



Comune NEVIANO DEGLI ARDUINI

Provincia PARMA

Committente SEB Società Elettrica Bertonico S.r.l.

Oggetto Domanda di Autorizzazione Unica alla
realizzazione e all'esercizio di un impianto
idroelettrico sul T. Enza denominato
"Cedogno" in Comune di Neviano degli
Arduini, località Cedogno (PR): RELAZIONE
TECNICA INTEGRATIVA

Data 12 dicembre 2023

Responsabile Dott. Ing. Laura Pezzoni

F.to digitalmente ex art. 24 D.Lgs. 82/05

Referente Geom. Chiara Clerici

Operatori Dott. Ing. Paolo Grossi

Direttore Tecnico Dott. Ing. Laura Pezzoni



Indice

1. PREMESSA.....	3
2. NOTA ARPAE – SAC DI PARMA (prot. n. 105192/2023 del 15/06/2023).....	4
Richieste da parte di AUSL	4
Richieste da parte della Provincia di Parma	6
Richieste da parte dell'Unione Montana Appennino Est	6
Richieste da parte di ARPAE	10
3. NOTA AGENZIA REGIONALE PER LA SICUREZZA TERRITORIALE E LA PROTEZIONE CIVILE DI PARMA (prot. 28268 del 12/05/2023)	21
4. NOTA SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGICA, BELLE ARTI E PAESAGGIO PER LA PROVINCE DI PARMA E PIACENZA (prot. 6236 del 15/06/2023).....	27
5. NOTA COMUNE DI NEVIANO DEGLI ARDUINI (prot. prov. PG/2023/0104923 DEL 15/06/2023)	29
6. ALLEGATI.....	31

1. PREMESSA

La scrivente ha ricevuto incarico dalla Società "SEB S.r.l." di predisporre la documentazione tecnica da allegare all'istanza di Autorizzazione Unica per la costruzione e l'esercizio di un impianto idroelettrico di produzione di energia da fonte rinnovabile in Comune di Neviano degli Arduini, località Cedogno, ai sensi dell'art. 12 del D.Lgs. 387/2003 e s.m.i..

La presente relazione ha lo scopo di integrare la documentazione presentata secondo quanto richiesto nella nota di ARAPE – SAC di Parma ricevuta mezzo PEC in data 15/06/2023 prot. n. 105192/2023 sulla base di quanto emerso nella seduta di Conferenza di Servizi (CdS) istruttoria tenutasi in data 15/05/2023, del sopralluogo tenutosi il 31/05/2023 e delle richieste successivamente avanzate dagli Enti/Organismi coinvolti, ciascuno per propria competenza.

Le integrazioni sono state suddivise nei capitoli successivi per singole note/richieste degli Enti; la numerazione progressiva fa riferimento alle relative note.

Si elencano per completezza le principali modifiche apportate al progetto a seguito della revisione, restituite graficamente negli elaborati allegati e dettagliate nei capitoli successivi:

- Riduzione dell'area interessata dal canale di derivazione a monte della briglia;
- Realizzazione di un tratto di manufatto di canalizzazione chiuso in prossimità della briglia per garantire il permanere dell'accesso all'area perfluviale (lunghezza 5 m);
- Sostituzione del canale di adduzione in c.a. nel tratto centrale con canale di adduzione in terra a sezione trapezia a pelo libero (lunghezza 116 m);
- Innalzamento locale tecnico di centrale di 1 m fuori terra per alloggiamento turbine con accoppiamento diretto turbina-generatore, anch'esso ad asse verticale;
- Ricollocamento della scala di risalita dei pesci in prossimità dell'opera di presa, posizione più protetta dai fenomeni di piena.

Negli Allegati 01, 02 e 03 è riportato l'inserimento delle opere aggiornate su Carta Tecnica Regionale, mappa catastale e ortofoto.

2. NOTA ARPAE – SAC DI PARMA (prot. n. 105192/2023 del 15/06/2023)

Richieste da parte di AUSL

- 1) Come si evince dall'estratto dello strumento di pianificazione comunale riportato di seguito (POC – RUE 2009), nei pressi dell'impianto non sono presenti fonti acquedottistiche. Il pozzo e la sorgente più vicini distano rispettivamente 4,2 e 3,2 km.

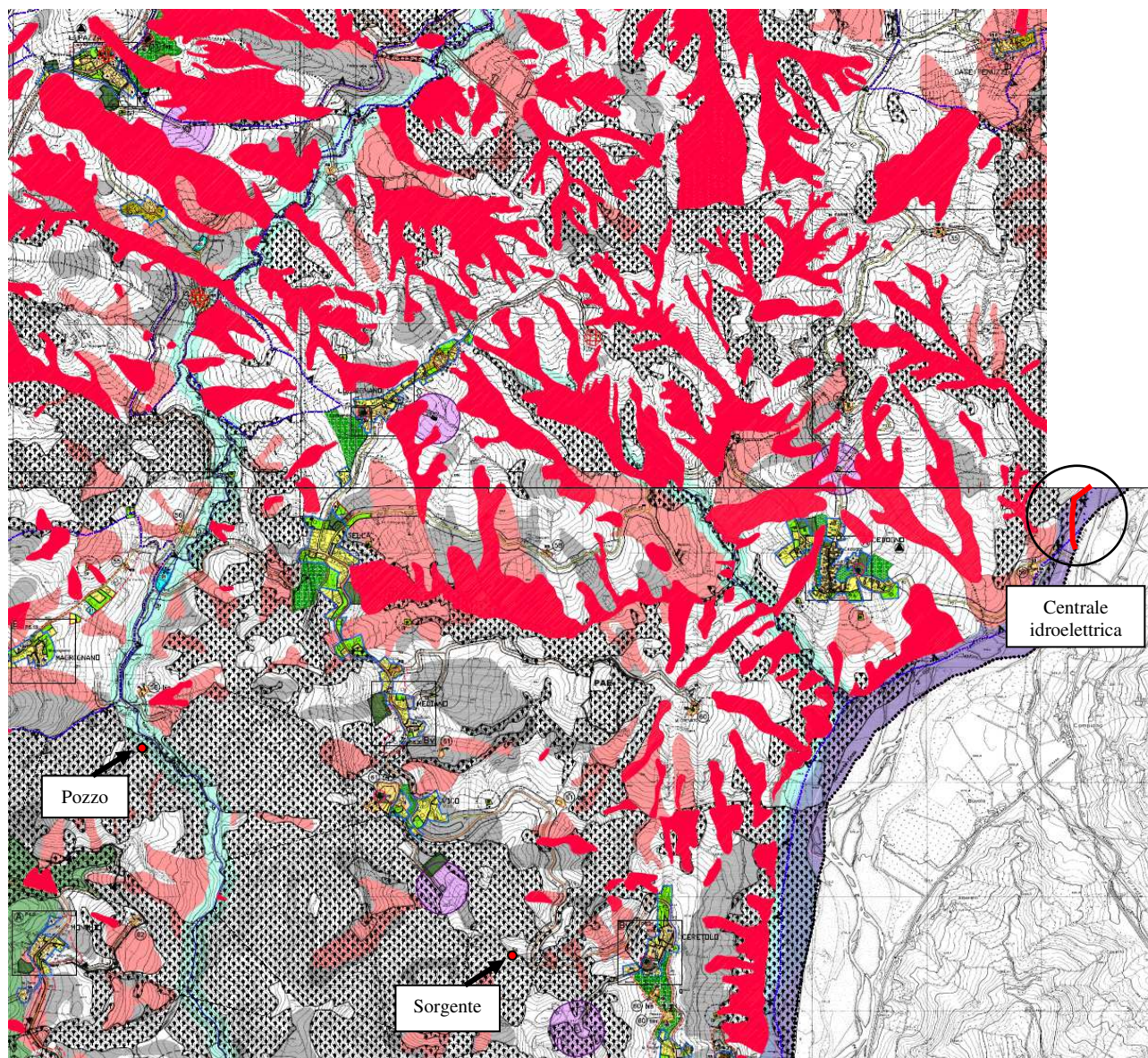


Figura 1– Estratto Tavola P1.6 "Ambiti e trasformazione territoriali" POC RUE 2009.

3	FASCE DI RISPETTO
	Fascia di rispetto dei pozzi o sorgenti di captazione per acqua potabile (art.6 DPR 236/88) (zona di rispetto 200 m)
	Fascia di rispetto dei depuratori (Del. C.M. 04/02/77 all.4) (zona di risp.100 m)
	Fascia di rispetto stradale (DPR 16/12/92 n° 495) (variabile secondo categoria)
	Fascia di rispetto degli elettrodotti (DPCM 23/04/92): 132 Kw (10 + 10 m); 220 Kw (18 + 18 m)
	Sorgenti non captate

2) In fase di cantiere le operazioni di scavo e movimentazione di materiali inerti, così come il traffico indotto dei mezzi d'opera sulle piste di servizio, comportano la produzione e la dispersione di polveri nell'aria. Al fine di evitare/ridurre gli impatti in fase di cantiere si adotteranno i seguenti accorgimenti:

- limitazione della velocità di transito dei mezzi operanti;
- eventuale bagnatura delle piste di cantiere nelle condizioni meteorologiche lo renderanno necessario;
- sospensione dei lavori in caso di vento forte;
- non saranno utilizzati mezzi EURO 0-3;
- spegnimento dei mezzi quando possibile (mezzi in sosta o non utilizzati).

Per quanto riguarda l'impatto acustico verso i lavoratori, durante le lavorazioni verranno messi a disposizione dei lavoratori i DPI necessari a ridurre gli impatti generati dalle fonti rumorose (mezzi d'opera) come previsto dal D.Lgs. 81/08.

Relativamente l'ambiente circostante, gli insediamenti più vicini distano circa 150 m dall'area di cantiere. Vista la distanza e considerando che le lavorazioni saranno eseguite in orari diurni, non si ritiene necessario adottare specifici accorgimenti per ridurre eventuali impatti dovuti al rumore in fase di cantiere.

3) Si trasmette documento preliminare sulla sicurezza in fase di cantiere ai sensi del D.Lgs. 81/08.

4) I rifornimenti dei mezzi non avvengono presso il cantiere e comunque, al fine di prevenire eventuali inquinamenti del suolo dati da perdite accidentali dei mezzi d'opera, gli stessi quando non utilizzati saranno tenuti quanto più lontano dall'alveo ove è possibile intervenire in modo repentino in caso di sversamenti.

In caso di perdite accidentali di carburante dovute a rotture impreviste saranno tempestivamente riparate e il terreno oggetto di possibile contaminazione raccolto e smaltito

Relazione tecnica integrativa

secondo normativa. Verranno tenuti presso il cantiere presidi per il confinamento di eventuali sversamenti (es. panne assorbenti).

A riguardo degli sversamenti in cantiere è da porre la dovuta attenzione alla gestione dei materiali cementizi, impiegati nella realizzazione delle singole opere. In fase di getto bisognerà tenere sotto controllo le fasi liquide/solide e qualora in eccesso procedere alla realizzazione dei relativi depositi temporanei e successivi smaltimenti.

- 5) La gestione dei rifiuti costituisce attività di pubblico interesse al fine di assicurare un'elevata protezione dell'ambiente e controlli efficaci, tenendo conto della specificità dei rifiuti pericolosi. I rifiuti devono essere recuperati o smaltiti senza pericolo per la salute dell'uomo e senza usare procedimenti o metodi che potrebbero recare pregiudizio all'ambiente e, in particolare:

- a) senza determinare rischi per l'acqua, per l'aria, per il suolo e per la fauna e la flora;
- b) senza causare inconvenienti da rumori o odori;
- c) senza danneggiare il paesaggio e i siti di particolare interesse, tutelati in base alla normativa vigente.

Per la realizzazione delle opere in progetto, principalmente strutture in c.a. ed operazioni di scavi, non si prevede la produzione di rifiuti. Eventuali imballaggi provenienti dalle forniture dei materiali saranno accatastati nelle zone di stoccaggio individuate nel Layout di cantiere (Tavola 09) e successivamente smaltite per tipologia secondo normativa vigente.

Richieste da parte della Provincia di Parma

- 6) Si allega elaborato di VALSAT ai sensi della LR 24/17 ai fini della variante agli strumenti urbanistici del Comune di Neviano degli Arduini.

Richieste da parte dell'Unione Montana Appennino Est

- 7) Parte delle alberature da rimuovere ricadono nel sistema boschivo individuato dal PTCP; in particolare il tratto finale del canale di adduzione, il locale tecnico e il canale di restituzione. Dalla sovrapposizione delle opere in progetto con lo strumento di pianificazione (Figura 2) si evince che la superficie a vincolo interessata risulta pari a 4.425 mq, di cui 1.100 mq interessati da una carrareccia che corrisponde in gran parte al tracciato del canale di presa dell'impianto. In corrispondenza delle opere relative alla centrale idroelettrica è prevista una vera e propria eradicazione senza possibilità di ricrescita vista la futura presenza di manufatti in c.a. e la realizzazione di un canale di derivazione. La superficie di tale area, per la quale si richiede la

trasformazione del bosco come da D.G.R. 549/2012 della Regione Emilia-Romagna è quindi pari a 3.325 mq.

Per quanto riguarda la linea elettrica aerea di connessione in progetto che sarà realizzata da e-distribuzione (potenziamento da bassa a media), si precisa che l'area che interessa il sistema boschivo per una fascia di 4 m di larghezza e una superficie totale di 530 mq è già interessata da una linea aerea in bassa tensione che sarà sostituita dalla nuova linea aerea in media tensione. Su tale area è previsto un semplice taglio con la possibilità degli alberi di ricrescere.

