



REALIZZAZIONE DI UNA CENTRALE IDROELETTRICA PUNTUALE SUL TORRENTE SCOLTENNA IN LOCALITA' MOLINO DELLE CAMPORE

INTEGRAZIONI APRILE 2017



Consult A s.r.l.
Via Umberto I° n.7
Tel. 0536.324252 - Fax 0536.308154
41026 PAVULLO n/E. (Mo)
Cod. Fisc. e Part.IVA 01890210360
Scarl.

committente

CONSULT A srl
via Umberto I, 7 Pavullo n./F.(MO)
P.IVA e C.F. 01890210360



COORDINAMENTO, PROGETTO E INTEGRAZIONE DISCIPLINE SPECIALISTICHE
Ing. Claudia Dana Aguzzoli

GRUPPO DI LAVORO
Ing. Alessandro Zuccaro - Dott.ssa Piera Scarano- Dott. Claudio Chevallard



RELAZIONE PAESAGGISTICA

087 prof MC loc AS arg RP01 doc e prog P fase 1 rev.

cartella: 087 file name: scala:

rev.	descrizione	data	redatto	verificato	approvato
0	Emissione	15/06/2016	Scarano	Aguzzoli	Aguzzoli
1	Integrazioni Aprile 2017	13/04/2017	Scarano	Aguzzoli	Aguzzoli

REALIZZAZIONE DI UNA CENTRALE IDROELETTRICA PUNTUALE**SUL TORRENTE SCOLTENNA**

LOCALITA' MOLINO DELLE CAMPORE

AGGIORNAMENTI APRILE 2017**RELAZIONE PAESAGGISTICA****INDICE**

1. PREMESSA	2
2. DESCRIZIONE DEL CONTESTO	3
2.1 Stato dei luoghi	3
2.2 Accessibilità e visibilità dell'opera	5
2.3 Ricerca di punti visuali significativi	6
2.4 Torrente Scoltenna	8
2.5 Componente vegetazionale ed ecosistemi	8
3. LIVELLI DI TUTELA: PREVISIONI IN MATERIA URBANISTICA, AMBIENTALE E PAESAGGISTICA	12
3.1 Inquadramento regionale	12
3.2 Inquadramento a scala provinciale	14
3.3 Inquadramento negli strumenti urbanistici comunali	34
4. RELAZIONE PAESAGGISTICA	38
4.1 Dimensioni del progetto	38
4.2 Utilizzazione risorse naturali	38
4.3 Produzione di rifiuti	38
4.4 Impatto paesaggistico	39
4.5 Ulteriori interventi di compensazione/mitigazione paesaggistica	42
4.6 Stima di massima dei costi di intervento	45
5. ALLEGATI	47

REALIZZAZIONE DI UNA CENTRALE IDROELETTRICA PUNTUALE SUL TORRENTE SCOLTENNA

LOCALITA' MOLINO DELLE CAMPORE

AGGIORNAMENTI APRILE 2017

1. PREMESSA

Come evidenziato nella richiesta di integrazioni della Provincia di Modena del 07/04/2016 in materia di Relazione paesaggistica e tenuto conto del parere della Soprintendenza Belle Arti e paesaggio del 21-04-2016 prot. n. 7875 e relative condizioni, a seguito degli ulteriori approfondimenti progettuali svolti e delle modifiche apportate rispetto al progetto presentato in apertura di PAS, si evidenzia quanto segue.

L'intervento in oggetto riguarda la realizzazione di una microcentralina idroelettrica per la produzione di energia da fonte rinnovabile nel comune di Montecreto in provincia di Modena, in località Molino delle Campore lungo il Torrente Scoltenna, al confine con il Comune di Lama Mocogno.

L'intervento in progetto consiste nella realizzazione di un micro-impianto idroelettrico, con potenza <50kWp, in sinistra idraulica del torrente Scoltenna e in corrispondenza della briglia esistente - seppur non indicata nelle cartografie del PTCP di Modena e in CTR¹, inserita in blu (localizzazione di massima) sulla CTR seguente.

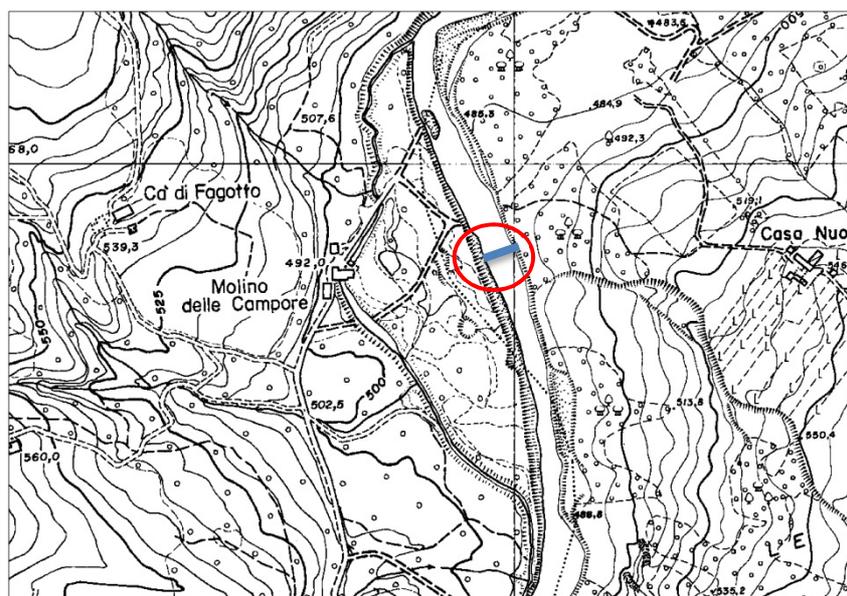


Figura 1 Localizzazione della microcentralina idroelettrica su CTR

E' prevista inoltre la realizzazione di un tratto di elettrodotto interrato in bassa tensione BT (di progetto) di lunghezza pari a circa 57 m, di collegamento fra la centralina e il nuovo elettrodotto MT

¹ Probabilmente a causa di un mancato aggiornamento della base cartografica.

REALIZZAZIONE DI UNA CENTRALE IDROELETTRICA PUNTUALE SUL TORRENTE SCOLTENNA

LOCALITA' MOLINO DELLE CAMPORE

AGGIORNAMENTI APRILE 2017

HERA in progetto, di connessione con la rete MT esistente oltre Scoltenna², avente lunghezza pari a 500 m ca; tale tratto è aereo per ca 300 m nel tratto che supera il torrente e quindi risale lungo il versante est e interrato nel tratto più distante dalla centralina, lungo ca 200 m.

L'attenzione dei proponenti si è concentrata su una progettazione dei manufatti fortemente integrata con il contesto circostante, sia per quanto riguarda le dimensioni che i materiali dei medesimi, mediando fra le necessità tecniche e funzionali e le importanti esigenze di carattere paesaggistico.

La soluzione proposta, non genera significative alterazioni dello stato dei luoghi, sia in fase di accantieramento e nemmeno ad opera terminata. Si cercherà il più possibile, ferma restando la necessità di intervenire su una limitata porzione di area forestale, di mantenere la vegetazione presente onde evitare il taglio di alberature di sponda e/o di cespugli che garantiscono un equilibrio nella macrozona interessata dal progetto.

In ogni caso sono previste opere di sistemazione e compensazione ambientale e paesaggistica: saranno messi a dimora nuovi esemplari arborei-arbustivi, in sostituzione degli esemplari eliminati, con una collocazione che si coordina con le esigenze di schermatura visiva e ambientazione del manufatto della centralina. Si evidenzia peraltro che l'opera sarà poco visibile dalla distanza data l'assenza di punti di vista significativi nell'immediato intorno. Si veda in proposito il successivo cap 4 e gli Allegati alla presente Relazione.

2. DESCRIZIONE DEL CONTESTO

2.1 Stato dei luoghi

L'area interessata dall'intervento è situata lungo il Torrente Scoltenna in Località Molino delle Campore, nel Comune di Montecreto (Figura 2).

² Che è il punto di recapito più vicino

REALIZZAZIONE DI UNA CENTRALE IDROELETTRICA PUNTUALE SUL TORRENTE SCOLTENNA

LOCALITA' MOLINO DELLE CAMPORE

AGGIORNAMENTI APRILE 2017

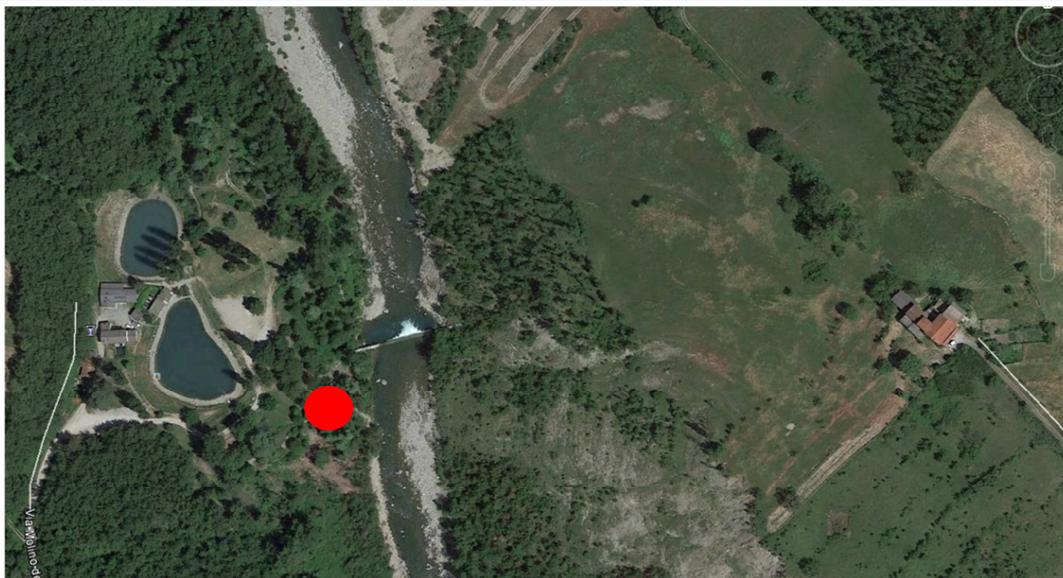


Figura 2 Inquadramento progetto– immagine Google Earth 2014

L'area è inserita dal Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) vigente della Provincia di Modena all'interno dell' Unità di Paesaggio³ n° 24 (Tav.7 Carta delle unità di Paesaggio e art. 20 delle Norme del PTCP di Modena), corrispondente all'alta collina e prima fascia montana, caratterizzata prevalentemente da terreno argilloso con accentuata erodibilità ed instabilità (si veda cap. 3 LIVELLI DI TUTELA: PREVISIONI IN MATERIA URBANISTICA, AMBIENTALE E PAESAGGISTICA, rif. cap. 3.2 Inquadramento provinciale).

Il contesto fluviale è caratteristico delle aree di fondovalle montano ed è contraddistinto da formazioni boschive e vegetazione incolta sino alle sponde del torrente, caratterizzata dalla presenza di una vegetazione ripariale non continua. La sinistra idraulica, ove è localizzata la centralina di progetto, è caratterizzata dalla presenza di una massa arboreo-arbustiva discontinua a prevalenza di pioppi neri e salici bianchi.

La briglia idraulica su cui si andrà a localizzare la micro centralina idroelettrica è l'unica presente in questo tratto di torrente con tracciato sostanzialmente rettilineo; il greto si presenta con fondo piuttosto ghiaioso e a grossi ciottoli.

³ Per Unità di paesaggio si intendono gli ambiti territoriali (del territorio provinciale) omogenei sotto l'aspetto paesaggistico-ambientale, con riferimento alle principali caratteristiche pedogenetiche dei suoli, ai caratteri bio-vegetazionali dominanti, alle forme storico e recente, ai prevalenti orientamenti produttivi delle aziende agricole e ai fattori di particolare sensibilità ambientale, da assumere come specifico riferimento nel processo di interpretazione del paesaggio e di gestione del PTCP.

REALIZZAZIONE DI UNA CENTRALE IDROELETTRICA PUNTUALE SUL TORRENTE SCOLTENNA

LOCALITA' MOLINO DELLE CAMPORE

AGGIORNAMENTI APRILE 2017

Come appare evidente nella cartografia del PTCP 'Carta delle sicurezze del territorio. Rischio da frana: Carta del dissesto' le aree sono del tutto stabili e prive di movimenti franosi.

La localizzazione scelta non interferisce con zone SIC/ZPS della rete Natura 2000; essa ricade all'interno di un 'Corridoio ecologico primario' nel quale sono permessi nuovi insediamenti o attività produttive (art. 28 comma 4D NTA PTCP); essendo però l'opera puntuale e in ogni caso non assimilabile ad un vero e proprio "nuovo insediamento" non si determinano elementi di criticità o che possano pregiudicare la continuità della rete ecologica, anche in considerazione delle compensazioni proposte.

2.2 Accessibilità e visibilità dell'opera

L'accesso all'area di progetto sarà garantito da un percorso sterrato esistente che giunge dal Molino Delle Campore in Comune di Lama Mocogno fino al torrente, fermandosi a pochi metri dalla briglia.



Figura 3 Ortofoto digitale che evidenzia l'accesso all'area di progetto

**REALIZZAZIONE DI UNA CENTRALE IDROELETTRICA PUNTUALE
SUL TORRENTE SCOLTENNA**

LOCALITA' MOLINO DELLE CAMPORE

AGGIORNAMENTI APRILE 2017

Figura 4 Il percorso sterrato esistente che giunge fino al torrente

Si evidenzia che su tale percorso si colloca di fatto l'unico punto di vista dal quale si potrà percepire l'intervento. Non esistono altri punti di vista fruibili nell'immediato intorno, sia dal lato laghetti in Comune di Lama Mocogno che dall'altro lato in Comune di Montecreto.

Dalla foto soprastante si evince come anche dallo stesso percorso sterrato la visibilità della zona lato torrente è estremamente limitata e filtrata o schermata dalla presenza di numerosi alberi.

2.3 Ricerca di punti visuali significativi

Al fine di realizzare la documentazione fotografica necessaria da utilizzare come sfondo per i fotoinserti, sono stati svolti più sopralluoghi nell'area di intervento (nel mese di giugno 2016) e nelle aree strettamente limitrofe ad essa, come di seguito specificato.

Essi hanno interessato tutto l'intorno dell'area (sia nella sponda in sinistra idraulica che in destra), ma non hanno permesso di individuare più punti visuali significativi (e di conseguenza delle

REALIZZAZIONE DI UNA CENTRALE IDROELETTRICA PUNTUALE SUL TORRENTE SCOLTENNA

LOCALITA' MOLINO DELLE CAMPORE

AGGIORNAMENTI APRILE 2017

fotografie) in grado di rappresentare l'area di intervento e da poter utilizzare come base per i fotoinserimenti; questo perché è presente dovunque una vegetazione (talvolta fitta, talvolta rada), che complessivamente non consente di vedere dalla distanza l'area di intervento, che risulta pertanto occultata alla vista e a causa della difficile accessibilità delle zone interessate. Si evidenzia che non esistono punti visuali nell'intorno (diversi dalla vista lato laghi, in sinistra idraulica) dai quali sia realmente visibile l'intervento. Si veda in proposito l'Allegato 1.

Per quanto riguarda il sopralluogo in destra idraulica va evidenziato che il sito di intervento, infatti, pur collocandosi ad una quota altimetrica inferiore rispetto al percorso seguito durante il sopralluogo, non risulta in alcun modo visibile data sia la conformazione del versante che la fitta vegetazione esistente, che ne ostacolano del tutto la visibilità.



Figura 5 Vista dei laghetti e degli edifici esistenti (in sinistra idraulica)

Si riporta in Allegato 1 una vista aerea nella quale sono individuati più specificamente i punti dai quali si è provato ad accedere ad una possibile vista sull'area di intervento oltre lo Scoltenna ed

REALIZZAZIONE DI UNA CENTRALE IDROELETTRICA PUNTUALE SUL TORRENTE SCOLTENNA

LOCALITA' MOLINO DELLE CAMPORE

AGGIORNAMENTI APRILE 2017

In conclusione, si evidenzia quindi che il punto visuale principale, nonché l'unico, su cui impostare i ragionamenti di inserimento paesaggistico e di fotoinserimento del progetto è una foto della zona in cui sarà realizzata la centralina, scattata in sinistra idrografica accanto ai laghi, peraltro molto schermata da vegetazione esistente.



2.4 Torrente Scoltenna

Il torrente Scoltenna è uno dei principali torrenti dell'Emilia Romagna e il principale immissario del fiume Panaro. Nasce nel territorio di Pievepelago dall'unione di alcuni torrenti che scendono dai monti del Parco del Frignano. Lo caratterizzano un letto sassoso, morfologicamente accidentato e costellato di corpi rocciosi, e una fascia di vegetazione spontanea, tipica degli ambiti acquatici di quest'area territoriale (principalmente pioppi, salici, ma anche querce e talora pini silvestri). Le acque, ora formanti raschi e forti correnti, ora ampie e profonde pozze, sono ricche di pesci (trote, vaironi, ghiozzi, barbi, cavedani,...). Il torrente, la cui portata idrica è caratterizzata da fasi di esuberante abbondanza nel periodo primaverile del disgelo e di scarsità anche acuta in quello estivo e autunnale, è dotato di notevole forza erosiva e di trasporto; ciò implica spontanee e cadenzate modifiche del letto fluviale tipiche del regime torrentizio, pur mantenendosi, a fasi alterne, un tracciato prevalente con punti fissi, uguali da sempre, in corrispondenza di grandi e inamovibili massi che fungono da dissipatori di energia e da rifugio, negli anfratti subacquei, per la fauna ittica.

2.5 Componente vegetazionale ed ecosistemi

L'area fluviale è caratterizzata da una vegetazione tipicamente spondale spontanea, in gran parte frammentata fra esemplari arborei e arbusti. (Figura 4).

REALIZZAZIONE DI UNA CENTRALE IDROELETTRICA PUNTUALE SUL TORRENTE SCOLTENNA

LOCALITA' MOLINO DELLE CAMPORE

AGGIORNAMENTI APRILE 2017



Figura 6 La vegetazione caratterizzante l'area di progetto

Nell'area oggetto di intervento è presente una fascia boschiva individuata in sede di Quadro conoscitivo di PTCP come soprassuolo boschivo con forma di governo difficilmente identificabile, molto irregolare, riconducibile ad un arbusteto.

