



COMUNE DI FANO
PROVINCIA DI PESARO E URBINO

STUDIO IDROLOGICO ED IDRAULICO VERIFICA DI COMPATIBILITÀ IDRAULICA DEGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E PER L'INVARIANZA IDRAULICA DELLE TRASFORMAZIONI TERRITORIALI DI CUI ALL'ART.10, COMMA 4, DELLA L.R. 22/2011 E SECONDO I "CRITERI, MODALITÀ E INDICAZIONI TECNICO-OPERATIVE" APPROVATI CON DGR N. 53 DEL 27/01/2014 (B.U.R. MARCHE N.19 DEL 17/02/2014) RELATIVO AL PIANO ATTUATIVO DEL COMPARTO DENOMINATO: ST6_P52 "COMPARTO RESIDENZIALE DI RICUCITURA METAURLIA", NEL COMUNE DI FANO

VERIFICA DI COMPATIBILITÀ IDRAULICA

COMMITTENTI:
SORCINELLI GIANFRANCO
SANTINI LUCIANA

Dott. Geol. CENCIONI CARLO
Via Il Strada, 6/A – 61032 Fano (PU)

INDICE

1. PREMESSA	3
1.1 UBICAZIONE DELL'AREA	4
2. DESCRIZIONE URBANISTICA	4
3. GEOLOGIA – GEOMORFOLOGIA – IDROLOGIA	7
3.1 STABILITÀ GENERALE DELL'AREA	8
3.2 VERIFICA PAI (AUTORITÀ DI BACINO REGIONALE)	8
4. ANALISI IDROGRAFICA-BIBLIOGRAFICA-STORICA	9
5. CONCLUSIONI	15

1. PREMESSA

La presente verifica di compatibilità idraulica è stata eseguita su incarico dei sig.ri SORCINELLI GIANFRANCO e SANTINI LUCIANA con lo scopo di verificare eventuali pericolosità idrauliche presenti e potenziali e le possibili alterazioni del regime idraulico sul presente Piano Attuativo del lotto sito in Fano, loc. Metaurilia lungo la Strada Statale Adriatica, l'area è censita al Nuovo Catasto Terreni al Foglio 78 mappali 464,465,466,469,470,472.

Con l'entrata in vigore della verifica di compatibilità idraulica degli strumenti di pianificazione territoriale e per l'invarianza idraulica delle trasformazioni territoriali di cui all'art.10, comma 4, della L.R. 22/2011 e dei "criteri, modalità e indicazioni tecnico-operative" approvati con D.G.R. n. 53 del 27/01/2014 (BUR Marche n.19 del 17/02/2014), si è proceduto allo sviluppo di tale verifica, che si svolge su più livelli di approfondimento, atta a valutare la pericolosità presente e potenziale sull'area e le possibili alterazioni del regime idraulico. Tale verifica può prevedere anche delle soluzioni tecniche e sostenibili per l'assetto idraulico del territorio.

La verifica si sviluppa su più livelli di approfondimento e, a seconda del livello di sviluppo della stessa, deriva dalla integrazione dei seguenti dati/analisi:

- **bibliografici e storici:** permettono di ottenere informazioni sugli effetti di precedenti eventi di inondazione, nonché sugli studi esistenti e sull'individuazione delle aree inondabili negli strumenti di programmazione esistenti, utili al fine di tarare le analisi geomorfologiche e idrauliche;
- **geomorfologici:** permettono di ottenere informazioni sulla porzione di territorio interessabile dalle dinamiche fluviali, sui processi geomorfologici predominanti e sugli elementi geomorfologici che delimitano le aree interessabili da fenomeni di piena, nonché sull'evoluzione nel tempo del corso d'acqua e delle aree di pertinenza fluviale;
- **idrologici-idraulici:** permettono di quantificare, in relazione a criteri fissati convenzionalmente (es: tempo di ritorno), le aree inondabili; in genere, salvo analisi di maggior impegno, tali verifiche si riferiscono a schematizzazioni geometriche statiche dell'alveo.

Ciascuno di questi tre gruppi di dati/analisi è utile e importante al fine di definire nella maniera più possibile attinente alla realtà le aree interessabili dalle dinamiche

fluviali e la Verifica di Compatibilità Idraulica risulterà dalla integrazione e sintesi ragionata dei suddetti dati, evidenziando la congruenza tra l'insieme delle informazioni raccolte e le analisi effettuate.

Il grado di approfondimento degli studi è in funzione dell'importanza della trasformazione territoriale prevista e della situazione della rete idrografica nel contesto in cui si colloca la trasformazione territoriale anzitutto; indicativamente è più approfondito in funzione dell'ampiezza del bacino sotteso, della vicinanza al corso d'acqua, dell'esistenza di dati su precedenti eventi di allagamento/dissesto, della consistenza e del livello di attuazione della trasformazione territoriale.