Di seguito si riporta tavola esplicativa delle aree interessate (Allegato 04):

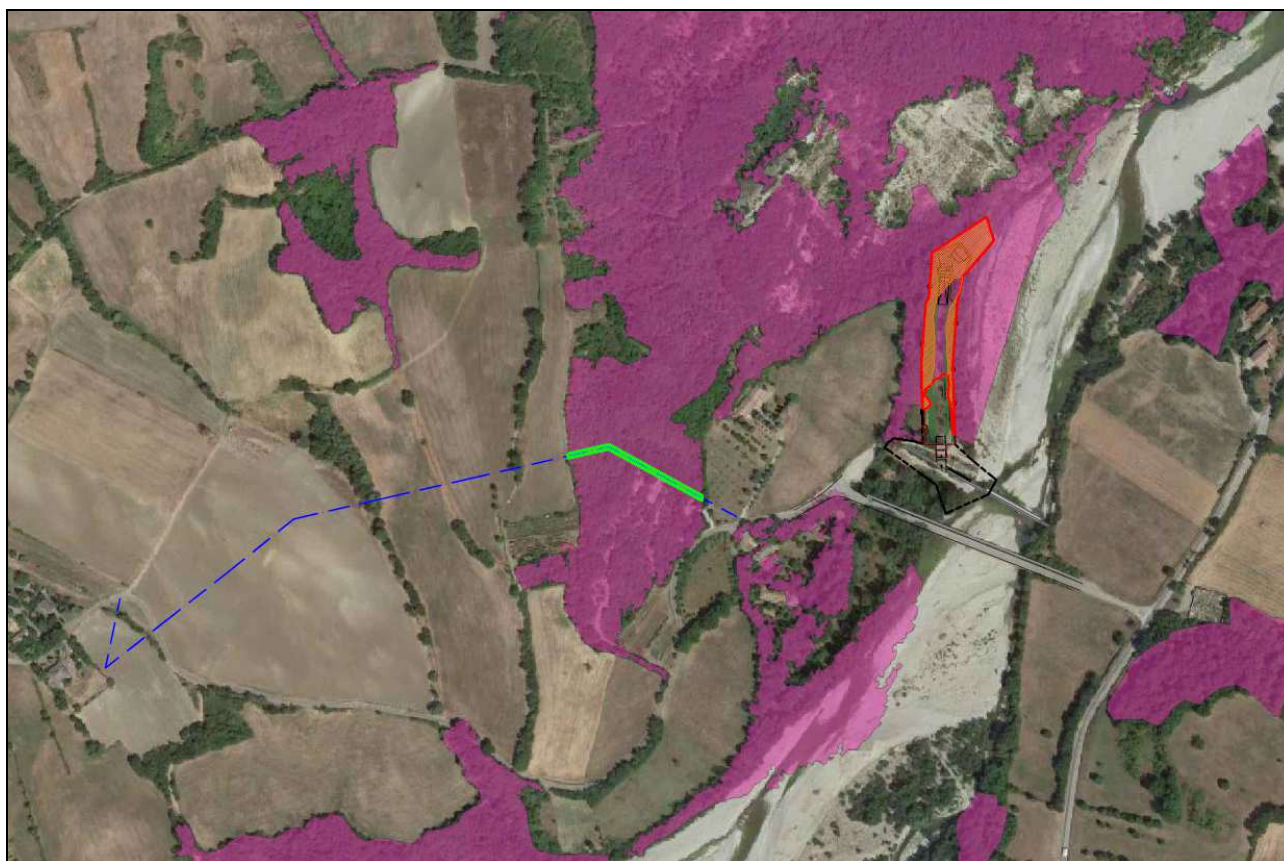
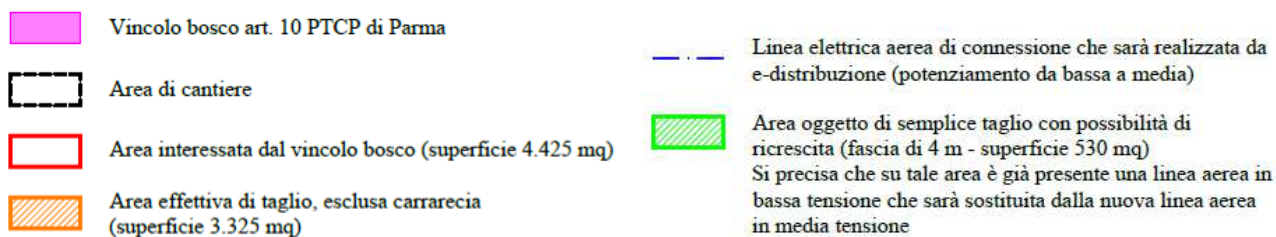


Figura 2– Area oggetto di trasformazione bosco su ortofoto

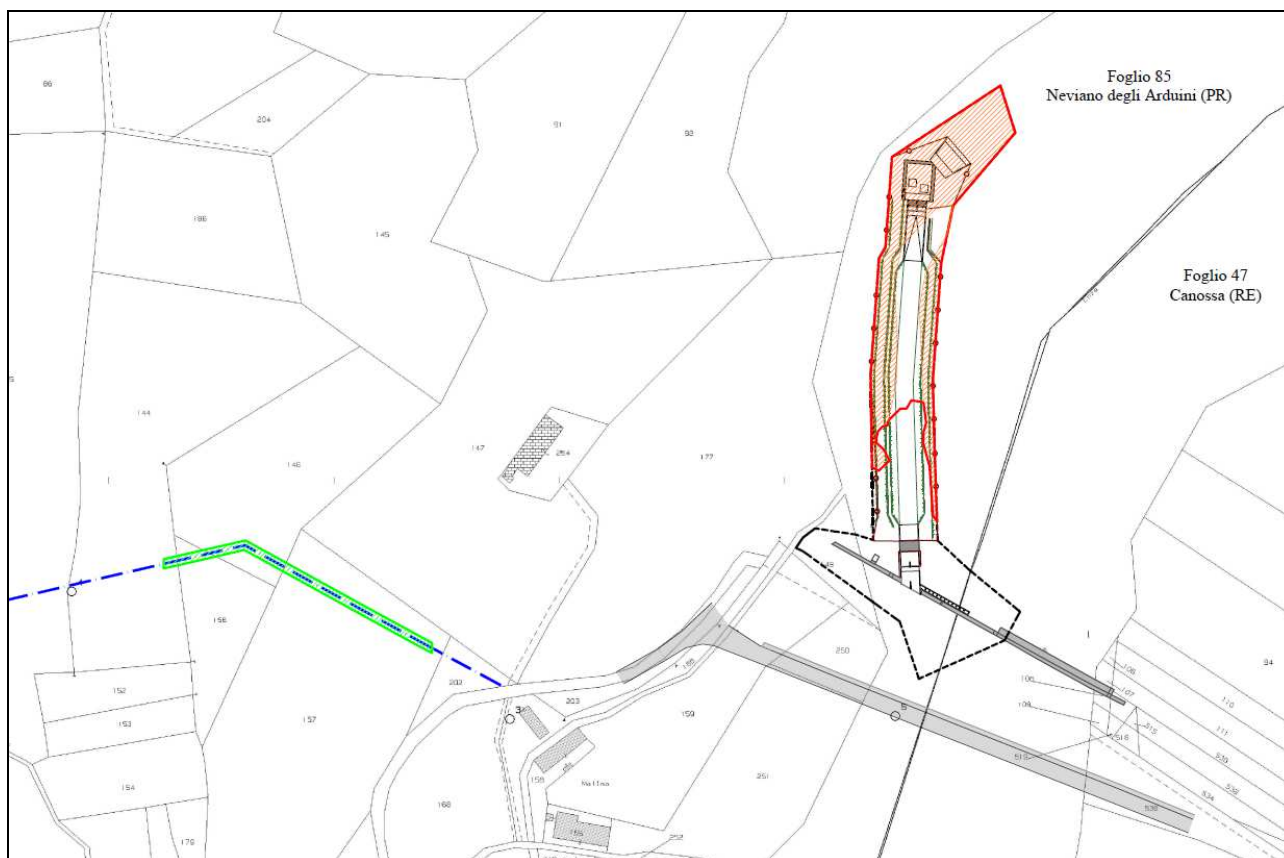


Figura 3– Area oggetto di trasformazione bosco su mappa catastale

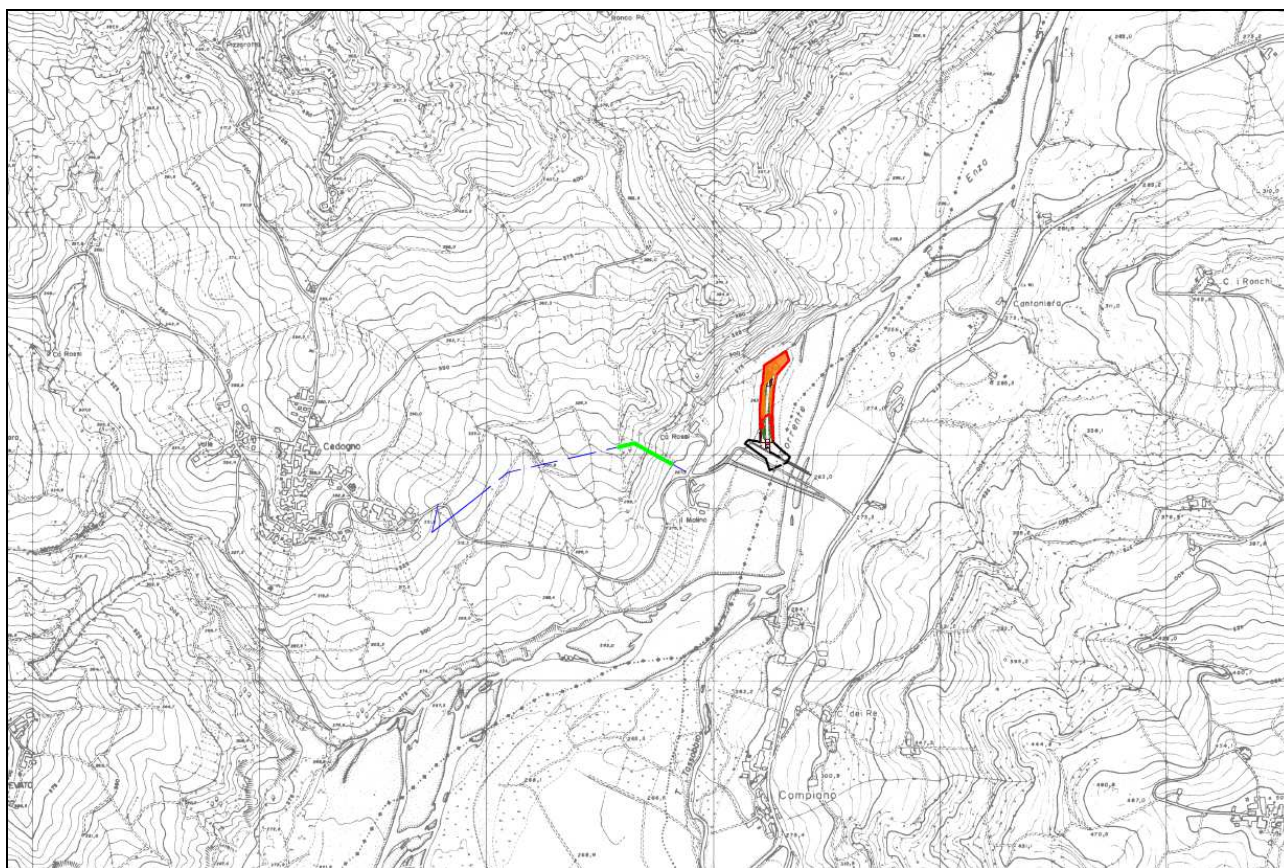


Figura 4– Area oggetto di trasformazione bosco su carta tecnica regionale

Si allega la richiesta di trasformazione del bosco ai sensi della D.G.R. 549/2012 per le aree interessate. Di seguito viene esplicitato il calcolo degli oneri di compensazione secondo quanto indicato nell'Allegato A:

regionale, è possibile applicare una tariffa ridotta pari al 30%, che riduce gli oneri a 12.289,20 €.

Richieste da parte di ARPAE

- 8) Relativamente alla fase di cantiere, per la realizzazione delle opere non saranno prodotti reflui da gestire come rifiuto.
- 9) Per quanto riguarda le possibili interferenze tra il progetto e le misure eseguite dalla stazione permanente di monitoraggio idrometeorologico di ARPAE Servizio Idro-Meteo-Clima, si rimanda alla Relazione idraulica integrativa allegata.
- 10) In allegato si trasmette la Valutazione previsionale di impatto acustico redatta dall'Ing. Davide Grioni, dalla quale si evince che *"sono rispettate le norme vigenti in materia di inquinamento acustico, in quanto non è possibile addurre i superamenti dei valori limite di immissione alla rumorosità prodotta dall'impianto oggetto di analisi"* e *"non risulta necessario attuare degli interventi di mitigazione che riducano i livelli di rumorosità"*.
- 11) Per quanto riguarda il Comune confinante di Canossa (RE), che si trova sulla sponda del fiume opposta all'impianto, non essendo dotato di Piano di Classificazione Acustica (PCA), valgono i limiti di accettabilità stabiliti dal DPCM 01 marzo 1991:
- Tutto il territorio nazionale:
- limite di emissione diurno 70 Leq (A) / limite di emissione notturno 60 Leq (A).
- Come si evince dalla Valutazione previsionale di impatto acustico redatta dall'Ing. Davide Grioni *"Il rispetto dei limiti verso i Ricettori valutati, consente di affermare che tali limiti sono rispettati anche per i Ricettori del Comune di Canossa (RE), che si trova sulla sponda del fiume opposta all'impianto. Questa affermazione è possibile perché"*
- *il Comune non è dotato di Piano di Classificazione Acustica (PCA), pertanto valgono i limiti di accettabilità stabiliti dal DPCM 01 marzo 1991, che risultano più alti rispetto a quelli valutati (Paragrafo 6)*
 - *Le distanze di propagazione sono maggiori rispetto a quelle dei Ricettori valutati."*
- 12) Specifiche valutazioni sugli effetti ecologici della derivazione, che agisce nell'alveo del T. Enza privandolo di parte del flusso idrico alla luce della stretta relazione tra la qualità delle acque superficiali e l'assetto morfologico, la disponibilità di flusso idrico, la consistenza e la

diversità delle popolazioni acquatiche e ripariali, si rimanda al documento "Integrazioni ecosistema acquatico" redatto dal dott. Nicola Polisciano.

