



RELAZIONE DI COMPATIBILITÀ PAESISTICA

REV-01

IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA

TERRENI SITI IN
Località Cascina Villetta, 25024,
Leno (BS) Foglio 2 Particelle 1, 3, 28, 52, 54, 55

Palazzolo s/O, 06 giugno 2025

PROT F-2023-062

Energyetika Building S.r.l.

INDICE

PREMESSA	1
1.1 <i>Contesto normativo.....</i>	3
1.1.1 Normativa Nazionale	3
1.1.2 Normativa Regionale	6
2 VERIFICA DI COMPATIBILITÀ PAESISTICA.....	11
2.1 <i>Piano Paesaggistico Regionale.....</i>	11
2.1.1 Analisi delle cartografie di piano	12
2.1.2 Piano Paesaggistico Principali fenomeni di degrado e indirizzi di tutela.....	14
2.1.3 Piani di sistema infrastrutture a rete.....	14
2.2 <i>Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale</i>	21
2.2.1 Analisi delle cartografie di piano	22
2.3 <i>Piano di governo del territorio</i>	32
2.3.1 Analisi delle cartografie di piano	33
3 CRITICITÀ DI PROGETTO	35
3.1 <i>Problematiche individuate e soluzioni di progetto.....</i>	35
3.2 <i>Soluzioni adottate</i>	40
4 PROGETTO DI MITIGAZIONE AMBIENTALE	41
4.1 <i>Premessa</i>	42
4.2 <i>La rete Ecologica Regionale.....</i>	43
4.3 <i>Settore di riferimento: 133 – Mella di Capriano del Colle</i>	45
4.3.1 Descrizione generale	45
4.3.2 Elementi di tutela e relazioni con l'area di progetto	45
4.3.3 Indicazioni per l'attuazione della rete ecologica	45
4.4 <i>Rete ecologica e particolari della recinzione</i>	46
4.5 <i>Descrizione del progetto.....</i>	46
4.6 <i>Caratteristiche botaniche</i>	46
4.7 <i>Pregi della pianta</i>	47
4.8 <i>Sesto di impianto.....</i>	47

4.9	<i>Esempi</i>	47
4.10	<i>Percezione visiva dell'impianto</i>	48
4.11	<i>Attività post colturali</i>	49
5	CONCLUSIONI	50

PREMESSA

La presente relazione riguarda il rapporto la realizzazione dell'impianto fotovoltaico e il territorio in cui si inserisce e ha come obiettivo l'analisi paesaggistica, l'individuazione delle criticità di progetto e la pianificazione di misure di mitigazione al fine di assicurare la compatibilità tra progetto e contesto circostante.

La presente relazione è redatta ai sensi del **D. Lgs. 190/2024 articolo 8 comma 4 lettera g**, di cui si ripropone uno stralcio:

articolo 8) comma 4) Il soggetto proponente presenta al comune, mediante la piattaforma SUER e secondo un modello unico adottato con decreto del Ministro dell'ambiente e della sicurezza energetica, previa intesa in sede di Conferenza unificata di cui all'articolo 8 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281, il progetto corredato:

[omissis]

g) di una relazione relativa ai criteri progettuali utilizzati ai fini dell'osservanza del principio della minimizzazione dell'impatto territoriale o paesaggistico ovvero alle misure di mitigazione adottate per l'integrazione del progetto medesimo nel contesto ambientale di riferimento;

La società proponente è RENPV 4 S.r.l. con sede legale in Milano, via Malipiero n. 16-18.

Gli interventi, meglio caratterizzato nella **Relazione Generale di Progetto**, riguardano la realizzazione di un **impianto fotovoltaico** per la produzione di energia elettrica di potenza di picco di **8.501,76kWp**, e delle opere connesse nei comuni di **Leno (BS)**, in particolare in località Cascina Villetta, e si sviluppa in direzione parallela a via Isonzo. Il terreno è identificato catastalmente nel comune di **Leno al Foglio 2, Particelle 1, 3, 28, 52, 54, 55**.

In particolare, la presente relazione si declina nell'analisi del territorio attraverso la verifica della compatibilità con la **normativa vigente**, l'esaminazione della **cartografia di settore**, l'individuazione delle **criticità** paesaggistiche determinate dalla realizzazione del progetto e relative contromisure. Le misure di mitigazione previste sono atte al potenziamento, e in alcuni casi la realizzazione, di fasce vegetate le quali costituiscono una barriera visiva dell'impianto vero e proprio attraverso le visuali statiche, visuali dinamiche, infrastrutture stradali perimetrali interessate anche da mobilità dolce. Al fine di supportare questa analisi con dati concreti sono stati prodotti elaborati che

qualifichino e quantifichino l'impatto del progetto sul territorio attraverso un confronto critico tra lo stato dei luoghi prima e dopo la realizzazione dell'impianto fotovoltaico.

Per rispondere alle criticità individuate e quantificare le misure di mitigazione previste, si descrive il progetto di mitigazione ambientale attraverso la descrizione delle essenze scelte, le pratiche di buona norma di piantumazione, la definizione del sesto di impianto e la redazione del computo metrico estimativo, comprensivo delle pratiche di mantenimento post-impianto.

Alla presente relazione si **allegano**:

- Esame di impatto paesistico
- Rapporto fotografico
- Computo metrico estimativo

1.1 Versione del documento

A seguito della conferenza dei servizi del 29/07/2025 e della richiesta di integrazione del 28/11/2025 si accolgono le richieste integrative a seguito della modifica della configurazione della recinzione di progetto.

Il computo, allegato alla precedente documentazione, è stato pertanto adeguato alle misure della nuova configurazione.

1.2 Contesto normativo

1.2.1 Normativa Nazionale

Il Decreto Legislativo 8 novembre 2021, n. 199 (D. Lgs 199/2021) ha l'obiettivo di accelerare la transizione verso fonti di energia rinnovabile, portando l'Italia a raggiungere gli obiettivi europei di decarbonizzazione del sistema energetico entro il 2030. In particolare, il decreto definisce **aree idonee** all'installazione di impianti a fonti rinnovabili, stabilisce obblighi e incentivi per promuovere l'utilizzo di queste fonti, e fornisce il quadro giuridico necessario per il raggiungimento degli obiettivi fissati. Più nello specifico, il D. Lgs 199/2021:

1. Definisce aree idonee:
l'**articolo 20** del decreto prevede la delimitazione delle aree con un elevato potenziale per ospitare impianti di produzione elettrica da fonti rinnovabili.
2. Stabilisce obblighi:
il decreto impone obblighi di copertura del fabbisogno energetico da fonti rinnovabili, soprattutto per gli edifici pubblici e per quelli sottoposti a ristrutturazioni rilevanti.
3. Definisce strumenti e meccanismi:
il decreto fornisce strumenti, meccanismi e incentivi per incentivare l'utilizzo di fonti rinnovabili e il raggiungimento degli obiettivi fissati.
4. Definisce un quadro giuridico:
il decreto reca le disposizioni necessarie per la promozione delle fonti rinnovabili, in coerenza con gli obiettivi europei di decarbonizzazione.

Riguardo al presente progetto l'area è identificata in **area idonea** ai sensi dell'**art. 20 comma 8 lettera c-ter 2** poiché trattasi di **terreno agricolo** interamente ricompreso in un intorno di **500 m** da uno stabilimento, come caratterizzato dalle immagini della pagina successiva.

Il **D. Lgs. 199/2021** ha subito delle modifiche attraverso l'approvazione c.d **Decreto Agricoltura** il quale ha introdotto ulteriori tutele delle aree agricole. Il caso in esame rispetta la normativa vigente in quanto trattasi di **area idonea** in terreni contigui ad impianti produttivi e rispetta la *ratio* che prevede la tutela di aree agricole in contesti più propriamente rurali. Infatti, il comma 1 bis dell'art. 20 del D. Lgs. 199/2021 introdotto dal Decreto Agricoltura esclude il divieto di installazione di impianti nelle aree idonee definite dalla lettera c-ter 2 del c. 8 art. 20 del sopracitato decreto legislativo.

AREE IDONEE C-TER 2



Sintesi della normativa nazionale

IDONEITÀ DELL'AREA

Stralcio D. Lgs 199/2021 art. 20 c. 8 lett. c-ter

c-ter) esclusivamente per gli impianti fotovoltaici, anche con moduli a terra, e per gli impianti di produzione di biometano, in assenza di vincoli ai sensi della parte seconda del codice dei beni culturali e del paesaggio, di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42:

[omissis]

2) le aree interne agli impianti industriali e agli stabilimenti, questi ultimi come definiti dall'articolo 268, comma 1, lettera h), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, nonché le aree classificate agricole racchiuse in un perimetro i cui punti distino non più di 500 metri dal medesimo impianto o stabilimento;

CONFORMITÀ AL DECRETO AGRICOLTURA

Stralcio D. Lgs 199/2021 art. 20 c. 1 bis

*L'installazione degli **impianti fotovoltaici** con moduli collocati a terra (...), in **zone classificate agricole dai piani urbanistici vigenti**, è **consentita esclusivamente nelle aree di cui alle lettere a)**, limitatamente agli interventi per modifica, rifacimento, potenziamento o integrale ricostruzione degli impianti già installati, a condizione che non comportino incremento dell'area occupata, c), ((incluse le cave già oggetto di ripristino ambientale e quelle con piano di coltivazione terminato ancora non ripristinate, nonché le discariche o i lotti di discarica chiusi ovvero ripristinati,)) c-bis), c-bis.1) ((e c-ter), numeri 2) e 3), del **comma 8** del presente articolo)).*

PROCEDURE AUTORIZZATIVE SPECIFICHE PER LE AREE IDONEE

Stralcio D. Lgs 199/2021 art. 20 c. 1

*La **costruzione** e l'esercizio di **impianti di produzione** di energia da fonti rinnovabili nelle **aree idonee** sono disciplinati secondo le seguenti disposizioni:*

*a) nei procedimenti di autorizzazione di impianti di produzione di energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili su **aree idonee**, ivi inclusi quelli per l'adozione del provvedimento di valutazione di impatto ambientale, l'autorità competente in materia paesaggistica si esprime con **parere obbligatorio non vincolante**. Decorso inutilmente il termine per l'espressione del parere non vincolante, l'amministrazione competente provvede comunque sulla domanda di autorizzazione.*

1.2.2 Normativa Regionale

Programma Regionale Energia Ambiente e Clima (PREAC)

La normativa regionale di riferimento nell'ambito delle energie rinnovabili è il nuovo Programma Regionale Energia Ambiente e Clima (PREAC), deliberato con DGR 7553 del 15 dicembre 2022 in esito alla sua Valutazione Ambientale Strategica ed è stato pubblicato sul BURL n. 52 S.O. del 27 dicembre 2022 è messa di fronte ad un contesto in rapida evoluzione, in cui le variabili tecnologiche, ambientali, climatiche, economiche e sociali sono strettamente interrelate e determinano situazioni di particolare complessità.

L'Allegato XIII del PREAC fornisce indicazioni per l'installazione di impianti fotovoltaici, sia al suolo che agrivoltaici, nelle aree agricole, in attesa di individuare le aree idonee per le fonti rinnovabili. Questo allegato mira a semplificare e favorire la realizzazione di tali impianti in Lombardia, considerando le diverse tutele normative esistenti.

Nel dettaglio, l'Allegato 13 del PREAC definisce le “caratteristiche progettuali e localizzative relative all'installazione di specifiche tipologie di impianti a fonte rinnovabile in aree tutelate del territorio lombardo”. All'interno dell'Allegato vengono forniti criteri che le Amministrazioni procedenti al rilascio del titolo autorizzativo per la costruzione, l'installazione e l'esercizio di impianti alimentati da fonti rinnovabili sono invitate a considerare nell'ambito dell'iter istruttorio in considerazione della tipologia di tutela esistente e delle caratteristiche degli impianti.

All'interno del PREAC sono definite le “Aree Tutelate” tenuto conto delle Linee guida del D.M. 10 settembre 2010. Si sottolinea che:

“In ogni caso, i profili di criticità di seguito indicati non costituiscono in alcun modo limitazioni in maniera generalizzata ed aprioristica e, pertanto, l'installazione di impianti di produzione di energia rinnovabile, in relazione alla loro specifica tipologia o alle loro dimensioni, in determinate aree, pur considerate critiche, sarà comunque sottoposta ad uno specifico iter procedimentale che si concluderà in una determinazione motivata volta a comporre in concreto i diversi interessi coinvolti”.

Aree tutelate:

- i. le aree ed i beni di notevole interesse culturale di cui alla Parte Seconda del D. Lgs. n. 42 del 2004 art. 10, nonché gli immobili e le aree dichiarati di notevole interesse pubblico ai sensi dell'art. 136 dello stesso decreto legislativo;
- ii. le zone individuate ai sensi dell'art. 142 del D. Lgs. n. 42 del 2004;
- iii. i siti inseriti nella lista del patrimonio mondiale dell'UNESCO, ai sensi dell'art. 23 delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano Paesaggistico Regionale;
- iv. le aree incluse nella Rete Natura 2000 designate in base alla direttiva 92/43/CEE (Siti di importanza Comunitaria) ed alla direttiva 79/409/CEE (Zone di Protezione Speciale);
- v. le Important Bird Areas (I.B.A.), individuate in base al Programma International Council for Bird Preservation 1981 della Commissione europea;
- vi. le aree non comprese in quelle di cui ai punti precedenti ma che svolgono funzioni determinanti per la conservazione della biodiversità (fasce di rispetto o aree contigue delle aree naturali protette);
- vii. istituende aree naturali protette oggetto di proposta del Governo ovvero di disegno di legge regionale approvato dalla Giunta;
- viii. aree di connessione e continuità ecologico-funzionale tra i vari sistemi naturali e seminaturali, costituenti la Rete Ecologica;
- ix. aree di riproduzione, alimentazione e transito di specie faunistiche protette;
- x. aree in cui è accertata la presenza di specie animali e vegetali soggette a tutela dalle Convenzioni internazionali (Berna, Bonn, Parigi, Washington, Barcellona) e dalle Direttive comunitarie (79/409/CEE e 92/43/CEE), specie rare, endemiche, vulnerabili, a rischio di estinzione;
- xi. le aree agricole interessate da produzioni agricolo-alimentari di qualità (produzioni biologiche, produzioni D.O.P., I.G.P., S.T.G., D.O.C., D.O.C.G., produzioni tradizionali) e/o di particolare pregio rispetto al contesto paesaggistico-culturale, in coerenza e per le finalità di cui all'art. 12, comma 7, del decreto legislativo n. 387 del 2003 anche con riferimento alle aree, se previste dalla programmazione regionale, caratterizzate da un'elevata capacità d'uso del suolo;
- xii. le aree caratterizzate da situazioni di dissesto e/o rischio idrogeologico perimetrate nei Piani di Assetto Idrogeologico (P.A.I.) adottati dalle competenti Autorità di Bacino ai sensi del D.L. n. 180/1998 e s.m.i.

Tabella riassuntiva PREAC

VINCOLI E/O ELEMENTI PREAC	ELEMENTO DI TUTELA LIMITROFO	DIREZIONE DISTANZA	INTERFERENZE CON IMPIANTO	ESITO VERIFICA	
Aree ed i beni di notevole interesse culturale di cui alla Parte Seconda del D. Lgs. n. 42 del 2004 art. 10, e gli immobili e le aree dichiarati ai sensi dell'art. 136 dello stesso decreto legislativo .	Giardino della Villa Mazzola, Via Circonvallazione, Bagnolo Mella	↖ NW	2,9 km	ESTERNO	●
Zone individuate ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs. n. 42 del 2004.	Foreste e boschi	↗ NE	0,3 km	ESTERNO	●
Siti inseriti nella lista del patrimonio mondiale dell'UNESCO, ai sensi dell' art. 23 delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano Paesaggistico Regionale.	I Longobardi in Italia - Luoghi di potere 568-774 d.C.)	↑ N	14 km	ESTERNO	●
Aree incluse nella Rete Natura 2000 designate in base alla direttiva 92/43/CEE (Siti di importanza Comunitaria) ed alla direttiva 79/409/CEE (Zone di Protezione Speciale).	Lanca di Gabbioneta	↓ S	19 km	ESTERNO	●
Important Bird Areas (I.B.A.), individuate in base al Programma International Council for Bird Preservation 1981 della Commissione europea.	Torbiere d'Iseo	↖ NW	29 km	ESTERNO	●
Aree non comprese in quelle di cui ai punti precedenti ma che svolgono funzioni determinanti per la conservazione della biodiversità (fasce di rispetto o aree contigue delle aree naturali protette).	Parco Regionale del Monte Netto	↖ NW	4,8 km	ESTERNO	●
Istituende aree naturali protette oggetto di proposta del Governo ovvero di disegno di legge regionale approvato dalla Giunta.	Parco Regionale del Monte Netto	↖ NW	4,8 km	ESTERNO	●
Aree di connessione e continuità ecologico-funzionale tra i vari sistemi naturali e seminaturali, costituenti la Rete Ecologica.	Varco da deframmentare	↙ SW	1,5 km	ESTERNO	●
Aree di riproduzione, alimentazione e transito di specie faunistiche protette.	Corridoio Regionale primario di bassa e moderata antropizzazione	← W	5,8 km	ESTERNO	●
Aree in cui è accertata la presenza di specie animali e vegetali soggette a tutela dalle Convenzioni internazionali.	Habitat 6210	→ E	22 km	ESTERNO	●
Aree agricole interessate da produzioni agricolo-alimentari di qualità (produzioni biologiche, produzioni D.O.P., I.G.P., S.T.G., D.O.C., D.O.C.G., produzioni tradizionali) e/o di particolare pregio rispetto al contesto paesaggistico-culturale.	DOC Capriano del Colle	↖ NW	5,1 km	ESTERNO	●
Aree caratterizzate da situazioni di dissesto e/o rischio idrogeologico perimetrate nei Piani di Assetto Idrogeologico (P.A.I.) adottati dalle competenti Autorità di Bacino ai sensi del D.L. n. 180/1998 e s.m.i.	PGRA - Rischio H	← W	0,7 km	ESTERNO	●

