



COMUNE DI FANO

REGIONE MARCHE - PROVINCIA DI PESARO E URBINO

VERIFICA DI COMPATIBILITA' IDRAULICA

AI SENSI DELLA D.G.R. N. 53 DEL 27 GENNAIO 2014

ART. 10, COMMA 4, DELLA L.R. 22 DEL 23 NOVEMBRE 2011

COMMITTENTE

**Baiocchi Giancarla
Bertulli Graziella - Bertulli Paolo
Bertulli Giovanna - Bertulli Luigi**

COMPARTO RESIDENZIALE DI RICUCITURA
URBANA VIA GUINIZZELLI, FANO (PU) - ST2_P16



ELABORATO

U

RELAZIONE - ALLEGATI

Commessa

1302/2013

Documento

1

Revisione

00

Data

APRILE 2015

OPERA DELL'INGEGNO - RIPRODUZIONE VIETATA OGNI DIRITTO RISERVATO - ART. 99 LEGGE 633/41



GEOCON

STUDIO ASSOCIATO PER LA
GEOLOGIA E LA SICUREZZA

Geol. Angelo RENZONI
Geol. Michele GLIASCHERA
Geol. Walter BORGHI

Via Gozzi 10/A 61032 FANO (PU)
Tel. 0721 861494 fax 862875
e-mail : geocon@fastwebnet.it
P. IVA n. 02229960410

GEOCON - STUDIO ASSOCIATO - FANO (PU)

Geol. Walter Borghi
Geol. Angelo Renzoni
Geol. Michele Glaschera

COMUNE DI FANO

**Baiocchi Giancarla
Bertulli Graziella - Bertulli Paolo
Bertulli Giovanna - Bertulli Luigi**

COMPARTO RESIDENZIALE DI RICUCITURA
URBANA VIA GUINIZZELLI, FANO (PU) - ST2_P16



VERIFICA DI COMPATIBILITA' IDRAULICA

D.G.R. n. 53 del 27 gennaio 2014 la Regione Marche delibera di approvare, ai sensi dell'articolo 10, comma 4, della L.R. 22 del 23 novembre 2011

1.	PERICOLOSITA' GEOLOGICA DELL'AREA	2
2.	LA NORMATIVA REGIONALE	5
2.1.	VERIFICA DI COMPATIBILITA' IDRAULICA DEGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE DEL TERRITORIO	5
2.1.1.	VERIFICA PRELIMINARE: ANALISI IDROGRAFICA - BIBLIOGRAFICA – STORICA	6
2.2.	CONCLUSIONI	8



1. PERICOLOSITA' GEOLOGICA DELL'AREA

Nella relazione che segue vengono esposti i risultati dello studio riguardante la Verifica di Compatibilità Idraulica degli strumenti di pianificazione territoriale, redatta ai sensi dell'art. 10, comma 4 della Legge Regionale n.22 del 23 novembre 2011

Il presente progetto riguarda la realizzazione di un Piano Attuativo del Comparto Residenziale di risarcitura urbana (ST2 P16) sito in Via Guinizzelli, Fano (PU) che prevede la costruzione di tre edifici residenziali e di uno misto (commerciale e residenziale) su quattro lotti con una SUL rispettivamente di m² 793 il primo, m² 220 il secondo, m² 300 il terzo e m² 280 il quarto. Oltre al piano interrato, per il lotto 1 sono previsti n° 3 piani fuori terra, mentre per i rimanenti lotti n° 2 piani fuori terra.

Lo stabile è distinto al Catasto Terreni del Comune di Fano (PU) al Foglio n.36, mappali n.1277 parte – 2144 parte – 2937 parte – 160 parte e al NCEU al Foglio n.36 particella 2143 parte.

In sintesi, il progetto urbanistico individua un primo lotto (n°1) all'ingresso del comparto tra l'attuale via Guinizzelli e la strada interquartieri, i rimanenti lotti (n° 2-3-4) sono ubicati sul lato opposto del comparto, a completamento del tessuto edilizio esistente frutto di una espansione urbanistica riconducibile principalmente agli anni '60.

Il presente studio viene realizzato a supporto del progetto urbanistico brevemente descritto sopra. Nella Fig. 1.A si riporta un inquadramento dell'area di intervento, mentre nella Fig. 1.B si riporta uno stralcio del progetto di lottizzazione.