13) Sulla base delle valutazioni condotte si trasmette il documento Piano di Monitoraggio Ambientale che aggiorna quanto riportato nel paragrafo "Monitoraggio" contenuto nel SIA.

14) Con riferimento alle "Linee Guida SNPA 28/2020" di seguito vengono analizzati i possibili impatti sulla salute pubblica e alcune considerazioni circa le opere in progetto e i cambiamenti climatici.

Impatti sulla salute pubblica

L'impianto dista circa 150 m dagli insediamenti residenziali più vicini. Non sono presenti nell'intorno ricettori sensibili, quali scuole, ospedali, case di cura, ecc.

I potenziali impatti sulla salute pubblica derivanti dalla fase di cantiere per la realizzazione delle opere sono legati a principalmente:

- Emissione di polveri dovuta alle operazioni di scavo e al transito dei mezzi operanti in cantiere,
- Rumore dovuto ai mezzi d'opera e alle lavorazioni previste.

Relativamente alla qualità dell'aria, considerando la durata limitata del cantiere, si ritiene che non vi sia un peggioramento rispetto allo stato attuale che possa generare impatto significativo sulla componente pubblica. La zona interessata dai lavori, inoltre, risulta essere un'area non frequentata abitualmente e la distanza dai ricettori residenziali più prossimi è tale da non far prevedere effetti negativi.

Anche per quanto riguarda da componente rumore, si ritiene che la distanza dai ricettori più prossimi sia tale da non determinare impatti negativi sulla popolazione.

Con riferimento agli impatti dovuti alla presenza di personale impiegato nel cantiere, sarà cura del Proponente redigere nei casi previsti dalla normativa vigente il Piano di Sicurezza e Coordinamento ai sensi del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. all'interno del quale verranno descritte le fasi operative e le relative misure preventive e protettive finalizzate alla sicurezza e alla salute dei lavoratori in cantiere.

Durante la fase di esercizio non sono attesi impatti negativi sulla componente della salute pubblica in quanto non vengono prodotte emissioni in atmosfera né emissioni sonore significative che si evince dalla Valutazione previsionale di impatto acustico.

Relazione tecnica integrativa

Va ricordato che l'impianto in progetto produce energia da fonte rinnovabile, con conseguente risparmio di CO₂ rispetto ad impianti alimentati da combustibili fossili, da valutare quindi positivamente in termini di impatto sulla componente aria.

Cambiamenti climatici

Per effetto dei cambiamenti climatici risulta necessario produrre maggiore energia elettrica da fonti rinnovabili per ridurre gli inquinamenti prodotti in atmosfera. L'impianto in progetto evita l'emissione in atmosfera di CO₂ se confrontato con uno alimentato da combustibili fossili.

Per produrre **1 kWh elettrico** vengono bruciati mediamente l'equivalente di **2,56 kWh** sotto forma di combustibili fossili, di conseguenza vengono emessi nell'aria circa 0,53 kg di anidride carbonica.

Considerando che per la centrale in progetto si stima una produzione di 1.448.500 kWh/anno, si avrà un risparmio di 767,70 kg di CO₂ emessi in atmosfera in un anno, che si traducono in 23.031 kg di CO₂ in 30 anni di vita utile minima dell'impianto.

Considerando che una famiglia di quattro componenti consuma circa 2.700 kWh/anno, la produzione annuale contribuisce a produrre energia per circa 536 famiglie.

Con riferimento alle "Linee guida SNPA 11/2018" si riporta di seguito un estratto della Tabella 3.1 dove sono individuati gli indicatori di pressione e le soglie di significatività in riferimento alla tipologia di pressione in esame (prelievo ad uso idroelettrico) e l'ambito territoriale di riferimento (corpo idrico fluviale).

A seguire i dati specifici per l'impianto in esame e i calcoli eseguiti per la verifica delle soglie.

Elenco tipologie di pressione	Metodo a medio-alta complessità	Soglie	Metodo a bassa complessità	Soglie
3.5 Prelievi/diversioni - uso idroelettrico	Valutazione congiunta di: rapporto percentuale tra la somma delle portate medie derivate/derivabili per l'idroelettrico sul bacino afferente al C.I. e la portata media annua naturale del corpo idrico (QCI) alla sezione di chiusura e rapporto percentuale tra la lunghezza del tratto sotteso da derivazioni idroelettriche e la lunghezza complessiva del corpo idrico (LCI).	Qmediader idroelettrico *100 / QCI ≥ 50% [30-50%] e Lsott idroelettrico *100 / LCI ≥ 30%.	Rapporto tra il numero di captazioni per idroelettrico presenti sul bacino afferente al C.I. e la superficie del bacino afferente espressa in kmq.	N.captazioni idroelettrico / kmq bacino afferente ≥ 6

Indicatori di pressione e soglie di significatività per i C.I. fluviali (Tabella 3.1)

Metodo a medio-alta complessità (MAC)

Portata medie derivabile sul baicno afferente (Qmediader): 4,79 mc/s

Portata media annua naturale del corpo idrico (QCI): 6,17 mc/s

4,79 / 6,17 = **77,6 % > 50%**

SOPRA SOGLIA

Lunghezza del tratto sotteso da derivazione (Lsott):	0,27 km
Lunghezza complessiva del corpo idrico (QCI):	100 km
$0,27 / 100 = 0,27 \% > 30\%$	SOTTO SOGLIA

Metodo a bassa complessità (MBC)

N. captazione idroelettriche sul bacino afferente (dati in nostro possesso):	2
Superficie del bacino afferente	412 kmq
$2 / 412 = 0,005 > 6$	SOTTO SOGLIA

Sulla base delle verifiche eseguite si evince che il rapporto percentuale tra la portata media derivabile e la portata media annua del T. Enza alla sezione di chiusura superata la soglia di significatività prevista e quindi si assume che la pressione possa generare un impatto sul corpo idrico.

Bisogna però considerare che durante tutto il periodo di esercizio della centrale sarà garantito il DMV previsto e che in caso di portate disponibili ridotte nel corso d'acqua l'impianto viene messo in condizione di fermo in funzione del range turbinabile dalle macchine installate.

Per un approfondimento sugli effetti ecologici della derivazione in esame, si rimanda al documento "Integrazioni ecosistema acquatico" redatto dal dott. Nicola Polisciano.

15) Sulla base delle valutazioni condotte si trasmette il documento Piano di Monitoraggio Ambientale che aggiorna quanto riportato nel paragrafo "Monitoraggio" contenuto nel SIA.

In riferimento ai punti 7-8-9 della D.G.R. 1793/2008 si rimanda a quanto riportato nel Piano di Monitoraggio Ambientale e alle indicazioni che saranno definite da ARPA.

16) Di seguito si riporta lo stato della matrice acqua con riferimento al Quadro conoscitivo 2014 – 19 di cui alla Delibera della Giunta Regionale n. 2293 del 27/12/2021, nelle stazioni monitorate sul T. Enza più prossime al tratto oggetto di intervento.

Come riportato nell'Allegato 4 *"Il monitoraggio delle acque superficiali fluviali all'interno del sessennio è stato organizzato in due cicli triennali 2014-16 e 2017-19, di cui si riportano i rispettivi risultati attraverso la valutazione dello stato ecologico e dello stato chimico per tutte le stazioni della rete regionale.*

Dal confronto di queste informazioni, a partire dai risultati più recenti, è derivata la classificazione finale di riferimento per l'intero sessennio. Infine, applicando le opzioni di raggruppamento dei corpi idrici previste dalla normativa, si è ottenuta la classificazione di

stato ecologico e di stato chimico per tutti i corpi idrici regionali per il sessennio 2014-19, che costituisce quadro conoscitivo di riferimento per il Piano di gestione 2021-2027."

Il DM 260/2010 ha introdotto l'indice LIMeco come sistema di valutazione sintetico della qualità chimico-fisica delle acque ai fini della classificazione dello stato ecologico.

Nelle tabelle che seguono sono definiti i valori soglia di concentrazione dei parametri considerati, relativi a nutrienti ed ossigeno disciolto, associati al calcolo dell'indice, nonché i valori medi annui e il valore medio finale di LIMeco per entrambi i trienni 2014-2016 e 2017-2019.

Parametro	Livello 1	Livello 2	Livello 3	Livello 4	Livello 5
Punteggio	1	0,5	0,25	0,125	0
100-OD (% sat.)	≤ 10	≤ 20	≤ 40	≤ 80	> 80
NH ₄ (N mg/L)	< 0,03	≤ 0,06	≤ 0,12	≤ 0,24	> 0,24
NO ₃ (N mg/L)	< 0,6	≤ 1,2	≤ 2,4	≤ 4,8	> 4,8
Fosforo totale (P mg/L)	< 0,05	≤ 0,10	≤ 0,20	≤ 0,40	> 0,40

Elevato	Buono	Sufficiente	Scarso	Cattivo
≥ 0,66	≥ 0,50	≥ 0,33	≥ 0,17	< 0,17

Schema di classificazione per l'Indice LIMeco (Tabella 5 Allegato 4)

Codice	Asta	Toponimo	LIMeco 2014	LIMeco 2015	LIMeco 2016	LIMeco medio 2014-16	LIMeco 2017	LIMeco 2018	LIMeco 2019	LIMeco medio 2017-19
01180300	T. ENZA	Vetto d'Enza	0.94	1	1	0.98	1.00	0.91	0.97	0.96
01180500	T. ENZA	Traversa Cerezzola	0.86	0.97	0.97	0.93	0.94	0.92	0.92	0.93

Valori dell'Indice LIMeco 2014-16 e 2017-19 nelle stazioni dei corpi idrici regionali fluviali (Tabella 6 Allegato 4)

La valutazione complessiva dello **stato ecologico** è riportata nelle seguenti tabelle:

ANAGRAFICHE				ELEMENTI CHIMICI A SUPPORTO		ELEMENTI BIOLOGICI EQR medio 2014-16			STATO ECOLOGICO 2014-16
Codice	Asta	Toponimo	Caratteri	LIMeco 2014-16	Inquin. specifici Tab 1/B	MACRO BENTHOS STAR ICMI	DIATOMEES ICMI	MACROFITE IBMR	
01180300	T. Enza	Vetto d'Enza	10 SS 2 N-*	0.98		0.642	0.930	0.90	SUFFICIENTE
01180500	T. Enza	Traversa Cerezzola	10 SS 3 N-*	0.93	ELEVATO	0.601	1.016	1.04	SUFFICIENTE
01180700	T. Enza	S. Ilario d'Enza	6 SS 3 F-10-P	0.84	ELEVATO	0.576	0.909	0.86	SUFFICIENTE

Valutazione dello Stato Ecologico delle stazioni della rete regionale delle acque superficiali fluviali per il triennio 2014 – 2016 (DM 260/2010) (Tabella 14 Allegato 4)

ANAGRAFICHE				ELEMENTI CHIMICI A SUPPORTO		ELEMENTI BIOLOGICI EQR medio 2017-19			STATO ECOLOGICO 2017-19
Codice	Asta	Toponimo	Caratteri	LIMeco 2017-19	Inquin. specifici Tab 1/B	MACRO BENTHOS STAR ICMI	DIATOMEES ICMI	MACROFITE IBMR	
01180300	T. Enza	Vetto d'Enza	10 SS 2 N-*	0.96		0.543	0.931	0.715	SUFFICIENTE
01180500	T. Enza	Traversa Cerezzola	10 SS 3 N-*	0.93	ELEVATO	0.661	1.053		SUFFICIENTE
01180700	T. Enza	S. Ilario d'Enza	6 SS 3 F-10-P	0.85	ELEVATO	0.306	0.920	1.14	SCARSO

Valutazione dello Stato Ecologico delle stazioni della rete regionale delle acque superficiali fluviali per il triennio 2017 – 2019 (D.Lgs. 172/2015) (Tabella 15 Allegato 4)

Relazione tecnica integrativa

ANAGRAFICHE			STATO ECOLOGICO TRIENNALE		ELEMENTI IDROMORFOLOGICI			STATO ECOLOGICO SESENNALE	
Codice	Asta	Toponimo	STATO ECOLOGICO 2014-2016	STATO ECOLOGICO 2017- 2019	IQM	IARI	POTENZ. ECOLOGICO Praga (HMWB)	STATO ECOLOGICO 2014- 2019	LIVELLO CONFINENZA
01180300	T. Enza	Vetto d'Enza	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	Elevato	Elevato		SUFFICIENTE	ALTO
01180500	T. Enza	Traversa Cerezzola	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	Non E	Elevato		SUFFICIENTE	ALTO
01180700	T. Enza	S. Ilario d'Enza	SUFFICIENTE	SCARSO	Non E	Non B		SCARSO	BASSO

Valutazione dello Stato Ecologico delle stazioni della rete regionale delle acque superficiali fluviali per il sessennio 2014 – 2019 (Tabella 16 Allegato 4)