Deliberazione n. XXII/4191 del 15 aprile 2025

Con deliberazione n. XXII/4191 del 15 aprile 2025 è stata approvata la proposta di progetto di legge “Individuazione di superfici e aree idonee per l’installazione di impianti a fonti rinnovabili ai sensi dell’articolo 20 del decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 199. La finalità della legge è di classificare, per ciascuna fonte rinnovabile, il territorio lombardo nelle superfici e nelle aree di cui al comma 1, in modo da consentirne l’effettiva individuazione e di accelerare il processo di realizzazione di impianti a fonti rinnovabili, per contribuire al conseguimento degli obiettivi derivanti dall’attuazione del Piano Nazionale Integrato Energia Clima (PNIEC) 2030, applicando i principi di minimizzazione degli impatti sull’ambiente, sul territorio, sul patrimonio culturale e sul paesaggio, nonché sulle aree agricole e forestali. In particolare l’articolo 6 definisce le superfici e **aree non idonee per gli impianti fotovoltaici** così declinate:

- i. aree poste entro il perimetro di siti inseriti nella lista del Patrimonio Unesco e le aree “core” e “buffer” delle Riserve della Biosfera MAB Unesco;
- ii. i beni tutelati ai sensi dell’articolo 10, dell’articolo 136, comma 1, lettere da a) a d), dell’articolo 142, comma 1 lettere b), c), e), g) e i) del d. lgs. 42/2004;
- iii. i siti archeologici oggetto di specifiche disposizioni di tutela ai sensi delle Parti seconda e terza del d.lgs. 42/2004;
- iv. i parchi naturali regionali, le riserve naturali regionali e statali e i monumenti naturali istituiti ai sensi della legge 6 dicembre 1991, n. 394 (Legge quadro sulle aree protette) e della legge regionale 30 novembre 1983, n. 86;
- v. i siti Natura 2000 ai sensi del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357 (Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche);
- vi. i varchi della Rete Ecologica Regionale;
- vii. la parte lombarda del Parco nazionale dello Stelvio;
- viii. le aree riconosciute a finalità naturalistica nei Piani Territoriali di Coordinamento dei parchi regionali e negli strumenti di pianificazione dei parchi Locali di interesse sovracomunale;
- ix. le aree ricomprese nei paesaggi rurali storici iscritti nel registro nazionale dei paesaggi rurali di interesse storico, delle pratiche agricole e delle conoscenze tradizionali di cui al decreto del Ministro delle politiche agricole, alimentari e forestali del 19 novembre 2012, n. 17070;
- x. le aree agricole interessate da produzioni di qualità DOP e IGP riferite ai settori viti-vinicolo e olivicolo, fatte salve le aree considerate idonee dall’articolo 5, comma 5, lettera b);
- xi. le aree individuate nel Piano stralcio per l’assetto idrogeologico (PAI) e nel Piano di Gestione Rischio Alluvioni (PGRA) del Bacino del fiume Po, qualora gli impianti risultino incompatibili con le norme di attuazione del PAI.

Tabella riassuntiva Deliberazione n. XXII/4191 del 15 aprile 2025

VINCOLI E/O ELEMENTI DELIBERAZIONE N. XII/4191 DEL 15 APRILE 2025	ELEMENTO DI TUTELA LIMITROFO	DIREZIONE	DISTANZA	INTERFERENZE CON IMPIANTO	ESITO VERIFICA
Aree poste entro il perimetro di siti inseriti nella lista del Patrimonio Unesco e le aree "core" e "buffer" delle Riserve della Biosfera MAB Unesco	I Longobardi in Italia - Luoghi di potere 568-774 d.C.)	↑ N	14 km	ESTERNO	●
I beni tutelati ai sensi dell'articolo 10, dell'articolo 136, comma 1, lettere da a) a d), dell'articolo 142, comma 1 lettere b), c), e), g) e i) del D.Lgs. 42/2004	Cascina Disciplina	↘ SE	1,5 km	ESTERNO	●
I siti archeologici oggetto di specifiche disposizioni di tutela ai sensi delle Parti seconda e terza del D.Lgs. 42/2004	Non vincolato - Fraz. Porano, sulla sponda sinistra della Seroila Molina	← W	0,5 km	ESTERNO	●
I parchi naturali regionali, le riserve naturali regionali e statali e i monumenti naturali	Parco Regionale del Monte Netto	↖ NW	4,8 km	ESTERNO	●
I siti Natura 2000	Lanca di Gabbioneta	↓ S	19 km	ESTERNO	●
I varchi della Rete Ecologica Regionale	Varco da deframmentare	↙ SW	1,5 km	ESTERNO	●
La parte lombarda del Parco Nazionale dello Stelvio	Parco Nazionale dello Stelvio	↑ N	100 km	ESTERNO	●
Le aree riconosciute a finalità naturalistica nei Piani Territoriali di Coordinamento dei parchi regionali e negli strumenti di pianificazione dei parchi Locali di interesse sovracomunale	Parco Regionale del Monte Netto	↖ NW	4,8 km	ESTERNO	●
Le aree ricomprese nei paesaggi rurali storici iscritti nel registro nazionale dei paesaggi rurali di interesse storico, delle pratiche agricole e delle conoscenze tradizionali di cui al decreto del Ministro delle politiche agricole, alimentari e forestali del 10 novembre 2012, N. 17070	Cavriana	→ E	28 km	ESTERNO	●
Le aree agricole interessate da produzioni di qualità DOP e IGP riferite ai settori viti-vinicolo e olivicolo, fatte salve le aree considerate idonee dell'articolo 5, comma 5, lettera b	DOC Capriano del Colle	↖ NW	5,1 km	ESTERNO	●
Le aree individuate nel Piano stralcio per l'assetto idrogeologico (PAI) e nel Piano di Gestione Rischio Alluvioni (PGRA) del Bacino del fiume Po, qualora gli impianti risultino incompatibili con le norme di attuazione del PAI	PGRA - Rischio H	← W	0,7 km	ESTERNO	●

2 VERIFICA DI COMPATIBILITÀ PAESISTICA

La verifica di compatibilità paesistica prevede il confronto del progetto con gli strumenti pianificatori di settore, in particolare:

- Piano Paesaggistico Regionale
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale
- Piano di Governo del Territorio

La disamina prevede approfondimenti solo nel caso in cui si riscontrino motivi ostativi.

2.1 Piano Paesaggistico Regionale

Il Piano Territoriale Regionale (PTR), in attuazione dell'art. 19 della L.R. 12/2005, integra e aggiorna il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) vigente dal 2001, assumendone la natura e gli effetti di piano paesaggistico ai sensi del D. Lgs. 42/2004 ("Codice dei beni culturali e del paesaggio"). Il PTR mantiene l'impianto generale e le finalità di tutela del PTPR, integrando e aggiornando i contenuti descrittivi e normativi. Il PPR diviene pertanto sezione specifica del PTR, conservando la propria identità e unitarietà.

Il PTR consolida le politiche paesaggistiche del PTPR, estendendo l'attenzione paesaggistica all'intero territorio regionale e integrandole negli strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale. Si ricercano inoltre nuove correlazioni con altre pianificazioni di settore (difesa del suolo, ambiente, infrastrutture).

Le misure di tutela paesaggistica, strettamente correlate alle priorità del PTR, mirano alla salvaguardia e valorizzazione di ambiti e sistemi di elevata rilevanza regionale: laghi, fiumi, navigli, rete irrigua e di bonifica, aree montane, centri e nuclei storici, geositi, siti UNESCO, percorsi e luoghi di pregio paesaggistico e panoramico.

L'approccio integrato e dinamico al paesaggio considera i processi di trasformazione territoriale, individuando strumenti operativi e progettuali per la riqualificazione paesaggistica e il contrasto al degrado, anche attraverso la realizzazione di reti verdi.

Il PTR integra e aggiorna il PTPR del 2001, recependo gli aggiornamenti della Giunta regionale del 2008 e gli atti successivi che hanno definito compiti e contenuti paesaggistici di piani e progetti.

2.1.1 Analisi delle cartografie di piano

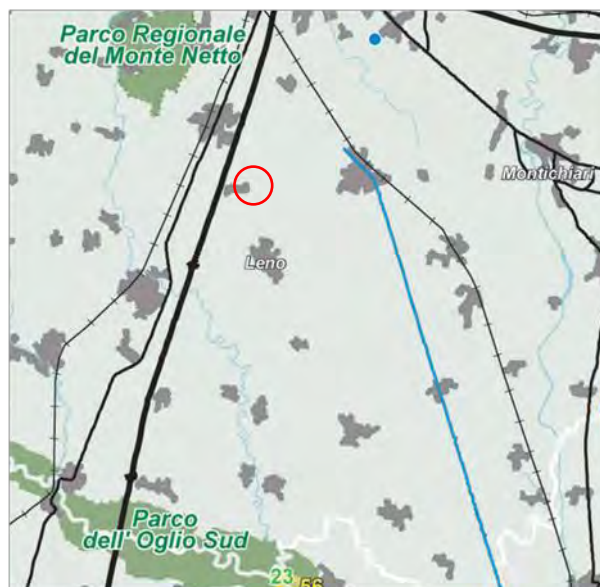
Sono state analizzate le principali cartografie di piano. Il terreno appartiene all'ambito geografico del Bresciano e Colline del Mella, tematizzato come paesaggi della pianura cerealicola e non risulta ricompreso in ambiti di tutela della ambientale e paesaggistici. Il cerchio rosso nelle cartografie sottostanti indica l'ubicazione della zona di progetto.

TAVOLA A



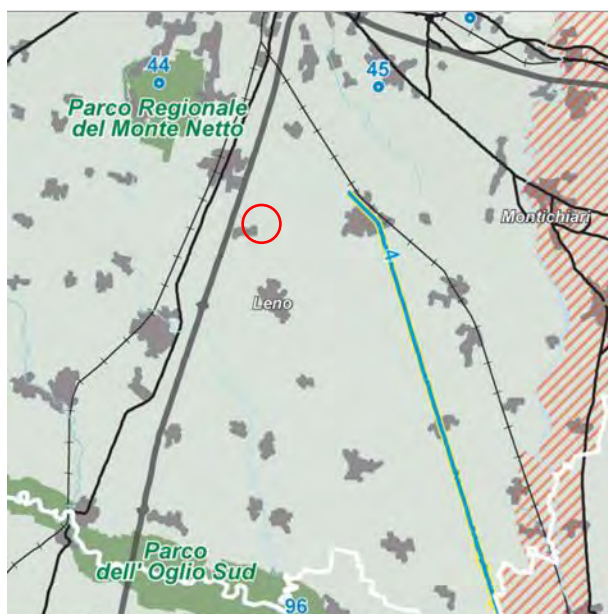
Ambito: Bresciano e Colline del Mella
Fascia bassa pianura: paesaggi delle colture foraggere

TAVOLA C



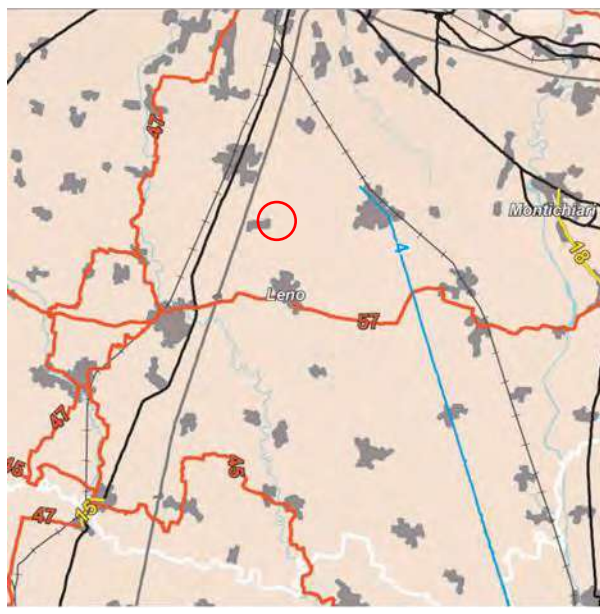
Terreno esterno agli ambiti di tutela

TAVOLA D



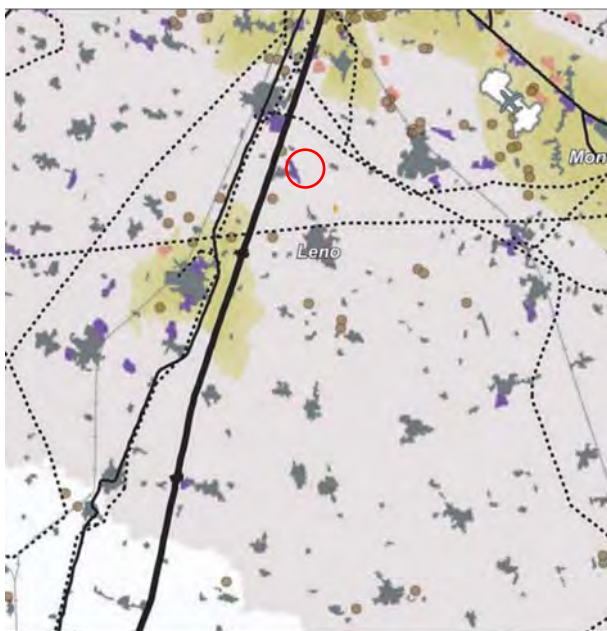
Terreno esterno agli ambiti di particolare interesse ambientale-paesistico

TAVOLA E



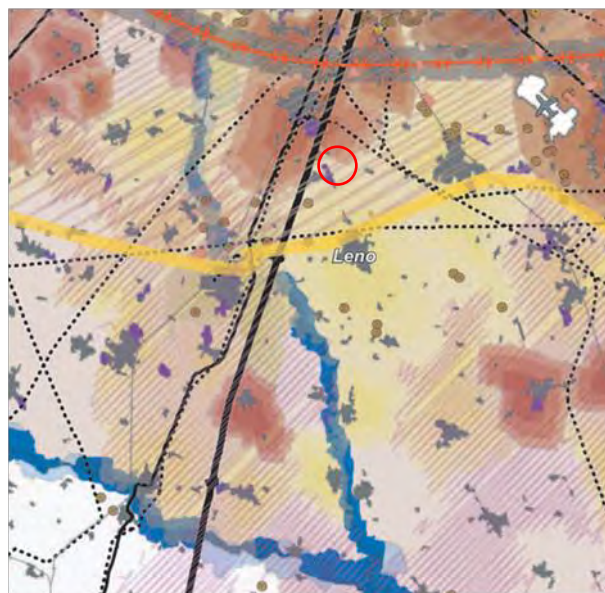
Terreno esterno dalla viabilità di rilevanza paesaggistica

TAVOLA F



Aree con forte presenza di allevamenti zootecnici

TAVOLA G



Ambito di possibile dilazione del Sistema Metropolitano lombardo

TAVOLA H-2



Aree a monocultura

TAVOLA H-3



Territori caratterizzati da inquinamento del suolo
(vulnerabilità da nitrati)

L'analisi della cartografia non ha fatto emergere motivi ostativi alla realizzazione dell'impianto di progetto.

2.1.2 Piano Paesaggistico Principali fenomeni di degrado e indirizzi di tutela

Il **volume 2** del PPR individua le aree paesaggisticamente degradate analizzandone le cause, distinguendone le tematiche e caratterizzandone la tipologia.

I concetti di degrado e compromissione paesaggistica sono associati alla perdita e alla deturpazione delle risorse naturali, nonché dei caratteri culturali, storici, visivi e morfologici. Questi fenomeni si manifestano attraverso la **banalizzazione**, l'impoverimento e la perdita dei caratteri paesaggistici storicamente acquisiti. Tali aspetti sono correlati al riconoscimento del mancato raggiungimento di una nuova condizione qualitativamente significativa in termini di abitabilità dei luoghi, che non riguarda solo la specie umana. Questo è strettamente legato all'arricchimento e/o alla valorizzazione del patrimonio naturalistico, artistico-culturale ed estetico, il quale deve essere durevole e, quindi, trasmissibile.

L'ambito paesaggistico di riferimento è la **bassa pianura** i cui indirizzi di tutela sono:

- la preservazione della morfologia
- garanzia della mobilità dolce

In particolare, l'ambito in questione rientra nella **pianura irrigua**, gli indirizzi di tutela sono mirati a promuovere la ricostruzione degli elementi interpoderali.

Il progetto si configura come **impianto temporaneo** soggetto a un piano di dismissione e ripristino allegato alla documentazione progettuale. Inoltre il **progetto di mitigazione**, descritto nel successivo capitolo, prevede una piantumazione perimetrale di mascheramento che ricalca i confini interpoderali storici, inserendosi nella frammentata rete agroforestale.

2.1.3 Piani di sistema infrastrutture a rete

Il **volume 7** del PPR sviluppa la tematica delle infrastrutture a rete e impianti tecnologici di produzione di energia sotto il profilo delle criticità paesaggistiche, in particolare dedica al capitolo 2 “quaderni illustrativi delle linee guida l'attenta progettazione paesaggistica di reti tecnologiche e impianti di produzione energetica” definisce gli indirizzi in termini di:

- Criteri di studio
- Criteri di inserimento paesaggistico
- Elementi del sistema

Di seguito si riassumono gli indirizzi del PPR e le soluzioni progettuali specifiche adottate al fine di rispettarli.

Criteri di studio

Gli impianti fotovoltaici industriali, per garantire la loro sostenibilità economica, necessitano di ampie superfici, portando alla loro installazione su vaste aree aperte e, spesso, su **terreni agricoli**. Ciò genera impatti paesaggistici significativi, che vanno oltre la semplice percezione visiva e possono alterare le relazioni sistemiche e simboliche del territorio.

