



COMUNE DI COLLE VAL D'ELSA

PROVINCIA DI SIENA



REGIONE TOSCANA



REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO E DELLE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 14.448,72 kW COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA

Denominazione Impianto:

IMPIANTO GRACCIANO 1

Ubicazione:

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

**ELABORATO
030101_R**

Cod. Doc.: GRA20_030101_R

**STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE
QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO**



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:
15/11/2021

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 degli Ingegneri
della Provincia di Fermo*

Revisione	Data	Descrizione	Redatto	Approvato	Autorizzato
01	17/02/2021	Progetto Definitivo	F.P.L.	F.P.L.	F.P.L.
02	15/11/2021	Revisione	F.P.L.	F.P.L.	F.P.L.
03					
04					

Il Tecnico:
Dott. Ing. Luca Ferracuti Pompa
(Iscritto al n. A344, dell'Albo dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Fermo)



Il Richiedente:
CCEN GRACCIANO S.r.l.
Piazza Walther Von Vogelweide n.8 – 39100 Bolzano (BZ)
P.Iva: 03080580214

ELABORATO.: 030101_R	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Rev.: 02/21
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO E DELLE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 14.448,72 kW COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 15/11/21
	S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	

SOMMARIO

1. PREMESSA	3
1.1 INQUADRAMENTO DELL'AREA DI INTERVENTO E INFORMAZIONI GENERALI	4
1.2 LOCALIZZAZIONE DELL'AREA DI INTERVENTO.....	6
1.3 NORMATIVA DI RIFERIMENTO	10
1.3.1 Fonti Normative	10
1.3.2 Fonti di carattere Programmatico	11
2. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO E VINCOLISTICO	13
2.1 COMPATIBILITÀ DELL'INTERVENTO IN RELAZIONE ALLA PIANIFICAZIONE URBANISTICA ED AMBIENTALE	14
2.1.1 Legge n.11/2011 “Disposizioni di installazione di impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili di energia”.	14
2.1.1.1 Art. 6 LR 11/2011 Cumulo di impianti	14
2.1.1.2 Art. 7 LR 11/2011 Perimetrazione	15
2.1.2 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”.	16
2.1.3 Il Piano Regolatore Generale.....	23
2.1.4 Il Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesistico (PIT/PPR).....	25
2.1.5 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Siena (PTCP)	42
2.1.6. Piano Comunale di Classificazione Acustica	42
2.1.7 Pianificazione di Settore	43
2.1.7.1 Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER)	43
2.1.7.2 Piano Regionale Agricolo Forestale (PRAF)	46
2.1.7.3 Piano regionale di gestione dei rifiuti e di bonifica delle aree inquinate (PRB)	48
2.1.7.4 Piano regionale per la Qualità dell'Aria - Ambiente (PRQA).....	50
2.1.7.5 Piano di Tutela delle Acque (PTA)	51
2.1.7.6 Piano di Gestione del Rischio Alluvioni del Distretto dell'Appennino Settentrionale (PGRA)	53
2.1.7.7 Piano di Assetto Idrogeologico del Bacino del Fiume Arno (PAI)	53
2.1.8 Quadro della Vincolistica Sovraordinata.....	58
2.1.8.1 Vincolo Idrogeologico	58
2.1.8.2 Il patrimonio naturalistico-ambientale regionale.....	59
2.2 CONCLUSIONI	69

ELABORATO.: 030101_R	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Rev.: 02/21
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO E DELLE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 14.448,72 kW COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 15/11/21
	S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	Pagina 3 di 70

1. PREMESSA

Il presente Studio di Impatto Ambientale è redatto quale allegato alla documentazione relativa all'istanza per il procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale ministeriale, ai sensi dell'Art. 23 del D. Lgs. 152/06, per la realizzazione in conformità alle vigenti disposizioni di legge di un impianto fotovoltaico di potenza di picco pari a **14.448,72 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”**.

L'impianto sarà del tipo Grid Connected e l'energia elettrica prodotta sarà riversata completamente in rete, con allaccio in Media Tensione alla Rete di E-Distribuzione.

Il Produttore e Soggetto Responsabile, è la Società **CCEN GRACCIANO s.r.l.** la quale dispone dell'autorizzazione all'utilizzo dell'area su cui sorgerà l'impianto in oggetto. La denominazione dell'impianto è **“GRACCIANO 1”**.

DATI RELATIVI ALLA SOCIETA' PROPONENTE

<i>Sede Legale:</i>	Piazza Walther Von Vogelweide, 8 39100 Bolzano (BZ)
<i>P.IVA e C.F.:</i>	03080580214
<i>N. REA:</i>	BZ - 230459
<i>Legale Rappresentante:</i>	Joerg Menyesch

La connessione alla rete elettrica di E-Distribuzione è prevista allacciato in entra-esci dalla cabina di consegna, con doppio cavo interrato Al185 in continuità della sezione esistente della MT Monteriggioni. Al fine di garantire la sostenibilità complessiva dell'impianto e il suo inserimento nell'agroecosistema rurale si prevedono opere di mitigazione lungo il perimetro dell'area, costituite da oliveto specializzato per la produzione di Olio e Siepi di Lentisco e Ginestra.

L'impianto fotovoltaico oggetto del presente Studio di Impatto Ambientale 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 (ovviamente non concesso che la realizzazione di un impianto alimentato da energia rinnovabile possa essere ritenuto tale) in quanto la realizzazione dell'impianto fotovoltaico non “sostituisce” l'attività agricola pre-esistente, bensì ne integra i benefici. Si veda a tal proposito quanto evidenziato nell'Elaborato 020300_R_Piano_Agronomico).

Come meglio descritto in seguito, l'area d'intervento è tra quelle che il Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER) individua come idonee alla realizzazione di impianti fotovoltaici in quanto non ricadente 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

ELABORATO.: 030101_R	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Rev.: 02/21
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO E DELLE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 14.448,72 kW COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 15/11/21
	S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	Pagina 4 di 70

coni visivi e panoramici).

L'impianto fotovoltaico di che Trattasi, è costituito da n.2 Lotti ognuno con una connessione alla rete indipendente al medesimo punto di connessione.

L'impianto in oggetto prevede l'installazione di pannelli fotovoltaici (moduli) in silicio monocristallino della potenza unitaria di 660 Wp, su un terreno mediamente pianeggiante su rilievo collinare di estensione totale pari a 17,5772 ettari (ad una quota che va dai 30 m ai 50 m slm.) di cui solo 15,8900 sono utilizzati ai fini della realizzazione dell'impianto. L'area oggetto dell'intervento ha destinazione agricola.

I Moduli Fotovoltaici saranno installati su strutture fisse con inclinazione 25° rispetto al piano orizzontale in direzione SUD. Su ogni struttura saranno posati 52 moduli fotovoltaici (Le strutture sono comunque di tipo modulare) in configurazione 2x26 o 2x13 "portrait".

L'impianto sarà corredato da n. 6 Power Station, n.1 Cabine di Consegna del Distributore Locale (Delivery Cabin) e n.1 Control Room (locali tecnici di monitoraggio e controllo).

1.1 INQUADRAMENTO DELL'AREA DI INTERVENTO E INFORMAZIONI GENERALI

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 in un 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.

ELABORATO.: 030101_R	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Rev.: 02/21
 ENGINEERING ENERGY TERRA	PROGETTO DEFINITIVO REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO E DELLE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 14.448,72 kW COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 15/11/21
	S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	Pagina 5 di 70

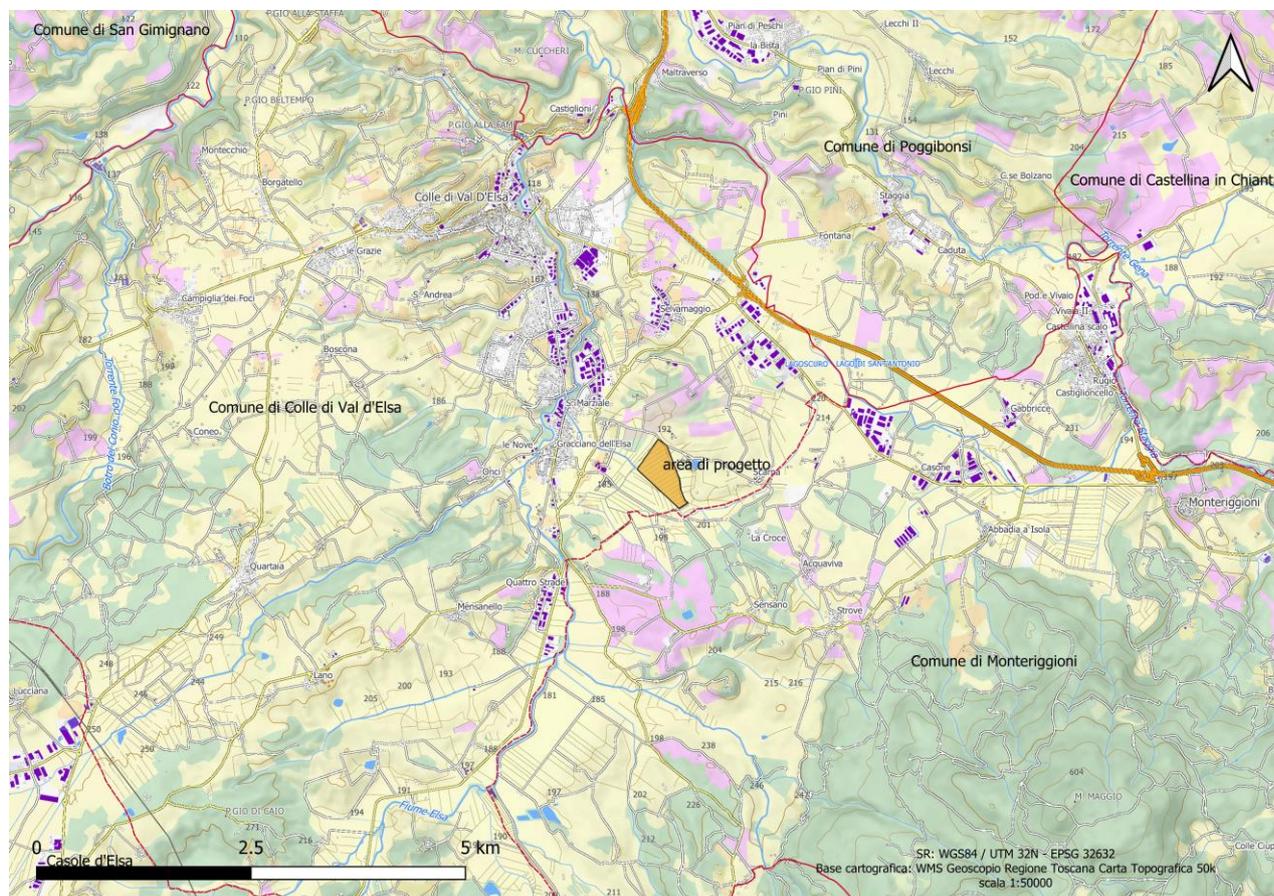


Figura 1.1: Inquadramento Generale

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 Studio di Impatto Ambientale 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 (ovviamente non concesso che la realizzazione di un impianto alimentato da energia rinnovabile possa essere ritenuto tale) in

ELABORATO.: 030101_R	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Rev.: 02/21
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO E DELLE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 14.448,72 kW COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 15/11/21
	S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	Pagina 6 di 70

quanto la realizzazione dell'impianto fotovoltaico non "sostituisce" l'attività agricola pre-esistente, bensì ne integra i benefici. Si veda a Tal proposito quanto evidenziato nell'Elaborato 03-VIA-PD.03 "Piano Agronomico").

- la messa a dimora di oliveto specializzato per la produzione di olio, in corrispondenza del perimetro dell'impianto.

1.2 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 (fig. 1.2).

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

L'area è accessibile direttamente dalla Strada Provinciale 541, inserendosi nella Strada Comunale Ponelle 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 e da un piccolo centro urbano, Gracciano e da un'area industriale denominata Belvedere, distanti rispettivamente 1 e 1,5 km in linea d'aria.

