

**Committente:
COMUNE DI VALLEFOGLIA**

VARIANTE AL P.R.G. VIGENTE AZZONAMENTO "CA' LA BALIA"

RELAZIONE TECNICA PER LA VERIFICA DI COMPATIBILITA' IDRAULICA

Sommario

1	<i>PREMESSE</i>	2
1.1	Normativa e Raccomandazioni Di Riferimento	3
2	<i>INQUADRAMENTO GEOGRAFICO ED URBANISTICO</i>	4
2.1	Ubicazione	4
2.2	P.R.G.	5
2.3	P.A.I.	6
3	<i>NOTE DI MORFOLOGIA e GEOLOGIA</i>	7
4	<i>CARATTERIZZAZIONE E MODELLAZIONE GEOLOGICA E SISMICA</i>	8
4.1	Interpretazione dei Risultati	8
5	<i>DESCRIZIONE DEI LUOGHI E DELL'INTERVENTO</i>	9
6	<i>VERIFICA DI COMPATIBILITA' IDRAULICA DELL'INTERVENTO</i>	10
7	<i>VERIFICA PRELIMINARE</i>	13

**Committente:
COMUNE DI VALLEFOGLIA**

**VARIANTE AL P.R.G. VIGENTE
AZZONAMENTO “CA’ LA BALIA”**

**RELAZIONE TECNICA PER
LA VERIFICA DI COMPATIBILITA’ IDRAULICA**

1 PREMESSE

Nell’ambito del progetto di Variante Urbanistica al P.R.G. vigente di un’area ubicata in località Gallo e denominata (Azzonamento Cà “La Balia” - Scheda n.7), è stata eseguita, ai sensi dell’art.10 della L.R.22/11, la presente relazione tecnica che illustra la verifica di compatibilità idraulica dell’area oggetto di trasformazione urbanistica.

La proposta di variante prevede la ridefinizione dell’area da *Zona “E”* (ad uso agricolo) a *Zona “D6.a_3CA”* (uso produttivo secondario di nuovo impianto).

1.1 NORMATIVA E RACCOMANDAZIONI DI RIFERIMENTO

L.R. N.22 del 23/11/2011 «Norme in materia di riqualificazione urbana sostenibile e assetto idrogeologico e modifiche alle Leggi regionali 5 agosto 1992, n. 34 “Norme in materia urbanistica, paesaggistica e di assetto del territorio” e 8 ottobre 2009, n. 22 “Interventi della regione per il riavvio delle attività edilizie al fine di fronteggiare la crisi economica, difendere l'occupazione, migliorare la sicurezza degli edifici e promuovere tecniche di edilizia sostenibile”.

D.G.R. n.53 DEL 27/01/2014 «L.R. N.22 del 23/11/2011 – “Norme in materia di riqualificazione urbana sostenibile e assetto idrogeologico e modifiche alle Leggi regionali 5 agosto 1992, n. 34 “Norme in materia urbanistica, paesaggistica e di assetto del territorio” e 8 ottobre 2009, n. 22 “Interventi della regione per il riavvio delle attività edilizie al fine di fronteggiare la crisi economica, difendere l'occupazione, migliorare la sicurezza degli edifici e promuovere tecniche di edilizia sostenibile”.

2 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO ED URBANISTICO

2.1 UBICAZIONE

L'area in esame ricade nel Foglio 109 "Quadrante 109 II" della carta IGM scala 1: 25.000 e nel Foglio 280 sezione 280100 della Carta Tecnica Regionale scala 1: 10.000 (Figura 1 e Figura 2).



