

**PROGETTO DI IMPIANTO AGRIVOLTAICO
E OPERE CONNESSE DENOMINATO "GRICCIANO"
IN COMUNE DI COLLESALVETTI (LI)**
Potenza installata 68 MW

PROGETTO DEFINITIVO

ELABORATO N°	TITOLO ELABORATO	SCALA
A09	Piano preliminare di utilizzo terre	-
		DATA
PRIMA EMISSIONE	Valutazione di Impatto Ambientale Art.23 D.Lgs.152/2006	Dicembre 2023
GRUPPO DI PROGETTAZIONE		
 TAUW Italia S.r.l. Galleria Giovan Battista Gerace 14 56124 Pisa		
 Dott. Ing. ANTONIO CAPELLINO Dott. Arch. DANIELE BORGNA Geom. ALBERTO BALSAMO Dott. Ing. ALBERTO BONELLO Dott. Arch. IVANO GARELLI Corso Armando Diaz 23/1 - 12084 - Mondovì (CN) ☎ 0174 55 12 47 ✉ info@e3studio.it ✉ e3studio@legalmail.it		
 ALBERTO DAZZI agronomo Dott. Agr. Alberto DAZZI Mob. 3333778233 dazzialberto@tiscali.it Via Campo d'Appio 142/A 54033 Carrara (MS)		
SVILUPPATORE		
 DCC Development Consulting Company DCC Srl Via Edmondo De Amicis n° 15 90143 - Palermo (PA) P. Iva: 06948730822 ✉ dccsr12050@gmail.com		
COMMITTENTE		
 EDISON Spa Foro Buonaparte, n. 31 - 20121 Milano Partita IVA 08263330014 ☎ 02/6222.1 www.edison.it		

**Progetto di impianto agrivoltaico e opere
connesse denominato “Gricciano” in Comune
di Collesalvetti (LI) – potenza installata 68 MW**

**Allegato F - Piano Preliminare di riutilizzo in sito
delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina
dei rifiuti ai sensi dell’art.24 del DPR 120/17**

Edison S.p.A.

20 dicembre 2023

Ns rif. R004-1669438CMO-V01_2023

Riferimenti

Titolo	Progetto di impianto agrivoltaico e opere connesse denominato "Gricciano" in Comune di Collesalvetti (LI) – potenza installata 68 MW Allegato F – Piano Preliminare di riutilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti ai sensi dell'art.24 del DPR 120/17
Cliente	Edison S.p.A.
Redatto	Giovanni Rossi
Verificato	Caterina Mori
Approvato	Omar Retini
Numero di progetto	1669438
Numero di pagine	13
Data	20 dicembre 2023



Colophon

TAUW Italia S.r.l.
Galleria Giovan Battista Gerace 14
56124 Pisa
T +39 05 05 42 78 0
E info@tauw.it

Il presente documento è di proprietà del Cliente che ha la possibilità di utilizzarlo unicamente per gli scopi per i quali è stato elaborato, nel rispetto dei diritti legali e della proprietà intellettuale. TAUW Italia detiene il copyright del presente documento. La qualità ed il miglioramento continuo dei prodotti e dei processi sono considerati elementi prioritari da TAUW Italia, che opera mediante un sistema di gestione certificato secondo le norme **UNI EN ISO 9001:2015, UNI EN ISO 14001:2015 e UNI ISO 45001:2018.**



Ai sensi del GDPR n.679/2016 la invitiamo a prendere visione dell'informativa sul Trattamento dei Dati Personali su www.TAUW.it.

Indice

1	Introduzione.....	4
1.1	Struttura del documento	4
2	Descrizione degli interventi in progetto	5
2.1	Fase di cantiere.....	5
2.1.1	Realizzazione dell'impianto.....	5
2.1.2	Realizzazione del cavidotto AT di connessione alla SE esistente "Collesalveti"	6
3	Inquadramento ambientale del sito	7
3.1	Inquadramento fisico e geografico	7
3.2	Caratterizzazione geologica e geomorfologica	7
3.3	Caratterizzazione idrogeologica.....	8
3.4	Inquadramenti urbanistico e uso delle aree di intervento.....	8
3.5	Ricognizione dei siti a rischio potenziale di inquinamento	8
4	Modalità e volumetrie previste delle terre escavate	10
5	Proposta di caratterizzazione delle terre di cui è previsto il riutilizzo.....	11

1 Introduzione

Il presente documento costituisce il Piano Preliminare per il riutilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina sui rifiuti previsto dall'art.24 del DPR 120/17 relativo al "Progetto di impianto agrivoltaico e opere connesse denominato "Gricciano" in Comune di Collesalveti (LI) – potenza installata 68 MW", che la Società Edison s.p.A. intende realizzare nel Comune di Collesalveti, in Provincia di Livorno (LI), Regione Toscana.

Oggetto del presente Piano sono le terre escavate per la realizzazione dell'impianto che il progetto prevede siano riutilizzate nello stesso sito di produzione, in conformità a quanto previsto dall'articolo 185 comma 1 lettera c) del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..

Si precisa che le terre provenienti dagli scavi dell'area di impianto, se conformi ai sensi del D.P.R. 120/2017 e idonee da un punto di vista geotecnico, verranno interamente riutilizzate in sito per livellamenti, rinterri, rinalzi e riprofilatura del terreno mantenendo comunque la morfologia dell'area pianeggiante.

Per quanto riguarda le terre scavate per la realizzazione del cavidotto AT a 132 kV, una parte di esse, se conforme ai sensi del D.P.R. 120/2017 e idonea da un punto di vista geotecnico, sarà riutilizzata in sito per rinterri e/o riprofilature mentre la restante parte, non utilizzata per i rinterri, sarà inviata a recupero e in subordine a smaltimento come rifiuto, ai sensi della normativa vigente.

