

COMUNE DI ASCOLI PICENO

(Prov. di Ascoli Piceno)

STUDIO DI GEOLOGIA

Dott. GIOVANNI MANCINI

Via Costanzo Mazzoni, 14 63100 Ascoli Piceno

tel 0736/261488 - fax 0736/246987 - e.mail: info@geomancini.it

**Piano di Lottizzazione
Area di Progetto AP29
Località Zeppelle**

Verifica di Compatibilità Idraulica (VCI)

Verifica per l'Invarianza Idraulica

(Art.10 L.R. 23 Novembre 2011)

COMMITTENTE:

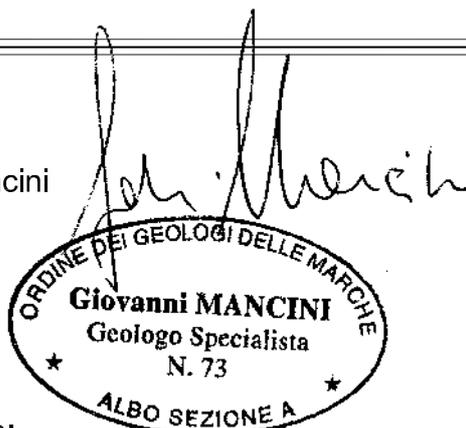
Sig. Nazzareno Migliori

Elab:

GEOL.03

IL GEOLOGO:

Dott. Giovanni Mancini



I COLLABORATORI:

Geol. Morena D'Angelo

DATA:

Dicembre 2021

1. PREMESSA

Il sottoscritto Dott. Geol. Giovanni Mancini iscritto all'Ordine dei Geologi delle Marche albo A con il num. 73 è stato incaricato dal Sig. Nazzareno Migliori di effettuare la presente verifica per l'invarianza idraulica e la verifica di compatibilità idraulica (VCI) relative al "Piano di lottizzazione AP29" Località Zeppelle, come previsto dall'Art. 10 della L.R. n. 22 del 23 novembre 2011.

Le verifiche sono state condotte seguendo i "Criteri, modalità e indicazioni e tecnico-operative per la redazione della verifica di compatibilità idraulica degli strumenti di pianificazione territoriale e per l'invarianza idraulica delle trasformazioni territoriali" approvati in data 27/01/2014 con Deliberazione della Giunta Regionale n.53 e le successive Linee Guida della Regione Marche del marzo 2014.

La valutazione di compatibilità idraulica (VCI) deve rilevare che le scelte pianificatorie valutino la pericolosità idraulica presente e potenziale delle aree e le possibili alterazioni del regime idraulico indotto dalle scelte (Titolo II par. 2.1 dei Criteri, modalità e indicazioni tecnico-operative per la redazione della verifica di compatibilità idraulica degli strumenti di pianificazione territoriale).

Le fasi di analisi della Verifica di Compatibilità Idraulica sono:

- 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.

Come stabilito nel par. 2.4.1 dei succitati criteri, indicazioni e modalità, la Verifica Preliminare è da sviluppare sempre; l'esito della Verifica Preliminare indicherà se sottoporre lo strumento di pianificazione ai successivi livelli di analisi.

La Verifica Preliminare si basa sull'analisi idrografica-bibliografica-storica delle aree per l'accertamento dell'esistenza di eventuali criticità per inondazioni/allagamenti.

L'area di lottizzazione non interessa le zone esondabili perimetrate dal PAI, ed è ubicata al di fuori delle fasce di rispetto dei corsi d'acqua.

Si è proceduto con la Verifica Preliminare integrata con un'analisi geomorfologica ed idrografica allo scopo di mettere meglio in evidenza l'interazione tra il reticolo idrografico e l'area di lottizzazione.

La L.R. n. 23 introduce il principio di invarianza idraulica definito nel seguente modo: "per trasformazione del territorio ad invarianza idraulica si intende la trasformazione di un'area che non

provochi un aggravio della portata di piena del corpo idrico ricevente i deflussi superficiali originata dall'area stessa".

L'obiettivo dell'invarianza idraulica richiede a chi propone una trasformazione di uso del suolo di accollarsi, attraverso opportune azioni compensative proporzionate all'entità dell'intervento, gli oneri del consumo della risorsa territoriale costituita dalla capacità di un bacino di regolare le piene e quindi di mantenere le condizioni di sicurezza territoriale nel tempo.

Allegati:

- *Dichiarazione di Asseverazione*
- *Corografia scala 1 : 10.000*
- *Zonizzazione con indicazione delle superfici, scala 1 : 100*

2. INQUADRAMENTO TOPOGRAFICO

L' area di lottizzazione denominata AP29 è ubicata a N-E del centro storico cittadino, in corrispondenza della porzione di territorio diffusamente edificata compresa tra le scarpate di erosione fluviale del Tronto, a sud, del T. Chiaro, ad ovest, ed i pendii arenacei di chiusura della valle del Tronto, a nord.

