

COMUNE DI PESCARA

Oggetto

Piano di lottizzazione riferito alla Rigenerazione e riqualificazione urbana del P.U.E. comparto n. 5.06B (delibera C.C. n. 106 del 27/07/2023)

Elaborato

STUDIO DI COMPATIBILITÀ IDRAULICA

[AI SENSI DELL'ART. 8 DELLE NORME DI ATTUAZIONE DEL PIANO STRALCIO DIFESA ALLUVIONI]

Committenti

Silex s.r.l.
Uropa s.r.l.
FM Costruzioni Generali s.r.l.
Donatella Di Sciascio

Il Tecnico

Ermenegildo ROSSETTI
Geologo

Data

Gennaio 2025

Revisione

0

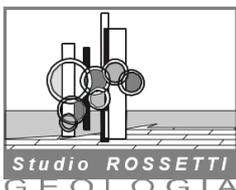
Archivio

4/25

Codice elaborato

Idro

Visti e Timbri



Geologia Applicata all'Ingegneria, al Territorio e all'Ambiente

65127 Pescara (PE) - Via Italica,30

Tel. 085 62965 - Cell. 335 6504376

E-mail: geolrossetti@gmail.com - Pec: erossetti@pec.epap.it



INDICE

1. PREMESSA.....	1 di 25
2. INQUADRAMENTO TOPOGRAFICO E ASPETTI VINCOLISTI.....	4 di 25
2.1. Ubicazione.....	4 di 25
2.2. Vincoli.....	5 di 25
3. INQUADRAMENTO GEOLOGICO E IDROGEOLOGICO (Cenni).....	9 di 25
3.1. Geologia.....	9 di 25
3.3. Idrogeologia.....	12 di 25
4. ARTICOLAZIONE DELLO STUDIO DI COMPATIBILITÀ IDRAULICA.....	14 di 25
4.1 Premessa e scopi.....	14 di 25
4.1.1 <i>Obiettivi dello studio</i>	14 di 25
4.1.2 <i>Contenuti</i>	14 di 25
4.2 Effetti idrologici.....	14 di 25
4.2.1 <i>Stato di fatto dell'area</i>	14 di 25
4.2.2 <i>Stato di progetto delle aree</i>	15 di 25
4.2.3 <i>Incidenza dell'intervento sulla permeabilità dell'area</i>	18 di 25
4.3 Effetti idraulici.....	19 di 25
4.3.1 <i>Analisi del comportamento idraulico</i>	19 di 25
5. SINTESI DELLO STUDIO E CONCLUSIONI.....	23 di 25

CODIFICA

Data	Revisione	Idro
Gennaio 2025	0	4

1. PREMESSA

Il presente rapporto riguarda il “Piano di lottizzazione riferito alla Rigenerazione e riqualificazione urbana del P.U.E. comparto n. 5.06B (delibera C.C. n. 106 del 27/07/2023)” e viene redatto con specifico riferimento alla nota del Settore Gestione del Territorio Servizio Pianificazione Esecutiva e Monitoraggio del Comune di Pescara (prot. n 165514/24 del 09.08.2024 agli atti prot. n. RA/0322089/24 del 06.08.2024) con la quale è stato richiesto al Servizio del Genio Civile Regionale di Pescara il parere di compatibilità geomorfologica ai sensi dell’art 89 del D.P.R. n. 380/01 s.m.i.. In risposta, il Servizio ha fatto presente che per avviare la fase istruttoria è necessario allegare, tra altre documentazioni, **anche** il parere della competente Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Centrale (AdB) in merito alla compatibilità idraulica del Piano di Lottizzazione poiché l’intervento nel Piano Stralcio Difesa Alluvioni (PSDA) ricade in area a **pericolosità idraulica moderata (P1)**.

A tal riguardo, è evidente il riferimento all’Art. 11 del PSDA (Cautele e prescrizioni nella formazione degli strumenti di pianificazione urbanistica) delle Norme Tecniche di Attuazione (NTA): *“Prima dell’approvazione di nuovi strumenti urbanistici, anche di livello attuativo, e di varianti generali agli strumenti urbanistici vigenti i Comuni e gli A.S.I. compresi nelle aree di **pericolosità idraulica** del PSDA **di qualunque classe** - tenuto conto delle indicazioni dei piani territoriali provinciali in ordine alla vulnerabilità delle risorse, al controllo dei dissesti idraulici, alla riduzione della pericolosità idraulica e alla messa in sicurezza delle aree a rischio - debbono valutare i risultati delle analisi di un apposito Studio di Compatibilità Idraulica che sia:*

- a) *redatto ai sensi dell’articolo 8;*
- b) *esteso a tutto il territorio di pertinenza interessato alla situazione di pericolo come perimetrata dal PSDA;*
- c) *capace di offrire valutazioni puntuali sulle potenziali alterazioni del regime idraulico causate dalle nuove previsioni urbanistiche, con particolare riguardo alle destinazioni d’uso e ai progetti di nuovi insediamenti residenziali, produttivi, di servizi, di infrastrutture;*
- d) *capace di offrire indicazioni per garantire il mantenimento o il miglioramento dei livelli di permeabilità dei suoli ovvero per adottare idonee misure compensative, con particolare riguardo all’identificazione di nuove aree capaci di favorire*

CODIFICA		
Data	Revisione	Idro
Gennaio 2025	0	4

Data	Revisione	Idro
Gennaio 2025	0	4

l'infiltrazione delle acque, alla realizzazione di nuovi volumi di laminazione anche al di fuori delle aree perimetrare dal PSDA, all'individuazione di limiti massimi di portate di smaltimento nel reticolo idrografico di acque meteoriche per ogni ettaro di superficie scolante."

L'intervento per il quale è richiesto lo Studio di Compatibilità Idraulica propone, come si evince dal progetto allegato (al quale si rimanda per i dettagli), *"...una revisione del disegno planimetrico contenuto nella vigente scheda norma n. 5.06B in ragione di un nuovo assetto territoriale. La superficie fondiaria è collocata sul lato ovest dell'area di intervento. La restante parte, è destinata ad aree pubbliche (verde, viabilità e parcheggi) da cedere gratuitamente al Comune e attrezzate a cura e spesa dei proponenti nelle modalità previste dalla vigente normativa. Le due zone a parcheggio pubblico sono posizionate all'incrocio tra via Le Mainarde e via Gran Sasso e in prossimità di via Bocca di Valle."*

In particolare, è prevista la realizzazione di due edifici "a torre" che si sviluppano su 14 piani, senza piani interrati (non consentiti dal PSDA).

Tutto ciò premesso, si precisa che lo Studio di Compatibilità Idraulica, sviluppato nel rispetto di quanto specificato all'Art. 8 delle NTA:

- valuterà *"le relazioni tra le trasformazioni del territorio derivanti dalla realizzazione del progetto e le condizioni dell'assetto idraulico attuale e potenziale dell'area dell'intervento"*;
- analizzerà e quantificherà *"le variazioni della permeabilità e della risposta idrologica dell'area conseguenti all'intervento"*;
- verificherà *"la coerenza del progetto con le previsioni e le norme del PSDA"*;
- prevederà (se necessarie) *"idonee misure compensative, come il reperimento di nuove superfici capaci di favorire l'infiltrazione delle acque o la creazione di nuovi volumi di invaso,"*

e sarà redatto, come richiesto dalle NTA, in applicazione delle linee guida e dei criteri indicati nell'Allegato D (Indirizzi per la redazione dello Studio di Compatibilità Idraulica).

Nello specifico, le NTA prevedono che per la categoria di intervento in cui ricadono le opere di progetto e per il livello di pericolosità presente sia necessario valutare, attraverso lo Studio di Compatibilità Idraulica, che le opere

CODIFICA

Data	Revisione	Idro
Gennaio 2025	0	4



in progetto, al fine di impedire l'aumento delle situazioni di pericolosità rilevate, siano tali da **(Art. 7 delle NTA)**:

- a. *“non compromettere la riduzione delle cause di pericolosità, né la sistemazione idraulica a regime;*
- b. *conservare o mantenere le condizioni di funzionalità dei corsi d'acqua, facilitare il normale deflusso delle acque ed il deflusso delle piene;*
- c. *non aumentare il rischio idraulico;*
- d. *non ridurre significativamente le capacità di laminazione o invasamento nelle aree interessate;*
- e. *favorire quando possibile la formazione di nuove aree inondabili e di nuove aree permeabili;*
- f. *salvaguardare la naturalità e la biodiversità degli alvei.”*

CODIFICA		
Data	Revisione	Idro
Gennaio 2025	0	4

2. INQUADRAMENTO TOPOGRAFICO E ASPETTI VINCOLISTI

2.1. Ubicazione

Il sito è individuato dalle seguenti coordinate:

Latitudine:	42°27'47.05"N
Longitudine:	14°12'24.76"E

È situato, ad una quota di 4 m s.l.m., in una zona pianeggiante che presenta i caratteri tipici di un ambiente di pianura alluvionale, in sinistra idrografica del fiume Pescara: dista circa 70 m dal fiume e 1,3 km della linea di costa (Fig. 2.1 e Foto 2.1).