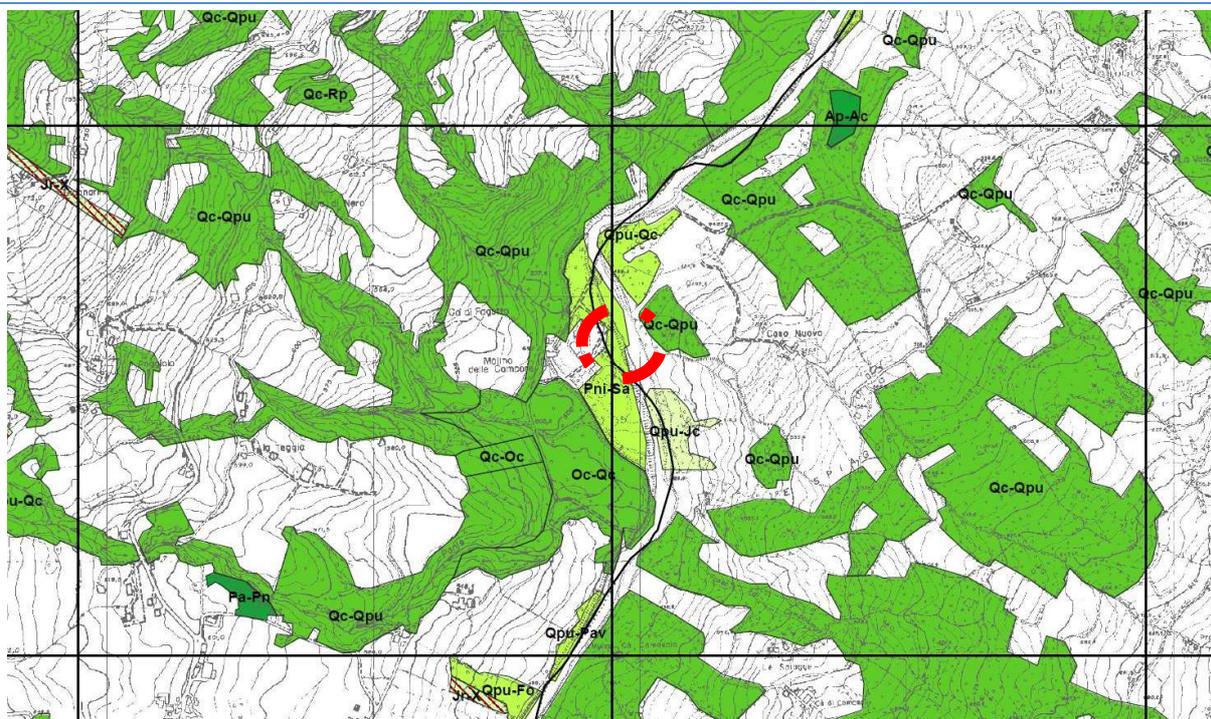
Le specie vegetali presenti nel territorio oggetto di intervento sono principalmente *Salix alba* (Salice Bianco) e *Populus nigra* (Pioppo nero). Le specie presenti nel contesto quindi non presentano particolare valore in relazione alle specie maggiormente caratterizzanti il sito.

REALIZZAZIONE DI UNA CENTRALE IDROELETTRICA PUNTUALE

SUL TORRENTE SCOLTENNA

LOCALITA' MOLINO DELLE CAMPORE

AGGIORNAMENTI APRILE 2017



TIPOLOGIE DELLE AREE FORESTALI	
	Fustaia
	Ceduo
	Soprassuolo boschivo con forma di governo difficilmente identificabile o molto irregolare
	Arbusteto
	Area percorsa da incendio (con grado di copertura arborea < 20%)
	Area temporaneamente priva di vegetazione (copertura arborea < 20%) a causa di frane o danni da eventi meteorici

Figura 7 Estratto tavola e legenda Quadro conoscitivo PTCP della Provincia di Modena - Carta forestale – tav 1.38

**REALIZZAZIONE DI UNA CENTRALE IDROELETTRICA PUNTUALE
SUL TORRENTE SCOLTENNA**

LOCALITA' MOLINO DELLE CAMPORE

AGGIORNAMENTI APRILE 2017

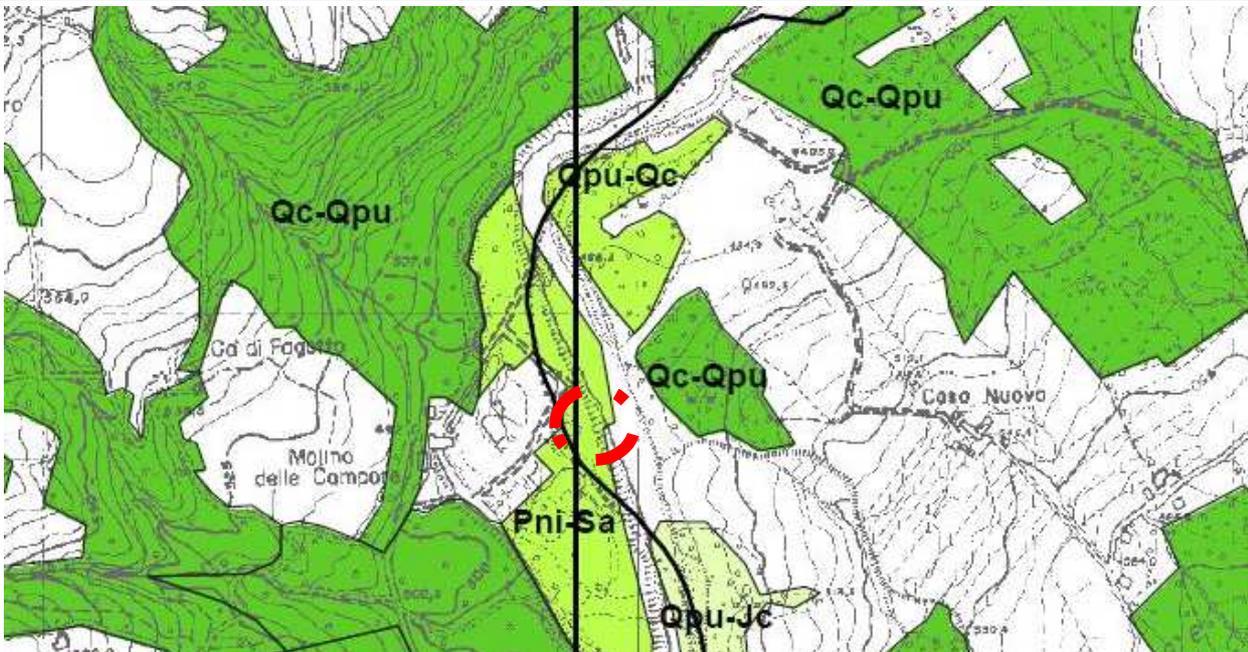


Figura 8 Estratto tavola Quadro conoscitivo PTCP della Provincia di Modena - Carta forestale – tav 1.38 -zoom

La localizzazione scelta non interferisce con zone SIC/ZPS, essa ricade all'interno di un Corridoio ecologico primario nel quale sono permessi nuovi insediamenti o attività produttive (art. 28 comma 4D NTA PTCP), essendo però l'opera di tipo puntuale e non assimilabile ad un "nuovo insediamento" non determina elementi di criticità o che possano pregiudicare la continuità della rete ecologica.



Figura 9 Localizzazione dell'area di intervento rispetto alle zone SIC e ZPS

REALIZZAZIONE DI UNA CENTRALE IDROELETTRICA PUNTUALE SUL TORRENTE SCOLTENNA

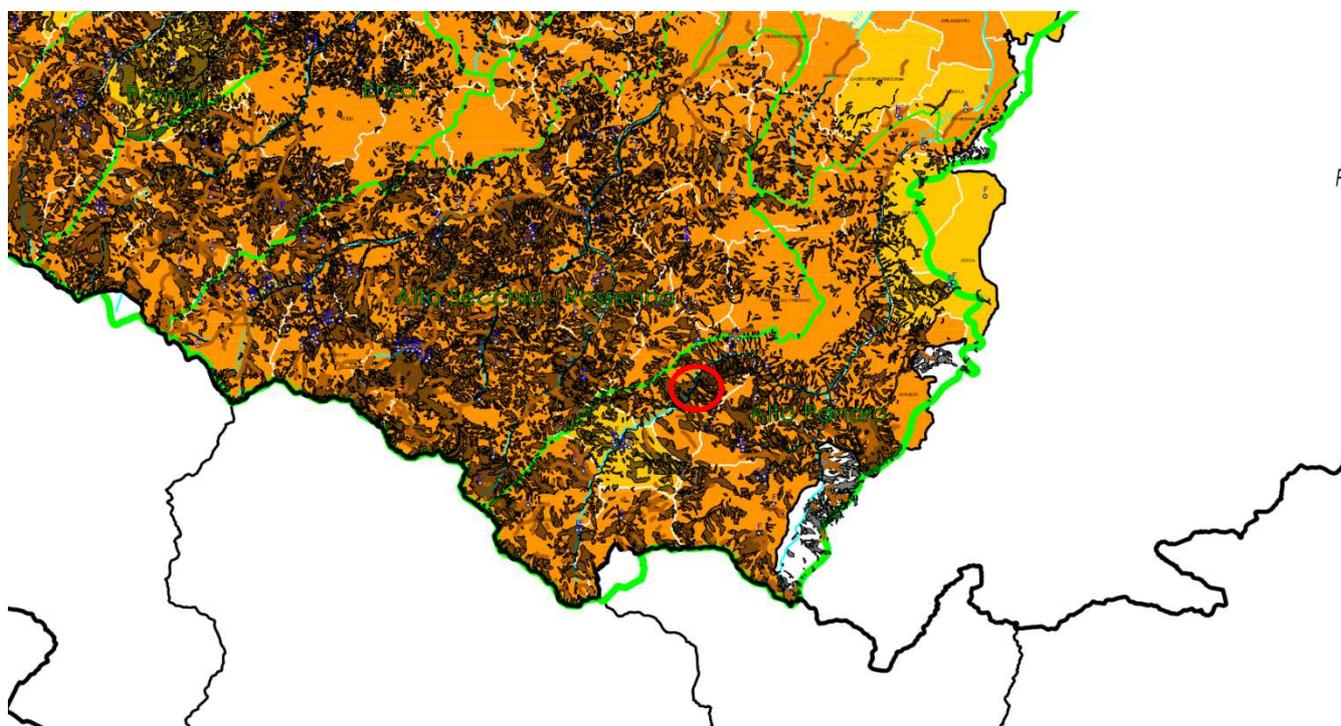
LOCALITA' MOLINO DELLE CAMPORE

AGGIORNAMENTI APRILE 2017

3. LIVELLI DI TUTELA: PREVISIONI IN MATERIA URBANISTICA, AMBIENTALE E PAESAGGISTICA

3.1 Inquadramento regionale

Il Piano stralcio per l'assetto idrogeologico adottato con Deliberazione del Comitato Istituzionale n. 18 del 26 aprile 2001 rappresenta lo strumento che consolida e unifica la pianificazione di bacino per l'assetto idrogeologico, al fine di salvaguardare l'incolumità delle persone e ridurre al minimo i danni ai beni esposti



R

Figura 10 Estratto Tavola 6.3 – Piano stralcio per l'assetto idrogeologico – Rischio idraulico

Con l'Intesa, ai sensi della L.R. 20/2000 art.21 comma 2, sottoscritta in data 14 ottobre 2010 tra Autorità di Bacino del Po, Regione Emilia Romagna e Provincia di Modena, il PTCP di Modena ha assunto il valore e gli effetti del PAI dell'Autorità di Bacino del Po; quindi la tematica della compatibilità urbanistica rispetto alle tematiche del dissesto è stata trattata nel capitolo del PTCP, cui si rimanda; in particolare alle tavole del dissesto del PTCP 2009 che essendo subordinato al PAI è coerente e conforme rispetto allo stesso.

Come si può notare dalla figura seguente nell'area di intervento non vi sono fasce fluviali, tuttavia il progetto garantirà le condizioni di sicurezza assicurando il mantenimento delle condizioni delle condizioni di funzionalità idraulica del Torrente.

REALIZZAZIONE DI UNA CENTRALE IDROELETTRICA PUNTUALE SUL TORRENTE SCOLTENNA

LOCALITA' MOLINO DELLE CAMPORE

AGGIORNAMENTI APRILE 2017

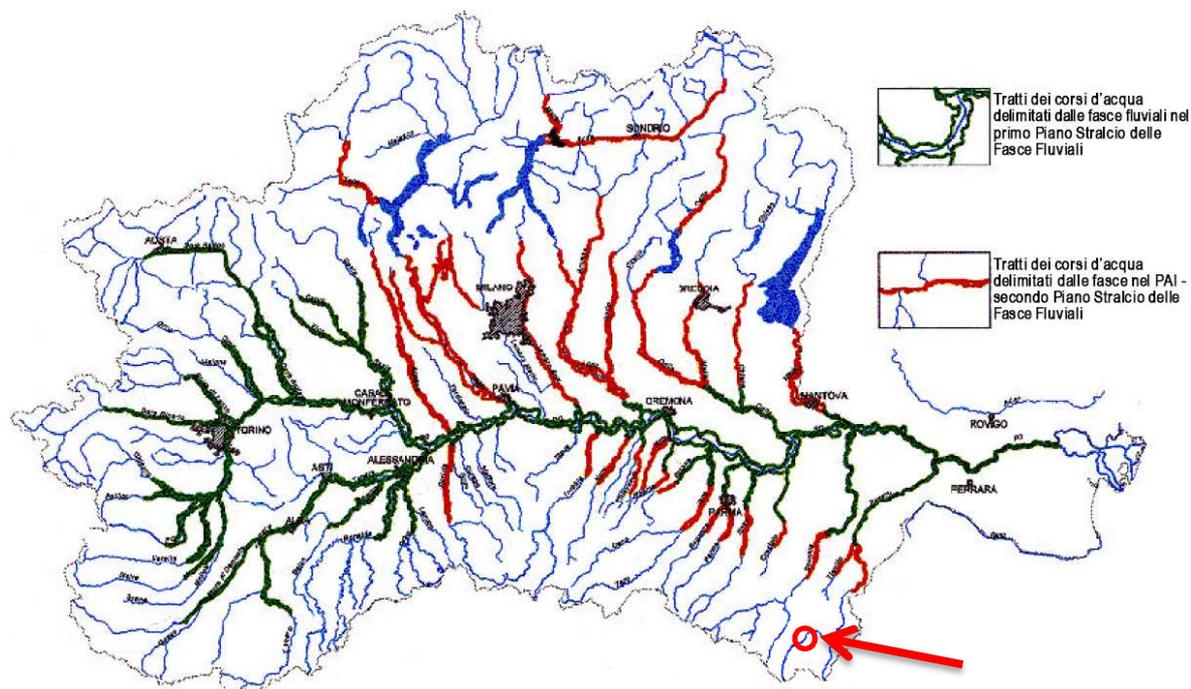


Figura 11 Corsi d'acqua del bacino del fiume Po delimitati dalle fasce fluviali

Il PAI norma i vincoli idrogeologici e individua (art.38) le opere quali quelle in progetto come "interventi per la realizzazione di opere pubbliche o di interesse pubblico" per cui all'interno delle Fasce A e B è consentita la realizzazione di opere pubbliche o di interesse pubblico, riferite a servizi essenziali non altrimenti localizzabili, a condizione che non modifichino i fenomeni idraulici naturali e le caratteristiche di particolare rilevanza naturale dell'ecosistema fluviale che possono aver luogo nelle fasce, che non costituiscano significativo ostacolo al deflusso e non incrementare il carico insediativo.

A tal fine i progetti devono essere corredati da uno studio di compatibilità, che documenti l'assenza dei suddetti fenomeni e delle eventuali modifiche alle suddette caratteristiche, da sottoporre all'Autorità competente per l'espressione di parere rispetto la pianificazione di bacino.

L'indicazione generale espressa dal PAI è di una re-destinazione al fiume delle aree che gli sono proprie, in quanto sede dei fenomeni idrodinamici correlati ai diversi stati idrologici, e di una riduzione della vulnerabilità delle stesse aree.

Nella fascia fluviale più ristretta è pertanto assolutamente prevalente la funzione idraulica, rispetto alla quale la migliore compatibilità è offerta dalle aree naturali (vegetazione spontanea arborea ed erbacea, superfici di acque lentiche, aree prive di copertura vegetale), conseguentemente, in merito alle infrastrutture e ad opere di interesse pubblico (gli impianti idroelettrici fanno parte delle

REALIZZAZIONE DI UNA CENTRALE IDROELETTRICA PUNTUALE SUL TORRENTE SCOLTENNA

LOCALITA' MOLINO DELLE CAMPORE

AGGIORNAMENTI APRILE 2017

opere di interesse pubblico), il PAI indirizza verso criteri generali di localizzazione che puntino ad inserire all'interno delle fasce fluviali unicamente quelle opere che non possono essere collocate altrove. Inoltre l'opera in progetto soddisfa i criteri di compatibilità definiti dall'art. 38 delle Norme di Attuazione del PAI in quanto non costituisce significativo ostacolo al deflusso delle acque, non limita in modo significativo la capacità di invaso e non concorre ad incrementare il carico insediativo.

Per ulteriori elementi si vedano la Relazione idraulica, idrologica e geologica-sismica.

3.2 Inquadramento a scala provinciale

Il PTCP vigente in vigore dal 08.04.2009 è stato approvato dal Consiglio provinciale con DCP n.46 del 18/03/09. Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.) è lo strumento di pianificazione che definisce l'assetto del territorio, è sede di raccordo e verifica delle politiche settoriali e strumento di indirizzo e coordinamento per la pianificazione urbanistica comunale. Si riportano di seguito le principali evidenze emerse, analizzando contemporaneamente i vincoli preposti e la relativa normativa interessata.