Figura 1

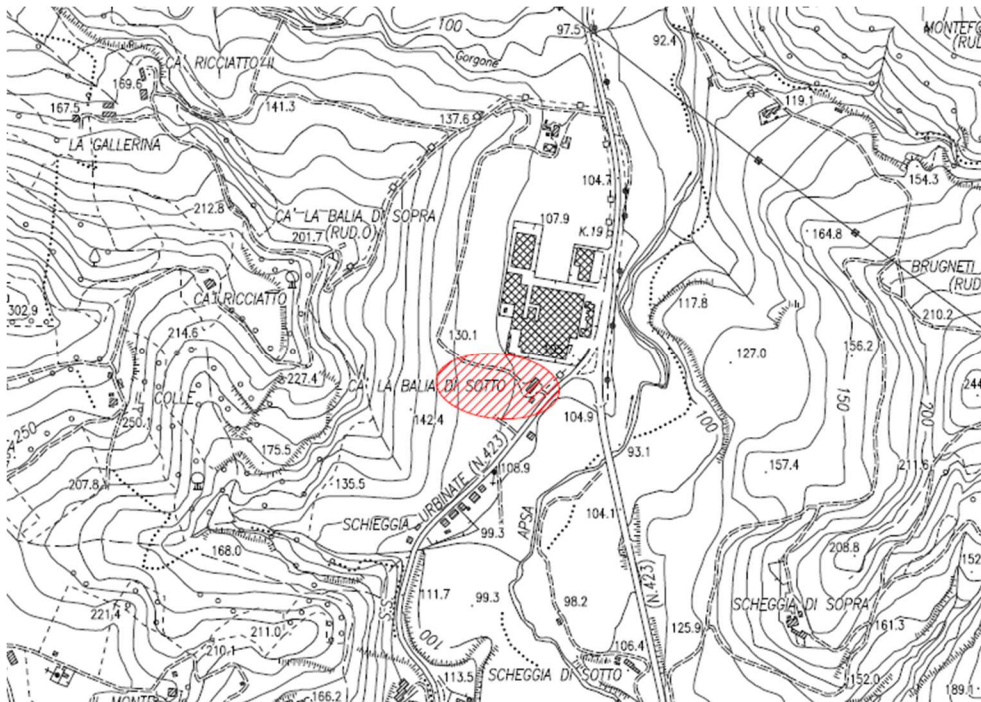


Figura 2

È ubicata in località “Cà La Balia” in adiacenza alla vecchia strada provinciale che conduce all’abitato di Gallo di Petriano (Figura 3 tratta dal portale Google Earth).



Figura 3: in rosso l’area d’intervento

2.2 P.R.G.

Il Piano Regolatore Generale vigente del Comune di Villagrande individua l’area oggetto di Variante Urbanistica in “Zona E” ossia zone ad uso agricolo.

La nuova previsione urbanistica prevede la destinazione ad uso produttivo secondario di nuovo impianto e quindi denominata “Zona D6.a_3CA” Figura 4.