Figura 2.1
 Scala 1:25.000



Foto 2.1

CODIFICA		
Data	Revisione	Idro
Gennaio 2025	0	4

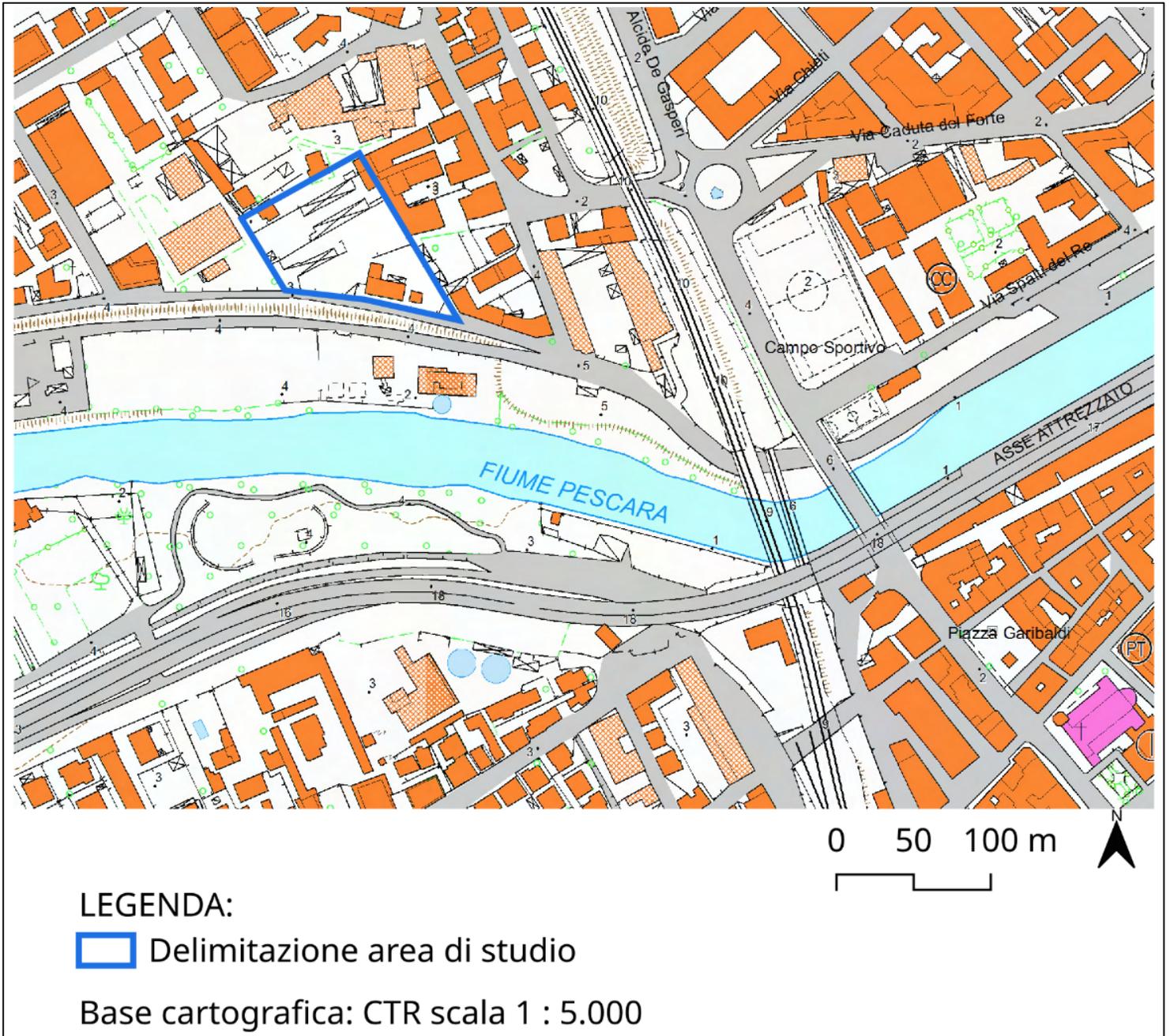


Figura 1.2

Individuazione del sito in esame su stralcio della Carta Tecnica della Regione Abruzzo

2.2. Vincoli

Per quanto concerne i **vincoli di interesse geologico**, è necessario fare riferimento al Vincolo idrogeologico del R.D. 30.12.1923, n. 3267 e alla compatibilità idrogeologica di cui al Piano Stralcio Difesa di Bacino per l'Assetto Idrogeologico "Fenomeni Gravitativi

CODIFICA		
Data	Revisione	Idro
Gennaio 2025	0	4

e Processi Erosivi (PAI)” e al Piano Stralcio Difesa Alluvioni (PSDA)] redatti ai sensi dell’art. 17 comma 6-ter della Legge 18 maggio 1989 n.183, che riguarda il settore funzionale della pericolosità e del rischio idrogeologico, come richiesto dall’art. 1 del Decreto Legge 11 giugno 1998, n. 180, e dall’art. 1 – bis del Decreto- Legge 12 ottobre 2000, n. 279.

L’area non è interessata dal vincolo idrogeologico (Fig. 2.3) e, essendo pianeggiante, non è soggetta a fenomeni di tipo gravitativo. ¹



Figura 2.3

Scala 1:25.000

Nel PSDA l’area è inclusa (Fig. 2.4) nella Tavola n. 7.2.07.pe.01_AGG01 della Carta della Pericolosità AUBAC in classe di pericolosità “P1 - Pericolosità idraulica moderata”.

Di seguito si riporta la localizzazione del sito in esame sulla carta della pericolosità, ma su base fotografica per una più chiara localizzazione).

¹ Nella Carta della Pericolosità Geologica riportata nello Studio d’area “Pescara” il sito è ricompreso in “Area P1 - Pericolosità da nulla a bassa.”

CODIFICA		
Data	Revisione	Idro
Gennaio 2025	0	4



0 100 200 m



LEGENDA:

 Delimitazione area di studio

Classi di Pericolosità idraulica PSDA

 P1 - Pericolosità idraulica moderata

 P2 - Pericolosità idraulica media

 P3 - Pericolosità idraulica elevata

 P4 - Pericolosità idraulica molto elevata

Base cartografica: Google Satellite

Figura 2.4

CODIFICA		
Data	Revisione	Idro
Gennaio 2025	0	4

La classe di pericolosità idraulica definisce i valori di riferimento delle portate, delle velocità di deflusso e dei livelli idrici in funzione dei tempi di ritorno (50, 100 e 200 anni): in particolare i valori sono riassunti nella **Fig. 2.5**.

Legenda	
Classi di pericolosità idraulica (Q50 - Q100 - Q200) *	
	Pericolosità molto elevata h50 > 1m v50 > 1m/s
	Pericolosità elevata 1m > h50 > 0,5 m h100 > 1m v100 > 1m/s
	Pericolosità media h100 > 0m
	Pericolosità moderata h200 > 0m
* Pericolosità idraulica. Per ogni riga il verificarsi di almeno una delle condizioni riportate, in assenza delle condizioni delle righe immediatamente superiori, sancisce l'appartenenza della classe di pericolosità idraulica	
	Reticolo idrografico

Figura 2.5

Dalla figura emerge che nel caso di area a pericolosità moderata il valore del livello idrico in funzione del tempo di ritorno di 200 anni è maggiore di 0 e inferiore a un metro. Gli interventi di progetto consentiti nelle aree sottoposte al vincolo sopra descritto (pericolosità idraulica moderata) sono regolamentati dall'Art. 22 che si riporta qui di seguito.

ARTICOLO 22 → Interventi consentiti nelle aree di pericolosità idraulica moderata ¶

1. Nelle aree di pericolosità idraulica moderata è demandato agli strumenti urbanistici ed ai piani di settore vigenti disciplinare l'uso del territorio, le nuove costruzioni, gli interventi sul patrimonio edilizio esistente, i mutamenti di destinazione d'uso, la realizzazione di nuovi impianti, opere ed infrastrutture pubbliche o di interesse pubblico, conformemente alle prescrizioni generali degli articoli 7, 8, 9 e 10 e a condizione di impiegare tipologie e tecniche costruttive idonee alla riduzione della pericolosità e dei danni potenziali; ¶

. Nelle aree di pericolosità idraulica moderata si applicano i divieti di cui all'art. 21, comma 1, lettera b)., 2 ¶

(Art. 21, comma 1 _ “....Non è consentita la realizzazione di piani seminterrati e interrati.”)

