



COMUNE DI ASCOLI PICENO

Medaglia d'Oro al Valor Militare per Attività Partigiana

PIANO REGOLATORE GENERALE IN ADEGUAMENTO AL PIANO PAESISTICO AMBIENTALE REGIONALE



RELAZIONE DI COMPATIBILITA' IDRAULICA (ART. 10 L.R. 22/11/2011) COMPRESORIO VALLEVENERE VIA DELLE ZEPPELLE

ELABORATO APPROVATO CON DELIBERA DI C.C. N. _____ DEL _____
ADEGUATO AL PARERE DI CONFORMITA' FAVOREVOLE CON RILIEVI, ESPRESSO
CON DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA PROVINCIA DI A.P. N. 214 DEL 19/10/2015



PR-REL-08

9

2012



L' Annunciazione di Carlo Crivelli - The National Gallery, London

SINDACO
Avv. Guido CASTELLI

SEGRETARIO GENERALE
Dott. Angelo RUGGIERO

ASSESSORE ALL'URBANISTICA
Geom. Luigi LATTANZI

DIRIGENTE PIANIFIC. URBANISTICA
Ing. C. Everard WELDON

DIRETTORE S.I.T.
Ing. Maurizio PICCIONI

DIRETTORE SERVIZIO URBANISTICA
RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Ing. Paolo LECCESI

Prof.Arch. Pier Luigi CERVELLATI

PROGETTISTI PIANO
Arch. Serafino GUAIANI

Arch. Alessandro TRAINI



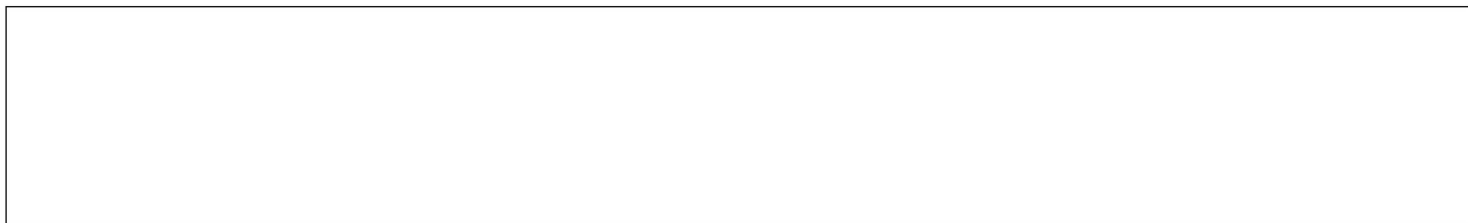
CONSULENTE
Dott.Geol. Giovanni MANCINI



COLLABORATORI

Dott.Geol. Morena D'ANGELO

Dott.Geol. Laura LONGO



1. PREMESSA

Il sottoscritto Dott. Geol. Giovanni Mancini iscritto all'Ordine dei Geologi delle Marche albo A n. 73 ha redatto la presente verifica di compatibilità idraulica relativa al “ PRG in adeguamento al PPAR”, ai sensi dell'Art. 10 della L.R. n. 22 del 23 novembre 2011, secondo 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.

Con la succitata Legge Regionale la Giunta Regionale delle Marche ha introdotto la valutazione di compatibilità idraulica fra le disposizioni relative allo sviluppo di nuovi strumenti urbanistici comunali e sovracomunali da applicare a qualunque intervento che comporti una trasformazione dei luoghi in grado di modificare il regime idraulico.

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.

Le aree di Piano proposte non interessano le zone esondabili perimetrate dal PAI, ad eccezione di una esigua fascia dell'area AP-28 (non vocata all'edificazione), e sono ubicate al di fuori delle fasce di rispetto dei corsi d'acqua.

Tutte le aree di piano sono state valutate attraverso la Verifica Preliminare integrata con un'analisi geomorfologica ed idrografica allo scopo di mettere meglio in evidenza l'interazione tra il reticolo idrografico e le aree di piano (Verifica Preliminare + Verifica Semplificata).

Data la morfologia del territorio comunale, le aree di Piano, ad eccezione delle aree AP-28 e AP-25 prossime a zone esondabili PAI e di localizzate fasce prossime al reticolo idrografico minore, sono poste a quote e distanze tali da non essere sicuramente interessate da fenomeni di inondazione/allagamento del reticolo idrografico e non sono sicuramente interessabili dalle dinamiche fluviali dei corsi d'acqua; pertanto, la verifica preliminare (e Semplificata) soddisfa la verifica di compatibilità idraulica come previsto dal DGR n. 53/27-1-2014 par. 2.4.2 e dalle Linee Guida "A" allegate.