La valutazione complessiva dello **stato chimico** è riportata nelle seguenti tabelle:

Codice	Asta	Toponimo	Profilo analitico	STATO CHIMICO 2014	STATO CHIMICO 2015	STATO CHIMICO 2016	STATO CHIMICO 2014-2016
01180500	T. Enza	Traversa Cerezzola	1+2	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
01180700	T. Enza	S. Ilario d'Enza	1+2	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
01180800	T. Enza	Brescello	1+2+3	BUONO	BUONO	DEHP	ND

Valutazione dello Stato Chimico delle stazioni della rete regionale delle acque superficiali fluviali per il triennio 2014 – 2016 (DM 260/2010) (Tabella 20 Allegato 4)

Codice	Asta	Toponimo	Profilo analitico	STATO CHIMICO 2017	STATO CHIMICO 2018	STATO CHIMICO 2019	STATO CHIMICO 2017-2019 (con nuove sostanze aggiunte)
01180500	T. Enza	Traversa Cerezzola	1+2	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
01180700	T. Enza	S. Ilario d'Enza	1+2	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
01180800	T. Enza	Coenzo	1+2+3	BUONO	BUONO	Nichel CMA	NON BUONO

Valutazione dello Stato Chimico delle stazioni della rete regionale delle acque superficiali fluviali per il triennio 2017 – 2019 (D.Lgs. 172/2015) (Tabella 21 Allegato 4)

Codice	Asta	Toponimo	Superamenti SQA-MA 2014-19	Superamenti SQA-CMA 2014-19	STATO CHIMICO 2014-19	STATO CHIMICO 2014-2019 con nuove sostanze D.Lgs.172/15	Livello di confidenza
01180300	T. Enza	Vetto d'Enza			BUONO	BUONO	ALTO
01180500	T. Enza	Traversa Cerezzola			BUONO	BUONO	ALTO
01180700	T. Enza	S. Ilario d'Enza			BUONO	BUONO	ALTO

Valutazione dello Stato Chimico delle stazioni della rete regionale delle acque superficiali fluviali per il sessennio 2014 – 2019 (Tabella 22 Allegato 4)

Nella tabella seguente è riassunta la classificazione dello **stato ecologico** e dello **stato chimico**:

ID_CI2015EUWISE	Nome specifico_CI	Tipologia	Natura CI	STATO/POT ECOLOGICO 2014-19	Livello Confid Stato ECO	STATO CHIMICO 2014-19	Livello Confid Stato CHIM	Modalità class	Stazione di riferimento
IT080118000000001R	ENZA	10SS1N	N	SUFFICIENTE	Basso	BUONO	Basso	R	IT0801180300
IT080118000000002ER	ENZA	10SS2N	N	SUFFICIENTE	Basso	BUONO	Basso	R	IT0801180300
IT080118000000003ER	ENZA	10SS2N	N	SUFFICIENTE	Alto	BUONO	Alto	M	IT0801180300
IT080118000000004_5ER	ENZA	10SS3N	N	SUFFICIENTE	Alto	BUONO	Alto	M	IT0801180500
IT080118000000006-1ER	ENZA	6SS3F-10	N	SCARSO	Basso	BUONO	Basso	R	IT0801180700

Classificazione dello Stato Ecologico e dello Stato Chimico dei corpi idrici fluviali regionali – Sessennio 2014-19 (Tabella 24 Allegato 4)

Per quanto riguarda il Piano di Gestione del distretto idrografico del fiume Po del 2021, si riporta per completezza quanto già citato nel capitolo 8 della Relazione idraulica allegata alla domanda di Autorizzazione Unica.

Come si evince dalla "Mappa delle reti di monitoraggio e rappresentazione cartografica dello stato delle acque superficiali e sotterranee" allegata al Piano di Gestione del Distretto idrografico del fiume PO (versione 22 dicembre 2021), il Torrente Enza nel tratto interessato dall'intervento presenta uno:

- stato ecologico "sufficiente";
- stato chimico "buono".

Si riportano ora in Figura 5 e Figura 6 gli estratti delle mappe.

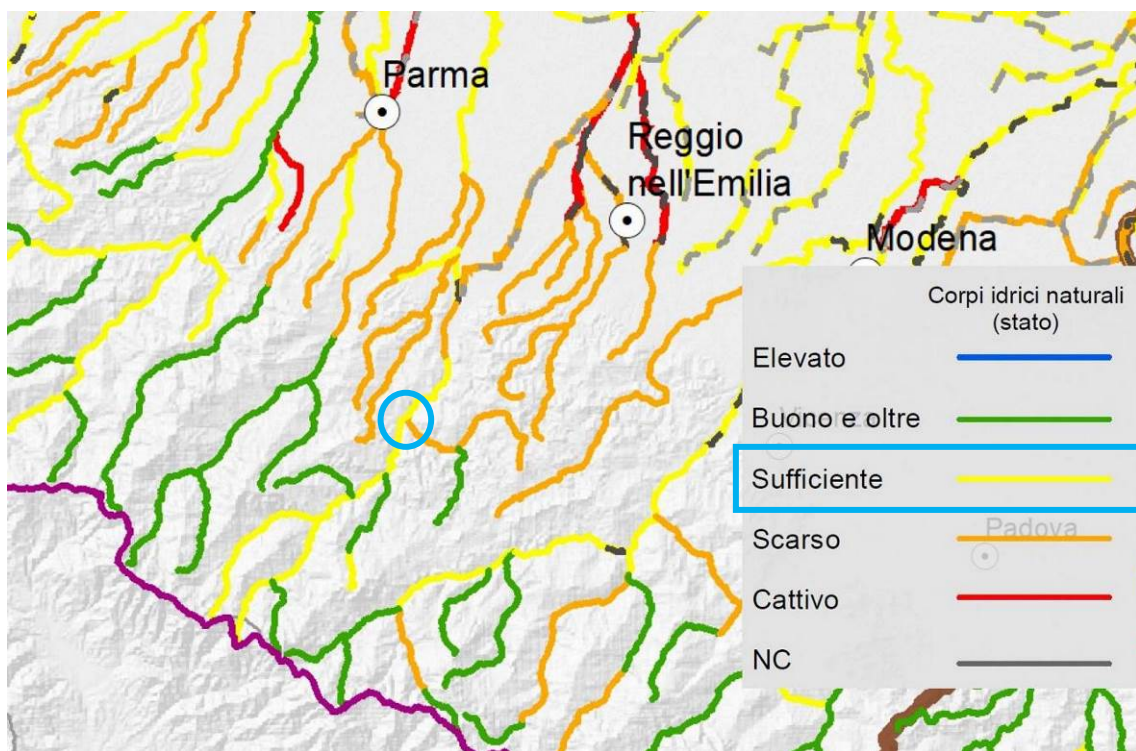


Figura 5– Estratto Tavola "Corpi idrici fluviali – Stato ecologico o Potenziale ecologico"

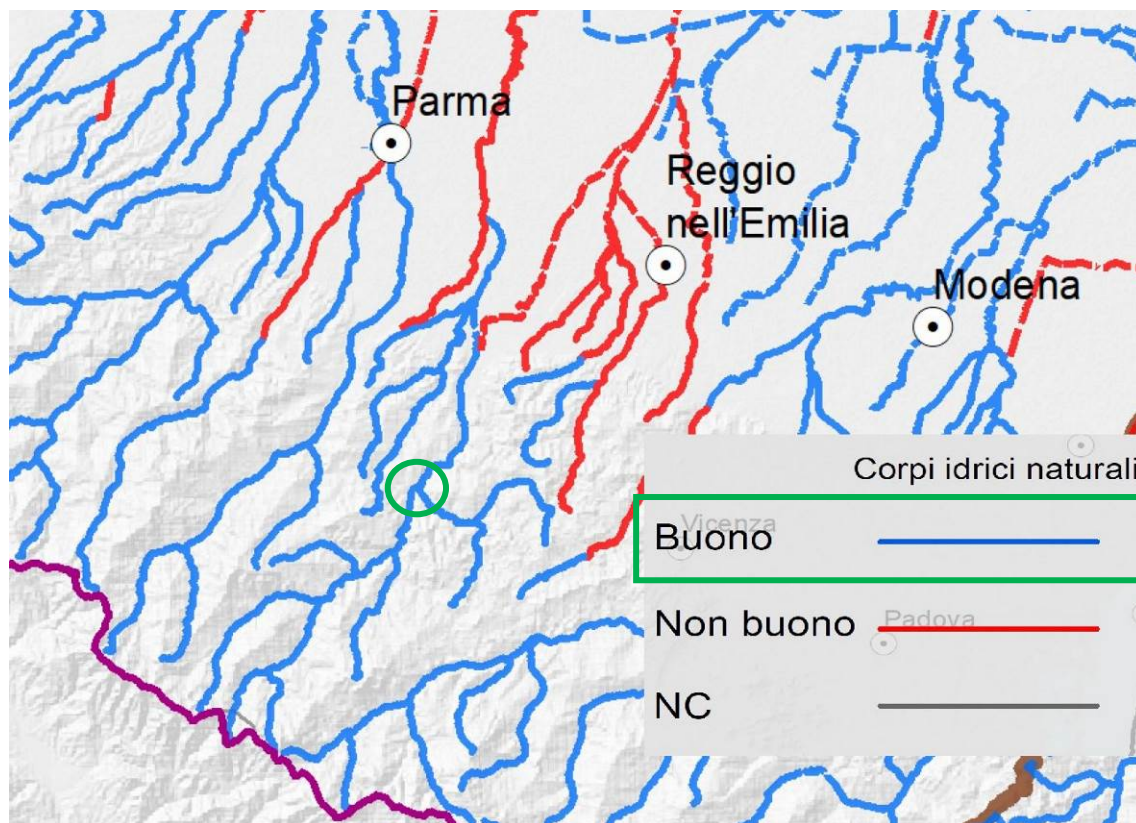


Figura 6 – Estratto Tavola "Corpi idrici fluviali – Stato chimico"

17) Con riferimento alla possibilità di inserire la totalità del canale di adduzione o buona parte di esso in uno scatolare carrabile in alternativa alla soluzione a cielo aperto, in modo da garantire l'accesso all'alveo per eventuali interventi da parte dell'autorità idraulica competente, si precisa che tale soluzione non è attuabile per i seguenti motivi:

- impossibilità di manutenzione del canale in caso di deposito e sedimentazione di materiale in ingresso;
- anche se chiuso, per questione di quote l'intera opera rimarrebbe fuori dal piano campagna e, quindi, non si otterrebbe una mitigazione ambientale totale;
- aumento del costo dell'opera che renderebbe insostenibile il business plan previsto.

In alternativa a quanto richiesto, per garantire l'accesso all'alveo per eventuali interventi da parte dell'autorità idraulica competente, è stata inserita la chiusura parziale del manufatto di canalizzazione in c.a. nel tratto iniziale in prossimità della briglia esistente, a valle delle paratoie frontali, per una lunghezza di 5,0 m mediante soletta o travetti prefabbricati con getti di cls realizzata sui muri in elevazione del canale, per il transito di mezzi di lavoro di 30 tonn. Su entrambi i lati della passerella verrà realizzata una recinzione in rete elettrosaldata zincata di protezione alta 2,0 m a tutela dell'incolumità pubblica.

Inoltre, il canale di derivazione nel tratto compreso la l'opera di presa e il manufatto dissabbiatore/sgrigliatore posto in prossimità del locale di centrale sarà realizzato in terra a sezione trapezia a pelo libero, al fine di creare un'ambientazione naturale che risulti di minor impatto visivo rispetto all'opera in c.a..

Nella Tavola 02 revisionata sono riportate le nuove opere.

18) Per il dettaglio delle quote di funzionamento e garanzia del rispetto del DMV si rimanda alla Relazione idraulica integrativa allegata.

19) Come riportato al punto 17, per rendere accessibile l'area demaniale per eventuali lavorazioni in alveo da parte dell'Agenziale di Protezione Civile si propone la chiusura parziale del manufatto di canalizzazione in c.a. in prossimità della briglia, a valle delle paratoie poste in corrispondenza dell'opera di presa, per una lunghezza di 5,0 m mediante soletta o travetti prefabbricati con getti di cls realizzata sui muri in elevazione del canale, per il transito di mezzi di lavoro di 30 tonn.

La pista carrabile in area demaniale sul lato ovest dell'impianto, realizzata con materiale proveniente dagli scavi (ghiaia), resterà a servizio della centrale idroelettrica e verrà delimitata da recinzione in rete elettrosaldata zincata di protezione alta 2,0 m come da particolare riportato in Tavola 05 al fine di impedire l'accesso alle opere, in particolare al canale di adduzione, a tutela dell'incolumità pubblica.

20) Il canale di adduzione, dalla briglia allo sgrigliatore posto a monte del locale turbine ha una lunghezza complessiva di 163 m, di cui 116 realizzato in terreno naturale a pelo libero e a sezione trapezia.