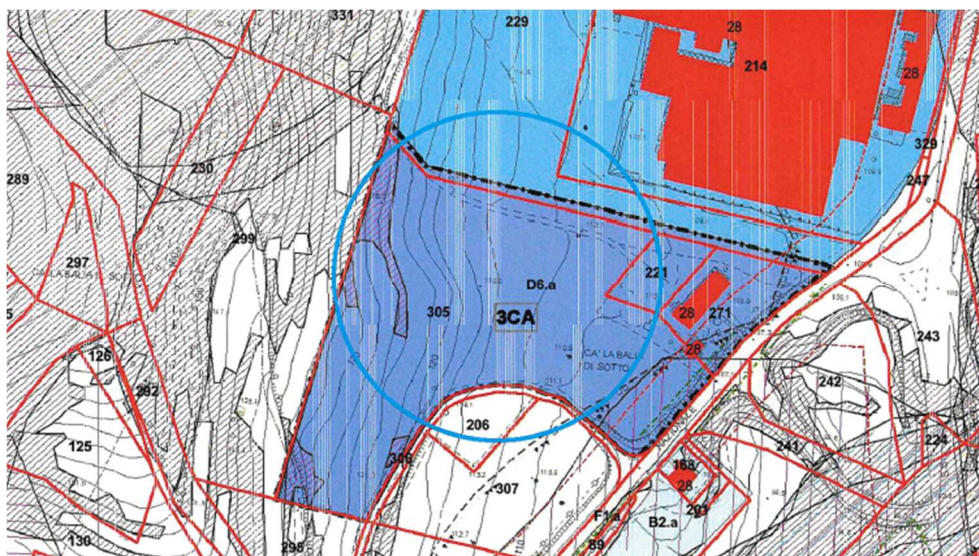


Figura 4 – P.R.G. – Proposta di Variante

2.3 P.A.I.

In base alla cartografia dei rischi idrogeologico redatta dall'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Centrale nell'ambito del Piano Assetto Idrogeologico (PAI), la cui cartografia è stata aggiornata con Decreto Segretariale n.140 del 27 ottobre 2021, la zona d'intervento ed un suo significativo intorno non ricadono all'interno di aree sottoposte a vincolo.

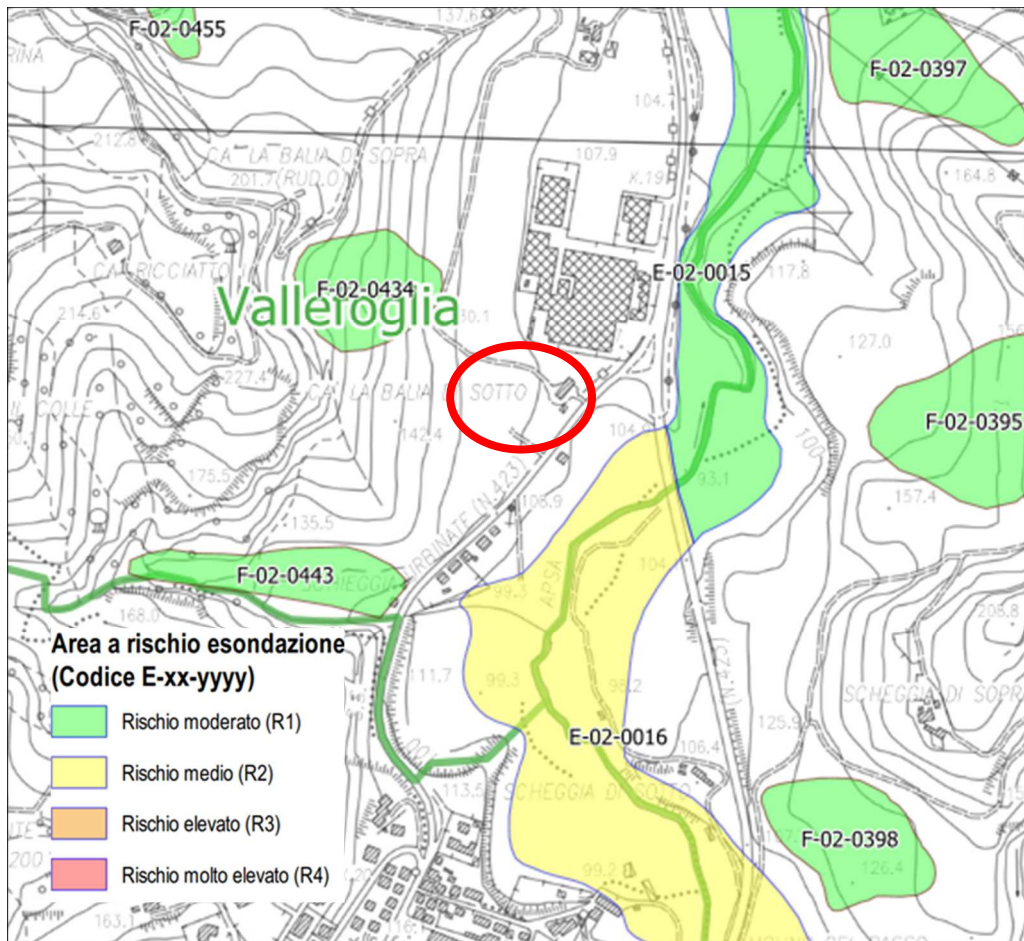


Figura 5

3 NOTE DI MORFOLOGIA E GEOLOGIA

L'area di variante è posizionata in sinistra idrografica del torrente Apsa che scorre a Sud-Est ad una distanza di circa 200 ÷ 250 metri; come risulta anche dalla Carta Idrografica scala 1:10.000 allegata, non è solcata da alcun fosso naturale e/o artificiale.