Carta A – Criticità e risorse ambientali e territoriali

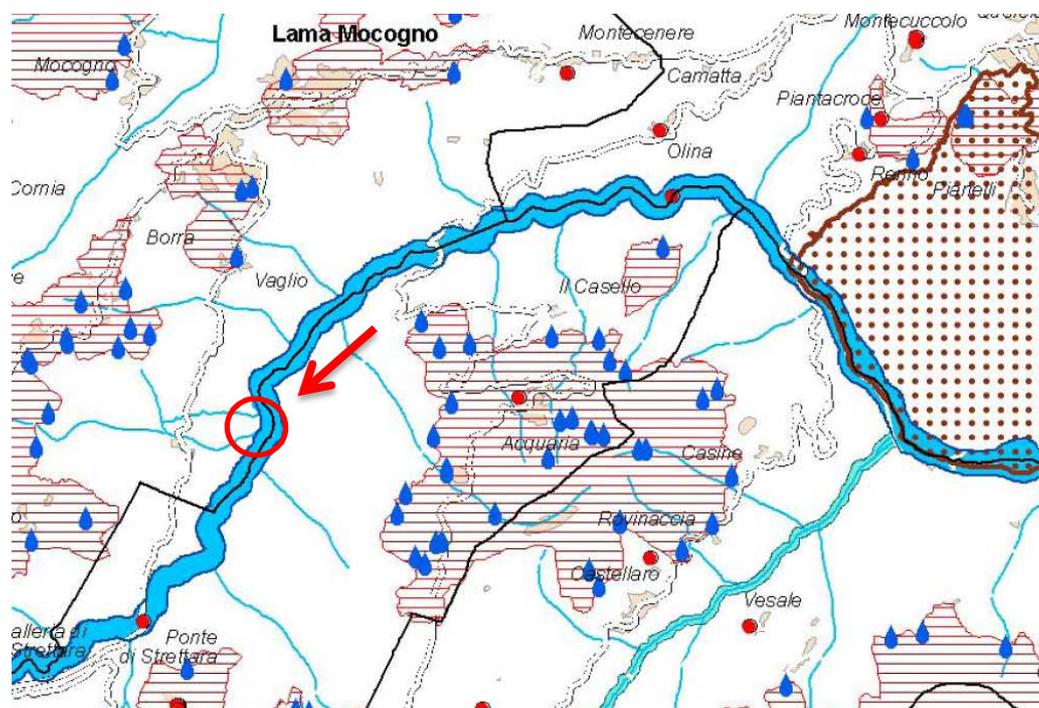


Figura 12 Estratto Carta A PTCP – Criticità e risorse ambientali e territoriali – PTCP

REALIZZAZIONE DI UNA CENTRALE IDROELETTRICA PUNTUALE SUL TORRENTE SCOLTENNA

LOCALITA' MOLINO DELLE CAMPORE

AGGIORNAMENTI APRILE 2017

Dalla Carta A "Criticità e risorse ambientali e territoriali risulta evidente che l'area di intervento non rientra in zone umide o ambiti SIC e ZPS, mentre è presente lungo il corso dello Scoltenna un corridoio ecologico primario (si veda anche la Carta 1.2.10 PTCP – Carta delle tutele – Tutela delle risorse naturali, forestali e della biodiversità del territorio).

Tale elemento non costituisce tuttavia elemento ostativo alla realizzazione del progetto, in quanto entro tali perimetrazioni non possono essere inseriti nuovi insediamenti o attività produttive (art. 28 comma 4D NTA PTCP), ma l'opera in progetto è di tipo puntuale e non assimilabile ad un nuovo insediamento, quindi non determina elementi di criticità o che possano pregiudicare la continuità della rete ecologica. Il taglio di esemplari arborei della fascia ripariale sarà compensato ove possibile con la piantumazione di nuovi esemplari arborei per un migliore inserimento paesaggistico del progetto.

Carta B – Sistema insediativo, accessibilità e relazioni territoriali

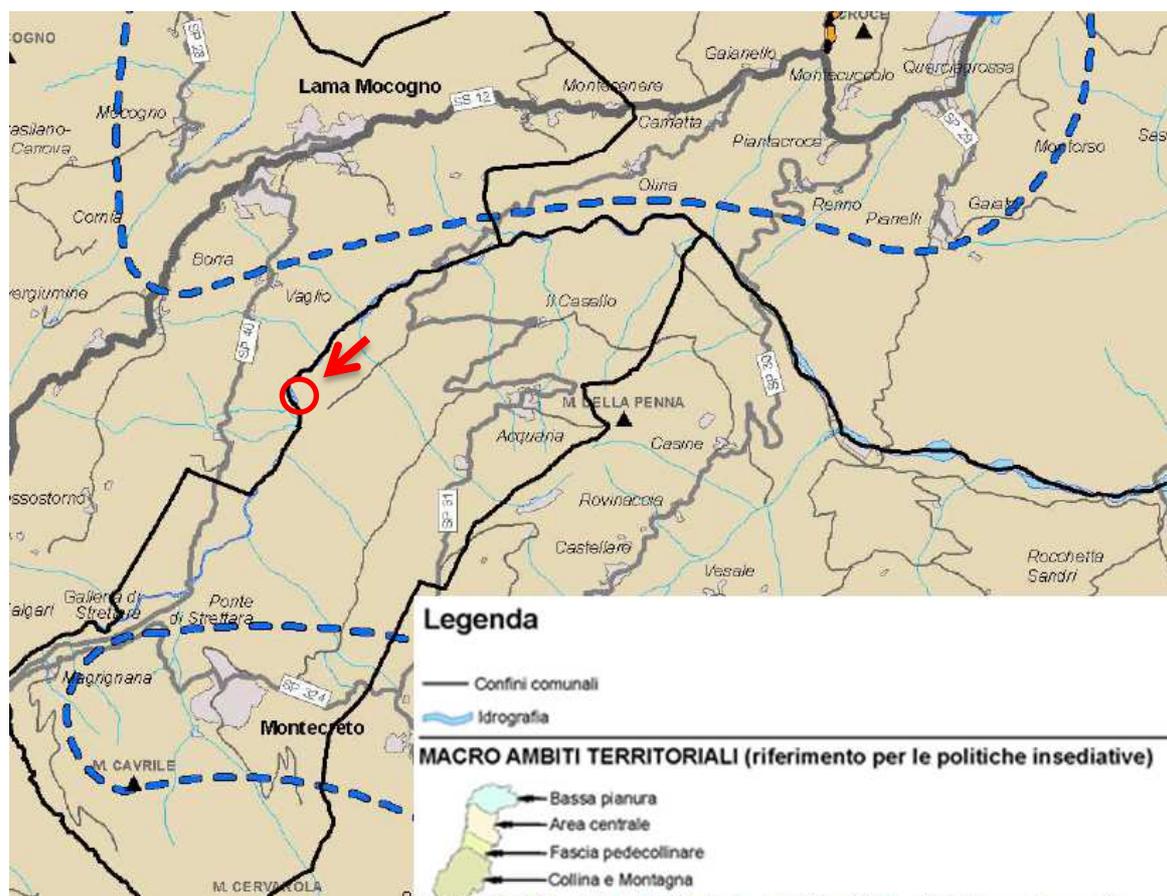


Figura 13 Estratto Carta B PTCP - Sistema insediativo, accessibilità e relazioni territoriali – PTCP

REALIZZAZIONE DI UNA CENTRALE IDROELETTRICA PUNTUALE SUL TORRENTE SCOLTENNA

LOCALITA' MOLINO DELLE CAMPORE

AGGIORNAMENTI APRILE 2017

Dalla carta B del PTCP – “Sistema insediativo, accessibilità e relazioni territoriali” si evince che l'area oggetto di intervento rientra in area di “Collina e Montagna”(art. 59 del PTCP) a sud di un “Ambito territoriale con forte relazione funzionale tra centri urbani (sistemi urbani complessi)” costituito da Lama Mocogno, Polinago, Pavullo nel Frignano e Serramazzone. Tale classificazione non costituisce/produce elementi ostativi alla realizzazione del progetto.

Carta 1.1.10 – Carta delle Tutele - Tutela delle risorse paesistiche e storico culturali

Dalla Carta 1.1.10 “Tutela delle risorse paesistiche storico culturali” del PTCP (Figura 11-12) emerge che l'area di intervento non ricade in zone di tutela naturalistica, in zone di tutela e/o in zone di particolare interesse paesaggistico ambientale. In particolare il progetto rientra nella perimetrazione della Zona di tutela ordinaria di laghi, bacini e corsi d'acqua, ma una minima parte delle lavorazioni e dell'opera (riguarderanno aree ricadenti nel perimetro di Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua (disciplinati dall'Art. 10 delle Norme del PTCP), che nel rispetto dell'Art. 89 del PTCP non rappresentano fattori escludenti la realizzazione.

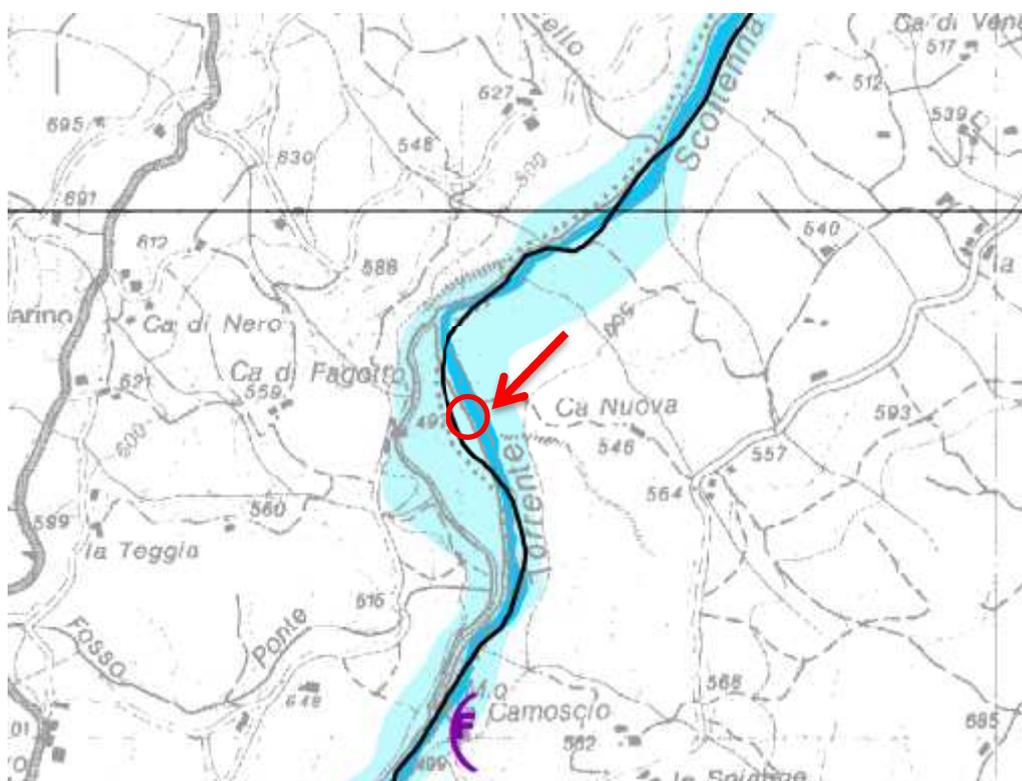


Figura 14 Estratto Carta 1.1.10 PTCP - Tutela delle risorse paesistiche e storico culturali –PTCP

REALIZZAZIONE DI UNA CENTRALE IDROELETTRICA PUNTUALE SUL TORRENTE SCOLTENNA

LOCALITA' MOLINO DELLE CAMPORE

AGGIORNAMENTI APRILE 2017

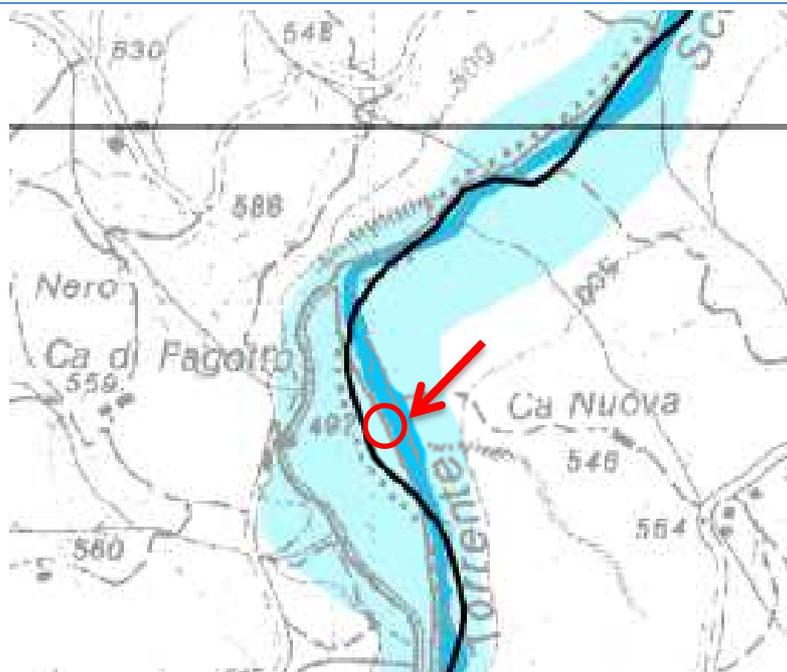


Figura 15 Estratto Carta 1.1.10 PTCP – ingrandimento

Per gli alvei non arginati le zone di tutela di carattere ordinario dei corsi d'acqua corrispondono alle aree di terrazzo fluviale, mentre per gli alvei arginati, in assenza di limiti morfologici certi, corrispondono alla zona di antica evoluzione ancora riconoscibile o a "barriere" di origine antropica delimitanti il territorio agricolo circostante qualora questo presenti elementi connessi al corso d'acqua (art. 9 comma 2b).

Il PTCP persegue, in queste aree, l'obiettivo di mantenere e migliorare le condizioni di funzionalità idraulica ai fini principali dell'invaso e della laminazione delle piene, la conservazione e il miglioramento delle caratteristiche naturali e ambientali e storico-culturali direttamente connesse all'ambito fluviale per garantire la sicurezza idraulica, la tutela e valorizzazione delle risorse naturali e paesistiche. E' evidente che viste le caratteristiche del progetto, lo stesso concorre a perseguire questi importanti obiettivi.

Il comma 8 (P) lettera e dell'art. 9 stabilisce che, nelle zone di tutela ordinaria, sono ammessi sistemi tecnologici per la produzione e il trasporto dell'energia e delle materie prime e/o dei semilavorati. La subordinazione alla previsione degli interventi sulla base degli strumenti di pianificazione nazionali, regionali e provinciali, non si applica in caso di interventi, tra cui i sistemi tecnologici per la produzione e il trasporto dell'energia, che abbiano rilevanza meramente locale, in quanto al servizio della popolazione di non più di un comune ovvero di parti della popolazione di due comuni confinanti e comunque con caratteristiche progettuali compatibili con il contesto ambientale (art 9 comma 9).

REALIZZAZIONE DI UNA CENTRALE IDROELETTRICA PUNTUALE SUL TORRENTE SCOLTENNA

LOCALITA' MOLINO DELLE CAMPORE

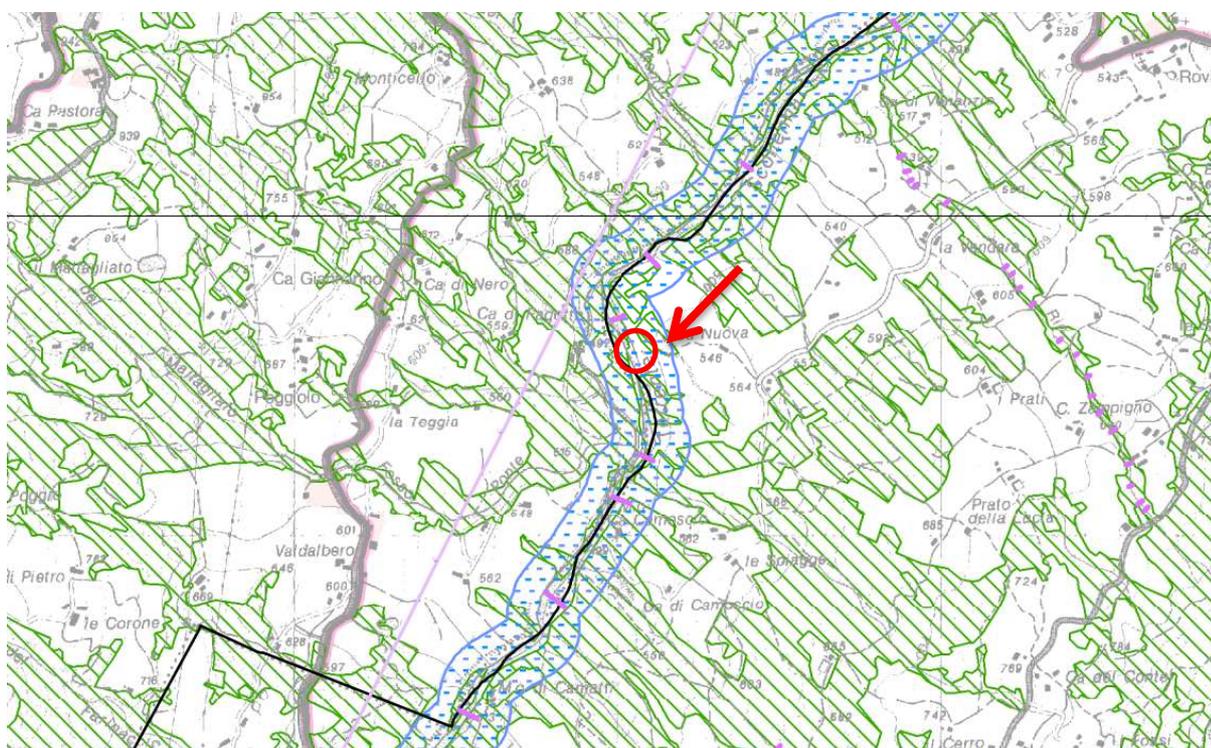
AGGIORNAMENTI APRILE 2017

Le centraline sono ammesse in tali Zone in virtù dell'Art. 89 delle Norme del PTCP 'Indirizzi e direttive per la localizzazione degli impianti per lo sfruttamento di Fonti Energetiche Rinnovabili e la minimizzazione degli impatti ad essi connessi' e della DAL RER n. 51/2011 'Individuazione delle aree e dei siti per l'installazione di impianti di produzione di energia elettrica mediante l'utilizzo delle fonti energetiche rinnovabili eolica, da biogas, da biomasse e idroelettrica'.

Le scelte progettuali effettuate sono state tese (compatibilmente con le esigenze tecnico-funzionali e di sicurezza idraulica) a minimizzare dimensioni e le altezze rispetto alla quota dell'alveo (acqua) e del terreno, al fine di limitare la visibilità del manufatto.

Carta 1.2.10 – Carta delle tutele – Tutela delle risorse naturali, forestali e della biodiversità del territorio

Il PTCP individua in apposita cartografia i boschi oggetto di tutela per il mantenimento della biodiversità, individuandoli nella carta 1.2.10 e, più in dettaglio, nella carta di Quadro conoscitivo n. 1.38 'Carta forestale'.