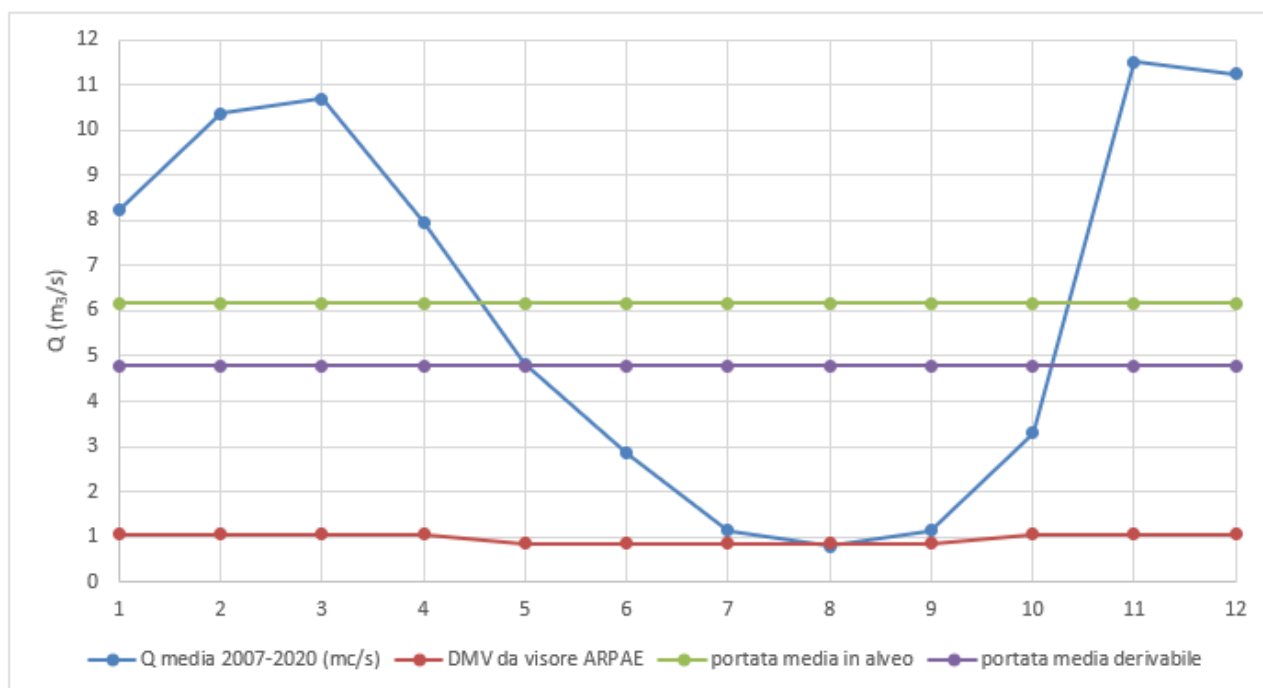
21) Si prende atto che i valori corretti del DMV sono quelli indicati nella nota di ARPAE: DMV estivo da visore = 0,86 mc/s, DMV invernale da visore = 1,06 mc/s.

Inoltre, si precisa che a seguito della proposta di realizzare il canale di adduzione in terra nel tratto centrale che comporta una riduzione della velocità del deflusso delle acque derivate, per una miglior gestione delle opere anche in fase di esercizio è stata ridotta la portata massima derivabile da 10,00 a 8,80 mc/s, con conseguente riduzione della portata media derivabile da 5,27 mc/s a 4,79 mc/s e della potenza nominale di concessione da 217 kW a 197 kW.

Di seguito si riporta la tabella aggiornata del calcolo delle portate utilizzabili in centrale.

Relazione tecnica integrativa

	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	ANNO
Q media 2007-2020 (mc/s)	8,23	10,37	10,69	7,97	4,82	2,86	1,13	0,78	1,14	3,30	11,50	11,24	6,17
DMV da visore ARPAE	1,06	1,06	1,06	1,06	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	1,06	1,06	1,06	
Q disponibile	7,17	9,31	9,63	6,91	3,96	2,00	0,27	-0,08	0,28	2,24	10,44	10,18	
Q utilizzabile in centrale (mc/s)	7,17	8,80	8,80	6,91	3,96	2,00	0,00	0,00	0,00	2,24	8,80	8,80	4,79



I dati di sintesi del progetto risultano così revisionati:

- Corso d'acqua Torrente Enza
- Superficie bacino sotteso 412 Km²
- Quota acqua alla presa 258,00 m s.l.m.
- Quota acqua alla restituzione 253,80 m s.l.m.
- Salto nominale 4,20 m
- **Deflusso minimo vitale (invernale)** **1,06 m³/s**
- **Deflusso minimo vitale (estivo)** **0,86 m³/s**
- **Portata massima derivabile** **8,80 m³/s**
- Portata media in alveo 6,17 m³/s
- **Portata media derivabile** **4,79 m³/s**
- **Potenza nominale** **197 kW**
- **Potenza massima (rendimento 91%)** **148,5 kW (per turbina)**
- **Potenza media (rendimento 85%)** **75,5 kW (per turbina)**
- **Potenza media impianto (rendimento 85%)** **151 kW**

SEB S.r.l. – Domanda di Autorizzazione Unica alla realizzazione e all'esercizio di un impianto idroelettrico sul T. Enza denominato "Cedogno" in Comune di Neviano degli Arduini, località Cedogno (PR).

Relazione tecnica integrativa

• Producibilità annua	1.448.500 kWh
• Investimento	1.550.000 €
• Fatturato annuo	217.275 €
• Costo di gestione annuo	40.000 €

3. NOTA AGENZIA REGIONALE PER LA SICUREZZA TERRITORIALE E LA PROTEZIONE CIVILE DI PARMA (prot. 28268 del 12/05/2023)

- a) Relativamente agli approfondimenti sulle caratteristiche strutturali dell'opera trasversale esistente, comprensivi di una valutazione della parte sepolta dai sedimenti e delle fondazioni, in data 07/11/2023 è stata eseguita una trincea esplorativa finalizzata a verificare le attuali condizioni della struttura.



Figura 7 e Figura 8 – Particolare fondazione briglia in corrispondenza dell'opera di presa

L'indagine si è sviluppata in corrispondenza della futura opera di presa fino alla profondità di 4 m dal piano campagna (254,00 m s.l.m.): nel tratto indagato le fondazioni risultano in buono stato e non risulta necessario alcun consolidamento strutturale. Si presume che la fondazione si sviluppi ancora per circa 1,5 – 2 m oltre la quota indagata. Nella Tavola 08 allegata sono riportate una sezione longitudinale completa e più sezioni trasversali a seguito delle misurazioni/rilievi eseguite in sito.

Il canale di presa in c.a. verrà realizzato nel foro predisposto nella briglia e appoggerà su platee di fondazione limitrofe al manufatto esistente (la sezione dell'opera di presa è riportata in Tavola 03). Le fondazioni esistenti della traversa non verranno toccate o sovraccaricate.

- b) In fase di realizzazione delle opere si procederà al ripristino della copertina superficiale nelle parti ammalorate della briglia mediante posa in opera di pietre in armonia con quella attuale. La manutenzione della briglia consisterà nel controllo visivo con cadenza annuale ed eventuale ripristino della copertina.



Figura 9 – Tratto di briglia interessato dal ripristino della copertina superficiale

Il progetto prevede la realizzazione della scala di risalita dei pesci, il cui dettaglio è riportato in Tavola 04. A seguito di verifiche ed approfondimenti, è stata revisionata l'ubicazione della scala, che è stata arretrata verso la sponda sinistra del torrente al fine di proteggerla da eventi di piena ed evitarne l'intasamento che ne causerebbe il malfunzionamento e una difficile gestione in fase di esercizio.

- c) Lo studio della configurazione della presa per garantire il transito del D.M.V. previsto, ridurre la frequenza degli interventi di manutenzione in alveo e garantire il corretto funzionamento dell'idrometro è riportato nella Relazione idraulica integrativa allegata.
- d) Nella Relazione idraulica integrativa allegata è riportata un'analisi morfologica del DTM a disposizione, finalizzata a stimare la frequenza di interventi in alveo per rimuovere i sedimenti che si andranno ad accumulare a monte dell'opera di presa in relazione alla configurazione proposta.
- e) La valutazione dell'interferenza dell'opera con l'infrastruttura stradale (ponte di Cedogno) a seguito della realizzazione della presa alla quota proposta e al conseguente abbassamento localizzato dell'alveo in sinistra idraulica è riportata nella Relazione idraulica integrativa allegata.
- f) Come da richiesta, in considerazione della forte acclività del versante retrostante e a protezione delle opere, in sponda sinistra del canale di restituzione verrà realizzata una difesa sponale in massi. Nella sezione G-G' in Tavola 03 è riportata la sezione tipo del canale di restituzione in terra a sezione trapezia completa della difesa sponale in progetto.
La frana individuata negli elaborati del PAI (figura 20 del paragrafo 2.5 della Relazione tecnica di progetto) è situata 80 m più a valle del canale di scarico in progetto.
- g) Nella Tavola 08 è riportata la sezione longitudinale completa della briglia (aggiornata anche nelle Tavole 01 "Stato di fatto" e 02 "Stato di progetto") e le sezioni trasversali.
Per quanto riguarda lo scarico laterale presente nel canale dissabbiatore in prossimità dell'opera di presa, si precisa che è sarà realizzato a monte delle paratoie frontali per permettere la pulizia del canale come indicato nella Tavola 02 e nella Tavola 05. Pianta e sezione A-A' in Tavola 03 sono state corrette.
Le sezioni di progetto del canale di restituzione sono riportate in Tavola 03.
- h) In Tavola 07 sono riportate le sezioni utilizzate per il calcolo dei volumi di scavo e di riporto. A seguito della realizzazione del canale in terra a sezione trapezia in sostituzione di parte del canale adduttore in c.a., come si evince dalla tabella riportata di seguito il volume scavato è pari a 7.779 mc, di cui 6.313 mc riutilizzati per la realizzazione delle arginature del canale e il

parziale ricoprimento dei manufatti fuori terra in c.a.. I restanti 1.466 mc saranno riutilizzati per la sistemazione della sponda sinistra e i ripristini di cantiere (retino rosso in *Figura 10*).

VOLUME SCAVO					VOLUME RIPORTO				
	SEZ	DIST (m)	AREE (mq)	VOLUME (mc)		SEZ	DIST (m)	AREE (mq)	VOLUME (mc)
CANALE DERIVAZIONE / DISSABBIATORE	A		25,76		CANALE DERIVAZIONE / DISSABBIATORE	A		7,04	
		11,00		280,06			11,00		232,10
	B		25,16			B		35,16	
		12,00		345,60			12,00		344,04
	C		32,44			C		22,18	
		5,00		127,30			5,00		87,58
	D		18,48			D		12,85	
		30,00		518,70			30,00		401,40
	E		16,10			E		13,91	
		30,00		379,35			30,00		626,40
	F		9,19			F		27,85	
		30,00		243,45			30,00		894,00
	G		7,04			G		31,75	
		22,13		234,69			22,13		620,64
	H		14,17			H		24,34	
		13,40		173,80			13,40		296,14
LOCALE TECNICO	I		11,77		LOCALE TECNICO	I		19,86	
		13,40		127,17			13,40		258,62
	L		7,21			L		18,74	
		3,20		156,13			3,20		123,33
	M		90,37			M		58,34	
		6,00		542,22			6,00		414,24
	N		90,37			N		79,74	
		6,90		623,55			6,90		595,30
CANALE SCARICO	O		90,37		CANALE SCARICO	O		92,81	
		1,00		89,84			1,00		75,59
	P		89,31			P		58,36	
		12,30		1.004,05			12,30		540,46
	Q		73,95			Q		29,52	
		30,00		1.717,20			30,00		562,80
	R		40,53			R		8,00	
CANALE SCARICO		30,00		1.215,90	CANALE SCARICO		30,00		240,00
	S		40,53			S		8,00	
TOTALE				7.779,00	TOTALE				6.312,62

TOTALE MATERIALE IN ESUBERO UTILIZZATO PER SISTEMAZIONE DELLA SPONDA SINISTRA E I RIPRISTINI DI CANTIERE	1.466,38
--	----------

Relazione tecnica integrativa

I sedimenti rimossi a monte della briglia per la realizzazione del canale di derivazione (pari a 1.500 mc) saranno interamente riutilizzati per la stabilizzazione delle scarpate del nuovo canale di presa e la sistemazione del fondo alveo a monte della briglia finalizzata alla corretta alimentazione dell'impianto (Figura 10).

Lungo le scarpate del canale verrà realizzata una difesa in massi che proseguirà in sponda sinistra fino al ponte come richiesto dal Comune di Neviano degli Arduini.