Nella fig. 1.3 sono individuati l'area nella disponibilità del Richiedente e il tracciato del Cavidotto Interrato su Carta Tecnica Regionale. Nella tab. 1 sono indicati i riferimenti catastali dell'area oggetto dell'intervento. Nella fig. 1.5 sono individuati l'area nella disponibilità del Richiedente e il tracciato del Cavidotto Interrato su Catastale.

ELABORATO.: 030101_R	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Rev.: 02/21
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO E DELLE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 14.448,72 kW COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 15/11/21
	S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	Pagina 7 di 70



Figura 1.2: Area Interessata dall'Intervento (Ortofotocarta)

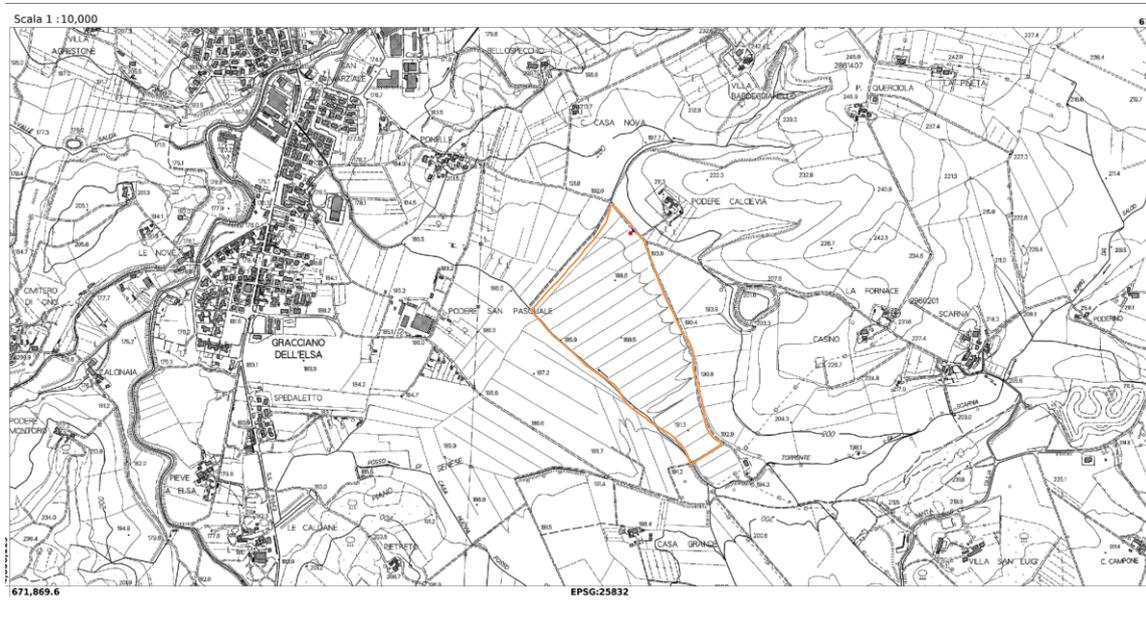


Figura 1.3: Area Interessata dall'Intervento (Impianto FV e Cavidotto) su CTR

ELABORATO.: 030101_R	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Rev.: 02/21
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO E DELLE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 14.448,72 kW COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 15/11/21
	S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	Pagina 8 di 70

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 1: Riferimenti catastali



Figura 1.4: Area Interessata dall'Intervento (Impianto FV e Cavidotto) su Stralcio Catastale

ELABORATO.: 030101_R	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Rev.: 02/21
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO E DELLE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 14.448,72 kW COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 15/11/21
	S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	Pagina 9 di 70



Figura 1.5: Impianto Fotovoltaico su Carta Tecnica Regionale



Figura 1.6: Impianto Fotovoltaico su Ortofotocarta

ELABORATO.: 030101_R	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Rev.: 02/21
 ENGINEERING ENERGY TERRA	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO E DELLE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 14.448,72 kW COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 15/11/21
	S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	

1.3 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

1.3.1 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. 227/2001. Orientamento e modernizzazione del settore forestale, a norma del l'articolo 7 della legge 5 marzo 2001, n. 5.
- 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.

ELABORATO.: 030101_R	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Rev.: 02/21
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO E DELLE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 14.448,72 kW COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 15/11/21
	S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	Pagina 11 di 70

10/2010.

- 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

1.3.2 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.: 030101_R	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Rev.: 02/21
 ENGINEERING ENERGY TERRA	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO E DELLE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 14.448,72 kW COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 15/11/21
	S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	Pagina 12 di 70

- 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".

1.3.3 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.: 030101_R	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Rev.: 02/21
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO E DELLE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 14.448,72 kW COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 15/11/21
	S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	Pagina 13 di 70

- 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

2. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO E VINCOLISTICO

La valutazione della relazione con i piani e programmi pertinenti, rappresenta la verifica della compatibilità, integrazione e raccordo delle principali azioni di progetto rispetto alle linee strategiche generali della pianificazione sovraordinata e di settore.

Laddove ritenuto significativo e pertinente, tale analisi ha fatto ricorso a specifiche matrici, adottando la simbologia seguente:



coerenza: l'azione di progetto è coerente o comunque presenta chiari elementi di integrazione, sinergia e/o compatibilità con gli obiettivi stabiliti dal piano/programma;



coerenza condizionata: l'azione di progetto dovrà soddisfare specifici requisiti di compatibilità per il perseguimento degli obiettivi stabiliti dal piano/programma;

ELABORATO.: 030101_R	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Rev.: 02/21
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO E DELLE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 14.448,72 kW COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 15/11/21
	S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	Pagina 14 di 70



incoerenza: l'azione di progetto non è coerente con gli obiettivi stabiliti dal piano/programma;

non c'è una correlazione significativa tra l'azione di progetto e gli obiettivi stabiliti dal piano/programma.



2.1 COMPATIBILITÀ DELL'INTERVENTO IN RELAZIONE ALLA PIANIFICAZIONE URBANISTICA ED AMBIENTALE

2.1.1 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.

2.1.1.1 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 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.

ELABORATO.: 030101_R	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Rev.: 02/21
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO E DELLE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 14.448,72 kW COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 15/11/21
	S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	Pagina 15 di 70

Come visibile in fig. 2.1, in prossimità dell'area d'impianto non sono presenti altri impianti fotovoltaici, pertanto il rispetto dell'art. 6 risulta verificato.

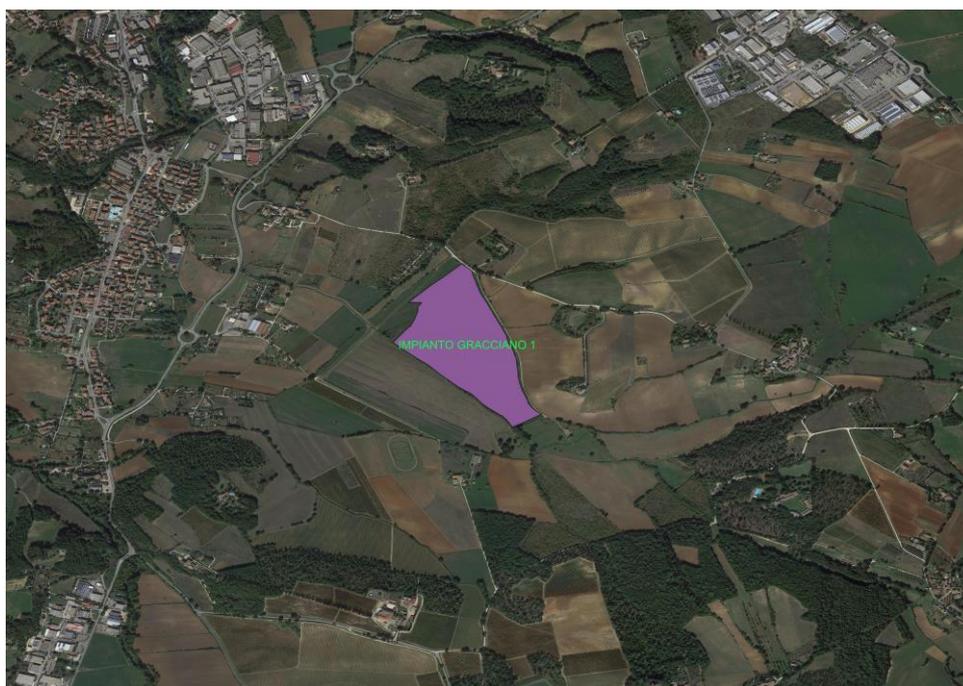


Figura 2.1: Inquadramento Area d' impianto

2.1.1.2 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 Provincie 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 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 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

ELABORATO.: 030101_R	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Rev.: 02/21
	PROGETTO DEFINITIVO REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO E DELLE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 14.448,72 kW COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 15/11/21
	S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	Pagina 16 di 70

(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. 2.2 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.

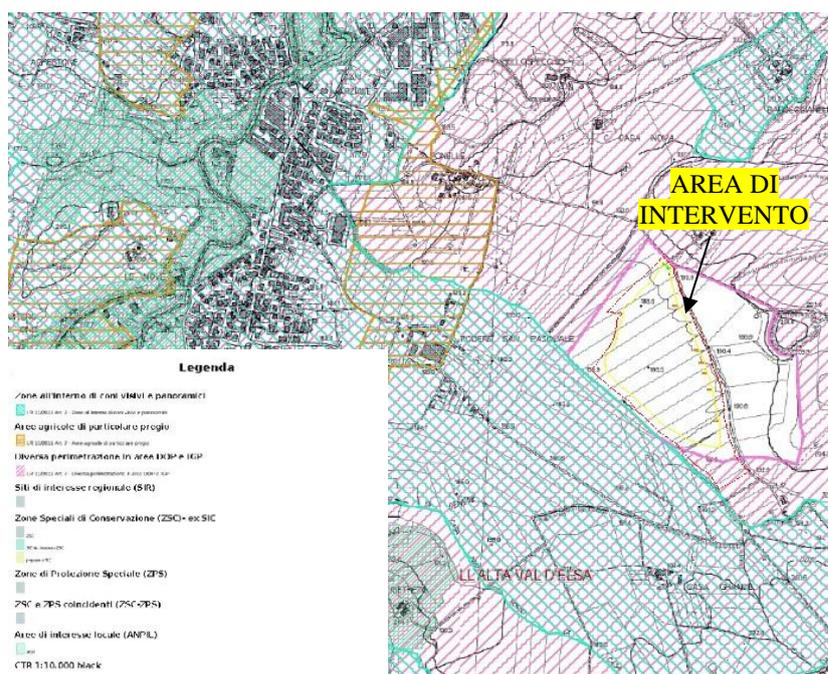


Figura 2.2: Inquadramento Area di Intervento (Perimetrazione aree non idonee L.R. 11/2011)

2.1.2 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.: 030101_R	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Rev.: 02/21
 ENGINEERING ENERGY TERRA	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO E DELLE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 14.448,72 kW COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 15/11/21
	S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	Pagina 17 di 70

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.: 030101_R	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Rev.: 02/21
 ENGINEERING ENERGY TERRA	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO E DELLE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 14.448,72 kW COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 15/11/21
	S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	

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 risollevare dalla crisi i contesti rurali.</p>	□

ELABORATO.: 030101_R	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Rev.: 02/21
 ENGINEERING ENERGY TERRA	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO E DELLE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 14.448,72 kW COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 15/11/21
	S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	

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 IDROGEOMORFOLOGIA		<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.: 030101_R	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Rev.: 02/21
	<p style="text-align: center;"><i>PROGETTO DEFINITIVO</i></p> <p style="text-align: center;">REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO E DELLE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 14.448,72 kW COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA</p>	Data: 15/11/21
	S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	

		<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 lay out dell'impianto non influisce in modo negativo sulla trama del paesaggio agrario;</p> <p>c) L'impianto non interessa coltivazioni storicizzate.</p>	□

ELABORATO.: 030101_R	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Rev.: 02/21
 ENGINEERING ENERGY TERRA	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO E DELLE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 14.448,72 kW COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 15/11/21
	S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	

	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;	
CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE		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 sopraelevazione necessaria per gestire il rischio di alluvione;	

ELABORATO.: 030101_R	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Rev.: 02/21
 ENGINEERING ENERGY TERRA	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO E DELLE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 14.448,72 kW COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 15/11/21
	S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	

		<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.: 030101_R	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Rev.: 02/21
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO E DELLE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 14.448,72 kW COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 15/11/21
	S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	Pagina 23 di 70

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

Tabella 2: Inquadramento su Piano Operativo Adottato.