La Tab. 2.1 sintetizza la situazione vincolistica .

Pericolosità geologica comunale	Nulla o Bassa
Vincolo idrogeologico (R.D. 30.12.1923)	NO
Pericolosità da frana (PAI)	NO
Pericolosità idraulica	SI

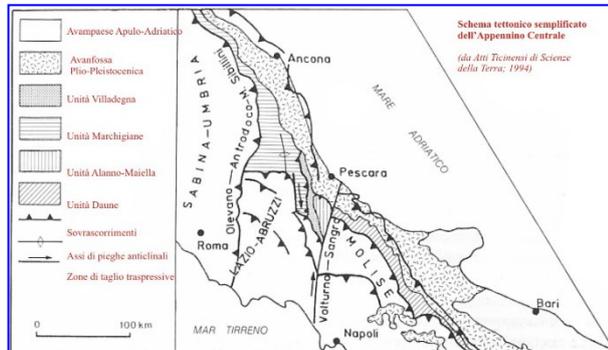
Tabella 2.1

CODIFICA		
Data	Revisione	Idro
Gennaio 2025	0	4

3. INQUADRAMENTO GEOLOGICO E IDROGEOLOGICO (Cenni)

3.1. Geologia

L'area in esame è ubicata nel settore orientale della Majella che rappresenta la più

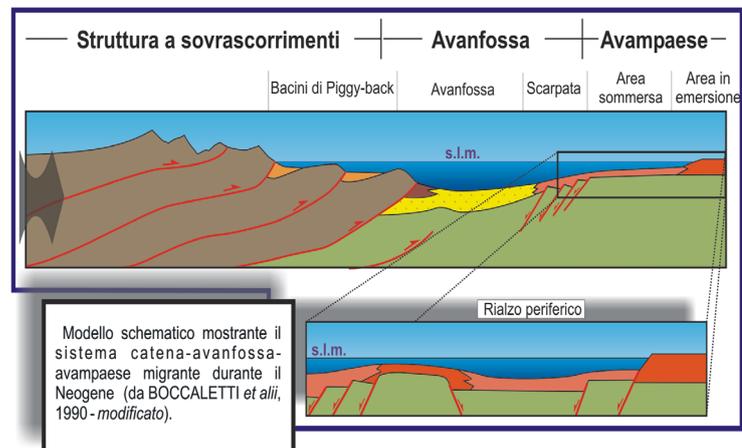


esterna tra le unità carbonatiche presenti nel segmento centro meridionale della catena appenninica. Dal punto di vista tettonico la zona si inquadra nello schema strutturale abruzzese, con scaglie tettoniche embricate a vergenza orientale, con accavallamenti evidenti in

superficie in corrispondenza della catena, ma pure presenti in profondità nell'avanfossa.

Il territorio in esame si localizza nel settore dell'avanfossa (Bacino di Pescara) più prossimo alla linea di costa.

I terreni che caratterizzano questa fascia di territorio appartengono ai termini di età Pliocenica e Pleistocenica della suddetta avanfossa (Fig. 3.1) e sono costituiti da una sequenza deposizionale silico clastica terrigena e sabbiosa, potente fino a 3.000 m, cui segue, a colma-mento del settore centrale della avanfossa periadriatica, una successione di depositi gros-solani in facies di spiaggia sommersa, di spiaggia, di conoide e/o di laguna costiera (Crescenti, 1971).



Dal punto di vista litologico, la sequenza è caratterizzata da una alternanza di argille illitico montmorillonitiche, argille marnose (con carbonati chimici e clastici), arenarie e sabbie (quarzoso feldspatiche), che si chiude al tetto con episodi clastici più grossolani costituiti da ghiaie eterometriche in matrice sabbiosa o cementate.

In linea generale, la successione possiede caratteristiche abbastanza omogenee, anche se a luoghi sono presenti numerose eteropie di facies in relazione soprattutto all'accelerata evoluzione del bacino durante il Pliocene inferiore, medio e superiore ed

CODIFICA		
Data	Revisione	Idro
Gennaio 2025	0	4

al controllo tettonico sinsedimentario operato da elementi tettonici paralleli e trasversali all'asse del depocentro principale.

In discontinuità sul substrato, già fortemente deformato in età Miocene superiore (Messiniano), il ciclo deposizionale inizia nel Pliocene inferiore con sequenze argilloso-marnose, più o meno siltose, attribuibili all'associazione di facies emipelagiche di piattaforma sommersa, che evolvono rapidamente in alternanze di peliti arenacee ed argille marnose, le quali si depongono invece secondo meccanismi di correnti di torbida e risedimenti per slumping profondi.

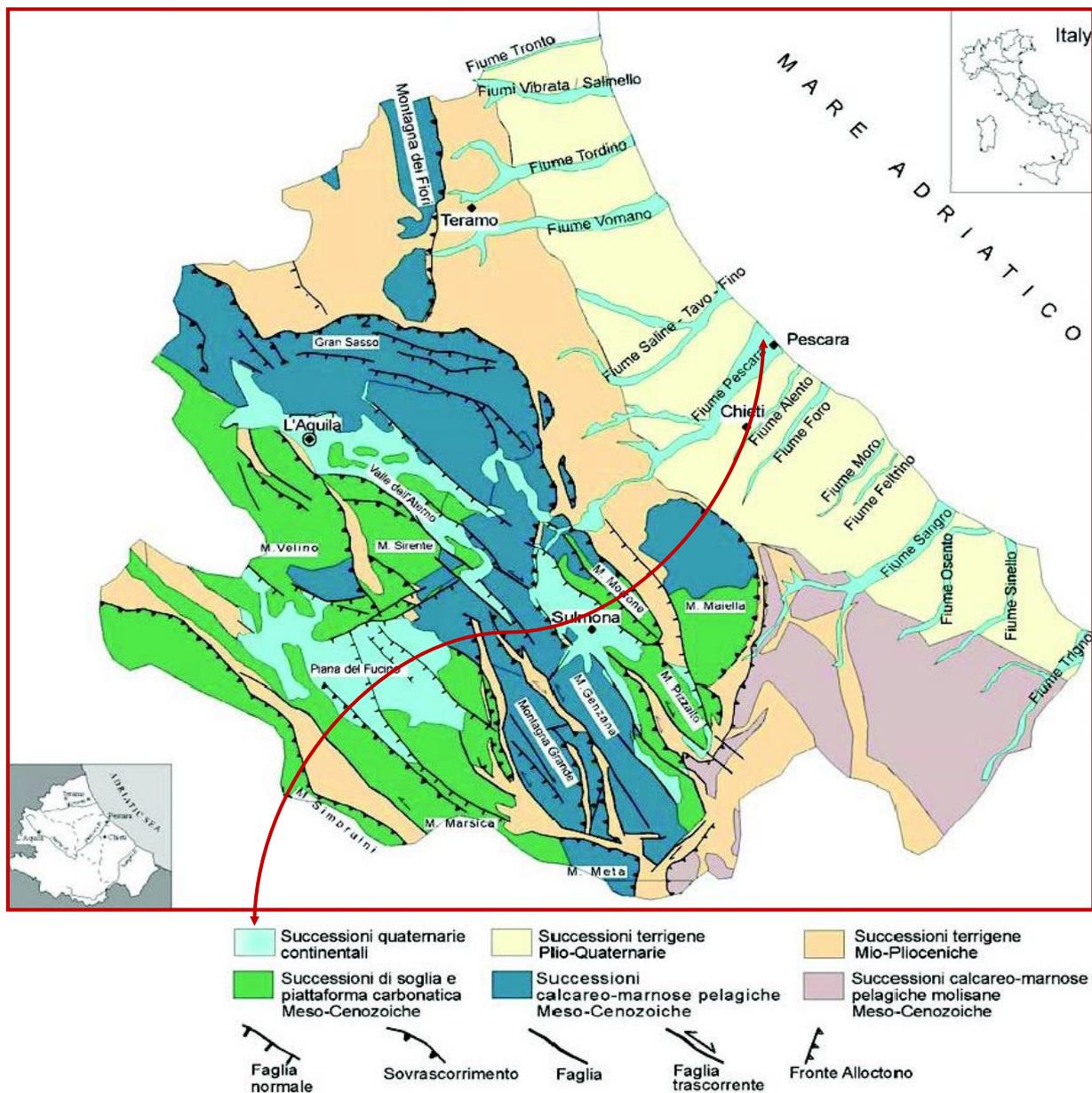


Figura 3.1

Schema geologico semplificato dell'Abruzzo (da L. D'Alessandro et alii, 2005)

CODIFICA		
Data	Revisione	Idro
Gennaio 2025	0	4

Nel Pleistocene la sequenza deposizionale prosegue con prevalente sedimentazione di argille grigio-azzurre, a luoghi siltose, cui si intercalano saltuariamente episodi sabbiosi e conglomeratici.