**REALIZZAZIONE DI UNA CENTRALE IDROELETTRICA PUNTUALE
SUL TORRENTE SCOLTENNA**
LOCALITA' MOLINO DELLE CAMPORE
AGGIORNAMENTI APRILE 2017

ESTRATTO LEGENDA

Rete Natura 2000	
	Siti di Importanza Comunitaria e Zone di Protezione Speciale - SIC e ZPS (Art.30)
Elementi funzionali della rete ecologica provinciale	
	Nodi ecologici complessi (Art.28)
Sistema forestale boschivo	
	Aree forestali (Art.21)
Elementi funzionali della rete ecologica provinciale	
	Corridoi ecologici primari (Art.28)
Principali fenomeni di frammentazione della rete ecologica	
<i>Infrastrutturali della mobilità</i>	
	Infrastrutture viarie esistenti
Principali fenomeni di frammentazione della rete ecologica	
	Opere di regimazione idraulica
	Limite di Comune

Figura 16 Estratto Carta 1.2.10 PTCP – Carta delle tutele – Tutela delle risorse naturali, forestali e della biodiversità del territorio – PTCP

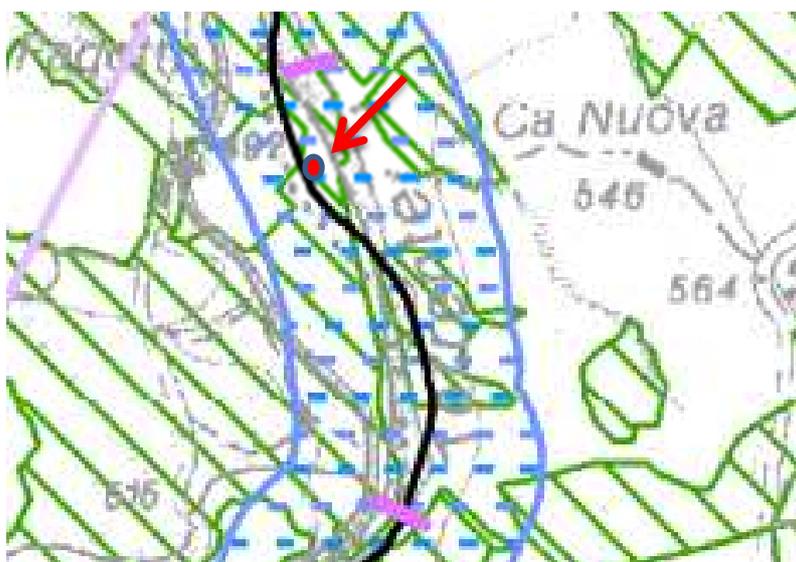


Figura 17 Estratto Tav 1.2.10 PTCP- ingrandimento

L'area di intervento è interessata dal Corridoio ecologico primario del torrente Scoltenna.

Si può notare che, a discapito di ciò che è realmente presente nello stato di fatto, l'“Opera di regimazione idraulica” non viene segnalata all'interno di tale carta, mentre risulta erroneamente

REALIZZAZIONE DI UNA CENTRALE IDROELETTRICA PUNTUALE SUL TORRENTE SCOLTENNA

LOCALITA' MOLINO DELLE CAMPORE

AGGIORNAMENTI APRILE 2017

indicata una briglia in posizione più settentrionale, oggi non più esistente. Si ritiene che ciò rappresenti un errore materiale cartografico, data l'evidente presenza della briglia nello stato di fatto.

La realizzazione della centrale è un intervento pressochè 'puntuale', quindi la vegetazione che si andrà a rimuovere in corrispondenza dell'area di intervento, costituita da arbusti e vegetazione cresciuta spontaneamente nella fascia ripariale, si potrà per quanto possibile ripristinare in loco per un migliore inserimento paesaggistico dell'intervento in fase di sistemazioni finali; tale vegetazione in parte rientra nelle Aree forestali di cui all'Art. 21 del PTCP come di seguito indicato. Viceversa per consentire la realizzazione dell'elettrodotto si interferirà anche in questo caso parzialmente con aree di tutela (aree forestali) presenti.

In ogni caso, infatti, per le "aree forestali" di cui alla tav. 1.2.10 il comma 8 (D) dell'art.21 prevede all'interno di queste aree "...*La realizzazione delle opere pubbliche o di interesse pubblico di natura tecnologica e infrastrutturale di cui al comma 6 per la cui attuazione la legislazione vigente non richieda la necessaria previsione negli strumenti di pianificazione territoriale, urbanistica o di settore in considerazione delle limitate dimensioni, è subordinata alla espressa verifica di compatibilità paesaggistico-ambientale effettuata dal Comune nell'ambito delle ordinarie procedure abilitative dell'intervento, se e in quanto opere che non richiedano la valutazione di impatto ambientale...*".

Mediante la sovrapposizione dell'area di cantiere agli allegati dell'elaborato "Integrazione Provincia di Modena: Sovrapposizioni centrale su vincoli PTCP" è stata analizzata nel dettaglio la posizione delle aree destinate a cantiere rispetto alle 'aree forestali' definite dall'articolo 21 del PTCP.

In figura 5 le aree forestali sono individuate da un tratteggio verde e al loro interno le aree teoricamente interessate da taglio di vegetazione⁴ sono invece individuate con un tratteggio di rosso. L'area di cantiere (che ovviamente comprende anche le aree in cui saranno realizzate le opere) nella porzione interna ad 'aree forestali', misura teoricamente ca 1890 mq; ma in base a quanto osservato nei sopralluoghi effettuati in fase di progetto e a quanto appare dalle immagini satellitari, l'intervento non ricadrà in realtà in una zona interamente interessata da bosco; bensì in una zona caratterizzata da una boscaglia poco fitta, intervallata da ampie radure e arbusti di sottobosco. La presenza di radure e prati nell'area di cantiere è inoltre mostrata nelle successive

⁴ In quanto corrispondenti alle aree in cui vengono realizzate le opere.

**REALIZZAZIONE DI UNA CENTRALE IDROELETTRICA PUNTUALE
SUL TORRENTE SCOLTENNA**
LOCALITA' MOLINO DELLE CAMPORE
AGGIORNAMENTI APRILE 2017



Foto 1 - Area antistante la briglia



Foto 2 – Area posta in prossimità della briglia

**REALIZZAZIONE DI UNA CENTRALE IDROELETTRICA PUNTUALE
SUL TORRENTE SCOLTENNA**
LOCALITA' MOLINO DELLE CAMPORE
AGGIORNAMENTI APRILE 2017



Foto 3 – Area a valle della briglia



Foto 4 – Radura fra zona laghi e briglia (in primo piano il sentiero di collegamento al parcheggio esistente)

REALIZZAZIONE DI UNA CENTRALE IDROELETTRICA PUNTUALE SUL TORRENTE SCOLTENNA

LOCALITA' MOLINO DELLE CAMPORE

AGGIORNAMENTI APRILE 2017

In figura 19 sono individuate con perimetro blu l'area del cantiere, con retinatura gialla le aree di radura (come desumibili da immagini satellitari e da sopralluoghi), con retinatura verde sono indicate le aree forestali secondo quanto indicato dal PTCP: la superficie arborea effettiva interna all'area di cantiere misura circa 1400 mq (area di cantiere interna ad 'aree forestali' effettivamente interessata dalla presenza di alberature). Solo una parte dell'area di cantiere dovrà essere priva di alberi e il taglio effettivo di vegetazione interesserà pertanto una superficie massima di circa 700 mq (pari a circa metà dell'area di cantiere); e inoltre al termine della fase di cantierizzazione il cantiere sarà smantellato e l'area sarà liberata da depositi di materiali e da mezzi di lavoro e potrà essere realizzato l'intervento di ripiantumazione arborea e arbustiva previsto dal progetto (si veda l'elaborato "Planimetria generale delle opere in progetto"). **La superficie arborea effettiva interna all'area di cantiere in cui si opererà taglio di alberature è pertanto pari a massimo 700 mq comprendenti anche l'area di sedime delle opere in esercizio** (superficie pari a 150 mq ca). Essa sarà pressoché integralmente compensata dalla ripiantumazione arborea proposta, che interesserà una superficie di circa 700 mq e che viene progettata anche a fini di mitigazione paesaggistica.



Figura 19: Individuazione aree di cantiere e aree di radura in essa contenute su Immagine satellitare

**REALIZZAZIONE DI UNA CENTRALE IDROELETTRICA PUNTUALE
SUL TORRENTE SCOLTENNA**

LOCALITA' MOLINO DELLE CAMPORE

AGGIORNAMENTI APRILE 2017

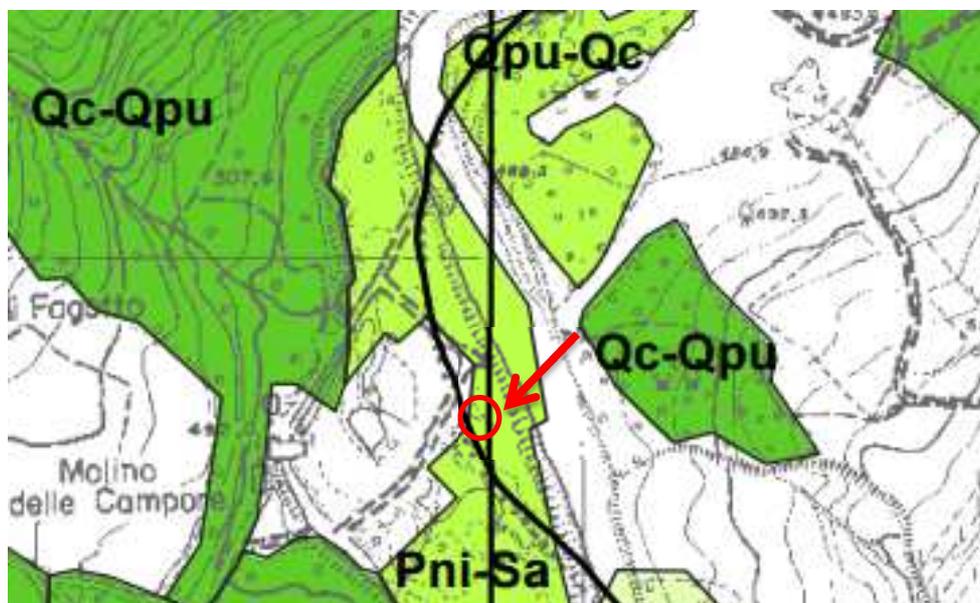


Figura 21 Estratto Carta 1 QC PTCP Ingrandimento – Carta forestale – PTCP

TIPOLOGIE DELLE AREE FORESTALI	
	Fustaia
	Ceduo
	Soprassuolo boschivo con forma di governo difficilmente identificabile o molto irregolare
	Arbusteto
SPECIE PRINCIPALE	
Pni	Populus nigra
Qc	Quercus cerris
Qpu	Quercus pubescens
Sa	Salix alba

Figura 22 Estratto Legenda Carta1 QC PTCP – Carta forestale– PTCP

Carta 2.1.17 PTCP – Carta delle sicurezze del territorio – Tutela delle risorse naturali, forestali e della biodiversità del territorio

Per quanto riguarda la sicurezza del territorio dalla tavola 2.1.17 “Rischio da frana: carta del dissesto” risulta evidente che il PTCP riconosce sul versante della centrale una frana quiescente;

REALIZZAZIONE DI UNA CENTRALE IDROELETTRICA PUNTUALE SUL TORRENTE SCOLTENNA

LOCALITA' MOLINO DELLE CAMPORE

AGGIORNAMENTI APRILE 2017

tuttavia l'area di progetto, incluso il progetto dell'elettrodotto MT di collegamento con la rete già in essere sul lato opposto del torrente, non rientrano in "Zone ed elementi caratterizzati da fenomeni di dissesto e instabilità" o caratterizzati da potenziale instabilità.

Inoltre l'entità delle opere lato centrale comprenderà unicamente arrotondamenti e sagomature al piede.

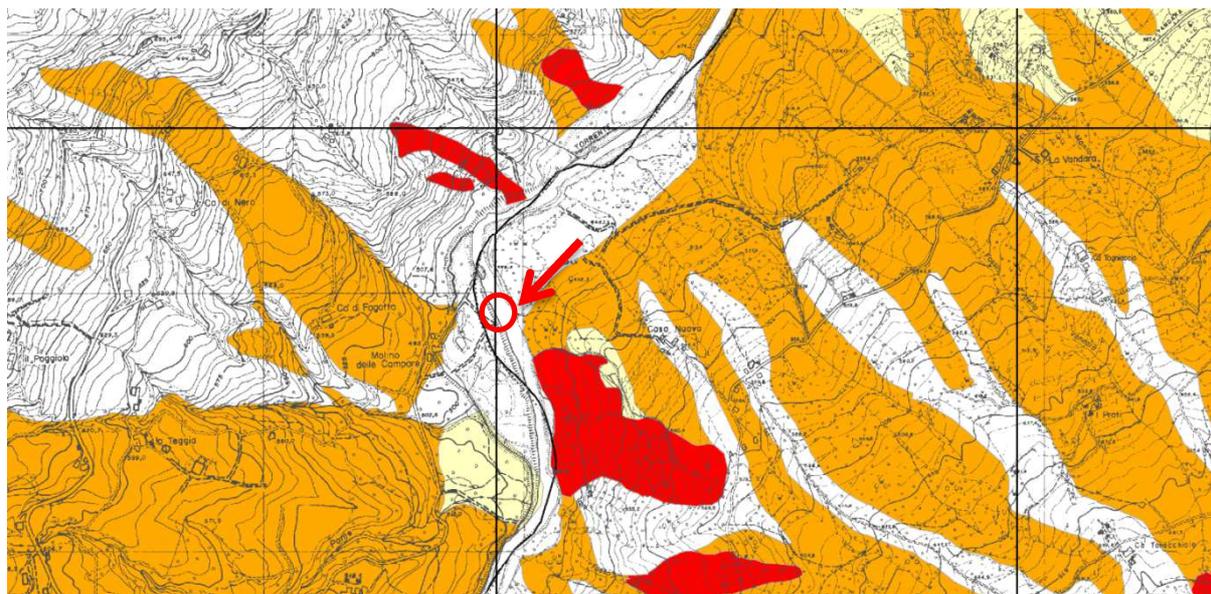


Figura 23 Estratto Carta 2.1.17 PTCP - Rischio da frana: carta del dissesto – PTCP

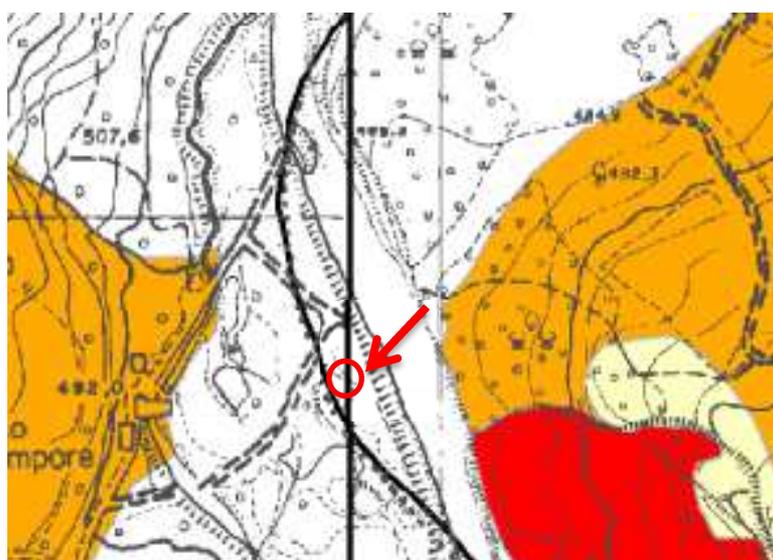


Figura 24 Estratto Carta 2.1.17 PTCP Ingrandimento - Rischio da frana: carta del dissesto – PTCP

Trattandosi di una fascia di versante a costituzione flyscioide la pendice a monte della briglia appare in condizioni di stabilità sufficienti.

REALIZZAZIONE DI UNA CENTRALE IDROELETTRICA PUNTUALE SUL TORRENTE SCOLTENNA

LOCALITA' MOLINO DELLE CAMPORE

AGGIORNAMENTI APRILE 2017

Il tracciato del torrente in questo tratto è sostanzialmente rettilineo e il greto si presenta con fondo piuttosto ghiaioso e a grossi ciottoli.

Carta 2.2.17 PTCP – Carta delle sicurezze del territorio – Rischio sismico: Carta delle aree suscettibili di effetti locali

Per quanto concerne la sismicità dalla tavola 2.2b.17 “Carta del rischio sismico: Carta delle aree suscettibili di effetti locali” del PTCP l’area di posizionamento della centralina è da considerarsi come ‘area potenzialmente soggetta ad amplificazione per caratteristiche litologiche’, mentre l’area dell’elettrodotto è in ‘area potenzialmente instabile e soggetta ad amplificazione per caratteristiche litologiche’.

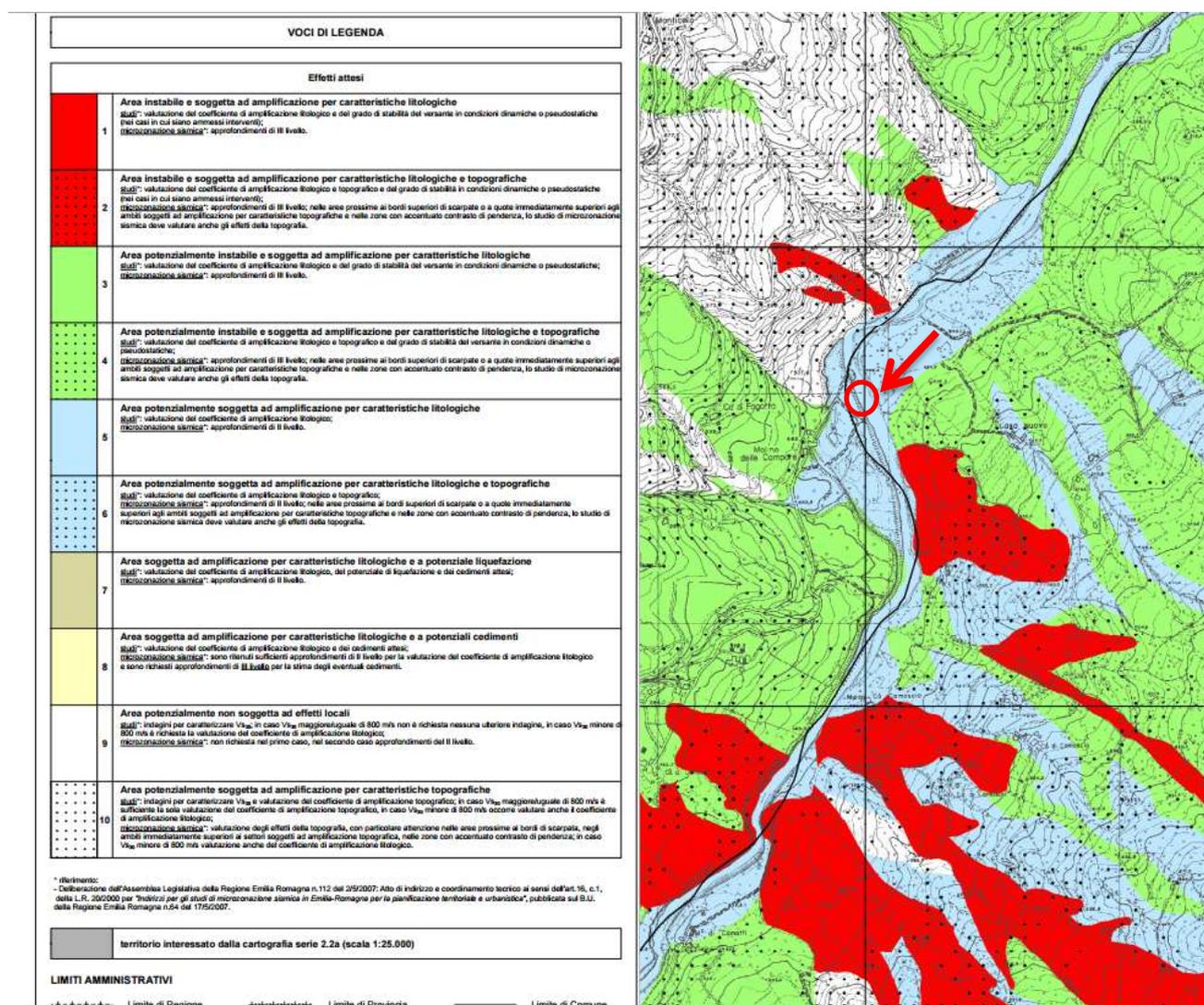


Figura 25 Estratto tavola 2.2b.17 PTCP - Carta del rischio sismico: Carta delle aree suscettibili di effetti locali - PTCP

REALIZZAZIONE DI UNA CENTRALE IDROELETTRICA PUNTUALE SUL TORRENTE SCOLTENNA

LOCALITA' MOLINO DELLE CAMPORE

AGGIORNAMENTI APRILE 2017

Per ulteriori dettagli si veda l'elaborato "Relazione geologica – sismica" e le relative prescrizioni del PTCP e dell'art. 15 comma 5-6.