2.1.3 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.

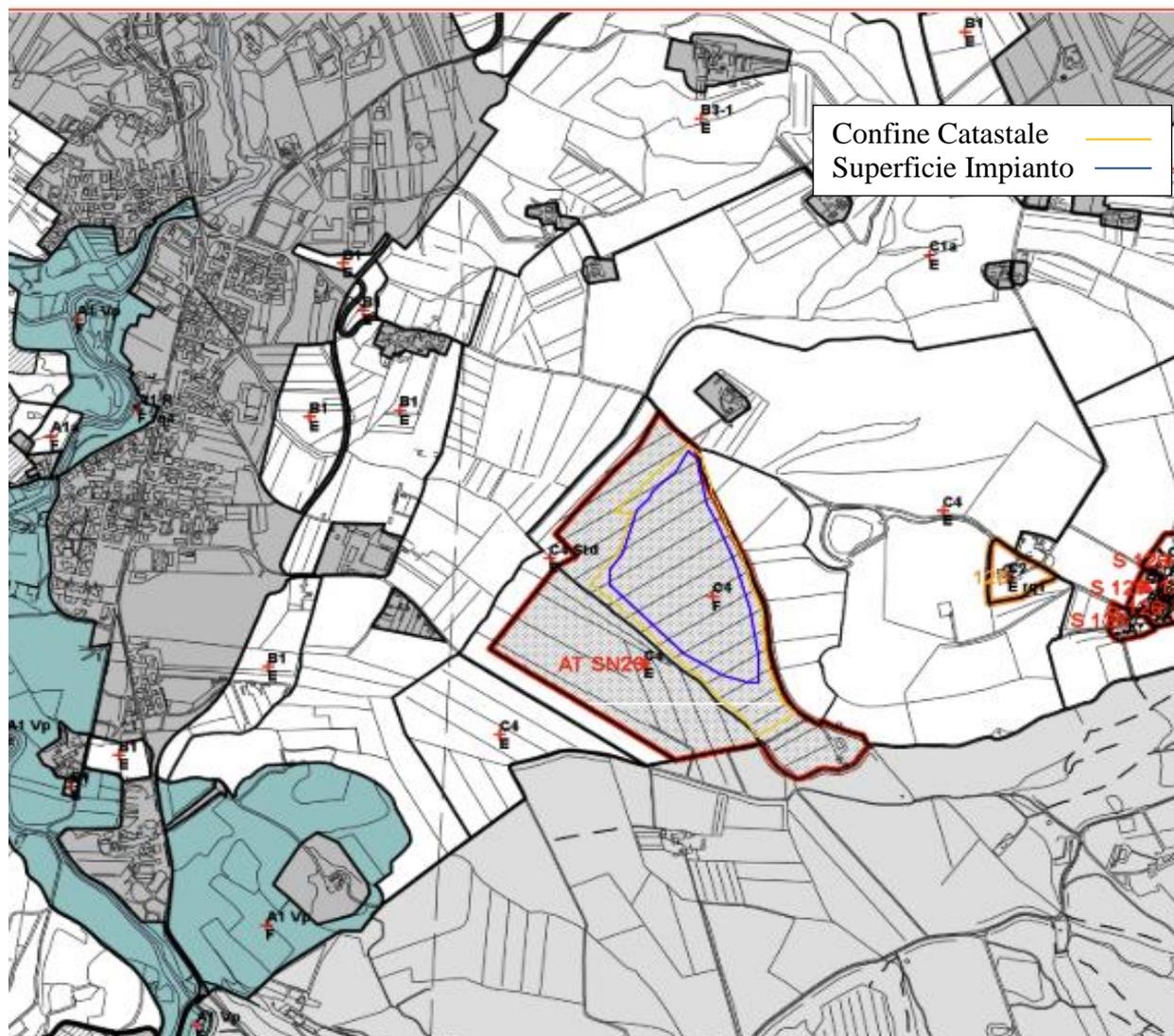
In base alla classificazione in zone omogenee dell'intero territorio comunale, si ha che l'intera area di progetto ricade all'interno di:

- Sistema della Piana Coltivata Piana di Bagno;
- Sistema della Piana Coltivata Piana Ec2 Piana di Bagno;

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.: 030101_R	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Rev.: 02/21
	PROGETTO DEFINITIVO REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO E DELLE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 14.448,72 kW COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 15/11/21
	S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	Pagina 24 di 70



Normativa vigente sull'area

sistema/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 2.3: Inquadramento su Piano Operativo Adottato.

ELABORATO.: 030101_R	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Rev.: 02/21
 ENGINEERING ENERGY TERRA	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO E DELLE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 14.448,72 kW COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 15/11/21
	S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	Pagina 25 di 70

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. 11/20111, 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 Lay Out dell'Impianto Fotovoltaico, è stata selezionata un'area, all'interno di quella a disposizione del produttore, completamente libera da vincoli paesaggistici e ambientali.

2.1.4 Il Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesistico (PIT/PPR)

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 Paesistico 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.

In coerenza e in attuazione delle norme di governo del territorio, con riferimento alle condizioni di sostenibilità derivanti dalle invarianti 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

ELABORATO.: 030101_R	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Rev.: 02/21
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO E DELLE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 14.448,72 kW COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 15/11/21
	S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	

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 invarianti 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 e normative d'uso.

L'area di intervento ricade all'interno dell'Ambito di Paesaggio n. 9 – Val d'Elsa (fig. 2.4).

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'analoga 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

ELABORATO.: 030101_R	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Rev.: 02/21
	PROGETTO DEFINITIVO REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO E DELLE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 14.448,72 kW COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMOICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 15/11/21
	S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	Pagina 27 di 70

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).

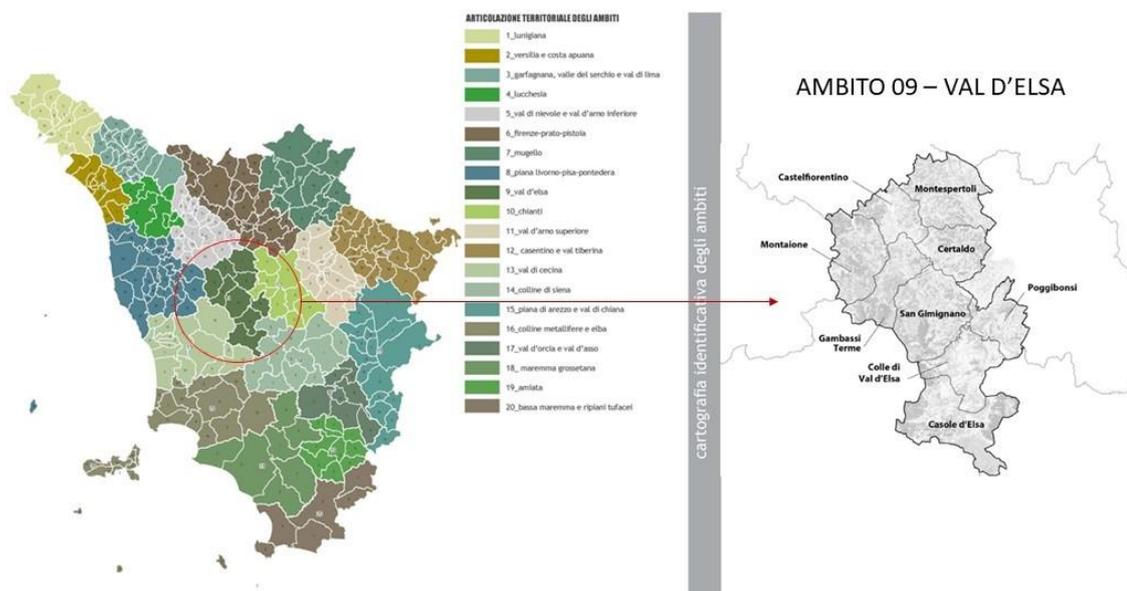


Figura 2.4: Inquadramento identificativo degli Ambiti di Paesaggio e dell'ambito 09 Val d'Elsa

ELABORATO: 030101_R	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Rev.: 02/21
	PROGETTO DEFINITIVO REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO E DELLE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 14.448,72 kW COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 15/11/21
	S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	Pagina 28 di 70

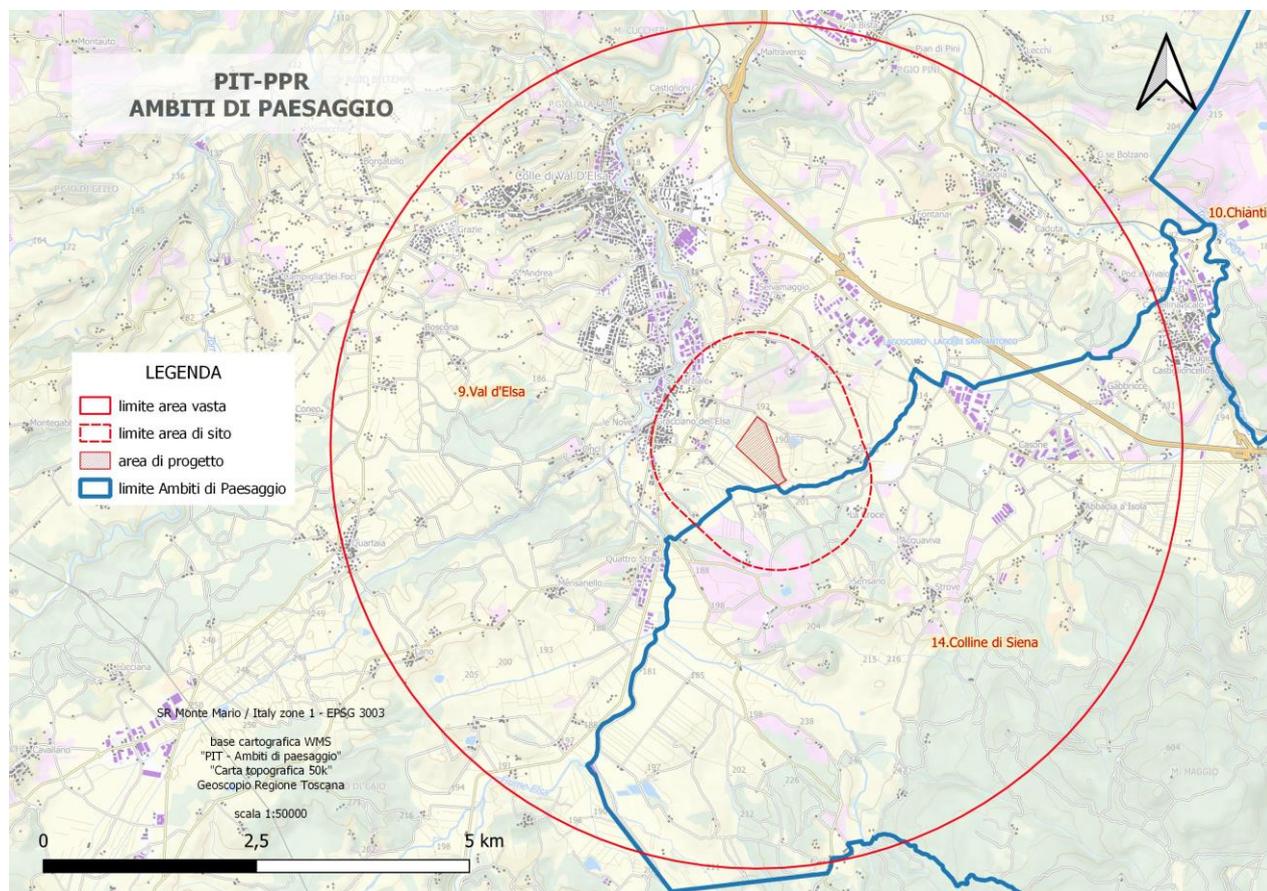


Figura 2.5: Area vasta e area di sito su stralcio della cartografia PIT-PPR – Ambiti di Paesaggio

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 morfotopologici dei paesaggi rurali", definita dall'insieme degli elementi che strutturano

ELABORATO.: 030101_R	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Rev.: 02/21
 ENGINEERING ENERGY TERRA	PROGETTO DEFINITIVO REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO E DELLE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 14.448,72 kW COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 15/11/21
	S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	Pagina 29 di 70

i sistemi agroambientali.