Morfologicamente l'area è posta ad una quota compresa tra 110 e 140 m s.l.m.m., in corrispondenza del contatto litologico tra i depositi alluvionali e quelli riconducibili al sub-strato appartenente alla formazione marnoso arenacea (FMA2).

L'area oggetto di variante urbanistica, che si estende a partire dalla strada provinciale verso monte per un tratto di circa 200 m; risulta sub-pianeggiante nella porzione di valle (zona est) dove affiorano i depositi alluvionali, mentre proseguendo verso ovest il terreno sale progressivamente fino a raccordarsi con la sovrastante collina caratterizzata dalla presenza della FMA2 sub-affiorante.

Dal rilievo geomorfologico di campagna l'area risulta stabile e non sono evidenti forme di superficie riconducibili a fenomeni di dissesto in atto o potenzialmente attivi.

Anche in base alla Carta del Rischio Idrogeologico elaborata dall'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Centrale a corredo del Piano Assetto Idrogeologico PAI, di cui si allega uno stralcio, l'intera area in esame ricade al di fuori di zone sottoposte a tutela.

La circolazione idrica sotterranea è posizionata all'interno dei depositi alluvionali costituiti prevalentemente da limo argilloso, limo argilloso con sabbia.

4 CARATTERIZZAZIONE E MODELLAZIONE GEOLOGICA E SISMICA

Per un maggior dettaglio delle indagini geologiche eseguite e della caratterizzazione geologica, geotecnica e sismica si rimanda alla specifica relazione.

Di seguito si fornisce il riepilogo dei risultati.

4.1 INTERPRETAZIONE DEI RISULTATI

La stratigrafia emersa dall'interpolazione delle indagini realizzate nell'area d'intervento ha permesso di ricostruire la sezione litostratigrafica rappresentata nella Tavola 1 allegate alla relazione geologica.

Dalla correlazione dei sondaggi a carotaggio continuo S1, S2 ed S4, partendo dal piano campagna, è stato riscontrato un primo strato di terreno antropico e d'alterazione fino alla profondità di -0.2 -1.0 metri; a questo seguono, fino alla profondità di -4.8 -7.0 metri, i depositi alluvionali fini costituiti da limo argilloso, limo argilloso con sabbia talora con tracce di ghiaietto (sondaggi S1 ed S2).

In tale tratto alle alluvioni fini segue la formazione costituita da un'alternanza arenarie compatte e marne argillose consistenti/compatte.

Tra il sondaggio S2 ed il sondaggio S4 (vedi sezione litostratigrafica), in corrispondenza del quale non è stato riscontrato il litotipo alluvionale, viene schematizzato il passaggio litologico tra i depositi alluvionali e quelli formazionali che costituiscono la sovrastante collina.

Nella parte alta dell'area (sondaggio S4) la formazione, riscontrata a partire da -3.0 metri, è ricoperta dal sub-strato alterato e da un modesto spessore di terreno agrario.

5 DESCRIZIONE DEI LUOGHI E DELL'INTERVENTO

A seguito della definizione della Variante Urbanistica l'intervento edificatorio prevede la realizzazione di un edificio ad uso produttivo/artigianale realizzato nell'area attualmente ad uso agricolo.

