

PREFATTIBILITÀ AMBIENTALE E PAESAGGISTICA -

SOMMARIO

Sommario.....	2
I Premessa.....	4
II Compatibilità delle opere con le prescrizioni dei piani paesaggistici, territoriali e urbanistici	4
<i>II.1 Vincoli discendenti da disposizioni di legge – Competenza statale.....</i>	<i>5</i>
<i>II.1.1 Vincoli paesaggistici - D. Lgs 42/2004.....</i>	<i>5</i>
<i>II.1.2 Parchi, Aree Protette e Siti Rete Natura 2000.....</i>	<i>8</i>
<i>II.2 La pianificazione regionale</i>	<i>15</i>
<i>II.2.1 Il Piano Paesistico Ambientale Regionale (PPAR)</i>	<i>16</i>
<i>II.3 La pianificazione provinciale.....</i>	<i>25</i>
<i>II.3.1 Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale</i>	<i>25</i>
<i>II.4 La pianificazione comunale.....</i>	<i>29</i>
<i>II.4.1 Il Piano Regolatore del Comune di Pesaro</i>	<i>29</i>
<i>II.4.2 Destinazione urbanistica secondo il Piano Regolatore Generale.....</i>	<i>30</i>
<i>II.4.3 NTA.....</i>	<i>31</i>
<i>II.5 Sintesi del percorso analitico sui vincoli.....</i>	<i>36</i>
III Descrizione del progetto	38
IV Analisi delle componenti ambientali e degli impatti previsti.....	38
<i>IV.1 Traffico e viabilità</i>	<i>38</i>
<i>IV.1.1 Caratteristiche del sito.....</i>	<i>38</i>
<i>IV.1.2 Caratterizzazione dell’assetto viario di riferimento</i>	<i>39</i>
<i>IV.1.3 Coerenza con in quadro pianificatorio trasportistico</i>	<i>40</i>
<i>IV.1.4 Accessibilità all’area d’indagine</i>	<i>43</i>
<i>IV.1.5 Flussi di traffico sulla rete stradale nello scenario attuale.....</i>	<i>45</i>
<i>IV.1.6 Elementi principali della proposta di progetto.....</i>	<i>45</i>
<i>IV.1.7 Stima dei flussi di traffico nello scenario futuro</i>	<i>47</i>
<i>IV.1.8 Fasi realizzative della proposta di progetto</i>	<i>48</i>
<i>IV.1.9 Conclusioni.....</i>	<i>50</i>
<i>IV.2 Rumore.....</i>	<i>50</i>
<i>IV.2.1 Riferimenti normativi</i>	<i>50</i>

IV.2.2 Caratterizzazione dell'ambito di intervento	53
IV.2.3 Caratterizzazione acustica dello scenario di progetto	54
<i>IV.3 Suolo, sottosuolo e acqua.....</i>	<i>58</i>
IV.3.1 Geologia	58
IV.3.2 Caratteri stratigrafici e geotecnici	61
IV.3.3 Aspetti sismici	64
IV.3.4 Analisi sismica	66
IV.3.5 Geomorfologia	69
IV.3.6 Idrogeologia	70
IV.3.7 Idrologia	72
IV.3.8 Idraulica.....	74
IV.3.9 Conclusioni.....	77
<i>IV.4 Verde paesaggio ed ecosistemi.....</i>	<i>77</i>
IV.4.1 Quadro di riferimento normativo	78
IV.4.2 Caratterizzazione della componente e potenziali effetti della trasformazione	80
<i>IV.6 Archeologia.....</i>	<i>96</i>

I PREMESSA

Il progetto prevede la realizzazione del Nuovo polo Ospedaliero Marche Nord. Il nuovo centro sanitario sarà in grado di cogliere le esigenze dei presidi esistenti di Pesaro e Fano in un unico contenitore moderno ed efficiente, aggregato alla struttura esistente di Muraglia con la quale costituisce un nuovo polo di riferimento per tutta la Regione.

L'area, oggetto di studio, è costituita da più particelle sulle quali insistono edifici ad uso sanitario, dunque non è necessario predisporre alcun piano di esproprio delle aree. Le particelle interessate dall'intervento sono le seguenti:

- Area nord di via Barsanti (particelle: 31, 359, 360, 522);
- Area occupata dalla RSA Tommasello (particella: 482);
- Area Ospedaliera del Presidio di Muraglia (particelle: 141, 299, 432, 441);
- Area Occupata da DDP (particella: 307),
- Aree adiacenti all'area di intervento (particelle: 306).



• *Figura 1 – Individuazione particelle catastali*

L'area individuata per la realizzazione del nuovo Ospedale risulta essere completamente di proprietà pubblica, tale dato è stato desunto mediante visure catastali. Per un approfondimento maggiore si rimanda alla consultazione del "Piano particellare preliminare".

II COMPATIBILITÀ DELLE OPERE CON LE PRESCRIZIONI DEI PIANI PAESAGGISTICI, TERRITORIALI E URBANISTICI

La presente sezione contiene la verifica della compatibilità del progetto proposto con vincoli, tutele e prescrizioni discendenti da piani paesaggistici, territoriali ed urbanistici per il territorio interessato.

Nello svolgimento delle analisi si è proceduto a considerare indirizzi, vincoli e tutele contenuti negli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica, a scala regionale, provinciale e

comunale, generali e di settore, nonché i vincoli discendenti da disposizioni di legge di competenza nazionale e regionale. Sono stati considerati i seguenti strumenti:

Competenza	Documento/Strumento
Statale	Parchi e Aree protette (Legge quadro sulle aree protette 06/12/1991 n. 394); Rete Natura 2000 (Direttiva Habitat 92/43/CEE - Direttiva Uccelli 79/409/CEE)
Statale	Vincoli Statali ex D. Lgs. 42/2004
Regione Marche	PPAR (Piano Paesaggistico Ambientale Regionale)
Regione Marche	PAI (Piano di Assetto Idrogeologico dei bacini di rilievo regionale)
Regione Marche	Piano di tutela delle acque (PTA)
Regione Marche	Piano Regionale delle Attività Estrattive (PRAE)
Regione Marche	Piano Regionale della qualità dell'aria (PAIR)
Provincia Pesaro Urbino	Piano Territoriale di Coordinamento (PTC)
Provincia Pesaro Urbino	Programma Provinciale Attività Estrattive (PPAE)
Comune di Pesaro	Piano Regolatore Generale (PRG)
Comune di Pesaro	Piano di Classificazione acustica comunale

Tabella 1 – Livelli di pianificazione e strumenti analizzati

Nella presente sezione sono riportate le analisi svolte sugli strumenti generali e paesaggistici (righe evidenziate in giallo), mentre per gli altri strumenti settoriali si rimanda alle considerazioni svolte nei paragrafi relativi alle singole specifiche componenti, nelle quali sono svolti approfondimenti anche su specifici regolamenti, normative piani e programmi.

II.1 VINCOLI DISCENDENTI DA DISPOSIZIONI DI LEGGE – COMPETENZA STATALE

Sono stati analizzati i seguenti vincoli discendenti da disposizioni di legge:

Competenza	Documento/Strumento
Statale	Vincoli Statali ex D. Lgs. 42/2004
Statale	Parchi e Aree protette (Legge quadro sulle aree protette 06/12/1991 n. 394); Rete Natura 2000 (Direttiva Habitat 92/43/CEE - Direttiva Uccelli 79/409/CEE)

II.1.1 Vincoli paesaggistici - D. Lgs 42/2004

L'indagine svolta comprende la verifica della presenza, nell'area studio, di zone, elementi o manufatti sottoposti a vincoli, normative, piani o progetti che li tutelino sotto questo aspetto. Per questa indagine si fa riferimento a:

- L. 1089/39, art. 1, 2, 4, 11, 21: introduce vincoli, puntuali o di area, di interesse archeologico, architettonico, storico ed artistico;

- L. 1497/39, e reg. att. RD 1357/40: istituisce la possibilità di apporre vincoli di interesse paesistico - ambientale, e dà facoltà al Ministro per l'educazione nazionale di disporre un piano territoriale paesistico;
- DPR 616/77, art.82: delega, per quanto attiene ai Beni ambientali, alle regioni le funzioni per l'individuazione e la protezione delle bellezze naturali;
- L. 431/85: impone la redazione dei Piani paesistici per alcune aree ed istituisce a scala nazionale alcuni provvedimenti urgenti per la tutela di territori particolarmente appetibili, istituendo fasce di rispetto attorno alle coste, a laghi, fiumi, torrenti e alle aree di particolare valore naturalistico e paesaggistico;
- D. Lgs. 490/99 (Testo unico delle disposizioni legislative in materia di beni culturali e ambientali): riprendeva, integrandola e sostituendola, la legislazione precedente in merito alla Tutela dei beni culturali e ambientali, tra i quali sono citati specificatamente i Beni Archeologici, i complessi monumentali Architettonici, ed ampie porzioni di territorio (Cfr. Art. 146, già considerate nella 431/85) ritenute rilevanti ai fini paesaggistici, da catalogarsi in appositi elenchi e cartografie;
- D. Lgs. 22.01.04 n. 42 e sue m. e i. (Codice dei beni culturali e del paesaggio): riprende, integra e sostituisce la legislazione precedente in merito alla Tutela dei beni culturali e del paesaggio, che viene abrogata: impone alle Regioni, con il sostegno delle Soprintendenze, l'adeguamento o la redazione di piani paesaggistici, di contenuto descrittivo, prescrittivo e propositivo, che attribuiscono ai vari ambiti territoriali corrispondenti obiettivi di qualità paesaggistica: si prevede che tali piani sostituiranno i diversi vincoli e tutele, articolandoli e coordinandoli sull'intero territorio. Il decreto inoltre prevede una modifica significativa della procedura per il rilascio dell'autorizzazione paesaggistica, che entrerà a regime alla approvazione dei nuovi Piani Paesaggistici.

Il territorio in cui si inserisce l'opera in progetto è interessato da vincoli e tutele discendenti da disposizioni di legge, in particolare in riferimento alle tutele paesaggistiche stabilite dal D. Lgs. 42/2004 Nuovo Codice dei Beni culturali e del Paesaggio.

Nello specifico, si evidenzia la presenza di aree soggette a tutela paesaggistica ai sensi dell'art. 142 "Aree tutelate per legge", comma 1 lett. c ("fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna") ed all'art. 136 "Immobili ed aree di notevole interesse pubblico", oggetto di vincolo specifico.

In particolare, sono evidenziate:

- le fasce di rispetto dei corsi d'acqua in relazione al rio Genica posto a sud della Flaminia e al rio che in esso si immette leggermente ad ovest dell'area di intervento, provenendo da sud;

- il vincolo ai sensi dell'art. 136 sull'area del Monte Ardizio: "Località denominata Monte Ardizio nel Comune di Pesaro con il caratteristico aspetto della rupe che scende al mare" (emesso il 22/04/1955 e pubblicato in G. U. n.°106 del 09/05/1955, ai sensi della L. 1497/39).

Una visualizzazione dei perimetri degli ambiti tutelati ai sensi del Codice dei beni culturali e del paesaggio (D. Lgs. 42/2004 e ss.mm. e ii.) si può avere consultando il database disponibile sul sito internet del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo (<http://www.sitap.beniculturali.it/>)².

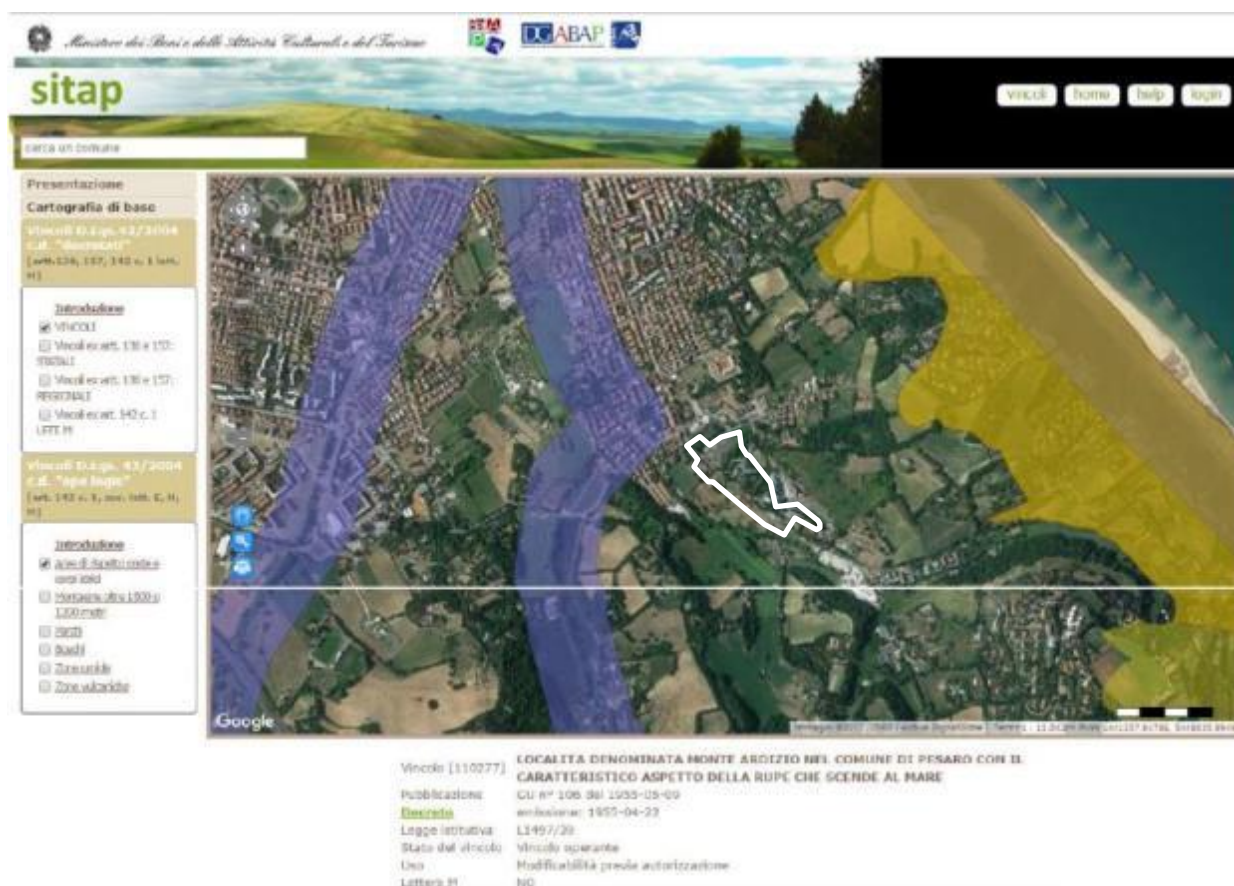


Figura 2 - Estrazione mappa dalla Banca dati Sitap del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo – Vincoli D. Lgs42/2004 art. 142 comma 1 c

Si evidenzia che l'area interessata dal progetto è prossima ma non interferisce direttamente con le perimetrazioni relative ai vincoli descritti nell'ambito territoriale di riferimento.

Il SIT del Comune di Pesaro riporta l'identificazione dei vincoli "Statali" discendenti dal D. LGS 42/2004 Codice del Paesaggio: si riporta di seguito lo stralcio relativo.

Sono evidenziati:

¹ Il SITAP è il sistema web-gis della Direzione generale per il paesaggio, le belle arti, l'architettura e l'arte contemporanea finalizzato alla gestione, consultazione e condivisione delle informazioni relative alle aree vincolate ai sensi della vigente normativa in materia di tutela paesaggistica.

² Il SITAP è il sistema web-gis della Direzione generale per il paesaggio, le belle arti, l'architettura e l'arte contemporanea finalizzato alla gestione, consultazione e condivisione delle informazioni relative alle aree vincolate ai sensi della vigente normativa in materia di tutela paesaggistica.