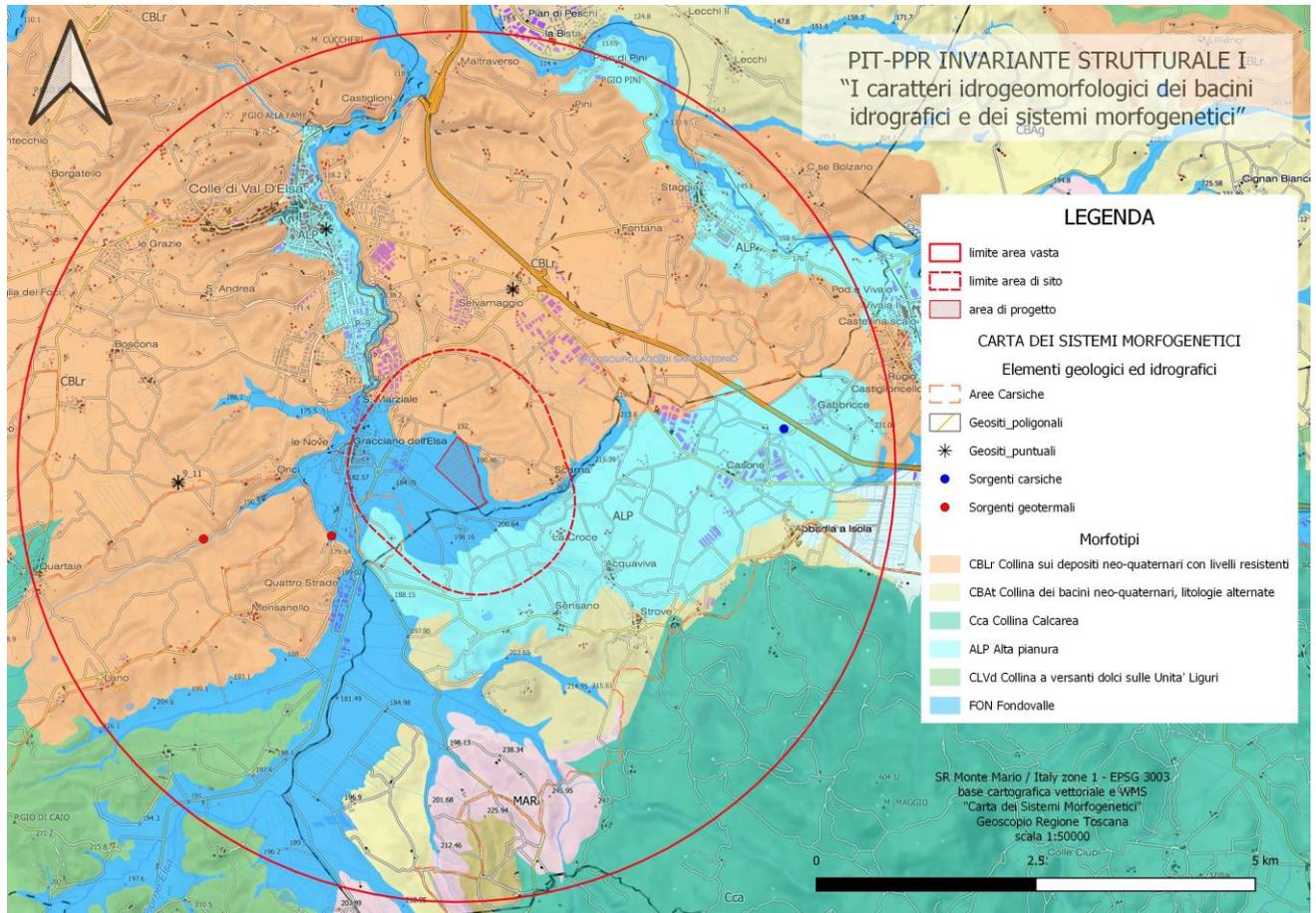
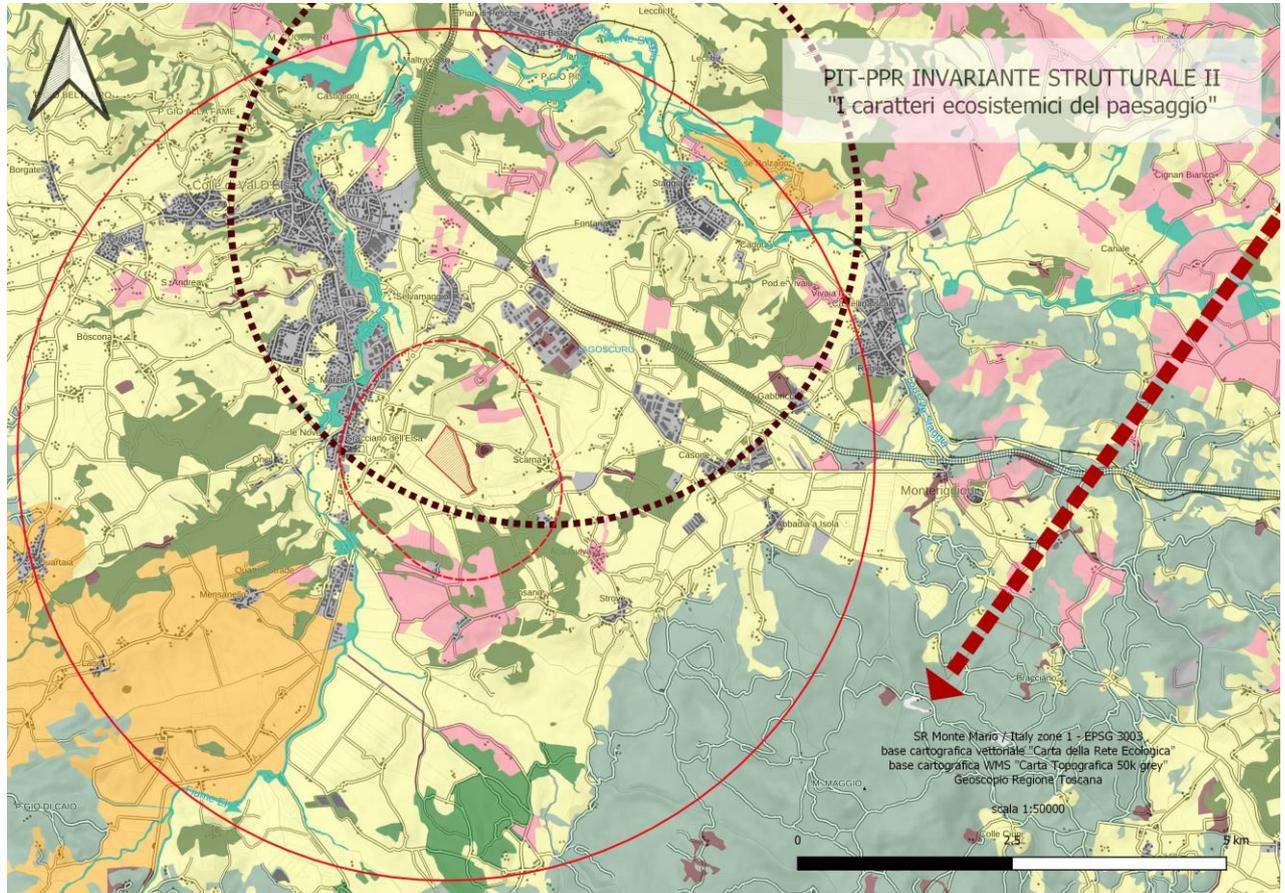


Figura 2.6: Area vasta e area di sito su stralcio della cartografia PIT-PPR – Carta dei sistemi morfogenetici (Prima Invariante Strutturale)

ELABORATO.: 030101_R	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Rev.: 02/21
	PROGETTO DEFINITIVO REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO E DELLE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 14.448,72 kW COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 15/11/21
	S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	Pagina 30 di 70



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
- Matrice 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 2.7: Area vasta e area di sito su stralcio della cartografia PIT-PPR
– Carta della rete ecologica (Seconda Invariante Strutturale)

ELABORATO.: 030101_R	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Rev.: 02/21
	PROGETTO DEFINITIVO REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO E DELLE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 14.448,72 kW COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 15/11/21
	S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	Pagina 31 di 70

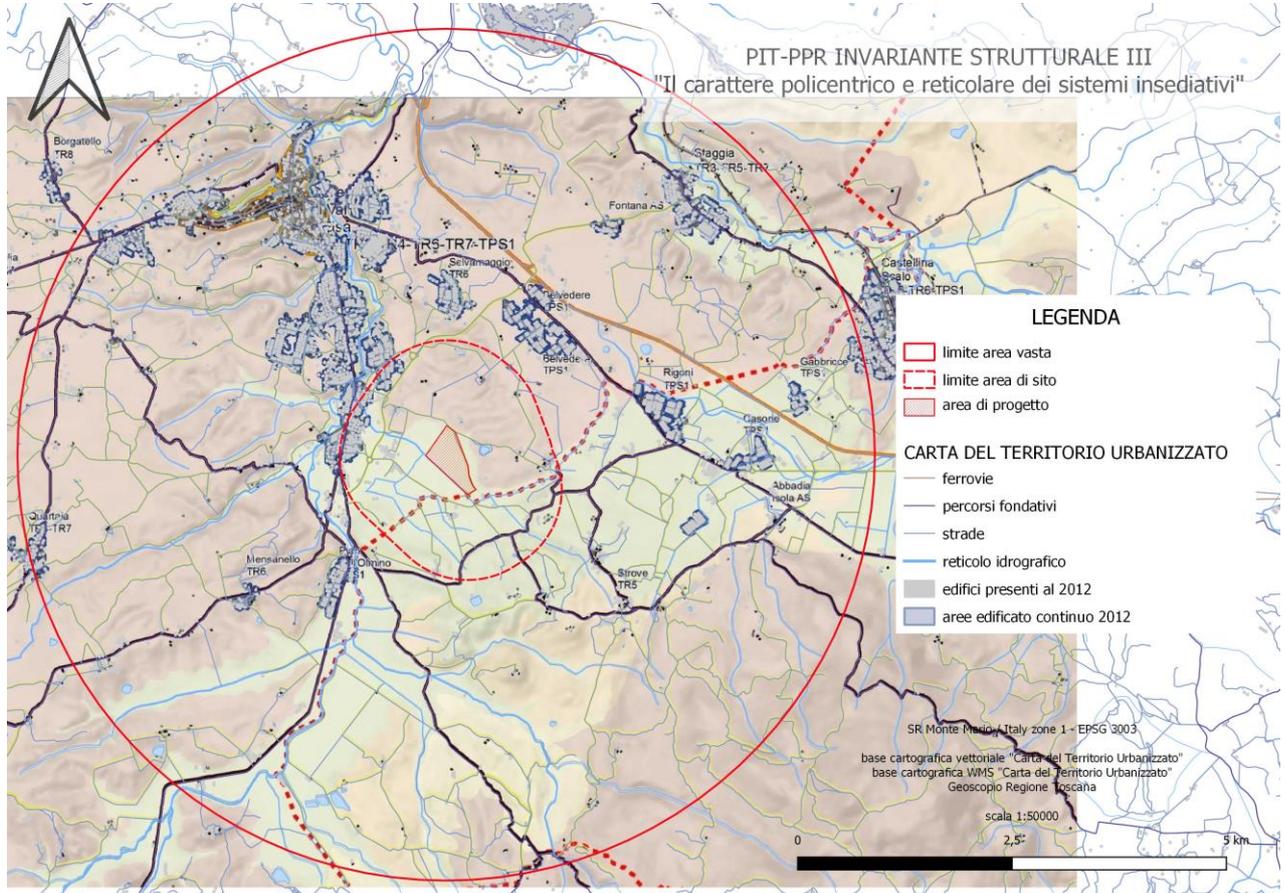


Figura 2.8: Area vasta e area di sito su stralcio della cartografia PIT-PPR – Carta del territorio urbanizzato (Terza Invariante Strutturale)