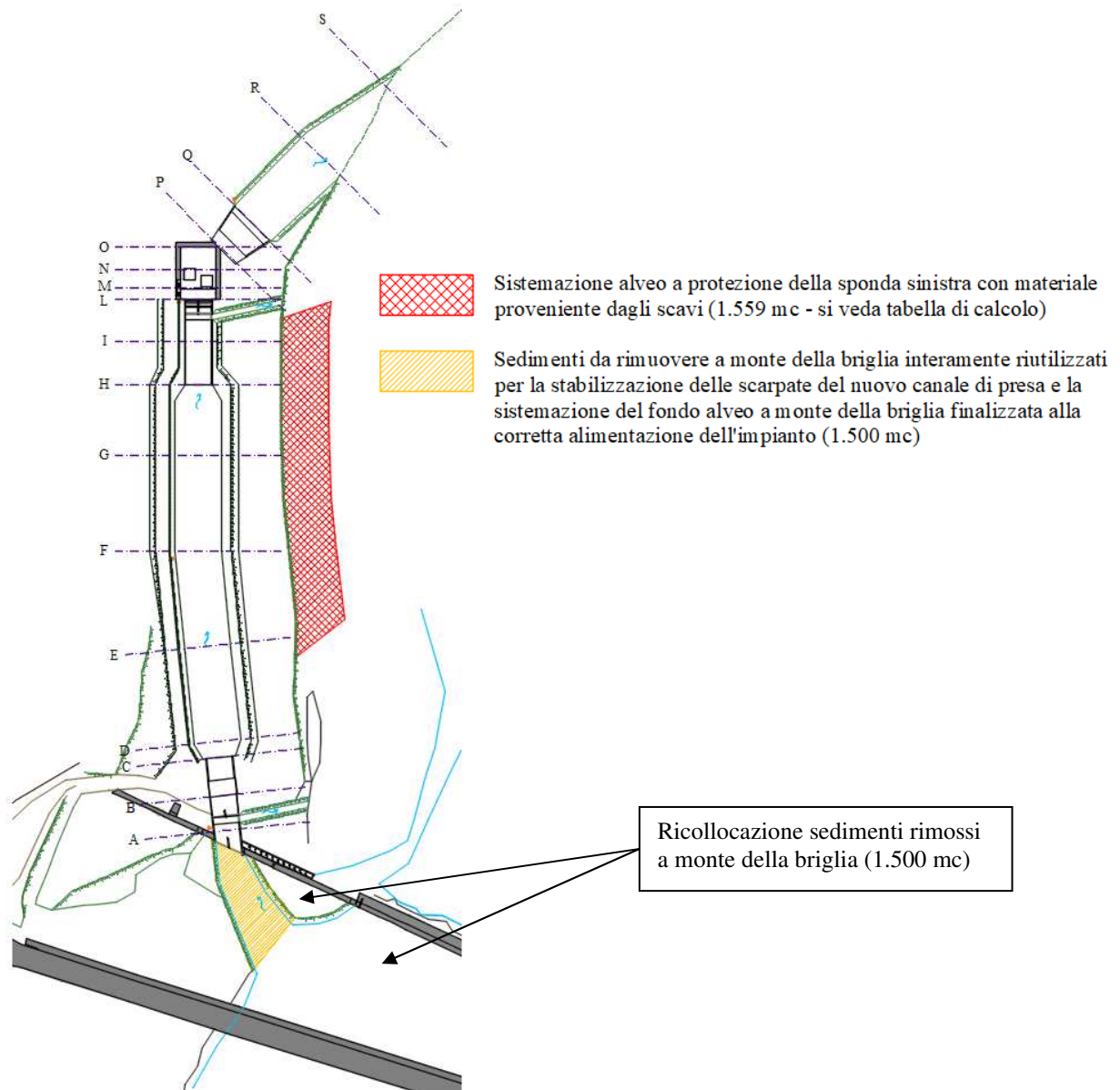


Figura 10– Area oggetto di trasformazione bosco su ortofoto.

i) In corrispondenza delle opere relative alla centrale idroelettrica è prevista una vera e propria eradicazione senza possibilità di ricrescita vista la futura presenza di manufatti in c.a. e la realizzazione di un canale di adduzione. Pertanto, è necessario richiedere la trasformazione del bosco come previsto dalla D.G.R. 549/2012 della Regione Emilia-Romagna, la quale definisce anche le modalità e i criteri degli interventi compensativi che risultano ricadere in due casistiche:

- a cura e spese del proponente su terreni di proprietà pubblica e/o privata appartenenti al medesimo bacino idrografico,
- versamento di una somma sul fondo regionale.

In questa prima fase, come richiesto dall'Unione Montana Appennino Est, è stato eseguito il calcolo degli oneri di compensazione ai sensi della D.G.R. 549/2012 (si veda il punto 7 del paragrafo 2), che il Proponente intende versare sul fondo regionale. Non è quindi possibile individuare le aree interessate dalle nuove piantumazioni né redigere il relativo piano di gestione e manutenzione.

j) Si trasmette Piano di dismissione revisionato secondo quanto richiesto.

4. NOTA SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGICA, BELLE ARTI E PAESAGGIO PER LA PROVINCE DI PARMA E PIACENZA (prot. 6236 del 15/06/2023)

1) L'Allegato 01 della Relazione paesaggistica – REV1 riportata la planimetria in scala 1:1.000 con la contestualizzazione dell'impianto in argomento atta a verificare il rispetto delle disposizioni previste dalle Linee guida regionali dell'Emilia-Romagna Del. C.R. n. 51 del 26.07.2011. Si precisa che la verifica di idoneità dell'opera è riportata nello specifico elaborato *"Rispetto criteri DAL n. 51/2011"* allegato all'istanza.

2) Nel D.M. 10.9.2010 "Linee guida per l'autorizzazione di impianti alimentati da fonti rinnovabili" non vengono indicate specifiche disposizioni sugli aspetti dell'inserimento nel paesaggio in merito alla tipologia in progetto (idroelettrico).

Con riferimento al punto 16.5 del D.M. sopracitato, riguardante le misure di compensazione per i Comuni, si precisa che a seguito di incontro preliminare tra il Proponente e l'Amministrazione Comunale sono state individuate come possibili zone di intervento:

- l'area verde attrezzata presente a valle del ponte in prossimità della piazzola di accesso esistente, presso la quale verrà eseguita una pulizia generale dell'area, la manutenzione del verde per tutta la durata utile dell'impianto e il monitoraggio mediante telecamera fissa sull'area (si precisa che la gestione di eventuali rifiuti scaricati da terzi presso l'area dovrà comunque essere gestita dall'Amministrazione Comunale);
- la realizzazione di un nuovo parcheggio nell'abitato di Cedogno.

Specifico atto/convenzione tra il Proponente e l'Amministrazione Comunale verrà formalizzato a seguito del rilascio dell'Autorizzazione Unica necessaria alla costruzione e all'esercizio della centrale idroelettrica

3) L'Allegato 02 della Relazione paesaggistica – REV1 riportata la planimetria in scala 1:1.000 con l'individuazione dei vincoli paesaggistici di cui alla parte III del D.Lgs. 42/2004, degli artt. 136 e 142 comma 1 del D.Lgs. 42/2004 rispetto al progetto dell'impianto in questione, già individuati nel Capitolo 3 della Relazione paesaggistica (figura 21).

Per quanto riguarda di diverse interferenze che intercorrono tra l'impianto stesso e gli strumenti di pianificazione paesistica e relativa normativa tecnica di riferimento (PTPR, PTCP, pianificazione comunale di ambito paesaggistico) si rimanda al Capitolo 2 della Relazione paesaggistica.

- 4) La simulazione dello stato dei luoghi a seguito dell'intervento resa mediante fotosimulazioni realistica delle opere dai punti di intervisibilità esistente è riportata negli Allegati 03 e 04 della Relazione paesaggistica – REV1 allegata redatta secondo l'allegato al D.P.C.M. del 12/12/2005. Le opere in progetto risultano visibili solamente percorrendo il ponte per Cedogno sul T. Enza in corrispondenza dell'opera di presa. Il canale di adduzione realizzato in terra (che rispetto al canale in c.a. previsto nella soluzione precedente crea un ambiente naturale che si inserisce nel paesaggio) e il locale tecnico risultano mascherati dalla fascia alberata presente lungo tutta la sponda sinistra e non oggetto di taglio.
- 5) Gli Allegati 03 e 04 della Relazione paesaggistica – REV1 riportano la documentazione fotografica completa di planimetria con punti di ripresa fotografici delle fotosimulazioni dell'impianto in questione e della relativa linea elettrica di connessione, nel contesto paesaggistico precostituito.
- 6) Per quanto riguarda il percorso stradale che verrà utilizzato per il raggiungimento dell'area ove è prevista l'installazione dell'impianto, è stato aggiunto il paragrafo 7.4 "Accessi all'area" alla Relazione paesaggistica – REV1.
- 7) Per quanto riguarda planimetrie e progetto indicanti le opere previste per la realizzazione del tracciato dell'elettrodotto che collega l'impianto al tracciato esistente si rimanda agli elaborati redatti da e-distribuzioni ed allegati all'istanza.
Relativamente alle caratteristiche del progetto e alle opere previste quali disboscamento e scavi, si rimanda al paragrafo 7.3 "Linea elettrica di connessione" alla Relazione paesaggistica – REV1 che è stato integrato con le informazioni richieste fornite da e-distribuzione nell'elaborato "3576-1184_ALB.pdf" che si trasmette per completezza.

5. NOTA COMUNE DI NEVIANO DEGLI ARDUINI (prot. prov. PG/2023/0104923 DEL 15/06/2023)

- 1) Al fine di garantire il permanere dell'accesso all'area perfluviale a valle della briglia esistente, il manufatto di canalizzazione in c.a. verrà chiuso in prossimità della briglia, a valle delle paratoie poste in corrispondenza dell'opera di presa, per una lunghezza di 5,0 m mediante soletta o travetti prefabbricati con getti di cls realizzata sui muri in elevazione del canale, per il transito di mezzi di lavoro di 30 tonn. Su entrambi i lati della passerella verrà realizzata una recinzione in rete elettrosaldata zincata di protezione alta 2,0 m come da particolare riportato in Tavola 05.
- 2) A tutela dell'incolumità pubblica e faunistica, al fine di impedire l'accesso al canale ed eliminare il possibile pericolo di caduta, le opere in progetto saranno opportunamente delimitate mediante recinzione in rete elettrosaldata zincata di colore grigio ancorata a pali di castagno infissi nel terreno con relativa fondazione in cls. Lo sviluppo in pianta delle delimitazioni previste è riportato nella Tavola 02, mentre il particolare costruttivo è riportato nella Tavola 05.
- 3) Come si evince dalla modellazione idraulica riportata nella Relazione idraulica integrativa, a seguito della realizzazione delle opere in progetto non si prevedono processi di erosione retrogressivi che possono danneggiare le pile del ponte.
Pertanto, alla luce di quanto sopra esposto non è prevista la realizzazione di alcuna soglia o altra opera di stabilizzazione del fondo a valle del ponte stradale.
- 4) Vista l'apertura del canale di derivazione e l'attuale deposito presente in sponda sinistra, nel tratto compreso tra il ponte e la briglia esistente verrà realizzata una difesa spondale in massi. A seguito della modellazione eseguita non si ritiene necessario prolungare la difesa spondale nel tratto a monte del ponte.
- 5) Nella Relazione idraulica integrativa è riportata la simulazione delle modifiche apportate alla dinamica fluviale attraverso la modellazione ante e post operam, riferita alle portate liquide, in regime di magra, morbida e piena, sia ordinaria che con TR 200.
- 6) In Tavola 09 è riportato il layout di cantiere.
- 7) Relativamente alle opere compensative ambientali, a seguito di incontro preliminare tra il Proponente e l'Amministrazione Comunale sono state individuate come possibili zone di intervento:
 - l'area verde attrezzata presente a valle del ponte in prossimità della piazzola di accesso esistente, presso la quale verrà eseguita una pulizia generale dell'area, la manutenzione

del verde per tutta la durata utile dell'impianto e il monitoraggio mediante telecamera fissa sull'area (si precisa che la gestione di eventuali rifiuti scaricati da terzi presso l'area dovrà comunque essere gestita dall'Amministrazione Comunale)

- la realizzazione di un nuovo parcheggio nell'abitato di Cedogno.

Specifico atto/convenzione tra il Proponente e l'Amministrazione Comunale verrà formalizzato a seguito del rilascio dell'Autorizzazione Unica necessaria alla costruzione e all'esercizio della centrale idroelettrica.

Infine, per quanto riguarda l'interferenza tra uno dei sostegni (pali) del potenziamento della linea elettrica (da bassa a media) con il nuovo tracciato stradale di Cedogno, in allegato 05 è riportata la sovrapposizione tra il progetto della linea aerea di connessione e quello della nuova viabilità stradale esterna all'abitato di Cedogno fornito dal Comune di Neviano degli Arduini.

Come si evince dall'elaborato, predisposto da e-distribuzione, tutti i pali in progetto (evidenziati con pallino rosso) risultano essere ubicati esternamente al tracciato del nuovo rilevato stradale.

6. ALLEGATI

- Allegato 01: Inserimento opere su Carta Tecnica Regionale (C.T.R.) – scala 1:5.000
 - Allegato 02: Inserimento opere su mappa catastale – scala 1:2.000
 - Allegato 03: Inserimento opere su ortofoto – scala 1:1.000
 - Allegato 04: Tavole trasformazione bosco - D.G.R. 549/2012 della Regione Emilia-Romagna
 - Allegato 05: Sovrapposizione tra linea aerea di connessione e nuova viabilità stradale (elaborato fornito da e-distribuzione) – scala 1:1.000
-
- Tavola 01: Stato di fatto – Planimetria con rilievo topografico – scala 1:500 – REV1
 - Tavola 02: Stato di progetto – Planimetria e sezioni – scala 1:500 – REV1
 - Tavola 03: Stato di progetto – Pianta e sezioni opere – scala 1:100 – REV1
 - Tavola 04: Stato di progetto – Pianta e sezioni scala di risalita dei pesci – scala 1:50100 – REV1
 - Tavola 05: Stato di progetto – Prospetti – scala 1:100 – REV1
 - Tavola 06: Stato di progetto – Occupazione aree demaniali – scala 1:1.000 – REV1
 - Tavola 07: Stato di progetto – Sezioni scavi e riporto – scala 1:100/200
 - Tavola 08: Sezioni briglia esistente – scala 1:250/500
 - Tavola 09: Layout di cantiere – scala 1:1.000
 - Tavola 10A: Sezioni trasversali per quantificazione trasporto solido – monte briglia– scala 1:500
 - Tavola 10B: Sezioni trasversali per quantificazione trasporto solido – valle briglia– scala 1:500