1.1 UBICAZIONE DELL'AREA

L'area in esame, ubicata in località loc. Metaurilia lungo la Strada Statale Adriatica, ricade nel Foglio F. 269 Sez. III della Carta Topografica d'Italia (Fano) SERIE 25 EDIZIONE 1 I.G.M.

L'area è individuata al N.C.T. al Foglio n° 78 mappali 464,465,466,469,470,472, del Comune di Fano.

2. DESCRIZIONE URBANISTICA

Il piano attuativo è compreso interamente all'interno del Comparto denominato "ST6_P52" comparto residenziale di ricucitura Metaurilia ed è sottoposta a fascia di rispetto stradale pari a m 30 dal limite di proprietà A.N.A.S. mentre le aree confinanti al comparto sono sottoposte alla fascia di rispetto pari a m 15 sul lato nord e pari a m 10 sul lato sud. Il piano attuativo proposto prevede anche una variante non sostanziale al P.R.G. vigente, ai sensi dell'art. 15 comma 5 della Legge Regionale n. 34/1992, relativamente alla riduzione della superficie territoriale (S.T.) rispetto a quella indicata nella Scheda Tecnica di Comparto in quanto si prevede di stralciare la superficie in cui ricade il fosso adiacente la Strada Statale di proprietà A.N.A.S. Tale variante riguarda inoltre la riduzione della fascia di rispetto stradale (V1). È inoltre prevista una diversa organizzazione delle zone omogenee. L'area destinata a verde pubblico (F1) in parte è stata posizionata parallelamente alla strada ed in parte è stata sistemata attorno alla zona "C2" per creare un percorso pedonale. L'area

edificabile "C2" è stata collocata al di fuori della fascia di rispetto A.N.A.S. e all'interno della stessa verranno ricavati n. 3 lotti per la realizzazione di altrettanti fabbricati, per un totale di n. 9 unità immobiliari. All'interno della zona "C2" verranno anche ricavati i parcheggi privati di pertinenza dei fabbricati. L'area destinata a parcheggio pubblico è stata anch'essa posizionata parallelamente alla strada, ad una distanza minima dal limite di proprietà A.N.A.S. di ml. 15,00, fascia entro la quale l'A.N.A.S. non consente la realizzazione di piazzali e infrastrutture in genere. L'accesso al parcheggio pubblico sarà garantito dal passaggio carrabile esistente autorizzato con D.I.A. 1140/07 del 14/08/2007 e Nulla Osta A.N.A.S. prat. n. AN 07/0125 del 15/01/2008. Nell'area in oggetto non sono presenti fabbricati, il terreno si può considerare pianeggiante, in quanto non presenta dislivelli significativi, non sono presenti essenze arboree o arbustive, allo stato attuale il terreno risulta coltivato.

Il lotto confina sul lato mare con la Strada Statale, sul lato monte con un'area compresa all'interno di un ampio comparto denominato "ST6_P03", sul lato Ancona con un fabbricato residenziale plurifamiliare e con la relativa area scoperta di pertinenza mentre sul lato Pesaro confina con un accessorio (in aderenza al confine) e due fabbricati residenziali, uno dei quali di proprietà dei sig.ri Sorcinelli Gianfranco e Santini Luciana. Gli stessi proprietari, si impegnano fin da ora a demolire parte del fabbricato di loro proprietà, come meglio evidenziato negli elaborati grafici costituenti il piano attuativo, per agevolare la progettazione dei fabbricati, in particolare per quanto riguarda il rispetto delle distanze tra fabbricati.

Le opere di urbanizzazione che si andranno a realizzare e poi a cedere al Comune di Fano consistono:

- nella realizzazione di un parcheggio pubblico con n. 11 posti auto di cui uno riservato a diversamente abili dotato anche di marciapiede;
- nella realizzazione di un'area di verde attrezzato sul fronte strada in cui verranno messe a dimora alberature e siepi;
- nella realizzazione delle reti dei sottoservizi relativi a rete idrica, rete di pubblica illuminazione, rete gas metano, rete E.N.E.L., rete telefonica e rete fognaria.

La porzione di area di verde attrezzato con percorso pedonale, adiacente alla zona "C2", non verrà ceduta ma verrà convenzionato l'uso pubblico.

Per quanto riguarda la rete fognaria, ne verrà realizzato un tratto extra-comparto, per poter allacciare la rete di comparto alla condotta pubblica, tale tratto verrà realizzato a spese della ditta lottizzante a scomputo degli oneri di urbanizzazione secondaria, in quanto trattasi di opera di interesse pubblico.