Fig. 1.A – Inquadramento dell'intervento. Estratto CTR fuori scala

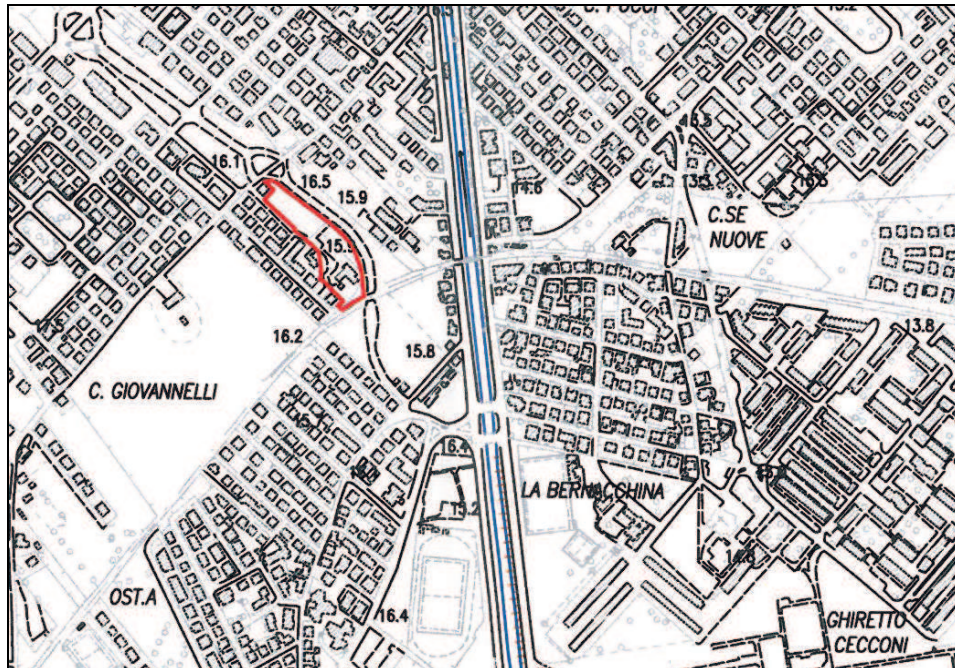
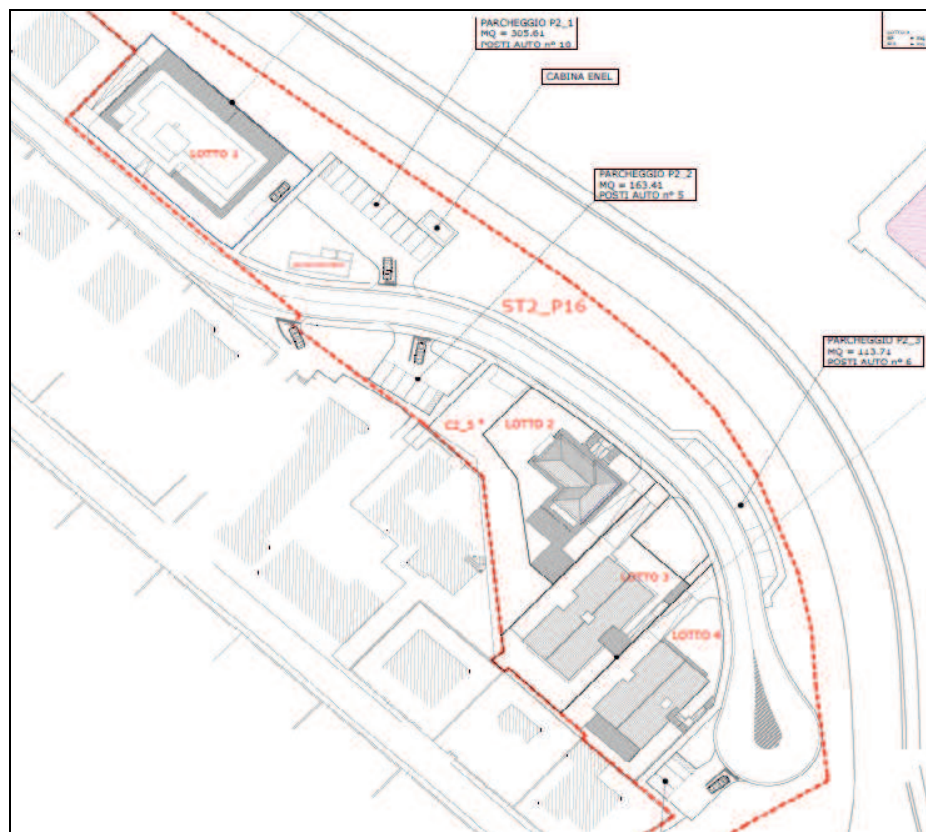
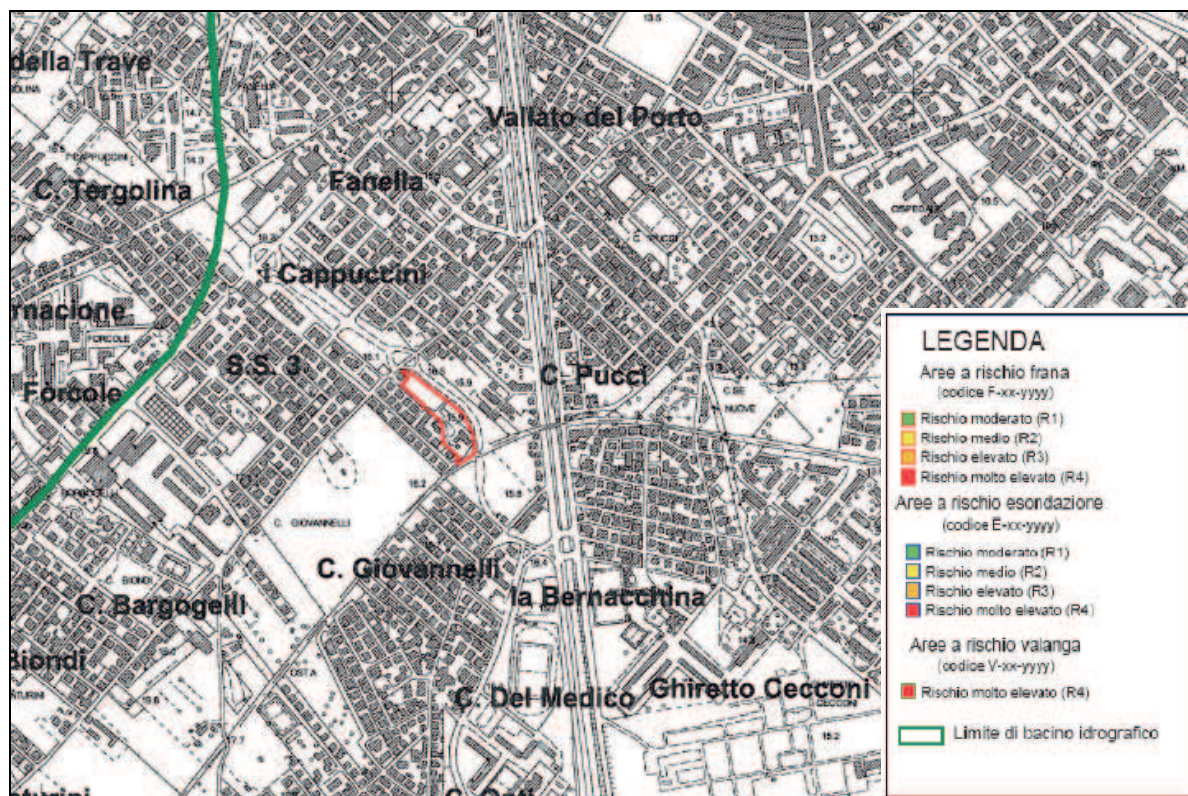


