



COMUNE DI COLLE VAL D'ELSA

PROVINCIA DI SIENA



REGIONE TOSCANA



[ID: 7791]

REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW

Denominazione Impianto:

IMPIANTO GRACCIANO 1

Ubicazione:

Comune di Colle Val D'Elsa (SI)
Località Casino Di Scarna

**ELABORATO
030200**

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Cod. Doc.: GRA20-032000-R_Rel-
Paesaggistica



Project - Commissioning – Consulting
Municipiul Bucuresti Sector 2
Str. GRIGORE IONESCU Nr. 63, Camera 1, Bl. T73
Scara 2, Etaj 4, Ap. 42
RO43492950

Scala: --

PROGETTO

Data:

15/06/2023

PRELIMINARE



DEFINITIVO



AS BUILT



Richiedente:

CCEN GRACCIANO Srl
Piazza Walther Von Vogelweide, 8
39100 Bolzano
Provincia di Bolzano
P.IVA 03080580214
ITALY

Tecnici e Professionisti:

*Ing. Luca Ferracuti Pompa:
Iscritto al n.A344 dell'Albo dell'Ordine degli
Ingegneri della Provincia di Fermo*

Versione	Data	Descrizione	Redatto	Approvato	Autorizzato
--	15/06/2023	Integrazioni	F.P.L.	F.P.L.	F.P.L.
01					
02					
03					

Il Tecnico:

Dott. Ing. Luca Ferracuti Pompa



Il Richiedente:

CCEN GRACCIANO S.r.l.

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 2 di 133

[ID: 7791]


Sommario

1. OGGETTO	4
2. PREMESSA	4
2.1 CONTENUTI DELLA RELAZIONE	7
2.2 RIFERIMENTI LEGISLATIVI	9
2.3 IL CONCETTO DI "PAESAGGIO" NELL'AMBITO NORMATIVO	14
3. ANALISI DELLO STATO DI FATTO	17
3.1 INQUADRAMENTO DELL'AREA DI INTERVENTO	17
3.2 LOCALIZZAZIONE DELL'AREA DI INTERVENTO	18
3.2.1 Descrizione del contesto paesaggistico	34
3.2.2 Caratteri del contesto paesaggistico nell'area di intervento e valutazione di coerenza dell'opera	42
3.2.3 Interazioni tra impianto agrovoltaiico e contesto paesaggistico	47
3.2.4 Ricognizione delle principali emergenze storiche, architettoniche ed archeologiche	51
3.3 ANALISI DEI LIVELLI DI TUTELA E DEL QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	54
3.3.1 Fonti Normative	54
3.3.2 Fonti di carattere Programmatico	55
3.3.3 Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima (PNIEC)	56
3.3.4 Legge n.11/2011 "Disposizioni di installazione di impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili di energia".	57
3.3.5 Art. 6 LR 11/2011 Cumulo di impianti	57
3.3.6 Art. 7 LR 11/2011 Perimetrazione	58
3.3.7 Deliberazione del Consiglio Regionale n.15 del 11/02/2013 "Criteri e Modalità di installazione degli Impianti fotovoltaici a Terra ed Impianti posti su Frangisole"	59
3.3.8 Il Piano Regolatore Generale	66
3.3.9 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Siena (PTCP)	68
3.3.10 Piano Comunale di Classificazione Acustica	68
3.3.11 Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER)	70
3.3.12 Piano Regionale Agricolo Forestale (PRAF)	73
3.3.13 Piano regionale di gestione dei rifiuti e di bonifica delle aree inquinate (PRB)	74
3.3.14 Piano regionale per la Qualità dell'Aria - Ambiente (PRQA)	77
3.3.15 Piano di Tutela delle Acque (PTA)	78
3.3.16 Piano di Gestione del Rischio Alluvioni del Distretto dell'Appennino Settentrionale (PGRA)	80
3.3.17 Piano di Assetto Idrogeologico del Bacino del Fiume Arno (PAI)	80
3.3.18 Vincolo Idrogeologico	86
3.3.19 Il patrimonio naturalistico-ambientale regionale	87
3.3.20 Considerazioni conclusive	97
4. ANALISI DELL'IMPATTO PAESAGGISTICO DELL'IMPIANTO FOTOVOLTAICO	99
4.1 CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE DELL'IMPIANTO FOTOVOLTAICO	101

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
 ENGINEERING ENERGY TERRA	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 3 di 133

[ID: 7791]

4.1.2 Impianto di illuminazione e videosorveglianza.....	101
4.2 VALUTAZIONE DELL'IMPATTO PAESAGGISTICO	103
5. ELEMENTI PER LA VALUTAZIONE DI COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA DELLE SCELTE PROGETTUALI	129
5.1 PREVISIONE DEGLI EFFETTI DELLA TRASFORMAZIONE DAL PUNTO DI VISTA PAESAGGISTICO	129
6. DURATA E REVERSIBILITÀ DELL'IMPATTO	131
7. MISURE PER L'ATTENUAZIONE DEGLI IMPATTI	131
8. CONCLUSIONI	132

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
 ENGINEERING ENERGY TERRA	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 4 di 133

[ID: 7791]

1. OGGETTO

Il presente documento è redatto quale **integrazione** alla documentazione relativa al progetto per la costruzione e l'esercizio di un impianto agrovoltaiico in conformità alle vigenti prescrizioni di legge con potenza di picco pari a **13.977,60 kW** e potenza in immissione pari a **12.000,00 kW** nel Comune di **Colle di Val d'Elsa (SI)** in località **"Casino di Scarna"**.

Tale integrazione risponde alla richiesta di:

- Ministero della Cultura – Soprintendenza speciale per il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza; nota prot. n. 6910-P del 14/12/2022

2. PREMESSA

Il progetto in esame prevede la realizzazione di un generatore fotovoltaico composto da n. 19.968 moduli fotovoltaici al silicio monocristallino per una potenza nominale complessiva di 13.977,60 kW.

Le stringhe di moduli fotovoltaici (768 da 26 moduli ciascuna) saranno cablate in parallelo direttamente sugli Inverter posti in campo (n.64 Inverter di Stringa) dove la corrente continua sarà trasformata in corrente alternata trifase CA con tensione a 800 V. Le linee CA, in uscita da ogni Inverter, saranno convogliate al rispettivo Quadro Generale BT dislocato sulla Power Station di competenza.

Ogni Power Station sarà comprensiva di:

- n. 1 Quadro BT (QBT);
- n. 1 Quadro MT (QMT)
- n°1 Trasformatore di potenza pari a 2.000 kVA con rapporto di Trasformazione 15/0,80 kV.

La linea trifase a 800 V in AC in uscita dai rispettivi Quadri Generali sarà trasformata in AC a 15.000 Volt da apposito trasformatore elevatore di potenza pari a 2.000 kVA. All'uscita del trasformatore è posto il quadro QMT (partenza linea MT).

La linea elettrica in MT in uscita dal Quadro MT posta all'interno della Cabina di competenza è convogliata alla Cabina Utente e successivamente alla Cabina di Consegna dotata delle opportune apparecchiature di sezionamento e protezione.

Le Linee MT in Uscita della Cabina di Consegna, saranno convogliate nel punto di connessione della Rete Elettrica.

L'intera produzione netta di energia elettrica sarà riversata in rete con allaccio in MT a 15 kV attraverso connessione in Entra – Esci su linea MT interrata esistente.

L'impianto fotovoltaico sarà suddiviso in due sottocampi denominati rispettivamente SC1, SC2 ognuno con connessione indipendente.

I sottocampi SC1, SC2 fanno capo ad un lotto con un unico preventivo di connessione (codice Pratica T0737747/1 e T0737747/2).

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 5 di 133

[ID: 7791]

Ad ogni sottocampo farà riferimento una Cabina Utente collegata ad una singola Cabina di Consegna (Delivery Cabin) destinata ad ospitare i dispositivi di sezionamento e protezione del Distributore Locale (E-Distribuzione S.p.A.).

Saranno installate in totale n. 2 Cabine Utente e n.1 cabina di Consegna.


In Tab. 1 sono evidenziate le principali caratteristiche dell'Impianto Fotovoltaico.

A servizio dell'impianto fotovoltaico è prevista la realizzazione delle seguenti opere:

1. Impianto di produzione di energia elettrica solare fotovoltaica (le cui caratteristiche sono dettagliatamente descritte nell'elaborato tecnico dedicato);
2. Trasformazione dell'energia elettrica bt/MT (attraverso n.6 Power Stations);
3. Impianto di connessione alla rete elettrica MT;
4. Distribuzione elettrica bt;
5. Impianto di alimentazione utenze in continuità assoluta;
6. Impianti di servizio: illuminazione ordinaria locali tecnici ed illuminazione esterna;
7. Impianti di servizio: impianto di allarme (antintrusione ed antincendio) e videosorveglianza;
8. Impianto di terra;

Più specificatamente la realizzazione dell'impianto comprenderà la realizzazione delle seguenti opere:

- a. Posa in opera delle strutture di sostegno dei moduli fotovoltaici su adeguate strutture di fondazione (pali ad infissione);
- b. Posa in opera dei Moduli Fotovoltaici;
- c. Posa in opera di n.6 Power Stations poste in campo, ognuna comprensiva di:
 - n. 1 Quadro BT di Parallelo Inverter (QBT);
 - n. 1 Quadro MT (QMT)
 - n°1 Trasformatore di potenza pari a 2.000 kVA con rapporto di Trasformazione 15/0,80 kV.
- d. Posa in Opera delle Cabine di Consegna (Delivery Cabin) del Distributore Locale;
- e. Posa in Opera delle Cabine Utente;
- f. Posa in Opera del Container Magazzino;
- g. realizzazione di tutte le condutture principali di distribuzione elettrica per l'alimentazione dei sistemi ausiliari b.t.;
- h. scavi, rinterrati e ripristini per la posa della conduttura di alimentazione principale bt ed MT interne al campo fotovoltaico, dei cavidotti energia, segnali e per il dispersore di terra, comprensivi della fornitura e posa in opera di pozzetti in c.a. con chiusino carrabile (ove previsto);
- i. realizzazione dell'impianto di terra ed equipotenziale costituito da una corda di rame interrata lungo il perimetro dell'edificio ed integrata con picchetti, dai collettori di terra, dai conduttori di terra, di protezione ed equipotenziali e da tutti i collegamenti PE ed equipotenziali;

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 6 di 133

[ID: 7791]

- j. realizzazione dell'impianto antintrusione comprensivo della centrale allarmi, delle barriere e delle condutture ad essi relativi;
- k. realizzazione dell'impianto di videosorveglianza comprensivo della centrale, delle videocamere, dei pali di sostegno e delle condutture ad essi relativi;
- l. realizzazione delle Linee MT (Cavidotto Interrato) dall'impianto fotovoltaico fino al punto di connessione presso la linea di E-Distribuzione S.p.A.


Proponente	CCEN GRACCIANO S.r.l.	
Impianto	GRACCIANO 1	
Denominazione Lotti	Gracciano SC1	Gracciano SC2
Comune (Provincia)	Colle Val D'Elsa (SI)	Colle Val D'Elsa (SI)
Superficie di impianto (Lorda)	17,5772 ha	
Superficie di impianto (Netta) Superficie Interna alla Recinzione	13,4842 ha	
Potenza di picco Lotti (CC)	6.988,80 kWp	6.988,80 kWp
Potenza di picco Totale (CC)	13.977,60	
Potenza nominale (CA)	6.000 kW	6.000 kW
Tensione di sistema (CC)	1.500 V	1.500 V
Punto di connessione ('POD')	Linea MT Esistente denominata "Monteriggioni".	
Regime di esercizio	Cessione Totale	
Potenza in immissione richiesta [STMG]	12.000,00 kW	
Potenza in prelievo richiesta per usi diversi da servizi ausiliari	100 kW	
Tipologia di impianto	Strutture di sostegno fisse	
Moduli	N°9.984 in silicio monocristallino da 700 Wp	N°9.984 in silicio monocristallino da 700 Wp
Inverter	N°32 Inverter di Stringa per installazione Outdoor	N°32 Inverter di Stringa per installazione Outdoor
Tilt	25°	
Azimuth	0°	
Cabine	N°1 Cabina di Consegna in comune per i due sottocampi N°1 Control Room	
	N°1 Cabine Utente N°3 Power Station	N°1 Cabine Utente N°3 Power Station

Tabella 1: Sintesi delle Caratteristiche dell'Impianto Fotovoltaico

La designazione dettagliata delle opere, le loro caratteristiche e dimensioni sono desumibili dagli elaborati grafici di progetto, i quali si intendono fare parte integrante delle presente relazione ed ai quali si rimanda per ogni approfondimento e dettaglio.

Al generatore fotovoltaico verrà affiancata un'attività di carattere agro-zootecnico, come descritto negli elaborati:

- GRA20-020300-R_Piano-Agronomico-rev

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 7 di 133

[ID: 7791]

- GRA20-031106-R_Convenzione-Agricola
- GRA20-031101-R_Verifica-Req-LGA

2.1 Contenuti della relazione


La presente Relazione Paesaggistica è stata redatta nel rispetto dei criteri della vigente normativa in materia di beni culturali e del paesaggio, più precisamente nel rispetto dei contenuti e dei criteri individuati dal Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 12 dicembre 2005: "Individuazione della documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti, ai sensi dell'articolo 146, comma 3, del Codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42".

La presente relazione viene effettuata attraverso la predisposizione di uno studio specialistico che analizza la compatibilità della trasformazione ipotizzata rispetto alla conservazione delle caratteristiche costitutive degli elementi oggetto di tutela e di valorizzazione coinvolti nella trasformazione stessa in relazione agli effetti percettivi che ne possono derivare.

La finalità di uno studio del paesaggio, oltre a riuscire a leggere i segni che lo connotano, è quella di poter controllare la qualità delle trasformazioni in atto, affinché i nuovi segni, che verranno a sovrapporsi sul territorio, non introducano elementi di degrado, ma si inseriscano in modo coerente con l'intorno. Il paesaggio deve essere il frutto dell'equilibrio tra permanenza e cambiamento; tra l'identità dei luoghi, legata alla permanenza dei segni che li connotano ed alla conservazione dei beni rari, e la proiezione nel futuro, rappresentata dalle trasformazioni, che vengono via via introdotte con finalità di maggiore sviluppo e benessere delle popolazioni insediate.

Affrontare in questo modo il tema rende necessario assumere una visione integrata, capace di interpretare l'evoluzione del paesaggio, in quanto sistema unitario, nel quale le componenti ecologica e naturale interagiscono con quelle insediativa, economica e socio-culturale.

Ogni intervento di trasformazione territoriale contribuisce a modificare il paesaggio, consolidandone o destrutturandone relazioni ed elementi costitutivi, proponendo nuovi riferimenti o valorizzando quelli esistenti. Assumere questa consapevolezza significa conseguentemente interrogarsi su come rendere esplicito e condivisibile il rapporto tra previsioni di progetto e l'idea di paesaggio, che esse sottendono; cercare di individuare momenti specifici e modalità di comunicazione utili ad aprire il confronto sui caratteri del paesaggio che abbiamo e quelli del paesaggio che avremo o potremmo avere. Nell'attuale fase culturale, l'attenzione per il paesaggio porta con sé un implicito apprezzamento per ciò che mantiene un'immagine tradizionale, che denuncia la sedimentazione secolare delle proprie trasformazioni in tracce ben percepibili, o addirittura per ciò che pare intatto e non alterato dal lavoro dell'uomo. Non si tratta, tuttavia, di un atteggiamento permanente ed anzi rappresenta una recente inversione di tendenza, da quando i maggiori apprezzamenti sono rivolti ai paesaggi dell'innovazione, ai segni dello sviluppo rappresentati dalle nuove infrastrutture, dai centri produttivi industriali, dai quartieri "urbani" e dalle colture agrarie meccanizzate. È quindi, relativamente, solo da pochi decenni che ciò che resta e dura nel tempo è divenuto non meno importante di ciò che cambia.

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 8 di 133

[ID: 7791]

In questo contesto, gli impianti fotovoltaici per il loro carattere fortemente tecnologico e lo sviluppo prevalentemente orizzontale dei moduli fotovoltaici, devono necessariamente costituirsi come parte integrata nel paesaggio in cui sono inseriti, ricorrendo ad interventi di mitigazione.

L'impatto, che l'inserimento dei nuovi elementi produrrà all'interno del sistema territoriale, sarà, comunque, più o meno consistente in funzione, oltre che dell'entità delle trasformazioni previste, della maggiore o minore capacità del paesaggio di assorbire nuove variazioni, in funzione della sua vulnerabilità.

Vanno, quindi, effettuate indagini di tipo descrittivo e percettivo. Le prime indagano i sistemi di segni del territorio dal punto di vista naturale, antropico, storico-culturale. Quelle di tipo percettivo sono volte a valutare la visibilità dell'opera.


È quindi necessario, per cogliere le potenziali interazioni e le conseguenze che una nuova opera può introdurre dal punto di vista paesaggistico, individuare gli elementi caratteristici dell'assetto attuale del paesaggio, riconoscerne le relazioni, le qualità e gli equilibri, nonché verificare i modi di fruizione e di percezione da parte di chi vive all'interno di quel determinato ambito territoriale o lo percorre. In funzione di quest'ultimo obiettivo, in via preliminare, si è reso necessario delimitare il campo di indagine in funzione delle caratteristiche dimensionali e qualitative dell'opera da realizzare, individuando, in via geometrica, le aree interessate dalle potenziali interazioni percettive, attraverso una valutazione d'intervisibilità. Successivamente, mediante opportuni sopralluoghi nell'area d'indagine, si è cercato di cogliere le relazioni tra i vari elementi esistenti ed individuare i canali di massima fruizione del paesaggio (punti e percorsi privilegiati), dai quali indagare le visuali principali dell'opera in progetto. Nel caso in esame, il territorio esaminato si presenta pianeggiante e ciò determina una visibilità potenziale dell'impianto fotovoltaico attorno all'area in progetto. Per quanto concerne la modificazione fisica dei luoghi, gli elementi percepibili sono costituiti principalmente dai moduli fotovoltaici e dai manufatti di servizio. La percezione in merito ai pannelli fotovoltaici è soggettiva e non sempre negativa. L'assenza di emissioni in atmosfera rende questi elementi simbolo di un mondo sostenibile e moderno.

Per quanto riguarda la viabilità, invece, non si prevedono variazioni di quella esistente che percorre tutto il confine del lotto di progetto e si aggiungeranno strade bianche di servizio con chiusura in graniglia per uniformare la superficie e non renderla impermeabile.

Per quanto riguarda i cavidotti, essendo previsti interrati, non daranno luogo ad impatti sul paesaggio, ad esclusione della fase iniziale di cantiere, peraltro limitata nel tempo.

Nello studio dell'impatto visivo e dell'impatto sul paesaggio di un impianto tecnologico, quale quello in progetto, occorre definire un ambito di intervisibilità tra gli elementi di nuova costruzione e il territorio circostante, in base al principio della "reciprocità della visione" (bacino visuale).

I dati per la relazione paesaggistica sono stati ricavati principalmente dal PIT – Piano di Indirizzo Territoriale con Valenza di Piano Paesaggistico della Regione Toscana, dall'analisi della cartografia di base (IGM, ortofotocarte, immagini satellitari

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 9 di 133

[ID: 7791]

disponibili sul web) e tematica (PAI, Natura 2000, IBA, Vincoli in Rete, SITAP), dall'esame dello strumento urbanistico vigente (PRG del Comune di Colle di Val d'Elsa) nonché dai sopralluoghi condotti in situ.

La presente relazione contiene "gli elementi necessari alla verifica della compatibilità paesaggistica dell'intervento, con riferimento ai contenuti e alle indicazioni del piano paesaggistico ovvero del piano urbanistico - territoriale con specifica considerazione dei valori paesaggistici coinvolti nella trasformazione stessa in relazione agli effetti percettivi che ne possono derivare".

Il presente studio tratta i seguenti argomenti:

- lo stato attuale del bene paesaggistico interessato;
- gli elementi di valore paesaggistico in esso presenti;
- l'illustrazione delle trasformazioni proposte ed il loro impatto sul paesaggio;
- l'analisi dell'area di influenza visiva dell'impianto proposto;
- gli elementi di mitigazione e compensazione necessari.

Essa contiene anche tutti gli elementi utili per effettuare la verifica di conformità dell'intervento alle prescrizioni contenute nei piani paesaggistici urbanistici e/o territoriali ed accertare:

- la compatibilità rispetto ai valori paesaggistici;
- la congruità con i criteri di gestione dell'immobile o dell'area;
- la coerenza con gli obiettivi di qualità paesaggistica.

2.2 Riferimenti legislativi

A cominciare dal testo unico del 1999 ma principalmente dal 2004 con il Codice Urbani si è riaperto il dibattito sulle norme di tutela del paesaggio italiano. L'ultimo approdo di questo percorso di riforma è stato il Decreto Settis che, pur approvato nel 2007, non è ancora entrato a regime in quanto l'entrata in vigore di alcune sue disposizioni è stata continuamente prorogata. In effetti, la nostra Nazione era già dotata di una legislazione in questo campo tra le più avanzate al mondo (la legge 1497 del 1939 e la legge 431 del 1985) e, perciò, non si avvertiva quale bisogno fondamentale quella di innovare la normativa. Non è stata certo l'assenza di una legislazione appropriata ad aver portato all'alterazione di alcuni tratti paesaggistici della Penisola. Si riconosce, comunque, l'obbligatorietà della modifica delle disposizioni preesistenti in quanto occorre adeguarle agli indirizzi contenuti nella Convenzione Europea del Paesaggio. Anche per un altro aspetto l'Europa ha condizionato la rivisitazione dell'apparato normativo nazionale in tale settore ed è quello del recupero di importanti competenze da parte dello Stato e ciò si giustifica perché l'ambiente è una materia europea ed essa ha la responsabilità primaria nei confronti delle istituzioni comunitarie. Del resto, un passo sostanziale in questa direzione era già stato compiuto nella Riforma del Titolo V della Costituzione quando i «Beni Ambientali» non erano stati più inclusi tra le materie delegate alle Regioni. Il Decreto Settis rispetto alle tematiche dell'omogeneizzazione delle regole di tutela a livello continentale si

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
 ENGINEERING ENERGY TERRA	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 10 di 133

[ID: 7791]

comporta in maniera contraddittoria, da un lato eliminando dal testo del Codice Urbani adeguato alla Convenzione Europea del Paesaggio in cui si inserisce la dimensione della percezione sociale nella Dichiarazione di vincolo e, dall'altro lato, stabilendo una sorta di esclusività statale nella valutazione della compatibilità ambientale delle opere, in qualche modo smentendo l'attuale articolato sistema di controllo delle trasformazioni paesaggistiche. Una organizzazione complessa, quella odierna, che vede coinvolti molti soggetti istituzionali, in primo luogo le Soprintendenze e le Regioni le quali spesso hanno coinvolto nella gestione della tutela con la sub-delega Comuni, più spesso, e Province. I problemi scaturiscono proprio da questo fatto e cioè dalla estrema varietà degli organismi preposti alla protezione del paesaggio i quali adottano evidentemente criteri di valutazione dell'ammissibilità ambientale delle proposte progettuali non sempre identici, oltre che dalla competenza tecnico-scientifica degli uffici degli enti chiamati al rilascio delle autorizzazioni. Il Decreto Settis, mentre oggi la sub-delega è conferita a quasi tutti i Comuni, permette il suo esercizio solo a quelli in cui le funzioni di protezione del paesaggio e di gestione urbanistica sono separate e che, in aggiunta, dimostrino di avere personale qualificato in questo comparto. Per quanto riguarda tale ultimo punto è credibile che nel prossimo giugno, allorché andrà in vigore la relativa disposizione del Settis, potranno essere giudicati adeguati quei Comuni che sono dotati delle Commissioni edilizie integrate dall'Esperto ambientale, previsti in pressoché tutte le legislazioni regionali; per il primo punto va detto che gli organici dei piccoli Comuni sono ridotti ai minimi termini con spesso un solo tecnico e ciò impedirebbe la permanenza della sub-delega in capo ad essi. Non è che se va male alle amministrazioni comunali vada poi tutto meglio alle Soprintendenze che dovrebbero sostituirli nell'espressione dei Pareri paesaggistici avendo un esiguo numero di personale in organico, tanto più piccolo se si considera l'immane carico di lavoro che li attende: ben il 50% di territorio nazionale è vincolato e ciò produce oltre 150.000 pratiche edilizie da autorizzare all'anno e, in più, entro 60 giorni dalla presentazione delle domande. Già ora le Soprintendenze sono severamente impegnate nell'analisi dei progetti, ma in futuro è da presupporre un aggravio del lavoro da svolgere perché se adesso si tratta di un visto successivo all'istruttoria comunale in seguito quello della Soprintendenza sarà un parere preventivo. Il Decreto Settis modifica quello cosiddetto Urbani anche su un altro argomento, la pianificazione paesistica e sempre nella medesima direzione del rafforzamento del ruolo dello Stato. Apparentemente può sembrare che voglia continuare a tener conto delle indicazioni della Convenzione Europea del Paesaggio la quale, riconoscendo la centralità dell'obiettivo della conservazione del paesaggio nella programmazione territoriale, invita ad includere nella pianificazione paesistica l'intero ambito regionale; invece, è più probabile che il Settis sia ispirato, relativamente a questo punto, alla volontà di estendere il controllo delle Soprintendenze, chiamate a collaborare alla stesura dei piani, sull'insieme del territorio. Lo Stato, comunque, non ha stanziato soldi per la redazione dei piani per cui le Regioni sono obbligate ad utilizzare fondi propri. Dal punto di vista regionalistico l'intromissione degli organi periferici del Ministero dei Beni Culturali nella pianificazione del paesaggio non è una novità necessariamente negativa poiché obbliga le Soprintendenze a concordare le scelte, a mettersi d'accordo con le autonomie locali e, quindi, a non potersi riservare un potere di veto assoluto al momento della valutazione delle singole opere, una volta approvato il piano con esse concertato.

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
 ENGINEERING ENERGY TERRA	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 11 di 133


[ID: 7791]

Sotto altri riguardi neanche l'eliminazione della sub-delega, almeno nella forma con cui essa è stata esercitata, voluta dal Decreto Settis è una cosa solo negativa poiché adesso i Comuni non dotati di funzionari specializzati tengono un atteggiamento di subordinazione con le Soprintendenze, non essendo in grado di instaurare un rapporto dialettico con loro: il vaglio che oggi tanti Comuni compiono sui progetti non è sufficientemente approfondito, e ciò determina che il semplice "visto di legittimità" spettante agli organi ministeriali si trasformi di fatto in un vero e proprio parere paesaggistico, quello che sarebbe dovuto essere in capo all'ente locale. I tecnici comunali sono in affanno sia perché, essendo molto prossimi all'utenza, sono più soggetti alle pressioni di coloro che intendono costruire sia a causa della forte esigenza di incassare l'ICI (è stata abolita unicamente quella per la prima casa) che costituisce il maggior introito per le casse comunali. In definitiva, sarebbe opportuno nella situazione appena delineata da parte delle Regioni sub-delegare non più in maniera generalizzata, ma solo l'esame degli interventi che possono produrre alterazioni modeste. I Comuni, al di là della sub-delega, hanno un ruolo decisivo nella conservazione del paesaggio, in quanto essi sono tenuti a redigere i piani regolatori che, a loro volta, devono essere rispettosi dei piani paesistici. Il sistema regionale di tutela paesaggistica è intrinsecamente complesso, includendo i piani paesistici, i piani territoriali di coordinamento (che toccano alle Province) e gli strumenti urbanistici. In effetti, per via degli Accordi di Programma, dei Contratti di Quartiere, dei PRUST e così via e sempre più arduo giungere alla configurazione di un assetto urbano definitivo. La deregulation urbanistica rende il sistema di pianificazione a scala comunale e poi regionale ovviamente instabile, soggetto a continue variazioni. Sta avvenendo quanto si era già registrato a metà degli anni '90, allorché i piani paesistici della prima generazione, quelli fatti a seguito della legge Galasso che è del 1985, furono subito contraddetti dal condono edilizio voluto dal governo Berlusconi; anche in questo caso, come per l'ICI, il fisco, i suoi fabbisogni, ha la priorità sulle esigenze paesaggistiche ed esso è stato utilizzato semplicemente come un metodo per intascare quattrini e non come una leva per sollecitare comportamenti in linea con le regole del governo del territorio. Se per abuso edilizio va inteso non solo il costruire dove non si dovrebbe, ma anche come non si dovrebbe, allora si riconosce che le demolizioni che pure sono state effettuate negli ultimi anni (si citano due episodi eclatanti, il Fuenti sulla costiera amalfitana e Punta Perotti a Bari), nonostante abbiano un elevato valore simbolico, non sono sufficienti. È indispensabile migliorare la progettazione e a tale scopo non bastano i concorsi d'architettura, in verità ancora pochi, perché essi non incidono sulla qualità dell'edilizia corrente: con l'emanazione di un apposito decreto ministeriale nel dicembre 2005 è stata introdotta la Relazione Paesaggistica, documento obbligatorio che deve accompagnare qualsiasi proposta di intervento, la quale si spera, dovendo esplicitare le scelte compositive, spingerà i tecnici ad un approfondimento delle riflessioni sull'inserimento ambientale dei progetti. Si è parlato abbastanza, fin qui, sui cambiamenti dell'organizzazione della tutela del paesaggio in sede decentrata, ma va fatto un cenno anche sulle modifiche avvenute di recente nella struttura del Ministero dei Beni Culturali, dal quale tanto dipende delle sorti del paesaggio italiano. L'abolizione nel 1998 dell'Ufficio Centrale per i beni ambientali e paesaggistici e il suo assorbimento nella Direzione Generale per i beni architettonici e il paesaggio può essere letto come una perdita di autonomia del tema della tutela paesaggistica e di un assorbimento in una

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
 ENGINEERING ENERGY TERRA	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 12 di 133

[ID: 7791]

materia per certi versi più importante, quella del patrimonio architettonico. Per quanto riguarda le strutture periferiche, si è avuta, nello spirito in qualche modo della regionalizzazione, l'attribuzione della competenza di annullamento delle autorizzazioni paesaggistiche ai Soprintendenti e, sempre nell'ottica del decentramento, la creazione della figura del Direttore Regionale il quale, da un lato, ha compiti di coordinamento dei Soprintendenti di settore e, dall'altro lato, è l'interlocutore diretto della Regione, anche per quanto concerne la pianificazione paesistica. In questa Italia che si avvia verso il federalismo i rapporti fra Stato e Regioni diventano più stretti a cominciare dal 2001 quando venne siglato l'Accordo sull'esercizio dei poteri in materia di paesaggio il quale ha portato all'istituzione dell'Osservatorio nazionale per la qualità del paesaggio, previsto pure a livello regionale, e il Sistema Informativo Territoriale Ambientale e Paesaggistico (SITAP). Questi organismi devono compiere una ricognizione dei caratteri paesaggistici del nostro territorio, riportando innanzitutto i vincoli esistenti e quelli che andranno ad imporre le apposite Commissioni Regionali o, in sostituzione, lo stesso Ministero. Il vincolo viene ancora avvertito dalla popolazione come un fastidio, per le limitazioni che produce sull'attività edilizia, e non sentito come un riconoscimento di valore di un determinato comprensorio. A dispetto di ciò e nonostante la legge Galasso che attribuisce significato paesaggistico ad elementi puntiformi, bensì a fatti strutturali (boschi, monti, rive di fiumi, ecc.) e pur ammettendo che il vincolo ha poco senso se si pensa che è impossibile congelare un pezzo di paesaggio per sempre, esso rimane uno strumento di tutela utile non fosse altro che per la circostanza che il controllo sul rispetto delle disposizioni dei nuovi piani paesistici sarà più effettivo nelle aree vincolate mentre nelle altre la verifica è assegnata unicamente alle istituzioni territoriali. Queste ultime sono quelle degradate, mentre vengono ricomprese nelle dichiarazioni di vincolo le zone dove sono presenti valori "identitari" del paesaggio. Nel SITAP e nell'Osservatorio saranno censiti anche gli ambiti di valenza naturalistica; una componente essenziale della struttura del paesaggio finora trascurata perché la tutela si occupava in primo luogo dell'ambiente costruito ritenendo che la bellezza del paesaggio sta nell'antropizzazione: le normative di protezione dei parchi regionali e soprattutto dei SIC (Siti di Importanza Comunitaria) che si è cominciato a individuare nel 2000 (un'altra tornata c'è stata nel 2003 e l'ultima nel 2008) forniscono un forte contributo alla salvaguardia del paesaggio. Dei SIC come dei parchi bisogna tenerne conto, congiuntamente ai vincoli paesaggistici, nelle VIA (quelle regionali risalgono al 2000) e nelle VAS (che sono state introdotte con la legge n. 4 nel 2008), le une riferite agli interventi puntuali, le altre a piani e programmi. In conclusione, è doveroso fare una breve annotazione sulle nuove figure professionali legate al paesaggio. In passato nel corso di laurea per architetto, il protagonista principe delle trasformazioni del territorio, erano completamente assenti insegnamenti riferiti al paesaggio; con la riforma universitaria nell'offerta formativa sono state incluse discipline attinenti lo studio e la protezione dei sistemi paesaggistici. Nell'Ordine degli Architetti è ricompresa da poco la figura del Paesaggista il quale può esercitare la libera professione o inserirsi nei ruoli della pubblica amministrazione in cui sono aperte nuove opportunità lavorative per esperti nella Valutazione di Impatto Ambientale, pianificatori territoriali e, appunto, paesaggisti. Gli stessi architetti che all'inizio consideravano non appartenente al loro mestiere preoccuparsi della salvaguardia dei corsi d'acqua, degli sconvolgimenti prodotti dalle cave, della mimetizzazione di ripetitori, oggi sono in prima

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
 ENGINEERING ENERGY TERRA	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 13 di 133


[ID: 7791]

linea nella difesa dell'ambiente, proseguendo un percorso che li ha portati dalla progettazione esclusivamente di manufatti di carattere estetico all'impegno nella realizzazione di insediamenti urbani dove una componente cospicua è quella degli alloggi popolari, rifuggendo il ruolo di semplici addetti alle opere ornamentali, fino all'interesse per la pianificazione del paesaggio. Ad entrare, insomma, in sintonia con quello che si chiama lo spirito dei tempi. Infatti, negli anni che stiamo vivendo La questione ambientalista ha acquistato un peso civile e politico notevole. Si discute moltissimo di sviluppo sostenibile e in tale argomento si ricomprendono anche le tematiche del territorio inteso alla stregua di una risorsa non rinnovabile. Poiché vi è una coincidenza assoluta tra territorio e paesaggio il dibattito su quest'ultimo è davvero acceso, anzi si può affermare che mai come adesso si è parlato tanto di paesaggio. Sarà per la faccenda degli impianti eolici che preoccupano varie regioni italiane, sarà per qualcun altro tentativo di aggressione all'integrità dell'immagine paesaggistica i riflettori sono costantemente accesi su questo tema per cui le autorità governative non hanno potuto esimersi dallo studiare aggiornamenti al corpus normativo preesistente adeguati alla realtà del momento, finalizzati al rafforzamento del fronte della salvaguardia.