ELABORATO.: 030101_R	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Rev.: 02/21
 ENGINEERING ENERGY TERRA	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO E DELLE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 14.448,72 kW COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 15/11/21
	S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	Pagina 32 di 70

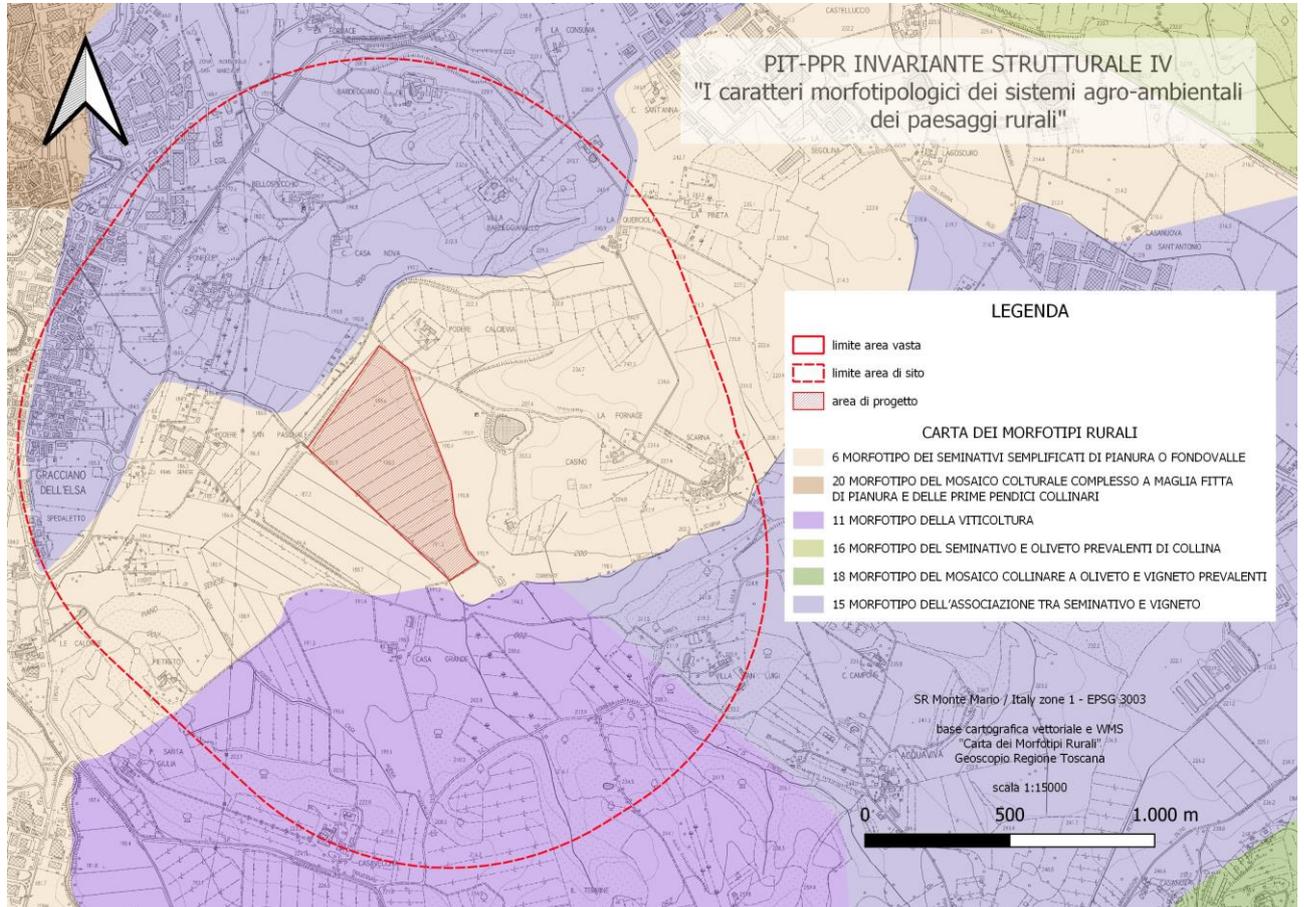


Figura 2.9: Area vasta e area di sito su stralcio della cartografia PIT-PPR – Carta dei morfotipi rurali (Quarta Invariante strutturale)

ELABORATO.: 030101_R	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Rev.: 02/21
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO E DELLE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 14.448,72 kW COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 15/11/21
	S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	

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"	L'intervento nel suo complesso (impianto e opere di connessione) ricade nel sistema morfogenetico del Fondovalle (FON)	VALORI: Alta produttività agricola e ricarica di acquiferi critici CRITICITA': Elevato consumo di suolo e rischio strutturale di esondazione OBIETTIVI: Limitare il consumo di suolo per ridurre l'esposizione al rischio idraulico e salvaguardare i caratteri qualitativi e quantitativi delle risorse idriche.
II - "I caratteri ecosistemici del paesaggio"	L'intervento nel suo complesso (impianto e opere di connessione) ricade nel contesto Matrice agroecosistemica collinare	VALORI: 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. 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).

ELABORATO.: 030101_R	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Rev.: 02/21
 ENGINEERING ENERGY TERRA	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO E DELLE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 14.448,72 kW COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 15/11/21
	S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	

		<p>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.</p>
<p>III - "Il carattere policentrico dei sistemi insediativi, urbani e infrastrutturali"</p>	<p>L'intervento nel suo complesso (impianto e opere di connessione) ricade nel contesto Morfotipo insediativo 5.4 - Sistema a pettine della villa/fattoria</p>	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - I borghi rurali di modeste dimensioni sviluppati sui crinali; - 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; - 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>CRITICITA':</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. - 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

ELABORATO.: 030101_R	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Rev.: 02/21
 ENGINEERING ENERGY TERRA	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO E DELLE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 14.448,72 kW COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICOMICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 15/11/21
	S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	Pagina 35 di 70

		<p>morfotipologica e le caratteristiche distributive, formali e costruttive.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Espansione nei fondovalle di insediamenti produttivi e relative infrastrutture di servizio, con occupazione delle riviere fluviali e perdita dei relativi paesaggi; - 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; - Impatto paesaggistico causato dalle infrastrutture di grande comunicazione. Le infrastrutture di grande 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>OBIETTIVI: Tutela dell’integrità morfologica dei centri, nuclei, aggregati storici ed emergenze storiche, dei loro intorni 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.
IV - “I caratteri morfotipologici dei paesaggi rurali”	L’intervento nel suo complesso (impianto e opere di connessione) ricade nel contesto Morfotipo n. 6 dei seminativi semplificati di pianura o fondovalle	<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;

ELABORATO.: 030101_R	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Rev.: 02/21
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO E DELLE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 14.448,72 kW COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 15/11/21
	S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	Pagina 36 di 70

		<p>- prossimità alle infrastrutture, ai grandi nodi delle reti commerciali e alla rete idrica.</p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 poderale e interpoderale; sistemazioni idraulico-agrarie di piano); - 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; - 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 poderale, delle sistemazioni idraulico-agrarie di piano; - 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.
--	--	---

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

ELABORATO.: 030101_R	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Rev.: 02/21
 ENGINEERING ENERGY TERRA	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO E DELLE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 14.448,72 kW COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 15/11/21
	S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	Pagina 37 di 70

INTERAZIONI TRA IMPIANTO FOTOVOLTAICO E INVARIANTI STRUTTURALI DELL'AMBITO

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 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 03-PD-VIA.03_Piano_Agronomico) 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.: 030101_R	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Rev.: 02/21
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO E DELLE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 14.448,72 kW COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 15/11/21
	S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	Pagina 39 di 70

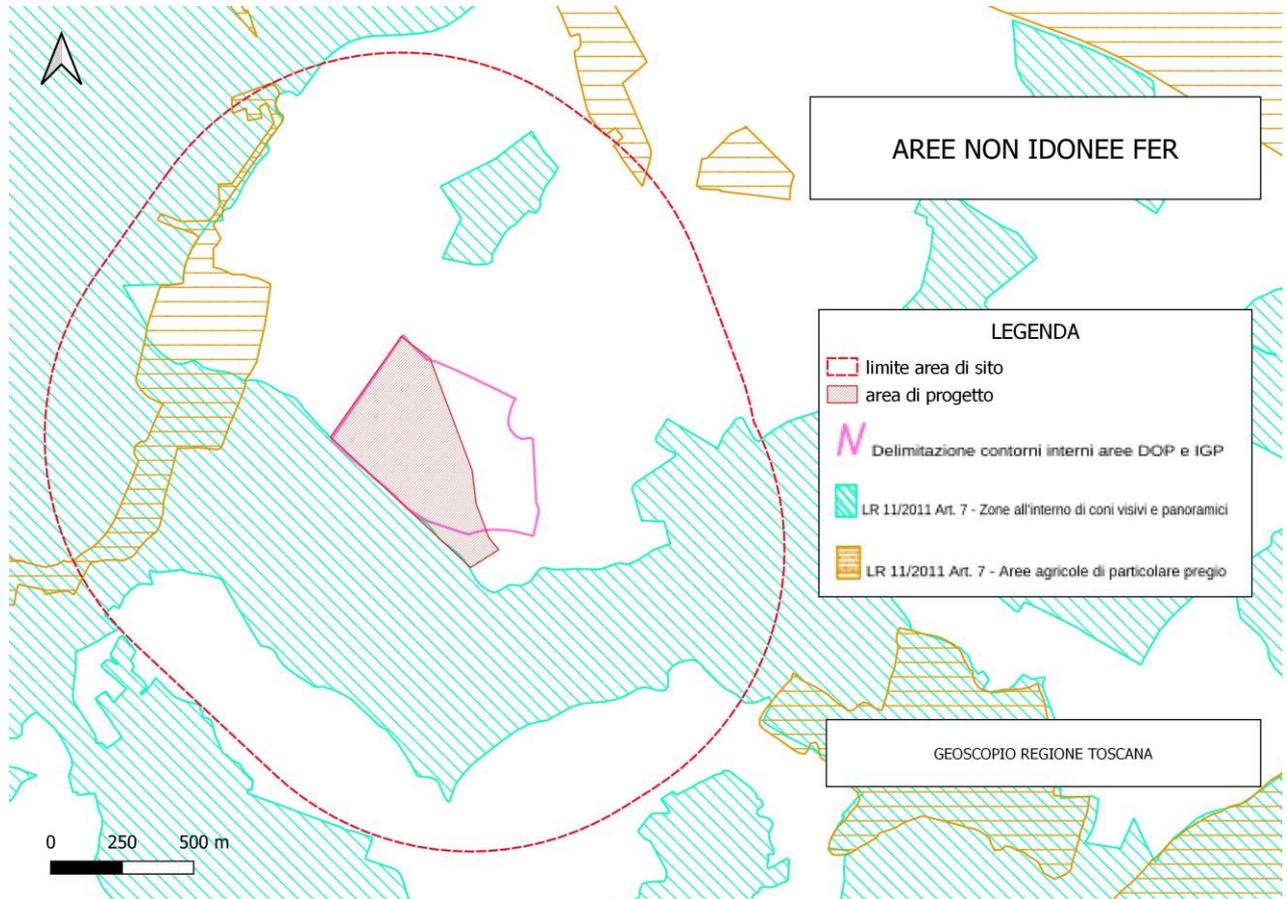


Figura 2.11: Rappresentazione schematica dell'inserimento dell'area di progetto rispetto alla delimitazione delle Aree non idonee FER

ELABORATO.: 030101_R	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Rev.: 02/21
 ENGINEERING ENERGY TERRA	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO E DELLE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 14.448,72 kW COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 15/11/21
	S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	Pagina 40 di 70

