

Comuni di:

Loiano

Monghidoro

Monterenzio

Ozzano dell'Emilia

Pianoro

Unione dei Comuni Savena-Idice

Ufficio Tecnico



r_emiro.Giunta - Prot. 11/12/2024.1353789.E

Prot. 0018422

Pianoro, li 11 dicembre 2024

Spett.le Regione Emilia-Romagna

Area Valutazione Impatto Ambientale e Autorizzazioni

c.a. Dott.ssa Patrizia Vitali

Trasmissione a mezzo PEC all'indirizzo

vipsa@postacert.regione.emilia-romagna.it

c/o

ARPAE Area Metropolitana di Bologna

ARPAE SAC Bologna

c.a. Dott.ssa Patrizia Vitali

aobo@cert.arpa.emr.it

OGGETTO: R.D.L. 3267/1923 VINCOLO IDROGEOLOGICO: PROCEDURA DI VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ A VIA (SCREENING) RELATIVA AL PROGETTO DENOMINATO "IMPIANTO EOLICO CASONI DI ROMAGNA" IN COMUNE DI MONTERENZIO – RICHIESTA DI INTEGRAZIONI

Con riferimento alla procedura in oggetto, la cui comunicazione di riunione istruttoria è pervenuta da codesto Settore in data 14/11/2024 (P.G. 16897) ed alla videoconferenza tenutasi in data 10/12/2024, si chiarisce che questa Unione ha ricevuto le deleghe (L.R. 3/1999) per la gestione del Vincolo Idrogeologico (D.G.R. 1117/2000) e Forestazione (L.R. 30/1981), i cui Atti autorizzativi sono espressi sulla base di Progetti Esecutivi.

Visto che la documentazione tecnica è ora in forma di Progetto Definitivo non particolarmente approfondito per quanto attiene agli aspetti geologici e geotecnici, al momento sarebbe possibile esclusivamente l'espressione un parere di massima, a cui dovrà seguire specifica richiesta di Autorizzazione accompagnata dal progetto Esecutivo.

Per la procedura in oggetto prevede nel territorio del Comune di Monterenzio, membro di questa Unione, di:

- la sostituzione dei n. 16 aereogeneratori attuali con n. 6 aerogeneratori con dimensioni superiori rispetto a quelli in essere (repowering);
- l'adeguamento del cavidotto esistente;
- l'adeguamento della viabilità esistente per permettere il trasporto delle nuove strutture.

Sulla base della documentazione fornita, per quanto di competenza, emerge che:

A. nel Relazione Tecnica descrittiva del Progetto di cui al file "23V047_Repower_Casoni PARTE_I_PROGETTO_LUG24_03" si riporta che:

- I. la sostituzione degli attuali aerogeneratori avverrà con n. 6 nuove torri, di cui cinque saranno posizionate nelle piazzole esistenti mentre la rimanente sarà ubicata in corrispondenza di una nuova area;
- II. saranno realizzate sei aree di cantiere temporanee adibite principalmente a deposito con superficie totale occupata di circa 5300m²;
- III. al momento della dismissione dell'attuale parco eolico le piazzole non oggetto di riutilizzo saranno ripristinate con la demolizione parziale della fondazione e il rinterro di essa. Inoltre saranno adottati interventi di rinaturalizzazione;