Riguardo agli argomenti trattati nel presente documento, si riporta di seguito un elenco orientativo di alcuni dei principali riferimenti normativi:

Norme nazionali

- Legge n. 778 del 11 giugno 1922, "Per la tutela delle bellezze naturali e degli immobili di particolare interesse storico", per gli articoli non abrogati dal D. Lgs. 42/2004.
- Legge n. 1089 del 1° giugno 1939 "Tutela delle cose di interesse storico o artistico", per gli articoli non abrogati dal D.Lgs. 42/2004;
- Legge n. 1497 del 29 giugno 1939 "per le bellezze naturali", per gli articoli non abrogati dal D.Lgs. 42/2004;
- Legge n. 431 del 8 agosto 1985 "Disposizioni urgenti per la tutela delle zone di particolare interesse ambientale", per gli articoli non abrogati dal D.Lgs. 42/2004;
- Decreto legislativo n. 490 del 29 ottobre 1999, "Testo unico delle disposizioni legislative in materia di beni culturali e ambientali", a norma dell'articolo 1 della legge 8 ottobre, n. 352, per gli articoli non abrogati dal D.Lgs. 42/2004;
- Decreto Legislativo n. 42 del 22 gennaio 2004: "Codice dei beni culturali e del paesaggio", ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137;
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 12 dicembre 2005: "Individuazione della documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti, ai sensi dell'articolo 146, comma 3, del Codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42";

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 14 di 133

[ID: 7791]


- Legge n. 14 del 09 gennaio 2006, “Ratifica ed esecuzione della Convenzione europea sul paesaggio”, firmata a Firenze il 20 ottobre 2000;
- Decreto Legislativo n. 155 del 24 marzo 2006;
- Decreto Legislativo n. 156 del 24 marzo 2006;
- Decreto Legislativo n. 63 del 26 marzo 2008: “Ulteriori disposizioni integrative e correttive in relazione al paesaggio”;
- Decreto Legislativo n. 62 del 26 marzo 2008: “Ulteriori disposizioni integrative e correttive in relazione ai beni culturali”;
- D.P.R. 9 luglio 2010, n. 139 - Regolamento recante procedimento semplificato di autorizzazione paesaggistica per gli interventi di lieve entità, a norma dell'articolo 146, comma 9, del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42, e s.m.i. - Codice dei beni culturali e del paesaggio;
- Decreto Legge luglio 2011 n.70 - modifiche al procedimento di autorizzazione paesaggistica - circolare esplicativa (Ministero per i Beni e le Attività Culturali, Direzione Generale per il paesaggio, le belle arti, l'architettura e l'arte contemporanea, circolare 08.11.2011 n. 24);
- Decreto del Presidente della Repubblica del 13 febbraio 2017 n. 31 - Regolamento recante individuazione degli interventi esclusi dall'autorizzazione paesaggistica o sottoposti a procedura autorizzatoria semplificata;
- Decreto Legislativo 3 marzo 2011, n. 28 e ss. mm. ii. - Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE;
- Decreto Legislativo 8 novembre 2021, n. 199 e ss. mm. ii. - Attuazione della direttiva (UE) 2018/2001 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 dicembre 2018, sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili.

Atti e Convenzioni

- Schema di Sviluppo dello Spazio Europeo (maggio 1999)
- Atti della I Conferenza Nazionale per il Paesaggio, promossa dal Ministero per i Beni e le Attività Culturali (14-16 ottobre 1999)
- Convenzione Europea del Paesaggio (ottobre 2000 e ratificata con L. n. 14 del 9.1.2006)

2.3 Il concetto di “paesaggio” nell’ambito normativo

Il Codice dei Beni Culturali e Paesaggistici introduce un nuovo valore paesaggistico, quello dell’“identità dei luoghi” o della “riconoscibilità” che viene desunta dalla Convenzione Europea del Paesaggio. Rispetto alla legge n. 1497/39, il significato

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 15 di 133

[ID: 7791]

del termine “paesaggio” si è andato, infatti, evolvendo, passando dalla mera coincidenza con il significato del termine “panorama”, cioè quadro visivo ad una maggiore vicinanza con i significati dei termini “territorio”, “spazio geografico, simbolico e storico”. I presupposti della legge 1497 del 1939 erano i canoni dell'espressionismo pittorico, mentre, con l'entrata in vigore del Codice si intende ricercare una comprensione delle strutture e delle forme, la quale consenta un'interpretazione storica e geografica globale della complessa realtà culturale di cui strutture e forme del paesaggio sono l'espressione. La legge n. 431/85, la cosiddetta “legge Galasso”, includendo tra le parti di territorio da tutelare i fiumi, i boschi, le coste, le montagne, ecc., ha stabilito che i fatti ecologici costituiscono elementi del paesaggio e ne rappresentano gli aspetti prioritari formando la struttura, lo scheletro del paesaggio, mentre le relazioni che essi instaurano o hanno instaurato con l'uomo, ne costituiscono l'essenza. A fornire una interpretazione del termine paesaggio nella medesima direzione è la Convenzione Europea, la quale definisce il paesaggio come “una determinata parte del territorio così come concepita dalla popolazione il cui carattere è il risultato dell'azione ed interazione di fattori naturali e/o umani”; “esso riguarda paesaggi considerati straordinari così come quelli comuni o degradati”; mentre il Codice dei Beni Culturali, che definisce il paesaggio come “parti del territorio i cui caratteri distintivi derivano dalla natura, dalla storia umana o dalle reciproche interrelazioni nelle quali la tutela e valorizzazione del paesaggio salvaguardano i valori che esso esprime quali manifestazioni identitarie percepibili” (Cfr. art. 131 del Codice dei beni culturali e del paesaggio).

Questo enunciato si è tradotto nella formulazione dei piani paesistici in molteplici ambiti (provinciali, regionali, ecc.), nei quali per ciascuna unità di paesaggio sono state stabilite le più opportune modalità di tutela al fine di salvaguardare i vari sistemi ambientali e di verificare gli usi antropici compatibili rispetto a determinati “valori”.

Il paesaggio, dunque, è interpretato come luogo caratterizzato da particolari “valori”, quali quello della “riconoscibilità dei luoghi”, che richiedono un'interpretazione semantica o semiologica e che possono essere sintetizzati attraverso il richiamo all'assunto fatto proprio da Cesare Brandi in “Segno e immagine” del 1960, dove si puntualizza che “quando un'immagine induca la coscienza ricevente a divenire interpretante, ecco che l'immagine ha assunto la natura del segno”. La teoria semiologica è applicata pure alla lettura del paesaggio da studiosi quali Eugenio Turri il quale afferma che una cosa presente nel paesaggio “non viene soltanto vista, quanto soprattutto notata e che poi al livello della coscienza viene assimilata dalla memoria a causa di un preciso interesse o di una particolare sensibilità culturale del soggetto” 2 (E. Turri, “Il paesaggio come teatro. Dal territorio vissuto al territorio rappresentato”, 2006, Padova).

Da ciò emerge che, ad accrescere la visibilità di un oggetto nel quadro paesaggistico, è il richiamo che esso contiene a qualche significativo aspetto della nostra cultura o della nostra società, anche attraverso l'interpretazione geografica e antropologica. La comprensione delle interconnessioni che vi sono tra le molteplici componenti di un certo contesto paesaggistico consente, infatti, un'interpretazione del paesaggio più completa rispetto a quella semplicemente vedutistica, che intende il paesaggio come un vero e proprio quadro panoramico in quanto comprende, accanto alle valenze visive, quella di paesaggio come “luogo” dove si svolgono le attività umane. L'impatto percettivo, se considerato in maniera più

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
 ENGINEERING ENERGY TERRA	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 16 di 133

[ID: 7791]

estesa, non è solo di tipo estetico-visibilistico, ma riguarda pure le conseguenze che possono essere indotte da un'opera sulla struttura degli spazi di vita dell'uomo il quale è fortemente condizionato dalla "dimensione emotiva". La realizzazione di una certa opera può trasformare il modo con il quale la popolazione locale sente il territorio nel quale "abita". In altri termini, l'introduzione nel paesaggio di una nuova opera può comportare la riduzione del senso di identificazione con il proprio ambiente da parte degli abitanti del posto che è, poi, l'indice della qualità del contesto paesaggistico. Il valore di un paesaggio è dato proprio dal suo essere in sintonia con la sensibilità ambientale più profonda della popolazione che in esso vive: è questo il principio ispiratore della Convenzione Europea del Paesaggio promossa dal Consiglio d'Europa la quale tende a non riconoscere una gerarchia di valori tra i paesaggi sulla base delle loro qualità perché essi sono tutti egualmente importanti costituendo gli ambienti di vita delle popolazioni, le quali hanno pari diritti di avere paesaggi tutelati.

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 17 di 133

[ID: 7791]

3. ANALISI DELLO STATO DI FATTO

3.1 INQUADRAMENTO DELL'AREA DI INTERVENTO

Gli effetti sempre più avvertiti sull'ecosistema planetario, associati alla produzione energetica da combustibili fossili, sono un problema riconosciuto e da tempo denunciato dalla comunità scientifica mondiale.

La modifica del clima globale, l'inquinamento atmosferico e le piogge acide sono le principali alterazioni ambientali provocate dai processi di combustione. In questo quadro è sempre più universalmente condivisa, anche a livello politico, l'esigenza di intervenire urgentemente con una strategia basata su un sistema energetico sostenibile dal punto di vista ambientale ed economico, promuovendo un ricorso sempre più deciso alle fonti rinnovabili.

Il progetto proposto s'inserisce nel contesto di sviluppo del settore fotovoltaico, al quale è ormai riconosciuta una fondamentale importanza tra le tecnologie che sfruttano le fonti di energia rinnovabili. La scelta di proporre la localizzazione in un territorio a vocazione agricola mediamente produttiva è comunque coerente con l'esigenza, auspicata dal PAER, di realizzare le condizioni per uno sviluppo armonico delle centrali da fonti rinnovabili nel territorio che assicuri la salvaguardia dei valori ambientali e paesaggistici del contesto d'inserimento.

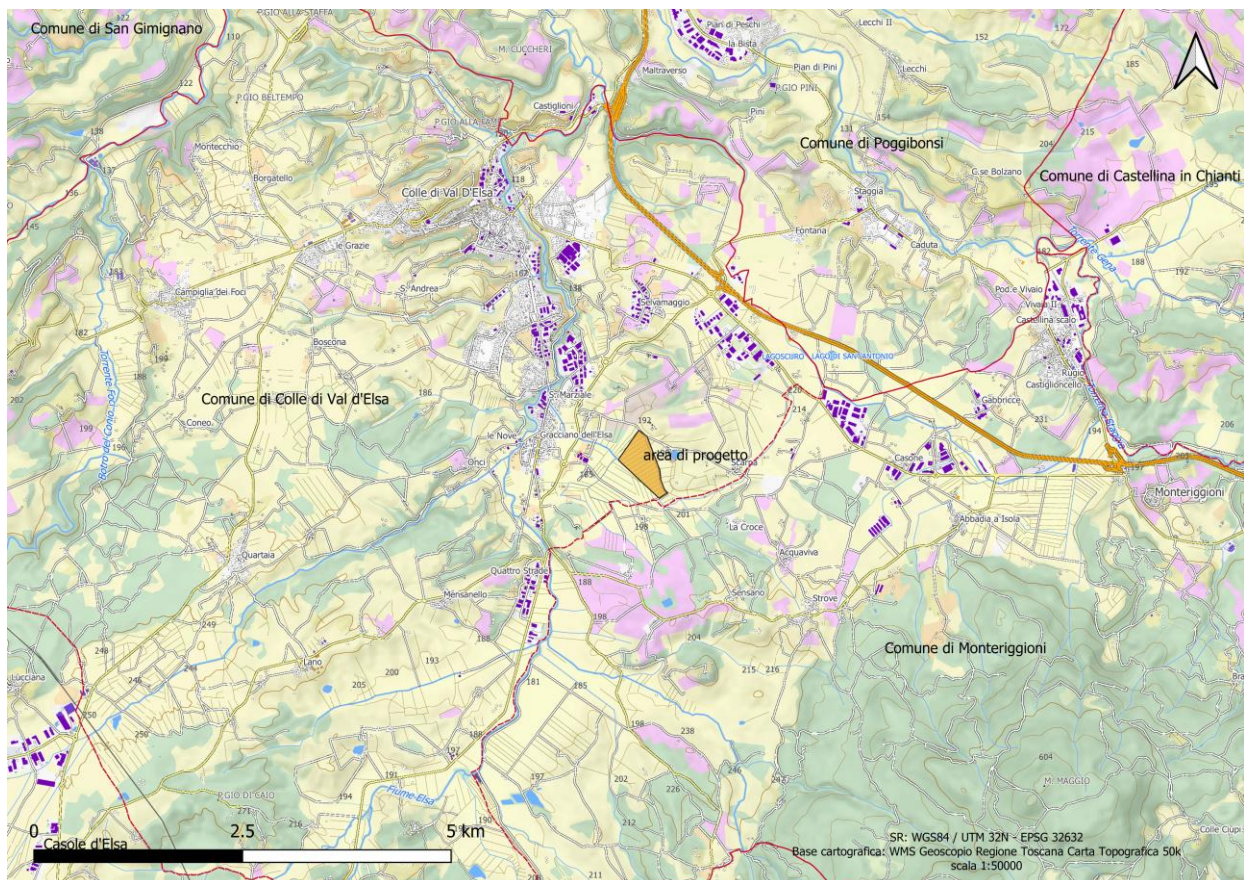



Figura 1: Inquadramento Generale

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
 ENGINEERING ENERGY TERRA	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 18 di 133

[ID: 7791]

Con riferimento alla normativa di settore, l'inserimento di impianti fotovoltaici in aree a destinazione d'uso agricolo è compatibile ai sensi art. 12 co. 7 del D.lgs. n. 387/2003. Il suddetto Decreto, tuttavia, precisa che nell'ubicazione dell'impianto si dovrà tenere conto delle disposizioni in materia di sostegno nel settore agricolo, con particolare riferimento alla valorizzazione delle tradizioni agroalimentari locali, alla tutela della biodiversità e del patrimonio culturale e del paesaggio rurale.

Al fine di perseguire i suddetti obiettivi dettati dalla normativa di settore e comunque per garantire la sostenibilità complessiva dell'intervento facendo in modo che la produzione di energia pulita da fonti rinnovabili s'integri con la tradizione rurale dell'area in un'ottica di valorizzazione reciproca, si prevedono i seguenti interventi:

- L'impianto fotovoltaico oggetto del presente Documento sarà realizzato in attuazione di un piano agronomico che prevede la coesistenza dell'attività di produzione di energia elettrica in concomitanza all'attività agricola. Nel caso in oggetto, quindi, non è possibile parlare di consumo di suolo (ammesso e non concesso che nella realizzazione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte solare si verifichi effettivamente tale evenienza) in quanto la realizzazione dell'impianto fotovoltaico non sostituisce l'attività agricola pre-esistente, la quale verrà portata avanti ed implementata, bensì ne integra i benefici. Si veda a tal proposito quanto evidenziato nell'elaborato riguardante il Piano Agronomico.
- La messa a dimora di un oliveto specializzato per la produzione di olio, sia per mitigare la vista dell'impianto sia come completamento dell'area agricola.

3.2 LOCALIZZAZIONE DELL'AREA DI INTERVENTO


Il progetto di realizzazione dell'impianto fotovoltaico per la produzione di energia da fonte rinnovabile in oggetto ricade nel Comune di Colle Val D'Elsa (SI), in Località "Casino Di Scarna", al limite con il Comune di Monteriggioni, in una zona di pianura agricola produttiva nelle vicinanze della SP541 (vedi Figura 1.2).

L'Area oggetto dell'intervento si estende tra il limite del Podere Calcievia a Sud e del Podere San Pasquale ad Est.

L'area è accessibile direttamente dalla Strada Provinciale 541, inserendosi nella Strada Comunale Ponelle - Strada di Scarna che fiancheggia l'area dell'impianto fotovoltaico.

La cabina di consegna è prevista in adiacenza alla Strada Comunale Ponelle in accordo con quanto stabilito dal Distributore Locale.

L'area d'intervento misura 17,5772 ha e si trova in un contesto agricolo a prevalenza di seminativi e pascoli. Dal punto di vista insediativo l'ambito è caratterizzato dalla presenza di edificato rurale sparso, da un piccolo centro urbano, Gracciano, e da un'area industriale denominata Belvedere, distanti rispettivamente 1 e 1,5 km in linea d'aria.

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 19 di 133

[ID: 7791]

Nella Figura 1.3 sono individuati l'area nella disponibilità del Richiedente e il tracciato del Cavidotto Interrato su Carta Tecnica Regionale. Nella Tabella 2 sono indicati i riferimenti catastali dell'area oggetto dell'intervento. Nella Figura 1.4 sono individuati l'area nella disponibilità del Richiedente e il tracciato del Cavidotto Interrato su Catastale.



Figura 2: Area Interessata dall'Intervento su Ortofoto

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	PROGETTO DEFINITIVO REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 20 di 133

[ID: 7791]

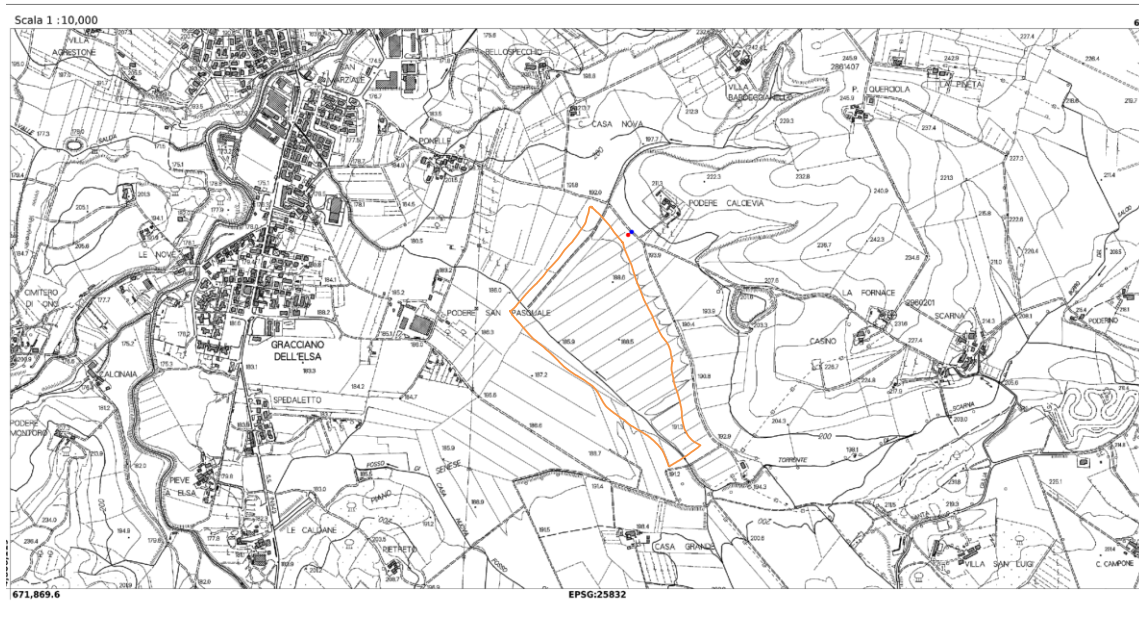


Figura 3: Area Interessata dall'Intervento (Impianto FV e Cavidotto) su CTR

Citta	Foglio	Particella	Subalterno	Qualità	Classe	Superficie
COLLE DI VAL D'ELSA (SI)	67	13		SEMINATIVO	2	1 ha 22 are 20 ca
COLLE DI VAL D'ELSA (SI)	67	15		SEMINATIVO	2	35 are 40 ca
COLLE DI VAL D'ELSA (SI)	67	16		SEMINATIVO	2	43 are 60 ca
COLLE DI VAL D'ELSA (SI)	67	166		SEMINATIVO	1	3 ha 80 are 62 ca
COLLE DI VAL D'ELSA (SI)	67	17		SEMINATIVO	2	83 are 10 ca
COLLE DI VAL D'ELSA (SI)	67	18		SEMINATIVO	3	1 ha 14 are 20 ca
COLLE DI VAL D'ELSA (SI)	67	20		SEMINATIVO	1	1 ha 28 are
COLLE DI VAL D'ELSA (SI)	67	21		SEMINATIVO	1	50 are 10 ca
COLLE DI VAL D'ELSA (SI)	67	22		SEMINATIVO	1	47 are 60 ca
COLLE DI VAL D'ELSA (SI)	67	23		SEMINATIVO	1	25 are 20 ca
COLLE DI VAL D'ELSA (SI)	67	25		SEMINATIVO	1	5 ha 41 are 80 ca
COLLE DI VAL D'ELSA (SI)	67	62		SEMINATIVO	2	1 ha 85 are 90 ca


Tabella 2: Riferimenti catastali

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 21 di 133

[ID: 7791]



Figura 4: Area Interessata dall'Intervento (Impianto FV e Cavidotto) su Stralcio Catastale

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 22 di 133

[ID: 7791]

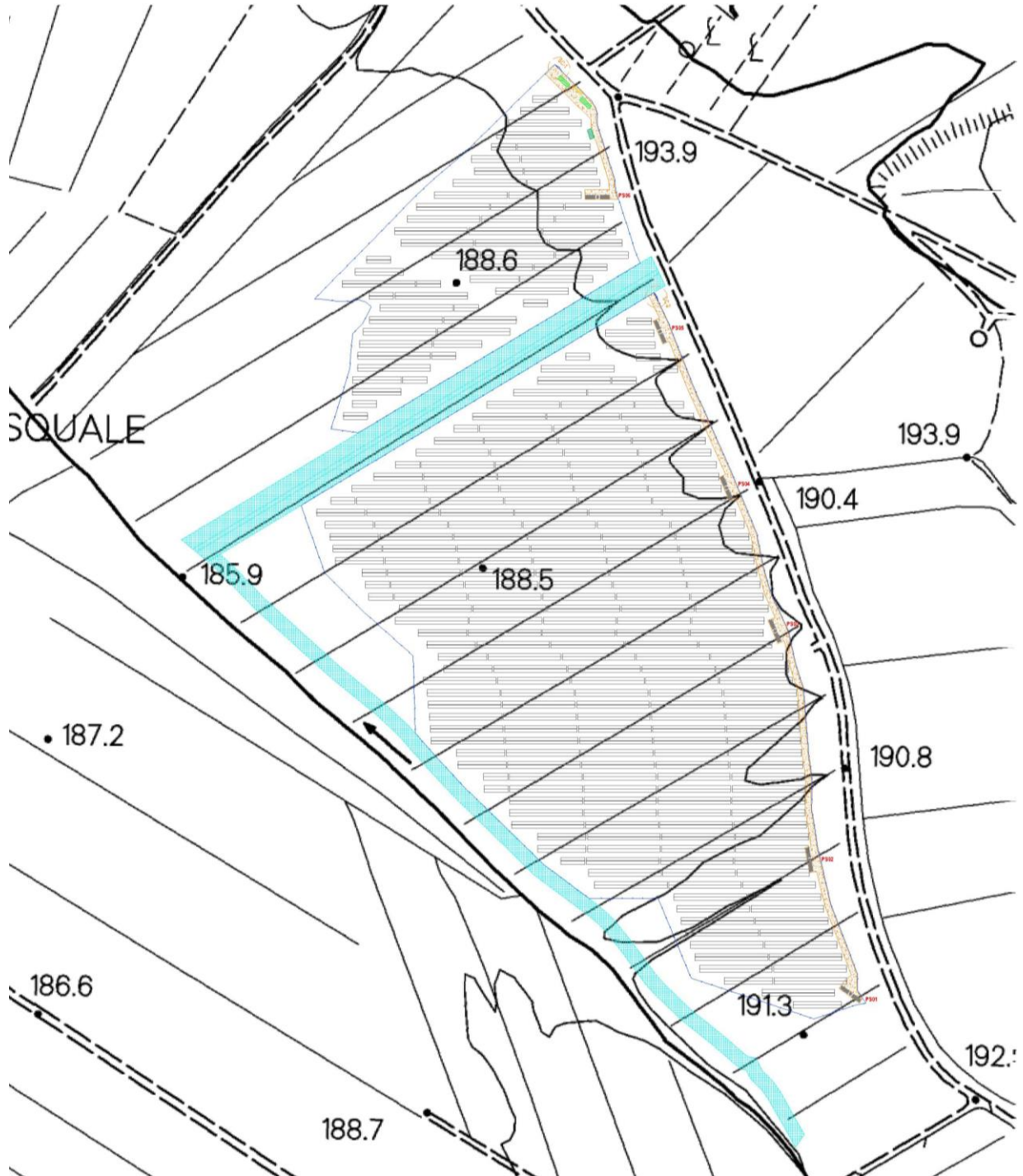



Figura 5: Impianto Fotovoltaico su Carta Tecnica Regionale

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 23 di 133

[ID: 7791]



Figura 6: Impianto Fotovoltaico su Ortofoto

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 24 di 133

[ID: 7791]

Segue una rassegna fotografica che mostra lo stato di fatto dell'area di progetto (foto scattate in data 08/06/2023). La foto satellitare di base, con l'indicazione del punto di presa fotografica e del cono visivo, per comodità mostra anche il layout del generatore fotovoltaico.



ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 25 di 133

[ID: 7791]



ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 26 di 133

[ID: 7791]



ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 27 di 133

[ID: 7791]



ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 28 di 133

[ID: 7791]



ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 29 di 133

[ID: 7791]



ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 30 di 133

[ID: 7791]



ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 31 di 133


[ID: 7791]



<p>ELABORATO 032000</p>	<p>COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA</p>	<p>Ver.: --</p>
	<p><i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW</p>	<p>Data: 15/06/23</p>
	<p>RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	<p>Pagina 32 di 133</p>

[ID: 7791]



ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 33 di 133

[ID: 7791]



ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 34 di 133

[ID: 7791]




Come possibile osservare l'area di progetto è sostanzialmente pianeggiante, pur con una debole acclività verso il Torrente Scarna. In prossimità di questo si può notare l'abbondante vegetazione ripariale che offre una totale schermatura naturale frapponendosi tra l'impianto e la Via Francigena. Anche lungo la strada interpoderale che costeggia l'area di progetto sussistono macchie vegetate di varia natura che contribuiranno all'azione mitigante operata dalla siepe di acero campestre e dagli ulivi che si prevede di piantumare lungo la recinzione perimetrale. I terreni destinati ad ospitare l'impianto fotovoltaico sono coltivati a foraggio, una coltura decisamente non annoverabile tra le produzioni agricole di pregio.

3.2.1 Descrizione del contesto paesaggistico

In data 27.03.2015, con Delibera del Consiglio Regionale n.37, la Regione Toscana ha approvato il Piano di Indirizzo Territoriale con Valenza di Piano Paesaggistico Regionale.

Il Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico, da ora in poi definito PIT, persegue la promozione e la realizzazione di uno sviluppo socio-economico sostenibile e durevole e di un uso consapevole del territorio regionale, attraverso la riduzione dell'impegno di suolo, la conservazione, il recupero e la promozione degli aspetti e dei caratteri peculiari della identità sociale, culturale, manifatturiera, agricola e ambientale del territorio, dai quali dipende il valore del paesaggio toscano.

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 35 di 133

[ID: 7791]

In coerenza e in attuazione delle norme di governo del territorio, con riferimento alle condizioni di sostenibilità derivanti dalle invariante strutturali di cui all'articolo 5 della L.R. 65/2014, il PIT persegue uno sviluppo del territorio rurale e delle città capace di conciliare competitività, qualità ambientale e tutela paesaggistica ai fini di una miglior qualità della vita e del benessere della collettività.

Il PIT, quale strumento di pianificazione con specifica considerazione dei valori paesaggistici, unitamente al riconoscimento, alla gestione, alla salvaguardia, alla valorizzazione e alla riqualificazione del patrimonio territoriale della Regione, persegue la salvaguardia delle caratteristiche paesaggistiche e la promozione dei valori paesaggistici coerentemente inseriti nei singoli contesti ambientali.

Lo Statuto del territorio del PIT, di cui all'art.6 della L.R. 65/14, riconosce come valore da assoggettare a disciplina di tutela e valorizzazione il patrimonio territoriale della Toscana, inteso come l'insieme delle strutture di lunga durata prodotte dalla coevoluzione fra ambiente naturale e insediamenti umani, di cui è riconosciuto il valore per le generazioni presenti e future. Ai sensi dell'art. 143 c.3 del Codice del Paesaggio, a far data di adozione del P.I.T. con valore di Piano Paesistico le previsioni dello stesso sono:


- Cogenti per gli strumenti urbanistici dei comuni;
- Immediatamente prevalenti sulle disposizioni difformi eventualmente contenuti negli strumenti urbanistici;
- stabiliscono norme di salvaguardia applicabili in attesa dell'adeguamento degli strumenti urbanistici e sono altresì vincolanti per gli interventi strutturali.

Per quanto attiene alla tutela del Paesaggio, le disposizioni dei Piani Paesaggistici sono comunque prevalenti sulle disposizioni contenute negli atti di pianificazione territoriale previsti dalle normative di settore, ivi compresi quelli degli enti gestori delle aree protette.

La disciplina relativa allo Statuto del territorio è articolata in:

- Disciplina relativa alle invariante strutturali;
- Disciplina a livello di ambito di paesaggio;
- Disciplina dei beni paesaggistici, recante, oltre gli obiettivi e le direttive anche le specifiche prescrizioni d'uso intese ad assicurare la conservazione dei valori espressi dagli immobili e dalle aree di notevole interesse pubblico di cui all'articolo 136 del Codice e le prescrizioni d'uso intese ad assicurare la conservazione dei caratteri distintivi delle aree tutelate per legge ai sensi dell'articolo 142 del Codice.

Il PIT riconosce gli aspetti, i caratteri peculiari e le caratteristiche paesaggistiche del territorio regionale derivanti dalla natura, dalla storia e dalle loro interrelazioni, e ne identifica i relativi Ambiti, in riferimento ai quali definisce specifici obiettivi di qualità

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
 ENGINEERING ENERGY TERRA	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 36 di 133

[ID: 7791]

e normative d'uso.

L'area di intervento ricade all'interno dell'Ambito di Paesaggio n. 9 – Val d'Elsa (fig. 7).

La relativa Scheda d'ambito riporta la seguente descrizione del Profilo dell'ambito:

“L'ambito della Val d'Elsa si articola in diversi paesaggi: la piana alluvionale strutturata storicamente sulla risorsa fluviale; la Collina sulla destra idrografica, dalle forme più dolci, caratterizzata dal paesaggio della mezzadria classica e un'analogha caratterizzazione nei rilievi di riva sinistra, anche se più aspri e dominati dal bosco; l'emergenza di Colle Val d'Elsa, con i suoi ripiani calcarei e la morfologia prevalentemente montana dell'alta valle con la maglia insediativa rada della Montagnola; la porzione collinare meridionale con caratteristici mosaici di seminativi, prati pascolati, boschi di latifoglie. Importanti elementi della rete ecologica sono costituiti dai paesaggi agropastorali tradizionali delle colline di Casole d'Elsa e dell'Alta Valle del Cecina e Sellate, dalle eccellenze forestali di Montaione, San Gimignano e della Montagnola senese e dagli ecosistemi fluviali. Entro questo quadro si distinguono - per l'alto valore architettonico e paesaggistico - i versanti della media e bassa Val d'Elsa (in particolare, quello in destra idrografica) caratterizzati da un sistema insediativo adattatosi, sapientemente, alle peculiarità idrogeologiche ed intimamente connesso con un assetto rurale in cui è ancora evidente l'impronta del sistema della villa-fattoria e dell'appoderamento mezzadrile. Nel fondovalle le zone produttive, frammentate in nuclei, si sono andate a localizzare lungo le infrastrutture di collegamento, formando aree scarsamente funzionali e di bassa qualità paesaggistica, spesso tendenti alla saldatura (Castelfiorentino, Certaldo, Barberino Val d'Elsa, Poggibonsi). Da segnalare la consistente espansione residenziale e commerciale progressivamente sviluppata attorno ai nuclei lungo il corso dell'Elsa. Sugli spartiacque principali è collocata la viabilità matrice con i centri storici di maggiore importanza. In corrispondenza dei nodi dei centri abitati, la viabilità di crinale è collegata da strade “ortogonali” alle principali aste fluviali dell'Elsa (e della Pesa). Su questa rete antropica “profonda” si innesta il sistema della villa fattoria. Nel versante orientale i classici sistemi di balze, in prossimità di centri abitati, presentano particolari criticità, prima fra tutte l'erosione del suolo. Un differente paesaggio collinare si trova, infine, nel tratto dell'alta Val d'Elsa da Colle Val d'Elsa verso Casole e l'alta Val di Cecina. Qui il sistema insediativo storico si presenta più rarefatto, manca l'impronta della mezzadria classica, la maglia agraria risulta più estesa, netta la dominanza di seminativi.” (cit. PIT Toscana, Scheda d'ambito n. 09 Val d'Elsa – 1-Profilo dell'ambito).

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	PROGETTO DEFINITIVO REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 37 di 133

[ID: 7791]

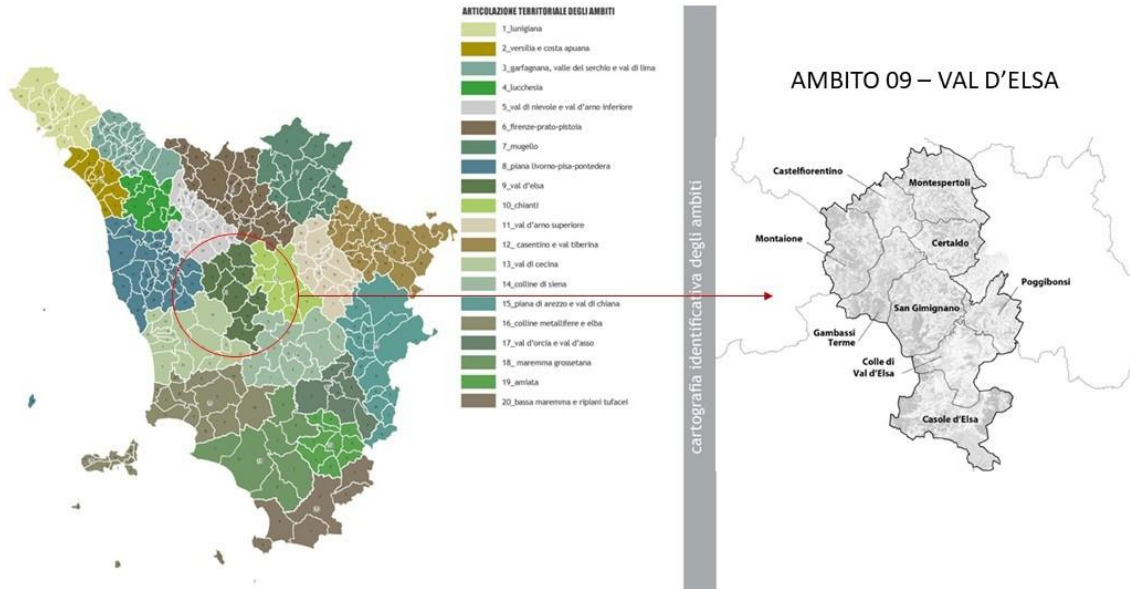


Figura 7: Inquadramento identificativo degli Ambiti di Paesaggio e dell'ambito 09 Val d'Elsa

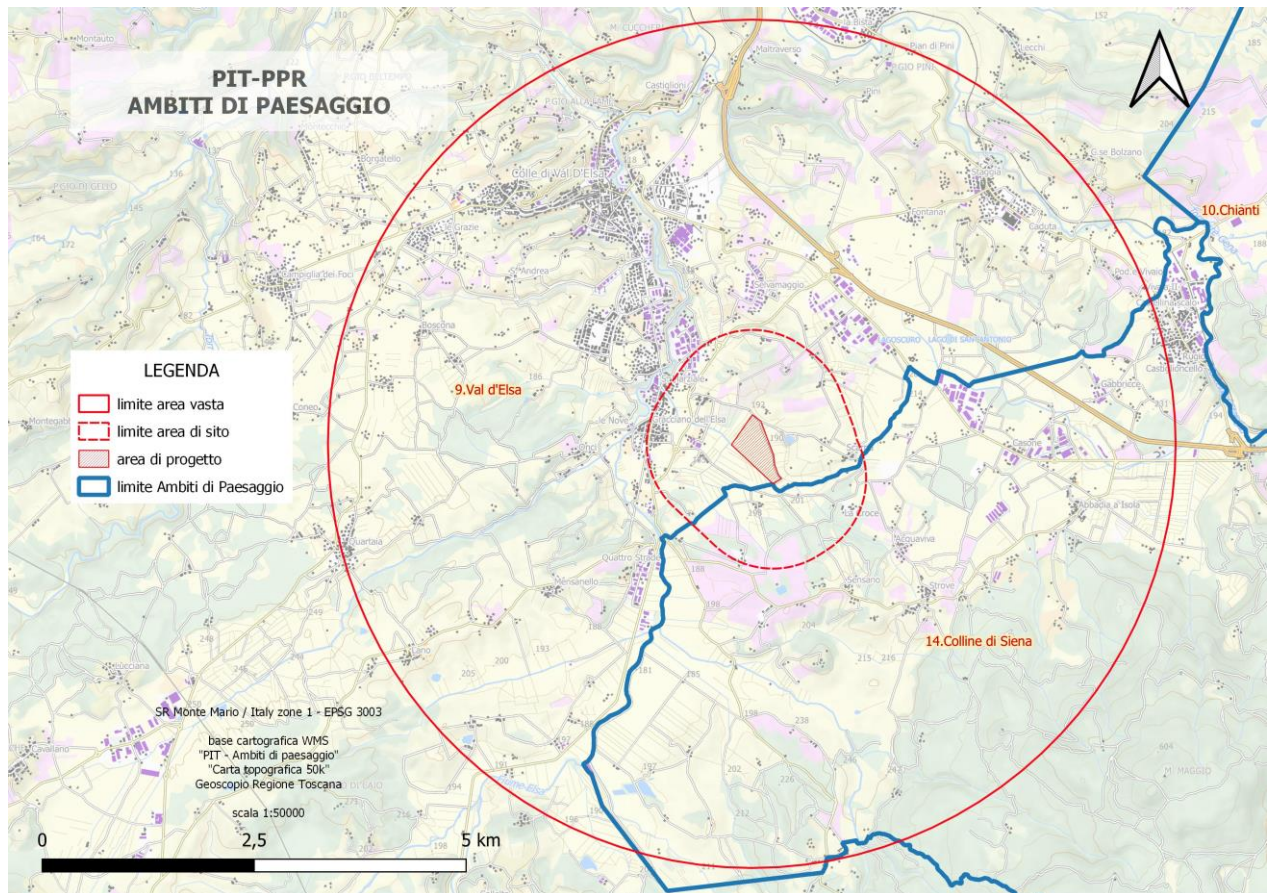



Figura 8: Area vasta e area di sito su stralcio della cartografia PIT-PPR - Ambiti di Paesaggio

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	PROGETTO DEFINITIVO REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 38 di 133

[ID: 7791]

Il PIT-PPR analizza il territorio dell'Ambito sotto ogni aspetto in riferimento alle Invarianti Strutturali che fanno da filo conduttore a tutta l'architettura del Piano.