Tuttavia, allo scopo di valutare con maggior dettaglio il rischio idraulico nel territorio comunale ed in particolare in corrispondenza delle aree di Piano prossime al reticolo idrografico superficiale, alla presente relazione si allegano i risultati di uno Studio Idraulico ed Idrologico di dettaglio (Verifica Completa) realizzato dal sottoscritto, in collaborazione con i Tecnici Comunali, sull'intero territorio comunale nell'ambito del lavoro "*Osservazioni e proposte di ripermetroazione delle aree esondabili*" nel gennaio 2006.

Tale studio, recepito ed adottato dall'Autorità di Bacino Interregionale del Fiume Tronto, ha riguardato l'analisi del rischio idraulico relativo al Fiume Tronto, al T. Castellano ed al reticolo idrografico minore.

2. METODOLOGIA DI SVOLGIMENTO DELL'ANALISI PRELIMINARE

Come previsto dalle Linee Guida "A" allegate al DGR 53/27 del 2014, tale livello di analisi richiede l'individuazione del reticolo idrografico superficiale, visibile sulla carta dei Bacini idrografici allegata (PR-GEO-09) e sulle Carte Osservazioni a PAI dello studio idraulico dell'anno 2006 (PR-GEO da 10 a 12).

Le cartografie utilizzate per la redazione delle verifiche di compatibilità idraulica, ad eccezione della Carta dei bacini idrografici scala 1: 100.000 (su base 1:25.000), sono a piccola scala (1:2.000 o 1:5.000) derivanti dalla C.T.R. o da rilievi aggiornati forniti dai Tecnici Comunali.

Dall'analisi delle cartografie disponibili e dalla buona conoscenza del territorio comunale da parte del sottoscritto, maturata nel corso di oltre 30 anni di attività, risulta che il reticolo idrografico superficiali non ha subito sostanziali modifiche, tranne le normali opere di manutenzione.

Le verifiche di compatibilità idraulica sviluppate su ciascun comprensorio indicano nel dettaglio il reticolo idrografico prossimo alle aree di Piano.

(Par. A.2.1 delle linee Guida "A" al DGR 2014 "individuazione del reticolo idrografico")

La ricerca bibliografica e storica è stata condotta analizzando le perimetrazioni delle aree esondabili PAI precedenti lo studio idraulico del 2006, il Piano Intercomunale di Protezione Civile e il Progetto AVI-Censimento delle aree italiane storicamente vulnerate da calamità geologiche ed idrauliche –del GNDCI in cui non sono riportate calamità idrogeologiche per esondazione nel territorio comunale di Ascoli Piceno.

Il reperimento di informazioni circa la presenza di criticità idrauliche in corrispondenza delle nuove aree di piano e la conoscenza del territorio comunale da parte del sottoscritto confermano l'assenza di allagamenti nelle area di progetto.

(Par. A.2.2 delle linee Guida "A" al DGR 2014 "ricerca idrografica e storica")

Sulle Verifiche semplificate relative ciascun comprensorio sono inoltre indicate la posizione dell'area di interesse rispetto al reticolo idrografico superficiale e le eventuali criticità del reticolo idrografico.

La cartografia allegata alla presente relazione individua il reticolo idrografico superficiale, le aree esondabili PAI precedenti all'anno 2006 e quelle attuali (stralcio PAI in relazione).

(Par. A.2.3 delle linee Guida "A" al DGR 2014 "analisi dei risultati")

3. METODOLOGIA DI SVOLGIMENTO DELL'ANALISI GEOMORFOLOGICA

Il fiume Tronto, che rappresenta il corso d'acqua principale del territorio analizzato, scorre incassato nelle formazioni litiche di base confinato da scarpate litiche alte più di 10,00m. dal limite ovest del territorio comunale fino alla confluenza con il T. Bretta; pertanto, non risulta di rilevante importanza ai fine del presente studio la morfologia dell'alveo, la presenza di forme di accumulo o di vegetazione in alveo.

Data la conformazione topografica del territorio esaminato, l'Analisi geomorfologica effettuata riguarda principalmente i rapporti altimetrici tra le aree di piano e le aree inondabili.

Si descrive inoltre la litologia del fondo alveo e delle sponde fluviali, l'altezza delle stesse e la presenza di opere antropiche, dove presenti.