Il bacino di sedimentazione va lentamente colmandosi diacronicamente con lo spostamento delle linee di riva verso Est, con cui si attua la generale regressione nel Pleistocene inferiore.

Con riferimento alla cartografia del **Progetto CARG** si può precisare che il substrato geologico del territorio è costituito (Fig. 3.2) in netta prevalenza dall'associazione pelitico-sabbiosa della **Formazione di Mutignano (FMT)** del **Pliocene superiore-pleistocene p.p.**, con affioramenti di diversa estensione, nelle zone collinari, delle associazioni sabbioso-conglomeratica (**FMT_d**), sabbioso-pelitica (**FMT_c**) e pelitico-sabbiosa (**FMT_a**).

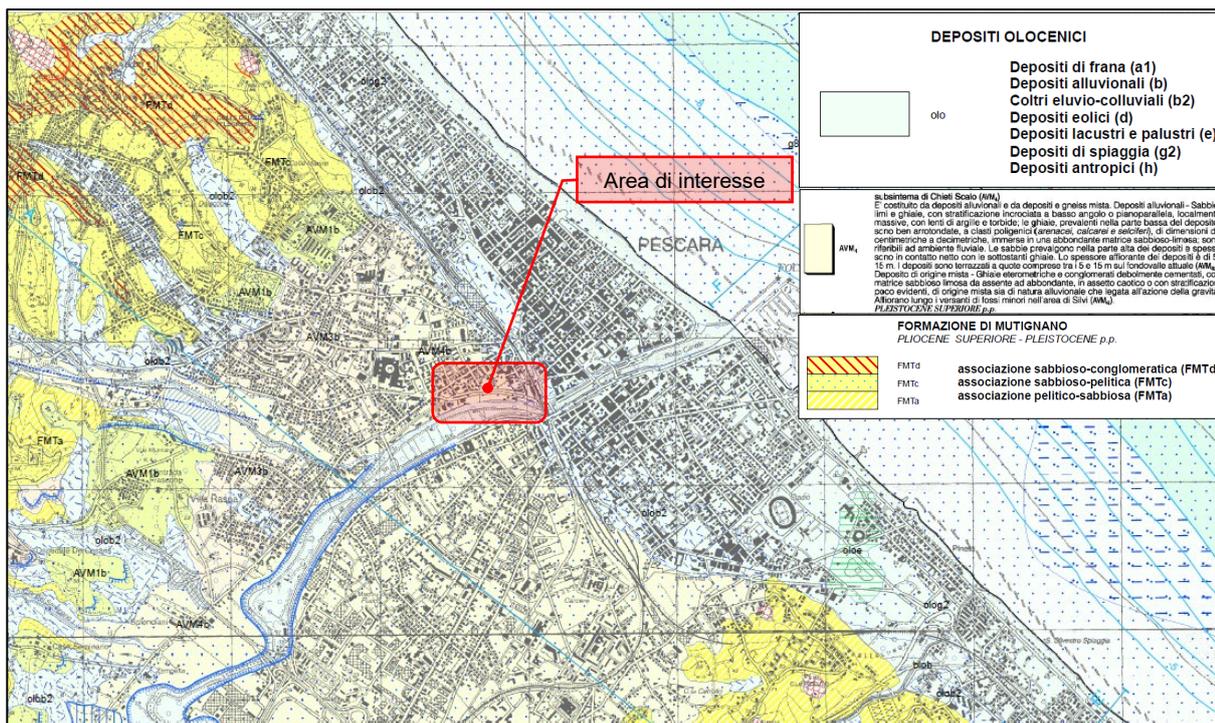


Figura 3.2

(Scala originale 1:25.000)

Il quaternario è rappresentato da depositi olocenici alluvionali, da estese e diffuse coltri eluvio-colluviali e da depositi di spiaggia (**olo** e **AVM₄**).

I depositi olocenici, parte dei quali interessano l'area in esame, sono costituiti da una gran varietà di litotacies riferibili a depositi alluvionali terrazzati e depositi lacustri e palustri. Il limite inferiore è sempre erosivo sulle successioni marine o sui sintemi pleistocenici della

CODIFICA		
Data	Revisione	Idro
Gennaio 2025	0	4

successione continentale; il limite superiore è costituito da una superficie deposizionale, in molti casi attiva.

Il sottosuolo della zona di pertinenza del sito è costituito essenzialmente da depositi di laguna interna, ai quali si amalgamano i depositi di ambiente fluviale.

3.3. Idrogeologia

Il sito è ubicato, come si è visto, in sinistra del fiume Pescara dove, un po' più verso l'interno, il fiume scorre in ampie anse e dove la piana alluvionale si estende prevalentemente in destra idrografica.

La non omogenea distribuzione dei depositi presenti nell'area studiata e, in particolare, l'esistenza di intercalazioni limo-argillose, determinano un'irregolare variazione del grado di permeabilità. Un'analisi di dettaglio andrebbe, quindi, supportata da un elevato numero di prove di permeabilità, in mancanza delle quali si preferisce ricorrere ad una valutazione in termini generali sulla base degli elementi litologici prospettati nei precedenti paragrafi e dei risultati delle indagini in sito effettuate su zone limitrofe a quella in esame e su terreni analoghi.

I depositi ghiaioso-sabbiosi alluvionali sono generalmente dotati di elevata permeabilità ($10^{-3} < K < 10^{-1} \text{ cm}\cdot\text{s}^{-1}$), spesso condizionata dall'addensamento (alquanto elevato) e dalla presenza di lenti e/o di intercalazioni limo-argillose pressoché impermeabili ($10^{-8} < K < 10^{-6} \text{ cm}\cdot\text{s}^{-1}$) che contribuiscono ad abbassare il coefficiente di permeabilità K a valori compresi tra 10^{-3} e $10^{-5} \text{ cm}\cdot\text{s}^{-1}$.

In generale, si può affermare che tali terreni, nel loro complesso, sono mediamente permeabili per porosità, con locale aumento della permeabilità nelle zone in cui prevale la componente sabbiosa e ghiaiosa, e costituiscono una via di circolazione per le acque sotterranee che si raccordano con la falda idrica di base, poggiante sui terreni pelitici pressoché impermeabili ($K < 10^{-8} \text{ cm}\cdot\text{s}^{-1}$).

In particolare, il livello piezometrico della falda locale è mediamente situato a 3-4 m circa dal p.c, ma è influenzato oltre che dal clima e dalle diverse portate del fiume, anche dagli emungimenti idrici a cui è sottoposta; si trova generalmente ad una quota prossima a quella del letto del fiume sia durante i periodi umidi sia, a maggior ragione, in periodi secchi, condizionando la direzione del drenaggio sotterraneo. I terrazzi costituiti da

CODIFICA		
Data	Revisione	Idro
Gennaio 2025	0	4

depositi di intercanale o di tracimazione sono invece rappresentati da terreni a granulometria fine o finissima (limi sabbiosi o argillosi). Anche in questo caso le caratteristiche di permeabilità sono variabili, in quanto i lembi sabbiosi sono variamente addensati (e quindi possiedono una permeabilità medio-alta per porosità), mentre la frazione più fine presenta una permeabilità sensibilmente inferiore. In base a tali considerazioni, non è possibile ipotizzare la presenza di falde stabili né di una vera e propria circolazione idrica in quanto la differente litologia crea condizioni di variabilità su piccola scala.

Il livello delle acque superficiali è collegato, in genere, alla quota del pelo libero dell'acqua del fiume Pescara.

Nell'area in esame, come si visto, sono riscontrabili, fino a 40-45 m, litologie eterogenee, costituite da alternanze di limi argillosi e sabbiosi, con presenza di torbe, interrotte, a luoghi, da banchi di ghiaie e sabbie a quote variabili e con presenza di falde sospese con quota piezometrica prossima al p.c..

La falda più rilevante, spesso salmastra e/o ferruginosa, è di tipo artesiano ed è collocata nelle ghiaie di fondo con prevalenza notevole, in quanto è direttamente collegata con la derivazione laterale della falda di subalveo.

La falda di subalveo è tamponata lateralmente, come si evince dallo schema della **Fig. 3.3** dove il tratto azzurro discontinuo all'interno dei sedimenti "impermeabili" indica il prolungamento del livello piezometrico con la rappresentazione (qualitativa) della perdita di carico mano a mano che ci si allontana dal fiume.

