



# Tauw

**Centrale cogenerativa di S. Croce sull'Arno (PI) -  
Messa fuori esercizio del motore 3 e spostamento  
dell'area di deposito temporaneo rifiuti solidi**

**Lista di controllo per la valutazione preliminare di cui  
all'art. 6, comma 9 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.**

**Enel.si S.r.l.**

**9 dicembre 2019**



## Riferimenti

<b>Titolo</b>	Centrale cogenerativa di S. Croce sull'Arno (PI) - Messa fuori esercizio del motore 3 e spostamento dell'area di deposito temporaneo rifiuti solidi - Lista di controllo per la valutazione preliminare di cui all'art. 6, comma 9 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
<b>Cliente</b>	Enel.si S.r.l.
<b>Redatto</b>	Cristina Bernacchia
<b>Verificato</b>	Andrea Panicucci – Flavio Colombo
<b>Approvato</b>	Omar Retini
<b>Numero di progetto</b>	1667471
<b>Numero di pagine</b>	31
<b>Data</b>	9 dicembre 2019
<b>Firma</b>	



## Colophon

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

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 la norma

**UNI EN ISO 9001:2015.**



Ai sensi del GDPR n.679/2016 la invitiamo a prendere visione dell'informativa sul Trattamento dei Dati Personali su [www.tauw.it](http://www.tauw.it).



## 1. Titolo del progetto

Progetto finalizzato alla messa fuori esercizio del motore 3 e spostamento dell'area di deposito temporaneo rifiuti solidi all'interno dell'esistente Centrale cogenerativa di S. Croce sull'Arno (PI) costituita da 4 motori alimentati a gas naturale, di potenza complessiva pari a 66,8 MWt e 30,6 MWe.

La Centrale è autorizzata con:

- Autorizzazione Unica rilasciata dalla Provincia di Pisa con Determinazione n.2728 del 22/05/2007 e s.m.i. rilasciata alla società Interecogen S.r.l., successivamente volturata alla Società Optimia S.r.l. con nota prot. n.310655 del 12/12/2013, a cui è subentrata la società Yousave S.p.A. in forza della fusione per incorporazione nella stessa Yousave S.p.A. della società Optimia S.r.l. in data 31/11/2016, e recentemente volturata a Enel.si S.r.l. con comunicazione trasmessa alla Regione Toscana il 07/12/2018;
- Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata dalla Provincia di Pisa con Determinazione n.4547 del 23/12/2015 e s.m.i. alla società Optimia S.r.l. a cui è subentrata la società Yousave S.p.A. con atto della Regione Toscana n.1589 del 15/02/2017, e recentemente volturata alla società Enel.si S.r.l. con atto della Regione Toscana n.3803 del 19/03/2019.

La Centrale ha inoltre ottenuto parere di esclusione da VIA con Determinazione n.4164 del 16/09/2005 rilasciata dalla Provincia di Pisa.

## 2. Tipologia progettuale

<i>Allegato alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006, punto/lettera</i>	<i>Denominazione della tipologia progettuale</i>
<input checked="" type="checkbox"/> Allegato II-bis, punto 1) / lettera a)	La Centrale rientra nella categoria progettuale di competenza statale prevista al punto 1, lett. a), dell'Allegato II-bis alla parte seconda del D.Lgs. 152/2006 "Impianti termici per la produzione di energia elettrica, vapore e acqua calda con potenza termica complessiva superiore a 50 MW".
<input type="checkbox"/> Allegato II-bis, punto/lettera -	-
<input type="checkbox"/> Allegato III, punto/lettera -	-
<input type="checkbox"/> Allegato IV, punto/lettera -	-



### 3. Finalità e motivazioni della proposta progettuale

Il progetto proposto da Enel si riguarda principalmente la messa fuori esercizio di uno dei quattro motori, in particolare il motore 3, dell'esistente Centrale cogenerativa di S. Croce sull'Arno (PI).

Allo stato attuale il motore 3 risulta non utilizzato dal 2014.

Non ritenendo le condizioni del mercato tali per cui ci possa essere necessità di riavvio del motore nel breve termine e considerando che la riattivazione dello stesso comporterebbe un costo notevole senza tuttavia garantire adeguati livelli di performance tecniche ed ambientali, il proponente ritiene la messa fuori esercizio l'unica strada percorribile.

In aggiunta, contestualmente a tale richiesta, è proposto lo spostamento dell'area di deposito temporaneo rifiuti solidi attualmente all'aperto sotto tettoia, all'interno del capannone esistente.

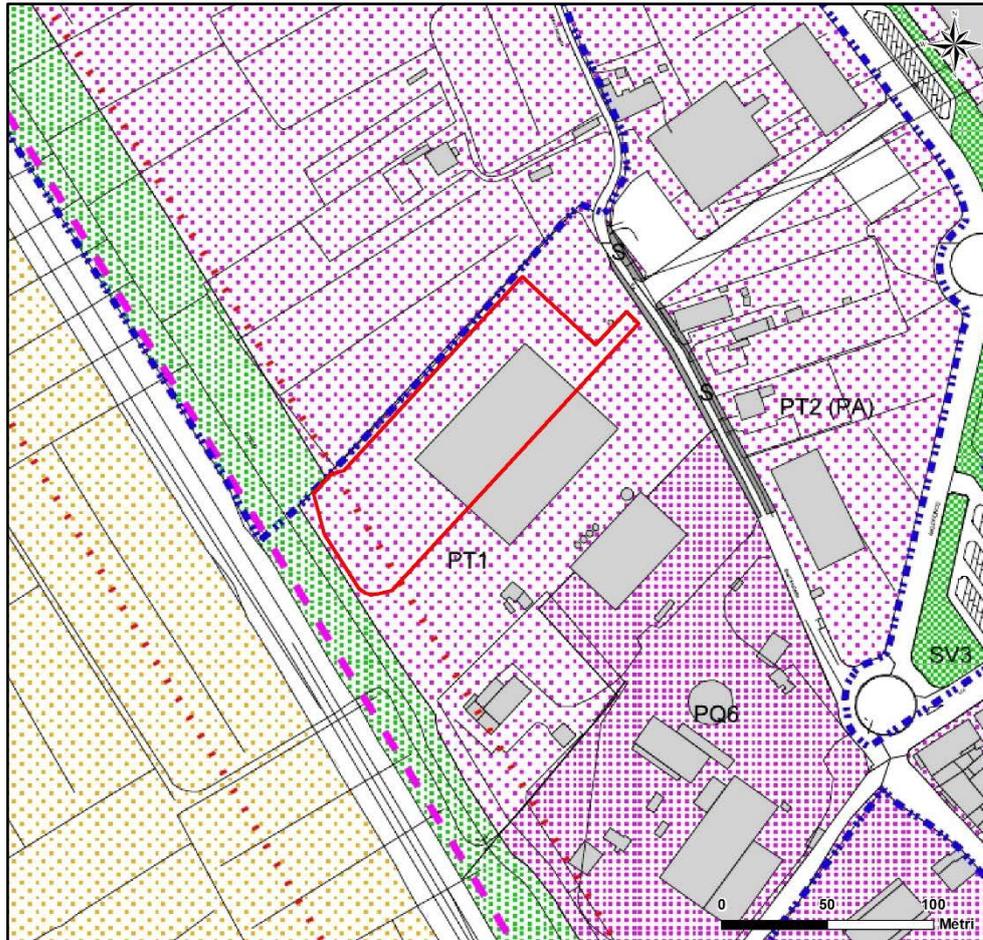
Per la messa fuori esercizio del motore 3 e per lo spostamento dell'area di deposito temporaneo rifiuti solidi è stata elaborata la presente valutazione preliminare di cui all'art. 6, comma 9 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. in quanto, in forza dell'aggiornamento normativo avvenuto negli anni, attualmente la Centrale rientra nella categoria progettuale di competenza statale prevista al punto 1, lett. a), dell'Allegato II-bis alla parte seconda del D.Lgs. 152/2006 "Impianti termici per la produzione di energia elettrica, vapore e acqua calda con potenza termica complessiva superiore a 50 MW".





Il Comune di Santa Croce sull'Arno, come visibile nella seguente Figura, in cui è riportato un estratto del Regolamento Urbanistico, classifica l'area d'impianto come PT1 "Area produttiva di trasformazione".

Figura 4b Estratto Tavola 00 "Carta della disciplina urbanistica" - Regolamento Urbanistico Comune di Santa Croce sull'Arno, Variante n. 15



### LEGENDA

 Centrale Enel.si

#### Territorio urbano

Area produttiva e dei servizi correlati

 PT1 - Area produttiva di trasformazione

#### Fasce di rispetto e limiti di zona

 Rispetto viabilità



## 5. Caratteristiche del progetto

Gli interventi proposti riguardano principalmente la messa fuori esercizio del motore 3 dell'esistente Centrale cogenerativa di S. Croce sull'Arno (PI) e, secondariamente, lo spostamento del deposito temporanei di rifiuti solidi all'interno del vano precedentemente occupato dalla Caldaia Bono (di proprietà di Consorzio Aquarno Spa, mai esercita dal 2014, dismessa e venduta dallo stesso Consorzio Aquarno Spa).

La Centrale è autorizzata alla costruzione e all'esercizio con Autorizzazione Unica rilasciata con Determinazione n.2728 del 22/05/2007 e s.m.i. rilasciata dalla Provincia di Pisa, ed ha ottenuto dalla Provincia di Pisa l'Autorizzazione Integrata Ambientale con Determinazione n.4547 del 23/12/2015 e s.m.i..

Di seguito si riporta una breve descrizione della Centrale nella configurazione attuale ed in quella di progetto.

In Allegato 2 si riporta la planimetria della Centrale nella configurazione autorizzata, mentre in Allegato 3 si riporta la planimetria nella configurazione di progetto.

Si sottolinea che gli interventi in progetto, comportando una riduzione della potenza complessiva della Centrale, conseguiranno in generale una diminuzione delle emissioni in atmosfera e, di conseguenza, una riduzione dell'impatto ambientale atteso.

Lo spostamento del deposito temporaneo dei rifiuti solidi all'interno del fabbricato concorre ad incrementare le condizioni di sicurezza dell'attività nei confronti dell'ambiente.

### 5.1 Descrizione della Centrale nella configurazione autorizzata

La Centrale cogenerativa gestita da Enel.si è ubicata all'interno di un capannone in cui i quattro motori sono installati in 4 vani di compartimentazione antincendio e fonoisolanti. Essa è costituito essenzialmente da:

- 4 motori a combustione interna funzionanti a ciclo Otto, alimentati a gas naturale, di costruzione Rolls Royce Bergen: 3 motori (indicati in planimetria con M2-M3-M4) hanno una potenza elettrica di 8.515 kWe (18,55 MW), mentre il quarto (indicato in planimetria con M1) ha una potenza di 5.095 kWe (10,68 MWt);
- 2 generatori di vapore a recupero di calore (TecnoTerm) tramite i fumi caldi dei gas esausti dei motori, caratterizzati da una produzione complessiva di circa 15 t/h di vapore saturo a 41 bar per soddisfare la richiesta eventuale del limitrofo stabilimento Aquarno S.p.a..

La Centrale cogenerativa produce pertanto energia elettrica tramite i 4 gruppi moto-generatori per una potenza pari a 30,64 MWe; la potenza termica nominale massima dell'impianto è di 66,8 MWt (intesa come potenzialità termica equivalente di gas metano consumato dai motori, altresì detta potenza termica primaria).

L'energia elettrica prodotta dai generatori in media tensione (15 kV) in minima parte è impiegata per soddisfare i consumi di Centrale (autoconsumo, pari a circa 0,3 MWe), in parte va a coprire il fabbisogno dello stabilimento Aquarno (circa 1,5 MWe, variabile in funzione del processo di Aquarno), mentre la parte preponderante viene esportata alla rete Terna in alta tensione, previa trasformazione a 132 kV nella sottostazione AT/MT.

## 5. Caratteristiche del progetto

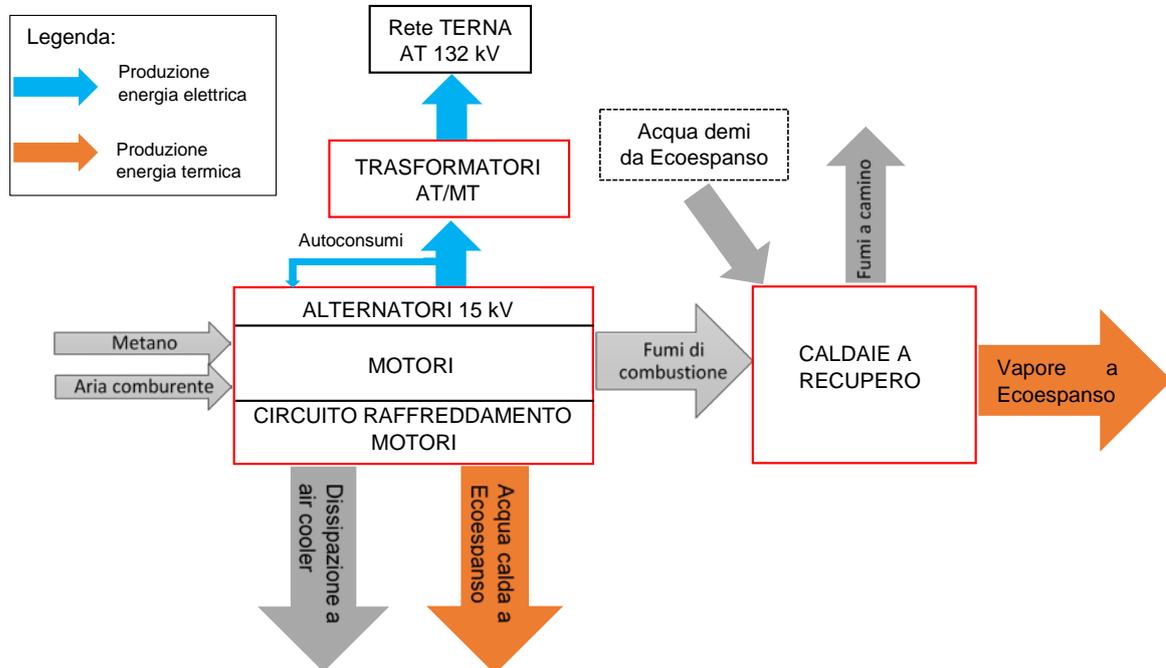
I fumi esausti, uscenti dai motori a circa 415°C, vengono convogliati nelle 2 caldaie a recupero, dimensionate per garantire una produzione complessiva di 15 t/h di vapore.