In particolare, l'area in esame è compresa tra Via delle Zeppelle a nord e la scarpata del Fiume Tronto a sud, alla quota topografica di circa 145 m. s.l.m..

Tale area è distinta al catasto terreni di Ascoli Piceno al foglio n. 71 particelle n. 41, 45, 298 e al catasto fabbricati dello stesso Comune al foglio n. 71, particella n. 218.

Le coordinate del punto medio nel sistema WGS84 sono le seguenti: sistema WGS84: lat.: 42.861711°; long.: 13.591055°.



Foto aerea da Google Earth

3. CARATTERI GEOLOGICI, GEOMORFOLOGICI ED IDROGEOLOGICI

L'area in studio ricade in corrispondenza della porzione orientale del terrazzo alluvionale di Ascoli Piceno (t3), originato dal Fiume Tronto durante il Pleistocene medio-sup. precedentemente l'incisione dell'attuale scarpata fluviale.

Il substrato geologico dell'area indagata è rappresentato da arenarie litiche stratificate con intercalazioni marnose della formazione torbiditica del Messinano: Formazione della Laga.

La formazione arenacea, caratterizzata da banchi di elevato spessore (1-2 m.) alternati a strati arenacei centimetrici ed intercalazioni di sottili livelli pelitici, risulta localmente inclinata verso N-NE.

Gli strati arenacei affiorano in corrispondenza delle ripide scarpate fluviali del Fiume Tronto, a sud e del T. Chiaro ad ovest Nord che incidono e delimitano la porzione di terrazzo alluvionale in studio.

Gli strati litici della formazione di base sono sovrastati in copertura da depositi colluviali ed alluvionali: trattasi di limi sabbiosi e sabbie limose poggianti sulle ghiaie sabbiose di origine alluvionale (terrazzo di terzo Ordine); lo spessore complessivo della coltre di copertura in corrispondenza dell'area studiata è di circa 10,00 m..

Le coperture colluviali sono rappresentate da sabbie limose e limi sabbiosi ubicati fino alla profondità di m. 4,50 dal p.c. attuali, poggianti sui depositi alluvionali costituiti da ghiaie ciottolose. Data l'origine alluvionale della zona, la superficie topografica appare regolare e sub-pianeggiante, lievemente inclinata verso l'asta fluviale del Tronto sita a sud; la scarpata di erosione fluviale del Tronto presenta un'altezza di circa 28-30 m. con andamento subverticale.

L'area di lottizzazione presenta buone condizioni di equilibrio, garantite nel tempo dalla morfologia regolare e sub-pianeggiante della zona.

Tale area è interessata dalle acque di diretta precipitazione meteorica e dalla frazione di acque superficiali ruscellate lungo i pendii arenacei che chiudono a nord la valle, non intercettate dalla rete fognaria cittadina.

Le acque di infiltrazione vengono drenate rapidamente dai depositi di copertura aventi permeabilità medio-alta e, tamponate dalle arenarie di base vanno ad alimentare una modesta falda acquifera, localizzata al contatto coperture-basamento con battente di circa 1.00 m.

La falda acquifera viene drenata dalla scarpata fluviale di valle la quale, intercettando la superficie di tamponamento arenarie - depositi di copertura, funge da asse drenante per le acque di

infiltrazione con conseguente abbattimento della superficie piezometrica che rimane localizzata al passaggio coperture-substrato.

4. BREVE DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI IN PROGETTO

L'area AP 29, situata lungo Via delle Zeppelle, ad Est del centro abitato e ad Ovest dello Stadio "Cino e Lillo del Duca", ha una forma irregolare trapezoidale e un andamento prevalentemente pianeggiante nella parte rivolta verso il Fiume Tronto mentre risultano modesti salti di quota a ridosso della strada.

L'accesso sarà garantito tramite la realizzazione di un nuovo asse stradale in attuazione a quanto previsto dal Piano Regolatore Generale, tale infrastruttura collegherà Via delle Zeppelle con Viale Costantino Rozzi creando una viabilità alternativa a quella attuale nelle immediate vicinanze dello Stadio.

L'area oggetto del piano è stata determinata in base ai confini di proprietà, i confini catastali e la perimetrazione individuata nel PRG vigente.

All'interno della perimetrazione ricade un fabbricato di proprietà Nazzareno Migliori che occupa una superficie di sedime di 350 mq, l'area di tale particella non è stata considerata nel calcolo delle superfici.