Considerate le caratteristiche idrogeologiche dell'area e i collegamenti con i terrazzi fluviali a quote più elevate, non è possibile escludere che detto livello possa subire oscillazioni dell'ordine di alcuni metri.

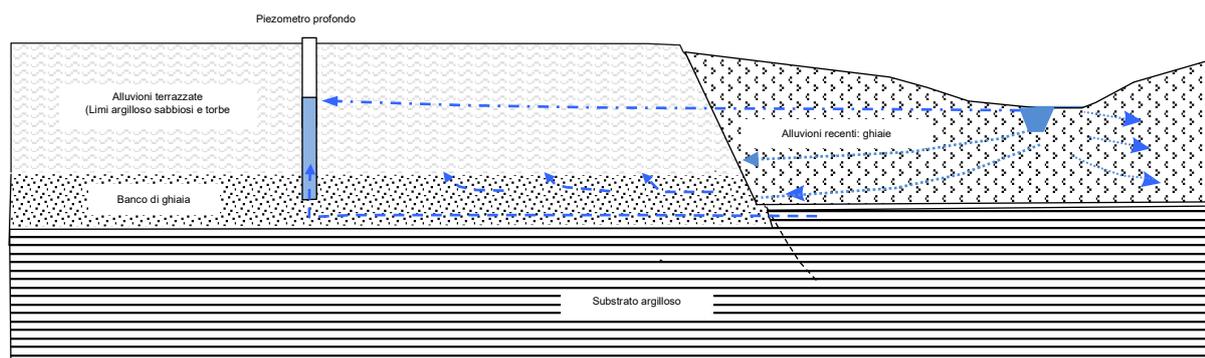


Figura 3.3

CODIFICA		
Data	Revisione	Idro
Gennaio 2025	0	4

4. ARTICOLAZIONE DELLO STUDIO DI COMPATIBILITÀ IDRAULICA

4.1 Premessa e scopi

4.1.1 Obiettivi dello studio

Il presente studio, come accennato in precedenza, è redatto in conformità all'Art. 8 - “Studi di Compatibilità Idraulica” delle NTA del PSDA al fine di valutare le eventuali variazioni idrologiche/idrauliche, al contorno e al regime del sottostante corso d'acqua, conseguenti alla realizzazione degli interventi in progetto e per verificare le condizioni di sicurezza degli elementi che si prevede di inserire nel territorio in aree a potenziale pericolo di alluvionamento.

4.1.2 Contenuti

Nel presente studio, a supporto del progetto per il “Piano di lottizzazione riferito alla Rigenerazione e riqualificazione urbana del P.U.E. comparto n. 5.06B (delibera C.C. n. 106 del 27/07/2023)” (realizzazione di insediamenti residenziali o produttivi, di infrastrutture o di altre opere di pubblica utilità), si procederà secondo quanto di seguito illustrato.

1. Descrizione e valutazione degli effetti idrologici, ovvero variazione della risposta idrologica del terreno in seguito alla trasformazione dell'area.
2. Descrizione e valutazione degli effetti idraulici ovvero la situazione di pericolosità idraulica dell'area in oggetto sia di quelle limitrofe al corso d'acqua nel tratto di valle.
3. Suggerimenti di prescrizioni costruttive o di azioni compensative finalizzate a ridurre o eliminare l'impatto dell'intervento in progetto, se riscontrato.

4.2 Effetti idrologici

4.2.1 Stato di fatto dell'area significativamente

L'area di intervento è collocata in un settore compreso tra Via Delle Mainarde e Via Valle Roveto a sud, Via Gran Sasso ad est e Via Bocca Di Valle a nord in un contesto già intensamente urbanizzato (edifici residenziali, commerciali, industriali) e servito da reti infrastrutturali (idriche, fognanti, ecc.).

Il lotto in esame attualmente presenta le caratteristiche urbanistiche riportate nella Fig. 4.1.

CODIFICA		
Data	Revisione	Idro
Gennaio 2025	0	4

ZONIZZAZIONE DI P.R.G. - "B4, B3 e D2"

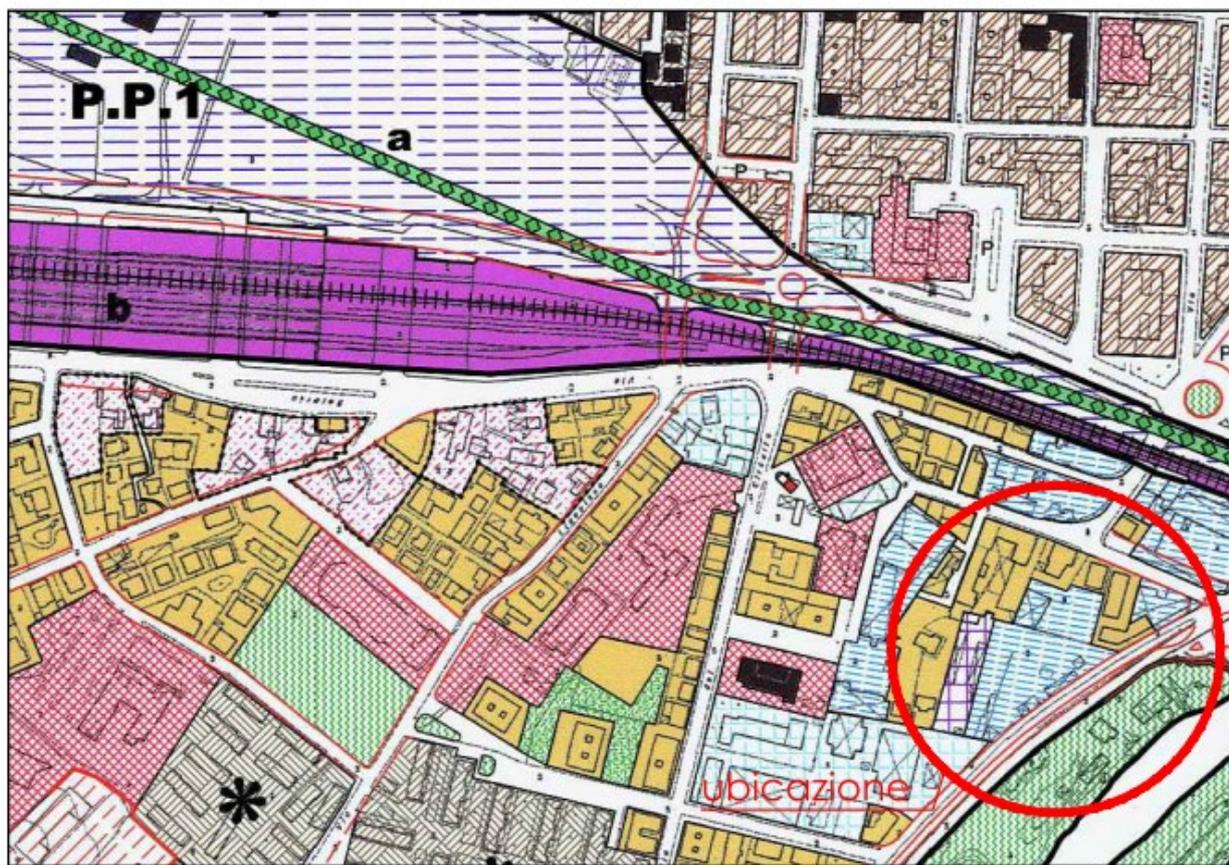


Figura 4.1

Stralci della zonizzazione del PRG vigente

Nel dettaglio:

- Superficie totale del lotto: 10.936 m²;
- Pendenza massima: < 1%.