- IV. saranno eseguiti n. 8 interventi puntuali sulle strade provinciali S.P. 35 e S.P. 7 per permettere il trasporto degli aereogeneratori dismessi. In particolare saranno eseguiti allargamenti della sede stradale;
- V. il sistema di fondazione delle torri sarà composto da un plinto con diametro di 22,7 metri per un volume complessivo di circa 860 m³. Gli aereogeneratori WTG01 e WTG06 adatteranno una fondazione superficiale, mentre le torri WTG02, WTG03, WTG04 e WTG05 saranno realizzati su fondazione profonda;
- VI. il montaggio dei nuovi aereogeneratori comporterà la modifica dell'andamento morfologico dell'area al fine di creare "...aree livellate per la posa delle pale e per le manovre in sicurezza dei mezzi di cantiere oltre il posizionamento della gru...". La superficie stima per ogni singola piazzola è compresa tra 2.300 e 2.700 m². Successivamente la realizzazione dell'aerogeneratore è "previsto il ripristino delle piazzole per il deposito delle pale con mantenimento delle sole piazzole "gru principale" che saranno oggetto di inerbimento" (si veda figura 1 che segue). Si riporta anche che per la realizzazione delle piazzole "nelle prossime fasi di progetto" sono previste:
- "opere di sostegno superficiali";
 - "opere di sostegno su fondazioni dirette quali gabbionate su uno o più ordini";
 - "opere strutturali quale un diaframma di pali i una gabbionata su pali";
- VII. la viabilità di collegamento tra gli aereogeneratori ripercorrerà quella esistente con "allargamenti necessari della sezione fino al raggiungimento di una sezione variabile tra 4,5 – 7,0 metri". Saranno realizzati interventi per regimare le acque superficiali tra cui tagliacque, cunette in terra, canalette e briglie in pietra;
- VIII. il trasposto dei nuovi componenti avverrà sfruttando le strade provinciali esistenti, tra cui la S.P. 35 (tratto interno al territorio del Comune di Monterenzio). Nei pressi della località di Villa di Sassonero saranno realizzati due by-pass con una lunghezza complessiva di circa 510 metri (si veda figura 2 che segue). Le due nuove porzioni di viabilità si sviluppano in corrispondenza di dissesti gravitativi attivi e/o quiescenti, tra cui la frana nei pressi dell'abitato di Villa di Sassonero attivatasi nel febbraio 2023 e attualmente in evoluzione;
- IX. il collegamento elettrico tra le nuove pale eoliche e la Sottostazione Elettrica di San Benedetto del Querceto avverrà con:
- nuovo cavidotto tra la torre WTG01 e WTG04;
 - nuovo cavidotto tra la torre WTG02 e WTG05;
 - mantenimento della linea esistente tra la torre WTG03 e WTG06.
- Per la maggior parte del tracciato il cavidotto in progetto affiancherà quello esistente;
- X. il bilancio dei terreni di scavo e riporto stimato nella suddetta relazione indica che sono previsti:
- circa 62.800 m³ di scavi;
 - circa 61.600 m³ di riporti;
 - circa 1.200 m³ di terreni in esubero.
- Nella suddetta Relazione non è stato specificato come faranno gestiti i depositi temporanei, in particolare modo l'ubicazione di essi e il volume massimo per ogni cumolo.
- B. nel Relazione Generale di Progetto di cui al file "001-RTG001-00.pdf" si riporta che:
- I. "le indagini di situ hanno permesso di definire le caratteristiche dei terreni caratterizzanti il sito, che presentano proprietà geotecniche sostanzialmente uniformi";
- II. "per la caratterizzazione geotecnica...sono stati utilizzati i dati raccolti nell'ambito della predisposizione delle progettazioni che hanno portato alla realizzazione dell'impianto attualmente in esercizio";
- III. per la caratterizzazione sismica si è proceduto alla realizzazione di n. 4 misure con tromografo digitale;
- IV. "un'eventuale fase definitiva/esecutiva non potrà prescindere dalla programmazione e realizzazione di una campagna geognostica costituita da sondaggi a carotaggio continuo e analisi geotecniche di laboratorio";
- V. la tipologia e il pre-dimensionamento delle fondazioni è avvenuto adottando il Modello Geotecnico riportato in figura 3 che segue, in quale si basa sulle risultanze delle indagini pregresse;
- VI. nella tavola di cui al file "033-TPP033-00.pdf" è riportato il reticolo idrografico e il layout del nuovo parco eolico ma non viene graficato come saranno indirizzate le acque della regimazione prevista negli impluvi naturali;