(Par. A.3 delle linee Guida "A" al DGR 2014 "analisi geomorfologica")

La mappatura delle aree inondabili è indicata sullo studio idraulico allegato (osservazioni al PAI anno 2006); tutte le aree di Piano risultano esterne alle aree inondabili ed alle fasce di pertinenza fluviale.

4. METODOLOGIA DI SVOLGIMENTO DELL'ANALISI IDROLOGICA-IDRAULICA

Come sopra detto, le aree di piano non ricadono in fasce esondabili (ad eccezione di una modesta fascia dell'area AP-25) pertanto non viene richiesto lo sviluppo della verifica completa.

Tuttavia, per le aree di Piano prossime a fasce esondabili PAI o ricadenti nella vecchia perimetrazione PAI sono riportate le analisi idrauliche realizzate nell'ambito del progetto "Osservazioni al PAI" redatto dal sottoscritto nell'anno 2006.

Sugli elaborati cartografici allegati (PR-GEO da 09 a 12) sono indicati:

- Il perimetro dell'area esondabile PAI vigente nel 2006 (i colori indicano il livello di rischio)
- La proposta di ripermimetrazione dell'area esondabile (in colore pieno)
- Le tracce delle sezioni di verifica idraulica
- Le aree di piano

Le verifiche sono state condotte secondo i principi del moto permanente utilizzando il software di calcolo HEC-RAS e per valori di portata con i seguenti tempi di ritorno: Tr50, Tr100, Tr200 e Tr500.

I risultati ottenuti dallo studio suddetto sono alla base delle perimetrazioni attuali delle aree esondabili PAI nel tratto compreso tra il confine comunale occidentale e la confluenza del Torrente Bretta con il Fiume Tronto.

Le aree esondabili vigenti nel 2006, indicate sulle carte dello studio idraulico, erano state tracciate sulla base di foto aeree di scarso dettaglio per cui le fasce esondabili risultavano molto ampie e morfologicamente non corrette comprendendo spesso anche versanti e rilievi collinari.

Per l'analisi del rischio idraulico delle aree poste a valle del T. Bretta (AP-28 e AP-25) si è consultato lo "*Studio Idrogeologico con Verifiche Idrauliche per la Valutazione del Rischio Esondazione*" realizzato dal Piceno Consid nell'anno 2004.