La localizzazione delle opere in progetto è rappresentata in Figura 1a.

1.1 Struttura del documento

Il presente documento, oltre al presente Capitolo 1 introduttivo, contiene:

- Capitolo 2 – Descrizione degli interventi in progetto, con particolare riferimento alla fase di realizzazione degli interventi e al computo degli scavi;
- Capitolo 3 – Inquadramento ambientale del sito, contenente l'inquadramento fisico, geografico, geologico, idrogeologico, urbanistico del sito e la ricognizione dei siti a rischio di potenziale inquinamento;
- Capitolo 4 - Modalità e volumetrie previste delle terre da scavo da riutilizzare in sito;
- Capitolo 5 - Proposta di caratterizzazione delle terre da scavo di cui è previsto il riutilizzo da eseguire prima dell'inizio dei lavori.

2 Descrizione degli interventi in progetto

L'impianto agrivoltaico in progetto ha una potenza di circa 68 MWp.

Per tale impianto è previsto un collegamento in antenna a 132 kV con la stazione elettrica esistente "Collesalveti" mediante un nuovo cavo interrato in Alta Tensione AT a 132 kV di lunghezza pari a circa 7,9 km.

L'area occupata dall'impianto agrivoltaico è pari a circa 136 ha.

L'impianto Agrivoltaico è ubicato esclusivamente nel comune di Collesalveti (LI), in zona Punta degli Alessandrini, in area agricola di pianura. Il campo agrivoltaico si trova ad est della Strada Regionale 206, a nord dello Scolmatore dell'Arno ed è separato in due lotti da Via dello Zannone, dalla quale si ha accesso all'impianto.

2.1 Fase di cantiere

2.1.1 Realizzazione dell'impianto

Per l'esecuzione delle opere è previsto un periodo di circa 18 mesi con lavorazioni limitate ai giorni feriali dal lunedì al venerdì e al solo periodo diurno con orario indicativo 8.00-18.00.

L'ingresso al cantiere sarà posizionato presso l'imbocco di via dello Zannone dove è prevista l'area di installazione della stazione AT; oltre all'accesso esistente ai campi si prevede la posa immediata delle tubazioni sul canale irriguo presente ai due lati della strada pubblica, propedeutici alla successiva formazione delle piste e piazzali di accesso al parco, sia lato nord che lato sud.

Sarà allestita anche una guardiania all'ingresso del cantiere in modo da garantire il controllo e l'accesso ai soli addetti.

Nelle immediate vicinanze del sedime di accesso all'impianto saranno perimetrate n. 2 aree funzionali alle attività di cantiere:

- area n. 1, principale, di ingresso al cantiere, in cui troveranno spazio la guardiola, i servizi igienici, gli spogliatoi, la mensa, gli uffici;
- area n. 2 destinata a deposito del materiale, ai container per lo stoccaggio dei materiali di risulta ed al ricovero notturno dei mezzi di lavoro.

Le aree di deposito e stoccaggio dei materiali sono dislocate in diverse aree del lotto, ed insistono su parti di terreno dove verranno installati parti dell'impianto. Tali aree saranno progressivamente ridotte fino a permettere il completamento dell'installazione completa dell'impianto.

Le aree utilizzate sia per la posa dei baraccamenti di cantiere che quelle di stoccaggio del materiale saranno ripristinate nella conformazione originale al termine dello svolgimento delle attività di cantiere, ritornando ad esser parte delle superfici a disposizione per le attività agricole.

Il complesso di container pre-allestiti per la gestione del cantiere prevede due aree, dislocate rispettivamente nel campo nord e nel campo sud, con la predisposizione dei seguenti blocchi:

- 1 controllo accessi;
- 2 Quadri elettrici di cantiere e video sorveglianza;
- 2 Ufficio, deposito e spogliatoio ditta appaltante;
- 2 Ufficio direzione lavori e sala riunioni;
- 2 Sala mensa;
- 2 Uffici committente;
- 1 Ufficio direzione società titolare;
- 1 Servizi WC;
- 1 Vasca imhoff con impianto di depurazione;
- 8 Parcheggi.

2.1.2 Realizzazione del cavidotto AT di connessione alla SE esistente “Collesalveti”

Il cavo AT 132 kV di collegamento tra la cabina di raccolta dell'impianto agrivoltaico e la stazione esistente “Collesalveti” sarà realizzato quasi esclusivamente su strada asfaltata, ad eccezione di brevissimi tratti su terreno vegetale e due brevi tratti in TOC. La loro realizzazione avverrà per fasi sequenziali di lavoro in modo da contenere le operazioni in un tratto limitato (circa 200 metri) delle linee in progetto, avanzando progressivamente sul territorio. Le operazioni si articoleranno secondo le fasi di seguito elencate:

- realizzazione delle infrastrutture temporanee di cantiere;
- apertura della fascia di lavoro e scavo della trincea;
- posa dei cavi;
- realizzazione delle giunzioni;
- rinterrì per la ricopertura della linea;
- ripristini del manto stradale o della superficie vegetale;
- collaudo della linea.

La posa del cavo AT, sia nei tratti su strada asfaltata che su terreno vegetale avverrà con scavo in trincea a cielo aperto.

Al termine delle attività sarà anche ripristinato il manto stradale della SR206 e delle altre viabilità interessate dalla realizzazione del cavo.

3 Inquadramento ambientale del sito

3.1 Inquadramento fisico e geografico

Le opere in progetto sono localizzate nel Comune di Collesalveti a circa 800 m a nord del paese omonimo, in Provincia di Livorno, Regione Toscana.