Atlante delle aree a rischio idrologico elevato e molto elevato PTCP

L'area di intervento non rientra nell' "Atlante delle aree a rischio idrologico elevato e molto elevato".

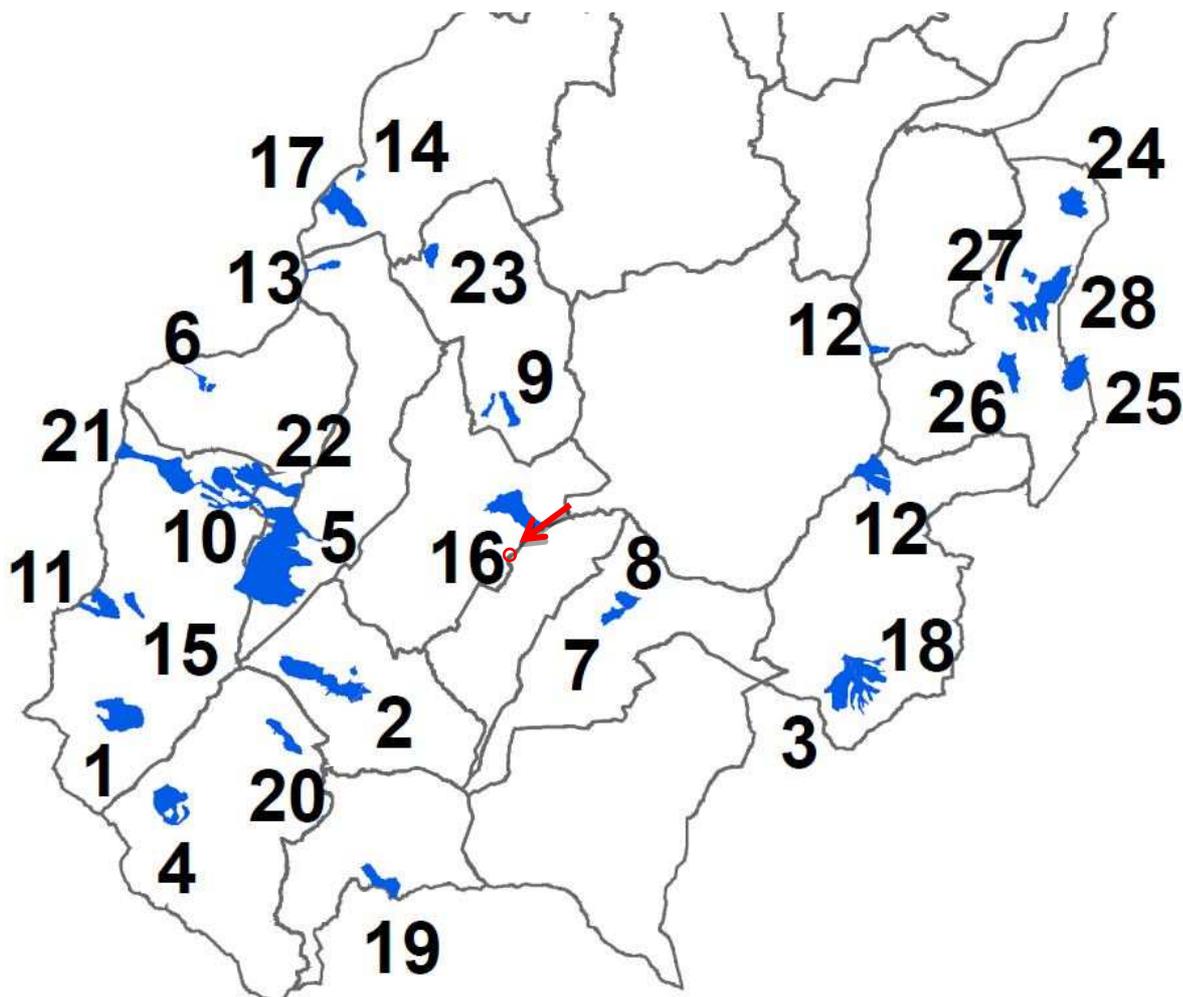


Figura 26 Atlante delle aree a rischio idrologico elevato e molto elevato – PTCP di Modena

Carta 4.3 PTCP – Assetto strutturale del sistema insediativo e del territorio rurale

Dalla Carta 4.3 "Assetto strutturale del sistema insediativo e del territorio rurale" (Figura 27, Figura 28 si può notare che l'area di intervento rientra in "Aree di valore naturale e ambientale" (si veda l'Art 69 NTA PTCP allegato) - in verde nella cartografia - definite, ai sensi dell'art. A-17 della L.R. 20/2000, come gli ambiti del territorio rurale sottoposti dagli strumenti di pianificazione ad una speciale disciplina di tutela ed a progetti locali di valorizzazione, per la presenza del Torrente, del corridoio ecologico di livello provinciale, del sistema forestale e boschivo presente all'intorno

REALIZZAZIONE DI UNA CENTRALE IDROELETTRICA PUNTUALE SUL TORRENTE SCOLTENNA

LOCALITA' MOLINO DELLE CAMPORE

AGGIORNAMENTI APRILE 2017

dell'area di intervento. Tali elementi non determinano elementi ostativi alla realizzazione del progetto.

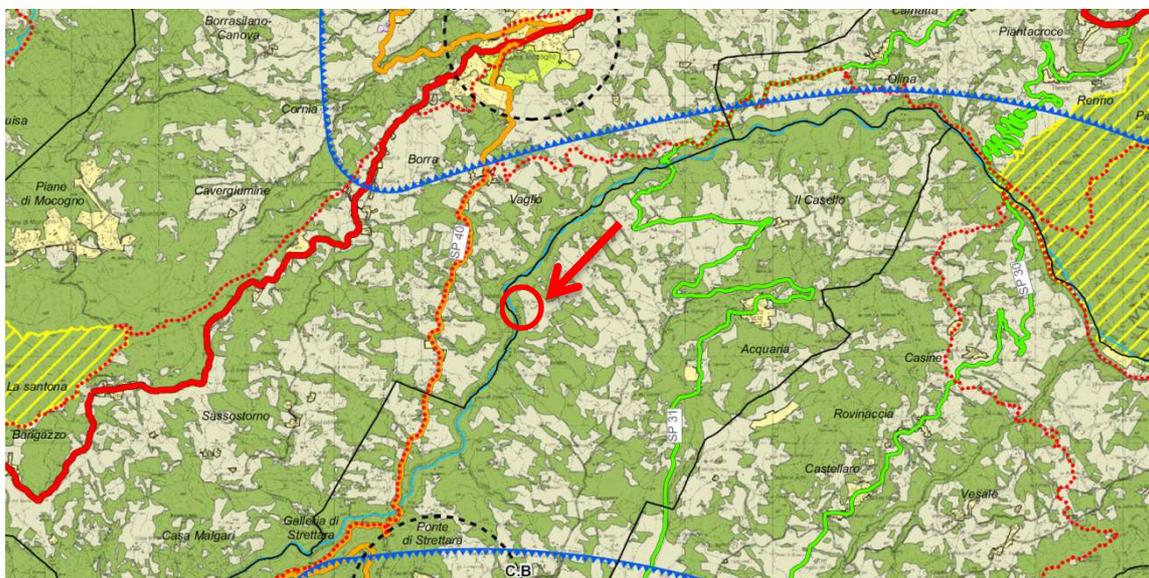


Figura 27 Estratto tavola 4.03 PTCP - Assetto strutturale del sistema insediativo e del territorio rurale - PTCP

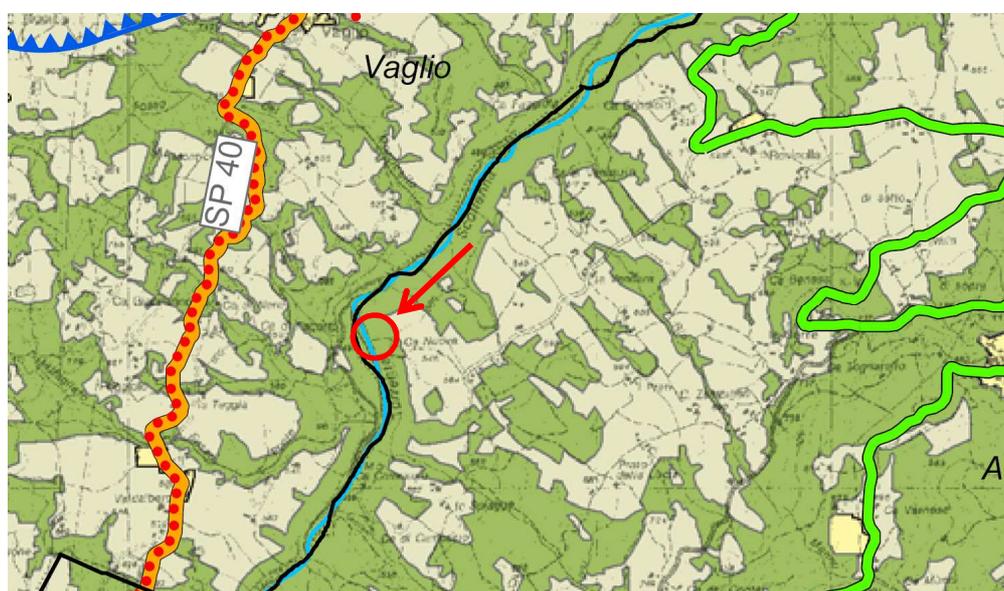


Figura 28 Estratto tavola 4.03 PTCP - ingrandimento

L'Art. 73 del PTCP vigente norma le trasformazioni e gli insediamenti consentiti in territorio rurale, in particolare consente, comma 1(P), l'inserimento di "infrastrutture per la mobilità (in base ai criteri di cui all'art. 90 delle presenti Norme) e infrastrutture tecnologiche".

REALIZZAZIONE DI UNA CENTRALE IDROELETTRICA PUNTUALE SUL TORRENTE SCOLTENNA

LOCALITA' MOLINO DELLE CAMPORE

AGGIORNAMENTI APRILE 2017

Carta 7 PTCP – Carta delle Unità di paesaggio

L'area di intervento nel PTCP è inserita all'interno della Unità di Paesaggio (UdP) n° 24 (art. 20 delle Norme del PTCP), corrispondente dell'alta collina e prima fascia montana.

Essa include ambiti collinari e montani ed è interessata dal sistema dei crinali (art. 23c), nonché dai fondovalle dell'articolato sistema idrografico presente.

Gli elementi di pregio paesaggistico individuati dal PTCP, presenti in generale nell'UdP 24 sono Zone d'interesse paesaggistico-ambientale, di cui all'art. 39, ovvero Ambiti d'interesse naturalistico di cui all'art. 24, Zone di riserva naturale, di cui all'art. 31a o da Zone interessate da parchi regionali in programma, di cui all'art. 31).

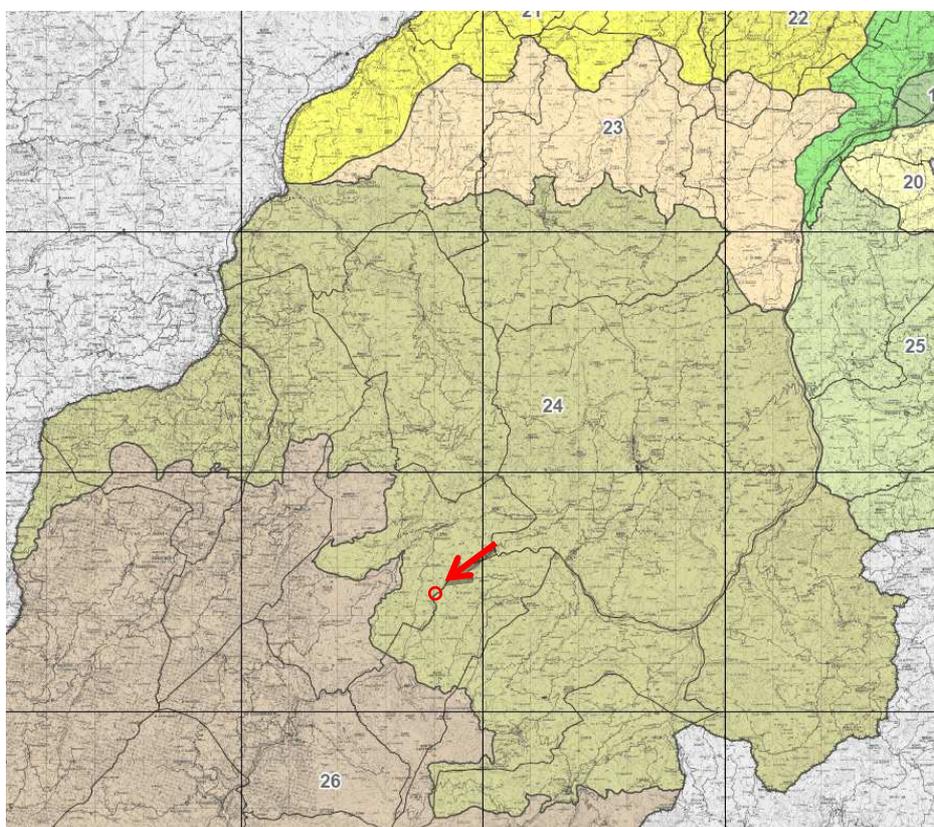


Figura 29 Estratto Carta 7 PTCP – Carta delle Unità del paesaggio – PTCP

Carta 7.3 Carta dei beni culturali e paesaggistici tutelati e degli alberi monumentali – QC – PTCP di Modena

Come si evince dalla Figura 25 non sono presenti nelle vicinanze beni archeologici, alberi monumentali tutelati dalla Regione Emilia-Romagna, beni Culturali e Monumentali o Zone di particolare interesse paesaggistico e ambientale soggette a decreto di tutela.

**REALIZZAZIONE DI UNA CENTRALE IDROELETTRICA PUNTUALE
SUL TORRENTE SCOLTENNA**

LOCALITA' MOLINO DELLE CAMPORE

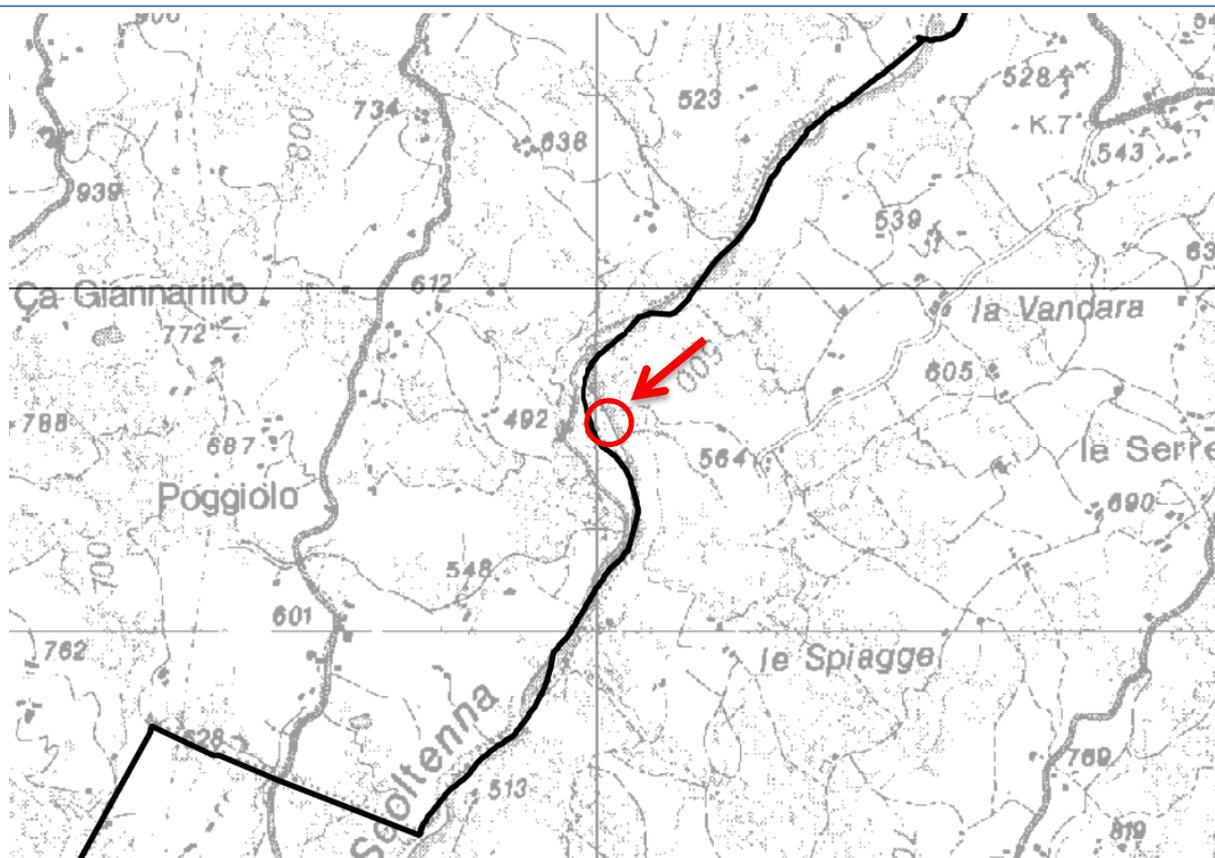
AGGIORNAMENTI APRILE 2017

Figura 30 Estratto Carta 7.3 QC del PTCP - Carta dei beni culturali e paesaggistici tutelati e degli alberi monumentali – PTCP

Carta 6 – Carta Forestale delle attività estrattive

Dalla Carta 6.10 “Carta forestale delle attività estrattive” si può notare che l’area di intervento interferisce in parte con aree forestali definite dal PTCP ma non con attività estrattive; e che inoltre nell’intorno dell’area di intervento si trovano diverse aree di cava, eventualmente disponibili per l’approvvigionamento dei materiali in fase di costruzione.

