppo sostenibile stabiliti dalla Strategia regionale Veneto Sostenibile 2030 (D.C.R. n. 80 del 20/07/2020).

##### **Energia elettrica**

Il DGR 2 marzo 2010, n. 453, che individua competenze e procedure per l'autorizzazione di impianti per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili.

##### **Regime autorizzativo per gli impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili**

La DGR n.1175 del 27 settembre 2022 ha adottato il Documento Preliminare del Nuovo Piano Energetico Regionale e del Rapporto Ambientale Preliminare ed avvio della Valutazione Ambientale Strategica (VAS), in particolare, della consultazione con i soggetti competenti in materia ambientale.

La DCR n.6 del 9 febbraio 2017 ha approvato il Piano Energetico Regionale - Fonti Rinnovabili, Risparmio Energetico ed Efficienza Energetica (PERFER).



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 94 di  
221

La normativa regionale di riferimento:

Le soglie di potenza oltre le quali è necessaria l' Autorizzazione Unica sono le seguenti:

Fotovoltaico	Microelettrico	Eolico	Biomasse	Biogas	Geotermoelettrico
> 50kW	> 100 kW	> 50 kW	> 200kW	> 250kW	in qualsiasi caso

Al di sotto delle suddette soglie di potenza è sufficiente la Procedura Autorizzativa Semplificata o la Comunicazione, per le quali i referenti sono i Comuni.

#### 4.13.

CARTA DEI

#### SUOLI REGIONE VENETO – AGENZIA REGIONALE PER LO SVILUPPO RURALE

Il suolo è una risorsa territoriale essenziale, cui vengono riconosciute molteplici funzioni, come mezzo per le produzioni agroforestali, sostegno per l'edilizia e le infrastrutture, regolatore del ciclo idraulico, filtro di potenziali inquinanti, artefice dell'equilibrio ambientale e della biodiversità. Le carte ed i report pedologici e, nelle loro più moderne versioni, le banche dati dei suoli ed i sistemi informativi pedologici, sono supporti necessari al fine di regolare le decisioni sull'uso e la gestione dei suoli dettate a breve termine dal contesto socio-economico. Nella carta dei suoli si noti che la particella veneta del lotto 1 risulta in **classe 2**.

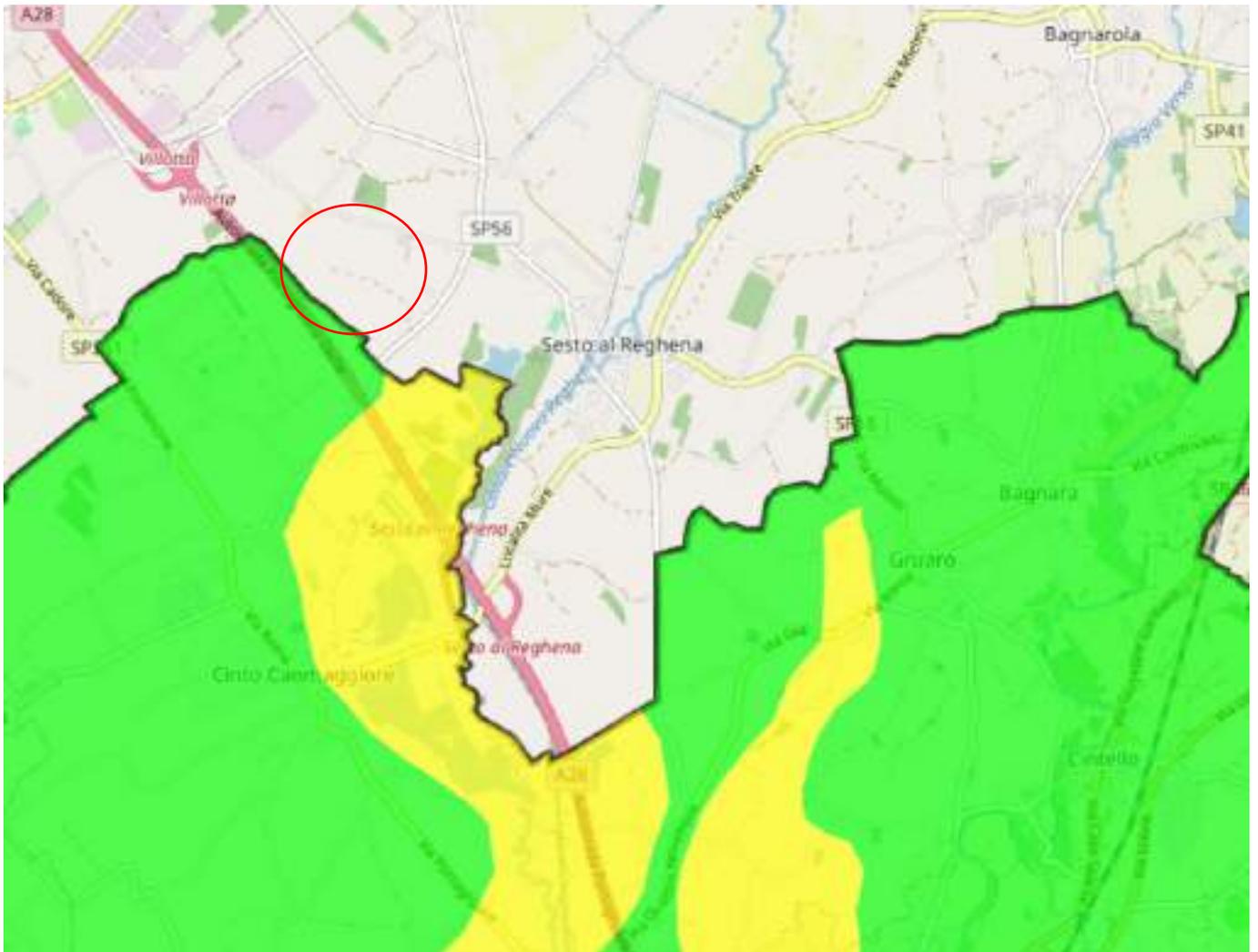


Figura 40 - Estratto di mappa, classificazione dei suoli della Regione Veneto

#### 4.14. IL PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO (PTRC)

##### Il PTRC

Il Piano Territoriale di Coordinamento attuale della regione Veneto (PTRC, in vigore dal 30 giugno 2020), basato sul principio dell'urbanistica "a cascata", rappresenta il vigente sistema organico di disposizioni generali di direttive alle quali attenersi nella redazione dei piani di grado subordinato.

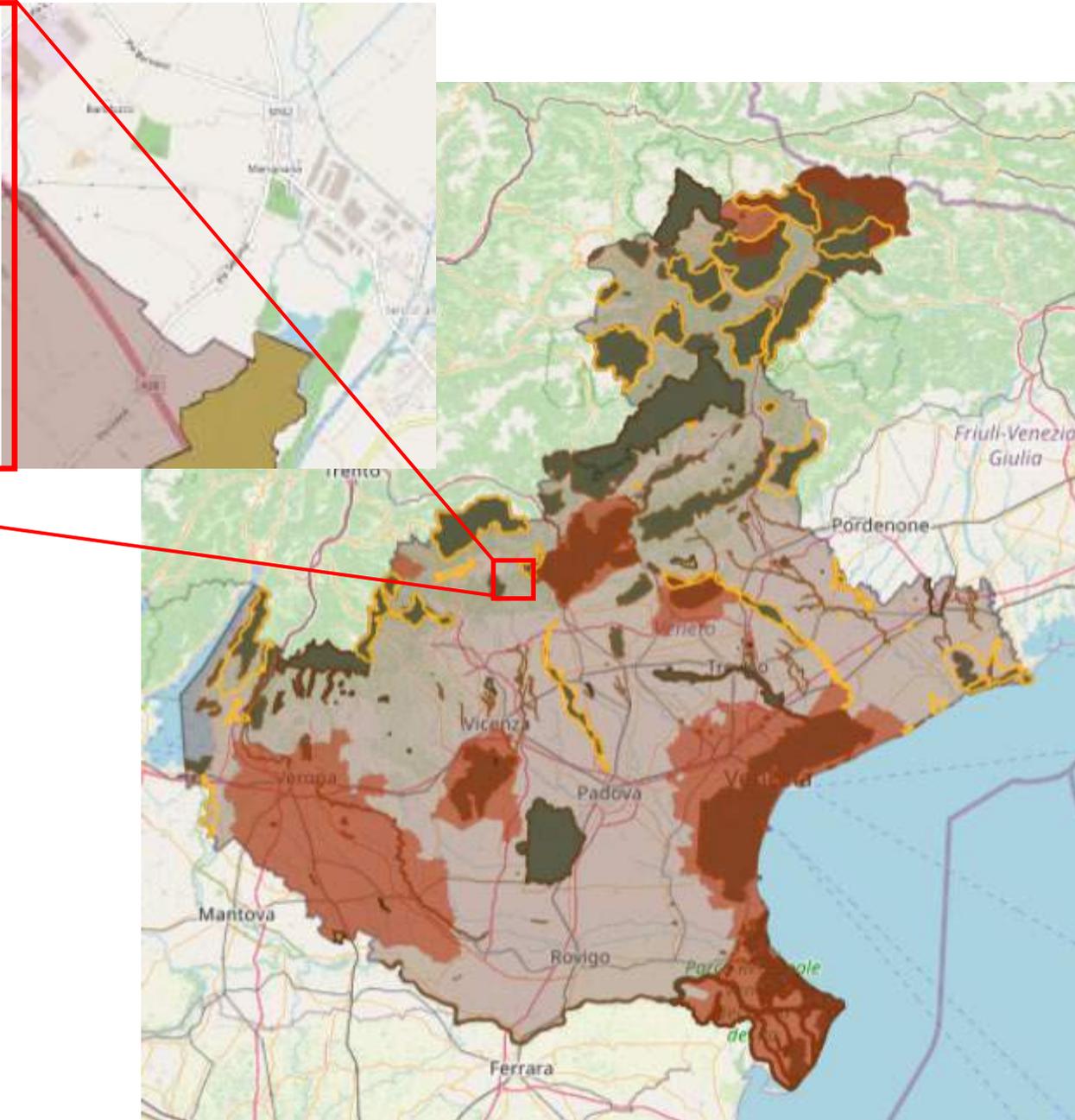
In esso sono individuati gli ambiti di tutela ambientale e lo schema di assetto del territorio regionale, che determina la tabella degli standard urbanistici e comprende il Piano della Viabilità Regionale.

Nell'immagine la Tavola di Ricognizione degli ambiti di Tutela del PTRC.



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 96 di  
221

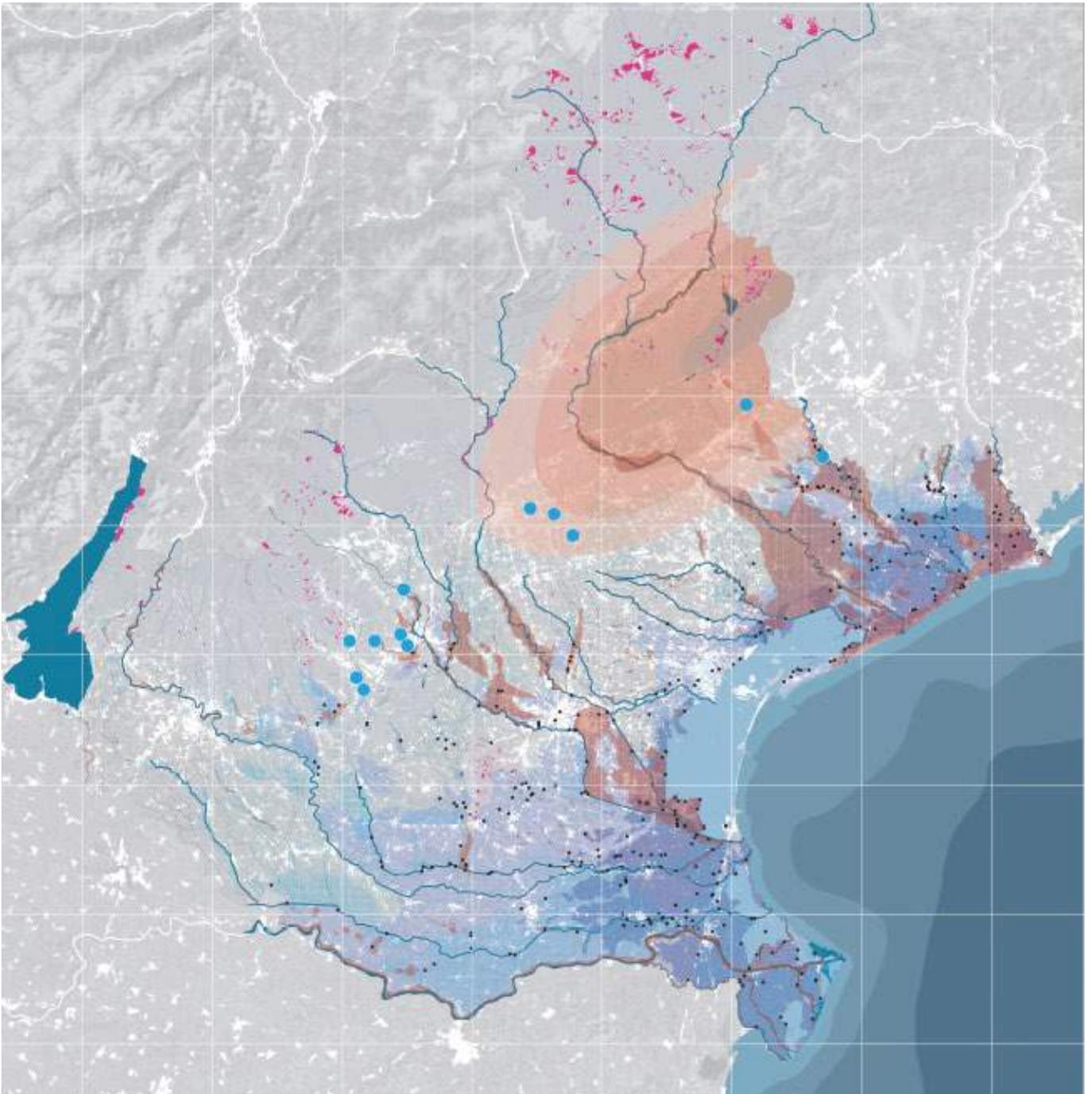


**Figura 41 - Tavola di Ricognizione degli ambiti di Tutela del PTRC della regione Veneto**



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 97 di  
221





**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 98 di  
221



Figura 42 – PTRC regione Veneto, tavola dell'uso del suolo

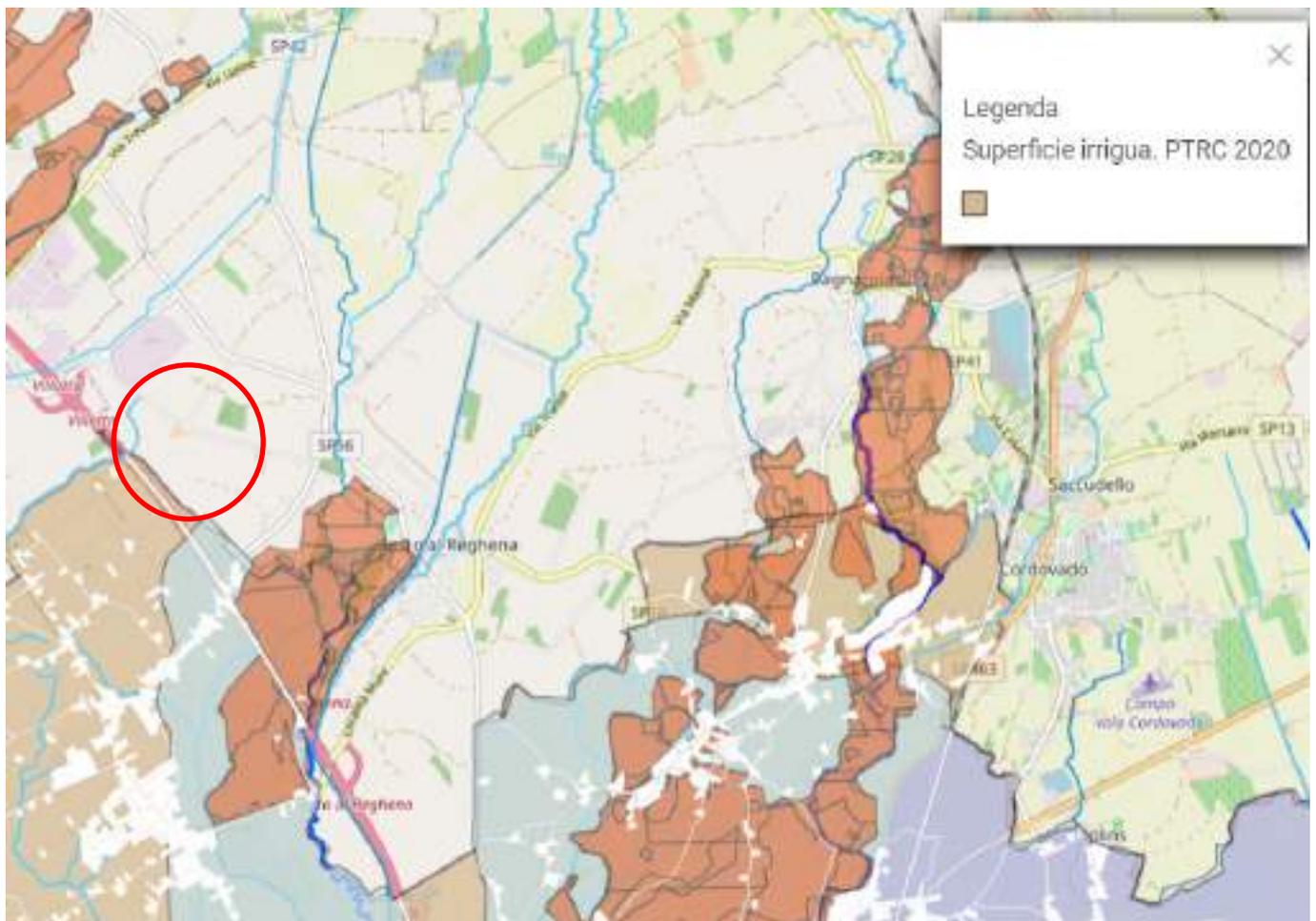


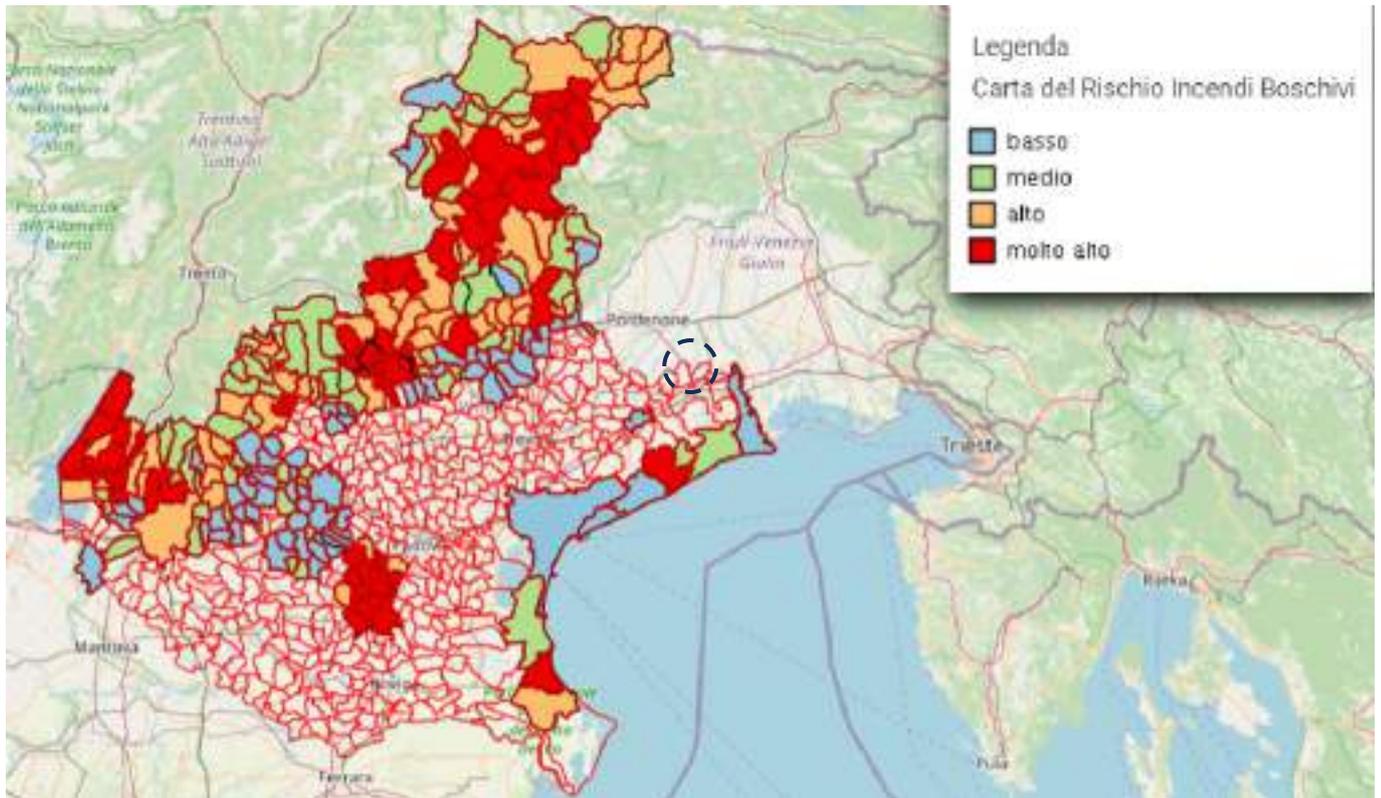
Figura 43 – PTRC regione Veneto, rischio idrogeologico e sismico.

La TAV.01c del PTRC riporta invece il **rischio idrogeologico e sismico**: come evidente dall'immagine estrapolata dal Geoportale dei dati Territoriali non ci sono pericolosità da segnalare.



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 99 di  
221



**Figura 44 - PTRC regione Veneto, Carta del Rischio Incendi Boschivi**

La particella non risulta tra le aree soggette a **rischio di incendi boschivi**.

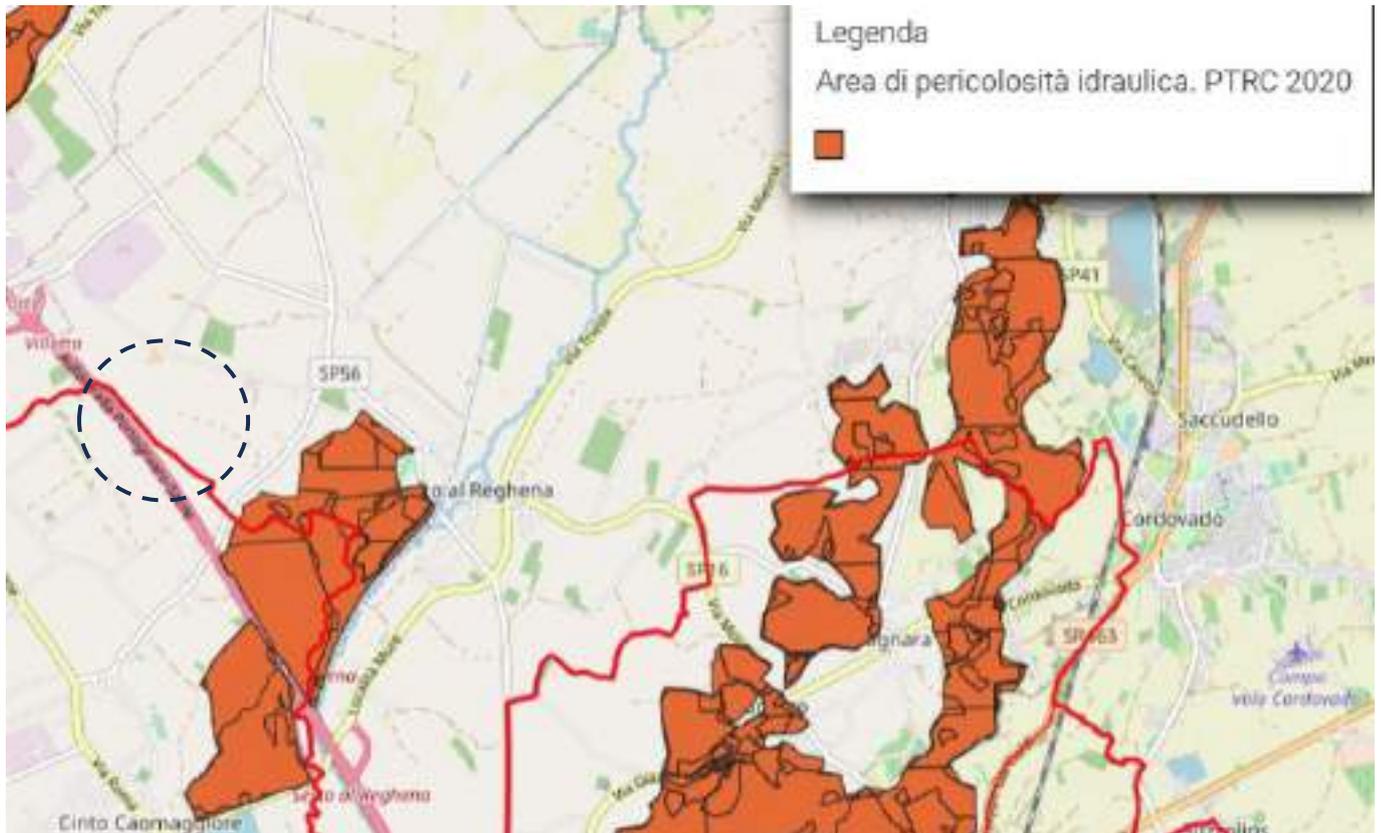


Figura 45 - PTRC regione Veneto, Carta del rischio pericolosità idrauliche

Inoltre il lotto 1 non è interessato da **pericolosità idrauliche**.



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 101 di  
221

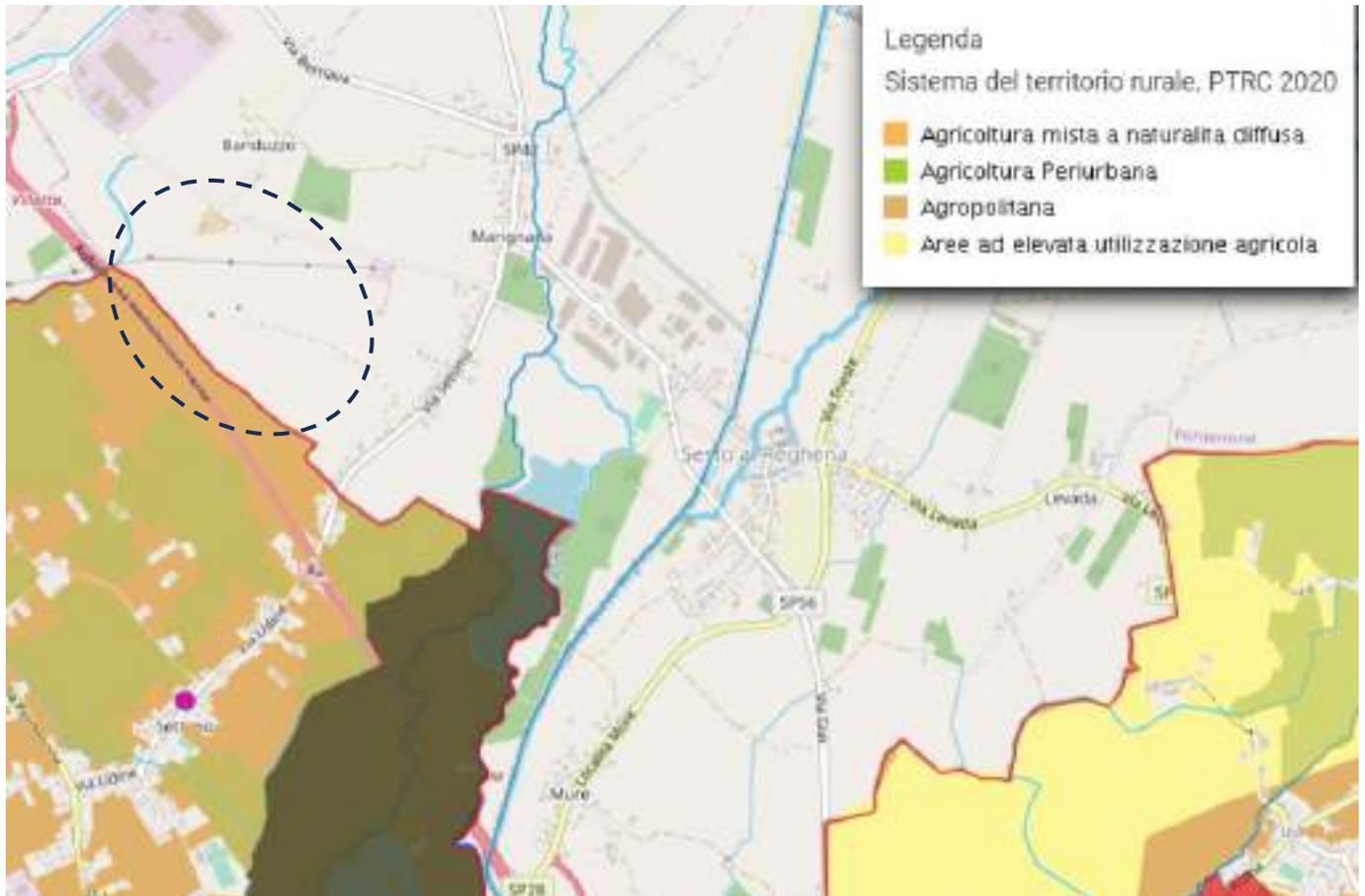


Figura 46 - PTRC regione Veneto, Sistema del territorio rurale

Dall'analisi della tavola sul **sistema del territorio rurale** e della rete ecologica la particella risulta classificato come Agricoltura mista a naturalità diffusa.



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 102 di  
221



Figura 47 - PTRC regione Veneto, luoghi di eccellenza naturalistica

Il lotto 1 non include luoghi di eccellenza naturalistica.

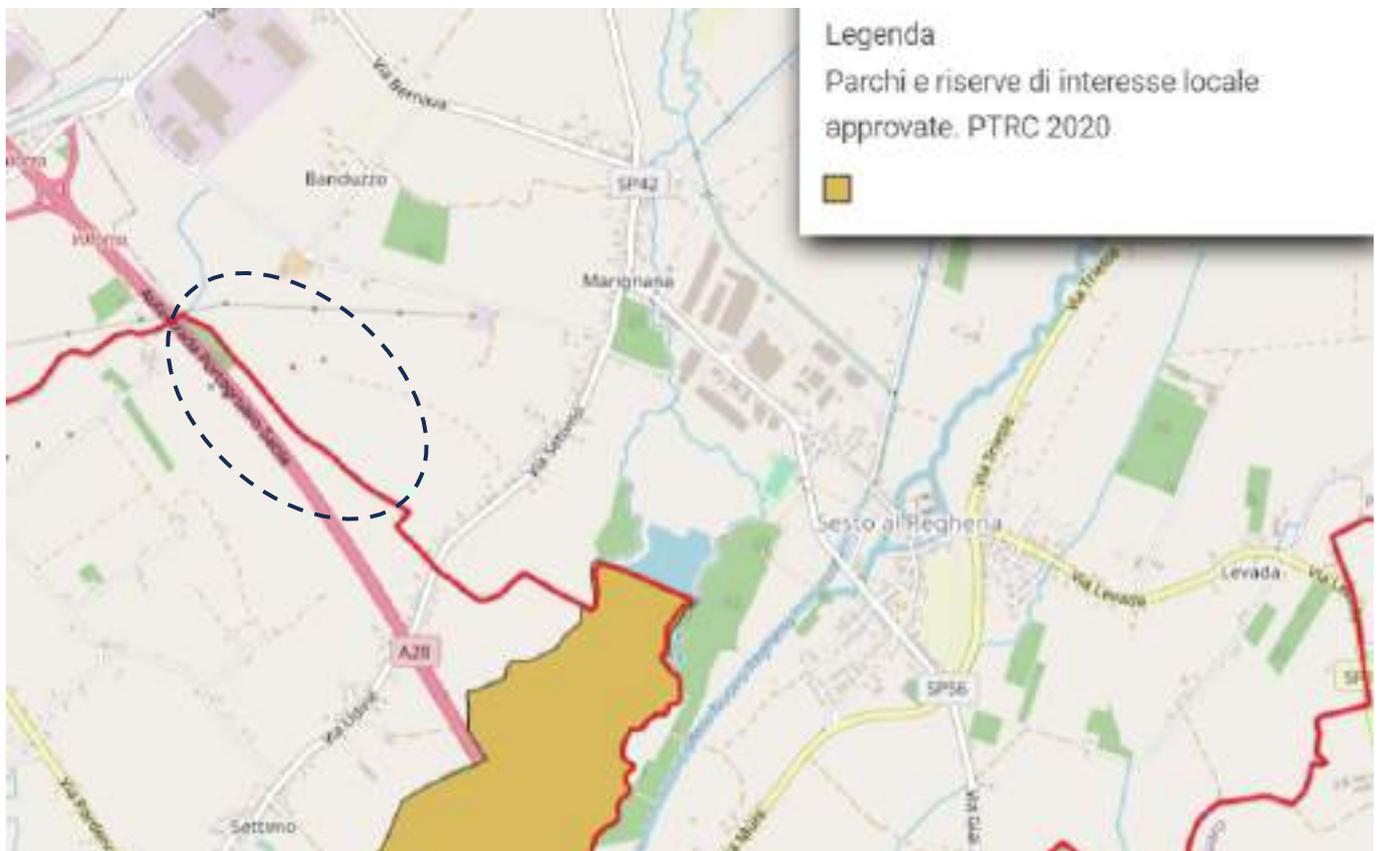


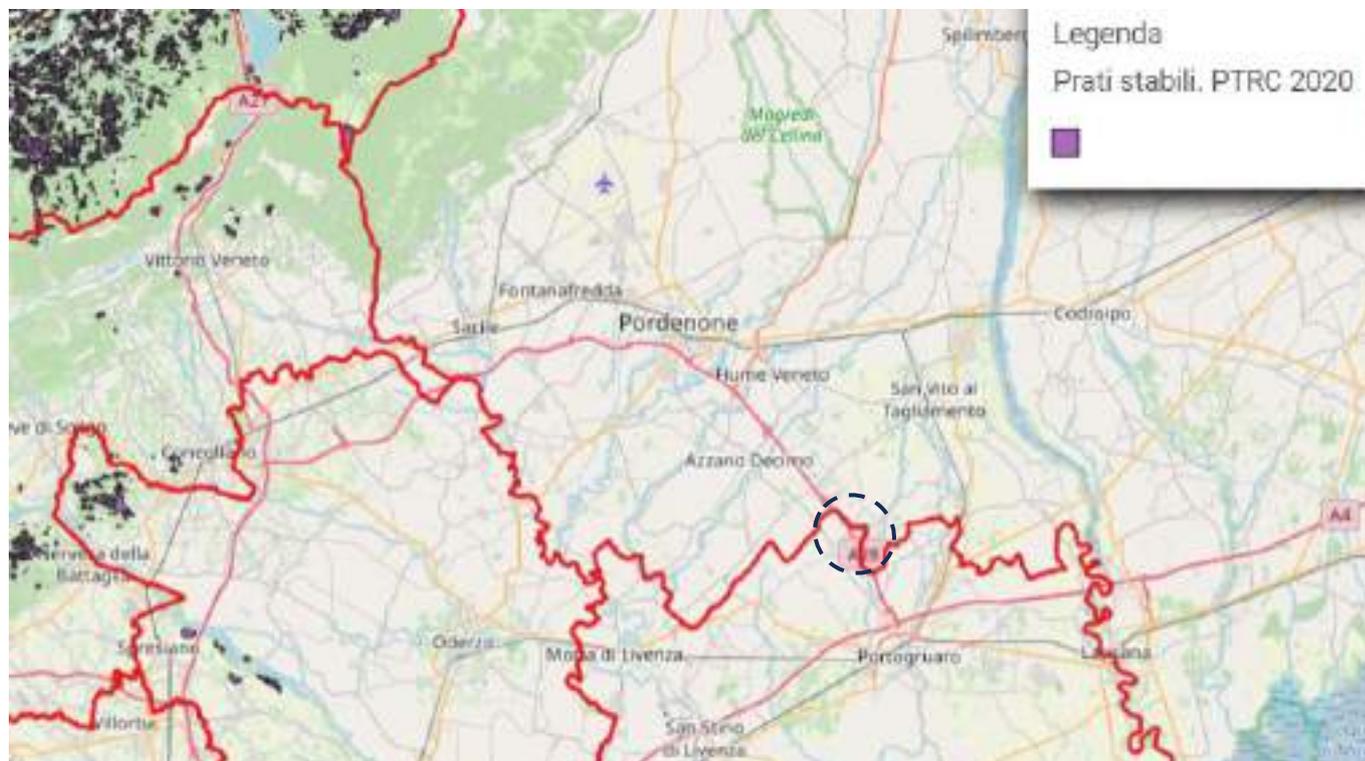
Figura 48 - PTRC regione Veneto, parchi e riserve di interesse locale approvate.



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 103 di  
221

Non sono presenti **parchi e riserve di interesse locale** all'interno del lotto 1.

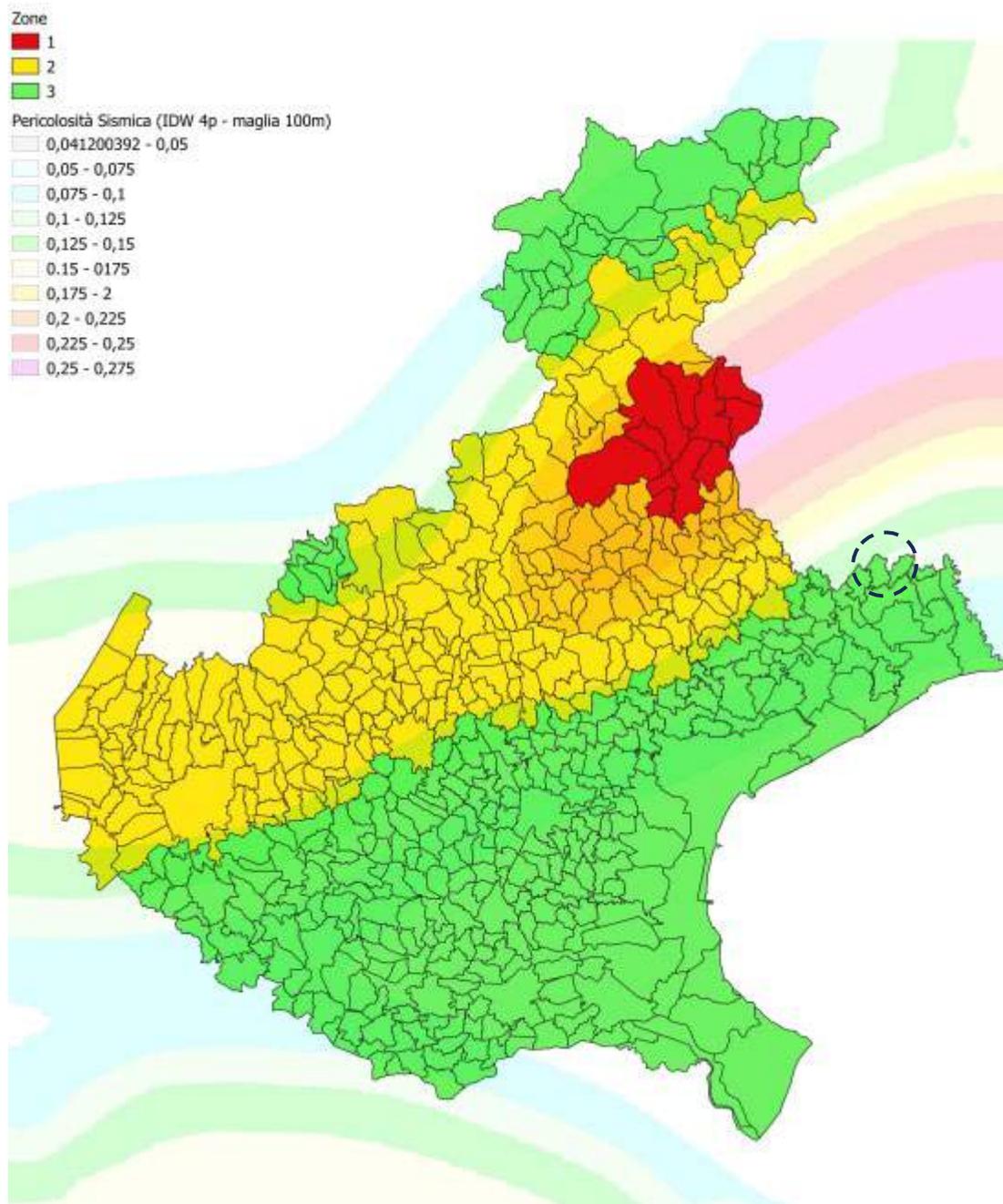


**Figura 49 - PTRC regione Veneto, prati stabili**

La particella non interessa aree classificate come **prati stabili**.



**Classificazione sismica del Veneto**  
*Mapa di pericolosità sismica*



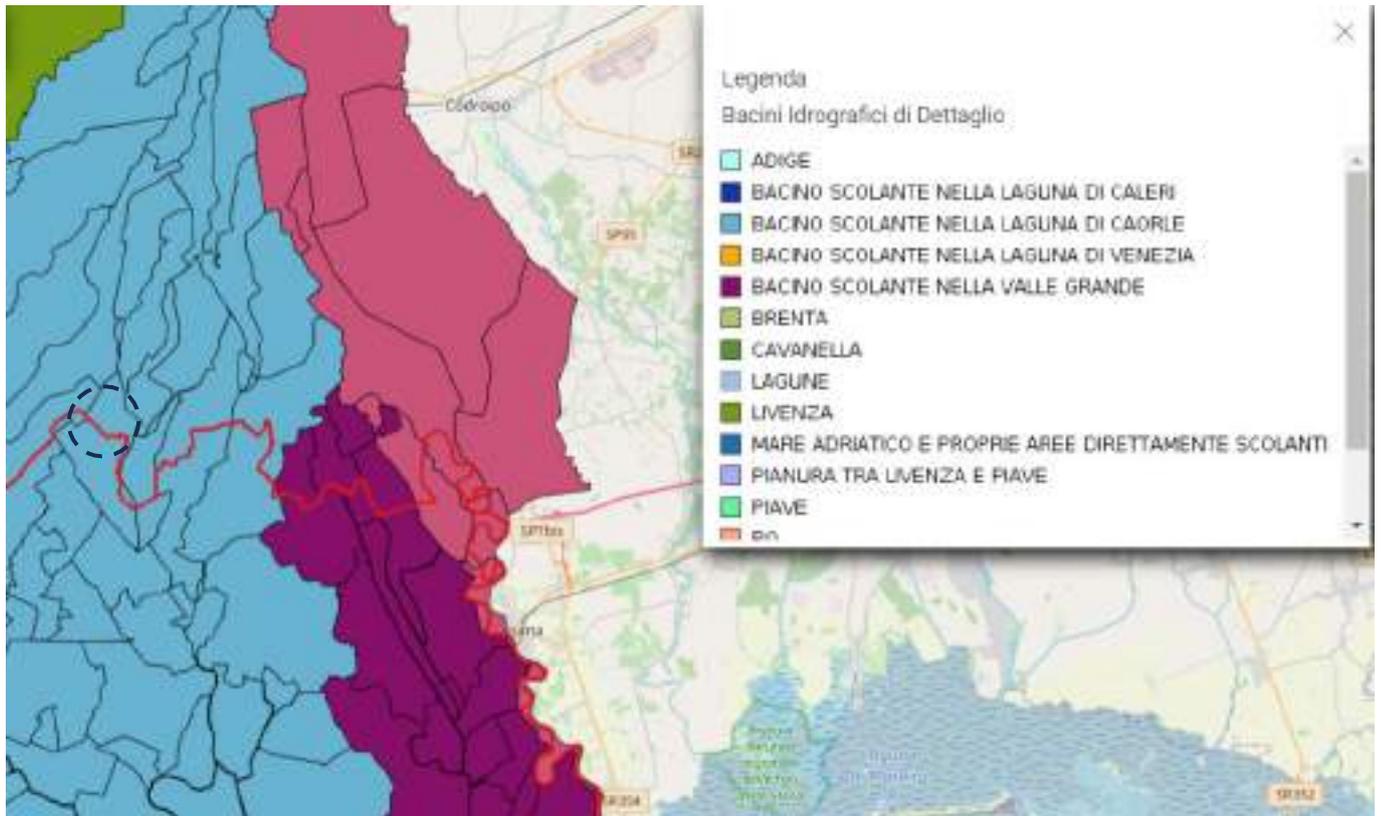
**Figura 50 - Mapa della pericolosità sismica della regione Veneto**

Il territorio regionale veneto, già interamente classificato sismico, a partire dal 15 maggio 2021 è incluso nelle zone 3, 2 e 1. Con deliberazione n. 244 in data 9 marzo 2021 (BUR 38 del 16 marzo 2021) la Giunta Regionale ha approvato il nuovo elenco dei comuni sismici del Veneto. L'area di progetto risulta in classe 3.