L'area di progetto così delimitata risulta avere le seguenti caratteristiche:

Area AP 29

Superficie Utile Lorda (comprensiva del fabbricato)	mq.	7.761,00
Superficie Utile (al netto del fabbricato)	mq.	7.411,00
Indice Territoriale	mc/mq	1

Ai fini urbanistici i parametri adottati nella stesura del piano sono quelli descritti all'art. 61 nelle N.T.A. per le Aree di Progetto (AP) di seguito riportati:

Area AP 29 in Località Zeppelle

Destinazione	Residenziale e spazi pubblici da cedere
Indice territoriale IT	Max 1 mc/mq
Superficie coperta Sc	Max 20% St
Indice di permeabilità Ip	Min 0,60 Sp/St
Altezza	Max 12,00 ml

L'area a verde pubblico, di forma irregolare, è stata concentrata quasi totalmente nella zona a sud della lottizzazione. Tale zona per la sua conformazione e per la sua posizione, risulta essere accessibile a tutti e facilmente attrezzabile.

Si riportano di seguito le tabelle di verifica degli standards urbanistici:

VERIFICA STANDARD URBANISTICI LOTTIZZAZIONE AREA LOCALITA' ZEPPELLE	
Volume massimo realizzabile	V = 7.411,00 mc
Volume massimo realizzabile con destinazione RESIDENZIALE	Vr = 7.411,00 mc
Abitanti previsti nella nuova lottizzazione	n.abitanti = 7.411 / 120 = 62
VERIFICA PARCHEGGIO PUBBLICO	
Parcheggio pubblico da realizzare	62 x 9,00 = 558,00 mq
Parcheggio pubblico di progetto	= 598,00 mq
	598,00 > 558,00
VERIFICA VERDE PUBBLICO	
Verde pubblico da realizzare	62 x 9,00 = 558,00 mq
Verde pubblico di progetto	= 766,00 mq
	766,00 > 558,00
Verde pubblico aggiuntivo	62 x 3,00 = 186,00 mq
Verde pubblico totale	186 + 558 = 744,00 mq
	766,00 > 744,00
Superficie da adibire ad orti	62 x 10,00 = 620,00 mq
Superficie orti di progetto	= 640,00 mq
	640,00 > 620,00

Le Tipologie Edilizie previste per ogni singolo Lotto, data la morfologia del terreno, sono principalmente due:

Tipologia A (Fabbricato Plurifamiliare con ingressi indipendenti),

Tipologia B (Fabbricato Bifamiliare);

Si precisa che le tipologie edilizie sono puramente indicative e possono essere oggetto di modifiche in fase di richiesta del Permesso di Costruire. Le tipologie definite negli elaborati di piano non sono vincolanti per nessun lotto e potrà essere realizzata qualunque tipologia purché il volume massimo sia minore o uguale al volume massimo ammesso per ciascun lotto.

Nel presente Piano di Lottizzazione sono previste per quanto concerne le Opere di Urbanizzazione Primaria le seguenti opere:

Strade

Verranno realizzati due accessi pubblici dalla nuova strada prevista dal PRG, uno ad ovest e l'altro a sud.

Parcheggi Pubblici

I parcheggi pubblici sono stati posti in maniera dislocata all'interno dell'area. Una parte risultano situati a nord, lungo Via delle Zeppelle; un secondo blocco è posto a sud, tangente la nuova strada prevista dal PRG; l'ultimo blocco si trova all'interno dell'area tra i lotti 2 e 3.

Rete ENEL

Il progetto contempla la realizzazione, da parte dell'ENEL, di n° 1 nuova cabina elettrica di trasformazione MT/BT da ubicare in apposita posizione su suolo di Lottizzazione.

Rete Telefonica – Rete Gas

La rete telefonica e la rete di distribuzione del gas metano si pensa possano correre al di sotto della nuova strada che cingerà l'area per poi diramarsi seguendo l'andamento stradale interno al perimetro (vedi progetto).

Rete Idrica

La fornitura di acqua potabile potrà avvenire dal tronco esistente su Via delle Zeppelle, mediante la realizzazione di una condotta di distribuzione posta al di sotto delle carreggiate stradali a cui si allacceranno i singoli lotti.

Rete Fognante (Acque Nere e Acque Bianche)

La rete fognante acque nere raccoglierà gli scarichi reflui domestici dei lotti privati. Il collettore principale verrà collegato poi esternamente al comparto raggiungendo il ricettore pubblico.