**REALIZZAZIONE DI UNA CENTRALE IDROELETTRICA PUNTUALE
SUL TORRENTE SCOLTENNA**
LOCALITA' MOLINO DELLE CAMPORE
AGGIORNAMENTI APRILE 2017

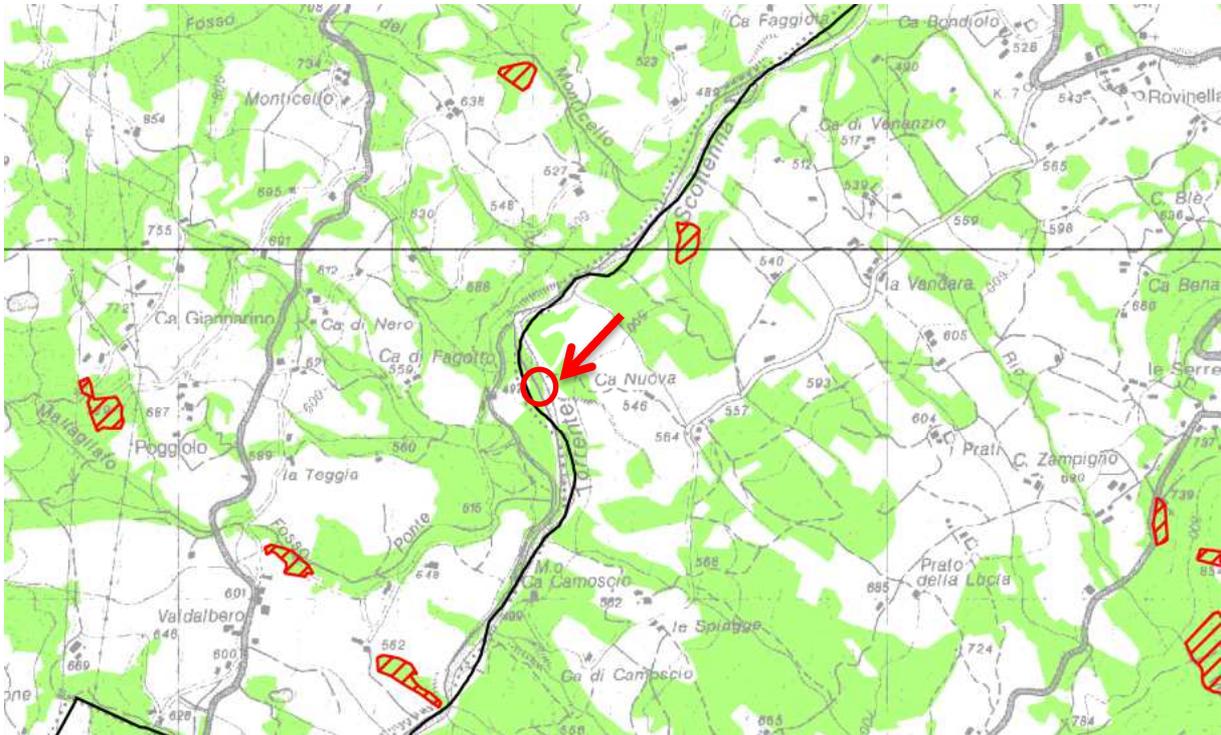


Figura 31 Estratto Carta 6. 10 – Carta forestale attività estrattive – PTCP

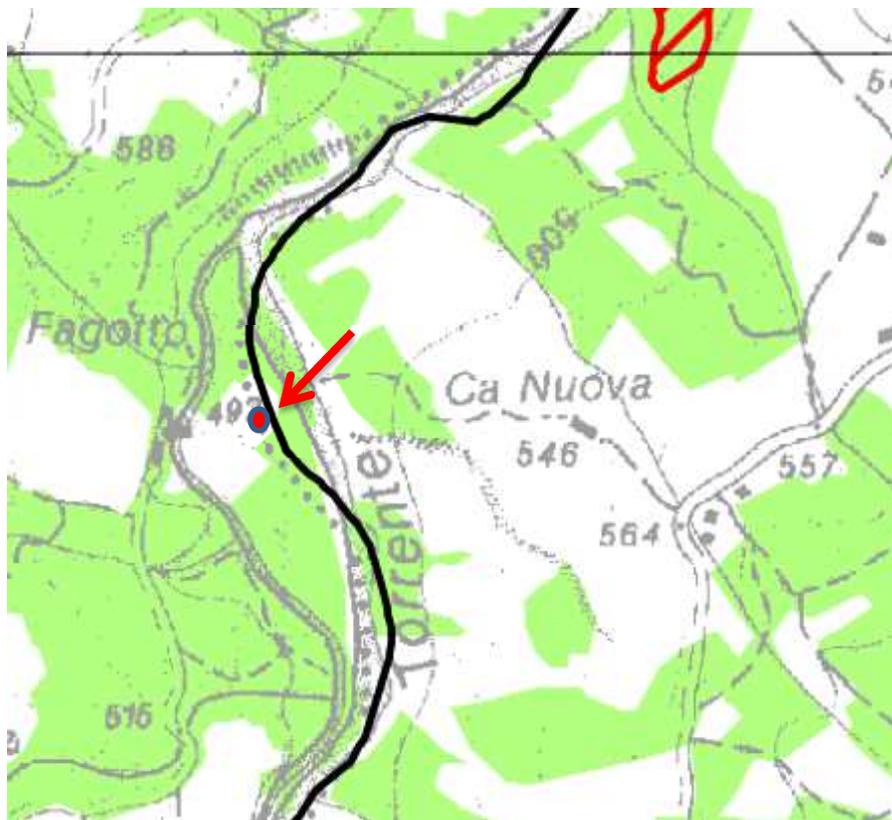


Figura 32 Estratto Carta 6. 10 – Carta forestale attività estrattive – PTCP

REALIZZAZIONE DI UNA CENTRALE IDROELETTRICA PUNTUALE SUL TORRENTE SCOLTENNA

LOCALITA' MOLINO DELLE CAMPORE

AGGIORNAMENTI APRILE 2017

3.3 Inquadramento negli strumenti urbanistici comunali

Il Comune di Montecreto ha adottato con Del. C.C. n. ° 35 del 02/1/2007 il Piano Strutturale Comunale, individuando le scelte strategiche di governo del proprio territorio, volte a regolare lo sviluppo economico e sociale della popolazione, garantendo la tutela dell'integrità fisica e dell'identità culturale del territorio comunale, nonché la salvaguardia dei valori culturali e ambientali dello stesso.

Essendo però passati oltre 5 anni dall'adozione del PSC, ai sensi dell'art. 12, comma 2 della L.R. n° 20/2000, non hanno più efficacia le norme di salvaguardia e vigono unicamente il vecchio PRG e il piano sovraordinato, il PTCP della Provincia di Modena.

Si riporta comunque il PSC, con particolare riferimento al Quadro delle Invarianti, particolarmente significativo in quanto sintesi dei vari vincoli presenti sul territorio).

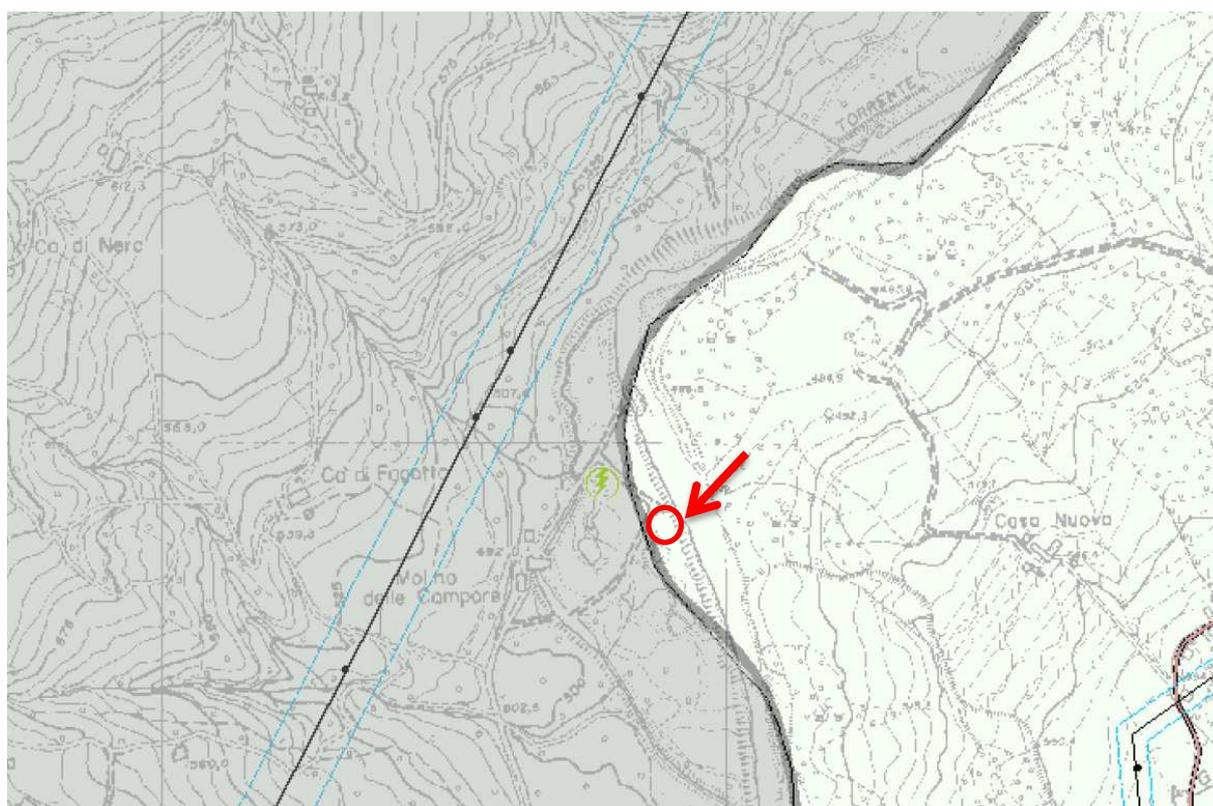


Figura 33 Piano strutturale – Quadro di assetto territoriale

Il progetto si trova nell'ambito di Territorio rurale - Ambito agricolo di rilievo paesaggistico (Art.80 PSC comune di Montecreto), cartografato nel 'Quadro dell'assetto territoriale'. In tale ambito Il PSC persegue in generale la conservazione dell'integrità del territorio agricolo di montagna, limitando al massimo le nuove urbanizzazioni e promuovendo il riordino e la qualificazione del patrimonio esistente e la razionalizzazione delle attrezzature e delle infrastrutture.

**REALIZZAZIONE DI UNA CENTRALE IDROELETTRICA PUNTUALE
SUL TORRENTE SCOLTENNA**

LOCALITA' MOLINO DELLE CAMPORE

AGGIORNAMENTI APRILE 2017

Entro tale ambito il PSC applica le norme di tutela e i vincoli di natura ambientale e paesaggistica previsti dal PTCP definiti nel "Quadro delle invariati".

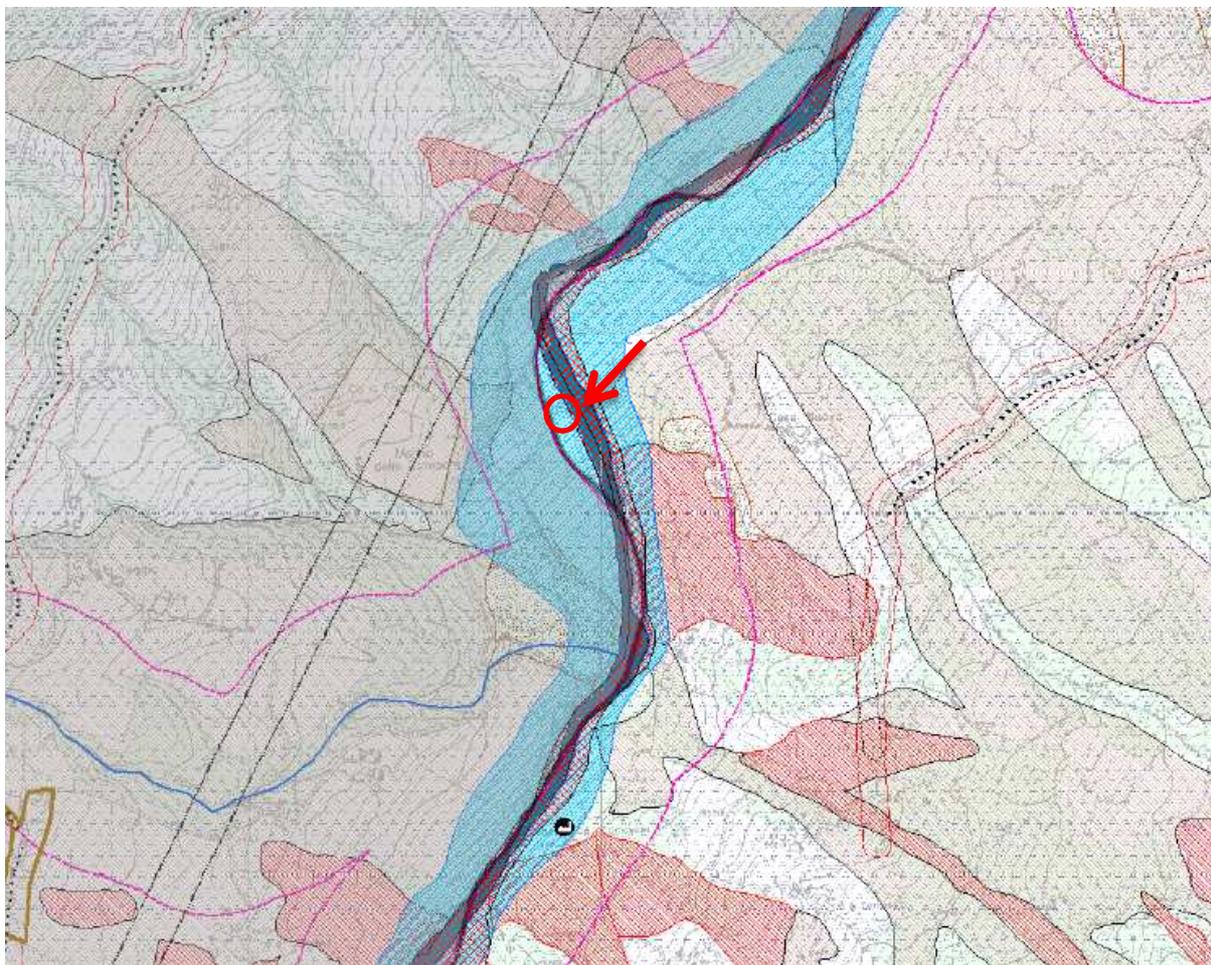


Figura 34 Piano strutturale – Quadro delle invariati

**REALIZZAZIONE DI UNA CENTRALE IDROELETTRICA PUNTUALE
SUL TORRENTE SCOLTENNA**
LOCALITA' MOLINO DELLE CAMPORE
AGGIORNAMENTI APRILE 2017

VINCOLI DI LEGGE



Aree soggette a vincolo idrogeologico (Art. 7 R.D. 3267/1923)



Fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi TU 1775/1933 e relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 m ciascuna (Dlgs 42/04, Art. 142 lett. c)

VINCOLO DERIVATI DA STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALE, PAESISTICA E SOVRAORDINATA

Zone ed elementi caratterizzati da fenomeni di dissesto e instabilita':



Aree interessate da frane attive (Art. 26 PTCP Modena)



Aree interessate da frane quiescenti (Art. 26 PTCP Modena)



Esondazione e dissesti di carattere torrentizio a pericolosità elevata o molto elevata (Art. 9 PAI)



Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua (Art. 18 PTCP Modena)



Zona di tutela ordinaria (Art. 17 PTCP Modena)

Figura 35 Estratto Legenda – Piano strutturale – Quadro delle invariati

Lo strumento urbanistico vigente per il Comune di Montecreto è il PRG approvato con Delibera GR n. 37 del 9 febbraio del 1982 , poi modificato con Varianti successive.



Figura 36 Estratto del PRG vigente tav 9 e legenda

L'area più prossima al corso d'acqua è classificata come "area di rispetto per le zone d'acqua" (art. 37 delle NTA del PRG), mentre la parte più a est è identificata come "Zone agrosilvopastorali" (art. 27 delle NTA del PRG). All'interno delle perimetrazioni che riguardano le zone d'acqua, comprendenti una fascia di 100 m di rispetto intorno al Torrente Scoltenna, l'Art. 37 stabilisce che sono ammessi "impianti necessari alla produzione di energia elettrica".

Le "Zone agrosilvopastorali" "sono invece destinate alla conservazione dell'ambiente naturale e delle condizioni di stabilità idrogeologica, nonché allo svolgimento della coltura, della pastorizia e

REALIZZAZIONE DI UNA CENTRALE IDROELETTRICA PUNTUALE SUL TORRENTE SCOLTENNA

LOCALITA' MOLINO DELLE CAMPORE

AGGIORNAMENTI APRILE 2017

delle attività connesse all'uso del tempo libero.” In tali aree il PRG all'Art. 27 prevede che sono ammesse unicamente “costruzioni a carattere precario per il ricovero di attrezzi e animali” e “chioschi ed altre infrastrutture provvisorie ad uso turistico, che devono comunque inserirsi con pieno rispetto dell'ambiente naturale”.