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 105 di  
221



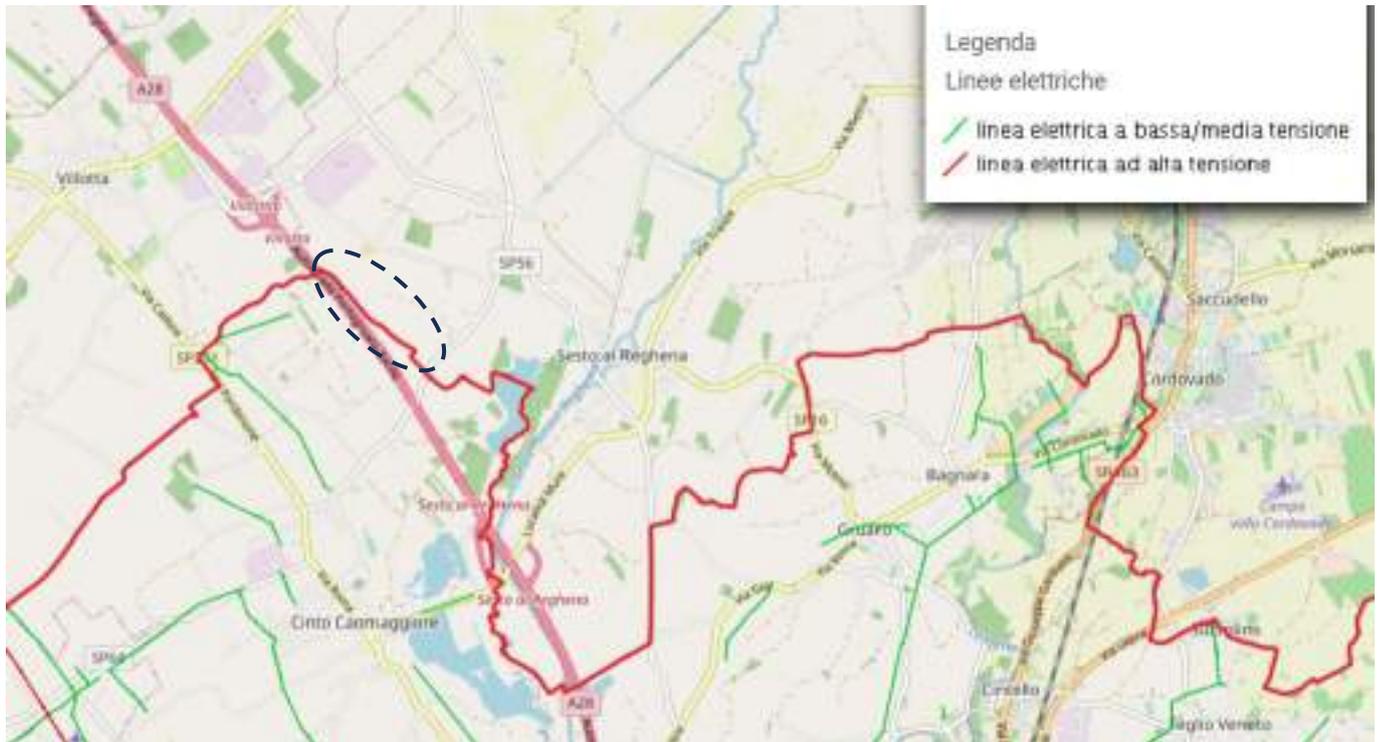
**Figura 51 - PTRC regione Veneto, Bacini idrografici**

L'area di progetto, nella carta relativa ai **Bacini idrografici di Dettaglio**, risulta parte del Bacino Scolante nella laguna di Caorle.



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 106 di  
221



**Figura 52 - PTRC regione Veneto, linee elettriche**

Per quanto riguarda la presenza di **linee elettriche di bassa, media e alta tensione**, nella particella veneta non ne sono presenti di alcun tipo.

**4.15.**

**CONSORZIO DI BONIFICA VENETO ORIENTALE**

**C**

Il Consorzio di bonifica Veneto Orientale venne istituito inizialmente come ente irriguo con D.P.R. 6 marzo 1972. Il Consorzio esercita attualmente le proprie funzioni istituzionali nel comprensorio di bonifica che risulta pari a 113.359ha di superficie.

La particella veneta del lotto di progetto rientra all'interno del Consorzio, in particolare del bacino del Reghena Superiore. In prossimità della particella non sono presenti canali di scolo o corsi d'acqua con fasce di rispetto.



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 107 di  
221

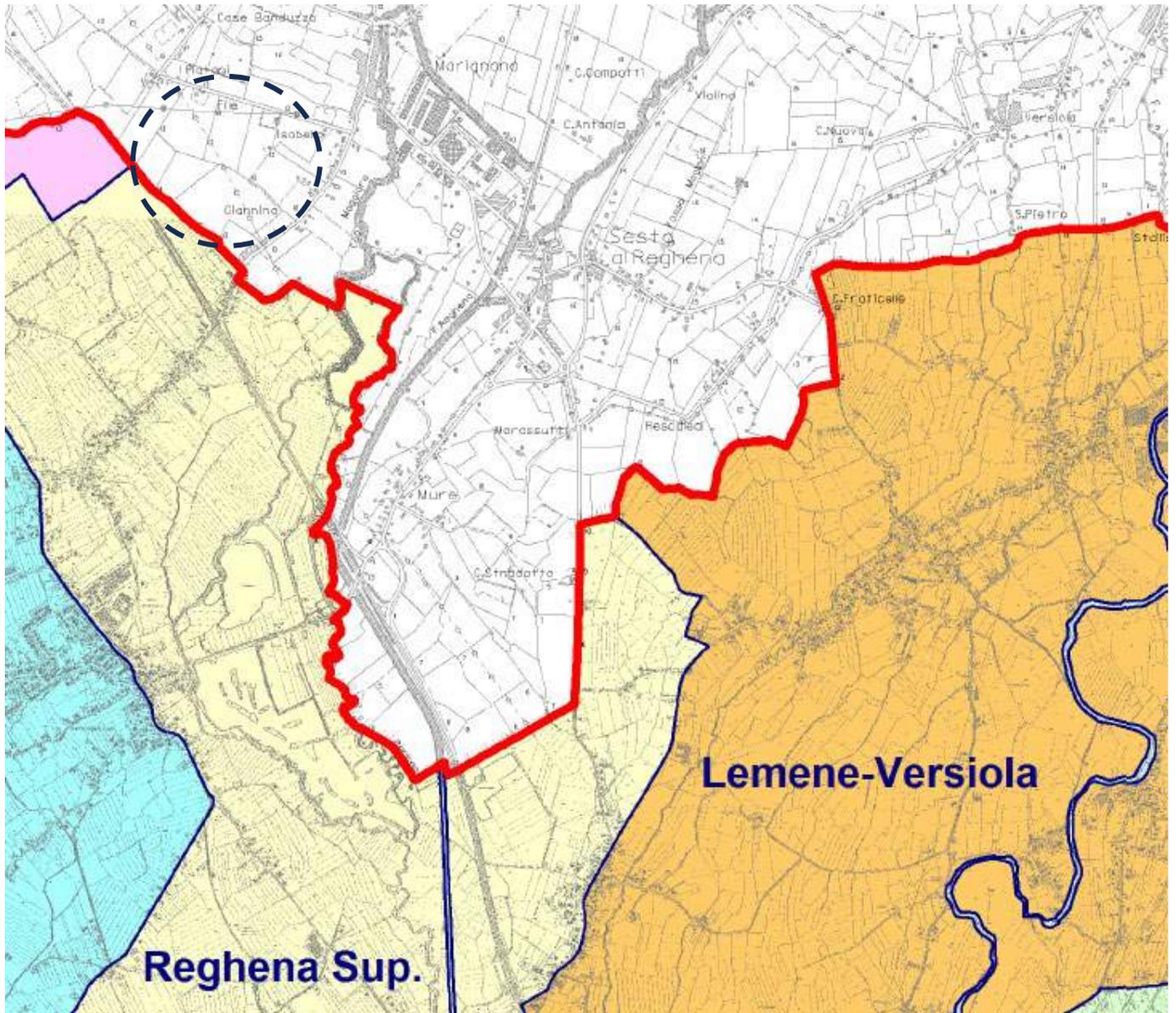


Figura 53 - Estratto di tavola - Il comprensorio di bonifica, bacini e sottobacini



## 5. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

### 5.1. STATO DI FATTO

Il sito in oggetto è composto quindi da campi coltivati a frumento ed è esteso per 71,50 ettari, in prossimità i Via Banduzzo e di Via XXX Aprile. Le particelle catastali interessate sono 10 appartenenti al Comune di Sesto al Reghena e 6 al Comune di Cinto Caomaggiore. Di seguito l'elenco delle particelle coinvolte e l'inquadramento su CTR e sulla planimetria catastale.



Figura 54 - CTR



Figura 55 - Planimetria castale terreni in disponibilità



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 109 di  
221

In particolare, i terreni interessati dal presente progetto al Catasto terreni sono così identificati:

COMUNE DI SESTO AL REGHENA (PN)						
Intestazione	FG	Part.	Sup. m <sup>2</sup>	Qualità	Codice fiscale	Titolo di disponibilità
CIANI BASSETTI ANNA MARIA	26	27	2 290	SEMINATIVO	CNBNMR52L52L736L	PRELIMINARE ACQUISTO
CIANI BASSETTI ANNA MARIA	26	28	910	SEMINATIVO	CNBNMR52L52L736L	PRELIMINARE ACQUISTO
CIANI BASSETTI ANNA MARIA	26	29	2 640	SEMINATIVO	CNBNMR52L52L736L	PRELIMINARE ACQUISTO
CIANI BASSETTI ANNA MARIA	26	30	1 020	SEMINATIVO	CNBNMR52L52L736L	PRELIMINARE ACQUISTO
CIANI BASSETTI ANNA MARIA	26	74	11 700	SEMINATIVO	CNBNMR52L52L736L	PRELIMINARE ACQUISTO
SOCIETA' AGRICOLA MASAI SOCIETA' SEMPLICE	25	383	125 791	SEMINATIVO	94009640262	PRELIMINARE ACQUISTO
SOCIETA' AGRICOLA MASAI SOCIETA' SEMPLICE	26	304	189 080	SEMINATIVO	94009640262	PRELIMINARE ACQUISTO
SOCIETA' AGRICOLA MASAI SOCIETA' SEMPLICE	26	308	140 585	SEMINATIVO	94009640262	PRELIMINARE ACQUISTO
SOCIETA' AGRICOLA MASAI SOCIETA' SEMPLICE	27	487	79 350	SEMINATIVO	94009640262	PRELIMINARE ACQUISTO
SOCIETA' AGRICOLA MASAI SOCIETA' SEMPLICE	16	206	133 340	SEMINATIVO	94009640262	PRELIMINARE ACQUISTO
COMUNE DI CINTO CAOMAGGIORE (VE)						
SOCIETA' AGRICOLA MASAI SOCIETA' SEMPLICE	1	90	9 880	SEMINATIVO	94009640262	PRELIMINARE ACQUISTO
SOCIETA' AGRICOLA MASAI SOCIETA' SEMPLICE	1	210	5 680	SEMINATIVO	94009640262	PRELIMINARE ACQUISTO
SOCIETA' AGRICOLA MASAI SOCIETA' SEMPLICE	1	182	1 900	SEMINATIVO	94009640262	PRELIMINARE ACQUISTO
SOCIETA' AGRICOLA MASAI SOCIETA' SEMPLICE	1	89	1 910	SEMINATIVO	94009640262	PRELIMINARE ACQUISTO
SOCIETA' AGRICOLA MASAI SOCIETA' SEMPLICE	1	176	4 710	SEMIN ARBOREO	94009640262	PRELIMINARE ACQUISTO
SOCIETA' AGRICOLA MASAI SOCIETA' SEMPLICE	1	180	4 300	SEMINATIVO	94009640262	PRELIMINARE ACQUISTO
<b>TOTALE</b>			<b>715086</b>			

Il progetto dell'impianto agrivoltaico è accompagnato da opere accessorie che riguardano le infrastrutture tecnologiche di connessione e di allaccio.

L'energia prodotta dai campi fotovoltaici verrà veicolata mediante un cavidotto interrato in alta tensione a 132 kV fino alla sottostazione di E-Distribuzione adiacente al lotto 1.

## 5.2. LOCALIZZAZIONE E DESCRIZIONE DEL SITO

L'ambito di intervento si colloca in località Marignana e interessa amministrativamente il Comune di Sesto al Reghena. L'energia prodotta dal campo fotovoltaico verrà veicolata mediante cavidotto AT dall'area di progetto alla sottostazione E-Distribuzione adiacente al lotto 1 di progetto.

L'intervento consiste nella realizzazione di un nuovo impianto fotovoltaico, definito "agrivoltaico" per il lotto 1, delle dimensioni di 55,26 MWp e si estende su un'area di circa 70,50 ettari di proprietà privata. Il lotto 1 è situato a Sud-Ovest rispetto al centro storico della frazione di Marignana, il lotto 2 è invece posto a Nord-Est rispetto ad esso.

Il sito in esame è distante 2 km dal centro di Sesto al Reghena.

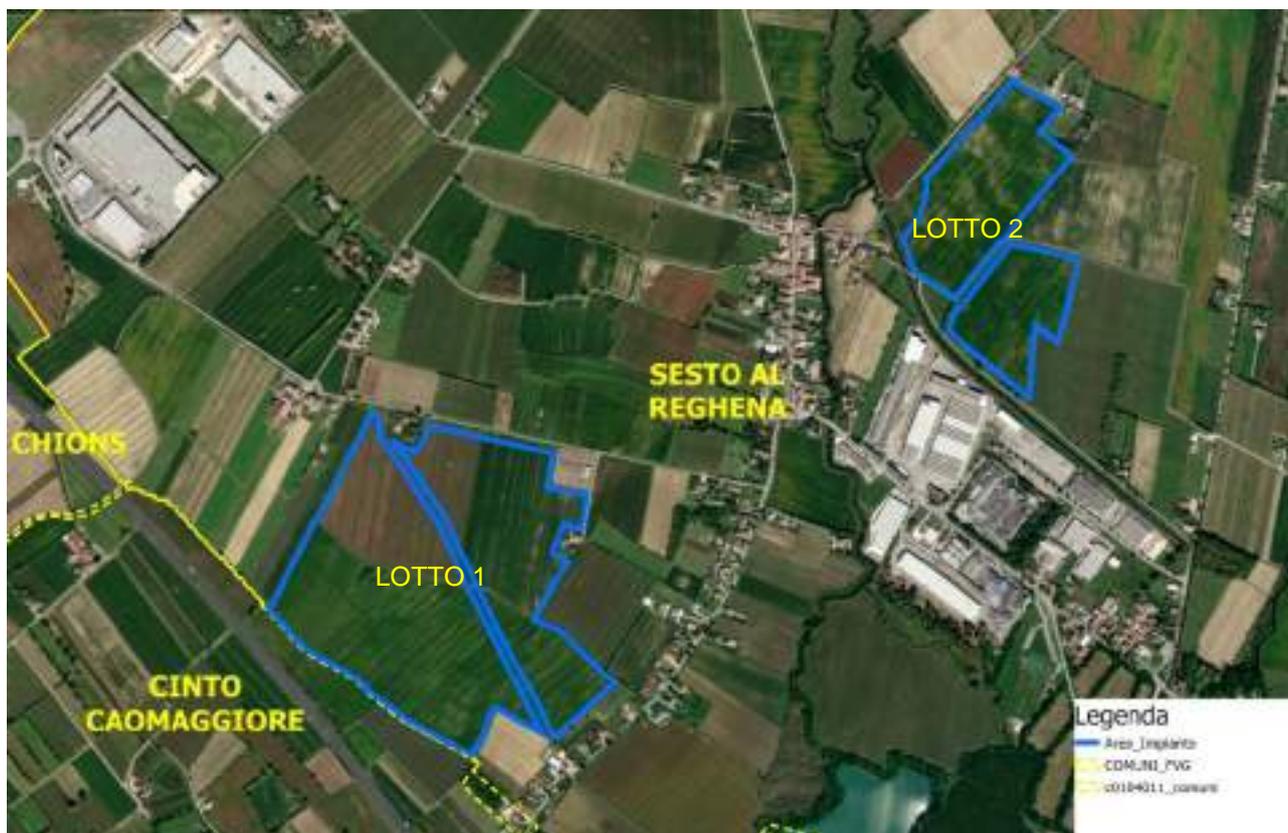


Figura 56 - Ortofoto - Google Earth

### 5.3. STATO DI PROGETTO

La morfologia dei terreni agricoli risulta essere pianeggiante, pertanto, i lotti non necessitano di modifiche relative a scavi e riporti. Nelle tavole grafiche del progetto allegate, si è provveduto a verificare le quantità e zone di scavo e rinterro. L'impianto dal punto di vista elettrico è diviso in sette sottocampi.

Il terreno è caratterizzato da un'estensione totale di circa 71,50 ha, mentre la superficie occupata dai pannelli è di 24,74 ha pari a circa il 34,61% della superficie disponibile.

Le tecniche di installazione del campo fotovoltaico rispettano la geomorfologia del terreno, di fatto essendo elevati su tracker ad inseguimento i pannelli non sono ubicati direttamente sul terreno, ma ne risultano sollevati, inoltre anche le tecniche di infilaggio dei tracker, infissi su pali e senza l'uso di plinti in c.a., preservano quanto più possibile lo stato esistente.

Anche gli interventi di sistemazione del terreno previsti, che hanno lo scopo di spianare e livellare il terreno perché sia idoneo all'accogliimento del campo fotovoltaico, non sconvolgono la natura del terreno, e non intervengono in alcun modo sulle presenze alberate.

Anzi il progetto prevede la manutenzione delle zone alberate esistenti e l'impegno necessario a garantire l'attecchimento delle nuove piante che saranno messe a dimora come opere di mitigazione come meglio descritte nel paragrafo dedicato.

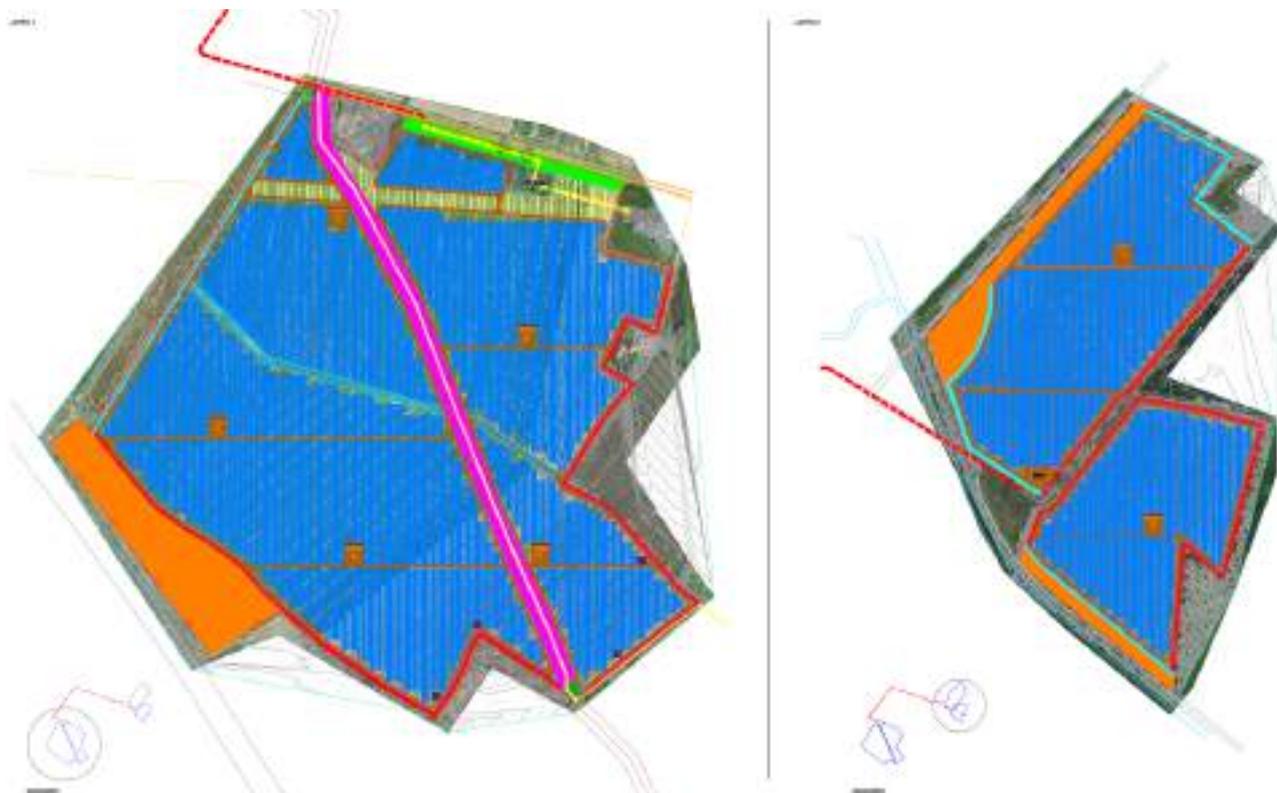


Figura 57 - Planimetria di progetto su ortofoto

#### 5.4. DATI AMBIENTALI RELATIVI AL SITO DI INSTALLAZIONE

Il Comune di Sesto al Reghena è situato nella porzione sud-orientale della provincia di Pordenone, a circa 18 km dal capoluogo; il suo territorio si estende nell'insieme per circa 40,7 Km<sup>2</sup>.

I dati climatici del territorio secondo la norma UNI 10349 sono i seguenti:

#### **Caratteristiche geografiche**

Località	<b>Sesto al Reghena</b>	
Provincia	<b>Pordenone</b>	
Altitudine s.l.m.	<b>13</b>	m
Latitudine nord	<b>45° 50'</b>	
Longitudine est	<b>12° 48'</b>	
Gradi giorno DPR 412/93	<b>2661</b>	
Zona climatica	<b>E</b>	

#### **Località di riferimento**

per dati invernali	<b>Pordenone</b>
per dati estivi	<b>Pordenone</b>

#### **Stazioni di rilevazione**

per la temperatura	<b>Pordenone</b>
--------------------	------------------



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 112 di  
221

per l'irradiazione  
per il vento

**Pordenone**  
**Pordenone**

**Caratteristiche del vento**

Regione di vento: **A**  
Direzione prevalente **Nord-Est**  
Distanza dal mare **< 40** km  
Velocità media del vento **3,0** m/s  
Velocità massima del vento **6,1** m/s

**Dati invernali**

Temperatura esterna di progetto **-4,9** °C  
Stagione di riscaldamento convenzionale dal **15 ottobre** al **15 aprile**

**Dati estivi**

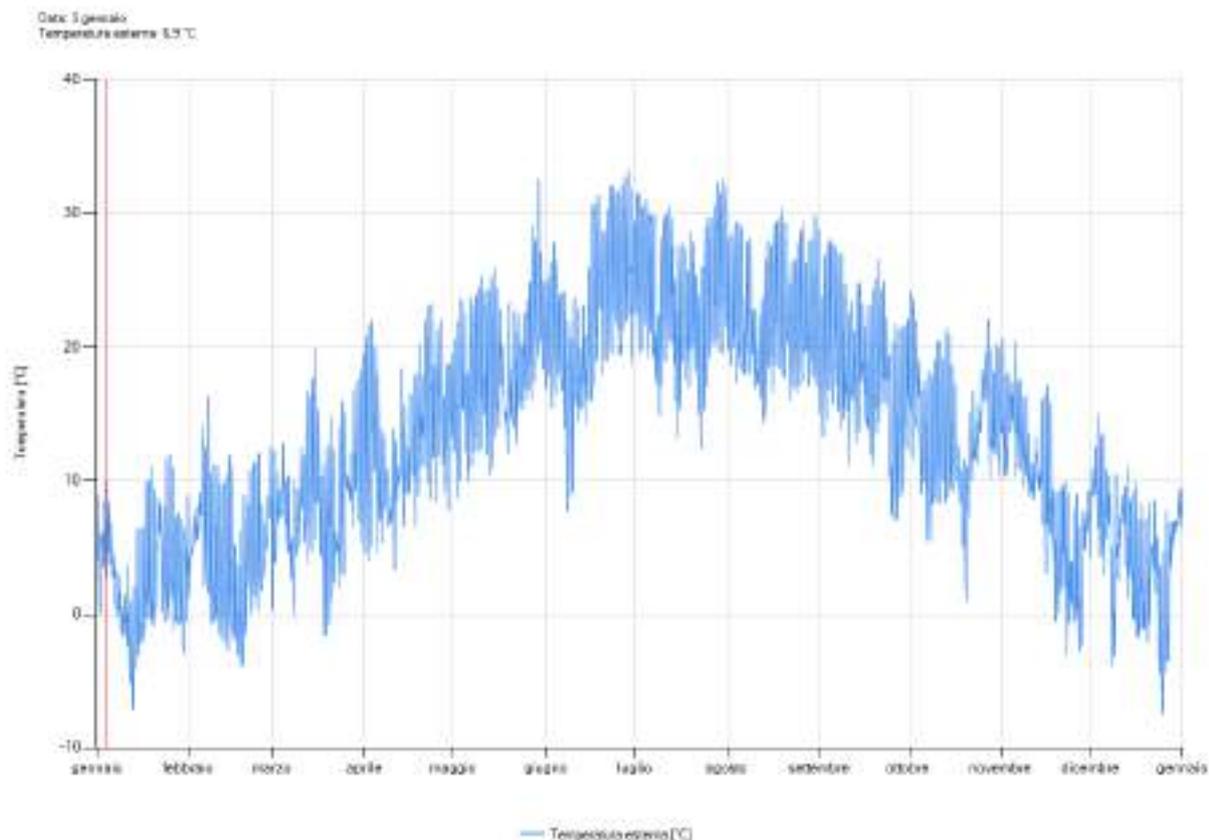
Temperatura esterna bulbo asciutto **33,0** °C  
Temperatura esterna bulbo umido **23,3** °C  
Umidità relativa **45,0** %  
Escursione termica giornaliera **10** °C

**Temperature esterne medie mensili**

Descrizione	u. m.	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D
		e	e	a	p	a	i	u	g	e	t	o	i
		n	b	r	r	g	u	g	o	t	t	v	c
Temperatura	°C	2	4	8	1	1	2	2	2	1	1	8	4
		'	'	'	'	'	'	'	'	'	'	'	'
		8	7	6	9	7	3	6	3	3	5	8	6



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE



**Figura 58 REGIMI MEDI MENSILI DELLA TEMPERATURA DELL'ARIA**

Per quanto riguarda gli effetti sismici, il sito appartenente prevalentemente al territorio di Sesto al Reghena, in base all'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei ministri n. 3274/2003, aggiornata con la Delibera della Giunta Regionale del Friuli-Venezia Giulia n. 845 del 06.03.2010, ricade nella seguente zona sismica:

<b>Zona sismica 3</b>	In questa zona i forti terremoti sono meno probabili rispetto alla zona 1 e 2
-----------------------	---

I criteri per l'aggiornamento della mappa di pericolosità sismica sono stati definiti nell'Ordinanza del PCM n. 3519/2006, che ha suddiviso l'intero territorio nazionale in quattro zone sismiche sulla base del valore dell'accelerazione orizzontale massima ( $a_g$ ) su suolo rigido o pianeggiante, che ha una probabilità del 10% di essere superata in 50 anni.

Zona sismica	Descrizione	accelerazione con probabilità di superamento del 10% in 50 anni [ $a_g$ ]	accelerazione orizzontale massima convenzionale (Norme Tecniche) [ $a_g$ ]	numero comuni ricadenti nella zona (*)	comuni territori nella
1	Indica la zona più pericolosa, dove possono verificarsi fortissimi terremoti.	$a_g > 0,25 g$	0,35 g	703	



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 114 di  
221

2	Zona dove possono verificarsi forti terremoti.	$0,15 < ag \leq 0,25$ g	0,25 g	2.225
3	Zona che può essere soggetta a forti terremoti ma rari.	$0,05 < ag \leq 0,15$ g	0,15 g	3.002
4	E' la zona meno pericolosa, dove i terremoti sono rari ed è facoltà delle Regioni prescrivere l'obbligo della progettazione antisismica.	$ag \leq 0,05$ g	0,05 g	1.982

## 5.5. DATI DI PRODUCIBILITÀ

### Irradiazione solare media mensile

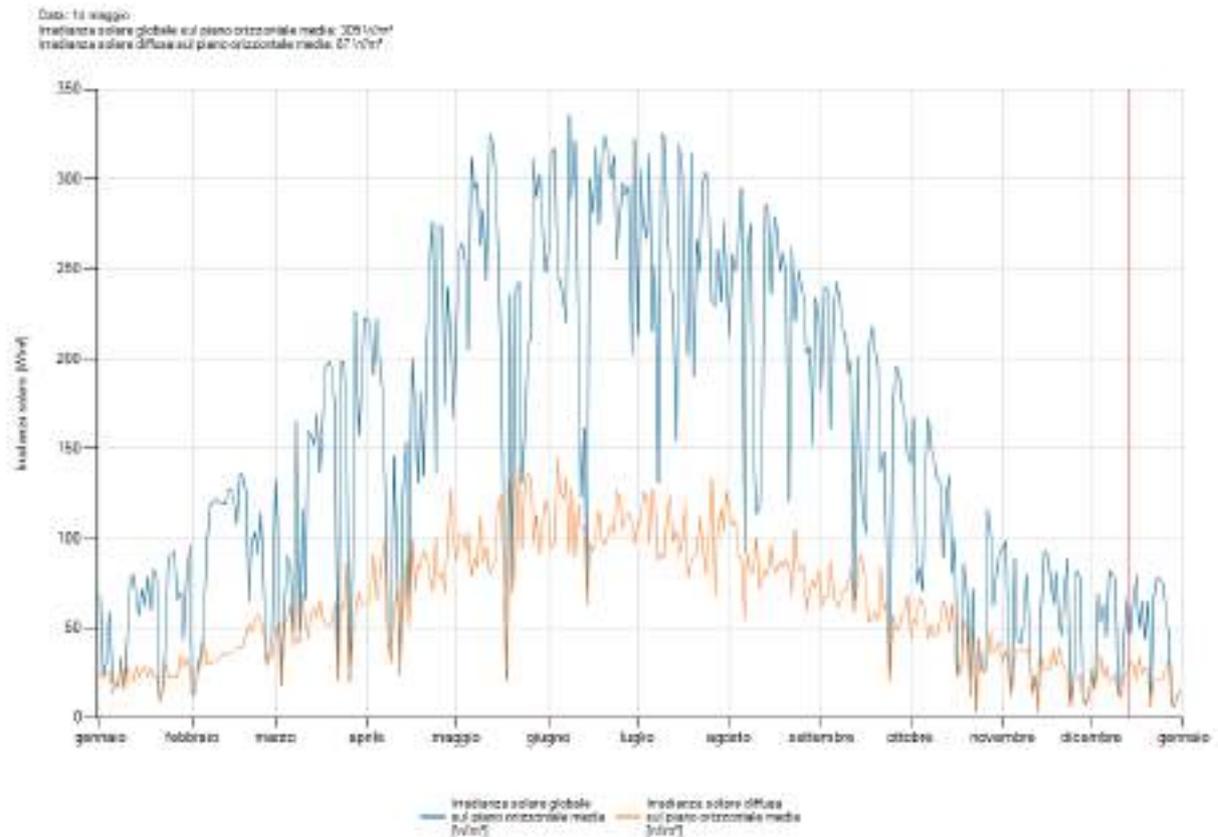
Esposizione	u.m.	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
Nord	MJ/m <sup>2</sup>	1,5	2,4	3,4	5,1	8,1	9,9	9,2	6,6	4,4	2,7	1,6	1,4
Nord-Est	MJ/m <sup>2</sup>	1,7	3,1	5,1	7,3	11,0	12,7	12,1	9,8	7,0	3,4	1,8	1,5
Est	MJ/m <sup>2</sup>	4,2	6,1	8,5	9,9	13,5	14,9	14,5	13,0	10,9	5,7	3,6	3,6
Sud-Est	MJ/m <sup>2</sup>	7,7	9,3	10,7	10,5	12,6	13,1	13,0	13,0	12,7	7,8	6,0	7,0
Sud	MJ/m <sup>2</sup>	10,0	11,2	11,4	9,6	10,5	10,4	10,5	11,1	12,5	8,8	7,5	9,1
Sud-Ovest	MJ/m <sup>2</sup>	7,7	9,3	10,7	10,5	12,6	13,1	13,0	13,0	12,7	7,8	6,0	7,0
Ovest	MJ/m <sup>2</sup>	4,2	6,1	8,5	9,9	13,5	14,9	14,5	13,0	10,9	5,7	3,6	3,6
Nord-Ovest	MJ/m <sup>2</sup>	1,7	3,1	5,1	7,3	11,0	12,7	12,1	9,8	7,0	3,4	1,8	1,5
Orizz. Diffusa	MJ/m <sup>2</sup>	2,1	3,2	4,6	6,6	8,6	9,3	9,0	7,3	5,6	3,8	2,2	1,9
Orizz. Diretta	MJ/m <sup>2</sup>	2,8	4,5	6,9	7,9	11,9	13,8	13,2	11,9	9,5	3,9	2,3	2,3

Irradianza sul piano orizzontale nel mese di massima insolazione: **267** W/m<sup>2</sup>



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 115 di  
221



**Figura 59 Tabelle e grafici dati Irraggiamento comune di Sesto al Reghena**

Di seguito si riportano i parametri di producibilità legati all'irraggiamento della zona di intervento estratti dal software PVSyst.



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 116 di  
221



PVsyst V7.4.2

Studio Ing. Valz Gris (Italy)

**Meteo**

Data range	Reference year		
<b>Geographical Site</b>		<b>Situation</b>	
I Platani		Latitude	45.63 °N
Italia		Longitude	12.79 °E
		Altitude	12 m
		Time zone	UTC+1
<b>Source file characteristics</b>			
Source file	I Platani_PVGIS_API_TMY.SIT		
Date type	Reference year		
Time step	1 Hour		
Time shift of real data	-19 Min.		
<b>Used parameters in source</b>			
Hertz: Global		Ambient Temper.	
Hertz: Diffuse		Wind Velocity	
		Relative humidity	

**Monthly accumulations**

Interval beginning	GlobHor kWh/m <sup>2</sup> /mth	DiffHor kWh/m <sup>2</sup> /mth	T_Amb °C	WindVel m/s	RelHum ratio
January	39.9	21.17	3.8	1.8	0.835
February (27 days)	72.4	28.22	4.2	1.7	0.772
March (30 days)	90.2	47.18	7.8	2.2	0.780
April	127.2	68.23	11.8	1.9	0.785
May	155.0	68.88	15.7	2.1	0.779
June	187.6	77.41	21.4	1.9	0.757
July	212.1	70.44	23.2	1.7	0.704
August	169.1	68.82	21.1	1.8	0.786
September	128.3	51.58	17.4	2.0	0.731
October	91.7	38.66	13.6	1.7	0.747
November	54.9	26.94	9.6	1.7	0.795
December	37.9	17.61	3.1	1.8	0.803
Year	1354.2	580.10	12.8	1.9	0.773

## 5.6. REQUISITI IMPIANTO AGRIVOLTAICO

Il Lotto 1 è stato progettato secondo i criteri definiti per i campi agrivoltaici.

Gli aspetti e i requisiti che i sistemi agrivoltaici devono rispettare al fine di rispondere alla finalità generale per cui sono realizzati, ivi incluse quelle derivanti dal quadro normativo attuale in materia di incentivi, sono descritte nelle linee guida emanate dal MASE nel giugno 2022.

Possono in particolare essere definiti i seguenti requisiti:

### REQUISITO A

#### Condizioni costruttive e spaziali

##### Più spazio per le coltivazioni

Il requisito A viene soddisfatto se l'impianto è progettato e realizzato in modo da adottare una configurazione spaziale e opportune scelte tecnologiche, tale da:



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 117 di  
221

- Consentire l'integrazione tra attività agricola e produzione elettrica
- Valorizzare il potenziale produttivo di entrambi;

in particolare, come indicato nelle Linee Guida MiTE, devono essere soddisfatte le seguenti condizioni:

**A1 Superficie minima coltivata: è prevista una superficie minima dedicata alla coltivazione:**

*Superficie minima per l'attività agricola*

Un parametro fondamentale ai fini della qualifica di un sistema agrivoltaico, richiamato anche dal decreto-legge 77/2021, è la continuità dell'attività agricola, atteso che la norma circoscrive le installazioni ai terreni a vocazione agricola.

Tale condizione si verifica laddove l'area oggetto di intervento è adibita, per tutta la vita tecnica dell'impianto agrivoltaico, alle coltivazioni agricole, alla floricoltura o al pascolo di bestiame, in una percentuale che la renda significativa rispetto al concetto di "continuità" dell'attività se confrontata con quella precedente all'installazione (caratteristica richiesta anche dal DL 77/2021)<sup>8</sup>.

Pertanto, si dovrebbe garantire sugli appezzamenti oggetto di intervento che:

La superficie per l'attività agricola  $S_{agricola}$  sia almeno pari al 70% della superficie totale del sistema agrivoltaico  $Stot$ :

$$S_{agricola} \geq 0,7 * Stot$$

nel rispetto delle Buone Pratiche Agricole (BPA).

**A2 LAOR massimo: è previsto un rapporto massimo fra la superficie dei moduli e quella agricola:**

*Percentuale di superficie complessiva coperta dai moduli (LAOR)*

Come già detto, un sistema agrivoltaico deve essere caratterizzato da configurazioni finalizzate a garantire la continuità dell'attività agricola: tale requisito può essere declinato in termini di "densità" o "porosità". Per valutare la densità dell'applicazione fotovoltaica rispetto al terreno di installazione è possibile considerare indicatori quali la densità di potenza (MW/ha) o la percentuale di superficie complessiva coperta dai moduli (LAOR).

Tipicamente, considerando lo spazio tra le stringhe necessario ad evitare ombreggiamenti e favorire la circolazione d'aria, risulta una percentuale di superficie occupata dai moduli pari a circa il 50%.

L'evoluzione tecnologica ha reso disponibili moduli fino a 350-380 W (a parità di dimensioni), che consentirebbero, a parità di percentuale di occupazione del suolo (circa 50%), una densità di potenza di circa 1 MW/ha. Tuttavia, una ricognizione di un campione di impianti installati a terra (non agrivoltaici) in Italia nel 2019-2020 non ha evidenziato valori di densità di potenza significativamente superiori ai valori medi relativi al Conto Energia.

Una certa variabilità nella densità di potenza, unitamente al fatto che la definizione di una soglia per tale indicatore potrebbe limitare soluzioni tecnologicamente innovative in termini di efficienza dei moduli, suggerisce di optare per la percentuale di superficie occupata dai moduli di un impianto agrivoltaico.

Al fine di non limitare l'adozione di soluzioni particolarmente innovative ed efficienti si ritiene opportuno adottare un limite massimo di LAOR del 40 %:

$$Spv/Stot = LAOR \leq 40\%$$

## REQUISITO B

### Condizioni di esercizio

#### Produzione agricola ed elettrica congiunta

Il sistema agrivoltaico è esercito, nel corso della vita tecnica dell'impianto, in maniera da garantire la produzione sinergica di energia elettrica e prodotti agricoli.



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 118 di  
221

Nel corso della vita tecnica utile devono essere rispettate le condizioni di reale integrazione fra attività agricola e produzione elettrica valorizzando il potenziale produttivo di entrambi i sottosistemi.  
In particolare, dovrebbero essere verificate:

**B1** La Continuità dell'attività agricola

**B2** La Producibilità elettrica minima

**B1 Continuità dell'attività agricola**

*la continuità dell'attività agricola e pastorale sul terreno oggetto dell'intervento;*

Gli elementi da valutare nel corso dell'esercizio dell'impianto, volti a comprovare la continuità dell'attività agricola, sono:

a) L'esistenza e la resa della coltivazione

Al fine di valutare statisticamente gli effetti dell'attività concorrente energetica e agricola è importante accertare la destinazione produttiva agricola dei terreni oggetto di installazione di sistemi agrivoltaici. In particolare, tale aspetto può essere valutato tramite il valore della produzione agricola prevista sull'area destinata al sistema agrivoltaico negli anni solari successivi all'entrata in esercizio del sistema stesso espressa in €/ha o €/UBA (Unità di Bestiame Adulto), confrontandolo con il valore medio della produzione agricola registrata sull'area destinata al sistema agrivoltaico negli anni solari antecedenti, a parità di indirizzo produttivo. In assenza di produzione agricola sull'area negli anni solari precedenti, si potrebbe fare riferimento alla produttività media della medesima produzione agricola nella zona geografica oggetto dell'installazione.

In alternativa è possibile monitorare il dato prevedendo la presenza di una zona di controllo che permetterebbe di produrre una stima della produzione sul terreno sotteso all'impianto.

b) Il mantenimento dell'indirizzo produttivo

Ove sia già presente una coltivazione a livello aziendale, andrebbe rispettato il mantenimento dell'indirizzo produttivo o, eventualmente, il passaggio ad un nuovo indirizzo produttivo di valore economico più elevato. Fermo restando, in ogni caso, il mantenimento di produzioni DOP o IGP. Il valore economico di un indirizzo produttivo è misurato in termini di valore di produzione standard calcolato a livello complessivo aziendale; la modalità di calcolo e la definizione di coefficienti di produzione standard sono predisposti nell'ambito della Indagine RICA per tutte le aziende contabilizzate.

A titolo di esempio, un eventuale riconversione dell'attività agricola da un indirizzo intensivo (es. ortofloricoltura) ad uno molto più estensivo (es. seminativi o prati pascoli), o l'abbandono di attività caratterizzate da marchi DOP o DOPG, non soddisfano il criterio di mantenimento dell'indirizzo produttivo.

(Per verificare il rispetto del requisito B.1, l'impianto dovrà inoltre dotarsi di un sistema per il monitoraggio dell'attività agricola rispettando, in parte, le specifiche indicate al requisito D)

**B2 Producibilità elettrica minima**

*La producibilità elettrica dell'impianto agrivoltaico, rispetto ad un impianto standard e il mantenimento in efficienza della stessa;*

In base alle caratteristiche degli impianti agrivoltaici analizzati, si ritiene che, la producibilità elettrica specifica di riferimento di un impianto fotovoltaico standard (FVagri in GWh/ha/anno) correttamente progettato, paragonata alla producibilità elettrica specifica di riferimento di un impianto fotovoltaico standard (FVstandard in GWh/ha/anno), non dovrebbe essere inferiore al 60 % di quest'ultima:

$$FVagri \geq 0,6 \cdot FVstandard$$

**REQUISITO D**



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 119 di  
221

### **Sistema di monitoraggio**

#### Verifica delle condizioni ottimali di esercizio

Il sistema agrivoltaico è dotato di un sistema di monitoraggio che consenta di verificarne le prestazioni:

- l'impatto sulle colture;
- il risparmio idrico;
- la produttività agricola per le diverse tipologie di colture;
- la continuità delle attività delle aziende agricole interessate.



### 5.6.1. VERIFICHE REQUISITI

Il rispetto dei requisiti A.1, A.2, B.2 e C è stato soddisfatto progettando i layout dell'impianto fotovoltaico come di seguito evidenziato. Si riporta in seguito l'impianto adattato ai requisiti agrivoltaici con i relativi stralci delle tavole. (TAV15A e TAV15B), con l'area del Lotto 1 suddivisa in 2 tessere e Lotto 2 con unica tessera; a corredo sono presenti le relative tabelle di calcolo di rispetto dei parametri.