Nella scelta delle localizzazioni, è fondamentale evitare la frammentazione o l'eccessivo accorpamento delle strutture territoriali del paesaggio rurale, così come l'interferenza con la rete ecologica, i percorsi storici e quelli destinati alla fruizione paesaggistica. Si raccomanda di privilegiare l'inserimento degli impianti in contesti industriali, commerciali, logistici, o in aree degradate, dismesse o parzialmente abbandonate (ad esempio, cave). In questi casi, l'installazione può essere associata a un processo di recupero e rifunzionalizzazione dell'area, sia durante la vita utile dell'impianto che al suo termine.

Data la complessità di tali impianti, è essenziale sviluppare un progetto unitario e organico, in un dialogo attento e consapevole con il contesto circostante. Aspetti quali i rapporti dimensionali, la continuità delle tessiture territoriali, i tracciati e i percorsi, le trame verdi, la salvaguardia degli elementi del reticolo idrografico e la coerenza cromatica e materica dei manufatti e degli elementi accessori, contribuiscono a integrare l'impianto nel contesto, qualificando l'intervento e prevenendo compromissioni irreversibili. Tali accorgimenti facilitano, inoltre, la riqualificazione paesaggistica dell'area al termine della vita utile dell'impianto.

Il Piano Paesistico Regionale prevede la **realizzazione di impianti fotovoltaici in aree agricole** data la necessità di aree estese per la sostenibilità economica dei progetti. La scelta localizzativa è definita dalla normativa nazionale D. Lgs. 199/2021 la quale individua le aree agricole conformi come quelle in continuità con aree produttive e stabilimenti.

Il caso in oggetto rientra nella classe di idoneità articolo 20 comma 8 lettera c-ter 2 del sopracitato decreto e si pone in **continuità con il distretto industriale di Pralormo** (frazione di Leno) evitando la frammentazione del territorio rurale. Al termine della vita utile dell'impianto è prevista la dismissione e la preservazione dell'eredità della ricostituzione della vegetazione dei filari perimetrali. La parametrizzazione della scelta delle colture di mitigazione visiva è dimensionata all'effettivo mascheramento dell'impianto con un'altezza adeguata, comunque non inferiore all'altezza della recinzione retrostante.

Criteri di inserimento paesaggistico

Dimensionamento degli impianti

Il dimensionamento degli impianti fotovoltaici a terra è un fattore cruciale per minimizzare l'impatto paesaggistico. L'impatto è generalmente direttamente proporzionale all'estensione dell'impianto: impianti più piccoli hanno un impatto minore. È fondamentale evitare interferenze con la struttura del territorio agricolo, il reticolo idrografico e la viabilità interpoderale esistenti. La presenza di più impianti nella stessa area può amplificare l'impatto complessivo; pertanto, è necessario valutare attentamente la distanza tra gli impianti e le reciproche zone di influenza, considerando la co-visibilità e le caratteristiche strutturali del paesaggio. Infine, in presenza di una tessitura paesaggistica significativa, è preferibile evitare la frammentazione dell'impianto in compartimenti, optando per una disposizione più continua dei pannelli.

L'impianto di progetto ricalca i mappali esistenti e **non altera il tessuto agricolo** né la viabilità interpoderale circostante. Non sono presenti cumuli con altri impianti nelle immediate vicinanze tali da stabilire rapporti di co-visibilità. Infine, il progetto prevede, in relazione alle fasce di rispetto individuate, una configurazione continua atta ad **ottimizzare** la disposizione areale evitando la frammentazione in compartimenti.

Razionalizzazione di impianti giustapposti

L'installazione di numerosi parchi fotovoltaici in tempi diversi, da parte di diversi promotori e con soluzioni progettuali eterogenee (tipologia, posizionamento, cromatica), può causare un disordine paesaggistico a causa della mancanza di omogeneità degli elementi. Analogamente a quanto avviene per i parchi eolici, la progettazione di nuovi impianti deve considerare gli impianti preesistenti, prevedendo interventi di razionalizzazione nel tempo per garantire una maggiore coerenza paesaggistica.

È presente un parco fotovoltaico posto a 1 km in direzione ovest. I due impianti non hanno rapporti di co-visibilità e sono separati inoltre da infrastrutture (SP 7 e A21) quindi non possono definirsi giustapposti. Tale impianto è stato realizzato tra il 2009-2012 con strutture fisse orientate est-ovest e modulo captante esposto a sud (evidenze da immagini satellitari storiche). Ad oggi le tecnologie sono migliorate e l'impianto di progetto orienta le proprie strutture lungo la direttrice nord sud e monta pannelli su motori ad inseguimento al fine di ottimizzare la superficie recepite. Per questo motivo la configurazione delle strutture risulta differente, ma è giustificata da **un'ottimizzazione della risorsa a parità di superficie occupata**.

Criteri di eventuale mitigazione

La mitigazione potrà mediante l'introduzione di schermature vegetali poste nell'immediato intorno dell'impianto, nel rispetto delle esigenze tecniche (di non ombreggiamento dei pannelli) e di sicurezza. Le tipologie vegetali andranno scelte a seconda delle essenze già presenti sul territorio e gli elementi vegetali andranno posizionati in base all'assetto e alla trama dei paesaggi interessati. Si dovrà tener conto in particolar modo dei fronti dell'impianto prospettanti su strade di collegamento.

Il progetto di mitigazione, descritto nel capitolo successivo, rispetta la duplice esigenza di mascheramento dell'impianto, ricostruzione ecologia senza compromettere l'efficienza dell'impianto di produzione attraverso ombreggiamenti. L'essenza scelta è **autoctona** e la configurazione perimetrale **riflette l'andamento dei confini storici del territorio**.

Manutenzione dei luoghi durante la vita degli impianti

È opportuno che i realizzatori garantiscano, fin dalla formazione dell'impianto, la manutenzione degli elementi paesaggistici esistenti: in particolare, in area di pianura, la manutenzione di fossi, canali, vegetazione, ecc.

Il progetto si inserisce in un territorio caratterizzato dalla presenza di reticolo idrico irriguo. La disposizione della configurazione in pianta ha previsto **adequate distanze minime** da questi elementi al fine di garantirne la **manutenzione** da parte degli organi e personale competenti. Il progetto di mitigazione prevede anche operazione post impianto per il mantenimento e la cura della fascia perimetrale.

Dismissione degli impianti

Si pone per gli impianti fotovoltaici di grandi dimensioni il problema della loro dismissione e del recupero dell'area. La vita di questo tipo di impianti è, infatti, di circa 20-25 anni, trascorsi i quali le strutture portanti e i pannelli fotovoltaici vanno sostituiti se non addirittura smantellati. In tal caso è necessario prevedere, già in sede di progettazione, cosa ne sarà del luogo che ha accolto l'installazione tenendo conto, per quanto possibile, delle evoluzioni che i luoghi all'intorno hanno subito durante il periodo di vita del parco fotovoltaico. È sempre difficile riportare i luoghi al loro stato originario; dovranno, comunque, essere assicurate le condizioni per un'adequata riqualificazione ambientale e paesaggistica del sito. La concessione delle autorizzazioni dovrà essere per questo vincolata all'impegno da parte delle aziende richiedenti a tali operazioni di riqualificazione che potranno già essere prospettate in un apposito allegato tecnico al progetto, in relazione alle specifiche caratteristiche territoriali ed ambientali del luogo di intervento. In particolare la dismissione

dovrà riguardare non solo le parti visibili dell'impianto, ma anche le fondazioni e le altre strutture presenti nel sottosuolo. Nel caso di suolo agricolo, dovrà essere affettivamente ripristinato l'uso agricolo del suolo.

È stato predisposto il **Piano di Dismissione e Ripristino** allegato come il presente documento all'istanza **PAS**. Inoltre, si specifica che per l'intero parco solare non sono previste fondazioni cementizie: infatti, le strutture di sostegno dei pannelli sono infisse al terreno tramite battipalo. Tale soluzione preserva la qualità e l'integrità agricola del territorio.

Elementi del sistema

Moduli fotovoltaici

I moduli fotovoltaici sono gli elementi essenziali dell'impianto. La scelta del tipo e la distribuzione dei pannelli dovranno essere in relazione al tessuto paesaggistico in cui essi si inseriscono.

L'installazione a terra su cordoli continui o singoli plinti sarà dettata, oltre che da ragioni statiche, dalla lettura della tessitura territoriale e della visibilità.

La configurazione **riflette le forme del territorio** e dei confini dei terreni agricoli storici al fine di ottimizzare la superficie utile di installazione.

Recinzioni

Motivi di sicurezza spingono a recintare i grandi parchi fotovoltaici installati a terra. Nel rispetto delle normative tecniche e di sicurezza, tali elementi dovranno accordarsi per forma, materiali e colori ai caratteri paesaggistici dell'area. In particolare la scelta delle tinteggiature da adottare deve porsi in relazione con i cromatismi propri degli spazi dominanti di fondo; le strutture dovranno comunque essere leggere e il più possibile trasparenti soprattutto in territori pianeggianti dove potrebbero altrimenti costituire elemento di ostruzione visiva; in aree montane, collinari o terrazzate le strutture dovranno utilizzare soluzioni connesse alle soluzioni di mitigazione.

Le specifiche della recinzione sono caratterizzate nel progetto di mitigazione e tengono conto del **Regolamento Edilizio - 2023** del comune di **Leno** (sulla quale si sviluppa la recinzione) art. 87 Recinzioni comma 3 di cui si riporta lo stralcio.

3 Per gli ambiti territoriali extraurbani appartenenti al sistema agricolo in tema di recinzioni valgono le seguenti prescrizioni:

- a) Sono consentite le recinzioni per la chiusura del fondo ai sensi dell'art. 841 del Codice civile, esclusivamente con paletti in legno di altezza non superiore a 1,50 mt con interposta eventuale rete metallica plastificata color verde, e dovranno essere poste in modo da non recare ostacolo al passaggio della fauna selvatica. Altre tipologie e caratteristiche dimensionali sono ammesse in funzione dell'attività agricola da svolgere all'interno dello spazio recintato. È fatta salva la possibilità di utilizzo della sola rete metallica per allevamenti di animali di piccola taglia previa dimostrazione di adeguato rapporto tra superficie fondiaria (oggetto di SCIA) e numero di capi, nonché previa dimostrazione di coerenza con quanto stabilito dalle norme igienico sanitarie e del benessere animale.

In definitiva emerge che la recinzione sarà composta da **pali di legno** inter distanziati di **2 m** e rete metallica plastificata color verde avrà un'altezza massima degli elementi complessiva pari a **1,5 m**, al fine di non recare ostacolo al passaggio della fauna selvatica sarà rialzata da terra di **0,2 m**.

Strade di accesso

L'artificializzazione del suolo generata dall'installazione a terra di un parco fotovoltaico è dovuto oltre che all'impianto vero e proprio alle strutture accessorie necessarie quali le strade di accesso. Le scelte localizzative dovranno perciò anche tener conto della preesistenza di infrastrutture con l'obiettivo di ridurre al minimo la creazione di nuove strade. La viabilità e gli accessi indispensabili alla costruzione e all'esercizio dell'impianto dovranno essere esclusivamente quelli strettamente necessari al funzionamento dell'impianto stesso e a tale scopo dimensionati. Le strade di nuova realizzazione dovranno comunque assecondare le geometrie già presenti nel paesaggio e dovranno essere realizzate in terra o a bassa densità di impermeabilizzazione.

L'accesso all'impianto è previsto su **via Isonzo** in corrispondenza della rotatoria con **Via Trento** nel comune di **Leno (BS)**, saranno pertanto utilizzate solo strade esistenti. Per la manutenzione, il monitoraggio e la pulizia dell'impianto sono previsti delle strade di servizio interne realizzate con **materiale inerte naturale di cava** con pezzatura tale da **evitare l'impermeabilizzazione del suolo**. La configurazione delle strade riflette l'andamento perimetrale dei mappali originali.

Illuminazione

I grandi parchi fotovoltaici installati a terra e facilmente accessibili sono generalmente illuminati per motivi di sicurezza. È opportuno che l'illuminazione sia regolata in base alle caratteristiche del paesaggio in cui si inserisce; adottati forme e colori non vistose e coerenti con il contesto e non costituisca fonte di inquinamento luminoso soprattutto nell'osservazione notturna del cielo.

È previsto un impianto di illuminazione che rispetta la normativa di settore.

Collegamenti alla rete elettrica

L'immissione in rete dell'energia prodotta da impianti fotovoltaici richiede la presenza di una cabina di trasformazione e della rete di trasmissione. Le scelte localizzative dovranno perciò anche tener conto della preesistenza di infrastrutture elettriche con l'obiettivo di ridurre al minimo la creazione di nuove cabine e nuovi elettrodotti. È necessario, dunque, utilizzare infrastrutture elettriche preesistenti. Qualora si richiedesse la creazione di nuovi elettrodotti questi dovranno essere, come nel caso dei parchi eolici, interrati e unici o comunque coordinati per più parchi fotovoltaici. Si rimanda allo specifico capitolo per i relativi criteri di inserimento paesaggistico.

In ottica di ottimizzazione dei percorsi e di accessibilità alla cabina, il gestore di rete ha predisposto il miglior percorso del tracciato che seguendo Via Isonzo nel comune di Leno (BS) arriva fino alla cabina primaria di Bagnolo Mella (BS). Il tracciato è stato redatto da e-distribuzione e il documento di riferimento è il preventivo di connessione codice di rintracciabilità **454173565**.

2.2 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale

La Provincia di Brescia ha approvato il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) con Delibera di Consiglio n. 31 del 13 giugno 2014.

Il piano è diventato efficace con la pubblicazione dell'avviso di definitiva approvazione sul BURL Serie Avvisi e concorsi n. 45 del 5 novembre 2014.

Con Deliberazione del Consiglio Provinciale n. 3 del 1° febbraio 2019 sono state approvate le Linee di indirizzo in merito alle varianti semplificate al PTCP richieste dai Comuni in sede di adozione di varianti al PGT per fini residenziali.

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, come dispone la Legge Regionale n° 12 del 2005 "Legge per il governo del territorio", definisce gli obiettivi generali relativi all'assetto ed alla tutela del territorio provinciale connessi agli interessi di rango provinciale o sovracomunale o costituenti attuazione della pianificazione regionale. Il PTCP è atto di indirizzo della programmazione socio-economica della provincia ed ha efficacia paesaggistico-ambientale.

Ai fini della presente relazione sono state analizzate le seguenti cartografie:

- 2.1 Unità di paesaggio
- 2.3 Fenomeni di degrado del paesaggio
- 2.6 Rete verde paesaggistica
- 2.7 Ricognizioni delle tutele e dei beni paesaggistici
- 3.1 Ambienti e rischi

2.2.1 Analisi delle cartografie di piano

Sono state analizzate le principali cartografie di piano. Il terreno appartiene all'ambito della Bassa pianura irrigua da Leno al fiume Chiese, è caratterizzato in vicinanza dell'urbanizzato da fenomeni di degrado per la perdita della struttura originaria rurale e dispersione insediativa, rientra nei paesaggi agricoli di valore paesistico ambientale e di attività agricola strategica.

Tavola 2.1 – Unità di paesaggio



Risultati dell'interrogazione

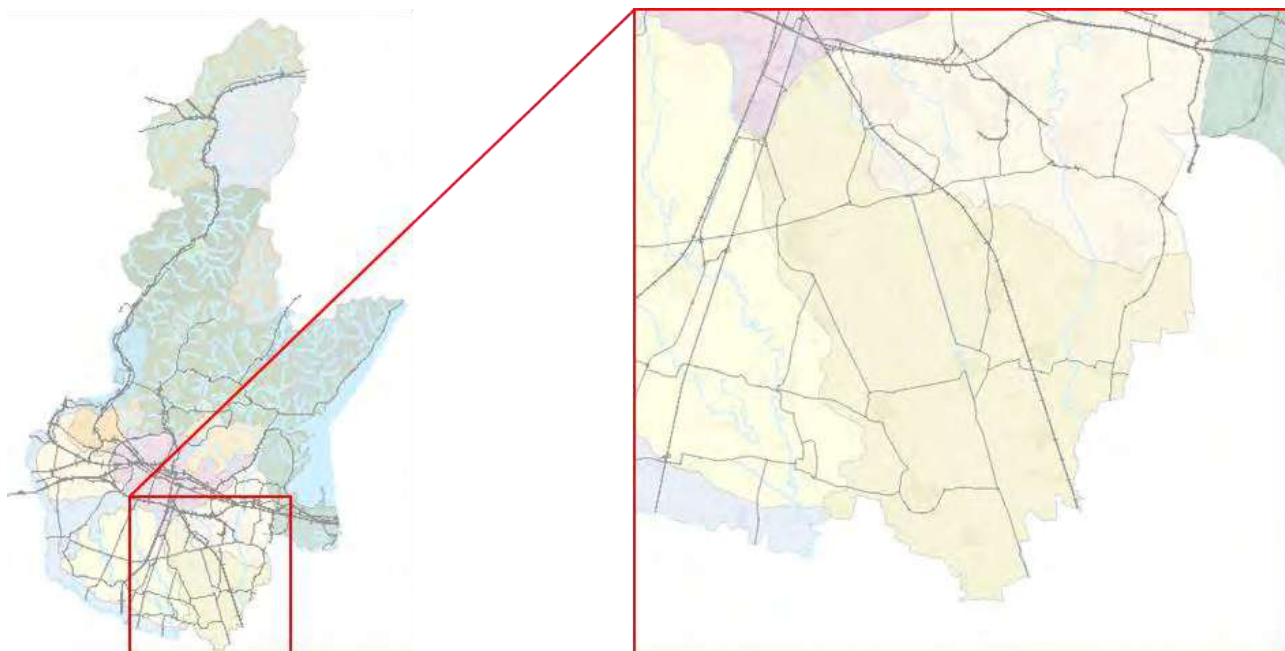


[Bassa pianura irrigua da Leno al fiume Chiese \(ex ambito dei fontanili e delle lame\)](#)
Unità di Paesaggio