- Fasce latitanti corsi d'acqua: Beni Paesaggistici Art. 142 C.1 lett. c D. Lgs 42/2004
- Sito ZPS: Beni Paesaggistici Art. 142 lett. f D. Lgs 42/2004
- Si evidenzia infatti che, come esposto nel paragrafo seguente, l'area di progetto ricade all'interno del Sito della Rete Natura 2000 "Sito ZPS - IT5310024 - Colle San Bartolo e litorale pesarese"; per principio ormai consolidato, ancorché non riportati nel Sitap del MinBACT, anche le Zone umide d'interesse internazionale e le aree ricadenti nelle Zone di Protezione Speciale e nelle Zone Speciali di Conservazione (ovvero aree S.I.C. - Z.P.S. - Z.S.C. appartenenti alla Rete Natura 2000), devono considerarsi "aree naturali protette" ai sensi della legge n. 394/1991 e s.m.i., quindi tutelate anche ai sensi del decreto legislativo n. 42/2004 e s.m.i. (art. 142, comma 1°, lettera f).
- Si ritiene dunque che il progetto, in quanto interferente con aree "tutelate per legge" come beni paesaggistici, debba essere sottoposto ad "Autorizzazione paesaggistica" ai sensi dell'art. 146 del D. Lgs. 42/2004.

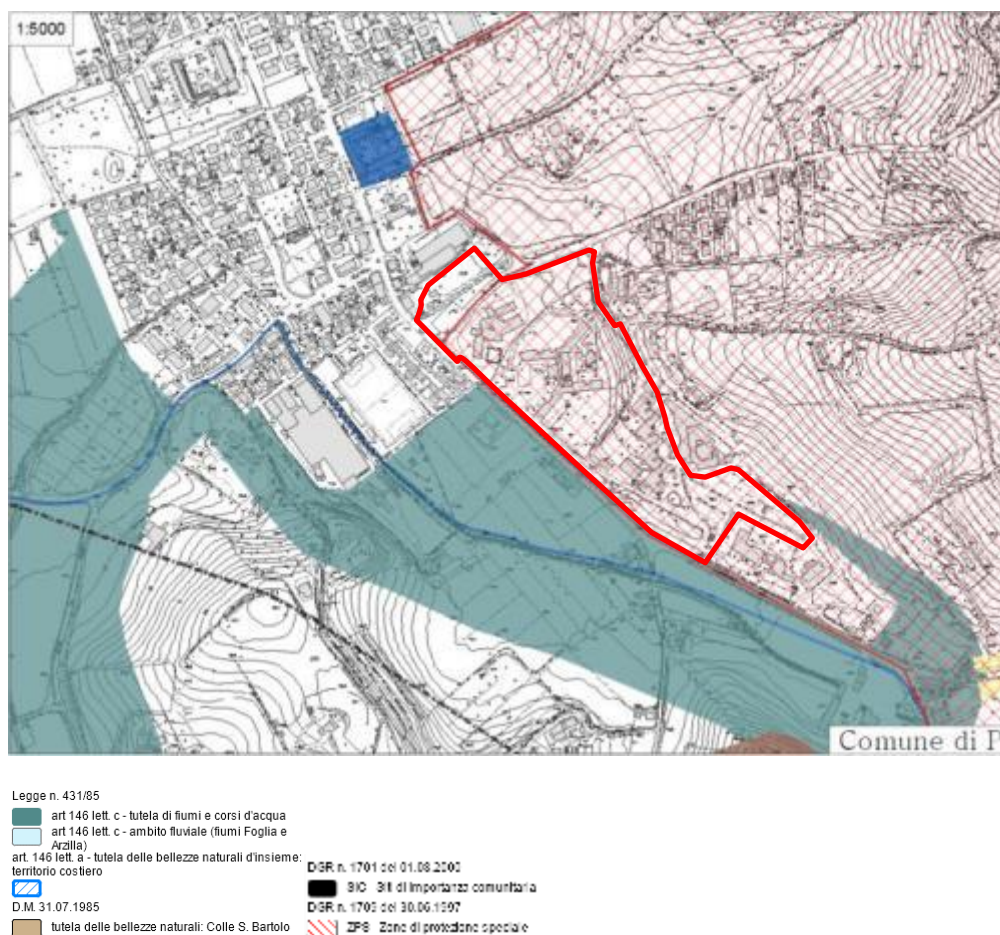


Figura 3 – Estrazione dal SIT Comune di Pesaro (temi: Vincoli nazionale)

II.1.2 Parchi, Aree Protette e Siti Rete Natura 2000

Per quanto attiene alle Aree protette e ai siti di interesse naturalistico o ecologico, la normativa di riferimento è di seguito elencata:

- Legge 06/12/1991, N. 394 Legge quadro sulle aree protette: ha definito la classificazione delle aree naturali protette, ne ha istituito l'Elenco ufficiale e ne ha disciplinato la gestione.
- Legge 11 febbraio 1992, n. 157: Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio;
- D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357 "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali nonché della flora e della fauna selvatiche" e successive modificazioni, in particolare come modificato dal DPR n. 120 del 12 marzo 2003;
- DGR 8 agosto 2002, n. 1157. Direttive 92/43/CEE, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche, e 74/409/CEE concernente la conservazione degli uccelli selvatici.
- D.M. 3 settembre 2002 Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio: "Linee guida per la gestione dei siti della Rete Natura 2000";
- D.M. 17 ottobre 2007 Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare: "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e a Zone di Protezione Speciale (ZPS)";
- DM del 25/03/2005 e DM del 05/07/2007 che riportano gli elenchi delle ZPS e dei SIC in Italia: tali elenchi sono in continuo aggiornamento e sono reperibili sul sito del Ministero dell'Ambiente (<http://www.minambiente.it/pagina/sic-zsc-e-zps-italia>).

Si ricorda inoltre la L.R. 15/94 "Norme per l'istituzione e gestione delle aree protette naturali".

Si riporta di seguito una visualizzazione delle principali Aree protette presenti nell'ambito territoriale di riferimento, tratta dalla cartografia del "Programma operativo per la redazione del Piano territoriale di coordinamento della Provincia di Pesaro e Urbino – All. A1 Schema matrice ambientale (agg. 2011)".

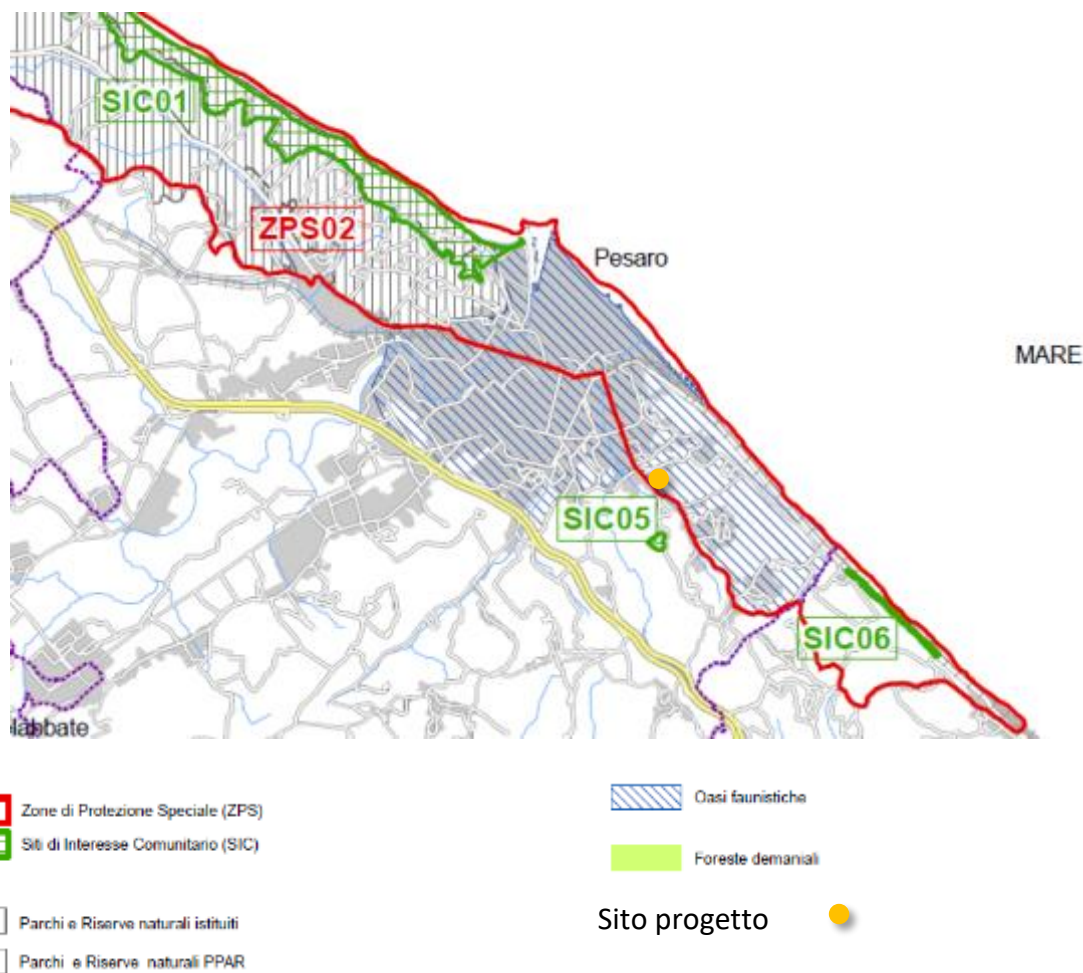


Figura 4 – Aree protette e Siti Natura 2000 – PTC Provincia Pesaro Urbino (agg. 2011)

Non sono presenti Parchi o Riserve naturali nell'area interessata dal progetto.

Risultano invece di interesse per la presente analisi i Siti della Rete Natura 2000 e le Oasi Faunistiche.

La Rete Natura 2000 trae origine dalla Direttiva denominata "Habitat" n. 43 del 1992 - "Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche"- dell'Unione Europea, modificata dalla Direttiva n. 62 del 1997 "Direttiva del Consiglio recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della direttiva 92/43/CE del Consiglio relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche". La rete ecologica Natura 2000 risulta costituita da aree di particolare pregio naturalistico, i Siti di Importanza Comunitaria (SIC), designate sulla base della distribuzione e significatività biogeografica degli habitat elencati nell'Allegato I e delle specie di cui all'Allegato II della Direttiva "Habitat", e dalle Zone di Protezione Speciale (ZPS), istituite lungo le rotte di migrazione dell'avifauna e previste dalla Direttiva denominata "Uccelli" n. 409 del 1979 - "Conservazione degli uccelli selvatici"- (poi riprese dalla Direttiva 92/43/CE "Habitat" per l'introduzione di metodologie applicative). L'Italia ha recepito tali normative europee attraverso il Decreto del Presidente della Repubblica n.° 357 dell' 08/09/1997 "Regolamento recante attuazione della Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna

selvatiche”, poi modificato dal Decreto del Ministero dell’Ambiente del 20/01/1999 “Modificazioni degli allegati A e B del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, in attuazione della direttiva 97/62/CE del Consiglio, recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della direttiva 92/43/CE” e dal Decreto del Presidente della Repubblica n. 120 del 12/03/2003 “Regolamento recante modificazioni ed integrazioni del D.P.R. 357/97”.

Si evidenzia come l’area di progetto interferisca con la perimetrazione del Sito della Rete Natura 2000 “Sito ZPS - IT5310024 - Colle San Bartolo e litorale pesarese”, che comprende tutto il litorale pesarese. La Zona di Protezione speciale “Colle San Bartolo e litorale pesarese” si estende per un’area di 4.031 ha, lungo la costa pesarese da Gabicce e Fano; parte del sito è incluso nel territorio del Parco Regionale del Monte San Bartolo. Comprende i SIC IT5310006 “Colle San Bartolo” e IT5310007 “Litorale della Baia del Re”.

L’area racchiude una parte di costa bassa sabbiosa e ciottolosa ed una parte caratterizzata dalle falesie marnoso arenacea del Colle S. Bartolo e del Colle Ardizio. La prima delle due falesie è di tipo attivo ed è costituita da colline modellate nelle arenarie di età messiniana, mentre la seconda è una falesia inattiva. La spiaggia sabbiosa si estende al piede del Colle Ardizio mentre la spiaggia ciottolosa caratterizza il settore del Colle S. Bartolo. La vegetazione che vi si rinviene è tipica di questi ambienti: le coste basse sono caratterizzate dalla tipica successione dunale che in alcuni casi è ben conservata vista la presenza di un’area floristica (L.R. 52/74) in corrispondenza della Baia del Re. La vegetazione della falesia attiva è caratterizzata da formazioni pioniere a *Tussilago farfara* (*Dauco-Tussilaginetum farfarae*) e da *Arundo pliniana* nei settori più stabili e non direttamente interessati dalle frane per scivolamento che caratterizzano questo tipo di falesie. Le parti sommitali della falesia si arricchiscono di elementi tipicamente forestali (*Quercus pubescens*, *Fraxinus ornus*, ecc.).

Si riporta un elenco degli Habitat di interesse comunitario segnalati, all’interno del Sito:

- 1170 - Scogliere
- 1210 - Vegetazione annua delle linee di deposito marine
- 2110 - Dune embrionali mobili
- 2120 - Dune mobili del cordone litorale con presenza di *Ammophila arenaria* (dune bianche)
- 2230 - Dune con prati dei Malcolmietalia
- 2240 - Dune con prati dei Brachypodietalia e vegetazione annua
- 3270 - Fiumi con argini melmosi con vegetazione del *Chenopodion rubri* p.p. e *Bidentium* p.p.
- 6210* - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (*stupenda fioritura di orchidee)
- 6220* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea
- 6430 - Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile

- 91AA* - Boschi orientali di quercia bianca
- 92A0 - Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*

Si riporta di seguito la visualizzazione del perimetro della ZPS in corrispondenza dell'area di interesse, sulla foto aerea.



Figura 5 – Individuazione della ZPS IT5310024 Colle San Bartolo e litorale pesarese

Si riporta di seguito la perimetrazione degli habitat all'interno del Sito, in relazione all'area di interesse.

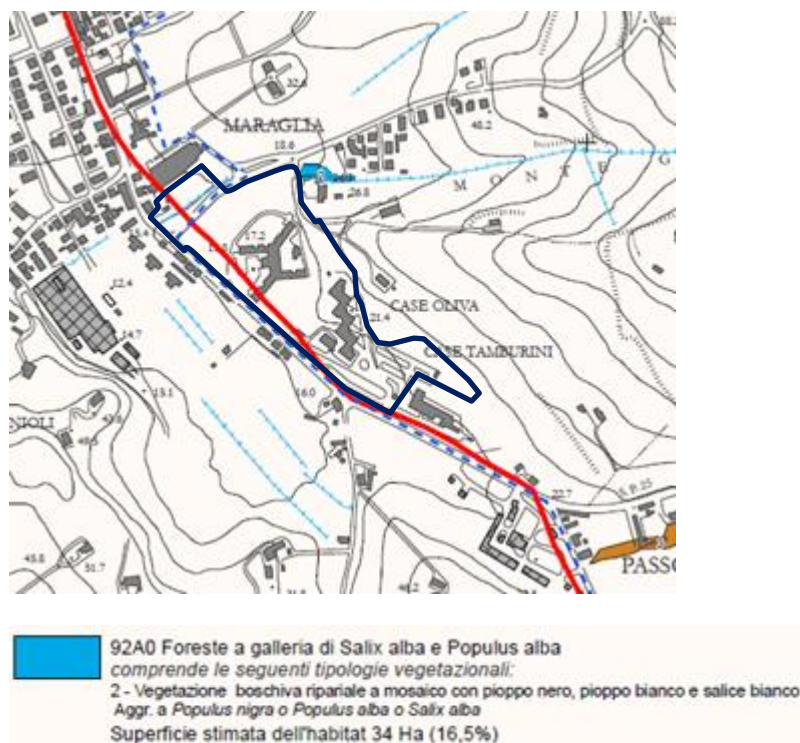


Figura 6 – Perimetrazione habitat del Sito ZPS IT5310024 Colle San Bartolo e litorale pesarese

La figura riportata mostra come non siano interferiti direttamente habitat protetti né habitat prioritari, in corrispondenza dell'area direttamente interessata dal progetto; si segnala comunque una porzione territoriale occupata da formazioni riferibili all'habitat 92A0 *Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba*³ in adiacenza a nord dell'area di progetto, lungo il corso d'acqua.