#### 5.6.1.1. Lotto 1



Figura 60 - Superficie totale impianto

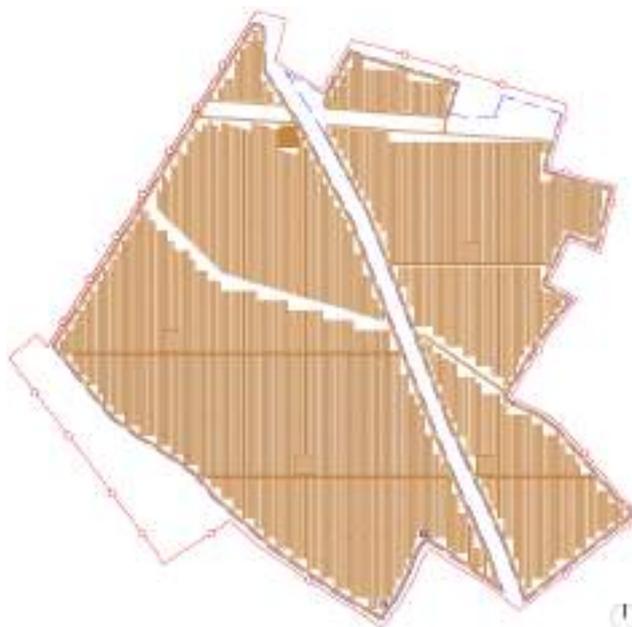


Figura 61 - SN Impianto agrivoltaico



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE



Figura 62 - S Agr. impianto agrivoltaico

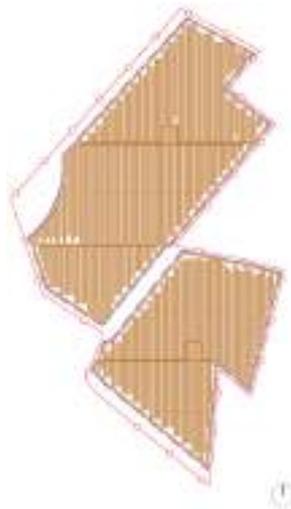
SESTO AL REGHENA LOTTO 1 - 1P - PITCH 4,5m																
SUPERFICI (mq)	Catastale	SAU	Tare	Stot	Sagricola tracker orizzontale	Sagricola impronta pali	SN impronta pali	SN Pannello orizz	Mitigazioni	S colture esterne	Spv tracker orizzontale	Strade e cabine	Impronta palo	n. palo	Impronta pali totale	
502 188,94	493 406,86	8 782,08	481 887,27	245 468,99	415 546,00	33 240,45	203 317,46	33 100,82	29 577,68	170 239,13	33 078,33	0,014	11 580,00	162,120		
<b>VERIFICHE</b>																
<b>Requisito A1: Sagricola è almeno pari al 70% della superficie totale del sistema agrivoltaico Stot (Sagricola ≥ 0,7*Stot)</b>																
Sagricola	Stot	Valore di verifica	Valore ottenuto													
415 546,00	481 887,27	> 70%	86,23%													
<b>Requisito A2: Rispetto di un limite massimo del LAOR, pari al 40% (Spv/Stot=LAOR ≤ 40%)</b>																
Spv	Stot	Valore di verifica	Valore ottenuto													
170 239,13	481 887,27	<40%	35,33%													
IMPIANTO DI RIFERIMENTO		PRODUCIBILITÀ ANNUA (GWh/ANNO)														
N. Pannelli 590 Wp	Potenza di picco (kWp)															
60 606,00	35,76	52 086,90														
<b>Requisito B2: FVagri ≥ 0,6FVrif</b>																
FVagri	FVrif	Valore di verifica	Valore ottenuto													
1,07	1,04	0,62	1,07													



5.6.1.2. Lotto 2



**Figura 63 - Superficie totale impianto**



**Figura 64 - SN Impianto agrivoltaico**



**Figura 65 - S Agr. impianto agrivoltaico**



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE**

Pag 123 di  
221

SESTO AL REGHENA LOTTO 2 - 1P - PITCH 4,5m																
SUPERFICI (mq)	Catastale	SAU	Tare	Stot	Sagricola tracker orizzontale	Sagricola impronta pali	SN impronta pali	SN Pannello orizz	Mitigazioni	Scolture esterne	Spv tracker orizzontale	Strade e cabine	Impronta palo	n. palo	Impronta pali totale	
	212 690,00	209 681,73	3 008,27	203 599,76	100 325,34	176 781,87	17 802,57	94 259,10	9 015,32	16 921,16	76 529,39	17 729,71	0,014	5 204,00	72,856	
VERIFICHE	Requisito A1: SAgricola è almeno pari al 70% della superficie totale del sistema agrivoltaico Stot (Sagricola ≥ 0,7*Stot)															
	Sagricola	Stot	Valore di verifica	Valore ottenuto												
	176 781,87	203 599,76	> 70%	86,83%												
	Requisito A2: Rispetto di un limite massimo del LAOR, pari al 40% (Spv/Stot=LAOR ≤ 40%)															
	Spv	Stot	Valore di verifica	Valore ottenuto												
	76 529,39	203 599,76	<40%	37,59%												
	IMPIANTO DI RIFERIMENTO		PRODUCIBILITA' GWH/ANNO													
	N. Pannelli 590 Wp	Potenza di picco (kWp)														
	26 350,00	15,55	22 645,86													
	Requisito B2: FVagri ≥ 0,6FVrif															
FVagri	FVrif	Valore di verifica	Valore ottenuto													
1,13	1,06	0,64	1,13													

### 5.6.1.3. Quadro riassuntivo

**Requisito A1: SAgricola è almeno pari al 70% della superficie totale del sistema agrivoltaico Stot (Sagricola ≥ 0,7\*Stot)**

- $Sagricola = Stot - SN$

**Requisito A2: Rispetto di un limite massimo del LAOR, pari al 40% (Spv/Stot=LAOR ≤ 40%)**

Land Area Occupation Ratio: rapporto tra la superficie totale di ingombro dei moduli fotovoltaici di un impianto agrivoltaico (Spv), e la superficie totale occupata dal sistema agrivoltaico (Stot). Il valore è espresso in percentuale.

Per quanto attiene gli ulteriori requisiti di conformità legati alla produttività agricola vanno considerati i requisiti B1 (distinti nei sottogruppi B1a, B1b).

**Requisito B1: Continuità dell'attività agricola**

1. L'esistenza e la resa della coltivazione
2. Il mantenimento dell'indirizzo produttivo

Ai fini di garantire la produzione sinergica di energia elettrica e prodotti agricoli e non compromettere la continuità dell'attività agricola e pastorale, scelta progettuale è quella del passaggio ad un **nuovo indirizzo produttivo**. Tale scelta è soprattutto dettata dalle considerazioni effettuate all'interno della RELAZIONE TECNICO-AGRONOMICA (DOC05) in merito ai cambiamenti climatici, alla questione idrica e alla sempre minor sostenibilità economica della monocoltura preesistente.

**Requisito B2: Producibilità elettrica minima**

- $FVagri \geq 0,6FVrif$

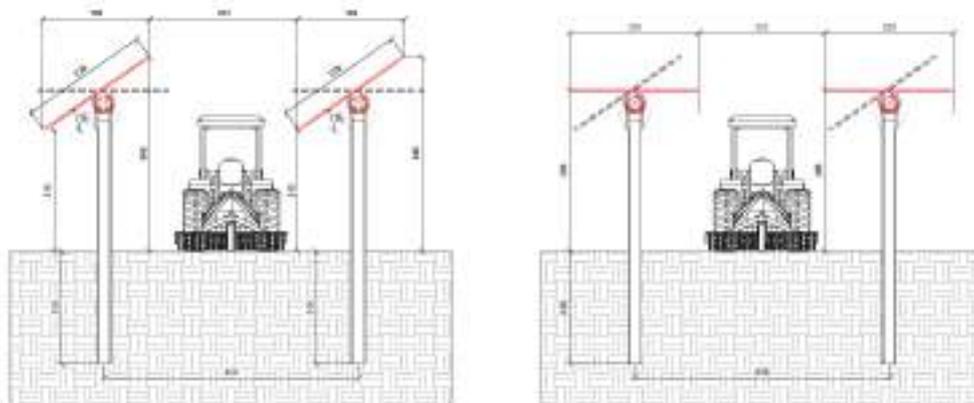


**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 124 di  
221

**Requisito C: Altezza sotto tracker  $\geq$  a 2,1m**

L'altezza minima è di 2,15m che permette le lavorazioni agricole al di sotto delle strutture



**Requisito D: Sistema di monitoraggio**

All'interno del progetto è prevista l'installazione di un sistema di monitoraggio continuo che permetterà il controllo delle prestazioni dell'impianto, a tal proposito vedasi Relazione Agronomica e Piano di Monitoraggio allegati alla presente istanza a dimostrazione che il progetto prevede il rispetto di tale requisito

## 5.7. ELEMENTI DEL PROGETTO AGRIVOLTAICO

Il presente progetto è relativo alla realizzazione di un impianto agrivoltaico che utilizza pannelli fotovoltaici bifacciali in silicio monocristallino caratterizzato su terreno privato a destinazione agricola tipo con le seguenti caratteristiche:

### 5.7.1. Dati generali Impianto

Tipo di terreno: Terreno agricolo

Potenza di picco: circa 55,26 MWp

Posizionamento del generatore FV: installazione al suolo

Orientamento asse generatore FV: NORD-SUD

Angolo di tilt del generatore FV: variabile con inseguimento est-ovest

Fattore di albedo: erba verde: 0.26

Fattore di riduzione delle ombre Komb 98%

L'impianto fotovoltaico sarà realizzato utilizzando 93665 moduli in silicio monocristallino da 590 Wp ciascuno e 154 inverter da 300 kW nominali come dettagliatamente descritto negli elaborati grafici e di seguito.

Come si mostra nella planimetria di progetto riportata, il progetto prevede la suddivisione dell'impianto fotovoltaico in 7 distinti sottocampi ciascuno dei quali dotato di cabine di trasformazione ed inverter. I pannelli sono su tracker singoli da 12, 13, 25, 50, 75 pannelli schierati a mono fila posti a interasse di 4,5 m.

In particolare, si distinguono:

Stringhe	n. moduli in serie	n. moduli totali	Potenza Singolo modulo (Wp)	Potenza Totale (kWp)
Sottocampo A	510	25	12750	7 522,50
Sottocampo B	540	24	12960	7 646,40
Sottocampo C	564	23	12972	7 653,48
Sottocampo D	540	24	12960	7 646,40
Sottocampo E	564	23	12972	7 653,48
Sottocampo F	563	25	14075	8 304,25
Sottocampo G	576	26	14976	8 835,84
<b>Totali per Campo fotovoltaico</b>	<b>3857</b>	<b>93665</b>	<b>590</b>	<b>55 262,35</b>



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 125 di  
221

Energia generata in un anno (MWh)	77 447,04
Energia generata in 30 anni (MWh)	2 124 410,37

Il calcolo delle superfici coperte dai moduli e dalle cabine è riassunto in un'unica tabella:

Calcolo Superfici coperte da moduli e cabine			
	Quantità	Superficie Singolo elemento [m2]	Superficie coperta [m2]
Trackers 1x12	115	31,42	3 613,30
Trackers 1x13	270	34,04	9 190,80
Trackers 1x25	294	66,36	19 509,84
Trackers 1x50	292	131,91	38 517,72
Trackers 1x75	891	197,46	175 936,86
Cabina di Campo	7	14,77	103,39
Cabina di Smistamento	1	28,50	28,50
Cabina di Consegna	1	131,00	131,00
Step-Up e vani accessori	1	434,55	434,55
Control Room	1	9,97	9,97
Superficie totale coperta cabine e step-up [m2]			247 465,95
Superficie totale coperta [m2]			247 475,92

I moduli fotovoltaici saranno posati a terra tramite idonee strutture in acciaio zincato con inseguimento mono-assiale, come meglio descritto in seguito, disposti in file parallele opportunamente distanziate onde evitare fenomeni di ombreggiamento reciproco. L'impianto sarà di tipo GRID-CONNECTED (connesso alla rete elettrica per l'immissione dell'energia).

La misura dell'energia prodotta si realizzerà nel locale di misura all'interno della cabina di consegna ubicata nel campo in progetto ed avverrà, come prescritto dalle norme vigenti, attraverso un contatore di energia di tipo elettromeccanico con visualizzazione della quantità di energia ceduta alla rete elettrica esterna.

#### 5.7.2. Descrizione tecnica delle strutture di sostegno ad inseguimento monoassiale

Il progetto prevede l'impiego di tecnologie ad inseguimento monoassiale che permettono allo stesso tempo di aumentare significativamente la redditività degli impianti e di ridurre l'impatto visivo degli stessi, avendo altezze inferiori. L'inseguitore solare est-ovest ha l'obiettivo di massimizzare l'efficienza energetica e i costi di un impianto fotovoltaico a terra che impiega pannelli fotovoltaici in silicio cristallino. Questo obiettivo si raggiunge con un singolo prodotto che garantisce i vantaggi di una soluzione di inseguimento solare con una semplice installazione e manutenzione come quella degli array fissi post-driven. Il tracker orizzontale monoassiale, che utilizza dispositivi elettromeccanici, segue il sole tutto il giorno, da est a ovest sull'asse di rotazione orizzontale nord-sud (inclinazione 0°). I layout di campo con inseguitori monoasse orizzontali sono molto flessibili, ciò significa che mantenere tutti gli assi di rotazione paralleli l'uno all'altro è tutto ciò che è necessario per posizionare opportunamente i tracker. Il sistema di backtracking controlla e assicura che una serie di pannelli non oscuri gli altri pannelli adiacenti, quando l'angolo di elevazione del sole è basso nel cielo, all'inizio o alla fine della giornata.

Il sistema utilizzato nel presente progetto è "SunHunter 18AB", inseguitore solare progettato e prodotto dalla Comal Impianti srl.

SunHunter è un inseguitore monoassiale autoalimentato, che grazie ad un algoritmo proprietario è in grado di seguire con precisione la posizione del sole nell'arco della giornata, andando ad aumentare le ore di irraggiamento diretto in impianti di produzione dell'energia da fonte solare.

SunHunter è progettato per una massima adattabilità a terreni non regolari ed orografie impegnative, nonché configurazioni elettriche differenti, grazie all'utilizzo di trackers di taglie modulari.

Oltre alla massima flessibilità progettuale e di installazione, SunHunter si distingue per le seguenti caratteristiche che lo rendono un prodotto innovativo, affidabile e adattabile:

- Angolo di inseguimento programmabile per singolo tracker, in base alle necessità del cliente ed alla morfologia del sito. Angolo massimo di inseguimento: +/- 35°.
- Tracker autoalimentato grazie all'uso di un modulo FV dedicato da 30 W (incluso nella fornitura) e ricarica di un pacco batteria integrato. SunHunter non necessita di alimentazioni ausiliarie esterne per il suo funzionamento, grazie al pacco batterie è infatti garantito il funzionamento anche in orario notturno o di



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

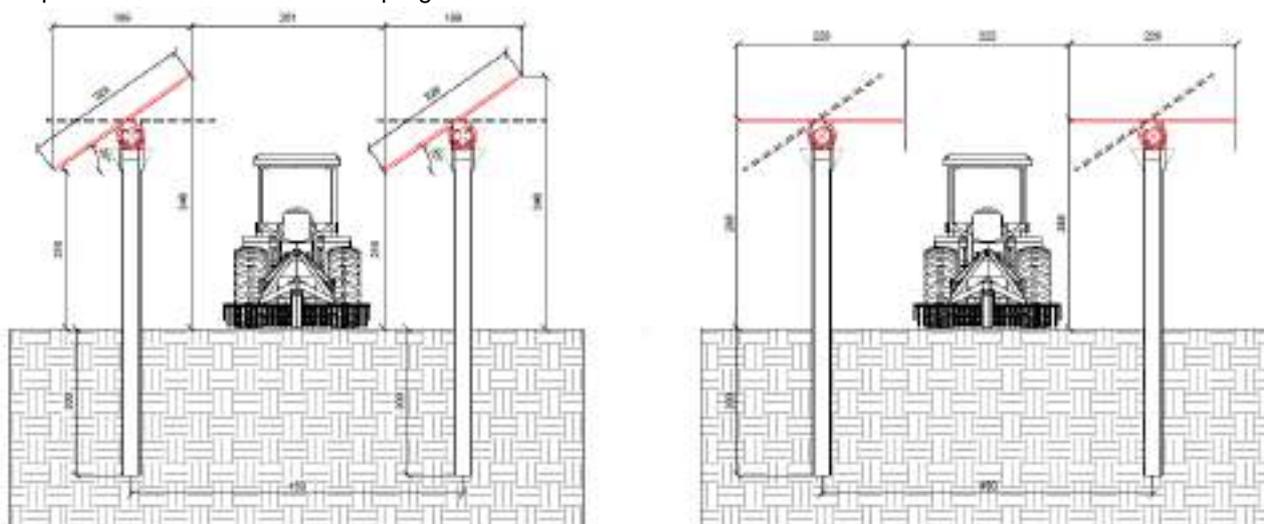
Pag 126 di  
221

scarso irraggiamento. Non è di conseguenza necessaria la realizzazione di opere civili e fornitura ed installazione di cavi di alimentazione esterni, andando a ridurre i costi del progetto.

- Sistema di comunicazione wireless a livello tracker basato su protocollo ZigBee. Non si necessitano cavi dati aggiuntivi per ciascun tracker per il trasferimento al sistema SCADA di segnali di stato e di errore.
- Software proprietario, con algoritmo di backtracking integrato.
- Conforme all'uso di moduli fotovoltaici bifacciali, anche in configurazione 2Xn Landscape
- Testing sulle singole componenti e sul sistema nel suo insieme, si citano ad esempio: test in galleria del vento ed analisi CFD, test per la resistenza alla corrosione e per verifica durata materiali e rivestimenti.
- Facilità di installazione, SunHunter prevede solo accoppiamenti imbullonati e necessita di manodopera non specializzata per la sua corretta installazione. Tutti i componenti sono stati progettati in modo da poter correggere eventuali errori commessi nelle precedenti fasi di installazione (es. infissione pali non perfetta).
- Interfaccia Web per il controllo funzionale dei tracker ed invio comandi da remoto agli stessi. Tramite l'interfaccia web è possibile monitorare lo stato dei singoli inseguitori ed i parametri di inseguimento.
- Inclinazione della struttura data da cuscinetti di progettazione Comal che permettono di seguire le variazioni di pendenza del terreno e garantiscono il corretto funzionamento della struttura per un'inclinazione fino a 8°.

Al variare della taglia dell'inseguitore, varia il numero di pali di fondazione. Ogni inseguitore è sempre dotato di un palo centrale di tipo HEA 160 ed un numero variabile di pali Z.

Si riporta la sezione dei tracker di progetto e la scheda tecnica:



**Figura 15 – Sezione tracker con relative posizioni**

Caratteristiche:

Tabella 1 - Caratteristiche dei materiali da fondazione

	HEA	Z
Materiale	S275JR	S355JR
Spessore	HEA160	4 mm*
Lunghezza	2,4 metri**, 4 metri***	2,4 metri**, 4 metri***
Protezione	Zincatura a caldo HDG	Zincatura a caldo HDG
Numero per tracker	1	Da 4 a 12

\* Spessore standard dei pali in configurazione 2Xn portrait.

\*\* Lunghezza standard dei pali in configurazione 1Xn portrait.

\*\*\* Lunghezza standard dei pali in configurazione 2Xn portrait.

Lunghezze e spessori differenti sono realizzabili sulla base di accordi commerciali.



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 127 di  
221

Il particolare profilo dei pali Z consente una efficace penetrazione in differenti tipologie di terreni ed un'ottima tenuta alle sollecitazioni dovute alla movimentazione della struttura e carichi da vento.

Entrambe le tipologie di pali presentano delle asolature per il successivo fissaggio delle teste palo.

La presenza di asole consente una più accurata regolazione dell'allineamento della struttura e la compensazione di eventuali errori in fase di infissione. Prove di pull-out vengono eseguite prima della determinazione della lunghezza dei pali per lo specifico progetto.



**Figura 66 Particolare dei pali e delle asole di assemblaggio**

Sul palo centrale sono imbullonate due piastre ad L per l'ancoraggio del gruppo motore (definite teste motore) e su queste viene fissato il gruppo motore stesso, al quale vengono successivamente accoppiate le prime due travi centrali.

Analogamente per ogni palo Z sono presenti delle piastre a T (teste palo), sulle quali sono fissati i cuscinetti per la rotazione della struttura. I cuscinetti sono realizzati in materiale plastico polimerico a matrice vetrosa, progettati e testati da Comal Impianti garantiscono alte prestazioni e durabilità per l'intera vita del progetto (stimata in 25 anni).

Tabella 2 - Caratteristiche dei materiali della struttura orizzontale

	Flangia motore	Testa palo	Cuscinetti
Materiale	S355JR	S355JR	Polimero rinforzato
Protezione	Zincatura a caldo HDG	Zincatura a caldo HDG	-
Numero per tracker	2	Da 4 a 12	Da 4 a 12



**Figura 67 Particolare cuscinetto**

Nella parte centrale della struttura è presente il motore e gruppo di riduzione.



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 128 di  
221

Tabella 3 - Caratteristiche del motore/gruppo riduzione

	Motore/gruppo riduzione
Torque [Nm]	5500, max 8450
Tensione [V]	24
Temperature di operatività	-20°C a +120°C
Rapporto	61:1

Le travi sono l'elemento portante dell'intera struttura. Queste sono ancorate al motore e passanti all'interno dei cuscinetti. Le travi attraverso opportuni giunti sono collegate in serie, andando a formare un'unica struttura.

Tabella 4 - Caratteristiche delle travi

	Travi
Materiale	S355JR
Lunghezza	Da 5 ad 12 metri
Spessore	3/4 mm
Protezione	Zincatura a caldo HDG *

\* Il rivestimento di protezione può essere differente sulla base di accordi commerciali

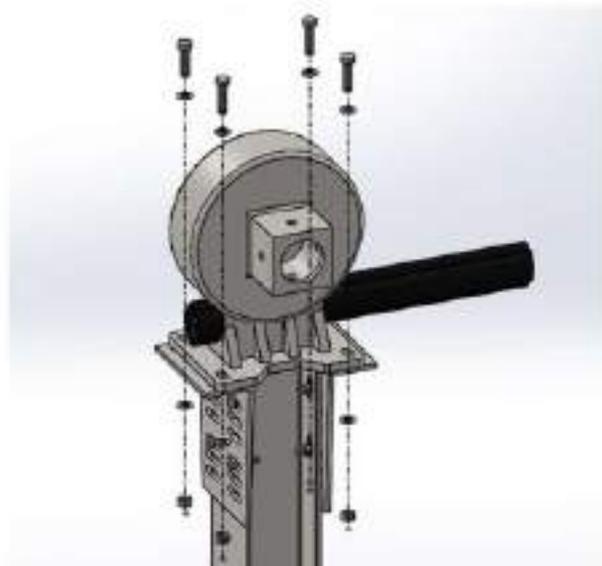


Figura 68 Particolare installazione del motore

Sulle travi vengono installati i moduli fotovoltaici. Specifici supporti con profilo omega (zeta quelli terminali) vengono fissati alle travi e, grazie alla presenza di fori di dimensioni compatibili con quelli presenti sui moduli, è possibile l'ancoraggio del generatore fotovoltaico all'inseguitore.



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 129 di  
221

Tabella 5 - Caratteristiche dei supporti

	Omega e zeta
Materiale	S275JR
Lunghezza	440 mm* 3210 mm** 3452 mm***
Spessore	Omega 2 mm, Z 3 mm
Protezione	Zincatura a caldo HDG ****

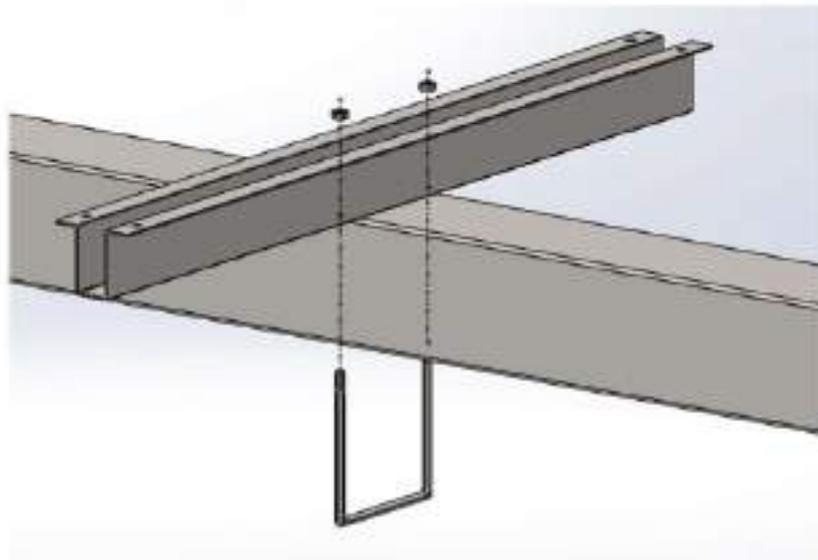
\* Lunghezza standard del supporto in configurazione 1Xn portrait.

\*\* Lunghezza standard del supporto in configurazione 2Xn portrait con moduli monofacciali.

\*\*\* Lunghezza standard del supporto in configurazione 2Xn portrait con moduli bifacciali.

Lunghezze e spessori differenti sono realizzabili per adattarsi al meglio alle dimensioni dei moduli scelti dal cliente. Il rivestimento di protezione può essere differente sulla base di accordi commerciali.

\*\*\*\* Il rivestimento di protezione può essere differente sulla base di accordi commerciali.



**Figura 69 Particolare dell'installazione Omega**

L'intero impianto fotovoltaico occupa meno terreno di quelli che impiegano soluzioni di localizzazione simili. L'assenza di inclinazione del cambiamento stagionale, (cioè il tracciamento "stagionale") ha scarso effetto sulla produzione di energia e consente una struttura meccanica molto più semplice che rende un sistema intrinsecamente affidabile. Questo design semplificato si traduce in una maggiore acquisizione di energia a un costo simile a una struttura fissa. Con il potenziale miglioramento della produzione di energia dal 15% al 35%, l'introduzione di una tecnologia di inseguimento economica ha facilitato lo sviluppo di sistemi fotovoltaici su vasta scala. Si allega scheda tecnica completa con dettagli relative a tutte le componenti, elettriche e meccaniche.

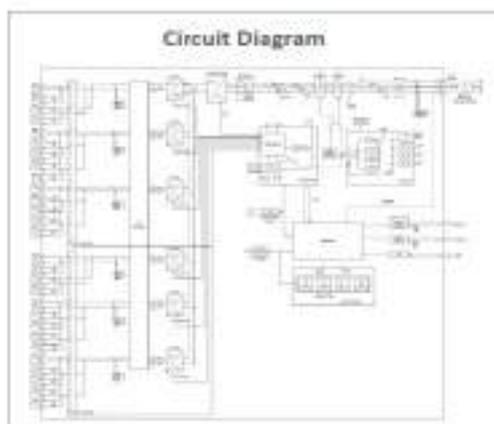
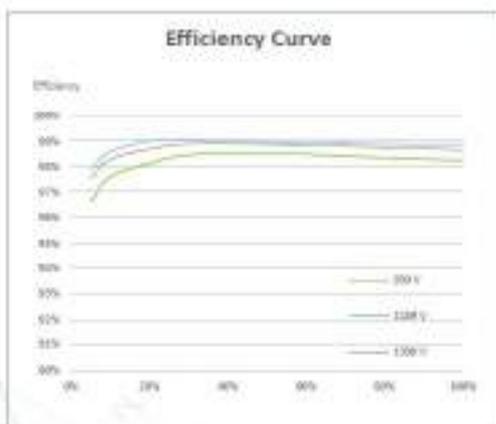


### 5.7.3. Descrizione di Inverter

L'area di impianto è servita nel complesso da 154 inverter opportunamente installati sulle strutture di sostegno (Trackers).

Di seguito vengono riportate le schede tecniche di riferimento:

#### SUN2000-330KTL-H1 Smart String Inverter





**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

SUN2000-330KTL-H1

## Technical Specifications

Efficiency	
Max. Efficiency	≥99.0%
European Efficiency	≥98.8%
Input	
Max. Input Voltage	1,500 V
Number of MPPT Trackers	6
Max. Current per MPPT	65 A
Max. Short Circuit Current per MPPT	115 A
Max. PV Inputs per MPPT	4/5/5/4/5/5
Start Voltage	550 V
MPPT Operating Voltage Range	500 V ~ 1,500 V
Nominal Input Voltage	1,080 V
Output	
Nominal AC Active Power	300,000 W
Max. AC Apparent Power	330,000 VA
Max. AC Active Power (cosφ=1)	330,000 W
Nominal Output Voltage	800 V, SW + PE
Rated AC Grid Frequency	50 Hz / 60 Hz
Nominal Output Current	216.6 A
Max. Output Current	238.2 A
Adjustable Power Factor Range	0.8 LG ... 0.8 LD
Total Harmonic Distortion	< 3%
Protection	
Smart String-Level Disconnect(SSLD)	Yes
Anti-islanding Protection	Yes
AC Overcurrent Protection	Yes
DC Reverse-polarity Protection	Yes
PV-array String Fault Monitoring	Yes
DC Surge Arrester	Type II
AC Surge Arrester	Type II
DC Insulation Resistance Detection	Yes
AC Grounding Fault Protection	Yes
Residual Current Monitoring Unit	Yes
Communication	
Display	LED Indicators, WLAN + APP
USB	Yes
MBUS	Yes
RS485	Yes
General	
Dimensions (W x H x D)	1,048 x 752 x 395 mm
Weight (with mounting plate)	≤113 kg
Operating Temperature Range	-30 °C ~ 60 °C
Cooling Method	Smart Air Cooling
Max. Operating Altitude without Derating	4,000 m (13,123 ft.)
Relative Humidity	0 ~ 100%
AC Connector	Waterproof Connector + OT/DT Terminal
Protection Degree	IP 66
Topology	Transformerless



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 132 di  
221

#### 5.7.4. Collegamenti elettrici e cavidotti

La connessione in serie dei moduli fotovoltaici dovrà essere effettuata utilizzando i connettori multicontact preinstallati dal produttore nelle scatole di giunzione poste sul retro di ogni modulo. I cavi dovranno essere stesi fino a dove possibile all'interno degli appositi canali previsti nei profili delle strutture di fissaggio. Per la distribuzione dei cavi all'esterno si devono praticare degli scavi di profondità non inferiore a 1,6 m per l'alta tensione, non inferiore a 1,10 m per la media tensione e non inferiore a 0,6 m per la bassa tensione, seguendo un percorso il più possibile parallelo a strade o passaggi. I cavi MT dovranno essere separati da quelli BT e i cavi BT separati da quelli di segnalazione e monitoraggio. Ad intervalli di circa 500 m per tratti rettilinei e ad ogni derivazione si interporranno dei pozzetti rompitratta (del tipo prefabbricato con chiusino in cemento) per agevolare la posa delle condutture e consentire l'ispezione ed il controllo dell'impianto. I cavi in AC, anche se del tipo per posa direttamente interrata, devono essere protetti meccanicamente mediante tubi. Il percorso interrato deve essere segnalato, ad esempio colorando opportunamente i tubi (si deve evitare il colore giallo, arancio, rosso) oppure mediante nastri segnalatori posti a 20 cm sopra le tubazioni. Le tubazioni dei cavidotti in PVC devono essere di tipo pesante (resistenza allo schiacciamento non inferiore a 750 N). Ogni singolo elemento è provvisto ad una estremità di bicchiere per la giunzione. Il tubo è posato in modo che esso si appoggi sul fondo dello scavo per tutta la lunghezza; è completo di ogni minuteria ed accessorio per renderlo in opera conformemente alle norme CEI 23-29.

I collegamenti elettrici lato DC dai moduli agli inverter, verranno realizzati mediante l'utilizzo di cavi di adeguata sezione tale da garantire perdite complessive inferiori al 2% (come di seguito specificato). I collegamenti elettrici lato AC tra gli inverter e le cabine di trasformazione saranno realizzati mediante cavi in BT, invece tra le cabine di trasformazione, smistamento e la Step-Up saranno realizzati mediante cavi in MT opportunamente dimensionati per garantire una caduta di tensione inferiore al 4%. Il collegamento dalla Step-Up alla Stazione elettrica CP 150 kV di Sesto al Reghena avverrà mediante cavi in AT.

La colorazione delle anime rispetta le norme UNEL ed il grado d'isolamento è scelto in funzione dell'effettiva tensione di esercizio. Per non compromettere la sicurezza di chi opera sull'impianto durante la verifica o l'adeguamento o la manutenzione, i conduttori avranno la seguente colorazione:

Conduttori di protezione:           giallo-verde (obbligatorio)  
Conduttore di neutro:                blu chiaro (obbligatorio)  
Conduttore di fase:                  grigio / marrone  
Conduttore per circuiti in C.C.:   chiaramente siglato con indicazione del positivo con "+" e del negativo con "-".

I cavi sono dimensionati come descritto nel paragrafo "3.7 – RELAZIONE DI CALCOLO IMPIANTI ELETTRICI" del "DOC02 – RELAZIONE TECNICA". I tabulati di calcolo eseguiti dall'apposito software sono allegati nell'elaborato "DOC19-CALCOLO IMPIANTI ELETTRICI E VALUTAZIONE PRODUZIONE IMPIANTO".

#### 5.7.5. Moduli fotovoltaici

I moduli previsti sono **Jinko Solar Tiger Neo N-type 72HL4-BDV da 590 Wp**.

L'impianto fotovoltaico sarà realizzato utilizzando moduli in silicio monocristallino con caratteristiche tecniche dettagliate riportate nel datasheet allegato.

Ogni modulo dispone di diodi di by-pass alloggiati in una cassetta IP68 e posti in antiparallelo alle celle così da salvaguardare il modulo in caso di contro-polarizzazione di una o più celle dovuta ad ombreggiamenti o danneggiamenti.



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 133 di  
221

I moduli scelti sono forniti di cornice e con garanzia di una potenza non inferiore al 94,60 % del valore iniziale dopo 12 anni di funzionamento ed all'87,40% dopo 30 anni.

Ogni stringa di moduli sarà munita di diodo di blocco per isolare ogni stringa dalle altre in caso di accidentali ombreggiamenti, guasti etc.

La linea elettrica proveniente dai moduli fotovoltaici sarà messa a terra mediante appositi scaricatori di sovratensione con indicazione ottica di fuori servizio, al fine di garantire la protezione dalle scariche di origine atmosferica.

Di seguito si riporta la scheda tecnica dei moduli considerati:

www.jinkosolar.com



### Tiger Neo N-type 72HL4-BDV 570-590 Watt

BIFACIAL MODULE WITH  
DUAL GLASS

N-Type

Positive power tolerance of 0~+3%

ISO 14001:2015 Quality Management System  
ISO 14001:2015 Environment Management System  
ISO 45001:2018 Occupational health and safety management systems



#### Key Features

 <b>SMBB Technology</b> Better light trapping and current collection to improve module power output and reliability.	 <b>HOT 3.0 technology</b> The N-type module with HOT 3.0 technology has better reliability and lower LID/LISL.
 <b>PID Resistance</b> Excellent anti-PID performance guaranteed via optimized manufacturing process and materials control.	 <b>Enhanced Mechanical Load</b> Certified to withstand wind load (2400 Pascal) and snow load (5400 Pascal).
 <b>Higher Power Output</b> Module power increases 5-25% generally, bringing significant lower LCOE and higher IRR.	

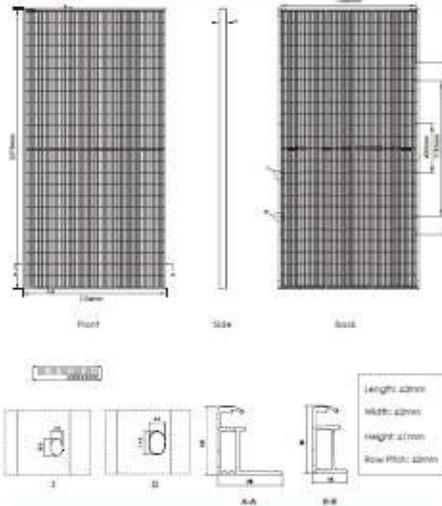
### LINEAR PERFORMANCE WARRANTY



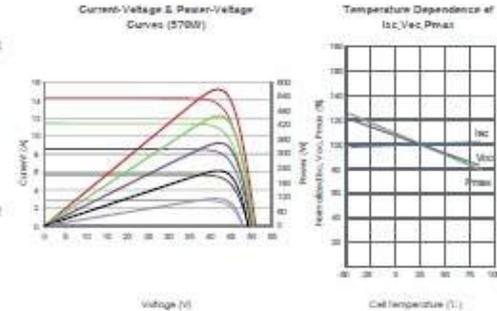


**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

**Engineering Drawings**



**Electrical Performance & Temperature Dependence**



**Mechanical Characteristics**

Cell Type	M type Mono-crystalline
No. of cells	144 [2x72]
Dimensions	2278x1134x30mm (BP, aP=44.65x1.18 inch)
Weight	32 kg (70.55 lbs)
Front Glass	2.0mm, Anti-Reflection Coating
Back Glass	2.0mm, Heat Strengthened Glass
Frame	Anodized Aluminium Alloy
Junction Box	IP68 Rated
Output Cables	TUV 1x4.0mm <sup>2</sup> (+): 400mm, (-): 200mm or Customized Length

**Packaging Configuration**

(Two panels = One stack)  
8pcs/pallets, 72pcs/stack, 720pcs/40'HQ Container

**SPECIFICATIONS**

Module Type	JKM570H-72HL4-BDV		JKM575H-72HL4-BDV		JKM580H-72HL4-BDV		JKM585H-72HL4-BDV		JKM590H-72HL4-BDV	
	STC	NOCT								
Maximum Power (Pmax)	570Wp	429Wp	575Wp	432Wp	580Wp	436Wp	585Wp	440Wp	590Wp	444Wp
Maximum Power Voltage (Vmp)	42.29V	39.65V	42.44V	39.78V	42.59V	39.87V	42.74V	40.03V	42.88V	40.15V
Maximum Power Current (Imp)	13.48A	10.81A	13.55A	10.87A	13.62A	10.94A	13.69A	10.99A	13.76A	11.05A
Open-circuit Voltage (Voc)	51.07V	48.51V	51.27V	48.70V	51.47V	48.89V	51.67V	49.08V	51.86V	49.26V
Short-circuit Current (Isc)	14.25A	11.50A	14.31A	11.55A	14.37A	11.60A	14.43A	11.65A	14.49A	11.70A
Module Efficiency STC (%)	22.07%		22.26%		22.45%		22.65%		22.84%	
Operating Temperature(°C)	-40°C~+60°C									
Maximum system voltage	1500VDC (IEC)									
Maximum series fuse rating	30A									
Power tolerance	0~+3%									
Temperature coefficient of Pmax	-0.30%/°C									
Temperature coefficient of Voc	-0.25%/°C									
Temperature coefficient of Isc	0.046%/°C									
Nominal operating cell temperature (NOCT)	45±2°C									
Refer. Bifacial Factor	80±5%									

**BIFACIAL OUTPUT-REARSIDE POWER GAIN**

SR		JKM570H-72HL4-BDV	JKM575H-72HL4-BDV	JKM580H-72HL4-BDV	JKM585H-72HL4-BDV	JKM590H-72HL4-BDV
5%	Maximum Power (Pmax)	599Wp	604Wp	609Wp	614Wp	620Wp
	Module Efficiency STC (%)	23.17%	23.37%	23.57%	23.76%	23.96%
15%	Maximum Power (Pmax)	656Wp	661Wp	667Wp	673Wp	679Wp
	Module Efficiency STC (%)	25.37%	25.40%	25.82%	26.04%	26.27%
25%	Maximum Power (Pmax)	713Wp	719Wp	725Wp	731Wp	738Wp
	Module Efficiency STC (%)	27.58%	27.82%	28.07%	28.31%	28.55%

\*STC: ☀️ Irradiance 1000W/m<sup>2</sup> 🌡️ Cell Temperature 25°C ☁️ AM=1.5  
NOCT: ☀️ Irradiance 800W/m<sup>2</sup> 🌡️ Ambient Temperature 20°C ☁️ AM=1.5 🌬️ Wind Speed 1m/s



#### 5.7.6. Cabine

All'interno dell'area di progetto saranno presenti:

- Sette cabine di campo (trasformazione), poste centralmente ad ogni sottocampo;
- Una cabina di smistamento all'interno del Lotto 2, posizionata a Sud in prossimità della strada vicinale sterrata;
- Una cabina di consegna all'interno del Lotto 1, posizionata a Nord in prossimità di Via Banduzzo;

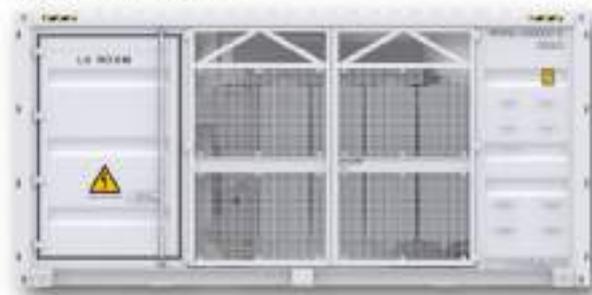
Si tratta di cabine elettriche prefabbricate già omologate, sottoforma di container o cabine in muratura. La posa in opera prevede uno scavo di 0,65 m per cabine di consegna e smistamento e 0,7 m per le cabine di campo.

- Una Step-Up all'interno del lotto 1, posizionata a Nord.

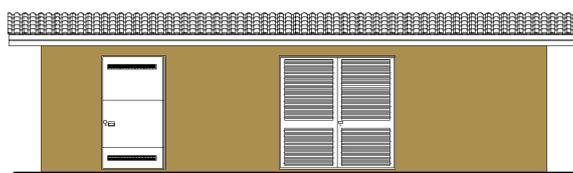
La posa in opera prevede uno scavo di 0,6 m per la base stalli e di 1 m per il trasformatore.

Di seguito vengono riportate le sezioni dei cabinati di progetto:

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



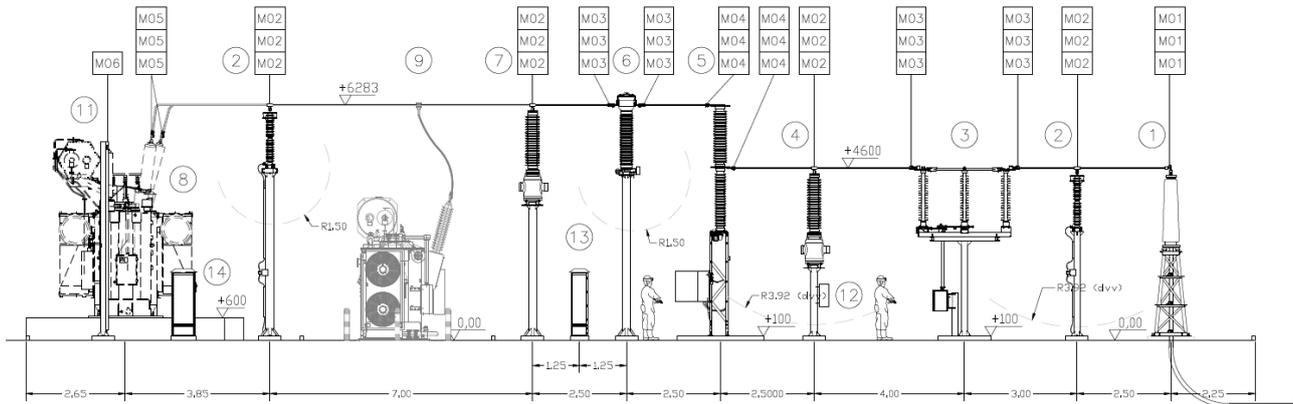
**Figura 17 – Cabina di campo**



**Figura 18 – Cabina di smistamento**



**Figura 19 – Cabina di consegna**



**Figura 20 – Step-Up**

#### *5.7.7. Controllo e monitoraggio dell'impianto fotovoltaico*

Per garantire un controllo continuo e immediato dello stato dell'impianto saranno installati sia un sistema di controllo remoto via web sia un apparato di monitoraggio ed immagazzinamento dei dati di funzionamento dell'impianto. Per i dettagli riguardanti il sistema di telecontrollo si rimanda alla relazione tecnica ed agli elaborati grafici specifici.

#### *5.7.8. Impianto di antifurto*

L'impianto sarà dotato di sistema TVCC a circuito chiuso a controllo remoto, completo di collegamenti con palo e plinto e barriere anti-intrusione.

Sia durante le fasi di realizzazione dell'impianto sia durante la vita utile un Istituto di Vigilanza installerà un sistema a ponte radio attraverso il quale potrà monitorare nelle ore notturne il parco fotovoltaico.

Il sistema garantisce che in caso di manomissioni da parte di malintenzionati, l'allarme generato sia trasferito alla sala di controllo dell'Istituto di Vigilanza che provvederà a far intervenire una pattuglia di controllo.

### **5.8. INVARIANZA IDRAULICA**

Allegato al presente studio è stata redatta la relazione di invarianza idraulica da cui si riportano in sintesi i contenuti, ma si rimanda alla relazione specialistica per la completa espressione dei dati.

Nello specifico la relazione è volta a verificare il principio dell'invarianza idraulica a dimostrazione che la variazione di destinazione d'uso dell'area non provochi un aggravio della portata di piena o una variazione sostanziale dei tempi di corrivazione al corpo idrico che riceve i deflussi superficiali originati dalla stessa.

I due lotti facenti parte del progetto sono attualmente aree permeabili coltivate. Dal punto di vista idraulico il progetto può essere classificato come attività edilizia accessoria alla dovuta sistemazione fondiaria necessaria allo scopo. Infatti, la viabilità interna sarà totalmente permeabile, essendo prevista con finitura inghiajata, la cabina di consegna, la cabina di smistamento, i basamenti delle cabine di trasformazione e i basamenti riguardanti la Step up risultano essere i soli manufatti edilizi veri e propri. Nel successivo calcolo delle aree coinvolte viene considerata anche l'impronta di ogni tracker infisso nel terreno e comunque privo di basamento in cemento armato.



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 137 di  
221

La sintesi dei calcoli delle superfici è la seguente:

<b>TOTALE AREE RESE IMPERMEABILI (m<sup>2</sup>)</b>	<b>1296,34</b>
<b>Superfici permeabili (m<sup>2</sup>)</b>	<b>708 226</b>
<b>Incidenza intervento (%)</b>	<b>0,18 %</b>

La variazione del coefficiente di deflusso appare dunque estremamente modesta. Tuttavia, si prevede di realizzare in corso di esecuzione una serie di trincee drenanti utili a pareggiare la seppur modesta variazione indotta.