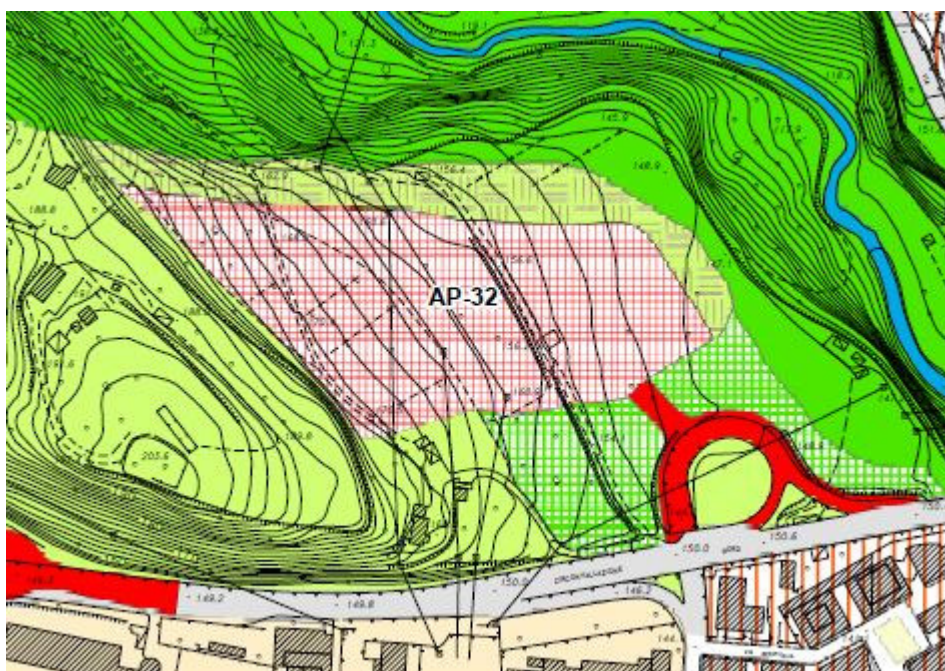
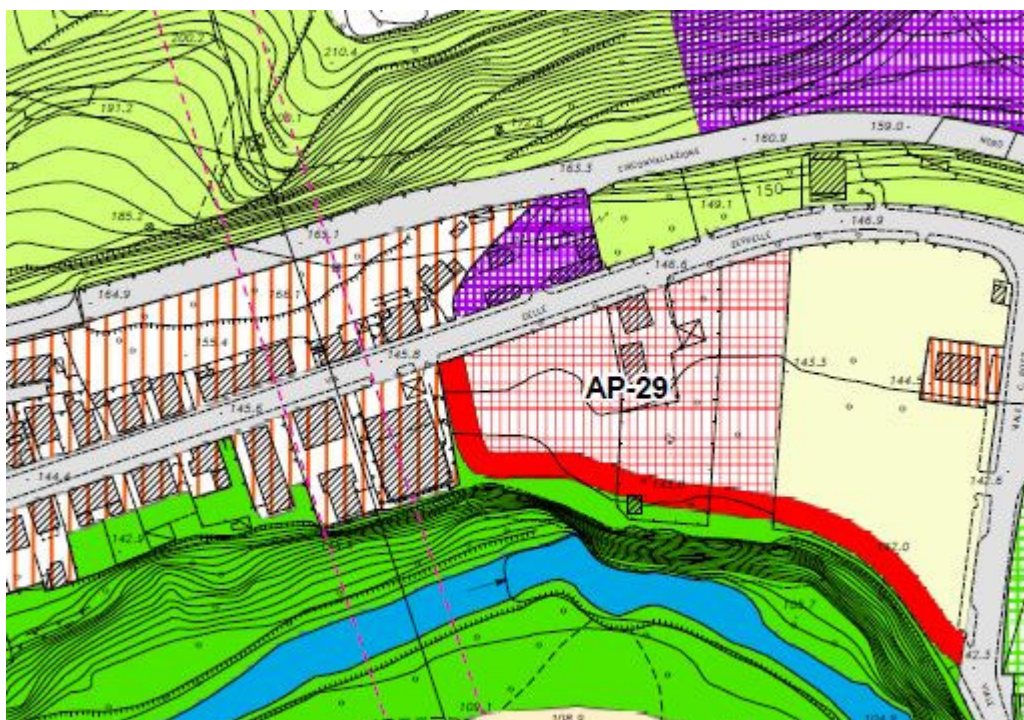
5. COMPRESORIO DI VALLE-VERERE-VIA DELLE ZEPPELLE

5.1 VERIFICA PRELIMINARE E VERIFICA SEMPLIFICATA

L' Area AP – 5 è sita in località Valle Venere, in corrispondenza del rilievo collinare arenaceo spartiacque tra il T. Chiaro ed un suo tributario in sinistra orografica.

L'Area AP – 32, è sita in corrispondenza del terrazzo alluvionale antico T2, in destra orografica del T. Chiaro, a monte della circonvallazione Nord di Ascoli Piceno.

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



Stralcio Zonizzazione di Progetto

L' area AP – 5 è estesa lungo il versante ovest del rilievo collinare arenaceo, culminante a quota 205,00 m circa s.l.m., spartiacque tra il T. Chiaro ed il fosso alimentatore in sinistra orografica.; il pendio in oggetto presenta una morfologia molto regolare, con lieve acclività dell' 8% circa verso ovest e sud, zone di raccordo con le aree terrazzate sottostanti, estese lungo le valli dei corsi d'acqua suddetti.

La zona di cresta del rilievo collinare in oggetto, su cui affiorano le formazioni arenacee di base, presenta acclività del 18-20% circa e risulta in ottimo equilibrio.

(vedi carta geologica)

Le formazioni di base della zona studiata sono costituite da arenarie ben stratificate della Associazione Arenacea del Messiniano, con strati immergenti verso N-NE ed inclinazioni medie (35 gradi circa); pertanto gli strati giacciono a reggipoggio rispetto alla superficie topografica dei pendii di intervento.

Al piede sono sedimentate coltri di copertura eluvio-colluviali, di natura limo=sabbiosa, dello spessore massimo di circa 3,00 m; le aree terrazzate di valle, di deposizione antica (T2), hanno andamento sub pianeggiante, e sono costituite da coperture limo sabbiose piuttosto potenti, dello spessore medio di circa 12,0 – 13,0 m., sovrastanti le ghiaie alluvionali dell'antico terrazzo.