Le invarianti strutturali individuano i caratteri specifici, i principi generativi e le regole di riferimento per definire le condizioni di trasformabilità del patrimonio territoriale al fine di assicurarne la permanenza. Dette invarianti strutturali sono identificate secondo la seguente formulazione sintetica:

- Invariante I - "I caratteri idrogeomorfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici", definita dall'insieme dei caratteri geologici, morfologici, pedologici, idrologici e idraulici del territorio;
- Invariante II - "I caratteri ecosistemici del paesaggio", definita dall'insieme degli elementi di valore ecologico e naturalistico presenti negli ambiti naturali, seminaturali e antropici;
- Invariante III - "Il carattere policentrico dei sistemi insediativi, urbani e infrastrutturali", definita dall'insieme delle città ed insediamenti minori, dei sistemi infrastrutturali, produttivi e tecnologici presenti sul territorio;
- Invariante IV - "I caratteri morfotipologici dei paesaggi rurali", definita dall'insieme degli elementi che strutturano i sistemi agroambientali.

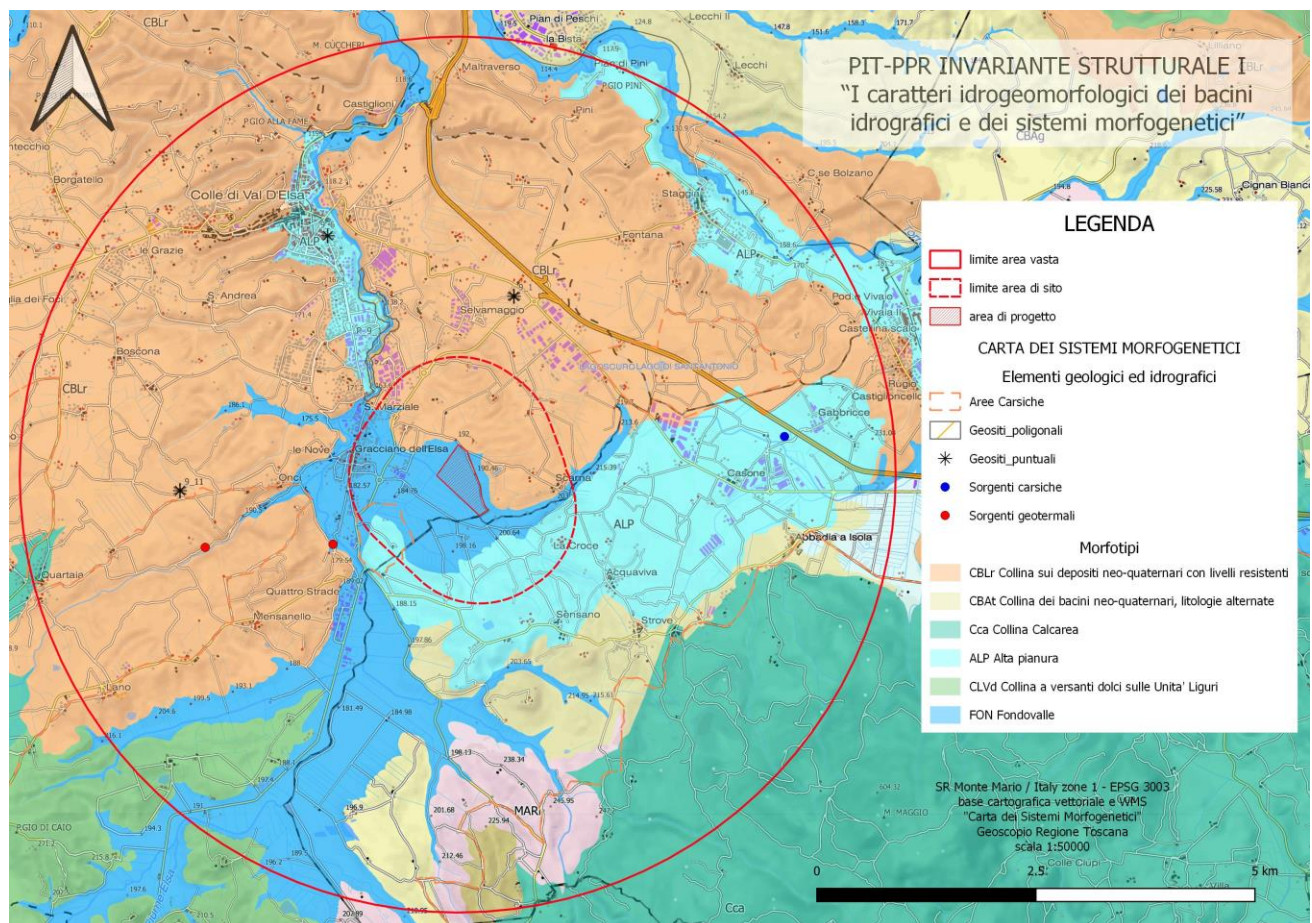

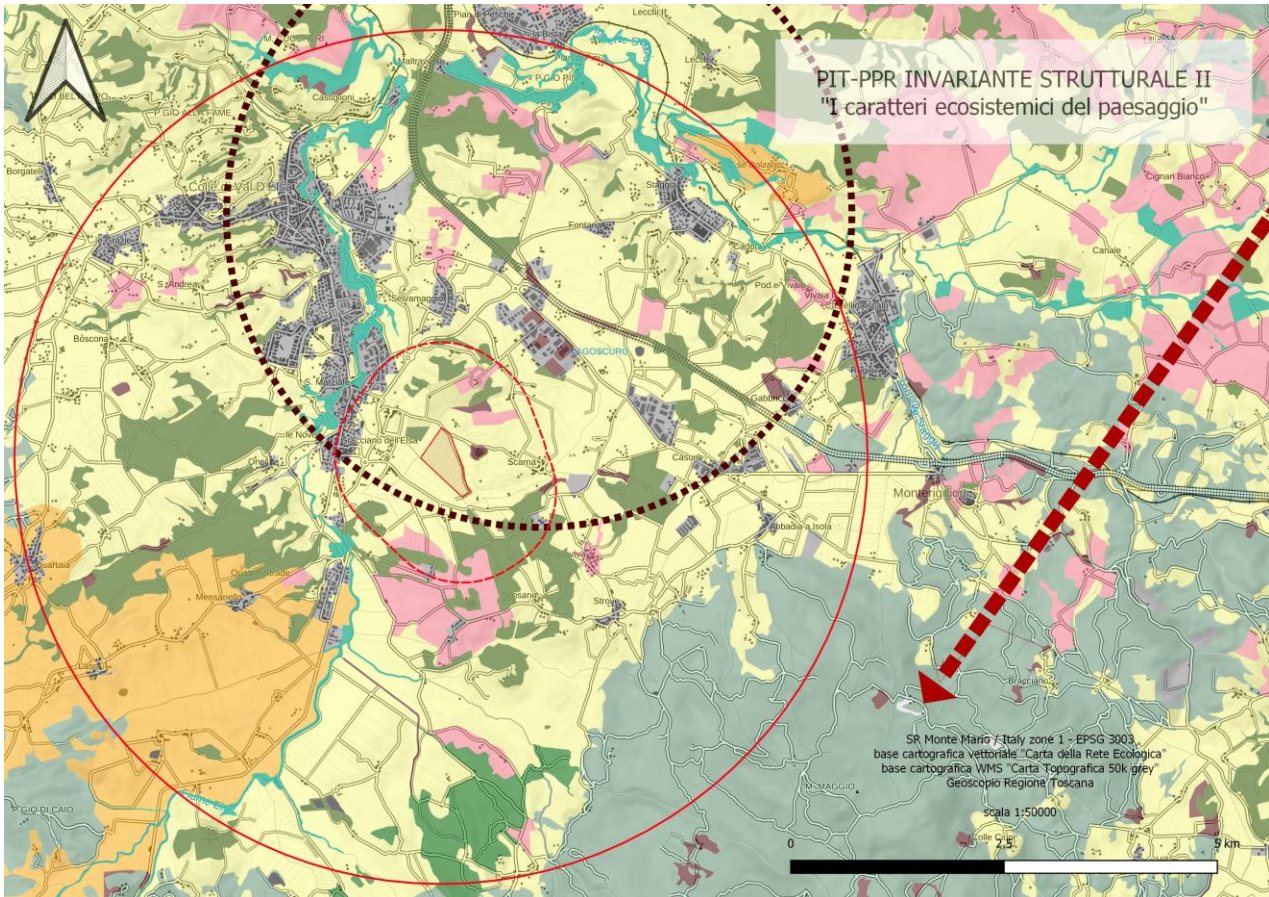


Figura 9: Area vasta e area di sito su stralcio della cartografia PIT-PPR – Carta dei sistemi morfogenetici (Prima Invariante Strutturale)

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	PROGETTO DEFINITIVO REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 39 di 133

[ID: 7791]



LEGENDA

- limite area vasta
- limite area di sito
- area di progetto

CARTA DELLA RETE ECOLOGICA

Elementi funzionali

- Area critica per processi di artificializzazione
- Barriera infrastrutturale principale da mitigare
- Barriera di connettività da ricostruire

Rete ecologica

- Agroecosistema frammentato in abbandono con ricolonizzazione arborea/arbustiva
- Agroecosistema intensivo
- Ambienti rocciosi o calanchivi
- Corridoio ripariale
- Matrice agroecosistemica collinare
- Matrice agroecosistemica di pianura
- Matrice agroecosistemica di pianura urbanizzata
- Matrice forestale di connettività
- Nodo degli agroecosistemi
- Nodo primario forestale
- Nodo secondario forestale
- Nuclei di connessione ed elementi forestali isolati
- Area urbanizzata

Figura 9.1: Area vasta e area di sito su stralcio della cartografia PIT-PPR – Carta della rete ecologica (Seconda Invariante Strutturale)

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	PROGETTO DEFINITIVO REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 40 di 133

[ID: 7791]

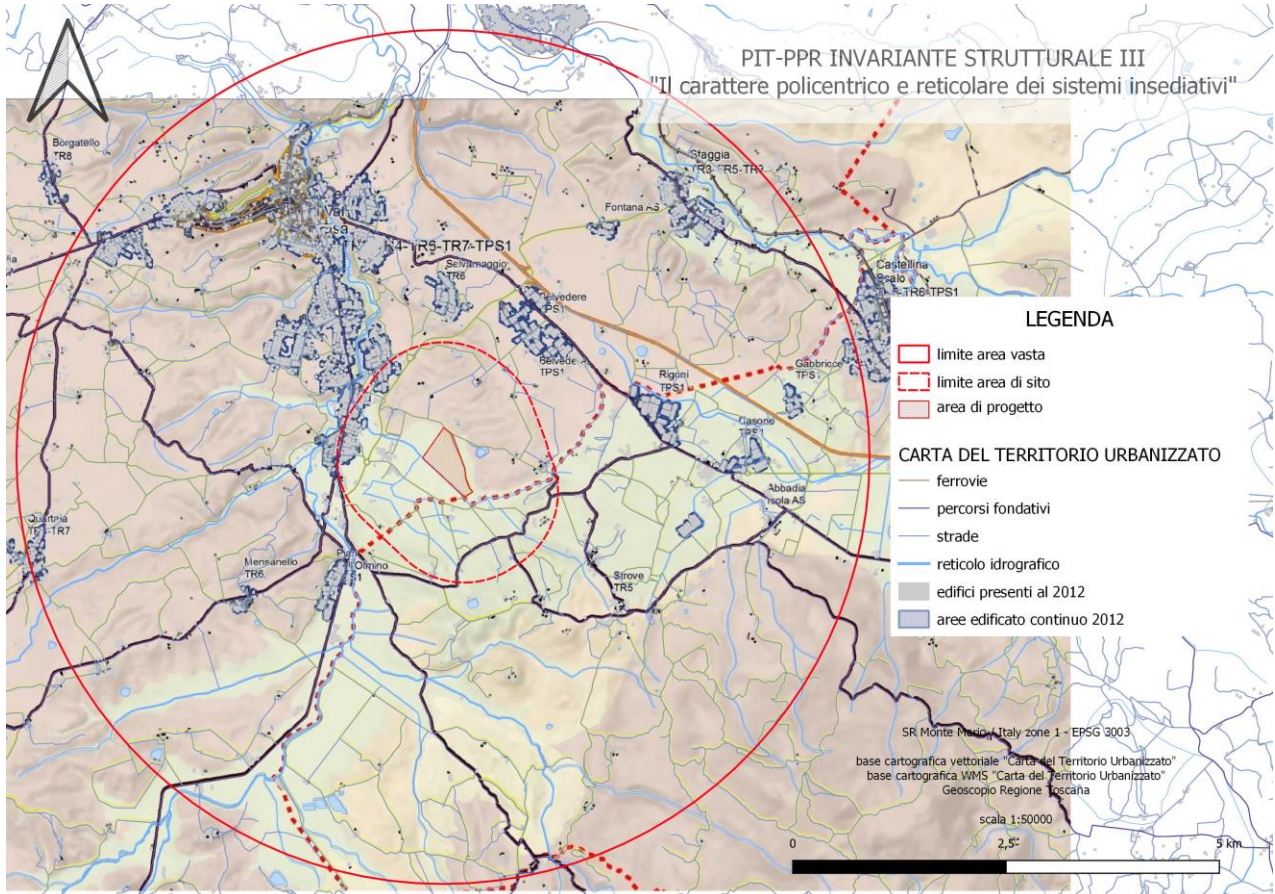



Figura 10: Area vasta e area di sito su stralcio della cartografia PIT-PPR – Carta del territorio urbanizzato (Terza Invariante Strutturale)

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 41 di 133

[ID: 7791]

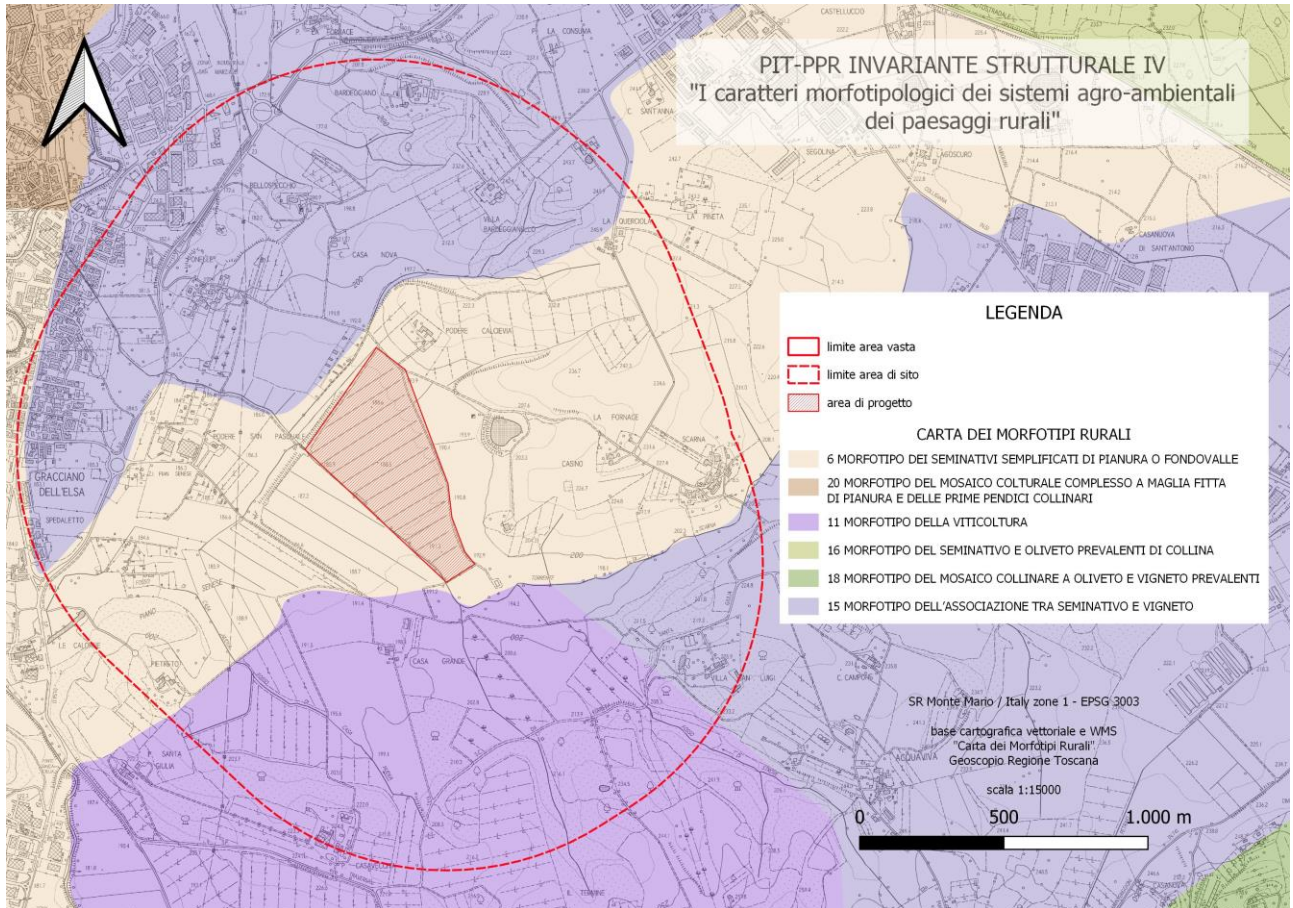



Figura 11: Area vasta e area di sito su stralcio della cartografia PIT-PPR – Carta dei morfotipi rurali (Quarta Invariante strutturale)


ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	

[ID: 7791]

3.2.2 Caratteri del contesto paesaggistico nell'area di intervento e valutazione di coerenza dell'opera

Nella seguente tab. 2.1 è riportato un sunto delle invarianti strutturali e dell'inquadramento dell'area di progetto nello specifico sistema morfogenetico con le relative strategie e disciplina paesistica del PIT/PPR riferite ai valori, alle criticità e agli obiettivi da perseguire

INVARIANTI STRUTTURALI, STRATEGIE E DISCIPLINA PAESISTICA		
INVARIANTE STRUTTURALE	INQUADRAMENTO SISTEMA MORFOGENETICO	VALORI CRITICITA' OBIETTIVI
I - "I caratteri idrogeomorfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici"	<i>L'intervento nel suo complesso (impianto e opere di connessione) ricade nel sistema morfogenetico del Fondovalle (FON)</i>	VALORI: <i>Alta produttività agricola e ricarica di acquiferi critici</i> CRITICITA': <i>Elevato consumo di suolo e rischio strutturale di esondazione</i> OBIETTIVI: <i>Limitare il consumo di suolo per ridurre l'esposizione al rischio idraulico e salvaguardare i caratteri qualitativi e quantitativi delle risorse idriche.</i>
VALUTAZIONE DI COERENZA DELL'OPERA		
<p>Nel quadro delineato dalla prima invariante strutturale l'intervento non è in grado di assumere le criticità evidenziate. Infatti trattandosi di un'opera che prevede l'utilizzo dei terreni a scopo agro-zootecnico non genera ripercussioni negative nei confronti del consumo di suolo, viceversa è foriero di benefici in tal senso. Inoltre il rischio di esondazione è controllato in quanto la tipologia di intervento rientra fra quelle possibili in corrispondenza di una cassa di espansione (Legge regionale 24 luglio 2018, n. 41).</p> <p style="text-align: center;">L'opera risulta COERENTE con la prima invariante strutturale.</p>		
II - "I caratteri ecosistemici del paesaggio"	<i>L'intervento nel suo complesso (impianto e opere di connessione) ricade nel contesto Matrice agroecosistemica collinare</i>	VALORI: <i>Aree agricole di minore idoneità, rispetto ai nodi, per le specie animali e vegetali degli ecosistemi agropastorali. Si tratta infatti di aree caratterizzate da attività agricole più intensive ma comunque di buona caratterizzazione ecologica e in grado di svolgere funzione di matrice di connessione tra i nodi. Le matrici agroecosistemiche collinari rivestono un ruolo strategico per il miglioramento della connessione ecologica tra i nodi/matrici forestali.</i>

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 43 di 133

[ID: 7791]

		<p><i>CRITICITA': Le principali criticità sono legate all'intensificazione delle attività agricole, con la riduzione o l'eliminazione degli elementi vegetali lineari o puntuali (siepi, filari alberati, alberi camporili, ecc.) e al consumo di suolo agricolo per processi di urbanizzazione legati all'edilizia residenziale sparsa o ad altri processi di artificializzazione (ad esempio la realizzazione di campi da golf o di impianti fotovoltaici).</i></p> <p><i>OBIETTIVI: Riduzione dei processi di consumo di suolo agricolo a opera dell'urbanizzato diffuso e delle infrastrutture; miglioramento della permeabilità ecologica delle aree agricole anche attraverso la ricostituzione degli elementi vegetali lineari e puntuali e la creazione di fasce tampone lungo gli impluvi.</i></p>
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

VALUTAZIONE DI COERENZA DELL'OPERA

Risulta improprio per l'impianto agrovoltaco in esame essere annoverato fra i "processi di artificializzazione", poiché nella fase di esercizio l'attività di produzione di energia elettrica pulita andrà di pari passo con l'utilizzo a scopo agricolo dell'area.

La criticità evidenziata si riferisce a impianti fotovoltaici puri, senza attività agricola, per i quali può avere un senso parlare di "consumo di suolo".

Quale accorgimento che consentirà di compensare le criticità dovute alla riduzione o all'eliminazione degli elementi vegetali lineari e puntuali, anche al fine di migliorare l'integrazione paesaggistica e garantire il recupero delle relazioni fra l'impianto in progetto e il contesto rurale dell'area, è prevista la realizzazione di una mitigazione lungo l'intero perimetro dell'impianto realizzata con specie arboreo-arbustive locali aventi diverso sviluppo e altezza e capaci nel tempo di ridurre la percepiibilità. Nell'area di intervento, pur essendo una superficie agricola con la presenza di alcuni elementi di infrastruttura ecologica (elementi ripariali al margine dei fossi quali filari, siepi e in alcuni casi boschi) si evidenzia che gli elementi di mitigazione posti al confine potranno divenire un elemento della rete ecologica locale fornendo supporto e rifugio per specie ornamentiche o piccola fauna, fattore importante all'interno di aree critiche per la funzionalità della rete ecologica.

Come ulteriore misura mitigativa si prevede la messa a dimora di uliveto specializzato.

Inoltre, al termine della vita utile dell'impianto, in seguito alla dismissione, non sarà necessaria una riattivazione agronomica dei suoli ai fini di una piena restituzione all'agricoltura produttiva.

L'opera risulta **COERENTE** anche con la seconda invariante strutturale.

<p>III - "Il carattere policentrico dei sistemi insediativi, urbani e infrastrutturali"</p>	<p><i>L'intervento nel suo complesso (impianto e opere di connessione) ricade nel contesto Morfotipo insediativo 5.4 - Sistema a pettine della villa/fattoria</i></p>	<p><i>VALORI: I centri, i nuclei e gli aggregati storici e le relative aree di pertinenza paesistica, il sistema delle pievi, il sistema dei castelli e dei borghi fortificati, collocati lungo i crinali. La struttura insediativa storica caratteristica del sistema della villa-fattoria, costituita da:</i></p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 44 di 133

[ID: 7791]

		<p>- I borghi rurali di modeste dimensioni sviluppati sui crinali;</p> <p>- Le ville fattoria, sempre sui crinali, di elevato pregio architettonico, luogo di residenza e contemporaneamente centro produttivo e polo di organizzazione economica agricola, sono collocate in posizione dominante, sui crinali lungo la viabilità principale, circondate da giardini, parchi e viali alberati e dotate di ambienti per le trasformazioni dei prodotti agricoli come magazzini, cantine, frantoi ed altri;</p> <p>- le case coloniche, luogo di dimora dei mezzadri, di produzione dei beni agricoli (forni, pozzi, fienili, essiccatoi) sono collocati sulla sommità o sulla mezzacosta dei controcrinali.</p> <p>CRITICITA':</p> <p>- Impatto paesaggistico causato dalle recenti espansioni insediative dei principali centri collinari e dalle infrastrutture che si sono sviluppate sui crinali, interferendo con le visuali da e verso i centri e nuclei storici, le pievi e i casali, e rendendo irriconoscibili le regole insediative di lunga durata.</p> <p>- Perdita delle relazioni territoriali complesse tra ville fattorie, poderi e mulini, con processi di deruralizzazione e di conversione che trasformano in tutto o in parte l'originale organismo edilizio, non rispettandone la struttura morfotipologica e le caratteristiche distributive, formali e costruttive.</p> <p>- Espansione nei fondivalle di insediamenti produttivi e relative infrastrutturazioni di servizio, con occupazione delle riviere fluviali e perdita dei relativi paesaggi;</p> <p>- Realizzazione di "volumi di servizio" per le attività agricole, non compatibili con il paesaggio circostante per le dimensioni fuori scala, l'alterazione del contesto morfologico e le tipologie spesso incongruenti;</p> <p>- Impatto paesaggistico causato dalle infrastrutture di grande comunicazione. Le infrastrutture di grande</p>
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 45 di 133

[ID: 7791]

		<p>comunicazione e gli elettrodotti aerei sono fattori di criticità visuale, con effetti di fuori scala difficilmente mitigabili quando sono inseriti nel paesaggio collinare dalla forte impronta storica.</p> <p>OBIETTIVI: Tutela dell'integrità morfologica dei centri, nuclei, aggregati storici ed emergenze storiche, dei loro intorno agricoli e degli scenari da essi percepiti nonché delle visuali panoramiche da e verso tali insediamenti; in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tutela delle relazioni funzionali e paesaggistiche fra edilizia rurale e sistemi produttivi agrari, privilegiandone il riuso in funzione di attività connesse all'agricoltura; - Mantenere e valorizzare la fitta rete di viabilità minore e interpodereale di matrice storica, ivi comprese le relative alberature e siepi e i manufatti di valenza storico-testimoniale; - Evitare ulteriori urbanizzazioni di fondovalle e riqualificare le riviere fluviali.
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------


VALUTAZIONE DI COERENZA DELL'OPERA

L'intervento non interferisce con nessuno dei valori propri della terza invariante strutturale, nel caso dell'impatto paesaggistico come dimostrato in maniera oggettiva ed inequivocabile nell'approfondita analisi di intervisibilità svolta. L'area di progetto è ubicata lontano dai principali nuclei storici del territorio, incapace di arrecarvi disturbo anche durante la fase di costruzione.

La sinergia tra la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili e l'attività agricola connessa, tra l'altro di tipo biologico, avrà caratteristiche di novità difficilmente riscontrabili sul territorio e potrebbero svolgere un ruolo attrattivo.

Anche nel caso della terza invariante strutturale l'opera risulta COERENTE.

IV - "I caratteri morfotipologici dei paesaggi rurali"	<p><i>L'intervento nel suo complesso (impianto e opere di connessione) ricade nel contesto Morfotipo n. 6 dei seminativi semplificati di pianura o fondovalle</i></p>	<p>VALORI: Elevata redditività dei terreni dovuta a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - marcata vocazione alla produzione agricola, anche per la presenza di una maglia agraria idonea alla meccanizzazione; - prossimità alle infrastrutture, ai grandi nodi delle reti commerciali e alla rete idrica.
---------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 46 di 133

[ID: 7791]

		<p><i>OBIETTIVI: Principale indicazione per questo morfotipo è conciliare il mantenimento o la ricostituzione di tessuti colturali, strutturati sul piano morfologico e percettivo e ben equipaggiati dal punto di vista ecologico con un'agricoltura innovativa che coniughi vitalità economica con ambiente e paesaggio. Tale obiettivo può essere conseguito mediante:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>la conservazione degli elementi e delle parti dell'infrastruttura rurale storica ancora presenti (siepi, filari, arborei e arbustivi, alberi isolati e altri elementi di corredo della maglia agraria; viabilità podereale e interpodereale; sistemazioni idraulico-agrarie di piano);</i> - <i>la realizzazione di appezzamenti morfologicamente coerenti con il contesto paesaggistico (in termini di forma, dimensione, orientamento) ed efficienti sul piano della funzionalità idraulica dei coltivi e della rete scolante;</i> - <i>il miglioramento del livello di infrastrutturazione paesaggistica ed ecologica della maglia dei coltivi attraverso l'introduzione di siepi, filari di alberi, a corredo dei confini dei campi, della viabilità podereale, delle sistemazioni idraulico-agrarie di piano;</i> - <i>la ricostituzione di fasce o aree di rinaturalizzazione lungo i corsi d'acqua (per es. di vegetazione ripariale) con funzioni di strutturazione morfologico-percettiva del paesaggio agrario e di miglioramento del livello di connettività ecologica.</i>
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Tabella 2.1: Sunto dei contenuti del PIT-PPR in riferimento all'ubicazione dell'area di progetto

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 47 di 133

[ID: 7791]

3.2.3 Interazioni tra impianto agrovoltaico e contesto paesaggistico

La realizzazione dell'impianto fotovoltaico non comporterà alcuna alterazione morfologica. Sarà conservato il sistema di scoline esistenti (con funzione di captazione delle acque meteoriche come allo stato attuale) e, pertanto, non sarà alterato lo stato idrico dell'area. In merito alle opere di connessione (cavidotto interamente interrato a 1,15 m di profondità massima dal piano campagna) la realizzazione dell'opera non comporta alterazioni dei regimi idraulici né interferenze di rilievo con il reticolo idrico superficiale.

A proposito delle criticità individuate dal PIT-PPR nel contesto Matrice agroecosistemica collinare della Seconda Invariante Strutturale dell'ambito di paesaggio Val d'Elsa si ritiene che in merito al progetto in esame sia improprio parlare di consumo di suolo agricolo e accomunare la realizzazione dell'opera ai processi di artificializzazione presenti nel resto dell'area in quanto l'impianto è associato ad un Piano Agronomico per l'utilizzo a scopo agricolo dell'area (Elaborato GRA20-020300-R_Piano-Agronomico-rev) nel quale si prevede anche la messa a dimora di oliveto specializzato. Inoltre l'impianto risulta essere completamente reversibile e con funzionamento limitato nel tempo. Non può essere considerato un impianto che a fine vita può essere completamente smantellato lasciando il sito nelle condizioni originarie. Sia durante la fase di costruzione che in quella di esercizio le lavorazioni previste non coinvolgono lo strato superficiale di suolo per profondità e estensioni che possano in qualche modo alterare le peculiarità stratigrafiche dello stesso. Per questa ragione al termine della vita utile dell'impianto, in seguito alla dismissione, non sarà necessaria una riattivazione agronomica dei suoli ai fini di una piena restituzione all'agricoltura produttiva poiché essi saranno rimasti invariati per tutta la durata dell'esercizio dell'opera.

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
 ENGINEERING ENERGY TERRA	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 48 di 133

[ID: 7791]

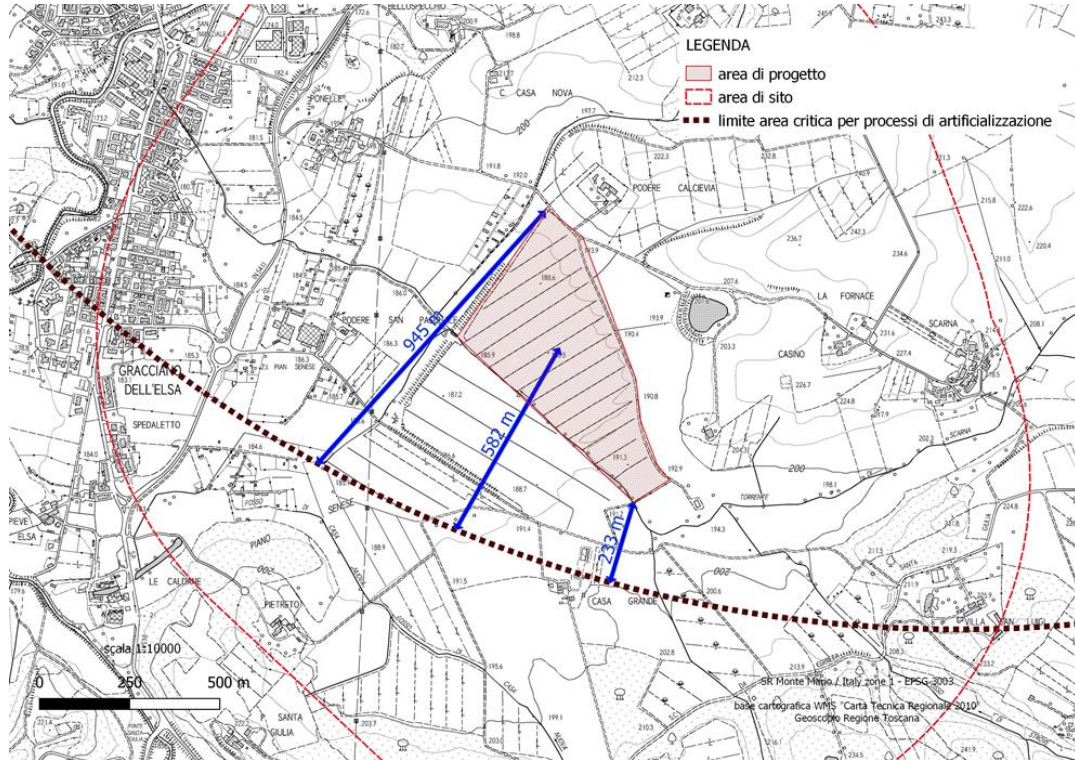


Figura 12: Dettaglio area di progetto con relative distanze rispetto al limite virtuale dell'area critica per processi di artificializzazione di cui alla Carta della rete ecologica (Fig. 13)

Si fa notare che l'area di progetto risulta inserita all'interno della virtuale "area critica per processi di artificializzazione" individuata dalla Carta della rete ecologica (elementi funzionali – fig. 13) solo per poche centinaia di metri: in fig. 12 sono evidenziate le distanze massima (945 m) e minima (233 m) dal limite del suddetto elemento funzionale, che con un diametro di circa 7000 m e un'area della superficie coperta di circa 38 km² non solo è di gran lunga appartenente ad una scala territoriale molto più ampia ma rappresenta evidentemente una delimitazione dal significato meramente virtuale che è necessario analizzare nel dettaglio, per approdare ad una valutazione più realistica della concreta interferenza che l'opera può esercitare su tale fattore ambientale. Difatti è sufficiente recarsi presso il sito per comprendere, attraverso la semplice osservazione dello stato di fatto, che l'area di progetto risulta oggettivamente del tutto estranea a tale elemento funzionale. Infine, sempre a proposito della Seconda Invariante è opportuno rammentare che il progetto in esame risulta collocato all'interno di un'area esclusa dalla delimitazione delle Aree non idonee FER di cui alla L.R. 11/2011 art. 7 (fig. 13). Pertanto, quando fra le criticità di tale invariante si cita "la realizzazione di impianti fotovoltaici" è evidente che tale affermazione assume un senso meramente generale ed indicativo, da analizzare nel dettaglio caso per caso, e che nello specifico dell'intervento in esame non può assumere un reale valore prescrittivo se lo si raffronta a quanto stabilito dalla stessa Regione Toscana a proposito dell'area di progetto in esame, avendola designata specificamente quale area idonea alla realizzazione di impianti fotovoltaici a terra.