Nell'ambito della cartografia ufficiale IGM, le opere ricadono nel Foglio n°112 "Volterra" (112-IV-NO Colle Salvetti) e nel Foglio n°111 "Livorno" in scala 1:100.000 (111-I-NE Guasticce) e nelle Sezioni n.273140 Vicarello, 273130 Coltano, 284010 Guasticce della Carta Tecnica Regionale in scala 1:10.000.

Le caratteristiche geografiche del sito individuato per la realizzazione dell'impianto sono indicate nella seguente tabella (misurate in posizione baricentrica rispetto all'estensione dell'area).

Tabella 3.1a Caratteristiche geografiche del sito

Nome Impianto	Comune	Provincia	Coordinate	Altitudine media (m s.l.m.m.)
Area impianto	Collesalveti	Livorno	43°37'52,7" N, 10°28'07,1" E	1

In Figura 1a è riportata la localizzazione degli interventi in progetto su Carta Tecnica Regionale in scala 1:10.000 riportante anche i vertici geodetici più prossimi (IGM95, VTR, PAF)

3.2 Caratterizzazione geologica e geomorfologica

Le opere in progetto si collocano nel foglio 111 "Livorno" e 112 "Volterra" della Carta Geologica d'Italia alla Scala 1:100.000 di cui è riportato un estratto nella Figura 3.2a.

Secondo i tematismi della CARG l'impianto agrivoltaico e parte del cavidotto interrato che ricade sul Foglio 112 si attesta interamente su "depositi alluvionali recenti e attuali" del Quaternario, il resto del cavidotto che ricade sul Foglio 111 ricade in parte sabbie e spiagge del litorale e dei "Tomboli" costituiti da depositi alluvionali ed eluviali delle valli e della Pianura costiera e in parte da terreni palustri della bonifica e delle colture agrarie di Stagno-Tombolo entrambe le unità sono dell'olocene.

La conformazione morfologica della zona è totalmente pianeggiante con quote assolute livellate poco sopra il livello del mare (2 - 3,5 m s.l.m.) le quali degradano complessivamente verso ovest con pendenze molto basse, inferiori all'1%.

La geologia di superficie è costituita da sedimenti alluvionali olocenici, di prevalente composizione silico-clastica, caratterizzati dall'alternanza di limi sabbiosi sciolti o poco addensati ed argille limose di media plasticità e consistenza.

Tali depositi olocenici sono legati al sovralluvionamento che si è sviluppato nella Pianura di Pisa durante la deglaciazione postwurmiana che ha prodotto la risalita del livello del mare.

In generale in questi sedimenti prevalgono le sabbie nelle zone adiacenti ai corsi d'acqua attuale (e a quelli antichi), sabbie accumulate durante le esondazioni del passato; nelle zone più lontane

dai fiumi, invece, che sono rimaste leggermente depresse e quindi soggette ad impaludamenti, sono più diffuse le argille e le torbe dato che le esondazioni vi trasportavano solo i materiali più fini.

A valle delle prove effettuate nell'area di intervento è stato ricostruito il modello geologico litologico e sono stati individuati i seguenti orizzonti litologici

- Litotipo A. Limi organici di bassa consistenza;
- Litotipo B Limi argillo-sabbiosi di media consistenza;
- Litotipo C Argille limose di buona consistenza.

3.3 Caratterizzazione idrogeologica

Nell'area esiste una attiva circolazione idrica sotterranea spiegabile con la presenza di una falda freatica regionale direttamente alimentata dalle piogge e dalla filtrazione laterale delle acque dell'Arno e dei canali principali; da essa attingono i pozzi a sterro localizzati presso molti dei fabbricati rurali e non dispersi nella pianura.

La circolazione sotterranea, pur modesta, interessa esclusivamente gli strati sabbiosi e limo-sabbiosi a maggiore permeabilità, per cui, data la notevole varianza dei medesimi, origina modeste falde sospese separate da livelli argillosi, saturi ma improduttivi.

Nei fori di alcuni dei saggi geognostici effettuati in loco è stata rilevata presenza di acqua a profondità comprese tra 3 e 4 metri indicativi di una certa circolazione freatica possibile nei sedimenti misto granulari limosi intercalati alle argille presenti in massima parte nei primi metri di sottosuolo.

Per il tracciato del cavo AT a 132 kV di collegamento alla SE esistente "Collesalveti", valgono le stesse considerazioni infatti anche esso si attesta sui depositi olocenici dell'Arno

3.4 Inquadramenti urbanistico e uso delle aree di intervento

Secondo quanto rappresentato nelle Tavole relative alla zonizzazione del Regolamento urbanistico del Comune di Collesalveti, in cui ricadono gli interventi in progetto, le aree dell'impianto agrivoltaico ricadono prevalentemente in zona agricola, una parte dell'area dell'impianto agrivoltaico ricade in zona di "riqualificazione" ossia area da sottoporre a piano attuativo o a permesso di costruire convenzionato.

Il cavidotto AT di collegamento alla SE esistente "Collesalveti" interessa, oltre ad aree agricole anche una zona classificata come "sistema insediativo e produttivo" (Figura 3.4a).

3.5 Ricognizione dei siti a rischio potenziale di inquinamento

Di seguito è riportato l'esito della verifica della presenza di siti a rischio potenziale di inquinamento, nel territorio compreso in un intorno di 1 km dall'area di installazione dei moduli agrivoltaici e di 500 m dal cavidotto AT di collegamento alla SE esistente "Collesalveti".

I siti a rischio potenziale di inquinamento che sono stati presi in considerazione per la verifica condotta, sono rappresentati da: discariche/impianti di recupero e smaltimento rifiuti, infrastrutture

tecniche e impianti/cave/depuratori, siti industriali/aziende a rischio incidente rilevante, aree soggette a bonifica o siti contaminati, strade di grande comunicazione.