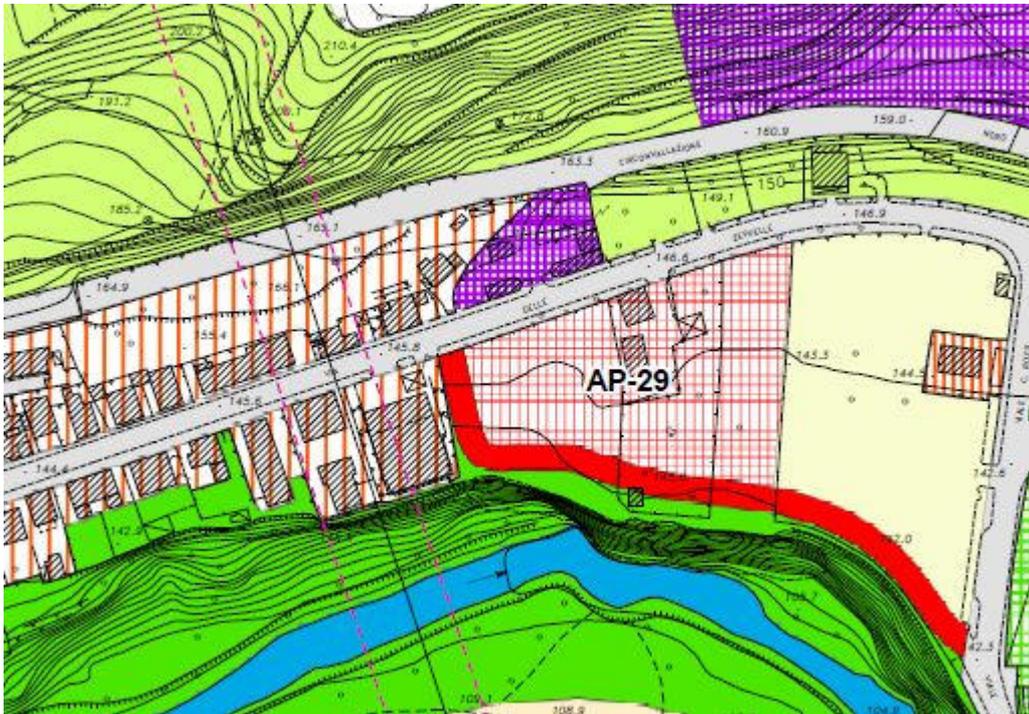
La rete fognante acque bianche raccoglierà le acque meteoriche dei singoli lotti e delle superfici pubbliche, condottandole poi nel Fiume Tronto attraversando le proprietà Nazzareno Migliori.

Pubblica Illuminazione

L'impianto elettrico di illuminazione pubblica prevede l'illuminazione delle strade, delle aree a verde pubblico e dei parcheggi..L'impianto è predisposto con sistema di accensione controllato da orologio e da interruttore crepuscolare (escludibili).

5. VERIFICA DI COMPATIBILITA' IDRAULICA (VCI): VERIFICA PRELIMINARE

L' Area di lottizzazione AP – 29 è sita nel tratto nord orientale del centro abitato di Ascoli Piceno, tra il F. Tronto e via delle Zeppelle, immediatamente ad ovest dello stadio comunale.



Stralcio Zonizzazione di Progetto

Tale area insiste sul terrazzo alluvionale recente (Terrazzo di Ascoli P. del III^a Ordine.T3), sovrastante l'asta attuale del F. Tronto, esteso in sinistra orografica del fiume stesso, diffusamente edificato, caratterizzato da ampia superficie pianeggiante e collegato a monte con i pendii arenacei, antiche sponde fluviali, che sovrastano da Nord l'asta del Tronto, profondamente incisa nelle formazioni arenacee di base.

I terreni presenti sono i limi sabbiosi della copertura alluvionale e colluviale con spessore di circa 4,50 m., sovrastanti le ghiaie ciottolose in matrice limo sabbiosa, alluvionali, che poggiano, con andamento sub pianeggiante, sulle arenarie di base, giacenti alla profondità di 10,00 m circa dal p.c..

Il terrazzo alluvionale in oggetto, sul bordo della scarpata fluviale, è interessato da erosione diffusa con fenomeni localizzati di sgrottamento; ad eccezione del bordo suddetto del terrazzo alluvionale, le condizioni di equilibrio dell'area di lottizzazione e dell'intera zona terrazzata circostante (peraltro ampiamente edificata) sono ottime e stabili nel tempo, assicurate dalla morfologia della zona, regolare e pianeggiante, e dalla natura sedimentaria dei terreni.

Tale area è ubicata alla distanza minima di 20 m. dal ciglio superiore della scarpata del F. Tronto, costituita nella parte alta dai depositi di copertura colluviali ed alluvionali poggianti su arenarie litiche stratificate; l'altezza complessiva della scarpata è di circa 35 m..

Pertanto, l'area in esame non presenta attualmente problemi di vulnerabilità idraulica ed posta a quote topografiche tali che le dinamiche fluviali non interferiscono e non possono interferire con la stabilità e le condizioni di rischio idraulico della zona in studio; pertanto la verifica di compatibilità idraulica risulta soddisfatta dalla presente Verifica Preliminare (vedi criteri e modalità adottati con deliberazione Giunta Regionale del 27/01/2014 par. 2.4.2)

L'area in esame non è interessata dalla perimetrazione di aree in dissesto idrogeologico cartografate dal P.A.I.