4.2.2 Stato di progetto delle aree

L'intervento prevede la demolizione di fabbricati esistenti e la successiva realizzazione di n. 2 edifici "a torre" con destinazione residenziale e alberghiero aventi un'impronta al suolo di 306,25 m² ciascuno, perimetrati da aree destinate a parcheggio e a verde attrezzato come riportato negli allegati di progetto di cui si riportano qui di seguito alcuni stralci. (Figg. 4.2÷4.5)

CODIFICA		
Data	Revisione	Idro
Gennaio 2025	0	4

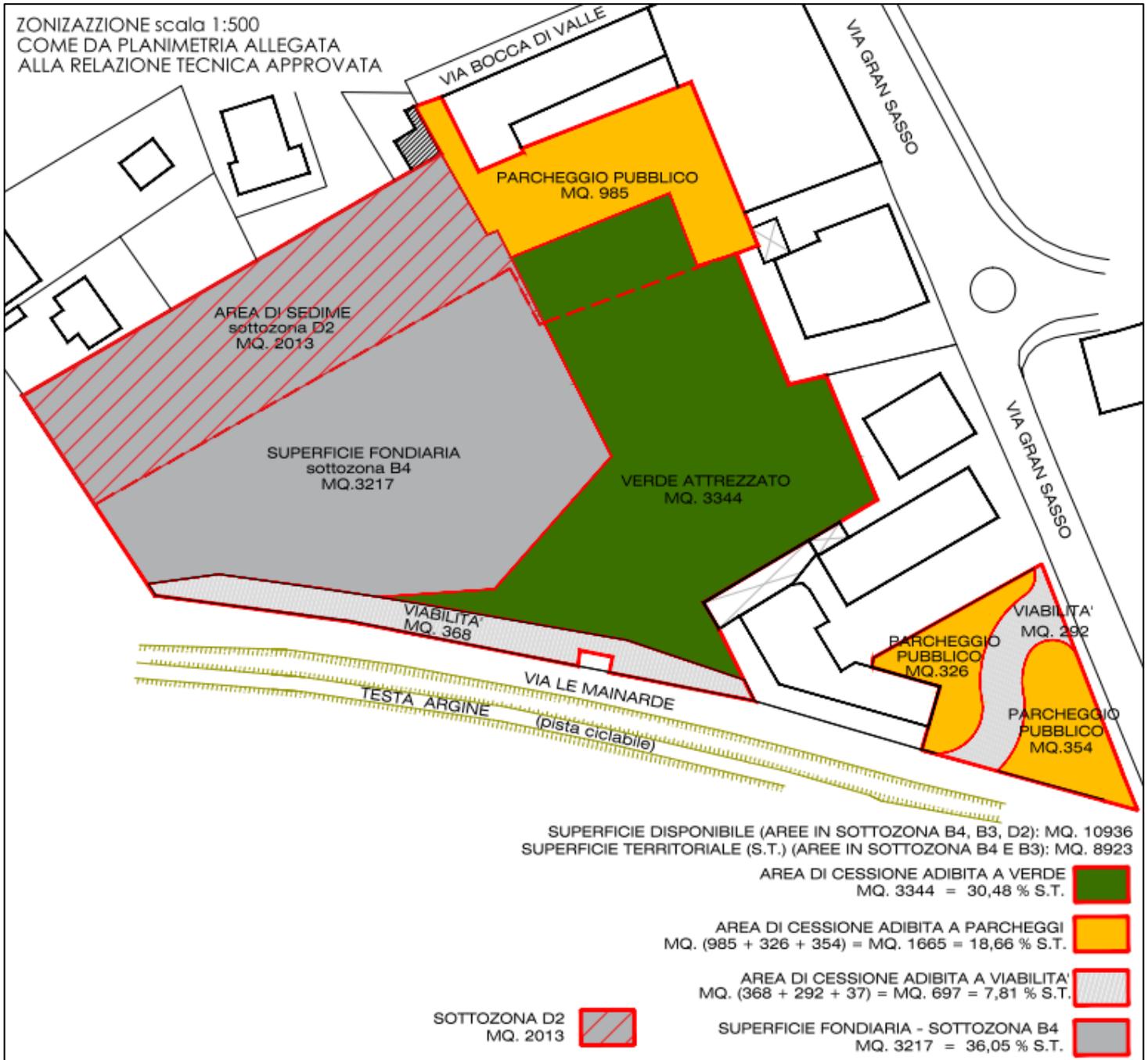


Figura 4.2

Destinazioni di progetto delle aree in esame

CODIFICA		
Data	Revisione	Idro
Gennaio 2025	0	4

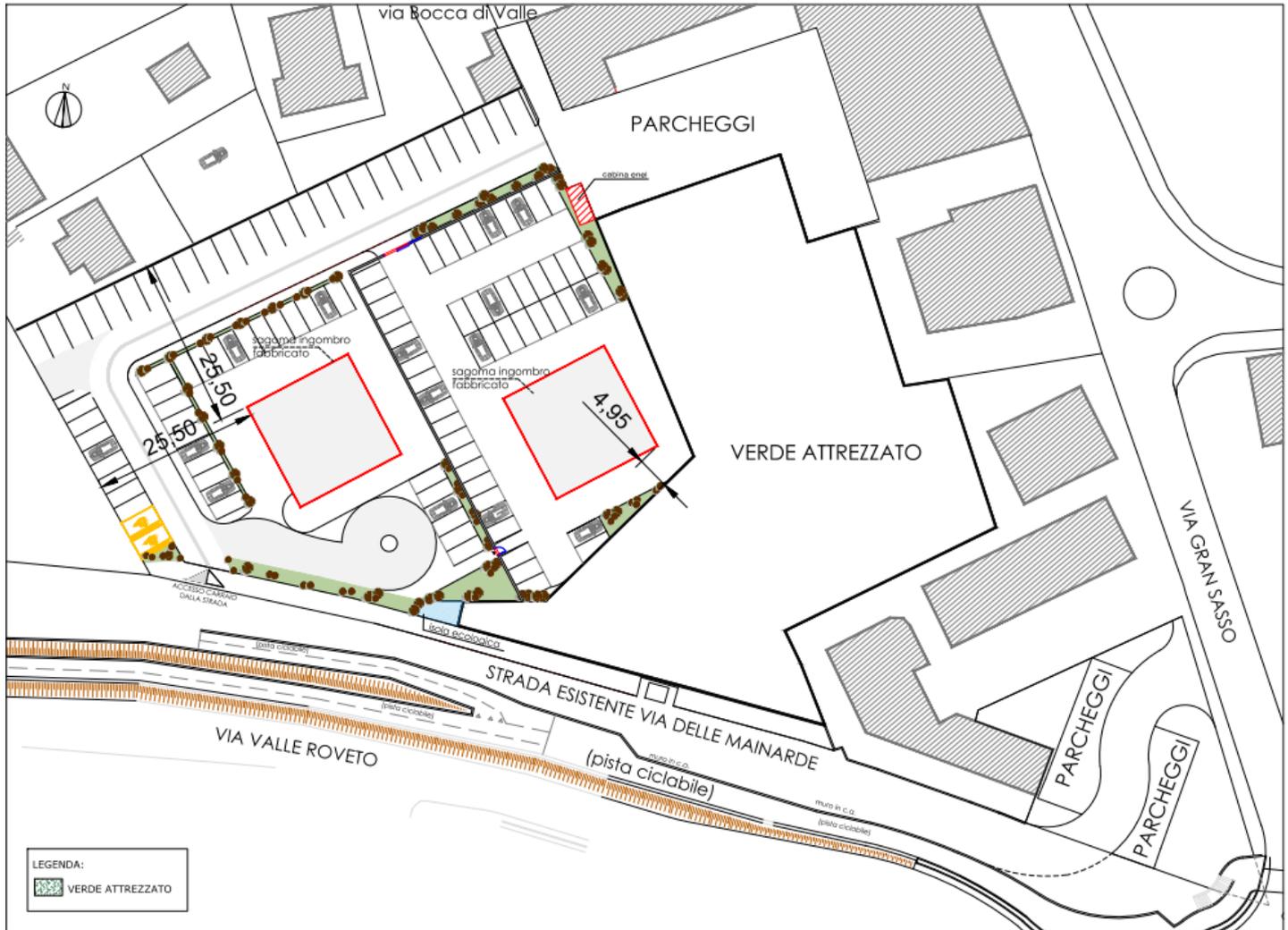


Figura 4.3
Planimetria generale di progetto

CODIFICA		
Data	Revisione	Idro
Gennaio 2025	0	4

4.2.3 Incidenza dell'intervento sulla permeabilità dell'area

Il progetto non prevede modifiche alla morfologia dei luoghi.