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 49 di 133

[ID: 7791]

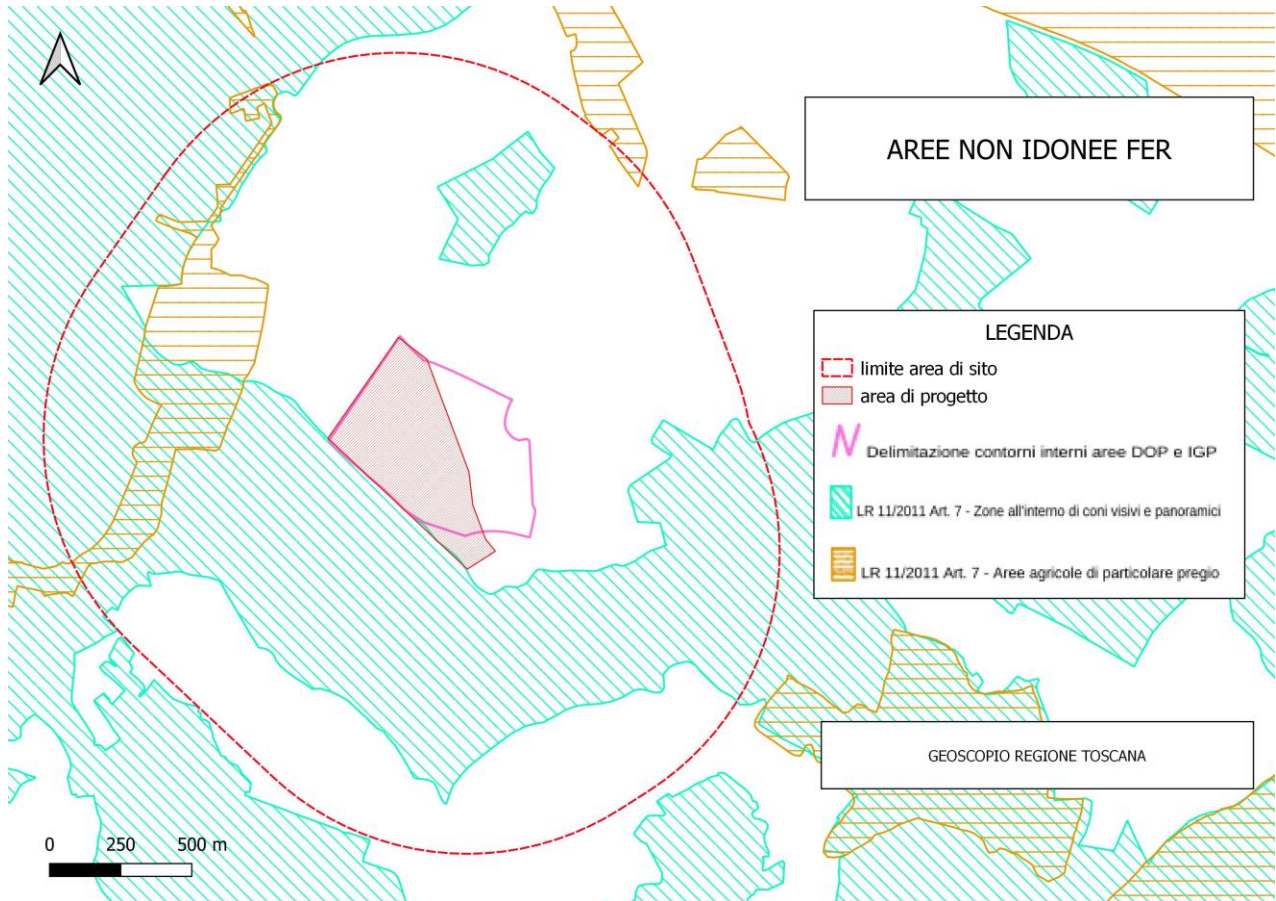



Figura 13: Rappresentazione schematica dell'inserimento dell'area di progetto rispetto alla delimitazione delle Aree non idonee FER

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	PROGETTO DEFINITIVO REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 50 di 133

[ID: 7791]

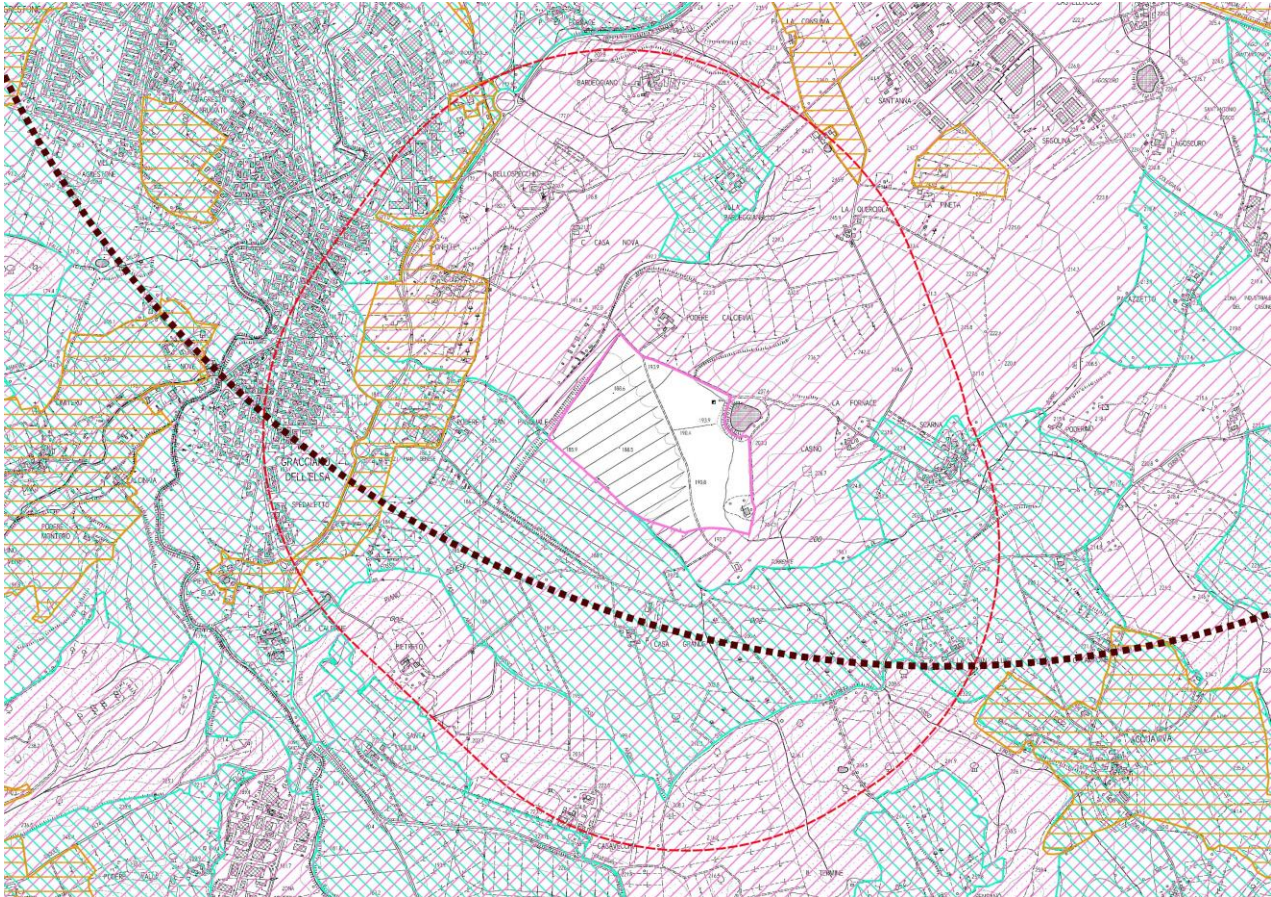


Figura 14: Altra rappresentazione schematica della delimitazione delle Aree non idonee FER e del limite dell'area critica per processi di artificializzazione di cui alla Carta della rete ecologica su base CTR 2010 WMS Geoscopio Regione Toscana in scala 1:15000

Poiché come già affermato si ritiene il limite dell'area critica individuata dal PIT-PPR essere di carattere virtuale/indicativo e non rigidamente prescrittivo, in virtù anche del posizionamento dell'area di progetto al limite di tale area ma comunque in un sito presso il quale non è esclusa, anzi è prevista la realizzazione di impianti fotovoltaici (Regolamento Urbanistico Comune di Colle di Val d'Elsa - Variante 20- approvazione del 29.03.19 (vigente): Art. 140undecies Cassa d'espansione sul Torrente Scarna (ATSN 26), in considerazione del fatto che oltre ad essere in realtà un impianto agrovoltaico a tutti gli effetti (cfr. elaborato "GRA20-031101-R_Verifica-Req-LGA") il progetto prevede anche l'installazione di importanti opere di mitigazione visiva, si ritiene congruo esprimere da parte del proponente un'opinione di PIENA COERENZA POSITIVA del progetto nonostante le criticità presentate dal PIT-PPR in merito alla Seconda invariante strutturale, le quali evidentemente non possono essere riferite all'area di progetto dell'impianto in esame.

In considerazione della pericolosità idraulica dell'area la fattibilità del progetto, secondo la Legge Regionale 24 luglio 2018, n. 41 è subordinata alla realizzazione di interventi di protezione, ai sensi dell'art.13, comma 4, lettera d) in cui si afferma che

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 51 di 133

[ID: 7791]

in aree inondabili sono ammissibili "impianti e relative opere per la produzione di energia da fonti rinnovabili, nonché l'adeguamento e l'ampliamento di quelli esistenti, a condizione che sia realizzata almeno una delle opere di cui all'articolo 8, comma 1, lettere a), b), c) o d)".

Art. 8: Opere per la gestione del rischio da alluvioni

1. La gestione del rischio di alluvioni è assicurata mediante la realizzazione delle seguenti opere finalizzate al raggiungimento almeno di un livello di rischio medio R2:

- a) opere idrauliche che assicurano l'assenza di allagamenti rispetto ad eventi poco frequenti;
- b) opere idrauliche che riducono gli allagamenti per eventi poco frequenti, conseguendo almeno una classe di magnitudo idraulica moderata, unitamente ad opere di sopraelevazione, senza aggravio delle condizioni di rischio in altre aree;
- c) opere di sopraelevazione, senza aggravio delle condizioni di rischio in altre aree;
- d) interventi di difesa locale.

Nel caso in esame verranno realizzati gli interventi di cui ai punti:

- c) opere di sopraelevazione, senza aggravio delle condizioni di rischio in altre aree.


Le cabine elettriche, poste al margine settentrionale dell'area allagabile, verranno sopraelevate di 80 cm quale ulteriore margine di sicurezza. Le stringhe di moduli fotovoltaici, aventi sempre una altezza minima di 80 cm, possono eventualmente essere sottoposte a sommersione senza subire danni e senza provocarne all'esterno.

- d) interventi di difesa locale.

Oltre alla recinzione perimetrale che già di per sé fornisce protezione contro l'intrusione di eventuali corpi galleggianti trasportati dalla corrente che possano danneggiare le strutture verrà posta in opera una ulteriore recinzione protettiva più esterna, di caratteristiche di robustezza appositamente calcolate, avente lo scopo di trattenere eventuali corpi galleggianti e di non farli avvicinare all'impianto. Inoltre le strutture di sostegno dei moduli fotovoltaici sono dimensionate e calcolate per resistere all'urto di corpi trasportati dall'acqua sovradimensionati rispetto a quanto sia lecito attendersi.

3.2.4 Ricognizione delle principali emergenze storiche, architettoniche ed archeologiche

Dallo studio del PIT e dalla consultazione delle banche dati gestite dal Ministero della Cultura e reperibili sul web (SITAP, Vincoli in Rete) all'interno dell'area vasta avente raggio = 5 km dal centroide dell'area di progetto sono stati individuati i seguenti beni:

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	PROGETTO DEFINITIVO REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	

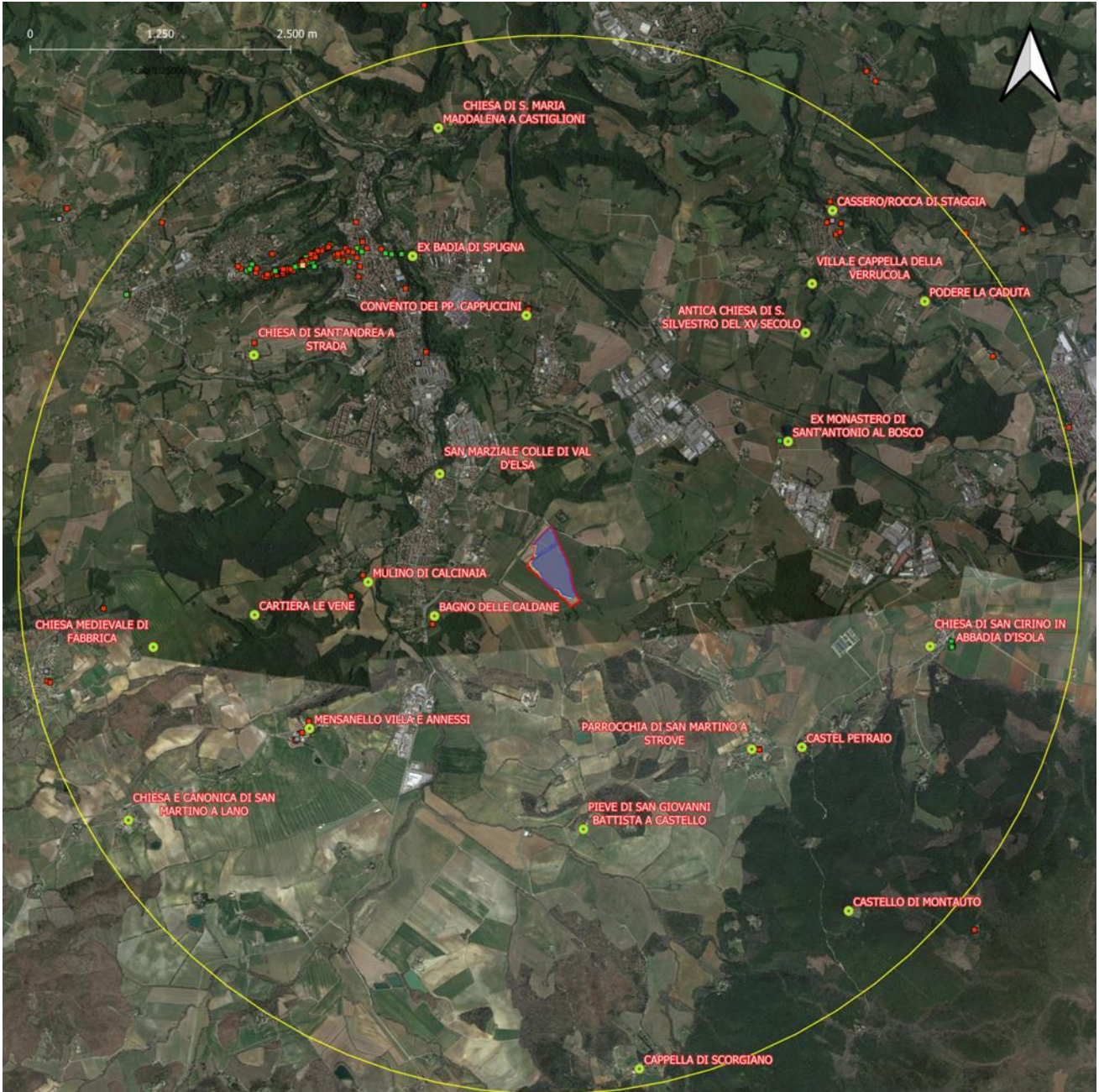
[ID: 7791]

ELEMENTI PUNTUALI CATALOGATI										
ID	FONTE	DENOMINAZIONE	COMUNE	PROV	CLASSE	TIPO BENE	ID_BENE	COORDINATE WGS84 EPSG:4326		DISTANZA [m]
								LON	LAT	
VP20	ViR	VILLA E CAPPELLA DELLA VERRUCCOLA	Poggibonsi	SI	Architettonici di interesse culturale dichiarato	villa	256775	11,179736	43,418869	3.691,99
VP21	ViR	ANTICA CHIESA DI S. SILVESTRO DEL XV SECOLO	Poggibonsi	SI	Architettonici di interesse culturale dichiarato	chiesa	147094	11,178792	43,414634	3.314,41
VP22	ViR	PODERE LA CADUTA	Poggibonsi	SI	Architettonici di interesse culturale dichiarato	masseria	156108	11,193023	43,417091	4.400,05
VP23	ViR	CASTEL PETRAIO	Monteriggioni	SI	Architettonici di interesse culturale dichiarato	castello	444977	11,177078	43,378846	2.987,82
VP24	ViR	PIEVE DI SAN GIOVANNI BATTISTA A CASTELLO	Monteriggioni	SI	Architettonici di interesse culturale dichiarato	chiesa	147507	11,150963	43,372255	2.559,32
VP25	ViR	PARROCCHIA DI SAN MARTINO A STROVE	Monteriggioni	SI	Architettonici di interesse culturale dichiarato	chiesa	431831	11,171148	43,378789	2.626,69
VP26	ViR	CAPPELLA DI SCORGIANO	Casole d'Elsa	SI	Architettonici di interesse culturale dichiarato	cappella	161002	11,156854	43,351431	4.915,16
VP27	ViR	CHIESA E CANONICA DI SAN MARTINO A LANO	Colle di Val d'Elsa	SI	Architettonici di interesse culturale dichiarato	chiesa	125309	11,097117	43,374046	4.728,61
VP28	ViR	MENSANELLO VILLA E ANNESSI	Colle di Val d'Elsa	SI	Architettonici di interesse culturale dichiarato	chiesa	234879	11,118837	43,381563	2.790,06
VP29	ViR	BAGNO DELLE CALDANE	Colle di Val d'Elsa	SI	Architettonici di interesse culturale dichiarato	terme	396910	11,133975	43,391008	1.210,14
VP30	ViR	EX MONASTERO DI SANTANTONIO AL BOSCO	Poggibonsi	SI	Architettonici di interesse culturale dichiarato	monastero	275986	11,176394	43,405298	2.576,68
VP31	ViR	SAN MARZIALE COLLE DI VAL DELSA	Colle di Val d'Elsa	SI	Architettonici di interesse culturale dichiarato	chiesa	518899	11,135027	43,403279	1.370,19
VP32	ViR	CHIESA DI SANTANDREA A STRADA	Colle di Val d'Elsa	SI	Architettonici di interesse culturale dichiarato	chiesa	708793	11,113365	43,413950	3.481,51
VP33	ViR	CASSERO/ROCCA DI STAGGIA	Poggibonsi	SI	Architettonici di interesse culturale non verificato	cassero	396713	11,182385	43,425150	4.352,95
VP37	ViR	MULINO DI CALGINAIA	Colle di Val d'Elsa	SI	Architettonici di interesse culturale dichiarato	mulino	357131	11,126228	43,394085	1.749,96
VP38	ViR	PODERE MONTORO	Colle di Val d'Elsa	SI	Architettonici di interesse culturale dichiarato	masseria	156097	11,124163	43,392901	1.929,67
VP43	ViR	EX BADIA DI SPUGNA	Colle di Val d'Elsa	SI	Architettonici di interesse culturale dichiarato	abbazia	213130	11,132484	43,422140	3.241,83
VP45	ViR	CHIESA DI S. MARIA MADDALENA A CASTIGLIONI	Poggibonsi	SI	Architettonici di interesse culturale dichiarato	chiesa	561349	11,135924	43,433160	4.327,97
VP47	ViR	CARTIERA LE VENE	Colle di Val d'Elsa	SI	Architettonici di interesse culturale dichiarato	fabbrica	275087	11,112678	43,391499	2.872,73
VP48	ViR	CHIESA DI SAN CIRINO IN ABBADIA D'ISOLA	Monteriggioni	SI	Architettonici di interesse culturale dichiarato	chiesa	453122	11,192574	43,387274	3.734,05
VP49	ViR	CONVENTO DEI PP. CAPPUCCINI	Colle di Val d'Elsa	SI	Architettonici di interesse culturale dichiarato	convento	222329	11,145786	43,416777	2.405,37
ELEMENTI PUNTUALI NON CATALOGATI										
ID	FONTE	DENOMINAZIONE	COMUNE	PROV	CLASSE	TIPO BENE	ID_BENE	COORDINATE WGS84 EPSG:4326		DISTANZA [m]
								LON	LAT	
VP34	cartografica	PORTA FIORENTINA / SAN GIOVANNI	Monteriggioni	SI	non catalogato	punto panoramico	-	11,222345	43,390508	6.063,59
VP35	cartografica	CASTELLO DI MONTAUTO	Monteriggioni	SI	non catalogato	castello	-	11,182109	43,364604	4.390,32

la cui corografia è rappresentata nella seguente elaborazione cartografica.


ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 53 di 133

[ID: 7791]



Dai punti di interesse come sopra individuati sono state realizzate riprese fotografiche in direzione dell'area di progetto per valutare l'eventuale visibilità dell'impianto presso tali punti sensibili.

Si rimanda all'elaborato "GRA20-030229-R_St-Intervis-Teorica-int" per visionare i dettagli dell'analisi dell'impatto paesaggistico presso i suddetti punti di interesse, presso i quali risulta oggettivamente una visibilità nulla verso l'area di progetto.

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 54 di 133

[ID: 7791]

3.3 ANALISI DEI LIVELLI DI TUTELA E DEL QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

3.3.1 Fonti Normative

- R.D.L. 20 dicembre 1923, n. 3267. Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani.
- L. n. 183/1989. Norme per il riassetto organizzativo della difesa del suolo.
- L.R. Toscana 21 marzo 2000, n. 39. Legge forestale della Toscana.
- D.lgs. n. 34/2018 Testo Unico in materia di foreste e filiere forestali, a norma dell'articolo 18.
- D.lgs. 29 dicembre 2003, n. 387 Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità.
- D.lgs. n. 42/2004 s.m.i. Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137.
- D.lgs. n. 152/2006 e s.m.i. Norme in materia ambientale.
- Direttiva 2007/60/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 23 ottobre 2007 relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni.
- L.R.T. 19 marzo 2007, n. 14 Istituzione del piano ambientale ed energetico regionale.
- L.R.T. 12 febbraio 2010, n. 10 e s.m.i. Norme in materia di valutazione ambientale strategica (VAS), di valutazione di impatto ambientale (VIA) e di valutazione di incidenza.
- D.lgs. 23 febbraio 2010, n. 49. Attuazione della direttiva 2007/6/CE relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni.
- L.R.T. 21 marzo 2011, n. 11 Disposizioni in materia di installazione di impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili di energia. Modifiche alla legge regionale 24 febbraio 2005, n. 39 (Disposizioni in materia di energia) e alla legge regionale 3 gennaio 2005, n. 1 (Norme per il governo del territorio).
- L.R.T. Toscana 19 marzo 2015, n. 30 Norme per la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturalistico-ambientale regionale. Modifiche alla L.R. 24/1994, alla L.R. 65/1997, alla L.R. 24/2000 ed alla L.R. 10/2010.

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 55 di 133

[ID: 7791]

- L.R. 25 febbraio 2016, n. 17 Nuove disposizioni in materia di valutazione ambientale strategica (VAS), di valutazione di impatto ambientale (VIA), di autorizzazione integrata ambientale (AIA) e di autorizzazione unica ambientale (AUA) in attuazione della L.R. 22/2015. Modifiche alla L.R. 10/2010 e alla L.R. 65/2014.
- D.G.R. 10 maggio 2016 n. 410 D.lgs. 152/2006, parte seconda; L.R. 10/2010, titolo III: modalità di determinazione dell'ammontare degli oneri istruttori nonché modalità organizzative per lo svolgimento dei procedimenti di competenza regionale. Modifiche alla deliberazione n. 283 del 16.3.2015.
- Il D.Lgs. 16 giugno 2017, n. 104: recepimento della Dir. VIA 2014/52/UE;
- il D.L. 34/2020 convertito con Legge 77/2020: soppressione del Comitato Tecnico VIA;
- il D.L. 76/2020 convertito con Legge 120/2020: razionalizzazione delle procedure di VIA;
- il D.L. 77/2021 semplificazioni convertito con L. 108/2021: accelerazione del procedimento ambientale e paesaggistico, nuova disciplina della VIA e disposizioni speciali per gli interventi PNRR-PNIEC

3.3.2 Fonti di carattere Programmatico

- Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico della Regione Toscana, approvato con D.C.R.T. n. 37 del 27 marzo 2015.
- il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Siena (PTCP) attualmente vigente, è stato approvato con deliberazione D.G.P n. 20 del 11/06/2010, in attuazione della L.R. 1/2005.
- Piano Strutturale del Comune di Colle Val D'Elsa approvato mediante D.C.C. n. 176 del 28.11.05.
- Regolamento Urbanistico del Comune di Colle Val D'Elsa approvato definitivamente con Delibera di Consiglio Comunale n.8 del 06/04/2020.
- Piano Comunale di Classificazione Acustica (PCCA) del Comune di Colle Val D'Elsa.
- Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER) approvato con D.C.R. n. 10 dell'11 febbraio 2015.
- Piano Regionale Agricolo e Forestale (PRAF) approvato con D.C.R. 24 gennaio 2012, n. 3.
- Piano Regionale di gestione dei rifiuti e di bonifica delle aree inquinate (PRB) approvato con D.C.R. 18 novembre 2014, n. 94.

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 56 di 133

[ID: 7791]

- Piano di Tutela delle Acque (PTA) il cui aggiornamento è stato avviato con D.C.R. 10 gennaio 2017, n. 11 contestualmente con l'approvazione del documento preliminare.
- Piano Regionale per la Qualità dell'Aria-Ambiente (PRQA) approvato con D.C.R. 18 luglio 2018, n. 72.
- Piano di Gestione del Rischio Alluvioni del Distretto dell'Appennino Settentrionale (PGRA), UoM Toscana Costa, approvato con DCI n. 235 del 03/03/2016.
- Piano d'Ambito approvato con D.C.R. 31 marzo 2016, n. 7.
- Piano di Assetto Idrogeologico del Bacino del Fiume Arno (PAI) entrato in vigore con il DPCM 6 maggio 2005 "Approvazione del Piano di Bacino del fiume Arno, stralcio per l'assetto idrogeologico".

3.3.3 Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima (PNIEC)

Alla luce del contesto, in vista del 2030 e della roadmap al 2050, l'Italia sta compiendo uno sforzo per dotarsi di strumenti di pianificazione finalizzati all'identificazione di obiettivi, politiche e misure coerenti con il quadro europeo e funzionali a migliorare la sostenibilità ambientale, la sicurezza e l'accessibilità dei costi dell'energia. Con Decreto del Ministro dello Sviluppo Economico e del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, il 10 novembre 2017 è stata adottata la nuova Strategia Energetica Nazionale (SEN), che, come dichiarato dai Ministri che l'hanno approvata, costitutiva non un punto di arrivo, ma un punto di partenza per la preparazione del Piano integrato per l'energia e il clima (PNIEC), utile per l'istruttoria tecnica di base e per la consultazione svolta.

Il PNIEC intende concorrere a un'ampia trasformazione dell'economia, nella quale la decarbonizzazione, l'economia circolare, l'efficienza e l'uso razionale ed equo delle risorse naturali rappresentano insieme obiettivi e strumenti per un'economia più rispettosa delle persone e dell'ambiente, in un quadro di integrazione dei mercati energetici nazionale nel mercato unico e con adeguata attenzione all'accessibilità dei prezzi e alla sicurezza degli approvvigionamenti e delle forniture.

Gli obiettivi generali perseguiti dall'Italia sono:

- accelerare il percorso di decarbonizzazione, considerando il 2030 come una tappa intermedia verso una decarbonizzazione profonda del settore energetico entro il 2050 e integrando la variabile ambiente nelle altre politiche pubbliche;
- mettere il cittadino e le imprese (in particolare piccole e medie) al centro, in modo che siano protagonisti e beneficiari della trasformazione energetica e non solo soggetti finanziatori delle politiche attive; ciò significa promozione dell'autoconsumo e delle comunità dell'energia rinnovabile, ma anche massima regolazione e massima trasparenza del segmento della vendita, in modo che il consumatore possa trarre benefici da un mercato concorrenziale;

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
 ENGINEERING ENERGY TERRA	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 57 di 133

[ID: 7791]

- c. favorire l'evoluzione del sistema energetico, in particolare nel settore elettrico, da un assetto centralizzato a uno distribuito basato prevalentemente sulle fonti rinnovabili;
- d. adottare misure che migliorino la capacità delle stesse rinnovabili di contribuire alla sicurezza e, nel contempo, favorire assetti, infrastrutture e regole di mercato che, a loro volta contribuiscano all'integrazione delle rinnovabili;
- e. continuare a garantire adeguati approvvigionamenti delle fonti convenzionali, perseguendo la sicurezza e la continuità della fornitura, con la consapevolezza del progressivo calo di fabbisogno di tali fonti convenzionali, sia per la crescita delle rinnovabili che per l'efficienza energetica;
- f. promuovere l'efficienza energetica in tutti i settori, come strumento per la tutela dell'ambiente, il miglioramento della sicurezza energetica e la riduzione della spesa energetica per famiglie e imprese;
- g. promuovere l'elettrificazione dei consumi, in particolare nel settore civile e nei trasporti, come strumento per migliorare anche la qualità dell'aria e dell'ambiente;
- h. accompagnare l'evoluzione del sistema energetico con attività di ricerca e innovazione che, in coerenza con gli orientamenti europei e con le necessità della decarbonizzazione profonda, sviluppino soluzioni idonee a promuovere la sostenibilità, la sicurezza, la continuità e l'economicità di forniture basate in modo crescente su energia rinnovabile in tutti i settori d'uso e favoriscano il riorientamento del sistema produttivo verso processi e prodotti a basso impatto di emissioni di carbonio che trovino opportunità anche nella domanda indotta da altre misure di sostegno;
- i. adottare, anche tenendo conto delle conclusioni del processo di Valutazione Ambientale Strategica e del connesso monitoraggio ambientale, misure e accorgimenti che riducano i potenziali impatti negativi della trasformazione energetica su altri obiettivi parimenti rilevanti, quali la qualità dell'aria e dei corpi idrici, il contenimento del consumo di suolo e la tutela del paesaggio;
- j. continuare il processo di integrazione del sistema energetico nazionale in quello dell'Unione

3.3.4 Legge n.11/2011 “Disposizioni di installazione di impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili di energia”.

La Regione Toscana ha adottato in data 21 marzo 2011 la Legge n.11/2011 “Disposizioni di installazione di impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili di energia”.

La norma contiene una articolata disciplina, riportata di seguito al fine di rendere più agevole la lettura della Tabella di cui all'Allegato A contenente, propriamente, le aree non idonee all'installazione di impianti fotovoltaici a terra.

3.3.5 Art. 6 LR 11/2011 Cumulo di impianti

In relazione all'effetto cumulativo derivante dalla realizzazione di più impianti fotovoltaici a terra tra loro vicini, la distanza minima da rispettare è di duecento metri per gli impianti di potenza superiore a 200 kW nonché per gli impianti localizzati

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 58 di 133

[ID: 7791]

nelle zone interne ai con visivi e panoramici e nelle aree agricole di particolare pregio paesaggistico e culturale di cui all'art. 7 comma1. Per gli altri impianti a terra la distanza minima è di cento metri.

Sulla base di quanto sopra, è stata effettuata un sopralluogo dell'area intorno all'impianto al fine di escludere la possibilità di cumulo tra impianti come indicato dalla norma.

Come visibile in fig. 15, in prossimità dell'area d'impianto non sono presenti altri impianti fotovoltaici, pertanto il rispetto dell'art. 6 risulta verificato.

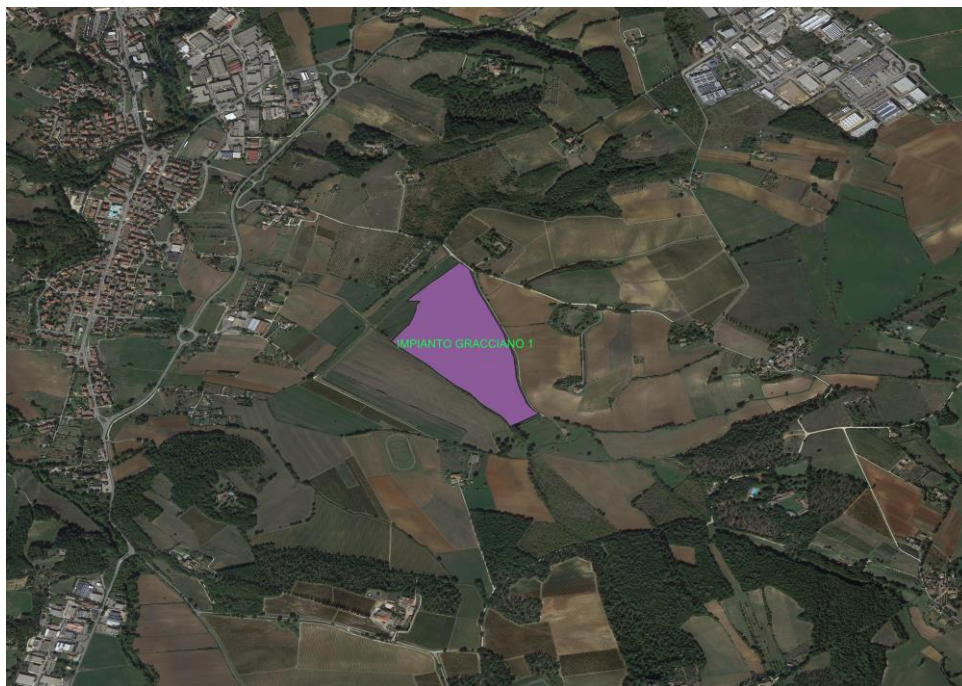


Figura 15: Inquadramento Area d' impianto

3.3.6 Art. 7 LR 11/2011 Perimetrazione

In applicazione dell'Articolo 7 della Legge Regionale 11/2011, il Consiglio Regionale ha deliberato in data 26 ottobre 2011 (Delibera n.68 del 26 ottobre 2011 e successivamente pubblicato sul BUR n.45 del 09/11/2011) i criteri di determinazione delle aree non idonee e, in particolare, ha recepito le proposte presentate dalle Province ad esclusione di quelle che ne avessero fatto rinuncia. Nella stessa sede sono state quindi approvate ai sensi dell'articolo 7, commi 1 e 3, della L.R. 11/2011, l'individuazione delle aree non idonee inerenti alle zone all'interno di con visivi e panoramici la cui immagine è storicizzata e di aree agricole di particolare pregio paesaggistico e culturale e la diversa perimetrazione all'interno delle aree a denominazione di origine protetta (DOP) e delle aree a indicazione geografica tipica (IGP) relative alle province di Arezzo, Firenze, Grosseto, Livorno, Lucca, Massa Carrara, Pisa, Pistoia, Prato, Siena, quale risulta dai relativi elaborati allegati al provvedimento.