La verifica è stata condotta utilizzando il webgis della Regione Toscana

(<http://www502.regione.toscana.it/geoscopio/cartoteca.html>), il database SISBON

(<https://sira.arp.at.toscana.it/apex/f?p=SISBON:HOME:0>), il database SIRA

(https://sira.arp.at.toscana.it/apex2/f?p=132:ATTI_WEBIMPIANTI:2183603783195) e consultando il sito di ARPA Toscana (<https://www.arp.at.toscana.it/>)

L'esito della verifica è sintetizzato nella Figura 3.5a.

Come mostrato in figura, nell'area di studio considerata si individuano linee elettriche, gasdotti e quattro siti contenuti all'interno del database SISBON, su tre di essi l'iter è chiuso per non necessità di intervento (a seguito di Adr e/o presa d'atto della non necessità di intervento) su uno solo di essi è stato avviato l'iter ai sensi dell'art. 245 D.lgs. 3 aprile 2006, n. 152, in ogni caso si segnala come tale sito sia distante circa 600 m dall'area dell'impianto agrivoltaico.

4 Modalità e volumetrie previste delle terre escavate

Le terre scavate per la realizzazione dell'impianto agrivoltaico e delle opere connesse in progetto, nel complesso, ammontano a circa 32.248 m³, ripartite come descritto nella seguente tabella.

Tabella 4a Volumi di scavo

Item	Riferimento attività	Scavi (m ³)	Rinterri (m ³)	Esubero riutilizzato (m ³)	Riporti (m ³)	Esubero da allontanare (m ³)
a	Elettrodotto di connessione AT	9.200	5.850	0	0	3.350
b	Strade e piazzole (scotico)	5.070	0	5.070	0	0
c	Linee BT	4.488	2.693	1.795	0	0
d	Linee MT	12.650	7.590	5.060	0	0
e	Linee di terra aggiuntive	840	840	0	0	0
f	Colmatura fossi, inerbimento rilevati (utilizzando esubero b)	0	0	0	5.070	0
g	Formazione rilevati cabine (utilizzando c e d)	0	0	0	6.855	0
		32.248	-16.973	11.925	-11.925	3.350

L'installazione dei pannelli non necessiterà di scavi vista la scelta di ricorrere a fondazioni a pali infissi. Tuttavia le aree dell'impianto agrivoltaico saranno interessate dai movimenti terra associati alla realizzazione delle linee BT e MT, delle linee di terra e delle strade perimetrali.

Dei suddetti 32.248 m³, il progetto prevede che 28.898 m³ vengano reimpiegati negli stessi siti da cui provengono, per rinterri, riporti e livellamenti, se conformi ai sensi della normativa vigente e idonei da un punto di vista geotecnico.

Le eventuali terre non conformi all'utilizzo presso l'impianto, definite tali a seguito di caratterizzazione, saranno trattate come rifiuti o sottoprodotti e gestite secondo gli esposti del DPR 120/17.

Le terre scavate che saranno reimpiegate all'interno del sito di produzione delle stesse saranno riutilizzate direttamente, ossia senza alcun ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale, nel rispetto dell'art.185 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

3.350 m³ proveniente dagli scavi per la realizzazione del cavidotto AT di connessione alla RTN saranno inviati a recupero e in subordine a smaltimento come rifiuto.

5 Proposta di caratterizzazione delle terre di cui è previsto il riutilizzo

Per la definizione del numero di sondaggi si è fatto riferimento a quanto indicato nell'Allegato 2 del DPR 120/17 (opere areali: superficie inferiore a 2.500 m²: 3 sondaggi; tra 2.500 e 10.000 m²: 3 sondaggi + 1 ogni 2.500 m²; oltre i 10.000 m²: 7 sondaggi + 1 ogni 5.000 m², infrastrutture lineari un sondaggio ogni 500 m lineari di tracciato).

Per quanto riguarda l'area dell'impianto agrivoltaico rappresentata in Figura 1a, di estensione complessiva pari a circa 136 ha, si rileva che le aree oggetto di scavo saranno limitate alla formazione delle trincee per la posa dei cavi e alla realizzazione di strade o piazzole, pertanto si propone di applicare la metodologia relativa alle infrastrutture lineari.

Per la realizzazione delle linee MT aventi sviluppo pari a circa 4200 m e profondità di poco superiore al metro si prevedono 9 sondaggi, distribuiti ogni 500 m di tracciato, ognuno con prelievo di 2 campioni.

Per la realizzazione delle linee BT e di terra aventi sviluppo pari a circa 14800 m e profondità inferiore al metro si prevedono 30 sondaggi, distribuiti ogni 500 m di tracciato, ognuno con prelievo di 1 campione.

Per la realizzazione delle linee AT aventi sviluppo pari a circa 7480 m e profondità compresa tra 1 e 2 metri si prevedono 15 sondaggi, distribuiti ogni 500 m di tracciato, ognuno con prelievo di 2 campioni.

Dato che i cavidotti MT si sviluppano lungo il tracciato delle strade/piazzole dell'impianto agrivoltaico, i sondaggi effettuati per i cavidotti sono rappresentativi della qualità dei terreni rimossi per la realizzazione delle strade.

Si propone pertanto la caratterizzazione dei terreni mediante l'analisi di 78 campioni complessivi.

Le procedure di caratterizzazione che saranno seguite per le terre e rocce derivanti dagli scavi sono quelle descritte in Allegato 2 e Allegato 4 al DPR 120/17.

Si precisa che il numero dei punti di indagine e la posizione dei punti di campionamento potrà subire variazioni durante la fase di progettazione esecutiva.

Le procedure di caratterizzazione ambientale delle terre saranno coerenti con quanto definito nell'Allegato 4 del DPR 120/17.

I campioni da sottoporre ad analisi saranno quindi setacciati in campo con vaglio di 2 cm e le determinazioni analitiche in laboratorio saranno condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm.