Le zone adibite a parcheggio saranno realizzate, secondo le informazioni fornite dai Progettisti, con pavimentazione di elevata permeabilità che permetterà di ridurre gli effetti di impermeabilizzazione delle aree; evitando l'aumento di superfici impermeabili, il coefficiente di deflusso medio del sito non subirà variazioni significative e pertanto le modalità e i quantitativi del recapito delle acque nelle zone limitrofe risulteranno invariati anche dopo la realizzazione delle opere. ²

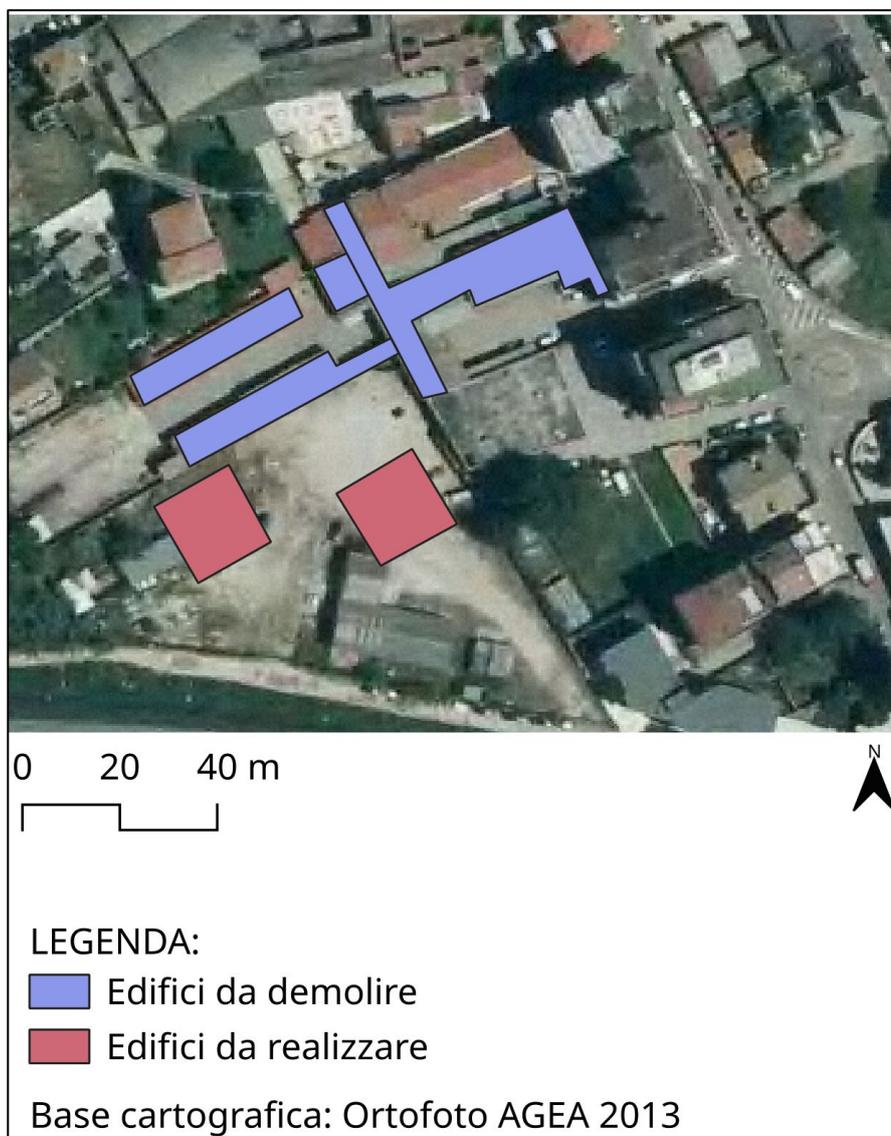


Figura 4.4

Confronto superfici fabbricati esistenti e in progetto

² Il deflusso verso il fiume Pescara non è possibile per la presenza di un argine (v. oltre).

CODIFICA		
Data	Revisione	Idro
Gennaio 2025	0	4

Dal punto di vista degli ingombri, si rileva che i manufatti da demolire occupano una superficie complessiva di circa 1.200 m² e che la realizzazione dei nuovi fabbricati avranno un ingombro pari a **600** m²; pertanto, è possibile affermare che le opere in progetto non costituiscono elemento di modifica sfavorevole alle attuali condizioni idrauliche del sito in quanto i volumi che potrebbero ostacolare i deflussi sono inferiori a quelli attualmente rilevabili in sito.

Allo stato attuale le superfici del lotto in esame possono essere distinte, in base alla tipologia di copertura, secondo quanto riportato nella Fig. 4.5.

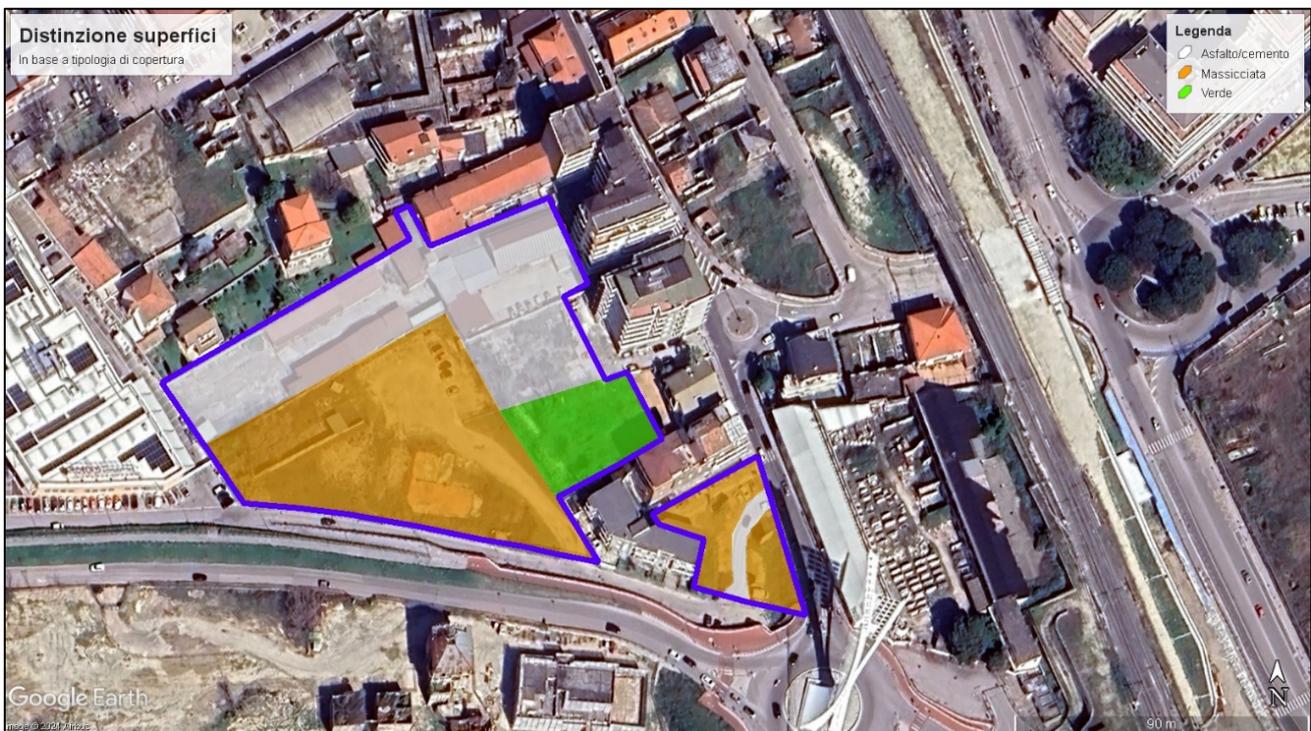


Figura 4.5

Distinzione delle superfici dell'area in esame in base alla tipologia di copertura (in blu è riportato il limite dei lotti di progetto) su base cartografica Google Earth 2024

Il progetto prevede le modifiche tipologiche delle superfici riportate in Fig. 4.2 (a cui si rimanda) da cui si evince che le superfici a verde saranno incrementate da circa 1.050 m² a 3.344 m²; la superficie coperta da asfalto/cemento passa da circa 4.490 m² a 5.890 m²; la superficie coperta da massicciata passa da circa 5.350 m² a 1.665 m² (parcheggi pubblici di nuova realizzazione).

4.3 Effetti idraulici

4.3.1 Analisi del comportamento idraulico

L'intervento in esame non sottrae al fiume aree idonee all'espansione in caso di eventi

CODIFICA		
Data	Revisione	Idro
Gennaio 2025	0	4

eccezionali come quelli presi a riferimento nello studio allegato al PSDA, anzi, a seguito della demolizione degli edifici esistenti e alla realizzazione dei nuovi fabbricati con impronte al suolo inferiori, genera una condizione vantaggiosa rispetto a quella attuale, risultando invariante ai fini di un possibile contributo alla laminazione delle piene.

Gli interventi previsti non interferiscono con le condizioni idrauliche fluviali e non possono in alcun modo mutare l'andamento del corso d'acqua; non sono altresì presumibili variazioni di propagazione delle eventuali ondate di piena per i tempi di ritorno previsti dal PSDA.

Inoltre, il sito è delimitato a sud da un argine con altezza superiore di circa tre metri rispetto al piano topografico del sito; tale elemento preesistente costituisce un confinamento **locale** nei confronti di eventuali eventi di piena dal Fiume Pescara (Fig. 4.6).³



Figura 4.6

Il settore a valle del sito di interesse è incluso in aree soggette a identica classe di pericolosità (P1), con una zona adiacente a SE non alluvionabile. (Fig. 4.7)



Figura 4.7

³ La situazione è documentata dallo specifico rilievo topografico redatto dal Geom. Domenico Tracanna (All. 2).