Descrizione della tavola

La tavola individua le unità tipologiche di paesaggio nonché gli ambiti e gli elementi di interesse storico paesistico e naturalistico-ambientale; esse definiscono la struttura paesistica del territorio provinciale

Descrizione dei tematismi individuati

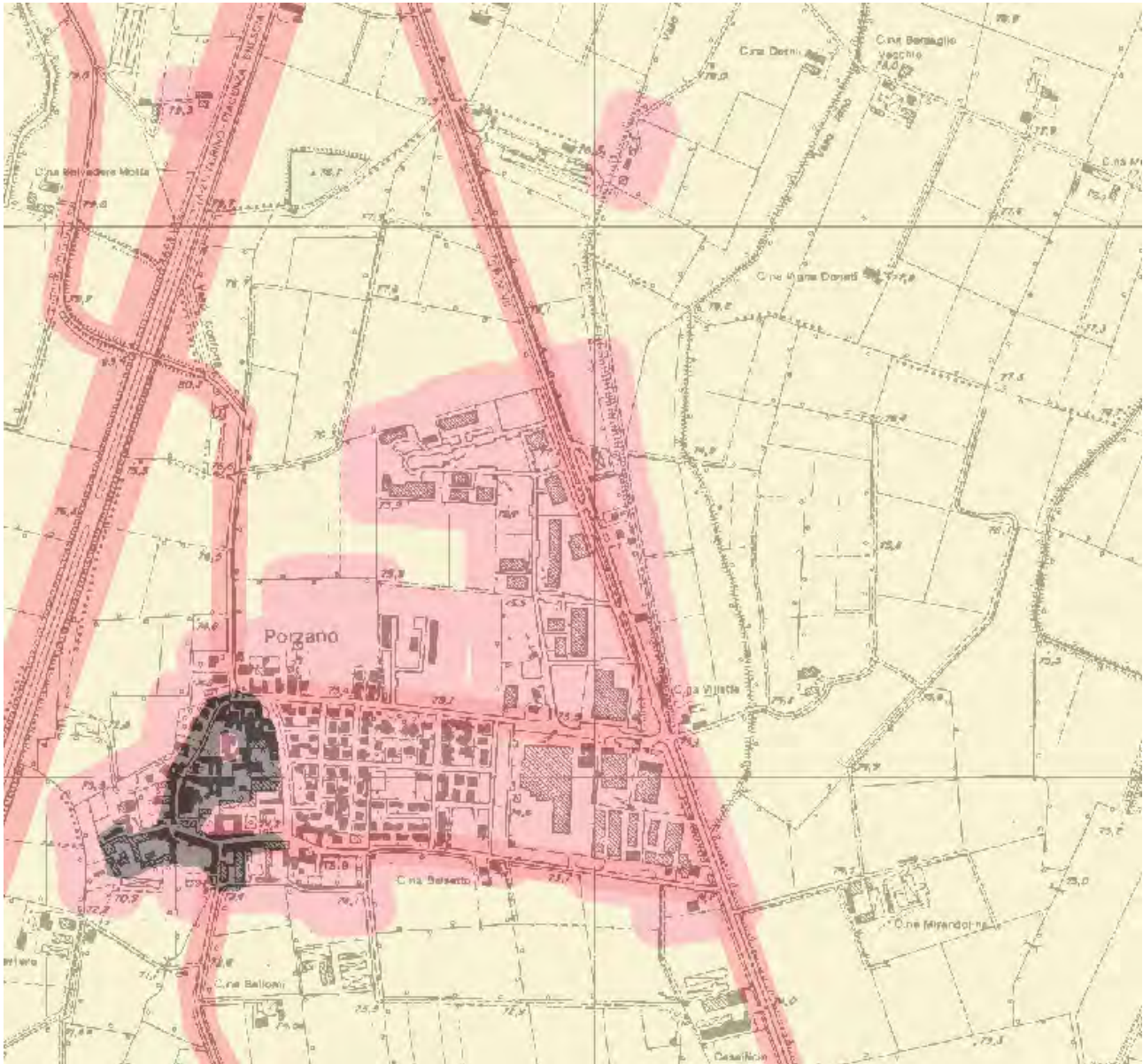





Questo territorio presenta caratteristiche simili all'ambito dei fontanili, da esso differisce però per la perdita della quasi totalità delle teste di fontanile presenti in seguito ai lavori di bonifica operati dall'uomo all'inizio dello scorso secolo. Tale territorio era caratterizzato fino agli inizi del XX secolo dalla presenza di aree umide e paludose chiamate "Lame" esse avevano una funzione ecosistemica enorme che è purtroppo andata perduta.

[Fonte Revisione della Pianificazione Provinciale (PTCP) - Relazione Illustrativa – 7.2.2 Unità di paesaggio]

L'intervento previsto si configura come un intervento di carattere trentennale e temporaneo, per il quale è predisposto un **piano di dismissione e ripristino**. Le strutture di sostegno dell'intero parco fotovoltaico **non prevedono fondazioni in cemento**, in questo modo l'interferenza tra impianto e paesaggio risulta essere temporanea e reversibile. La tutela delle caratteristiche e peculiarità del paesaggio risultano quindi tutelate e pianificate sin dalla fase progettuale definitiva.

2.3 Fenomeni di degrado del paesaggio



-  [Perdita della struttura originaria del paesaggio rurale \(Lame e Fontanili\)](#)
Aree a rischio di degrado in essere
-  [Ambiti interessati da produzione agricola intensiva e monocoltura](#)
Aree a rischio di degrado in essere
-  [Dispersione insediativa/Urbanizzazione diffusa](#)
Aree a rischio di degrado in essere

Descrizione della tavola

La Tavola di sintesi a scala 1:130.000: Fenomeni di degrado del paesaggio – Areali a rischio di degrado diffuso, ed uno di dettaglio a scala 1:50.000,

Descrizione dei tematismi individuati

1. Perdita della struttura originaria del paesaggio rurale (Lame e Fontanili): si tratta dei paesaggi in cui gli elementi d'acqua che hanno generato il paesaggio sono stati cancellati e/o fortemente degradate;
2. Ambiti interessati da produzione agricola intensiva e monocoltura: si tratta di paesaggi agricoli in cui l'intensità d'uso ha determinato perdita di identità del paesaggio e banalizzazione dell'agroecosistema;
3. Dispersione insediativa: fenomeno per il quale la struttura insediativa non è riconoscibile. È caratterizzata da bassa densità insediativa e alto consumo di suolo, di risorse e di paesaggio; è presente un'alta commistione tra attività umane, rurali e naturali.

[Fonte Revisione della Pianificazione Provinciale (PTCP) - Relazione Illustrativa – 7.2.2 Unità di paesaggio]



Figura 2-1 - Stabilimenti (barrato blu) e terreno in oggetto (perimetro rosso)

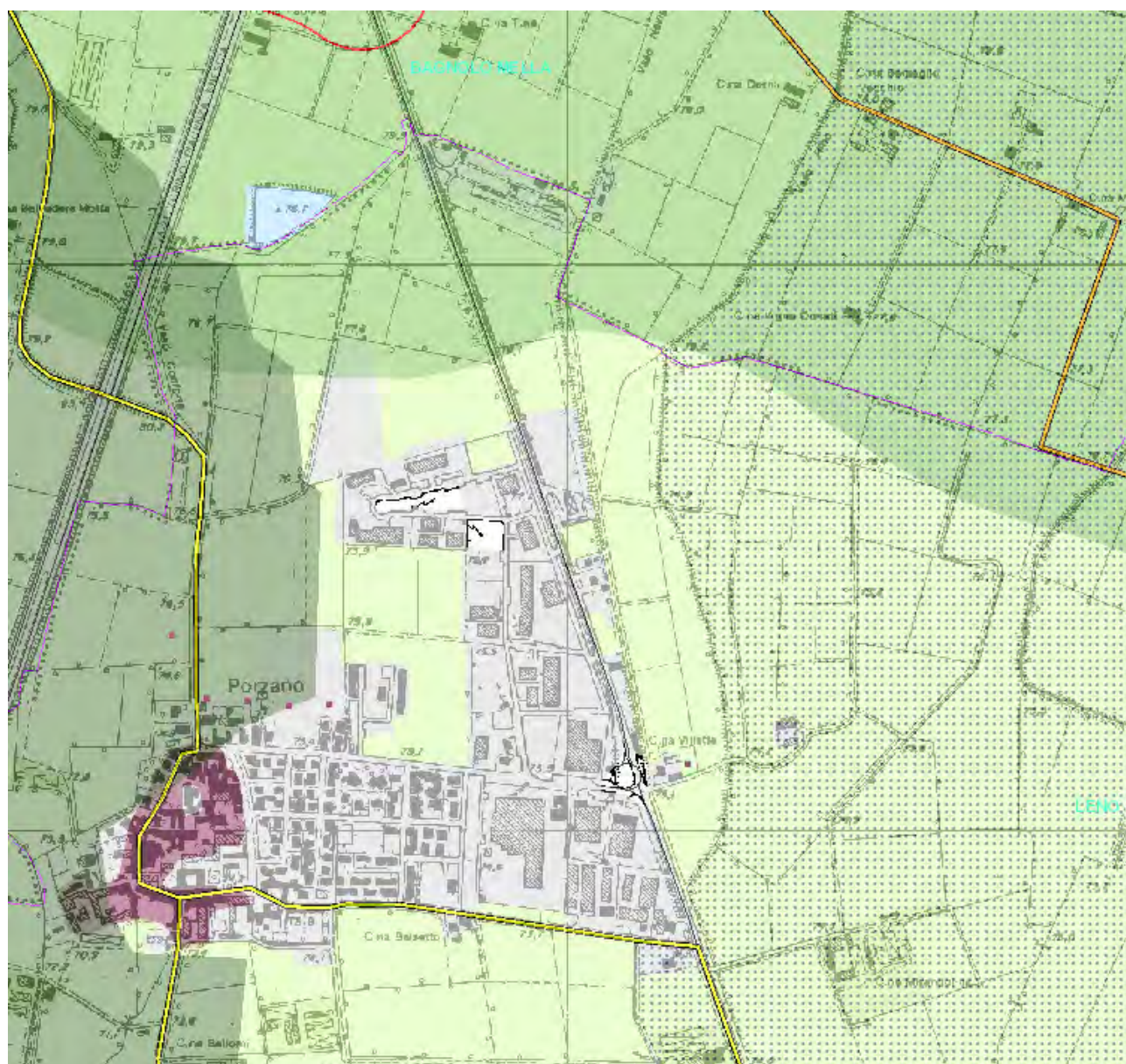
L'intervento previsto si non altera il **reticolo idrico consortile**; il progetto di mitigazione, descritto nel successivo capitolo, mira alla ricostruzione di elementi lineari interpoderali con specie autoctone, arricchendo la definizione e rimarcando i confini rurali.

La realizzazione dell'impianto fotovoltaico si sviluppa in continuità, contiguamente e parallelamente al polo industriale di Porzano (Leno – BS), evitando cioè la frammentazione delle attività produttive. Infatti, la relazione spaziale tra ambito produttivo e terreno oggetto dell'intervento è di immediata continuità, questo **minimizza la frammentazione** ed evita lo sfruttamento di aree più propriamente a vocazione agricola e rurale. Questo rientra nell'ottica di strategia organica¹, poiché la ratio che sottende la normativa nazionale è l'utilizzo di aree a 500 m da stabilimenti industriali², preservando dalla realizzazione degli impianti fotovoltaici, le aree agricole più omogenee.

¹ Revisione della Pianificazione Provinciale (PTCP) – Relazione illustrativa – pag. 69

² D. Lgs. 199/2021 articolo 20 comma 8 lettera c-ter-2

2.6 Rete verde paesaggistica



Ambiti agricoli di valore paesistico ambientale
Ambiti agricoli di valore paesistico ambientale

Descrizione della tavola

La tavola riassume gli elementi che costituiscono la struttura fondante della rete verde sono definiti ambiti per la tutela/ripristino della continuità dei paesaggi naturali.

Descrizione dei tematismi individuati

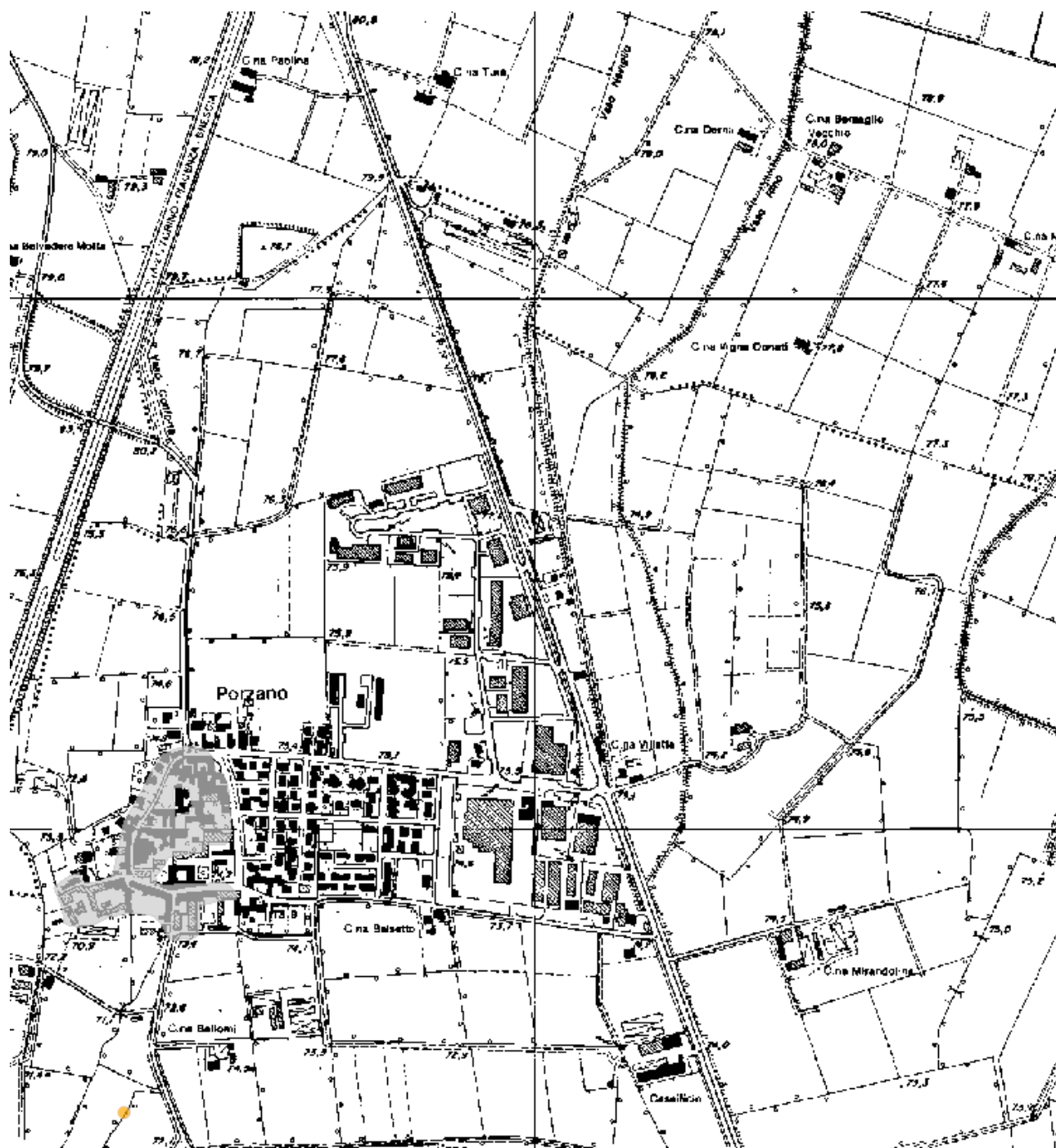
Ambiti agricoli di valore paesistico e ambientale: caratterizzazione paesaggistica degli ambiti agricoli e sono gli ambiti caratterizzati da alti livelli di valori paesistico-ambientali quali siepi, filari, fasce e macchie boscate, ambiti fluviali in ambito planiziale.

Individuazione delle interferenze tra il sistema insediativo e il sistema agricolo

I due sistemi (agricolo e insediativo) generano una serie di reciproche interferenze. In particolare, il sistema insediativo interferisce con il tessuto agricolo con fenomeni di pressione ai margini e di frammentazione derivata dallo sviluppo infrastrutturale. Il primo genera il fenomeno della compressione e successiva scomparsa delle aree agricole, mentre il secondo genera una suddivisione eccessiva del tessuto agricolo fino a generare aree con dimensioni troppo piccole per garantire la sostenibilità dell'attività agricola andando di conseguenza incontro all'abbandono.

Il **carattere temporaneo** delle opere di progetto non determina la scomparsa della vocazione agricola dell'area. Inoltre, in accordo con la ratio che sottende la norma nazionale, l'area è contigua a stabilimenti industriali. Infine, il progetto di mitigazione **raccorda** e in certi casi **realizza, elementi lineari perimetrali** che ricuciono il sistema di filari tra i poderi.

2.7 Ricognizioni delle tutele e dei beni paesaggistici



Descrizione della tavola

La tavola riassume gli elementi che costituiscono i beni di interesse archeologico D. Lgs 42/2004 art. 10 e L. 1089/39.

Descrizione dei tematismi individuati

Non sono stati individuati tematismi interferenti con il perimetro dell'area di intervento.