Ogni campione sarà prelevato in aliquota singola e sarà composto da:

- n. 1 vasetto in vetro da 1.000 ml, confezionato con il materiale passante al vaglio con luce 2 cm, per la ricerca dei composti non volatili;
- n. 1 vial da 40 ml, confezionato col materiale tal quale, per la ricerca dei composti volatili.

I contenitori saranno completamente riempiti di campione, sigillati, etichettati ed inoltrati, insieme con le note di prelevamento, al laboratorio di analisi; il trasporto dei contenitori avverrà mediante l'impiego di imballaggi refrigerati (frigo box rigidi o scatole pennellate in polistirolo), resistenti agli urti, alla temperatura di $4\pm 2^\circ$ C e saranno consegnati al laboratorio entro 48 h dal prelievo.

La concentrazione del campione sarà determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro campionato (frazione compresa tra 2 cm e 2 mm).

Sulla base delle indicazioni dell'Allegato 4, stanti le caratteristiche dell'area di intervento, il set di parametri analitici che si propone di ricercare è riportato nella successiva a 5a.

Le attività analitiche saranno eseguite da un laboratorio accreditato ACCREDIA che garantisce di corrispondere ai necessari requisiti di qualità.

Tabella 5a Set analitico proposto

Parametro	Metodica di analisi
Idrocarburi pesanti (C>12)	UNI EN ISO 16703:2011
Arsenico	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cadmio	Come sopra
Cobalto	Come sopra
Cromo totale	Come sopra
Cromo VI	UNI EN 15192:2021
Mercurio	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 - Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Nichel	Come sopra
Piombo	Come sopra
Rame	Come sopra
Zinco	Come sopra
Amianto	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met B
BTEX*	EPA 50535A 2002 + EPA 8260C 2006
IPA*	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2014

(*) Da effettuarsi solo per gli scavi che si collocano a 20 m di distanza da infrastrutture viarie di grande comunicazione. Gli analiti da ricercare sono quelli

Parametro	Metodica di analisi
elencati alle colonne A e B, Tabella 1, Allegato 5, Parte Quarta, Titolo V, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.	

Qualora durante le operazioni di campionamento si riscontri la presenza di materiale di riporto, non essendo nota l'origine dei materiali inerti che lo costituiscono, la caratterizzazione ambientale, dovrà prevedere:

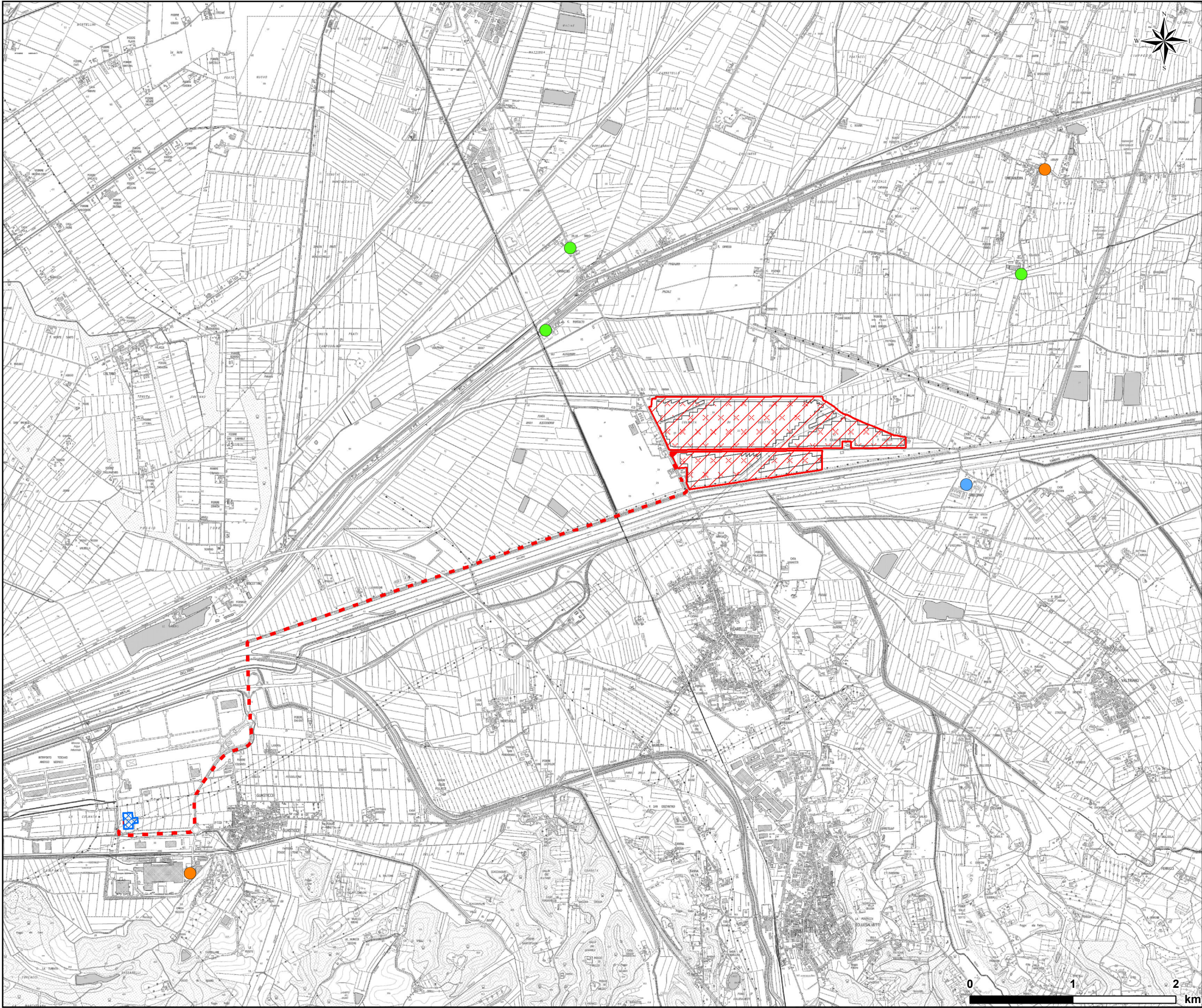
- l'ubicazione dei campionamenti in modo tale da poter caratterizzare ogni porzione di suolo interessata dai riporti, data la possibile eterogeneità verticale ed orizzontale degli stessi;
- la valutazione della percentuale in peso degli elementi di origine antropica.