Il vapore prodotto per mezzo delle caldaie a recupero viene convogliato al ciclo produttivo di Aquarno per essere utilizzato nel processo industriale di essiccazione fanghi. Inoltre il vapore è utilizzato al termine della linea di abbattimento fumi di Aquarno, in sostituzione del bruciatore in vena che è installato prima del camino per assicurare una temperatura di uscita al camino di 115°C. Per quest'applicazione specifica, il gestore ha installato una batteria di scambio termico vapore-fumi.

Ciascun motore è dotato di due circuiti di raffreddamento ad acqua glicolata: circuito ad alta temperatura (HT) e circuito a bassa temperatura (LT). Il calore asportato dai circuiti HT e LT viene in parte recuperato ed in parte viene dissipato nelle batterie di air cooler.

In Figura 5.1a è riportato lo schema a blocchi dell'impianto.

Figura 5.1a Schema a blocchi della Centrale cogenerativa



Di seguito si riporta il quadro emissivo della Centrale nella configurazione autorizzata.



Tabella 5.1a Quadro riassuntivo delle emissioni in atmosfera autorizzate

Sigla	Origine	Portata	Sezione	Velocità	Temp.	Altezza	Durata <sup>(1)</sup>		Impianto di abbattimento	Valori Limite <sup>(4)</sup>	
							h/g	g/a		Parametro	mg/Nm <sup>3</sup>
E1 <sup>(5)(6)</sup>	Motore n. 1 + Motore n. 2	60000	1,53	20	230	30	24	330	Marmitta catalitica	COTNMH	70
										NH <sub>3</sub>	5
										CO <sup>(2)(3)</sup>	267
										NO <sub>x</sub> <sup>(2)(3)</sup>	250
E2 <sup>(5)(6)</sup>	Motore n. 3 + Motore n. 4	75000	2,03	19	230	30	24	330	Marmitta catalitica	COTNMH	70
										NH <sub>3</sub>	5
										CO <sup>(2)(3)</sup>	267
										NO <sub>x</sub> <sup>(2)(3)</sup>	250

Note:

1. Il numero annuo di ore cumulative di funzionamento dei quattro motori non dovrà superare 23.760 ore. Il numero di ore di funzionamento di ciascun motore dovrà essere registrato da opportune strumentazioni che dovranno essere installate.
2. Il monitoraggio delle emissioni di CO ed NO<sub>x</sub> dai camini E1 ed E2 avviene in continuo mediante SME, conforme alla Parte Quinta — Allegato VI del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. Il limite in tabella da rispettare si intende come media giornaliera. I valori di media oraria registrati dal sistema di monitoraggio in continuo sono conformi ai valori limite se non superano i valori limite di emissione di un fattore superiore a 1.25.
3. Per le analisi in discontinuo dei parametri CO ed NO<sub>x</sub> effettuate per la taratura annuale deve essere preso come valore limite di riferimento quello di media oraria.
4. I dati emissivi ed i valori limite assegnati dovranno essere riferiti ad un tenore di ossigeno di riferimento nell'effluente gassoso pari al 5%. I valori indicati per il CO e per gli NO<sub>x</sub> sono stati attribuiti e riparametrati a tale valore di ossigeno di riferimento in conformità ai criteri di revisione dei valori limite.
5. Il sistema di monitoraggio in continuo deve essere esercito nel rispetto di quanto indicato all'art. 271 comma 17 e successivi del D.Lgs 152/06 nell'allegato VI alla parte quinta di tale Decreto e nel manuale di gestione dello SME approvata.
6. La taratura e la determinazione dell'Indice di Accuratezza relativa della strumentazione di misura in continuo del CO e NO<sub>x</sub> deve essere effettuata annualmente. Le analisi in discontinuo effettuate a tal fine dovranno essere trasmesse alla Regione e ad Arpat.

## 5.2 Descrizione degli interventi in progetto nella Centrale

### 5.2.1 Messa fuori esercizio del Motore 3

Il progetto oggetto della presente valutazione preliminare riguarda prevalentemente la messa fuori esercizio del Motore 3 (indicato in planimetria con M3).

Ai fini della messa fuori esercizio del motore 3 sarà necessario effettuare le seguenti operazioni:

- sezionamento elettrico impianto in ingresso partenza e arrivo (chiusura con giro chiavi per impedire richiusura);
- messa in conservazione del motore con fluido oleoso, ai fini di evitarne la corrosione;
- nella tubazione del gas sarà inserita una flangia cieca;
- sezionamento tubi dell'acqua e air cooler raffreddamento.

Non si prevedono attività di movimentazione e rimozione del motore M3.

A seguito della messa fuori esercizio del Motore, nella configurazione di progetto si avranno n.3 motori a combustione Interna alimentati a gas naturale:

- M-01: Rolls Royce modello BV12 da 5,095 MWe;
- M-02: Rolls Royce modello BV20 da 8,515 MWe;
- M-04: Rolls Royce modello BV20 da 8,515 MWe;

per una potenza totale di 22,125 MWe.

Di seguito si riporta il quadro emissivo della Centrale nella configurazione di progetto.



Tabella 5.2.1a Quadro riassuntivo delle emissioni in atmosfera di progetto

Sigla	Origine	Portata	Sezione	Velocità	Temp.	Altezza	Durata		Impianto di abbattimento	Valori Limite	
							h/g	g/a		Parametro	mg/Nm <sup>3</sup>
E1	Motore n. 1 + Motore n. 2	60000	1,53	20	230	30	24	330	Marmitta catalitica	COTNMH	70
										NH <sub>3</sub>	5
										CO	267
										NO <sub>x</sub>	250
E2	Motore n. 4	37500	2,03	9,5	230	30	24	330	Marmitta catalitica	COTNMH	70
										NH <sub>3</sub>	5
										CO	267
										NO <sub>x</sub>	250

Come evidenziato nella precedente tabella, la messa fuori esercizio del motore 3 comporterà una variazione in diminuzione dei parametri di portata e velocità dei fumi emessi dal punto di emissione E2. Risulteranno invece invariati tutti gli altri parametri, così come le indicazioni e precisazioni fornite in nota alla tabella 5.1a.

### 5.2.1 Spostamento dell'area identificata per il deposito temporaneo rifiuti solidi

L'area attualmente utilizzata per il deposito temporaneo di rifiuti solidi, identificato in Allegato 2, sarà spostata all'interno del capannone esistente, nella porzione nord, in una zona attualmente libera e pavimentata. Come visibile in Allegato 3 all'interno del capannone saranno previste tre aree dedicate per i rifiuti solidi pericolosi (solidi contaminati da sostanze oleose, batterie al piombo), per rifiuti solidi non pericolosi (filtri aria, imballaggi in legno, plastica e metallo, contenitori in plastica, rottami ferrosi e metallici misti, vetro) e per rifiuti solidi urbani.

In tale area ciascuna tipologia di rifiuto sarà contenuta all'interno di idonei contenitori dotati di apposita cartellonistica indicante il CER. Laddove necessario, saranno utilizzate opportune vasche di contenimento mobili.

### 5.3 Variazioni nell'uso di risorse e interferenze sull'ambiente della Centrale nella configurazione di progetto

In merito all'uso di risorse della Centrale nella configurazione di progetto si fa presente che, rispetto alla configurazione della Centrale autorizzata:

- le attività descritte non comportano alcuna variazione alle tipologie né ai quantitativi dei prodotti chimici utilizzati nella Centrale ai sensi dell'AIA vigente;
- si avrà una diminuzione del consumo di gas naturale, calcolato in condizioni di funzionamento nominale, che passerà da 6.620 Nm<sup>3</sup>/h a 4.788 Nm<sup>3</sup>/h (-28%);
- gli interventi riguardano aree interne alla Centrale esistente, non comportando alcuna occupazione di suolo ulteriore rispetto a quella già interessata dalle apparecchiature della Centrale;
- le attività descritte non comportano alcuna modifica alle attuali modalità e quantitativi di approvvigionamento e consumo idrico autorizzate della Centrale.



## 5. Caratteristiche del progetto

Per quanto riguarda le potenziali interferenze con l'ambiente della Centrale nella configurazione di progetto si fa presente che, rispetto alla configurazione della Centrale autorizzata:

- emissioni in atmosfera: le attività di progetto comporteranno una modifica, in riduzione, allo scenario emissivo autorizzato AIA della Centrale (si veda confronto tra la Tabella 5.1a e 5.2a);
- scarichi idrici: gli interventi proposti non comporteranno alcuna variazione della qualità né quantità dei reflui di Centrale rispetto alla configurazione autorizzata;
- rifiuti: le attività descritte non comporteranno alcuna variazione della tipologia né della quantità dei rifiuti prodotti dalla Centrale;
- vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi: le attività proposte non introducono alcuna variazione per la componente in questione rispetto alla configurazione attuale autorizzata;
- suolo, sottosuolo e acque sotterranee: data l'entità e la tipologia degli interventi si escludono impatti aggiuntivi connessi agli interventi in analisi sulla componente in questione;
- rumore: a valle della realizzazione degli interventi proposti si avrà una variazione, in riduzione rispetto alla situazione attuale, dell'impatto acustico generato della Centrale, dovuta alla messa fuori esercizio del motore 3;
- odori: le attività descritte non comportano l'introduzione di alcuna sorgente di odori;
- traffico: le attività proposte non introducono alcuna variazione per la componente in questione rispetto alla configurazione autorizzata di Centrale;
- campi elettromagnetici: le attività proposte non introducono alcuna variazione per la componente in questione rispetto alla configurazione autorizzata di Centrale;
- paesaggio: le modifiche introdotte non comporteranno modifiche alla percezione globale dell'area di Centrale rispetto alla configurazione autorizzata.

Si fa infine presente che la Centrale non ricade nella disciplina di cui al D.Lgs.105/2015, relativa al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose, e che la configurazione di progetto non comporta variazioni rispetto a tale situazione.

## 6. Iter autorizzativo dell'opera esistente

<i>Procedure</i>	<i>Autorità competente/ Atto / Data</i>
<input checked="" type="checkbox"/> Verifica di assoggettabilità a VIA	La Centrale ha ottenuto parere di esclusione da VIA rilasciato dalla Provincia di Pisa con Determinazione n.4164 del 16/09/2005.
<input type="checkbox"/> VIA	-
<input checked="" type="checkbox"/> Autorizzazione all'esercizio	La Centrale è dotata di con Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata dalla Provincia di Pisa con Determinazione n.4547 del 23/12/2015 e s.m.i..



Ns rif.

R001-1667471APN-V01\_2019

<p>Altre autorizzazioni</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Autorizzazione alla costruzione e all'esercizio</p>	<p>La Centrale è dotata di Autorizzazione Unica alla costruzione e all'esercizio rilasciata dalla Provincia di Pisa con Determinazione n.2728 del 22/05/2007 e s.m.i..</p>
--	--

<b>7. Iter autorizzativo del progetto proposto</b>	
<i>Procedure</i>	<i>Autorità competente</i>
<input checked="" type="checkbox"/> Autorizzazione all'esercizio	<p>Per gli interventi proposti, dato che la messa fuori esercizio del motore 3 comporterà una variazione, in riduzione della potenza termica complessiva, che passerà dai 66,8 MWt autorizzati a 48,2 MWt, scendendo dunque al di sotto della soglia di 50 MWt per la quale è richiesta l'Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi dell'art.29-ter del D.Lgs.152/06 e s.m.i. sarà richiesta la modifica non sostanziale dell'AIA per la cessazione della stessa.</p>
Altre autorizzazioni <input checked="" type="checkbox"/> Autorizzazione alla costruzione e all'esercizio	<p>Per gli interventi proposti sarà richiesta la modifica dell'Autorizzazione Unica attualmente in essere ai sensi della L.R. n.39/2005. All'interno dell'AU saranno richieste tutte le autorizzazioni all'esercizio attualmente ricomprese in AIA per la quale sarà chiesta la cessazione (vedi casella sopra).</p>

Si fa presente che le verifiche e le distanze citate nella successiva Tabella 8 sono riferite all'intera Centrale: si rammenta tuttavia che gli interventi riguardano la messa fuori esercizio del motore 3 della Centrale e lo spostamento dell'area di deposito temporaneo rifiuti solidi, che passerà da esterna, sotto la tettoia individuata in Allegato 2, ad interna nell'edificio individuato in Allegato 3.