- VII. per trasportare le nuove torri sarà percorsa la strada provinciale n. 21 e successivamente la n. 35 (versante del Sillaro) in cui sono previsti gli interventi del punto A.IV e A.VIII, mentre per demolizione del parco esistente sarà percorsa la S.P. n. 35 (versante dell'Idice) perché già adeguata all'epoca della realizzazione degli aereogeneratori esistenti;
- C. nel Relazione Calcolo di Progetto di cui al file *"003-RTC003-00.pdf"* si riporta che:
- I. per gli aerogeneratori WTG02, WTG03, WTG04 e WTG05 con fondazione profonda è previsto un plinto su pali che presentano un Ø800 mm una lunghezza di 20 metri;
 - II. il Modello Geotecnico per dimensionare le fondazioni è quello riportato in *figura 3* che segue;
 - III. il piano di posa del plinto è attestato alla profondità di circa 3,1 metri come rappresentato nella *figura 4* che segue. Tale sbancamento dovrà essere verificato ai fini della stabilità locale;
- D. nel Relazione Viabilità di accesso di cui al file *"008-RTC008-00.pdf"* si riporta che saranno eseguiti interventi di allargamento della S.P. n. 35 (versante dell'Idice), al fine di trasportare gli aerogeneratori dismessi;
- E. nel Relazione Geologica di cui al file *"020-RTC020-01_timbrato.pdf"* si riporta che:
- I. per la prima caratterizzazione geotecnica dei terreni si fa riferimento alle indagini eseguite per la realizzazione del parco eolico esistente;
 - II. che l'elaborazione dell'indagini sismiche ha definito una categoria di sottosuolo "B";
 - III. come riportato al punto A.VI. ai piedi dei riporti e dei fronti di scavo *"saranno previste...opere con finalità di protezione e/o di presidio strutturale"*;
 - IV. le verifiche di stabilità globale sono state eseguite utilizzando il Modello Geotecnico di *figura 3* che segue. I fattori di sicurezza ottenuti sono tendenzialmente $F_s \geq 1,1$, tranne la verifica pseudostatica lungo la sezione B-B dell'aerogeneratore WTG1 in cui si è ottenuto $F_s=1,09$;
 - V. per la progettazione degli interventi sulla viabilità esistente saranno eseguite successivamente indagini geologiche;
- F. dalla consultazione dei shapefile allegati alla documentazione tecnica si riscontra che:
- I. il nuovo aereogeneratore in progetto denominato WGT02 sarà realizzato all'interno delle campiture delle aree boscate della Carta Forestale (si veda *figura 5* che segue);
 - II. la piazzola realizzata per l'aerogeneratore WGT06 è posizionata immediatamente a monte di un movimento gravitativo quiescente (si veda *figura 6* che segue).

Tutto ciò premesso si chiede di integrare la documentazione a corredo della procedura di Verifica di Assoggettabilità a VIA (screening) con:

- 1) Relazione a firma di tecnico professionalmente abilitato (Agronomo o Dottore Forestale) che chiarisca se tutte le opere (aree di cantiere, aereogeneratori con piazzola, ecc.) interferiscano con aree forestali;
- 2) integrazione alla suddetta Relazione Tecnica di cui al file *"23V047_Repower_Casoni PARTE_I_PROGETTO_LUG24_03"* in cui:
 - si descrivano degli interventi necessari al fine di adeguare la viabilità esistente, in particolare per la realizzazione dei due bypass nei pressi della località di Villa di Sassonero;
 - si chiarisca se i terreni ottenuti dal *"...ripristino delle piazzole per il deposito delle pale..."* (si veda il punto A.VI. delle premesse) sono computati nei volumi di terreno in esubero riportati al punto A.X. delle premesse. Nel caso in cui non siano stati inseriti, si provveda a qualificarli e a definire il suo eventuale riutilizzo o conferimento a discarica;
 - si definiscano le aree di stoccaggio dei depositi temporanei e si quantifichi la massima volumetria per ogni accumulo;
- 3) integrazione alla suddetta Relazione Generale di Progetto di cui al file *"001-RTG001-00.pdf"* in cui:
 - si descriva il sistema di regimazione delle acque superficiali in progetto con l'individuazione principali punti di scarico nei recettori naturali;
 - si chiarisca l'incongruenza tra i punti B.VII. e D. delle premesse per i lavori di adeguamento della S.P. n. 35 (versante dell'Idice);
- 4) integrazione alla suddetta Relazione Geologica di cui al file *"020-RTC020-01_timbrato.pdf"* in cui:
- 5) si definisca la compatibilità geomorfologica, anche alla luce degli eventi avvenuti nell'autunno 2024, dei due bypass previsti nei pressi della località di Villa di Sassonero;

