

COMMITTENTE/PROPRIETA'



COMUNE DI MACELLO



TITOLO PROGETTO

**RECUPERO E RIFUNZIONALIZZAZIONE DI EX OFFICINA
ARTIGIANALE PER REALIZZAZIONE DI FABBRICATO
DESTINATO AL RICOVERO DEI MEZZI COMUNALI E
LOCALI DESTINATI AL PERSONALE**

LIVELLO PROGETTO

**PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA
PROGETTO ESECUTIVO**

OGGETTO DELL'ELABORATO

RELAZIONE GEOTECNICA OPERE STRUTTURALI

TAVOLA	versione	data	oggetto	SCALA
ST-AII.2	0	28.07.2025	I Emissione	1:20

PROGETTISTA

SIA Professionisti Associati
dott. ing. Franco PICOTTO
via Vittorio Veneto n.ro 27
10100 - Cavour (TO)
tel. +39 0175 - 69308 - +39 335 6864674
picotto@studiosia.it
franco.picotto@ingpec.eu

TIMBRI - FIRME

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

dott. ing. Melchiorre STALLONE
Ufficio Tecnico Comunale
Via Vigone 1 - 10060 - Macello (TO)
tel. 0121340301
tecnico@comune.macello.to.it

TIMBRI - FIRME

1. INTRODUZIONE

Nel presente elaborato vengono analizzati gli aspetti idrogeologici e geotecnici relativi al progetto di recupero e alla rifunzionalizzazione di un ex officina artigianale per la realizzazione di un fabbricato destinato al ricovero dei mezzi comunali e locali destinati al personale.

La relazione si basa principalmente su informazioni provenienti da sopralluoghi in situ. Le informazioni relative alle indagini sono state confrontate con studi ed indagini geologiche effettuate in aree limitrofe. Infine si è fatto riferimento alla documentazione del PRGC vigente e ai dati bibliografici contenuti nella letteratura tecnica.

2. INQUADRAMENTO GEOGRAFICO

L'area in esame è ubicata nel Comune di Macello, Città Metropolitana di Torino, in via Buriasco nella porzione nord est del concentrico.



Area di intervento

Dal punto di vista idrografico l'area appartiene al bacino idrografico del torrente Chisone.

3. INQUADRAMENTO URBANISTICO

Il Comune di Barge è dotato di un proprio Piano Regolatore Generale (PRG) che disciplina gli interventi sul territorio comunale e ne definisce gli usi del suolo e le modalità di trasformazione urbanistica e edilizia. Parte integrante del PRG sono gli studi geologici e idrogeologici e la relativa cartografia contenuti nelle Tavole allegate allo Studio Geologico del 2011.

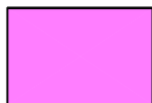
4. INQUADRAMENTO GEOLOGICO E MORFOLOGICO

Dal punto di vista morfologico si tratta di un settore pianeggiante che degrada verso E con una pendenza regolare.