8. Aree sensibili e/o vincolate			
<i>Indicare se il progetto ricade totalmente/parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno delle zone/aree di seguito riportate:</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>	<i>Breve descrizione</i>
1. Zone umide, zone riparie, foci dei fiumi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>La Centrale è esterna a zone umide, zone riparie, foci dei fiumi.</p> <p>La zona umida di importanza internazionale (Ramsar) più prossima al sito di Centrale è denominata "Padule di Bolgheri" ubicata a circa 56 km in direzione sud ovest dal sito di Centrale. Data la notevole distanza non è stato predisposto alcun allegato.</p> <p>Si segnala la presenza del Fiume Arno a circa 1,6 km in direzione sud est dal sito di Centrale, tutelato ai sensi dell'art.142, comma 1, lettera c) del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. (Allegato 4).</p> <p>A circa 40 km dal sito di Centrale, rispettivamente in direzione ovest e sud ovest, sono ubicate la foce del Fiume Serchio e quella del Fiume Arno.</p>
2. Zone costiere e ambiente marino	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>La Centrale è esterna a zone costiere e ad ambienti marini.</p> <p>L'area costiera più vicina, tutelata ai sensi dell'art.142, comma 1, lettera a) del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i., è localizzata nel Comune di Pisa, in direzione ovest rispetto alla Centrale e ad una distanza di circa 38 km dalla stessa. Data la notevole distanza non è stata predisposta alcuna cartografia.</p> <p>L'area tutelata ai sensi dell'art.142, comma 1, lettera b) del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. più prossima al sito di Centrale, invece, è quella relativa ad uno specchio d'acqua localizzato in direzione nord est rispetto alla stessa, ad una distanza di circa 3 km (Allegato 5).</p>



8. Aree sensibili e/o vincolate			
<i>Indicare se il progetto ricade totalmente/parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno delle zone/aree di seguito riportate:</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>	<i>Breve descrizione</i>
3. Zone montuose e forestali	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>La Centrale è esterna a Zone montuose e forestali.</p> <p>In merito alle zone montuose tutelate dall'art.142, comma 1, lettera d) del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. e corrispondenti alla parte eccedente i 1.600 m s.l.m. per la catena Alpina e 1.200 m s.l.m. per la catena Appenninica, si segnala che l'area più prossima è ubicata a circa 38 km in direzione nord est rispetto al sito di Centrale. Data la notevole distanza non è stata predisposta alcuna cartografia.</p> <p>La zona forestale tutelata ai sensi dall'art.142, comma 1, lettera g) del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. più prossima al sito di Centrale, costituita dalla fascia di vegetazione spondale del Fiume Arno, è ubicata a circa 1,7 km in direzione sud est rispetto alla stessa (Allegato 6).</p>
4. Riserve e parchi naturali, zone classificate o protette ai sensi della normativa nazionale (L. 394/1991), zone classificate o protette dalla normativa comunitaria (siti della Rete Natura 2000, direttive 2009/147/CE e 92/43/CEE)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>La Centrale è esterna a Riserve, parchi naturali e zone protette ai sensi della normativa nazionale e comunitaria.</p> <p>L'area appartenente alla Rete Natura 2000 più prossima alla Centrale è la ZSC IT5170003 "Cerbaie" (individuata dalla Regione Toscana anche come Sito di Importanza Regionale - SIR), ubicata a circa 1,7 km in direzione nord ovest rispetto alla stessa (Allegato 7).</p> <p>In merito alle altre aree naturali protette la più prossima alla Centrale è la EUAP0131 "Riserva naturale Montefalcone", ubicata a circa 2 km in direzione nord ovest rispetto alla stessa (Allegato 7).</p>



<p>5. Zone in cui si è già verificato, o nelle quali si ritiene che si possa verificare, il mancato rispetto degli standard di qualità ambientale pertinenti al progetto stabiliti dalla legislazione comunitaria</p>	<p><input type="checkbox"/></p>	<p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Sulla base di quanto riportato nelle Relazioni annuali sullo stato della Qualità dell'aria nella Regione Toscana degli anni 2016, 2017 e 2018 redatte da ARPA Toscana, la centralina di monitoraggio di S. Croce sull'Arno (PI) gestita da ARPAT stessa e rappresentativa dello stato di qualità dell'aria dell'area in cui è insediata la Centrale, evidenzia l'assenza di criticità per tutti gli inquinanti analizzati (NO<sub>2</sub>, PM10 e O<sub>3</sub>). Relativamente al monossido di carbonio (CO), inquinante non monitorato dalla suddetta centralina, nello stesso triennio analizzato non sono mai stati rilevati superamenti dei limiti normativi in nessuna centralina della rete di monitoraggio regionale. Per quanto detto lo stato di qualità dell'aria nell'area è buono. Le modifiche in oggetto, tra l'altro, determinando la messa fuori esercizio di un motore, comporteranno una riduzione delle emissioni in atmosfera di NO<sub>x</sub> e CO rispetto alla configurazione attualmente autorizzata.</p> <p>La Centrale è esterna alle cinque zone designate come vulnerabili da nitrati di origine agricola dalla Regione Toscana, in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Zona circostante al Lago di Massaciuccoli nel bacino del fiume Serchio (D.C.R. n.170/2003, D.G.R. n.322/2006, D.G.R. n.522/2007, D.G.R. n.522/2007 errata corrige);</li><li>- Zona del canale Maestro della Chiana nel bacino nazionale del fiume Arno (D.C.R. n.3/2007, D.G.R. n.521/2007);</li><li>- Zona costiera tra San Vincenzo e la fossa Calda nel bacino regionale del Toscana Costa (D.C.R. n.3/2007, D.G.R. n.520/2007);</li><li>- Zona costiera della laguna di Orbetello e del lago di Burano nel bacino regionale</li></ul>
---	---------------------------------	--



8. Aree sensibili e/o vincolate			
<i>Indicare se il progetto ricade totalmente/parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno delle zone/aree di seguito riportate:</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>	<i>Breve descrizione</i>
			dell'Ombrone (D.c.R. n.3/2007, D.G.R. n.522/2007, D.G.R. n.522/2007 errata corrige);  - Zona costiera tra Rosignano Marittimo e Castagneto Carducci nel bacino regionale del Toscana Costa (D.C.R. n.3/2007, D.G.R. n.321/2006, D.G.R. n.520/2007).
6. Zone a forte densità demografica	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Il Comune di Santa Croce sull'Arno non è da considerarsi una zona a forte densità demografica: infatti, sebbene abbia una densità di 869 abitanti/km <sup>2</sup> , conta 14.594 abitanti (dato ISTAT al 1° Gennaio 2019), quindi popolazione inferiore a 50.000 abitanti, secondo il criterio valutativo fornito dall'Allegato al D.M. 30 marzo 2015 (Linee Guida per la verifica di assoggettabilità a VIA).



8. Aree sensibili e/o vincolate			
<i>Indicare se il progetto ricade totalmente/parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno delle zone/aree di seguito riportate:</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>	<i>Breve descrizione</i>
7. Zone di importanza paesaggistica, storica, culturale o archeologica	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>La Centrale è esterna a Zone di importanza paesaggistica, storica, culturale o archeologica.</p> <p>L'area di notevole interesse pubblico individuate ai sensi dell'art.136 del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. più prossima alla Centrale è denominata "Zona belvedere comprendente lo abitato di Montopoli e terreni circostanti dai quali in più punti è possibile godere la visuale della Rocca e un ampio panorama", istituita con DM 19/05/1960 e pubblicazione sulla GU n°140 del 08/06/1960 avente ID 9050055, ed è ubicata a circa 4,4 km in direzione sud dalla Centrale (Allegato 8 1di2).</p> <p>Il bene architettonico di interesse culturale dichiarato più prossimo dalla Centrale è il "Palazzo Vettori" ubicato ad una distanza di circa 1,1 km in direzione est dalla stessa (Allegato 8 2di2), all'interno dell'abitato di Santa Croce. Nei pressi è presente anche un sito di non interesse culturale relativo all'Edificio di Via Turati nc. 1-2.</p>



<b>8. Aree sensibili e/o vincolate</b>			
<i>Indicare se il progetto ricade totalmente/parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno delle zone/aree di seguito riportate:</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>	<i>Breve descrizione</i>
8. Territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità (art. 21 D.Lgs. 228/2001)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>La Centrale all'interno della quale si localizzano gli interventi è un'installazione esistente localizzata in un'ampia area a destinazione produttiva (industriale e logistica).</p> <p>Si segnala che tale area produttiva esistente si trova a sua volta all'interno di estese zone di produzioni di prodotti D.O.P. come "Salamini toscani alla cacciatora", "Prosciutto toscano", Pecorino toscano ed I.G.P. come l'"Olio extravergine di oliva Toscana" (che inglobano territori anche molto ampi della provincia di Pisa e oltre).</p>
9. Siti contaminati (Parte Quarta, Titolo V del D.Lgs. 152/2006)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>La Centrale è esterna a Siti di Interesse Nazione, oltre che da siti interessati da procedura di bonifica.</p> <p>Il SIN più prossimo al sito di Centrale è quello di Livorno, ubicato a circa 40 km in direzione ovest rispetto alla stessa.</p> <p>Per l'identificazione dei siti interessati da procedure di bonifica è stato consultato il "Sistema Informativo Siti interessati da procedimenti di Bonifica" (SISBON, ARPA Toscana), che contiene l'individuazione dei siti con l'indicazione di quelli con iter attivo e quelli con iter concluso. Il sito di bonifica con iter attivo più prossimo alla Centrale è ubicato a circa 640 m in direzione nord est ed è relativo allo stabilimento della società Cromochim S.p.A. (Allegato 9).</p>



8. Aree sensibili e/o vincolate			
<i>Indicare se il progetto ricade totalmente/parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno delle zone/aree di seguito riportate:</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>	<i>Breve descrizione</i>
10. Aree sottoposte a vincolo idrogeologico (R.D. 3267/1923)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>La Centrale è esterna ad aree sottoposte a vincolo idrogeologico ai sensi del R.D. 3267/1923.</p> <p>L'area soggetta a vincolo idrogeologico ai sensi del R.D. 3267/1923 più prossima al sito di Centrale è ubicata a circa 1,7 km in direzione nord ovest (Allegato 10).</p>
11. Aree a rischio individuate nei Piani per l'Assetto Idrogeologico e nei Piani di Gestione del Rischio di Alluvioni	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>La Centrale è esterna ad aree soggette a pericolosità da frana, così come individuate dal Piano per l'Assetto Idrogeologico dell'Autorità di Bacino del Fiume Arno (Allegato 11).</p> <p>La Centrale esistente, così come tutta l'area industriale in cui è inserita, ricade in aree soggette a pericolosità da alluvione P2, a cui è associato un rischio R3, così come identificate dal Piano di Gestione Rischio Alluvioni dell'Appennino Settentrionale (Allegato 11).</p>
12. Zona sismica (in base alla classificazione sismica del territorio regionale ai sensi delle OPCM 3274/2003 e 3519/2006) <sup>1</sup>	3	<input type="checkbox"/>	Il Comune di Santa Croce sull'Arno appartiene alla zona 3 ai sensi della OPCM n.3274/2003, aggiornata con D.G.R. n.421 del 26/05/2014.

<sup>1</sup> Nella casella "SI", inserire la Zona e l'eventuale Sottozona sismica



8. Aree sensibili e/o vincolate			
<i>Indicare se il progetto ricade totalmente/parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno delle zone/aree di seguito riportate:</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>	<i>Breve descrizione</i>
13. Aree soggette ad altri vincoli/fasce di rispetto/servitù (aereoportuali, ferroviarie, stradali, infrastrutture energetiche, idriche, comunicazioni, ecc.)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Dall'analisi della Tavola 0 "Carta della disciplina urbanistica - Variante n.15" del Regolamento Urbanistico del Comune di Santa Croce sull'Arno, emerge che la porzione ovest della Centrale interferisce con la fascia di rispetto stradale prevista per la strada "Nuova bretella del cuoio" (Figura 4b, indicazione fascia di rispetto della viabilità).</p> <p>Inoltre, nella porzione ovest della Centrale, è presente una sottostazione di trasformazione a cui afferisce una linea elettrica aerea AT.</p>