Il Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER) approvato mediante D.C.R. n. 10 dell'11 febbraio 2015, ha fatto proprie all'interno dell'Allegato 3 alla Scheda A.3 le Aree non idonee agli impianti fotovoltaici a terra già riportate nell'Allegato A) di

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 59 di 133

[ID: 7791]

cui all'art. 4 della L.R. 21 marzo 2011, n. 11 Disposizioni in materia di installazione di impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili di energia. Modifiche alla legge regionale 24 febbraio 2005, n.39

(Disposizioni in materia di energia) e alla legge regionale 3 gennaio 2005, n.1 (Norme per il governo del territorio).

Da quanto esposto nella fig. 16 si osserva che l'area d'intervento non ricade nelle perimetrazioni di cui all'art. 7 della L.R. 11/2011 (diversa perimetrazione di aree DOP-IGP, aree agricole di particolare pregio e zone all'interno di con visivi e panoramici) risultando pertanto idonea alla realizzazione di impianti fotovoltaici a terra.

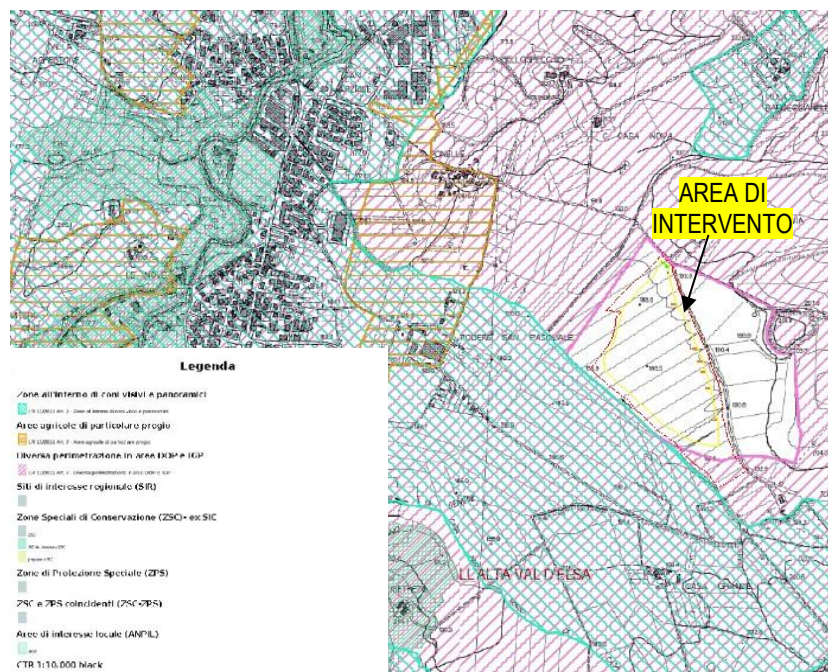



Figura 16: Inquadramento Area di Intervento (Perimetrazione aree non idonee L.R. 11/2011)

3.3.7 Deliberazione del Consiglio Regionale n.15 del 11/02/2013 “Criteri e Modalità di installazione degli Impianti fotovoltaici a Terra ed Impianti posti su Frangisole”.

Gli impianti fotovoltaici, come gli altri impianti alimentati da fonti rinnovabili, garantiscono un significativo contributo per il raggiungimento degli obiettivi e degli impegni nazionali, comunitari e internazionali in materia di energia e di ambiente. A tale proposito, si rammentano le seguenti direttive europee:

- Direttiva 2001/77/CE, recepita con decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387, “Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità”;
- Direttiva 2009/28/CE, recepita con decreto legislativo 3 marzo 2011, n. 28, che individua un obiettivo obbligatorio del 20 per cento di energia da fonti rinnovabili sul consumo di energia complessivo della Comunità entro il 2020 e che indica, come obiettivo assegnato allo stato italiano, la quota del 17 per cento.

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
 ENGINEERING ENERGY TERRA	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 60 di 133

[ID: 7791]

Ai fini della promozione dell'energia da fonti rinnovabili, l'articolo 12 del d.lgs. 387/2003, come modificato dalla legge 24 dicembre 2007, n. 244, ha introdotto la razionalizzazione e la semplificazione delle procedure autorizzatorie. In applicazione di tali disposizioni, è stato emanato il decreto ministeriale 10 settembre 2010, recante "*Linee guida per il procedimento per l'autorizzazione alla costruzione e all'esercizio di impianti di produzione di elettricità da fonti rinnovabili nonché linee guida tecniche per gli impianti stessi*". Tale decreto sottolinea come "*occorre comunque salvaguardare i valori espressi dal paesaggio e direttamente tutelati dall'articolo 9 della Costituzione e dalla Convenzione europea del paesaggio*", assicurando "*l'equo e giusto contemperamento dei rilevanti interessi pubblici in questione, anche nell'ottica della semplificazione procedimentale e della certezza delle decisioni spettanti alle diverse amministrazioni coinvolte nella procedura autorizzatoria*".

La Deliberazione sopracitata indica i criteri di inserimento e di mitigazione dei possibili impatti ambientali, paesaggistici e faunistici degli impianti fotovoltaici a terra finalizzati al miglioramento della qualità architettonica e paesaggistica dei progetti e alla corretta realizzazione degli stessi impianti, nonché le modalità di gestione utili a garantire il corretto uso del suolo e degli impianti stessi nelle successive fasi di esercizio e di dismissione. Tali criteri e modalità, pur non essendo strettamente vincolanti, costituiscono parametri qualitativi a cui fare riferimento, sia in fase di progettazione che in fase di valutazione di compatibilità dei progetti presentati, fermo restando che la sostenibilità degli impianti dipende da diversi fattori e che luoghi, potenze e tipologie differenti possono presentare criticità sensibilmente diverse.

Finalità

Gli obiettivi da perseguire per la salvaguardia delle risorse paesaggistiche, culturali, territoriali ed ambientali sono:

- assicurare un corretto inserimento degli impianti nel paesaggio e sul territorio, nel rispetto della biodiversità e della conservazione delle risorse naturali, ambientali e culturali;
- assicurare il minor consumo possibile di suolo e il minor impatto possibile dal punto vista percettivo, garantendo comunque l'efficienza e la resa dell'impianto;
- orientare il corretto ripristino dei luoghi a seguito della dismissione degli impianti.

Campo di Applicazione

La Deliberazione, ad eccezione del paragrafo 7 che si applica agli impianti frangisole, si applica agli impianti fotovoltaici a terra ai sensi dell'articolo 205 quater comma 3 della l.r. 1/2005, nel rispetto delle norme vigenti in materia di tutela dell'ambiente e del paesaggio, ad esclusione di quelli di potenza inferiore a 20 kWp che non interessino aree sottoposte a tutela dei beni culturali e/o paesaggistici. I criteri e le modalità si applicano anche per l'installazione degli impianti all'interno delle aree non idonee, nelle zone corrispondenti alle eccezioni previste dalla tabella 1, dell'allegato A alla L.R. 11/2011. L'ottemperanza ai criteri e modalità contenute nel presente documento costituisce elemento per la valutazione positiva dei progetti, nel rispetto della normativa statale.

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 61 di 133


[ID: 7791]

OBIETTIVO GENERALE	OBIETTIVO SPECIFICO	ANALISI DI COERENZA	
		Note	Coerenza
CRITERI GENERALI	<p>Il d.m. 10 settembre 2010 "Linee Guida per "autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili", nella parte IV, punto 16.1, lettere da a) ad h), elenca una serie di requisiti la cui sussistenza costituisce, in generale, elemento per la valutazione positiva dei progetti. Tra questi requisiti, che sono da intendersi integralmente richiamati nel presente documento, si evidenziano i seguenti elementi, da considerare come riferimento in quanto particolarmente significativi per la tutela del paesaggio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - il ricorso a criteri progettuali volti ad ottenere il minor consumo del territorio, sfruttando al meglio le risorse energetiche disponibili - il riutilizzo di aree già degradate da attività antropiche, pregresse o in atto, tra cui siti industriali, cave, discariche, siti contaminati, così come definite dalla l.r. 11/2011; - una progettazione legata alle specificità dell'area in cui viene realizzato l'intervento; - la ricerca e la sperimentazione di soluzioni progettuali e componenti tecnologici innovativi, al fine dell'armonizzazione e del migliore inserimento degli impianti stessi nel contesto storico, naturale e paesaggistico. 	<p>Tutti i criteri generali sono stati applicati. Si fa presente che, anche se il territorio su cui è inserito l'impianto non può essere considerato degradato, si deve considerare il periodo di crisi in cui versa attualmente il settore agricolo. L'iniziativa proposta ovvero la realizzazione di un impianto di produzione di energia da fonte rinnovabile in sinergia con un piano agronomico può essere considerata una scelta idonea, dove e se applicabile, per risollevarlo dalla crisi i contesti rurali.</p>	<p style="text-align: center;">□</p>

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 62 di 133

[ID: 7791]

CRITERI DI INSERIMENTO E MISURE DI MITIGAZIONE	<p>In via generale, l'analisi dell'inserimento nel paesaggio, con un livello di dettaglio adeguato rispetto ai valori paesaggistici del contesto riconosciuti dagli strumenti di pianificazione territoriale e dagli atti di governo del territorio, si articola in:</p> <ul style="list-style-type: none"> - analisi dei livelli di tutela; - analisi delle caratteristiche del paesaggio nelle sue componenti naturali e antropiche e dell'evoluzione storica del territorio; - analisi dell'intervisibilità dell'impianto nel paesaggio, con un livello di dettaglio adeguato rispetto alla potenza dell'impianto proposto. <p>La documentazione presente nei quadri conoscitivi degli strumenti di pianificazione territoriale costituisce riferimento per l'elaborazione di tali analisi.</p>	<p>Sono state svolte le analisi evidenziate.</p>	
CRITERI DI INSERIMENTO IDROGEOLOGIA		<p>a) L'impianto sarà realizzato nel rispetto di quanto stabilito dalla normativa nazionale e regionale in materia di difesa del suolo e di indagini geologiche;</p> <p>b) l'impianto, con i relativi volumi tecnici e opere di servizio, non indurrà impatti negativi sulle dinamiche geomorfologiche e sulla idrologia del versante, nonché sul regime idraulico;</p> <p>c) modalità realizzative sono state individuate in relazione alle condizioni geomorfologiche ed idrauliche delle aree interessate;</p> <p>d) Il sito è pressochè pianeggiante e non ci sarà innesco di fenomeni gravitativi.</p> <p>e) sarà rispettata la morfologia</p>	

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	<p align="center"><i>PROGETTO DEFINITIVO</i></p> <p align="center">REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW</p>	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 63 di 133


[ID: 7791]

		<p>naturale del suolo e non dovranno essere previste modificazioni significative dell'andamento topografico;</p> <p>f) sarà garantita la stabilità dei terreni di fondazione e l'equilibrio idrogeologico superficiale, con particolare riferimento ai corsi d'acqua esistenti realizzando, ove necessario, opportune opere di drenaggio e di regimazione idraulico-agraria e adottando, quando possibile, tecniche di ingegneria naturalistica;</p> <p>g) dovrà essere mantenuta la naturale permeabilità del suolo nel rispetto dei terreni naturali esistenti in loco.</p>	
LOCALIZZAZIONE E TIPOLOGIA DISTRIBUTIVA	<p>Al fine di migliorare l'integrazione dell'impianto nel paesaggio, con particolare riferimento al paesaggio agrario, e di evitare l'effetto "terra bruciata" delle superfici coperte dai moduli fotovoltaici:</p> <p>a) la localizzazione e la forma dell'impianto dovranno tener conto delle caratteristiche paesaggistiche proprie del territorio interessato e dei relativi elementi costitutivi (naturali, storici, estetici), con particolare riferimento ai manufatti rurali di valore storico-culturale (aie, fontanili, lavatoi, forni, edicole, ecc.), al disegno e agli elementi strutturali della tessitura agraria (viabilità storica, sistemazioni idraulico-agrarie, trame fondiarie di impianto storico, ecc.);</p> <p>b) dovrà essere scelta la tipologia distributiva dei moduli fotovoltaici più idonea in relazione alle diverse caratteristiche morfologiche e</p>	<p>a) Non sono presenti nell'area oggetto dell'intervento e nelle vicinanze elementi paesaggistici di particolare valore storico culturale con particolare riferimento ad aie, fontanili, lavatoi, etc.;</p> <p>b) Il layout dell'impianto non influisce in modo negativo sulla trama del paesaggio agrario;</p> <p>c) L'impianto non interessa coltivazioni storicizzate.</p>	

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 64 di 133

[ID: 7791]

	di uso del suolo presenti nel territorio interessato, con particolare riferimento alla trama del paesaggio agrario; c) l'impianto dovrà essere localizzato evitando di interessare coltivazioni storicizzate tipo castagneti da frutto;		
CONDIZIONI DI INTERFERENZA VISIVA		a) Non sono interessati dall'installazione punti panoramici di valenza paesaggistica; b) La realizzazione dell'impianto non interrompe la continuità delle principali linee del crinale (la morfologia del sito è pressoché pianeggiante) c) E' presente una fascia di mitigazione che comprende anche una coltivazione di olivo.	
RECINZIONI E SCHERMATURE		a) La recinzione perimetrale sarà realizzata con elementi di minimo ingombro visivo consentirà l'attraversamento da parte di piccoli animali; b) la recinzione sarà realizzata con il minor ricorso possibile all'utilizzo di cordoli i quali saranno interrati; c) La recinzione è predisposta per il passaggio della Fauna; d) La schermatura sarà realizzata in modo da sembrare il più naturale possibile;	
		a) Sono stati utilizzati criteri progettuali che consentono lo sfruttamento agricolo anche tra l'interfila dei moduli; b) I moduli sono posizionati alla minore altezza possibile dal piano di campagna, compatibile con la	

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 65 di 133

[ID: 7791]

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE		<p>sopraelevazione necessaria per gestire il rischio di alluvione;</p> <p>c) non saranno utilizzate fondazioni in calcestruzzo per le strutture di sostegno;</p> <p>d) I moduli fotovoltaici saranno dotati di vetri con caratteristiche antiriflesso;</p>	
SISTEMAZIONE DEL SUOLO E VEGETAZIONE		<p>L'area oggetto dell'intervento non interessa aree di continuità ecologica. Non sarà necessario nessun tipo di espianto.</p> <p>Le alberature esistenti saranno tutelate.</p>	
VIABILITA' E INFRASTRUTTURE		<p>a) L'area oggetto dell'intervento è già dotata di una rete viaria idonea;</p> <p>b) La Viabilità interna è stata ridotta al minimo;</p> <p>c) la nuova viabilità sarà realizzata con materiale drenante naturale di colore terroso evitando inerti di cava bianchi;</p> <p>d) La linea elettrica di connessione alla rete sarà realizzata in cavo interrato;</p>	
SISTEMI DI SICUREZZA		<p>a) saranno utilizzati sistemi di sicurezza che non interferiscono con il sistema paesaggistico;</p> <p>b) Gli allarmi entreranno in funzione solamente nel caso in cui sia rilevata la presenza di intrusi;</p> <p>c) L'impianto di illuminazione sarà "normalmente spento".</p>	
MODALITA' DI GESTIONE		<p>Durante la costruzione dell'impianto sarà garantita la costante pulizia dell'area di cantiere nonché sarà garantito il minor impatto possibile sull'habitat esistente.</p>	

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 66 di 133

[ID: 7791]

		<p>Sarà mantenuta una perfetta manutenzione della fascia di mitigazione perimetrale.</p> <p>La pulizia dei moduli sarà eseguita solamente con acqua senza l'impiego di detersivi o solventi</p>	
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Tabella 2: Inquadramento su Piano Operativo Adottato.

3.3.8 Il Piano Regolatore Generale

L'attuale strumento di pianificazione urbanistica del Comune di Colle Val D'Elsa è il Piano Strutturale approvato con Delibera di Consiglio Comunale n.8 del 06/04/2020.

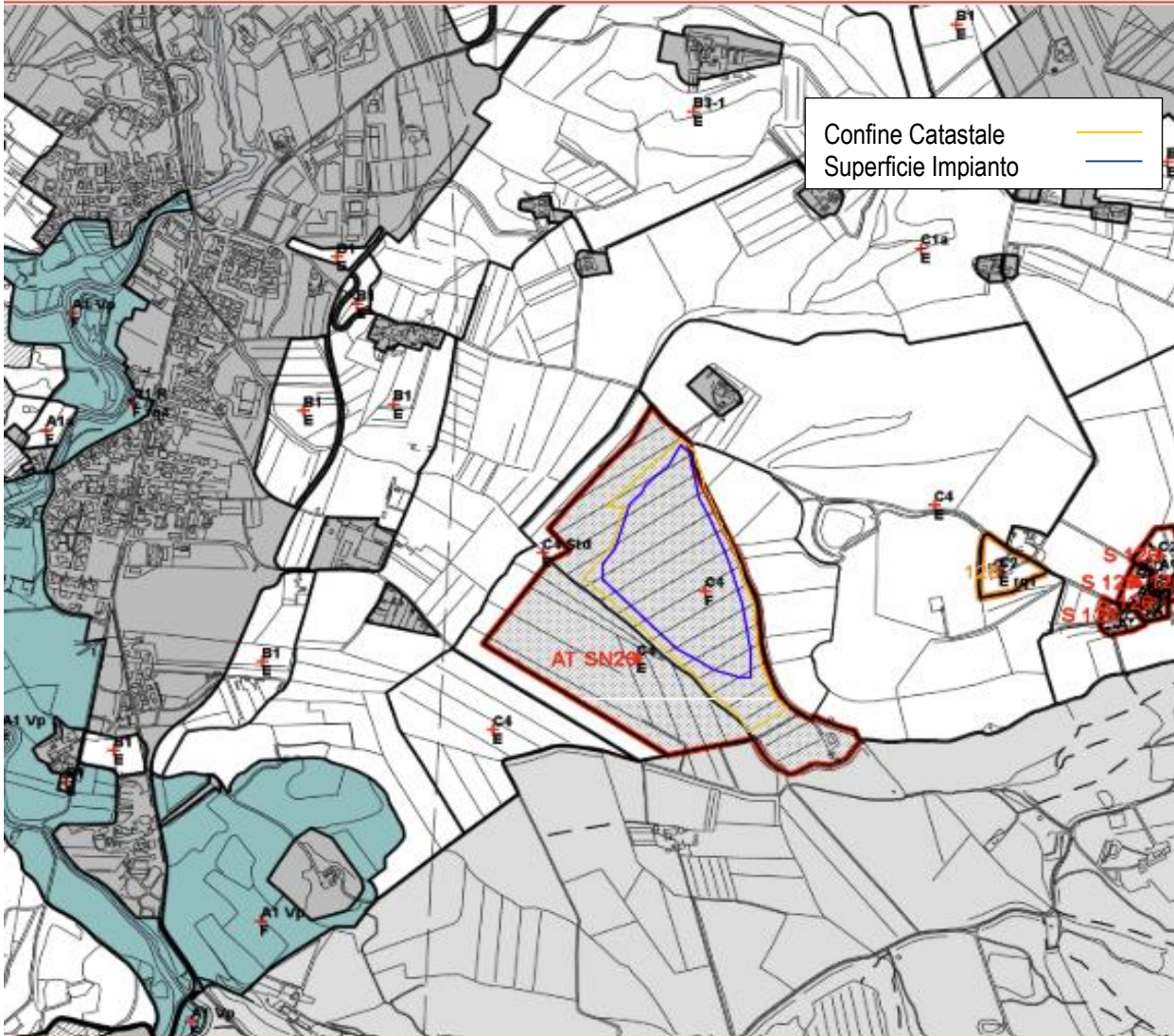
In base alla classificazione in zone omogenee dell'intero territorio comunale, si ha che l'intera area di progetto ricade all'interno dell'unità territoriale omogenea elementare C.4.1: Il tratto del Pian Senese a gestione irrigua estensiva.

Da precisare che ai sensi dell'art. 12, comma 7, del D. Lgs. 387/03, gli impianti fotovoltaici possono essere ubicati anche in zone classificate come agricole dai vigenti strumenti urbanistici.

Ai sensi dell'art. 12, comma 1, del D. Lgs. 387/03, sono considerati di pubblica utilità, indifferibili ed urgenti le opere, comprese quelle connesse e le infrastrutture indispensabili alla costruzione ed esercizio, per la realizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili.

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 67 di 133


[ID: 7791]



Normativa vigente sull'area

subsistema/ambito	C4
zona territoriale omogenea	F
aree di trasformazione, schede normative, ambiti di edifici rurali e case sparse	AT SN26
progetto di suolo	casse di espansione
unita' territoriale omogenea elementare	C.4.1 - Il tratto del Pian Senese a gestione irrigua intensiva

Figura 17: Inquadramento su Piano Operativo Adottato.

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
 ENGINEERING ENERGY TERRA	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 68 di 133

[ID: 7791]

In merito, inoltre, si richiama brevemente un passaggio significativo del DM 10 settembre 2010 Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili, dispositivo normativo nazionale cui si rifà la L.R. 11/2011, che al punto c) dell'Allegato 3 Criteri per l'individuazione di aree non idonee afferma che ai sensi dell'articolo 12, comma 7, le zone classificate agricole dai vigenti piani urbanistici **non possono essere genericamente considerate aree e siti non idonei**.

Come Evidenziato dal Certificato di Destinazione Urbanistica allegato al Progetto L'area oggetto dell'Intervento non è interessata da vincolo di Usi Civici.

Nell'Elaborazione del Layout dell'Impianto Fotovoltaico, è stata selezionata un'area, all'interno di quella a disposizione del produttore, completamente libera da vincoli paesaggistici e ambientali.

3.3.9 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Siena (PTCP)

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP2010) è strumento fondamentale della pianificazione e programmazione ambientale e territoriale di area vasta, costituisce l'atto di raccordo fra le politiche territoriali della Regione e la pianificazione urbanistica comunale dei Comuni del territorio della Provincia di Siena.

La Provincia di Siena, con deliberazione del Consiglio Provinciale n. 109 del 20 ottobre 2000, ha approvato il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP2000). La revisione al Piano, avviata nel 2005, si è conclusa nel 2011 con l'approvazione da parte del Consiglio Provinciale con delibera n.124 del 14 dicembre 2011 (PTCP2010).

Sono seguite tre varianti relative alla rimodulazione delle scadenze temporali di adeguamento degli strumenti ed atti di pianificazione comunali al PTCP approvata con D.C.P. n.18 del 11.03.2013, alla tutela del termalismo approvata con D.C.P. n.69 del 29.07.2013, e all'aggiornamento del quadro conoscitivo con il dettaglio dell'area produttiva sovracomunale di Pianella, ubicata nel comune di Gaiole in Chianti nei pressi nel Ponte che segna il confine con il comune di Castelnuovo Berardenga, variante approvata con DCP n.06 del 15.02.2016.

Il PTCP è in grado di orientare lo sviluppo e valorizzazione del territorio della Provincia di Siena attraverso una strategia di area vasta, finalizzata alla tutela paesaggistica, ecologica e ambientale, disciplinando limiti e condizioni d'uso delle risorse essenziali.

3.3.10 Piano Comunale di Classificazione Acustica

Il Comune di Colle Val d'Elsa ha provveduto alla classificazione acustica del suo territorio, per cui l'area interessata al progetto appartiene alla CLASSE III - aree di tipo misto:

rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 69 di 133

[ID: 7791]

industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.


Dalla classificazione in Classe III ai sensi del DPCM 14/11/97 risultano i seguenti valori del livello equivalente espresso in dB(A) considerando come tempi di riferimento quello diurno (06-22) escludendo quello notturno (22-06) perché l'impianto non è funzionante:

Tabella A: classificazione acustica del territorio comunale (articolo 1)

<p>CLASSE I - aree particolarmente protette: rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.</p>
<p>CLASSE II - aree destinate ad uso prevalentemente residenziale: rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali</p>
<p>CLASSE III - aree di tipo misto: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici</p>
<p>CLASSE IV - aree di intensa attività umana: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie.</p>
<p>CLASSE V - aree prevalentemente industriali: rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.</p>
<p>CLASSE VI - aree esclusivamente industriali: rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi</p>

In definitiva dalla Relazione Acustica Preliminare (si veda Elaborato GRA20-030401-R_Rel-Impatto-Acustico-rev), a seguito delle analisi svolte, si evince come il livello di rumore delle apparecchiature sia del tutto ininfluenza sul rumore totale, pertanto il livello di immissione è al di sotto dei limiti di legge.

Si fa inoltre presente che l'area di intervento è scarsamente antropizzata e la distanza dalle abitazioni più vicine è

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
 ENGINEERING ENERGY TERRA	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 70 di 133

[ID: 7791]

considerevole. Inoltre la viabilità pubblica è quasi inesistente e di scarsa frequentazione.

3.3.11 Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER)

Il Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER), istituito dalla L.R. 14/2007, è stato approvato mediante D.C.C. n. 10 dell'11 febbraio 2015, pubblicata sul Burt n. 10 parte I del 6 marzo 2015.

Il PAER costituisce lo strumento per la programmazione ambientale ed energetica della Regione Toscana e assorbe i contenuti del vecchio PIER (Piano Indirizzo Energetico Regionale), del PRAA (Piano Regionale di Azione Ambientale) e del Programma Regionale per le Aree Protette.

Sono esclusi dal PAER le politiche regionali di settore in materia di qualità dell'aria, di gestione dei rifiuti e bonifica nonché di tutela qualitativa e quantitativa della risorsa idrica le quali sono definite, in coerenza con finalità, indirizzi e obiettivi del PAER, nell'ambito rispettivamente del Piano di risanamento e mantenimento delle qualità dell'aria (PRRM), del Piano regionale gestione rifiuti e bonifica siti inquinati (PRB) e del Piano di tutela delle acque in corso di elaborazione.

Il PAER attua il Programma Regionale di Sviluppo (PRS) 2011-2015 e s'inserisce nel contesto della programmazione comunitaria 2014-2020, al fine di sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio, in un'ottica di contrasto e adattamento ai cambiamenti climatici e prevenzione e gestione dei rischi.

Il PAER contiene interventi volti a tutelare e a valorizzare l'ambiente ma si muove in un contesto integrato che impone particolare attenzione a:

- energie rinnovabili;
- risparmio e recupero delle risorse.

Il meta obiettivo perseguito dal PAER è la lotta ai cambiamenti climatici, la prevenzione dei rischi e la promozione della green economy. Tale meta obiettivo si struttura in 4 obiettivi generali, che richiamano le quattro Aree del VI Programma di Azione dell'Unione Europea:

1. *Contrastare i cambiamenti climatici e promuovere l'efficienza energetica e le energie rinnovabili.* La sfida della Toscana è orientata a sostenere ricerca e innovazione tecnologica per favorire la nascita di nuove imprese della green economy. Il PAER risulterà efficace se saprà favorire l'azione sinergica tra soggetti pubblici e investitori privati per la creazione di una vera e propria economia green che sappia includere nel territorio regionale le 4 fasi dello sviluppo: a) ricerca sull'energia rinnovabile e sull'efficienza energetica; b) produzione impianti (anche sperimentali); c) installazione impianti d) consumo energeticamente sostenibile (maggiore efficienza e maggiore utilizzo di fonti di energia rinnovabile).
2. *Tutelare e valorizzare le risorse territoriali, la natura e la biodiversità.* L'aumento dell'urbanizzazione e delle infrastrutture, assieme allo sfruttamento intensivo delle risorse, produce evidenti necessità rivolte a conciliare lo

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 71 di 133

[ID: 7791]

sviluppo con la tutela della natura. Il PAER raggiungerà tuttavia il proprio scopo laddove saprà fare delle risorse naturali non un vincolo ma un fattore di sviluppo, un elemento di valorizzazione e di promozione economica, turistica, culturale. In altre parole, un volano per la diffusione di uno sviluppo sempre più sostenibile.

3. *Promuovere l'integrazione tra ambiente, salute e qualità della vita.* È ormai accertata l'esistenza di una forte relazione tra salute dell'uomo e qualità dell'ambiente naturale: un ambiente più salubre e meno inquinato consente di ridurre i fattori di rischio per la salute dei cittadini. Pertanto, obiettivo delle politiche ambientali regionali deve essere la salvaguardia della qualità dell'ambiente in cui viviamo, consentendo al tempo stesso di tutelare la salute della popolazione.
4. *Promuovere un uso sostenibile delle risorse naturali.* L'iniziativa comunitaria intitolata "Un'Europa efficiente nell'impiego delle risorse" si propone di elaborare un quadro per le politiche volte a sostenere la transizione verso un'economia efficace nell'utilizzazione delle risorse. Ispirandosi a tali principi e rimandando la gestione dei rifiuti al Piano Regionale Rifiuti e Bonifiche, il PAER concentra la propria attenzione sulla risorsa acqua, la cui tutela rappresenta una delle priorità non solo regionali ma mondiali, in un contesto climatico che ne mette in serio pericolo l'utilizzo.

OBIETTIVO GENERALE	OBIETTIVO SPECIFICO	ANALISI DI COERENZA	
		Note	Coerenza
CONTRASTARE I CAMBIAMENTI CLIMATICI E PROMUOVERE L'EFFICIENZA ENERGETICA E LE ENERGIE RINNOVABILI	Ridurre le emissioni di gas serra	La realizzazione del Nuovo impianto contribuisce alla riduzione delle Emissioni di Gas ad Effetto Serra	☐
	Razionalizzare e ridurre i consumi energetici		☐
	Aumentare la percentuale di energia proveniente da fonti rinnovabili	In relazione agli obiettivi Comunitari del 20% sulle fonti rinnovabili e al Burden Sharing relativo alla Regione Toscana, l'impianto fotovoltaico in progetto contribuirà al raggiungimento dei target proposti.	☐
TUTELARE E VALORIZZARE LE RISORSE TERRITORIALI, LA NATURA E LA BIODIVERSITÀ	Conservare la biodiversità terrestre e marina e promuovere la fruibilità e la gestione sostenibile delle aree protette		☐
	Gestire in maniera integrata la fascia costiera e il mare		☐
	Mantenimento e recupero dell'equilibrio idraulico ed idrogeologico	La realizzazione dell'impianto non altera l'assetto idrogeologico dell'area e non determina aggravio dal punto di vista dell'equilibrio idraulico	☐
	Prevenire il rischio sismico e		☐

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 72 di 133

[ID: 7791]

	ridurre i possibili effetti		
PROMUOVERE L'INTEGRAZIONE TRA AMBIENTE, SALUTE E QUALITA' DELLA VITA	Ridurre la percentuale di popolazione esposta a livelli di inquinamento atmosferico superiore ai valori limite	L'impiego di energie da fonti rinnovabili contribuisce alla riduzione della produzione di gas clima alteranti che incrementano il livello di inquinamento dell'aria	▢
	Ridurre la percentuale di popolazione esposta all'inquinamento acustico, elettromagnetico, alle radiazioni ionizzanti e all'inquinamento luminoso		▢
	Prevenire e ridurre il grado di accadimento di incidente rilevante		▢
PROMUOVERE UN USO SOSTENIBILE DELLE RISORSE NATURALI	Ridurre la produzione totale di rifiuti, migliorare il sistema di raccolta differenziata aumentando il recupero e il riciclo; diminuire la percentuale conferita in discarica. Bonificare i siti inquinati e ripristinare le aree		▢
	Tutelare la qualità delle acque interne, attraverso la redazione di un piano di tutela e promuovere un uso sostenibile della risorsa idrica		▢
SVILUPPO DI AZIONI TRASVERSALI DEL PAER DELLA REGIONE TOSCANA	Realizzazione di una banca dati ambientale unica regionale		▢
	Ricerca e Innovazione		▢
	Promozione di produzione e consumo sostenibile		▢
	Comunicazione per l'eco-efficienza e l'educazione ambientale sul territorio		▢
PROGETTI SPECIALI DEL PAER DELLA REGIONE TOSCANA	Ambiente e salute	La realizzazione del Nuovo impianto contribuisce alla riduzione delle Emissioni di Gas ad Effetto Serra di conseguenza c'è una stretta correlazione sull'Ambiente e sulla Salute delle Persone.	▢
	Filiera agri-energia	La realizzazione del progetto agronomico in sinergia con la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili contribuisce nella sperimentazione di un nuovo sistema di fare energia.	▢
	Parchi e turismo		
	Mobilità sostenibile	Lo sviluppo degli impianti fotovoltaici è essenziale per sostenere la transizione verso una mobilità sostenibile a emissioni zero.	▢

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 73 di 133

[ID: 7791]

Tabella 2.2. Verifica di Coerenza per gli Obiettivi Specifici del PEAR

3.3.12 Piano Regionale Agricolo Forestale (PRAF)

Il Piano Regionale Agricolo Forestale (PRAF) è stato approvato con D.C.R. n. 3 del 24 gennaio 2012 ed è stato pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Toscana (BURT), parte seconda n. 6 dell'8 febbraio 2012, supplemento n. 28.

Il PRAF programma e realizza, in attuazione della L.R. 24 gennaio 2006 n. 1 "Disciplina degli interventi regionali in materia di agricoltura e di sviluppo rurale", l'intervento della Regione in tale settore con le finalità di concorrere a consolidare, accrescere e diversificare la base produttiva regionale e i livelli di occupazione in una prospettiva di sviluppo rurale sostenibile.

Il PRAF si raccorda con gli strumenti di programmazione previsti dalla normativa comunitaria, in particolare con il Programma di Sviluppo Rurale (PSR) e con gli strumenti della programmazione negoziata; costituisce il documento programmatico di riferimento per i piani e i programmi degli enti locali e delle autonomie funzionali in materia di agricoltura e di sviluppo rurale, anche ai fini dell'accesso ai finanziamenti regionali ed al fine di favorire il coordinamento degli interventi degli enti locali medesimi.

OBIETTIVO GENERALE	OBIETTIVO SPECIFICO	ANALISI DI COERENZA	
		Note	Coerenza
MIGLIORAMENTO DELLA COMPETITIVITÀ DEL SISTEMA AGRICOLO, FORESTALE, AGROALIMENTARE E DEL SETTORE ITTICO MEDIANTE L'AMMODERNAMENTO, L'INNOVAZIONE E LE	Promuovere le innovazioni, sperimentazioni, i progetti pilota e il loro trasferimento	La realizzazione del Nuovo impianto contribuisce alla riduzione delle Emissioni di Gas ad Effetto Serra	□
	Sviluppare filiere regionali		□
	Migliorare e ammodernare le strutture e le infrastrutture aziendali e interaziendali	In relazione agli obiettivi Comunitari del 20% sulle fonti rinnovabili e al Burden Sharing relativo alla Regione Toscana, l'impianto fotovoltaico in progetto contribuirà al raggiungimento dei target proposti.	□
	Difendere le colture agroforestali e gli allevamenti dalle avversità e dalle calamità naturali		□
	Promuovere i servizi alle imprese, le attività di consulenza aziendale, divulgazione, informazione ed animazione		□

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 74 di 133

[ID: 7791]

POLITICHE PER LE FILIERE E LE INFRASTRUTTURE	Semplificazione amministrativa, informatizzazione e sostenibilità istituzionale		□
	Favorire la diversificazione e la riconversione dei pescatori verso altre attività produttive esterne al settore della pesca		□
	Rafforzare la filiera foresta-legno		□
	Migliorare le condizioni socio- economiche degli addetti		□
VALORIZZAZIONE DEGLI USI SOSTENIBILI DEL TERRITORIO RURALE E CONSERVAZIONE DELLA BIODIVERSITÀ AGRARIA E FORESTALE	Promuovere le innovazioni, sperimentazioni, i progetti pilota e il loro trasferimento		□
	Promuovere e valorizzare le tecniche ecologicamente compatibili e le produzioni OGM free		□
	Migliorare, gestire e conservare il patrimonio genetico e la biodiversità vegetale e animale		□
	Valorizzare e tutelare i prodotti e le attività produttive toscane		□
	Contribuire all'attenuazione dei cambiamenti climatici e dei loro effetti		□
	Tutelare l'ambiente		□
	Migliorare la "governance" del sistema pesca		□
	Promuovere l'uso sociale del bosco e delle attività agricole		□
	Promuovere le innovazioni, le sperimentazioni, i progetti pilota, la ricerca e il loro trasferimento		□

Tabella 2.3: Verifica di Coerenza per gli Obiettivi Specifici del PEAR

3.3.13 Piano regionale di gestione dei rifiuti e di bonifica delle aree inquinate (PRB)

Il "Piano regionale di gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati (PRB)" è stato approvato mediante D.C.R. n. 94 del 18 novembre 2014. Il PRB, redatto secondo ai sensi della L.R. 25/1998 e del D.lgs. 152/2006 e smi, è lo strumento di programmazione unitaria attraverso il quale la Regione definisce in modo integrato le politiche in materia di prevenzione,

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 75 di 133

[ID: 7791]

riciclo, recupero e smaltimento dei rifiuti, nonché di gestione dei siti inquinati da bonificare.