Qualsiasi piano o progetto che possa avere incidenze significative su un sito della rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetto, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito stesso, deve essere sottoposto ad una "valutazione d'incidenza". Tale procedura è stata introdotta dall'articolo 6, comma 3, della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" con lo scopo di salvaguardare l'integrità dei siti attraverso l'esame delle interferenze di piani e progetti non direttamente connessi alla conservazione degli habitat e delle specie per cui essi sono stati individuati, ma in grado di condizionarne l'equilibrio ambientale.

Il presente progetto, nelle successive fasi di progettazione, in quanto interferente sul Sito, benché non interessi direttamente habitat perimetrati, dovrà essere sottoposto a tale procedura.

Rispetto alla compatibilità del progetto con la tutela del Sito, si fa presente che il progetto per le dimensioni e complessità delle strutture e per le relazioni funzionali tra le varie parti, comprese le aree esterne per viabilità, richiede una completa riorganizzazione degli spazi verdi e delle presenze vegetazionali. L'occupazione del suolo tra la situazione attuale e quella di progetto è necessariamente molto diversa, per cui al progetto edilizio andrà associato un progetto delle aree verdi che preveda un nuovo corredo vegetazionale.

Al momento attuale, il progetto considera l'utilizzazione a verde di tutte le aree libere (vedi perimetri verdi in figura seguente), e dunque la previsione di un corredo arboreo adeguato al nuovo assetto previsto per l'area. In particolare, le aree di parcheggio saranno alberate e si prevede la rinaturalizzazione, a tra la via Barsanti ed il nuovo parcheggio, del corso d'acqua presente che verrà traslato e dotato di vegetazione di corredo. Inoltre è prevista un'area verde in corrispondenza degli accessi lungo via Lombroso.

³ Boschi ripariali a dominanza di *Salix* spp. e *Populus* spp. presenti lungo i corsi d'acqua del bacino del Mediterraneo, attribuibili alle alleanze *Populion albae* e *Salicion albae*. Sono diffusi sia nel piano bioclimatico mesomediterraneo che in quello termomediterraneo oltre che nel macrobioclima temperato, nella variante submediterranea. I boschi dell'habitat che definisce questa tipologia dei siti, costituiscono la maggioranza della vegetazione ripariale dei corsi d'acqua marchigiani. Tali boschi, tranne poche eccezioni, sono di limitata superficie di andamento lineare risultando fortemente invasi da specie esotiche, quali *Robinia pseudoacacia*.



Figura 7 – Settori del comparto con previsione di sistemazione a verde

Si evidenzia che nella stesura del progetto per le aree verdi occorre fare riferimento a quanto previsto dal Regolamento comunale del verde pubblico e privato. Si fa riferimento in particolare alla PARTE IV – CRITERI DI PROGETTAZIONE DEL VERDE, che definisce: Procedure e criteri generali, Scelta delle specie, distanze minime tra esemplari e rispetto ai manufatti, ecc..

Si fa inoltre presente che sarà possibile nelle successive fasi attuative, considerare interventi di mitigazione e/o compensazione della trasformazione su aree esterne al comparto di intervento, quali riqualificazioni, rinaturalizzazioni o rimboschimenti, anche tramite accordi da definire insieme agli enti di riferimento, tenendo conto delle sensibilità locali e degli elementi di pregio presenti.

Rispetto alla presente ipotesi, si segnala la previsione di PRG riguardante, nel contesto dello Schema Direttore: L'interquartieri (SD1) (Capo 4.4.1 NTA PRG) il Progetto Norma 1.1 Ospedale di Muraglia, per il quale viene indicato:

“Il progetto norma inserisce quindi l’area ospedaliera in una vasta area localizzata in una posizione di pregio e ambientalmente piacevole, da destinare alla realizzazione di un grande parco urbano, ai cui margini e sulle aree già in parte occupate da diversi padiglioni ospedalieri, e’ possibile completare i servizi ospedalieri progettati per il medio termine.

Unità d’intervento: il progetto prevede tre unità minime d’intervento. U.M.I. 1.1.1: coincidente con le proprietà dell’Azienda Ospedaliera, è riferita agli interventi edilizi ospedalieri previsti e alla realizzazione di una prima parte del parco urbano con inclusa la casa colonica da adibire a servizi. La seconda U.M.I. 1.1.2 riguarda la realizzazione della parte restante del parco pubblico previsto dal progetto norma con il mantenimento degli edifici esistenti oggetto di ristrutturazione edilizia. (...)”



Figura 8 – Stralcio PRG Pesaro – Progetto Norma 1.1 Ospedale di Muraglia

L'ipotesi qui proposta è quella della attuazione di interventi di riqualificazione – rimboschimento all'interno del primo stralcio del parco, nel contesto della U.M.I. 1.1.1. a mitigazione/compensazione della trasformazione prevista.

Quanto alle "Oasi faunistiche", si rileva la presenza nell'ambito di progetto dell'"Oasi Faunistica n. 2 Ardizio – San Bartolo". L'Oasi Faunistica Ardizio – San Bartolo, nel comune di Pesaro, si estende per 1718 ha e occupa il 13,59 % della superficie comunale.

La suddetta oasi costituisce un nodo della Rete Ecologica della regione Marche ed è compresa parzialmente nel SIC IT5310006 "Colle San Bartolo" e per buona parte nella ZPS IT5310024 "Colle San Bartolo e litorale pesarese".

II.2 LA PIANIFICAZIONE REGIONALE

A livello regionale sul territorio analizzato agiscono i seguenti strumenti di pianificazione:

Regione Marche	PPAR (Piano Paesaggistico Ambientale Regionale)
Regione Marche	PAI (Piano di Assetto Idrogeologico dei bacini di rilievo regionale)
Regione Marche	Piano di tutela delle acque (PTA)
Regione Marche	Piano Regionale delle Attività Estrattive (PRAE)
Regione Marche	Piano Regionale della qualità dell'aria (PAIR)

Nel presente elaborato è analizzato il Piano Paesistico Ambientale Regionale (PPAR), il Piano di Assetto Idrogeologico dei bacini di rilievo regionale (PAI); per gli altri strumenti si rimanda allo specifico capitolo.

II.2.1 Il Piano Paesistico Ambientale Regionale (PPAR)

La Regione Marche disciplina la pianificazione territoriale in materia di paesaggio attraverso la Legge Regionale 5 agosto 1992, n. 34 Norme in materia urbanistica, paesaggistica e di assetto del territorio.

Il Piano Paesistico e Ambientale Regionale, approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale delle Marche n. 157 del 3 novembre 1989, è il piano di indirizzo per la redazione dei piani subordinati in materia di tutela e salvaguardia dei beni ambientali e storico culturali.

L'obiettivo del PPAR è quello di procedere a una politica di tutela del paesaggio coniugando le diverse definizioni di paesaggio immagine, paesaggio geografico, paesaggio ecologico in una nozione unitaria di paesaggio-ambiente che renda complementari e interdipendenti tali diverse definizioni. Per raggiungere questo obiettivo il PPAR elabora una descrizione dell'intero territorio regionale articolato in:

- *Sottosistemi Tematici*, che considerano le componenti fondamentali dell'ambiente:
 - *geologiche*, per la tutela delle emergenze di particolare rilevanza e degli ambienti naturali presenti e alla conservazione e difesa del suolo;
 - *botanico-vegetazionali*, per la tutela la protezione e conservazione delle specie floristiche rare, il mantenimento dell'attuale assetto vegetazionale sulle montagne e nell'alta collina, la salvaguardia delle caratteristiche estetiche e storiche degli elementi vegetali, il ripristino, consolidamento e sviluppo del patrimonio botanico e vegetazionale a fini ecologici e di difesa del suolo,
 - *storico-culturali*, finalizzato alla conservazione, appropriata utilizzazione, salvaguardia e ripristino dei beni storico-culturali;
- *Sottosistemi Territoriali*, che individuano e classificano il territorio in zone omogenee graduate secondo la rilevanza dei valori paesistico-ambientali: dalle aree A (aree eccezionali), passando per le aree B e C (unità di paesaggio di alto valore o che esprimono qualità diffusa), aree D (resto del territorio) e aree V (aree ad alta percezione visuale);
- *Categorie Costitutive del Paesaggio*, che sono riferite ad elementi fondamentali del territorio che definiscono la struttura del paesaggio, articolate in sottosistemi tematici sopra individuati. In particolare sono individuate le seguenti categorie costitutive del paesaggio:
 - *struttura geomorfologica*: emergenze geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche, corsi d'acqua, crinali, versanti e litorali marini;
 - *patrimonio botanico-vegetazionale*: aree floristiche, foreste demaniali regionali e boschi, pascoli, zone umide e elementi diffusi del paesaggio agrario;
 - *patrimonio storico-culturale*: paesaggio agrario di interesse storico-ambientale, centri e nuclei storici, edifici e manufatti storici, zone archeologiche e strade consolari, luoghi di memoria storica, punti panoramici e strade panoramiche;

- *Interventi di Rilevante Trasformazione del Territorio*, che sono valutati e disciplinati per quanto concerne le metodologie e le tecniche progettuali.

Le disposizioni del Piano si distinguono in *indirizzi* e *direttive* per la formazione e l'adeguamento dei piani subordinati oltre a prescrizioni vincolanti per qualsiasi soggetto pubblico o privato.

Le disposizioni del Piano vengono recepite nei Piani regolatori comunali; nel processo di adeguamento al PPAR, il compito dei comuni è quello di definire con uno sguardo più ravvicinato gli ambiti definitivi di tutela, eventualmente variandone il livello. In questo senso il PPAR tutela i beni individuati attraverso le "prescrizioni di base" che sono suddivise in "transitorie" (valgono a partire dall'approvazione del PPAR e cessano l'effetto quando il piano regolatore avrà concluso il processo di adeguamento) e in "permanenti" (intese come "soglia minima ed inderogabile anche in sede di adeguamento degli strumenti urbanistici generali").

La Regione Marche ha intrapreso un processo di verifica ed eventuale aggiornamento del PPAR vigente rispetto al Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio e alla Convenzione Europea per il paesaggio. Il processo di revisione, che si è avviato con una delibera di indirizzi della Giunta Regionale, ha prodotto, fino ad oggi, un Documento preliminare approvato dalla Giunta Regionale con delibera n. 140 del 01/02/2010. Il Documento legge i paesaggi delle Marche organizzati in ambiti rispetto ai quali sarà possibile organizzare strategie e progetti di paesaggio. Gli ambiti, infatti, pur non potendo essere considerati omogenei al loro interno, comprendono territori connessi e resi simili da relazioni naturalistico-ambientali, storico-culturali, insediative. La loro estensione è tale da poter garantire un'efficiente gestione di progetti definiti sulla base delle caratteristiche paesaggistiche locali.

Nelle seguenti analisi si è fatto riferimento, oltre che alle perimetrazioni della cartografia di piano, anche ai "Dossier" sugli ambiti di paesaggio: in particolare l'area in esame ricade entro l'Ambito "B1 – Il Pesarese".

Nel seguito si analizzeranno il "*Sistema geomorfologico*", il "*Sistema botanico*" ed il "*Sistema storico*", come visualizzati nel SIT del Comune di Pesaro, in quanto più adeguati, per scala di rappresentazione, ad una analisi di dettaglio quale quella qui necessaria.

Per quanto riguarda il "*Sistema Geomorfologico*" il Piano individua le seguenti categorie:

- I corsi d'acqua sono rappresentati dal reticolo idrografico dei bacini imbriferi, composti da fiumi, torrenti, foci e laghi artificiali. Nel fiume si identificano il fiume ed il suo letto di espansione. Nelle more dell'adeguamento agli strumenti urbanistici vale la tutela integrale degli ambiti ad essi relativi.
- I crinali sono rappresentati dalla linea degli spartiacque dei bacini idrografici principali e di quelli secondari.
- I versanti sono rappresentati dalle aree delimitate da un crinale (spartiacque) e da un fondo vallivo.
- I litorali sono rappresentati dalle aree delimitate dalla battigia fino allo spartiacque costiero e sono costituiti dalla spiaggia. Dalla retro-spiaggia, dalla pianura costiera e dal versante collinare che si estende fino al crinale; nei litorali si possono individuare coste alte, coste

basse e falesia. Si applica il regime di tutela orientata nei territori compresi tra il margine superiore della pianura costiera e la linea dello spartiacque costiero.

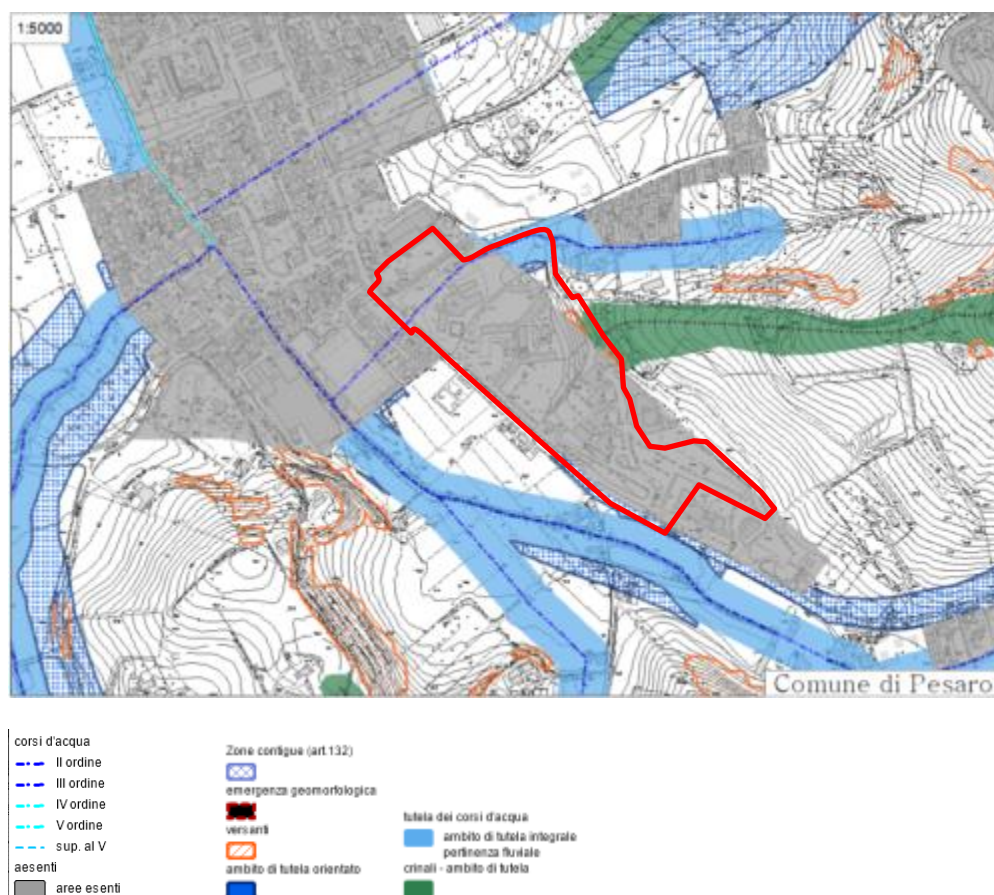


Figura 9 – PPAR Marche – Sistema Geomorfologico (fonte: SIT Comune Pesaro)



Figura 10: PPAR Marche – Sistema Geomorfologico, approfondimento area di intervento (fonte: SIT Comune Pesaro)

Per il “sottosistema tematico-botanico” il Piano individua:

- aree floristiche che comprendono le specie vegetali che si riproducono nel territorio regionale;

- associazioni vegetali raggruppamenti delle specie che danno luogo a tipi diversi di vegetazione. Il Piano garantisce la tutela del paesaggio attraverso la conservazione di tutti i sunnominati tipi vegetazionali (o associazioni) oggi presenti.
- foreste pascolive sono i complessi di vasta estensione caratterizzati da quelle foreste e aree pascolive, non ancora sostanzialmente intaccate dalla presenza antropica, nelle quali una o più associazioni vegetali sono sviluppate su aree molto vaste. Per i boschi e le foreste vale la tutela integrale.
- ambienti di interesse biologico naturalistico sono gli ambienti attorno a sorgenti non ancora captate (doline etc..) nei quali si rileva flora e vegetazione particolare. Il piano opera su queste aree per impedirne la degradazione o la scomparsa applicando il regime di tutela integrale.
- elementi (zone) del paesaggio agrario.