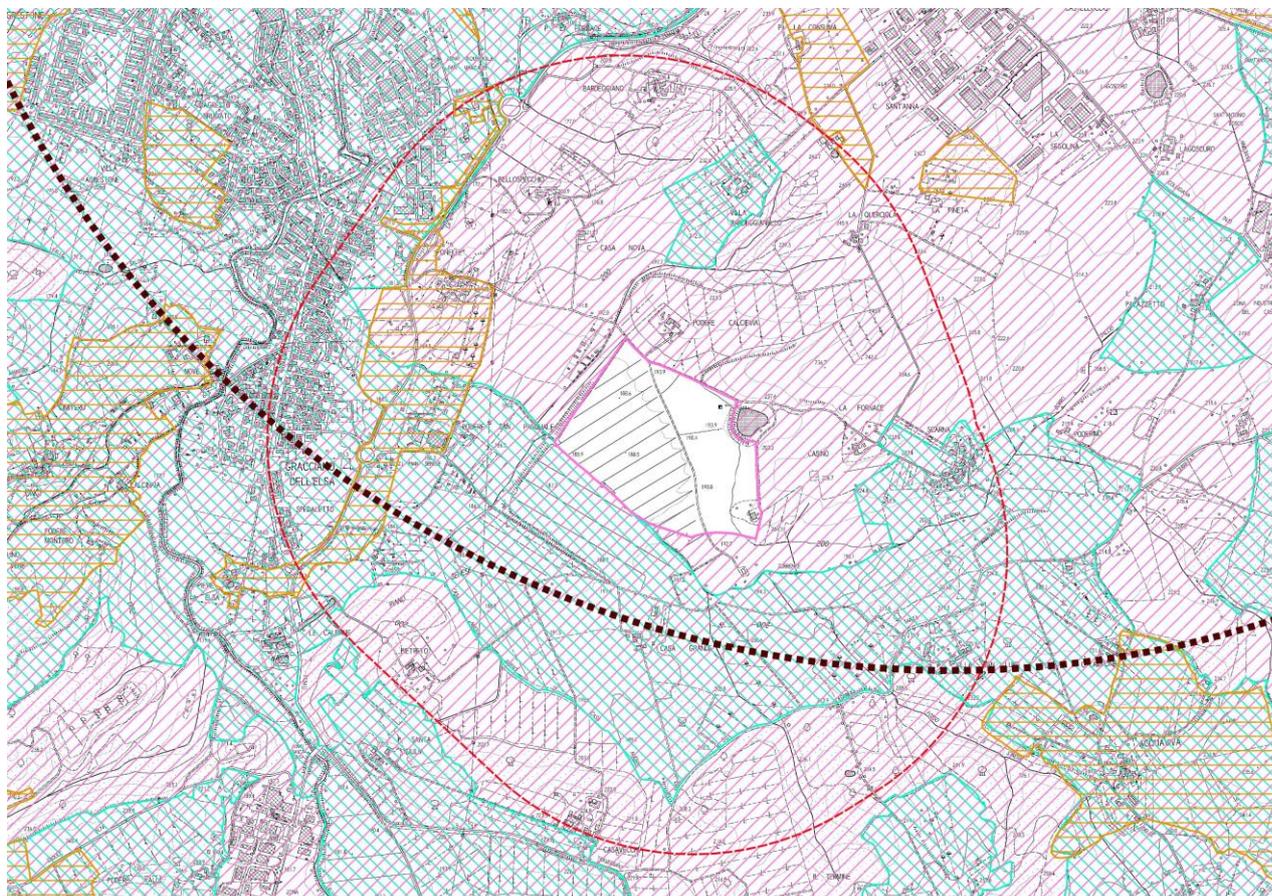


Figura 2.12: altra rappresentazione schematica della delimitazione delle Aree non idonee FER e del limite dell'area critica per processi di artificializzazione di cui alla Carta della rete ecologica su base CTR 2010 WMS Geoscopio Regione Toscana in scala 1:15000

Poiché come già affermato si ritiene il limite dell'area critica individuata dal PIT-PPR 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 la realizzazione di impianti fotovoltaici, nel caso specifico agrifotovoltaico; in considerazione del fatto che oltre alle piantumazioni ad uso agricolo il progetto prevede anche l'installazione di opere di mitigazione visiva, si ritiene congruo esprimere da parte della proponente un'opinione di COERENZA POSITIVA del progetto anche con le criticità presentate dal PIT-PPR in merito alla Seconda invariante strutturale.

In considerazione della pericolosità idraulica dell'area la fattibilità del progetto, come meglio illustrato nel successivo § 5.3.7, è subordinata alla realizzazione di interventi di protezione, ai sensi dell'art.13, comma 4, lettera d) in cui si afferma che 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

ELABORATO.: 030101_R	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Rev.: 02/21
 ENGINEERING ENERGY TERRA	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO E DELLE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 14.448,72 kW COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 15/11/21
	S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	Pagina 41 di 70

8, comma 1, lettere a), b), c) o d)”. Tali interventi consistono in eventuali opere di drenaggio e sopraelevazione delle cabine.

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 per l'economia e l'occupazione.

La realizzazione del progetto agronomico in sinergia con la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili contribuisce ad aumentare la redditività dei terreni e di conseguenza a limitarne l'abbandono.

ELABORATO.: 030101_R	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Rev.: 02/21
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO E DELLE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 14.448,72 kW COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 15/11/21
	S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	Pagina 42 di 70

2.1.5 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.

2.1.6. 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 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)

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.
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

ELABORATO.: 030101_R	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Rev.: 02/21
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO E DELLE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 14.448,72 kW COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 15/11/21
	S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	Pagina 43 di 70

commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali

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

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.

CLASSE V - aree prevalentemente industriali: rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.

CLASSE VI - aree esclusivamente industriali: rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi

In definitiva dalla Relazione Acustica Preliminare (si veda Elaborato PD-RT.04), 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 considerevole. Inoltre la viabilità pubblica è quasi inesistente e di scarsa frequentazione.

2.1.7 Pianificazione di Settore

2.1.7.1 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),

ELABORATO.: 030101_R	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Rev.: 02/21
 ENGINEERING ENERGY TERRA	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO E DELLE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 14.448,72 kW COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 15/11/21
	S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	Pagina 44 di 70

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 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

ELABORATO.: 030101_R	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Rev.: 02/21
	PROGETTO DEFINITIVO REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO E DELLE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 14.448,72 kW COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 15/11/21
	S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	

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 ridurre i possibili effetti		☐
PROMUOVERE L'INTEGRAZIONE TRA AMBIENTE, SALUTE E QUALITÀ 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		☐

ELABORATO.: 030101_R	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Rev.: 02/21
	PROGETTO DEFINITIVO REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO E DELLE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 14.448,72 kW COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 15/11/21
	S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	

	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'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.	□

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

2.1.7.2 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

ELABORATO.: 030101_R	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Rev.: 02/21
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO E DELLE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 14.448,72 kW COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 15/11/21
	S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	Pagina 47 di 70

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 POLITICHE PER LE FILIERE E LE INFRASTRUTTURE	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		□
	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		□
	Promuovere le innovazioni, sperimentazioni, i progetti pilota e il loro trasferimento		

ELABORATO.: 030101_R	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Rev.: 02/21
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO E DELLE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 14.448,72 kW COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 15/11/21
	S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	

VALORIZZAZIONE DEGLI USI SOSTENIBILI DEL TERRITORIO RURALE E CONSERVAZIONE DELLA BIODIVERSITÀ AGRARIA E FORESTALE			□
	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

2.1.7.3 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, 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.: 030101_R	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Rev.: 02/21
 ENGINEERING ENERGY TERRA	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO E DELLE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 14.448,72 kW COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 15/11/21
	S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	

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	□

ELABORATO.: 030101_R	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Rev.: 02/21
	PROGETTO DEFINITIVO REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO E DELLE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 14.448,72 kW COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 15/11/21
	S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	

		semiconduttori incapsulati, metalli, etc.) e lo stoccaggio degli stessi in 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

2.1.7.4 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 diversamentespecificato, 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.: 030101_R	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Rev.: 02/21
	PROGETTO DEFINITIVO REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO E DELLE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 14.448,72 kW COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 15/11/21
	S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	

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 NO2 E MATERIALE PARTICOLATO FINE PM10 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 PM10 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

2.1.7.5 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 smi, 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.: 030101_R	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Rev.: 02/21
 ENGINEERING ENERGY TERRA	PROGETTO DEFINITIVO REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO E DELLE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 14.448,72 kW COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 15/11/21
	S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	

- 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.: 030101_R	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Rev.: 02/21
 ENGINEERING ENERGY TERRA	PROGETTO DEFINITIVO REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO E DELLE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 14.448,72 kW COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 15/11/21
	S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	

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

2.1.7.6 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).

Il PGRA del distretto idrografico Appennino Settentrionale è stato approvato con D.C.I. 235 del 03/03/2016.

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 P3 in relazione alla sezione di impianto in corrispondenza con le Cabine Elettriche di Consegna, e di Tipo P2 e P1 nel resto dell'impianto (vedi fig. 2.12).

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

2.1.7.7 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, stralcio per l'assetto idrogeologico".

Obiettivo cardine del PAI è la determinazione di un quadro di pianificazione e programmazione che, in armonia con le

ELABORATO.: 030101_R	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Rev.: 02/21
 ENGINEERING ENERGY TERRA	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO E DELLE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 14.448,72 kW COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 15/11/21
	S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	

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.

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:</p>	□

ELABORATO.: 030101_R	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Rev.: 02/21
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO E DELLE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 14.448,72 kW COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 15/11/21
	S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	

		opere di drenaggio e di sopraelevazione delle cabine.	
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 2000/60/CE		□
AGGIORNARE E MIGLIORARE IL	Favorire la partecipazione informata dei cittadini alle azioni		□

ELABORATO.: 030101_R	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Rev.: 02/21
 ENGINEERING ENERGY TERRA	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO E DELLE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 14.448,72 kW COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 15/11/21
	S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	Pagina 56 di 70

QUADRO CONOSCITIVO E DIFFUSIONE DELLE INFORMAZIONI	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

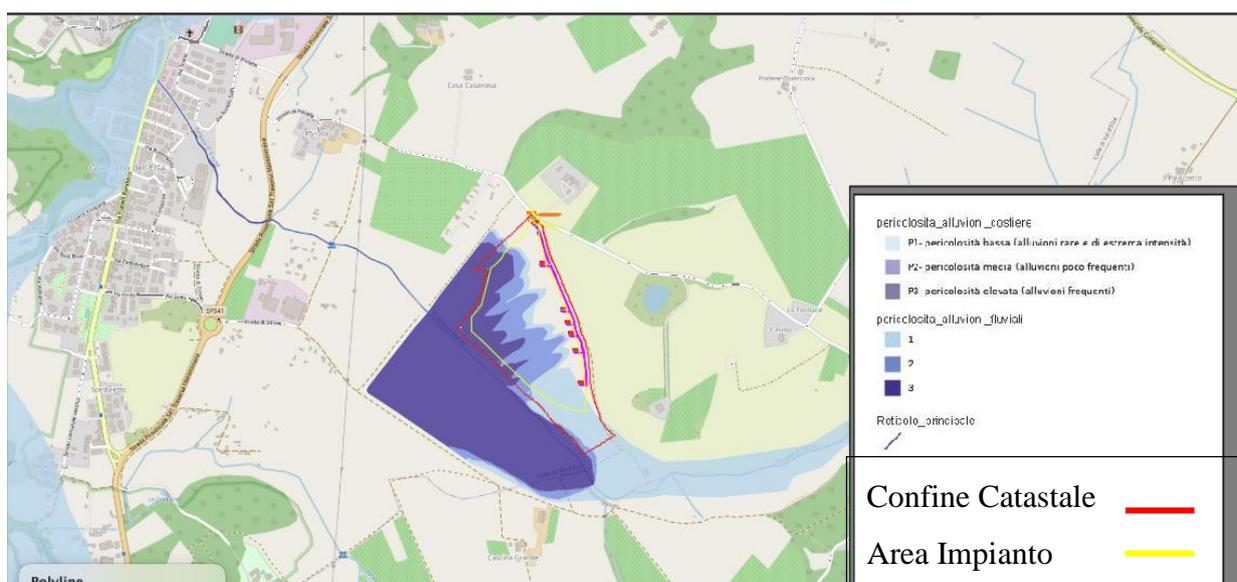


Figura 2.13. Individuazione delle interferenze dell'impianto sulla Cartografia PGRA