- 6) si definisca la compatibilità geomorfologica, anche alla luce degli eventi avvenuti nell'autunno 2024, dell'ampliamento del cavidotto in progetto;
- 7) si definisca la compatibilità geomorfologica, anche alla luce degli eventi avvenuti nell'autunno 2024, delle aree dove saranno realizzati in nuovi aerogeneratori;
- 8) si esegua preventivamente una verifica di stabilità locale del fronte di scavo per la realizzazione del piano di sedime del plinto di fondazione (si veda punto C.III. delle premesse);
- 9) si definisca la compatibilità geologica e l'interazione dei riporti per la realizzazione delle piazzole, in particolar modo quella immediatamente a monte del dissesto quiescente (si veda il punto F.II. delle premesse);
- 10) Elaborati grafici (planimetrie e sezioni in opportuna scala di rappresentazione) che:
 - illustrino planimetricamente dove saranno individuati i depositi temporanei dei terreni di scavo;
 - illustrino il sistema di regimazione delle acque meteoriche superficiali esteso fino ad adeguato recapito finale:
 - durante la fase intermedia del cantiere;
 - al termine realizzazione dell'aerogeneratore;
 - alla sua dismissione;

Restando a disposizione per eventuali chiarimenti agli indirizzi di posta elettronica manfredini@unionavallisavenaidice.bo.it e daniele.bondanini@unionevallisavenaidice.bo.it, si coglie l'occasione per porgere distinti saluti.

Il Responsabile del Procedimento
(Dott. Ing. Daniele Manfredini)

Firmato digitalmente da: Daniele Manfredini
Data: 11/12/2024 13:50:25

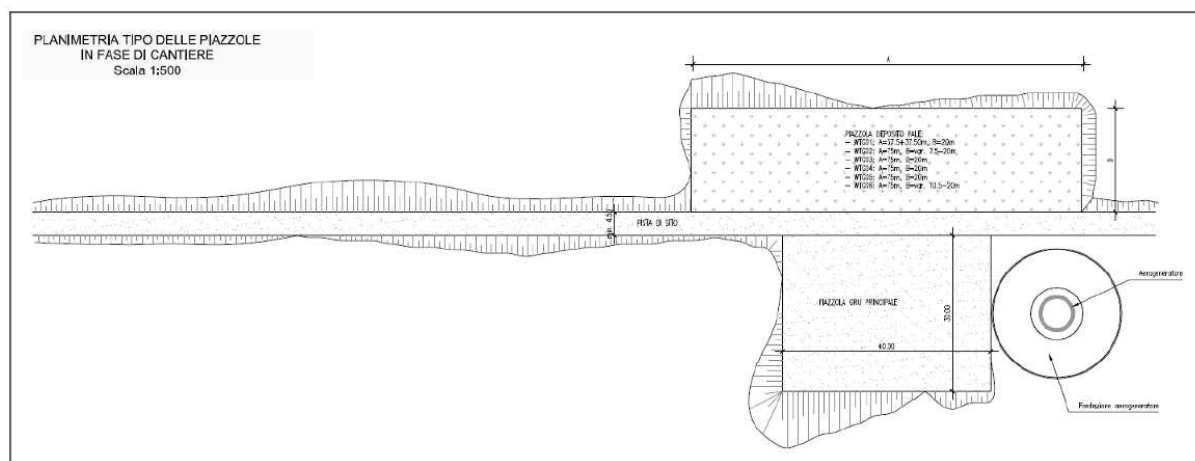


Figura 1: Estratto Relazione Tecnica descrittiva del Progetto di cui al file "23V047_Repower_Casoni PARTE_I_PROGETTO_LUG24_03", in particolare la planimetria tipo della piazzola dell'aerogeneratore



Figura 2: Estratto Relazione Tecnica descrittiva del Progetto di cui al file "23V047_Repower_Casoni_PARTE_I_PROGETTO_LUG24_03", in particolare i due bypass previsti nel progetto

PARAMETRI GEOTECNICI CARATTERISTICI						
Strato	Z iniziale	Z finale	γ_k	ϕ'_k	c'_k	c_{u_k}
	m	m	kN/m^3	°	kPa	kPa
I	0	2	18	21	2	50
II	2	6	20	26	5	110
III	6	inf.	21	28	10	250

In cui:

γ_k Peso di volume

ϕ'_k Angolo di attrito interno

c'_k Coesione efficace

c_{u_k} Coesione non drenata

Figura 3: Estratto dalla Relazione Generale di Progetto di cui al file "001-RTG001-00.pdf", in particolare il Modello Geotecnico utilizzato per la progettazione delle opere