Il PRB si pone quindi come strumento principe per imprimere la svolta necessaria a garantire la riconversione del sistema verso l'obiettivo del recupero e del riciclo, in un quadro di autosufficienza e autonomia gestionale del ciclo integrato dei rifiuti, considerando per quanto di competenza anche i rifiuti speciali.

Nei documenti di Piano sono declinate le linee di intervento necessarie alla realizzazione degli obiettivi. Nel dettaglio il Piano, per accrescere il riciclo e il recupero della materia in riferimento ai rifiuti urbani e speciali, propone azioni finalizzate in particolare all'attivazione delle filiere industriali del riciclo degli speciali (rifiuti cartari, siderurgici, agronomici, della chimica, fanghi di depurazione, ecc.) e al rafforzamento delle previsioni che consentono di recuperare particolari frazioni (rifiuti di imballaggio in plastiche eterogenee, inerti da demolizione e costruzione, RAEE, ecc.).

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 76 di 133

[ID: 7791]

OBIETTIVO GENERALE	OBIETTIVO SPECIFICO	ANALISI DI COERENZA	
		Note	Coerenza
PREVENZIONE E PREPARAZIONE PER RIUTILIZZO	Disaccoppiare la generazione dei Rifiuti dai tassi di crescita economica e dei consumi	La realizzazione del Nuovo impianto contribuisce alla riduzione delle Emissioni di Gas ad Effetto Serra	□
	Aumento del riciclo e del recupero di materia nell'ambito della gestione dei rifiuti urbani e speciali	Il materiale ottenuto dalla dismissione dell'impianto sarà avviato a recupero. Per i moduli fotovoltaici esiste già un percorso con il fornitore dei pannelli fotovoltaici che prevede il recupero e trattamento di tutti i moduli fotovoltaici (vetri, materiali semiconduttori incapsulati, metalli, etc.) e lo stoccaggio degli stessi in attesa dell'avvio del processo.	□
	Raccogliere per il riciclo il 70% dei rifiuti urbani		□
	Sviluppo di una filiera industriale del riciclo e del recupero		□
	Recupero e riciclo del 70% dei rifiuti da costruzione e demolizione		□
	Aumento del tasso di recupero dei rifiuti RAEE		□
	Buone pratiche nella gestione dei rifiuti assimilabili agli urbani prodotti in ambito sanitario		□
	Ottimizzazione delle prestazioni di recupero degli impianti di trattamento biologico		□
	Recupero energetico della frazione residua: Ottimizzazione impiantistica per il recupero energetico		□
	Prestazioni di recupero da impianti di trattamento meccanico e meccanico biologico e ulteriori recuperi sul rifiuto residuo indifferenziato		□
	Riduzione e razionalizzazione del ricorso alla discarica e adeguamento degli impianti al fabbisogno anche rispetto a rifiuti pericolosi: riduzione dello smaltimento in discarica dei residui non altrimenti valorizzabili	Il materiale ottenuto dalla dismissione dell'impianto sarà avviato a recupero. Per i moduli fotovoltaici esiste già un percorso con il fornitore dei pannelli fotovoltaici che prevede il recupero e trattamento di tutti i moduli fotovoltaici (vetri, materiali semiconduttori incapsulati, metalli, etc.) e lo stoccaggio degli stessi in	□

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	

[ID: 7791]

		attesa dell'avvio del processo	
AUTOSUFFICIENZA, PROSSIMITÀ ED EFFICIENZA NELLA GESTIONE DEI RIFIUTI	Autosufficienza nella gestione dei rifiuti		□
	Efficienza economica nella gestione dei rifiuti e riduzione dei costi		□
	Azioni di mitigazione ambientale e di salvaguardia della salute		□
CRITERI DI LOCALIZZAZIONE DEGLI IMPIANTI PER RIFIUTI URBANI E SPECIALI	Corretta localizzazione degli impianti di recupero, trattamento e smaltimento		□
BONIFICA DEI SITI INQUINATI E DELLE AREE MINERARIE DISMESSE	Bonifica nei siti di competenza pubblica		□
	Bonifica nei siti di interesse nazionale (SIN) e nelle aree ex SIN		□

Tabella 2.4. Verifica di Coerenza per gli Obiettivi Specifici del PRB

3.3.14 Piano regionale per la Qualità dell'Aria - Ambiente (PRQA)

Il Piano Regionale per la Qualità dell'Aria Ambiente (PRQA), previsto dalla L.R. 9/2010 e adottato il 18 Luglio 2018 con delibera consiliare n. 72/2018, è l'atto di governo del territorio attraverso cui la Regione Toscana persegue, in accordo con il Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER) e secondo gli indirizzi e le linee strategiche del Programma Regionale di Sviluppo 2016-2020 (PRS), il progressivo e costante miglioramento della qualità dell'aria ambiente, allo scopo di preservare la risorsa aria anche per le generazioni future.

Il PRQA fornisce il quadro conoscitivo in materia di emissioni di sostanze climalteranti e in accordo con il PAER contribuisce alla loro mitigazione grazie agli effetti che la riduzione delle sostanze inquinanti produce.

Il piano definisce la strategia complessiva in materia di qualità dell'aria e si articola in obiettivi generali, obiettivi specifici, interventi di risanamento, interventi di miglioramento e prescrizioni. Gli interventi di risanamento sono rivolti ai comuni critici per quanto riguarda la qualità dell'aria (ex DGR 1182/2015). Gli interventi di miglioramento, se non diversamente specificato, si estendono a tutto il territorio regionale e nelle aree critiche svolgono un ruolo di risanamento. Le prescrizioni rappresentano "divieti", "limiti", "indirizzi" che ai vari livelli istituzionali vengono introdotti negli strumenti di pianificazione e regolamentazione al fine di ridurre le emissioni di sostanze inquinanti.

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 78 di 133

[ID: 7791]

OBIETTIVO GENERALE	OBIETTIVO SPECIFICO	ANALISI DI COERENZA	
		Note	Coerenza
PORTARE A ZERO LA PERCENTUALE DI POPOLAZIONE ESPOSTA A SUPERAMENTI OLTRE I VALORI LIMITE DI BIOSSIDO DI AZOTO NO ₂ E MATERIALE PARTICOLATO FINE PM ₁₀ ENTRO IL 2020	Ridurre le emissioni di ossidi di azoto NO _x nelle aree di superamento NO ₂	La realizzazione dell'impianto fotovoltaico consente l'incremento della percentuale di energia da fonti rinnovabili e la riduzione della produzione di gas clima alteranti	☐
	Ridurre le emissioni di materiale particolato fine primario nelle aree di superamento PM ₁₀		☐
	Ridurre le emissioni dei precursori di PM ₁₀ sull'intero territorio regionale		☐
RIDURRE LA PERCENTUALE DELLA POPOLAZIONE ESPOSTA AI LIVELLI DI OZONO O ₃ SUPERIORI AL VALORE OBIETTIVO	Autosufficienza nella gestione dei rifiuti		☐
	Ridurre le emissioni dei precursori di ozono O ₃ sull'intero territorio regionale		☐
	Contenere le emissioni di materiale particolato fine PM ₁₀ primario e ossidi di azoto NO _x nelle aree non critiche		☐
AGGIORNARE E MIGLIORARE IL QUADRO CONOSCITIVO E DIFFUSIONE DELLE INFORMAZIONI	Favorire la partecipazione informata dei cittadini al le azioni per la qualità dell'aria	☐	
	Aggiornare e migliorare il quadro conoscitivo	☐	

Tabella 2.5. Verifica di Coerenza per gli Obiettivi Specifici del PRQA

3.3.15 Piano di Tutela delle Acque (PTA)

Con la delibera n. 11 del 10 gennaio 2017 la Regione ha avviato il procedimento di aggiornamento del Piano di Tutela delle Acque della Toscana del 2005. Contestualmente, con l'approvazione del documento preliminare n. 1 del 10 gennaio 2017, la Giunta Regionale ha disposto l'invio dell'informativa al Consiglio Regionale Toscano prevista dall' art. 48 dello statuto. Il Piano di Tutela delle Acque della Toscana (PTA), previsto dall'art. 121 del D.lgs. 152/2006 e s.m.i., è lo strumento per il raggiungimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici superficiali e sotterranei e la protezione e valorizzazione delle risorse idriche.

In particolare, il PTA è l'articolazione di dettaglio, a scala regionale, del Piano di Gestione Acque del distretto idrografico (PGdA), previsto dall'articolo 117 del D.lgs. 152/2006 che, per ogni distretto idrografico, definisce le misure (azioni, interventi, regole) e le risorse necessarie al raggiungimento degli obiettivi di qualità previsti dalla direttiva n. 2000/60 CE che istituisce il "Quadro per l'azione comunitaria in materia di acque - WFD".

La pianificazione della tutela delle acque e delle risorse idriche persegue obiettivi strategici così sintetizzabili:

- proteggere e migliorare lo stato degli ecosistemi acquatici attraverso misure specifiche per la graduale riduzione degli scarichi e il ripristino di corrette condizioni idrologiche ed idromorfologiche, raccordandosi ed integrandosi con la direttiva 2007/60/CE cosiddetta "direttiva alluvioni" ed il relativo Piano di Gestione del Rischio Alluvioni;

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 79 di 133

[ID: 7791]

- assicurare la graduale riduzione dell'inquinamento delle acque sotterranee ed impedirne l'aumento;
- raggiungere e/o mantenere lo stato di "buono" salvo diversa disposizione dei piani stessi; per tutte le acque entro il 2015, in una prima fase, e successivamente ogni sei anni (2021, 2027);
- Il Piano di Gestione Acque di ogni distretto idrografico è piano stralcio del piano di bacino, ai sensi dell'art. 65 del D.lgs. 152/2006, per quanto riguarda la tutela delle acque e la gestione delle risorse idriche. È quindi il riferimento per la pianificazione operativa di dettaglio per la tutela delle acque a livello di singolo corpo idrico, da perseguirsi attraverso il PTA, la cui elaborazione, approvazione ed attuazione è demandata alla Regione. Il PTA garantisce lo snodo di raccordo tra la pianificazione strategica distrettuale e quella regionale, traducendo sul territorio le disposizioni a larga scala dei piani di gestione con disposizioni di dettaglio adattate alle diverse situazioni e strumenti di pianificazione locali.

OBIETTIVO GENERALE	ANALISI DI COERENZA	
	Note	Coerenza
RIDURRE LA PERCENTUALE DELLA POPOLAZIONE ESPOSTA AI LIVELLI DI OZONO O ₃ SUPERIORI AL VALORE OBIETTIVO	<p>La realizzazione dell'impianto fotovoltaico non determina dispersione di inquinanti. Le attività di coltivazione legate all'oliveto saranno gestite secondo quanto indicato dal Piano d'Azione Nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari.</p> <p>Non si prevedono alcune interferenze dell'impianto con i corpi idrici superficiali. La rete drenante e di scolo esistente sarà alterata.</p> <p>Per la pulizia dei pannelli si prevede l'impiego di sola demineralizzata senza saponi aggiunti e in quantità modesta (necessaria a bagnare le spazzole di lavaggio) e, pertanto, non si prevede apporto idrico significativo al suolo.</p> <p>In fase di stoccaggio dei rifiuti per l'avvio a recupero o discarica si prevede, in relazione a quelli pericolosi e RAEE, la posa in opera di telo impermeabilizzante oppure l'utilizzo diretto di uno container per accumulo.</p> <p>In fase di cantiere saranno evitati i ristagni di acque predisponendo opportuni sistemi di regimazione delle acque meteoriche non contaminate. Si prevede inoltre la realizzazione di un sistema di regimazione perimetrale del cantiere che limiti l'ingresso delle acque meteoriche dilavanti dalle aree esterne al cantiere stesso, durante l'avanzamento dei lavori e compatibilmente con lo stato dei luoghi.</p> <p>In caso di versamenti accidentali, il materiale sversato sarà circoscritto e raccolto e si provvederà ad effettuare la comunicazione di cui all'art. 242 del D.lgs. n. 152/2006.</p> <p>Inoltre, sulla base delle lavorazioni di cantiere, non è prevista la produzione di acque di lavorazione</p>	□

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 80 di 133

[ID: 7791]

ADATTAMENTO AL CAMBIAMENTO CLIMATICO: AUMENTO DELLE DISPONIBILITÀ IDRICHE PER GLI ECOSISTEMI CONNESSI ALL'ACQUA		□
RINATURALIZZAZIONE DEI CORPI IDRICI SUPERFICIALI E RELATIVI BACINI		□
ABBATTIMENTO INQUINAMENTO DA CARICHI DIFFUSI		□
ABBATTIMENTO INQUINAMENTO DA CARICHI PUNTIFORMI		□
TUTELE SPECIFICHE PER LE AREE PROTETTE		□

Tabella 2.6. Verifica di Coerenza per gli Obiettivi Specifici del PTA

3.3.16 Piano di Gestione del Rischio Alluvioni del Distretto dell'Appennino Settentrionale (PGRA)

Il legislatore nazionale ha emanato il D.lgs. 49/2010 in attuazione della direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni. Questo ha previsto la suddivisione del territorio nazionale in Distretti Idrografici e, per ciascuno di essi, la predisposizione di un Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA).

Attualmente è in corso il PGRA del distretto idrografico Appennino Settentrionale approvato con d.p.c.m. 1 dicembre 2022 e pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 31 del 7.02.2023.

Le aree oggetto d'intervento ricadono all'interno del Distretto Idrografico dell'Appennino Settentrionale e, specificatamente, appartengono all'Unità di Gestione (Unit of Management UoM) Arno.


Nel dettaglio, l'analisi delle carte della pericolosità e del rischio da alluvione (da intendersi come la combinazione della probabilità di accadimento di un evento alluvionale e delle potenziali conseguenze negative - danno potenziale - per la salute umana, il territorio, i beni, l'ambiente, il patrimonio culturale e le attività economiche e sociali derivanti da tale evento) delle aree oggetto d'intervento hanno evidenziato una pericolosità fluviale P1 in relazione alla sezione di impianto in corrispondenza con le Cabine Elettriche di Consegna, e di Tipo P2 e P3 nel resto dell'impianto (cfr. elaborato "GRA20-031108-D_Layout-PGRA").

Di seguito si riporta l'analisi di coerenza dell'intervento proposto con gli obiettivi del PGRA.

3.3.17 Piano di Assetto Idrogeologico del Bacino del Fiume Arno (PAI)

Con l'adozione definitiva del PGRA le norme di PAI del Bacino dell'Arno continuano a mantenere la loro efficacia rispetto alla pericolosità idraulica esclusivamente per quanto non espressamente in contrasto con la Disciplina dello stesso PGRA mentre mantengono i propri contenuti e le proprie norme d'uso per quanto riguarda la pericolosità da processi geomorfologici di versante e da frana nel territorio del bacino dell'Arno.


La normativa di piano è entrata in vigore con il DPCM 6 maggio 2005 "Approvazione del Piano di Bacino del fiume Arno,

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 81 di 133

[ID: 7791]

stralcio per l'assetto idrogeologico".

Obiettivo cardine del PAI è la determinazione di un quadro di pianificazione e programmazione che, in armonia con le attese di sviluppo economico, sociale e culturale del territorio, tenda a minimizzare il danno connesso ai rischi idrogeologici. In tal senso obiettivo centrale del PAI, anche alla luce delle indicazioni del recente quadro normativo, resta l'individuazione e perimetrazione delle aree a pericolosità idrogeologica e l'individuazione degli elementi a rischio che si trovano in esse ricompresi. Si ricorda tuttavia che dal 17 febbraio 2017 risultano soppresse, per espressa disposizione di legge (art. 51 comma 4 della legge n. 221/2015), tutte le Autorità di bacino di cui alla legge 183/1989 e quindi anche l'Autorità di bacino del fiume Arno, sostituita dall'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale.

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
 ENGINEERING ENERGY TERRA	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	

[ID: 7791]

OBIETTIVO GENERALE	OBIETTIVO SPECIFICO	ANALISI DI COERENZA	
		Note	Coerenza
OBIETTIVI PER LA SALUTE UMANA	Riduzione del rischio per la vita e la salute umana; mitigazione dei danni ai sistemi che assicurano la sussistenza (reti elettriche, idropotabili, etc.) e l'operatività dei sistemi strategici (ospedali e strutture sanitarie, scuole, ecc.)	<p>Il progetto ricade in minima parte in un'area a pericolosità da alluvione fluviale 2 e 3. Mentre la restante parte dell'impianto ricade in aree a pericolosità 1.</p> <p>Gli interventi sono realizzabili in tutti e tre i casi purchè nel rispetto di quanto indicato nella L.R. 41/2018. Ai sensi L.R. 41/2018 l'intervento ricade tra gli Interventi edilizi all'esterno del territorio urbanizzato (CAPO IV, Art.16, co. 1) e, nello specifico, tra gli impianti e relative opere per la produzione da fonti rinnovabili [...] a condizione che sia realizzata almeno una delle opere di cui all'articolo 8, co.1 lett. a), b) o c)" (Art. 13, co.4, lett. d).</p> <p>La condizione rientra tra le opere di cui all'Art.8, co. 1, lett. c), "opere di sopraelevazione senza aggravio delle condizioni di rischio in altre aree".</p> <p>A seguito delle recenti modifiche della stessa L.R., l'art.13, co. 4, lett. d) afferma che "d) impianti e relative opere per la produzione di energia da fonti rinnovabili, nonché l'adeguamento e l'ampliamento di quelli esistenti, a condizione che sia realizzata almeno una delle opere di cui all'articolo 8, comma 1, lettere a), b), c) o d)". Nel merito, il progetto prevederà quali opere di difesa: opere di drenaggio e di sopraelevazione delle cabine.</p>	☐
OBIETTIVI PER L'AMBIENTE	Riduzione del rischio per le aree protette dagli effetti negativi dovuti al possibile inquinamento in caso di eventi alluvionali		☐
	Mitigazione degli effetti negativi per lo stato ecologico dei corpi idrici dovuti a possibile inquinamento in caso di eventi alluvionali, con riguardo al raggiungimento degli obiettivi ambientali di cui alla direttiva		☐

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 83 di 133

[ID: 7791]

	2000/60/CE		
AGGIORNARE E MIGLIORARE IL QUADRO CONOSCITIVO E DIFFUSIONE DELLE INFORMAZIONI	Favorire la partecipazione informata dei cittadini alle azioni per la qualità dell'aria		▮
	Aggiornare e migliorare il quadro conoscitivo		▮
OBIETTIVI PER IL PATRIMONIO CULTURALE	Riduzione del rischio per i beni culturali, storici ed architettonici esistenti		▮
	Mitigazione dei possibili danni dovuti ad eventi alluvionali sul sistema del paesaggio		▮
	Mitigazione dei danni alla rete infrastrutturale primaria (SGC, ferrovie, autostrade, strade regionali, impianti di trattamento, etc.)		
	Mitigazione dei danni al sistema economico e produttivo (pubblico e privato)		
	Mitigazione dei danni alle proprietà immobiliari		
	Mitigazione danni ai sistemi che consentono il mantenimento delle attività economiche (reti elettriche, idropotabili, etc.)	L'impianto fotovoltaico e le relative reti di connessione si trovano in minima parte, in aree a pericolosità media e bassa. La rete di connessione sarà interamente realizzata in cavidotto interrato, modalità di esecuzione che non interferisce con eventi alluvionali.	

Tabella 2.7. Verifica di Coerenza per gli Obiettivi Specifici del PGRA

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	PROGETTO DEFINITIVO REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 84 di 133

[ID: 7791]

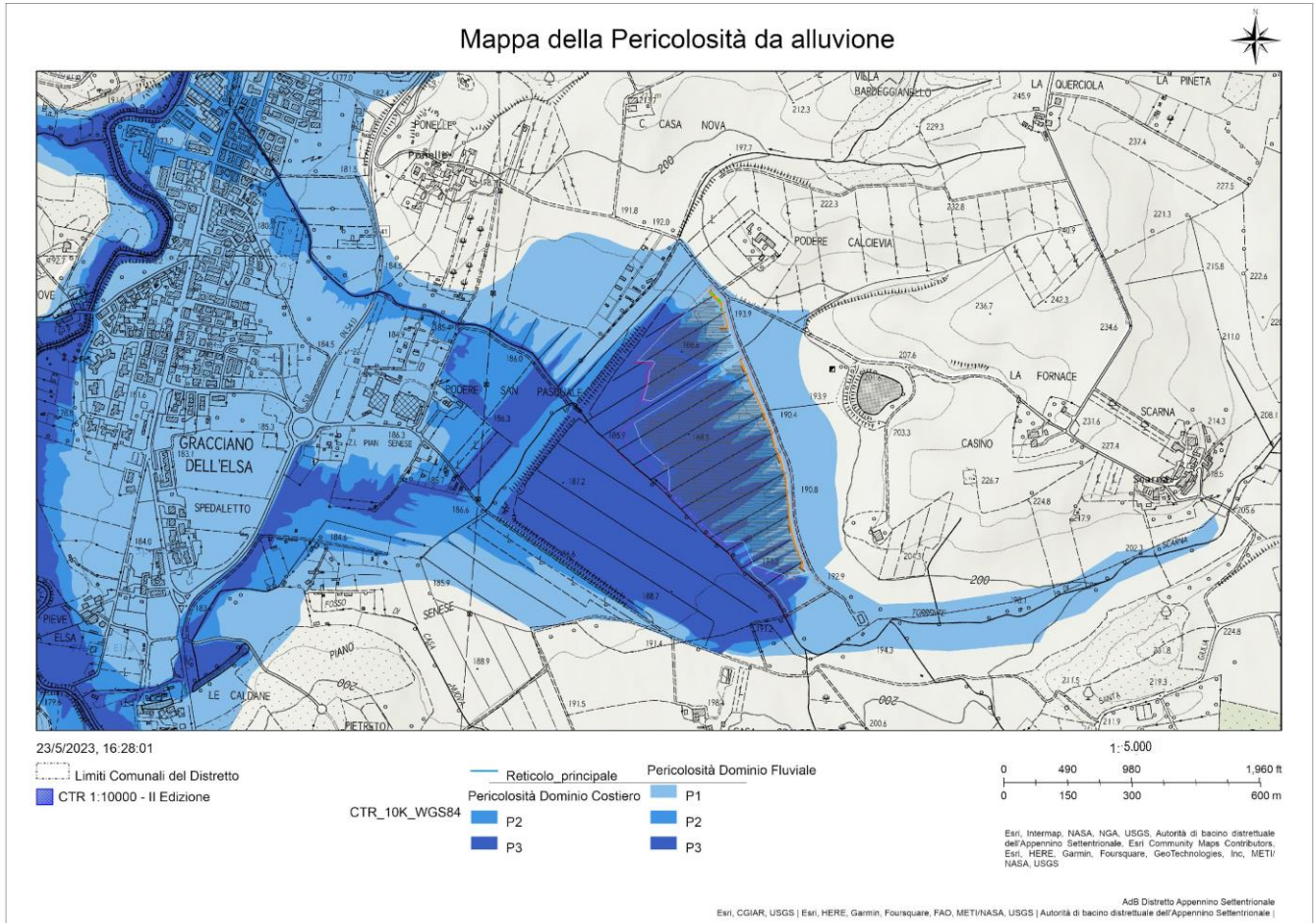


Figura 18. Individuazione delle interferenze dell'impianto sulla Cartografia PGRA


OBIETTIVO GENERALE	ANALISI DI COERENZA	
	Note	Coerenza
PERSEGUIRE, NEL RISPETTO DEL PATRIMONIO AMBIENTALE, L'OBIETTIVO GENERALE DI GARANTIRE LIVELLI DI SICUREZZA ADEGUATI RISPETTO AI FENOMENI DI DISSESTO IDRAULICO E GEOMORFOLOGICO IN ATTO O POTENZIALI	L'area d'intervento presenza pericolosità di frana PF1.	□
LA SISTEMAZIONE, LA CONSERVAZIONE ED IL RECUPERO DEL SUOLO NEI BACINI IDROGRAFICI, CON INTERVENTI IDROGEOLOGICI, IDRAULICI, IDRAULICO-FORESTALI, IDRAULICO-AGRARI, SILVOPASTORALI, DI FORESTAZIONE, DI BONIFICA, DI		□

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 85 di 133

[ID: 7791]

CONSOLIDAMENTO E MESSA IN SICUREZZA		
LA DIFESA ED IL CONSOLIDAMENTO DEI VERSANTI E DELLE AREE INSTABILI NONCHÉ LA DIFESA DEGLI ABITATI E DELLE INFRASTRUTTURE DA FENOMENI FRANOSI E ALTRI FENOMENI DI DISSESTO		□
LA DIFESA, LA SISTEMAZIONE E LA REGOLAZIONE DEI CORSI D'ACQUA		□
LA MODERAZIONE DELLE PIENE MEDIANTE INTERVENTI ANCHE DI CARATTERE STRUTTURALE, TRA I QUALI SERBATOI D'INVASO, VASCHE DI LAMINAZIONE, CASSE DI ESPANSIONE, SCARICATORI, SCOLMATORI, DIVERSIVI O ALTRO, PER LA DIFESA DALLE INONDAZIONI E DAGLI ALLAGAMENTI		□
INONDAZIONI E DAGLI ALLAGAMENTI IL SUPPORTO ALL'ATTIVITÀ DI PREVENZIONE SVOLTA DAGLI ENTI OPERANTI SUL TERRITORIO		□

Tabella 2.8. Verifica di Coerenza per gli Obiettivi Specifici del PAI

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 86 di 133

[ID: 7791]

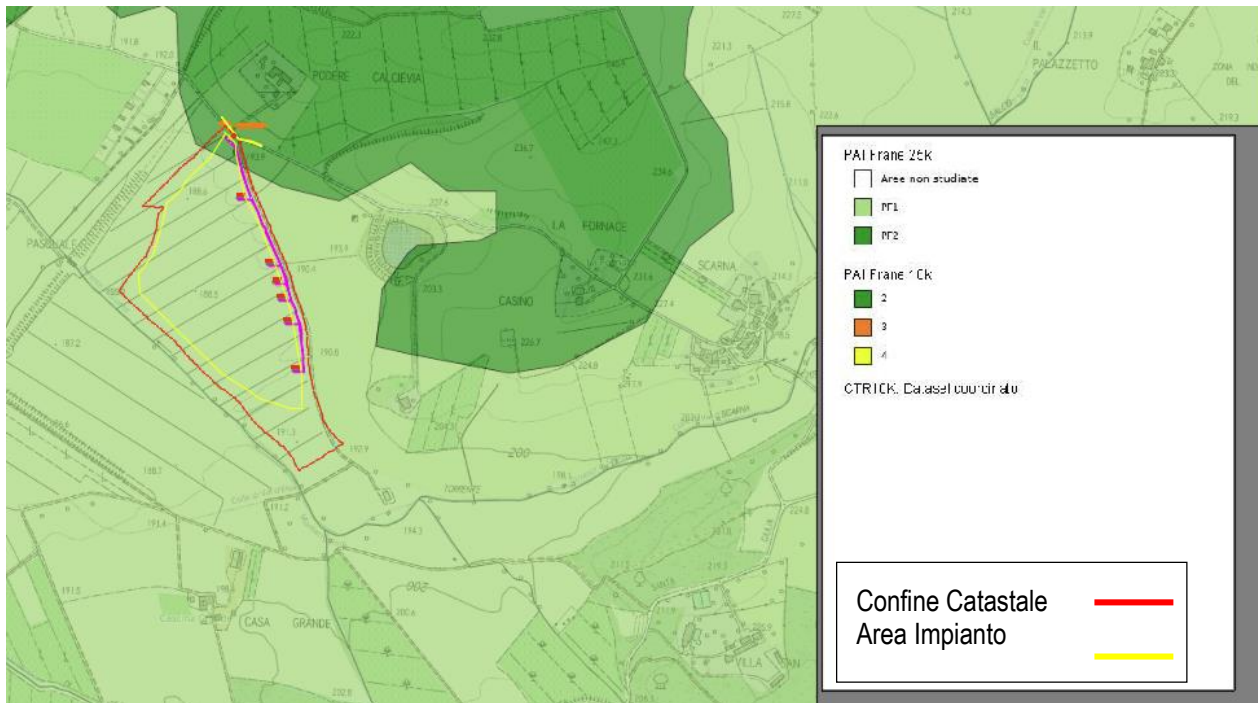


Figura 19. Individuazione delle interferenze dell'impianto sulla Cartografia PAI - Frane

3.3.18 Vincolo Idrogeologico


Il Vincolo Idrogeologico, istituito mediante R.D.L. 30 dicembre 1923 n. 3267, ha come scopo principale quello di preservare l'ambiente fisico e quindi di impedire forme di utilizzazione che possano determinare denudazione, innesco di fenomeni erosivi, perdita di stabilità, turbamento del regime delle acque, ecc. con possibilità di danno pubblico.

A livello regionale, inoltre, è stabilito che "Tutti i territori coperti da boschi sono sottoposti a vincolo idrogeologico" (art. 37, c. 1 della L.R. Toscana n. 39/2000 e s.m.i.).

Attraverso la consultazione della banca dati territoriale messa a disposizione, dalla Regione Toscana (portale Geoscopio) è stato possibile verificare che **l'area interessata dalla realizzazione dell'impianto fotovoltaico non interferisce con aree sulle quali è cartografato il vincolo idrogeologico (fig. 20).**

Sull'area in esame non essendo previste operazioni di scavo e/o lavorazioni profonde (si veda tipologia costruttiva dell'ancoraggio a terra delle strutture) non risulta in alcun modo alterata la stabilità del terreno in esame.

I modesti sovraccarichi determinati dai manufatti che verranno realizzati sono del tutto compatibili con la stabilità del terreno, considerandone anche la morfologia prevalentemente pianeggiante, come specificatamente richiesto dall'art. 100 punto 7 del Regolamento Forestale della Toscana. Gli interventi realizzati non alterano o variano impluvi o corsi d'acqua in genere, né interferiscono in alcun modo con sorgenti od altri punti d'acqua.

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	PROGETTO DEFINITIVO REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	

[ID: 7791]

OBIETTIVO GENERALE	ANALISI DI COERENZA	
	Note	Coerenza
LO SCOPO PRINCIPALE DEL VINCOLO È QUELLO DI PRESERVARE L'AMBIENTE FISICO E QUINDI DI IMPEDIRE FORME DI UTILIZZAZIONE CHE POSSANO DETERMINARE DENUDAZIONE, INNESCO DI FENOMENI EROSIVI, PERDITA DI STABILITÀ, TURBAMENTO DEL REGIME DELLE ACQUE, ECC. CON POSSIBILITÀ DI DANNO PUBBLICO.	I modesti sovraccarichi determinati dai manufatti che verranno realizzati sono del tutto compatibili con la stabilità del terreno, considerandone anche la morfologia prevalentemente pianeggiante, come specificatamente richiesto dall'art. 100 punto 7 del Regolamento Forestale della Toscana. Gli interventi realizzati non alterano o variano impluvi o corsi d'acqua in genere, né interferiscono in alcun modo con sorgenti od altri punti d'acqua.	□

Tabella 2.9. Verifica di Coerenza per gli Obiettivi Specifici del PAI

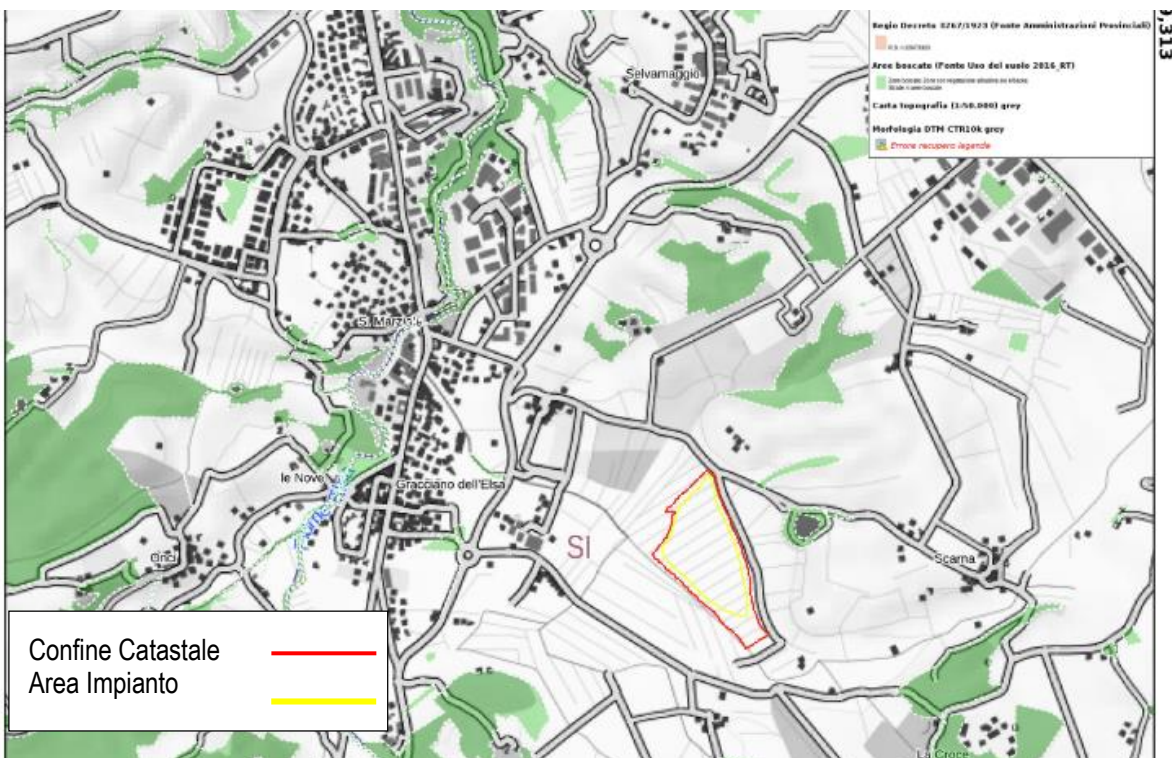


Figura 20: Individuazione delle interferenze dell'impianto con Vincolo Idrogeologico

3.3.19 Il patrimonio naturalistico-ambientale regionale

Nell'art. 1, comma 1, della L.R. 19 marzo 2015, n. 30 Norme per la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturalistico-ambientale regionale. Modifiche alla L.R. 24/1994, alla L.R. 65/1997, alla L.R. 24/2000 ed alla L.R. 10/2010 la Regione Toscana definisce il patrimonio naturalistico-ambientale regionale, ne riconosce il valore ed afferma l'importanza di assicurarne le condizioni di riproduzione, sostenibilità degli usi e durevolezza.