Con riferimento alla Determinazione Dirigenziale n. 1525 del 02/09/2014 della Provincia di Pesaro-Urbino relativa all'esclusione dell'intervento proposto dalla procedura di V.I.A. in cui viene riportata una prescrizione relativa alla possibilità di posizionare le aree per gli standard urbanistici al di fuori della fascia di rispetto stradale, considerato che l'area in oggetto ricade all'interno del centro abitato di Metaurilia e che, come sopra indicato, nell'area confinante a nord la fascia di rispetto (V1) è pari a ml 15,00 e nell'area confinante a sud è pari a ml 10,00, si propone di ridurre la fascia di rispetto stradale (V1) fino a m 15,00. Tale modifica, ai sensi dell'art. 15 comma 5 della Legge Regionale n. 34/1992, non costituisce variante sostanziale al P.R.G. vigente e consentirebbe di escludere dalla fascia di rispetto l'area da destinare a parcheggio pubblico. Per quanto riguarda lo standard a verde pubblico, l'area con destinazione F1, prevista attorno alla zona "C2", è sufficiente a soddisfare lo standard minimo previsto dal D.M. 1444/68 come di seguito dimostrato.

DATI DI PROGETTO:

Superficie Territoriale (S.T.) indicata nella Scheda Tecnica di Comparto = m² 3.986

Superficie occupata dal fosso di proprietà A.N.A.S., da stralciare dalla S.T. = m² 82

Superficie Territoriale proposta = m² 3.904

Superficie Fondiaria (zona C2) = m² 1.562

Superficie Utile Lorda max = m² 781

Numero massimo di unità immobiliari previste = n. 9 unità

Superficie di verde attrezzato (zona F1) da scheda tecnica di comparto = m² 1.179

Superficie destinata a Parcheggio Pubblico (zona P2_pr) da scheda tecnica di comparto = m² 1.163

Superficie S1 destinata alle opere di urbanizzazione primaria (F1+P2_pr) = m² 2.342

3. GEOLOGIA – GEOMORFOLOGIA – IDROLOGIA

L'area in oggetto è ubicata in Comune di Fano, in prossimità della S.N.A.S., ad un quota di circa 10 metri sul livello del mare (vedi Corografia in scala 1:25.000).

La zona di studio è pianeggiante con quote massime dell'ordine dei 10/14 m. s.l.m. e si trova nel F. 269 Sez. III della Carta Topografica d'Italia (Fano) SERIE 25 EDIZIONE 1 I.G.M.

Geologicamente l'area si trova sulle alluvioni terrazzate deposte dal F. Metauro, più precisamente si trova all'interno del III ordine delle alluvioni; dal punto di vista litologico tali terreni sono costituiti da alluvioni ghiaiose, parzialmente sabbiose con intercalazioni di argille limoso sabbiose, nell'area in esame il deposito ghiaioso ha una notevole potenza. (superiore ai 25-30 metri)

Dal punto di vista strutturale i dati bibliografici disponibili (F. 110 della Carta Geologica d'Italia) non evidenziano lineazioni di rilievo.

L'area in oggetto non presenta segni evidenti di instabilità, né si osservano fenomeni franosi nelle immediate vicinanze, né tantomeno si ipotizzano pericoli futuri di instabilità data la morfologia del luogo semi pianeggiante.

All'interno dell'area d'intervento e nelle immediate vicinanze non sono presenti corsi d'acqua che possano determinare problemi legati ad eventuali esondazioni; il comparto si trova infatti in sponda destra del F. Metauro ad una distanza dal letto di circa 1.700 metri ed in sponda sinistra del rio Marsigliano che dista diverse centinaia di metri.

Dalla visione del RIM (reticolo idrografico minore) sulle aree potenzialmente esondabili, l'unica zona più prossima all'area d'intervento è rappresentata dal Rio Marsigliano (codice PS091) che dista diverse centinaia di metri dalla lottizzazione e che di fatto non può assolutamente interferire con la previsione urbanistica.

Il Rio di Marsigliano è un modesto corso d'acqua che scende dalle colline in direzione normale alla linea di costa, esplicando una spiccata azione erosiva. Con frequenti tempi di ritorno (1-5) si assiste a fenomeni di allagamento fino all'interruzione della circolazione stradale lungo la S.S. n° 16. Le cause principali sono dovute alla forte erosione (per ablazione e colamenti) dei terreni argillosi

retrostanti, interrimento dell'alveo; scarsa manutenzione, probabile insufficienza delle sezioni di efflusso, stretta angolazione subito a monte della S.S. n° 16.

Durante le prove penetrometriche è stato raggiunto il livello statico della falda freatica ad una profondità di 2 metri dal piano campagna; considerata la natura prevalentemente incoerente dei terreni presenti nell'area e considerata la granulometria medio-elevata degli stessi, si può affermare che la falda abbia una scarsa capacità di risalita.