6. VERIFICA PER L'INVARIANZA IDRAULICA – MODALITÀ DI CALCOLO DEL VOLUME MINIMO D'INVASO

Il principio dell'invarianza idraulica introdotto dalla L.R. n.23 impone che ogni intervento che provoca impermeabilizzazione dei suoli ed aumento delle velocità di corrivazione deve prevedere azioni correttive volte a mitigarne gli effetti; tali azioni consistono essenzialmente nella realizzazione di volume di invaso finalizzati alla laminazione dei picchi di pioggia.

In linea generale le misure da applicare sono diversificate in funzione della consistenza della trasformazione secondo la seguente tabella:

Classe di Intervento	Definizione
Trascurabile impermeabilizzazione potenziale	intervento su superfici di estensione inferiore a 0.1 ha
Modesta impermeabilizzazione potenziale	Intervento su superfici comprese fra 0.1 e 1 ha
Significativa impermeabilizzazione potenziale	Intervento su superfici comprese fra 1 e 10 ha; interventi su superfici di estensione oltre 10 ha con $Imp < 0,3$
Marcata impermeabilizzazione potenziale	Intervento su superfici superiori a 10 ha con $Imp > 0,3$

L'area di Progetto AP29 interessa una superficie di 7761 mq (0,7761 ha); pertanto, la trasformazione prevista ricade nella classe di modesta impermeabilizzazione potenziale.

Attualmente la zona di intervento risulta permeabile, ad eccezione dell'area occupata dall'edificio esistente per una superficie di 350 mq (edificio esistente e pertinenze); la superficie attualmente permeabile è pari a 7411 mq

Il Piano di lottizzazione in esame prevede la creazione di nuove superfici impermeabili in funzione della nuova edificazione e viabilità da realizzare; l'estensione di tali superfici e la tipologia di realizzazione delle opere saranno definite puntualmente in fase di progettazione esecutiva degli interventi.

A titolo indicativo è stata effettuata la presente valutazione dei volumi necessari per l'invarianza idraulica ipotizzando che la viabilità, e i marciapiedi siano realizzati interamente con materiali impermeabili e l'intera superficie edificabile destinata ai lotti venga impermeabilizzata, i parcheggi saranno realizzati con sistemi semipermeabili; pertanto le nuove superfici impermeabilizzate saranno:

Sup totale Impermeabile = 2867,50 mq + 350 mq Sup Imperm. Esistente = 3217,5 mq

Sup totale Permeabile (comprensiva del 50% della superficie semipermeabile dei parcheggi) = 4543,50 mq

(vedi planimetria di progetto allegata)

Il progetto in esame presenta, pertanto, i seguenti parametri indicativi ante e post operam:

STATO ATTUALE			
SUP. FONDIARIA	Sup Permeabile	Sup Impermeabile	Φ^0
7761 mq	7411 mq	350 mq	0.9 (sup. impermeabile) 0.2 (sup. permeabile)
STATO RIFORMATO			
SUP. FONDIARIA	Sup Permeabile	Sup Impermeabile	Φ
7761 mq	4543,50 mq	3217,5 mq	0.9 (sup. impermeabile) 0.2 (sup. permeabile)

La misura del volume minimo d'invaso da prescrivere in aree sottoposte a una quota di trasformazione I (% dell'area che viene trasformata) e in cui viene lasciata inalterata una quota P (tale che I+P = 100%) è data dalla seguente relazione:

$$w = w^0 \left(\frac{\Phi}{\Phi^0} \right)^{1/(1-n)} - 15 I - w^0 P$$

Dove:

$w^0 = 50$ mc/ha,

Φ = coefficiente di deflusso dopo la trasformazione,

Φ^0 = coefficiente di deflusso prima della trasformazione,

I e P espressi come funzione dell'area trasformata

$n = 0.48$.

I valori dei coefficienti deflusso disponibili in letteratura e normalmente adottati per il calcolo dell'invarianza idraulica sono i seguenti:

Tipo di superficie	Coefficiente Deflusso
Aree agricole	0.10
Superfici permeabili (aree verdi)	0.20
Superfici semi permeabili (ad esempio grigliati senza massetti, strade non pavimentate, strade in misto stabilizzato)	0.60
Superfici impermeabili	0.90