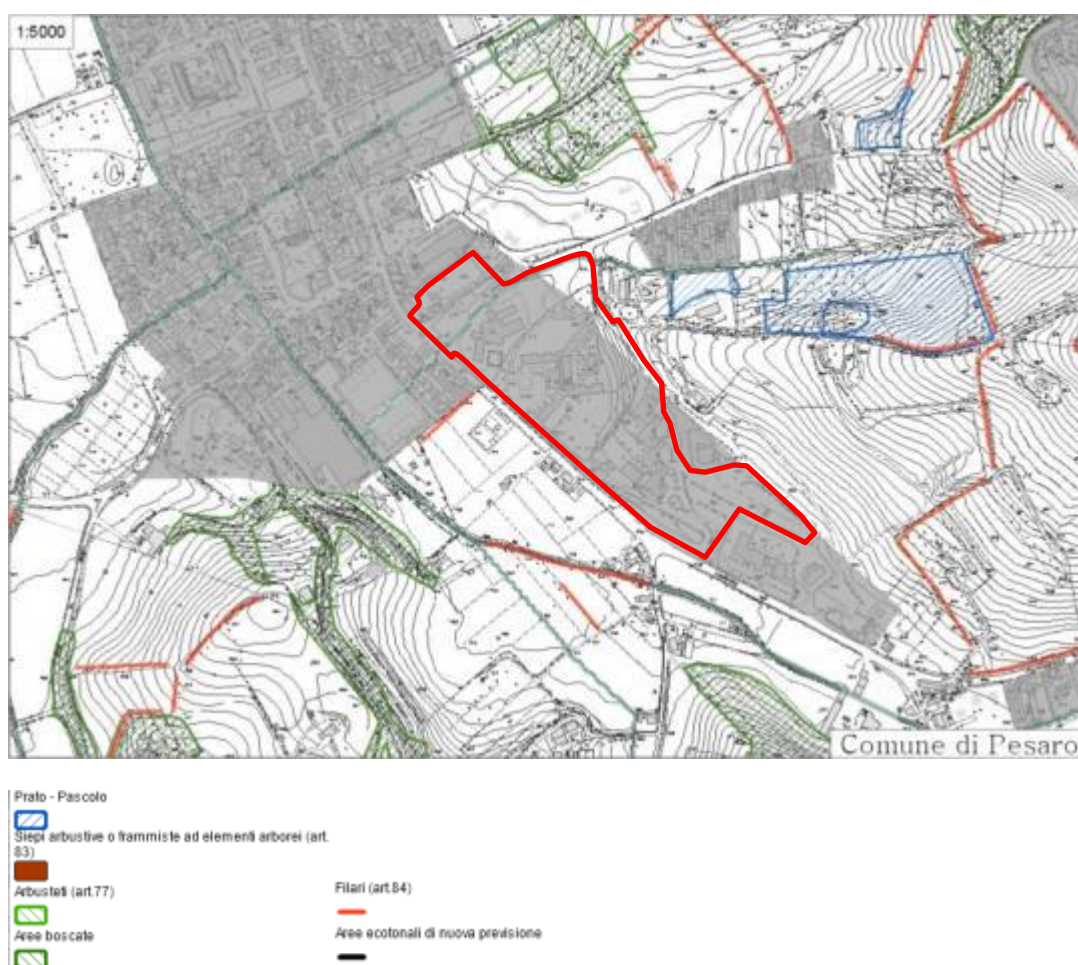


Figura 11 - PPAR Marche – Sistema Botanico vegetazionale



Figura 12: PPAR Marche Sist. Botanico – approfondimento area di intervento (fonte: SIT Comune Pesaro)

Il piano individua nel “sottosistema Storico- Culturale” le seguenti categorie:

- Paesaggio agrario-storico, inteso degli elementi fondamentali di forma storica del territorio con specifica attenzione alle testimonianze di particolari tecniche agricolo-produttive e alla presenza, su aree delimitate, di insiemi residenziali e culturali che conservano integri i caratteri tradizionali del paesaggio agrario mezzadrile e della cultura contadina della montagna.
- Centri e nuclei storici intesi quali complessi insediativi in diretta relazione visiva col paesaggio circostante.
- Edifici e manufatti isolati di particolare valore architettonico o storico-documentario siti in aree extraurbane e urbane quali edifici religiosi, i cimiteri, gli edifici difensivi, gli edifici residenziali, gli edifici produttivi, i manufatti infrastrutturali
- Aree archeologiche (comprendenti sia le aree archeologiche identificate in base ai vincoli imposti dalla legge 1089/1939 sia altre aree archeologiche da assoggettare a misure di tutela paesistica, le centuriazioni relative alle tracce della maglia poderale stabilita dagli insediamenti coloniali romani, le strade consolari romane.
- Percorsi storici, intesi come assi viari principali di collegamento mercantile e culturale che ripetono nel tempo determinati segni specifici sul territorio (ponti, porte urbane, presiti culturali nelle tipologie edilizie, fortificazioni e simili).
- Luoghi di memoria storica, relativi ad aree coinvolte da episodi significativi della storia nazionale sul territorio regionale e luoghi della leggenda.
- Punti panoramici e strade panoramiche, intesi come luoghi nei quali si hanno le migliori condizioni per percepire i caratteri fondamentali del paesaggio marchigiano.

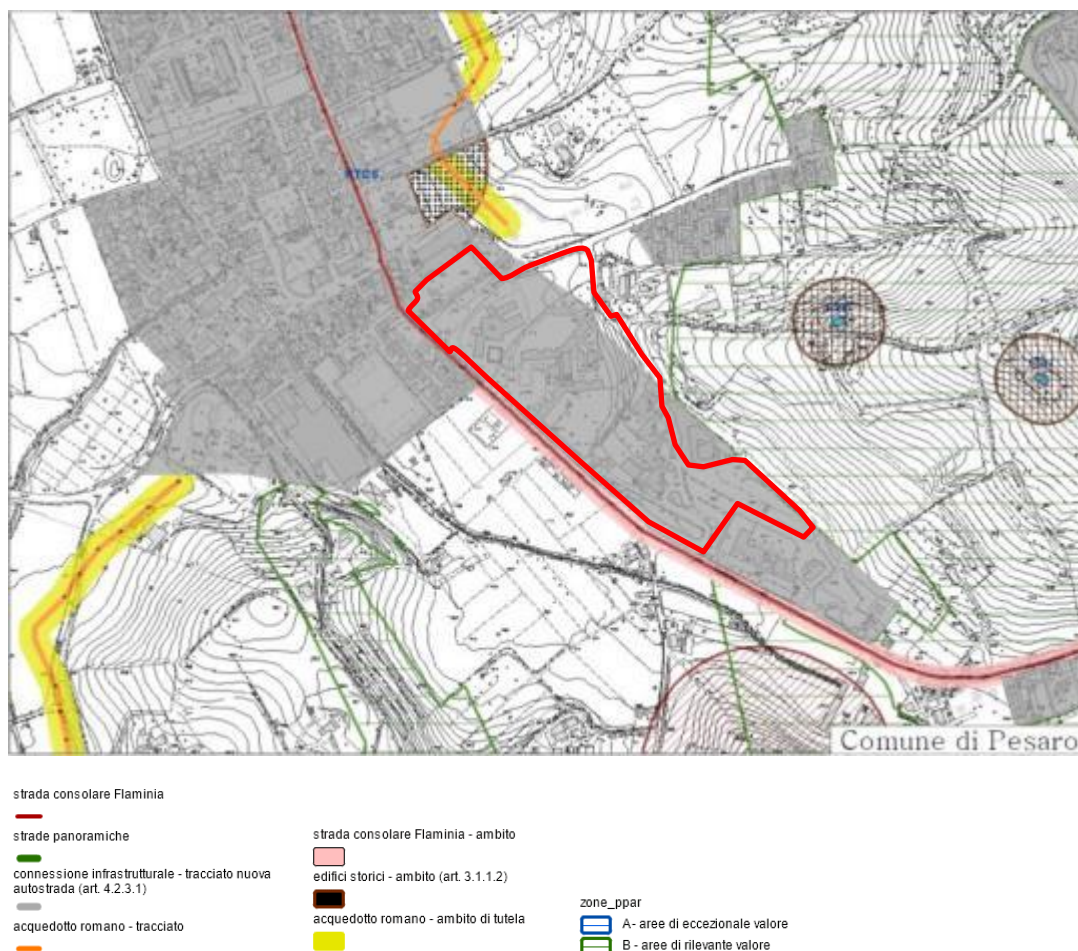


Figura 13 – PPAR Marche – Sistema Storico - Culturale



Figura 14: PPAR Marche Sist. Storico – approfondimento area di intervento (fonte: SIT Comune Pesaro)

L'area di progetto del nuovo ospedale fa quasi interamente parte del territorio urbanizzato, e risulta perimetrata come "area esente" rispetto alle tutele espresse. Si evidenzia che essa "eccede" per una modesta porzione verso nord dal territorio urbanizzato, interferendo con alcune perimetrazioni.

In particolare, rispetto alla presenza di alcuni corsi d'acqua minori in prossimità del sito, risulta di interesse il rio individuato in cartografia a nordovest dell'area e parallelo a via Barsanti. Il corso d'acqua è evidenziato oltre che tramite l'asse, dagli "Ambiti di tutela integrale" posti sulla fasce latitanti, oggetto di Tutela dei corsi d'acqua e interessati per una piccola porzione dal perimetro di progetto. In contiguità con tali ambiti e interferente con l'area di progetto, sempre sul lato nord, si evidenzia una porzione di territorio perimetrata come "Ambito di tutela orientata", sempre in relazione alla presenza del corso d'acqua.

L'ampiezza delle fasce oggetto di tutela è definita nell'art. 29 "Corsi d'acqua" delle NTA del PPAR, e recepita ed evidenziata nel PRG, da cui è tratta l'immagine riportata; quanto alla tutela, si evidenzia che (art. 27):

- *Ambiti di Tutela Orientata*⁴: escluse le aree urbanizzate, sono vietati: a) ogni nuova edificazione, compresi gli interventi edilizi di tipo agro-industriale (...); b) l'abbattimento della vegetazione arbustiva e di alto fusto esistente, tranne le essenze infestanti e le piantate di tipo produttivo-industriale (...); c) l'apertura di nuove cave.
- *Ambiti di Tutela Integrale*⁵: escluse le aree urbanizzate, sono vietate: ogni nuova edificazione, nonché l'ampliamento degli edifici esistenti; l'abbattimento della vegetazione arbustiva e di alto fusto esistente, tranne le essenze infestanti e le piantate di tipo produttivo-industriale; (...).

Il PPAR individua "ambiti provvisori di tutela" demandando alla pianificazione comunale (art. 27 bis) la perimetrazione degli ambiti di tutela definitivi. Il PRG di Pesaro (art. 3.1.1.2) ha assunto ed integrato tali perimetrazioni, formulando le seguenti specifiche:

- nell'ambito di *tutela integrale* si applicano le prescrizioni di base permanenti dell'articolo 29 del P.P.A.R.;
- nell'ambito esterno di *tutela orientata* si applicano le prescrizioni riportate ai punti a, b, c, d dell'articolo 27 del P.P.A.R..

Rispetto a tali ambiti di tutela si evidenzia che il progetto prevede:

- in parziale sovrapposizione alle aree di *Tutela Integrale* la rampa di accesso agli interrati e sistemazioni delle aree scoperte (con modificazioni della morfologia attuale del suolo);
- in sovrapposizione al settore di *Tutela Orientata* sistemazioni delle aree scoperte (con modificazioni della morfologia attuale del suolo).

⁴ art. 26 "Livelli di tutela": *La Tutela Orientata* riconosce l'ammissibilità di trasformazioni con modalità di intervento compatibili con gli elementi paesistici ambientali del contesto.

⁵ art. 26 "Livelli di tutela": *La Tutela Integrale*: consente esclusivamente interventi di conservazione, consolidamento, ripristino delle condizioni ambientali protette, e ammette quelli di trasformazione volti alla riqualificazione dell'immagine e delle specifiche condizioni d'uso del bene storico-culturale o della risorsa paesistico-ambientale considerata, esaltandone le potenzialità e le peculiarità presenti.

La compatibilità delle trasformazioni proposte rispetto a tali vincoli deve essere approfondita nelle ulteriori fasi di progettazione, tramite un confronto con gli enti preposti e a seguito della verifica della effettiva consistenza del bene tutelato, anche in riferimento alla perimetrazione, nel contesto del PRG comunale, di tale porzione di territorio entro il Progetto Norma 1.1 – Area ospedaliera di Muraglia nella U.M.I. 1.1.1 “coincidente con le proprietà dell’Azienda Ospedaliera, riferita agli interventi edilizi ospedalieri previsti e alla realizzazione di una prima parte del parco urbano con inclusa la casa colonica da adibire a servizi”.

Si nota inoltre la presenza di un “Crinale”, con il relativo “Ambito di tutela”, a nordest dell’area di insediamento del progetto; sempre in relazione a tale crinale sono perimetrati alcune ridotte porzioni del “Versante” sui due lati. Tali perimetrazioni paiono interferite per porzioni estremamente ridotte e marginali dal perimetro di progetto, che si spinge per una piccola fascia oltre il limite del territorio urbanizzato, esente dai vincoli.

Anche in questo caso, il PPAR individua “ambiti provvisori di tutela” demandando alla pianificazione comunale (art. 27 bis) la perimetrazione degli ambiti di tutela definitivi. Il PRG di Pesaro (art. 3.1.1.2) ha assunto ed integrato tali perimetrazioni, formulando le seguenti specifiche:

- per i crinali è individuato un ambito di tutela dove è vietata ogni nuova edificazione e dove si applicano le prescrizioni di base permanenti dell’articolo 30 del P.P.A.R.;
- per i versanti si applicano le prescrizioni dell’articolo 31 del P.P.A.R.:

“Sulle aree di versante, aventi pendenza assoluta superiore al 30%, sono vietati gli interventi edilizi, nonché qualsiasi impedimento al deflusso delle acque, i riporti e i movimenti di terreno che alterino in modo sostanziale e/o stabilmente il profilo del terreno, salvo le opere relative ai progetti di recupero ambientale, di cui all’articolo 57.”

Rispetto a tali ambiti di tutela si evidenzia che il progetto prevede sistemazioni delle aree scoperte (con modificazioni della morfologia attuale del suolo) ed aree vegetate.

La compatibilità delle trasformazioni proposte rispetto a tali vincoli deve essere approfondita nelle ulteriori fasi di progettazione, precisando la posizione esatta del limite di progetto e dell’area di tutela, e tramite un confronto con gli enti preposti per una verifica della effettiva consistenza del bene tutelato nella porzione interferita, anche in riferimento alla perimetrazione, nel contesto del PRG comunale, di tale porzione di territorio entro il Progetto Norma 1.1 – Area ospedaliera di Muraglia nella U.M.I. 1.1.1. già citata.