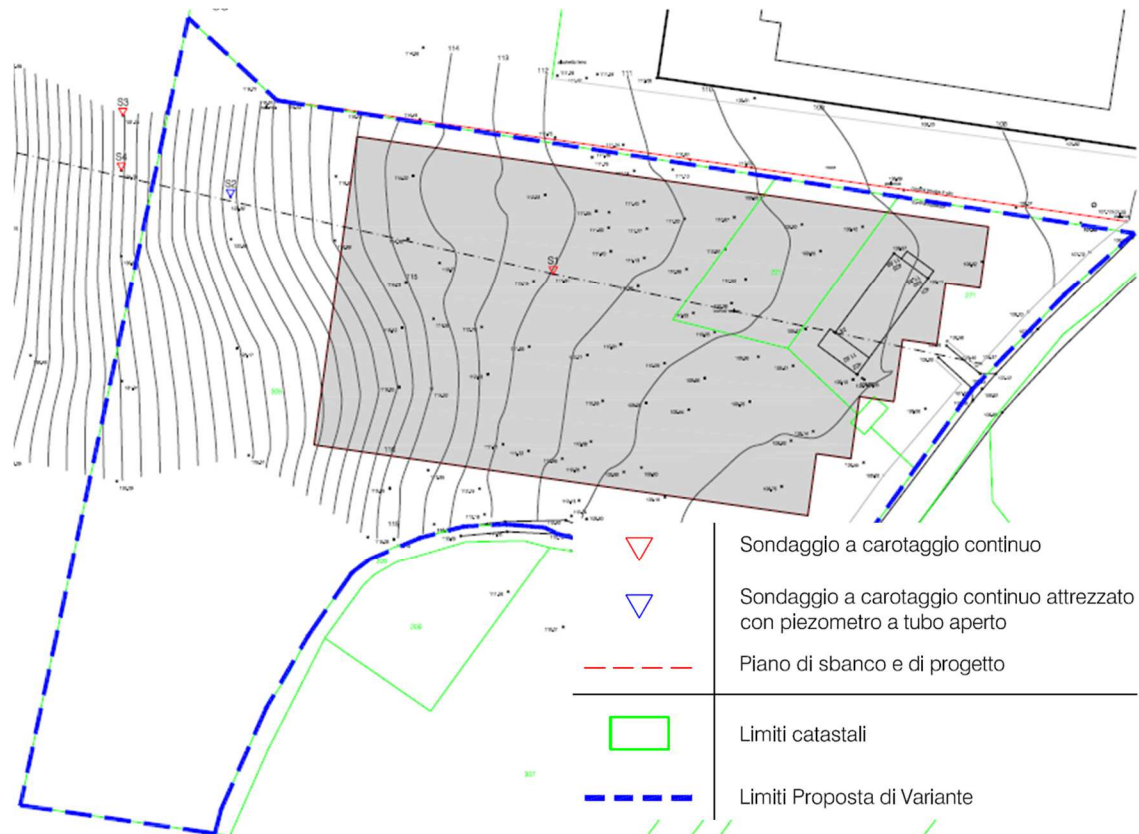


Figura 6

La variante si sviluppa su di una superficie complessiva di circa 25.000 m².

L'edificio destinato ad attività produttiva presenta un'estensione di circa 10.000 mq; la porzione destinata a strade è di 2000 mq, mentre quella a parcheggi realizzati con materiali semipermeabili è di 4000 mq, la restante parte rimarrà ad uso agricolo.

Le superfici attualmente considerate potranno subire variazioni in fase di redazione del progetto esecutivo.

6 VERIFICA DI COMPATIBILITA' IDRAULICA DELL'INTERVENTO

La legge fondamentale che regola i corsi d'acqua è il R.D. sulle opere idrauliche n° 523 del 25 luglio 1904.

Ad esso ha fatto seguito il DM 4 maggio 1991 "Aggiornamento delle norme tecniche per la progettazione, la esecuzione e il collaudo dei ponti stradali", che fissa i criteri generali e le prescrizioni tecniche per la progettazione, esecuzione e collaudo dei ponti stradali.