3.1 STABILITÀ GENERALE DELL'AREA

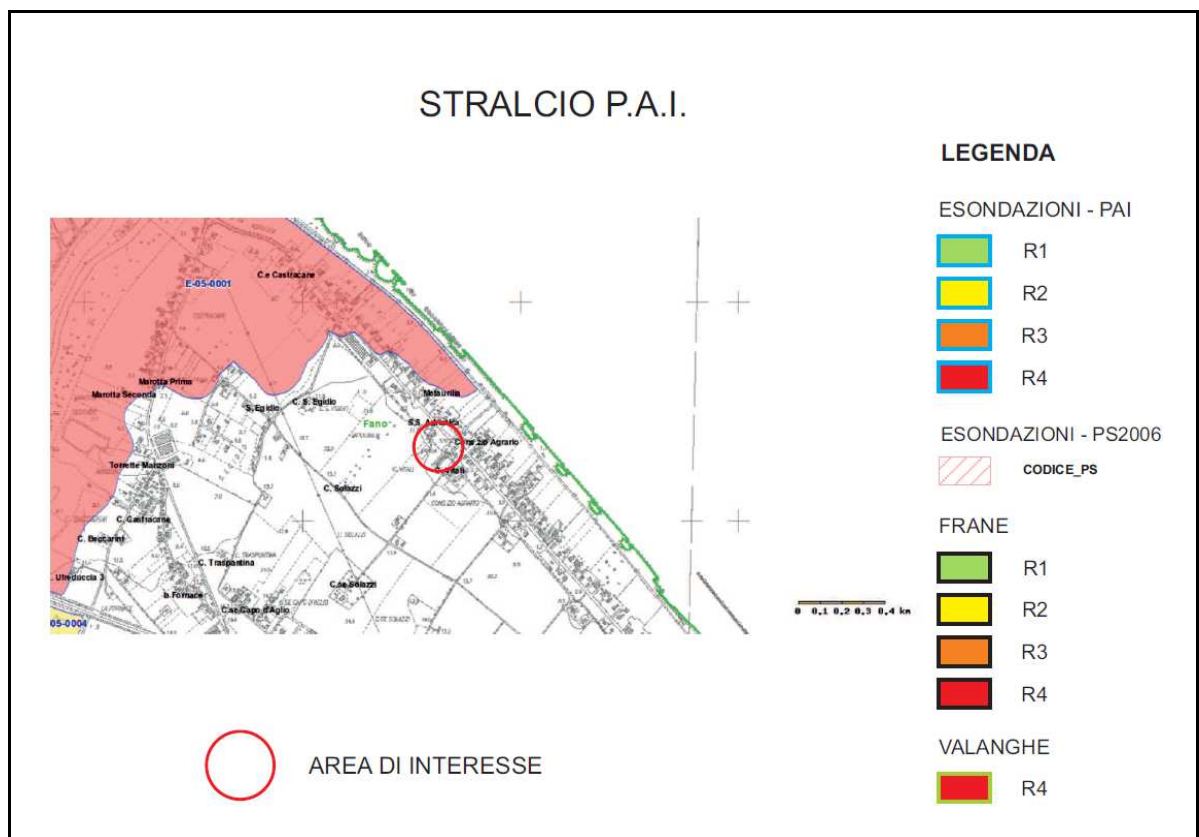
L'area si può ritenere stabile viste le caratteristiche geomeccaniche dei terreni interessati dall'area d'intervento e la mancanza, allo stato attuale, di segni d'instabilità.

Dai rilievi effettuati in loco, confermati anche dalla consultazione dell'aerofotogrammetria, risulta evidente che la distanza tra l'alveo dei corsi d'acqua sopra citati e l'area di interesse è tale da escludere eventuali problemi dovuti ad un'esondazione degli stessi.

Il quadro sopradescritto, è confermato anche dalle carte geologiche e dal P.A.I. di cui si allega di seguito.

3.2 VERIFICA PAI (AUTORITÀ DI BACINO REGIONALE)

L'estratto del Piano di Assetto Idrogeologico dell'Autorità di Bacino Regionale, riportato in allegato, evidenzia che l'area interessata dall'intervento non rientra in zone di pericolosità e rischio idraulico né in zone in dissesto (vedi stralcio PAI allegato).