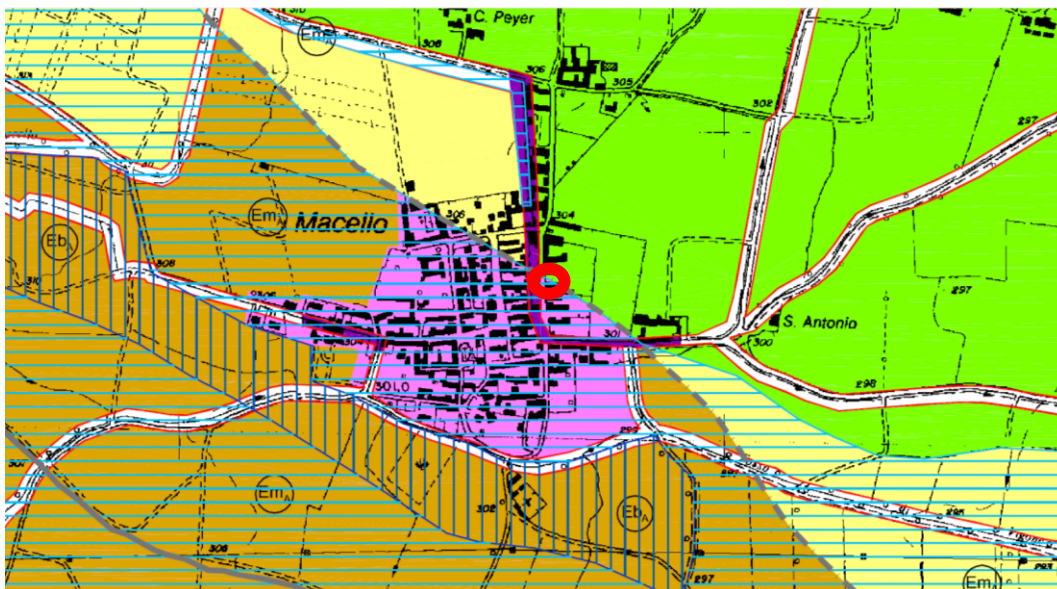
Sulla base dei dati geologici esistenti e sulla base della Carta geologica d'Italia (Foglio 67 – Pinerolo) nel territorio oggetto di studio s'incontrano depositi quaternari ascrivibili ad un tempo che va dal Pleistocene medio all'Olocene. Sono presenti su tutta la pianura su diversi ordini di terrazzi e nel fondovalle dei principali corsi d'acqua. Le caratteristiche sedimentarie sono legate all'intensa dinamica fluviale durante l'intero Quaternario. La litologia è costituita principalmente da depositi sabbioso-ghiaiosi con intercalazioni di matrice fine limosa localmente abbondante e orizzonti argillosi a geometria lentiforme. La coltre di terreno superficiale, originatasi dall'alterazione superficiale del materiale alluvionale sottostante, presenta una potenza ridotta di spessore mediamente inferiore a 1 m.

Lo studio geologico descrive i caratteri geomorfologici e idrogeologici del territorio comunale e definisce le aree da sottoporre ad eventuali limitazioni urbanistiche in relazione ai fenomeni di dissesto in atto o potenziali. Le aree così definite rientrano in Classi di Fattibilità a cui vengono associate le relative prescrizioni, che diventano parte integrante delle Norme Tecniche di Attuazione del P.R.G.

Sulla base della Circolare P.G.R. N° 7 LAP l'area in esame rientra nella *Classe di Fattibilità IIb2* peraltro nelle immediate vicinanze della classe 1 priva di condizionamenti sotto l'aspetto geomorfologico.



Classe IIb2: porzioni di territorio edificate nelle quali, a seguito della realizzazione e del collaudo delle opere di protezione sul T.Chisone o degli interventi di riassetto riguardanti la costante manutenzione ordinaria di pulizia del reticolo idrografico minore (associata ad una accorta attività di sorveglianza), sarà possibile la realizzazione di nuove edificazioni, ampliamenti e completamenti (compresi gli interventi volti al recupero del tessuto urbano esistente) mediante il rispetto di accorgimenti tecnici atti a garantirne la compatibilità con la piena di riferimento o la funzionalità dei canali esistenti, esplicitati a livello di Norme di Attuazione del Piano. In assenza di tali interventi di riassetto territoriale, sono consentite esclusivamente trasformazioni che non aumentino il carico antropico (vedi N.T.A. di Piano), con totale applicazione delle norme di indirizzo alla pianificazione urbanistica del P.A.I. (N.d.A. - artt. 30, 31 e 39).