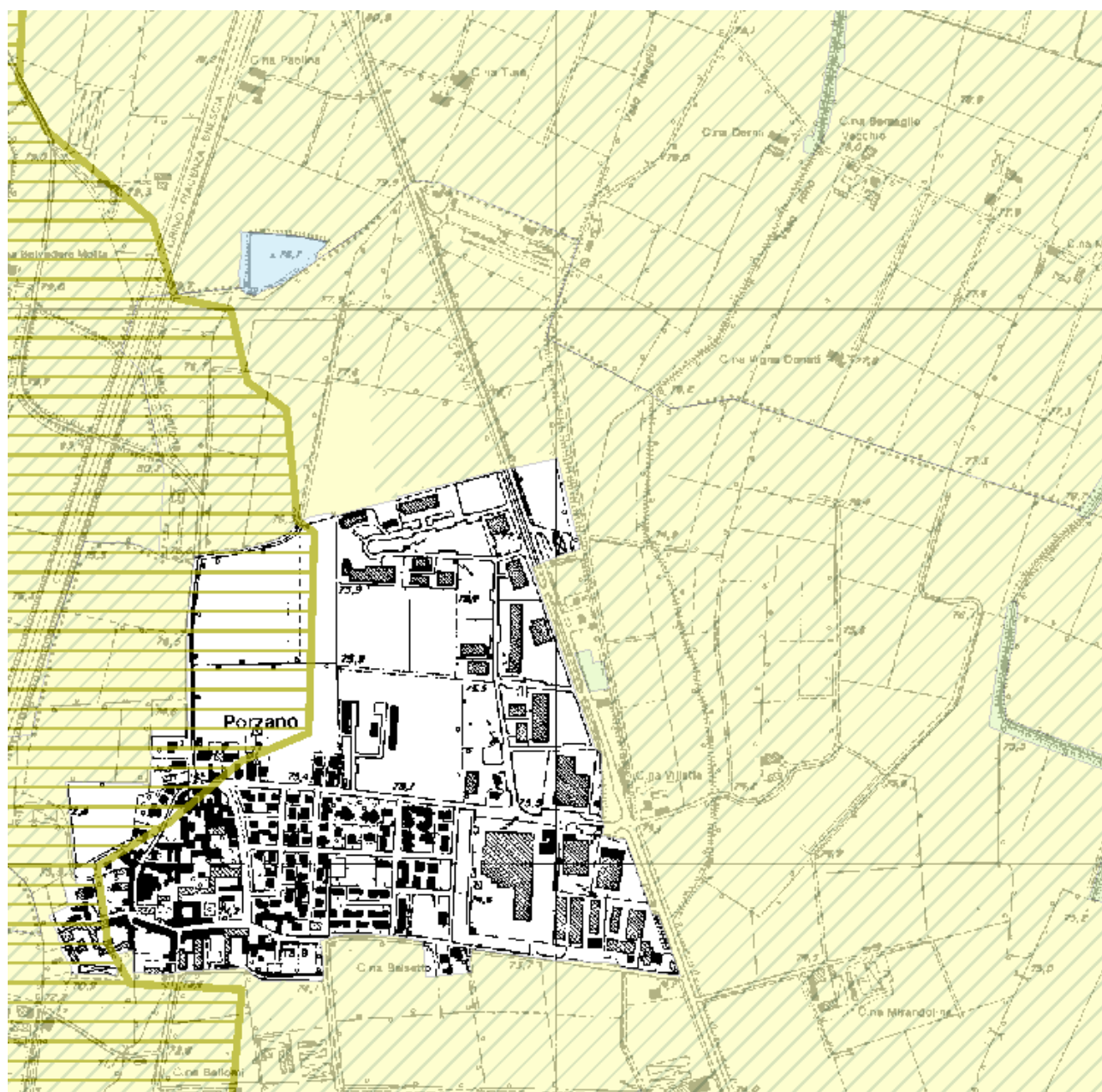
Individuazione delle interferenze tra progetto e tutele dei beni paesaggistici

Al fine di individuare le tutele è stata analizzata anche la cartografia Regionale "Architetture storiche (SIRBeC)". Anche in questo caso non sono state individuate interferenze.



Il progetto non interessa o interferisce con gli elementi di tutela individuati dalla relativa cartografia, né ostruisce direttamente visuali percettive degli stessi elementi.

3.1 Ambienti e rischi



Ambiti di valore paesistico ambientale

Ambiti di valore paesistico ambientale



Ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico (AAS)

Ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico (AAS)

Descrizione della tavola

La tavola riassume gli elementi che costituiscono il suolo agricolo, ovvero l'insieme delle aree di fatto utilizzate per l'attività agricola e quelle, comunque libere da edificazioni e infrastrutture, suscettibili di utilizzazione agricola, ad esclusione delle attività forestali. Essa discende dall'interazione tra la fertilità dei suoli, le componenti dominanti di uso agricolo e la rilevanza socio-economica e turistico-ricreativa delle attività agricole nei macro-sistemi territoriali della pianura, della collina e della montagna di cui alla tavola 9, differenziando gli ambiti agricoli in base alle peculiarità di ciascuno di essi.

Descrizione dei tematismi individuati

Ambiti agricoli di valore paesistico ambientale: valli fluviali e piane alluvionali recenti.

Ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico (AAS).

Individuazione delle interferenze tra progetto e paesaggio agricolo

Il progetto si inserisce in un'area a vocazione agricola. Al fine di tutelare le aree agricole la normativa nazionale D. Lgs. 199/2021 individua una quota di terreno agricolo utilizzabile per la realizzazione degli impianti fotovoltaici, in questo caso si fa riferimento all'art. 20 c. 8 lett. c-ter²: ovvero aree contigue a stabilimenti interamente ricompresi in un intorno di 500 m. Inoltre, ISPRA classifica il fotovoltaico a terra come un uso del suolo reversibile: mentre una copertura artificiale permanente (cemento, asfalto...) azzerava per sempre tutti i servizi ecosistemici del suolo, la copertura con fotovoltaico riduce solo alcuni servizi ecosistemici e solo per la durata del ciclo di vita dell'impianto (25-30 anni) mantenendo ad esempio il sottosuolo, la biodiversità, la permeabilità e la copertura vegetale. Con la dismissione dell'impianto il suolo torna pienamente disponibile.

2.3 Piano di governo del territorio

È stata analizzata la documentazione del PGT di Leno (BS) adottato con D.C.C. n. 30 del 22/10/2019 e approvato con D.C.C. n. 7 del 30/06/2020.

Sono state analizzate le seguenti tavole:

- Tavola 6 Var – Vincoli e limitazioni
- Tavola 5 – Classi di sensibilità
- Tavola 4 – Carta della rete ecologica comunale

È stata analizzata la documentazione del PGT di Bagnolo Mella (BS) adottato con D.C.C. n. 19 del 16/06/2021 e approvato con D.C.C. n. 37 del 07/09/2021.

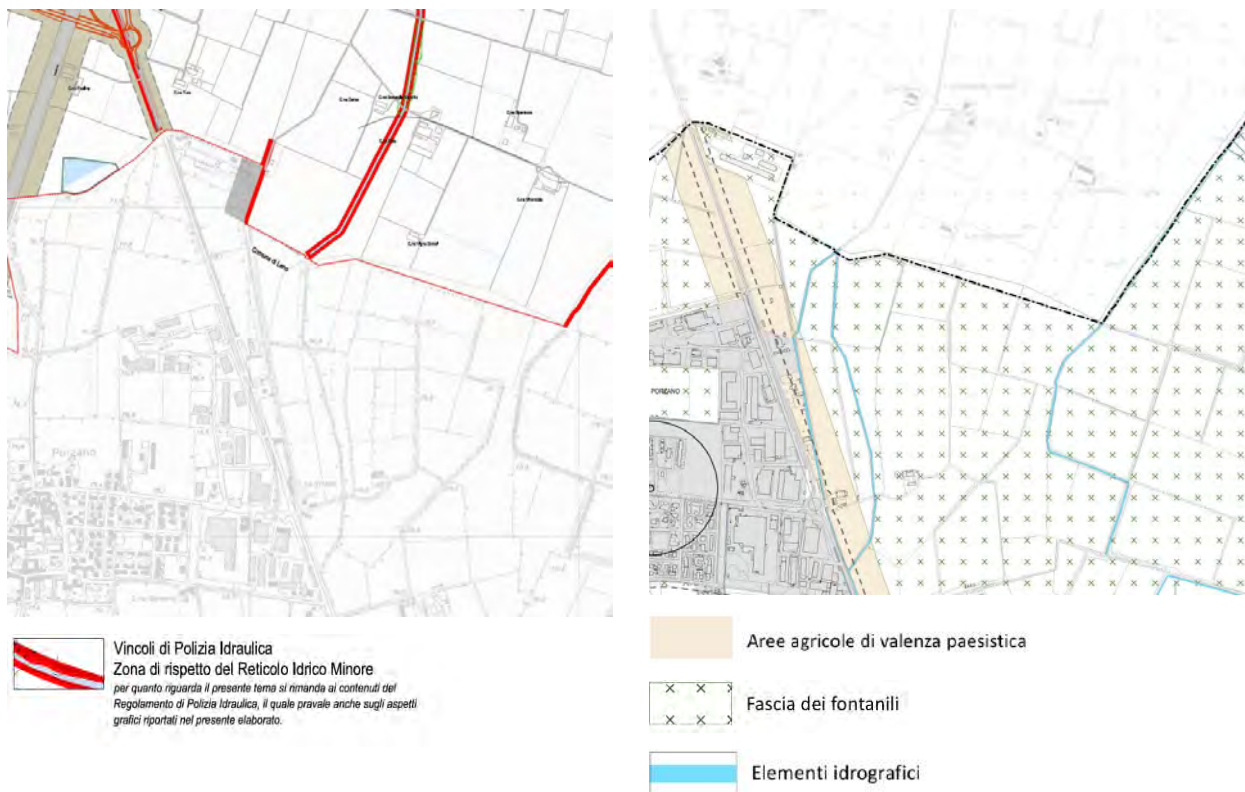
Sono state analizzate le seguenti tavole:

- Tavola V-A 07 – Tavola dei vincoli e delle limitazioni
- Tavola PP05.6 – Classi di sensibilità paesistica documento di sintesi
- Tavola 4 – Carta della rete ecologica comunale

2.3.1 Analisi delle cartografie di piano

È stata eseguita un'analisi combinata poiché il terreno si estende su due comuni distinti.

Tavola dei vincoli



I vincoli sussistenti riguardano la presenza di elementi idrografici e relativa fascia di rispetto definita dal Documento di Polizia Idraulica.

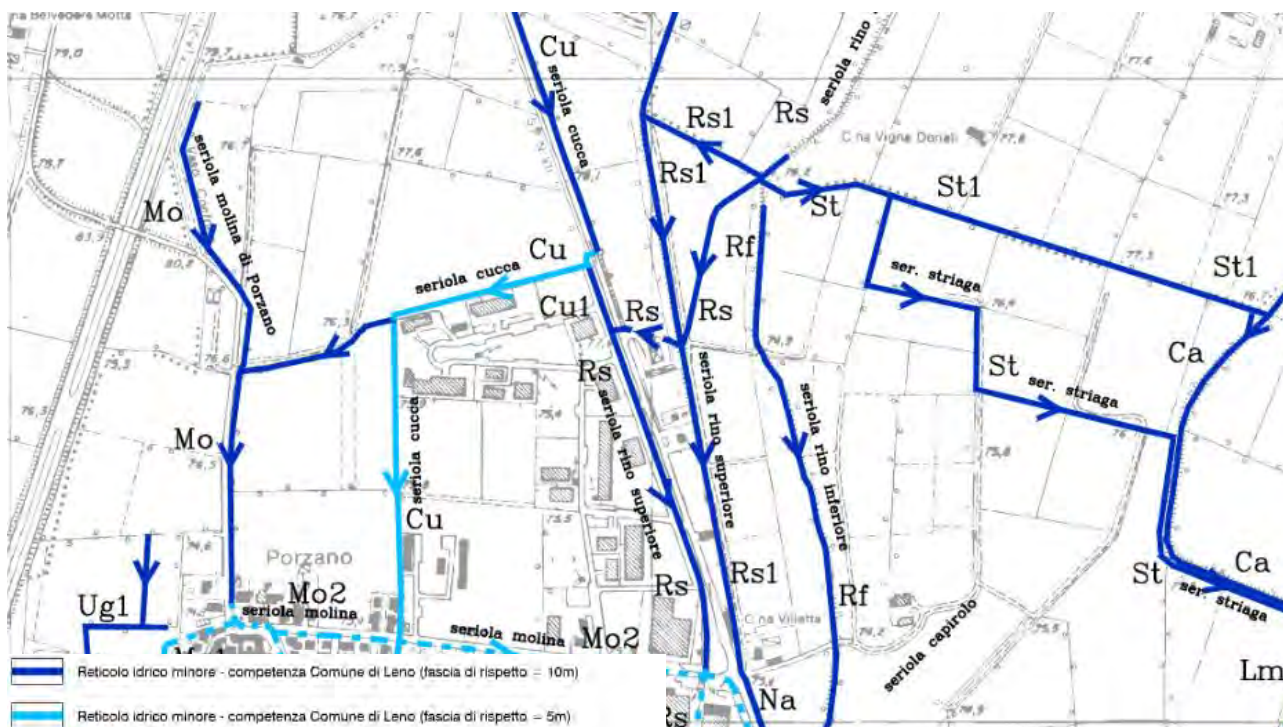
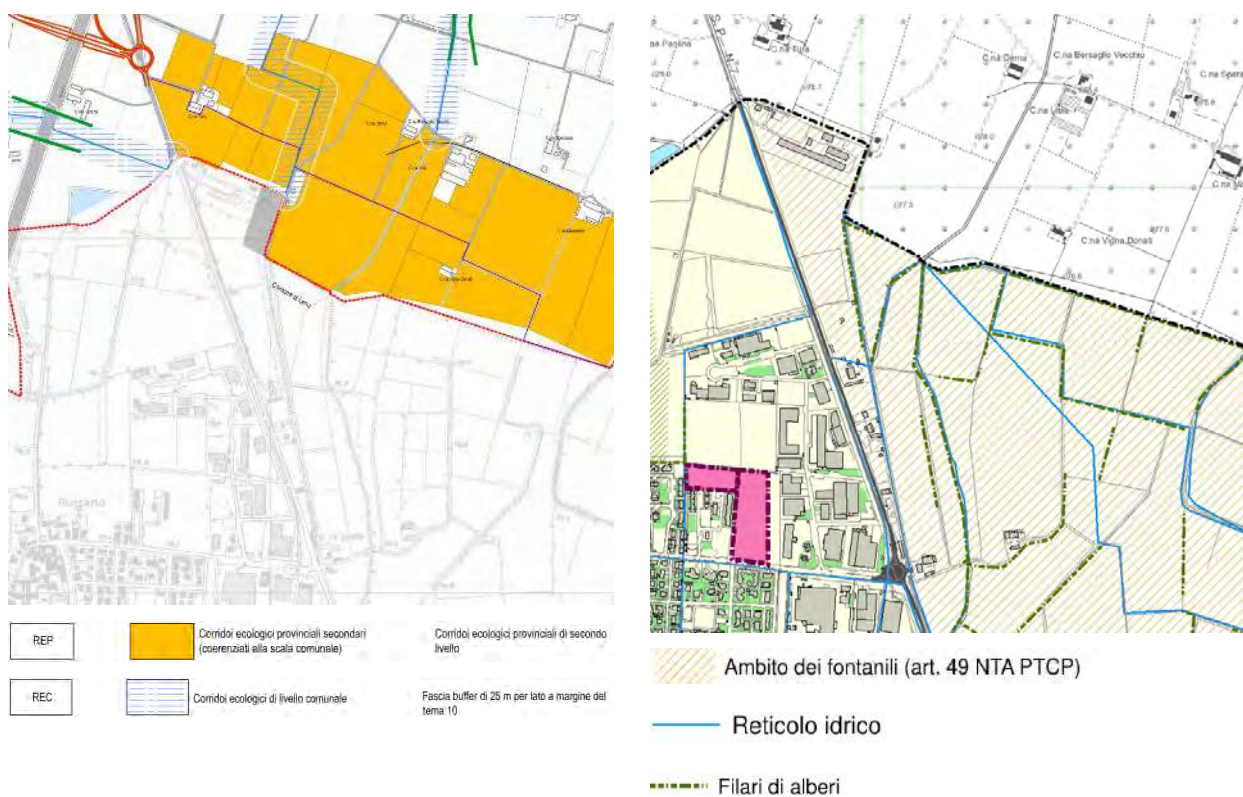


Tavola della classe di sensibilità



La classe di sensibilità paesaggistica di riferimento per il progetto sarà: **classe 4 – alta**

Tavola della rete ecologica comunale



L'analisi della rete ecologica comunale riconferma i vincoli già individuati.

3 CRITICITÀ DI PROGETTO

L'analisi della normativa e della cartografia di progetto non ha fatto emergere motivi ostativi alla realizzazione dell'impianto, ma ha definito le fasce di tutela da rispettare, in particolare quelli afferenti al reticolo idrico, gli indirizzi di mitigazione e di riqualificazione dell'area di progetto.

3.1 Problematiche individuate e soluzioni di progetto

Sono state individuate, sulla scorta delle pianificazioni consultate, i principali elementi di interferenza e di criticità derivanti dalla realizzazione di un impianto fotovoltaico in zona agricola:

1. Impatto visivo:

Dimensione e scala: le dimensioni degli impianti possono alterare significativamente la percezione del paesaggio;

Riflessi e abbagliamento: i pannelli fotovoltaici possono generare riflessi che disturbano la vista e l'armonia del paesaggio, specialmente in giornate soleggiate;

Elementi di contrasto: la presenza di strutture industriali in un contesto rurale può creare un contrasto visivo marcato, soprattutto se non ben integrate.

La dimensione dell'impianto di progetto è ca. **12,9 Ha** che determina un impatto non indifferente. Per quanto riguarda i riflessi e l'abbagliamento, si segnala che l'aeroporto civile più vicino, Montichiari, è posto a ca 10 km in direzione est-nord-est: l'impianto è posto parallelamente alla pista e non interferisce con le aree di tutela per le manovre di decollo e atterraggio.

Il contesto agricolo è contiguo a un'area catalogata dal DUSAF come **12111 – Insediamenti industriali, artigianali e commerciali**, pertanto l'impianto di progetto non si pone in contrasto, ma si integra nel tessuto urbanistico.