4. ANALISI IDROGRAFICA-BIBLIOGRAFICA-STORICA

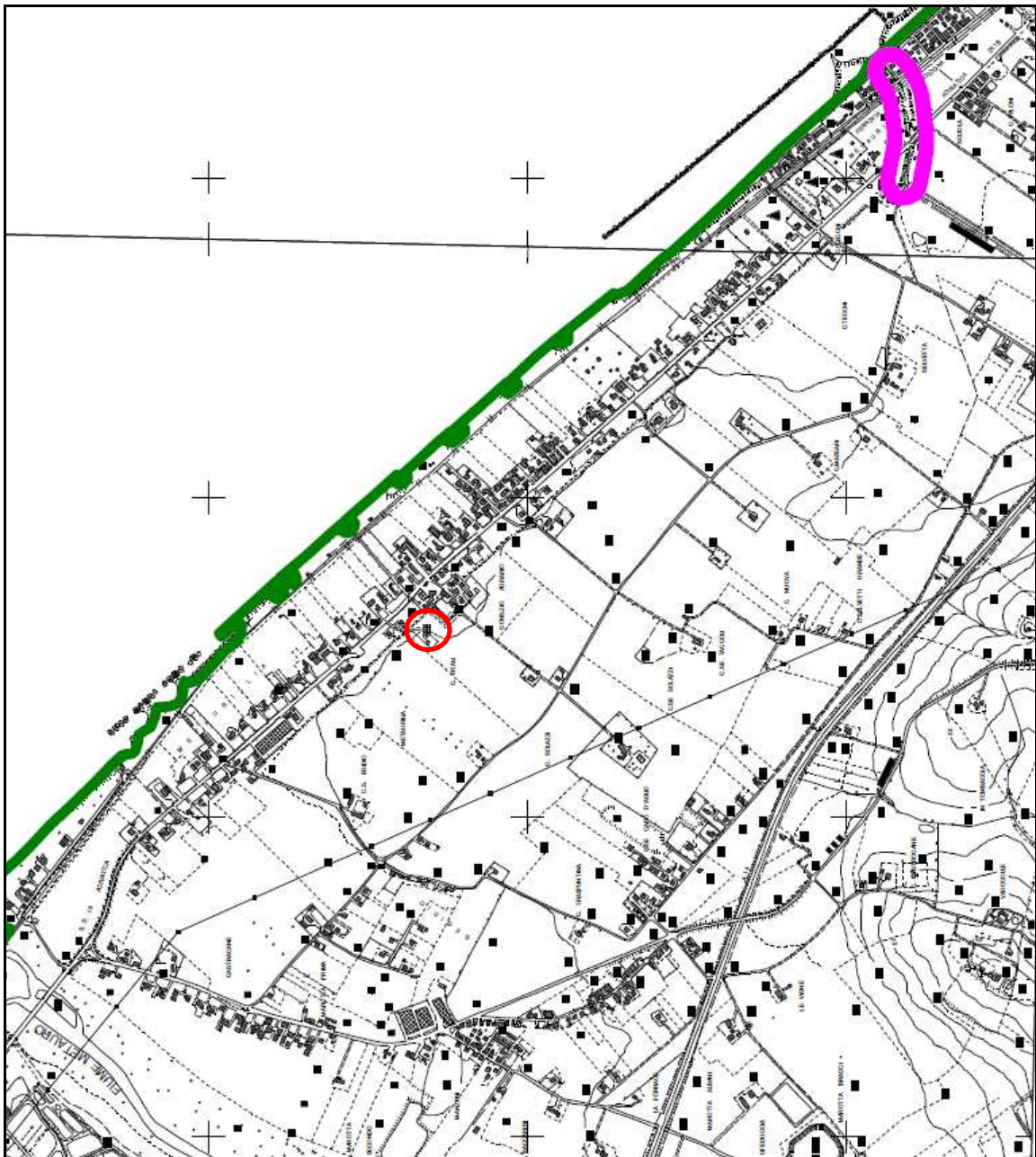
Tale analisi ha lo scopo di individuare il reticolo idrografico attuale e quello storico recente, le aree mappate come inondabili negli strumenti di pianificazione di settore redatti dalle Autorità di bacino/Distretto (es: Piano stralcio di bacino per l'Assetto Idrogeologico-PAI, Piano di gestione del rischio alluvioni-PGRA), le aree inondabili individuate in altri strumenti di pianificazione e le aree individuabili come inondabili e/o inondate sulla base degli studi e delle informazioni storiche disponibili.

In definitiva si raccoglieranno gli elementi utili per individuare le situazioni dove potrebbero essere presenti criticità effettive o potenziali che potrebbero interferire con le previsioni urbanistiche.

Non essendo presenti nelle vicinanze dell'area d'intervento corsi d'acqua/scoline o canalizzazioni che possano determinare problemi legati all'esonazione l'area la si può considerare priva di potenziali pericolosità idrauliche.

Nello specifico analizzando il RIM (reticolo idrografico minore) la carta geomorfologica, idrogeologica, delle pericolosità geologiche e sismiche di sintesi a corredo del PRG vigente che di seguito viene allegata, non risultano mappate aree potenzialmente inondabili.