Estratto della carta di sintesi del PRGC ai sensi della 7 LAP

5. INQUADRAMENTO IDROGEOLOGICO

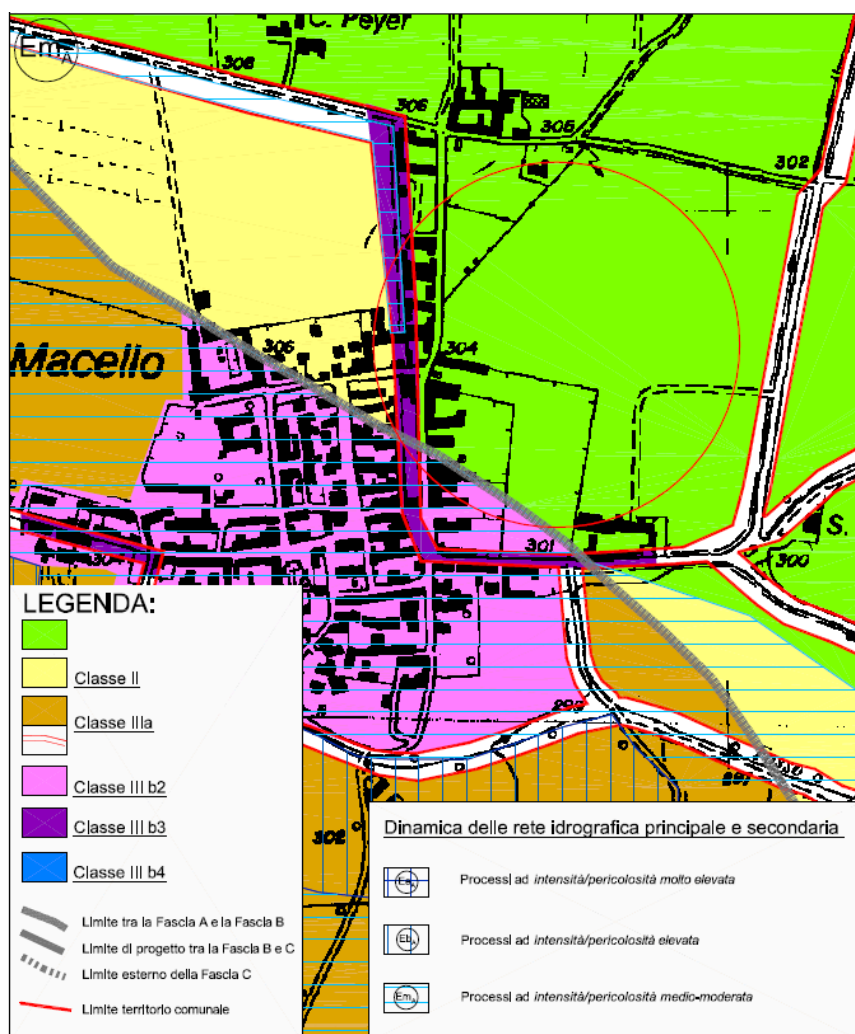
Sulla base del rilevamento geologico di superficie sono state esaminate le condizioni idrogeologiche della zona circostante l'area di intervento. In base ai dati è emerso che l'area in esame non presenta fenomeni di instabilità né presenta segni di rilassamento in atto.

Dal punto di vista idrogeologico si rileva la presenza di un complesso idrogeologico a permeabilità primaria corrispondente alla copertura sabbioso-limosa superficiale con grado di permeabilità medio-basso.