Riferimento fondamentale risulta inoltre la circolare Ministeriale 34233 del 25.2.1991 che detta le regole relative all'inquadramento territoriale ed idraulico dei progetti dei ponti.

Altri riferimenti fondamentali per la costruzione della presente analisi sono il Piano di Assetto Idrogeologico per le Marche con le proprie Norme Tecniche d'Attuazione e la legge regionale 22/2011 che all'articolo 11 ha introdotto la verifica di compatibilità idraulica per gli strumenti di pianificazione territoriale da cui derivi una trasformazione in grado di modificare il regime idraulico.

La legge regionale prevede l'emanazione da parte della Giunta Regionale dei Criteri per la redazione della verifica di compatibilità idraulica avvenuta con la DGR 53 del 27/01/2014.

Il titolo 2 paragrafo 2.4.1 della citata DGR 53/2014, identifica 3 differenti livelli di approfondimento:

- a) Verifica Preliminare: Analisi Idrografica-Bibliografica-Storica;
- b) Verifica Semplificata: Analisi Idrografica-Bibliografica-Storica e Analisi Geomorfologica;
- c) Verifica Completa: Analisi Idrografica-Bibliografica-Storica, Analisi Geomorfologica e Analisi Idrologica-Idraulica di dettaglio.

La Verifica preliminare è da sviluppare sempre. I successivi livelli di approfondimento vanno sviluppati per i corsi d'acqua:

- a) che rientrano tra quelli demaniali, individuati nelle mappe catastali;
- b) per i quali sono individuate criticità legate a fenomeni di esondazione/allagamento in strumenti di programmazione o in altri studi eventualmente disponibili;
- c) sui quali si sono verificati in passato eventi di esondazione/allagamento.

Inoltre non sono assoggettati ai successivi livelli di analisi della verifica di Compatibilità Idraulica i corsi d'acqua già analizzati per la redazione dei Piani stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (PAI) ai fini dell'individuazione delle relative aree inondabili eccetto che nei seguenti casi:

- a) tratti di corsi d'acqua rientranti nei perimetri nelle aree inondabili dei PAI, ma non oggetto di analisi ai fini della redazione del PAI;
- b) aree esterne a quelle mappate nei PAI, ma interessate da eventi di esondazione del corso d'acqua al quale si riferiscono le perimetrazioni dei PAI;
- c) tratti di corsi d'acqua per i quali sono disponibili studi ed analisi successive all'approvazione del PAI, che individuano aree inondabili più estese di quelle individuate nei PAI;
- d) ove l'area di interesse o sua parte è posta ad una quota non superiore a +0.50 rispetto a quella presso il limite delle aree inondabili dei PAI per piene con un tempo di ritorno di 200 anni.

L'area di variante si estende in corrispondenza di un'area sub-pianeggiante nella porzione di valle (zona est) dove affiorano i depositi alluvionali, mentre proseguendo verso ovest il terreno sale progressivamente fino a raccordarsi con la sovrastante collina caratterizzata dalla presenza della FMA2 sub-affiorante.

Come riportato nei capitoli precedenti è posta in sinistra idrografica del torrente Apsa che scorre a Sud-Est ad una distanza di circa 200 ÷ 250 metri.

L'area d'interesse è priva di un reticolo idrografico minore, come risulta dalla Carta Idrografica Figura 7 e non sono presenti fossi artificiali

Anche dall'Analisi Idrografica-Bibliografica e consultando la cartografia esistente/storica, le cartografie IGM, la Carta Tecnica Regionale l'area oggetto di variante non risulta solcata da fossi naturali e/o artificiali; quindi non vi sono state e non ci sono problematiche legate a fenomeni di esondazione.