Fig. 1.B – Inquadramento dell'intervento. Stralcio progetto di lottizzazione fuori scala



Nel Piano di Assetto Idrogeologico (PAI), Fig. 1.C, non risultano essere perimetrate aree aventi pericolosità geologiche.

Fig. 1.C – Inquadramento dell'intervento. Estratto PAI fuori scala





2. LA NORMATIVA REGIONALE

Il presente studio intende verificare, dal punto di vista idraulico, la fattibilità del progetto proposto per le aree in esame, sottoponendole alle norme della L.R. n. 22 del 23 novembre 2011: "Norme in materia di riqualificazione urbana sostenibile e assetto idrogeologico.....".

Con D.G.R. n. 53 del 27 gennaio 2014 la Regione Marche delibera di approvare, ai sensi dell'articolo 10, comma 4, della L.R. 22 del 23 novembre 2011 i "Criteri, modalità e indicazioni tecnico-operative per la redazione della verifica di compatibilità idraulica degli strumenti di pianificazione territoriale e per l'invarianza idraulica delle trasformazioni territoriali".

In particolare le azioni e le strategie individuate nei "Criteri" suddetti sono individuate per il perseguimento delle finalità seguenti:

1. aumentare il livello di sicurezza e ridurre il rischio idrogeologico;
2. mitigare gli effetti dei cambiamenti climatici;
3. contribuire alla realizzazione delle reti ecologiche-ambientali.