CALCOLO INVARIANZA IDRAULICA AI SENSI DELLA FORMULA (1) AI SENSI DEL TITOLO III DELLA DGR 53 DEL 27/01/2014															
Requisiti richiesti per ogni classe sulla base del volume minimo di laminazione determinato:															
$W = W^0 (\phi / \phi^0)^{(1/(1-n))} - 15 l - W^0 P$															
$\phi^0 = 0.9 Imp^0 + 0.2 Per^0 \quad \phi = 0.9 Imp + 0.2 Per$															
<p>$W^0 = 50$ mc/ha volume "convenzionale" d'invaso prima della trasformazione ϕ = coefficiente di deflusso post trasformazione ϕ^0 = coefficiente di deflusso ante trasformazione $n = 0.48$ l e P espressi come frazione dell'area trasformata Imp e Per espressi come frazione totale dell'area impermeabile e permeabile prima della trasformazione (se connotati dall'apice*) o dopo (se non c'è l'apice*) VOLUME RICAVATO dalla formula va moltiplicato per la Superficie territoriale dell'intervento</p>															
Oggetto:															
<i>(INSERIRE I DATI ESCLUSIVAMENTE NEI CAMPI CONTORNATI)</i>															
ANTE OPERAM															
Superficie fondiaria-lotto (mq)	=	7761.00	mq	Inserire la superficie totale dell'intervento											
Superficie impermeabile esistente	=	350.00	mq	Inserire il 100% della superficie impermeabile più l'eventuale % della superficie presente con materiali semipermeabili (es. betonelle, grigliati)											
Imp^*	=	0.05													
Superficie permeabile esistente (mq)	=	7411.00	mq	Inserire il 100% della superficie permeabile (verde o agricola) più l'eventuale % della superficie presente con materiali semipermeabili (es. betonelle, grigliati)											
Per^*	=	0.95													
$Imp^* + Per^*$	=	1.00													
POST OPERAM															
Superficie impermeabile trasformata o di progetto	=	3217.50	mq	Inserire il 100% della superficie impermeabile più l'eventuale % della superficie trasformata con materiali semipermeabili (es. betonelle, grigliati)											
Imp	=	0.41													
Superficie permeabile di progetto	=	4543.50	mq	Inserire il 100% della superficie permeabile (verde o agricola) più l'eventuale % della superficie presente con materiali semipermeabili (es. betonelle, grigliati)											
Per	=	0.59													
$Imp + Per$	=	1.00													
INDICI DI TRASFORMAZIONE DELL'AREA															
Superficie trasformata/livellata	=	7411.00	mq	superficie impermeabile più superficie permeabile trasformata rispetto all'agricola											
I	=	0.95													
Superficie agricola inalterata	=	350.00	mq	superficie inalterata											
P	=	0.05													
$I + P$	=	1.00													
CALCOLO DEI COEFFICIENTI DI DEFLUSSO ANTE OPERAM E POST OPERAM															
ϕ^0	$0,9 \times Imp^0 + 0,2 \times Per^0$	=	0,9	x	0,05	+	0,2	x	0,95	=	0,23				
ϕ	$0,9 \times Imp + 0,2 \times Per$	=	0,9	x	0,41	+	0,2	x	0,59	=	0,49				
W	$w = w^0 (\phi / \phi^0)^{(1/(1-n))} - 15 l - w^0 P$	=	50	x	4,23	-	15	x	0,95	-	50	x	0,05	=	194,92 mc/ha
W^0	50 mc/ha														
$(\phi / \phi^0)^{(1/(1-n))}$	2.12														
$(\phi / \phi^0)^{(1/(1-n))}$	1.92														
VOLUME MINIMO DI INVASO															
			194.92	:	10,000.00	x	7,761.00	=	151.28	mc					
Q	Portata ammissibile sul corpo riceettore 20 l/s/ha		15.52	l/sec											

In base alle considerazioni sopra riportate il volume minimo di invaso richiesto è pari a circa 151 mc.

Tale volume risulta puramente indicativo poiché è stato calcolato ipotizzando che l'intera superficie di lottizzazione, ad eccezione delle aree verdi, venga completamente impermeabilizzata; in fase di progettazione esecutiva degli interventi verranno definite le nuove superfici permeabili, semipermeabili ed impermeabili; pertanto, sarà possibile effettuare la valutazione del volume minimo d'invaso richiesto per la verifica dell'invarianza idraulica.