Per rientrare all'interno delle procedure di caratterizzazione ambientale dei materiali di scavo previste dall'Allegato 4 al Decreto 120/2017, la percentuale in peso del materiale di origine antropica contenuta nel terreno non deve essere maggiore del 20% come specificato all'art.4 dello stesso decreto e da quantificarsi secondo la metodologia di cui all'allegato 10.

Inoltre, nel caso di presenza di materiale di riporto, si dovrà provvedere al prelievo di un campione di terreno tal quale al fine di effettuare il test di cessione sui materiali granulari, ai sensi dell'art. 9 del D.M. 05 febbraio 1998 (norma UNI10802-2004), con preparazione dell'eluato a 24h secondo il DM 27/09/2010, ad esclusione del parametro amianto, al fine di accertare il rispetto delle concentrazioni soglia di contaminazione delle acque sotterranee, di cui alla Tabella 2, Allegato 5, al Titolo V, della parte IV del decreto legislativo 3 aprile 2006 n.152, o, comunque dei valori di fondo naturale stabiliti per il sito e approvati dagli enti di controllo.

I risultati delle analisi sui campioni saranno confrontati con le Concentrazioni Soglia di Contaminazione di cui alla normativa vigente del D.Lgs. 152/06 parte IV, Allegato 5, Tabella 1 Colonna A – Uso verde pubblico e privato e residenziale e/o del D.M. 46/2019 sulla base delle indicazioni degli Enti.

Figura 1a Localizzazione interventi in progetto su CTR con individuazione dei vertici trigonometrici più vicini



LEGENDA

Interventi in progetto

 Aree impianto agrivoltaico

 Aree occupate dai moduli dell'impianto agrivoltaico

 Cavo interrato AT a 132 kV di collegamento tra l'impianto agrivoltaico e la Stazione Elettrica esistente "Collesalveti"

 Stazione Elettrica esistente "Collesalveti"

 Punti geodetici da ctr10k - IGM.IGM95

 Punti geodetici da ctr10k - PAF

 Punti geodetici da ctr10k - VTR

Inquadramento territoriale (Scala 1:250.000)

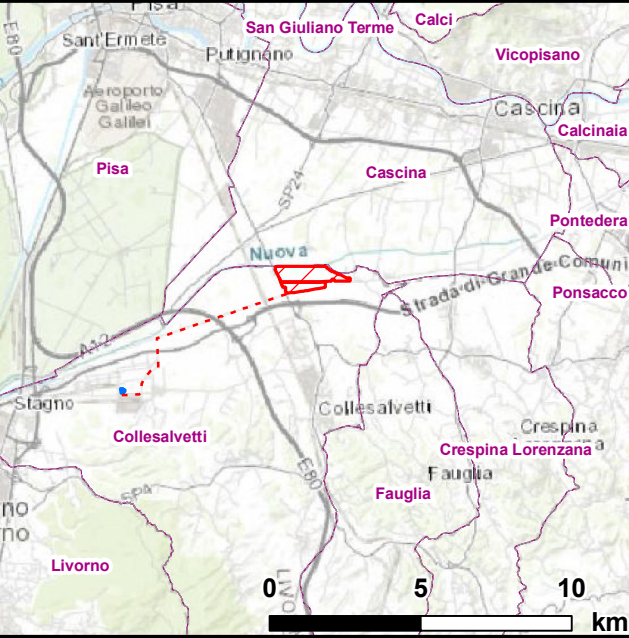


Figura 3.2a

Estratto Foglio n.111 "Livorno" e 112 "Volterra" della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:100.000