9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale				
Domande	Si/No?		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi?	
	Breve descrizione		Si/No? – Perché?	
1. La costruzione, l'esercizio o la dismissione del progetto comporteranno azioni che modificheranno fisicamente l'ambiente interessato (topografia, uso del suolo, corpi idrici, ecc.)?	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<p><i>Descrizione:</i> Gli interventi riguardano la messa fuori esercizio del motore 3 e lo spostamento dell'area identificata per il deposito temporaneo dei rifiuti solidi, pertanto non comportano alcuna modifica fisica dell'ambiente interessato.</p>		<p><i>Perché:</i> Le attività previste sono tutte interne al sito di Centrale, che è un sito produttivo esistente, e non prevedono alcun movimento terra, né modifiche nella destinazione d'uso dei suoli.</p>	
2. La costruzione o l'esercizio del progetto comporteranno l'utilizzo di risorse naturali come territorio, acqua, materiali o energia, con particolare riferimento a quelle non rinnovabili o scarsamente disponibili?	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<p><i>Descrizione:</i> L'intervento in oggetto non determina l'utilizzo di risorse naturali con tali caratteristiche.</p>		<p><i>Perché:</i> L'intervento è interno alla Centrale esistente, non comporta l'uso di ulteriore territorio né alcuna modifica alla tipologia di materie prime e acqua autorizzati della Centrale. La messa fuori esercizio del motore 3 comporterà una diminuzione del consumo di gas naturale (-28%) rispetto ai quantitativi autorizzati.</p>	
3. Il progetto comporterà l'utilizzo, lo stoccaggio, il trasporto, la movimentazione o la produzione di sostanze o materiali che potrebbero essere nocivi per la salute umana o per l'ambiente, o che possono destare preoccupazioni sui rischi, reali o percepiti, per la salute umana?	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<p><i>Descrizione:</i> La messa fuori esercizio del motore 3 e lo spostamento del deposito temporaneo dei rifiuti solidi non comporteranno alcuna variazione alla tipologia dei prodotti chimici attualmente utilizzati in Centrale ai sensi dell'AIA vigente.</p>		<p><i>Perché:</i> Non essendoci variazioni nell'utilizzo dei prodotti già attualmente utilizzati né una modifica di quelli prodotti, dalla Centrale, non sono conseguentemente previsti effetti ambientali negativi dovuto agli interventi in oggetto.</p>	
	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No



9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale				
Domande	Si/No? Breve descrizione		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Si/No? – Perché?	
4. Il progetto comporterà la produzione di rifiuti solidi durante la costruzione, l'esercizio o la dismissione?	<p><i>Descrizione:</i> La messa fuori esercizio del motore 3 e lo spostamento dell'area di deposito temporaneo dei rifiuti solidi non comporta alcuna variazione di tipologia e quantitativi dei rifiuti solidi prodotti attualmente dalla Centrale ai sensi dell'AIA vigente.</p>		<p><i>Perché:</i> Dal momento che non è prevista alcuna variazione alla tipologia né ai quantitativi di rifiuti solidi attualmente prodotti, non si attendono potenziali effetti ambientali significativi.</p>	
5. Il progetto genererà emissioni di inquinanti, sostanze pericolose, tossiche, nocive nell'atmosfera?	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<p><i>Descrizione:</i> La messa fuori esercizio del motore 3 comporterà la riduzione dei quantitativi dello scenario emissivo autorizzato AIA (si veda confronto tra la Tabella 5.1a e 5.2a).</p> <p>In merito allo spostamento dell'attuale deposito temporaneo di rifiuti solidi, data la tipologia di intervento in esame non si avrà alcuna emissione di inquinanti, sostanze pericolose, tossiche, nocive nell'atmosfera.</p>		<p><i>Perché:</i> Le modifiche in oggetto determinando la messa fuori esercizio di un motore, comporteranno una riduzione delle emissioni in atmosfera di NOx e CO rispetto alla configurazione attualmente autorizzata e, dunque, non sono attesi effetti ambientali significativi.</p>	
6. Il progetto genererà rumori, vibrazioni, radiazioni elettromagnetiche, emissioni luminose o termiche?	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<p><i>Descrizione:</i> Gli interventi proposti non generano vibrazioni, né</p>		<p><i>Perché:</i> Si veda quanto esposto nella colonna a fianco.</p>	

9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale				
Domande	Si/No? Breve descrizione		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Si/No? – Perché?	
		<p>radiazioni elettromagnetiche né emissioni luminose né delle emissioni termiche aggiuntive. Le attività descritte comporteranno una diminuzione dell'impatto acustico dell'installazione e quindi continueranno ad essere rispettati i limiti fissati dalla normativa vigente.</p>		<p>Relativamente alla componente rumore, a seguito dello spegnimento del motore 3, è possibile attendere effetti migliorativi rispetto allo stato autorizzato.</p>
7. Il progetto comporterà rischi di contaminazione del terreno o dell'acqua a causa di rilasci di inquinanti sul suolo o in acque superficiali, acque sotterranee, acque costiere o in mare?	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<p><i>Descrizione:</i> La messa fuori esercizio del motore 3, data la tipologia di intervento in essere, non prevede alcun rischio di contaminazione del suolo o dell'acqua.</p> <p>In merito allo spostamento del deposito temporaneo rifiuti solidi si fa presente che saranno ubicati all'interno di un edificio esistente, chiuso, pavimentato e cordolato; ciascuna tipologia di rifiuto sarà contenuta all'interno di idonei contenitori e, laddove necessario, saranno utilizzate opportune vasche di contenimento mobili opportunamente dimensionate.</p> <p>Dato che i rifiuti saranno depositati all'interno del capannone esistente, si esclude qualsiasi potenziale</p>		<p><i>Perché:</i> La tipologia di attività in esame nonché i presidi e le procedure gestionali già adottate nel sito di Centrale ai sensi dell'AIA vigente consentono di considerare inesistente il rischio di rilasci nel suolo e nelle acque sotterranee di sostanze potenzialmente inquinanti.</p>	



9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale				
Domande	Si/No? Breve descrizione		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Si/No? – Perché?	
	interferenza con agenti atmosferici tali da poter generare inquinanti sul suolo o in acque superficiali e sotterranee.			
8. Durante la costruzione o l'esercizio del progetto sono prevedibili rischi di incidenti che potrebbero interessare la salute umana o l'ambiente?	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> Data la tipologia degli interventi in oggetto si escludono rischi di incidenti che possano interessare la salute umana o l'ambiente.		<i>Perché:</i> La messa fuori esercizio del motore 3 sarà effettuata da personale di ditte terze, opportunamente formato e con certificazioni di carattere elettrico, che eseguirà tutte le operazioni necessarie per garantire l'esecuzione in sicurezza di tutte le attività nel rispetto delle leggi vigenti.	
9. Sulla base delle informazioni della Tabella 8 o di altre informazioni pertinenti, nell'area di progetto o in aree limitrofe ci sono zone protette da normativa internazionale, nazionale o locale per il loro valore ecologico, paesaggistico, storico-culturale od altro che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> Nell'area di progetto e nelle aree limitrofe non ci sono zone protette da normativa internazionale, nazionale o locale per il loro valore ecologico, paesaggistico, storico-culturale od altro che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto.		<i>Perché:</i> Gli interventi proposti, localizzati all'interno dell'esistente Centrale, non presentano alcuna interferenza con tali beni paesaggistici.	
10. Nell'area di progetto o in aree limitrofe ci sono altre zone/aree sensibili dal punto di vista ecologico, non incluse nella Tabella 8 quali ad esempio aree utilizzate da specie di fauna o di flora protette, importanti o sensibili per la riproduzione, nidificazione, alimentazione, sosta, svernamento, migrazione, che potrebbero essere	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> Si segnala che la Regione Toscana ha individuato nell'ambito della redazione del Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di		<i>Perché:</i> Si escludono potenziali impatti con le aree in questione considerato che gli interventi proposti comporteranno una diminuzione degli impatti	



9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale				
Domande	Si/No? Breve descrizione		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Si/No? – Perché?	
interessate dalla realizzazione del progetto?	<p>Piano Paesaggistico, la rete ecologica in scala 1:50.000.</p> <p>In Allegato 12 è riportata l'individuazione della Centrale sulla Carta della Rete Ecologica: come visibile la Centrale è inserita in aree urbanizzate; a nord della Centrale è presente la matrice agroecosistemica di pianura urbanizzata. Tra gli elementi funzionali della rete ecologica, il corridoio fluviale da riqualificare individuato per il Fiume Arno dista circa 1,5 km in direzione sud est. Infine, l'intera area urbanizzata del comune di Santa Croce sull'Arno è indicata come area critica per processi di artificializzazione.</p>		<p>riguardo alle componenti qualità dell'aria e rumore (che, in termini di potenziali impatti indiretti, sono le uniche componenti pertinenti).</p>	
11. Nell'area di progetto o in aree limitrofe sono presenti corpi idrici superficiali e/o sotterranei che potrebbero essere interessati dalla realizzazione del progetto?	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<p><i>Descrizione:</i> Non sono presenti corpi idrici superficiali e/o sotterranei che potrebbero essere interessati dal progetto.</p>		<p><i>Perché:</i> Le attività descritte non comportano alcuna modifica alle attuali modalità di approvvigionamento e di scarico idrico autorizzate della Centrale, da e verso l'adiacente stabilimento Aquarno. Con riferimento ai corpi idrici sotterranei si veda anche quanto esposto al punto 7.</p>	
12. Nell'area di progetto o in aree limitrofe sono presenti vie di trasporto suscettibili di elevati livelli di traffico o che causano problemi ambientali, che	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<p><i>Descrizione:</i></p>		<p><i>Perché:</i></p>	



9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale				
Domande	Si/No? Breve descrizione		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Si/No? – Perché?	
potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	L'accesso alla Centrale avviene tramite in Via Sant'Andrea n. 121. La principale infrastruttura presente nei pressi della Centrale è S.G.C. Fi-Pi-Li, che tuttavia non risulta in alcun modo interessata dagli interventi in progetto.		Data la tipologia di intervento l'impatto sulla componente è nullo.	
13. Il progetto è localizzato in un'area ad elevata intervisibilità e/o in aree ad elevata fruizione pubblica?	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> Gli interventi in progetto si localizzano all'interno della Centrale. L'area è caratterizzata dalla presenza di numerosi siti industriali. L'area non risulta ad elevata fruizione pubblica.		<i>Perché:</i> L'intervento non comporta alcuna variazione in termini di percezione globale della Centrale rispetto allo stato attuale.	
14. Il progetto è localizzato in un'area ancora non urbanizzata dove vi sarà perdita di suolo non antropizzato?	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> Il progetto è localizzato all'interno della Centrale di esistente, già urbanizzata ed a destinazione industriale.		<i>Perché:</i> Il progetto non prevede l'occupazione di nuove aree all'interno del sito, né tantomeno la perdita di suolo non già antropizzato.	
15. Nell'area di progetto o in aree limitrofe ci sono piani/programmi approvati inerenti l'uso del suolo che potrebbero essere interessati dalla realizzazione del progetto?	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> Allo stato delle informazioni disponibili non sono previsti piani/programmi inerenti l'uso del suolo che potrebbero essere interessati dalla realizzazione del progetto.		<i>Perché:</i> Si veda quanto esposto nella colonna a fianco.	



9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale				
Domande	Si/No?		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi?	
	Breve descrizione		Si/No? – Perché?	
	Il Regolamento Urbanistico del Comune di Santa Croce sull'Arno individua l'area di Centrale come PT1 "Area produttiva di trasformazione".			
16. Sulla base delle informazioni della Tabella 8 o di altre informazioni pertinenti, nell'area di progetto o in aree limitrofe ci sono zone densamente abitate o antropizzate che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<p><i>Descrizione:</i> La Centrale cogenerativa, al cui interno sono previsti gli interventi in oggetto, è situata in una zona produttiva, ubicato a circa 1 km in direzione nord ovest rispetto all'abitato di Santa Croce sull'Arno e a circa 1,7 km in direzione nord est rispetto all'abitato di Castelfranco di Sotto.</p>		<p><i>Perché:</i> A seguito della messa fuori esercizio del motore 3 della Centrale si avrà una diminuzione degli impatti sulle matrici aria e rumore e, pertanto, un miglioramento rispetto alla configurazione attualmente autorizzata, sempre nel rispetto dei limiti normativi vigenti previsti dalla normativa in materia.</p>	
17. Nell'area di progetto o in aree limitrofe sono presenti ricettori sensibili (es. ospedali, scuole, luoghi di culto, strutture collettive, ricreative, ecc.) che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<p><i>Descrizione:</i> Gli interventi in progetto sono tutti localizzati all'interno della Centrale esistente. Nell'area di progetto o in aree limitrofe sono presenti ricettori sensibili che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto.</p>		<p><i>Perché:</i> Oltre al fatto che nell'area di progetto o in aree limitrofe non sono presenti ricettori sensibili, si fa presente che a seguito della messa fuori esercizio del motore 3 della Centrale si avrà una diminuzione degli impatti sulle matrici aria e rumore e, pertanto, un miglioramento rispetto alla configurazione attualmente autorizzata, sempre nel rispetto dei limiti normativi vigenti previsti dalla normativa in materia.</p>	
	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No



9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale				
Domande	Si/No? Breve descrizione		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Si/No? – Perché?	
18. Nell'area di progetto o in aree limitrofe sono presenti risorse importanti, di elevata qualità e/o con scarsa disponibilità (es. acque superficiali e sotterranee, aree boscate, aree agricole, zone di pesca, turistiche, estrattive, ecc.) che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	<p><i>Descrizione:</i> Nell'area di progetto o in aree limitrofe non sono presenti risorse importanti, di elevata qualità e/o con scarsa disponibilità che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto.</p>		<p><i>Perché:</i> Si veda quanto esposto nella colonna a fianco.</p>	
19. Sulla base delle informazioni della Tabella 8 o di altre informazioni pertinenti, nell'area di progetto o in aree limitrofe sono presenti zone che sono già soggette a inquinamento o danno ambientale, quali ad esempio zone dove gli standard ambientali previsti dalla legge sono superati, che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<p><i>Descrizione:</i> Sulla base della Tabella 8, Punto 5, nell'area di progetto o in aree limitrofe non sono presenti zone che sono già soggette a inquinamento o danno ambientale.</p>		<p><i>Perché:</i> In aggiunta a quanto detto nella colonna a fianco, le modifiche in oggetto determinando la messa fuori esercizio di un motore, comporteranno una riduzione delle emissioni in atmosfera di NOx e CO rispetto alla configurazione attualmente autorizzata.</p>	
20. Sulla base delle informazioni della Tabella 8 o di altre informazioni pertinenti, il progetto è ubicato in una zona soggetta a terremoti, subsidenza, frane, erosioni, inondazioni o condizioni climatiche estreme o avverse quali ad esempio inversione termiche, nebbie, forti venti, che potrebbero comportare problematiche ambientali connesse al progetto?	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<p><i>Descrizione:</i> Il Comune di Santa Croce sull'Arno ricade in zona sismica 3, area a medio-bassa sismicità. Il sito di Centrale ricade in aree soggette a pericolosità da alluvione P2.</p>		<p><i>Perché:</i> Data la tipologia di intervento si escludono impatti associati in relazione alle tematiche in oggetto.</p>	
21. Le eventuali interferenze del progetto identificate nella presente Tabella e nella Tabella 8 sono suscettibili di determinare effetti cumulativi con altri progetti/attività esistenti o approvati?	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<p><i>Descrizione:</i> Allo stato delle informazioni disponibili non sono previsti altri progetti/attività esistenti o approvati suscettibili di determinare effetti cumulativi.</p>		<p><i>Perché:</i> Si veda quanto esposto nella colonna a fianco.</p>	