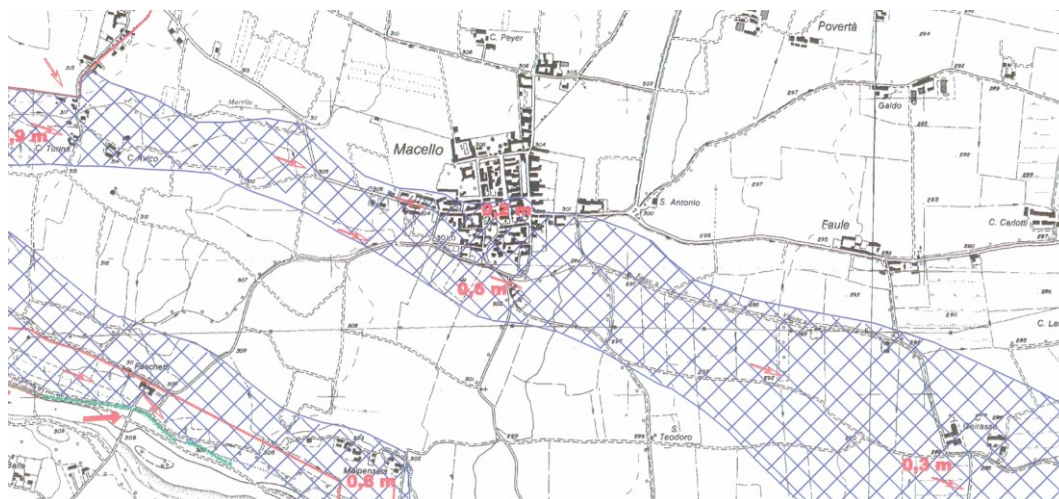
6. ASPETTI IDRAULICI E IDROGRAFICI

Dallo studio idraulico allegato al PRGC emerge che *l'intero reticolo idrografico secondario del territorio comunale è rappresentato da canali e fossi irrigui di chiara origine antropica, con portata regolata da paratoie a monte del confine amministrativo. Nel dettaglio, i principali Fosso Macello, Fosso Vigone, ramo Canale Gauzegna e Fosso dei Paglieri (detto anche Fosso di Buriasco)*

La relazione geologico tecnica allegata al PRGC caratterizza l'area in esame, nell'ambito della dinamica della rete idrografica principale e secondaria, soggetta a processi ad intensità/pericolosità medio-moderata, come risulta dall'estratto della zona residenziale di espansione (C1) prossima all'area in esame.

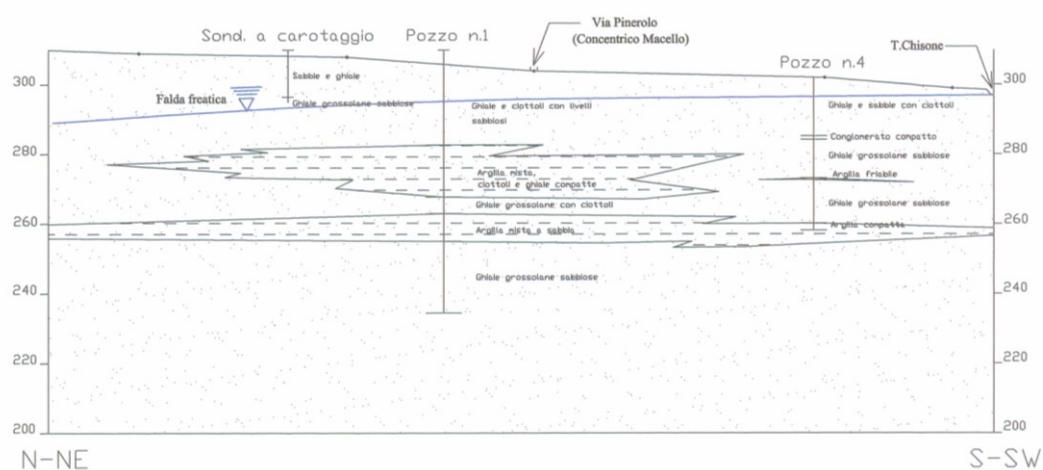


Peraltro la Carta dell'evento alluvionale dell'ottobre 2020 esclude l'area in esame dall'area interessata dall'allagamento (segue estratto).



7. ASPETTI GEOTECNICI

La “Sezione geologica” che segue, estratta dall'allegato 4 bis al PRGC, illustra schematicamente la caratterizzazione litotecnica dei terreni.



La Relazione Geologica del PRGC fornisce indicazioni ritenute omogenee sull'intero territorio comunale per i dati stratigrafico/geognostici del terreno.