REGIONE MARCHE – L.R. 22 DEL 23/11/2011, ART. 10
COMPATIBILITA' IDRAULICA DELLE TRASFORMAZIONI TERRITORIALI

DGR N. 53 DEL 27/01/2014

**ASSEVERAZIONE SULLA
COMPATIBILITA' IDRAULICA DELLE TRASFORMAZIONI TERRITORIALI**
(Verifica di Compatibilità Idraulica e/o Invarianza Idraulica)

Il/I sottoscritto/i GEOL. GIOVANNI MANCINI

nato/a a...ASCOLI PICENO..... il ...15/05/1949.....
residente a.....ASCOLI PICENO..... in via...RUA DEI FIORI, n. 7.....

in qualità di: tecnico dell'Ente Libero professionista
in possesso di diploma/laurea...IN SCIENZE GEOLOGICHE.....
incaricato/a, nel rispetto delle vigenti disposizioni che disciplinano l'esercizio di attività
professionale/amministrativa, da (ente pubblico o altro soggetto)...Sig. Nazzareno Migliori
in data con Determina/Delibera (altro).....
(DA REPLICARE PER OGNI SOGGETTO INCARICATO)

(selezionare le voci secondo i casi trattati: sola verifica di compatibilità idraulica, sola invarianza idraulica, entrambe)

**X di redigere la Verifica di Compatibilità Idraulica del seguente strumento di
pianificazione del territorio, in grado di modificare il regime idraulico:**

PIANO DI LOTTIZZAZIONE - AREA PROGETTO AP 29 - VIA DELLE ZEPPELLE

**X di definire le misure compensative rivolte al perseguimento dell'invarianza idraulica,
per la seguente trasformazione/intervento che può provocare una variazione di
permeabilità superficiale:**

PIANO DI LOTTIZZAZIONE - AREA PROGETTO AP 29 - VIA DELLE ZEPPELLE



DICHIARA / DICHIARANO

di aver redatto la Verifica di Compatibilità Idraulica prevista dalla L.R. n. 22/2011 conformemente ai criteri e alle indicazioni tecniche stabilite dalla Giunta Regionale ai sensi dell'art. 10, comma 4 della stessa legge.

che la Verifica di Compatibilità Idraulica ha almeno i contenuti minimi stabiliti dalla Giunta Regionale.

di aver ricercato, raccolto e consultato le mappe catastali, le segnalazioni/informazioni relativi a eventi di esondazione/allagamento avvenuti in passato e dati su criticità legate a fenomeni di esondazione/allagamento in strumenti di programmazione o in altri studi conosciuti e disponibili.

che l'area interessata dallo strumento di pianificazione

non ricade / ricade parzialmente / ricade integralmente, nelle aree mappate nel Piano stralcio di bacino per l'Assetto Idrogeologico (PAI - ovvero da analoghi strumenti di pianificazione di settore redatti dalle Autorità di Bacino/Autorità di distretto).

di aver sviluppato i seguenti livelli/fasi della Verifica di Compatibilità Idraulica:

- Preliminare;
- Semplificata;
- Completa.

di avere adeguatamente motivato, a seguito della Verifica Preliminare, l'esclusione dai successivi livelli di analisi della Verifica di Compatibilità Idraulica.

di avere adeguatamente motivato l'utilizzo della sola Verifica Semplificata, senza necessità della Verifica Completa.

in caso di sviluppo delle analisi con la Verifica Completa, di aver individuato la pericolosità idraulica che contraddistingue l'area interessata dallo strumento di pianificazione secondo i criteri stabiliti dalla Giunta Regionale.

che lo strumento di pianificazione/trasformazione/intervento ricade nella seguente classe (rif. Tab. 1, Titolo III, dei criteri stabiliti dalla Giunta Regionale) – barrare quella maggiore:

- trascurabile impermeabilizzazione potenziale;
- modesta impermeabilizzazione potenziale;
- significativa impermeabilizzazione potenziale;
- marcata impermeabilizzazione potenziale.

di aver definito le misure volte al perseguimento dell'invarianza idraulica, conformemente ai criteri stabiliti dalla Giunta Regionale ai sensi dell'art. 10, comma 4 della stessa legge.

che la valutazione delle misure volte al perseguimento dell'invarianza idraulica ha almeno i contenuti minimi stabiliti dalla Giunta Regionale.

che le misure volte al perseguimento dell'invarianza idraulica sono quelle migliori conseguibili in funzione delle condizioni esistenti, ma inferiori a quelli previsti per la classe di appartenenza (rif. Tab. 1, Titolo III), ricorrendo le condizioni di cui al Titolo IV, Paragrafo 4.1.



ASSEVERA / ASSEVERANO

la compatibilità tra lo strumento di pianificazione e le pericolosità idrauliche presenti, secondo i criteri stabiliti dalla Giunta Regionale ai sensi dell'art. 10, comma 4 della stessa legge.

che per ottenere tale compatibilità sono previsti interventi per la mitigazione della pericolosità e del rischio, dei quali è stata valutata e indicata l'efficacia.

la compatibilità tra la trasformazione/intervento previsto e il perseguimento dell'invarianza idraulica, attraverso l'individuazione di adeguate misure compensative, secondo i criteri stabiliti dalla Giunta Regionale ai sensi dell'art. 10, comma 4 della stessa legge.