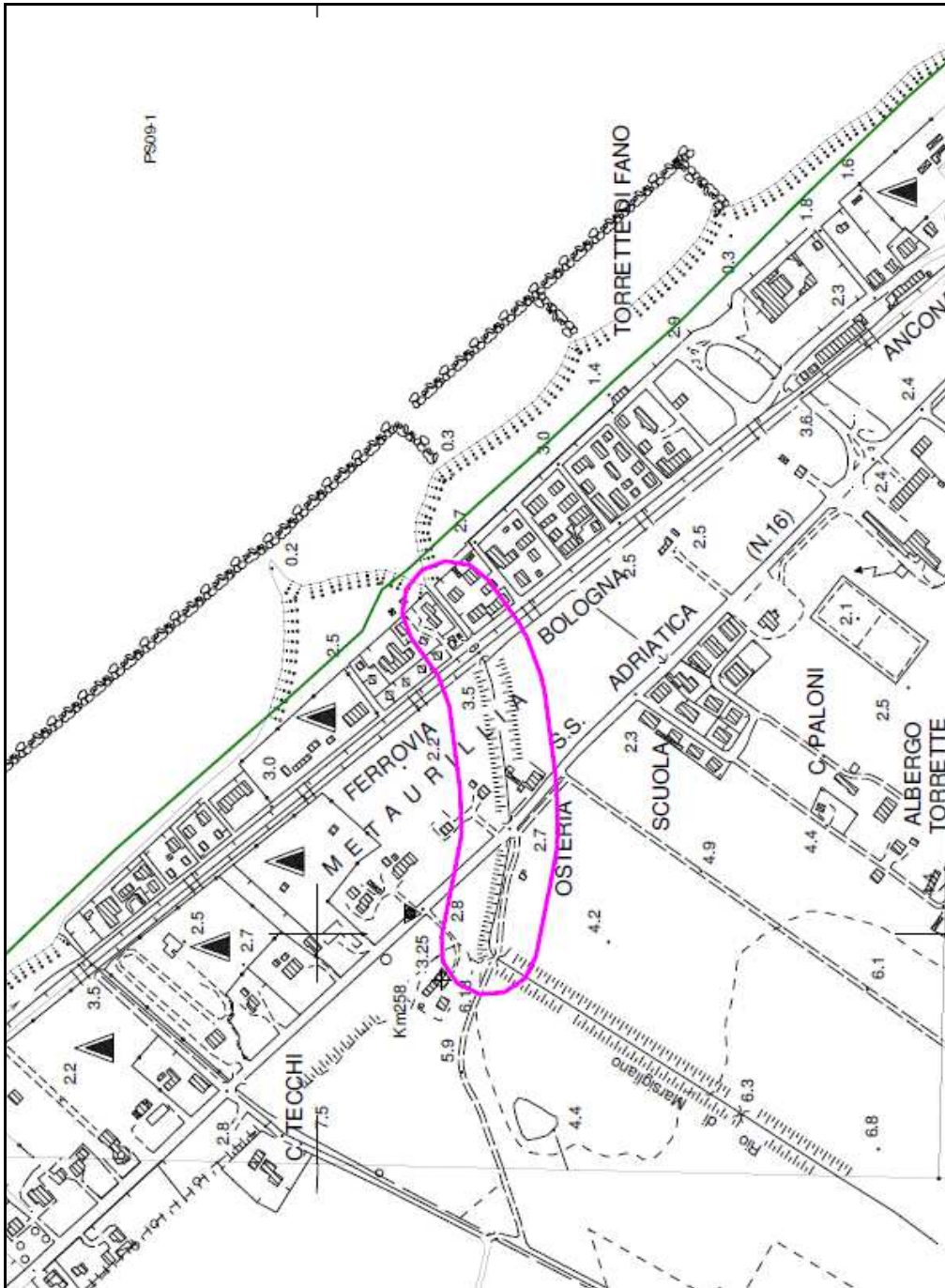




Area esondabili mappate nel RIM (l'unica zona inondabile risulta quella del Rio Marsigliano (codice PS091) che dista a diverse centinaia di metri dalla lottizzazione)