ELABORATO.: 030101_R	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Rev.: 02/21
 ENGINEERING ENERGY TERRA	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO E DELLE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 14.448,72 kW COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 15/11/21
	S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	

OBIETTIVO GENERALE	ANALISI DI COERENZA	
	Note	Coerenza
PERSEGUE, 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, DRAULICI, IDRAULICO-FORESTALI, IDRAULICO-AGRARI, SILVOPASTORALI, DI FORESTAZIONE, DI BONIFICA, DI 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.: 030101_R	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Rev.: 02/21
	PROGETTO DEFINITIVO REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO E DELLE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 14.448,72 kW COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 15/11/21
	S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	Pagina 58 di 70

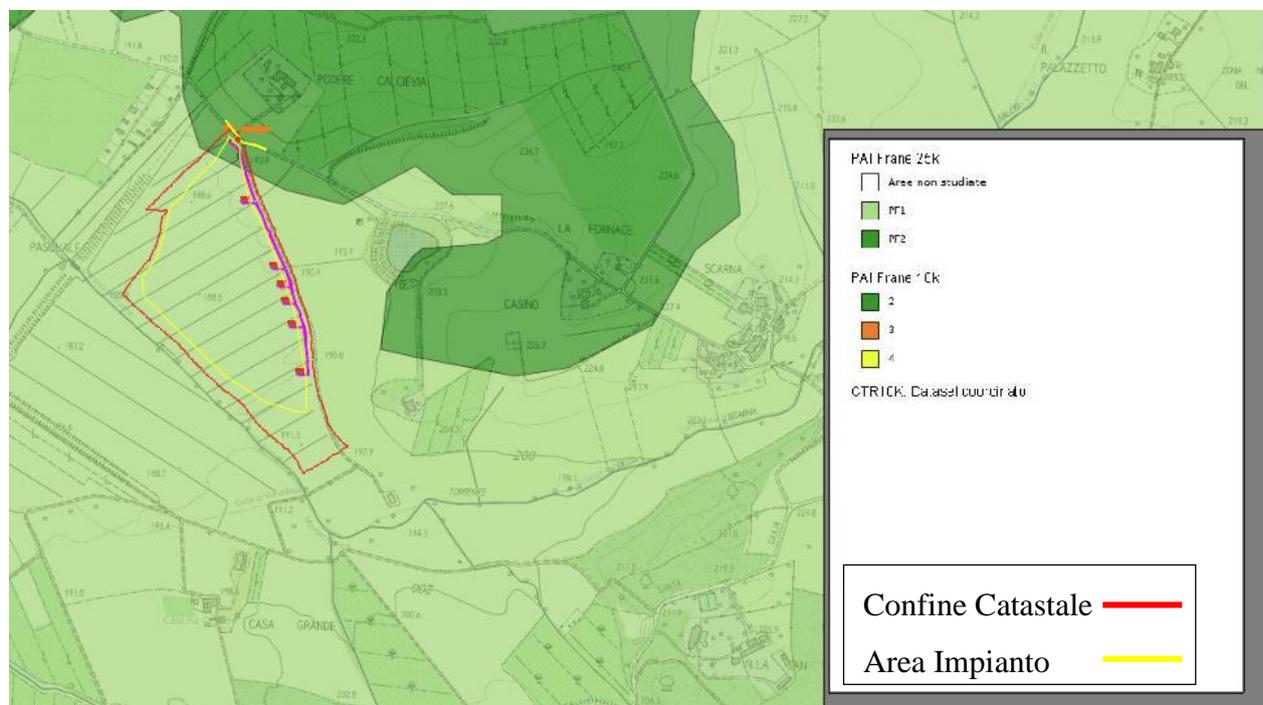


Figura 2.14. Individuazione delle interferenze dell'impianto sulla Cartografia PAI - Frane

2.1.8 Quadro della Vincolistica Sovraordinata

2.1.8.1 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 vincolo idrogeologico (fig. 2.14).**

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

ELABORATO.: 030101_R	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Rev.: 02/21
	PROGETTO DEFINITIVO REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO E DELLE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 14.448,72 kW COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 15/11/21
	S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	Pagina 59 di 70

non alterano o variano impluvi o corsi d'acqua in genere, né interferiscono in alcun modo con sorgenti od altri punti d'acqua.

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

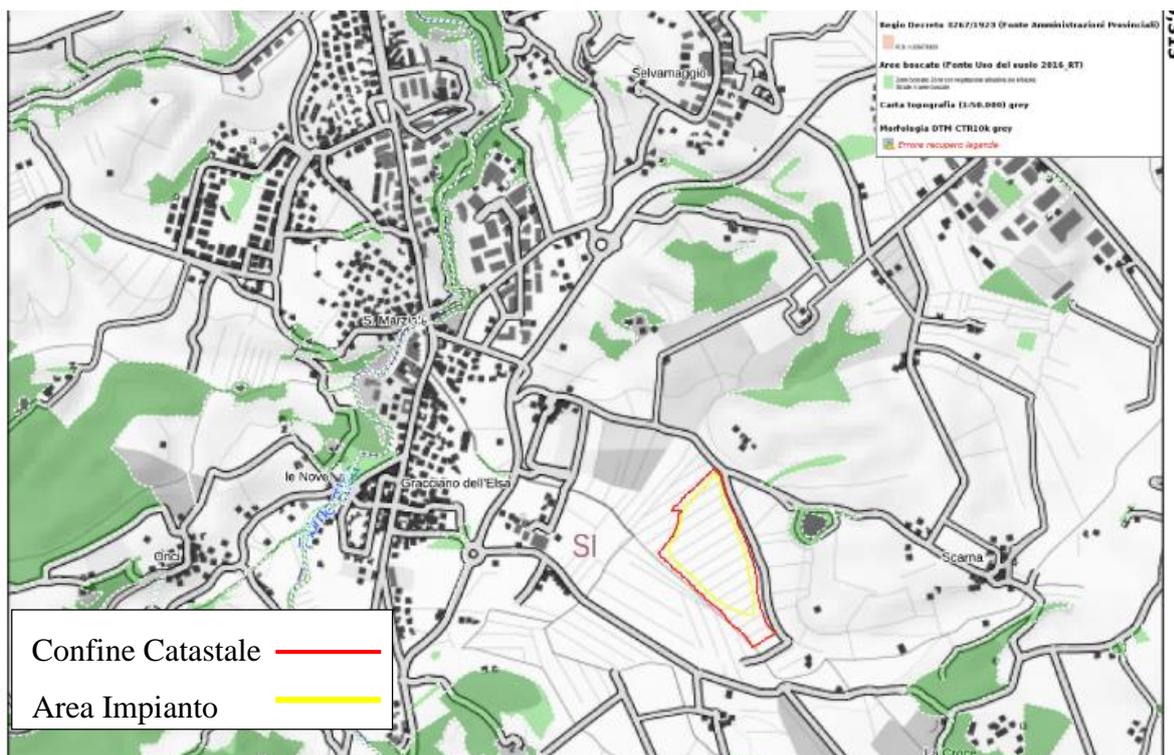


Figura 2.15. Individuazione delle interferenze dell'impianto con Vincolo Idrogeologico

2.1.8.2 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

ELABORATO.: 030101_R	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Rev.: 02/21
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO E DELLE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 14.448,72 kW COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 15/11/21
	S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	Pagina 60 di 70

l'importanza di assicurarne le condizioni di riproduzione, sostenibilità degli usi e durevolezza.

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

- 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. 2.15 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;

ELABORATO.: 030101_R	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Rev.: 02/21
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO E DELLE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 14.448,72 kW COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 15/11/21
	S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	Pagina 61 di 70

- 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 (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. 2.21 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.: 030101_R	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Rev.: 02/21
	PROGETTO DEFINITIVO REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO E DELLE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 14.448,72 kW COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 15/11/21
	S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	Pagina 62 di 70