F-2023-062-Vivaldini-Porzano
 F-2023-062-Perimetro terreno
 VINCOLISTICA NAZIONALE
 DUSAF (DESTINAZIONE D'USO DEI SUOLI AGRICOLI E FORESTALI)
 DUSAF6

1112	- tessuto residenziale continuo mediamente denso
1121	- Tessuto residenziale discontinuo
1123	- Tessuto residenziale sparso
11231	- Cascine
12111	- Insediamenti industriali, artigianali, commerciali
12112	- Insediamenti produttivi agricoli
1221	- Reti stradali e spazi accessori
1412	- Aree verdi incolte
1421	- Impianti sportivi
2111	- seminativi semplici
21141	- Colture floro-vivaistiche a pieno campo
2311	- prati permanenti in assenza di specie arboree ed arbustive
3113	- formazioni ripariali
3223	- vegetazione degli argini sopraelevati
5122	- Bacini idrici artificiali

Nella porzione nord, l'impianto di progetto si colloca a una distanza minima di 100 m dalla viabilità principale, SP n. VII – Via Isonzo; tale tratto risulta peraltro interessato da una serie di filari i quali verranno implementati attraverso il progetto di mitigazione. Nella porzione centrale e meridionale, tra impianto e viabilità si interpongono fabbriche e tessuto residenziale sparso.

Sotto si presenta un **rapporto fotografico** delle visuali dinamiche lungo la via di massima percezione dinamica.



1



2



3



4



5



6



Nel tratto 1÷3 su via Isonzo sussiste una fascia alberata a margine della carreggiata discontinua che si infittisce via via verso sud; in contrasto con la percezione visiva dell'impianto di progetto sussiste una seconda fascia di mitigazione in corrispondenza della Seriola Rino Superiore.

Il tratto 4÷5 nel campo aperto sussiste come barriera visiva il filare in corrispondenza della Seriola Rino Superiore mentre il filare in corrispondenza di via Isonzo si infittisce in corrispondenza del cono ottico 5. Infine, al punto 6, l'impianto se non fosse mitigata dalla fascia perimetrale prevista.

Pertanto, l'impianto risulta mitigato da due filari alberati esistenti che interrompono la continuità visiva da via Isonzo. Tuttavia, tali filari sono discontinui. Il progetto di mitigazione intende frapporre una fascia alberata tra via Isonzo e l'impianto di progetto.

2. Frammentazione del paesaggio:

Perdita di continuità: L'installazione di impianti su terreni agricoli può interrompere la continuità del paesaggio, frammentando i campi e alterando le relazioni visive.

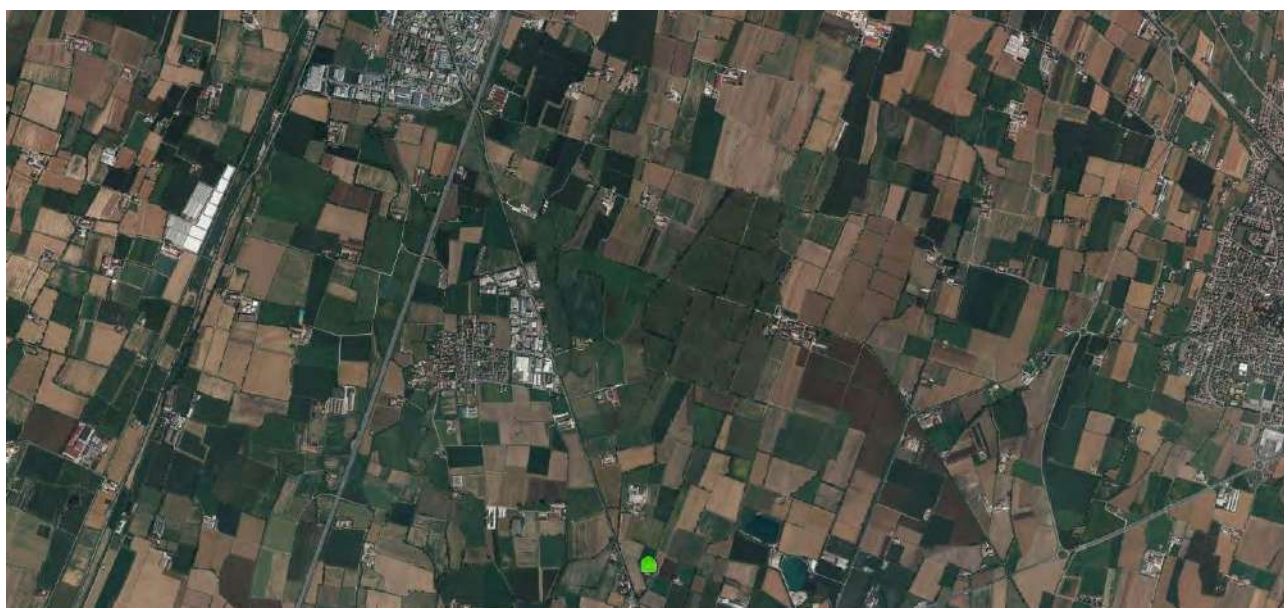
Impatto sulla viabilità: L'installazione di impianti può interferire con la viabilità esistente, limitando l'accesso ai terreni agricoli e modificando i percorsi tradizionali.

L'impianto si pone in continuità con il quartiere industriale di Porzano. La viabilità di accesso è prevista su strade pubbliche ed esistenti.

3. Impatto sul patrimonio culturale:

Vicinanze a beni culturali: La presenza di impianti in prossimità di siti storici, monumenti o aree di interesse archeologico può compromettere la loro visibilità e il loro valore.

Alterazione del contesto: La costruzione di impianti può alterare il contesto paesaggistico in cui si inseriscono beni culturali, modificando la loro percezione e il loro significato.





Sono state esaminate le cartografie da geoportale della Regione Lombardia SIRBeC e MiBACT

3.2 Soluzioni adottate

La localizzazione di progetto prevede l'inserimento dell'impianto in continuità con il quartiere industriale di Porzano, evitando la frammentazione del paesaggio agricolo.




La realizzazione della fascia perimetrale maschera l'impianto dalle visuali percettive dinamiche.

4 PROGETTO DI MITIGAZIONE AMBIENTALE

Il presente progetto di mitigazione ambientale si propone di mitigare gli impatti potenziali sull'ambiente derivanti dalla realizzazione e dalla gestione dell'impianto fotovoltaico F-2024-062 situato nel comune di **Leno (Porzano)** in provincia di **Brescia**. L'impianto, con una potenza di **8.501,76 kWp** e una superficie di ca. **13,70 Ha**, è progettato per generare energia pulita e sostenibile. Per i dettagli e approfondimenti si rimanda alla **Relazione Generale di Progetto**.



Legenda

	Vegetazione esistente continua
	Vegetazione esistente da integrare
	Vegetazione di progetto

4.1 Premessa

Il progetto di mitigazione si basa su un approccio integrato che considera l'intero ciclo di vita dell'impianto, dalla fase di costruzione alla fase di dismissione. L'obiettivo primario è di minimizzare gli impatti negativi sull'ambiente, impatti visivi che ledono la percezione paesaggistica del territorio e preservare la biodiversità, la qualità dell'aria e del suolo, implementando la rete ecologica locale.

Il progetto prevede la realizzazione di una siepe di mitigazione a integrazione del sistema di filari interpoderali presenti lungo il perimetro, integrando la vegetazione esistente ripariale lungo i margini dei canali irrigui esistenti.

La localizzazione della vegetazione presente *ante operam* e *post operam* è chiarito dallo schema sottostante.

ANTE OPERAM



POST OPERAM



Legenda



Vegetazione esistente



Vegetazione di progetto

Il progetto ha la funzione di integrare le piantumazioni previste con il sistema vegetazionale circostante, mascherare l'impianto mitigando la percezione visiva e potenziare la fascia ecologica in corrispondenza dei copri idrici circostanti

L'intervento progettuale si pone come obiettivo primario l'integrazione armoniosa delle nuove piantumazioni nel contesto vegetazionale esistente, perseguendo una duplice finalità: da un lato, la mitigazione dell'impatto visivo dell'impianto, favorendone l'inserimento paesaggistico; dall'altro, il potenziamento significativo della rete ecologica locale, con particolare attenzione alle fasce ripariali.

Si sottolinea che l'inserimento delle fasce di mitigazione non ostacola le fasce di tutela dei canali consortili necessarie alla manutenzione ordinaria e straordinaria degli stessi.

La ricostruzione e il rafforzamento dei filari interpoderali assumono un ruolo cruciale in questa strategia. La siepe perimetrale, estesa per circa **1950** metri lungo i margini perimetrali, realizzata con ligustro (*Ligustrum vulgare*) piantumato a sesto lineare fitto (inter-distanza 0,3 ÷ 0,4 m) rappresenta un elemento chiave, fungendo da corridoio ecologico e favorendo la connessione tra habitat frammentati.

4.2 La rete Ecologica Regionale

Con la deliberazione di Giunta Regionale n. 8/8515 del 26 novembre 2008, integrata con la D.G.R. n. 8/10962 del 30 dicembre 2009, la Regione Lombardia ha approvato il disegno complessivo di Rete Ecologica Regionale (RER). Essa costituisce uno strumento di indirizzo per la pianificazione regionale e locale ed è stata riconosciuta dal Piano Territoriale Regionale come infrastruttura prioritaria da realizzare.

Le principali finalità perseguite dalla RER sono indicate sotto forma di sette obiettivi settoriali (elencati nel riquadro seguente) che esprimono in modo molto chiaro con quali intenti di governo del territorio è stata ideata questa rete ecologica.

La RER lombarda è quindi una rete **multifunzionale** e polivalente, capace di coniugare il ruolo di tutela della biodiversità con l'obiettivo di rendere servizi al territorio.

La tabella sottostante riporta gli obiettivi generali della RER e la relazione agli indirizzi di progetto.

OBIETTIVI PERTINENTI AL PROGETTO

INDIRIZZI DI PROGETTO

1. Il consolidamento ed il potenziamento di adeguati livelli di biodiversità vegetale e faunistica;	<u>L'implementazione delle fasce di mitigazione inserite nella rete di filari interpoderali attualmente frammentata favorisce e incrementa la diversità vegetale e faunistica.</u>
2. L'integrazione con il Sistema delle Aree Protette e l'individuazione delle direttrici di permeabilità verso il territorio esterno rispetto a queste ultime;	<u>La fascia di mitigazione perimetrale si inserisce nella rete di filari interpoderali presente nell'immediato intorno contribuendo alla deframmentazione del sistema ecologico e favorendo la permeabilità ecologica ai sistemi idrici nelle immediate vicinanze.</u>
3. La riqualificazione di biotopi di particolare interesse naturalistico;	<u>Le opere di progetto sono state finalizzate a riqualificare e ricostruire i biotopi locali.</u>
4. La realizzazione di nuove unità ecosistemiche o di corridoi ecologici funzionali all'efficienza della Rete, anche in risposta ad eventuali impatti e pressioni esterni;	<u>Il progetto di mitigazione rappresenta una nuova unità ecosistemica che si integra e implementa la Rete Ecologica.</u>
5. La previsione di interventi di deframmentazione ecologica mediante opere di mitigazione e compensazione ambientale;	<u>Il progetto di mitigazione si sviluppa attraverso la ricostruzione dei filari interpoderali attualmente insufficienti</u>

4.3 Settore di riferimento: 133 – Mella di Capriano del Colle

4.3.1 Descrizione generale

Trattasi di un settore pianiziale, situato a sud di Brescia e a nord di Manerbio, il quale presenta un elevato valore naturalistico e paesaggistico di pregio. Il fiume Mella, area prioritaria per la conservazione della biodiversità, lo attraversa da nord a sud, costituendone la principale risorsa idrica insieme alla fitta rete di fontanili, in gran parte ricadenti nel ganglio “Fontanili del Mella”. A sud-ovest, il fiume Strone, parzialmente tutelato da un PLIS, contribuisce ulteriormente alla ricchezza idrologica dell'area. Il paesaggio è caratterizzato da un mosaico di colture agricole, filari e siepi, con una significativa concentrazione di fontanili nelle aree di Brandico, Pontecarale e Ghedi-Leno. Questa fascia di fontanili rappresenta un'area di particolare importanza per la conservazione della biodiversità in Lombardia, ospitando popolazioni significative di specie ittiche endemiche (Panzarolo, Lampreda padana, Ghiozzo padano, Cobite mascherato, Trota marmorata), numerose specie di uccelli, la Rana di Latate, il Gambero di fiume e rare specie di Odonati, Coleotteri acquatici e Miceti. Qualsiasi intervento di pianificazione o sviluppo in quest'area deve considerare attentamente la presenza di questi elementi, al fine di minimizzare l'impatto sull'ambiente e preservare il suo elevato valore ecologico e paesaggistico.

4.3.2 Elementi di tutela e relazioni con l'area di progetto

L'elemento di tutela limitrofo è il PLIS – Parco dello Strone a 13 km in direzione sud – ovest.

4.3.3 Indicazioni per l'attuazione della rete ecologica

Si sottolinea il punto 2 delle indicazioni della RER per questo settore:

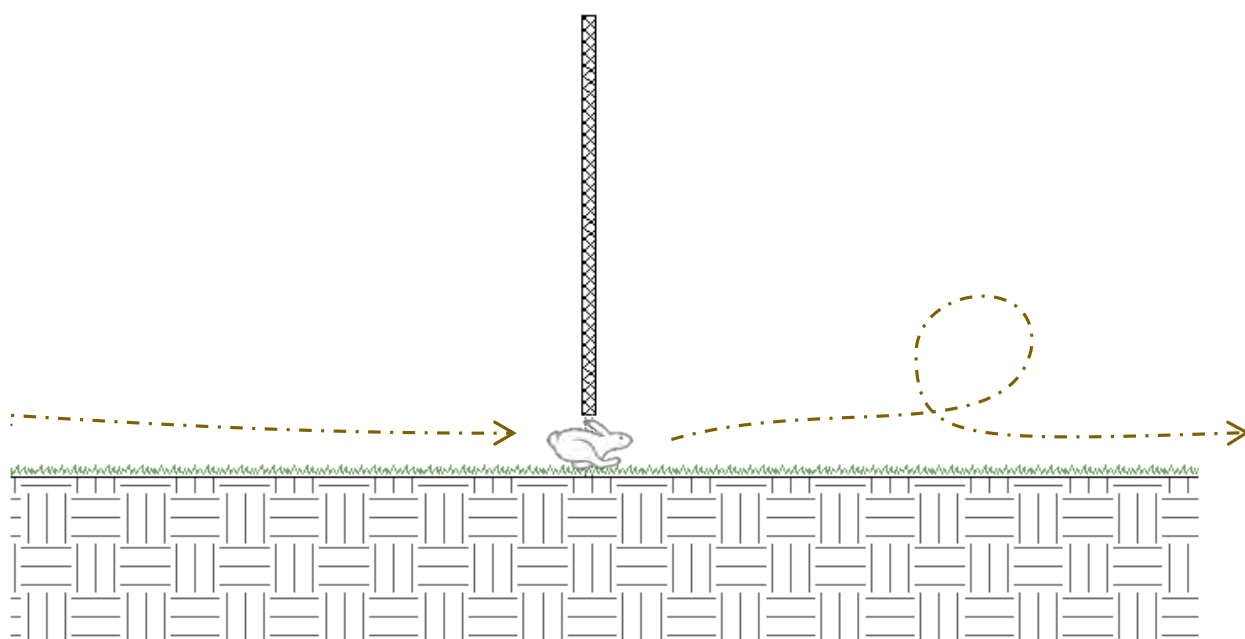
Elementi di secondo livello

Ricostruzione della vegetazione lungo i canali e le rogge; mantenimento delle siepi; mantenimento del mosaico agricolo; creazione di siti idonei per la riproduzione dell'avifauna legata ad ambienti agricoli; gestione delle specie alloctone sia terrestri che acquatiche; mantenimento di fasce ripariali per la cattura degli inquinanti; gestire le specie alloctone; gestione naturalistica della rete idrica minore.

Si specifica che il progetto di mitigazione concorre al raggiungimento locale di questo obiettivo.

4.4 Rete ecologica e particolari della recinzione

Per garantire la sicurezza dell'impianto, verranno adottate misure di protezione contro intrusioni non autorizzate, tramite l'installazione di una recinzione perimetrale e di un sistema di illuminazione e videosorveglianza. Al fine di non ostacolare la permeabilità della ecologica della fauna la recinzione perimetrale sarà realizzata utilizzando una rete zincata a maglia larga, alta **1,50 m**, collegata a pali, ancorati saldamente al suolo per una profondità di ca. **1,00 m** per infissione, ovvero senza l'utilizzo di opere di fondazione in calcestruzzo, avendo cura di mantenere alla base un passaggio per il transito della fauna locale di **ca. 20 cm** di altezza.



4.5 Descrizione del progetto

Il progetto prevede la messa a dimora di ligustro (*Ligustrum vulgaris*), per uno sviluppo lineare di **1950 m** e sesto di impianto $0,3 \div 0,4$ m per un numero di individui pari a ca. **5572**.

4.6 Caratteristiche botaniche

Alberetto o arbusto molto ramoso, alto sino a 3 m; foglie lanceolate, intere, coriacee; fiori riuniti in dense infiorescenze terminali erette, di color bianco, profumati; frutti a forma di bacca, neri. Fiorisce in maggio-giugno. Diffuso in Europa centro-meridionale, in Italia è presente dalla zona mediterranea a quella sub-montana, nelle siepi, nei boschi radi.

4.7 Pregi della pianta

Essenza importante perché fornisce nettare alle api e bacche agli uccelli. I frutti in piccole quantità possono avere effetto lassativo, diventano velenosi se ingeriti massicciamente. Questo arbusto è sempre stato utilizzato per la realizzazione di siepi geometriche nei giardini all'italiana poiché tollera drastiche e ripetute potature.