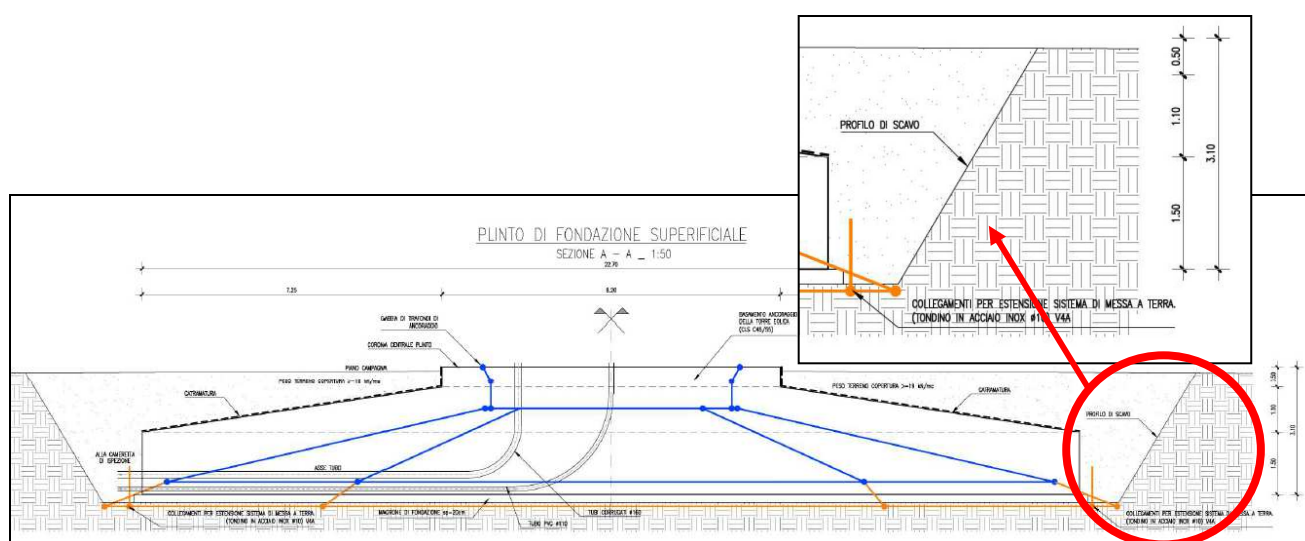


Figura 4: Estratto dalla Relazione Generale di Progetto di cui al file "001-RTG001-00.pdf", in particolare il fronte di scavo propedeutico alla realizzazione del piano di sedime della fondazione