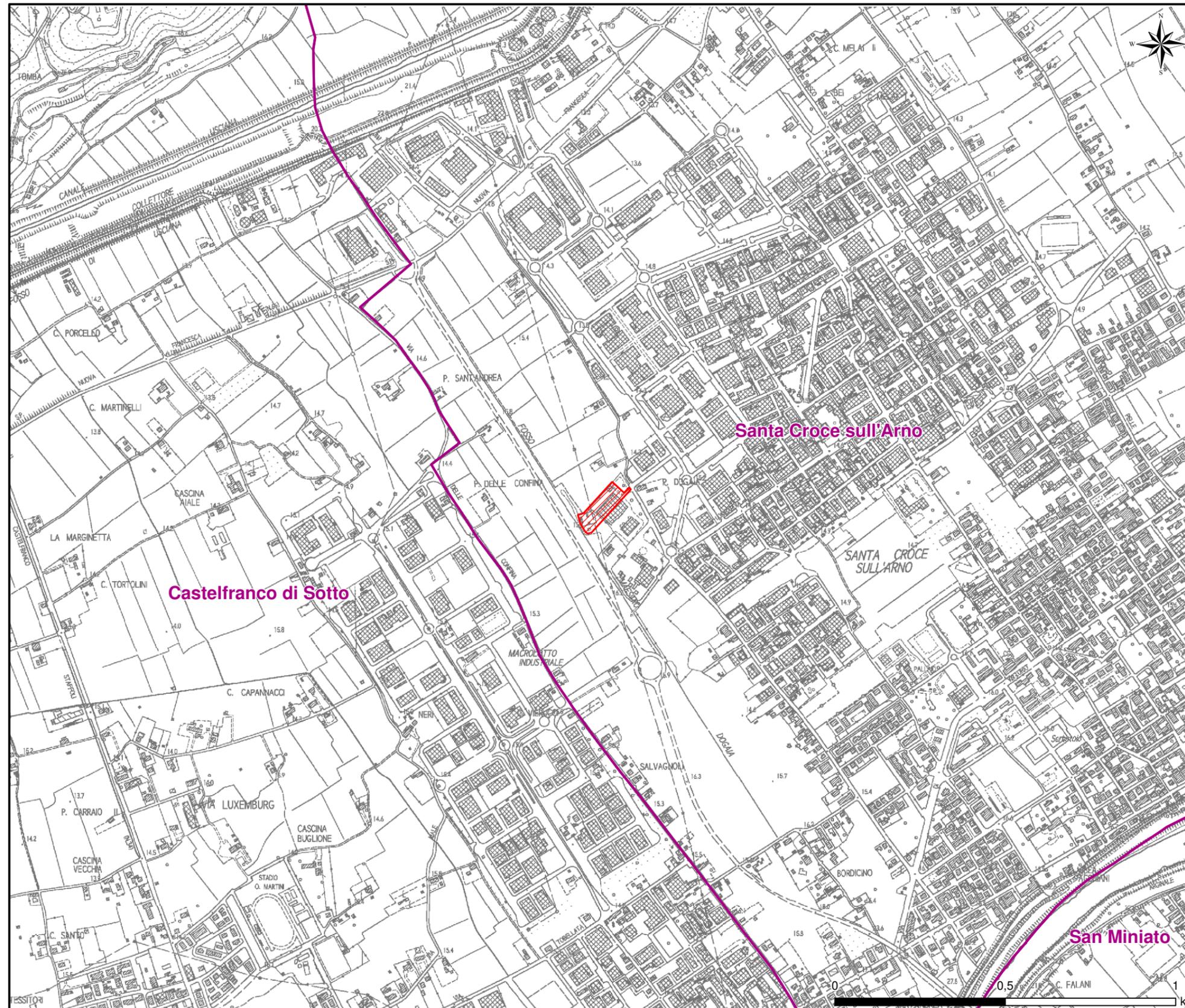


9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale				
Domande	Si/No? Breve descrizione		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Si/No? – Perché?	
	22. Le eventuali interferenze del progetto identificate nella presente Tabella e nella Tabella 8 sono suscettibili di determinare effetti di natura transfrontaliera?	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si
	<i>Descrizione:</i> Il progetto non comporta effetti di natura transfrontaliera.		<i>Perché:</i> Si veda quanto esposto nella colonna a fianco.	

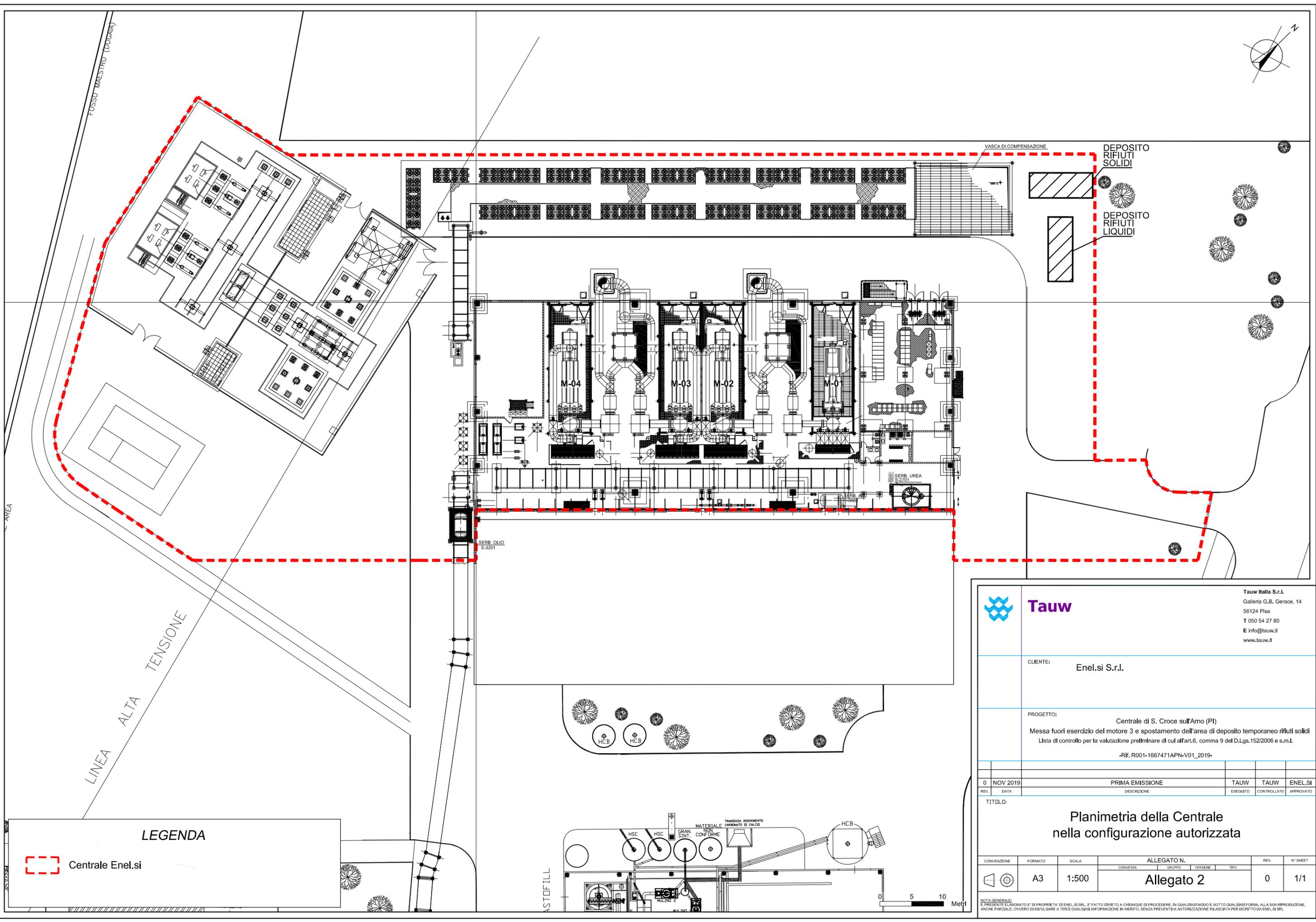
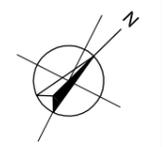


<b>10. Allegati cartografici</b>			
<i>N.</i>	<i>Denominazione</i>	<i>Scala</i>	<i>Nome file</i>
1	Localizzazione su CTR	grafica	All.1 - LocalizzCTR.pdf
2	Planimetria della Centrale nella configurazione autorizzata	1:500	All.2 - PlanimAutorizz.pdf
3	Planimetria della Centrale nella configurazione di progetto	1:500	All.3 - PlanimFutura.pdf
4	Zone riparie	grafica	All.4 - Fiumi.pdf
5	Zone costiere	grafica	All.5 - Laghi
6	Zone forestali	grafica	All.6 - Boschi.pdf
7	Aree naturali protette	grafica	All.7 - AreeProtette.pdf
8 (1 di 2)	Zone di importanza paesaggistica, storica, culturale o archeologica	grafica	All.8 - AreeNIP_1di2.pdf
8 (2 di 2)	Zone di importanza paesaggistica, storica, culturale o archeologica	grafica	All.8 - VIR_2di2.pdf
9	Siti contaminati	grafica	All.9 - SitiContaminati.pdf
10	Aree sottoposte a rischio idrogeologico (R.D. 3267/1923)	grafica	All.10 - VIdrogeologico.pdf
11	Aree a pericolosità individuate nel Piano per l'Assetto Idrogeologico e nel Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni	grafica	All.11 - PAI-PGRA.pdf
12	Carta della Rete Ecologica in scala 1:50.000	grafica	All.12 - ReteEco.pdf

Allegati

**Allegato 1 Localizzazione Centrale Enel.si su Carta Tecnica Regionale****LEGENDA**

-  Centrale Enel.si
-  Confini comunali



**LEGENDA**

 Centrale Enel.si



**Tauw**

**Tauw Italia S.r.l.**  
 Galleria G.B. Gerace, 14  
 56124 Pisa  
 T 050 54 27 80  
 E info@tauw.it  
 www.tauw.it

---

CLIENTE: **Enel.si S.r.l.**

---

PROGETTO: **Centrale di S. Croce sull'Arno (PI)**  
 Messa fuori esercizio del motore 3 e spostamento dell'area di deposito temporaneo rifiuti solidi  
 Lista di controllo per la valutazione preliminare di cui all'art.6, comma 9 del D.Lgs.152/2006 e s.m.l.  
 -Rif. R001-1667471APN-V01\_2019-

---

REV.	DATA	DESCRIZIONE	TAUW ESEGUITO	TAUW CONTROLLATO	ENEL.SI APPROVATO
0	NOV 2019	PRIMA EMISSIONE			

---

TITOLI:

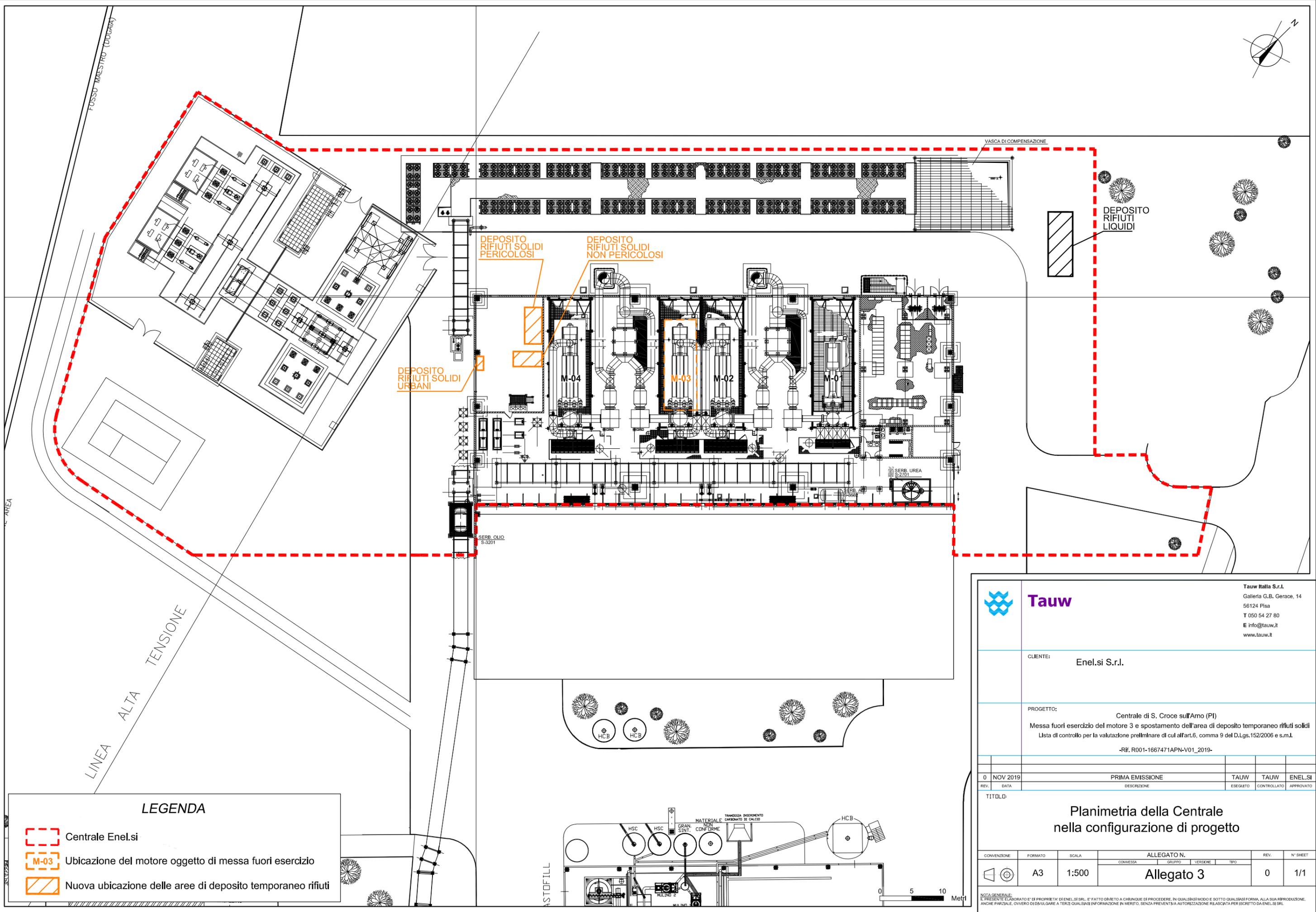
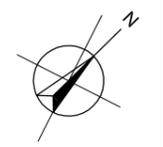
**Planimetria della Centrale  
 nella configurazione autorizzata**

---

CONVENZIONE	FORMATO	SCALA	ALLEGATO N.				REV.	N° SHEET
			COMMESSA	GRUPPO	VERSIONE	TIPO		
	A3	1:500	<b>Allegato 2</b>				0	1/1

---

NOTA GENERALE:  
 IL PRESENTE ELABORATO E' DI PROPRIETA' DI ENEL.SI S.R.L. E' FATTO DIVIETO A CHIUNQUE DI PROCEDERE, IN QUALSIASI MODO E SOTTO QUALSIASI FORMA, ALLA SUA RIPRODUZIONE, ANCHE PARZIALE, O VERO DI DIVULGARRE A TERZI QUALSIASI INFORMAZIONE IN MERITO, SENZA PREVENTIVA AUTORIZZAZIONE RILASCIATA PER SCRITTO DA ENEL.SI S.R.L.



**LEGENDA**

- Centrale Enel.si
- Ubicazione del motore oggetto di messa fuori esercizio
- Nuova ubicazione delle aree di deposito temporaneo rifiuti

**Tauw**

Tauw Italia S.r.l.  
 Galleria G.B. Gerace, 14  
 56124 Pisa  
 T 050 54 27 80  
 E info@tauw.it  
 www.tauw.it

---

CLIENTE: **Enel.si S.r.l.**

---

PROGETTO: **Centrale di S. Croce sull'Arno (PI)**  
 Messa fuori esercizio del motore 3 e spostamento dell'area di deposito temporaneo rifiuti solidi  
 Lista di controllo per la valutazione preliminare di cui all'art.6, comma 9 del D.Lgs.152/2006 e s.m.l.  
 -Rif. R001-1667471APN-V01\_2019-

---

REV.	DATA	DESCRIZIONE	TAUW ESEGUITO	TAUW CONTROLLATO	ENEL.SI APPROVATO
0	NOV 2019	PRIMA EMISSIONE			

---

TITOLI:

## Planimetria della Centrale nella configurazione di progetto

---

CONVENZIONE	FORMATO	SCALA	ALLEGATO N.				REV.	N° SHEET
	A3	1:500	COMMESSA	GRUPPO	VERSIONE	TIPO	0	1/1
			<b>Allegato 3</b>					

---

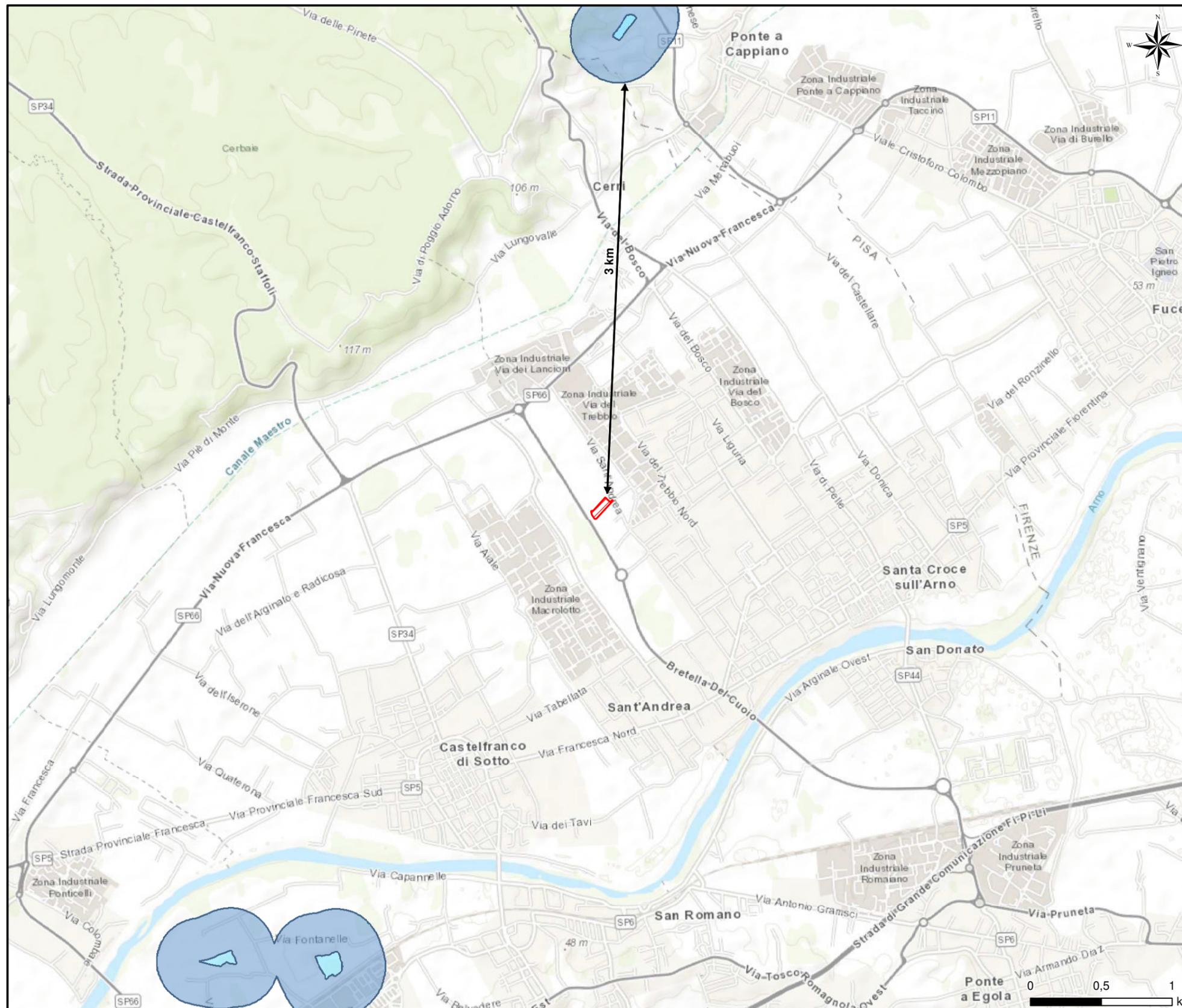
NOTA GENERALE:  
 IL PRESENTE ELABORATO E' DI PROPRIETA' DI ENEL.SI S.R.L. E' FATTO DIVIETO A CHIUNQUE DI PROCEDERE, IN QUALSIASI MODO E SOTTO QUALSIASI FORMA, ALLA SUA RIPRODUZIONE, ANCHE PARZIALE, O VERO DI DIVULGARRE A TERZI QUALSIASI INFORMAZIONE IN MERITO, SENZA PREVENTIVA AUTORIZZAZIONE RILASCIATA PER SCRITTO DA ENEL.SI S.R.L.

**Allegato 4      Zone riparie**

**LEGENDA**

-  Centrale Enel.si
-  Fiumi, torrenti e corsi d'acqua  
(art.142 comma 1 lettera c) D.Lgs.42/04 e s.m.i.)

Fonte: Sistema informativo territoriale ambientale paesaggistico (SITAP) del Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo (<http://sitap.beniculturali.it>) e Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico della Regione Toscana

**Allegato 5 Zone costiere**

**LEGENDA**

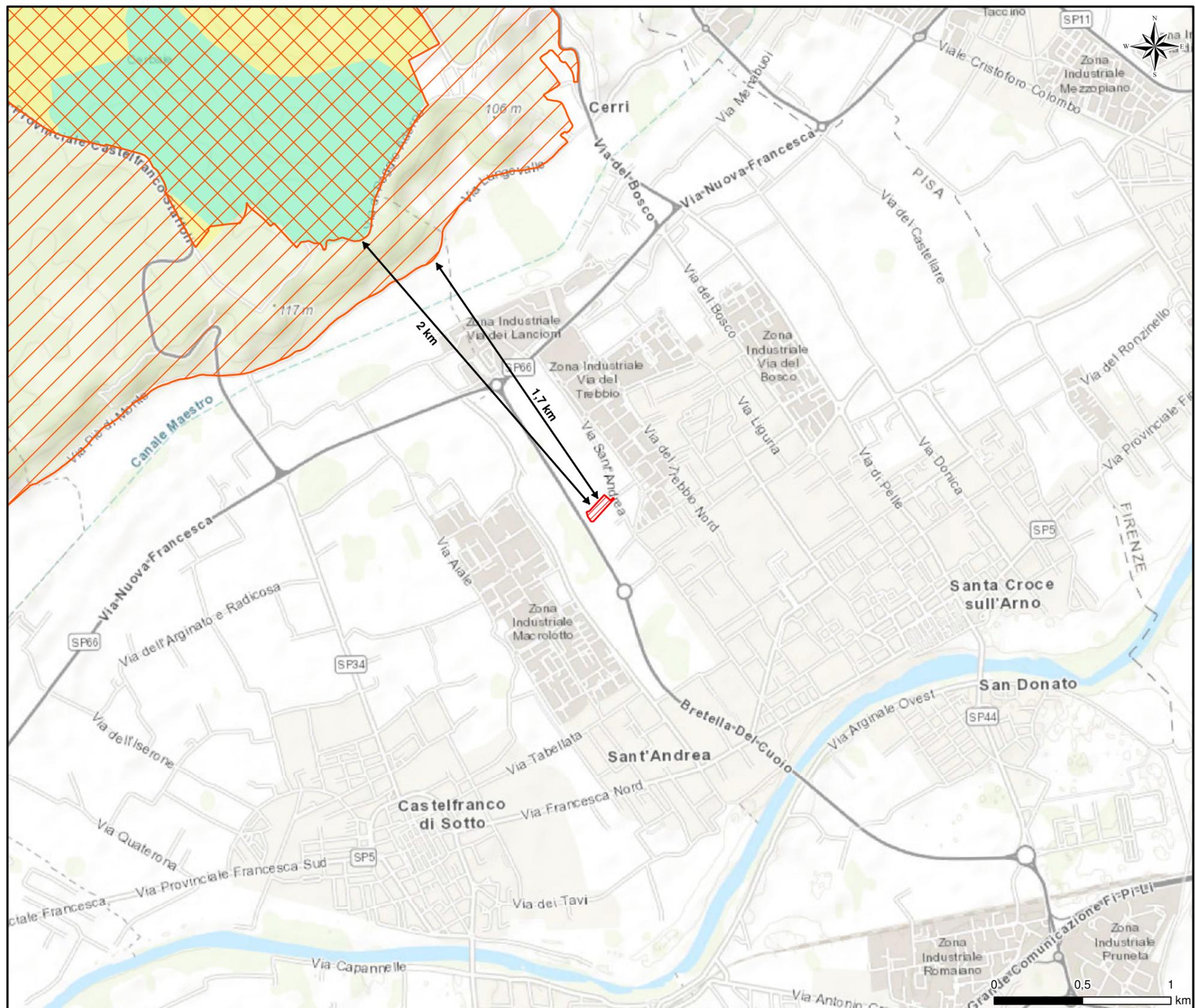
-  Centrale Enel.si
-  Territori contermini ai laghi compresi in una fascia di 300 metri dalla linea di battigia (art.142 comma 1 lettera b) D.Lgs.42/04 e s.m.i.)