Stima delle superfici trasformate non permeabili

Le nuove costruzioni incidono per le seguenti quantità:

Calcolo Superfici rese impermeabili			
	Quantità	Superficie Singolo elemento [m <sup>2</sup> ]	Superficie coperta [m <sup>2</sup> ]
<b>Cabina di Campo</b>	7	29,32	<b>205,21</b>
<b>Cabina di Smistamento</b>	1	28,50	<b>28,50</b>
<b>Cabina di Consegna</b>	1	131,00	<b>131,00</b>
<b>Step-Up e vani accessori</b>	1	434,55	<b>434,55</b>
<b>Control room</b>	1	9,97	<b>9,97</b>
<b>Impronta palo</b>	16 784	0,0140	<b>234,976</b>
<b>Superficie totale [m<sup>2</sup>]</b>			<b>1044,20</b>

Pur essendo interventi sostanzialmente ininfluenti sulla variazione del regime idrico, considerazione derivata anche dal confronto con la Tabella dei livelli di significatività delle trasformazioni di cui all'Allegato 1, nel seguito verranno indicati alcuni interventi tipologici per il mantenimento dell'attuale regime idraulico.

Livello di significatività della trasformazione art. s	Trasformazioni urbanistico-territoriali			Trasformazioni fondiarie art.2, c.1 lettera e)
	Strumenti urbanistici comunali generali e loro varianti art.2, c.1 lettera a)	Piani territoriali infraregionali, piani regolatori portuali, piani regolatori particolareggiati comunali art.2, c.1 lettera b)	Interventi edilizi art.2, c.1, lettere c), d)	



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

<b>NON SIGNIFICATIVO</b> oppure <b>TRASCURABILE</b> art. s, c. 3	$S \leq 500$ mq oppure $S > 500$ mq e $\Psi_{\text{medio}}$ <i>rimane costante o diminuisce</i> oppure scarico diretto a mare, laguna, ...	$S \leq 500$ mq oppure $S > 500$ mq e $\Psi_{\text{medio}}$ <i>rimane costante o diminuisce</i> oppure scarico diretto a mare, laguna, ...	$S \leq 500$ mq oppure $S > 500$ mq e $\Psi_{\text{medio}}$ <i>rimane costante o diminuisce</i> oppure scarico diretto a mare, laguna, ...	$S \leq 1.0$ ha oppure $S > 1.0$ ha e $\Psi_{\text{medio}}$ <i>rimane costante o diminuisce</i> oppure scarico diretto a mare, laguna, ...
---	--	--	--	--

Dove il coefficiente di afflusso medio ponderale  $\Psi_{\text{medio}}$  è il coefficiente di afflusso complessivo per un dato lotto di trasformazione all'interno di un determinato bacino drenato.  $\Psi_{\text{medio}}$  è uno dei parametri di riferimento per la determinazione del livello di significatività della trasformazione.

Interventi di mitigazione e metodi di calcolo idrologico idraulico

Il regolamento regionale prevede le seguenti attività:

Trasformazioni urbanistico-territoriali			
Livello di significatività della trasformazione	Estensione della superficie di riferimento S e valore del coefficiente $\Psi_{\text{medio}}$	Interventi di mitigazione e tipo di analisi per la determinazione del volume minimo di invaso	
<b>NON SIGNIFICATIVO</b> oppure <b>TRASCURABILE</b> art. s, c. 3	$S \leq 500$ mq oppure $S > 500$ mq e $\Psi_{\text{medio}}$ rimane costante o diminuisce oppure scarico diretto a mare, laguna, ...	<ul style="list-style-type: none"> <li>E' raccomandato l'utilizzo delle buone pratiche costruttive</li> <li>Lo studio di compatibilità idraulica è sostituito da asseverazione</li> </ul>	
<b>CONTENUTO</b>	$500 < S \leq 1000$ mq	<ul style="list-style-type: none"> <li>E' obbligatorio l'utilizzo delle buone pratiche costruttive</li> <li>E' obbligatorio lo studio di compatibilità idraulica in forma semplificata non sono obbligatori i volumi di invaso per soddisfare l'invarianza idraulica e vanno descritti gli interventi mitigatori introdotti (ad es. buone pratiche costruttive)</li> </ul>	



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 139 di  
221

<b>MODERATO</b>	$1000 < S \leq 5000$ mq	<ul style="list-style-type: none"><li>• E' obbligatorio l'utilizzo delle buone pratiche costruttive</li><li>• E' obbligatorio lo studio di compatibilità idraulica con la determinazione dei volumi di invaso utilizzando la soluzione più conservativa tra due dei proposti metodi di calcolo idrologico-idraulico scelti a piacere<ul style="list-style-type: none"><li>○ <i>Metodo dell'invaso italiano diretto</i></li><li>○ <i>Metodo del serbatoio lineare (Paoletti-Rege Gianas, 1979)</i></li><li>○ <i>Modello delle sole piogge</i></li></ul></li></ul>
-----------------	-------------------------	--

L'assunzione del livello di significatività della trasformazione "non significativo" è ritenuta tale in quanto la presenza dell'impianto di progetto incide solo nelle aree dove sono presenti i cabinati.

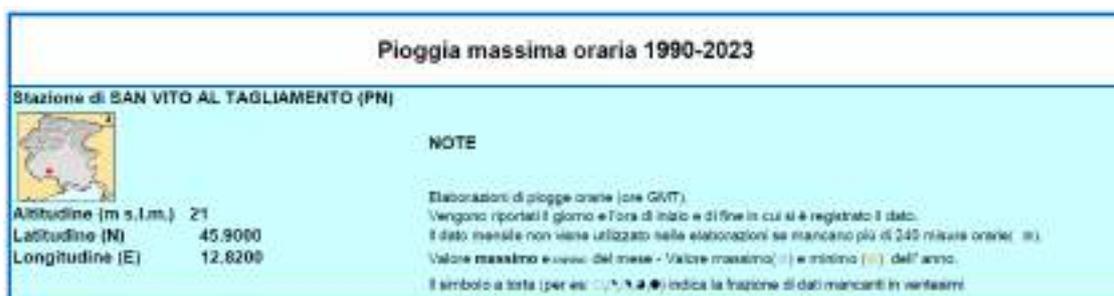
La superficie di terreno utilizzata per i moduli, che non poggiano sul terreno, bensì è innalzata sugli inseguitori (trackers), ha un comportamento analogo alla superficie di terreno ricoperta dalle superfici fogliate di un campo di mais. Per fare un confronto tra superfici ricoperte si riporta come esempio l'ipotesi di coltivazione del mais: in questo caso si può stimare che ogni pianta di mais ricopre 0,5 - 1 mq di superficie fogliata e all'interno di un mq mediamente si hanno 7,1 piante. Si prende in considerazione la superficie interna all'area recintata pari ai circa 61,92 ha, si ottiene che la superficie ricoperta dalle foglie di mais è un valore che varia dai 219,8 ha ai 439,6 ha. La superficie ricoperta dai pannelli fotovoltaici, invece, risulta essere molto inferiore, circa pari a 24,5 ha.

Il coefficiente di deflusso, dunque, per l'area occupata dai pannelli risulta essere pari a 0 in quanto non avviene nessuna modifica sulla copertura diretta del terreno. Mentre le aree che incidono sono quelle dei cabinati che occupano complessivamente una superficie di 1296,34 mq, qui il coefficiente di deflusso che è stato considerato è pari a 1. Per queste aree sono previste delle trincee drenanti.

Il comportamento del suolo rispetto alla pioggia non varia assolutamente rispetto alla situazione attuale.

Calcolo delle trincee drenanti occorrenti all'invarianza idraulica

Il calcolo viene effettuato sulle superfici impermeabilizzate nei due lotti d'impianto, a partire dai dati pluviometrici forniti da ARPA Friuli-Venezia Giulia. Pur essendoci particelle appartenente alla Regione Veneto si è scelta la vicina stazione meteo di San Vito al Tagliamento per le suddette analisi.





**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Dati

ESPOSIZIONE SUD-EST	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	anno
1990	3	8	11	8	20	15	18	13	27	5	8	12	14
1991	3	8	11	8	20	15	18	13	27	5	8	12	14
1992	5	2	6	6	10	22	18	29	24	14	19	8	26
1993	0	1	3	11	7	16	11	11	20	15	8	4	20
1994	25	6	3	17	8	14	0	16	20	34	26	2	34
1995	3	4	6	9	23	36	15	15	16	3	5	9	35
1996	4	3	5	33	10	21	26	20	8	30	12	9	33
1997	7	8	3	6	32	15	39	8	11	8	8	8	35
1998	3	8	15	6	11	20	8	25	24	5	2	2	28
1999	5	4	8	15	10	12	20	22	24	25	9	5	28
2000	1	8	6	5	45	16	14	14	36	7	23	5	45
2001	7	2	12	7	7	17	17	15	11	11	18	1	18
2002	4	4	2	7	30	6	17	20	27	18	15	5	30
2003	10	3	6	9	20	12	12	26	22	16	13	8	22
2004	5	6	6	4	14	15	11	24	7	20	9	7	24
2005	3	2	2	7	8	18	21	26	66	15	5	7	66
2006	4	3	13	8	19	1	13	13	2	2	8	5	28
2007	6	5	6	1	9	20	18	22	6	21	5	3	22
2008	6	7	6	9	19	29	21	15	17	15	21	8	29
2009	3	11	11	9	4	20	14	8	17	9	8	9	20
2010	8	9	6	6	0	16	34	15	28	9	13	12	34
2011	5	8	7	3	7	26	16	23	16	9	4	2	28
2012	5	4	1	20	11	32	17	16	35	14	10	3	35
2013	6	6	11	3	21	14	6	18	23	11	11	5	21
2014	11	11	5	10	6	30	20	47	27	22	22	14	47
2015	4	3	9	12	4	28	18	25	24	21	1	1	26
2016	7	10	26	6	13	19	17	19	28	13	19	6	28
2017	3	5	8	10	9	34	13	27	18	3	12	5	27
2018	6	4	10	7	17	15	18	8	19	12	31	6	31
2019	3	5	8	10	9	14	31	11	21	14	14	11	31
2020	1	4	12	14	14	15	11	16	28	4	13	13	28
2021	7	6	3	15	20	10	14	26	10	24	24	5	26
2022	8	5	4	5	17	7	2	8	20	4	7	6	20
2023	17	8	7	5	15	6	11	11	12	15	7	6	17

Statistiche

	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	anno
Media	6	6	7	10	14	17	17	19	21	14	12	6	20
Min	0	0	0	1	4	1	2	5	4	2	2	0	14
Max	25	11	26	33	45	38	34	47	66	34	31	14	66
Varianza	23	9	24	37	72	90	62	78	123	67	62	14	95
Dev.st	5	3	5	6	8	9	7	8	11	8	7	4	10
Numero	33	33	33	33	33	33	33	34	33	33	33	33	34

Percentili

	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	anno
5 %	1	0	1	3	5	7	8	8	8	3	4	1	18
10 %	2	1	2	4	6	8	11	10	10	4	5	1	20
25 %	3	3	3	6	7	12	12	15	15	9	7	3	23
50 %	5	4	6	8	12	15	17	18	20	14	10	5	28
75 %	7	6	9	12	18	21	20	24	27	20	16	8	33
90 %	10	8	12	15	21	29	28	26	28	24	23	12	38
95 %	13	10	12	16	26	31	30	32	36	26	25	12	46

Valori massimi per tempo di ritorno (Gumbel)

	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	anno
2 anni	5	5	6	9	13	16	16	18	19	13	11	6	27
3 anni	7	6	8	12	16	19	19	21	24	16	14	7	32
4 anni	9	7	10	13	18	21	21	24	27	18	16	8	34
5 anni	10	7	11	14	20	23	22	25	29	20	17	9	36
10 anni	13	9	14	16	24	27	28	31	36	24	21	11	42
20 anni	15	11	16	21	29	32	30	36	42	29	25	13	48
30 anni	17	12	18	23	31	34	32	38	46	31	27	15	51
50 anni	19	13	20	26	35	38	35	42	49	35	30	16	55



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 141 di  
221

Dai dati di ARPA si evince che i valori massimi orari di pioggia, con tempo di ritorno 50 anni, registra un valore di 55 mm<sub>H<sub>2</sub>O</sub>. Tale valore è posto alla base per il calcolo del fabbisogno volumetrico di trincee drenanti.

Il presente progetto prevede pertanto di realizzare dei volumi di accumulo drenanti della capacità pari al volume di pioggia massima oraria con tempo di ritorno di 50 anni per la durata di un'ora.

La criticità idraulica utilizzata all'interno dei calcoli è pari a 550 m<sup>3</sup>/ha.

Questi volumi verranno realizzati a margine di ogni basamento, in considerazione dei 55 mm<sub>H<sub>2</sub>O</sub> di competenza, con un'approssimazione in eccesso.

Alla luce della modularità delle situazioni, i volumi di accumulo drenato saranno i seguenti:



Il fondo perdente sarà appoggiato su uno strato di ghiaia e massicciata.



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 142 di  
221

	Area [m2]	Volume pioggia 1h [m3] cad	Elemento	Quantità pozzetti per manufatto	Totale pozzetti
<b>n. 7 Cabine di campo</b>	29,3	1,61	<i>Pozzetto 1 x 1 x 1</i>	2	14
<b>n. 1 Cabina di smistamento</b>	28,5	1,57	<i>Pozzetto 1 x 1 x 1</i>	2	2
<b>n. 1 Cabina di consegna</b>	131,0	7,21	<i>Pozzetto 1 x 1 x 1</i>	6	6
<b>Step Up</b>	434,6	23,90	<i>Pozzetto 1 x 1 x 102</i>	1	1
<b>Container Control Room</b>	9,9	0,55	<i>Pozzetto 1 x 1 x 1</i>	1	1

La superficie occupata dai pannelli è pari a 24,74 ha, che corrispondono al 34,6 % dell'estensione totale del terreno oggetto di intervento, oltre a quella di basamenti e manufatti impermeabili pari a 1044,20 mq. Si conferma l'interpretazione di non significatività dell'intervento edilizio di copertura di aree permeabili. Tuttavia, la società proponente, sensibile alle tematiche ambientali e di tutela del territorio con riferimento ad eventuali fenomeni alluvionali, intende contribuire al miglioramento fondiario inserendo opere idonee a trattenere in sito determinati volumi d'acqua mediante arginature trasversali dell'altezza di 5 cm lungo isoipse ogni circa 50 m lungo la pendenza. Sulle tavole allegate (Tav 14) sono riportati tali argini ed i volumi di invaso conseguenti. La seguente tabella sintetizza i risultati dell'elaborazione grafica.

INQUADRAMENTO		
SESTO AL REGHENA		
AREA	LOTTO 1	LOTTO 2
<b>VOLUME ALLAGATO (mc)</b>	13215	5509
<b>SUPERFICIE TOTALE (ha)</b>	43,85	18,07
<b>RAPPORTO INVASO</b>	301,38	304,90
<small>*Superficie calcolata su perimetro recintato</small> <b>Dai dati arpa si evince che i valori massimi di pioggia, con tempo di ritorno di 50 anni, comportano un valore di 55 mmH2O. Considerando un coefficiente di deflusso pari a 0,3 e la superficie del lotto 1 pari a 438.501 mq, il volume da trattenere diviene <math>24.117 \times 0,3 = 7.235</math> mc &lt; 13.215 mc inseriti in progetto mediante arginature sulle curve di livello.</b>		



### Considerazioni conclusive

Nel presente paragrafo è dimostrato che i campi fotovoltaici progettati hanno una minima incidenza sul deflusso delle acque di pioggia e che comunque questa minima variazione può essere gestita inserendo piccoli volumi di accumulo nei pressi dei manufatti progettati e realizzando opere idonee a trattenere in sito determinati volumi d'acqua mediante arginature trasversali. Gli accumuli avranno il fondo perdente su un letto di ghiaia.

## **5.9. CONNESSIONE CP DI E-DISTRIBUZIONE 150 KV**

L'energia prodotta dal lotto 2 verrà veicolata mediante un cavidotto interrato in media tensione a 20 kV lungo circa 2,3 km fino alla cabina di consegna in prossimità del lotto 1. L'energia prodotta da entrambi i lotti uscirà dalla Step-Up in alta tensione (150 kV) per raggiungere la CP di e-Distribuzione tramite cavidotto interrato di lunghezza pari a circa 113 m in alta tensione (150 kV), come rappresentato nella seguente figura.



**Figura 70 Inquadramento progetto su ortofoto con collegamento tra i due lotti (in giallo) e collegamento alla CP di e-distribuzione (in rosso)**

### *5.9.1. Attraversamenti e interferenze*

Si effettuerà la posa dei cavi con tecnica HDD Horizontal Directional Drilling in prossimità delle interferenze prevedendo l'esecuzione dei pozzi di lancio ed arrivo.

Si procederà alla posa dei cavi con l'ausilio di tecnica non invasiva No Dig.



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 144 di  
221



Nello specifico si prevede di adottare la tecnologia del Horizontal Directional Drilling (HDD) che prevede la esecuzione della perforazione eseguita mediante utensile direzionabile. La capacità di controllo della traiettoria piano altimetrica è data dall'impiego contemporaneo di un sistema di guida e di una testa perforante direzionabile. La posizione della testa di scavo è monitorata in continuo grazie alla presenza di una sonda: è così possibile controllare il tracciato della perforazione con il profilo di progetto, riscontrare e correggere in tempo reale eventuali deviazioni. Il controllo elettronico piano altimetrico della perforazione in uno all'utilizzo di tubazioni flessibili (tipo in PEAD) permettono la realizzazione di tracciati di notevole curvatura.

Operativamente la realizzazione dell'attraversamento prevede tre macro-fasi che sinteticamente si riportano nel seguito:

1. Esecuzione della postazione di partenza dove viene posizionato l'impianto di perforazione. Realizzazione di un foro pilota di piccolo diametro che, rispettando il profilo di progetto, avrà il suo punto di approdo sul lato opposto a quello di immissione ovvero oltre l'infrastruttura oggetto di interferenza. Il foro in questione è eseguito mediante lancia di perforazione e l'inserimento nel terreno della batteria di aste mentre, l'asportazione del terreno scavato avviene per mezzo di fanghi bentonitici a circolazione continua.
2. Alesatura del foro mediante allargamento del foro pilotato al fine di raggiungere il diametro richiesto per l'alloggiamento della condotta. L'operazione viene eseguita con l'ausilio di getti di fango che consentono l'asportazione del terreno e la stabilizzazione delle pareti del foro mentre gli alesatori-compattatori ruotano per effetto del moto trasmesso dalle aste ed esercitano un'azione fresante allargando il foro.
3. Tiro della tubazione – procedendo nella stessa direzione della alesatura il tubo in PEAD di attraversamento viene agganciato all'alesatore e viene trainato fino ad occupare l'intera lunghezza della perforazione. Un apposito giunto evita che il moto rotatorio dell'alesatore possa indurre nella tubazione una sollecitazione di tipo torsionale.

La tecnologia utilizzata (HDD) permette di limitare i punti di intervento al punto di lancio e di arrivo in cui si effettueranno gli scavi per posizionare la strumentazione. Prima di effettuare la perforazione verranno eseguite una serie di indagini, quali ad esempio l'introspezione mediante radar della natura del sottosuolo e della presenza di altri impianti (indagine litologica) che consentano di ricostruire la situazione del sottosuolo nel tratto interessato dalla posa dei tubi.

La bentonite è un'argilla fine mescolata con l'acqua per formare i fanghi di trivellazione. Questi fanghi permettono il raffreddamento dello strumento di trivellazione e di alesaggio, il consolidamento delle pareti del tunnel ed agevolano anche la trivellazione grazie alla pressione. Essi contribuiscono anche all'evacuazione



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 145 di  
221

dei materiali di scavo prima del trascinamento della condotta. È possibile modificare leggermente la densità di questo prodotto, talvolta in corso d'opera, per facilitare la trivellazione ed il trascinamento. I fanghi di trivellazione saranno riciclati ed utilizzati in un circuito chiuso.

I punti interessati dalla tecnologia NO DIG sono i evidenziati sulle specifiche tavole di progetto in TAV13

#### 5.10. TEMPI DI REALIZZAZIONE E MODALITÀ OPERATIVE

La realizzazione dell'impianto in oggetto si prevede a decorrere dal 03/03/2025.

Per l'intervento si presume l'impiego di massimo 129 operai contemporaneamente in cantiere per un totale di 13.139 uomini giorno.

Il presente cronoprogramma non considera le tempistiche necessarie per l'approvvigionamento dei materiali, sarà quindi nella responsabilità della committenza, dei fornitori e delle imprese installatrici la pianificazione delle forniture in maniera tale da assicurare la presenza in cantiere dei materiali prima dell'avvio di ciascuna fase.

È possibile prevedere una durata del cantiere pari a circa 396 giorni lavorativi. Per durata di cantiere si intende l'esecuzione di tutte le attività di cantiere fino allo smantellamento delle attrezzature di cantiere e pulizia delle aree temporanee.

In funzione della pianificazione proposta la data di entrata in esercizio dell'impianto potrà avvenire nel caso più favorevole a decorrere dal 07/09/2026.

Il Cronoprogramma è qui di seguito illustrato, suddiviso in costruzione impianto e cavidotto di collegamento:

##### 5.10.1. CRONOPROGRAMMA COSTRUZIONE IMPIANTO

Fase di costruzione					
Attività	Durata	Inizio	Fine	Operai richiesti	uomini giorno
Consegna lavori	0g	03/05/2025	03/05/2025	0	0
Allestimento, messa in sicurezza ed eventuale pulizia del cantiere	17g	03/05/2025	25/03/2025	30	510
Scotico del terreno	16g	26/03/2025	16/04/2025	20	320
Picchettamento terreno	13g	17/04/2025	05/05/2025	20	260
Realizzazione viabilità e piazzole	34g	06/05/2025	20/06/2025	15	510
Realizzazione recinzione	16g	23/06/2025	14/07/2025	45	720
Sbancamenti e sistemazione piano di posa per cabine	13g	23/06/2025	09/07/2025	10	130
Realizzazione percorso ciclopedonale	15g	10/07/2025	30/07/2025	10	150
Infissione pali e montaggio delle strutture di supporto	50g	23/06/2025	29/08/2025	50	2500
Realizzazione impianto di illuminazione	22g	10/07/2025	08/08/2025	50	1100
Posizionamento cabine e realizzazione impianto di terra cabine	28g	10/07/2025	18/08/2025	15	420
Realizzazione impianto antifurto	22g	19/08/2025	17/09/2025	20	440
Realizzazione cavidotti, posa corrugati e pozzetti, reinterro	40g	18/09/2025	12/11/2025	15	600
Installazione quadri di campo e parallelo cc	20g	13/11/2025	10/12/2025	20	400
Stringatura e cablaggi cc	26g	11/12/2025	15/01/2026	40	1040



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 146 di  
221

Montaggio dei moduli fotovoltaici	34g	16/01/2026	04/03/2026	40	1360
Connessione cabine inverter e trasformazione preallestite	28g	05/03/2026	13/04/2026	18	504
Allestimento cabina di smistamento e di consegna	5g	14/04/2026	20/04/2026	10	50
Opere agronomiche	91g	15/07/2025	18/11/2025	15	1365
Comunicazione fine lavori al gestore di rete ed all'Agenzia delle Dogane	3g	21/04/2026	23/04/2026	0	0
Cablaggi	23g	21/04/2026	21/05/2026	30	690
Realizzazione opere di rete	90g	21/04/2026	24/08/2026	0	0
Smantellamento opere provvisorie di cantiere, rimozione rifiuti e pulizia aree	10g	25/08/2026	07/09/2026	7	70
Ultimazione lavori	0g	07/09/2026	07/09/2026	0	0
<b>Durata</b>	<b>396g</b>	<b>Totale uomini giorno</b>		<b>13.139</b>	
<b>Max operai in cantiere (contemporanei)</b>				<b>129</b>	

**5.10.2. CRONOPROGRAMMA CAVIDOTTO SU STRADA**

Nome attività	Giorni	Operai richiesti	Totale uomini giorno
Tratto AB – Strada vicinale del Castello sterrata	1	6	6
Tratto BC – Strada vicinale del Castello asfaltata	2	6	12
Tratto CD – Via Marignana Centro	2	6	12
Tratto DE – Via Bernava	10	6	60
Tratto EF – Via Banduzzo	14	6	84
<b>Collegamento Blunova Lotto 2 – Lotto 1</b>	<b>29</b>	<b>6</b>	<b>174</b>

Prima dell'inizio dei lavori verrà trasmessa al Comune di Sesto al Reghena e alla Provincia di Pordenone formale richiesta di autorizzazione all'esecuzione degli scavi previsti per la posa dei cavi.

Si riportano i riferimenti alle tavole di progetto:

- TAV12 - COLLEGAMENTO;
- TAV13 - INTERFERENZE COLLEGAMENTO;



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 147 di  
221

## **6. QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE**

Nel presente capitolo si sviluppano i seguenti argomenti:

...” definisce l'ambito territoriale - inteso come sito ed area vasta - e i sistemi ambientali interessati dal progetto, sia direttamente che indirettamente, entro cui è da presumere che possano manifestarsi effetti significativi sulla qualità degli stessi;

b) descrive i sistemi ambientali interessati, ponendo in evidenza l'eventuale criticità degli equilibri esistenti;

c) individua le aree, le componenti ed i fattori ambientali e le relazioni tra essi esistenti, che manifestano un carattere di eventuale criticità, al fine di evidenziare gli approfondimenti di indagine necessari al caso specifico;

a) stima qualitativamente e quantitativamente gli impatti indotti dall'opera sul sistema ambientale, nonché le interazioni degli impatti con le diverse componenti ed i fattori ambientali, anche in relazione ai rapporti esistenti tra essi;

b) descrive le modificazioni delle condizioni d'uso e della fruizione potenziale del territorio, in rapporto alla situazione preesistente;

c) descrive la prevedibile evoluzione, a seguito dell'intervento, delle componenti e dei fattori ambientali, delle relative interazioni e del sistema ambientale complessivo;

d) descrive e stima la modifica, sia nel breve che nel lungo periodo, dei livelli di qualità preesistenti, in relazione agli approfondimenti di cui al presente articolo;

e) definisce gli strumenti di gestione e di controllo e, ove necessario, le reti di monitoraggio ambientale, documentando la localizzazione dei punti di misura e i parametri ritenuti opportuni;

f) illustra i sistemi di intervento nell'ipotesi di manifestarsi di emergenze particolari.”

### **6.1. LOCALIZZAZIONE DEL PROGETTO E DESCRIZIONE DELLE COMPONENTI AMBIENTALI SULLE QUALI IL PROGETTO POTREBBE AVERE UN IMPATTO RILEVANTE**

Il progetto in esame rappresenta la realizzazione di un nuovo impianto fotovoltaico definito “agrivoltaico” di taglio industriale nel territorio del Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore, rispettivamente in Provincia di Pordenone il primo e di Venezia il secondo, e riguarda l'installazione di pannelli fotovoltaici su tracker, su terreno a destinazione agricola.

Il progetto infatti prevede l'integrazione del fotovoltaico nell'attività agricola, con installazioni che permettono di coniugare alla produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili la coltivazione.

Tradizionalmente, i grandi impianti solari vengono installati su un terreno che viene prima livellato, rimuovendo gran parte del suolo e della vegetazione. Dopo l'installazione dei trackers di montaggio e dei pannelli solari, il terreno è coperto di ghiaia o erba. Con lo sviluppo solare a basso impatto che si intende realizzare con il presente progetto, il terreno può anche essere livellato in alcuni punti, ma il terriccio viene preservato. Dopo che i pannelli sono stati installati, viene piantata la vegetazione autoctona e altre piante benefiche, spesso amichevoli per le api e altri impollinatori. La vegetazione autoctona e in fiore fornisce la biodiversità, in particolare migliorano le condizioni ambientali per il proliferare degli impollinatori e altri insetti utili che possono migliorare i raccolti nei campi vicini.

Il territorio limitrofo è principalmente caratterizzato da una matrice agricola, dovuta alla morfologia pianeggiante. Le aree di interesse naturalistico nell'arco di 500m sono principalmente rappresentate dal Lago Premarine e dal Fosso Cao Maggiore e Roggia del Molino.

Per collegare l'impianto alla Cabina di consegna elettrica, sarà realizzato un cavidotto interrato che si svilupperà lungo la viabilità stabilita da progetto, fino al lotto 1 di progetto, raggiungendo la CP di E-Distribuzione.

Dal punto di vista amministrativo il progetto interviene su un territorio a cavallo tra la provincia di Pordenone e la provincia di Venezia e si estende sui territori dei Comuni di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore.

Nello specifico tutte le opere si collocano in ambito agricolo.

Dalla descrizione dell'ambiente in cui si collocano gli interventi, di seguito approfonditi per ciascun aspetto ambientale, emerge che le componenti ambientali sulle quali il progetto può avere impatti rilevanti, esclude da una prima analisi flora, fauna e biodiversità. Le altre componenti potrebbero subire effetti, che nel presente capitolo si vogliono evidenziare, al fine di comprendere il valore di tali impatti e le opportune, ove applicabili, mitigazioni ambientali o compensazioni.



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 148 di  
221

## 6.2. CONTESTO DI AREA VASTA

L'area vasta è la porzione di territorio nella quale si esauriscono gli effetti significativi, diretti e indiretti, dell'intervento con riferimento alla tematica ambientale considerata.

In merito all'opera considerata si analizza il contesto territoriale in cui si colloca l'intervento in base alla connotazione geografica che lo contraddistingue. Tale raggio d'azione è stato stimato sulla base del fatto che si tratta di un impianto che non produce, durante il funzionamento, alcun inquinante. Anzi la produzione fotovoltaica contribuisce ad evitare emissioni per la produzione di energia alternativamente prodotta da fonti non rinnovabili. Solo durante le fasi di costruzione e dismissione vi sono effetti potenziali che ci consentono di ipotizzare tale raggio massimo d'azione.

Pertanto, le cartografie tematiche a corredo dello studio devono essere estese all'area vasta, in scala adeguata alla comprensione dei fenomeni.

Il progetto si colloca nella porzione pianeggiante del territorio della Bassa pianura pordenonese, che si estende dalla città di Pordenone in direzione Nord, a Sud ed Ovest delimitata dal confine regionale e ad est delimitata dal fiume Tagliamento.

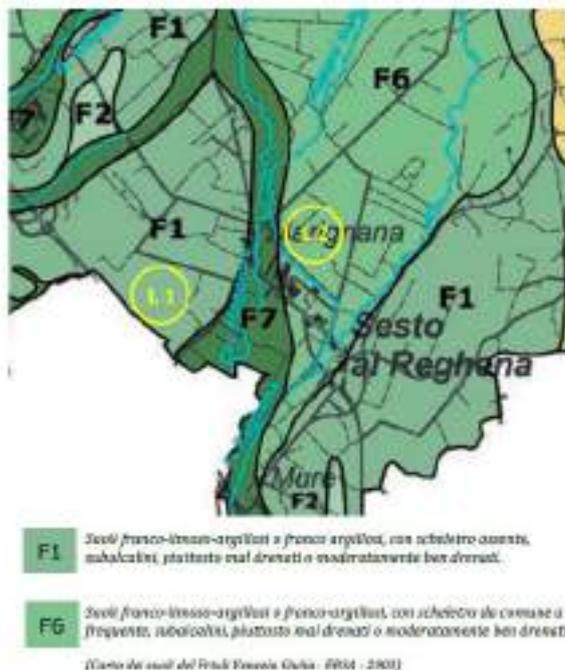
Il basso corso del Tagliamento ad est, la linea delle risorgive a nord, il confine con il mandamento di Portogruaro a sud e il medio corso della Livenza a ovest segnano i confini geografici di questo ambito che geologicamente comprende un substrato uniforme caratterizzato da sedimenti fluvioglaciali ed alluvionali, mentre la presenza degli assi fluviali del Tagliamento, del basso corso del Meduna, della Livenza, e la fitta rete idrografica superficiale alimentata dalle acque di risorgiva lo rendono di particolare valenza ambientale, considerando anche la presenza del sito Patrimonio Mondiale Unesco del Palù di Livenza.

Le notevoli valenze naturali e l'antica trama territoriale sono state profondamente trasformate da una importante industrializzazione e da una urbanizzazione che si è sviluppata attorno al centro nodale di Pordenone e ai centri minori investiti da una diffusa presenza di piccole e medie imprese che in taluni casi si sono riconosciute in distretto. Infatti i sistemi territoriali presenti sono diversi e segnano il territorio in maniera non omogenea. La particolare posizione al confine con il Veneto ha reso questi territori particolarmente permeabili alle influenze linguistiche culturali di matrice veneta, anche se sono in corso processi di recupero della storia e cultura friulana legata soprattutto alla permanenza sia di una territorializzazione storica legata ai borghi fortificati e ai castelli sia a processi di identificazione fortemente collegata ai flussi di nuovo popolamento.

## 6.3. PEDOLOGIA ED ASSETTO FONDARIO

Il progetto agronomico è stato redatto dal Per. Agr. Giovanni Cattaruzzi, di seguito si riportano i concetti principali ma si rimanda alla relazione specialistica (DOC05 RELAZIONE TECNICO-AGRONOMICA).

Le aree oggetto di interesse sono situate a nord-ovest del centro abitato di Sesto al Reghena (PN), in località Marignana e a nord di Cinto Caomaggiore (VE); sono adiacenti ad un tratto autostradale (a sudest) e ad alcune zone artigianali ed industriali; verso nord ed est si apre invece l'aperta campagna. Sono facilmente e direttamente accessibili da viabilità comunale (Via Banduzzo e Via XXX Aprile). Sono inoltre costituite da terreni agricoli, con giacitura pianeggiante, prevalentemente sistemati alla ferrarese, collocati ad una quota altimetrica compresa fra circa 10 e 14 metri sul livello del mare e ricadono nel bacino imbrifero del Fiume Caomaggiore affluente del Fiume Reghena a sua volta affluente del Fiume Lèmene che confluisce nella Laguna di Caorle (VE); attualmente coltivati a seminativo (prevalentemente soia) sono caratterizzati da un suolo agrario di buona fertilità, seppure con qualche differenza nella tessitura; entrambi sono franco-limoso-argillosi o franco argillosi di origine alluvionale, ma il lotto n. 2 presenta una sporadica presenza di scheletro (diam. 0,5/1,0 cm). Dal punto di vista idrologico infine, la falda acquifera si colloca ad una profondità compresa fra 1 e 5 metri dal piano campagna.



**Figura 71 - Carta dei suoli**

#### **6.4. GEOLOGIA**

Allegato al presente studio è stata redatta dal Dott. Geol. Antonio Roberto Orlando la relazione Geologica da cui si riportano in linea di massima i contenuti, ma si rimanda alla relazione specialistica per la completa espressione dei dati. (DOC28 - RELAZIONE GEOLOGICA - GEOTECNICA).

Le aree su cui si dovranno effettuare gli interventi hanno le seguenti quote e le seguenti coordinate:

**1° intervento** situato a nord della zona industriale del comune di Sesto al Reghena

- quota altimetrica media di circa 11 metri s.l.m.
- Latitudine Nord 45°51'33.08" N
- Longitudine Est 12°48'29.03" E

**2° intervento** situato a ovest della zona industriale del comune di Sesto al Reghena

- quota altimetrica media di circa 14 metri s.l.m.
- Latitudine Nord 45°51'9.81" N
- Longitudine Est 12°47'27.11" E

La natura dei materiali costituenti il sottosuolo dell'area in cui insiste il sito in esame, è nota, nelle sue linee generali, grazie a numerosi dati relativi a perforazioni ed indagini geognostiche già eseguite in zona in occasione della revisione del Piano Regolatore Comunale. Il territorio in esame appartiene, come tutta la pianura pordenonese e più in generale la pianura friulana, alla microplacca Adria che deriva dalla interferenza tra il sistema tettonico dinarico e quello alpino.

Durante la genesi della pianura pordenonese, nel processo di selezione naturale che operarono i corsi d'acqua, le alluvioni di conoide si differenziarono dal punto di vista granulometrico in due associazioni principali: una costituita da alluvioni grossolane (ciottoli e ghiaie), localizzata nella fascia pedemontana, ed una rappresentata da materiali più fini (sabbie, limi ed argille) individuata più a valle. Questa situazione geologica ha determinato una suddivisione della pianura pordenonese in Alta Pianura e Bassa Pianura, separate dalla fascia delle risorgive, caratterizzate, quindi, da aspetti idrogeologici ben distinti.



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 150 di  
221

In generale l'assetto stratigrafico di questo territorio vede la presenza nel sottosuolo di materiali ghiaiosi molto addensati. Secondo gli studi effettuati, la composizione media di queste alluvioni è caratterizzata da ghiaie per il 70%, da sabbie per il 26% ed infine da limi per il rimanente 4% con una porosità media intorno all'8%, valore piuttosto basso che testimonia un loro notevole costipamento.

Nel caso specifico, l'area esaminata, è ubicata all'interno della fascia rappresentata da depositi ghiaioso sabbiosi. Pertanto questi depositi sono dotati di buone ed ottime caratteristiche geotecniche garantendo, di regola, buona portanza e cedimenti trascurabili, mentre le facies appaiono essere granulometricamente ben gradate ed omogenee con la presenza di una matrice sabbioso – limosa più evidente negli strati superficiali.

## **6.5. IDROGEOLOGIA**

---

I depositi sopra descritti sono ad alta permeabilità pertanto l'assetto idrogeologico è caratterizzato da un unico acquifero indifferenziato che, verso sud, si evolve in un sistema multi falde ad acquiferi differenziati e sovrapposti al di sotto della falda freatica. L'andamento del corpo idrico sotterraneo presenta un deflusso con direzione principale nord – sud e componenti prevalenti nord/ovest – sud/est. Le quote delle isofreatiche sono comprese tra 30 – 35 m s.l.m.m., ossia ad una profondità compresa tra 8 – 13 m dal piano campagna.

La sua alimentazione è dovuta all'infiltrazione delle acque meteoriche, alla dispersione dei Fiumi Cellina e Meduna, all'infiltrazione delle acque d'irrigazione e alle dispersioni delle condutture idrauliche per impianti irrigui ma, soprattutto, alle acque sotterranee provenienti dall'enorme bacino carsico del Cansiglio – Monte Cavallo dove si attuano importanti processi di ricarica dell'intera struttura idrogeologica della Pianura Pordenonese. La disponibilità d'acqua di ogni falda è direttamente proporzionale alla permeabilità degli acquiferi (sabbie, sabbie limose, limi sabbiosi) ed allo spessore dell'acquifero. La permeabilità dipende soprattutto dalla percentuale di matrice limosa intasante presente nei depositi ghiaioso – sabbiosi, pertanto non risulta essere di immediata e semplice valutazione: in generale dove prevale la frazione sabbiosa è discreta, dove prevale la componente fine coesiva è ridotta ( $10^{-2}$  –  $10^{-7}$  cm/s).

In particolare, nell'area in esame la media del coefficiente di permeabilità K risulta di  $8 \times 10^{-2}$  cm/sec. Si tratta di un valore che può sembrare piuttosto basso per materiali ghiaiosi. Esso tuttavia viene giustificato dal forte costipamento delle alluvioni, evidenziato tra l'altro dalle prove di porosità.



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE



- SISTEMA DEL PO**  
Sabbie e ghiaie arenotonde, localmente grossolane, stratificazione da orizzontale a inclinata, matrice sabbiosa, tessitura da supporto di matrice a supporto di clasti, limi sabbiosi e limi, limite superiore in parte erosivo, in parte costituito dalla ghiaia a superficie deposizionale caratterizzata da suoli con profilo tipo A-C o A-B-C (colore 10YR 8/2-6YR), limite inferiore erosivo (depositi alluvionali (P0)).  
Due possibili vengono definite le seguenti unità:  
**unità di Torosella**, costituita dai depositi alluvionali degli arvi flettori in evoluzione di Tagliamento, Cellina e Meduna e di quelli abbandonati ma attivi in epoca post-romana. I depositi sono rappresentati da ghiaie grossolane arenotonde con matrice sabbiosa, sabbie, limi sabbiosi e limi (P0<sub>1</sub>).  
**unità di Malamocco**, costituita dai depositi alluvionali dei diversi arvi del Tagliamento attivi nella fase postglaciale fino all'epoca romana (P0<sub>2</sub>).  
**PLISTOCENE sup. - ATTUALE**
- SISTEMA DI SPILIMBERGO (Bacino del F. Tagliamento)**  
Sono cartografati come sistema di Spilimbergo indistincti depositi alluvionali ghiaiosi del bacino del Tagliamento affluenti a Fardone, presso la scarpata destra dell'incisione del Noncello (depositi alluvionali).  
**PLISTOCENE sup.**
- subsistema di Remanzocco (Bacino del F. Tagliamento)**  
Ghiaie grossolane, subarenotonde-arenotonde, o e kerenti carbonatici e in subordine terrigeni, vulcanici e metamorfici, stratificazione orizzontale e incrociata, matrice sabbiosa debolmente limosa, tessitura da supporto di matrice a supporto di clasti, con livelli, limi e lingue di sabbia; presenti nelle parti distali altri corpi alluvionali a sabbie ghiaiose, limi sabbiosi e limi, limite superiore in parte erosivo, in parte costituito dall'originaria superficie deposizionale rimodellata e caratterizzata da suoli con profilo tipo A-B-C (colore 7.5YR6), che nella bassa pianura presentano colori di alterazione tra 10YR e 2.5Y e sono caratterizzati da parziale decarbonazione e accumulo di carbonati negli orizzonti profondi; in talune parti erosivo (depositi alluvionali).  
**PLISTOCENE sup.**





## 6.6. METEOROLOGIA, CLIMA, ATMOSFERA

Dal punto di vista climatico il territorio che comprende i Comuni interessati delle opere, rientra all'interno della zona climatica temperata corrispondente al tipo "temperato umido", con isoterme annue medie oscillanti tra i 12°C ed i 13°C, La pianura è tra le zone in cui si verifica la massima escursione termica nel corso dell'anno. Le giornate calde variano mediamente tra 40 e 50 e i giorni molto caldi sono mediamente 1-2. Le notti tropicali sono circa una decina ogni anno. In media ci sono una sessantina di giornate di gelo ogni anno e si ha 1 giornata di ghiaccio ogni 3-5 anni.

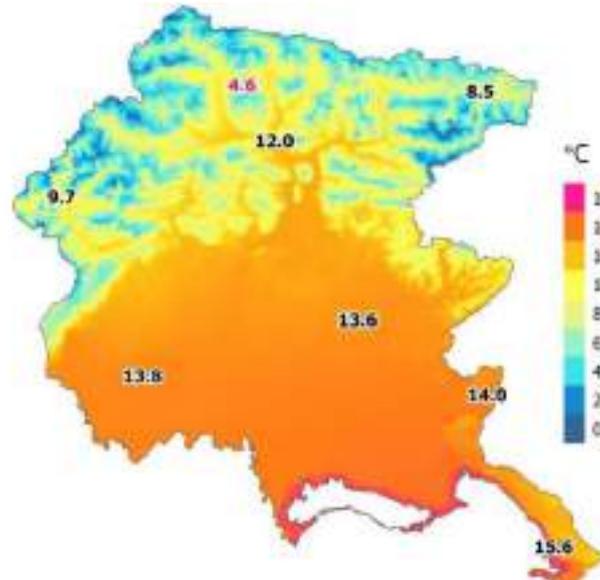


Figura 72 – Temperatura media annua

In riferimento alle precipitazioni la zona si inserisce all'interno delle isoete annuali di 900-1.000 mm annui, definita fascia costiera ed è la zona meno piovosa della regione; i totali annui raggiungono mediamente i 900-1.000 mm, con un andamento crescente dalla costa verso l'interno.

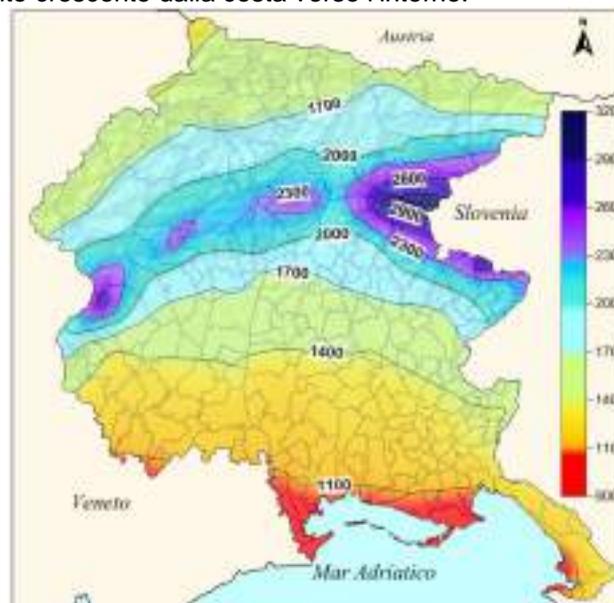


Figura 73 – Piovosità media annua



Queste caratteristiche delineano un fitoclima che può inquadrarsi nel tipo sub-mediterraneo, caratterizzato da siccità estiva e discreta permeabilità dei substrati litologici, di chiara natura alluvionale, mitigata da maggiori apporti meteorici che compensano le minori disponibilità degli orizzonti eluviali.