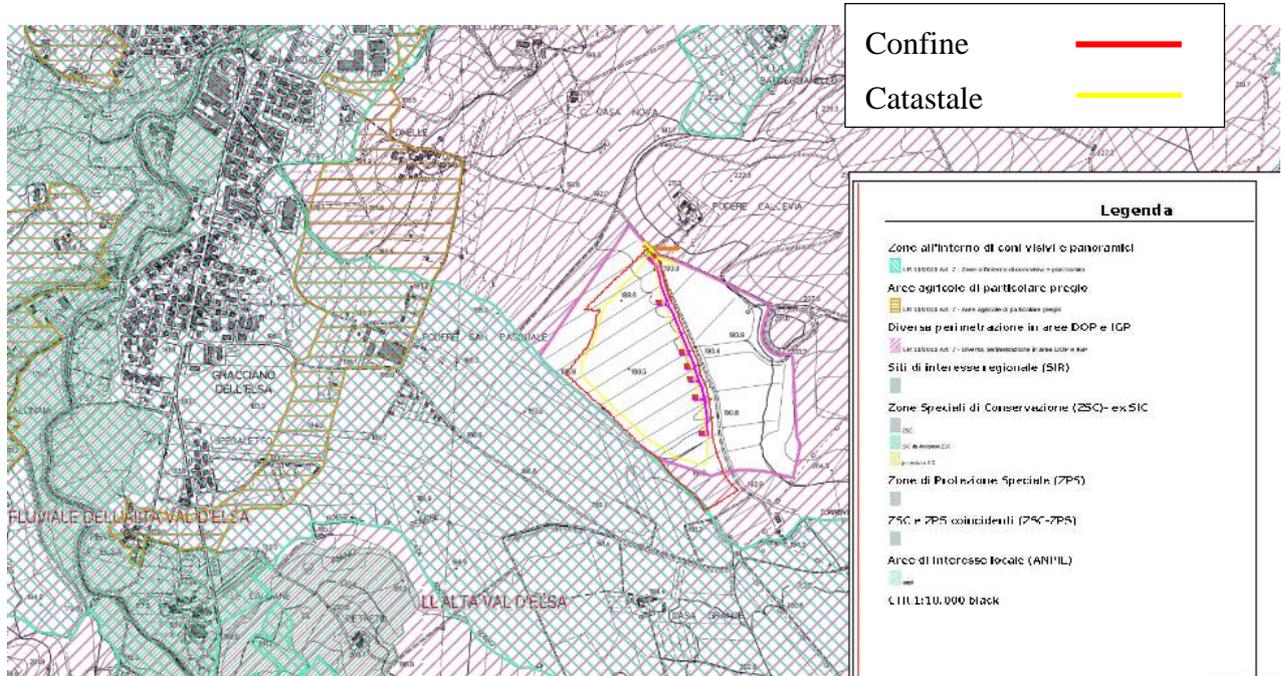


Figura 2.16. Patrimonio Naturalistico Ambientale relativo al sito di intervento

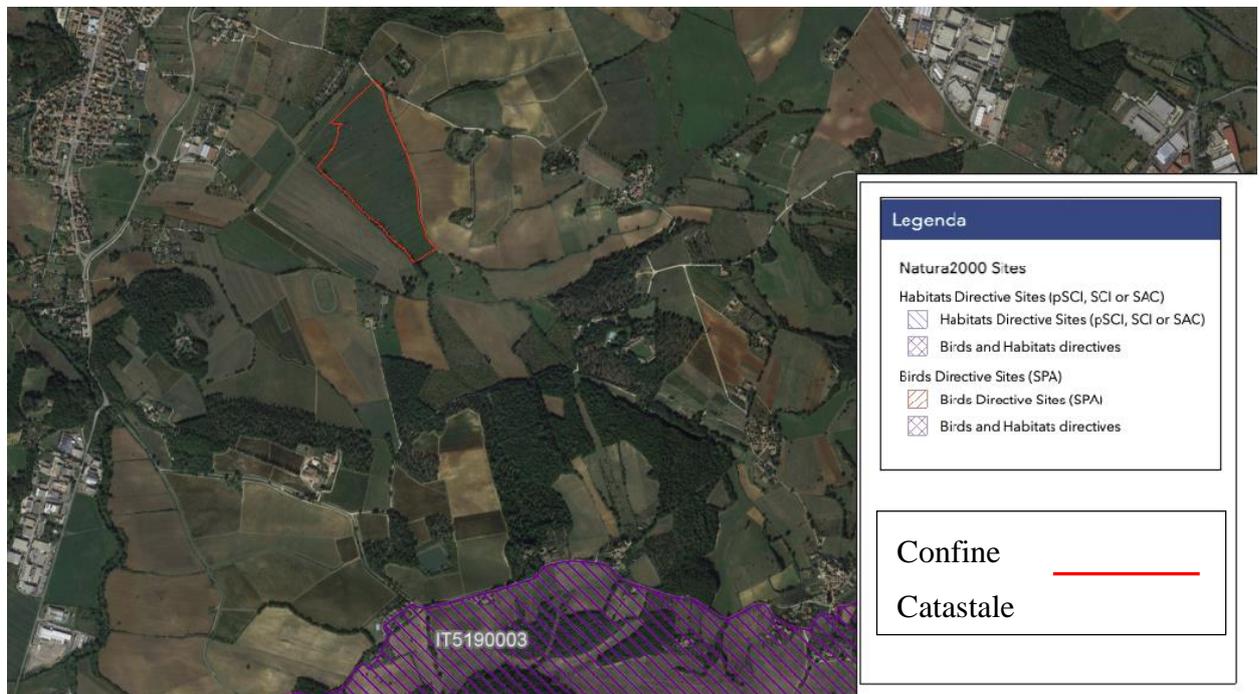


Figura 2.17. Aree Sic – ZPS

ELABORATO.: 030101_R	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Rev.: 02/21
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO E DELLE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 14.448,72 kW COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 15/11/21
	S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	Pagina 63 di 70

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 importante 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.: 030101_R	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Rev.: 02/21
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO E DELLE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 14.448,72 kW COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 15/11/21
	S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	Pagina 64 di 70

Come si osserva in fig. 2.18 l'area d'impianto e le opere di connessione (cavidotto interrato) non interferiscono con aree importanti per la presenza di uccelli selvatici.

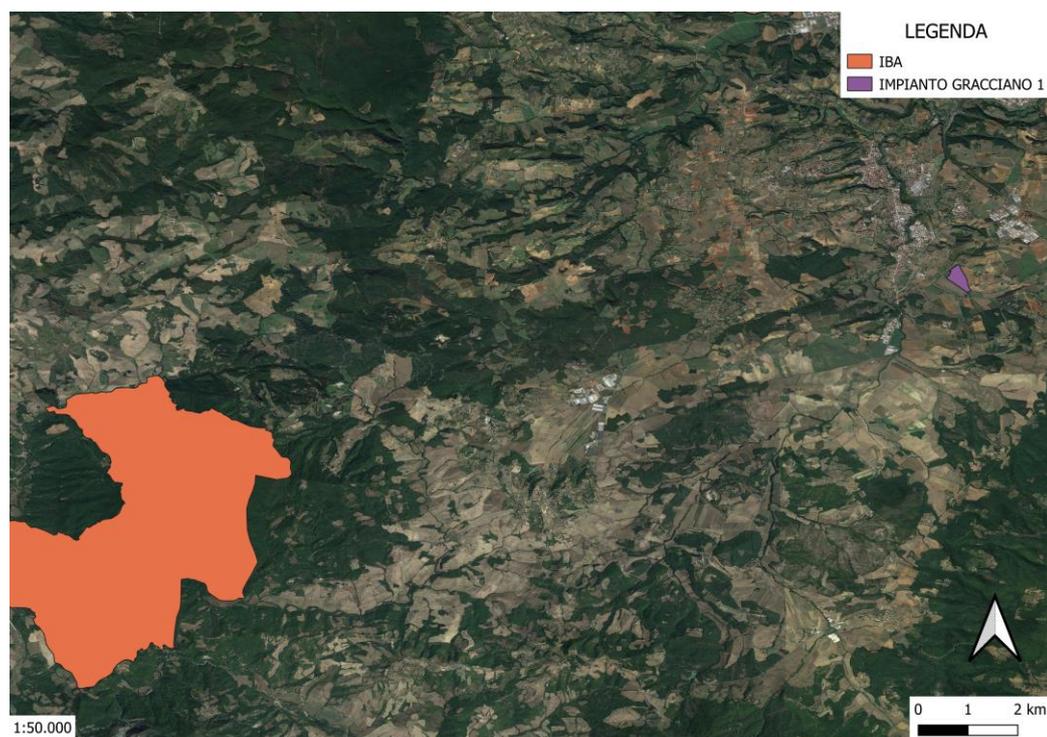


Figura 2.18. Inquadramento area d'impianto rispetto aree IBA

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 ecologicofunzionale (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, cosiccome 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

ELABORATO.: 030101_R	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Rev.: 02/21
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO E DELLE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 14.448,72 kW COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 15/11/21
	S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	Pagina 65 di 70

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 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. 2.19, 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;

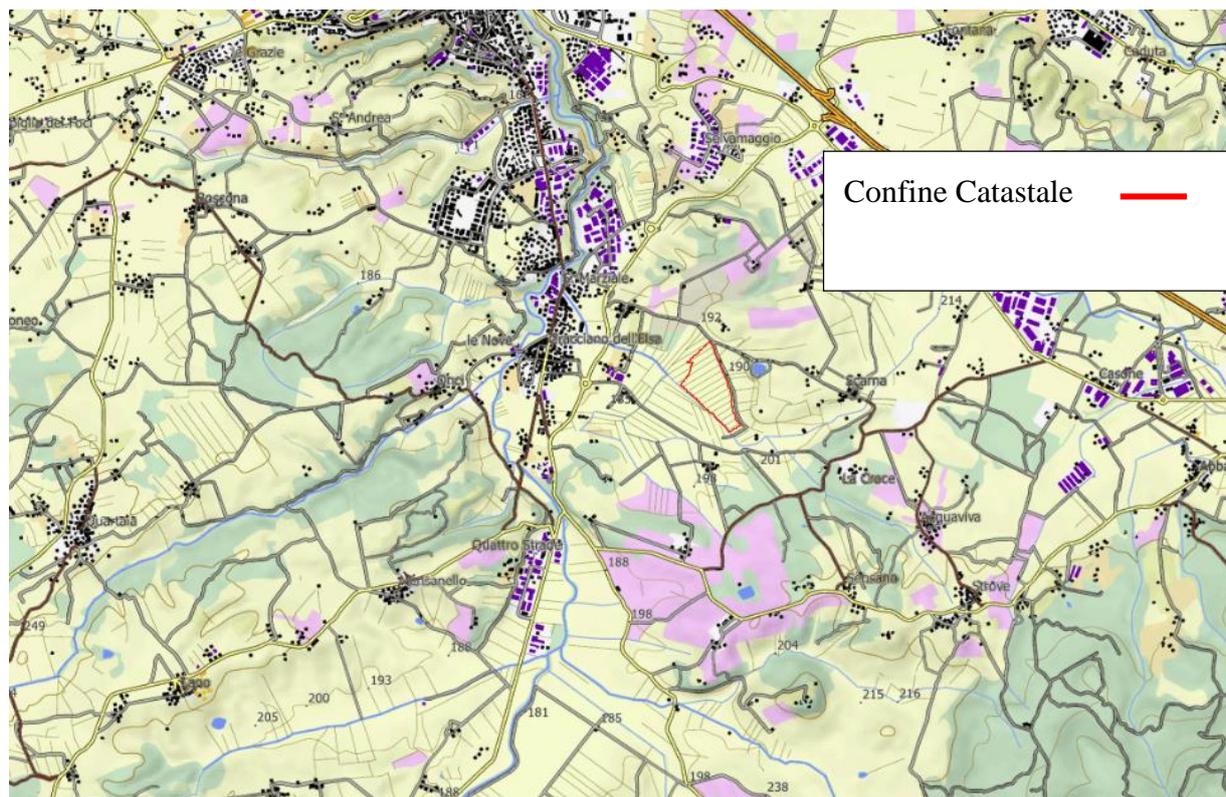


Figura 2.19. Rete Ecologica relativo al sito di intervento

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 quali-

ELABORATO.: 030101_R	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Rev.: 02/21
	<p style="text-align: center;"><i>PROGETTO DEFINITIVO</i></p> <p style="text-align: center;">REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO E DELLE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 14.448,72 kW COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA</p>	Data: 15/11/21
	S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	

quantitative.

Sistema dei vincoli paesaggistici e storico-culturali

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. 2.20).

ELABORATO.: 030101_R	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Rev.: 02/21
 ENGINEERING ENERGY TERRA	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO E DELLE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 14.448,72 kW COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 15/11/21
	S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	Pagina 68 di 70

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. 2.22) che interferiscono con l'area nella disponibilità della proponente.

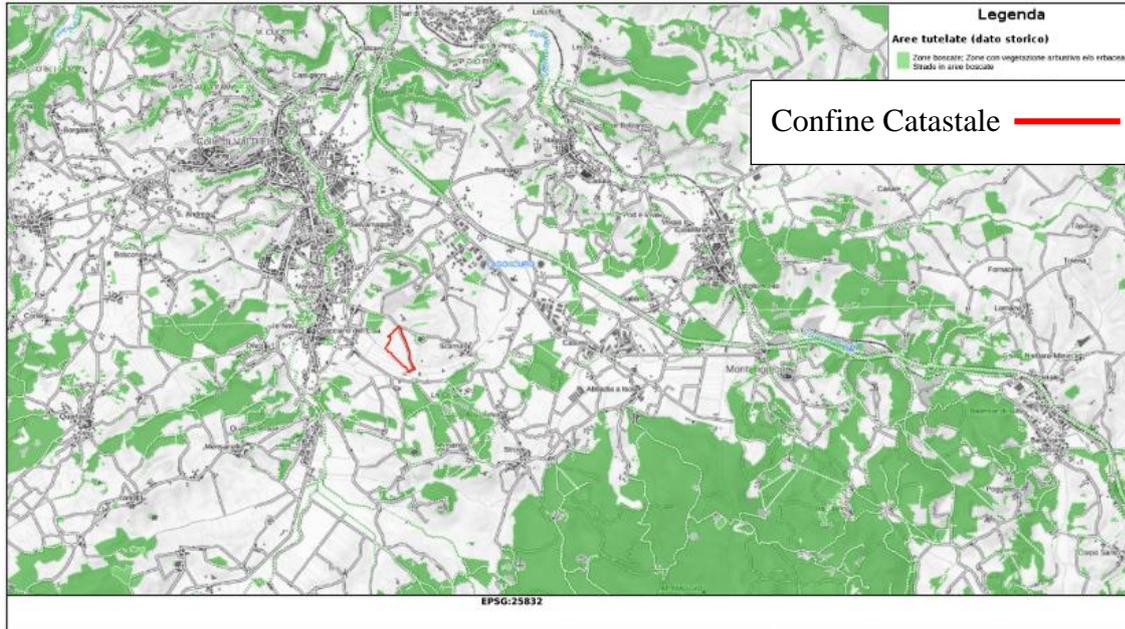


Figura 2.22: Cartografia Aree tutelate per legge (Aree Boscate)

ELABORATO.: 030101_R	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Rev.: 02/21
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO E DELLE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 14.448,72 kW COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 15/11/21
	S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	

2.2 CONCLUSIONI

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

ELABORATO.: 030101_R	COMUNE di COLLE VAL D'ELSA PROVINCIA di SIENA	Rev.: 02/21
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO E DELLE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 14.448,72 kW COLLEGATO AD UN PIANO AGRONOMICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA	Data: 15/11/21
	S.I.A. – QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	Pagina 70 di 70

sottolineare che ogni intervento dovrà essere condotto in condizioni di gestione del rischio idraulico secondo quanto definito 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.

Bolzano, li 15.11.2021

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