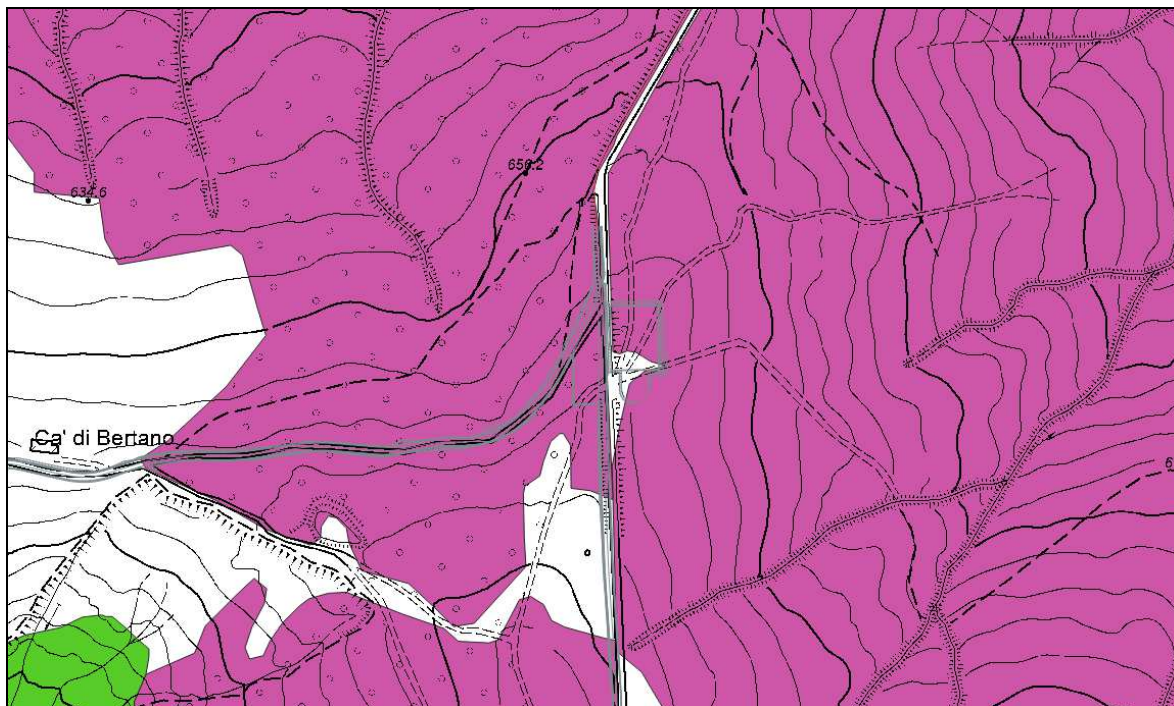


Figura 5: sovrapposizione dei shapefile di progetto, in particolare l'area del aerogeneratore WTG02 ricompreso all'interno di un'area classificata come bosco nella Carta Forestale

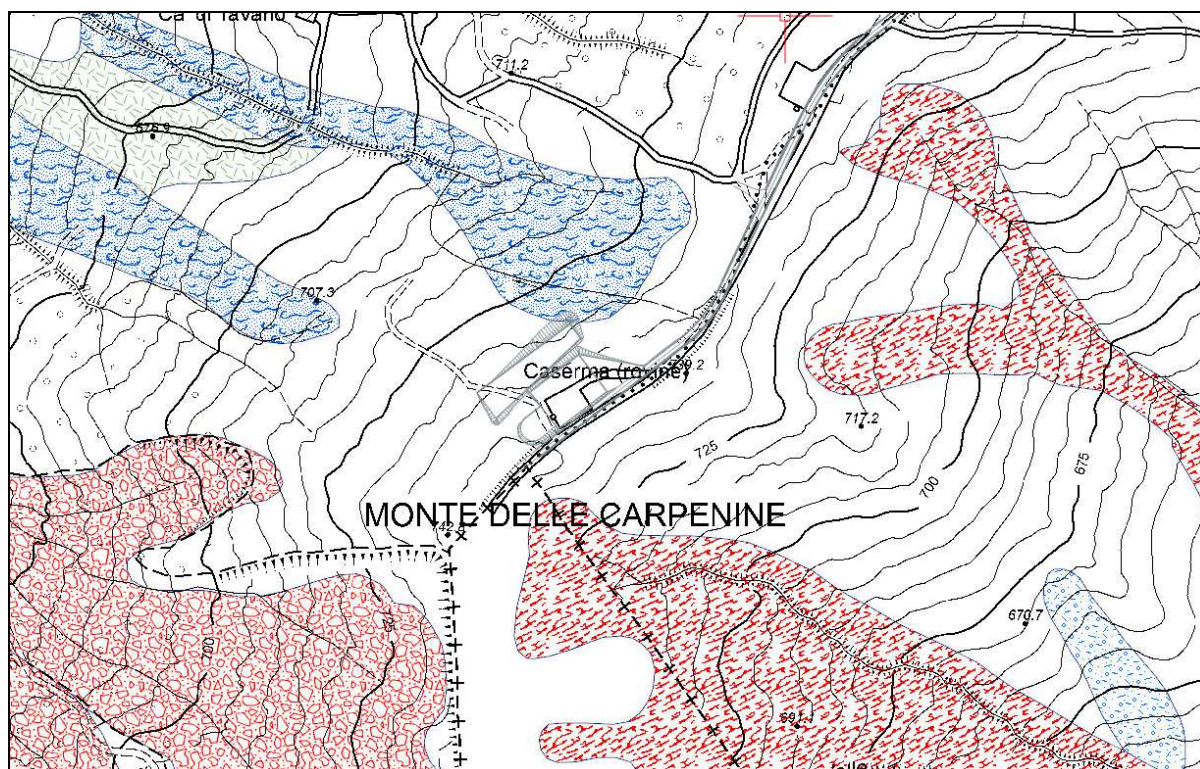


Figura 6: sovrapposizione dei shapefile di progetto, in particolare l'interazione tra la piazzola del WTG06 con un deposito