Si evidenzia il tracciato della “Strada consolare Flaminia” e del relativo “Ambito di tutela Strada consolare Flaminia”, che lambisce l’area di progetto sul lato sudovest. La disciplina di tale elemento è definita all’art. art. 41 “Zone archeologiche e strade consolari” delle NTA: lungo le strade consolari è stabilito un ambito provvisorio di tutela di cui all’art. 25 dell’ampiezza di mt. 10 dal ciglio delle strade consolari come attualmente configurato (come esposto nel relativo paragrafo, il PRG ha confermato l’ampiezza della fascia). In tali ambiti si applica la tutela integrale di cui agli articoli 26 e 27, fermo restando che all’interno di essi ogni scavo e aratura di profondità maggiore di cm. 50 devono essere autorizzati dal Sindaco, che ne informa la Soprintendenza archeologica. Sono esclusi gli ambiti interni al territorio urbanizzato.

Si evidenzia, ad ovest e nordovest dell'area di progetto, del sedime dell'Acquedotto romano"; verso est tra le aree insediate lungo la Flaminia e la costa è perimetrata un'area identificata come Sottosistemi Territoriali: "Aree di rilevante valore".

Si evidenzia la presenza di alcuni elementi lineari del Sistema Botanico – vegetazionale: "Filari" e di aree a "Prato – pascolo" spostate a nord lungo il corso d'acqua esistente. La tavola non evidenzia elementi interferenti con l'area di progetto.

Dalla analisi svolta sulla cartografia del Piano, non emergono elementi ostativi alla attuazione del progetto; si rilevano elementi di attenzione riferiti al Sistema Geomorfologico, ovvero ai corsi d'acqua ed alla morfologia del terreno, al Sistema storico culturale, in particolare rispetto al vincolo presente sulla Strada consolare Flaminia (a sud dell'area di progetto) e al sedime dell'Acquedotto romano.

II.2.1 Piano Assetto Idrogeologico (PAI)

Il Piano per l'assetto idrogeologico (PAI), richiesto dalle LL. 267/98 e 365/00, si configura come stralcio funzionale del settore della pericolosità idraulica ed idrogeologica del Piano generale di bacino previsto dalla L. 183/89 e dalla L.R. 13/99.

L'ambito di applicazione del PAI è relativo ai bacini idrografici regionali elencati e cartografati nell'Allegato B della L.R. 13/99. In tali bacini ricadono anche territori della Regione Umbria e pertanto per l'applicazione del PAI in tali aree dovrà essere seguita la procedura prevista dall'art. 20 della Legge 183/89.

Il progetto di piano è stato approvato con Delibera del Comitato Istituzionale n. 13 del 30/04/2001.

Il PAI è stato adottato, in prima adozione, con Delibera n. 15 del 28 giugno 2001. A seguito delle osservazioni alla prima adozione del piano e alle loro istruttorie, il Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino ha adottato definitivamente il PAI, con Delibera n. 42 del 7 maggio 2003 (seconda e definitiva adozione).

La Giunta Regionale con DGR n. 872 del 17/06/2003 ha trasmesso il Piano al Consiglio Regionale e con DGR n. 873 del 17/06/2003 ha approvato le "Misure di Salvaguardia".

Successivamente all'approvazione del Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) dei bacini di rilievo regionale sono stati approvati degli atti che modificano parte degli elaborati allegati al PAI di cui alla Deliberazione di Consiglio Regionale n. 116 del 21/01/2004.

Il PAI 2016 è un aggiornamento che riguarda il quadro conoscitivo del dissesti censiti dal Piano; restano invariate le Norme di Attuazione (NA). In particolare:

- nel piano per l'assetto dei versanti (frane e valanghe), si è provveduto ad integrare le aree di dissesto già perimetrare con quelle presenti nelle indagini specifiche redatte per la redazione di circa 60 strumenti urbanistici comunali (PRG), ricadenti prevalentemente nella Provincia di Macerata, non precedentemente acquisiti o non presenti nel Piano (elenco PRG inseriti);

- nel Piano per l'assetto idraulico (aree esondabili), si è provveduto ad integrare le aree già perimetrate con altre rilevate in sito in occasione degli eventi alluvionali che hanno interessato il territorio regionale negli ultimi anni (per la quasi totalità dal 2011 in poi).

Sono inoltre stati controllati/revisionati:

- alcuni livelli di pericolosità e di rischio di dissesti già presenti nel Piano,
- aspetti cartografici dei poligoni delle aree in dissesto, anche in relazione alle nuove tecnologie informatiche disponibili.

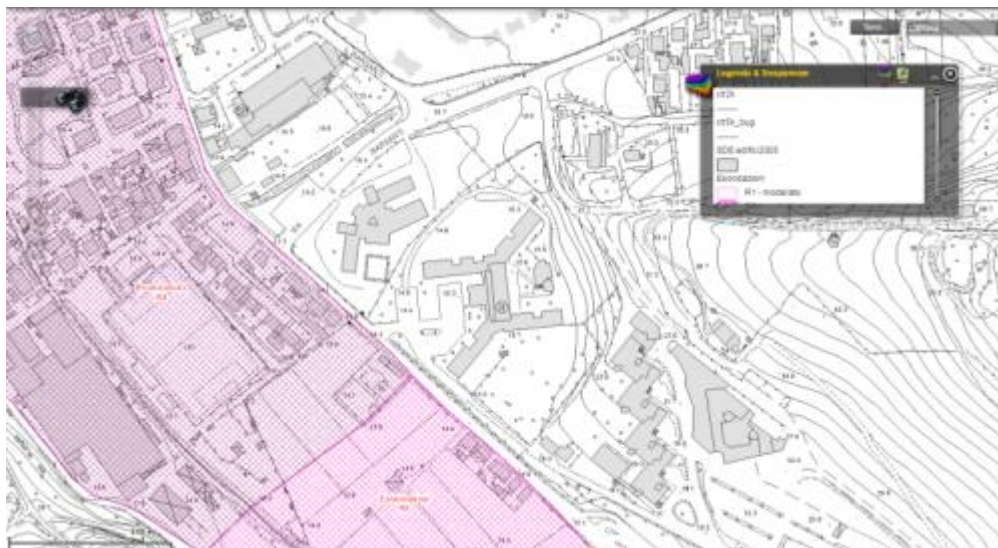


Figura 15: PAI 2016 Decr. 49 Adozione – (fonte: SIT Comune Pesaro)

Dall'analisi del PAI 2016 per quanto riguarda le aree inondabili, risulta che l'area dell'ospedale non ricade tra le aree a rischio anche se in prossimità di un'area a rischio esondazione R4-R2.

L'area oggetto di intervento, come si desume dall'elaborato grafico riportato, non è interessata dal rischio idrogeologico. L'area antistante, invece, è un'area con un rischio medio/molto elevato di inondazione.

II.3 LA PIANIFICAZIONE PROVINCIALE

A livello provinciale sul territorio analizzato agiscono i seguenti strumenti di pianificazione:

Provincia Pesaro Urbino	Piano Territoriale di Coordinamento (PTC)
Provincia Pesaro Urbino	Programma Provinciale Attività Estrattive (PPAE)

Di seguito si riporta l'analisi del PTC della Provincia di Pesaro e Urbino, mentre per il PPAE si rimanda allo specifico Capitolo.

II.3.1 Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale

Il Piano Territoriale di Coordinamento (PTC) della Provincia di Pesaro e Urbino è stato approvato con delibera di Consiglio Provinciale n.109 del 20/07/2000; si è caratterizzato come un primo

strumento di pianificazione semplice e operativo nella definizione di una serie di indirizzi, norme e regole di comportamento finalizzate al raggiungimento di obiettivi generali comuni e condivisi.

Il Piano modella il proprio quadro di indirizzo sulla base dei contenuti della legislazione regionale in materia di Programmazione e Pianificazione Territoriale, L.R. 34/92 e L.R. 46/92 e delle disposizioni della legge 142/90, nonché delle leggi di riforma n. 59/97 e n. 127/97 che tendono a valorizzare, nell'ambito dei processi pianificatori, moduli procedurali improntati al modello della cooperazione sussidiaria.

Il P.T.C., quale strumento di pianificazione di area vasta della Provincia di Pesaro e Urbino, si propone il perseguimento dei seguenti obiettivi generali:

- promuovere concretamente, interagendo costruttivamente con altri strumenti di pianificazione e programmazione territoriale (vigenti o redigendi) dei vari Enti che hanno competenze sul territorio, una positiva e razionale coniugazione tra le ragioni dello sviluppo e quelle proprie delle risorse naturali, la cui tutela e valorizzazione sono riconosciuti come valori primari e fondamentali per il futuro della Comunità Provinciale;
- costruire un primo quadro conoscitivo complessivo delle caratteristiche socioeconomiche, ambientali ed insediativo-infrastrutturali della realtà provinciale da arricchire e affinare con regolarità e costanza, attraverso il Sistema Informativo, al fine di elevare sempre più la coscienza collettiva dei problemi legati sia alla tutela Ambientale, sia alla organizzazione urbanistico – infrastrutturale del territorio, in modo da supportare con conoscenze adeguate i vari tavoli della copianificazione e/o concertazione programmatica interistituzionale.

Gli elaborati costitutivi del P.T.C. della Provincia di Pesaro e Urbino sono:

- le “Note introduttive al PTC e Regole e criteri per la copianificazione” (elaborato n. 0);
- l’“Atlante della Matrice socio-economica” (elaborato n. 1);
- l’“Atlante della Matrice Ambientale” di rilevanza provinciale (elaborato n. 2);
- l’“Atlante della Matrice insediativo- infrastrutturale” di rilevanza provinciale (elaborato n. 3) con relativo allegato n. 3.1 denominato “Atlante della mobilità e del Trasporto Pubblico;
- il “Documento di indirizzo in materia di Pianificazione Urbanistica – Criteri per l’adeguamento dei PRG al P.P.A.R. e per la definizione del progetto urbanistico” e relativi allegati (elaborato n. 4).

I tre “Atlanti” di cui sopra illustrano le problematiche proprie dei vari tematismi trattati attraverso specifiche rappresentazioni cartografiche accompagnate ciascuna da note descrittive.

Con l’approvazione del documento delle “*Linee guida e programma operativo per la redazione del Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Pesaro e Urbino*” (DGP n. 285 del 06.08.2010), la Giunta Provinciale aveva avviato un processo di concertazione e di condivisione degli obiettivi strategici del nuovo Piano territoriale. Con delibera n. 77 del 12/10/2011 il Consiglio

Provinciale ha approvato tale documento operativo ed i relativi allegati individuando, coerentemente con le linee programmatiche del mandato amministrativo 2009-2014 approvate dal C.P. con delibera n. 60/2009, i sistemi strutturali (paesistico-ambientale, insediativo ed infrastrutturale), i temi emergenti e gli obiettivi strategici dello strumento di pianificazione territoriale.

Tra gli Allegati di tale “Documento operativo” troviamo l’All. A1 - Schema matrice ambientale – scala 1:100.000 (aggiornamento 2011 della Tav. 5A “Progetto Matrice ambientale” del PTC vigente).

Si riporta di seguito uno stralcio della tavola “Tav. 5A Progetto Matrice Ambientale” nella versione aggiornata (2011). Come evidenziato nell’“Elaborato 2 – Matrice ambientale”, la Tavola non riporta le perimetrazioni delle aree sottoposte a vincolo paesaggistico – ambientale (L 1497/39 e 431/85) perché i risvolti operativamente significativi di tale vincolistica sono quelli discendenti dal PPAR che per la Regione Marche è in vigore sin dal 1987 (analizzato al paragrafo precedente).



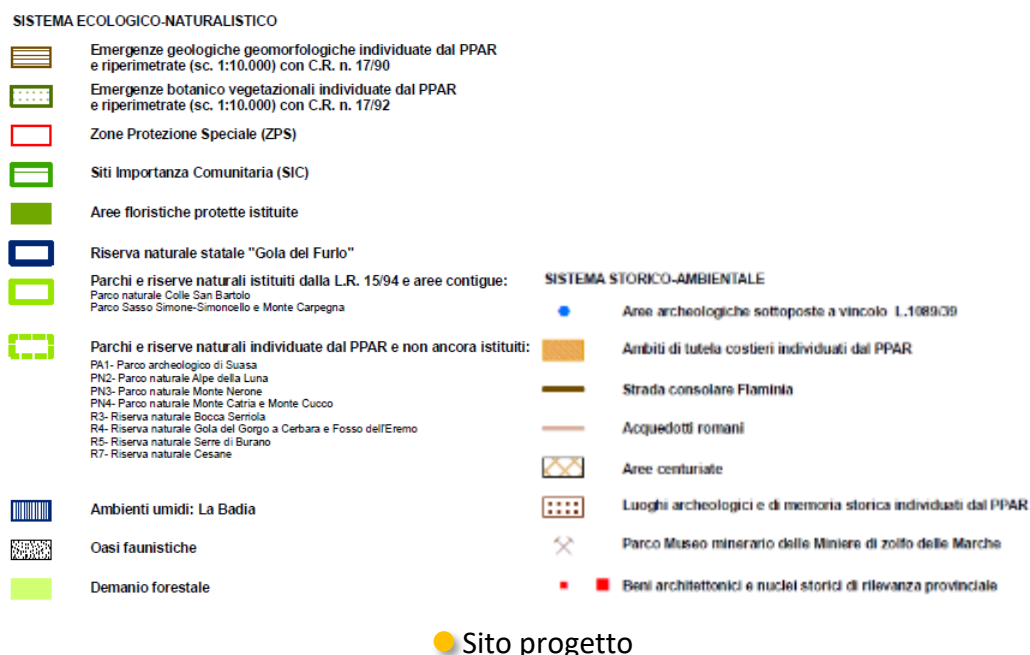


Figura 16 – PTC Pesaro – Stralcio della Tav. 5A Progetto Matrice Ambientale

L'analisi evidenzia le seguenti interferenze tra progetto e perimetrazioni del Piano:

- l'area di progetto ricade all'interno del Sito della Rete Natura 2000 "Sito ZPS - IT5310024 - Colle San Bartolo e litorale pesarese", che comprende tutto il litorale pesarese, già evidenziato ai paragrafi precedenti;
- l'area di progetto ricade all'interno dell'"Oasi Faunistica n. 2 Ardizio – San Bartolo".

La Tavola riporta tra le "Aree e beni archeologici di rilevanza provinciale" (sez. 4B) il tracciato della Strada Consolare Flaminia e dell'Acquedotto romano, entrambi posti in prossimità all'area di progetto. Quali indirizzi normativi e gestionali per le Strade Consolari, nell'"Elaborato 2" è indicato: *"Sulla base degli approfondimenti effettuati in sede di redazione del PTC si confermano per le aree ed i siti, indicati nella tavola alla presente allegata, le norme di tutela previste dal PPAR."*

Per i tracciati riferiti agli acquedotti romani di Pesaro e Fano *"si propone l'indirizzo che i PRG comunali mettano a regime ambiti di tutela adeguati a salvaguardare tutto il contesto di pertinenza ancora libero da urbanizzazioni."*

Nei casi in cui avvengano ritrovamenti archeologici, in fase di realizzazione di interventi e trasformazioni, *"questi devono essere immediatamente sospesi e deve esserne data immediata comunicazione al Sindaco ed alla Soprintendenza archeologica."*

Inoltre, nel PTC sono analizzati: il rischio sismico (sez. 2B), la pericolosità di aree soggette a fenomeni franosi (2C), le condizioni di vulnerabilità dei corpi idrici sotterranei (2E), e la pericolosità da esondazione (2F).

Dall'analisi della cartografia esistente risulta che una parte dell'area dell'ospedale rientra tra quelle di amplificazione sismica media. L'area dell'ospedale rientra in una zona di vulnerabilità idrogeologica media.