Il suddetto patrimonio, ai sensi del comma 2, è costituito da:

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 88 di 133

[ID: 7791]

- a) sistema regionale delle aree naturali protette, come individuato all'articolo 2, comma 1.
- b) sistema regionale della biodiversità, come individuato dall'articolo 5.

Ai sensi del comma 3, inoltre, vengono altresì riconosciuti come valori del patrimonio naturalistico ambientale regionale i seguenti:

- a) gli alberi monumentali di cui alla L. 10/2013 (Norme per lo sviluppo degli spazi verdi urbani);
- b) le specie di flora e di fauna (artt. 786, 797 e 808) e gli habitat naturali e seminaturali (artt. 819 e 8210);
- c) i geositi di interesse regionale di cui all'articolo 95.

Il sistema delle Aree Naturali Protette

Il sistema regionale delle aree naturali protette è l'insieme dei territori costituito dai parchi regionali e dalle riserve naturali regionali istituiti e disciplinati ai sensi della L.R. 30/2015 e s.m.i., nel quadro dei principi di cui alla L. 6 dicembre 1991, n. 394 Legge quadro sulle aree protette. Il sistema regionale delle aree protette concorre alla formazione di un sistema integrato delle aree naturali protette della Toscana, unitamente a:

- aree naturali protette terrestri e marine;
- parchi regionali.

Dalla lettura della fig. 21 si osserva che sia l'area interessata dalla realizzazione dell'impianto fotovoltaico sia le opere di connessione non interferiscono con aree naturali protette.

Il sistema regionale della biodiversità

Il sistema regionale della biodiversità è l'insieme delle aree soggette a disciplina speciale in quanto funzionali alla tutela di specie ed habitat di interesse conservazionistico ed è costituito da:

- a) siti appartenenti alla rete ecologica europea Rete Natura 2000, istituiti ai sensi della Direttiva 92/43/CEE 'Habitat' relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche e della direttiva 2009/147/CE 'Uccelli' concernente la conservazione degli uccelli selvatici e in attuazione del regolamento emanato con D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357;
- b) proposti siti di importanza comunitaria (pSIC) di cui all' articolo 2, comma 1, lettera m bis), del D.P.R. 357/199711;
- c) aree di collegamento ecologico funzionale, di cui all' articolo 2, comma 1, lettera p), del D.P.R. 357/1997, nonché gli altri elementi strutturali e funzionali della rete ecologica toscana, individuata dal piano di indirizzo territoriale

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 89 di 133

[ID: 7791]

(PIT) con valenza di piano paesaggistico, di cui all' articolo 88 della L.R. 65/2014;

- d) zone umide di importanza internazionale, riconosciute ai sensi della Convenzione di Ramsar ratificata con D.P.R. 13 marzo 1976 n. 448.


Rete Natura 2000

Con il termine rete ecologica regionale s'intende l'insieme costituito dai siti facenti parte della Rete Natura 2000 (SIC, ZPS e ZSC) e dai Siti di interesse regionale (Sir). Siti d'interesse regionale (SIR) è una denominazione che comprende i siti della rete ecologica europea Rete Natura 2000 e quelli individuati esclusivamente sulla base dei criteri definiti dalla L.R. 56/0012. I Sir non compresi nella Rete Natura 2000 sono stati individuati dalla Regione allo scopo di tutelare anche habitat e specie animali e vegetali non compresi fra quelli riportati in allegato alle Direttive comunitarie.

La Regione Toscana ha individuato un primo elenco di siti destinati a costituire la Rete Natura 2000 nell'ambito del Progetto Bioitaly, promosso dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, cofinanziato dai programmi LIFE Natura e realizzato sotto il coordinamento scientifico della Società Botanica Italiana, dell'Unione Zoologica Italiana e della Società Italiana di Ecologia. Nell'ambito del progetto, infatti, è stata data la possibilità a ciascuna Regione di segnalare, oltre alle aree già designate come ZPS e SIC appartenenti alla Rete Natura 2000, ulteriori zone ritenute comunque meritevoli di essere tutelate in base a valori naturalistici d'interesse prettamente regionale.

L'ultimo aggiornamento dell'elenco dei Sir è avvenuto mediante Deliberazione 24 marzo 2015, n. 26.

Come evidenziato in fig. 22 l'area d'impianto e le opere di connessione (cavidotto interrato) non interferiscono con siti della Rete Natura 2000. L'area più prossima all'impianto si trova a Circa 1.700 m a SUD dell'area di impianto (Montagnola Senese – IT190003)

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	PROGETTO DEFINITIVO REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 90 di 133

[ID: 7791]

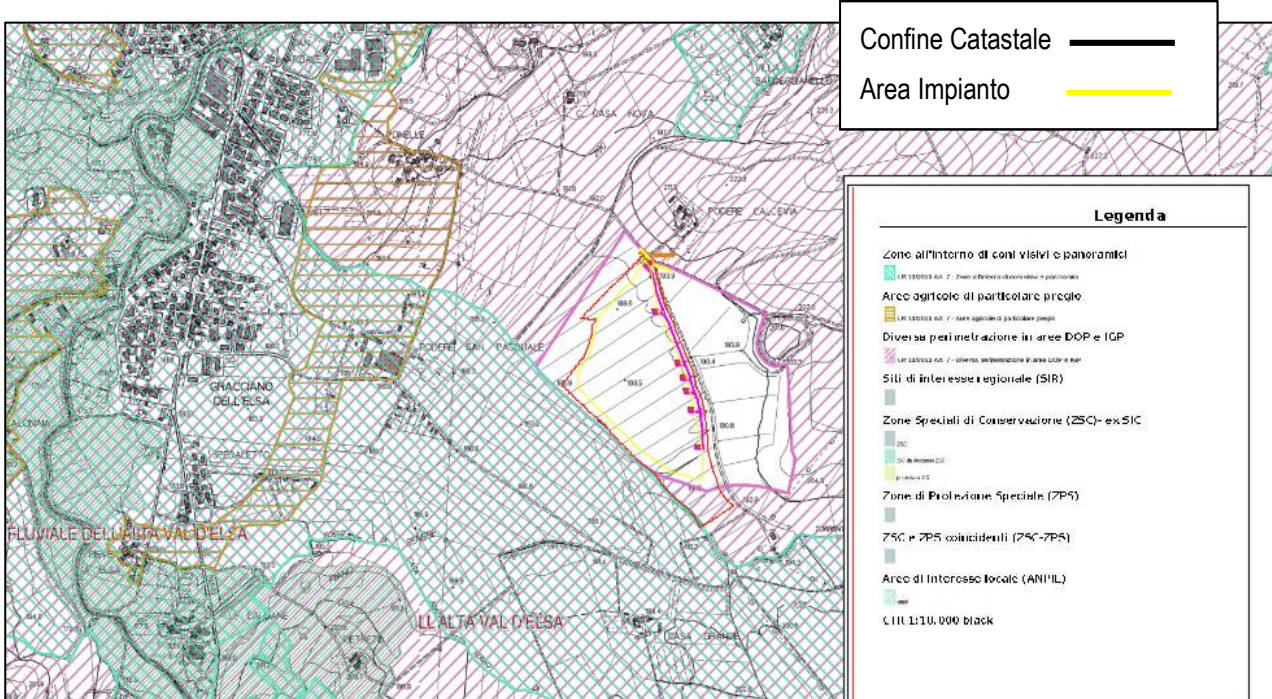


Figura 21: Patrimonio Naturalistico Ambientale relativo al sito di intervento

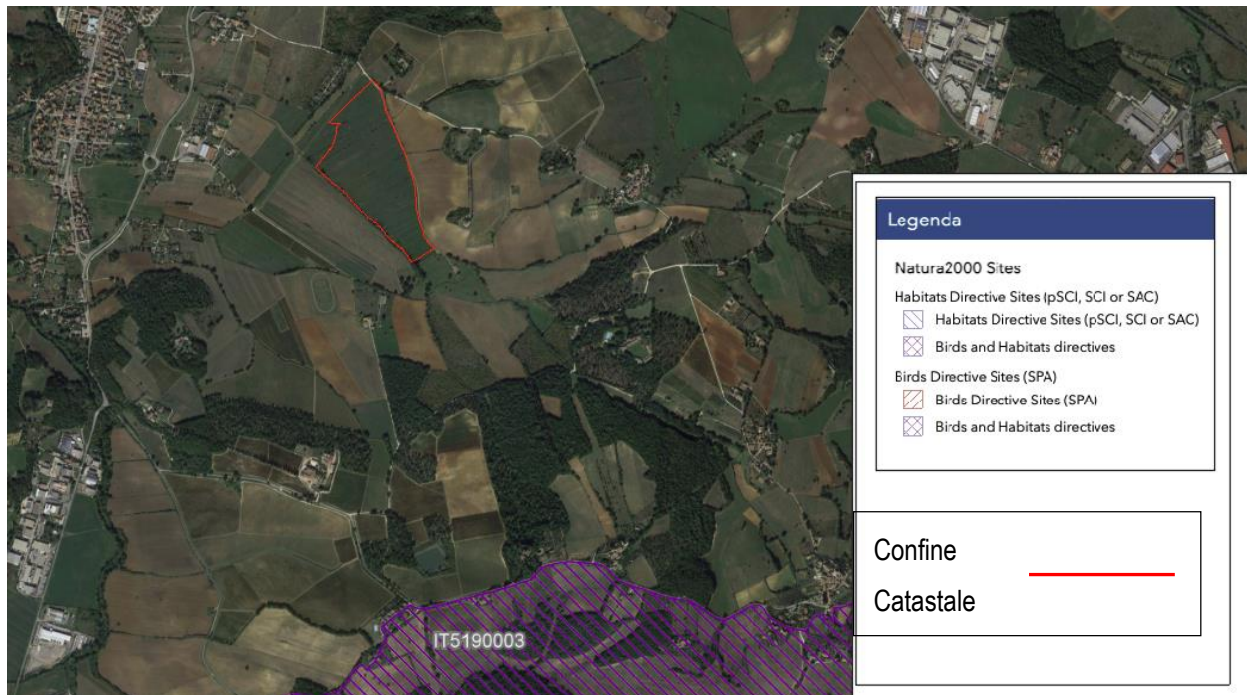



Figura 22. Aree Sic – ZPS

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 91 di 133

[ID: 7791]

Important Bird Areas (IBA)


Le Important Bird Areas (IBA) sono aree che rivestono un ruolo fondamentale per la tutela e la conservazione degli uccelli selvatici. Il primo programma IBA nasce nel 1981 da un incarico dato dalla Commissione Europea all'ICBP (International Council for Bird Preservation), predecessore di BirdLife International, per l'individuazione delle aree prioritarie per la conservazione dell'avifauna in Europa in vista dell'applicazione della Direttiva 'Uccelli'.

L'inventario delle IBA di BirdLife International è fondato su criteri ornitologici quantitativi scientifici, standardizzati ed applicati a livello internazionale ed è stato riconosciuto dalla Corte di Giustizia Europea (sentenza C-3/96 del 19 maggio 1998) come strumento scientifico per l'identificazione dei siti da tutelare come ZPS. Esso rappresenta quindi il sistema di riferimento nella valutazione del grado di adempimento alla Direttiva Uccelli in materia di designazione di ZPS.

In Italia l'inventario delle IBA è stato redatto dalla LIPU e la sua prima pubblicazione risale al 1989. Le IBA vengono individuate essenzialmente in base alle seguenti caratteristiche:

- ospitare un numero rilevante di individui di una o più specie minacciate a livello globale;
- fare parte di una tipologia di aree importanti per la conservazione di particolari specie (zone umide, pascoli aridi, scogliere, ecc.);
- essere una zona in cui si concentra un numero particolarmente alto di uccelli in migrazione.

L'importanza della IBA oltrepassa la sola protezione degli uccelli. In considerazione del fatto che gli uccelli costituiscono efficaci indicatori della diversità biologica, la conservazione delle IBA può assicurare la protezione di un numero molto più elevato di specie animali e vegetali e, in tal senso, costituire un nodo importante per la tutela della biodiversità.

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 92 di 133

[ID: 7791]

Come si osserva in fig. 23 l'area d'impianto e le opere di connessione (cavidotto interrato) non interferiscono con aree importanti per la presenza di uccelli selvatici.

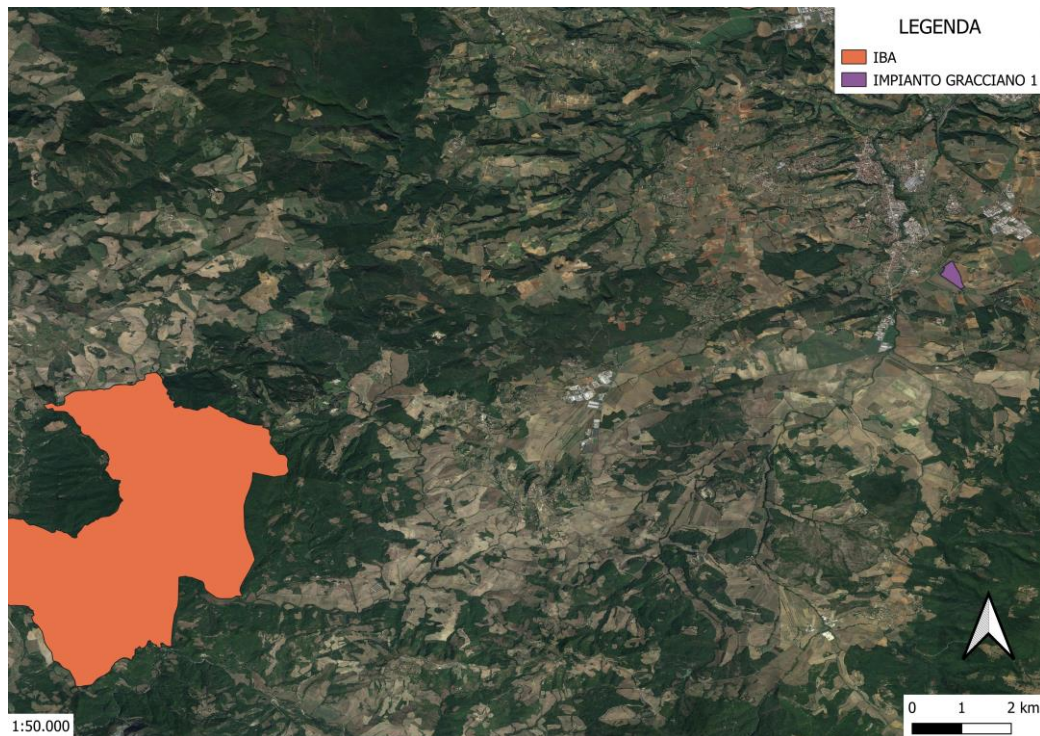



Figura 23. Inquadramento area d'impianto rispetto aree IBA

Aree di collegamento ecologico funzionale ed elementi della Rete Ecologica Toscana (RET)

All'interno del sistema regionale per la biodiversità si collocano le aree di collegamento ecologico-funzionale (ai sensi art. 2, comma 1, lettera p), del D.P.R. 357/1997) e gli altri elementi strutturali e funzionali della rete ecologica toscana, così come individuata dal Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di piano paesaggistico (PIT/PPr).

Le aree di collegamento ecologico funzionale e gli altri elementi funzionali e strutturali di cui all'articolo 5, comma 1, lettera c) della L.R. 30/2015 sono finalizzati a garantire la continuità fisico- territoriale ed ecologico funzionale fra gli ambienti naturali mantenendo la connettività fra popolazioni di specie animali e vegetali. Esse assicurano la coerenza del sistema regionale della biodiversità e del sistema regionale delle aree naturali protette e, in un'ottica di reciproca funzionalità, concorrono a garantire la conservazione del patrimonio naturalistico-ambientale regionale nel suo complesso.

Ratificando la Strategia Nazionale per la Biodiversità (che prevede vengano inclusi all'interno dei Piani Paesaggistici specifici obiettivi di conservazione della biodiversità in relazione agli obiettivi di qualità paesaggistica delineati per i diversi ambiti di paesaggio), la Regione Toscana ha definito all'interno del Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di piano paesaggistico (PIT) la rete ecologica regionale (RET) e, nel riconoscere il sistema della Rete Natura 2000 come "valore naturalistico", ha recepito le misure di conservazione di cui alla D.G.R. 644/2004 come "obiettivi di qualità ed azioni

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	PROGETTO DEFINITIVO REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 93 di 133

[ID: 7791]

prioritarie".

L'insieme degli elementi strutturali (ecosistemi forestali, agropastorali, palustri e fluviali, costieri, rupestri/calanchivi) e funzionali della RET definiti per ciascun ambito paesaggistico costituisce il Sistema regionale della biodiversità così come descritto all'art. 5 della L.R. 30/2015 e si pone come elemento fondante per la definizione di valori, criticità ed obiettivi di conservazione e qualità paesaggistica.

Come possibile osservare in fig. 24, dal punto di vista strutturale si osserva quanto segue:

- Nodi degli agroecosistemi. L'area d'impianto e le opere di rete ricadono prevalentemente nelle matrici agrosistemica di pianura e agrosistemica di pianura urbanizzata;

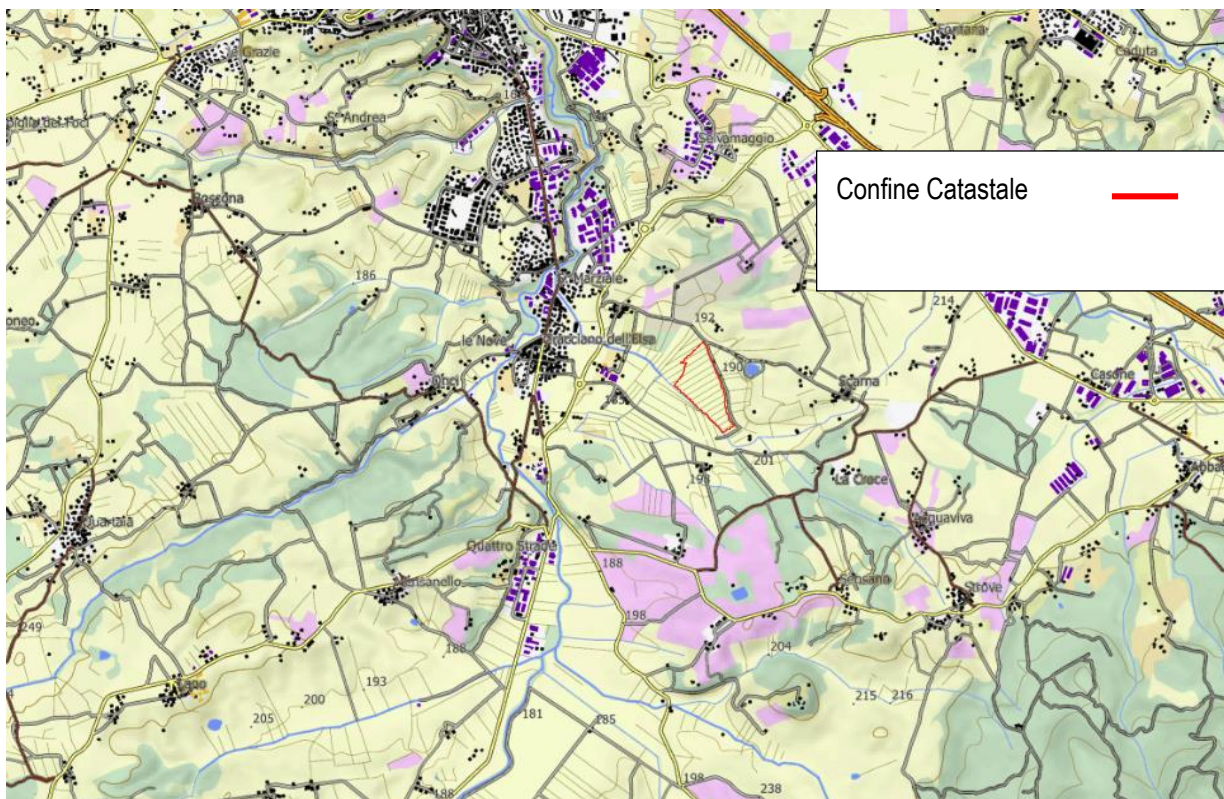



Figura 24. Rete Ecologica relativo al sito di intervento

I valori del patrimonio naturalistico regionale

Presso l'area d'impianto la cartografia specifica della Regione Toscana non riporta alcuna segnalazione.

Si ricorda che l'intervento non interferisce con aree umide né genera impatti capaci di alterarne le caratteristiche qualitative.

Sistema dei vincoli paesaggistici e storico-culturali

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 94 di 133

[ID: 7791]

Mediante D.C.R.T. n. 37 del 27 marzo 2015 la Regione Toscana ha approvato, in via definitiva, il Piano di Indirizzo Territoriale avente funzione di Piano paesaggistico (di seguito PIT/PPr) ai sensi ed in ottemperanza all'art. 143 del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio. All'interno di tale piano sono identificati i beni paesaggistici oggetto di vincolo di tutela (ai sensi art. 134 del Codice).

Per l'individuazione dei beni paesaggistici il PIT/PPr ha riproposto i vincoli di cui all'art. 136 e 142 del Codice mediante una ricognizione cartografica riportata in:

- a) Relativamente ai vincoli ex art. 136 del Codice: Sezione 3 (Cartografia identificativa del vincolo scala 1:10.000) dell'elaborato 3B (Schede relative agli immobili ed aree di notevole interesse pubblico, esito di perfezionamento svoltosi nell'ambito dei Tavoli tecnici organizzati dalla Regione Toscana con le Soprintendenze territorialmente competenti e con il coordinamento della Direzione Regionale del MiBACT) del PIT/PPr;
- b) Relativamente ai vincoli ex art. 142 del Codice: allegato A (Cartografia ricognitiva su CTR in scala 1:10.000 delle aree tutelate per legge ex art. 142 del Codice) secondo le modalità stabilite dall'elaborato 7B (Ricognizione, delimitazione e rappresentazione delle aree tutelate per legge ai sensi dell'art. 142 del Codice) del PIT/PPr.

Utilizzando tali informazioni territoriali che, con specifico riferimento a quelli relativi ai vincoli ex art. 142 del Codice, presentano carattere ricognitivo, è stato possibile effettuare una verifica della vincolistica storica, archeologica e paesaggistica interferente con l'ambito territoriale interessato dall'installazione dell'impianto.

Di seguito si riporta una descrizione del sistema dei vincoli riferiti all'ambito territoriale d'intervento.

Immobili ed aree di notevole interesse pubblico

La consultazione della banca dati territoriale messa a disposizione dalla Regione Toscana nell'ambito del PIT/PPr ha evidenziato come sia l'area interessata dalla realizzazione dell'impianto fotovoltaico sia il tracciato delle opere di connessione (interrato), non interferiscono con immobili ed aree di notevole interesse pubblico definiti ai sensi art. 136 D.lgs. 42/2004 (fig. 25).

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	PROGETTO DEFINITIVO REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 95 di 133

[ID: 7791]

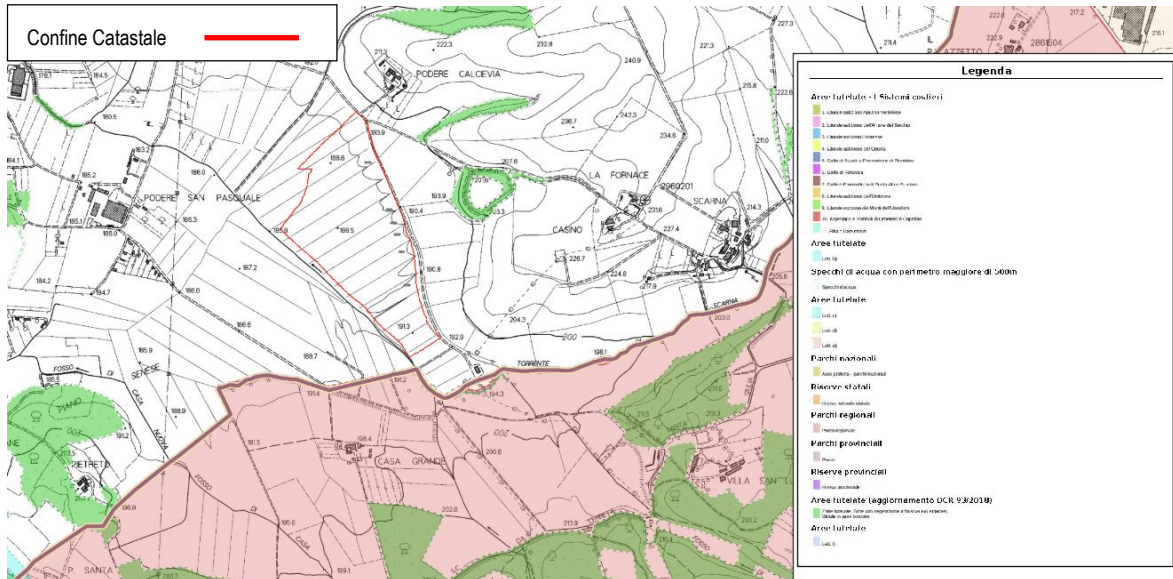


Figura 25: Cartografia relativa ad aree di notevole interesse pubblico

Aree tutelate per legge

La consultazione della banca dati del PIT/PPR ha permesso di localizzare le superfici interessate dalla realizzazione dell'impianto fotovoltaico e opere di connessione rispetto alle aree tutelate per legge di cui all'art. 142 del Codice 42/2004 evidenziando come l'area interessata dalla realizzazione dell'impianto fotovoltaico interferisca con le seguenti aree:

- Aree Gravate da Usi Civici (fig. 26);

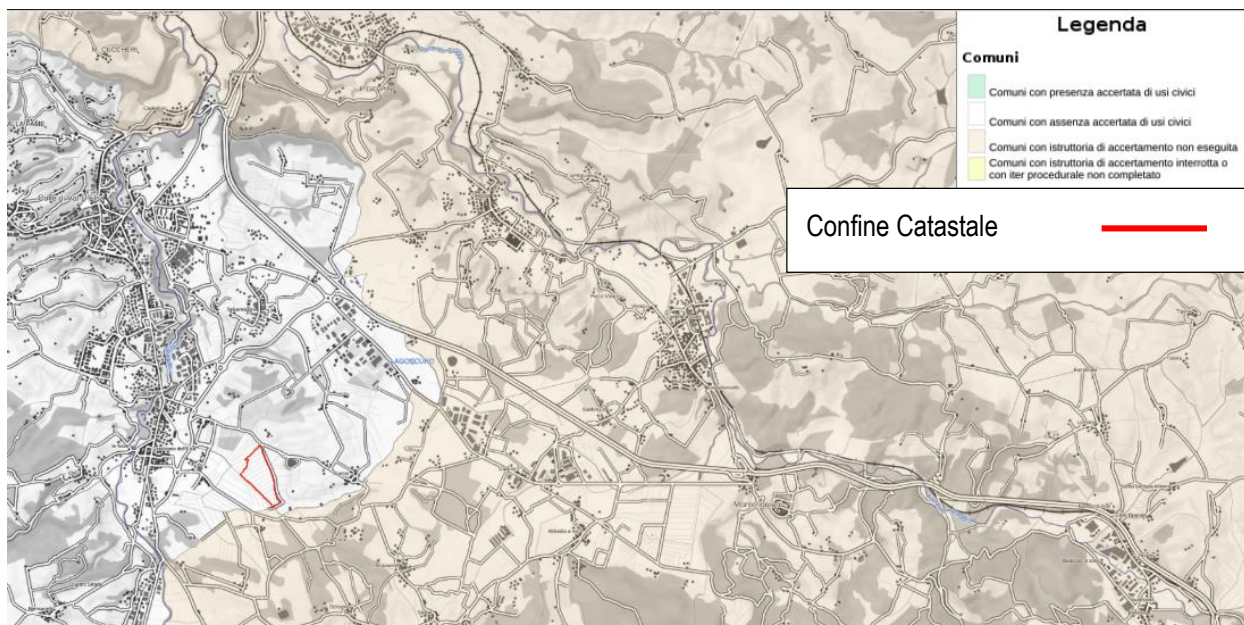



Figura 26: Cartografia Aree tutelate per legge

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
 ENGINEERING ENERGY TERRA	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 96 di 133

[ID: 7791]

Si precisa che sul Certificato di Destinazione Urbanistica non è segnata la presenza di Usi Civici.

Si sottolinea inoltre che presso l'area oggetto dell'intervento non insistono "macchie di bosco" (fig. 27) che interferiscono con l'area nella disponibilità della proponente.

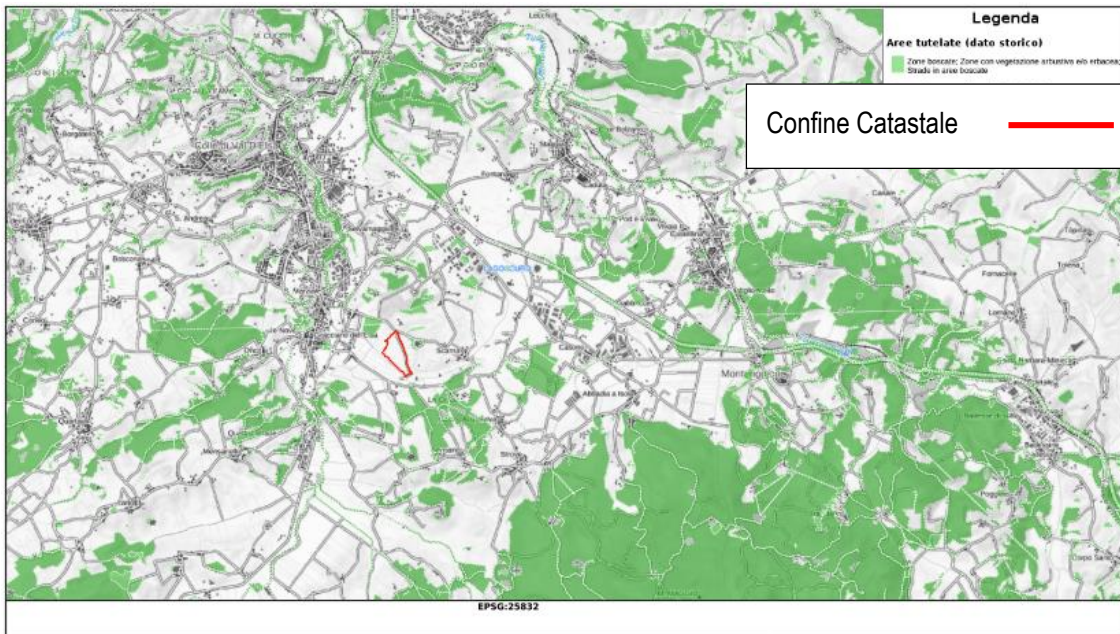



Figura 27: Cartografia Aree tutelate per legge (Aree Boscate)

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 97 di 133

[ID: 7791]

3.3.20 Considerazioni conclusive

Nel Quadro sinottico evidenziato nella tab. 2.10 è visibile la sintesi del contesto vincolistico relativo al progetto (con particolare riferimento alla vincolistica sovraordinata).


QUADRO RIASSUNTIVO DEI VINCOLI SOVRAORDINATI			
TIPOLOGIA DI VINCOLO	INTERESSAMENTO DELL'AREA DELL'IMPIANTO FV	INTERESSAMENTO DELLE OPERE DI RETE	COMPATIBILITA' DELL'INTERVENTO CON GLI STRUMENTI LEGISLATIVI
Vincolo Idrogeologico	Non Interessata	Non Interessata	COMPATIBILE Non si riscontrano controindicazioni di natura geologica, geomorfologica, idrogeologica ed idraulica alla realizzazione delle opere
Pericolosità Idraulica	Interessata	Non Interessata	COMPATIBILE La realizzazione dell'opera è comunque ammessa (con prescrizioni) dalla vigente normativa
Pericolosità Geomorfologica	Non Interessata	Non Interessata	COMPATIBILE
Aree Naturali Protette	Non Interessata	Non Interessata	COMPATIBILE
Aree Sic, Zps e Parchi	Non Interessata	Non Interessata	COMPATIBILE
Aree IBA e Zone Umide Ramsar	Non Interessata	Non Interessata	COMPATIBILE
Vincolo Paesaggistico	Non Interessata	Non Interessata	COMPATIBILE
Aree Tutelate per Legge	Non Interessata	Non Interessata	COMPATIBILE

Tabella 2.10: Quadro Sinottico dei Vincoli

Si può rilevare come l'unica criticità sia costituita dalla parziale sovrapposizione con aree a diversi livelli di pericolosità idraulica, superabile con l'adozione delle prescrizioni costruttive previste dalla normativa.

A tal proposito risulta utile, più di ogni altra considerazione originata dal proponente, riportare il seguente stralcio della nota dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale prot. n. 4660/2021 del 06/08/21 inviata alla Regione Toscana quale contributo al Procedimento di Verifica di assoggettabilità a VIA già svolto per il progetto in esame:

"...In particolare, si rileva quanto segue:- in riferimento al PGRA, l'area in cui è prevista la realizzazione l'impianto è classificata a Pericolosità Bassa (P1), Media (P2) e Elevata (P3) di cui agli art.li da 7 a 11 delle norme di piano che sottopongono al parere di questa Autorità di Bacino determinate tipologie di interventi; la fattispecie in questione non è tra quelle definite al comma 2 dei suddetti art.li 7 e 9 e non è necessario il parere di questa Autorità di Bacino, ma preme sottolineare che ogni intervento dovrà essere condotto in condizioni di gestione del rischio idraulico secondo quanto definito

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 98 di 133

[ID: 7791]


dalla normativa regionale vigente.

- Si fa inoltre presente che le aree interessate dall'impianto sono ricomprese in parte di una esistente area di laminazione destinata a contenere le piene del torrente Scarna e che pertanto sono sottoposte periodicamente ad allagamenti. Si raccomanda pertanto di verificare di concerto con l'Autorità Idraulica Competente e con il gestore dell'area di laminazione, eventuali interferenze e/o incompatibilità tra l'impianto in progetto e l'opera di difesa idraulica;

- In riferimento al PAI le aree oggetto di intervento risultano classificate come Pf1 e Pf2 Aree a pericolosità media e moderata da processi geomorfologici di versante e da frana e sottoposte all'art. 12 della vigente normativa di PAI in cui non sussistono particolari limitazioni;

- in riferimento al PGA, la normativa di piano non prevede l'espressione di parere da parte di questo ente ma, considerati gli obiettivi del Piano e della Direttiva 200/60/CE, dovrà essere assicurata, oltre alla coerenza con la vigente normativa di settore, l'adozione di tutti gli accorgimenti necessari al fine di evitare impatti negativi sui corpi idrici interessati dallo stabilimento, deterioramento dello stato qualitativo o quantitativo degli stessi e mancato raggiungimento degli obiettivi di qualità.”

In conclusione si ritiene pertanto che l'intervento di cui trattasi risulta compatibile con il contesto programmatico e normativo che caratterizza l'ambito territoriale di inserimento.

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
 ENGINEERING ENERGY TERRA	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 99 di 133

[ID: 7791]

4. ANALISI DELL'IMPATTO PAESAGGISTICO DELL'IMPIANTO FOTOVOLTAICO

La principale caratteristica dell'impatto paesaggistico di un impianto fotovoltaico a terra è determinata dalla intrusione visiva dei pannelli nell'orizzonte di un generico osservatore. Infatti gli impianti fotovoltaici, per sfruttare l'energia solare per produrre elettricità, devono essere posti in zone esposte al sole e quindi per lo più su aree libere, più o meno pianeggianti, prive di ombreggiamento ed esposte prevalentemente a sud. L'inserimento di una centrale fotovoltaica all'interno di un territorio non è da vedersi come una intrusione visiva eccessivamente invasiva se inserita in un contesto ambientale marginale e poco visibile dagli insediamenti antropici. Per ottenere il massimo della sostenibilità in tal senso si presta innanzitutto molta attenzione nella progettazione al posizionamento dei suoi singoli elementi in funzione dell'ubicazione dell'impianto. Questo elemento rappresenta un parametro oggettivamente non variabile a piacimento in quanto dipendente dalla disponibilità dominicale del proponente.