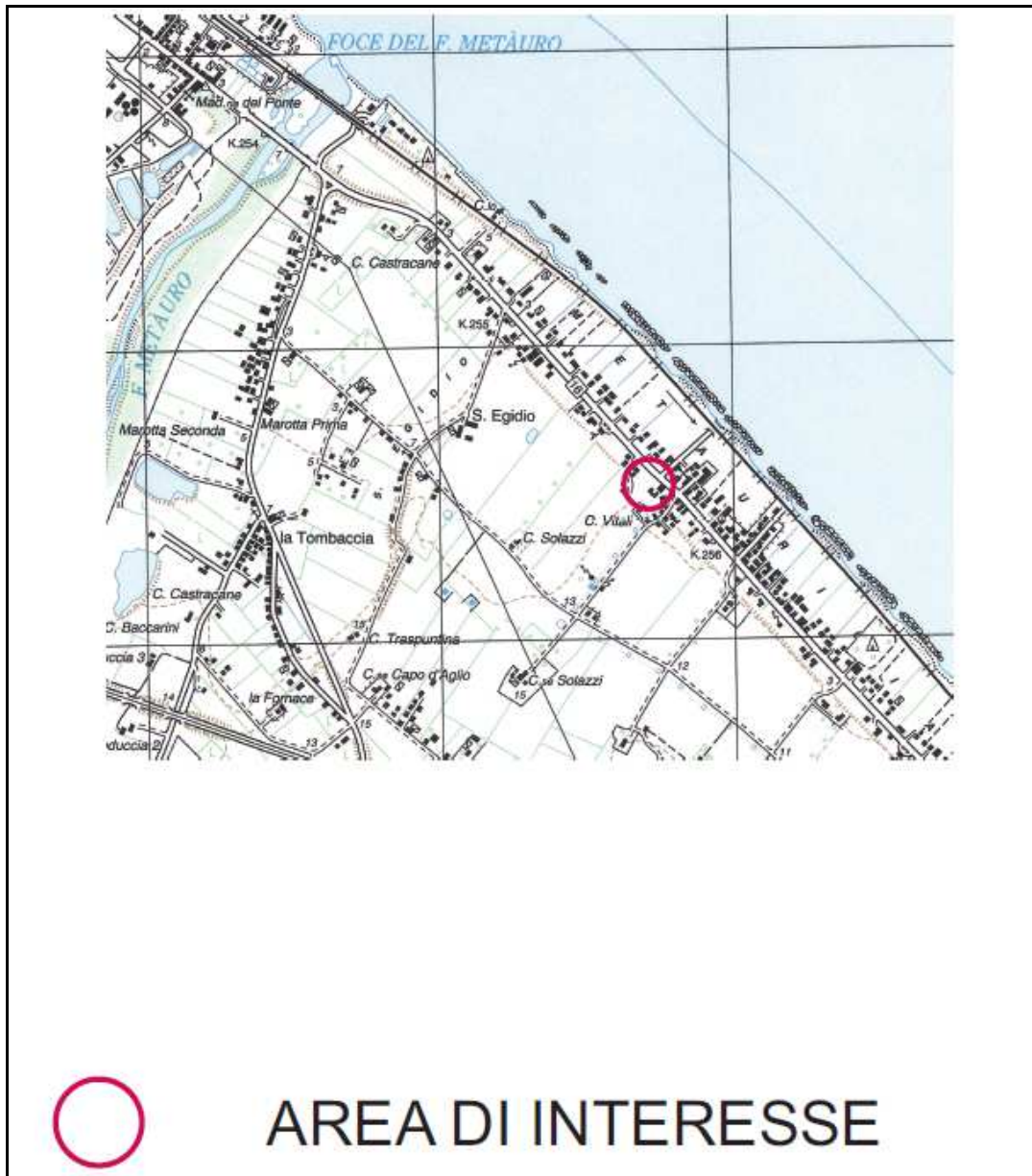


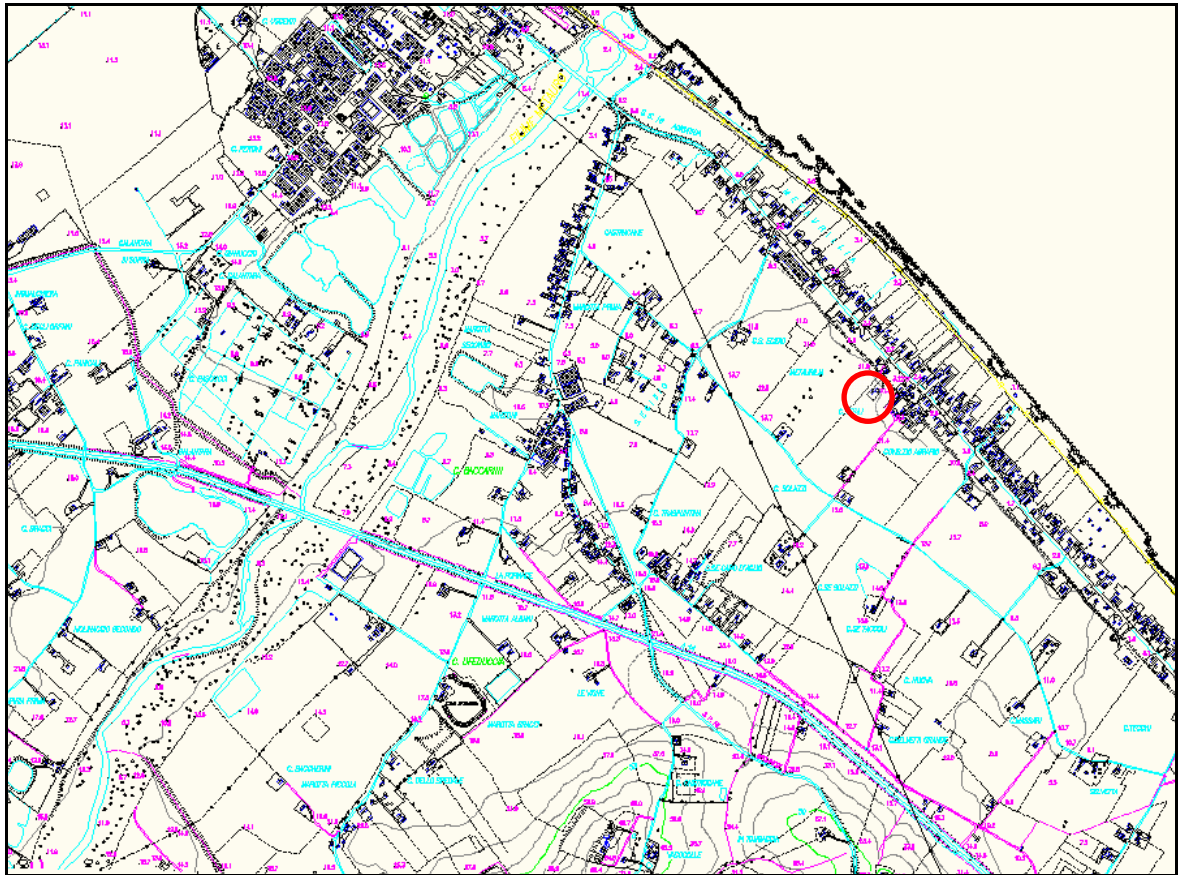
Area in esame



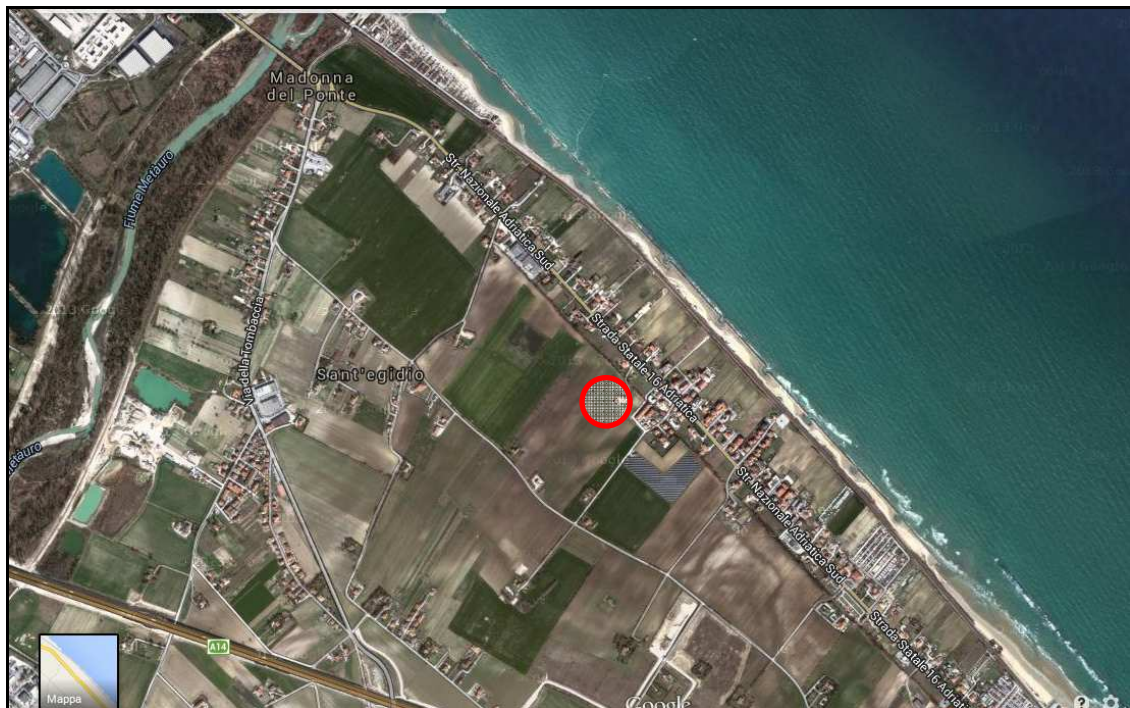
Area esondabile mappata nel RIM in corrispondenza del Rio Marsigliano (codice PS091)

COROGRAFIA





Foglio 269130 Carta Tecnica Regionale



Nella presente immagine si nota la notevole distanza tra l'area in esame e il fiume Metauro quale principale e unico reticolo idrografico presente nell'ambito trattato

5. CONCLUSIONI

A seguito della verifica di compatibilità idraulica, redatta ai sensi dell'art.10, comma 4 della L.R. 22/2011, approvato con D.G.R. Marche n. 53 del 27/01/2014, l'area di trasformazione urbanistica risulta esente da possibili pericolosità idrauliche o potenziali, ritenendo pienamente compatibile anche la realizzazione di eventuali piani interrati.

L'area interessata dal presente piano attuativo necessita della sola analisi Idrografica-Bibliografica-Storica, nell'ambito della verifica preliminare, in quanto ricade al di fuori delle aree sondabili della cartografia PAI ed è posta, come detto nel precedente capitolo, a distanze tali dal fiume Metauro da non essere minimamente interessata da potenziali fenomeni di inondazione/allagamento e quindi non è soggetta a pericolosità idrauliche.

FANO, Lì 06/11/2014