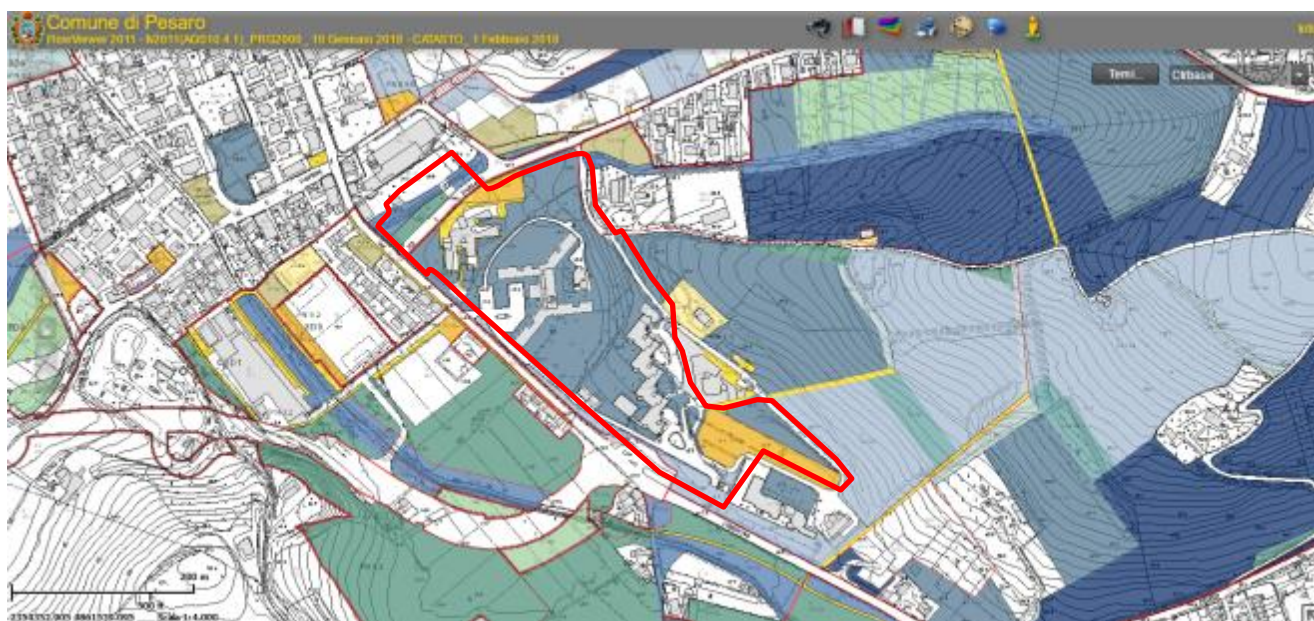
Le analisi relative a queste tematiche sono svolte negli studi specialistici specifici.

II.4 LA PIANIFICAZIONE COMUNALE

A livello di pianificazione comunale si è analizzato il PRG del comune di Pesaro.

II.4.1 Il Piano Regolatore del Comune di Pesaro

Il PRG vigente è stato approvato con D.C.P. N.135 del 15/12/2003, e successivamente integrato; le NTA vigenti sono aggiornate a maggio 2017. Nell'analisi svolta si sono considerate le destinazioni d'uso previste dal PRG, oltre alla normativa di riferimento.



*Figura 17 – Stralcio del PRG del comune di Pesaro (visualizzazione SIT
<http://80.23.100.178/fv2011/index.html>)*

Le aree interessate dal progetto (esclusa la porzione a ovest di via Barsanti) vengono classificate dal sito PRG2000 come:

- *Zona: F – Sistema: L3*
- *Schema direttore: 1*
- *Intervento trasformazione Urbanistica: 1.1*
- *Unità Minima di Intervento: 1.1.1*
- *Modalità di attuazione: ID*
- *Tipo di intervento:*
 - *Destinazione d'uso: Sh*
 - *Progetto di suolo: pa*
 - *Delibera: cp 135*

Dalle Norme Tecniche di Attuazione del Piano Regolatore del Comune di Pesaro si desumono i seguenti dati:

Le zone F corrispondono a quelle parti di città e di territorio che il Piano riserva per attrezzature urbane; possono realizzarsi, in queste aree, interventi che prevedono la realizzazione dei Servizi e delle attrezzature secondo quanto previsto dai Progetti Norma oltre che interventi di restauro, risanamento conservativo, ristrutturazione vincolata, ristrutturazione e demolizione senza ricostruzione ed interventi di nuova edificazione secondo gli indici previsti dal PRG.

Il Piano Regolatore Generale prevede una riconversione dell'area da ospedaliera a servizi socio-assistenziali tramite lo strumento attuativo "Progetto Norma 1.1.- Area Ospedaliera di Muraglia".

II.4.2 DESTINAZIONE URBANISTICA SECONDO IL PIANO REGOLATORE GENERALE

Le particelle interessate dall'intervento sono:

- Area nord di via Barsanti (particelle: 31, 359, 360, 522);
- Area occupata dalla RSA Tommasello (particella: 482);
- Area Ospedaliera del Presidio di Muraglia (particelle: 141, 299, 432, 441);
- Area Occupata da DDP (particella: 307),
- Aree adiacenti all'area di intervento (particelle:, 306).

La particella 31/parte ricade all'interno della Zona Omogenea B (zone del territorio totalmente o parzialmente edificate diverse dalle zone A) del Sub-Sistema R3 Sa (città in aggiunta- servizi e attrezzature di uso pubblico: servizi di assistenza socio-sanitaria), con indice di edificabilità riferito alla zona b0.5 di cui alla tabella 2 delle NTA del PRG.

Le particelle 31/parte, 359/parte ricadono all'interno della Zona Omogenea B (zone del territorio totalmente o parzialmente edificate diverse dalle zone A) del Sub-Sistema R3 (città in aggiunta- servizi e attrezzature di uso pubblico: servizi di assistenza socio-sanitaria), dove gli interventi ammessi sono di risanamento conservativo (rc) di cui all'Art. 3.3.2.4 delle NTA del PRG.

Le particelle 31/parte, 359/parte ricade all'interno della Zona Omogenea B (zone del territorio totalmente o parzialmente edificate diverse dalle zone A) del Sub-Sistema R3 (città in aggiunta), con un progetto del suolo a fascia ripariale di cui alle NTA del PRG.

Le particelle 359/parte, 360/parte ricadono all'interno della Zona Omogenea B (zone del territorio totalmente o parzialmente edificate diverse dalle zone A) del Sub-Sistema R3 Pp (città in aggiunta- aree pubbliche o private di uso pubblico pavimentate: parcheggi a raso), con un progetto del suolo ad area permeabile alberata di cui alle NTA del PRG.

La particella 306/parte ricade all'interno del Progetto Norma (PN 1.2. denominato "Muraglia"- U.M.I. 1.2.3., di cui all'art. 4.4.1.2 delle NTA del PRG da attuarsi mediante Intervento diretto con destinazione a FM2), con un progetto del suolo parte per parte.

Le particelle interessate dal nuovo ospedale (482,299 e 441 per la parte già edificata) ricade sia nell'Ambito del Progetto Norma sia nel sito PRG2000, assoggettati ai seguenti punti delle NTA vigenti.

II.4.3 NTA

Attraverso Piani Attuativi (PA), sia di iniziativa pubblica che privata (come piani particolareggiati, piani di zona per l'edilizia economica e popolare, etc.) ed attraverso interventi edilizi diretti, eventualmente subordinati a convenzione viene attuato il Piano Regolatore Generale.

Il Progetto Norma è lo strumento guida per la successiva progettazione del Piano Regolatore. Con Progetto Norma (PN) si intende l'insieme di criteri, indicazioni e prescrizioni, corredati da rappresentazioni grafiche e da tabelle, che sintetizzano i caratteri degli interventi strategici di trasformazione previsti dal Piano. Essi definiscono i principi insediativi, le quantità e le modalità di attuazione da osservare nella progettazione attuativa. Le prescrizioni previste dal Progetto Norma dovranno essere rispettata qualora l'attuazione di tale intervento avvenga tramite l'intervento edilizio diretto.

Le azioni del PRG sono inserite, a seconda del loro tema, entro specifici Schemi Direttori. Il programma, gli elementi quantitativi, planimetrici e volumetrici di molte azioni di piano sono definite da specifici Progetti Norma.

L'area di interesse ricade per la maggior parte entro lo Schema Direttore SD 1, nel Progetto Norma PN 1.1 e nella Unità Minima di Intervento U.M.I. 1.1.1.

Lo Schema Direttore 1 è disciplinato al Capo 4.1.1 "Schema Direttore: L'interquartieri" (SD1) delle NTA. Lo schema direttore prevede la realizzazione di un infrastruttura stradale del distretto che attraversa il territorio pesarese e svolge la funzione di collegamento tra i quartieri e riconnette la SS16 a nord (Santa Maria delle Fabbrecce) con il bivio di Trebbiantico a Sud, innestandosi sulla strada Ardizio e recuperando in parte tratti di viabilità esistenti. La nuova viabilità collega importanti attrezzature urbane come l'Ospedale di Muraglia, la Piattaforma Logistica e il depuratore di Borgheria.

Tra i Progetti Norma compresi nello Schema Direttore 1 rientra il PN 1.1 Ospedale di Muraglia, disciplinato all'art. 4.4.1.1- Progetto Norma 1.1 – Area ospedaliera di Muraglia⁶.

⁶ In questa sezione il testo è modificato con delibera C.C.23/2014 e succ. DM-2919-22032017

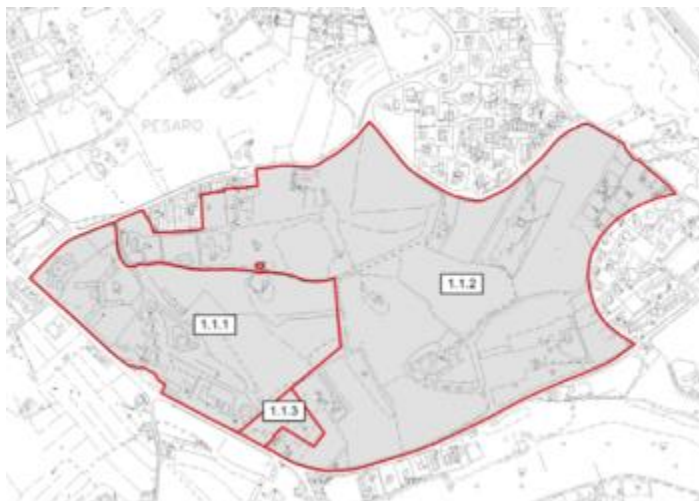


Figura 18 - Progetto Norma 1.1 - Area ospedaliera di Muraglia – Individuazione UMI

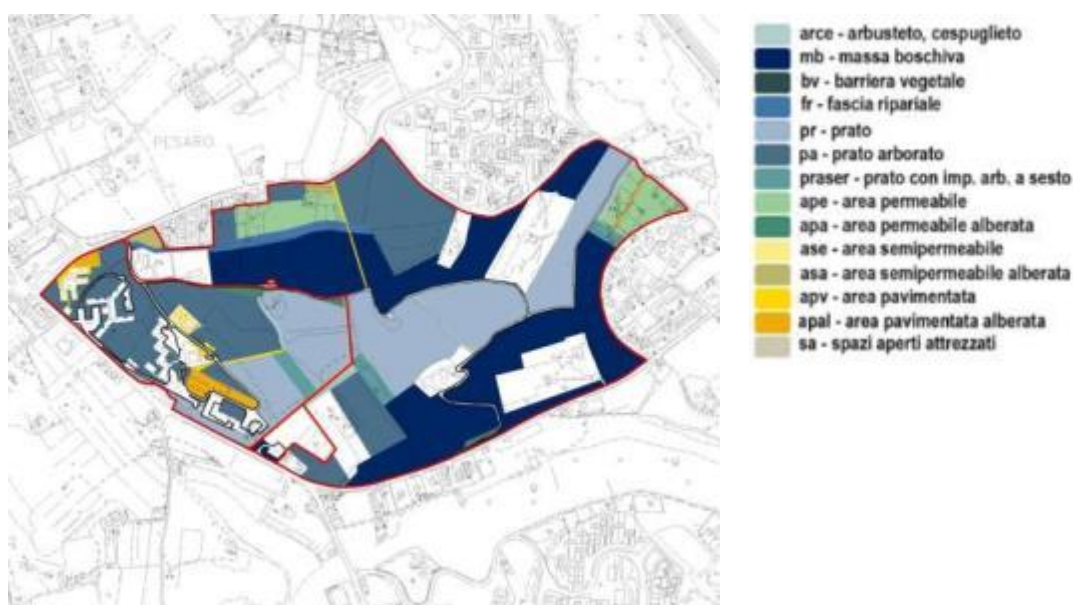


Figura 19 - Progetto Norma 1.1 - Area ospedaliera di Muraglia

Nell'art.4.4.1.1. del Piano Regolatore del comune di Pesaro viene riportato:

“Obiettivo del Progetto Norma 1.1 è il consolidamento dell'attuale nucleo ospedaliero di Muraglia in relazione alla scelta di procedere alla riorganizzazione dell'ospedale San Salvatore secondo i programmi operativi dell'ospedale per il medio termine. In tale periodo infatti, si prevede la possibilità di acquisizione di una porzione dell'area della caserma Cialdini per il completo trasferimento nella zona centrale di tutte le funzioni sanitarie con la riconversione delle strutture di Muraglia a destinazioni socio-assistenziali.

Il progetto norma inserisce quindi l'area ospedaliera in una vasta area localizzata in una posizione di pregio e ambientalmente piacevole, da destinare alla realizzazione di un grande parco urbano, ai cui margini e sulle aree già in parte occupate da diversi padiglioni ospedalieri, è possibile completare i servizi ospedalieri progettati per il medio termine.”

Il progetto prevede la realizzazione di tale intervento attraverso tre unità minime di intervento denominate U.M.I. 1.1.1, U.M.I. 1.1.2 ed U.M.I. 1.1.3. In particolare:

- U.M.I. 1.1.1.: riguarda gli interventi edilizi ospedalieri previsti e la realizzazione di una prima parte del parco urbano con inclusa la casa colonica da adibire a servizi; questa unità coincide con le proprietà dell'Azienda Ospedaliera;
- U.M.I. 1.1.2.: riguarda la realizzazione della parte restante del parco con il mantenimento degli edifici esistenti oggetto di ristrutturazione edilizia;
- U.M.I. 1.1.3.: riguarda la realizzazione di un complesso edilizio, comprensivo delle necessarie attrezzature di servizio, per i familiari dei ricoverati presso il Centro di Ematologia dell'Ospedale di Pesaro.

Per tali aree sono stati indicati anche dei criteri di intervento:

- gli interventi edilizi e il suolo dovranno appoggiarsi al pendio della collina seguendo il più possibile il profilo naturale; le diverse parti appoggeranno sul terreno a quote diverse garantendo il collegamento reciproco orizzontale;
- il rapporto con lo spazio aperto dovrà essere articolato in spazi opportunamente sistemati;
- i parcheggi dovranno essere realizzati su differenti quote in modo da incidere il meno possibile il profilo altimetrico del terreno e dovranno essere opportunamente alberati;
- l'area compresa nella U.M.I. 1.1.1, destinata a parco dovrà essere realizzata contemporaneamente alla realizzazione degli interventi edilizi previsti."

Per maggiori informazioni e ulteriori riferimenti, come già detto, si rimanda all'art. 4.4.1.1. delle Norme Tecniche di Attuazione del Maggio 2017 del Piano Regolatore Generale del 2000.

Rispetto allo scenario prefigurato dal PRG che prevede nel lungo termine una destinazione dell'area a Strutture socio assistenziali, il progetto proposto si pone nella nuova prospettiva, delineata dalla Regione Marche, di accentramento delle funzioni specialistiche sanitarie in alcuni Poli Regionali, tra i quali è individuato quello di Pesaro – Muraglia. Tale scenario configura una procedura alternativa a quella prospettata di PRG, in base all'interesse pubblico attribuito all'opera. Il progetto nel suo iter approvativo, conterrà di fatto anche la modifica dello strumento urbanistico atta alla sua eseguibilità.