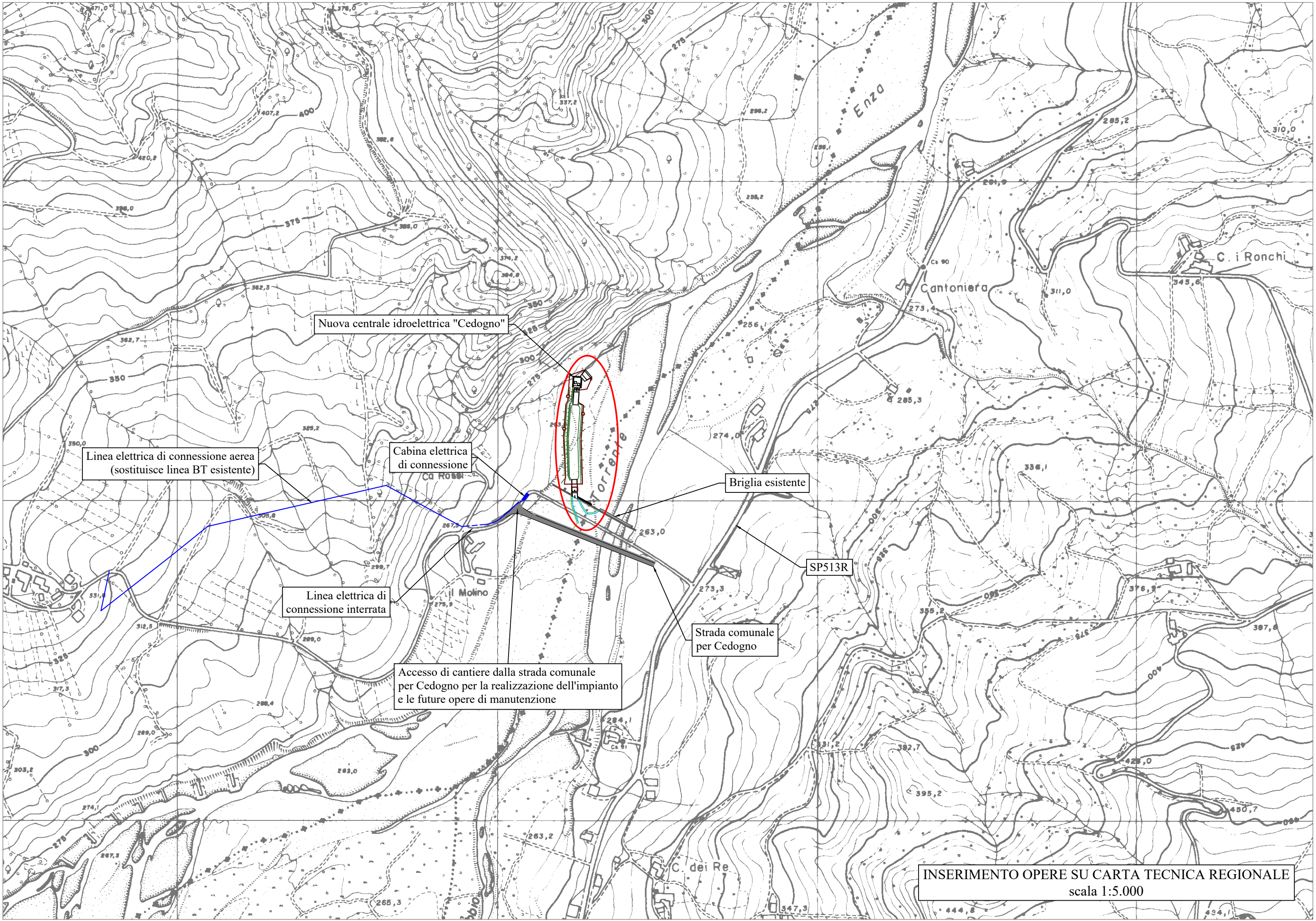
GEOLAMBDA ENGINEERING S.r.l.

Dott. Ing. Laura Pezzoni

ALLEGATO 01

INSERIMENTO OPERE SU CARTA TECNICA REGIONALE (C.T.R.)

scala 1:5.000



Nuova centrale idroelettrica "Cedogno"

Linea elettrica di connessione aerea
(sostituisce linea BT esistente)

Cabina elettrica
di connessione

Linea elettrica di
connessione interrata

Accesso di cantiere dalla strada comunale
per Cedogno per la realizzazione dell'impianto
e le future opere di manutenzione

Briglia esistente

SP513R

Strada comunale
per Cedogno

INSERIMENTO OPERE SU CARTA TECNICA REGIONALE
scala 1:5.000

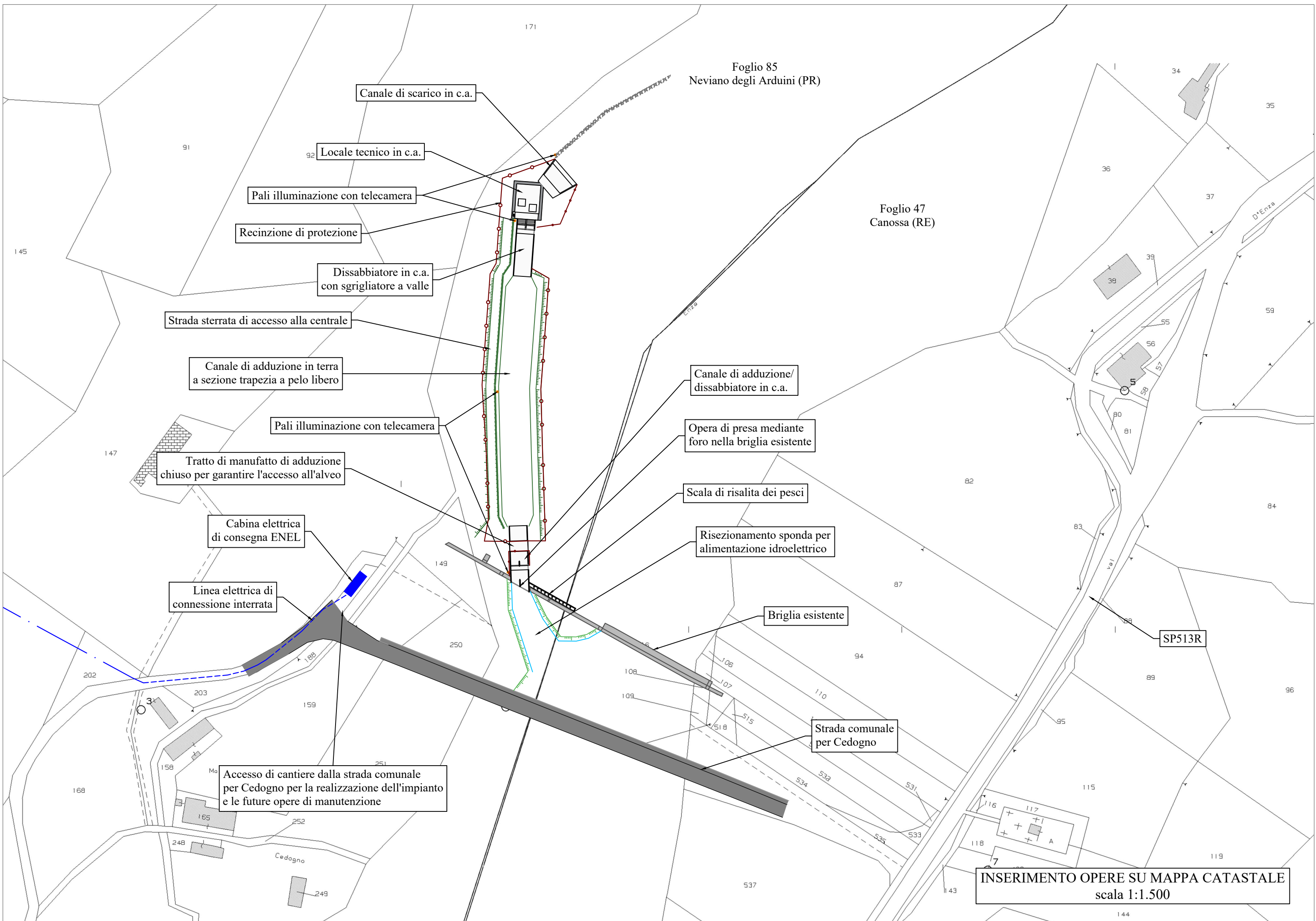
ALLEGATO 02

INSERIMENTO OPERE SU MAPPA CATASTALE

scala 1:1.500

Foglio 85
Neviano degli Arduini (PR)

Foglio 47
Canossa (RE)

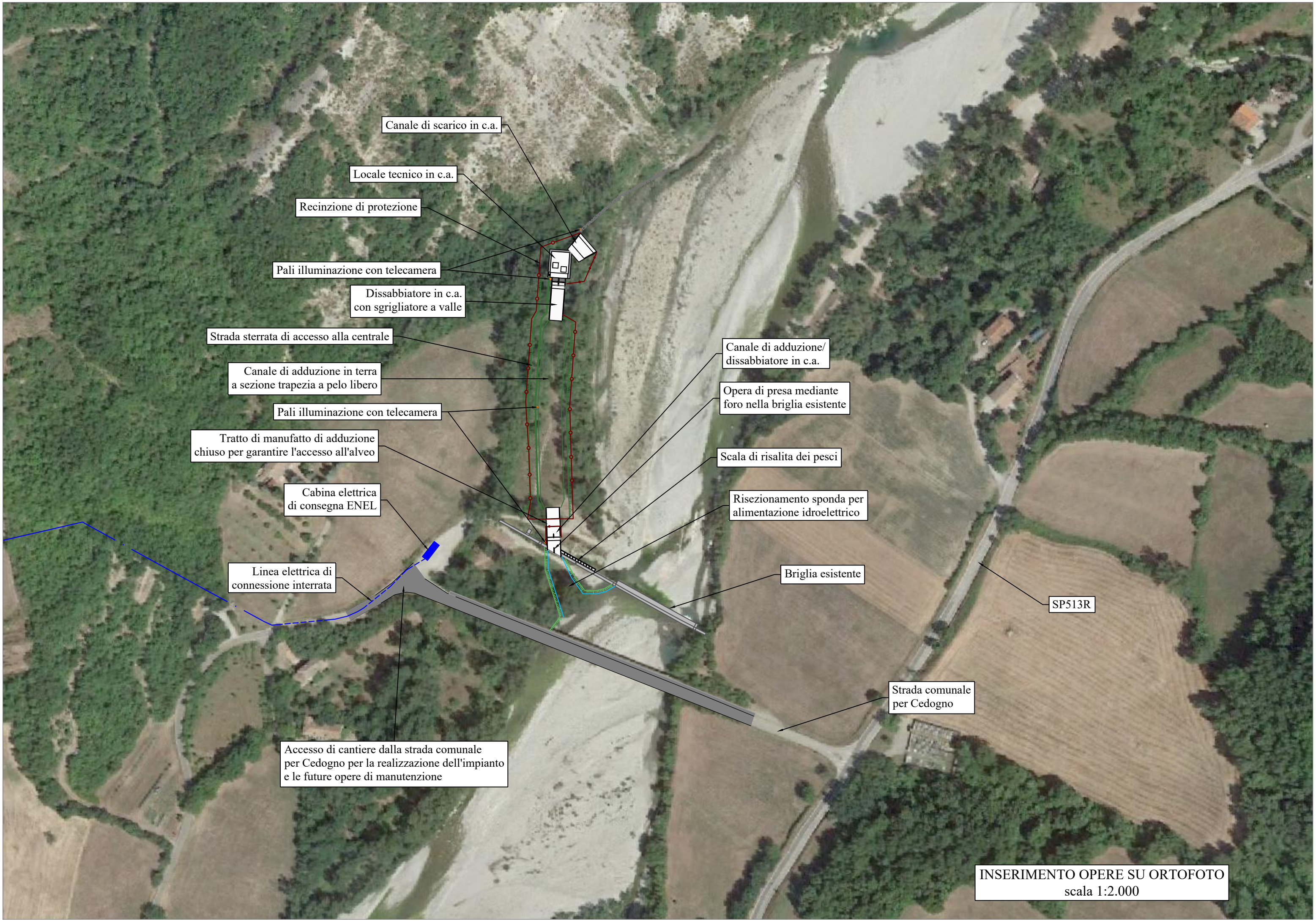


INSERIMENTO OPERE SU MAPPA CATASTALE
scala 1:1.500

ALLEGATO 03

INSERIMENTO OPERE SU ORTOFOTO

scala 1:2.000



Canale di scarico in c.a.

Locale tecnico in c.a.

Recinzione di protezione

Pali illuminazione con telecamera

Dissabbiatore in c.a.
con sgrigliatore a valle

Strada sterrata di accesso alla centrale

Canale di adduzione in terra
a sezione trapezia a pelo libero

Pali illuminazione con telecamera

Tratto di manufatto di adduzione
chiuso per garantire l'accesso all'alveo

Cabina elettrica
di consegna ENEL

Linea elettrica di
connessione interrata

Accesso di cantiere dalla strada comunale
per Cedogno per la realizzazione dell'impianto
e le future opere di manutenzione

Canale di adduzione/
dissabbiatore in c.a.