Per comprendere al meglio gli effetti della costruzione di un'opera come quella in esame si procede già in fase di progettazione realizzando uno studio di impatto sul territorio dal quale emerga come viene a modificarsi lo stesso a causa dell'inserimento dell'impianto fotovoltaico attraverso i fotorendering. Si tende ad avvicinarsi alla massima sostenibilità possibile prevedendo opportunamente con le stesse tecniche le opere di mitigazione idonee al contesto in cui ci si trova.

In generale, la visibilità delle strutture risulta ridotta da terra, in virtù delle caratteristiche dimensionali degli elementi. Questi presentano altezze contenute, nel caso specifico circa 5 m dal piano di campagna variabili in funzione del movimento dei trackers (cfr. paragrafo successivo sulle caratteristiche costruttive).

Nonostante il parco fotovoltaico non risulti essere una struttura che si sviluppa in altezza, esso potrebbe risultare fortemente intrusivo nel paesaggio, relativamente alla componente visuale.

Il concetto di impatto visivo si presta a diverse interpretazioni quando diventa oggetto di una valutazione ambientale, in quanto tende ad essere influenzato dalla soggettività del valutatore e dalla personale percezione dell'inserimento di un elemento antropico in un contesto naturale ed agricolo esistente.

La valutazione, quindi, non andrebbe limitata solo al concetto della visibilità di una nuova opera, in quanto sembrerebbe alquanto scontata la risposta, ma estesa ad una più ampia stima del grado di "trasformazione" e "sopportazione" del paesaggio derivante dall'introduzione dell'impianto, completo di tutte le misure di mitigazione ed inserimento ambientale previste.

Quindi la valutazione va calata in un concetto di paesaggio dinamico, in trasformazione ed in evoluzione per effetto di una continua antropizzazione verso una connotazione di paesaggio agro-industriale.

Tale concetto è ribadito nell'ambito di Sentenze della Corte Costituzionale n.94/1985 e n.355/2002 unitamente al TAR Sicilia con sentenza n.1671/2005 che si sono pronunciati in merito alla tutela del paesaggio che non può venire realisticamente concepita in termini statici, di assoluta immutabilità dello stato dei luoghi registrato in un dato momento, bensì deve

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 100 di 133

[ID: 7791]

attuarsi dinamicamente, tenendo conto delle esigenze poste dallo sviluppo socio economico, per quanto la soddisfazione di queste ultime incida sul territorio e sull'ambiente.

In tali ambiti la visibilità e co-visibilità è una naturale conseguenza dell'antropizzazione del territorio analogamente ai ponti, alle strade ed alle altre infrastrutture umane. La co-visibilità costituisce un impatto sostanzialmente neutro che non può in linea generale essere qualificato in termini di impatto significativamente negativo sull'ambiente.

La visibilità e la co-visibilità, ad esempio delle torri di aerogenerazione, ben più impattanti di un impianto fotovoltaico, è un fattore comunque ineliminabile in un territorio già ormai totalmente modificato dall'uomo -- quale è anche quello in questione -- per cui non possono dunque essere, di per sé solo, considerate come un fattore negativo dell'impianto.

In estrema sintesi, i concetti di visibilità e di impatto visivo non sono tra loro sovrapponibili: ciò che è visibile non è necessariamente foriero di impatto visivo ovvero di impossibilità dell'occhio umano di "sopportarne" l'inserimento in un contesto paesaggistico nel quale, peraltro, le esigenze di salvaguardia ambientale debbono trovare il punto di giusto equilibrio con l'attività antropica insuscettibile di essere preclusa in quanto foriera di trasformazione.

L'intrusione visiva dell'impianto esercita il suo impatto non solo da un punto di vista meramente "estetico" ma su un complesso di valori oggi associati al paesaggio, che sono il risultato dell'interrelazione fra fattori naturali e fattori antropici nel tempo.

Tali valori si esprimono nell'integrazione di qualità legate alla morfologia del territorio, alle caratteristiche potenziali della vegetazione naturale e alla struttura assunta dal mosaico paesaggistico nel tempo.


Un concetto in grado di esprimere tali valori è sintetizzabile nel "significato storico-ambientale" pertanto, come strumento conoscitivo fondamentale nell'analisi paesistica, è stata effettuata una indagine "storico-ambientale".

Tenendo conto delle caratteristiche paesaggistiche del sito, è stato definito il layout di progetto e sono stati definiti particolari interventi di mitigazione ed inserimento paesaggistico, con lo scopo di mitigarne la vista.

Le accortezze progettuali adottate in merito alle modalità insediative dell'impianto e con particolare riguardo alla sfera percettiva, tendono a superare il concetto superficiale che considera i pannelli come elementi estranei al paesaggio, per affermare con forza l'idea che, una nuova attività assolutamente legata alla contemporaneità, possa portare, se ben fatta, alla definizione di una nuova identità del paesaggio stesso, che mai come in questo caso va inteso come sintesi e stratificazione di interventi dell'uomo.

La nuova opera prevede la riconversione parziale dell'uso del suolo, per la sola parte occupata dai pannelli, da agricolo ad uso energetico per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, modificando dunque sia pur con connotazione positiva l'uso attuale dei luoghi; tale modifica non si pone però come elemento di sostituzione del paesaggio o come elemento forte, di dominanza. L'obiettivo è, infatti, quello di realizzare un rapporto opera – paesaggio di tipo integrativo.

In altre parole, la finalità è quella di inserire l'opera in modo discreto e coerente nel paesaggio agricolo, creando opportune opere di mitigazione perimetrale con elementi di schermatura naturale costituiti da vegetazione autoctona, che possano

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 101 di 133

[ID: 7791]

migliorare l'inserimento paesaggistico dell'impianto pur mantenendo inalterate le forme tipiche degli ambienti in cui il progetto si inserisce.

4.1 Caratteristiche costruttive dell'impianto fotovoltaico

Si rimanda agli elaborati di progetto, facenti parte integrante della presente relazione, per visionare le caratteristiche delle strutture, dei materiali, dei colori che si prevede di impiegare per la realizzazione dell'intervento.

Si ritiene opportuno in questa sede precisare quanto previsto per l'impianto di illuminazione e videosorveglianza.

4.1.2 Impianto di illuminazione e videosorveglianza

Lungo la recinzione saranno installati i pali di sostegno per l'impianto di illuminazione e videosorveglianza. L'impianto di illuminazione non è dotato di un sistema di accensione crepuscolare o temporizzato ma può essere attivato solo manualmente o da sensori volumetrici di movimento anti-intrusione. I fasci luminosi dei corpi illuminanti perimetrali saranno diretti a terra allo scopo di evitare la proiezione dei fasci luminosi verso l'alto.

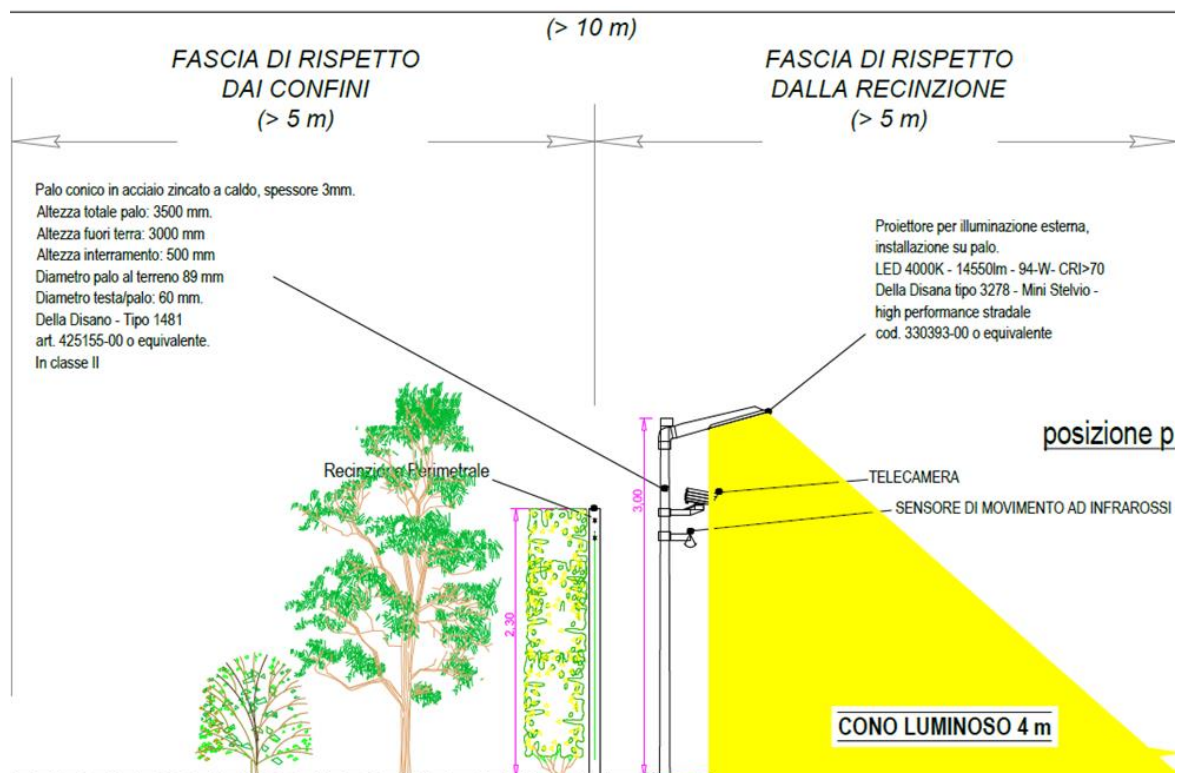



Figura 28: Vista in sezione impianto di illuminazione e videosorveglianza, recinzione e mitigazione

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 102 di 133

[ID: 7791]



Figura 29: Esempio di corpi illuminanti

Come si può ben comprendere da quanto sopra riportato molte delle soluzioni tecnologiche adottate in fase di progettazione sono state individuate per diminuire al massimo l'impatto dell'impianto fotovoltaico sul paesaggio circostante, ne sono un esempio:

- 1- L'utilizzo di strutture metalliche ad infissione in luogo di fondazioni in cemento. Questo tipo di soluzione permette la completa reversibilità in fase di dismissione;
- 2- La presenza di aperture presenti sulla rete di recinzione per permettere la mobilità della piccola fauna;
- 3- Doppia tipologia di fascia di mitigazione (siepe + alberatura) per limitare e/o annullare ove necessario, l'impatto dell'impianto sul paesaggio esistente.

Anche la viabilità interna risulta essere ridotta al minimo indispensabile e realizzata comunque in materiale permeabile e non asfaltato (macadam).


ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 103 di 133

[ID: 7791]

4.2 Valutazione dell'impatto paesaggistico

Si rimanda ai numerosi elaborati prodotti sia nella prima presentazione che insieme alle attuali integrazioni per visionare la cospicua mole di lavoro che è stata svolta per ottenere un esito dell'analisi di impatto visivo di carattere oggettivo ed inconfutabile:

1. GRA20_030201_R_Studio_Intervisibilità_Teorica
2. GRA20_030202_D_Corografia_VP
3. GRA20_030203_D_Analisi_VP01
4. GRA20_030204_D_Analisi_VP02
5. GRA20_030205_D_Analisi_VP03
6. GRA20_030206_D_Analisi_VP04
7. GRA20_030207_D_Analisi_VP05
8. GRA20_030208_D_Analisi_VP06
9. GRA20_030209_D_Analisi_VP07
10. GRA20_030210_D_Analisi_VP08
11. GRA20_030211_D_Analisi_VP09
12. GRA20_030212_D_Analisi_VP10
13. GRA20_030213_D_Analisi_VP11
14. GRA20_030214_D_Analisi_VP12
15. GRA20_030215_D_Analisi_VP13
16. GRA20_030216_D_Analisi_VP14
17. GRA20_030217_D_Analisi_VP15
18. GRA20_030218_D_Analisi_VP16
19. GRA20_030219_D_Analisi_VP17
20. GRA20_030220_D_Analisi_VP18
21. GRA20_030221_D_Analisi_VP19
22. GRA20_030222_D_FotoRend_01
23. GRA20_030223_D_FotoRend_02
24. GRA20_030224_D_FotoRend_03
25. GRA20_030225_D_FotoRend_04
26. GRA20_030226_D_FotoRend_05
27. GRA20-030229-R_St-Intervis-Teorica-int

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 104 di 133

[ID: 7791]

28. GRA20-030227-D_Fotorendering

29. GRA20-030228-D_Fotorendering

Tali elaborati sono da considerare quali parte integrante ed essenziale della presente relazione.

A seguito degli esiti dello Studio Integrativo di Intervisibilità Teorica si ribadiscono e si rafforzano in misura cospicua le conclusioni alle quali si era giunti con il precedente Studio di Intervisibilità Teorica.

Dalla simulazione GIS combinata con l'analisi visiva risulta pertanto che per i punti di vista dai quali l'impianto è teoricamente visibile sussistono sempre schermature naturali e/o artificiali che contribuiscono decisamente ad ostacolare o azzerare la già scarsa visibilità dai punti esaminati verso l'area di impianto.

Laddove non si riscontri la presenza di una schermatura dovuta ai manufatti e alla vegetazione esistenti la gran distanza e/o il contesto di inserimento rendono l'impianto scarsamente/affatto rilevabile da tutti gli osservatori che non siano nelle immediate vicinanze dello stesso, risultando pertanto un'azione impattante sul fattore "sistema paesaggistico" ragionevolmente trascurabile.

Ne consegue che le visuali per le quali potrebbero non sussistere schermature esistenti efficaci sono soltanto quelle poste sensibilmente a ridosso dell'impianto. La fascia di mitigazione perimetrale prevista consentirà di rendere l'impianto invisibile anche da distanze ravvicinate.

Pertanto lo studio di intervisibilità condotto per la realizzazione dell'impianto fotovoltaico "GRACCIANO 1" ha rivelato come la visibilità diretta, rispetto alla totalità dei punti critici scelti per la valutazione, sia sempre impedita da fattori quali morfologia del terreno ed ostacoli naturali e/o artificiali.

Il futuro impianto risulterà visibile solo da alcune visuali ristrette a strade limitrofe frequentate esclusivamente da popolazione residente e operatori delle attività produttive esistenti nelle immediate vicinanze dell'impianto stesso.

La mitigazione scelta in fase di progettazione per l'impianto in oggetto contribuirà a diminuire l'impatto visivo anche da quelle poche visuali che risultano interessate ovvero quelle poste sul perimetro dell'impianto.


Pertanto l'elaborazione dei fotorendering è stata effettuata esclusivamente per quelle visuali per le quali, grazie ai detti studi di intervisibilità, si è dimostrato essere sensato elaborare delle fotosimulazioni, ovvero le visuali strettamente limitrofe all'impianto e quelle poste presso l'unico tratto per il quale, in tutta l'area vasta di studio di ampiezza pari a 78,54 km², si può riconoscere la sussistenza della visibilità verso l'impianto, vale a dire appena 400 metri lineari lungo la Strada di Scarna. Si riportano nel seguito le immagini dei fotorendering realizzati, con l'indicazione delle mappe dei punti di presa e dei coni visivi, distinti dalle lettere dalla A alla M, e con la rappresentazione delle visuali:

- ante-operam
- post-operam SENZA opere di mitigazione
- post-operam CON opere di mitigazione.

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 105 di 133

[ID: 7791]



ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 106 di 133

[ID: 7791]



ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
 ENGINEERING ENERGY TERRA	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 107 di 133

[ID: 7791]



Come si può osservare l'uliveto che verrà impiantato nella porzione sud dei terreni rientranti nella disponibilità del proponente potrà occultare totalmente le strutture dell'impianto alla vista dell'osservatore che si trovasse a percorrere la strada interpodereale che costeggia il terreno. Non si può certo sostenere che la percezione che si può trarre da una vista simile sia riconducibile a "fenomeni di artificializzazione".

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 108 di 133

[ID: 7791]



ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 109 di 133

[ID: 7791]



Anche in questo caso l'uliveto nasconde totalmente le strutture dell'impianto. La visuale paesaggistica beneficia di tale inserimento al punto da potersi giudicare notevolmente migliorata rispetto allo stato ante-operam.

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 110 di 133

[ID: 7791]




ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 111 di 133

[ID: 7791]



L'associazione fra siepe perimetrale e ulivi mostra efficacia anche nel contenimento dell'impatto visivo da distanza più ravvicinata. Si continua a percepire la presenza non già di un'opera destinata alla produzione di energia elettrica ma di un elemento tipico della campagna e del paesaggio senese.

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 112 di 133

[ID: 7791]



ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
 ENGINEERING ENERGY TERRA	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 113 di 133

[ID: 7791]



La mitigazione risulta funzionare anche in prossimità della power-station, riuscendo a schermare totalmente anche le cabine elettriche.

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 114 di 133

[ID: 7791]



ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 115 di 133


[ID: 7791]



<p>ELABORATO 032000</p>	<p>COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA</p>	<p>Ver.: --</p>
	<p><i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW</p>	<p>Data: 15/06/23</p>
	<p>RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	<p>Pagina 116 di 133</p>

[ID: 7791]



ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
 ENGINEERING ENERGY TERRA	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 117 di 133

[ID: 7791]



L'unico caso in cui la mitigazione non è in grado schermare completamente l'impianto si ha in corrispondenza dei cancelli di ingresso, per ovvie ragioni di funzionalità.

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 118 di 133

[ID: 7791]



ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 119 di 133

[ID: 7791]



ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 120 di 133

[ID: 7791]



ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
 ENGINEERING ENERGY TERRA	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 121 di 133

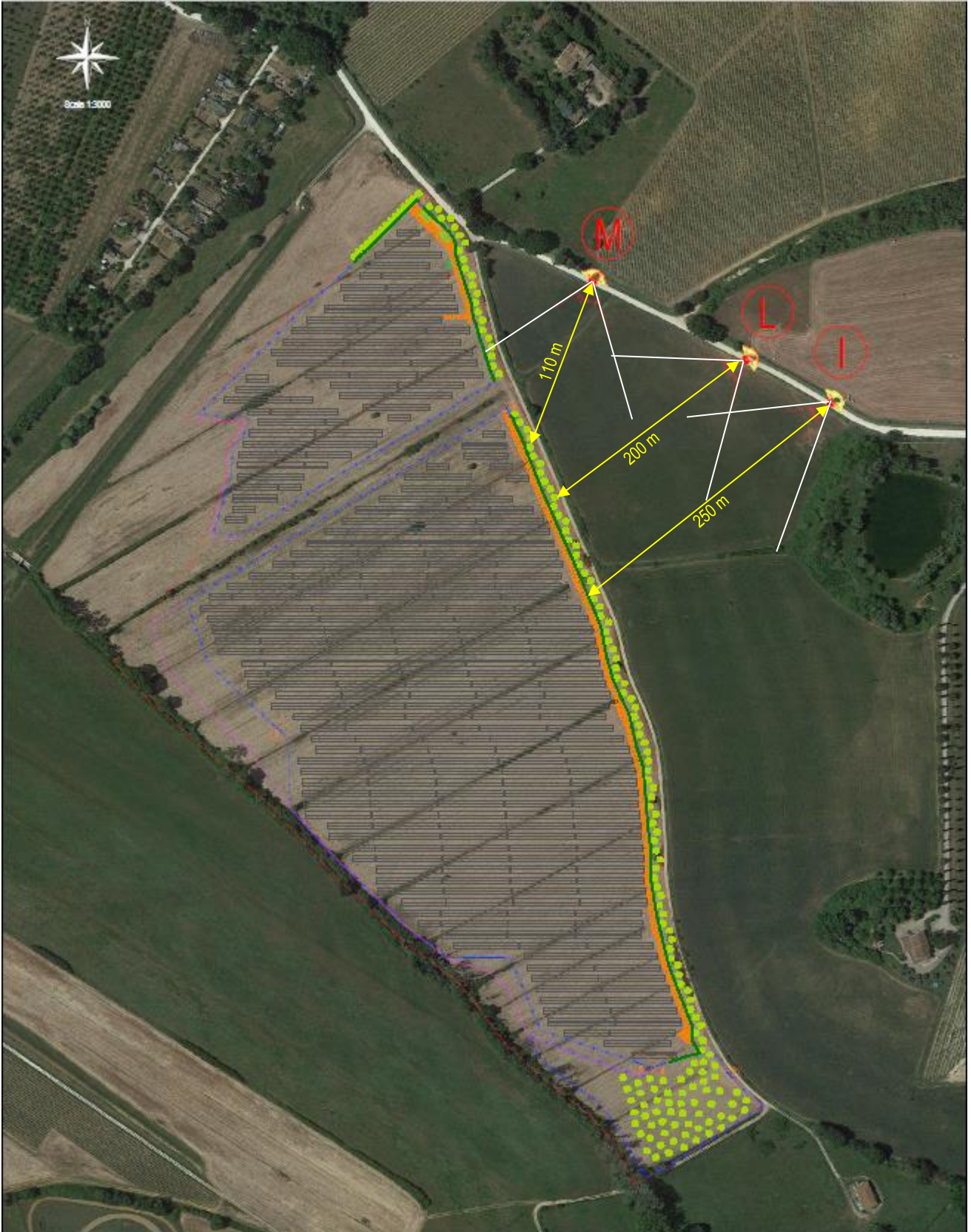
[ID: 7791]



Presso il punto di presa fotografica rappresentato si può notare come il paesaggio dei rilievi sullo sfondo non venga affatto lesa dalla presenza dell'impianto, del tutto occultata dagli ulivi posti lungo la fascia di mitigazione che si armonizzano in maniera ottimale con il contesto paesaggistico.

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 122 di 133

[ID: 7791]



ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 123 di 133

[ID: 7791]



ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
 ENGINEERING ENERGY TERRA	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 124 di 133

[ID: 7791]



Ad una distanza di 250 m e ad una quota sopraelevata l'azione delle opere di mitigazione, sebbene possa risultare meno efficace in termini di occultamento delle strutture, assume tuttavia maggior importanza nel consentire all'intervento di amalgamarsi con lo scenario paesaggistico, consentendo di abbattere sensibilmente la percezione visiva dell'impianto che resta comunque visibile. È il caso in cui non tutto ciò che è visibile comporta un impatto visivo negativo.

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 125 di 133

[ID: 7791]



ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
 ENGINEERING ENERGY TERRA	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 126 di 133

[ID: 7791]



È sufficiente una lieve diminuzione della distanza e della quota per far sì che le opere di mitigazione assumano un ruolo più determinante nella schermatura visiva, restando tuttavia sempre cruciale il contributo all'integrazione dell'opera nel contesto paesaggistico grazie alla fusione delle forme e dei colori introdotti con quelli propri dello scenario di fondo.

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 127 di 133

[ID: 7791]



ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
 ENGINEERING ENERGY TERRA	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 128 di 133


[ID: 7791]



Quanto detto sopra per il punto di vista "L" viene ulteriormente enfatizzato nel presente caso, con l'ulteriore introduzione di elementi naturali che contribuiscono decisamente ad occultare il più possibile le strutture dell'impianto agrovoltaico.

Dalla rassegna fotografica appena presentata si può ricavare che il ruolo delle opere di mitigazione sarà cruciale nel ridurre notevolmente l'impatto visivo e paesaggistico dell'impianto anche dalle poche visuali che ne consentono la percezione.

Tale dato di fatto, associato all'altro dato oggettivo risultante dalle analisi di intervisibilità teorica statica e dinamica, segna incontrovertibilmente la totale compatibilità paesaggistica dell'intervento in esame.

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
 ENGINEERING ENERGY TERRA	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 129 di 133

[ID: 7791]

5. ELEMENTI PER LA VALUTAZIONE DI COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA DELLE SCELTE PROGETTUALI

In relazione alla trasformazione proposta, attraverso le immagini presentate e gli elaborati grafici allegati, è possibile osservare che la natura del territorio di Colle di Val d'Elsa, frammentato dalle proprietà fondiarie, ma dotato di caratteri paesaggistici propri, poiché costituito da notevoli porzioni di territorio caratterizzate dall'uso agricolo, ha una notevole capacità di assorbire il contrasto derivato, poiché già diversificato da sporadiche macchie arboree frammiste ad architetture isolate ed a campi coltivati, ma, soprattutto, già fortemente caratterizzato dalla rilevante presenza degli insediamenti residenziali e industriali. Non esiste, cioè, un'omogeneità di superfici che rischia di essere compromessa. L'intervento, peraltro, rispetta, le geometrie prevalenti derivate dalle partizioni agricole tuttora esistenti. Tale soluzione progettuale garantisce continuità paesistica con il contesto e non aumenta la complessità visiva del paesaggio, potendosi annoverare tra i numerosi "segni del lavoro" già presenti nel paesaggio agrario. Il progetto è stato quindi sviluppato valutando la disposizione dell'impianto sul territorio in relazione anche ad altri fattori tra cui:


- orografia del sito (quanto più pianeggiante possibile);
- esclusione delle aree di rispetto e pregio, come aree boschive e a copertura pregiata;
- minimizzazione degli interventi volti alla realizzazione di nuove piste e di strade;
- minimizzazione degli interventi sul suolo con l'individuazione di siti facilmente ripristinabili alle condizioni morfologiche e vegetazionali iniziali;
- minimizzazione degli interventi di modifica del suolo, quali sterri, riporti, viabilità, opere d'arte minori, etc.
- limitazione di ulteriore parcellizzazione delle proprietà;
- rispetto delle distanze previste dalla legge da altre strutture ed infrastrutture (fabbricati, reti elettriche, gasdotti, strade, ecc.);
- radiazione incidente al suolo e fenomeni di ombreggiamento.

5.1 Previsione degli effetti della trasformazione dal punto di vista paesaggistico

Per l'elettrodotto di connessione alla rete in oggetto, le particolari condizioni di progetto non consentono di produrre effetti dal punto di vista paesaggistico. L'interramento completo ed il contestuale rispetto delle alberature presenti confermano tale ipotesi.

Dal punto di vista paesaggistico, gli "effetti della trasformazione" dell'impianto fotovoltaico in oggetto non portano ad alcuna modificazione:

- della "morfologia dei luoghi". Interventi quali sbancamenti o movimenti di terra non sono significativi e non sono stati eliminati "traccati caratterizzanti riconoscibili sul terreno (rete di canalizzazioni, struttura parcellare, viabilità secondaria...);

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 130 di 133


[ID: 7791]

- della **“compagine vegetale”**. Non sono previsti abbattimenti di alberi e non sono previste eliminazioni di formazioni ripariali;
- dello **“skyline naturale o antropico”**; le strutture non superano i 5 m di altezza pertanto non sono in grado di influenzare oltre un minimo limite tale aspetto;
- della **“funzionalità ecologica, idraulica e dell’equilibrio idrogeologico”**. Sono stati rispettati tutti i vincoli ambientali presenti nell’area;
- dell’**“assetto percettivo, scenico o panoramico”**. La trasformazione prevederà la realizzazione di un nuovo elemento che ben si inserirà in un paesaggio in cui saranno presenti delle opere di mitigazione;
- dell’**“assetto fondiario, agricolo e colturale”**. L’impianto fotovoltaico sarà installato su terreno ad uso agricolo dell’area di progetto e permetterà la coltivazione del suolo, anche durante il funzionamento dell’impianto;
- dei **“caratteri strutturanti del territorio agricolo”**. Gli elementi caratterizzanti, le modalità distributive degli insediamenti, le reti funzionali, l’arredo vegetale e la trama parcellare non sono compromessi dalla trasformazione in oggetto.
- dell’**“assetto insediativo-storico”**. Gli assetti insediativi e quelli storici non sono direttamente interessati dalla trasformazione in oggetto;
- dei **“caratteri tipologici, materici, coloristici, costruttivi”**, dell’insediamento storico.

Le “alterazioni” del sistema paesaggistico, indotte dall’impianto fotovoltaico, avranno un effetto totalmente reversibile, in funzione delle “relazioni frazionali, storiche, visive, culturali, simboliche ed ecologiche” presenti.

Sono da escludersi fenomeni di:

- ❖ **“suddivisione”** (definizione di una eccessiva nuova viabilità interna all’area di impianto);
- ❖ **“riduzione”** (progressiva diminuzione, eliminazione, alterazione, sostituzione di parti o elementi strutturanti di un sistema);
- ❖ **“frammentazione”** (progressivo inserimento di elementi estranei in un’area agricola, dividendola in parti non più comunicanti);

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 131 di 133

[ID: 7791]

- ❖ **“eliminazione”** (cancellazione progressiva delle relazioni visive, storiche-culturali, simboliche, ecc. di elementi con il contesto paesaggistico e con l'area e altri elementi del sistema);
- ❖ **“concentrazione”** (eccessiva densità di interventi a particolare incidenza paesaggistica in un ambito territoriale ristretto);
- ❖ **“interruzione”** (interruzione di processi ecologici e ambientali di scala vasta o di scala locale);
- ❖ **“destrutturazione”** (alterazione della struttura di un sistema paesaggistico);
- ❖ **“deconnotazione”** (alterazione dei caratteri degli elementi costitutivi del sistema paesaggistico).


6. DURATA E REVERSIBILITÀ DELL'IMPATTO

La durata dell'impatto è strettamente legata alla costruzione ed all'esercizio dell'impianto fotovoltaico, che, ai sensi del D. Lgs. 387/2003 e della normativa regionale avrà una durata di 30 anni. Alla scadenza di tale termine la società proponente provvederà alla rimozione integrale delle opere. Dal punto di vista della reversibilità dell'impatto visivo, la rimozione dell'impianto fotovoltaico, eliminando l'origine unica di tale impatto (la visibilità dei pannelli fotovoltaici a distanza), costituirà garanzia di reversibilità totale dello stesso.

7. MISURE PER L'ATTENUAZIONE DEGLI IMPATTI

Le mitigazioni al progetto sono pensate per ridurre gli impatti prevalenti, che sono a carico della componente visuale dell'impianto. Data la presenza di fasce di alberi di notevole altezza, la frammentazione del territorio, la conformazione pianeggiante e la sua forte componente agricola, la naturalità del contesto non risente in maniera significativa dell'inserimento dell'impianto fotovoltaico in quanto l'altezza delle opere è limitata e l'area è pianeggiante. La zona in esame è rivolta verso versanti visivi di scarso impatto percettivo e con deboli emergenze visive. Si sottolinea che i cavidotti, sia interni che esterni all'impianto, sono interrati e quindi non percepibili dall'osservatore. Tuttavia, anche se l'impianto è visibile da punti di vista dinamici (che consentono solo una “lettura visiva fuggevole”), è stato mostrato che il progetto prevede, lungo il perimetro dell'impianto, l'installazione di recinzioni e piantumazioni, in modo da costituire una cortina di verde in grado di cingere l'opera e di separarla dai terreni attigui, nascondendola, così, all'osservazione del passante.

La mitigazione dell'impatto visivo verrà quindi attuata mediante interventi volti a ridurre l'impronta percettiva dell'impianto dalle visuali di area locale. Le mitigazioni previste nel progetto proposto consistono essenzialmente nella schermatura fisica della recinzione perimetrale con uno spazio piantumato con essenze arboree autoctone, in modo da creare un gradiente

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 132 di 133

[ID: 7791]

vegetale compatibile con la realtà dei luoghi. Allo stesso tempo, la cortina verde dovrà conservare un'altezza limitata senza costituire un elemento estraneo nel paesaggio. In definitiva gli interventi di mitigazione delle opere puntano alla non compromissione dell'uso attuale del suolo, con l'adozione di tutti gli accorgimenti necessari per consentire la gestione degli impianti senza alterare ed interferire con le realtà ambientali e produttive del sito. La creazione di un gradiente vegetazionale sui lati del lotto, mediante l'impianto di un doppio filare di alberi di eucalipto sfalsati, garantirà un'uniforme copertura della visuale. La struttura e la composizione spaziale della fascia di mitigazione sono state studiate tenendo conto anche dell'effetto schermante operato in alcuni tratti del perimetro dalla vegetazione arbustiva e arborea già presente. La problematica della percezione visiva dell'impianto, il suo impatto nel paesaggio circostante e la simulazione delle soluzioni progettuali adottate per mitigare tali aspetti sono state ampiamente rappresentate in precedenza e si rilevano abbondantemente in grado di far integrare l'intervento in esame con il territorio destinato ad ospitarlo. Le opere di mitigazione avranno anche il duplice effetto di favorire lo sviluppo della biodiversità vegetale aumentando la biomassa presente e consentendo la connessione dell'area di pertinenza con la Rete Ecologica del territorio, che verrà a sua volta migliorata e potenziata. La coesistenza in uno stesso ecosistema di diverse specie animali e vegetali crea un equilibrio grazie alle loro reciproche relazioni. Tutto ciò sarà possibile anche grazie alla presenza di recinzioni sollevate da terra in più punti per permettere il passaggio degli animali e rendergli ancora fruibile il loro habitat dopo la realizzazione dell'impianto.

8. CONCLUSIONI

È stato dimostrato che l'impatto visivo prodotto dall'impianto fotovoltaico oggetto della presente relazione è da considerarsi nullo da tutti i punti di vista coincidenti con le segnalazioni culturali e paesaggistiche rinvenute all'interno dell'area vasta passibili di cagionare un impatto visivo nei confronti delle vie di comunicazione circostanti. Tuttavia gli interventi di mitigazione previsti costituiranno uno schermo anche da questi punti di vista.

Per quanto sopra detto, emerge chiaramente che l'opera prevista è compatibile dal punto di vista percettivo. Esiste, quindi, compatibilità della trasformazione ipotizzata rispetto alla conservazione delle caratteristiche costitutive degli elementi oggetto di tutela e di valorizzazione coinvolti nello stesso ambito. Il progetto non interferisce con elementi di valore storico-architettonici o con elementi di particolare pregio naturale e paesaggistico poiché la scelta localizzativa delle opere in progetto deriva da un attento studio della fattibilità tecnica e da una oculata valutazione ambientale. L'impianto sarà realizzato su terreni già adibiti alla produzione agricola e ciò significa evitare di occupare grandi estensioni di territorio ancora libere e non sfruttate. Così, riducendo quasi a zero il consumo di suolo, il fotovoltaico si pone come un'ottima alternativa eco-sostenibile al tradizionale uso del suolo. Infatti, gran parte del terreno al di sotto dei pannelli fotovoltaici potrà essere lavorato con le comuni macchine agricole.

Peraltro, gli impianti fotovoltaici sono ormai considerati come elementi dell'evoluzione del paesaggio, che si modifica con l'adozione di nuove tecnologie che puntano sulla produzione energetica da fonti rinnovabili e quindi percepite quale segno

ELABORATO 032000	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Ver.: --
 ENGINEERING ENERGY TERRA	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE AGROVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 13.977,60 kW E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 12.000 kW	Data: 15/06/23
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Pagina 133 di 133

[ID: 7791]

di una inversione nello sfruttamento del territorio che non subisce più le conseguenze negative che comporta la produzione di energia da combustibile fossile. Dalle analisi effettuate emerge chiaramente che il progetto ha un impatto minimo di gran lunga sostenibile. Inoltre la compatibilità paesaggistica dell'intervento deve, nel suo complesso, considerare sia i criteri insediativi e compositivi adottati, ma anche la temporaneità di alcune opere che saranno dismesse a fine cantiere, dei ripristini previsti a fine lavori e della reversibilità dell'impatto paesaggistico a seguito della totale dismissione delle opere che sarà eseguita alla fine della vita utile dell'impianto (stimata in circa 25/30 anni). L'area di impianto verrà infatti riportata allo stato originario dei luoghi, una volta dismesso l'impianto.

Si ritiene pertanto che quanto sopra descritto, calcolato e rappresentato sia più che sufficiente a suffragare la tesi, qui sostenuta e dimostrata, che l'impatto paesaggistico dell'impianto fotovoltaico "GRACCIANO 1" sarà di entità oggettivamente molto contenuta e pertanto totalmente sostenibile dal sistema paesistico di cui farà parte.

Bolzano, li 15/06/2023

In Fede
Il Tecnico
(Dott. Ing. Luca Ferracuti Pompa)