4.8 Sesto di impianto

Il sesto d'impianto ottimale per il ligustro, sia per siepi che per singoli esemplari, varia a seconda della specie e del tipo di utilizzo. In generale, per una siepe densa e compatta, si consiglia uno spaziamento di 30-40 cm tra una pianta e l'altra.

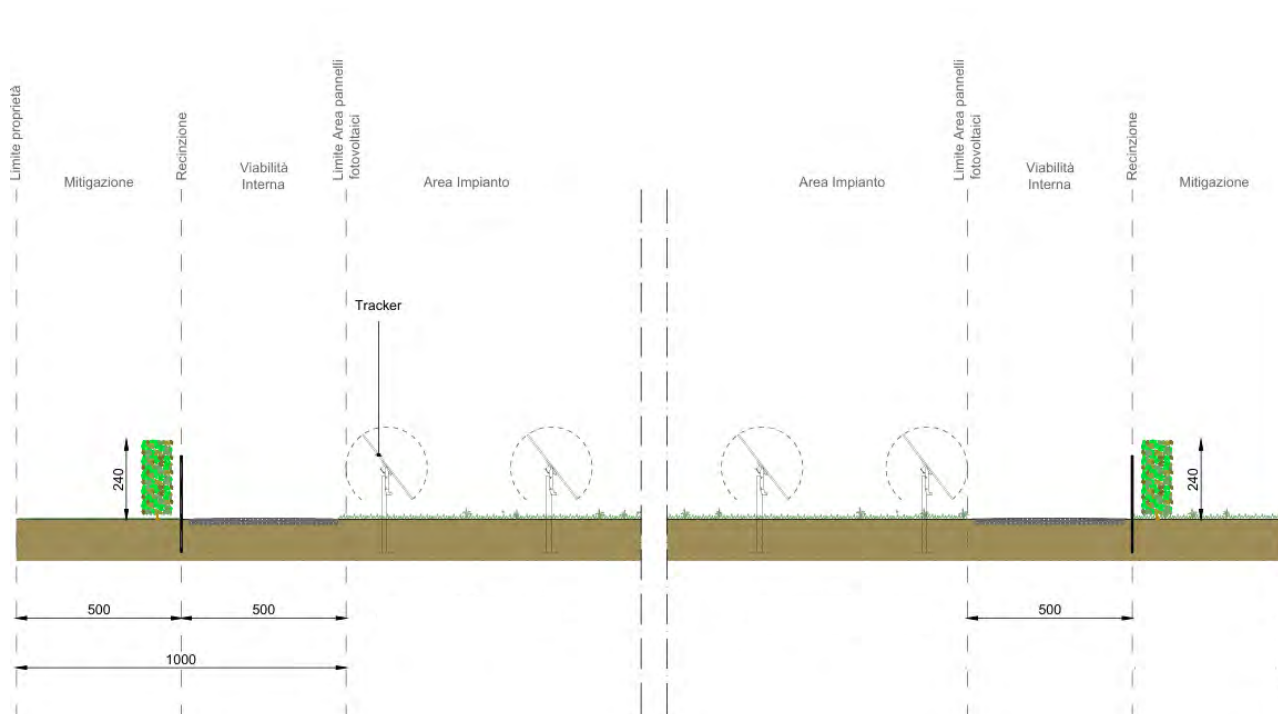
4.9 Esempi



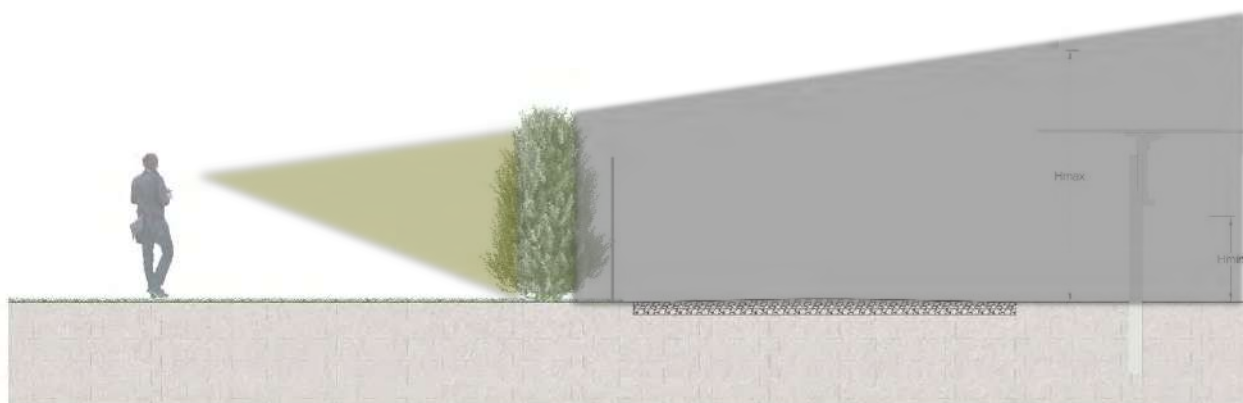
Figura 4-1 - Esempio di potenza di mitigazione visiva delle piante di ligustro

4.10 Percezione visiva dell'impianto



Rapporti spaziali tra gli elementi di progetto



Effetto della mitigazione visiva della fascia di mitigazione



Legenda

-  Fascia visibile
-  Fascia mascherata

4.11 Attività post colturali

Al fine di mantenere la fascia di mitigazione efficiente sono previste le seguenti operazioni post colturali, computate su un periodo decennale dalla realizzazione della fascia di mitigazione. Le operazioni comprendono:

1. Sfalcio della vegetazione infestante eseguito con trattore e trincia sull'interfila e completamento dell'operazione sulle file con decespugliatore.
2. Concimazione localizzata - Concimazione manuale localizzata per piantine forestali con 20 gr di concime chimico e 200 gr di stallatico secco
3. Irrigazioni di soccorso - Irrigazione di soccorso eseguita con autobotte o similari. Parametri di riferimento: larghezza tra le file sufficiente al passaggio di un mezzo agricolo dotato di botte, adacquamento con circa 30 l/pianta. - Densità impianto fino a 2000 p.te/ha
4. Irrigazioni di soccorso - Irrigazione di soccorso eseguita con autobotte o similari. Parametri di riferimento: larghezza tra le file sufficiente al passaggio di un mezzo agricolo dotato di botte, adacquamento con circa 30 l/pianta. - Densità impianto compreso tra 651 e 850 p.te/ha

5 CONCLUSIONI

In ottemperanza alla normativa vigente ³ è stato redatto il progetto di mitigazione ambientale previsto nel contesto della realizzazione di un impianto fotovoltaico nel comune di **Leno** (BS) che si sviluppa in continuità con il quartiere produttivo della frazione **Porzano** parallelamente a **via Isonzo**.

Le **finalità** del progetto sono l'implementazione della **rete ecologica locale** attraverso il potenziamento dei filari interpoderali presenti al perimetro del terreno in oggetto e il **mascheramento visivo** dell'impianto. Infatti, il progetto si inserisce in un contesto rurale e a vocazione agricola.

Come **tipologia di piantumazione** è stata scelta una siepe fitta a sesto lineare di **ligustro**.

Sono state seguite le direttrici dettate dall'andamento dei filari interpoderali esistenti, completando e integrandone la disposizione, al fine di armonizzare e non stravolgere i caratteri territoriali.

Le siepi perimetrali completano i **perimetri**: il sesto di impianto fitto di 0,30÷0,40 m e la piantumazione di individui maturi di almeno 0,8÷1,5 m di altezza, secondo le disponibilità dei vivai locali, si ritiene possa garantire un mascheramento fin dalle fasi iniziali dell'attività dell'impianto fotovoltaico. È stato effettuato un computo del numero degli individui, pari a **6086** a partire dallo sviluppo lineare della siepe prevista **1950 m**.

Per il computo estimativo è stato utilizzato il catalogo **ERSAF** Regione Lombardia versione 2022. Il computo prevede anche le operazioni post impianto comprendenti irrigazioni di soccorso, sfalci e ripiantumazioni. In costo complessivo delle operazioni di piantumazione e manutenzione pari a ca. **43.540,49 €**.

³ D. Lgs. 190/2024 articolo 8 comma 4 lettera g

ISTANZA DI
PROCEDURA ABILITATIVA SEMPLIFICATA
ai sensi dell'art. 8 del D.Lgs. 25/11/2024, n.190

INDIRIZZO

COMUNE DI LENO
provincia di BRESCIA
Terreno sito in Via Isonzo - Località Porzano

PROGETTO

REALIZZAZIONE DI IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA
POTENZA STIMATA 8.501,76 kWp
E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN

PROPONENTE

RENPV4 s.r.l.
C.F./P.IVA 13631690966
Via Malipiero 16-18 - 20138 Milano (MI)
renpv4@pec.snam.it

PROTOCOLLO

F-2023-062

SCALA

PROGETTO

PRELIMINARE



DEFINITIVO



ESECUTIVO



TITOLO ELABORATO

RELAZIONE DI COMPATIBILITÀ PAESISTICA

TITOLO DOCUMENTO

DEF_DOC_PAE_01_RELAZIONE DI COMPATIBILITÀ PAESISTICA

AGGIORNAMENTI

Rev. n°	DATA	DESCRIZIONE	TECNICO REDATTORE	AUTORIZZATO				
	05/06/2025	PRIMA EMISSIONE	ing. Giuseppe Rossi	<input checked="" type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/> BOZZA
				<input type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/> BOZZA
				<input type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/> BOZZA

SVILUPPATORE



ENERGYETIKA BUILDING SRL
C.F. 04117570988
Via Dogane 1
25036 Palazzolo sull'Oglio (BS)
Tel: 030 7402683 - www.energyetika.it
info@energyetika.it

FIRME

PROGETTAZIONE

ing. Giuseppe Rossi
C.F. RSSGPP75R07H163Z
P.IVA 05990200825
Via Randaccio 34
25124 Brescia (BS)
pec: giuseppe.rossi@ingpec.eu



COLLABORATORI

ALLEGATO 1

ISTANZA DI
PROCEDURA ABILITATIVA SEMPLIFICATA
ai sensi dell'art. 8 del D.Lgs. 25/11/2024, n.190

INDIRIZZO

COMUNE DI LENO
provincia di BRESCIA
Terreno sito in Via Isonzo - Località Porzano

PROGETTO

REALIZZAZIONE DI IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA
POTENZA STIMATA 9.018,24 kWp
E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN

PROPONENTE

RENPV4 s.r.l.
C.F./P.IVA 13631690966
Via Malipiero 16-18 - 20138 Milano (MI)
renpv4@pec.snam.it

PROTOCOLLO

F-2023-062

SCALA

PROGETTO

PRELIMINARE



DEFINITIVO



ESECUTIVO



TITOLO ELABORATO

RELAZIONE DI COMPATIBILITÀ PAESISTICA

TITOLO DOCUMENTO

DEF_DOC_PAE_01_RELAZIONE DI COMPATIBILITÀ PAESISTICA

AGGIORNAMENTI

Rev. n°	DATA	DESCRIZIONE	TECNICO REDATTORE	AUTORIZZATO				
	05/06/2025	PRIMA EMISSIONE	ing. Giuseppe Rossi	<input checked="" type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/> BOZZA
				<input type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/> BOZZA
				<input type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/> BOZZA

SVILUPPATORE



ENERGYETIKA BUILDING SRL
C.F. 04117570988
Via Dogane 1
25036 Palazzolo sull'Oglio (BS)
Tel: 030 7402683 - www.energyetika.it
info@energyetika.it

FIRME

PROGETTAZIONE

ing. Giuseppe Rossi
C.F. RSSGPP75R07H163Z
P.IVA 05990200825
Via Randaccio 34
25124 Brescia (BS)
pec: giuseppe.rossi@ingpec.eu



COLLABORATORI

RICHIEDENTE/PROPRIETÀ:	
PROGETTISTA	Ing. Giuseppe Rossi
UBICAZIONE INTERVENTO:	Via ISONZO N.C.E.U./N.C.T.R. foglio n° 2 con il mappale/i n° 1-3 subalterno/i n°
VINCOLI SULL'AREA	

ESAME DELL'IMPATTO PAESISTICO DEI PROGETTI

(schema proposto dall'art. 30 delle Norme di Attuazione del Piano Territoriale Paesistico Regionale e secondo le "Linee guida" approvate con D.G.R. 8 novembre 2002 n. 7/II045)

Allegato a titolo abilitativo per:

- ☐ Nuova costruzione
- ☐ Ampliamento
- ☐ Ristrutturazione edilizia
- ☐ Recupero abitativo sottotetto
- ☐ Variante
- ☐ Infrastruttura telecomunicazioni
- ☒ Altro Procedura Abilitativa Semplificata (PAS)

GRADO DI SENSIBILITÀ DEL SITO	4
GRADO DI INCIDENZA DEL PROGETTO	3
IMPATTO PAESISTICO	12

Il Progettista
(timbro e firma)

Ing. Giuseppe Rossi

MODALITÀ DI PRESENTAZIONE

Il metodo consiste nel considerare innanzitutto la sensibilità del sito di intervento e, quindi, l'incidenza del progetto proposto, cioè il grado di perturbazione prodotto in quel contesto.

Dalla combinazione delle due valutazioni deriva quella sul livello di impatto paesistico della trasformazione proposta.

Qualora l'impatto non sia irrilevante si procede a verificarne le caratteristiche.

Criteri per la determinazione della classe di sensibilità del sito (tab. 1A - 1B)

Il giudizio complessivo circa la sensibilità di un paesaggio è determinato tenendo conto di tre differenti modi di valutazione • **morfologico-strutturale** • **vedutistico** • **simbolico**

Criteri per la determinazione del grado di incidenza paesistica del progetto (tab. 2A - 2B)

La valutazione del grado di incidenza paesistica del progetto è strettamente correlata alla definizione della classe di sensibilità paesistica del sito.

Vi dovrà infatti essere rispondenza tra gli aspetti che hanno maggiormente concorso alla valutazione della sensibilità del sito (elementi caratterizzanti e di maggiore vulnerabilità) e le considerazioni sviluppate relativamente al controllo dei diversi parametri e criteri di incidenza in fase di definizione progettuale.

Determinare quindi l'incidenza equivale a considerare quesiti del tipo:

- la trasformazione proposta si pone in coerenza o in contrasto con le “regole” morfologiche e tipologiche del luogo?
- conserva o compromette gli elementi fondamentali e riconoscibili dei sistemi morfologici territoriali che caratterizzano quell'ambito territoriale?
- quanto “pesa” il nuovo manufatto, in termini di ingombro visivo e contrasto cromatico, nel quadro paesistico considerato alle scale appropriate e dai punti di vista appropriati?
- come si confronta, in termini di linguaggio architettonico e di riferimenti culturali, con il contesto ampio e con quello immediato?
- quali fattori di turbamento di ordine ambientale (paesisticamente rilevanti) introduce la trasformazione proposta?
- quale tipo di comunicazione o di messaggio simbolico trasmette?
- si pone in contrasto o risulta coerente con i valori che la collettività ha assegnato a quel luogo?

Analogamente al procedimento seguito per la sensibilità del luogo, l'incidenza del progetto rispetto al contesto viene determinata sulla base di diversi criteri e parametri di valutazione:

- incidenza morfologica e tipologica
- incidenza linguistica: stile, materiali, colori.
- incidenza visiva
- incidenza simbolica

TABELLA 1A

Modi e chiavi di lettura per la valutazione della sensibilità paesistica del sito oggetto di intervento.

Modi di valutazione	Chiavi di lettura	SI	NO
1. Morfologico Strutturale	<ul style="list-style-type: none"> • APPARTENENZA/CONTIGUITÀ A SISTEMI PAESISTICI: <ul style="list-style-type: none"> - di interesse naturalistico elementi naturalistico-ambientali significativi per quel luogo: alberature, monumenti naturali, fontanili o zone umide che non si legano a sistemi più ampi, aree verdi che svolgono un ruolo nodale nel sistema del verde. - di interesse storico agrario filari, elementi della rete irrigua e relativi manufatti (chiuse, ponticelli), percorsi poderali, nuclei e manufatti rurali; - di interesse storico-artistico centri e nuclei storici, monumenti, chiese e cappelle, mura storiche; - di relazione (tra elementi storico-culturali, tra elementi verdi e/o siti di rilevanza naturalistica) percorsi –anche minori- che collegano edifici storici di rilevanza pubblica, parchi urbani, elementi lineari –verdi o d’acqua- che costituiscono la connessione tra situazioni naturalistico-ambientali significative, “porte” del centro o nucleo urbano, stazione ferroviaria; • APPARTENENZA/VICINANZA AD UN LUOGO CONTRADDISTINTO DA UN ELEVATO LIVELLO DI COERENZA SOTTO IL PROFILO TIPOLOGICO, LINGUISTICO E DEI VALORI DI IMMAGINE <ul style="list-style-type: none"> - quartieri o complessi di edifici; - edifici prospicienti una piazza compreso i risvolti; - edifici su strada aventi altezza in gronda non superiore alla larghezza della via. • APPARTENENZA/VICINANZA AD UN LUOGO CONTRADDISTINTO DA UNO SCARSO LIVELLO DI COERENZA SOTTO IL PROFILO TIPOLOGICO, LINGUISTICO E DEI VALORI DI IMMAGINE MERITEVOLE DI RIQUALIFICAZIONE 	<div><input type="checkbox"/></div> <div><input type="checkbox"/></div> <div><input type="checkbox"/></div> <div><input type="checkbox"/></div> <div><input type="checkbox"/></div>	<div><input type="checkbox"/></div> <div><input type="checkbox"/></div> <div><input type="checkbox"/></div> <div><input type="checkbox"/></div> <div><input type="checkbox"/></div>
2. Vedutistico	<ul style="list-style-type: none"> • Interferenza con punti di vista panoramici il sito interferisce con un belvedere o con uno specifico punto panoramico o prospettico; • Interferenza/contiguità con percorsi di fruizione paesistico ambientale il sito si colloca lungo un percorso locale di fruizione paesistico ambientale (il percorso-vita nel bosco, la pista ciclabile lungo il fiume, il sentiero naturalistico ...); • Interferenza con relazioni percettive significative tra elementi locali di interesse storico, artistico e monumentale. il sito interferisce con le relazioni visuali storicamente consolidate e rispettate tra punti significativi di quel territorio. • Interferenza/contiguità con percorsi ad elevata percorrenza adiacenza a tracciati stradali anche di interesse storico, tracciati ferroviari. 	<div><input type="checkbox"/></div> <div><input type="checkbox"/></div> <div><input type="checkbox"/></div> <div><input type="checkbox"/></div>	<div><input type="checkbox"/></div> <div><input type="checkbox"/></div> <div><input type="checkbox"/></div> <div><input type="checkbox"/></div>
3. Simbolico	<ul style="list-style-type: none"> • Interferenza/contiguità con luoghi contraddistinti da uno status di rappresentatività nella cultura locale. <ul style="list-style-type: none"> - luoghi che pur non essendo oggetto di celebri citazioni rivestono un ruolo rilevante nella definizione e nella consapevolezza dell'identità locale (luoghi celebrativi o simbolici). - luoghi connessi sia a riti religiosi (percorsi professionali, cappelle votive) sia ad eventi o ad usi civili (luoghi della memoria di avvenimenti locali, luoghi rievocativi di leggende e racconti popolari, luoghi di aggregazione e di riferimento per la popolazione insediata). 	<div><input type="checkbox"/></div> <div><input type="checkbox"/></div>	<div><input type="checkbox"/></div> <div><input type="checkbox"/></div>

TABELLA 1B

Modi e chiavi di lettura per la valutazione della sensibilità paesistica del sito oggetto di intervento.