CODIFICA		
Data	Revisione	Idro
Gennaio 2025	0	4

La presenza dell'argine su cui si snoda la pista ciclabile, nel settore immediatamente a sud dell'area interessata dal progetto, impedisce il recapito diretto nel fiume degli eventuali afflussi idrici dovuti ad eventi di piena penetranti evidentemente da una interruzione dell'argine presente a circa 400 m a monte del sito in esame. (Fig. 4.8)



Figura 4.8

In caso di alluvionamento, l'acqua, sia nella situazione attuale che in quella futura, non trovando sfogo verso il fiume, verrà momentaneamente "trattenuta" nel sito in esame per poi essere smaltita attraverso la rete di regimazione esistente (come nel caso del Supermarket CONAD ubicato immediatamente a monte dell'area di progetto) e di nuova realizzazione; **tale condizione porta ad escludere modifiche al regime idraulico per le aree circostanti a quella di progetto.**

4.4 Coerenza del progetto con le previsioni e le norme del PSDA

Le opere progettate rientrano tra gli interventi previsti dalle Norme Tecniche di Attuazione del PSDA e rispettano le prescrizioni del già citato Art. 7 delle NTA, in quanto:

- non compromettono la possibilità di interventi per ridurre le eventuali cause di pericolosità e per la sistemazione idraulica a regime, tenuto conto della loro collocazione all'interno dell'area;
- non modificano la funzionalità del vicino corso d'acqua, né incidono sul deflusso delle acque e delle piene;

CODIFICA		
Data	Revisione	Idro
Gennaio 2025	0	4



- non aumentano il rischio;
- non riducono significativamente la capacità di laminazione o di invasamento nelle aree interessate;
- non si sviluppano su aree libere né su alvei.

CODIFICA		
Data	Revisione	Idro
Gennaio 2025	0	4

5. SINTESI DELLO STUDIO E CONCLUSIONI

Il Servizio del Genio Civile Regionale di Pescara per la conclusione dell'iter approvativo del "Piano di lottizzazione riferito alla Rigenerazione e riqualificazione urbana del P.U.E. comparto n. 5.06B (delibera C.C. n. 106 del 27/07/2023)" ha richiesto, tra le altre documentazioni, anche il parere della competente Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Centrale (AdB) poiché l'intervento nel Piano Stralcio Difesa Alluvioni (PSDA) ricade in area a **pericolosità idraulica moderata (P1)**.

Per il rilascio di detto parere, se dovuto da parte dell'AdB o se di competenza dell'Amministrazione comunale (v. § 1), è richiesta la redazione di uno **Studio di Compatibilità Idraulica**.

Il piano di lottizzazione prevede la costruzione di due edifici "a torre" che si sviluppano su 14 piani, senza piani seminterrati o interrati (non consentiti dal PSDA), e le usuali sistemazioni per le quali si rimanda agli elaborati progettuali allegati.

Lo Studio di Compatibilità Idraulica è stato redatto, come previsto dall'Art. 8 delle NTA del PSDA, per valutare la coerenza con quanto proposto dal PSDA e per verificare, in particolare, se l'intervento sottoposto all'approvazione rispetta il vincolo di non aumentare il livello di pericolosità e di rischio esistente e di non precludere la possibilità di eliminazione o di riduzione delle condizioni di pericolosità e rischio mediante azioni future.

Gli elementi di documentazione acquisiti e le analisi sviluppate hanno consentito di valutare l'incidenza delle opere previste in progetto sull'assetto idrologico e idraulico del vicino corso d'acqua (fiume Pescara) e di verificare le condizioni di sicurezza delle opere stesse e di quelle esistenti al contorno in un'area a potenziale pericolo di alluvionamento, ancorché moderato.

Lo Studio di Compatibilità Idraulica, riguardando un intervento finalizzato alla costruzione di un insediamento alberghiero e residenziale, con le relative opere accessorie e di completamento, ha descritto e valutato:

1. gli effetti idrologici con riferimento alla variazione della risposta idrologica del terreno in seguito alla trasformazione dell'area;
2. gli effetti idraulici relativi alla situazione di pericolosità idraulica sia dell'area in oggetto

CODIFICA		
Data	Revisione	Idro
Gennaio 2025	0	4

sia delle aree circostanti e delle aree limitrofe al corso d'acqua.

Gli effetti idrologici sono stati descritti attraverso:

1. l'inquadramento dello stato attuale del sito con particolare riferimento alle superfici dei fabbricati esistenti;
2. la descrizione dello stato di progetto mettendo in evidenza le modifiche (**positive**) apportate ai fattori esposti al punto precedente (**cf. § 4.2.3**);
3. la valutazione della permeabilità media dell'area in termini di variazione del coefficiente di deflusso indotta dalle opere in progetto (**cf. § 4.2.3**);
4. la constatazione di assenza di modificazione della risposta idrologica non essendo possibili, per la presenza di un argine, deflussi trasferiti al corpo idrico. (**cf. § 4.3 e All. 2**)

Alla luce di quanto sopra evidenziato, i risultati dello Studio di Compatibilità Idraulica possono essere sintetizzati come segue.

- La classe di pericolosità idraulica che riguarda il sito è "**moderata (P1)**".
- Il progetto non prevede modifiche alla morfologia dei luoghi.
- Dal punto di vista degli ingombri, i manufatti da demolire occupano una superficie complessiva di circa 1.200 m², mentre i nuovi fabbricati avranno un ingombro pari a 612,5 m²; pertanto, è possibile affermare che, sotto questo aspetto, si verifica un miglioramento delle condizioni idrauliche del sito in quanto i volumi che potrebbero ostacolare i deflussi sono inferiori a quelli attualmente rilevabili.
- Le zone adibite a parcheggio saranno realizzate con pavimentazione di elevata permeabilità che permetterà di ridurre gli effetti di impermeabilizzazione delle aree; evitando l'aumento di superfici impermeabili, grazie anche all'estensione delle previste zone a verde, il coefficiente di deflusso medio del sito non subirà variazioni significative.
- La situazione di pericolosità idraulica lungo il tratto di valle del corpo idrico non subisce conseguenze a seguito degli interventi in progetto (**cf. precedente punto 4.**);
- Non sono possibili sottrazioni al fiume di aree idonee all'espansione in caso di eventi eccezionali come quelli presi a riferimento nello studio allegato al PSDA.

CODIFICA		
Data	Revisione	Idro
Gennaio 2025	0	4



- Non sussistono interferenze sul regime idrometrico del corso d'acqua e quindi sono da escludere conseguenze sullo stato di sicurezza del territorio, con modifiche dell'estensione e/o del livello delle aree a pericolosità idraulica.

In conclusione, dalle analisi e valutazioni svolte a sostegno dell'analisi sia idrologica che idraulica, risulta che, sotto il profilo della compatibilità idraulica, non sussistono impedimenti e/o preclusioni per la realizzazione delle opere previste nel Piano di lottizzazione in oggetto.

Pescara, gennaio 2025

Geol. Ermengildo ROSSETTI



CODIFICA		
Data	Revisione	Idro
Gennaio 2025	0	4



GEOLOGIA APPLICATA

all'Ingegneria, al Territorio e all'Ambiente

65127 Pescara (PE) - Via Italica,30

Tel. 085 62965 - Cell. 335 6504376

E-mail: geolrossetti@gmail.com - Pec: erossetti@pec.epap.it

Pescara (PE)

Via delle Mainarde

SILEX 3 s.r.l. - UROPA s.r.l. - FM Costruzioni Generali s.r.l. - Donatella Di Sciascio

Rigenerazione e riqualificazione urbana

ALLEGATI

CODIFICA		
Data	Revisione	Idro
Gennaio 2025	0	4

Studio di compatibilità idraulica





3



4



5



6

COMUNE DI PESCARA

DITTA
UROPA SRL
C.F. /P.IVA 01562460681
SEDE VIALE PRIMOVERE 9,65129 PESCARA (PE)

RILIEVO PLANO/ALTIMETRICO
RESTITUZIONE GRAFICA
PIANO QUOTATO, NUMERO DUE SEZIONI.

DATI CATASTALI:
19 PARTICELLE 580-581-4476-4472-4478-4477

Ubicazione: VIA DELLE MAINARDE

DISEGNI
Scale Varie
TAV.: Unica

RECAPITO:
Studio Tecnico Geom. Domenico TRACANNA
c.f.: TRC DNC 60E 21C 632 I
Via Venezia n° 7 65121 Pescara
Tel - fax 085/4210352 -085/9430813
Tel - mobile 335-5703514
Email domenico.tracanna@gmail.com

Domenico TRACANNA
- GEOMETRA -
GENNAIO 2025