Fonte: Sistema informativo territoriale ambientale paesaggistico (SITAP) del Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo (<http://sitap.beniculturali.it>) e Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico della Regione Toscana

**Allegato 6**      **Zone forestali****LEGENDA**

-  Centrale Enel.si
-  Boschi  
(art.142 comma 1 lettera g) D.Lgs.42/04 e s.m.i.)

Fonte: Sistema informativo territoriale ambientale paesaggistico (SITAP) del Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo (<http://sitap.beniculturali.it>) e Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico della Regione Toscana

**Allegato 7 Riserve e parchi naturali, zone protette ai sensi della normativa nazionale o protette comunitaria**

**LEGENDA**
 Centrale Enel.si

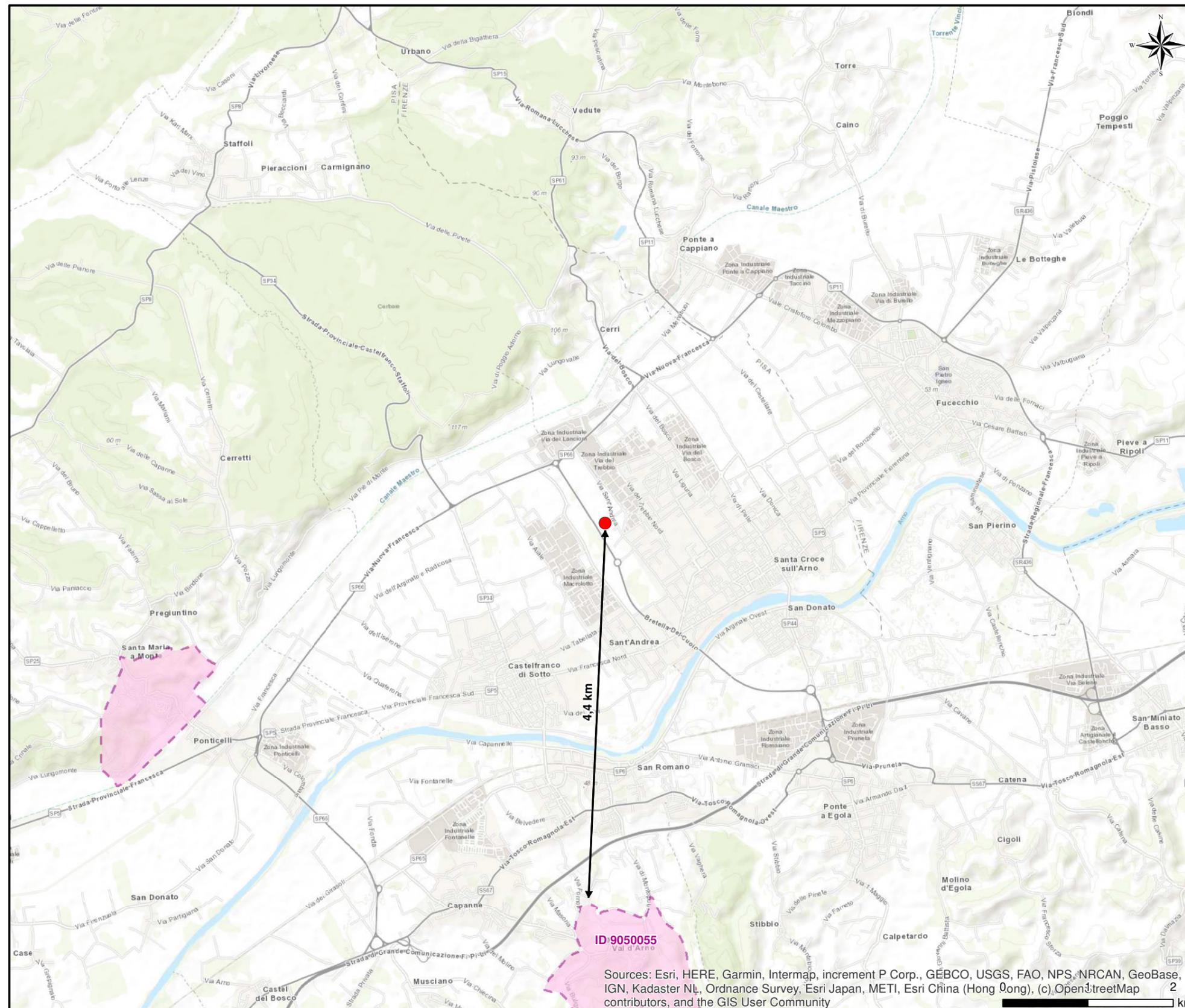
**Rete Natura 2000**
 Zona Speciale di Conservazione - ZSC  
IT5170003 "Cerbeaie"

 Zona Protezione Speciale - ZPS  
IT5170004 "Monfalcone"

**Altre aree protette**
 Elenco Ufficiale Aree Protette - EUAP  
EUAP0131 Riserva naturale "Monfalcone"

 Elenco Ufficiale Aree Protette - EUAP  
EUAP0137 Riserva naturale "Poggio Adorno"

Fonte: Geoportale nazionale del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare ([www.pcn.minambiente.it](http://www.pcn.minambiente.it))

**Allegato 8 (1di2) Zone di importanza paesaggistica, storica, culturale o archeologica**

**LEGENDA**

- Centrale Enel.si
- Aree di notevole interesse pubblico (art.136 D.Lgs.42/04 e s.m.i.)

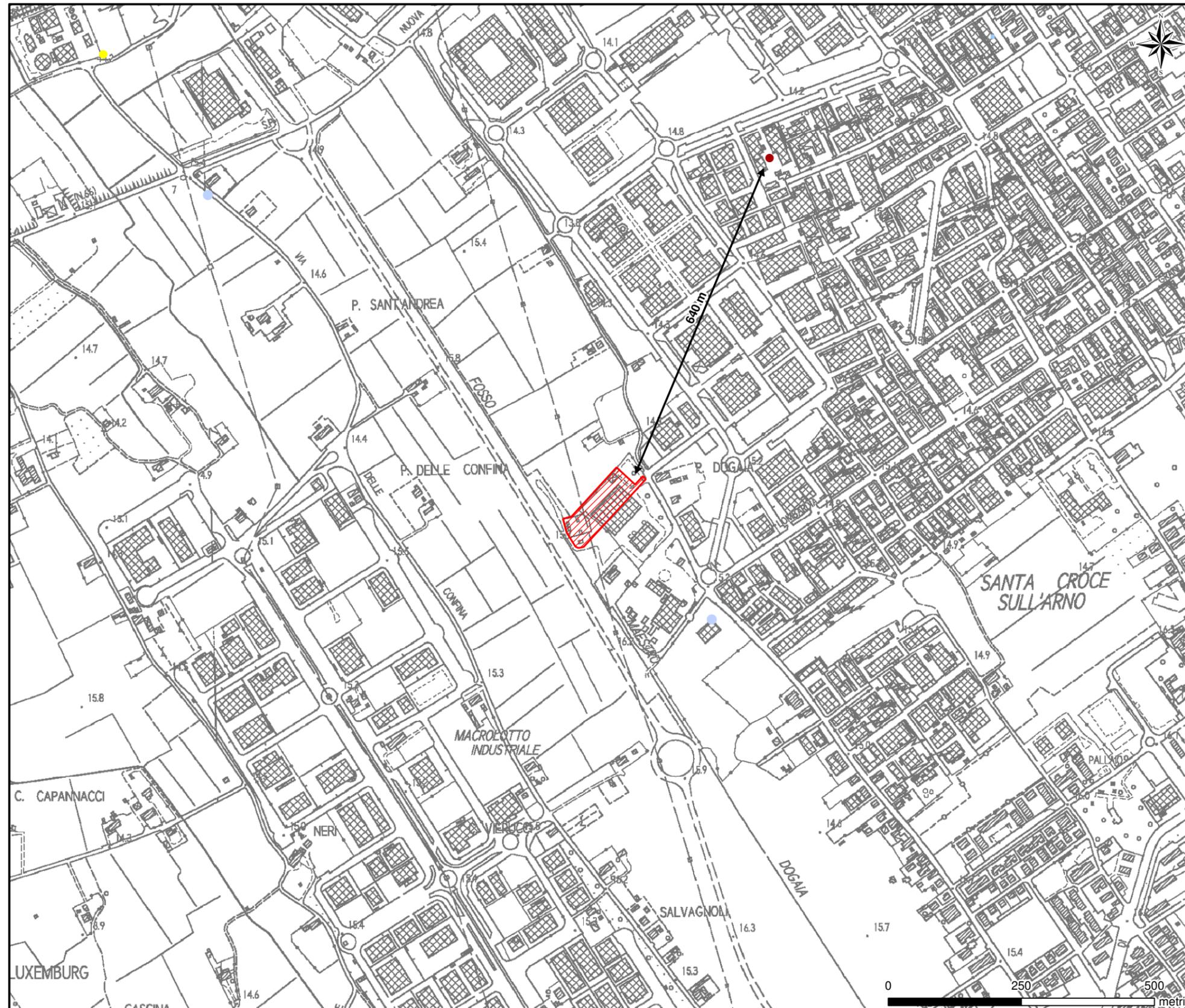
Fonte: Sistema informativo territoriale ambientale paesaggistico (SITAP) del Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo (<http://sitap.beniculturali.it>) e Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico della Regione Toscana

## Allegato 8 (2di2)

## Zone di importanza paesaggistica, storica, culturale o archeologica

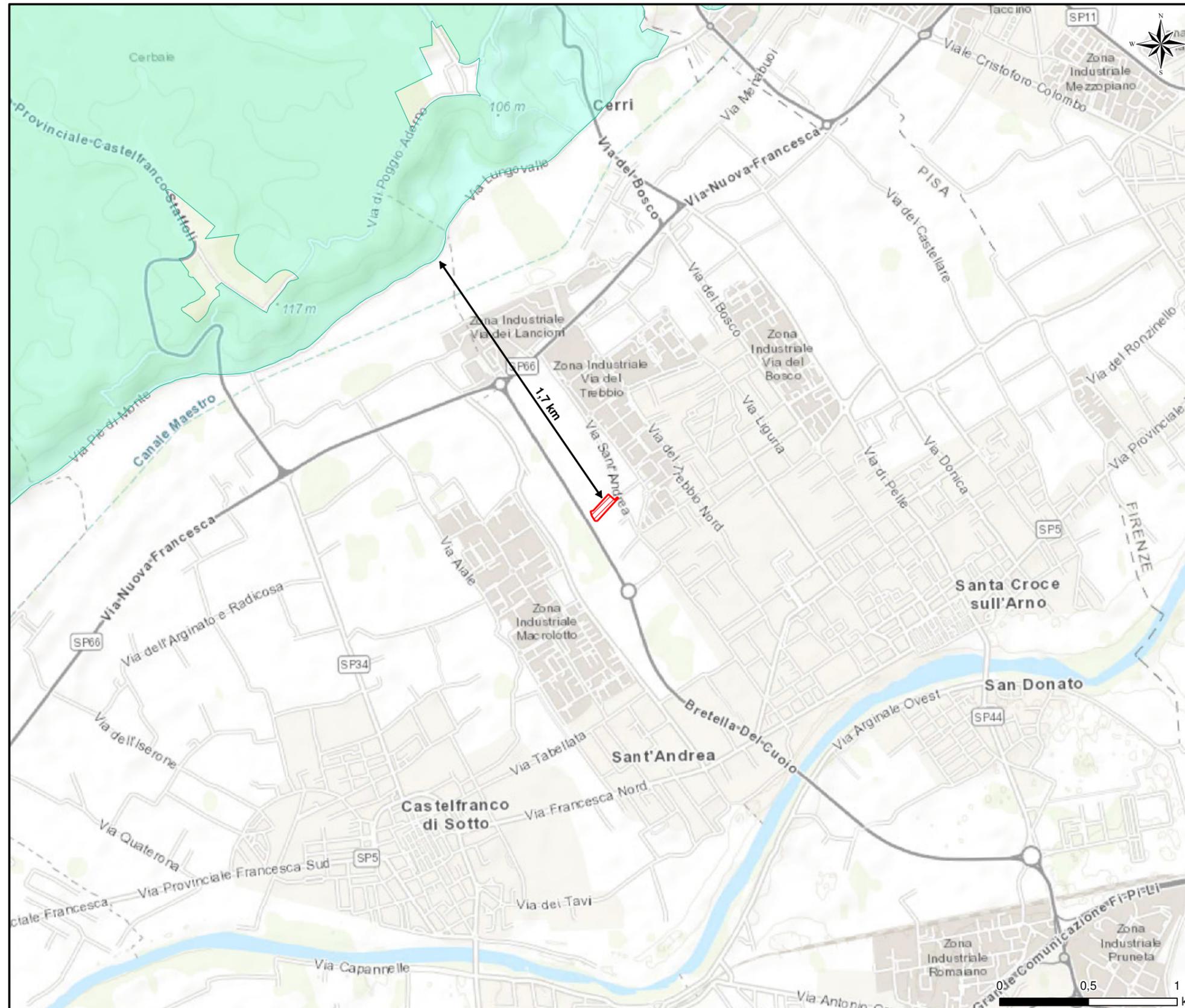
**LEGENDA** Centrale Enel.si**Beni culturali** Architetonici di interesse culturale dichiarato Architetonici di non interesse culturale