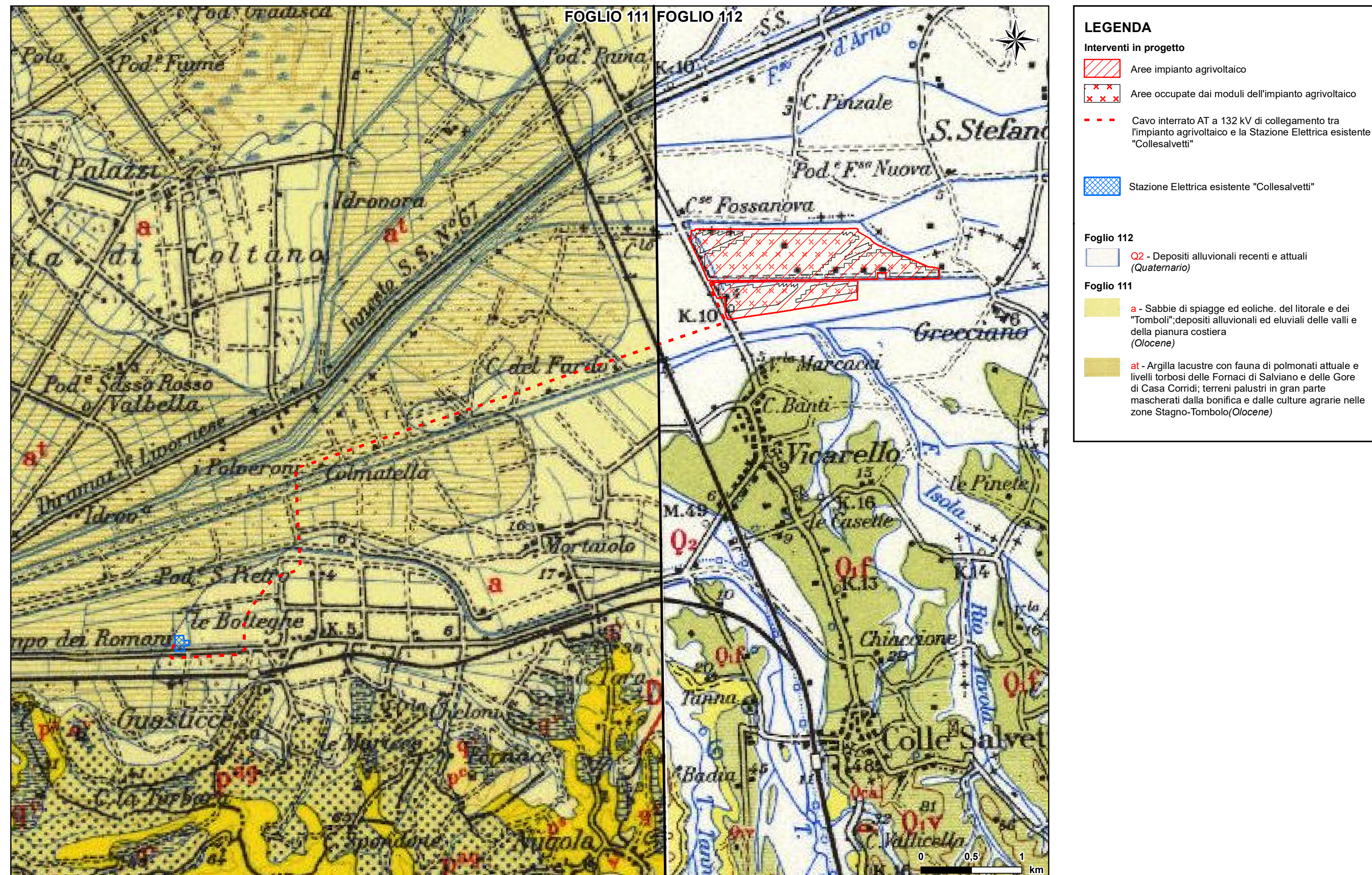
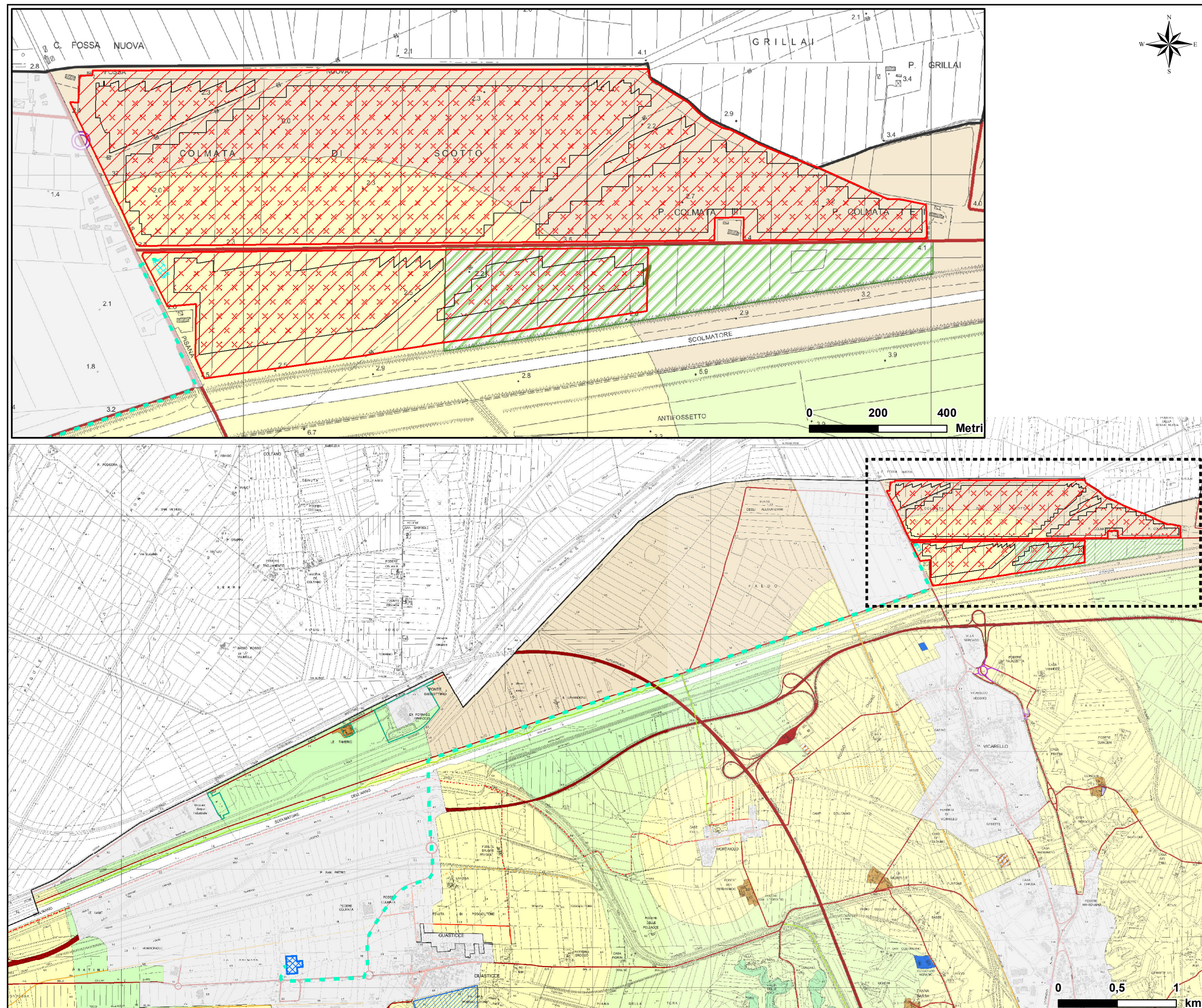