Al di sotto della coltre vegetale di potenza di ordine metrico (1-1,50 m) sono presenti termini alluvionali quaternari da medio-recenti ad antichi per lo più olocenici con potenza di alcune decine di metri caratterizzati da un'estrema variabilità granulometrica laterale, con alternanza di livelli ghiaiosi con ciottoli e blocchi anche pluridecimetrici e livelli per lo più limoso-sabbiosi comunque piuttosto scarsi come spessore e sviluppo laterale, in genere dotati di buone peculiarità geotecniche e di elevata permeabilità. La superficie piezometrica all'interno del territorio comunale si colloca nel presente deposito ad una quota di profondità dal p.c. compresa tra -18,70 verso nord e -6,50 verso sud, mediamente compresa fra -10 e -15 mt dal p.c. nel centro urbano.....Al di sotto del terreno agrario-vegetale il valore delle prove Nspt nei fori di sondaggio risulta alternativamente compreso fra valori di rifiuto e 21 colpi al 9 mt dal p.c..

I dati necessari alla valutazione dei parametri meccanici dei terreni sono riportati nella seguente tabella (**Tabella 1**).

Tabella 1: caratterizzazione geotecnica dei terreni.

TERRENO	γ [kN/m ³]	c' [kN/m ²]	ϕ' [°]
Sabbie limose	18	0	30

dove:

- γ = peso di volume;
- c = coesione;
- ϕ' = angolo di attrito efficace.

Per quanto concerne la classificazione sismica (paragrafo 3.2.2 del D.M. 17.01.18) non sono state eseguite indagini e prove geofisiche poiché “...nel caso di costruzioni o di interventi di modesta rilevanza, che ricadano in zone ben conosciute dal punto di vista geotecnico, la progettazione può essere basata sull'esperienza e sulle conoscenze disponibili...” (paragrafo 6.2.2 del D.M. 17.01.2018).

Sulla base dei dati stratigrafico/geognostici descritti e in linea con le valutazioni della Relazione Geologica del PRGC, nonché sulla base dell'esperienza acquisita in zona è quindi stata assegnata la classe C corrispondente a ‘Depositi di sabbie o ghiaie mediamente addensate o di argille di media consistenza, con spessori variabili da diverse

decine fino a centinaia di metri, caratterizzati da valori di VS30 compresi tra 180 e 360 m/s ($15 < \text{NSPT} < 50$, $70 < \text{Cu} < 250$ kPa)'.

8. CONCLUSIONI

Dalle indagini in situ e dalla documentazione acquisita, emerge che non sussiste alcun problema dal punto di vista geo-morfologico circa la fattibilità dell'intervento in progetto. Le caratteristiche idrogeologiche dell'area sono compatibili con l'intervento e la soggiacenza della falda esclude interferenze tra l'acquifero libero e il piano di imposta delle fondazioni.

La collocazione plano-altimetrica dell'area e gli aspetti idraulici e idrografici considerati esposti escludono fenomeni di dissesto lineare o areale connessi alla dinamica fluviale e torrentizia.

Dal punto di vista geotecnico la capacità portante del terreno di fondazione è idonea a sostenere carichi in fondazione compatibili con quelli di progetto.

Alla luce di questi risultati si può escludere che l'opera in oggetto sia gravata da particolari condizioni di natura geologica e geotecnica.

Si esprime dunque parere favorevole all'intervento.

Ing. Franco Picotto



INDICE

1.	INTRODUZIONE	1
2.	INQUADRAMENTO GEOGRAFICO.....	1
3.	INQUADRAMENTO URBANISTICO.....	2
4.	INQUADRAMENTO GEOLOGICO E MORFOLOGICO	2
5.	INQUADRAMENTO IDROGEOLOGICO	3
6.	ASPETTI IDRAULICI E IDROGRAFICI	4
7.	ASPETTI GEOTECNICI	5
8.	CONCLUSIONI.....	8