2.1. VERIFICA DI COMPATIBILITA' IDRAULICA DEGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE DEL TERRITORIO

L'ambito di applicazione riguarda in particolare gli strumenti di pianificazione territoriale generale e attuativa individuati dalla legislazione regionale, e le loro varianti, "da cui derivi una trasformazione territoriale in grado di modificare il regime idraulico".

L'art. 10 al comma 1 recita: "Gli strumenti di pianificazione del territorio e le loro varianti, da cui derivi una trasformazione territoriale in grado di modificare il regime idraulico, contengono una verifica di compatibilità idraulica, volta a riscontrare che non sia aggravato il livello di rischio idraulico esistente, nè pregiudicata la riduzione, anche futura, di tale livello".

La verifica di compatibilità idraulica si sviluppa su differenti livelli di approfondimento.

I livelli di approfondimento sono:

1. VERIFICA PRELIMINARE: Analisi idrografica - bibliografica - storica;

2. VERIFICA SEMPLIFICATA: Analisi idrografica - bibliografica - storica e Analisi Geomorfologica;

3. VERIFICA COMPLETA: Analisi idrografica - bibliografica - storica, Analisi Geomorfologica e Analisi idrologica - idraulica di dettaglio.

La verifica preliminare è da sviluppare sempre, mentre i successivi livelli di approfondimento vanno sviluppati per i corsi d'acqua:

- che rientrano tra quelli demaniali;
- per i quali sono individuate criticità legate a fenomeni di esondazione/allagamento in strumenti di programmazione e in altri studi;
- sui quali si sono verificati in passato eventi di esondazione/allagamento.

2.1.1. VERIFICA PRELIMINARE: ANALISI IDROGRAFICA - BIBLIOGRAFICA - STORICA

Il sito oggetto d'intervento si trova nella periferia su-ovest del centro abitato di Fano, a circa 1.500 Km di distanza dal suo centro storico, in via Guinizzelli, fra la stessa e via Pertini (Interquartieri), in un'area urbanizzata, a quote topografiche intorno ai 15-16 metri s.l.m..

La morfologia dell'area d'interesse si presenta perfettamente pianeggiante, senza soluzione di continuità essendo assenti depressioni o scarpate.

Date le condizioni geomorfologiche pianeggianti dell'area e del suo intorno non sussistono pericoli per quanto concerne la stabilità dei terreni; ciò viene confermato anche dalla consultazione del Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) e dalle indagini fatte a corredo degli strumenti urbanistici del P.R.G..

Dal punto di vista geologico i terreni dell'area oggetto di studio appartengono alla coltre di materiale alluvionale depositata dal fiume Metauro.

I materiali che costituiscono tale coltre alluvionale sono stati depositati in quattro momenti diversi e corrispondono a quattro ordini di terrazzi disposti a quote topografiche differenziate. I terreni oggetto del presente lavoro sono situati in sinistra idrografica del

fiume Metauro, sul terrazzo del III° ordine (f3) che è cronologicamente il penultimo ad essere stato depositato.

La litologia di questi terreni è costituita, in linea di massima, da sabbie, ghiaie e limi argillosi e sabbiosi variamente intercalati fra loro.

Tali depositi alluvionali poggiano su un substrato geologico impermeabile, di natura argilloso-marnosa, di origine marina e di età pliocenica (Carta Geologica d'Italia F° 110); si tratta di una successione stratificata di argille marnose sovra consolidate, talora fratturate, di colore grigiastro e grigio-azzurro, localmente intercalate a strati e/o livelli arenaceo-sabbiosi; nella zona d'interesse il complesso alluvionale ha spessori superiori ai 30 metri (dati bibliografici).

Per quanto riguarda l'idrogeologia dell'area è presente una falda idrica più superficiale il cui livello statico, da misure effettuate nel pozzo idrico di proprietà della Committenza, risulta essere attualmente ad una profondità di circa - **10.20 metri rispetto al p.c. locale (28/03/2013)**. Durante le prove penetrometriche, spinte ad una profondità massima di m 10 non è stata infatti rinvenuta presenza d'acqua.