Opera di presa mediante
foro nella briglia esistente

Scala di risalita dei pesci

Risezionamento sponda per
alimentazione idroelettrico

Briglia esistente

SP513R

Strada comunale
per Cedogno

INSERIMENTO OPERE SU ORTOFOTO
scala 1:2.000

ALLEGATO 04

TAVOLE TRASFORMAZIONE BOSCO – D.G.R. 549/2012 DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA

TAVOLA TRASFORMAZIONE BOSCO

D.G.R. 549/2012 della Regione Emilia-Romagna

Carta Tecnica Regionale - scala 1:10.000



Area di cantiere



Area interessata dal vincolo bosco (superficie 4.425 mq)



Area effettiva di taglio, esclusa carrareccia
(superficie 3.325 mq)



Linea elettrica aerea di connessione che sarà realizzata da e-distribuzione (potenziamento da bassa a media)



Area oggetto di semplice taglio con possibilità di ricrescita (fascia di 4 m - superficie 530 mq)
Si precisa che su tale area è già presente una linea aerea in bassa tensione che sarà sostituita dalla nuova linea aerea in media tensione

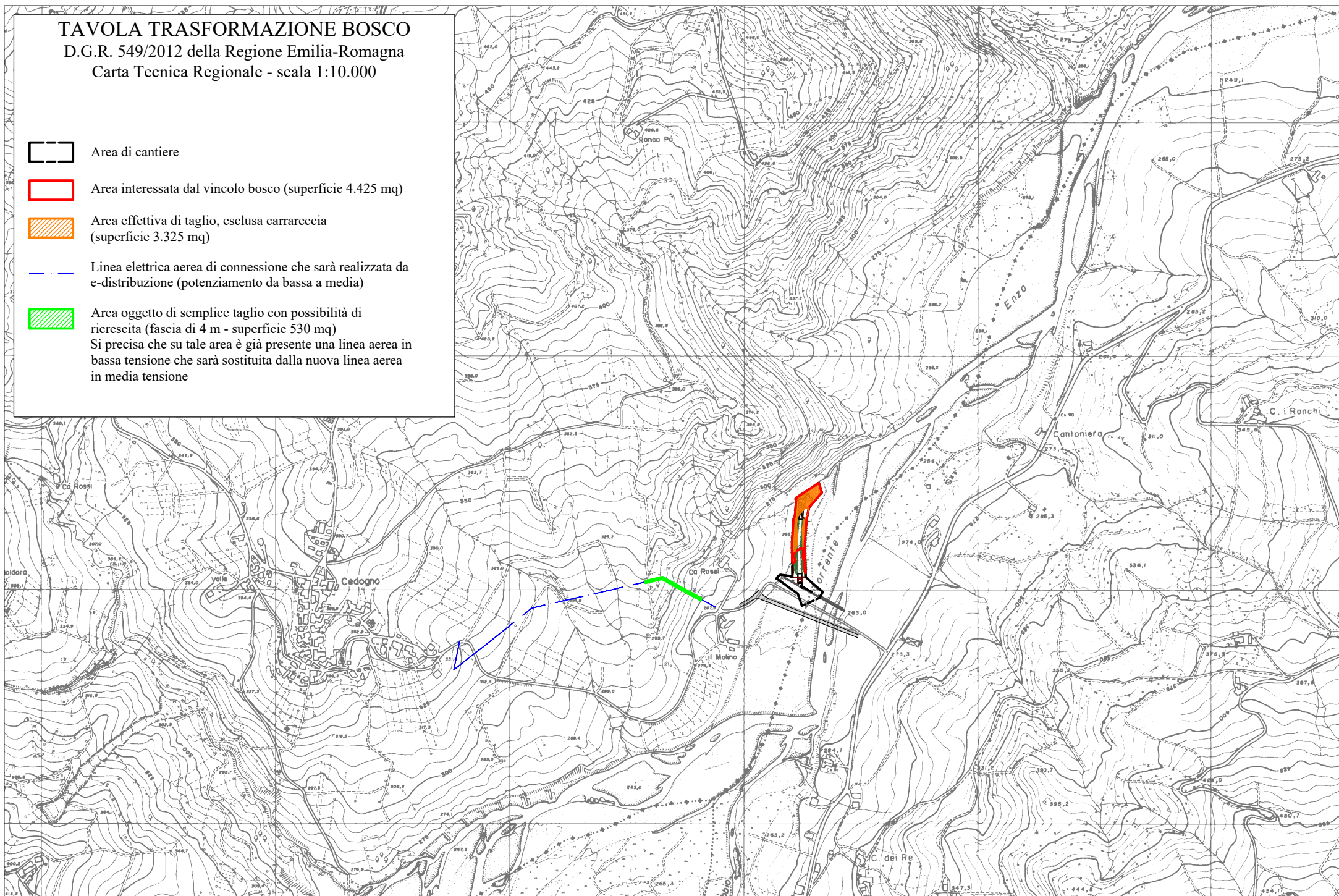


TAVOLA TRASFORMAZIONE BOSCO

D.G.R. 549/2012 della Regione Emilia-Romagna

Mappa catastale - scala 1:2.000



Area di cantiere



Area interessata dal vincolo bosco (superficie 4.425 mq)



Area effettiva di taglio, esclusa carrareccia
(superficie 3.325 mq)



Linea elettrica aerea di connessione che sarà realizzata da
e-distribuzione (potenziamento da bassa a media)



Area oggetto di semplice taglio con possibilità di
ricrescita (fascia di 4 m - superficie 530 mq)
Si precisa che su tale area è già presente una linea aerea
in bassa tensione che sarà sostituita dalla nuova linea aerea
in media tensione

Foglio 85
Neviano degli Arduini (PR)

Foglio 47
Canossa (RE)

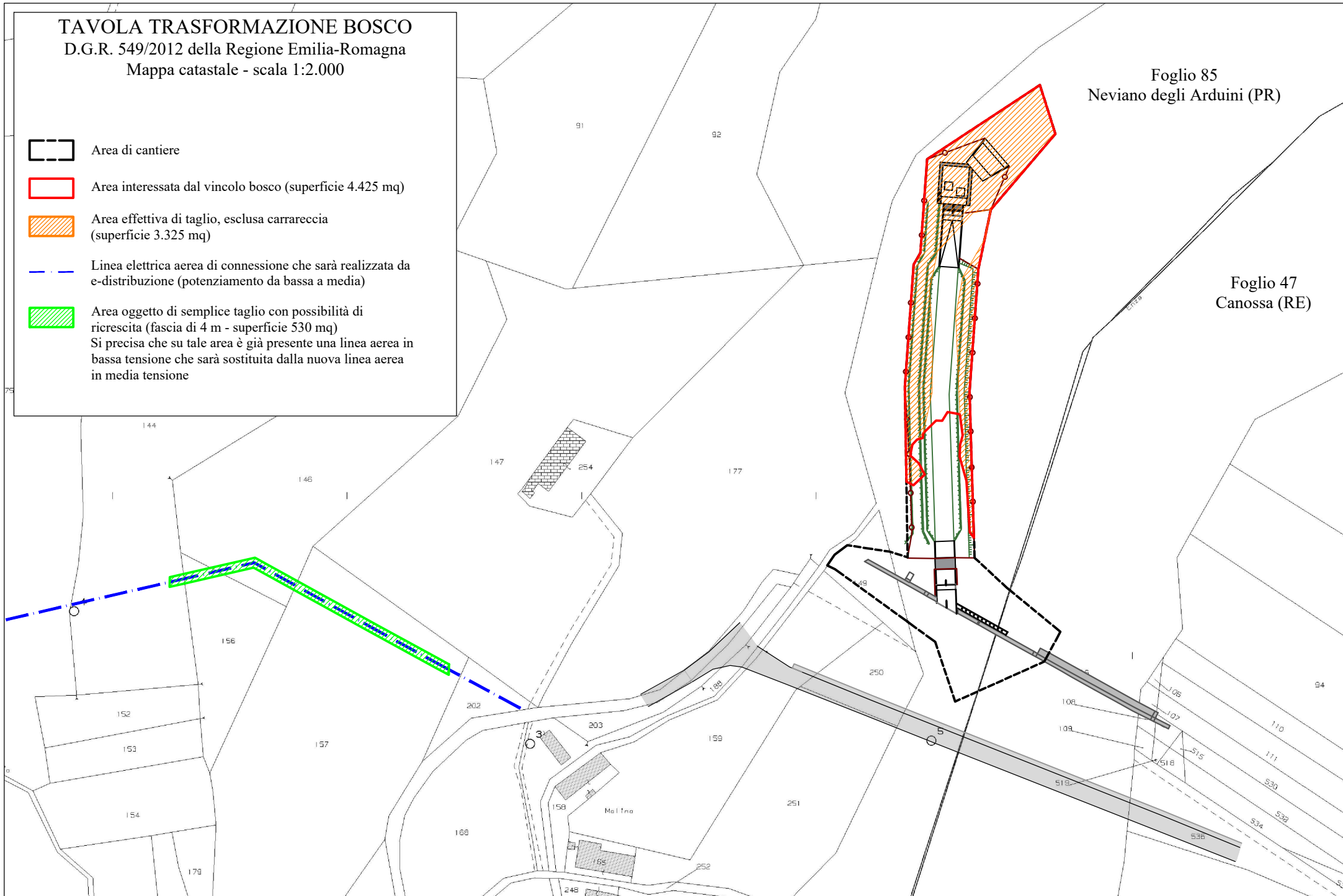






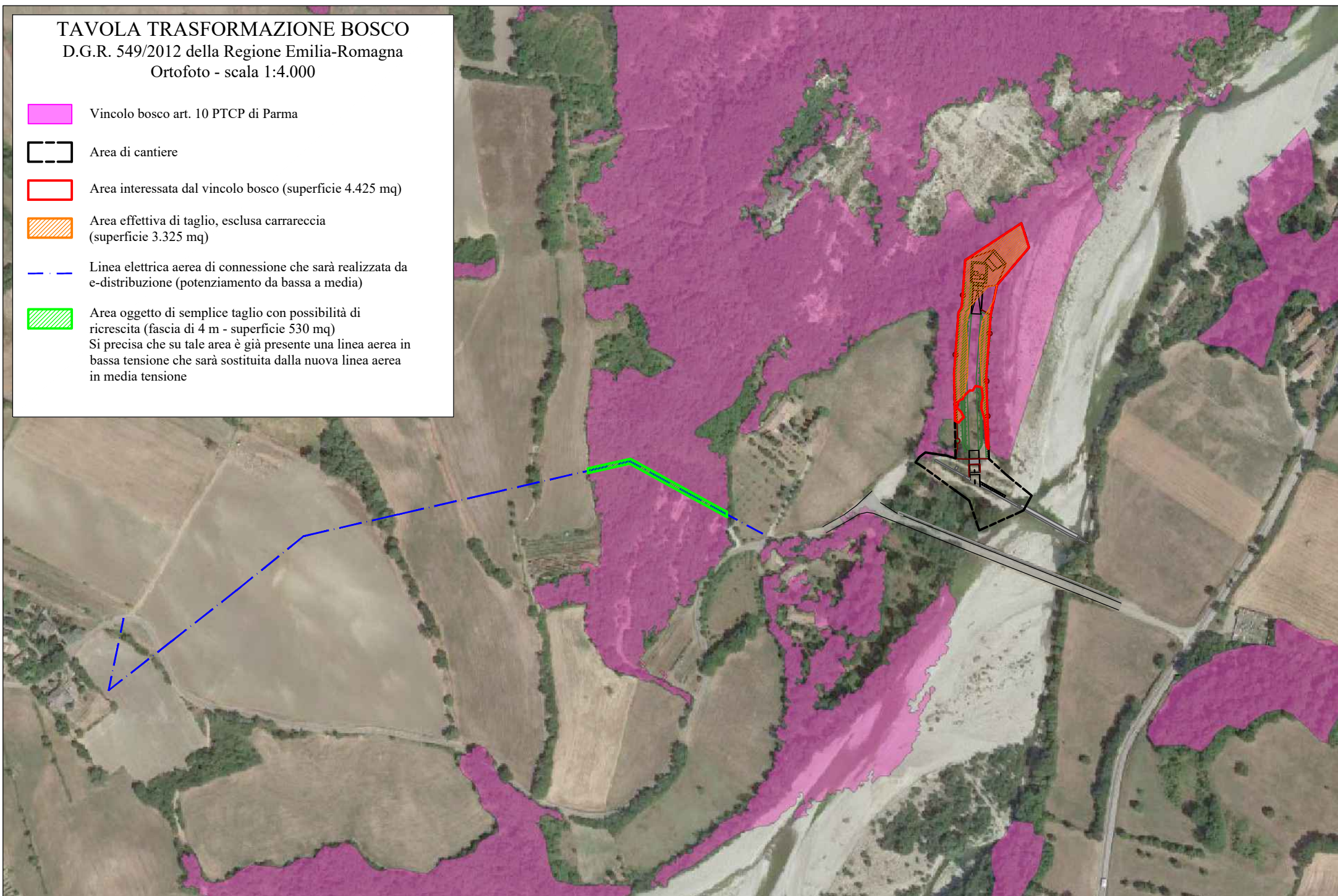


TAVOLA TRASFORMAZIONE BOSCO
D.G.R. 549/2012 della Regione Emilia-Romagna
Ortofoto - scala 1:4.000


















-  Vincolo bosco art. 10 PTCP di Parma
-  Area di cantiere
-  Area interessata dal vincolo bosco (superficie 4.425 mq)
-  Area effettiva di taglio, esclusa carrareccia (superficie 3.325 mq)
-  Linea elettrica aerea di connessione che sarà realizzata da e-distribuzione (potenziamento da bassa a media)
-  Area oggetto di semplice taglio con possibilità di ricrescita (fascia di 4 m - superficie 530 mq)
Si precisa che su tale area è già presente una linea aerea in bassa tensione che sarà sostituita dalla nuova linea aerea in media tensione



ALLEGATO 05

SOVRAPPOSIZIONE TRA LINEA AEREA DI CONNESSIONE E NUOVA VIABILITÀ STRADALE (ELABORATO FORNITO DA E-DISTRIBUZIONE)

scala 1:1.000

LEGENDA	Linee			Cabine	Sostegni	
	Aeree	Cavo aereo	Cavo sotterraneo	in muratura	A palo	Traliccio
MT esistente						
MT in progetto						
Da demolire						

COMUNE DI NEVIANO DEGLI ARDUINI



COMUNE DI NEVIANO DEGLI ARDUINI

COMUNE DI NEVIANO DEGLI ARDUINI



COMUNE DI NEVIANO DEGLI ARDUINI