Figura 3.4a **Disciplina delle aree in ambito rurale Regolamento Urbanistico Comune di Collesalveti**

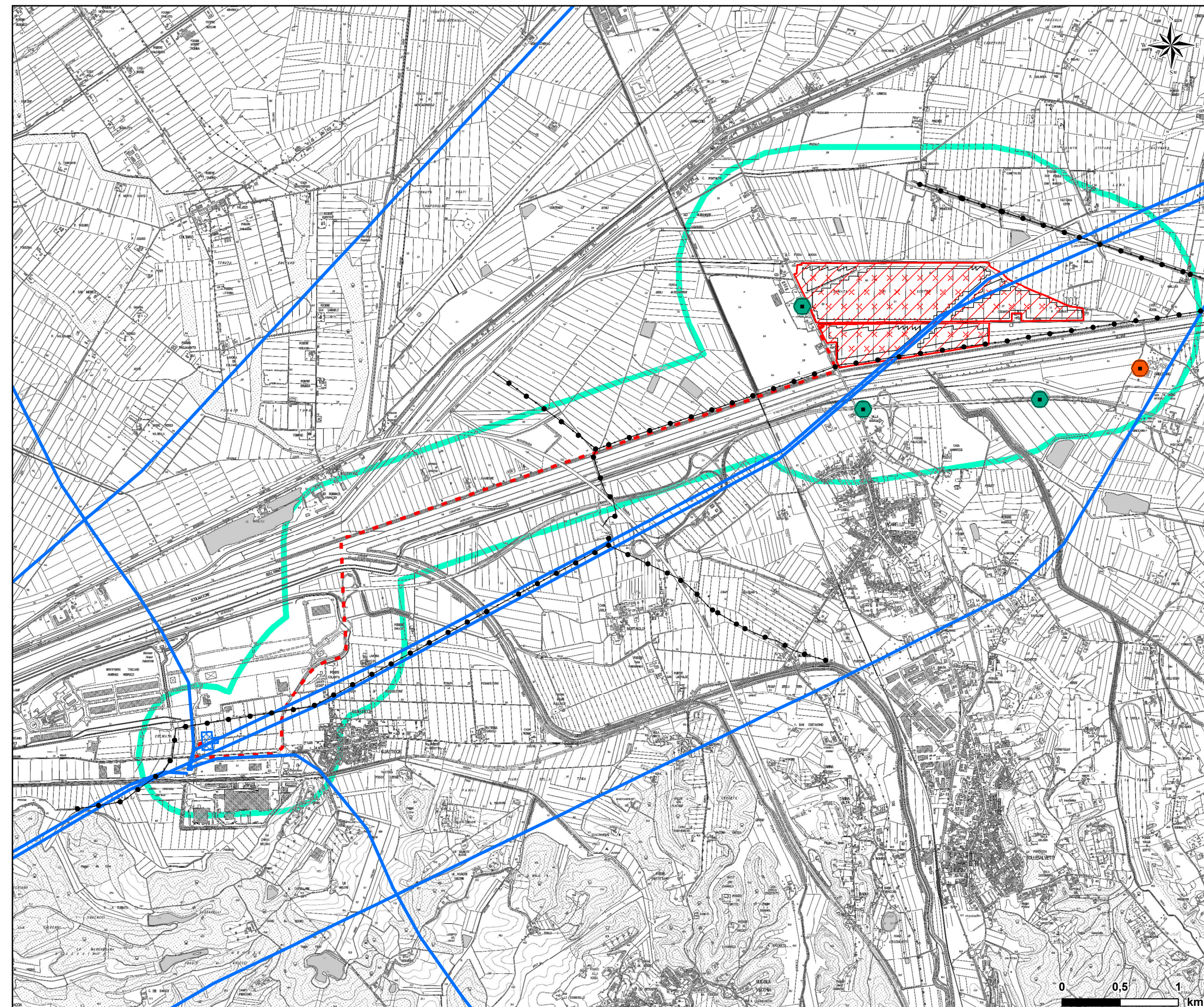


LEGENDA

Interventi in progetto

-  Aree impianto agrivoltaico
-  Aree occupate dai moduli dell'impianto agrivoltaico
-  Cavo interrato AT a 132 kV di collegamento tra l'impianto agrivoltaico e la Stazione Elettrica esistente "Collesalveti"
-  Stazione MT/AT
-  Stazione Elettrica esistente "Collesalveti"
-  agricole produttive (art. 141)
-  agricole residuali (art. 139)
-  riqualificazione (art.147)
-  sistema insediativo e produttivo
-  agricole di pregio (art. 143)
-  area non pianificata

Figura 3.5a Siti a rischio potenziale di inquinamento presenti nell'intorno degli interventi in progetto



LEGENDA

Interventi in progetto

-  Aree impianto agrivoltaico
-  Aree occupate dai moduli dell'impianto agrivoltaico
-  Cavo interrato AT a 132 kV di collegamento tra l'impianto agrivoltaico e la Stazione Elettrica esistente "Collesalveti"

-  Stazione Elettrica esistente "Collesalveti"

-  Intorno di 1 km da aree impianto e 500 m da cavo interrato AT a 132 kV di collegamento alla SE esistente "Collesalveti"

-  Linee elettriche

-  Gasdotti

Siti interessati da procedimenti di bonifica (SISBON)

Fase:

-  Attivazione Iter
-  Non necessità di intervento