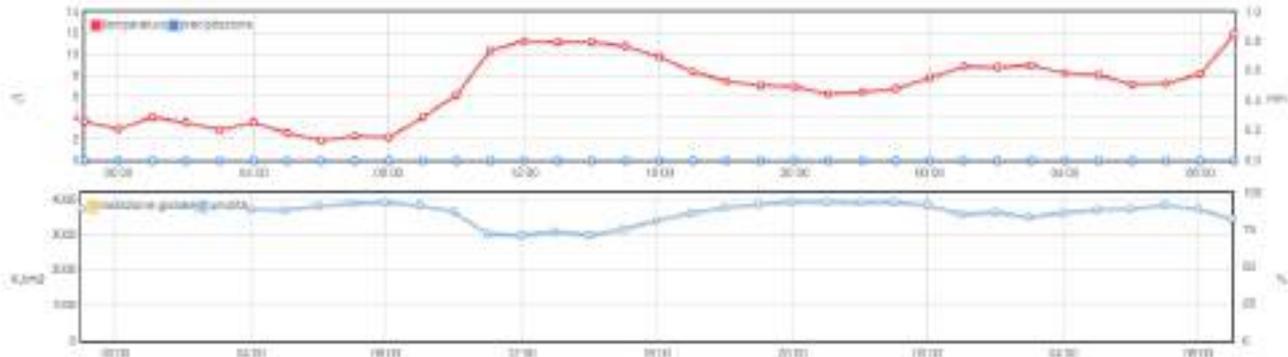


Figura 74 - Piovosità e umidità stazione climatica

## 6.7. EMISSIONI ELETTROMAGNETICHE

### 6.7.1. Normativa di riferimento per i campi elettromagnetici ed obiettivi di qualità

Per redigere la presente relazione, si sono tenuti in considerazione i documenti e la normativa italiana relativa alla protezione contro l'esposizione dei campi elettromagnetici. In particolare, ci si riferisce DECRETO LEGISLATIVO 1° agosto 2016, n. 159 attuazione della direttiva 2013/35/UE sulle disposizioni minime di sicurezza e di salute relative all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti dagli agenti fisici (campi elettromagnetici) e che abroga la direttiva 2004/40/CE (16G00172). Inoltre, fa riferimento alla legge 22/2/01 n°36, legge quadro sulla protezione dalle esposizioni ai campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici completata a regime con l'emanazione del D.P.C.M. 8.7.2003.

In particolare nel DPCM 8 Luglio 2003 "Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti", vengono fissati i limiti di esposizione e i valori di attenzione, per la protezione della popolazione dalle esposizioni a campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) connessi al funzionamento e all'esercizio degli elettrodotti.

Per il progetto in oggetto si mettono in evidenza i seguenti articoli: "Nel caso di esposizione a campi elettrici e magnetici alla frequenza di 50 Hz generati da elettrodotti non deve essere superato il limite di esposizione di 100  $\mu$ T per l'induzione magnetica e 5kV/m per il campo elettrico intesi come valori efficaci" [art. 3, comma 1]; "A titolo di misura di cautela per la protezione da possibili effetti a lungo termine, eventualmente connessi con l'esposizione ai campi magnetici generati alla frequenza di rete (50 Hz), nelle aree gioco per l'infanzia, in ambienti abitativi, in ambienti scolastici e nei luoghi adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore giornaliere, si assume per l'induzione magnetica il valore di attenzione di 10  $\mu$ T, da intendersi come mediana dei valori nell'arco delle 24 ore nelle normali condizioni di esercizio." [art. 3, comma 2]; "Nella progettazione di nuovi elettrodotti in corrispondenza di aree gioco per l'infanzia, di ambienti abitativi, di ambienti scolastici e di luoghi adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore e nella progettazione dei nuovi insediamenti e delle nuove aree di cui sopra in prossimità di linee ed installazioni elettriche già presenti nel territorio, ai fini della progressiva minimizzazione dell'esposizione ai campi elettrici e magnetici generati dagli elettrodotti operanti alla frequenza di 50 Hz, è fissato l'**obiettivo di qualità di 3  $\mu$ T per il valore dell'induzione magnetica**, da intendersi come mediana dei valori nell'arco delle 24 ore nelle normali condizioni di esercizio". [art. 4].



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 154 di  
221

Ci fissiamo l'obiettivo quindi di avere un valore di intensità di campo magnetico non superiore ai  $3\mu\text{T}$  come mediana dei valori nell'arco delle 24 ore nelle normali condizioni di esercizio, questo in riferimento alla potenza massima erogabile dall'impianto fotovoltaico.

L'analisi ed i calcoli effettuati sul caso in esame è riportata dettagliatamente nell'elaborato "DOC08 – RELAZIONE CAMPI ELETTROMAGNETICI".

Di seguito si riportano le principali conclusioni tratte dallo studio svolto.

#### *6.7.2. Considerazioni conclusive*

---

#### Conclusioni principali:

- Nei moduli fotovoltaici i campi elettromagnetici si limitano ad una brevissima durata e riguardano solo alcuni circuiti integrati, in quanto lavorano a corrente e tensione continua. I campi elettromagnetici sono quindi irrilevanti.
- Gli inverter selezionati rispettano tutta la normativa vigente che prevede, tra le varie cose, l'immunità dai disturbi elettromagnetici esterni e ridottissime emissioni per evitare interferenze con altre apparecchiature o con la rete elettrica.
- Il calcolo delle fasce di rispetto risulta superfluo per le linee BT ed MT in corrente alternata poiché l'utilizzo di cavi elicordati permette di avere valori inferiori  $3\mu\text{T}$  a distanze molto brevi dal cavo.
- La linea AT in corrente alternata presente all'interno del campo ha una fascia di rispetto di 3,1 metri rispetto all'asse del cavidotto e verrà interrata ad una profondità di 1,6 m. Tuttavia, nei pressi del tracciato di posa dei cavi non ci sono ricettori sensibili (abitazioni e aree in cui si prevede una permanenza di persone per più di 4 ore nella giornata), dunque l'impatto elettromagnetico si può considerare non significativo.
- Le principali sorgenti di emissione riguardano le cabine di trasformazione, più precisamente il lato BT del trasformatore, perché presenta valori di corrente a secondario molto alti. Si dimostra che gli unici punti in cui è possibile trovare un valore di campo magnetico superiore a  $3\mu\text{T}$  si trovino in corrispondenza delle cabine dei trasformatori. Tuttavia le aree in questione sorgono entro terreni privati e recintati e non sono normalmente frequentate, si ritiene dunque di non dover dotare la costruzione di ulteriori protezioni.

Alla luce di quanto esposto si ritiene che il progetto, sia per l'ubicazione territoriale, sia per le sue caratteristiche costruttive, rispetterà i limiti imposti dalla L. 36/2001 e del DPCM 8 luglio 2003 in tema di protezione della popolazione dagli effetti dei campi elettromagnetici ed elettrici garantendo la salvaguardia della salute umana. L'impatto elettromagnetico può pertanto essere considerato non significativo e conforme agli standard per quanto concerne questo tipo di opere.

#### **6.8. TRAFFICO**

---

Le opere di progetto, prevedendo un periodo di cantierizzazione, sono caratterizzate dall'uso di mezzi di lavoro (per eseguire le opere) e di trasporto, relativamente ai materiali da installare o i rifiuti da allontanare.

La presenza di mezzi da lavoro genera un aumento del traffico veicolare, inoltre i lavori di interrimento dei cavidotti creano rallentamenti al traffico esistente. Pertanto, si ritiene importante analizzare gli impatti del progetto. Le maggiori interazioni con il traffico veicolare sono generate dall'interrimento delle linee elettriche a servizio del campo (connessione dal lotto 2 al lotto 1).



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

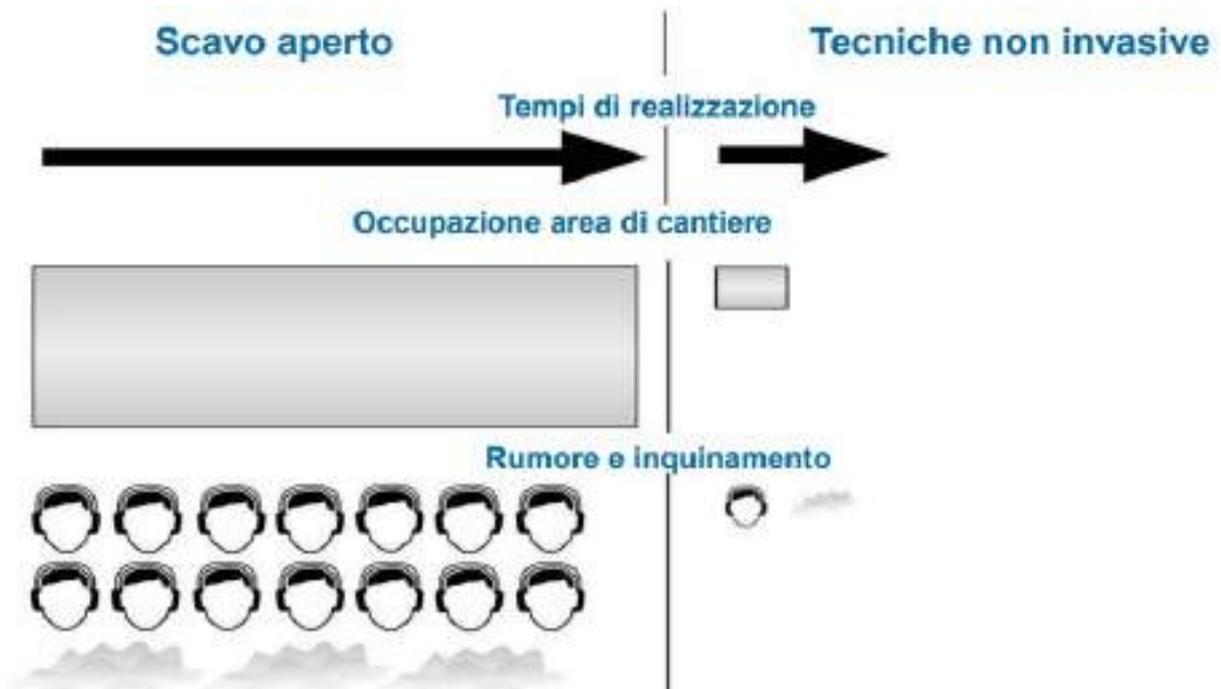
Pag 155 di  
221

Le soluzioni adottate per i cavidotti (percorsi interrati) non comportano problematiche di inquinamento elettromagnetico dell'ambiente.

La presenza dei cavi nel sottosuolo di strade asfaltate è opportuno che venga segnalata in superficie mediante l'apposizione, indicativamente a distanza di 50 m l'uno dall'altro e comunque in ogni deviazione di tracciato, di segnalatori di posizione cavi e giunti. Nei casi di posa in terreni agricoli la presenza del cavo deve essere segnalata tramite paletti portanti cartelli indicatori "presenza cavo".

Tutte le specifiche tecniche relative al numero di cavi utilizzati ed alla loro sezione sono indicate nelle relazioni tecniche specialistiche delle opere elettriche allegate al progetto (DOC02 RELAZIONE TECNICA).

Alcuni tratti del cavidotto saranno posati con tecnologia No-Dig. La caratteristica principale della trivellazione orizzontale guidata (no-dig) è la possibilità di effettuare la posa in opera di un servizio richiesto in alternativa allo scavo a cielo aperto. La perforazione orizzontale è una tecnica innovativa molto apprezzata sia per la sua versatilità e capacità di realizzare i più comuni interventi, sia per completare con successo problematiche che fino a poco tempo fa sembravano improponibili. L'uso della tecnologia no-dig elimina inoltre i negativi impatti sull'ambiente naturale e costruito.



**Confronto tra scavo aperto e tecniche non invasive**

Alla realizzazione dei suddetti lavori composti principalmente di scavi ristretti a cielo aperto, mitigata dall'utilizzo in due tratti della tecnica No-Dig, è associabile una modestissima immissione di polveri nell'ambiente in quanto la maggior parte del terreno verrà posto a lato dello scavo stesso per essere riutilizzato successivamente alla posa del cavo come materiale di riempimento, e sarà predisposto un sistema di bagnatura dei risultati dello scavo al fine di evitare al massimo le dispersioni di polveri in atmosfera.

Nella foto viene mostrata come avviene l'intestazione dei fori nella tecnologia no-dig.

Si stima che l'area di intervento in ingresso e in uscita del no-dig sia di 1 m<sup>2</sup>.



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 156 di  
221



**Intestazione foro no-dig**

Connessione lotto 2 lotto 1

I cavidotti in media tensione saranno dotati di due terne e saranno interrati su strada per tutto il percorso, posate in carreggiata stradale e tenendo conto degli eventuali sottoservizi e interferenze. Nelle TAV12 e TAV13 vengono indicati gli ostacoli dei sottoservizi individuati, gli interventi puntuali di ogni scavo no-dig che verranno effettuati e le sezioni tipologiche stradali delle posizioni delle terne sui lati stradali.

Le scelte tecniche per la realizzazione del cavidotto prevedono scavi a sezione ristretta combinati con la tecnologia no-dig. Dunque, si avrà la rottura delle strade nelle zone prive di sottoservizi, tali esecuzioni prevedono il ripristino della sede stradale. Ci saranno, inoltre, delle specifiche aree come, ad esempio, il superamento di rotatorie, di centri abitati e/o sottoservizi dove il passaggio dei cavidotti verrà eseguito con la tecnica dello scavo teleguidato.

Il tracciato degli elettrodotti in cavo interrato, riportati negli allegati grafici a corredo del progetto, è stato studiato secondo quanto previsto dall'art. 121 del T.U. 11/12/1933 n°1775, comparando le esigenze della pubblica utilità dell'opera con gli interessi sia pubblici che privati coinvolti.

Tale tracciato sarà ricadente nel Comune di Sesto al Reghena.

Nella definizione dell'opera sono stati adottati i seguenti criteri progettuali:

- contenere per quanto possibile la lunghezza del tracciato sia per occupare la minor porzione possibile di territorio, sia per non superare certi limiti di convenienza tecnico economica;
- limitare l'interessamento di nuclei e centri abitati, tenendo conto di eventuali trasformazioni ed espansioni urbane future;
- limitare l'interessamento di case sparse e isolate, rispettando le distanze minime prescritte dalla normativa vigente;
- minimizzare l'interferenza con le zone di pregio naturalistico, paesaggistico e archeologico;
- transitare su aree di minore pregio interessando prevalentemente aree agricole e sfruttando la viabilità già esistente nel territorio.

In particolare, per l'esecuzione dei lavori nelle diverse fasi il cantiere avrà le seguenti caratteristiche:



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 157 di  
221

Numero di addetti	1 squadra = 6 operatori
Periodo di occupazione stimata	Sesto al Reghena: 29 giorni; <b>Totale 29 giorni.</b>
Lunghezza collegamento	Sesto al Reghena: 2.367 m; <b>Totale 2.367 m.</b>
Produzione stimata	80 m/giorno
Strade di accesso	viabilità ordinaria e secondaria
Mezzi necessari	Escavatore Argano a motore Camion per trasporto materiale Automezzi per trasporto personale Trivella Pantografo

Alla realizzazione dei suddetti lavori, compreso il trasporto dei materiali, è associabile una immissione di rumore nell'ambiente molto limitata nel tempo e paragonabile a quella delle tecniche agricole usuali nella zona.

In particolare, nell'esecuzione degli scavi di trincea, la rumorosità non risulta eccessivamente elevata essendo provocata da un comune escavatore e quindi equiparabile a quella delle macchine agricole.

Alcuni tratti del cavidotto saranno posati con tecnologia No-Dig. La caratteristica principale della trivellazione orizzontale guidata (no-dig) è la possibilità di effettuare la posa in opera di un servizio richiesto in alternativa allo scavo a cielo aperto. La perforazione orizzontale è una tecnica innovativa molto apprezzata sia per la sua versatilità e capacità di realizzare i più comuni interventi, sia per completare con successo problematiche che fino a poco tempo fa sembravano improponibili. L'uso della tecnologia no-dig elimina inoltre i negativi impatti sull'ambiente naturale e costruito.

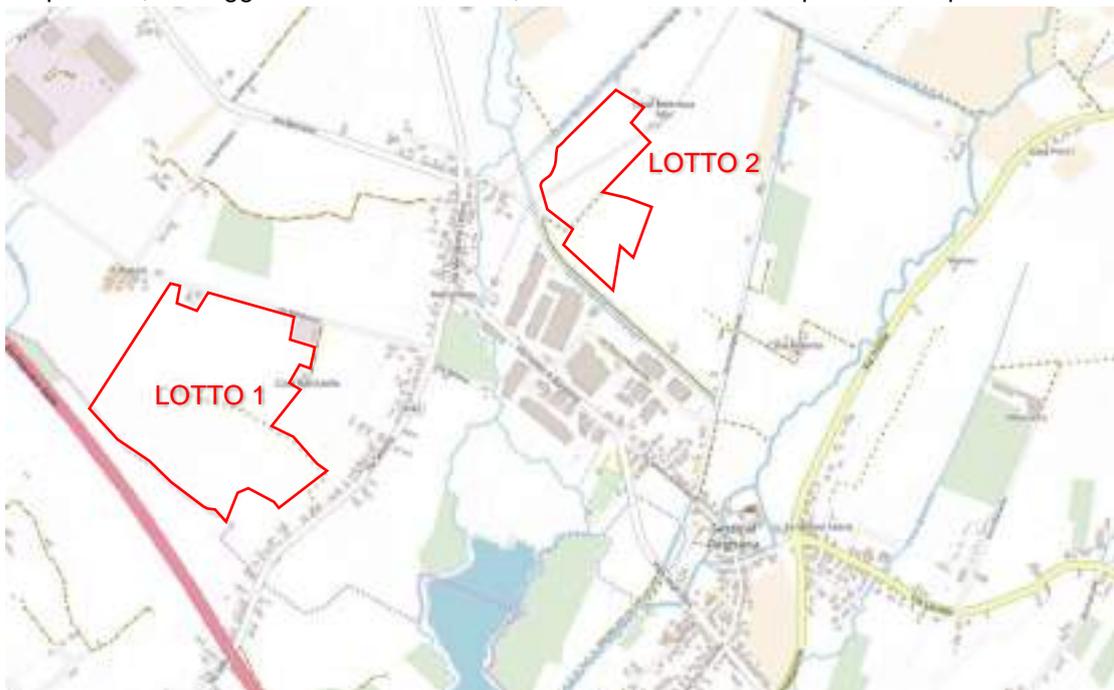
Come già indicato, il superamento delle interferenze avverrà mediante la tecnologia no-dig. Sono state riscontrate 4 interferenze dislocate nei diversi tratti di collegamento.

Nel caso di progetto si tratta di due terne di cavi inseriti in due corrugati. La testa di perforazione è dotata di una sonda con la quale è possibile registrare continuamente l'avanzamento delle condotte monitorando così le quote e le posizioni.



## 6.9. ABBAGLIAMENTO

All'interno della relazione DOC06 – RELAZIONE ABBAGLIAMENTO sono verificati e approfonditi i fenomeni di abbagliamento da ricondursi alla rifrazione della luce solare sui moduli fotovoltaici in progetto tali da creare rischio per la circolazione stradale o navigazione aerea oltre a disturbo ai recettori residenziali eventualmente presenti in prossimità all'impianto. Nel dettaglio l'impianto fotovoltaico è collocato in un contesto di pianura dove sono presenti, nel raggio di centinaia di metri, strade in elevazione rispetto ai campi.



**Figura 7 – Area di progetto e viabilità limitrofa**

La viabilità stradale nei pressi dell'area è rappresentata dall'SP42 denominata via Settimo che, giungendo da sud-ovest, attraversa la posizione baricentrica dei due lotti assumendo poi la denominazione di via Maria Marignana Centro. I due lotti sono collocati rispettivamente il primo a ovest e il secondo a est di tale arteria.

Il lotto 1 presenta a sud-ovest una particella nella regione Veneto al confine con l'autostrada A28 Portogruaro-Conegliano, per la restante parte risulta nella regione Friuli-Venezia-Giulia delimitato da via Banduzzo a nord e da strade poderali private sugli altri lati.

Il lotto 2 è delimitato a nord e ad ovest da via XXX Aprile, a sud-ovest dal Canale Bonifica Sinigaglia, derivato dal vicino fiume Caomaggiore, e in parte da via Castello.

Completano la viabilità limitrofa via Bernava a nord del lotto 1 e via Verdi a est del lotto 1.

È possibile osservare le pendenze pressoché uniformi (sezioni rosse) nelle immagini seguenti.



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 159 di  
221

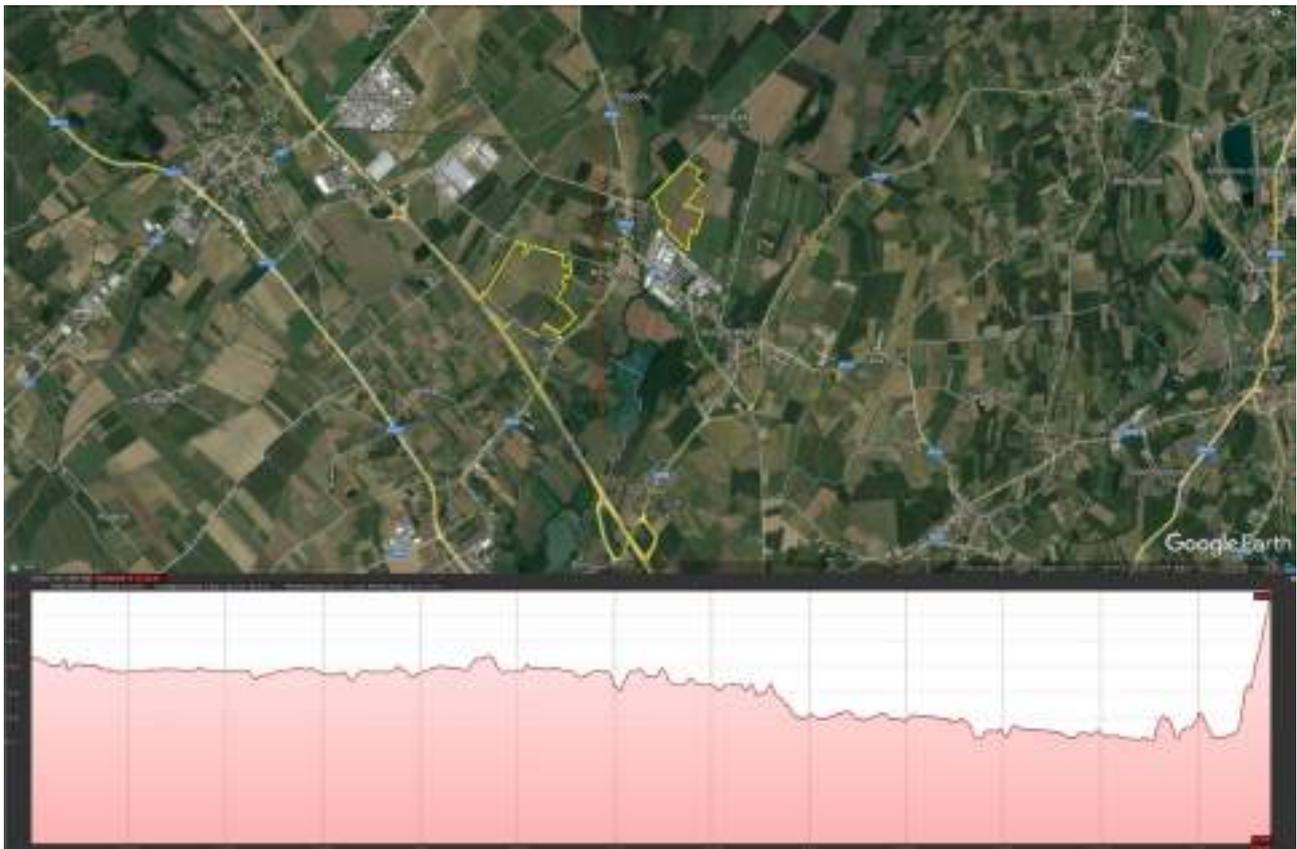


Figura 6 e 7 – Sezioni dell'area di progetto



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 160 di  
221

La visibilità dell'impianto è riferibile principalmente alla fascia centrale ai due lotti (costituita dalle abitazioni lungo SP42) e all'Autostrada A28 a sud-ovest del lotto 1. Sull'intero perimetro dell'impianto è prevista la fascia di mitigazione con alberature in grado di prevenire apprezzabili fenomeni di abbagliamento. Maggiori interventi di mitigazione sono previsti nell'area adiacente a via Banduzzo, in quella costeggiata da via XXX Aprile e nella zona d'impianto prospiciente l'autostrada A28.

In merito al movimento dei pannelli, si specifica che le strutture di sostegno (i trackers) sono orientati nord-sud, con pannelli che si affacciano dunque al mattino verso est e nel pomeriggio verso ovest. Il lembo superiore dei pannelli è, al massimo, a 3,29 m di altezza.

I trackers sono distanziati tra loro con un interasse (pitch) di 4,5 m e la distanza tra i pannelli va da un minimo di circa 2,22 m (quando i pannelli sono nella posizione parallela al terreno) ad un massimo di circa 3,32 m (quando i pannelli hanno l'inclinazione massima di +/-35°)

I pannelli fotovoltaici non dovrebbero costituire un pericolo per l'avifauna.

L'impianto fotovoltaico è costituito da inseguitori solari disposti lungo l'asse nord – sud tali per cui i moduli fotovoltaici inseguono il sole da est a ovest.

Quindi le pur minime riflessioni di luce solare che potrebbero causare abbagliamento sono dirette verso est o verso ovest (dall'alba al tramonto).

L'infrastruttura A28, come precedentemente descritto, costeggia il lotto 1 a sud-ovest per circa 380 m.



**Figura 10 – Profilo di elevazione Autostrada A28**



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 161 di  
221

Data la disposizione lungo l'asse nord – sud degli inseguitori solari l'eventuale abbagliamento nei confronti del tratto autostradale è riferibile al senso di marcia verso Portogruaro.



**Figura 11 – Vista da Autostrada A28**

Si può affermare che il fenomeno dell'abbagliamento visivo dovuto a moduli fotovoltaici nelle ore diurne a scapito della viabilità è da ritenersi nullo soprattutto grazie all'installazione delle opere di mitigazione.

Tale ragionamento è riferibile anche alle abitazioni nelle vicinanze dell'impianto e alla restante viabilità prossimale. In merito a ciò si rimanda alla consultazione della tavola TAV11 – MITIGAZIONI ED OPERE AGRONOMICHE al cui interno sono presenti i dettagli fotografici delle varie viste con confronto dello Stato di Progetto senza e con le mitigazioni.

Le mitigazioni sono ampiamente descritte all'interno del DOC05 RELAZIONE TECNICO-AGRONOMICA.

6.9.1. Impianti e manufatti soggetti a rilascio di parere/N.O. da parte dell'Amm.ne Difesa

L'art. 710 del Codice della Navigazione attribuisce all'Aeronautica Militare la competenza, tra le altre, per il rilascio dell'autorizzazione per la costruzione di nuovi impianti, manufatti e strutture in genere che si trovano in prossimità di aeroporti militari. Sia per il caso citato, che per l'attività relativa al volo a bassa quota dei velivoli militari, le informazioni in merito alle procedure di inoltro delle istanze per il rilascio dei pareri/autorizzazioni da parte dell'Aeronautica Militare ed all'eventuale coinvolgimento di altri enti militari, devono essere richieste al Comando 1° Regione Aerea (Milano) ed al Comando Scuole 3° Regione Aerea dell'Aeronautica Militare (Bari).

Gli aeroporti ubicati nel raggio dei 40 km rispetto l'area di progetto distano circa:

- 22 km a Nord-Est Aeroporto Militare Base Aerea di Udine-Rivolto
- 35 km a Nord-Est Aeroporto di Udine-Campofornido



**Figura 11 - Ortofoto area di progetto con posizionamento rispetto agli aeroporti principali**



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 163 di  
221



**Figura 12 - Posizione dell'aeroporto Militare Base Aerea di Udine-Rivolto vicino all'abitato di Codroipo**

E' stato poi fatto uno studio sulle Avio-Eli-Idrosuperfici che vengono riportate nei registri dell'ENAC nel raggio di 20 km rispetto all'area di progetto:

- A 16 km a Nord-Ovest dall'area di progetto: Ospedale Civile "Santa Maria degli Angeli" (PN)
- A 18 km a Nord-Ovest dall'area di progetto: Aviosuperficie La Comina (PN) (chiuso temporaneamente)
- A 9 km a Sud-Ovest dall'area di progetto: Aviosuperficie Pravidomini (PN)



**Figura 11 – Ortofoto area di progetto con posizionamento dell'area rispetto alle aviosuperfici ed elisuperfici**

E' stata fatta una verifica utilizzando il Tool-Pre Analisi reso disponibile dall'ENAV in collaborazione con l'ENAC dalla quale non risulta alcuna interferenza:

Gruppo Geografico		FRIULI VENEZIA GIULIA-PN-SESTO AL REGHENA-MARIGNANA				
Nr	Latitudine wgs84	Longitudine wgs84	Quota terreno	Altezza al Top	Elevazione al Top	Raggio
1	45° 51' 17.8" N	12° 47' 53.22" E	15.0 m	3.5 m	18.5 m	0.0 m
Nessuna interferenza rilevata per gli aeroporti e i sistemi di comunicazione/navigazione/RADAR di ENAV S.p.A. Per i restanti criteri selettivi fare riferimento al documento "Verifica Preliminare" ( <a href="http://www.enac.gov.it">www.enac.gov.it</a> )						

#### **Modalità d'inoltro delle istanze di valutazione**

Nel caso ciò risulti necessario, il soggetto interessato, prima della realizzazione dell'opera, dovrà inoltrare istanza di valutazione all'ENAC, all'ENAV (seguendo le indicazioni riportate nella Procedura) e all'Aeronautica Militare.

Le richieste di valutazione non dovranno essere indirizzate all'ENAV quando:

- sono interessati aeroporti non di competenza ENAV oppure avio/ elisuperfici (Cap. 2 paragrafo c.);
- non sussistano i criteri di assoggettabilità all'iter valutativo (Cap. 2 paragrafi a.-b.-d.-e.) per i nuovi impianti fotovoltaici (Cap. 2 f. (2)), i nuovi impianti per la produzione di energia da biomasse (Cap. 2 f. (3)) e le opere speciali- pericoli per la navigazione aerea (Cap. 2 f. (4)).

**Vista la distanza dall'aeroporto, si ritiene che sussista l'assenza di qualsiasi interferenza.**



### 6.9.2. Analisi qualitativa

I moduli previsti sono **Jinko Solar Tiger Neo N-Type 72HL4-BDV da 590**.

L'impianto fotovoltaico sarà realizzato utilizzando moduli in silicio monocristallino con caratteristiche tecniche dettagliate nel datasheet allegato. I pannelli fotovoltaici sono trattati in superficie in modo da minimizzare la quantità di radiazione riflessa, e presentano valori dell'albedo piuttosto bassi: in laboratorio si può scendere fino all'1%, come già indicato al paragrafo 1.2 della presente relazione, ma considerazioni prudenziali ricavabili da installazioni reali possono salire il valore fino al 5%.

Studi in questo senso sono stati effettuati su moduli non recenti, la cui efficienza complessiva era inferiore a quella degli attuali moduli, dichiarata pari al 23% come da datasheet precedente.

L'albedo considerato dei moduli fotovoltaici è dunque pari a 0,05 e viene messo a confronto con superfici esistenti, desumibili dalla seguente tabella di sintesi:

Superficie	albedo
Erba	0.16 ÷ 0.26
Foresta di conifere (in estate)	0.08 ÷ 0.15
Ghiaccio marino	0.30 ÷ 0.40
Neve fresca	0.80 ÷ 0.90
Sabbia	0.15 ÷ 0.45
Terreno incolto	0.25
Asfalto	0.04 ÷ 0.12
Calcestruzzo (nuovo)	0.55
Calcestruzzo (vecchio)	0.10 ÷ 0.35
Mattoni	0.20 ÷ 0.40
Tegole	0.10 ÷ 0.35
Tetto catramato o con ghiaia	0.08 ÷ 0.18
Tetto in lamiera ondulata	0.10 ÷ 0.16

Per la radiazione riflessa vale la relazione  $R_{rf} = I_s \alpha_{sup}$  dove  $I_s$  rappresenta la superficie incidente e  $\alpha_{sup}$  il coefficiente di albedo superficiale.

La superficie coinvolta dal campo fotovoltaico è pari a 613.632 mq mentre la superficie dei moduli fotovoltaici è pari a 244.933 mq e quella dei cabinati è pari a 337,56 mq, di cui 103,39 mq rappresentati dalle cabine di campo, 105,34 mq rappresentati dalla cabina di consegna, di smistamento e dalla control room e circa 127 mq dalla Step-Up. L'indice di occupazione è pari al 40%.

Considerando l'albedo allo stato di fatto pari a 0,24 e l'albedo dei moduli pari a 0,05 e dei cabinati un valore equivalente all'erba, l'albedo postintervento sarà pari  $[0,24 \times (613.632 - 244933) + 0,05 \times 244933] / 613.632 = 0,16$ .

Si è valutato un albedo allo stato di fatto medio tenendo in considerazione l'attività agricola svolta nell'area di interesse (coltivazione di frumento) che alterna stagionalmente valori tipici di "erba" e "sabbia".

In conclusione, l'albedo della superficie dell'impianto passa da circa 0,24 allo stato di fatto a circa 0,16 allo stato di progetto comportando una riduzione media del 33%.



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 166 di  
221

Tale valutazione sommaria è da considerarsi esclusivamente qualitativa e non analitica, in quanto gli effetti di concentrazione delle riflessioni potrebbe diventare di interesse aeronautico qualora l'impronta oculare dell'intera superficie dei moduli, orientata da est a ovest in modo ottimizzato per la captazione solare, riguardasse operatori aeronautici posti a distanza ed elevazione dal suolo interferenti con i coni di atterraggio. Così però non è, e dunque è ragionevole intendere la radiazione riflessa dell'area come prevalentemente diffusa e non concentrata a svantaggio dell'operatore aeronautico.

#### **6.10. ASSETTO VEGETAZIONALE**

---

Dal punto di vista agroambientale, l'area interessata dall'impianto si colloca in un contesto antropizzato caratterizzato dalla frequente presenza di piccoli centri abitati poco distanti fra essi (3-4 chilometri); l'uso del suolo dei terreni agricoli circostanti è dedicato alla coltivazione di seminativi (prevalentemente cereali autunno vernini, mais, soia e foraggere) ed anche di colture legnose come pioppeti e vigneti; i corpi fondiari sono più spesso di piccole dimensioni, delimitati da scoline e canalette per la raccolta delle acque meteoriche e di sorgiva con presenza, lungo i limiti confinari e a margine della viabilità interpodereale, di formazioni boschive lineari prevalentemente di salice, pioppo o platano.

Non mancano piccole superfici imboschite paranaturali specialmente nei pressi di una serie di laghetti di cava. Dal punto di vista zootecnico, nel territorio circostante sono diffusi gli allevamenti di bovini da latte, di suini e di specie avicole. L'evoluzione di questo contesto territoriale ha portato nel tempo ad una semplificazione delle componenti vegetazionali (sia erbacee che arboree ed arbustive) e del livello di biodiversità. E' molto limitata la presenza di formazioni boschive naturali e la presenza di piante arboree è limitata a qualche filare lungo fossi e linee di confine fra i poderi. Le prime formazioni boschive di una certa consistenza si possono incontrare lungo le sponde dei fiumi Cao Maggiore, Reghena e dei laghetti di cava "Premarine", "Acco" e "Secco".

Si tratta di un comprensorio intaccato nell'arco del tempo dalle attività antropiche dove quella agricola (anche osservando un'area più vasta) occupa gli spazi liberi compresi fra consistenti aree urbanizzate ed è necessariamente organizzata per ricercare la miglior resa produttiva possibile al fine di ottenere una redditività accettabile.

#### **6.11. ASPETTI PAESAGGISTICI INSEDIATIVI E D'USO DEL TERRITORIO**

---

La condizione paesaggistica viene influenzata dalla composizione degli elementi che insistono all'interno del contesto e che connotano gli aspetti percettivi.

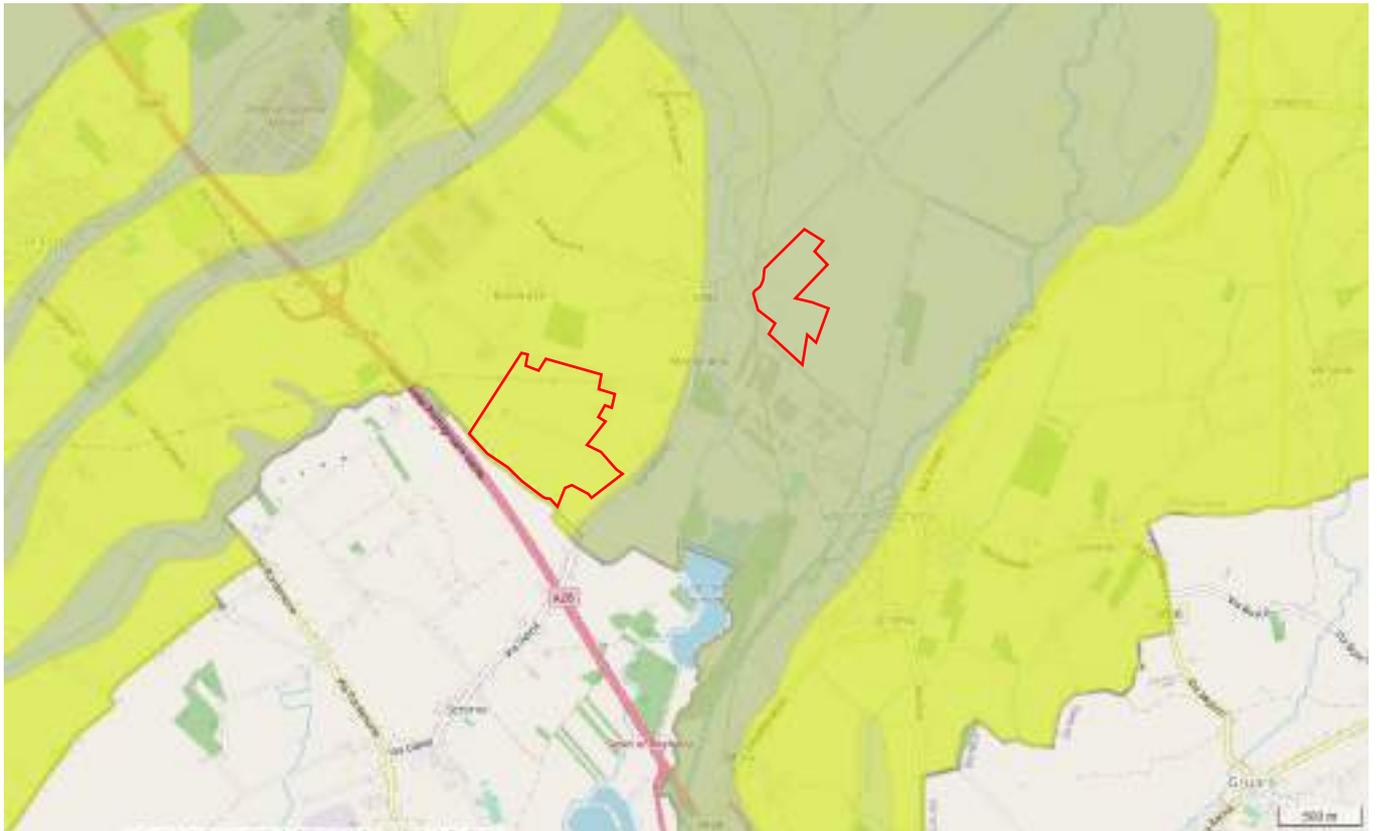
Negli ambiti oggetto di inserimento delle strutture del parco agrivoltaico, l'utilizzo del territorio presenta dei livelli di uso del suolo e quindi di pressione antropica che si manifestano attraverso il decrescere della naturalità dei luoghi, con inevitabili variazioni del paesaggio.

Il progetto si sviluppa su un terreno destinato ad uso agricolo, che a livello paesaggistico corrisponde a **seminativi** e dalla carta dei valori appartiene all'**ambito di diffusione delle principali tipologie rurali - bassa pianura** -. In merito all'uso dei suoli, analizzando la Capacità d'uso dei suoli, si evince che il lotto 1 risulta in classe 2, il lotto 2 invece viene identificato di classe 3.



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 167 di  
221



**Figura 75 – Carta dei suoli**



## 6.12. ASPETTI ARCHEOLOGICI

Il seguente paragrafo fa riferimento alla RELAZIONE SUL RISCHIO ARCHEOLOGICO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGRIVOLTAICO NEL COMUNE DI SESTO AL REGHENA (PN) E CINTO CAOMAGGIORE (VE) allegata al progetto a firma del Dott.ssa Frida Ocellì. Di seguito si riportano la metodologia di analisi utilizzata e i risultati ottenuti:

### 6.12.1. Metodologia

La Valutazione Preliminare di Rischio Archeologico di un'area definisce la probabilità della presenza di depositi o manufatti di interesse archeologico (emergenti o interrati) e la probabilità di interferire con essi delle opere in progetto. La valutazione di Rischio Archeologico si distingue in ASSOLUTO e RELATIVO e comporta la definizione di un indice di rischio basato su di una scala teorica di 6 livelli: NULLO, BASSO, MEDIO, MEDIO-ALTO, ALTO, CERTEZZA DELLA PRESENZA.

Il rischio ASSOLUTO riguarda la presenza ed il grado di conservazione di eventuali depositi archeologici in una determinata area. La determinazione dell'indice di rischio assoluto è effettuata sulla base dei seguenti fattori:

Attestazioni archeologiche: presenti o ipotizzate

Caratteristiche geomorfologiche e topografiche dell'area: in base alle loro potenzialità rispetto ad una occupazione antropica o nell'ottica del livello di conservazione di eventuali depositi o della loro tipologia (in situ o in giacitura secondaria)

Indicazioni fornite dalla toponomastica: presenza di toponimi rivelatori di resti sepolti

Per rischio nullo si intende che nell'area si sia già verificata, attraverso precedenti indagini e/o bonifiche archeologiche, l'assenza di depositi di tipo archeologico.

Per certezza della presenza si intendono quelle aree per le quali si è già accertata la presenza di depositi archeologici, manifesti o interrati, a prescindere dall'eventuale esistenza di un vincolo archeologico.

Il rischio RELATIVO riguarda la previsione, in relazione alla tipologia delle opere da realizzarsi, della eventualità di interferire nel corso dei lavori con depositi archeologici. La determinazione dell'indice di rischio relativo è effettuata sulla base dei seguenti fattori:

l'indice di rischio assoluto assegnato all'area nella quale vengono effettuate le opere in progetto la tipologia dei lavori (scavi, rilevati, oblitterazioni di superfici etc.)

Per rischio nullo si intende che nell'area sia già stata verificata, attraverso precedenti indagini e/o bonifiche archeologiche, l'assenza di depositi di tipo archeologico o che, relativamente alle caratteristiche delle opere in oggetto, il rischio sia di fatto assente (mancanza di operazioni di scavo e/o oblitterazione di porzioni di terreno, lavori in galleria, etc.).

Per certezza della presenza si intendono quelle aree per le quali si è già accertata la presenza di depositi archeologici, manifesti o interrati, a prescindere dall'eventuale esistenza di un vincolo archeologico e a prescindere dalla tipologia dei lavori.

### 6.12.2. VALUTAZIONE PRELIMINARE DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO

#### 6.12.2.1. Premessa metodologica

La Valutazione Preliminare di Rischio Archeologico di un'area definisce la probabilità della presenza di depositi o manufatti di interesse archeologico (emergenti o interrati) e la probabilità di interferire con essi delle opere in progetto. La valutazione di Rischio Archeologico si distingue in ASSOLUTO e RELATIVO e comporta la definizione di un indice di rischio basato su di una scala teorica di 6 livelli: NULLO, BASSO, MEDIO, ALTO.

Il **rischio ASSOLUTO** riguarda la presenza ed il grado di conservazione di eventuali depositi archeologici in una determinata area. La determinazione dell'indice di rischio assoluto è effettuata sulla base dei seguenti fattori:

- attestazioni archeologiche: presenti o ipotizzate
- caratteristiche geomorfologiche e topografiche dell'area: in base alle loro potenzialità rispetto ad una occupazione antropica o nell'ottica del livello di conservazione di eventuali depositi o della loro tipologia (*in situ* o in giacitura secondaria)
- indicazioni fornite dalla toponomastica: presenza di toponimi rivelatori di resti sepolti



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 169 di  
221

Per rischio nullo si intende che nell'area si sia già verificata, attraverso precedenti indagini e/o bonifiche archeologiche, l'assenza di depositi di tipo archeologico.