N.B. Nella colonna centrale È OBBLIGATORIO indicare sinteticamente le motivazioni che hanno portato alla determinazione della classe di sensibilità. Evidentemente tali valutazioni non potranno discostarsi dall'esito delle risposte ai quesiti compilate nella tabella 1A.

Modi di valutazione	Valutazione ed esplicazione sintetica in relazione alle chiavi di lettura	Classe di sensibilità
1. Morfologico - strutturale		<input type="checkbox"/> Molto bassa <input type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Molto alta
2. Vedutistico		<input type="checkbox"/> Molto bassa <input type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Molto alta
3. Simbolico		<input type="checkbox"/> Molto bassa <input type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Molto alta
Giudizio complessivo		<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5

Valori di giudizio complessivo da esprimersi in forma numerica secondo la seguente associazione tenendo conto delle valutazioni effettuate in riferimento ai tre modi di valutazione (tab. 1B), alle chiavi di lettura (tab. 1A) e in base alla rilevanza assegnata ai diversi fattori analizzati:

- 1 = Sensibilità paesistica molto bassa
- 2 = Sensibilità paesistica bassa
- 3 = Sensibilità paesistica media
- 4 = Sensibilità paesistica alta
- 5 = Sensibilità paesistica molto alta

TABELLA 2A
Criteria e parametri per determinare il grado di incidenza di un progetto

Criteri di valutazione	Rapporto contesto/progetto: parametri di valutazione	SI	NO
1. Incidenza morfologica e tipologica	<ul style="list-style-type: none"> • ALTERAZIONE DEI CARATTERI MORFOLOGICI DEL LUOGO: <ul style="list-style-type: none"> - altezza e allineamento degli edifici - andamento dei profili - profili di sezione urbana - prospetti pieni/vuoti: rapporto e/o allineamenti tra aperture (porte, finestre, vetrine) e superfici piene tenendo conto anche della presenza di logge, portici, bow-window e balconi. - articolazione dei volumi • ADOZIONE DI TIPOLOGIE COSTRUTTIVE NON AFFINI A QUELLE PRESENTI NELL'INTORNO PER LE MEDESIME DESTINAZIONI FUNZIONALI: <ul style="list-style-type: none"> - tipologie di coperture prevalenti (piane, a falde, etc.) e relativi materiali. - tipologia di manufatti in copertura: abbaini, terrazzi, lucernari, aperture a nastro con modifica di falda e relativi materiali. • ALTERAZIONE DELLA CONTINUITÀ DELLE RELAZIONI TRA ELEMENTI ARCHITETTONICI E/O TRA ELEMENTI NATURALISTICI • CARATTERIZZAZIONE DEL PROGETTO QUALE ELEMENTO DI RIQUALIFICAZIONE DEL SITO. 	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
2. Incidenza linguistica: stile, materiali, colori	<ul style="list-style-type: none"> • CONFLITTO DEL PROGETTO RISPETTO AI MODI LINGUISTICI PREVALENTI NEL CONTESTO, INTESO COME INTORNO IMMEDIATO 	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Incidenza visiva	<ul style="list-style-type: none"> • INGOMBRO VISIVO • OCCULTAMENTO DI VISUALI RILEVANTI • PROSPETTO SU SPAZI PUBBLICI 	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
4. Incidenza simbolica	<ul style="list-style-type: none"> • INTERFERENZA CON I VALORI SIMBOLICI ATTRIBUITI DALLA COMUNITÀ LOCALE AL LUOGO 	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

TABELLA 2B
Criteri e parametri per determinare il grado di incidenza di un progetto

N.B. Nella colonna centrale È OBBLIGATORIO indicare sinteticamente le motivazioni che hanno portato alla determinazione della classe di incidenza. Evidentemente tali valutazioni non potranno discostarsi dall'esito delle risposte ai quesiti compilate nella tabella 2A.

Criteri di valutazione	Valutazione sintetica in relazione ai parametri di cui alla tabella 2A	Classe di incidenza
1. Incidenza morfologica e tipologica	L'intervento non riguarda la costruzione di manufatti permanenti e/o nuovi volumi, pertanto l'incidenza morfologica è valutata bassa	<input type="checkbox"/> Molto bassa <input checked="" type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Molto alta
2. Incidenza linguistica: stile, materiali, colori	I materiali utilizzati per la costruzione dell'impianto non sono consoni con l'intorno immediato, tuttavia la temporaneità e la reversibilità dell'impianto riducono l'incidenza del progetto.	<input type="checkbox"/> Molto bassa <input type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/> Media <input checked="" type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Molto alta
3. Incidenza visiva	L'incidenza visiva dell'impianto è di fatto limitata parzialmente da una fascia di alberature perimetrali esistenti, tuttavia l'impianto verrà ulteriormente mitigato (visivamente e a livello ambientale) da un'ampia fascia di vegetazione meglio individuata negli allegati progettuali della PAS.	<input type="checkbox"/> Molto bassa <input type="checkbox"/> Bassa <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Molto alta
4. Incidenza simbolica	L'intervento non interferisce con i valori simbolici del luogo, tuttavia, considerata la vocazione agricola della zona, l'incidenza dell'impianto è valutata come media.	<input type="checkbox"/> Molto bassa <input type="checkbox"/> Bassa <input checked="" type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Molto alta
Giudizio complessivo	Seppur l'intervento copre una superficie estesa di un ambito agricolo, la temporaneità e la reversibilità del progetto, unito ad una mitigazione, limitano considerevolmente l'impatto paesistico dell'intervento sul circondario, rendendo di fatto non visibile l'impianto dal	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5

Il giudizio complessivo da esprimersi in forma numerica secondo la seguente associazione tenendo conto delle valutazioni effettuate in riferimento ai criteri di valutazione della tabella 2B e ai parametri di valutazione della tabella 2 A:

- 1 = Incidenza paesistica molto bassa
- 2 = Incidenza paesistica bassa
- 3 = Incidenza paesistica media
- 4 = Incidenza paesistica alta
- 5 = Incidenza paesistica molto alta

DETERMINAZIONE DEL LIVELLO DI IMPATTO PAESISTICO DEL PROGETTO

La tabella che segue, viene compilata sulla base dei “giudizi complessivi”, relativi alla classe di sensibilità paesistica del sito e al grado di incidenza paesistica del progetto, espressi sinteticamente in forma numerica a conclusione delle due fasi valutative indicate.

Il livello di impatto paesistico deriva dal prodotto dei due valori numerici.

TABELLA 3
Determinazione dell'impatto paesistico dei progetti

Impatto paesistico dei progetti = sensibilità del sito x incidenza del progetto					
	Grado di incidenza del progetto				
Classe di sensibilità del sito	1	2	3	4	5
5	5	10	15	20	25
4	4	8	12	16	20
3	3	6	9	12	15
2	2	4	6	8	10
1	1	2	3	4	5

Soglia di rilevanza: 5

Soglia di tolleranza: 16

Da 1 a 4: impatto paesistico sotto la soglia di rilevanza

Da 5 a 15: impatto paesistico sopra la soglia di rilevanza ma sotto la soglia di tolleranza

Da 16 a 25: impatto paesistico sopra la soglia di tolleranza

Quando il risultato è considerato di **impatto paesistico inferiore alla soglia di rilevanza**, il progetto per definizione normativa, è automaticamente giudicato accettabile sotto il profilo paesistico.

Qualora il risultato sia **superiore alla soglia di rilevanza e di tolleranza**, il progetto deve essere esaminato dalla Commissione per il paesaggio al fine di determinarne il “*giudizio di impatto paesistico*”.

Gli elaborati progettuali devono essere corredati da specifica relazione paesistica che chiarisca il percorso di valutazione seguito e le motivazioni che hanno portato alla determinazione della classe di sensibilità del sito e del grado di incidenza del progetto.

La relazione, argomenterà le valutazioni fornite sulla base delle verifiche in loco – sopralluoghi - e della documentazione e degli studi di interesse paesistico disponibili, a partire dal Piano Territoriale Paesistico Regionale fino ad arrivare a specifici studi e documenti o strumenti di pianificazione a valenza paesistica locali.

L'allegato dovrà essere corredato da ampia ed estesa documentazione fotografica con planimetria generale ove siano indicati i punti di ripresa fotografici e da una dettagliata descrizione dell'intervento in progetto.

Le norme di attuazione del Piano Territoriale Paesistico Regionale sono consultabili sul sito www.regione.lombardia.it

Elaborati progettuali allegati allo STATO DI FATTO:

- Planimetria per individuazione dell'intervento in scala adeguata alla dimensione dell'area interessata dal progetto, riportante anche l'estratto di mappa catastale evidenziante l'area oggetto di intervento, con l'indicazione del numero di foglio e mappali esteso ad un intorno significativo tale da orientare la proposta progettuale entro un più vasto contesto del tessuto territoriale, e riportante anche l'estratto di Piano Regolatore vigente;
- Documentazione fotografica a colori, più una su CD in formato pdf, opportunamente impaginata, riportante gli estremi di individuazione dell'immobile, il luogo di intervento e delle immediate adiacenze;
- Planimetrie dei piani e delle coperture, prospetti e sezioni riportanti l'indicazione dei materiali e dei colori in uso;
- Ricerca storica (sia cartografica che iconografica) nel caso di progetti interagenti con il tessuto storico della città.

Elaborati progettuali allegati allo STATO DI PROGETTO:

- Planimetrie dei piani e delle coperture, prospetti e sezioni riportanti l'indicazione dei materiali, i colori ed i particolari costruttivi, con l'inserimento nel contesto di intervento e delle immediate adiacenze;
- Profilo altimetrico significativo della via e sezioni urbane che rappresentino il rapporto percettivo e altimetrico fra l'intervento ed il contesto;
- Rappresentazione dell'opera progettata che ne evidenzii l'inserimento nel contesto da punti di vista significativi (rendering, simulazione fotografica, assonometria o prospettiva).

Elaborati progettuali allegati allo STATO COMPARATIVO:

- Planimetrie dei piani e delle coperture, prospetti e sezioni, con l'inserimento nel contesto di intervento e delle immediate adiacenze.

ALLEGATO 2

RILIEVO CON DRONE EFFETTUATO IN DATA 29/05/2025.



1-VISTA DA SUD VERSO NORD – CASCINA VILLETTA



2-VISTA DA SUD-EST- VERSO NORD-OVEST – ELETTRODOTTO



3-VISTA DA NORD VERSO SUD — CASCINA VILLETTA



4-VISTA DA SUD-EST- VERSO NORD-OVEST — FONTANILE RINO INFERIORE — SMISTATORE



5-VISTA DA SUD-OVEST- VERSO NORD-EST — FONTANILE RINO
INFERIORE - SMISTATORE



6-VISTA DA NORD-OVEST- VERSO SUD-EST — FONTANILE RINO
INFERIORE - SMISTATORE



1 – ENFATIZZAZIONE DELLA VEGETAZIONE PERIMETRALE PRESENTE



2 – ENFATIZZAZIONE DELLA VEGETAZIONE PERIMETRALE PRESENTE



ALLEGATO 3

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO		REALIZZAZIONE DELLA SIEPE: MESSA A DIMORA										
Codice	Descrizione	Tipo	Unità Misura	Importo unitario	% Man.	% Noli	% Mater.	Quantità	Importo Totale	Importo Man.	Importo Noli	Importo Mater.
C.001.004	MATERIALI - PROTEZIONI INDIVIDUALI, TUTORI, MATERIALI PLASTICI - Protezioni individuali tubolari in PVC fotodegradabile (shelter) di altezza fino a cm 100	PU	cad	1,1	0%	0%	100%	6.086,00	€ 6.694,60	€ -	€ -	€ 6.694,60
C.002.001	MATERIALI - INERTI, TERRE E CEMENTI - Terreno vegetale di composizione: sostanza organica minima presente 1,5%, sabbia 55%-65%, argilla 15%-25%, limo fino a 20%	PU	mc	24,77	0%	0%	100%	304,30	€ 7.537,51	€ -	€ -	€ 7.537,51
C.003.002	MATERIALI - CONCIMI, AMMENDANTI, PACCIAMANTI etc.. - Fertilizzante (riferimento: NPK 15-15-15)	PU	kg	0,51	0%	0%	100%	3.043,00	€ 1.551,93	€ -	€ -	€ 1.551,93
D.002.002.001	RIMBOSCHIMENTO - OPERAZIONI DI MESSA A DIMORA - Apertura buche e messa a dimora - Apertura manuale di buca a fessura in terreno non lavorato e messa a dimora di piantine di latifoglie a radice nuda oppure in contenitore multiforo (fino a 100 cm di altezza, di cui al codice C.8.2 e/o C.8.3 dei prezzi unitari) comprensivo di rincalzamento. Esclusa la fornitura del materiale vegetale.	OP	cad	0,89	100%	0%	0%	6.086,00	€ 5.416,54	€ 5.416,54	€ -	€ -
G.001.005.004	REALIZZAZIONE DI SIEPI, FILARI E FASCE TAMPONE - Costituzione di siepi semplice - Sesto di impianto sulla fila 2,0 mt, numero piante min/max/km 490-550 - Arbusti e piantine forestali di latifoglie in vaso di diametro 18-20 cm e di età minima S1/T2	OP	km	8031,17	24%	3%	73%	2,13	€ 17.106,39	€ 4.120,91	€ 579,51	€ 12.405,97
D.001.006.003.002	RIMBOSCHIMENTO - OPERAZIONI PREPARATORIE ALL'IMPIANTO - TRACCIAMENTO - Impianto di riferimento: Rimboschimenti di altro tipo - Tracciamento meccanico del terreno finalizzato alla posa di 1.600 piante/ha (sesto di impianto indicativo curvilineo e/o rettilineo, 2,5 x 2,5 m)	OP	ha	456,89	43%	57%	0%	0,21	€ 97,32	€ 41,69	€ 55,62	€ -
				Totale	25%	2%	73%		€ 38.404,29	€ 9.579,15	€ 635,13	€ 28.190,01

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO		MANTENIMENTO SIEPE: OPERAZIONI POST IMPIANTO										
Codice	Descrizione	Tipo	Unità Misura	Importo unitario	% Man.	% Noli	% Mater.	Quantità	Importo Totale	Importo Man.	Importo Noli	Importo Mater.
D.006.002.001	RIMBOSCHIMENTO - OPERAZIONI POST IMPIANTO - Sfalci - Sfalcio della vegetazione infestante eseguito con trattore e trincia sull'interfila e completamento dell' operazione sulle file con decespugliatore.	OP	ha	626,86	61%	39%	0%	0,21	€ 133,52	€ 80,94	€ 52,58	€ -
D.006.006.001	RIMBOSCHIMENTO - OPERAZIONI POST IMPIANTO - Concimazione localizzata - Concimazione manuale localizzata per piantine forestali con 20 gr di concime chimico e 200 gr di stallatico secco	OP	cad	0,46	78%	0%	22%	6.086,00	€ 2.799,56	€ 2.190,96	€ -	€ 608,60
D.006.001.001.008	RIMBOSCHIMENTO - OPERAZIONI POST IMPIANTO - Irrigazioni di soccorso - Irrigazione di soccorso eseguita con autobotte o similari. Parametri di riferimento: larghezza tra le file sufficiente al passaggio di un mezzo agricolo dotato di botte, adacquamento con circa 30 l/pianta. - Densità impianto fino a 2000 p.te/ha	OP	ha	752,24	38%	62%	0%	2,13	€ 1.602,27	€ 613,44	€ 988,83	€ -
D.006.001.001.003	RIMBOSCHIMENTO - OPERAZIONI POST IMPIANTO - Irrigazioni di soccorso - Irrigazione di soccorso eseguita con autobotte o similari. Parametri di riferimento: larghezza tra le file sufficiente al passaggio di un mezzo agricolo dotato di botte, adacquamento con circa 30 l/pianta. - Densità impianto compreso tra 651 e 850 p.te/ha	OP	ha	282,09	38%	62%	0%	2,13	€ 600,85	€ 230,04	€ 370,81	€ -
				Totale	61%	27%	12%		€ 5.136,20	€ 3.115,38	€ 1.412,22	€ 608,60

IMPORTO TOTALE	€ 43.540,49
----------------	-------------