Luogo, data

Ascoli Piceno, Dicembre 2021

Il/I dichiarante/i

Dott. Geol. Giovanni Mancini

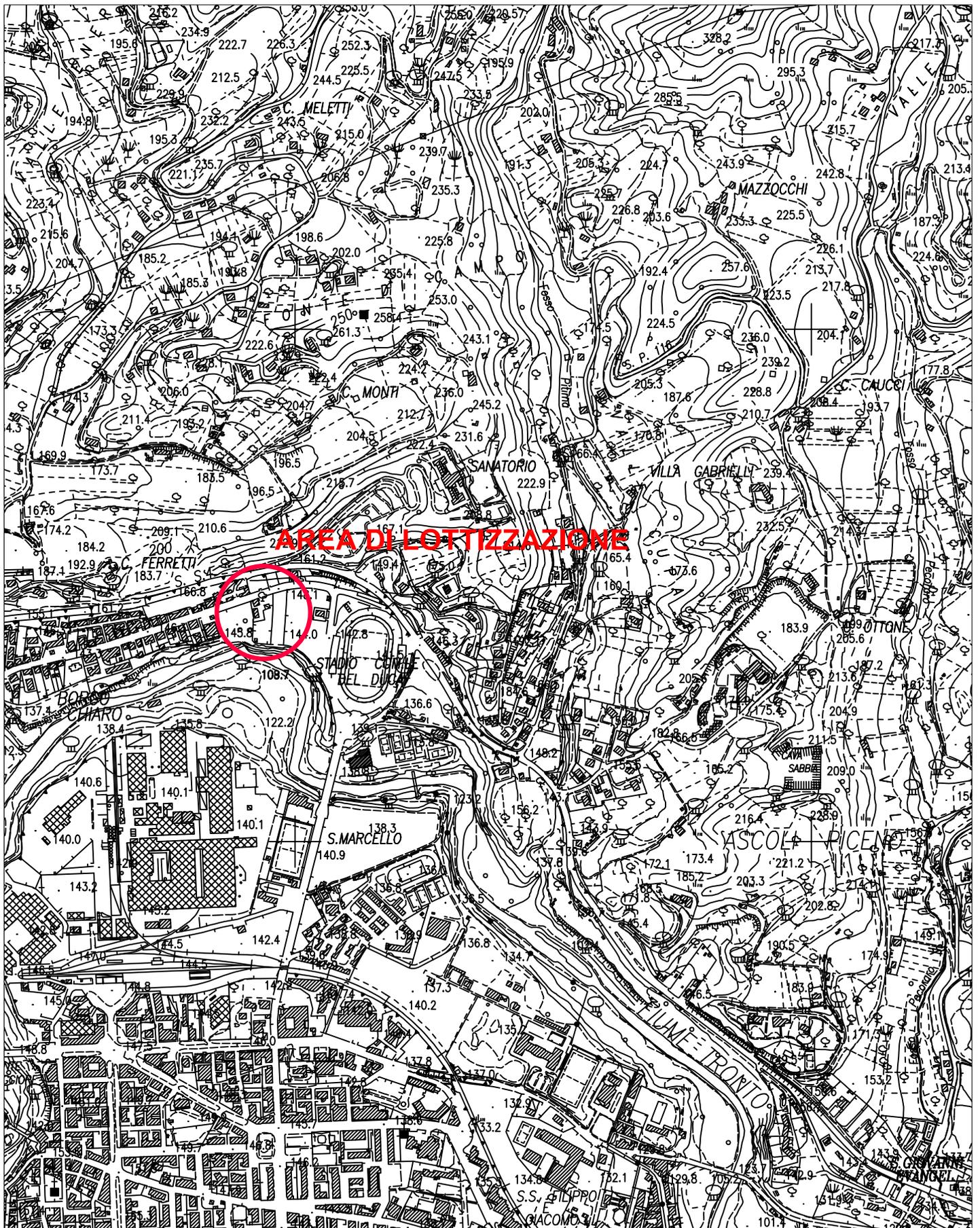


Ascoli Piceno dicembre 2021

Il Geologo
Dott. Giovanni Mancini

STRALCIO C.T.R. SEZIONE 326120

Scala 1:10.000



Zonizzazione

Scala 1 : 1.000



LEGENDA:

- Perimetro Area AP29 (Sup = 7761 mq)
- Limite PAI
- Verde Pubblico
- Verde di risulta
- Orti
- Parcheggi semi-permeabili
- Verde privato

Verifica rapporti di permeabilità

Verde pubblico	766,00 mq
Verde di risulta	778,00 mq
Orti	640,00 mq
Verde privato	2.256,00 mq
Parcheggi semi-permeabili	212,50 mq

Sup. Permeabile

Totale superfici permeabili 4.543,50 mq

Totale superficie impermeabile = 3.217,50 mq