Il **rischio RELATIVO** riguarda la previsione, in relazione alla tipologia delle opere da realizzarsi, della eventualità di interferire nel corso dei lavori con depositi archeologici. La determinazione dell'indice di rischio relativo è effettuata sulla base dei seguenti fattori:

- l'indice di rischio assoluto assegnato all'area nella quale vengono effettuate le opere in progetto
- la tipologia dei lavori (scavi, rilevati, oblitterazioni di superfici etc.)

Per rischio nullo si intende che nell'area sia già stata verificata, attraverso precedenti indagini e/o bonifiche archeologiche, l'assenza di depositi di tipo archeologico o che, relativamente alle caratteristiche delle opere in oggetto, il rischio sia di fatto assente (mancanza di operazioni di scavo e/o oblitterazione di porzioni di terreno, lavori in galleria, etc.).

6.12.3. Valutazione di rischio archeologico assoluto

Per l'area interessata dall'opera non sussiste alcun Vincolo archeologico ai sensi dell'art. 10 del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. (ex L.1089/39).

**VRPR - Identificativo area**      **VRPS - Potenziale sintesi**

Sesto al Reghena  
territorio comunale

potenziale alto

**VRPV - Valutazione nell'ambito del contesto**

Come emerso dall'esame dei dati bibliografici e di archivio e come già sottolineato nell'ambito della ricostruzione del quadro storico-archeologico dell'area, i dati archeologici per il territorio comunale di Sesto al Reghena si fanno consistenti a partire dall'età romana. Fatta eccezione infatti per l'importantissimo contesto datato all'età del Bronzo di Pramarine, i dati relativi all'epoca pre-protostorica sono caratterizzati da una certa frammentarietà e le conoscenze attuali sono legate per lo più a ritrovamenti a carattere sporadico. Al tempo della romanizzazione l'area in esame doveva caratterizzarsi per la presenza diffusa di boschi, abbondanza di acqua e di aree semi paludose. Ne danno conferma alcuni toponimi corrispondenti a località del comune di Sesto al Reghena, quali Mielma, Melmose, Bagnarola, Boschetto, Selva e Teglio. Con la fondazione di Iulia Concordia, Sesto al Reghena entra a far parte dell'agro centuriato della colonia. Gli assi centuriali sono stati individuati nell'attuale territorio, sebbene siano stati oggetto nel tempo a diverse opere di correzione e adattamento dovute essenzialmente alla complessa idrografia del territorio in esame. E' a partire dal I sec. d.C. che questo territorio appare intensamente sfruttato. Il record archeologico, come visibile nella sezione dedicate alle schede MOSI, attesta un'occupazione capillare del territorio, con aree produttive, residenziali e di sepoltura. Allo stesso modo, in epoca medievale, enorme importanza per l'area in esame e per l'assetto territoriale ha rivestito la fondazione dell'Abbazia benedettina di Santa Maria in Sylvis. Le evidenze archeologiche di epoca romana e medievale note per il territorio comunale di Sesto al Reghena, frutto nella maggior parte dei casi di numerosi ritrovamenti fortuiti e di sistematiche ricognizioni, appaiono distribuite in maniera diffusa su tutto il territorio comunale, con concentrazioni che corrispondono alle aree che, stando al dato bibliografico, sono state oggetto di maggiore attenzione dal punto di vista della ricerca. In conclusione, i dati di archivio, l'esame della bibliografia edita e le evidenze note per il territorio comunale oggetto di studio, consentono di definire l'area come un territorio dal potenziale archeologico alto.



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 170 di  
221

6.12.4. Valutazione di rischio archeologico relativo





**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

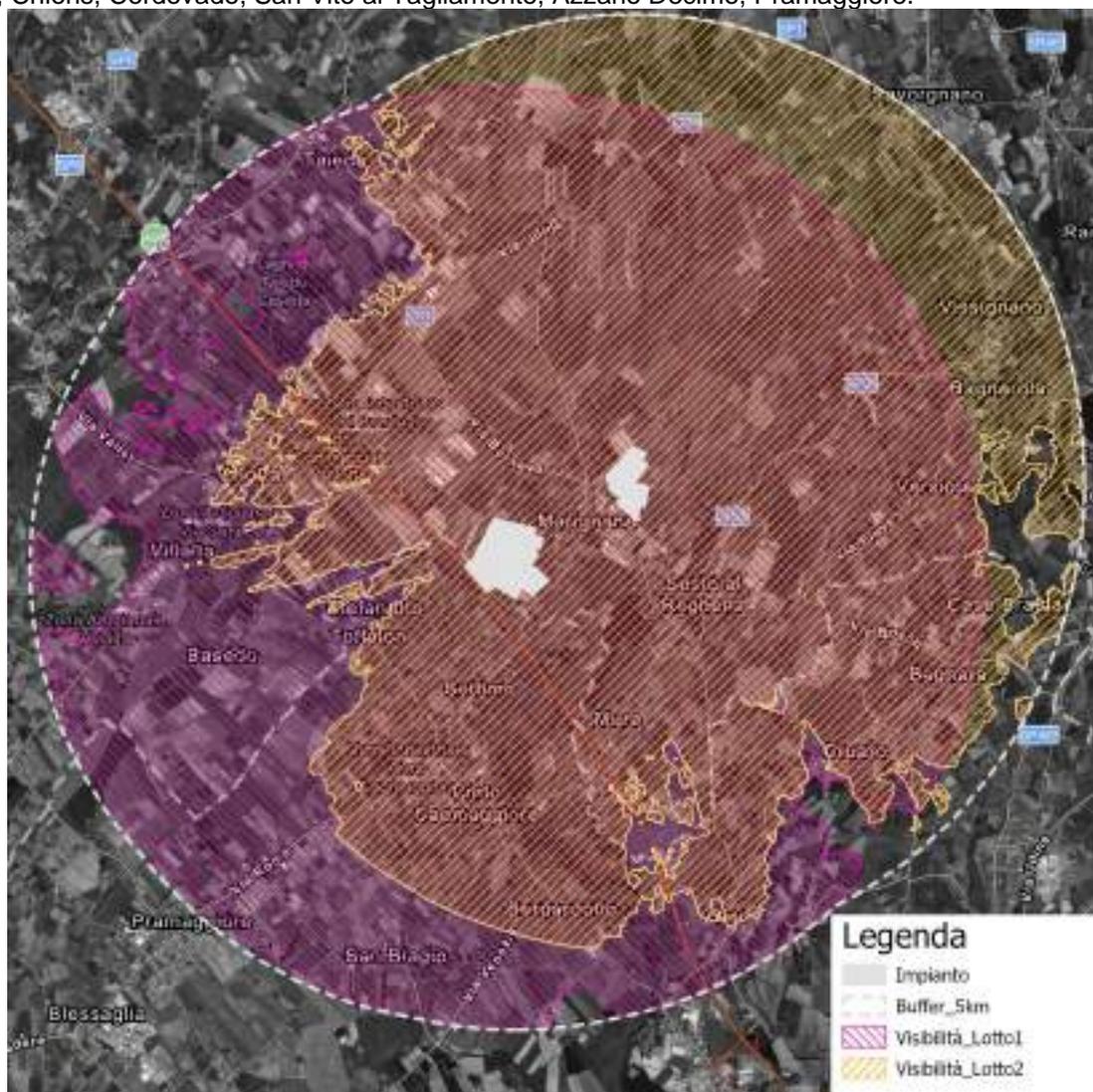
Pag 171 di  
221

VRDR - Riferimento	VRDS - Rischio - sintesi	VRDN - Note
Lotto 1	rischio medio	L'area denominata Lotto 1 corrisponde a terreni agricoli di proprietà privata e sarà interessata dalla realizzazione di un impianto agrivoltaico. In quest'area, le operazioni di movimento terra saranno consistenti a iniziare dalle opere di livellamento del terreno per renderlo idoneo a ospitare l'impianto a progetto. Oltre all'impianto dei tracker tramite infissione di pali a una profondità di circa 2 m dal piano di campagna, vere e proprie operazioni di scavo saranno necessarie per la realizzazione delle fondazioni dei cabinati prefabbricati, dei cavidotti interni e dei cavidotti di collegamento all'impianto del Lotto 2 e alla CP adiacente il Lotto 1. Nelle immediate adiacenze dell'area del Lotto 1 non sono noti in bibliografia o nella documentazione di archivio interventi di scavo archeologico sistematico che permettano di avere un'idea chiara delle quote cui elementi di interesse archeologico possono trovarsi con maggior probabilità. Sono tuttavia noti ritrovamenti sporadici di superficie di elementi di interesse archeologico per lo più riferibili all'età romana. Può quindi considerarsi probabile l'interferenza delle opere a progetto con elementi di interesse archeologico, siano essi elementi isolati, strutture, stratificazioni, piani d'uso, ecc. Non disponendo di dati puntuali per meglio circoscrivere il rischio archeologico relativo alle lavorazioni previste nell'area Lotto 1, in via cautelativa si ritiene che l'area sia da considerarsi a rischio archeologico medio.
Lotto 2	rischio medio	L'area denominata Lotto 2 corrisponde a terreni agricoli di proprietà privata e sarà interessata dalla realizzazione di un impianto fotovoltaico. In quest'area, le operazioni di movimento terra saranno consistenti a iniziare dalle opere di livellamento del terreno per renderlo idoneo a ospitare l'impianto a progetto. Oltre all'impianto dei tracker tramite infissione di pali a una profondità di circa 2 m dal piano di campagna, vere e proprie operazioni di scavo saranno necessarie per la realizzazione delle fondazioni dei cabinati prefabbricati, dei cavidotti interni e del cavidotto all'impianto del Lotto 1. Nelle immediate adiacenze dell'area del Lotto 2 non sono noti in bibliografia o nella documentazione di archivio interventi di scavo archeologico sistematico che permettano di avere un'idea chiara delle quote cui elementi di interesse archeologico possono trovarsi con maggior probabilità. Sono tuttavia noti ritrovamenti sporadici di superficie di elementi di interesse archeologico per lo più riferibili all'età romana. Può quindi considerarsi probabile l'interferenza delle opere a progetto con elementi di interesse archeologico, siano essi elementi isolati, strutture, stratificazioni, piani d'uso, ecc. Non disponendo di dati puntuali per meglio circoscrivere il rischio archeologico relativo alle lavorazioni previste nell'area Lotto 2, in via cautelativa si ritiene che l'area sia da considerarsi a rischio archeologico medio.
Connessione	rischio medio	Il cavidotto di connessione previsto a progetto si sviluppa principalmente su sedime stradale asfaltato. La posa del cavidotto prevede lo scavo di una trincea di larghezza di circa 85 cm e profondità di circa 110 cm. Il tracciato si sviluppa in adiacenza ai terreni agricoli tra località Banduzzo e località Marignana, noti per ritrovamenti sporadici di elementi di interesse archeologico di età romana. Non essendo note né le localizzazioni precise di tali ritrovamenti, né tantomeno le quote cui tali evidenze sono emerse, si ritiene che il rischio di interferenza tra le opere a progetto ed elementi di interesse archeologico sia da considerarsi medio lungo la maggior parte del tracciato del cavidotto a progetto. Resta esclusa la porzione di cavidotto che si sviluppa in adiacenza alla Chiesa di Sant'Urbano.
Connessione - Sant'Urbano	rischio alto	Il cavidotto in progetto si sviluppa in parte nelle immediate adiacenze della chiesa di Sant'Urbano, in Frazione Marignana. La chiesa, corrispondente alla scheda MOSI 030, è di origine seicentesca e l'edificio attuale è risultato di un ampliamento del nucleo originario. Nel tratto evidenziato, lo scavo della trincea in progetto si presenta a rischio alto di interferenza con elementi di interesse archeologico pertinenti la Chiesa di Sant'Urbano.



### 6.13. IMPATTO CUMULATIVO

L'analisi è stata condotta utilizzando un buffer di 5km da ogni punto perimetrale del campo. La visibilità non considera ostacoli reali come edifici o elementi vegetali, coinvolge i paesi limitrofi quali: Cinto Caomaggiore, Gruaro, Chions, Cordovado, San Vito al Tagliamento, Azzano Decimo, Pramaggiore.



**Figura 76 - Impianti esistenti ed in fase autorizzativa nel raggio di 5 km**

Nel raggio di 5 km non sono presenti impianti dalle dimensioni tali da essere presi in analisi per l'ipotesi di visibilità cumulata. Si segnala un impianto situato nel Comune di Sesto al Reghena, in frazione Ramuscello che dista circa 6,6 km ed è caratterizzata da una potenza di 6 MW; tali caratteristiche suggeriscono che sia di esigua dimensione e di conseguenza ininfluente nell'analisi.

Per quanto riguarda gli impianti in fase di autorizzazione si segnalano:

Progetto lotto di impianti di produzione di energia elettrica da fonte fotovoltaica "CHIONS 1" - "CHIONS 2" - "CHIONS 3", per una potenza nominale complessiva di circa 18567,9 kW, situato nel Comune di Chions (PN) Tale progetto dista circa 1,6 km dall'impianto in progetto. Inoltre, sarà presente il progetto sviluppato da NPDI ITALIA II S.r.l. per una potenza complessiva di produzione di 6031,68 kW e dotato di un sistema di accumulo dell'energia di 3600 kW, tale campo disterà 238m dal progetto.



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 173 di  
221

#### 6.14. ANALISI DEI CONTENUTI SOCIO-ECONOMICI DELL'INIZIATIVA

##### La ricaduta occupazionale

La green economy è il nuovo mercato di riferimento per l'occupazione italiana visto che, fino al 2023, ogni 5 nuovi posti di lavoro creati dalle imprese attive in Italia 1 sarà generato da aziende ecosostenibili. Si tratta di un numero di nuovi posti di lavoro oltre il 50% in più di quelli generati dal digitale, che non riuscirà ad andare oltre 214mila nuovi occupati, e il 30% in più di quelli prodotti da tutte le imprese della filiera salute e benessere, che si attesterà a quota 324 mila assunzioni.

I dati, elaborati dal Sistema Informativo Exclesior, sono contenuti nel Focus Censis - Confcooperative "Smart &Green, l'economia che genera futuro" presentato a Roma nel 2019. La transizione verso un'economia pulita, argomenta lo studio, "sta determinando una modifica strutturale all'interno dell'occupazione nei paesi avanzati e in quelli emergenti". Il bisogno di competenze green e l'adozione di tecnologie nuove nel campo della sostenibilità "rappresentano alcune delle tante derive che stanno accompagnando la generale riconversione dei modi di produrre" e, di conseguenza, l'orientamento della crescita economica perseguita a livello globale. Complessivamente nell'ultimo anno il numero delle imprese del settore energia è cresciuto di 700 unità ed in molte regioni, le imprese energetiche sono più che raddoppiate.

##### OCCUPAZIONE POTENZIALE (LORDA E NETTA) IN ITALIA AL 2020

occupazione	Employ RES	NEMESIS	ASTRA	Cnel Issi	GSE IEFE	Oss. Energia
Eolico	32 000	-	-	24 200	77 500	-
Fotovoltaico	35 000	-	-	69 700	47 500	-
Biomasse	41 000	-	-	-	100 000	-
Complessiva lorda	120 000				250 000	60 500
Complessiva netta(*)		97 500	67 500	75 700	-	-

(\*) Per occupazione complessiva netta si intende il saldo della nuova occupazione al 2020 considerando non solo i guadagni ma anche le perdite stimate di posti di lavoro a seguito dell'applicazione del pacchetto 20-20-20. In termini di valore aggiunto si stima che l'industria italiana potrà realizzare un fatturato medio annuo compreso tra i 2,5 e i 5,5 miliardi di euro l'anno per i prossimi dieci anni. Tuttavia, per valori inferiori a 3,5/4 miliardi di euro l'anno, dall'analisi dei dati emerge che la dinamica della produttività non appare sufficiente a garantire l'autonomo e duraturo sviluppo del settore.

Lo studio realizzato dall'Osservatorio Energia e Innovazione dell'IRES-CGIL "Lotta ai cambiamenti climatici, efficienza energetica e fonti rinnovabili: gli investimenti, le ricadute occupazionali e le nuove professionalità", commissionato dalla Filctem-Cgil, riprendendo alcuni contributi quantitativi sul tema, e proponendo alcune originali valutazioni statistiche ed econometriche dell'impatto della nuova politica energetica europea sulla crescita economica e sull'occupazione nel settore delle fonti di energia rinnovabile in Italia, fornisce un quadro sintetico di riferimento che possa essere d'aiuto nell'interpretazione e nella implementazione del "Pacchetto Clima Energia 20- 20-20". Lo studio IRES-CGIL mostra un contributo netto all'incremento occupazionale diretto dal 2019 al 2020 di 9.000 unità solo nel Sud, che a livello nazionale dovrebbe raggiungere 12.000 unità nette permanenti. Considerando anche l'occupazione indiretta e quella temporanea si raggiungerebbero al 2020 le 60.500 unità circa.

Il forte sviluppo delle energie rinnovabili comporterà una grande trasformazione delle reti elettriche di trasporto e distribuzione che dovranno offrire più elevati parametri di sicurezza, affidabilità ottimizzazione del servizio. La realizzazione di reti intelligenti - Smart-grid- comporterà in Italia investimenti stimati attorno a 1,5 mld di euro. Anche in questo caso le ricadute occupazionali attese potrebbero risultare molto consistenti.



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 174 di  
221

Analisi quantitativa

Con riferimento all'impianto in oggetto si prevede l'impiego di:

- n. 13.139 unità giorno per la fase di costruzione;
- n. 174 unità giorno per la fase di costruzione del cavidotto MT;
- n. 3900 unità giorno ogni anno per la fase di gestione ripartite per l'esecuzione delle attività di gestione e manutenzione;
- n. 711 unità giorno ogni anno per attività agricola;
- n. 5265 unità giorno per la fase di dismissione.

Le fasi di costruzione, quelle di dismissione e le varie fasi ripartite per l'esecuzione delle attività di gestione e manutenzione vengono evidenziate nelle tabelle di seguito riportate:

Fase di costruzione					
Attività	Durata	Inizio	Fine	Operai richiesti	uomini giorno
Consegna lavori	0g	03/05/2025	03/05/2025	0	0
Allestimento, messa in sicurezza ed eventuale pulizia del cantiere	17g	03/05/2025	25/03/2025	30	510
Scotico del terreno	16g	26/03/2025	16/04/2025	20	320
Picchettamento terreno	13g	17/04/2025	05/05/2025	20	260
Realizzazione viabilità e piazzole	34g	06/05/2025	20/06/2025	15	510
Realizzazione recinzione	16g	23/06/2025	14/07/2025	45	720
Sbancamenti e sistemazione piano di posa per cabine	13g	23/06/2025	09/07/2025	10	130
Realizzazione percorso ciclopedonale	15g	10/07/2025	30/07/2025	10	150
Infissione pali e montaggio delle strutture di supporto	50g	23/06/2025	29/08/2025	50	2500
Realizzazione impianto di illuminazione	22g	10/07/2025	08/08/2025	50	1100
Posizionamento cabine e realizzazione impianto di terra cabine	28g	10/07/2025	18/08/2025	15	420
Realizzazione impianto antifurto	22g	19/08/2025	17/09/2025	20	440
Realizzazione cavidotti, posa corrugati e pozzetti, reinterro	40g	18/09/2025	12/11/2025	15	600
Installazione quadri di campo e parallelo cc	20g	13/11/2025	10/12/2025	20	400
Stringatura e cablaggi cc	26g	11/12/2025	15/01/2026	40	1040
Montaggio dei moduli fotovoltaici	34g	16/01/2026	04/03/2026	40	1360
Connessione cabine inverter e trasformazione preallestite	28g	05/03/2026	13/04/2026	18	504
Allestimento cabina di smistamento e di consegna	5g	14/04/2026	20/04/2026	10	50
Opere agronomiche	91g	15/07/2025	18/11/2025	15	1365
Comunicazione fine lavori al gestore di rete ed all'Agenzia delle Dogane	3g	21/04/2026	23/04/2026	0	0
Cablaggi	23g	21/04/2026	21/05/2026	30	690
Realizzazione opere di rete	90g	21/04/2026	24/08/2026	0	0
Smantellamento opere provvisorie di cantiere, rimozione rifiuti e pulizia aree	10g	25/08/2026	07/09/2026	7	70
Ultimazione lavori	0g	07/09/2026	07/09/2026	0	0
<b>Durata</b>	<b>396g</b>		<b>Totale uomini giorno</b>		<b>13.139</b>
<b>Max operai in cantiere (contemporanei)</b>					<b>129</b>

**TABELLA 1. CALCOLO UNITÀ LAVORATIVE NELLA FASE DI CANTIERE**



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 175 di  
221

<b>Calcolo unità lavorative all'anno nella fase di gestione</b>		
<b>Attività di pulizia dei moduli</b>	<b>quantità</b>	<b>u.m.</b>
metri quadri da pulire	244.920,71	mq
numero pulizie/anno	4	n°
metri quadri puliti giornalmente per ogni operaio	800	mq/uomo
<b>Uomini giorno pulizia</b>	<b>1225</b>	uomini giorno/anno
<b>Attività di taglio dell'erba e manutenzione delle aree verdi (lotto2)</b>		
metri quadri da pulire	118.260,00	mq
numero pulizie/anno	4	n./anno
metri quadri mantenuti giornalmente per ogni operaio	3000	mq/uomo
<b>uomini giorno pulizia</b>	<b>158</b>	uomini giorno/anno
<b>Attività di videosorveglianza e monitoraggio della produzione energetica</b>		
ore/giorno dedicate al monitoraggio	24	h/giorno
numero di giorni/anno di videosorveglianza	365	g/anno
<b>Uomini giorno videosorveglianza</b>	<b>1095</b>	uomini giorno/anno
<b>Altre attività di manutenzione ordinaria</b>		
<b>Uomini giorno</b>	<b>386</b>	uomini giorno/anno
<b>Attività di manutenzione straordinaria</b>		
<b>Uomini giorno</b>	<b>483</b>	uomini giorno/anno
<b>Attività coltivazione (lotto1)</b>		
metri quadri da coltivare	390.144,58	ha
numero pulizie/anno	4	n./anno
metri quadri mantenuti giornalmente per ogni operaio	3000	mq/uomo
<b>Uomini giorno</b>	<b>520</b>	uomini giorno/anno
<b>Attività apistica</b>		
arnie	20	n°
ore annuali dedicate	264	h
<b>Uomini giorno</b>	<b>33</b>	uomini giorno/anno
<b>Totale uomini giorno fase di gestione e manutenzione</b>	<b>3900</b>	<b>uomini giorno/anno</b>

TABELLA 2. CALCOLO UNITÀ LAVORATIVE NELLA FASE DI GESTIONE



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 176 di  
221

Per l'intervento di dismissione dell'impianto in progetto si presume l'impiego di massimo 110 operai contemporaneamente in cantiere per un totale di **5.265** uomini giorno.

È possibile prevedere una durata del cantiere pari a circa 109 giorni lavorativi. Per durata di cantiere si intende l'esecuzione di tutte le attività di cantiere fino allo smantellamento delle attrezzature di cantiere e pulizia delle aree temporanee.

Il Cronoprogramma è riportato in tabella

Evento	Inizio [giorno]	Fine [giorno]	Durata [gg]	operai richiesti	Uomini giorno
Consegna lavori	0	0	0	0	0
Allestimento, messa in sicurezza ed eventuale pulizia del cantiere	0	17	17	30	510
Comunicazione fine attività agli Enti	18	20	3	0	0
Smantellamento Step-Up	18	30	13	20	260
Smantellamento cablaggi MT e BT	18	21	4	30	120
Dismissione cabine di smistamento e di consegna	31	32	2	20	20
Disconnessione inverter	33	38	6	40	240
Smontaggio dei moduli fotovoltaici	33	43	11	60	660
Rimozione stringatura e cablaggi cc	44	54	11	60	660
Rimozione quadri di campo e parallelo cc	55	57	3	35	105
Rimozione cavidotti, corrugati e pozzetti, reinterro	58	60	3	20	60
Rimozione impianto antifurto	61	63	3	60	180
Rimozione cabine e impianto di terra cabine	33	33	1	29	30
Demolizione/rimozione impianto di illuminazione	64	68	5	60	300
Rimozione pali/viti e smontaggio delle strutture di supporto	44	63	20	32	640
Rimozione recinzione	64	68	5	50	250
Smantellamento viabilità e piazzole	69	80	12	30	360
Sistemazione e ripristino terreno allo stato ante operam	81	97	17	30	510
Smantellamento opere provvisoriale di cantiere, rimozione rifiuti e pulizia aree	98	109	12	30	360
Ultimazione lavori	109	109	0	0	0
<b>totale uomini giorno</b>					<b>5265</b>
<b>max operai in cantiere (contemporanei)</b>					<b>110</b>

In considerazione della vita utile stimata per l'impianto in 30 anni si ottengono complessivamente i valori riportati alla tabella seguente:

Unità impiegate in fase di costruzione	12.224
Unità impiegate in fase di gestione	117.000
Unità impegnate in fase di dismissione	5.265
Totale	134.509
<b>Anni/uomo corrispondenti</b>	<b>4.484</b>



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 177 di  
221

**TABELLA 3. CALCOLO UNITÀ LAVORATIVE COMPLESSIVE**

I valori di occupazione generati risultano particolarmente interessanti e per una corretta interpretazione possono essere confrontati rispetto a quanto si otterrebbe in caso perdurasse una coltivazione agricola del fondo o all'occupazione generata da altre tecnologie di produzione di energia.

Nel primo scenario si è fatto riferimento alla produzione cerealicola che risulta quella per cui l'area oggetto di intervento risulta maggiormente vocata; nel secondo alla produzione di energia con centrali termoelettriche alimentate da carbone o da gas naturale. Il raffronto tra gli scenari delineati è riportato alle tabelle seguenti:

<b>Raffronto con attività agricola</b>		
Superficie coltivabile occupata dall'impianto	71	Ha
Uomini giorno impiegati annualmente per ettaro di produzione cerealicola	8	
Uomini/giorno generati complessivamente nei 30 anni di vita utile dell'impianto	18.240	
<b>anni/uomo complessivamente impiegati dalla conduzione agricola</b>	<b>608</b>	
<b>anni/uomo complessivamente impiegati dall'impianto fotovoltaico</b>	<b>4.484</b>	
<b>Incremento occupazione fotovoltaico/agricoltura</b>	<b>737%</b>	

<b>Raffronto con produzione di energia da fonti non rinnovabili</b>		
<b>Impianto fotovoltaico</b>		
Uomini/anno impiegati nella vita utile dell'impianto	4.484	
Produzione energetica attesa della vita utile dell'impianto	2.136	GWh
<b>Uomini/anno impiegati per GWh dall'impianto fotovoltaico</b>	<b>2,09</b>	
<b>Centrale Enel a Carbone Torre Valdaliga Nord (alimentazione a carbone) (1)</b>		
Uomini/anno impiegati nella vita utile dell'impianto	32857,71	
Produzione energetica attesa della vita utile dell'impianto	300000	GWh
<b>Uomini/anno impiegati per GWh</b>	<b>0,11</b>	
<b>Incremento occupazione fotovoltaico/termoelettrico a carbone</b>	<b>1908%</b>	
<b>Centrale Turbogas di Scandale (alimentazione a gas naturale) (2)</b>		
Uomini/anno impiegati nella vita utile dell'impianto	19714,29	
Produzione energetica attesa della vita utile dell'impianto	150000	GWh
<b>Uomini/anno impiegati per GWh</b>	<b>0,13</b>	
<b>Incremento occupazione fotovoltaico/termoelettrico a gas naturale</b>	<b>1607%</b>	



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 178 di  
221

**TABELLA 4. CONFRONTO OCCUPAZIONALE CON ALTRE ATTIVITÀ**

- (1) per la centrale Enel di Torre Valdaliga Nord in Civitavecchia (RM) da 1980 MW si è fatto riferimento ai dati ufficiali Enel pubblicati sul sito internet della Presidenza del Consiglio dei Ministri [http://www.governo.it/GovernoInforma/Dossier/centrale\\_enel/scheda.pdf](http://www.governo.it/GovernoInforma/Dossier/centrale_enel/scheda.pdf) di cui si riporta uno stralcio:
- investimento per la conversione della centrale pari a quasi 2 miliardi di euro;
  - impiego medio in cantiere di personale durante la costruzione di 1.600 persone per complessive 15 milioni di ore lavorate;
  - fase di esercizio a pieno regime con l'impiego di circa 380 unità, per tutta la vita utile dell'impianto, e di altre 350 per la manutenzione da parte di imprese locali.

È stata inoltre assunta una vita utile della centrale pari a 30 anni e una quantità di personale impiegato per le operazioni di dismissione pari al 50% del personale impiegato per la costruzione.

- (2) Per la centrale Turbogas a ciclo combinato di Scandale (KR) da 814 MW si è fatto riferimento ai dati ufficiali pubblicati da E.On Italia proprietaria in compartecipazione con il gruppo A2A della società Ergosud – titolare dell'impianto. I dati sono pubblicati sul sito <http://www.eon-italia.com/cms/it/newsDetail.do?guid=2F0CC2FD-14B5-4E7C-AA89-4AE7CA11AA22> e prevedono:

- investimento per la costruzione della centrale pari a 450 milioni di euro;
- fase di esercizio a pieno regime con l'impiego di circa 600 unità inclusi gli addetti per la manutenzione da parte di imprese locali.

È stata inoltre assunta una vita utile della centrale pari a 30 anni e una quantità di personale impiegato per le operazioni di costruzione pari a 1500 uomini/anno e dismissione pari a 500 uomini/anno sulla base della letteratura scientifica.

In conclusione, si è dimostrato come la tipologia di impianto a progetto interesserà positivamente, dal punto di vista economico ed occupazionale, alcune imprese locali per la realizzazione delle opere e la futura dismissione.

Un notevole incremento occupazionale del progetto è rappresentato dalle attività di produzione agricola effettuate all'interno dell'area che vedranno interessate sia aziendali locali, che cooperative.

Si utilizzeranno operatori locali anche in fase di gestione per il monitoraggio e la manutenzione dell'impianto, nonché per la sorveglianza nel corso della sua vita utile.

Da un punto di vista socioeconomico l'intervento consente un incremento molto rilevante dell'occupazione rispetto al caso in cui il fondo agricolo rimanesse tale, non si è ritenuto indicativo il confronto con la destinazione a servizi comunali di altro tipo.

Inoltre, rispetto alle fonti convenzionali, le fonti rinnovabili hanno la caratteristica di impiegare molta più manodopera (in questo caso tra 2 e 3 volte in più) a parità di energia prodotta: questo aspetto rappresenta uno dei pilastri della "green economy", insieme alla tutela delle risorse naturali di energia ed alla mancata emissione in atmosfera di sostanze tossiche o climalteranti o radioattive.

#### **6.15. ANALISI QUANTITATIVA DEGLI IMPATTI POTENZIALI**

Vengono di seguito riassunte le attività collegate all'inserimento dell'impianto Agrivoltaico e delle annesse opere di connessione alla linea AT nei territori indicati, esaminando per singola attività (fattore), gli impatti potenziali valutati in termini di significatività sull'ambiente, attraverso gli elementi che maggiormente determinano gli effetti alterativi sul macrosistema.

Sono stati esaminati sia i livelli di impatto che la probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli effetti sui vari fattori ambientali



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 179 di  
221

Livello di impatto complessivo

Scala di valori (punti)		Condizioni
Presente, ma temporanea	<b>Pt +0,5</b>	Gli inserimenti di fattori* conducono solo a modeste e circoscritte variazioni temporanee degli elementi osservati, con interazioni non presenti nel lungo periodo.
Presente, ma non significativa	<b>Pns +1</b>	Gli inserimenti di fattori* producono variazioni non significative degli elementi osservati, con interazioni che non determinano alterazioni a livello trofico, nella composizione delle associazioni e nell'assetto ecologico del sito.
Presente	<b>P +2</b>	Gli inserimenti di fattori* producono complessive variazioni significative degli elementi osservati, con interazioni che determinano alterazioni a livello trofico, nella composizione delle associazioni e nell'assetto ecologico del sito.
Significativa - critica	<b>SC +3</b>	I fattori* introdotti determinano significative e stabilizzate interferenze degli elementi osservati, con alterazioni negative che condizioneranno i livelli, la composizione e l'assetto generale dell'ecosistema.
Non presente	<b>NP -1</b>	Non sono presenti inserimenti che inducano variazioni nello stato attualmente presente degli elementi osservati all'interno del sito.
Favorevole	<b>F -2</b>	I fattori* introdotti determinano favorevoli e stabilizzate interferenze degli elementi osservati, con alterazioni positive che condizioneranno i livelli, la composizione e l'assetto generale dell'ecosistema.
Significativa - favorevole	<b>SF -3</b>	I fattori* introdotti determinano significative e stabilizzate interferenze degli elementi osservati, con alterazioni molto positive che condizioneranno i livelli, la composizione e l'assetto generale dell'ecosistema.

Vengono consideranti 3 livelli di evoluzione potenziale del fattore ambientale a seguito delle previsioni del PAC con le relative conseguenze ambientali.

<b>Livelli di evoluzione degli impatti potenziali</b>						
Fattore ambientale	Evoluzione potenziale			Conseguenza ambientale		
	Aumento	Diminuzione	Indifferente	Positiva	Negativa	Indifferente

Probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli effetti.

	Probabilità	Certa	Potenziale	Scarsa	Remota	Non determinabile
--	-------------	-------	------------	--------	--------	-------------------



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 180 di  
221

Significatività degli effetti Primari	Durata	Momentanea	Limitata	Parziale	Permanente	Non determinabile
	Frequenza	Elevata	Modesta	Temporanea	Assente	Non determinabile
	Reversibilità	Totale	Parziale	Momentanea	Assente	Non determinabile
Effetti Secondari	Cumulativi	Sinergici	A Breve Termine	Medio Termine	Lungo Termine	Non determinabile
	Permanenti	Temporanei	Positivi	Negativi	Indifferenti	Non significativi

Per ogni elemento si riportano le valutazioni degli effetti connessi alle previsioni della Variante di Piano.

Suolo e sottosuolo
Acqua
Aria
Fattori climatici
Rumore
Emissioni elettromagnetiche, Vibrazioni,
Produzione di traffico
Attività produttive
Popolazione
Flora
Fauna
Biodiversità
Paesaggio
Patrimonio archeologico e culturale
Interrelazione tra i fattori

**SUOLO E SOTTOSUOLO**

Effetti potenziali prevedibili a seguito dell'inserimento del parco fotovoltaico	Alterazione degli strati pedologici
	Variazione del regime idrico superficiale
	Alterazione della capacità di ritenzione idrica degli strati pedologici
	Possibilità di introduzione di inquinanti negli strati sotto superficiali
	Alterazione delle componenti geomorfologiche dei siti



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Fase di cantiere	<p><b>Impianto agrivoltaico:</b> Durante la fase di cantiere si eseguiranno scavi per la posa dei cavi e la creazione della viabilità interna e di accesso; pertanto, vi saranno delle alterazioni degli strati pedologici anche se relativamente ai soli strati più superficiali. Il regime idrico non verrà alterato, in quanto verrà mantenuta la rete idrica esistente. Durante la fase di cantiere è possibile che vi sia introduzione di inquinanti degli strati del sottosuolo in quanto verranno utilizzati mezzi a motore. Tale rischio potenziale è mitigato però dall'utilizzo di mezzi ecologici ed una attenta verifica dello stato manutentivo delle macchine in cantiere. Non si ritiene possibile che l'intervento possa in alcun modo alterare le componenti geomorfologiche del sito.</p>						
Fase di esercizio	<p><b>Impianto agrivoltaico:</b> All'interno del parco fotovoltaico l'inserimento delle strutture di sostegno degli elementi di captazione dei raggi solari non produrrà alcuna modifica in termini di piano di campagna, che comunque risulta stagionalmente oggetto di arature e lavorazioni degli orizzonti pedologici. A livello degli orizzonti superficiali il ripristino del cotico erboso consentirà la ripresa dei naturali processi di umificazione. Le opere agricole connesse alla fase di esercizio non prevedono l'utilizzo di sostanze dannose (tipo diserbanti). Di conseguenza di assisterà ad una diminuzione della concentrazione dei nitrati.</p>						
Fase di dismissione	<p><b>Impianto agrivoltaico:</b> La fase di dismissione prevede la totale messa in ripristino dello stato dei luoghi restituendo il terreno agricolo sgombero da elementi strutturali di qualsiasi tipo: cabine, pannelli, pali di sostegno recinzioni e fondazioni. Pertanto, non vi saranno interazioni negative con la componente suolo e sottosuolo.</p>						
Livelli di impatto complessivo	NP	Pt	Pns	P	SC	F	SF
	-1	+0,5	+1	+2	+3	-2	-3
EFFETTI AMBIENTALI		EVOLUZIONE POTENZIALE			CONSEGUENZA AMBIENTALE		
Livelli di evoluzione degli impatti potenziali		Aumento	Diminuzione	Indifferente	Positiva	Negativa	Indifferente
Significatività degli effetti Primari	Probabilità	Certa	Potenziale	Scarsa	Remota	Non Determinabile	
	Durata	Momentanea	Limitata	Parziale	Permanente	Non Determinabile	
	Frequenza	Elevata	Modesta	Temporanea	Assente	Non Determinabile	
	Reversibilità	Totale	Parziale	Momentanea	Assente	Non Determinabile	
Effetti Secondari	Cumulativi	Sinergici	A Breve Termine	Medio Termine	Lungo Termine	Non Determinabile	
	Permanenti	Temporanei	Positivi	Negativi	Indifferenti	Non Significativi	



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Fase di cantiere	<b>Linea di connessione alla CP:</b> Le opere di connessione riguardano la posa di cavo interrato su sedime stradale; le alterazioni del suolo e sottosuolo riguardano l'alterazione lineare degli elementi infrastrutturali attraverso gli scavi e gli attraversamenti nel sottosuolo con tecnologia NO-DIG. Tali interventi non alterano il regime idrico superficiale, o la capacità di ritenzione idrica degli stati pedologici, o delle componenti geomorfologiche. Riguardando opere eseguite con macchinari, vi è un rischio potenziale anche se con probabilità remota, di introduzione di inquinanti negli strati sotto superficiali. Tale rischio potenziale è mitigato però dall'utilizzo di mezzi ecologici ed una attenta verifica dello stato manutentivo delle macchine in cantiere.						
Fase di esercizio	<b>Linea di connessione alla CP:</b> Per quanto riguarda l'interramento dei cavidotti sotto il sedime stradale necessario per il raggiungimento del punto di consegna dell'energia prodotta alla stazione di consegna, si precisa che ad intervento attuato non vi saranno elementi di diversità dall'attuale condizione della strada.						
Fase di Dismissione	<b>Linea di connessione alla CP:</b> Le opere di allaccio saranno rimosse e ripristinate. Riguardando opere eseguite con macchinari, vi è un rischio potenziale anche se con probabilità remota, di introduzione di inquinanti negli strati sotto superficiali. Tale rischio potenziale è mitigato però dall'utilizzo di mezzi ecologici ed una attenta verifica dello stato manutentivo delle macchine in cantiere.						
Livelli di impatto complessivo	NP	Pt	Pns	P	SC	F	SF
	-1	+0,5	+1	+2	+3	-2	-3
EFFETTI AMBIENTALI		EVOLUZIONE POTENZIALE			CONSEGUENZA AMBIENTALE		
Livelli di evoluzione degli impatti potenziali		Aumento	Diminuzione	Indifferente	Positiva	Negativa	Indifferente
Significatività degli effetti Primari	Probabilità	Certa	Potenziale	Scarsa	Remota	Non Determinabile	
	Durata	Momentanea	Limitata	Parziale	Permanente	Non Determinabile	
	Frequenza	Elevata	Modesta	Temporanea	Assente	Non Determinabile	
	Reversibilità	Totale	Parziale	Momentanea	Assente	Non Determinabile	
Effetti Secondari	Cumulativi	Sinergici	A Breve Termine	Medio Termine	Lungo Termine	Non Determinabile	
	Permanenti	Temporanei	Positivi	Negativi	Indifferenti	Non Significativi	
Fase di cantiere	<b>Nuova StepUp:</b> La realizzazione della nuova stazione elettrica di utenza avverrà su terreno attiguo a CP di Sesto al Reghena. Tale intervento comporta la modifica del suolo, in quanto prevede la realizzazione di un fabbricato (cabina di consegna) e delle strutture elettriche di trasformazione. Durante la fase di cantiere è possibile che vi sia introduzione di inquinanti degli strati del sottosuolo in quanto verranno utilizzati mezzi a motore. Tale rischio potenziale è mitigato però dall'utilizzo di mezzi ecologici ed una attenta verifica dello stato manutentivo delle macchine in cantiere.						
Fase di esercizio	<b>Nuova StepUp:</b> Una volta realizzata la nuova cabina di consegna non si produrranno effetti di alterazione dei luoghi dovuta alla fase di esercizio in quanto non vi sono interazioni o produzione di inquinanti.						
Fase di Dismissione	<b>Nuova StepUp:</b> La fase di dismissione della struttura è del tutto paragonabile alla fase di installazione pertanto valgono le medesime considerazioni.						



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 183 di  
221

Livelli di impatto complessivo	NP	Pt	Pns	P	SC	F	SF
	-1	+0,5	+1	+2	+3	-2	-3

EFFETTI AMBIENTALI	EVOLUZIONE POTENZIALE			CONSEGUENZA AMBIENTALE		
Livelli di evoluzione degli impatti potenziali	Aumento	Diminuzione	Indifferente	Positiva	Negativa	Indifferente

Significatività degli effetti Primari	Probabilità	Certa	Potenziale	Scarsa	Remota	Non Determinabile
	Durata	Momentanea	Limitata	Parziale	Permanente	Non Determinabile
	Frequenza	Elevata	Modesta	Temporanea	Assente	Non Determinabile
	Reversibilità	Totale	Parziale	Momentanea	Assente	Non Determinabile
Effetti Secondari	Cumulativi	Sinergici	A Breve Termine	Medio Termine	Lungo Termine	Non Determinabile
	Permanenti	Temporanei	Positivi	Negativi	Indifferenti	Non Significativi



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 184 di  
221

**ACQUA**

Effetti potenziali prevedibili a seguito dell'inserimento del parco fotovoltaico	Scarichi
	Captazione e derivazione idrica
	Inquinamento delle acque superficiali nel corso delle attività
	Inquinamento delle acque sup. connesso al mancato controllo delle attività.
	Alterazione delle normali linee di deflusso di corpi idrici superficiali.
	Inquinamento delle acque sotterranee nel corso delle attività
	Alterazione delle normali linee di deflusso di corpi idrici sotterranei
Fase di cantiere	<p><b>Impianto agrivoltaico:</b> Nel corso del cantiere potranno potenzialmente verificarsi degli sversamenti accidentali di scarico di liquidi delle macchine operatrici, ma tale fattore di rischio è annullato dall'impiego di macchine efficienti e con livelli manutentivi elevati e utilizzo di maestranze specializzate.</p> <p>Il potenziale intorpidimento delle acque superficiali sarà mitigato attraverso interventi di bagnatura del terreno durante le opere di scavo e movimento terra, che comunque riguardano solo gli strati superficiali del terreno, e possono essere paragonati a operazioni di normale aratura.</p>
Fase di esercizio	<p><b>Impianto agrivoltaico:</b> A regime degli impianti non vi sarà alcuna interferenza con i corpi idrici superficiali e sotterranei. Il progetto non prevede infatti la realizzazione di nuovi scarichi di reflui di tipo industriale, in quanto la produzione di energia da fonte solare non prevede l'utilizzo o la produzione di reflui.</p> <p>Il livellamento del piano di campagna non determinerà un cambiamento delle linee di flusso idrico comunque condizionate dalla matrice ghiaiosa del substrato sottostante lo strato terroso dell'orizzonte superficiale. I dati geologici confermano la non interferenza con le acque sotterranee.</p> <p>Il posizionamento degli impianti non avrà alcuna interferenza con la condizione idrica risultando di fatto degli elementi che basculano, non tratterranno le acque meteoriche, che raggiungeranno il piano di campagna inerbito.</p> <p>L'assenza di interventi agrari intensivi e l'impegno della proponente a non utilizzare sostanze diserbanti faciliterà l'assenza di immissione in falda di nitrati ed elementi fitoiatrici.</p> <p>Le acque utilizzate per le bagnature delle piante saranno prelevate dai pozzi esistenti, mentre i lavaggi verranno eseguiti con sola acqua demineralizzata senza utilizzo di detersivi. L'effetto sarà di una diminuzione della pressione antropica sullo stato di inquinamento delle acque.</p>
Fase di Dismissione	<p><b>Impianto agrivoltaico:</b> La fase di dismissione prevedendo la restituzione del campo ad agricolo, non inficerà il sistema delle acque superficiali. Anche in questo caso, l'utilizzo di macchine operatrici potrebbe generare sversamenti accidentali. Anche in questo caso però, l'utilizzo di macchine efficienti e in buono stato di manutenzione come sarà previsto dai piani di sicurezza rendono remota tale eventualità.</p>



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 185 di  
221

Livelli di impatto complessivo	NP	Pt	Pns	P	SC	F	SF
	-1	+0,5	+1	+2	+3	-2	-3

EFFETTI AMBIENTALI	EVOLUZIONE POTENZIALE			CONSEGUENZA AMBIENTALE		
Livelli di evoluzione degli impatti potenziali	Aumento	Diminuzione	Indifferente	Positiva	Negativa	Indifferente

Significatività degli effetti Primari	Probabilità	Certa	Potenziale	Scarsa	Remota	Non Determinabile
	Durata	Momentanea	Limitata	Parziale	Permanente	Non Determinabile
	Frequenza	Elevata	Modesta	Temporanea	Assente	Non Determinabile
	Reversibilità	Totale	Parziale	Momentanea	Assente	Non Determinabile
Effetti Secondari	Cumulativi	Sinergici	A Breve Termine	Medio Termine	Lungo Termine	Non Determinabile
	Permanenti	Temporanei	Positivi	Negativi	Indifferenti	Non Significativi

Fase di cantiere	<b>Linea di connessione alla CP:</b> La fase di cantiere prevede la realizzazione del cavidotto completamente interrato, le interazioni con le acque superficiali sono superate attraverso passaggi NoDig; pertanto, non si ritiene che vi possano essere impatti in tal senso. Per quanto riguarda le opere di cantiere, inoltre, la possibilità remota di inquinamento delle acque sotterranee nel corso delle attività di scavo dovuto all'accidentale sversamento di liquidi inquinanti durante le fasi di scavo, è annullata dall'impiego di macchine efficienti e con livelli manutentivi elevati e utilizzo di maestranze specializzate.						
Fase di esercizio	<b>Linea di connessione alla CP:</b> Nella fase di esercizio, le opere nel sottosuolo non possono alterare in alcun modo la componente ambientale.						
Fase di dismissione	<b>Linea di connessione alla CP:</b> La fase dismissione della rete è del tutto paragonabile alla fase di installazione pertanto valgono le medesime considerazioni.						
Livelli di impatto complessivo	NP	Pt	Pns	P	SC	F	SF
	-1	+0,5	+1	+2	+3	-2	-3

EFFETTI AMBIENTALI	EVOLUZIONE POTENZIALE			CONSEGUENZA AMBIENTALE		
Livelli di evoluzione degli impatti potenziali	Aumento	Diminuzione	Indifferente	Positiva	Negativa	Indifferente

Significatività degli effetti Primari	Probabilità	Certa	Potenziale	Scarsa	Remota	Non Determinabile
	Durata	Momentanea	Limitata	Parziale	Permanente	Non Determinabile
	Frequenza	Elevata	Modesta	Temporanea	Assente	Non Determinabile
	Reversibilità	Totale	Parziale	Momentanea	Assente	Non Determinabile
Effetti Secondari	Cumulativi	Sinergici	A Breve Termine	Medio Termine	Lungo Termine	Non Determinabile
	Permanenti	Temporanei	Positivi	Negativi	Indifferenti	Non Significativi



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 186 di  
221

Fase di cantiere	<b>Nuova Step-Up:</b> Nella fase di cantiere le opere di realizzazione non interagiscono con i corpi idrici superficiali. Durante la realizzazione dei manufatti, prevedendo l'impiego di macchine operatrici, potrebbe verificarsi l'accidentale sversamento di liquidi inquinanti, ma tale possibile rischio, seppur remoto, è annullato dall'utilizzo di macchine tecnologicamente avanzate e con livello alto di manutenzione elevata e l'impiego di maestranze specializzate.
Fase di esercizio	<b>Nuova Step-Up:</b> Nella fase di esercizio, le opere non possono alterare in alcun modo la componente ambientale.
Fase di dismissione	<b>Nuova Step-Up:</b> La fase di dismissione della struttura è del tutto paragonabile alla fase di installazione, pertanto, valgono le medesime considerazioni.