Poiché il PRG non è adeguato al PTCP della Provincia di Modena, il Piano sovraordinato è stato assunto in modo dettagliato come riferimento per definire la compatibilità urbanistica dell'opera.

In particolare l'area è soggetta a:

- Vincolo idrogeologico in base al R.D. 3267/1923;
- Zone di tutela ordinaria (Art. 17 PTCP Modena) Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua (art. 18 PTCP di Modena);
- Vincolo paesaggistico ai sensi dell'art. 142, comma c), del D. Lgs. 42/2004 (Codice Urbani) e s.m. e i., su "i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con Regio Decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna" ed è pertanto soggetto alle disposizioni di cui all'art. 146 del D.Leg. 42/2004;
- Esondazioni e dissesti di carattere torrentizio a pericolosità elevata o molto elevata (art. 9 PAI); si evidenzia tuttavia che tale individuazione è stata del tutto superata in sede di PTCP.

Per quanto esposto in precedenza nell'area di progetto è ammessa la realizzazione di infrastrutture per la produzione di energia idroelettrica.

REALIZZAZIONE DI UNA CENTRALE IDROELETTRICA PUNTUALE**SUL TORRENTE SCOLTENNA**

LOCALITA' MOLINO DELLE CAMPORE

AGGIORNAMENTI APRILE 2017**4. RELAZIONE PAESAGGISTICA****4.1 Dimensioni del progetto**

La centralina idroelettrica, avente le caratteristiche di una micro-centrale con potenza e dimensioni alquanto ridotte, si colloca in corrispondenza di una briglia esistente sul Torrente Scoltenna, sulla sponda sinistra del fiume.

4.2 Utilizzazione risorse naturali

Per il funzionamento della centrale idroelettrica si utilizzeranno le acque del torrente Scoltenna che verranno prelevate immediatamente a monte dello sbarramento artificiale del corpo idrico e rilasciate immediatamente a valle dello stesso. Si utilizzerà inoltre in maniera limitata la risorsa suolo, che potrà nuovamente essere resa disponibile al termine della vita tecnica dell'impianto, una volta dismesso lo stesso.

4.3 Produzione di rifiuti

L'impianto per sua stessa natura non produce rifiuti, utilizzando una risorsa totalmente rinnovabile. E' da sottolineare che la risorsa idroelettrica fa ricorso ad una tecnologia ampiamente consolidata, quindi affidabile, per nulla rischiosa, specie negli impianti piccoli, con macchine che hanno una vita utile abbastanza lunga e costi di manutenzione molto bassi.

Tali impianti inoltre funzionano senza la necessità della presenza continuativa di personale in loco data la natura consolidata e ampiamente automatizzabile del tipo di installazione prevista.

Non si prevede in fase di cantiere la produzione di tipologie di rifiuti se non quelli legati alle attività di ordinaria e straordinaria manutenzione dei mezzi che troveranno la loro area di deposito temporaneo. Il terreno asportato e il materiale litoide parzialmente prelevato in alveo (per realizzare gli scavi necessari) sarà ricollocato in sito; il materiale di demolizione della briglia sarà invece smaltito secondo le normative vigenti.

Nell'adempimento delle corrette pratiche di gestione delle aree di deposito dei rifiuti, non si prevedono rischi di potenziali contaminazioni del suolo e sottosuolo. Il materiale asportato verrà stoccato in cumuli per un breve periodo fino all'utilizzo previsto per la sistemazione morfologica.

REALIZZAZIONE DI UNA CENTRALE IDROELETTRICA PUNTUALE SUL TORRENTE SCOLTENNA

LOCALITA' MOLINO DELLE CAMPORE

AGGIORNAMENTI APRILE 2017

4.4 Impatto paesaggistico

Si evidenzia che l'opera sarà poco visibile dalla distanza data l'assenza di punti di vista significativi all'intorno e la posizione piuttosto incassata in alveo; l'opera sarà inoltre mitigata visivamente e paesaggisticamente dalla presenza di alberi, anche grazie alle ripiantumazioni previste, che in particolare nella stagione estiva ne ridurranno ulteriormente la visibilità; nonché grazie alle scelte architettoniche di seguito descritte.

Il progetto, perseguendo l'obiettivo di riduzione dell'impatto paesaggistico e ricerca di un rapporto armonico con il contesto, anche grazie all'interlocuzione con la Commissione per la qualità architettonica e il paesaggio, ha ricercato la minimizzazione della visibilità dei manufatti: in particolare la centralina, di tipologia micro e quindi dalle dimensioni alquanto ridotte, è stata addossata alla briglia esistente e le opere di presa e rilascio sono state opportunamente progettate per ridurre al massimo le relative dimensioni e sporgenza rispetto alla quota dell'alveo (acqua) e del terreno.

La soluzione proposta non genera significative alterazioni dello stato dei luoghi, sia in fase di accantieramento e nemmeno ad opera terminata, segnatamente nella fase gestionale e manutentiva.

Il percorso di accesso al cantiere avrà larghezza massima di 2,50 m e sarà realizzato in stabilizzato secco drenante; mentre le protezioni spondali saranno non più in massi ciclopici ma realizzate mediante scogliera in massi rinverdita; tale soluzione ha infatti una durabilità sensibilmente maggiore in ambiente di alveo rispetto alle gabbionate in sasso locale, non essendovi il rischio di rottura accidentale delle stesse.

Il manufatto della centralina, assimilabile ad un edificio della tradizione rurale con copertura a falde rivestite con piagne locali⁵, avrà dimensioni contenute e sarà interamente rivestito con materiali lapidei (pietra naturale o sassi di fiume). Il prospetto rivolto verso i laghetti è l'unico prospetto potenzialmente visibile dell'intero manufatto e pertanto si è contribuito a renderlo esteticamente più gradevole introducendo due livelli di terrazzamenti all'interno dei quali mettere a dimora piccole

⁵ Il progetto in origine presentato è stato pertanto in tal senso modificato, con inserimento di una copertura tradizionale a falde inclinate con copertura in piagne locali.

REALIZZAZIONE DI UNA CENTRALE IDROELETTRICA PUNTUALE SUL TORRENTE SCOLTENNA

LOCALITA' MOLINO DELLE CAMPORE

AGGIORNAMENTI APRILE 2017

piante e arbusti, utili ad un'ulteriore mitigazione paesaggistica. Tali terrazzi sono complessivamente altri ca. 1.80 m e profondi ca. 1.20 m e, come anticipato, contribuiscono a migliorare l'inserimento paesaggistico del manufatto.

Si vedano gli estratti dell'elaborato '022 Piante, sezioni e prospetti della centralina' di seguito riportati.

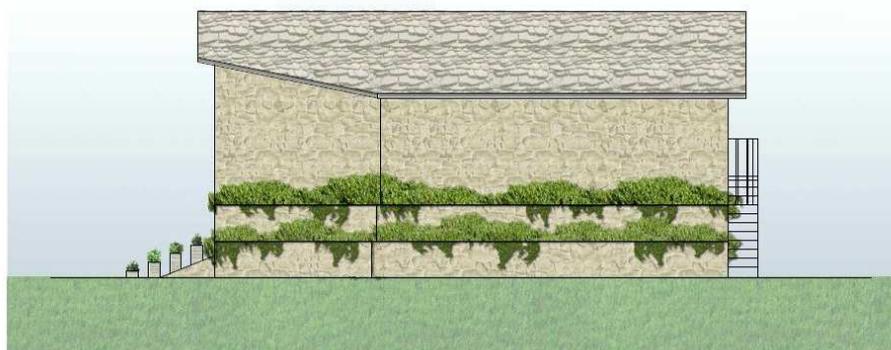


Figura 37 Vista da zona laghi_ Estratto Elaborato 016 Piante, sezioni e prospetti della centralina

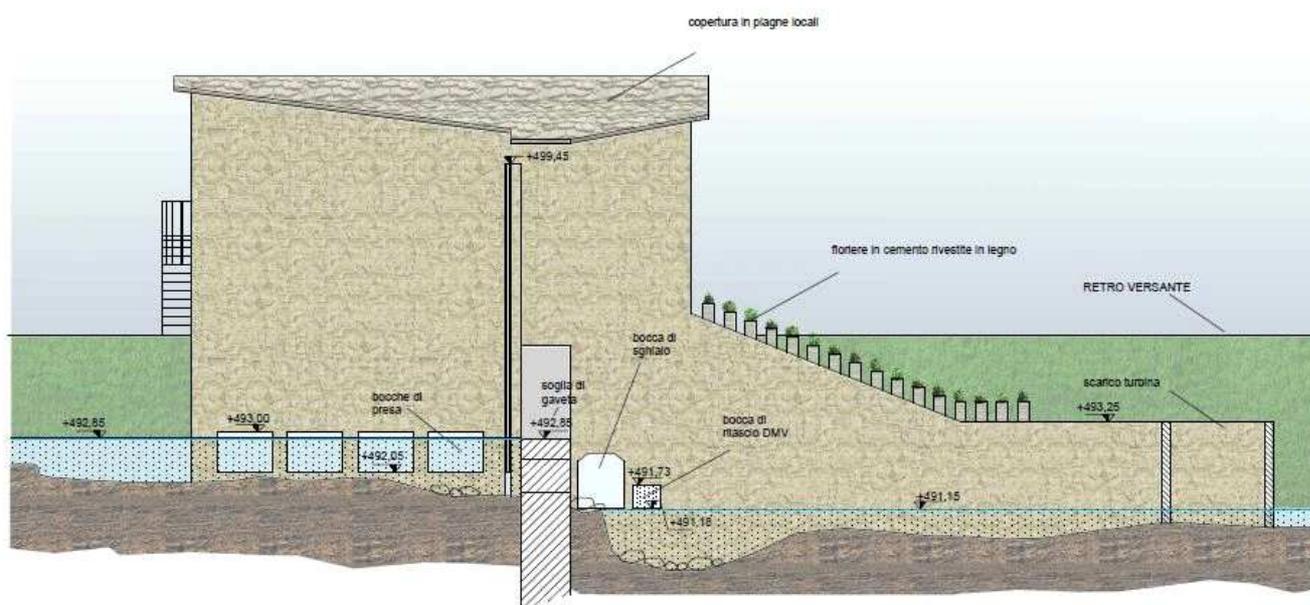


Figura 38 Vista da fiume_ Estratto Elaborato 016 Piante, sezioni e prospetti della centralina

REALIZZAZIONE DI UNA CENTRALE IDROELETTRICA PUNTUALE SUL TORRENTE SCOLTENNA

LOCALITA' MOLINO DELLE CAMPORE

AGGIORNAMENTI APRILE 2017

Al fine di minimizzare ulteriormente la visibilità del manufatto si è previsto di schermare la coclea della centralina con una copertura inclinata a gradini in cemento armato eventualmente rivestito in legno e metallo da inserire sulla parte inclinata del manufatto del canale di scarico, in modo da appoggiarvi delle fioriere con piante e fiori. Tale copertura 'verde' migliorerà ulteriormente l'inserimento nel contesto circostante. Si veda la pianta delle coperture del manufatto riportato in seguito.

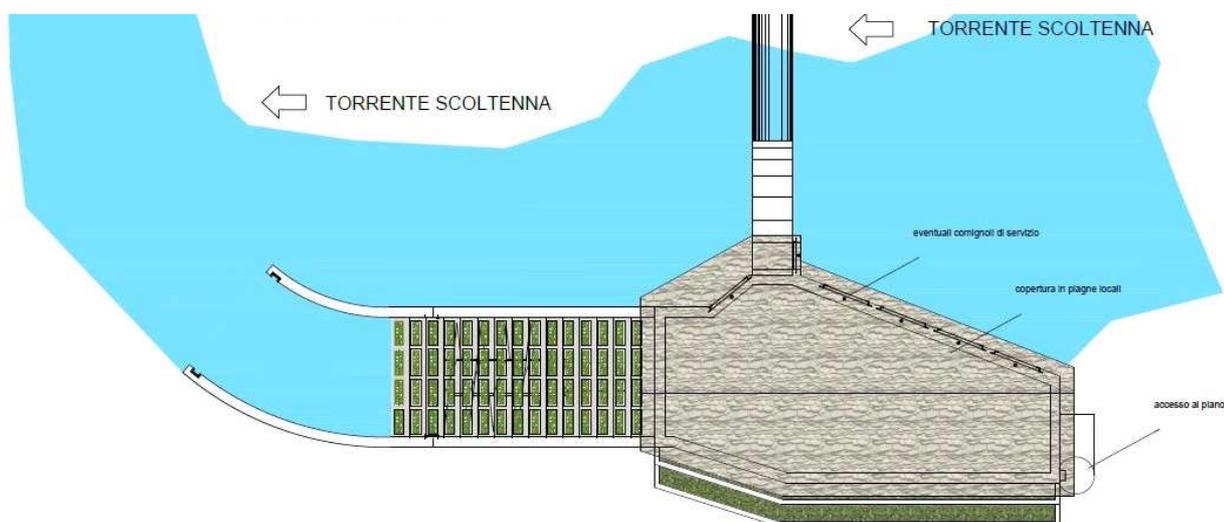


Figura 39 Pianta delle coperture_ Estratto Elaborato 016 Piante, sezioni e prospetti della centralina

Gli elettrodotti saranno in massima parte interrati (aerei solo in corrispondenza dello 'scavalco' del torrente e della prima parte del versante est). La cabina Microbox sarà in cemento, rivestito di legno tinteggiato di colorazione verde.

L'area esterna sarà oggetto di interventi di sistemazione morfologica del terreno attraverso la rimessa in loco dei terreni asportati (in modo da riutilizzare tutto il materiale scavato) a ricreare le superficie a prato presenti nello stato di fatto e prevedendo la piantumazione di nuovi esemplari arborei e arbustivi, per una superficie pressochè pari a quella eliminata, in corrispondenza della zona circostante la centrale idroelettrica e il piazzale per la manutenzione, per un armonico inserimento paesaggistico.

REALIZZAZIONE DI UNA CENTRALE IDROELETTRICA PUNTUALE SUL TORRENTE SCOLTENNA

LOCALITA' MOLINO DELLE CAMPORE

AGGIORNAMENTI APRILE 2017



Figura 40 Vista della briglia da lato laghetti-edifici esistenti

4.5 Ulteriori interventi di compensazione/mitigazione paesaggistica

Le opere di compensazione previste riguardano la piantumazione di esemplari arborei e arbustivi a seguito dell'eliminazione di una limitata porzione di area boschiva in prossimità dell'alveo fluviale.

La superficie boschiva interessata dall'intervento di trasformazione è stata calcolata tramite la sovrapposizione delle zone interessate dalle varie opere in progetto con la cartografia delle aree forestali del PTCP (si vedano le considerazioni al precedente cap.3.2) e risulta pari a ca 700 mq di che saranno interamente compensati e ripiantumati in loco, alla piantumazione della superficie espiantata degli esemplari arborei è associata la messa a dimora di arbusti per una superficie di circa 150 mq.

Tali opere di compensazione sono previste anche perchè l'estensione delle aree boscate interessate dall'intervento di trasformazione è **superiore a 250 metri quadrati**; pertanto in base a quanto stabilito dalla Deliberazione della Giunta Regionale n. 549/2012 art 1 comma 8 sono da prevedere compensazioni.

REALIZZAZIONE DI UNA CENTRALE IDROELETTRICA PUNTUALE SUL TORRENTE SCOLTENNA

LOCALITA' MOLINO DELLE CAMPORE

AGGIORNAMENTI APRILE 2017

Si prevede di predisporre tale compensazione come elemento di mitigazione paesaggistica e a supporto di un migliore inserimento ambientale e paesaggistico dell'opera nel contesto.

Si prevede la piantumazione di nuovi esemplari arborei nelle aree adiacenti al percorso di accesso alla centralina, al fine di minimizzare la visibilità dell'opera e determinare un migliore inserimento nel contesto naturale. Le specie vegetali che verranno messe a dimora sono il **Salix alba** (Salice Bianco) e il **Populus nigra** (Pioppo nero).



Figura 41 Esempari di **Salix alba** (Salice Bianco) e il **Populus nigra** (Pioppo nero)

La scelta ricade su queste essenze perché già preesistenti in sito e identificate dalla Carta forestale del PTCP di Modena nell'area interessata dalla micro – centrale idroelettrica. Inoltre sono conformi all'allegato B, «Elenco delle specie forestali utilizzabili per la realizzazione degli interventi compensativi», della suddetta Deliberazione Regionale, che privilegia l'utilizzo delle specie forestali autoctone di provenienza locale.

**REALIZZAZIONE DI UNA CENTRALE IDROELETTRICA PUNTUALE
SUL TORRENTE SCOLTENNA**

LOCALITA' MOLINO DELLE CAMPORE

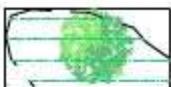
AGGIORNAMENTI APRILE 2017

Inoltre il progetto prevede a ridosso del manufatto la messa a dimora di arbusti, ad una distanza non inferiore a due metri da quest'ultimo in modo tale da rendere più agevoli eventuali manutenzioni.

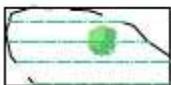
Si veda l'estratto della 'Planimetria generale delle opere in progetto' sotto riportato e i rendering in allegato.



Figura 42 Intervento di piantumazione previsto (Estratto non in scala elaborato 'Planimetria Generale delle Opere in Progetto')



Proposta di piantumazione esemplari arborei



Proposta di piantumazione arbusti

Figura 43 (Estratto della legenda dell' elaborato 'Planimetria Generale delle Opere in Progetto')

REALIZZAZIONE DI UNA CENTRALE IDROELETTRICA PUNTUALE SUL TORRENTE SCOLTENNA

LOCALITA' MOLINO DELLE CAMPORE

AGGIORNAMENTI APRILE 2017

4.6 Stima di massima dei costi di intervento

Di seguito si presenta una di stima di massima dei costi di intervento previsti per la realizzazione degli interventi. Sono coperti dal soggetto proponente l'intervento anche i costi di manutenzione (in caso di ammaloramento delle essenze arboree piantumate e di altri interventi necessari).