In conclusione il tratto di territorio comprendente l' area in trasformazione, è caratterizzata da un assetto geomorfologico in ottimo equilibrio, senza segni di dissesti franosi in atto o potenziali.

L'area AP-5 è ubicata alla distanza minima di 70 m. dall'asta del fosso sito ad est, alla quota topografica minima di 186 m. s.l.m.; l'asta del fosso nel tratto antistante l'area scorre alla quota topografica di circa 170 m.s.l.m..

Pertanto, l'area AP-5 è posta a quote topografiche e distanza dal corso d'acqua tali che le dinamiche fluviali non interferiscono e non possono interferire con la stabilità e le condizioni di rischio idraulico della zona in studio; la verifica di compatibilità idraulica risulta soddisfatta dalla presente Verifica Preliminare e Semplificata. (vedi criteri e modalità adottati con deliberazione Giunta Regionale del 27/01/2014 par. 2.4.2)

L'area AP – 32, appartiene ad una porzione di territorio caratterizzata dal punto di vista geologico-geomorfologico dalla presenza del terrazzo alluvionale di II^ Ordine (T2), limitato a monte (Nord ed Ovest) e collegato a valle, al terrazzo alluvionale recente (T3) esteso verso sud, in corrispondenza del centro abitato di Ascoli Piceno sovrastante l'asta del T. Chiaro e del F. Tronto. Il terrazzo più antico, su cui insiste l' AP - 32, costituisce una zona pianeggiante di valle confinata da scarpate e pendii arenacei, antiche sponde fluviali, tale area, sovrastante la circonvallazione Nord ed è caratterizzata da una morfologia regolare e sub pianeggiante, con lieve pendenza verso est (14%) e terreni in buon equilibrio.

I terreni che costituiscono l'area in oggetto sono formati da coperture limoso-sabbiose, dello spessore medio di circa 10 m., in ottimo equilibrio, sovrastanti le ghiaie alluvionali dell' antico deposito fluviale (vedi Sezione Geologica C-C); le arenarie della formazione di base, in corrispondenza della valle, giacciono alla profondità di circa 12,00 m., e risultano affioranti in corrispondenza dei pendii e scarpate circostanti.

Gli strati arenacei immergono verso NE, con inclinazione di circa 25 – 30 gradi.

Il tratto di valle dell'area in oggetto, ubicato sul terrazzo alluvionale recente, ha andamento regolare e sub pianeggiante, con terreni di copertura limo-sabbiosi dello spessore di circa 5,00m, sovrastanti le ghiaie alluvionali dello spessore di circa 2,00-3,00 m, giacenti sulle arenarie di base. La quota media s.l.m. della zona considerata è di 168 m circa; l'asta del T.Chiaro incassata nelle formazioni litiche di base scorre alla quota topografica media di circa 116 m.s.l.m..

La fascia sub-pianeggiante su cui si sviluppa la zona di valle dell'area AP-32 si raccorda all'asta del T. Chiaro mediante una scarpata arenacea alta circa 30 m.

Come visibile dalle verifiche idrauliche allegate la portata del T. Chiaro anche valutata per tempi di ritorno di 200 e 500 anni rimane confinata nel proprio alveo fluviale.

In conclusione, l'area AP-32 è posta a quote topografiche e distanza dal corso d'acqua tali che le dinamiche fluviali non interferiscono e non possono interferire con la stabilità e le condizioni di rischio idraulico della zona in studio; la verifica di compatibilità idraulica risulta soddisfatta dalla presente Verifica Preliminare e Semplificata. (vedi criteri e modalità adottati con deliberazione Giunta Regionale del 27/01/2014 par. 2.4.2)

L'Area AP 29, 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 3,00 m., sovrastanti le ghiaie ciottolose in matrice limo sabbiosa, alluvionali, che poggiano, con andamento sub pianeggiante, sulle arenarie di base, giacenti alla profondità media di 5,00 m 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 progetto 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.

L'area AP-29 è ubicata alla distanza minima di 20 m. dal ciglio superiore della scarpata del F. Tronto, costituita da arenarie litiche stratificate ed alta circa 35 m..

Pertanto, l'area AP-29 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 e Semplificata (vedi criteri e modalità adottati con deliberazione Giunta Regionale del 27/01/2014 par. 2.4.2)

Le aree studite non sono interessate dalla perimetrazione di aree in dissesto idrogeologico cartografate dal P.A.I.