Livelli di impatto complessivo	<b>NP</b>	Pt	Pns	P	SC	F	SF
	<b>-1</b>	+0,5	+1	+2	+3	-2	-3

EFFETTI AMBIENTALI	EVOLUZIONE POTENZIALE			CONSEGUENZA AMBIENTALE		
Livelli di evoluzione degli impatti potenziali	Aumento	Diminuzione	Indifferente	Positiva	Negativa	Indifferente

Significatività degli effetti Primari	Probabilità	Certa	Potenziale	Scarsa	Remota	Non Determinabile
	Durata	Momentanea	Limitata	Parziale	Permanente	Non Determinabile
	Frequenza	Elevata	Modesta	Temporanea	Assente	Non Determinabile
	Reversibilità	Totale	Parziale	Momentanea	Assente	Non Determinabile
Effetti Secondari	Cumulativi	Sinergici	A Breve Termine	Medio Termine	Lungo Termine	Non Determinabile
	Permanenti	Temporanei	Positivi	Negativi	Indifferenti	Non Significativi



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

**ARIA - EMISSIONI**

Effetti potenziali prevedibili a seguito dell'inserimento del parco fotovoltaico	Alterazione della qualità per emissioni da parte dei mezzi operatori e da mezzi veicolari
	Alterazione temporanea della qualità dell'aria, in seguito alla produzione di polveri durante le fasi operative
	Alterazione della qualità nelle condizioni di pieno regime

Fase di cantiere	<b>Impianto agrivoltaico:</b> Si ritiene che in fase di cantiere, vi possa essere una alterazione della qualità delle emissioni solo temporaneo e non significativo, derivante dall'utilizzo dei mezzi di trasporto dei materiali necessari per la posa degli impianti.
------------------	---

Fase di esercizio	<b>Impianto agrivoltaico:</b> La modifica dell'attuale condizione del soprassuolo con la presenza del prato stabile, delle coltivazioni e delle formazioni arboree e arbustive di contorno, ridurrà gli effetti connessi all'assenza di vegetazione per molti mesi dell'anno dovuta alla presenza di terreno arato/ incolto, favorendo nel contempo l'emissione di ossigeno da parte delle coperture stabili da parte degli autotrofi. Si ritiene dunque non presente alcun impatto negativo per questo elemento ad opera conclusa. <b>Inoltre, la produzione di energia da fonte rinnovabile determina in realtà una diminuzione a livello di area vasta di sostanze inquinanti, in quanto la produzione di energia elettrica compensata dall'impianto, non è prodotta da centrali tradizionali.</b>
-------------------	---

fase di dismissione	<b>Impianto agrivoltaico:</b> Si ritiene che in fase di dismissione, vi possa essere una alterazione della qualità delle emissioni solo temporaneo e non significativo, derivante dall'utilizzo dei mezzi di trasporto dei materiali necessari per le opere di dismissione dell'impianto.
---------------------	---

Livelli di impatto complessivo	NP	Pt	Pns	P	SC	F	SF
	-1	+0,5	+1	+2	+3	-2	-3

EFFETTI AMBIENTALI	EVOLUZIONE POTENZIALE			CONSEGUENZA AMBIENTALE		
Livelli di evoluzione degli impatti potenziali	Aumento	Diminuzione	Indifferente	Positiva	Negativa	Indifferente

Significatività degli effetti Primari	Probabilità	<b>Certa</b>	Potenziale	Scarsa	Remota	Non Determinabile
	Durata	Momentanea	<b>Limitata</b>	Parziale	Permanente	Non Determinabile
	Frequenza	Elevata	Modesta	Temporanea	Assente	<b>Non Determinabile</b>
	Reversibilità	<b>Totale</b>	Parziale	Momentanea	Assente	Non Determinabile
Effetti Secondari	Cumulativi	Sinergici	A Breve Termine	<b>Medio Termine</b>	Lungo Termine	Non Determinabile
	Permanenti	<b>Temporanei</b>	Positivi	Negativi	Indifferenti	Non Significativi

Fase di cantiere	<b>Linea di connessione alla CP:</b> La realizzazione del cantiere produrrà ad opera delle macchine operatrici delle emissioni che tuttavia risulteranno modeste e limitate alla sola fase realizzativa in quanto si imporrà l'utilizzo di macchine a bassa emissione, un alto grado di manutenzione e l'impiego di maestranze specializzate.
------------------	---



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 188 di  
221

Fase di esercizio	<b>Linea di connessione alla CP:</b> Non sono previste alterazione della qualità nelle condizioni di pieno regime, in quanto si tratta di opere infrastrutturali nel sottosuolo.						
Fase di dismissione	<b>Linea di connessione alla CP:</b> La fase dismissione della rete è del tutto paragonabile alla fase di installazione pertanto valgono le medesime considerazioni.						
Livelli di impatto complessivo	NP	Pt	Pns	P	SC	F	SF
	-1	+0,5	+1	+2	+3	-2	-3

EFFETTI AMBIENTALI		EVOLUZIONE POTENZIALE			CONSEGUENZA AMBIENTALE		
Livelli di evoluzione degli impatti potenziali		Aumento	Diminuzione	Indifferente	Positiva	Negativa	Indifferente
<i>Significatività degli effetti Primari</i>	Probabilità	Certa	Potenziale	Scarsa	Remota	Non Determinabile	
	Durata	Momentanea	Limitata	Parziale	Permanente	Non Determinabile	
	Frequenza	Elevata	Modesta	Temporanea	Assente	Non Determinabile	
	Reversibilità	Totale	Parziale	Momentanea	Assente	Non Determinabile	
<i>Effetti Secondari</i>	Cumulativi	Sinergici	A Breve Termine	Medio Termine	Lungo Termine	Non Determinabile	
	Permanenti	Temporanei	Positivi	Negativi	Indifferenti	Non Significativi	

Fase di cantiere	<b>Nuova Step-Up:</b> La realizzazione del cantiere produrrà ad opera delle macchine operatrici delle emissioni che tuttavia risulteranno modeste e limitate alla sola fase realizzativa in quanto si imporrà l'utilizzo di macchine a bassa emissione. Inoltre per le dimensioni esigue del cantiere l'incidenza delle emissioni che saranno prodotte, si possono considerare nulle.
Fase di esercizio	<b>Nuova Step-Up:</b> Nella fase di esercizio, le opere non possono alterare in alcun modo la componente ambientale.
Fase di dismissione	<b>Nuova Step-Up:</b> La fase dismissione della struttura è del tutto paragonabile alla fase di installazione, pertanto valgono le medesime considerazioni.

Livelli di impatto complessivo	NP	Pt	Pns	P	SC	F	SF
	-1	+0,5	+1	+2	+3	-2	-3

EFFETTI AMBIENTALI		EVOLUZIONE POTENZIALE			CONSEGUENZA AMBIENTALE		
Livelli di evoluzione degli impatti potenziali		Aumento	Diminuzione	Indifferente	Positiva	Negativa	Indifferente
<i>Significatività degli effetti Primari</i>	Probabilità	Certa	Potenziale	Scarsa	Remota	Non Determinabile	
	Durata	Momentanea	Limitata	Parziale	Permanente	Non Determinabile	
	Frequenza	Elevata	Modesta	Temporanea	Assente	Non Determinabile	
	Reversibilità	Totale	Parziale	Momentanea	Assente	Non Determinabile	
<i>Effetti Secondari</i>	Cumulativi	Sinergici	A Breve Termine	Medio Termine	Lungo Termine	Non Determinabile	
	Permanenti	Temporanei	Positivi	Negativi	Indifferenti	Non Significativi	



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 189 di  
221

**FATTORI CLIMATICI**

Effetti potenziali prevedibili a seguito dell'inserimento del parco fotovoltaico	Alterazione delle componenti climatiche
--	---

Fase di cantiere	<b>Impianto agrivoltaico:</b> L'intervento previsto non presenta delle connotazioni di portata tale da incidere in forma significativa sui fattori che determinano le condizioni climatiche del contesto territoriale in fase di cantiere.
------------------	--

Fase di esercizio	<b>Impianto agrivoltaico:</b> L'intervento previsto non presenta delle connotazioni di portata tale da incidere in forma significativa sui fattori che determinano le condizioni climatiche del contesto territoriale in fase di esercizio.
-------------------	---

Fase di dismissione	<b>Impianto agrivoltaico:</b> L'intervento previsto non presenta delle connotazioni di portata tale da incidere in forma significativa sui fattori che determinano le condizioni climatiche del contesto territoriale in fase di dismissione.
---------------------	---

Livelli di impatto complessivo	NP	Pt	Pns	P	SC	F	SF
	-1	+0,5	+1	+2	+3	-2	-3

EFFETTI AMBIENTALI	EVOLUZIONE POTENZIALE			CONSEGUENZA AMBIENTALE		
Livelli di evoluzione degli impatti potenziali	Aumento	Diminuzione	Indifferente	Positiva	Negativa	Indifferente

Significatività degli effetti Primari	Probabilità	Certa	Potenziale	Scarsa	Remota	Non Determinabile
	Durata	Momentanea	Limitata	Parziale	Permanente	Non Determinabile
	Frequenza	Elevata	Modesta	Temporanea	Assente	Non Determinabile
	Reversibilità	Totale	Parziale	Momentanea	Assente	Non Determinabile
Effetti Secondari	Cumulativi	Sinergici	A Breve Termine	Medio Termine	Lungo Termine	Non Determinabile
	Permanenti	Temporanei	Positivi	Negativi	Indifferenti	Non Significativi

Fase di cantiere	<b>Linea di connessione alla CP:</b> L'intervento previsto non presenta delle connotazioni di portata tale da incidere in forma significativa sui fattori che determinano le condizioni climatiche del contesto territoriale in fase di cantiere.
------------------	---

Fase di esercizio	<b>Linea di connessione alla CP:</b> L'intervento previsto non presenta delle connotazioni di portata tale da incidere in forma significativa sui fattori che determinano le condizioni climatiche del contesto territoriale in fase di esercizio.
-------------------	--

Fase di dismissione	<b>Linea di connessione alla CP:</b> L'intervento previsto non presenta delle connotazioni di portata tale da incidere in forma significativa sui fattori che determinano le condizioni climatiche del contesto territoriale in fase di dismissione.
---------------------	--

Livelli di impatto complessivo	NP	Pt	Pns	P	SC	F	SF
	-1	+0,5	+1	+2	+3	-2	-3



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 190 di  
221

EFFETTI AMBIENTALI		EVOLUZIONE POTENZIALE			CONSEGUENZA AMBIENTALE		
<i>Livelli di evoluzione degli impatti potenziali</i>		Aumento	Diminuzione	<b>Indifferente</b>	Positiva	Negativa	<b>Indifferente</b>
<i>Significatività degli effetti Primari</i>	Probabilità	Certa	Potenziale	Scarsa	Remota	<b>Non Determinabile</b>	
	Durata	Momentanea	Limitata	Parziale	Permanente	<b>Non Determinabile</b>	
	Frequenza	Elevata	Modesta	Temporanea	Assente	<b>Non Determinabile</b>	
	Reversibilità	Totale	Parziale	Momentanea	Assente	<b>Non Determinabile</b>	
<i>Effetti Secondari</i>	Cumulativi	Sinergici	A Breve Termine	Medio Termine	Lungo Termine	<b>Non Determinabile</b>	
	Permanenti	Temporanei	Positivi	Negativi	Indifferenti	<b>Non Significativi</b>	

Fase di cantiere	<b>Nuova Step-Up:</b> L'intervento previsto non presenta delle connotazioni di portata tale da incidere in forma significativa sui fattori che determinano le condizioni climatiche del contesto territoriale in fase di cantiere.
Fase di esercizio	<b>Nuova Step-Up:</b> L'intervento previsto non presenta delle connotazioni di portata tale da incidere in forma significativa sui fattori che determinano le condizioni climatiche del contesto territoriale in fase di esercizio.
Fase di dismissione	<b>Nuova Step-Up:</b> L'intervento previsto non presenta delle connotazioni di portata tale da incidere in forma significativa sui fattori che determinano le condizioni climatiche del contesto territoriale in fase di dismissione.

<i>Livelli di impatto complessivo</i>	NP	Pt	Pns	P	SC	F	SF
	-1	+0,5	+1	+2	+3	-2	-3

EFFETTI AMBIENTALI		EVOLUZIONE POTENZIALE			CONSEGUENZA AMBIENTALE		
<i>Livelli di evoluzione degli impatti potenziali</i>		Aumento	Diminuzione	<b>Indifferente</b>	Positiva	Negativa	<b>Indifferente</b>
<i>Significatività degli effetti Primari</i>	Probabilità	Certa	Potenziale	Scarsa	Remota	<b>Non Determinabile</b>	
	Durata	Momentanea	Limitata	Parziale	Permanente	<b>Non Determinabile</b>	
	Frequenza	Elevata	Modesta	Temporanea	Assente	<b>Non Determinabile</b>	
	Reversibilità	Totale	Parziale	Momentanea	Assente	<b>Non Determinabile</b>	
<i>Effetti Secondari</i>	Cumulativi	Sinergici	A Breve Termine	Medio Termine	Lungo Termine	<b>Non Determinabile</b>	
	Permanenti	Temporanei	Positivi	Negativi	Indifferenti	<b>Non Significativi</b>	



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 191 di  
221

**EMISSIONI ELETTROMAGNETICHE, VIBRAZIONI**

Effetti potenziali prevedibili a seguito dell'inserimento del parco fotovoltaico	Alterazione della qualità per emissioni da parte dei componenti l'impianto fotovoltaico
	Alterazione temporanea della qualità dell'ambiente conseguente all'utilizzo di mezzi operatori, veicolari, durante le fasi operative ed a regime
	Alterazione della qualità nelle condizioni ambientali a pieno regime dell'impianto

Fase di cantiere	<b>Impianto agrivoltaico:</b> Nelle fasi di cantiere non vi è produzione elettromagnetica; invece, come anche evidenziato nel documento specifico a cura dello specialista, le vibrazioni più significative, sono legate alle opere di infissione dei pali. Tali interventi però hanno un raggio di azione molto ridotto, circa 5m, e la distanza dai recettori è superiore ai 30 m. Pertanto, le vibrazioni prodotte non raggiungono i potenziali recettori.
Fase di esercizio	<b>Impianto agrivoltaico:</b> Gli impianti fotovoltaici non risultano formati da elementi che inducono campi elettromagnetici rilevanti, se non nel caso dei trasformatori i quali risultano a dovuta distanza dall'esterno, ed inoltre sono recintati ed accessibili solo a personale informato e autorizzato. Dalle analisi sopra riportate si evidenzia quindi come i singoli elementi e l'insieme operativo non inducano effetti impattanti, risultano quindi ininfluenti.
Fase di dismissione	<b>Impianto agrivoltaico:</b> Le opere di dismissione si compongono principalmente di opere di smontaggio e trasporto, che non producono vibrazioni superiori a quelle del normale traffico veicolare.

Livelli di impatto complessivo	NP	Pt	Pns	P	SC	F	SF
	-1	+0,5	+1	+2	+3	-2	-3

EFFETTI AMBIENTALI	EVOLUZIONE POTENZIALE			CONSEGUENZA AMBIENTALE		
Livelli di evoluzione degli impatti potenziali	Aumento	Diminuzione	Indifferente	Positiva	Negativa	Indifferente

Significatività degli effetti Primari	Probabilità	Certa	Potenziale	Scarsa	Remota	Non Determinabile
	Durata	Momentanea	Limitata	Parziale	Permanente	Non Determinabile
	Frequenza	Elevata	Modesta	Temporanea	Assente	Non Determinabile
	Reversibilità	Totale	Parziale	Momentanea	Assente	Non Determinabile
Effetti Secondari	Cumulativi	Sinergici	A Breve Termine	Medio Termine	Lungo Termine	Non Determinabile
	Permanenti	Temporanei	Positivi	Negativi	Indifferenti	Non Significativi



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 192 di  
221

Fase di cantiere	<b>Linea di connessione alla CP:</b> Nelle fasi di cantiere non vi è produzione elettromagnetica; invece, come anche evidenziato nel documento specifico a cura dello specialista, le vibrazioni sono provocate dagli scavi, che raggiungono un metro di profondità, una quota minima per poter determinare sollecitazioni in grado di provocare vibrazioni significative agli edifici prospicienti.						
Fase di esercizio	<b>Linea di connessione alla CP:</b> Durante la fase di esercizio vi sono produzioni elettromagnetiche, che risultano limitate alla profondità di scavo di 1,1 m, la quale coincide con la distanza di sicurezza dai cavidotti.						
Fase di dismissione	<b>Linea di connessione alla CP:</b> La fase dismissione della rete è del tutto paragonabile alla fase di installazione pertanto valgono le medesime considerazioni.						
Livelli di impatto complessivo	NP	Pt	Pns	P	SC	F	SF
	-1	+0,5	+1	+2	+3	-2	-3

EFFETTI AMBIENTALI	EVOLUZIONE POTENZIALE			CONSEGUENZA AMBIENTALE		
Livelli di evoluzione degli impatti potenziali	Aumento	Diminuzione	Indifferente	Positiva	Negativa	Indifferente

Significatività degli effetti Primari	Probabilità	Certa	Potenziale	Scarsa	Remota	Non Determinabile
	Durata	Momentanea	Limitata	Parziale	Permanente	Non Determinabile
	Frequenza	Elevata	Modesta	Temporanea	Assente	Non Determinabile
	Reversibilità	Totale	Parziale	Momentanea	Assente	Non Determinabile
Effetti Secondari	Cumulativi	Sinergici	A Breve Termine	Medio Termine	Lungo Termine	Non Determinabile
	Permanenti	Temporanei	Positivi	Negativi	Indifferenti	Non Significativi

Fase di cantiere	<b>Nuova Step-Up:</b> Nelle fasi di cantiere non vi è produzione elettromagnetica; invece, le vibrazioni sono provocate dagli scavi, che raggiungono un metro e ottanta di profondità. Tale quota non determina sollecitazioni in grado di provocare vibrazioni significative, inoltre gli scavi non saranno realizzati prossimità di fabbricati e saranno realizzati su terreno naturale.						
Fase di esercizio	<b>Nuova Step-Up:</b> Le emissioni elettromagnetiche delle nuove linee rispettano i parametri di legge consentiti come da relazioni specialistiche allegate						
Fase di dismissione	<b>Nuova Step-Up:</b> La fase dismissione è del tutto paragonabile alla fase di installazione, pertanto, valgono le medesime considerazioni.						
Livelli di impatto complessivo	NP	Pt	Pns	P	SC	F	SF
	-1	+0,5	+1	+2	+3	-2	-3

EFFETTI AMBIENTALI	EVOLUZIONE POTENZIALE			CONSEGUENZA AMBIENTALE		
Livelli di evoluzione degli impatti potenziali	Aumento	Diminuzione	Indifferente	Positiva	Negativa	Indifferente

Probabilità	Certa	Potenziale	Scarsa	Remota	Non Determinabile
-------------	-------	------------	--------	--------	-------------------



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 193 di  
221

<i>Significatività degli effetti Primari</i>	Durata	Momentanea	Limitata	Parziale	Permanente	Non Determinabile
	Frequenza	Elevata	Modesta	Temporanea	Assente	Non Determinabile
	Reversibilità	Totale	Parziale	Momentanea	Assente	Non Determinabile
<i>Effetti Secondari</i>	Cumulativi	Sinergici	A Breve Termine	Medio Termine	Lungo Termine	Non Determinabile
	Permanenti	Temporanei	Positivi	Negativi	Indifferenti	Non Significativi



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 194 di  
221

**ASPETTI ACUSTICI**

Effetti potenziali prevedibili a seguito dell'inserimento del parco fotovoltaico	Implementazione delle fonti di emissione sonora
	Introduzione di elementi di disturbo dell'attuale contesto ambientale
	Presenza / assenza di fattori di limitazione e contenimento degli effetti sonori
Fase di cantiere	<p><b>Impianto agrivoltaico:</b> A fronte della verifica previsionale effettuata si ritiene che l'attività oggetto di relazione nel comune di Sesto al Reghena garantirà il rispetto dei limiti massimi d'immissione sonora nell'ambiente durante tutte le attività di cantiere.</p> <p>Durante le operazioni di palificazione non viene rispettato il limite differenziale. Dato che esclusivamente per i pali prospicienti ai ricettori saranno causa di disturbo le giornate realmente interessate da disturbo per ogni ricettore si limitano a 2 o 3 massimo.</p>
Fase di esercizio	<p><b>Impianto agrivoltaico:</b> A fronte della verifica previsionale effettuata si ritiene che l'attività oggetto di relazione nel comune di Sesto al Reghena garantirà il rispetto dei limiti massimi d'immissione sonora nell'ambiente.</p>
Fase di dismissione	<p><b>Impianto agrivoltaico:</b> Le opere di dismissione si compongono principalmente di opere di smontaggio e trasporto, che non producono emissioni sonore inferiori a quelle di realizzazione. Pertanto, le interazioni con questo fattore sono nulle.</p>

Livelli di impatto complessivo	NP	Pt	Pns	P	SC	F	SF
	-1	+0,5	+1	+2	+3	-2	-3

EFFETTI AMBIENTALI	EVOLUZIONE POTENZIALE			CONSEGUENZA AMBIENTALE		
Livelli di evoluzione degli impatti potenziali	Aumento	Diminuzione	Indifferente	Positiva	Negativa	Indifferente

Significatività degli effetti Primari	Probabilità	Certa	Potenziale	Scarsa	Remota	Non Determinabile
	Durata	Momentanea	Limitata	Parziale	Permanente	Non Determinabile
	Frequenza	Elevata	Modesta	Temporanea	Assente	Non Determinabile
	Reversibilità	Totale	Parziale	Momentanea	Assente	Non Determinabile
Effetti Secondari	Cumulativi	Sinergici	A Breve Termine	Medio Termine	Lungo Termine	Non Determinabile
	Permanenti	Temporanei	Positivi	Negativi	Indifferenti	Non Significativi

Fase di cantiere	<p><b>Linea di connessione alla CP:</b> non si riscontrano particolari recettori lungo il tragitto, inoltre, dato che il cantiere è in movimento le giornate realmente interessate da disturbo per ogni ricettore si limitano a 2 o 3 massimo. Nei punti più sensibili si consiglia di ridurre l'orario degli scavi per poter arrecare meno danno possibile ai residenti.</p> <p>Orario consigliato 09.00 -12.00 16.00 - 18.00</p>
Fase di esercizio	<p><b>Linea di connessione alla CP:</b> Durante la fase di esercizio non vi sono produzioni acustiche.</p>
Fase di dismissione	<p><b>Linea di connessione alla CP:</b> La fase dismissione della rete è del tutto paragonabile alla fase di installazione pertanto valgono le medesime considerazioni.</p>



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 195 di  
221

Livelli di impatto complessivo	NP	Pt	Pns	P	SC	F	SF
	-1	+0,5	+1	+2	+3	-2	-3

EFFETTI AMBIENTALI	EVOLUZIONE POTENZIALE			CONSEGUENZA AMBIENTALE		
Livelli di evoluzione degli impatti potenziali	Aumento	Diminuzione	Indifferente	Positiva	Negativa	Indifferente

Significatività degli effetti Primari	Probabilità	Certa	Potenziale	Scarsa	Remota	Non Determinabile
	Durata	Momentanea	Limitata	Parziale	Permanente	Non Determinabile
	Frequenza	Elevata	Modesta	Temporanea	Assente	Non Determinabile
	Reversibilità	Totale	Parziale	Momentanea	Assente	Non Determinabile
Effetti Secondari	Cumulativi	Sinergici	A Breve Termine	Medio Termine	Lungo Termine	Non Determinabile
	Permanenti	Temporanei	Positivi	Negativi	Indifferenti	Non Significativi

Fase di cantiere	<b>Nuova Step-Up:</b> A fronte della verifica previsionale effettuata si ritiene che l'attività oggetto di relazione nel comune di Lanuvio garantirà il rispetto dei limiti massimi d'immissione sonora nell'ambiente durante tutte le attività di cantiere.
Fase di esercizio	<b>Nuova Step-Up:</b> Durante la fase di esercizio non vi sono produzioni acustiche.
Fase di dismissione	<b>Nuova Step-Up:</b> La fase di dismissione è del tutto paragonabile alla fase di installazione, pertanto, valgono le medesime considerazioni.

Livelli di impatto complessivo	NP	Pt	Pns	P	SC	F	SF
	-1	+0,5	+1	+2	+3	-2	-3

EFFETTI AMBIENTALI	EVOLUZIONE POTENZIALE			CONSEGUENZA AMBIENTALE		
Livelli di evoluzione degli impatti potenziali	Aumento	Diminuzione	Indifferente	Positiva	Negativa	Indifferente

Significatività degli effetti Primari	Probabilità	Certa	Potenziale	Scarsa	Remota	Non Determinabile
	Durata	Momentanea	Limitata	Parziale	Permanente	Non Determinabile
	Frequenza	Elevata	Modesta	Temporanea	Assente	Non Determinabile
	Reversibilità	Totale	Parziale	Momentanea	Assente	Non Determinabile
Effetti Secondari	Cumulativi	Sinergici	A Breve Termine	Medio Termine	Lungo Termine	Non Determinabile
	Permanenti	Temporanei	Positivi	Negativi	Indifferenti	Non Significativi



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

**TRAFFICO E VIABILITÀ**

Effetti potenziali prevedibili a seguito dell'inserimento del parco fotovoltaico	Implementazione dei flussi veicolari
	Introduzione di elementi di rallentamento dell'attuale viabilità
	Introduzione di fattori alterativi il traffico nell'area vasta

**Fase di cantiere**  
**Impianto agrivoltaico:** Per quanto riguarda il flusso veicolare legato al trasporto dei materiali necessari alla realizzazione degli impianti questo risulterà legato alle sole fasi di cantiere e sarà strutturato al fine di non determinare significativi effetti sui livelli di viabilità presenti a contorno delle aree interessate. La temporaneità delle azioni risulta in ogni caso limitare questo fattore.

**Fase di esercizio**  
**Impianto agrivoltaico:** La presenza dell'impianto in fase di esercizio non influenzerà il fattore traffico in quanto non è previsto un afflusso di personale tale da determinare un carico sulla viabilità.

**Fase di dismissione**  
**Impianto agrivoltaico:** Per quanto riguarda il flusso veicolare legato all'allontanamento dei materiali necessari alla dismissione degli impianti questo risulterà legato alle sole fasi di cantiere e sarà strutturato al fine di non determinare significativi effetti sui livelli di viabilità presenti a contorno delle aree interessate.

Livelli di impatto complessivo	NP	Pt	Pns	P	SC	F	SF
	-1	+0,5	+1	+2	+3	-2	-3

EFFETTI AMBIENTALI	EVOLUZIONE POTENZIALE			CONSEGUENZA AMBIENTALE		
Livelli di evoluzione degli impatti potenziali	Aumento	Diminuzione	Indifferente	Positiva	Negativa	Indifferente

Significatività degli effetti Primari	Probabilità	Certa	Potenziale	Scarsa	Remota	Non Determinabile
	Durata	Momentanea	Limitata	Parziale	Permanente	Non Determinabile
	Frequenza	Elevata	Modesta	Temporanea	Assente	Non Determinabile
	Reversibilità	Totale	Parziale	Momentanea	Assente	Non Determinabile
Effetti Secondari	Cumulativi	Sinergici	A Breve Termine	Medio Termine	Lungo Termine	Non Determinabile
	Permanenti	Temporanei	Positivi	Negativi	Indifferenti	Non Significativi

**Fase di cantiere**  
**Linea di connessione alla CP:** Nella realizzazione dei cavidotti interrati lungo la viabilità prevista il carico sarà legato alla presenza dei cantieri, con innegabili rallentamenti nel caso di riduzione della carreggiata stradale. Dato il limitato ingombro della sezione dello scavo per l'interramento del cavidotto e la specializzazione delle ditte fornitrici delle opere, considerata la temporaneità del cantiere, si ritiene presente solo temporanea l'entità dell'impatto.

**Fase di esercizio**  
**Linea di connessione alla CP:** Nessuna interazione

**Fase di dismissione**  
**Linea di connessione alla CP:** La fase di dismissione della rete è del tutto paragonabile alla fase di installazione pertanto valgono le medesime considerazioni.

	NP	Pt	Pns	P	SC	F	SF
--	----	----	-----	---	----	---	----



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 197 di  
221

<i>Livelli di impatto complessivo</i>	-1	+0,5	+1	+2	+3	-2	-3
<b>EFFETTI AMBIENTALI</b>	<b>EVOLUZIONE POTENZIALE</b>			<b>CONSEGUENZA AMBIENTALE</b>			
<i>Livelli di evoluzione degli impatti potenziali</i>	Aumento	<b>Diminuzione</b>	Indifferente	Positiva	<b>Negativa</b>	Indifferente	
<i>Significatività degli effetti Primari</i>	Probabilità	<b>Certa</b>	Potenziale	Scarsa	Remota	Non Determinabile	
	Durata	<b>Momentanea</b>	Limitata	Parziale	Permanente	Non Determinabile	
	Frequenza	Elevata	Modesta	<b>Temporanea</b>	Assente	Non Determinabile	
	Reversibilità	<b>Totale</b>	Parziale	Momentanea	Assente	Non Determinabile	
<i>Effetti Secondari</i>	Cumulativi	Sinergici	<b>A Breve Termine</b>	Medio Termine	Lungo Termine	Non Determinabile	
	Permanenti	<b>Temporanei</b>	Positivi	Negativi	Indifferenti	Non Significativi	

Fase di cantiere	<b>Nuova Step-Up:</b> le opere sono realizzate in un'area di non soggetta a traffico veicolare di prossimità. Il cantiere comunque potrebbe causare un aumento del carico della viabilità limitrofa; pertanto, si dovrà prevedere la concentrazione delle opere di approvvigionamento materiali in orari non di punta e la determinazione di percorsi che non prevedano tratti stradali già congestionati.
Fase di esercizio	<b>Nuova Step-Up:</b> Durante la fase di esercizio non vi è alcuna interazione.
Fase di dismissione	<b>Nuova Step-Up:</b> La fase dismissione è del tutto paragonabile alla fase di installazione, pertanto, valgono le medesime considerazioni.

<i>Livelli di impatto complessivo</i>	NP	Pt	Pns	P	SC	F	SF
	-1	+0,5	+1	+2	+3	-2	-3
<b>EFFETTI AMBIENTALI</b>	<b>EVOLUZIONE POTENZIALE</b>			<b>CONSEGUENZA AMBIENTALE</b>			
<i>Livelli di evoluzione degli impatti potenziali</i>	Aumento	Diminuzione	<b>Indifferente</b>	Positiva	Negativa	<b>Indifferente</b>	
<i>Significatività degli effetti Primari</i>	Probabilità	Certa	Potenziale	Scarsa	Remota	<b>Non Determinabile</b>	
	Durata	Momentanea	Limitata	Parziale	Permanente	<b>Non Determinabile</b>	
	Frequenza	Elevata	Modesta	Temporanea	Assente	<b>Non Determinabile</b>	
	Reversibilità	Totale	Parziale	Momentanea	Assente	<b>Non Determinabile</b>	
<i>Effetti Secondari</i>	Cumulativi	Sinergici	A Breve Termine	Medio Termine	Lungo Termine	<b>Non Determinabile</b>	
	Permanenti	Temporanei	Positivi	Negativi	Indifferenti	<b>Non Significativi</b>	



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 198 di  
221

**ATTIVITÀ PRODUTTIVE**

Effetti potenziali prevedibili a seguito dell'inserimento del parco fotovoltaico	Aumento, anche temporaneo della presenza antropica
	Alterazioni di aree produttive attualmente presenti
	Consumo di terreno destinato ai produttori primari
	Presenza / assenza di fattori di potenziale alterazione indiretta delle attività presenti sul territorio

Fase di cantiere	<b>Impianto agrivoltaico:</b> Durante la fase di cantiere si evidenzierà l'aumento della presenza antropica, l'alterazione di aree di produzione agricola attualmente presenti e consumo di terreno destinato a produzione agricola.
------------------	--

Fase di esercizio	<b>Impianto agrivoltaico:</b> A regime l'impianto agrivoltaico abbinerà la produzione dell'energia elettrica da fonte solare, al mantenimento della funzione agricola dell'area. La riduzione dei terreni agricoli risulta certamente una condizione alterativa rispetto lo stato attuale del contesto. Questa riduzione, tuttavia, non porta alla impermeabilizzazione dei terreni, e quindi alla loro perdita in termini produttivi, ma alla ricostituzione di terreni a prato stabile, eventualmente sfruttabili per la produzione di fieno e in parallelo legato alla produzione agricola. Verranno associate anche produzioni legate all'attività apistica. La presenza di fasce arboree e arbustive migliorerà la percezione dei luoghi oltre a favorire l'implementazione dell'habitat naturale, di conseguenza con effetti positivi sulla popolazione.
-------------------	--

Fase di dismissione	<b>Impianto agrivoltaico:</b> Al termine della durata degli impianti si avrà in ogni caso il completo ripristino delle potenzialità agricole del sito. Inoltre si manterranno le specie vegetali di mitigazione.
---------------------	--

Livelli di impatto complessivo	NP	Pt	Pns	P	SC	F	SF
	-1	+0,5	+1	+2	+3	-2	-3

EFFETTI AMBIENTALI	EVOLUZIONE POTENZIALE			CONSEGUENZA AMBIENTALE		
Livelli di evoluzione degli impatti potenziali	Aumento	Diminuzione	Indifferente	Positiva	Negativa	Indifferente

Significatività degli effetti Primari	Probabilità	<b>Certa</b>	Potenziale	Scarsa	Remota	Non Determinabile
	Durata	Momentanea	<b>Limitata</b>	Parziale	Permanente	Non Determinabile
	Frequenza	Elevata	Modesta	Temporanea	Assente	<b>Non Determinabile</b>
	Reversibilità	<b>Totale</b>	Parziale	Momentanea	Assente	Non Determinabile
Effetti Secondari	Cumulativi	Sinergici	A Breve Termine	<b>Medio Termine</b>	Lungo Termine	Non Determinabile
	Permanenti	<b>Temporanei</b>	Positivi	Negativi	Indifferenti	Non Significativi

Fase di cantiere	<b>Linea di connessione alla CP:</b> Durante la fase di cantiere si evidenzierà l'aumento della presenza antropica paragonabile a qualsiasi altro cantiere stradale. Sarà necessario coordinare le attività con gli uffici preposti affinché non vi sia sovrapposizione di altri cantieri.
------------------	--

Fase di esercizio	<b>Linea di connessione alla CP:</b> Nessuna interazione
-------------------	--

Fase di dismissione	<b>Linea di connessione alla CP:</b> La fase dismissione della rete è del tutto paragonabile alla fase di installazione pertanto valgono le medesime considerazioni.
---------------------	--



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 199 di  
221

Livelli di impatto complessivo	NP	Pt	Pns	P	SC	F	SF
	-1	+0,5	+1	+2	+3	-2	-3

EFFETTI AMBIENTALI	EVOLUZIONE POTENZIALE			CONSEGUENZA AMBIENTALE		
Livelli di evoluzione degli impatti potenziali	Aumento	Diminuzione	Indifferente	Positiva	Negativa	Indifferente

Significatività degli effetti Primari	Probabilità	Certa	Potenziale	Scarsa	Remota	Non Determinabile
	Durata	Momentanea	Limitata	Parziale	Permanente	Non Determinabile
	Frequenza	Elevata	Modesta	Temporanea	Assente	Non Determinabile
	Reversibilità	Totale	Parziale	Momentanea	Assente	Non Determinabile
Effetti Secondari	Cumulativi	Sinergici	A Breve Termine	Medio Termine	Lungo Termine	Non Determinabile
	Permanenti	Temporanei	Positivi	Negativi	Indifferenti	Non Significativi

Fase di cantiere	<b>Nuova Step-Up:</b> Durante la fase di cantiere si evidenzierà l'aumento della presenza antropica, inoltre la realizzazione del progetto su un'area attualmente a produzione agricola interagisce negativamente su tale fattore, ma le dimensioni ridotte del progetto, limitano gli impatti.
Fase di esercizio	<b>Nuova Step-Up:</b> Durante la fase di esercizio non vi è alcuna interazione.
Fase di dismissione	<b>Nuova Step-Up:</b> La fase dismissione è del tutto paragonabile alla fase di installazione, pertanto, valgono le medesime considerazioni.

Livelli di impatto complessivo	NP	Pt	Pns	P	SC	F	SF
	-1	+0,5	+1	+2	+3	-2	-3

EFFETTI AMBIENTALI	EVOLUZIONE POTENZIALE			CONSEGUENZA AMBIENTALE		
Livelli di evoluzione degli impatti potenziali	Aumento	Diminuzione	Indifferente	Positiva	Negativa	Indifferente

Significatività degli effetti Primari	Probabilità	Certa	Potenziale	Scarsa	Remota	Non Determinabile
	Durata	Momentanea	Limitata	Parziale	Permanente	Non Determinabile
	Frequenza	Elevata	Modesta	Temporanea	Assente	Non Determinabile
	Reversibilità	Totale	Parziale	Momentanea	Assente	Non Determinabile
Effetti Secondari	Cumulativi	Sinergici	A Breve Termine	Medio Termine	Lungo Termine	Non Determinabile
	Permanenti	Temporanei	Positivi	Negativi	Indifferenti	Non Significativi



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 200 di  
221

**POPOLAZIONE**

Effetti potenziali prevedibili a seguito dell'inserimento del parco fotovoltaico	Alterazione dei rapporti socio-economici esistenti
	Incremento dei livelli insediativi
	Introduzione di fattori alterativi i rapporti socio-economici presenti
	Implementazione di elementi ambientali favorevoli alla salute
	Riduzione di fattori negativi in termini di salubrità del contesto
Presenza / assenza di fattori di potenziale incidenza sulla salute dei residenti	

Fase di cantiere	<b>Impianto agrivoltaico:</b> In fase di cantiere le opere porteranno un incremento dei posti di lavoro sia nell'ambito ristretto del contesto che nella produzione di tutti quegli elementi che contribuiranno a rendere il progetto finale allo stato di completamento: impianti di recinzione, forniture di piante e arnie, corpi illuminanti, inverter, pannelli, trasformatori, pali di sostegno, etc.
------------------	---

Fase di esercizio	<b>Impianto agrivoltaico:</b> I benefici che la collettività potrà trarre derivano in termini generali dalla produzione di energia pulita da fonti rinnovabili, ed in termini locali da un ripristino di elementi vegetali (prato stabile e specie arboreo arbustive) presenti per tutto il periodo dell'anno che implementeranno la produzione di ossigeno assorbendo anidride carbonica. Inoltre vi sarà una ricaduta occupazionale in quanto le coltivazioni e la gestione del campo richiederanno una costante manodopera. Infine la creazione di un'area verde stabile favorisce la sostenibilità ambientale del sistema antropico incidendo quindi sulla compensazione tra gli elementi che introducono elementi inquinanti e azioni che ne riducono gli effetti.
-------------------	---

Fase di dismissione	<b>Impianto agrivoltaico:</b> La fase di dismissione come quella di costruzione produrrà lavoro e riciccolo di materie prime quali vetro, metallo nelle quantità più importanti che saranno reimpiegati nelle filiere di produzione di materiali riciclati, portando al riuso dei prodotti, contribuendo all'economia circolare che risulta essere un elemento di vantaggio per la popolazione.
---------------------	---

Livelli di impatto complessivo	NP	Pt	Pns	P	SC	F	SF
	-1	+0,5	+1	+2	+3	-2	-3

EFFETTI AMBIENTALI	EVOLUZIONE POTENZIALE			CONSEGUENZA AMBIENTALE		
Livelli di evoluzione degli impatti potenziali	Aumento	Diminuzione	Indifferente	Positiva	Negativa	Indifferente

Significatività degli effetti Primari	Probabilità	<b>Certa</b>	Potenziale	Scarsa	Remota	Non Determinabile
	Durata	Momentanea	<b>Limitata</b>	Parziale	Permanente	Non Determinabile
	Frequenza	Elevata	Modesta	Temporanea	Assente	<b>Non Determinabile</b>
	Reversibilità	<b>Totale</b>	Parziale	Momentanea	Assente	Non Determinabile
Effetti Secondari	Cumulativi	Sinergici	A Breve Termine	<b>Medio Termine</b>	Lungo Termine	Non Determinabile
	Permanenti	Temporanei	<b>Positivi</b>	Negativi	Indifferenti	Non Significativi

Fase di cantiere	<b>Linea di connessione alla CP:</b> Durante la fase di cantiere si potranno generare disagi alla popolazione residente a causa delle opere di scavo, in
------------------	--



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 201 di  
221

	particolare nelle aree urbane. Tali interventi sono però temporanei e limitati alla fase di cantiere.						
Fase di esercizio	<b>Linea di connessione alla CP:</b> Nessuna interazione						
Fase di dismissione	<b>Linea di connessione alla CP:</b> La fase dismissione della rete è del tutto paragonabile alla fase di installazione pertanto valgono le medesime considerazioni.						
Livelli di impatto complessivo	NP	Pt	Pns	P	SC	F	SF
	-1	+0,5	+1	+2	+3	-2	-3

EFFETTI AMBIENTALI	EVOLUZIONE POTENZIALE			CONSEGUENZA AMBIENTALE		
Livelli di evoluzione degli impatti potenziali	Aumento	Diminuzione	Indifferente	Positiva	Negativa	Indifferente

Significatività degli effetti Primari	Probabilità	Certa	Potenziale	Scarsa	Remota	Non Determinabile
	Durata	Momentanea	Limitata	Parziale	Permanente	Non Determinabile
	Frequenza	Elevata	Modesta	Temporanea	Assente	Non Determinabile
	Reversibilità	Totale	Parziale	Momentanea	Assente	Non Determinabile
Effetti Secondari	Cumulativi	Sinergici	A Breve Termine	Medio Termine	Lungo Termine	Non Determinabile
	Permanenti	Temporanei	Positivi	Negativi	Indifferenti	Non Significativi

Fase di cantiere	<b>Nuova Step-Up:</b> Le opere sono realizzate in zona poco urbanizzata; pertanto, non si ritiene che vi possano essere interazioni negative con la popolazione.
Fase di esercizio	<b>Nuova Step-Up:</b> Durante la fase di esercizio non vi è alcuna interazione.
Fase di dismissione	<b>Nuova Step-Up:</b> La fase dismissione è del tutto paragonabile alla fase di installazione, pertanto, valgono le medesime considerazioni.