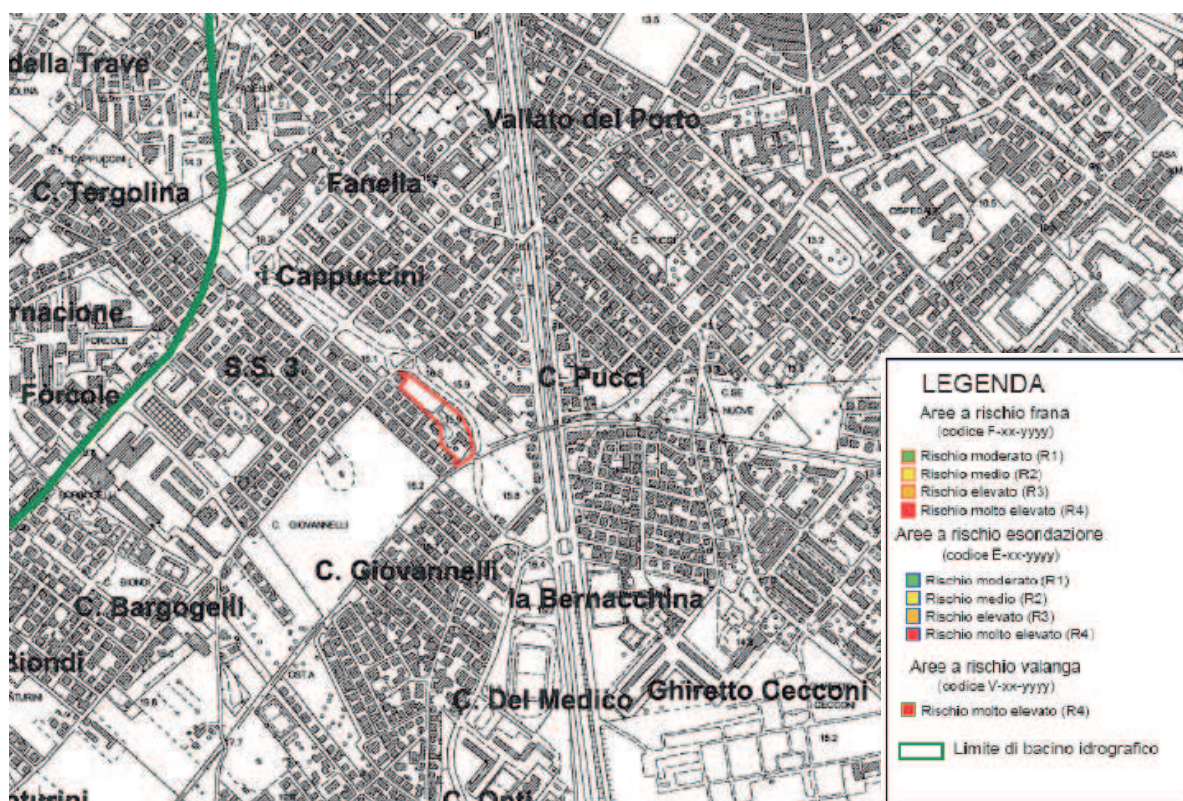


Fig. 2.A – Inquadramento dell'intervento. Estratto PAI fuori scala

A riguardo della pericolosità idrogeologica connessa ai rischi da frana si evidenzia che l'area di studio è caratterizzata da condizioni geomorfologiche tali da non risultarne esposta: essa infatti è pianeggiante.

Per quanto concerne invece il rischio di esondazione si fa presente che, analizzando un intorno significativo dell'area oggetto d'interesse, si rileva che il corso d'acqua più vicino è il canale Albani; esso scorre ad una distanza minima di circa 160 metri dalla nostra area è impermeabilizzato ed ha una buona tenuta. Il canale Albani nasce dalla riva Nord del Fiume Metauro, dal quale si separa grazie a uno sfioratore costituito da una barriera di cemento che attraversa diagonalmente il fiume; poco più a valle due sistemi di chiuse permettono di gestire le piene riconvogliando una parte delle acque nel Metauro.

Inoltre, per scongiurare possibili esondazioni verificatesi prima degli anni novanta, in un tratto del corso d'acqua posto più a monte, è stato realizzato uno scolmatore che taglia le eventuali portate critiche nei tratti più a valle. A seguito del suddetto intervento non si sono più verificati eventi di esondazione.

Anche dall'osservazione degli elaborati del Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) e dalle indagini fatte a corredo degli strumenti urbanistici del PRG non emergono rischi idrogeologici.

Quindi vista l'assenza di corsi d'acqua in prossimità dell'area e vista la conformazione morfologica dei terreni dove insiste l'intervento si possono, stante le condizioni attuali, escludere problemi di pericolosità idraulica.

2.2. CONCLUSIONI

In virtù di quanto fin qui argomentato, vista l'assenza di corsi d'acqua in prossimità dell'area di studio, fatta eccezione per la presenza del canale Albani che dista circa 160 m dalla nostra area; vista la presenza dei due sistemi di chiuse dell'apporto del Fiume Metauro in ingresso e dello scolmatore posto a tutela di eventuali portate critiche, si ritiene che l'intervento sia compatibile con quanto richiesto dalla L.R. 22 del 2011 art. 10 comma 4.

Fano 23/4/2015

Il Tecnico