Per la porzione di territorio coinvolta nel progetto ad ovest di via Barsanti, esterna alla U.M.I. e Progetto Norma si riconoscono differenti situazioni:

- una prima fascia, immediatamente laterale alla strada, in cui il PRG perimetra entro la Zona omogenea "B" (di completamento) che ammette interventi di nuova edificazione, a destinazione d'uso principale "Residenze", con previste anche "Attività terziarie" (T), "Servizi e attrezzature" (S), "Spazi scoperti" (P, V) (...); Sub-sistema R3: città in aggiunta ("comprende parti di città risultanti dalla coesistenza di differenti principi insediativi giustapposti") con Destinazione d'uso DU Pp "Parcheggi a raso" (Pp). La norma di riferimento per tali aree è l'art. Art: 3.2.3.6 - Parcheggi a raso (Pp).
- la zona adiacente verso ovest e verso nord è individuata sempre all'interno della Zona omogenea "B" (di completamento) che ammette interventi di nuova edificazione, a destinazione d'uso principale "Residenze", con previste anche "Attività terziarie" (T), "Servizi e attrezzature" (S), "Spazi scoperti" (P, V) (...), Sub-sistema R3: città in aggiunta

(“comprende parti di città risultanti dalla coesistenza di differenti principi insediativi giustapposti”), come “Progetto di suolo: fr - fascia ripariale”.

Il riferimento normativo è l'art. Art: 3.2.2.5b-Fascia Ripariale:

1. Per fascia ripariale si intende un particolare tipo di fascia boscata ad impianto irregolare composta da essenze arboree ed arbustive, dominata da salici e pioppi.
 2. Sono vietati:
 - gli interventi di dissodamento che comportino la riduzione della copertura boschiva ;
 - l'introduzione di specie estranee e/o infestanti;
 - l'alterazione geomorfologica del terreno e l'escavazione di materiali lungo gli argini occupati da vegetazione riparia;
 - la captazione di quantitativi di acqua tali da compromettere le condizioni di umidità edafica necessarie al mantenimento della fascia ripariale.
 3. Sono consentite superfici pavimentate e semipermeabili per percorsi ed arredi nel limite massimo del 10% della loro estensione.
- Ulteriormente ad ovest è individuata un'area, sempre all'interno della Zona omogenea “B” (di completamento) che ammette interventi di nuova edificazione, a destinazione d'uso principale “Residenze”, con previste anche “Attività terziarie” (T), “Servizi e attrezzature” (S), “Spazi scoperti” (P, V) (...), Sub-sistema R3: città in aggiunta (“comprende parti di città risultanti dalla coesistenza di differenti principi insediativi giustapposti”), con Destinazione d'uso specifica “DU Sa - Servizi d'assistenza sociale e sanitaria (Sa): centri d'assistenza, case di riposo, residenze protette (compresi servizi ambulatoriali e sociali connessi).”



Figura 20 – Stralcio del PRG del comune di Pesaro: zoom sulla fascia ripariale (visualizzazione SIT <http://80.23.100.178/fv2011/index.html>) (cerchio rosso)

Rispetto alla compatibilità del progetto con la tutela del corso d'acqua, si fa nuovamente presente che il progetto per le dimensioni e complessità delle strutture e per le relazioni funzionali tra le

varie parti, comprese le aree esterne per viabilità e parcheggio, richiede una completa riorganizzazione degli spazi verdi e delle presenze vegetazionali. L'occupazione del suolo tra la situazione attuale e quella di progetto è necessariamente molto diversa, per cui al progetto edilizio andrà associato un progetto delle aree verdi che preveda un nuovo corredo vegetazionale adeguato. In particolare, rispetto al corso d'acqua, il progetto prevede la rinaturalizzazione, tra la via Barsanti ed il nuovo parcheggio, del corso d'acqua presente, che verrà traslato e dotato di vegetazione di corredo.

Come già specificato, rispetto allo scenario prefigurato dal PRG per l'area, il progetto proposto ponendosi in una nuova prospettiva, richiede una procedura alternativa a quella prospettata dal PRG, in base all'interesse pubblico attribuito all'opera. Il progetto nel suo iter approvativo, conterrà di fatto anche la modifica dello strumento urbanistico atta alla sua eseguibilità.

Inoltre, il SIT comunale riporta le indicazioni della pianificazione sovraordinata, di cui specifica alla scala comunale le perimetrazioni; in particolare nel presente paragrafo si fa riferimento al PPAR Marche. In particolare si richiama il contenuto dell'Art. 3.1.1.2: *Rapporto con il Piano Paesistico-Ambientale Regionale e il Piano Territoriale di Coordinamento (P.T.C.)*:

- Le disposizioni della normativa vigente del Piano Paesistico Ambientale Regionale e del Piano Territoriale di Coordinamento sono assunte ed integrate in particolare attraverso le Norme generali e le Norme specifiche relative a Sistemi e Zone omogenee.

Per gli Ambiti definitivi di Tutela del sottosistema Storico Culturale, dei Sottosistemi Territoriali del P.P.A.R. e le indicazioni del P.T.C., valgono le seguenti prescrizioni:

-...

- per la *strada consolare (Flaminia)* si applicano le prescrizioni di base permanenti dell'articolo 41 del P.P.A.R.; inoltre, è individuato un ambito di rispetto ove si applicano le prescrizioni di base permanenti dell'articolo 41 del P.P.A.R., prescrivendo inoltre che ogni modifica alle sistemazioni esterne, scavi o aratura dei terreni di profondità maggiore di cm. 50 siano comunicati prima dell'inizio lavori alla Soprintendenza ai Beni archeologici di Ancona.

- per l'*acquedotto romano* è prescritto un ambito di rispetto di ml.5 nelle aree urbane e di ml.20 nelle zone agricole. Per detti ambiti si prescrive l'inedificabilità ed è vietata qualsiasi alterazione dei segni visibili della struttura o del manufatto. E' ammessa l'ordinaria utilizzazione agricola dei terreni. E' assoggettato al parere della Soprintendenza, ogni modifica alle sistemazioni esterne, scavi o aratura dei terreni di profondità maggiore di cm 50 e la realizzazione delle opere di mobilità o impianti tecnologici che interferiscono con la struttura. Per gli edifici esistenti sono ammessi interventi fino alla Ristrutturazione Edilizia.

Infine, quanto alla interferenza del progetto con l'area del Sito ZPS - IT5310024 – "Colle San Bartolo e litorale pesarese", si riporta quanto stabilito dall'Art. 3.1.1.4: *Rapporto con le Zone di Protezione Speciale (Z.P.S.) e i Siti d'Importanza Comunitaria (S.I.C.)*: "La redazione di Piani

Attuativi, i progetti relativi a Concessioni Convenzionate e/o alle nuove edificazioni ricadenti all'interno delle aree Z.P.S. e S.I.C. individuate dal Piano ai sensi delle DGR n. 1709 del 30.06.1997 e DGR n. 1701 del 01.08.2000 dovranno essere accompagnate obbligatoriamente da una "relazione di valutazione d'incidenza", al fine di individuare e valutare i principali effetti che il progetto può avere sul sito, tenuto conto degli obbiettivi di conservazione del medesimo. Per la predisposizione di tale relazione i proponenti di piani o progetti dovranno fare riferimento ai contenuti dell'allegato G del DPR 357/97."

L'analisi svolta sul PRG di Pesaro non ha evidenziato elementi ostativi alla attuazione del progetto, ma solo elementi di attenzione da considerare nella attuazione, già individuati nella pianificazione sovraordinata (riferiti ai corsi d'acqua, alla strada consolare Flaminia e all'acquedotto romano); si specifica nuovamente che il progetto si pone in una prospettiva nuova rispetto alle previsioni del Piano per l'area, che andrà "integrata" nello strumento pianificatorio.

II.5 SINTESI DEL PERCORSO ANALITICO SUI VINCOLI

Da tutti i dati appena esposti non sono emersi elementi ostativi né criticità rispetto alla fattibilità del presente progetto per il Nuovo Polo Ospedaliero

Con altra documentazione specialistica già nel presente progetto preliminare sono stati condotti studi preliminari in grado di dare evidenza; tuttavia nelle fasi progettuali successive tali studi saranno approfonditi e completati.

Tuttavia, nello sviluppo successivo del progetto, bisognerà tenere in considerazione alcuni vincoli, quali:

1. ZPS Zona di Protezione Speciale – La zona oggetto di intervento si trova in una zona ZPS (Zona Protezione Speciale) e in specifico ZPS 02 – IT5310024 – "Colle San Bartolo e Litorale Pesarese"
2. Piano Assetto Idrogeologico – L'area di progetto non presenta un rischio di esondazione, invece le aree limitrofe (area a sud) hanno un rischio di esondazione R2-R4.
3. Amplificazione Sismica– Una parte dell'ospedale risulta interessata da una amplificazione sismica media
4. Vulnerabilità Idrogeologica – L'area interessata dal progetto presenta una vulnerabilità idrogeologica media
5. Piano Regolatore Comunale e Norme tecniche di attuazione: Leggendo e verificando le informazioni e i requisiti contenuti nel Piano Regolatore Generale del 2000 e le relative Norme Tecniche di Attuazione del Maggio 2017 non sono stati riscontrati elementi ostativi all'attuazione del progetto, ma solo elementi di attenzione da considerare nell'attuazione, già individuati nella pianificazione sovraordinata; inoltre sarà necessario adeguare gli strumenti urbanistici al fine di rendere realizzabile l'opera.

Di seguito si riportano le azioni da intraprendere al fine di superare le problematiche sopra citati:

1. ZPS Zone di Protezione Speciale – DGR N. 1709 del 30.06.1997 – L'area di intervento è assoggettata a una rilevanza ambientale, nello specifico ZPS 02-IT5310024 "Colle San Bartolo e Litorale Pesarese". Rispetto alle misure previste per tale ambito come anticipato nella relazione, saranno approfonditi i possibili interventi di mitigazione e compensazione.
2. Piano Assetto Idrogeologico – Dai progetti comunali si desume che la nuova circonvallazione e rotonda che si andrà a insediare sono collocate al di sopra della quota di sicurezza idraulica, quindi in caso di esondazione, quest'ultima non dovrebbe arrecare disservizi all'area oggetto di intervento. Ove questo non fosse sufficiente, nello sviluppo del progetto di fattibilità tecnica, si è studiata l'intera regimentazione delle acque meteoriche. Quest'ultime saranno convogliate in una vasca di prima pioggia di 2000 mc di volume. Questa soluzione permette al nuovo insediamento di regimentare le acque in modo tale da non mettere in crisi il sistema idrico attuale.

Tale procedimento potrà essere sviluppato e portato a termine seguendo gli indirizzi dettati dall'art. 26 bis della Legge Regionale Marche n. 34 del 5 Agosto 1992.

3. Amplificazione Sismica – Come riportato all'art. 3.1.1.3 delle Norme Tecniche di Attuazione del Maggio del P.R.G. 2000: *"...dovranno essere eseguite specifiche indagini allo scopo di accertare l'esatta categoria di suolo di fondazione e la velocità media di propagazione entro i 30 m, Vs30..."*.
4. Vulnerabilità idrogeologica (si veda nello specifico la documentazione di progetto PF.L0.IDR.SP.RE.006) – Come riportato all'art. 3.1.4.10 delle Norme Tecniche di Attuazione del Maggio del P.R.G. 2000: *"... Nella classe di vulnerabilità media, perimetrata nella tavola d.3.9. La Pericolosità idrogeologica, l'ammissibilità degli interventi per i quali è richiesta una destinazione d'uso per attività che abbiano un ciclo di lavorazione compreso nell'elenco delle industrie insalubri di prima classe riportate nel D.M. 5 settembre 1994, deve essere subordinata ad uno studio di dettaglio esteso ad un significativo intorno dell'area interessata, seguendo una precisa metodologia costituita da indagini in sito e prove di laboratorio, che escluda che tale area possa ricadere nella classe di vulnerabilità alta. In ogni caso occorrerà progettare e realizzare opere che non consentano accidentali infiltrazioni nel sottosuolo di inquinanti..."*. Avendo verificato che l'attività che si andrà a insediare nell'area non è riportata nel D.M. 5/9/1994, si è deciso, comunque, seguendo le linee sopra citate, di ridurre il più possibile le eventuali infiltrazioni di agenti inquinanti all'interno del sottosuolo.
5. A tal fine si è deciso di rendere impermeabili le strutture che andranno a realizzarsi nel sottosuolo e, per quanto concerne i rifiuti speciali, prodotti dai laboratori, si è deciso di realizzare vasche di accumulo a perfetta tenuta idraulica. Tali elementi dovranno essere svuotati regolarmente da ditte specializzate.
6. Piano Regolatore Comunale e Norme tecniche di attuazione: sarà necessario adeguare gli strumenti urbanistici mediante apposita variante precedente e contestualmente all'approvazione del progetto del Nuovo Polo Ospedaliero.

III DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Il complesso edilizio del nuovo polo ospedaliero si articola in complessivi otto piani, dei quali uno completamente interrato destinato all'autorimessa (livello -2) e uno seminterrato (livello -1).

Sono inoltre previsti un piano di volumi tecnici in copertura (livello 6) e un piano tecnico sottostante ai fabbricati (livello -3) dove hanno sede gli isolatori sismici della struttura.

Al livello della copertura dei volumi tecnici è prevista la piazzola destinata all'elisuperficie.

Il complesso, nella parte fuori terra rispetto alla quota di via Flaminia (livelli 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6), è costituito da un corpo a piastra multipiano, da quattro fabbricati lineari a corpo quintuplo e dalla galleria posizionata tra i due sistemi.

Adiacente al polo sanitario è prevista la realizzazione di un ampio parcheggio interrato composto da tre livelli. L'intero edificio ha destinazione di parcheggio, sia nei livelli interrati che nel piano +1 in cui il parcheggio è scoperto e a raso. Al livello fuori terra sono presenti 3 pensiline fotovoltaiche a struttura metallica.

IV ANALISI DELLE COMPONENTI AMBIENTALI E DEGLI IMPATTI PREVISTI

IV.1 TRAFFICO E VIABILITÀ

IV.1.1 Caratteristiche del sito

Il contenuto di questo paragrafo, inserito all'interno dello studio preliminare paesaggistico è finalizzato alla valutazione degli effetti sulla mobilità dell'attuazione del nuovo polo ospedaliero, posizionato a sud-est del territorio del comune di Pesaro, all'interno del quartiere Muraglia.

L'analisi vedrà la valutazione della proposta di progetto rispetto alle condizioni ante operam, e la quantificazione degli effetti potenziali da parte dell'intervento in termini di variazione dei volumi di traffico veicolare sulla rete infrastrutturale.

Il percorso svolto per l'analisi è stato il seguente:

- ricostruzione delle caratteristiche della rete stradale di riferimento oggetto di studio, svolta attraverso lo studio della cartografia numerica e dei piani adottati sul territorio del comune di Pesaro, al fine di caratterizzare gli archi della rete di riferimento per l'ambito in esame;
- ricostruzione dell'andamento del traffico sui rami del grafo della viabilità per l'ora di punta della mattina di un giorno medio settimanale ante operam - Scenario attuale-, sia come distribuzione sugli archi della rete che come tipologia di veicoli (leggeri, pesanti), ottenuta attraverso l'impiego di uno specifico modello di simulazione. I dati di traffico veicolare utilizzati sono stati estrapolati dalla documentazione del PUMS del comune di Pesaro e dal SIA riguardante l'“Ampliamento alla terza corsia del tratto Rimini Nord-Pedaso, Tratto Cattolica-Fano, Opere compensative comune di Pesaro: Bretelle” redatto dalla società Spea, Ingeneria Europea per conto della Società Autostrade.