Stima costi realizzazione				
Lavorazione	Unità di misura	Costo unitario		Costo previsto
Piante messe a dimora, compresa la forn. delle stesse, scavo, piantagione, reinterro, formazione di conca e fornitura e colloc. di palo tutore di castagno impregnato con sali di rame. Piante con zolla ad alto fusto altezza 4,00 ÷ 4,50 m : Populus nigra	n	€ 58,70	12	€ 704,40
Piante messe a dimora, compresa la forn. delle stesse, scavo, piantagione, reinterro, formazione di conca e fornitura e collocam. di palo tutore di castagno impregnato con sali di rame. Piante con zolla ad alto fusto altezza 4,00 ÷ 4,50 m: Quercus Cerris	n	€ 114,60	12	€ 1.375,20
Piante messe a dimora, compresa la fornitura delle stesse, scavo, piantagione, reinterro, formazione di conca e fornitura e colloc.di palo tutore di castagno impregnato con sali di rame. Arbusti di specie varie a altezza variabile (cm 20-50)	n	€ 41,15	20	€ 823,00
			Totale costo realizzazione	€ 2.902,60 Arr. 2.900 €

REALIZZAZIONE DI UNA CENTRALE IDROELETTRICA PUNTUALE SUL TORRENTE SCOLTENNA

LOCALITA' MOLINO DELLE CAMPORE

AGGIORNAMENTI APRILE 2017

Stima costi manutenzione 3 anni successivi				
Assistenza tecnica di Dottore Agronomo o Forestale e/o Ornitologo per monitoraggio della rispondenza vegetazionale dell'impianto e della presenza avifauna: n° 2 controlli/anno per un periodo di 5 anni.	n°	€ 500,00	10	€ 5.000,00
			Totale costo manutenzione	€ 5.000,00
			IVA totale	1.738
			Costo totale	9.638,00
			Arrotondato per difetto	€ 9.600,00

per un totale stimato di circa 9.600,00 Euro, IVA inclusa.

Nota Bene - I prezzi unitari sono desunti dall' «Elenco regionale dei prezzi delle opere pubbliche della regione Emilia-Romagna» art. 8 legge regionale n. 11/2010 art. 133 decreto legislativo 163/2006 edizione luglio 2012. Ogni prezzo comprende il costo dei materiali, della manodopera, dei noli e dei trasporti.

I prezzi delle essenze arboree (non desumibili dal Prezziario Regionale) sono desunti dal listino prezzi dell'azienda Veriflor (Canneto sull'Oglio (MN)) indicativi di alberature con circonferenza tronco 14-16 cm.

**REALIZZAZIONE DI UNA CENTRALE IDROELETTRICA PUNTUALE
SUL TORRENTE SCOLTENNA**

LOCALITA' MOLINO DELLE CAMPORE

AGGIORNAMENTI APRILE 2017

5. ALLEGATI

Allegato 1 : Ricerca punti visuali significativi in destra idrografica del Torrente Scoltenna

Allegato 2 : Fotoinserimento del progetto nel contesto ambientale e paesaggistico –

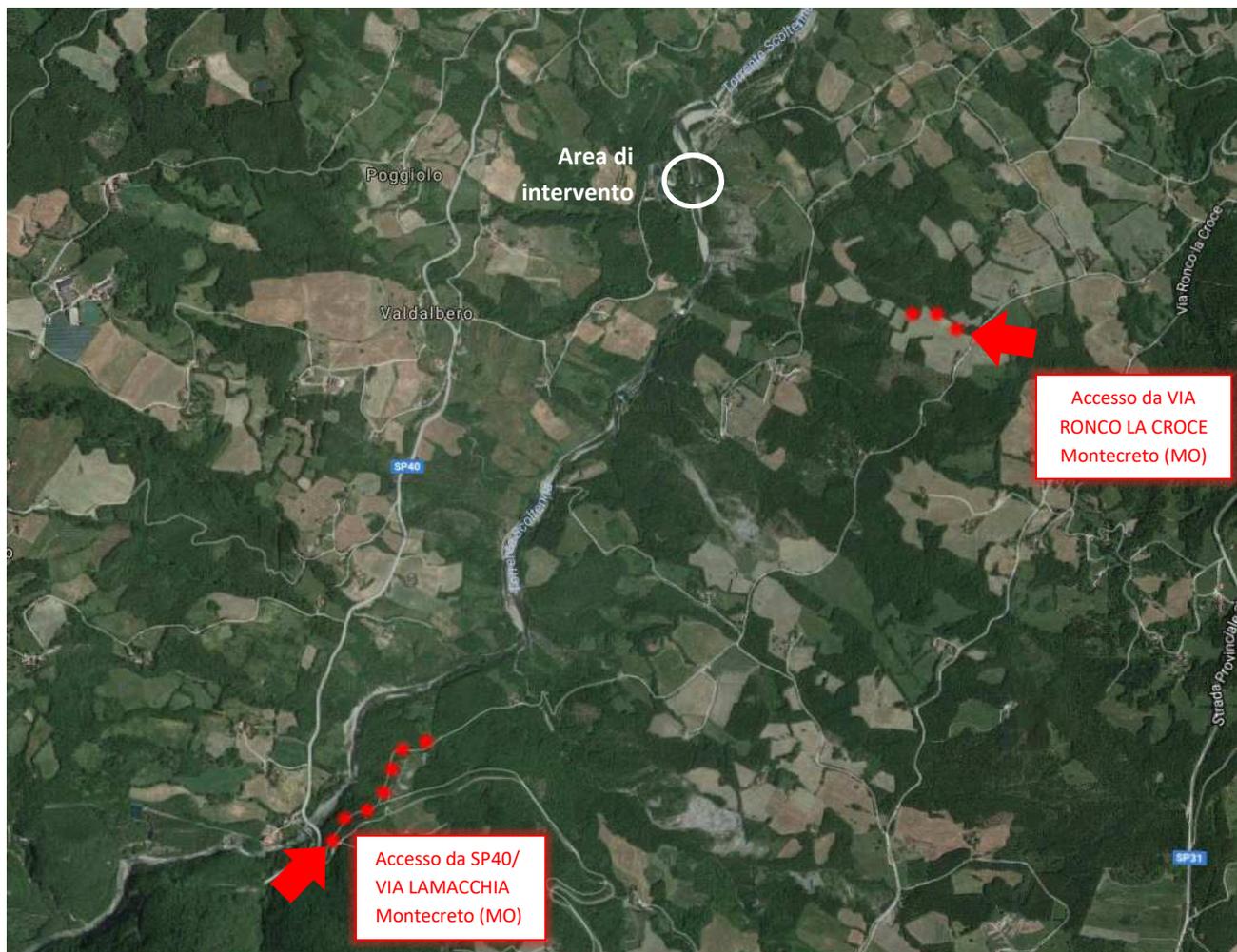
- **2a: inserimento su ortofoto**
- **2b: vista dai laghi (unico punto visuale disponibile e significativo nell'intorno territoriale)**

REALIZZAZIONE DI UNA CENTRALE IDROELETTRICA PUNTUALE SUL TORRENTE SCOLTENNA

LOCALITA' MOLINO DELLE CAMPORE

AGGIORNAMENTI APRILE 2017

Allegato 1 : Ricerca punti visuali significativi in destra idrografica del Torrente Scoltenna



A - Individuazione dei luoghi oggetto di ricerca dei ricerca punti visuali significativi in destra idraulica

**REALIZZAZIONE DI UNA CENTRALE IDROELETTRICA PUNTUALE
SUL TORRENTE SCOLTENNA**

LOCALITA' MOLINO DELLE CAMPORE

AGGIORNAMENTI APRILE 2017

Accesso tramite Via Lamacchia – Montecreto (MO)



REALIZZAZIONE DI UNA CENTRALE IDROELETTRICA PUNTUALE

SUL TORRENTE SCOLTENNA

LOCALITA' MOLINO DELLE CAMPORE

AGGIORNAMENTI APRILE 2017



Vista verso il Torrente



REALIZZAZIONE DI UNA CENTRALE IDROELETTRICA PUNTUALE

SUL TORRENTE SCOLTENNA

LOCALITA' MOLINO DELLE CAMPORE

AGGIORNAMENTI APRILE 2017



Vista verso il Torrente



REALIZZAZIONE DI UNA CENTRALE IDROELETTRICA PUNTUALE

SUL TORRENTE SCOLTENNA

LOCALITA' MOLINO DELLE CAMPORE

AGGIORNAMENTI APRILE 2017



Vista verso il Torrente

**REALIZZAZIONE DI UNA CENTRALE IDROELETTRICA PUNTUALE
SUL TORRENTE SCOLTENNA**
LOCALITA' MOLINO DELLE CAMPORE
AGGIORNAMENTI APRILE 2017



Vista verso il Torrente

**REALIZZAZIONE DI UNA CENTRALE IDROELETTRICA PUNTUALE
SUL TORRENTE SCOLTENNA**

LOCALITA' MOLINO DELLE CAMPORE

AGGIORNAMENTI APRILE 2017



Vista su fosso presente nei dintorni

**REALIZZAZIONE DI UNA CENTRALE IDROELETTRICA PUNTUALE
SUL TORRENTE SCOLTENNA**

LOCALITA' MOLINO DELLE CAMPORE

AGGIORNAMENTI APRILE 2017



**REALIZZAZIONE DI UNA CENTRALE IDROELETTRICA PUNTUALE
SUL TORRENTE SCOLTENNA**

LOCALITA' MOLINO DELLE CAMPORE

AGGIORNAMENTI APRILE 2017

Accesso tramite prosecuzione Via Lamacchia – Montecreto (MO)

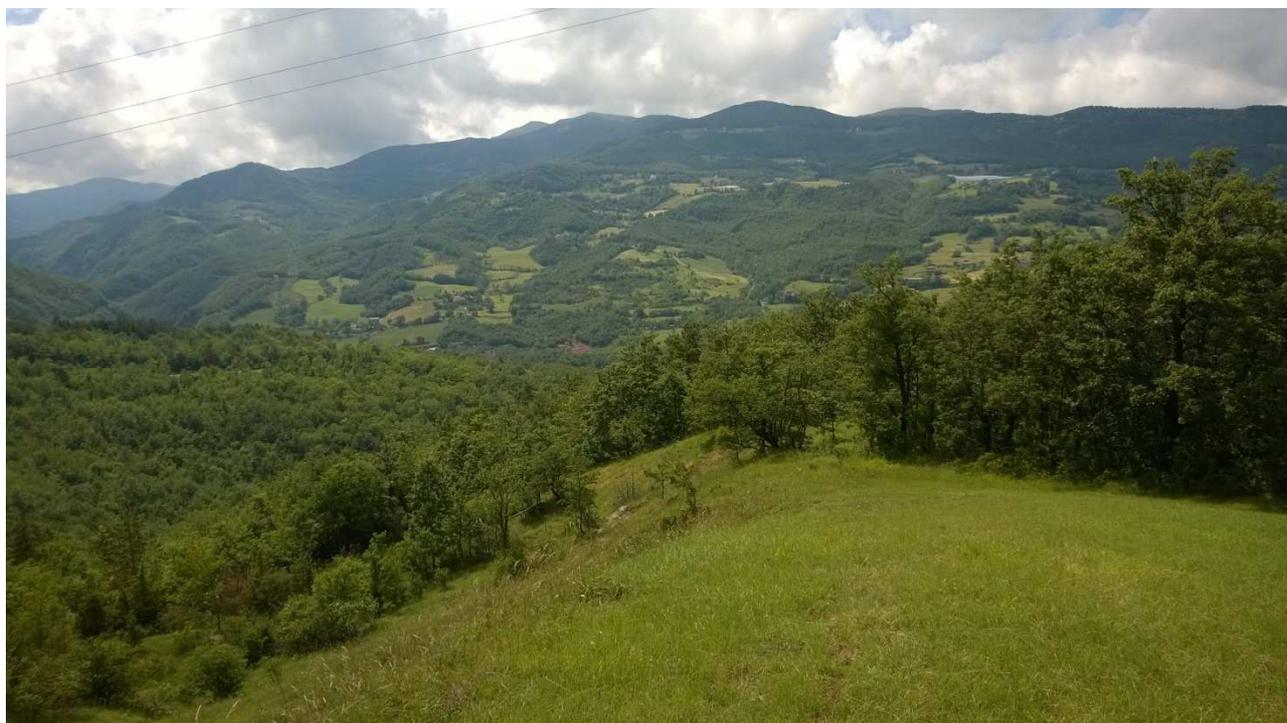


REALIZZAZIONE DI UNA CENTRALE IDROELETTRICA PUNTUALE

SUL TORRENTE SCOLTENNA

LOCALITA' MOLINO DELLE CAMPORE

AGGIORNAMENTI APRILE 2017



**REALIZZAZIONE DI UNA CENTRALE IDROELETTRICA PUNTUALE
SUL TORRENTE SCOLTENNA**

LOCALITA' MOLINO DELLE CAMPORE

AGGIORNAMENTI APRILE 2017

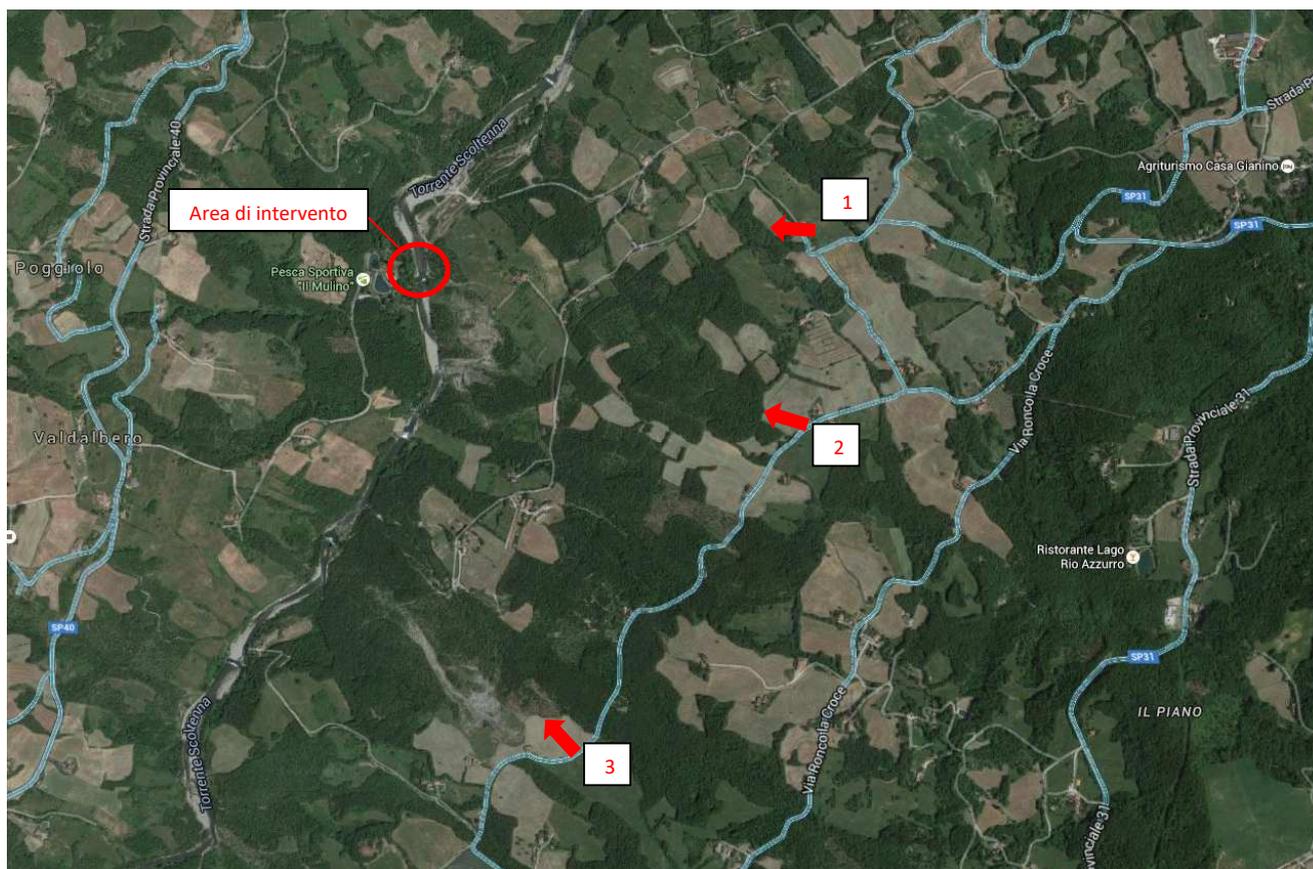


REALIZZAZIONE DI UNA CENTRALE IDROELETTRICA PUNTUALE SUL TORRENTE SCOLTENNA

LOCALITA' MOLINO DELLE CAMPORE

AGGIORNAMENTI APRILE 2017

In aggiunta ai sopralluoghi è stata poi effettuata un'ulteriore verifica, attraverso l'esplorazione delle viste panoramiche di Street View Google Maps, che portano al medesimo risultato: non esistono punti visuali dai quali l'intervento sia visibile, nonostante esso si collochi ad una quota altimetrica inferiore rispetto alla viabilità presa in esame, come di seguito evidenziato.



B - Ricerca punti visuali significativi in destra idraulica tramite Street view-Google Maps

**REALIZZAZIONE DI UNA CENTRALE IDROELETTRICA PUNTUALE
SUL TORRENTE SCOLTENNA**

LOCALITA' MOLINO DELLE CAMPORE

AGGIORNAMENTI APRILE 2017



Vista panoramica 1 – Via Zanchio Montecreto (MO)



Vista panoramica 2 – Via Lamacchia Montecreto (MO)



Vista panoramica 3 - Via Lamacchia Montecreto (MO)

**REALIZZAZIONE DI UNA CENTRALE IDROELETTRICA PUNTUALE
SUL TORRENTE SCOLTENNA**

LOCALITA' MOLINO DELLE CAMPORE

AGGIORNAMENTI APRILE 2017

Allegato 2a - Fotoinserimento del progetto nel contesto ambientale e paesaggistico – inserimento su ortofoto , vista dall'alto

STATO DI FATTO



REALIZZAZIONE DI UNA CENTRALE IDROELETTRICA PUNTUALE

SUL TORRENTE SCOLTENNA

LOCALITA' MOLINO DELLE CAMPORE

AGGIORNAMENTI APRILE 2017

STATO DI PROGETTO



REALIZZAZIONE DI UNA CENTRALE IDROELETTRICA PUNTUALE SUL TORRENTE SCOLTENNA

LOCALITA' MOLINO DELLE CAMPORE

AGGIORNAMENTI APRILE 2017



**REALIZZAZIONE DI UNA CENTRALE IDROELETTRICA PUNTUALE
SUL TORRENTE SCOLTENNA**

LOCALITA' MOLINO DELLE CAMPORE

AGGIORNAMENTI APRILE 2017

Allegato 2b: Fotoinserimento del progetto nel contesto ambientale e paesaggistico - vista dai laghi (unico punto visuale disponibile e significativo nell'intorno territoriale)

STATO DI FATTO



REALIZZAZIONE DI UNA CENTRALE IDROELETTRICA PUNTUALE

SUL TORRENTE SCOLTENNA

LOCALITA' MOLINO DELLE CAMPORE

AGGIORNAMENTI APRILE 2017

STATO DI PROGETTO