Poiché nel sito oggetto di studio non è presente un reticolo idrografico, la variante urbanistica non modificherà il regime idraulico quindi, tenendo quindi conto dei franchi sopra descritti, ai sensi del comma d) del punto 2.4.1 dell'allegato 1 alla DGR 53 del 27/01/2014 il suddetto intervento è escluso dai successivi livelli di analisi per la verifica di compatibilità idraulica.

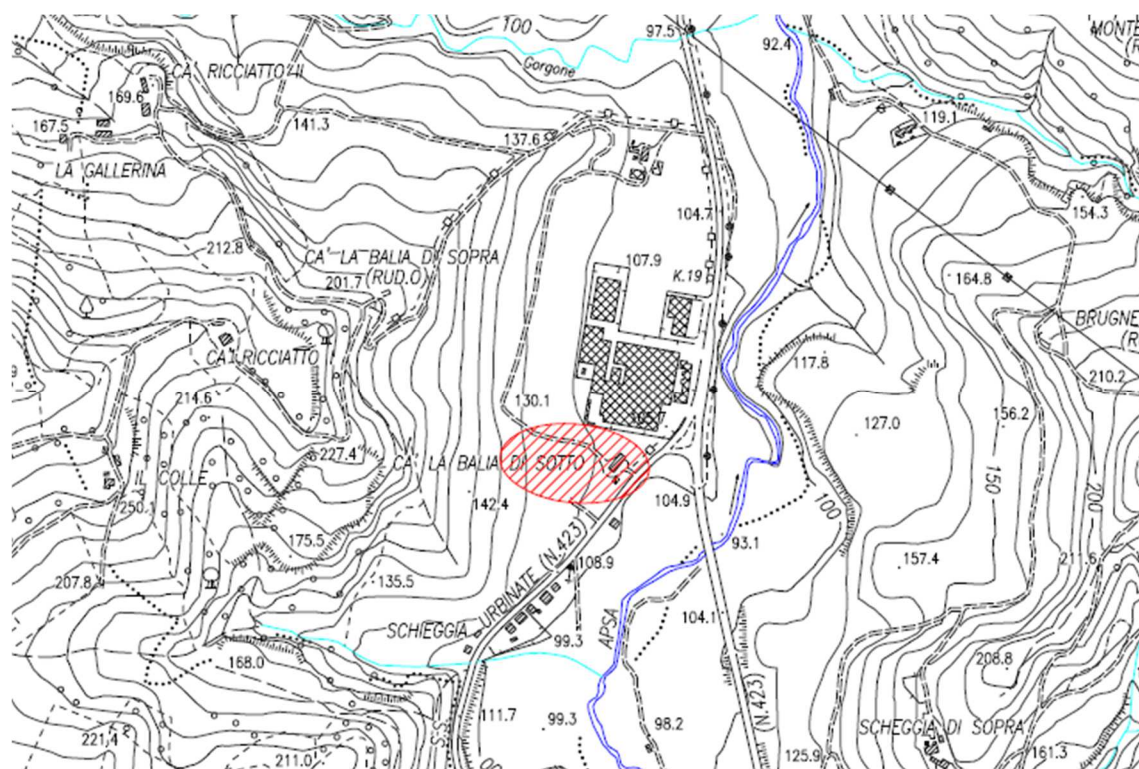


Figura 7

-  Area in esame
-  Idrografia principale
-  Idrografia secondaria

7 VERIFICA PRELIMINARE

Come già detto la verifica è stata eseguita mediante Analisi Idrografica-Bibliografica-Storica.

L'area di variante si estende ad una quota compresa tra 110 e 140 m s.l.m.m. e quindi ad una quota più elevata di almeno 20 m rispetto all'alveo del torrente Apsa.

In tale area non sono presenti fossi e non stati segnalati fenomeni di esondazione non solo nei documenti degli uffici pubblici ma nemmeno nelle citazioni storiche.

In fase esecutiva dovranno comunque essere realizzati fossi di guardia sul lato monte.

In conclusione si ritiene che il progetto, sia compatibile dal punto di vista idraulico con il progetto in esame.