Fonte: Portale Vincoli in Rete del Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo (<http://vincoliinrete.beniculturali.it>)

**Allegato 9 Siti contaminati****LEGENDA** Centrale Enel.si**Siti con procedura di bonifica**

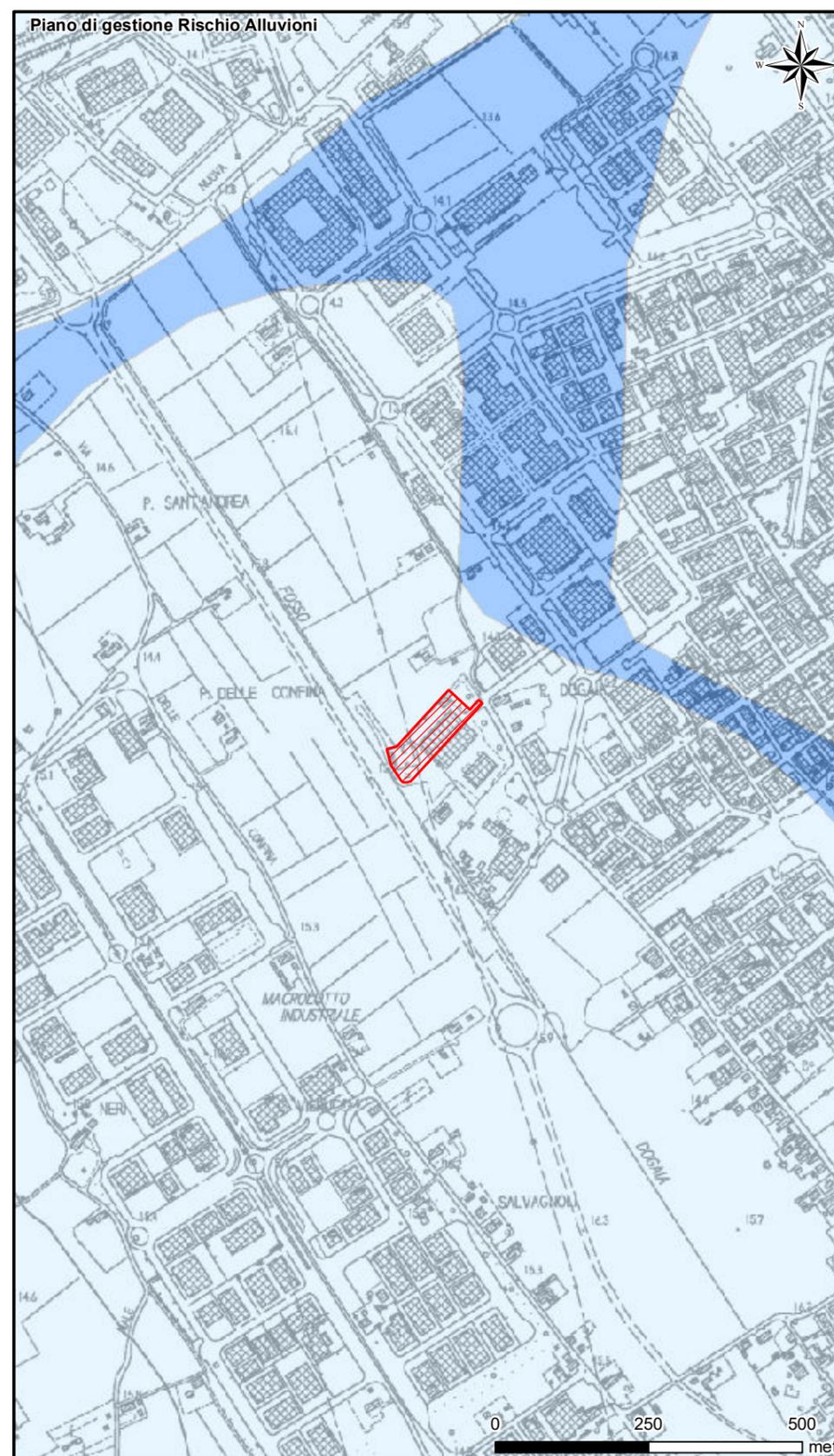
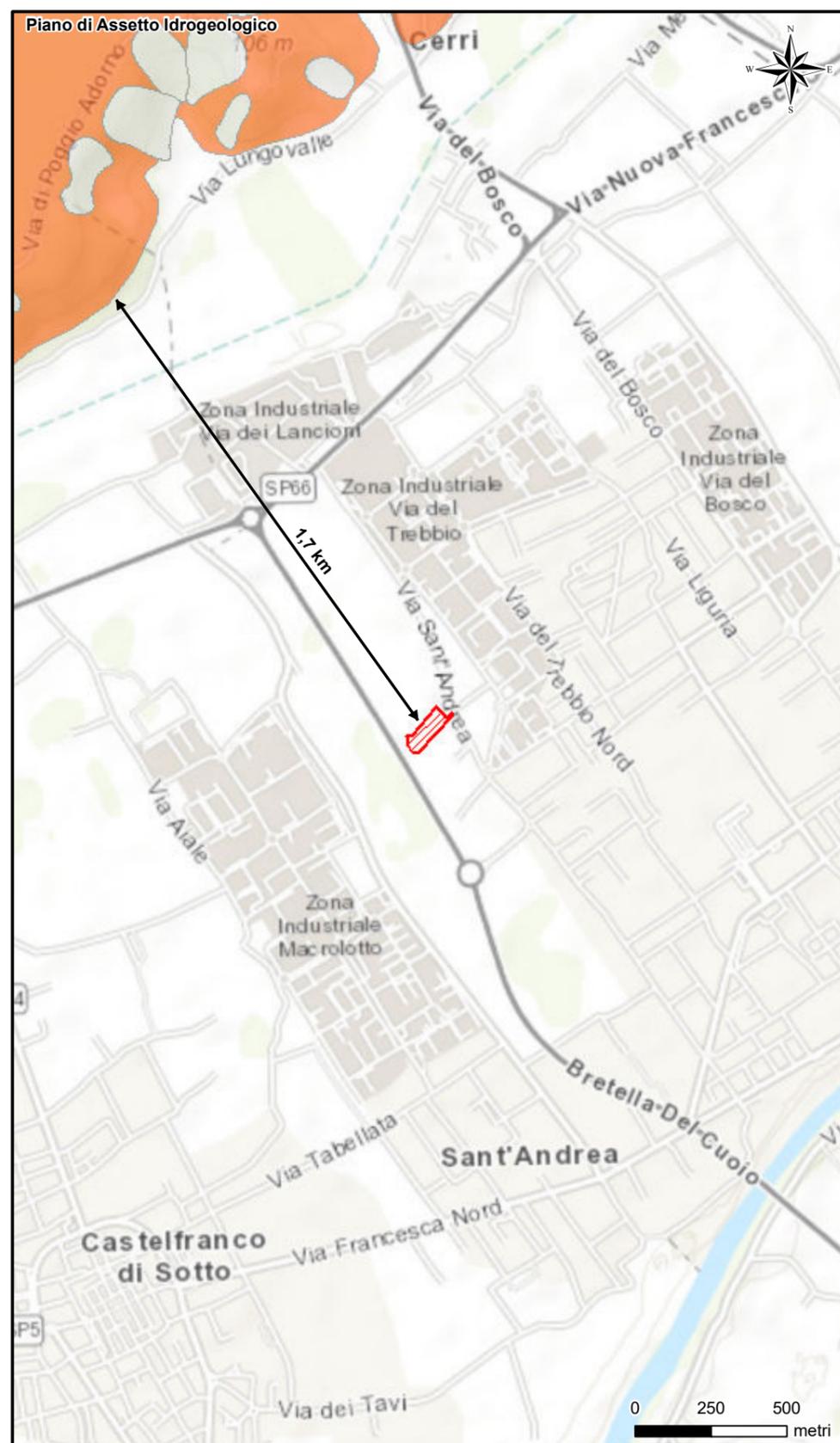
-  non in anagrafe / iter chiuso
-  non in anagrafe / iter attivo
-  in anagrafe / iter attivo

Fonte: Sistema Informativo Siti interessati da procedimenti di Bonifica (SISBON) ARPA Toscana

**Allegato 10**
**Aree sottoposte a vincolo idrogeologico (R.D. 3267/1923)**

**LEGENDA**

-  Centrale Enel.si
-  Vincolo idrogeologico

Fonte: Geoscopio Regione Toscana  
<http://www.regione.toscana.it/-/geoscopio>

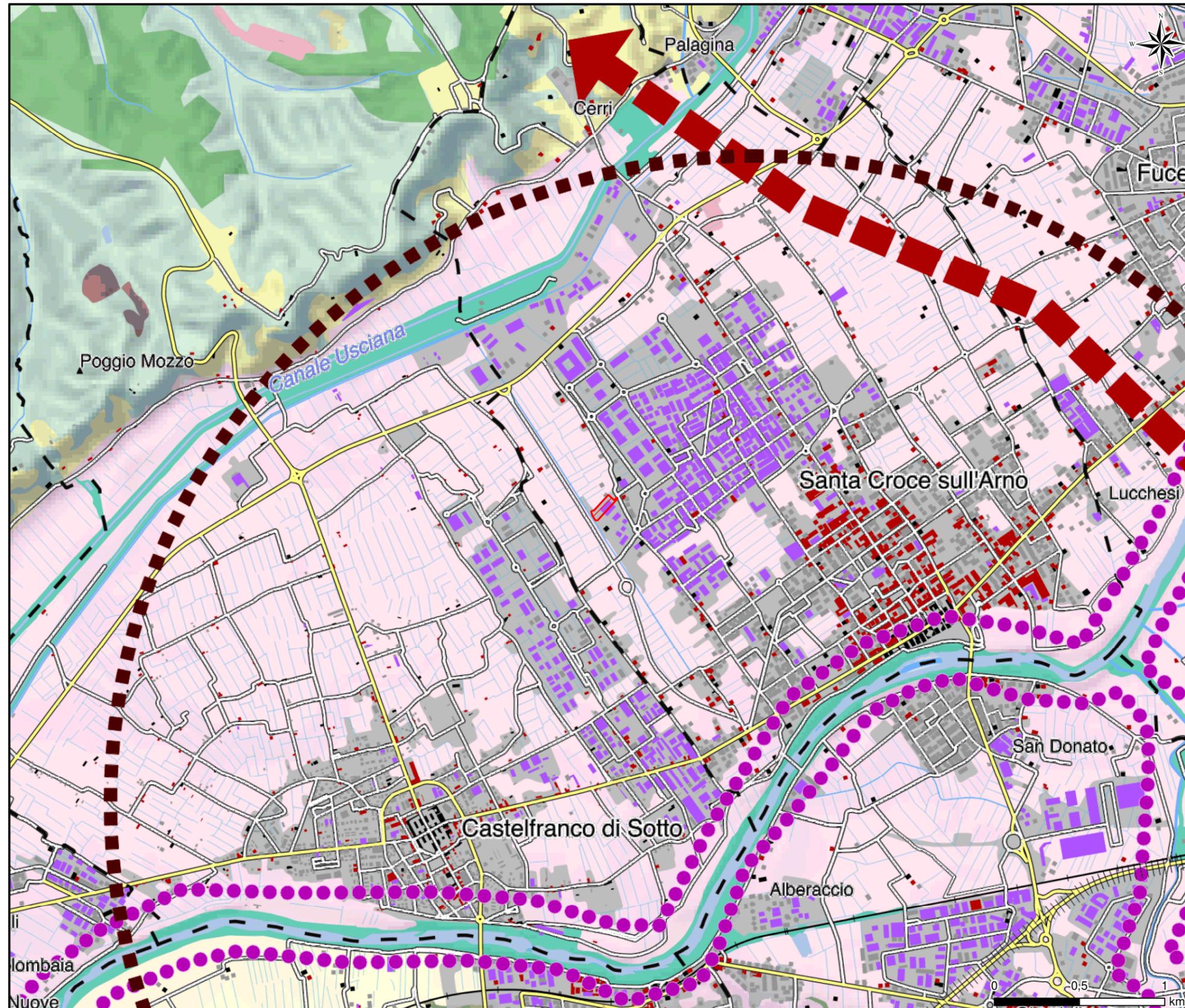
**Allegato 11 Aree a pericolosità individuate nei Piani per l'Assetto Idrogeologico e nei Piani di Gestione del Rischio di Alluvioni**

**LEGENDA**
 Centrale Enel.si

**Piano di Assetto Idrogeologico**
 Pericolosità da frana media (PF2)

**Piano di gestione Rischio Alluvioni**
 Pericolosità da alluvione media (P2)

 Pericolosità da alluvione elevata (P3)

Fonte: Piano di Assetto Idrogeologico dell'Autorità di Bacino del Fiume Arno e Piano di gestione Rischio Alluvioni dell'Appennino Settentrionale

**Allegato 12**
**Estratti della Carta della Rete Ecologica**

**LEGENDA**
 Centrale Enel.si

**ELEMENTI STRUTTURALI DELLA RETE ECOLOGICA**
Rete degli ecosistemi agropastorali
 Matrice agroecosistemica di pianura urbanizzata

Superficie artificiale
 Area urbanizzata

**ELEMENTI STRUTTURALI DELLA RETE ECOLOGICA**
 Corridoio ecologico fluviale da riqualificare

 Aree critiche per processi di artificializzazione

Fonte: Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico della Regione Toscana