Livelli di impatto complessivo	NP	Pt	Pns	P	SC	F	SF
	-1	+0,5	+1	+2	+3	-2	-3

EFFETTI AMBIENTALI	EVOLUZIONE POTENZIALE			CONSEGUENZA AMBIENTALE		
Livelli di evoluzione degli impatti potenziali	Aumento	Diminuzione	Indifferente	Positiva	Negativa	Indifferente

Significatività degli effetti Primari	Probabilità	Certa	Potenziale	Scarsa	Remota	Non Determinabile
	Durata	Momentanea	Limitata	Parziale	Permanente	Non Determinabile
	Frequenza	Elevata	Modesta	Temporanea	Assente	Non Determinabile
	Reversibilità	Totale	Parziale	Momentanea	Assente	Non Determinabile
Effetti Secondari	Cumulativi	Sinergici	A Breve Termine	Medio Termine	Lungo Termine	Non Determinabile
	Permanenti	Temporanei	Positivi	Negativi	Indifferenti	Non Significativi



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 202 di  
221

**FLORA**

Effetti potenziali prevedibili a seguito dell'inserimento del parco fotovoltaico	Pascolamento o modificazione della copertura vegetale
	Eliminazione di specie endemiche o rare.
	Potenziale inserimento di specie sinantropiche
	Eliminazione di specie erbacee tipiche della zona
Fase di cantiere	<b>Impianto agrivoltaico:</b> In fase di cantiere saranno eseguite delle opere di scavo non profonde che permettono ai terreni di mantenere il proprio stato vegetale inalterato. Non vi sarà alcuna soppressione di alberi e piante, anche perché non vi sono esemplari esistenti che si sviluppano sul campo. Di contro vi sarà la piantumazione di molte specie autoctone.
Fase di esercizio	<b>Impianto agrivoltaico:</b> Il passaggio dalla monocultura agraria ad una copertura a prato stabile con l'inserimento di specie con valore apistico, accanto a fasce arboreo arbustive di cornice atte a creare dei veri corridoi e la coltivazione determina un significativo aumento della ricchezza floristica sia in termini di specie naturali che di stabilità delle coperture vegetali. Questo intervento porta ad un significativo aumento della biodiversità in un contesto agricolo fortemente compromesso in termini ecologici. I benefici che la creazione di un'area verde stabile lungo tutto il perimetro del lotto determina una interazione molto positiva con la componente ambientale analizzata.
Fase di dismissione	<b>Impianto agrivoltaico:</b> La fase di dismissione non prevede la demolizione delle piante. Pertanto, i benefici sulla componente permangono anche a fine vita impianto.

Livelli di impatto complessivo	NP	Pt	Pns	P	SC	F	SF
	-1	+0,5	+1	+2	+3	-2	-3

EFFETTI AMBIENTALI	EVOLUZIONE POTENZIALE			CONSEGUENZA AMBIENTALE		
Livelli di evoluzione degli impatti potenziali	Aumento	Diminuzione	Indifferente	Positiva	Negativa	Indifferente

Significatività degli effetti Primari	Probabilità	<b>Certa</b>	Potenziale	Scarsa	Remota	Non Determinabile
	Durata	Momentanea	Limitata	Parziale	<b>Permanente</b>	Non Determinabile
	Frequenza	Elevata	Modesta	Temporanea	Assente	<b>Non Determinabile</b>
	Reversibilità	Totale	Parziale	Momentanea	<b>Assente</b>	Non Determinabile
Effetti Secondari	Cumulativi	Sinergici	A Breve Termine	Medio Termine	<b>Lungo Termine</b>	Non Determinabile
	Permanenti	Temporanei	<b>Positivi</b>	Negativi	Indifferenti	Non Significativi

Fase di cantiere	<b>Linea di connessione alla sottostazione Terna:</b> Durante la fase di cantiere non vi sono interazioni con la componente ambientale, in quanto il tracciato è su strada asfaltata.
Fase di esercizio	<b>Linea di connessione alla sottostazione Terna:</b> Nessuna interazione



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 203 di  
221

Fase di dismissione	<b>Linea di connessione alla sottostazione Terna:</b> La fase dismissione della rete è del tutto paragonabile alla fase di installazione pertanto valgono le medesime considerazioni.
---------------------	---

Livelli di impatto complessivo	NP	Pt	Pns	P	SC	F	SF
	-1	+0,5	+1	+2	+3	-2	-3

EFFETTI AMBIENTALI	EVOLUZIONE POTENZIALE			CONSEGUENZA AMBIENTALE		
Livelli di evoluzione degli impatti potenziali	Aumento	Diminuzione	Indifferente	Positiva	Negativa	Indifferente

Significatività degli effetti Primari	Probabilità	Certa	Potenziale	Scarsa	Remota	Non Determinabile
	Durata	Momentanea	Limitata	Parziale	Permanente	Non Determinabile
	Frequenza	Elevata	Modesta	Temporanea	Assente	Non Determinabile
	Reversibilità	Totale	Parziale	Momentanea	Assente	Non Determinabile
Effetti Secondari	Cumulativi	Sinergici	A Breve Termine	Medio Termine	Lungo Termine	Non Determinabile
	Permanenti	Temporanei	Positivi	Negativi	Indifferenti	Non Significativi

Fase di cantiere	<b>Nuova Step-Up:</b> Le opere sono realizzate in zona poco urbanizzata; su terreno adibito a colture agricole, pertanto si denota la perdita, seppure ridotta per le esigue dimensioni del sito, di terreno vegetale.
------------------	--

Fase di esercizio	<b>Nuova Step-Up:</b> Durante la fase di esercizio non vi è alcuna interazione.
-------------------	---

Fase di dismissione	<b>Nuova Step-Up:</b> La fase dismissione si restituisce al sito la sua destinazione precedente, si riconverte l'area ad agricola, pertanto, l'impatto è da considerarsi reversibile.
---------------------	---

Livelli di impatto complessivo	NP	Pt	Pns	P	SC	F	SF
	-1	+0,5	+1	+2	+3	-2	-3

EFFETTI AMBIENTALI	EVOLUZIONE POTENZIALE			CONSEGUENZA AMBIENTALE		
Livelli di evoluzione degli impatti potenziali	Aumento	Diminuzione	Indifferente	Positiva	Negativa	Indifferente

Significatività degli effetti Primari	Probabilità	Certa	Potenziale	Scarsa	Remota	Non Determinabile
	Durata	Momentanea	Limitata	Parziale	Permanente	Non Determinabile
	Frequenza	Elevata	Modesta	Temporanea	Assente	Non Determinabile
	Reversibilità	Totale	Parziale	Momentanea	Assente	Non Determinabile
Effetti Secondari	Cumulativi	Sinergici	A Breve Termine	Medio Termine	Lungo Termine	Non Determinabile
	Permanenti	Temporanei	Positivi	Negativi	Indifferenti	Non Significativi



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

**FAUNA**

Effetti potenziali prevedibili a seguito dell'inserimento del parco fotovoltaico	Alterazione degli habitat in rapporto alle specie faunistiche
	Riduzione di aree di rifugio e di alimentazione
	Riduzione di superfici prative
	Presenza delle specie antropofile
	Presenza di barriere territoriali vincolanti la diffusione
	Presenze di elementi che determinano alterazioni (inquinamento luminoso – acustico)

Fase di cantiere	<b>Impianto agrivoltaico:</b> In fase di cantiere le attività di scavo produrranno le medesime alterazioni prodotte dalle normali attività agricole praticate nell'area. L'area non è caratterizzata dalla presenza di particolari animali, se non alcune specie comuni di uccelli che nidifica in aree non molto distanti dal cantiere. Pertanto, considerando gli effetti di area vasta, al fine di evitare che si possa arrecare danno a tali specie, si dovrà prevedere che le opere più rumorose (l'infissione dei pali a terra) non siano eseguite nel periodo di primaverile (nidificazione).
------------------	--

Fase di esercizio	<b>Impianto agrivoltaico:</b> la rinaturalizzazione dell'area connessa alla stabilizzazione della vegetazione erbacea, arborea ed arbustiva consentirà la stabilizzazione dei ripopolamenti che anche grazie alle fasce perimetrali alle aree di intervento, che costituiranno dei veri corridoi ecologici in un contesto agricolo, potranno espandersi ricostituendo sia una fauna terricola stagionalmente alterata dalle pratiche agricole, sia le catene trofiche ad essa collegate. Potenzialmente significativi gli aumento dei carichi biotici e degli ambiti di potenziale riproduzione ornitica e terricola.
-------------------	--

Fase di dismissione	<b>Impianto agrivoltaico:</b> La fase di dismissione non prevede la demolizione delle piante. Pertanto, i benefici sulla componente fauna permangono anche a fine vita impianto.
---------------------	--

Livelli di impatto complessivo	NP	Pt	Pns	P	SC	F	SF
	-1	+0,5	+1	+2	+3	-2	-3

EFFETTI AMBIENTALI	EVOLUZIONE POTENZIALE			CONSEGUENZA AMBIENTALE		
Livelli di evoluzione degli impatti potenziali	Aumento	Diminuzione	Indifferente	Positiva	Negativa	Indifferente

Significatività degli effetti Primari	Probabilità	<b>Certa</b>	Potenziale	Scarsa	Remota	Non Determinabile
	Durata	Momentanea	Limitata	Parziale	<b>Permanente</b>	Non Determinabile
	Frequenza	Elevata	Modesta	Temporanea	Assente	<b>Non Determinabile</b>
	Reversibilità	Totale	Parziale	Momentanea	<b>Assente</b>	Non Determinabile
Effetti Secondari	Cumulativi	Sinergici	A Breve Termine	Medio Termine	<b>Lungo Termine</b>	Non Determinabile
	Permanenti	Temporanei	<b>Positivi</b>	Negativi	Indifferenti	Non Significativi



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 205 di  
221

Fase di cantiere		<b>Linea di connessione alla CP:</b> Durante la fase di cantiere non vi sono interazioni con la componente ambientale, in quanto il tracciato è su strada asfaltata.					
Fase di esercizio		<b>Linea di connessione alla CP:</b> Nessuna interazione					
Fase di dismissione		<b>Linea di connessione alla CP:</b> La fase dismissione della rete è del tutto paragonabile alla fase di installazione pertanto valgono le medesime considerazioni.					
Livelli di impatto complessivo	NP	Pt	Pns	P	SC	F	SF
	-1	+0,5	+1	+2	+3	-2	-3
EFFETTI AMBIENTALI		EVOLUZIONE POTENZIALE			CONSEGUENZA AMBIENTALE		
Livelli di evoluzione degli impatti potenziali		Aumento	Diminuzione	Indifferente	Positiva	Negativa	Indifferente
Significatività degli effetti Primari	Probabilità	Certa	Potenziale	Scarsa	Remota	Non Determinabile	
	Durata	Momentanea	Limitata	Parziale	Permanente	Non Determinabile	
	Frequenza	Elevata	Modesta	Temporanea	Assente	Non Determinabile	
	Reversibilità	Totale	Parziale	Momentanea	Assente	Non Determinabile	
Effetti Secondari	Cumulativi	Sinergici	A Breve Termine	Medio Termine	Lungo Termine	Non Determinabile	
	Permanenti	Temporanei	Positivi	Negativi	Indifferenti	Non Significativi	
Fase di cantiere		<b>Nuova Step-Up:</b> Le opere sono realizzate in zona poco urbanizzata; su terreno adibito a colture agricole, pertanto si denota la perdita, seppure ridotta per le esigue dimensioni del sito, di terreno vegetale, ma non si può determinare alcun danno alla componente ambientale.					
Fase di esercizio		<b>Nuova Step-Up:</b> Durante la fase di esercizio non vi è alcuna interazione.					
Fase di dismissione		<b>Nuova Step-Up:</b> La fase dismissione si restituisce al sito la sua destinazione precedente, si riconverte l'area ad agricola, pertanto, l'impatto è da considerarsi reversibile.					

Livelli di impatto complessivo	NP	Pt	Pns	P	SC	F	SF
	-1	+0,5	+1	+2	+3	-2	-3
EFFETTI AMBIENTALI		EVOLUZIONE POTENZIALE			CONSEGUENZA AMBIENTALE		
Livelli di evoluzione degli impatti potenziali		Aumento	Diminuzione	Indifferente	Positiva	Negativa	Indifferente
Significatività degli effetti Primari	Probabilità	Certa	Potenziale	Scarsa	Remota	Non Determinabile	
	Durata	Momentanea	Limitata	Parziale	Permanente	Non Determinabile	
	Frequenza	Elevata	Modesta	Temporanea	Assente	Non Determinabile	
	Reversibilità	Totale	Parziale	Momentanea	Assente	Non Determinabile	
Effetti Secondari	Cumulativi	Sinergici	A Breve Termine	Medio Termine	Lungo Termine	Non Determinabile	
	Permanenti	Temporanei	Positivi	Negativi	Indifferenti	Non Significativi	



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

**BIODIVERSITÀ**

Effetti potenziali prevedibili a seguito dell'inserimento del parco fotovoltaico	Aspetti ecologici	Occupazione temporanea o permanente di suolo e habitat naturale
		Alterazione delle catene trofiche più o meno complesse
		Alterazioni significative di habitat o biotopi di pregio
		Immissioni di elementi biotici esterni al sistema
	Qualità e capacità di rigenerazione delle risorse naturali	Alterazione delle componenti ambientali connesse alla produzione di biomassa.
		Introduzione d'elementi perturbatori nei flussi trofici delle catene alimentari
		Introduzione di fattori di disturbo degli ambiti riproduttivi.
	Capacità di carico dell'ambiente naturale	Introduzione di elementi di alterazione delle capacità omeostatiche del sistema produttivo naturale e della biodiversità.
Riduzione delle potenzialità trofiche di supporto alle specie vegetali ed animali		
		Introduzione di elementi di riduzione dei carichi inter specifici

Fase di cantiere	<b>Impianto agrivoltaico:</b> In fase di cantiere le attività di scavo produrranno le medesime alterazioni prodotte dalle normali attività agricole praticate nell'area. Si terranno accorgimenti in modo da non alterare le visuali da strada, utilizzando opere provvisorie di colori mimetici.
Fase di esercizio	<b>Impianto agrivoltaico:</b> Il passaggio da un contesto agricolo dominato dalle colture estensive ad una condizione di naturalità dei luoghi determinata dalla presenza di una copertura a prato stabile, dalle coltivazioni di foraggiere ed grazie all'inserimento di specie apistiche, determina un significativo aumento della biodiversità sia in termini di aumento nel numero specie naturali che di stabilità dei popolamenti e quindi dell'ecosistema. La creazione delle fasce arboreo arbustive a contorno delle aree occupate dagli impianti determina la creazione di veri e propri corridoi ecologici in un territorio connotato da una agricoltura estensiva monocolturale, con scarsi livelli di biodiversità. Tale condizione potrà permanere anche dopo la dismissione del parco fotovoltaico, divenendo un fattore ecologico importante per il sistema agricolo ed il paesaggio povero di elementi naturali.
Fase di dismissione	<b>Impianto agrivoltaico:</b> La fase di dismissione non prevede la demolizione delle piante. Pertanto, i benefici sulla componente permangono anche a fine vita impianto.

Livelli di impatto complessivo	NP	Pt	Pns	P	SC	F	SF
	-1	+0,5	+1	+2	+3	-2	-3

EFFETTI AMBIENTALI	EVOLUZIONE POTENZIALE			CONSEGUENZA AMBIENTALE		
Livelli di evoluzione degli impatti potenziali	Aumento	Diminuzione	Indifferente	Positiva	Negativa	Indifferente



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

<i>Significatività degli effetti Primari</i>	Probabilità	<b>Certa</b>	Potenziale	Scarsa	Remota	Non Determinabile
	Durata	Momentanea	Limitata	Parziale	<b>Permanente</b>	Non Determinabile
	Frequenza	Elevata	Modesta	Temporanea	Assente	<b>Non Determinabile</b>
	Reversibilità	Totale	Parziale	Momentanea	<b>Assente</b>	Non Determinabile
<i>Effetti Secondari</i>	Cumulativi	Sinergici	A Breve Termine	Medio Termine	<b>Lungo Termine</b>	Non Determinabile
	Permanenti	Temporanei	<b>Positivi</b>	Negativi	Indifferenti	Non Significativi

Fase di cantiere	<b>Linea di connessione alla sottostazione Terna:</b> Durante la fase di cantiere non vi sono interazioni con la componente ambientale, in quanto il tracciato è su strada asfaltata.						
Fase di esercizio	<b>Linea di connessione alla sottostazione Terna:</b> Nessuna interazione						
Fase di dismissione	<b>Linea di connessione alla sottostazione Terna:</b> La fase di dismissione della rete è del tutto paragonabile alla fase di installazione pertanto valgono le medesime considerazioni.						
<i>Livelli di impatto complessivo</i>	NP	Pt	Pns	P	SC	F	SF
	<b>-1</b>	+0,5	+1	+2	+3	-2	-3

EFFETTI AMBIENTALI	EVOLUZIONE POTENZIALE			CONSEGUENZA AMBIENTALE			
<i>Livelli di evoluzione degli impatti potenziali</i>	Aumento	Diminuzione	<b>Indifferente</b>	Positiva	Negativa	<b>Indifferente</b>	

<i>Significatività degli effetti Primari</i>	Probabilità	Certa	Potenziale	Scarsa	Remota	<b>Non Determinabile</b>
	Durata	Momentanea	Limitata	Parziale	Permanente	<b>Non Determinabile</b>
	Frequenza	Elevata	Modesta	Temporanea	Assente	<b>Non Determinabile</b>
	Reversibilità	Totale	Parziale	Momentanea	Assente	<b>Non Determinabile</b>
<i>Effetti Secondari</i>	Cumulativi	Sinergici	A Breve Termine	Medio Termine	Lungo Termine	<b>Non Determinabile</b>
	Permanenti	Temporanei	Positivi	Negativi	Indifferenti	<b>Non Significativi</b>

<i>Livelli di impatto complessivo</i>	NP	Pt	Pns	P	SC	F	SF
	<b>-1</b>	+0,5	+1	+2	+3	-2	-3

EFFETTI AMBIENTALI	EVOLUZIONE POTENZIALE			CONSEGUENZA AMBIENTALE			
<i>Livelli di evoluzione degli impatti potenziali</i>	Aumento	Diminuzione	<b>Indifferente</b>	Positiva	Negativa	<b>Indifferente</b>	

<i>Significatività degli effetti Primari</i>	Probabilità	Certa	Potenziale	Scarsa	Remota	<b>Non Determinabile</b>
	Durata	Momentanea	Limitata	Parziale	Permanente	<b>Non Determinabile</b>
	Frequenza	Elevata	Modesta	Temporanea	Assente	<b>Non Determinabile</b>
	Reversibilità	Totale	Parziale	Momentanea	Assente	<b>Non Determinabile</b>
<i>Effetti</i>	Cumulativi	Sinergici	A Breve Termine	Medio Termine	Lungo Termine	<b>Non Determinabile</b>



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 208 di  
221

<i>Secondari</i>	Permanenti	Temporanei	Positivi	Negativi	Indifferenti	<b>Non Significativi</b>
------------------	------------	------------	----------	----------	--------------	--------------------------



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 209 di  
221

**PAESAGGIO**

Effetti potenziali prevedibili a seguito dell'inserimento del parco fotovoltaico	Sottrazione di ambiti naturali
	Introduzione di vincoli o servitù
	Variazione della destinazione urbanistica dei suoli
	Aumento dei carichi insediativi
	Accorpamenti delle superfici coltivate
	Implementazione delle formazioni vegetali di cornice
	Implementazione della condizione di naturalità del paesaggio agrario

Fase di cantiere	<b>Impianto agrivoltaico:</b> In fase di cantiere le attività di scavo produrranno le medesime alterazioni prodotte dalle normali attività agricole praticate nell'area. Si terranno accorgimenti in modo da non alterare le visuali da strada, utilizzando opere provvisorie di colori mimetici.
------------------	---

Fase di esercizio	<b>Impianto agrivoltaico:</b> L'inserimento di un parco fotovoltaico all'interno di un contesto paesaggistico fortemente connotato dall'assenza di elementi volumetrici stabili naturali del soprassuolo, in quanto votato alla monocoltura, determina soprattutto a seguito dell'impianto delle quinte vegetali arboreo arbustive del tutto assimilabili alle formazioni lineari esistenti nella pianura ai lati delle rogge, una variazione con una svolta ecologica del contesto. Non vengono interessati con visivi che interessino "bellezze naturali", o visuali panoramiche o elementi di particolare interesse architettonico.
-------------------	--

Fase di dismissione	<b>Impianto agrivoltaico:</b> La fase di dismissione non prevede la demolizione delle piante. Pertanto, i benefici sulla componente permangono anche a fine vita impianto.
---------------------	--

Livelli di impatto complessivo	NP	Pt	Pns	P	SC	F	SF
	-1	+0,5	+1	+2	+3	-2	-3

EFFETTI AMBIENTALI	EVOLUZIONE POTENZIALE			CONSEGUENZA AMBIENTALE		
Livelli di evoluzione degli impatti potenziali	Aumento	Diminuzione	Indifferente	Positiva	Negativa	Indifferente

Significatività degli effetti Primari	Probabilità	Certa	Potenziale	Scarsa	Remota	Non Determinabile
	Durata	Momentanea	Limitata	Parziale	Permanente	Non Determinabile
	Frequenza	Elevata	Modesta	Temporanea	Assente	Non Determinabile
	Reversibilità	Totale	Parziale	Momentanea	Assente	Non Determinabile
Effetti Secondari	Cumulativi	Sinergici	A Breve Termine	Medio Termine	Lungo Termine	Non Determinabile
	Permanenti	Temporanei	Positivi	Negativi	Indifferenti	Non Significativi

Fase di cantiere	<b>Linea di connessione alla CP:</b> Durante la fase di cantiere non vi sono interazioni con la componente paesaggio, in quanto il tracciato è su strada asfaltata ed è paragonabile a qualsiasi altro cantiere stradale.
------------------	---

Fase di esercizio	<b>Linea di connessione alla CP:</b> Nessuna interazione
-------------------	--

Fase di dismissione	<b>Linea di connessione alla CP:</b> La fase di dismissione della rete è del tutto paragonabile alla fase di installazione pertanto valgono le medesime considerazioni.
---------------------	---

	NP	Pt	Pns	P	SC	F	SF
--	----	----	-----	---	----	---	----



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 210 di  
221

<i>Livelli di impatto complessivo</i>	-1	+0,5	+1	+2	+3	-2	-3
EFFETTI AMBIENTALI	EVOLUZIONE POTENZIALE			CONSEGUENZA AMBIENTALE			
<i>Livelli di evoluzione degli impatti potenziali</i>	Aumento	Diminuzione	Indifferente	Positiva	Negativa	Indifferente	
<i>Significatività degli effetti Primari</i>	Probabilità	Certa	Potenziale	Scarsa	Remota	Non Determinabile	
	Durata	Momentanea	Limitata	Parziale	Permanente	Non Determinabile	
	Frequenza	Elevata	Modesta	Temporanea	Assente	Non Determinabile	
	Reversibilità	Totale	Parziale	Momentanea	Assente	Non Determinabile	
<i>Effetti Secondari</i>	Cumulativi	Sinergici	A Breve Termine	Medio Termine	Lungo Termine	Non Determinabile	
	Permanenti	Temporanei	Positivi	Negativi	Indifferenti	Non Significativi	

Fase di cantiere	<b>Nuova Step-Up:</b> Le opere sono realizzate in zona poco urbanizzata; su terreno adibito a colture agricole, pertanto si denota la perdita, seppure ridotta per le esigue dimensioni del sito, di terreno vegetale, ma non si può determinare alcun danno alla componente paesaggio in quanto è un terreno residuale vicino alla preesistente CP.
Fase di esercizio	<b>Nuova Step-Up:</b> Durante la fase di esercizio non vi è alcuna interazione.
Fase di dismissione	<b>Nuova Step-Up:</b> La fase dismissione si restituisce al sito la sua destinazione precedente, si riconverte l'area ad agricola, pertanto, l'impatto è da considerarsi reversibile.

<i>Livelli di impatto complessivo</i>	NP	Pt	Pns	P	SC	F	SF
	-1	+0,5	+1	+2	+3	-2	-3
EFFETTI AMBIENTALI	EVOLUZIONE POTENZIALE			CONSEGUENZA AMBIENTALE			
<i>Livelli di evoluzione degli impatti potenziali</i>	Aumento	Diminuzione	Indifferente	Positiva	Negativa	Indifferente	
<i>Significatività degli effetti Primari</i>	Probabilità	Certa	Potenziale	Scarsa	Remota	Non Determinabile	
	Durata	Momentanea	Limitata	Parziale	Permanente	Non Determinabile	
	Frequenza	Elevata	Modesta	Temporanea	Assente	Non Determinabile	
	Reversibilità	Totale	Parziale	Momentanea	Assente	Non Determinabile	
<i>Effetti Secondari</i>	Cumulativi	Sinergici	A Breve Termine	Medio Termine	Lungo Termine	Non Determinabile	
	Permanenti	Temporanei	Positivi	Negativi	Indifferenti	Non Significativi	



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 211 di  
221

**PATRIMONIO ARCHEOLOGICO E CULTURALE**

Effetti potenziali prevedibili a seguito dell'inserimento del parco fotovoltaico	Alterazioni di aree con patrimoni archeologici
	Alterazioni di aree con valore culturale
	Presenza / assenza di fattori di potenziale alterazione indiretta del patrimonio archeologico e culturale

Fase di cantiere	<b>Impianto agrivoltaico:</b> In fase di cantiere le attività di scavo produrranno le medesime alterazioni prodotte dalle normali attività agricole praticate nell'area. Le aree a sensibilità archeologica determinata dalle analisi specialistiche saranno eseguite con la sorveglianza della sovrintendenza in modo che non vi sia alcun pericolo per il patrimonio archeologico e culturale.
Fase di esercizio	<b>Impianto agrivoltaico:</b> Nell'area sono stati individuate ritrovamenti archeologici puntuale descritti nella relazione archeologica. La rinaturalizzazione dell'area associata al miglioramento ecologico complessivo porterà ad una maggiore fruizione delle aree e dei siti anche dal turismo di prossimità e ciclopeditoneale.
Fase di dismissione	<b>Impianto agrivoltaico:</b> La fase di dismissione prevedendo la demolizione delle sole strutture realizzate in fase di cantiere, non ha alcuna interazione con la componente archeologica dell'area.

Livelli di impatto complessivo	NP	Pt	Pns	P	SC	F	SF
	-1	<b>+0,5</b>	+1	+2	+3	-2	-3

EFFETTI AMBIENTALI	EVOLUZIONE POTENZIALE			CONSEGUENZA AMBIENTALE		
Livelli di evoluzione degli impatti potenziali	Aumento	<b>Diminuzione</b>	Indifferente	Positiva	<b>Negativa</b>	Indifferente

Significatività degli effetti Primari	Probabilità	Certa	<b>Potenziale</b>	Scarsa	Remota	Non Determinabile
	Durata	<b>Momentanea</b>	Limitata	Parziale	Permanente	Non Determinabile
	Frequenza	Elevata	Modesta	<b>Temporanea</b>	Assente	Non Determinabile
	Reversibilità	<b>Totale</b>	Parziale	Momentanea	Assente	Non Determinabile
Effetti Secondari	Cumulativi	Sinergici	A Breve Termine	Medio Termine	Lungo Termine	<b>Non Determinabile</b>
	Permanenti	Temporanei	Positivi	Negativi	Indifferenti	<b>Non Significativi</b>

Fase di cantiere	<b>Linea di connessione alla CP:</b> Durante la fase di cantiere, gli scavi nelle aree a sensibilità archeologica determinata dalle analisi specialistiche saranno eseguite con la sorveglianza della sovrintendenza in modo che non vi sia alcun pericolo per il patrimonio archeologico e culturale.
Fase di esercizio	<b>Linea di connessione alla CP:</b> Nessuna interazione
Fase di dismissione	<b>Linea di connessione alla CP:</b> La fase dismissione della rete è del tutto paragonabile alla fase di installazione pertanto valgono le medesime considerazioni.

Livelli di impatto complessivo	NP	Pt	Pns	P	SC	F	SF
	-1	<b>+0,5</b>	+1	+2	+3	-2	-3



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 212 di  
221

EFFETTI AMBIENTALI		EVOLUZIONE POTENZIALE			CONSEGUENZA AMBIENTALE		
<i>Livelli di evoluzione degli impatti potenziali</i>		Aumento	Diminuzione	Indifferente	Positiva	Negativa	Indifferente
<i>Significatività degli effetti Primari</i>	Probabilità	Certa	<b>Potenziale</b>	Scarsa	Remota	Non Determinabile	
	Durata	<b>Momentanea</b>	Limitata	Parziale	Permanente	Non Determinabile	
	Frequenza	Elevata	Modesta	<b>Temporanea</b>	Assente	Non Determinabile	
	Reversibilità	<b>Totale</b>	Parziale	Momentanea	Assente	Non Determinabile	
<i>Effetti Secondari</i>	Cumulativi	Sinergici	A Breve Termine	Medio Termine	Lungo Termine	<b>Non Determinabile</b>	
	Permanenti	Temporanei	Positivi	Negativi	Indifferenti	<b>Non Significativi</b>	

Fase di cantiere	<b>Nuova Step-Up:</b> Le opere non sono interessate da aree di sensibilità archeologica.
Fase di esercizio	<b>Nuova Step-Up:</b> Durante la fase di esercizio non vi è alcuna interazione.
Fase di dismissione	<b>Nuova Step-Up:</b> La fase dismissione si restituisce al sito la sua destinazione precedente, si riconverte l'area ad agricola, pertanto, l'impatto è da considerarsi reversibile.

<i>Livelli di impatto complessivo</i>	NP	Pt	Pns	P	SC	F	SF
	-1	<b>+0,5</b>	+1	+2	+3	-2	-3

EFFETTI AMBIENTALI		EVOLUZIONE POTENZIALE			CONSEGUENZA AMBIENTALE		
<i>Livelli di evoluzione degli impatti potenziali</i>		Aumento	Diminuzione	Indifferente	Positiva	Negativa	Indifferente
<i>Significatività degli effetti Primari</i>	Probabilità	Certa	<b>Potenziale</b>	Scarsa	Remota	Non Determinabile	
	Durata	<b>Momentanea</b>	Limitata	Parziale	Permanente	Non Determinabile	
	Frequenza	Elevata	Modesta	<b>Temporanea</b>	Assente	Non Determinabile	
	Reversibilità	<b>Totale</b>	Parziale	Momentanea	Assente	Non Determinabile	
<i>Effetti Secondari</i>	Cumulativi	Sinergici	A Breve Termine	Medio Termine	Lungo Termine	<b>Non Determinabile</b>	
	Permanenti	Temporanei	Positivi	Negativi	Indifferenti	<b>Non Significativi</b>	



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

**INTERRELAZIONE TRA I FATTORI**

Effetti potenziali prevedibili a seguito dell'inserimento del parco fotovoltaico	Effetti sinergici diretti negativi tra i fattori biotici ed abiotici
	Effetti sinergici indiretti negativi tra i fattori biotici ed abiotici
	Presenza / assenza di fattori di potenziale alterazione indiretta contesto ecologico, socio economico e territoriale complessivo

Fase di cantiere	In fase di cantiere le attività (vedi rumore, traffico, emissioni dei mezzi operatori, traffico etc.) contribuiscono insieme a generare delle condizioni di impatto su vari elementi ambientali. Ma le opere di mitigazione e gli accorgimenti organizzativi consentono di annullare quasi tutte le componenti di disturbo, le cui conseguenze sono sempre reversibili e temporanee.
Fase di esercizio	L'interazione dei fattori porta ad una condizione di significatività degli effetti in quanto nel lungo periodo se si esclude la fase di cantiere che per ovvi motivi risulta produrre una variazione rispetto all'attuale condizione per alcuni fattori, (vedi rumore, traffico, emissioni dei mezzi operatori, etc.), a regime ed a pieno affrancamento della vegetazione inserita (coltivazione e mitigazioni) e del prato stabile, si costituirà un significativo polmone verde che compenserà la significativa area a monoculture agrarie che connota il territorio. Si traslascia la condizione di significatività connessa alla produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili naturali.
Fase di dismissione	Il mantenimento delle opere di mitigazione e la riconversione agricola del campo rende l'interazione dei fattori positiva.

Livelli di impatto complessivo	NP	Pt	Pns	P	SC	F	SF
	-1	+0,5	+1	+2	+3	-2	-3

EFFETTI AMBIENTALI	EVOLUZIONE POTENZIALE			CONSEGUENZA AMBIENTALE		
Livelli di evoluzione degli impatti potenziali	Aumento	Diminuzione	Indifferente	Positiva	Negativa	Indifferente

Significatività degli effetti Primari	Probabilità	<b>Certa</b>	Potenziale	Scarsa	Remota	Non Determinabile
	Durata	Momentanea	<b>Limitata</b>	Parziale	Permanente	Non Determinabile
	Frequenza	Elevata	Modesta	Temporanea	Assente	<b>Non Determinabile</b>
	Reversibilità	<b>Totale</b>	Parziale	Momentanea	Assente	Non Determinabile
Effetti Secondari	Cumulativi	Sinergici	A Breve Termine	<b>Medio Termine</b>	Lungo Termine	Non Determinabile
	Permanenti	Temporanei	<b>Positivi</b>	Negativi	Indifferenti	Non Significativi

Condizioni finali	L'interazione dei fattori porta ad una condizione di significatività degli effetti in quanto nel lungo periodo se si esclude la fase di cantiere che per ovvi motivi risulta produrre una variazione rispetto all'attuale condizione per alcuni fattori, (vedi rumore, traffico, emissioni dei mezzi operatori, etc.), a regime ed a pieno affrancamento della vegetazione inserita (coltivazione e mitigazioni) e del prato stabile, si costituirà un significativo polmone verde che compenserà la significativa area a monoculture agrarie che connota il territorio. Si traslascia la condizione di significatività connessa alla produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili naturali.



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 214 di  
221

--	--	--	--	--	--	--	--

<i>Livelli di impatto complessivo</i>	NP	Pt	Pns	P	SC	F	SF
---------------------------------------	----	----	-----	---	----	---	----

EFFETTI AMBIENTALI	EVOLUZIONE POTENZIALE			CONSEGUENZA AMBIENTALE		
<i>Livelli di evoluzione degli impatti potenziali</i>	Aumento	Diminuzione	Indifferente	Positiva	Negativa	Indifferente

<i>Significatività degli effetti Primari</i>	<b>Probabilità</b>	Certa	Potenziale	Scarsa	Remota	Non Determinabile
	<b>Durata</b>	Momentanea	Limitata	Parziale	Permanente	Non Determinabile
	<b>Frequenza</b>	Elevata	Modesta	Temporanea	Assente	Non Determinabile
	<b>Reversibilità</b>	Totale	Parziale	Momentanea	Assente	Non Determinabile
<i>Effetti Secondari</i>	<b>Cumulativi</b>	Sinergici	A Breve Termine	Medio Termine	Lungo Termine	Non Determinabile
	<b>Permanenti</b>	Temporanei	Positivi	Negativi	Indifferenti	Non Significativi





**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 216 di  
221

P	+2	+30	Impatto presente ma non significativo l'azione dovrà essere soggetta a monitoraggio al fine di valutare potenziali aggravamenti di livello
Pns	+1	+15	Impatto poco significativo; l'azione deve essere monitorata nel tempo e dovranno essere valutate eventuali misure correttive
Pt	+0,5	+7,5	
NP	-1	-15	Impatto favorevole l'azione non necessita di ulteriori interventi di mitigazione
F	-2	-30	
SF	-3	-45	Impatto significativamente positivo l'azione non necessita di ulteriori interventi di mitigazione

Dalla matrice degli impatti il punteggio relativo indica una situazione di presenza d'impatto favorevole, solo condizionata dagli impatti temporanei che se annullati data la non permanenza a ripristino concluso dell'intervento, metterebbero in risalto gli effetti positivi dell'iniziativa.



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Fattore ambientale	Livelli di evoluzione degli impatti potenziali					
	Evoluzione potenziale			Conseguenza ambientale		
	Aumento	Diminuzione	Indifferente	Positivo.	Negativa	Indifferente.
Suolo e sottosuolo		x				x
		x				x
		x			x	
Acqua	x			x		
			x			x
			x			x
Aria	x			x		
		x			x	
			x			x
Fattori climatici			x			x
			x			x
			x			x
Emissioni elettromagnetiche e vibrazioni			x			x
			x			x
			x			x
Aspetti acustici		x			x	
		x			x	
			x			x
Traffico e viabilità		x				x
		x			x	
			x			x
Attività produttive	x			x		
			x			x
			x			x
Popolazione	x			x		
		x			x	
			x			x
Flora	x			x		
			x			x
			x			x
Fauna	x			x		
			x			x
			x			x
Biodiversità	x			x		
			x			x
			x			x
Paesaggio		x				x
			x			x
		x				x
Patrimonio archeologico e culturale		x			x	
		x			x	
			x			x
Interrelazione tra i fattori	x			x		

Anche in termini di evoluzione e conseguenze ambientali il quadro prevedibile risulta variare tra la positività e l'indifferenza, quindi con una condizione generale che non introduce fattori di alterazione complessiva del macrosistema.

Le interazioni tra i fattori sopra analizzati, indicano un risultato complessivamente positivo in termini ambientali e biologici, anche se il paesaggio nella sua piattezza verrà modificato.

Tuttavia, data l'ampiezza dell'intervento e le opere di mitigazione attuate attraverso l'inserimento delle quinte vegetali arboreo – arbustive, portano a livelli di non significatività l'impatto connesso alla modifica altimetrica del piano di campagna.



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 218 di  
221

**6.16. TIPOLOGIA E CARATTERISTICHE DELL'IMPATTO POTENZIALE E DEGLI EFFETTI RELATIVI**

Vengono di seguito riassunte le attività collegate all'inserimento dell'impianto fotovoltaico indicando:

<b>Caratteristiche dell'impatto potenziale</b>	
<b>Entità ed estensione dell'impatto</b>	L'inserimento di un parco fotovoltaico risulta reversibile in quanto legato alla durata dell'impianto e limitato alle fasi di cantiere e di completo affrancamento della vegetazione arboreo arbustiva posta nelle apposite fasce di mitigazione visiva a cornice delle aree di inserimento dei pannelli fotovoltaici e delle coltivazioni realizzate. Si ricorda tuttavia i significativi benefici sia in termini socioeconomici conseguenti alla produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, sia in termini ecologici per le attività di coltivazione e allevamento.
<b>Natura dell'impatto;</b>	L'impatto riguarda la variazione del paesaggio agricolo in quanto introduce all'interno di questo contesto agricolo degli elementi estranei. La coltivazione, le postazioni apistiche e la mitigazione visiva degli impianti collegata all'inserimento della vegetazione arboreo arbustiva e la reversibilità dell'impatto, limita la significatività di questo inserimento.
<b>Natura transfrontaliera dell'impatto;</b>	Nessun impatto. Il contesto di intervento interessa esclusivamente il territorio italiano.
<b>Intensità e della complessità dell'impatto;</b>	Il livello di intensità e di complessità dell'impatti risulta modesto in quanto si tratta di un impianto statico che basa la sua efficienza nell'assorbimento delle radiazioni solari. Solo in fase di cantiere nell'interramento dei cavidotti per raggiungere i punti di scarico dell'energia elettrica realizzata sarà prodotto un impatto sul sedime stradale interessato.
<b>Probabilità dell'impatto;</b>	Certa nelle fasi realizzative, bassa a regime degli impianti, con riscontri positivi nel lungo periodo.
<b>Insorgenza, durata, frequenza e reversibilità dell'impatto;</b>	A conclusione del periodo di esercizio dell'impianto si avrà la completa dismissione dei pannelli fotovoltaici, ripristinando lo stato dei luoghi che tuttavia potrà contare su un reticolo ecologico data dalle coltivazioni di progetto e dalle fasce arboreo arbustive poste a cornice dei terreni interessati dall'opera.
<b>Cumulo tra l'impatto del progetto in questione e l'impatto di altri progetti esistenti e/o approvati;</b>	Come indicato nel Capitolo 11 non vi sono nel raggio di 5km potenziali impianti che possano causare un impatto cumulativo tra il progetto in essere e limitrofi
<b>Possibilità di ridurre l'impatto in modo efficace.</b>	Come precedentemente indicato gli impatti risultano legati alle fasi realizzative che comprendono la posa dei pannelli fotovoltaici, la realizzazione delle coltivazioni di progetto, delle fasce arboreo arbustive di mascheramento e mitigazione e la realizzazione dei cavidotti interrati per il raggiungimento del punto di scarico dell'energia.



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 219 di  
221

Verranno adottate tutte le cautele per la posa degli impianti collegate all'attuale destinazione agricola dei terreni, al fine di ridurre gli intralci alle attività lavorative presenti nei terreni limitrofi. Per gli impianti arboreo arbustivi si provvederà con l'inserimento di piante che possano garantire con le loro dimensioni un efficace effetto mitigativo, seguendo gli affrancamenti, la sostituzione delle fallanze e gli interventi agronomici più idonei per la completa chiusura degli spazi visivi.

Per la viabilità stradale si procederà per lotti esecutivi cercando di limitare significativamente l'ingombro della carreggiata.



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 220 di  
221

## **7. MITIGAZIONI ADOTTATE**

L'inserimento di un parco agrivoltaico in un territorio agricolo determina inevitabilmente una variazione della percezione del contesto paesaggistico e dello stato dei luoghi, ma questo passaggio da una volumetria del soprassuolo legata alla coltivazione seminativa (prevalentemente soia), alla costante presenza di strutture che captano i raggi solari (pannelli solari) è equilibrato dalla compresenza dell'attività agricola e quella produttiva. Ad aiutare l'inserimento del progetto nel paesaggio sono state adottate idonee opere di mitigazione e ad accorgimenti tecnici per una coerente ed efficace integrazione.

Le mitigazioni, oltre ad essere pensate in maniera accurata dal punto di vista tecnico, sono frutto di un'analisi approfondita del territorio e del paesaggio in cui si collocano, e rispondono alle esigenze dello stesso.

Infatti, le opere di mitigazione vegetali, che si sviluppano prevalentemente sul confine dei lotti, sono state pensate con più livelli di inserimento paesaggistico e agronomico. Trattati di perimetro di filare singolo di specie arbustive, tratti di doppio filare (uno di specie arbustive e uno di specie arboree) e tratti multifilari di specie arboree ed arbustive.

Oltre alla funzione di schermatura degli impatti visivi dell'impianto, le mitigazioni vegetali sul perimetro esterno del lotto creano dei veri e propri corridoi ecologici, con valore principalmente "ecosistemico".

Le mitigazioni in progetto, si sviluppano per gran parte del perimetro del campo di composizione e ampiezza variabile.

Pertanto valutando il contesto dei luoghi ed i coni visivi di maggiore significatività, considerando puntualmente le specifiche situazioni ambientali presenti, sono state predisposte e differenziate delle fasce di vegetazione arboreo arbustiva al fine di mascherare le strutture inserite e nel contempo ripristinare la biodiversità fortemente ridotta dalle colture esistenti nonché quei corridoi ecologici che possano consentire di elevare il livello di permanenza e permeabilità del territorio da parte della componente faunistica.

Si rimanda al DOC05 RELAZIONE TECNICO-AGRONOMICA e alla TAV11 MITIGAZIONI E OPERE AGRONOMICHE per maggiori approfondimenti.



**PROGETTO DI REALIZZAZIONE NUOVO IMPIANTO  
AGRIVOLTAICO DA 55,26 MWp**  
Comune di Sesto al Reghena e Cinto Caomaggiore  
**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**  
STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE

Pag 221 di  
221

## **8. CONCLUSIONI**

Alla luce delle analisi svolte, delle alternative utilizzate, dalla verifica degli impatti attesi, dalle soluzioni tecnologiche adottate e dalle scelte progettuali di natura paesaggistico-ambientale inserite all'interno del progetto agrivoltaico proposto da Blusolar Sesto al Reghena 1, contenuto nel presente documento e negli altri elaborati a corredo, individuati gli effetti sull'ambiente di un progetto, si ritiene che il progetto oggetto dei valutazioni sia la soluzione più idonea al perseguimento degli obiettivi di assicurare che l'attività antropica sia compatibile con le condizioni per uno sviluppo sostenibile, e quindi nel rispetto della capacità rigenerativa degli ecosistemi e delle risorse, della salvaguardia della biodiversità e di un'equa distribuzione dei vantaggi connessi all'attività economica.