- stima del traffico nello scenario futuro indotto dall'attuazione della proposta di progetto presentato per il nuovo polo ospedaliero;
- costruzione dello scenario futuro di valutazione, nel giorno ferialo, che tiene conto delle modifiche alla rete attuale introdotte dal progetto in particolare riguardo:
 - introduzione di una nuova intersezione a rotatoria in via Cesare Lombroso atta a garantire l'accesso al nuovo polo ospedaliero e presso la quale convergerà anche il nuovo asse stradale Nuova Circonvallazione Muraglia; la rotatoria sarà posizionata a nord dell'esistente intersezione con Strada San Nicola;
 - trasformazione dell'intersezione tra via Cesare Lombroso e via Eugenio Barsanti in intersezione a rotatoria e inserimento di un nuovo ramo per accedere al pronto soccorso del nuovo polo ospedaliero;
 - inserimento di una nuova intersezione a rotatoria in via Eugenio Barsanti in prossimità del nuovo accesso secondario del nuovo polo ospedaliero;
 - introduzione degli archi stradali interni al nuovo polo ospedaliero a servizio delle diverse destinazioni d'uso specifiche.
- valutazione degli effetti della realizzazione del progetto attraverso il confronto tra i flussi di traffico sulla rete stradale di riferimento nella situazione attuale e quelli dello scenario di progetto;

I risultati ottenuti sono riportati nei capitoli seguenti e nel più approfondito documento "Analisi del traffico e della viabilità" codice di riferimento PF.VI.TRA.SP.RE.001, nel quale sono presentate le analisi in modo più dettagliato.

IV.1.2 Caratterizzazione dell'assetto viario di riferimento

L'ambito territoriale in cui si colloca la proposta di progetto è situato nell'area a sud-est del territorio comunale di Pesaro, in un'area appartenente al vecchio polo ospedaliero Muraglia.

Nell'ambito oggetto di studio, la maglia della viabilità principale è costituita da via Cesare Lombroso strada, che costeggia il comparto ad ovest in direzione nord- sud verso il centro città. A nord il comparto è costeggiato da via Eugenio Barsanti in direzione est- ovest, mentre sui restanti lati del comparto vi è una viabilità interna a servizio delle attività dell'esistente Ospedale Muraglia e del Gruppo Carabinieri Forestale Pesaro-Urbino.

Gli interventi prioritari che si ritiene dunque utile avviare a progettazione sono costituiti da alcune varianti ai principali centri abitati costieri, già indicate nel Piano Decennale ANAS 2003-2012, con lo scopo di restituire alla Statale il suo ruolo principale; per tali varianti Autostrade per l'Italia S.p.a. potrà rendere disponibili alcune gallerie, che potranno essere riutilizzate nei nuovi tracciati.

- Variante di Pesaro-Fano. Si tratta di una complanare all'autostrada A14. La Società Autostrade per l'Italia realizzerà la Bretella di adduzione Ovest (collegamento tra Montelabbate e l'Urbinate) e il potenziamento, con allargamento a 4 corsie, della S.P. 423 Urbinate dall'innesto della bretella di adduzione ovest fino all'attuale svincolo di Pesaro.

L' intervento in progetto va in particolare considerato congiuntamente alla "Nuova circonvallazione di Muraglia" che trova quindi piena coerenza con il PRITML.

Piano del Traffico della Viabilità Extraurbana – Provincia di Pesaro Urbino

La provincia di Pesaro Urbino non è attualmente dotata di un Piano del Traffico della Viabilità Extraurbana (PTVE).

Piano Generale del Traffico Urbano – Comune di Pesaro

Il vigente Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU) della città di Pesaro rappresenta un aggiornamento al Piano Urbano del Traffico (PUT) vigente del 1991 ed approvato nel 1994; è stato adottato dalla Giunta Municipale con Delibera n.129 del 03/12/2002 ed aggiornato nel maggio 2003.

Tale piano, nel capitolo "Obiettivi del PGTU" a pagina 67, evidenzia, i seguenti obiettivi inerenti la circolazione veicolare:

- razionalizzazione e miglioramento delle condizioni di circolazione nei principali assi stradali cittadini (SS 16, strada dei quartieri, strade a corona del centro storico, radiali di penetrazione al centro ecc..) caratterizzate da problemi di congestione soprattutto nelle ore di punta, al fine di diminuire e fluidificare il traffico;
- razionalizzazione dei percorsi per evitare l'utilizzo improprio di infrastrutture stradali (ad esempio le strade di quartiere e/o locali) che vengono utilizzate, nei lunghi momenti di congestione, come scorciatoie per il raggiungimento della destinazione finale;
- miglioramento delle condizioni di sicurezza nei punti critici dell'intera rete viaria.

Nel 2003, l'aggiornamento della Tavola "Quadro sinottico degli interventi" evidenziava, tra le nuove strade da realizzare, il collegamento SP423-SP30.

L' intervento in progetto va in particolare considerato congiuntamente alla "Nuova circonvallazione di Muraglia" che trova quindi piena coerenza con il PGTU di Pesaro.

Convenzione tra il Comune di Pesaro e Società Autostrade

Risulta sottoscritta nell'agosto 2013 la Convenzione con Società Autostrade per la realizzazione del casello autostradale di Pesaro sud e delle opere compensative nel Comune di Pesaro che la stessa

Società Autostrade si impegna a realizzare nell'ambito dell'ampliamento a tre corsie dell'autostrada A14, tratto Cattolica-Fano.

L'ampliamento a tre corsie del tratto Cattolica–Fano dell'Autostrada A14 è stato approvato con prescrizioni dall'intesa Stato-Regione (ai sensi dell'art. 81 D.P.R. n. 616) e con Decreto VIA del MAATM.

Nell'ambito del processo autorizzativo dei lavori di adeguamento alla terza corsia del tratto dell'Autostrada A14, compreso tra le località di Cattolica (RN) e Fano (PU). Più precisamente, sono state richieste dagli Enti in sede di Conferenza dei Servizi una serie di opere compensative, indicate nella Delibera Regionale n°735 del 19/06/06.

Tra le opere compensative di interesse per il presente progetto risultano:

- **NUOVA CIRCONVALLAZIONE DI MURAGLIA:** l'intervento consiste in parte nel potenziamento della viabilità esistente e in parte nella realizzazione di nuova viabilità. Il tracciato ha inizio sulla rotatoria di via Pertini e percorre un primo tratto della strada Pantano Castagni per poi staccarsi e collegarsi alla via Arnaldo Carloni (primo tratto di 350m), il successivo tratto di viabilità di 500 m circa viene riqualificato fino al collegamento alla strada dei Condotti da cui parte un nuovo tratto di viabilità di circa 650 m fino all'intersezione con via C. Lombroso.
- **NUOVO SVINCOLO DI PESARO SUD:** Il progetto prevede una nuova stazione e uno svincolo a schema parziale a servizio del tratto Sud dell'Autostrada A14, con collegamento esclusivamente "da" e "per" Ancona. La versione ridotta prevede una rampa monodirezionale di entrata in direzione Sud e una di uscita in direzione Nord. Le restanti manovre sono servite dall'esistente svincolo di "Pesaro-Urbino". Il casello, posto a Nord dell'Autostrada, si connette direttamente alla rotatoria Sud della "Strada Interquartieri" di Pesaro (via Sandro Pertini), di recente realizzazione e di cui è previsto il potenziamento nell'ambito delle opere compensative.

La presenza del nuovo svincolo realizza un collegamento più funzionale tra le città di Pesaro e Fano, che rappresentano la seconda e la terza entità sia demografica che produttiva della Regione Marche, collegamento che al momento viene svolto, con notevole complessità, dalla SS 16 Adriatica, che, posta sulla fascia litoranea e compressa tra la falesia del Monte Ardizio, la ferrovia Adriatica ed il mare, non ha alcuna possibilità di essere adeguata agli elevati flussi di traffico che vi si riversano nelle 24 ore, con picchi ancora più intensi durante la stagione estiva e conseguenti criticità in termini di sicurezza stradale e di salvaguardia delle persone.

Il Nuovo Svincolo di Pesaro Sud è l'unica opera la cui procedura è di competenza nazionale in quanto si tratta di una modifica a un'infrastruttura autostradale già autorizzata, ovvero l'ampliamento alla terza corsia dell'autostrada A14 (D.Lgs. 152/06, Allegato II - Progetti di competenza statale, punto 10. "Opere relative a: ...autostrade e strade riservate alla circolazione automobilistica o tratti di esse, accessibili solo attraverso svincoli o intersezioni controllate e sulle quali sono vietati tra l'altro l'arresto e la sosta di autoveicoli"). Questo intervento ha avuto giudizio di compatibilità ambientale positivo con prescrizioni, come indicato nel DEC VIA n. 1249 del 28/11/2006.

Piano Regolatore Generale – Comune di Pesaro

Il vigente Piano Regolatore Generale (PRG) del Comune di Pesaro è stato approvato nel 2000 e le relative Norme Tecniche di Attuazione (NTA) sono state aggiornate nel maggio 2017.

Si evidenzia un particolare estremamente importante per gli obiettivi del presente studio: la “Nuova circonvallazione di Muraglia” abbozzato nel PRG poi sviluppata nel progetto definitivo dalla Società Autostrade.

IV.1.4 Accessibilità all’area d’indagine

Il seguente paragrafo vuole illustrare il grado di accessibilità all’area del nuovo comparto per i diversi modi di trasporto: mezzo a motore privato, trasporto pubblico su gomma e bicicletta in riferimento allo stato attuale.

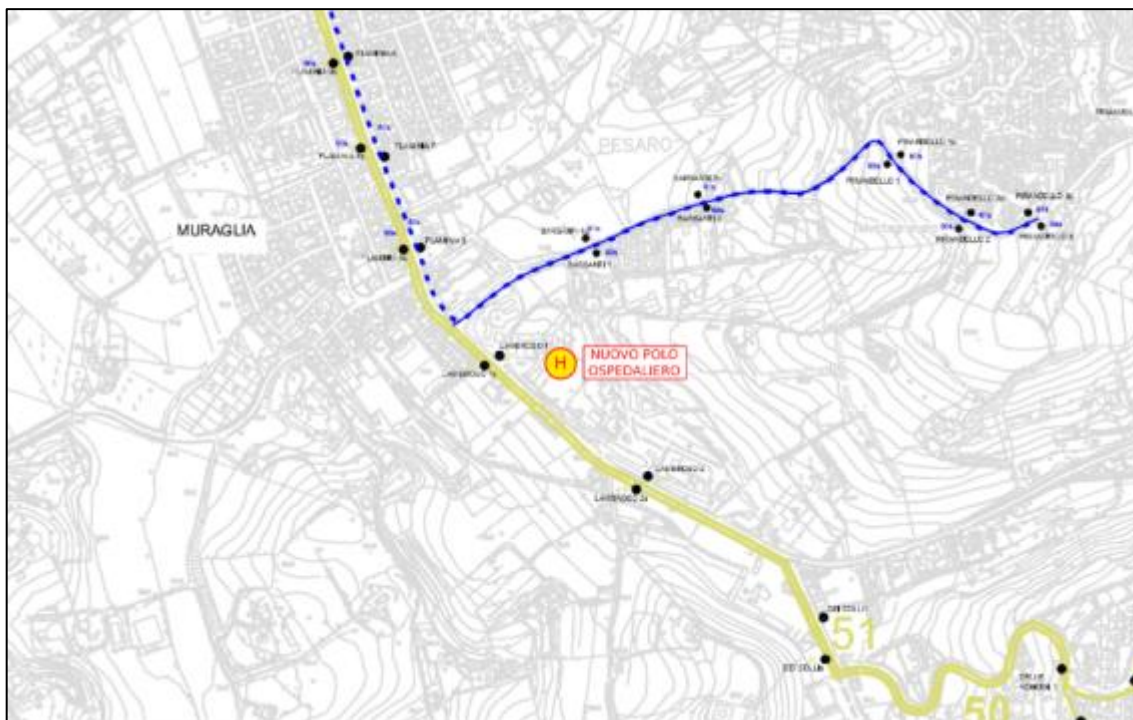


Figura 22 – La rete del trasporto pubblico urbano (estratto dalla documentazione del PUMS del comune di Pesaro fig. 4.3.1)

L’immagine presentata illustra le linee urbane del trasporto pubblico presenti nel territorio del comune di Pesaro, estrapolate dalla documentazione redatta per il PUMS dell’omonimo comune. Si nota come l’area sede del nuovo polo ospedaliero risulti essere già servita dalle linee urbane 50/51: Villa Vittoria- Soria- Centro Flaminia- Ledimar in colore verde e dalla line 60/61: Nanterre- Pentagono- Centro- Muraglia in colore blu scuro.

Parallelamente alle linee urbane sono offerti anche servizi extraurbani con alcune linee che interessano via Cesare Lombroso, la linea 10/12: Villa Betti- Pesaro- Novilara e la linea 99A: Pesaro- Muraglia- Fano.

L’immagine che segue presenta la localizzazione delle fermate del trasporto pubblico locale più prossime all’area sede del nuovo comparto; al fine di valutare l’accessibilità dell’area agli utenti

che si avvalgono del trasporto pubblico su gomma sono stati inseriti due serie di areali dal raggio di 150m e 300m per rendere più chiare le distanze dei percorsi di accesso dalle singole fermate.



Figura 23 – Particolare delle fermate del TPL ed accesso all'area d'analisi

Il comune di Pesaro a partire dall'anno 2010 ha adottato una particolare metodo per identificare i percorsi ciclabili cittadini, ispirandosi alla rappresentazione utilizzata per i trasporti ferroviari metropolitani delle maggiori città europee.

La Bicipolitana è dunque una mappa rappresentante una serie di 14 itinerari ciclabili preferenziali atti a collegare i diversi quartieri della città ed i poli attrattori interni ad essi.

Gli itinerari, definiti "linee" sono percorsi non completamente in sede riservata ma con tratti promiscui con i mezzi a motore, che di anno in anno vengono completati aumentando i tratti ad uso esclusivo delle biciclette, sulla base di una predefinita pianificazione.

L'immagine che segue presenta una visione d'insieme di tutti percorsi radiali e tangenziali della Bicipolitana sul territorio del comune di Pesaro.



Figura 24 – Itinerari della Bicipolitana del comune di Pesaro

L'area sede del nuovo polo ospedaliero, risulta essere interessata e servita dalla linea della Bicipolitana n. 4 Muraglia- Centro che si sviluppa parallelamente a via Cesare Lombroso.

IV.1.5 Flussi di traffico sulla rete stradale nello scenario attuale

La costruzione dello scenario di riferimento attuale, rappresentativo delle condizioni di deflusso veicolare sulle infrastrutture stradali e la metodologia utilizzata è presentata all'interno della documentazione "Analisi del traffico e della viabilità" codice di riferimento PF.VI.TRA.SP.RE.001 al capitolo 2.4 dal titolo "I flussi di traffico sulla rete stradale nello scenario attuale".

IV.1.6 Elementi principali della proposta di progetto

L'ambito territoriale in cui si colloca la proposta di progetto è situato nell'area a sud-est del territorio comunale di Pesaro, in prossimità del vecchio polo ospedaliero Muraglia.

La proposta urbanistica di progetto prevede l'insediamento di un nuovo polo ospedaliero all'interno dell'area con la demolizione dei fabbricati preesistenti. Il progetto prevede un'unica grande struttura, all'interno della quale saranno presenti tutti i servizi propri di un nosocomio, quali pronto soccorso, servizi ambulatoriali, obitorio ed altri.

...omissis... Nella documentazione di progetto depositata presso gli uffici del Proponente (Regione Marche) è riportato in dettaglio quanto segue: planimetria generale di progetto

L'edificio sarà posizionato all'interno della area del comparto a ridosso del limite ovest, parallelamente a via Cesare Lombroso, i restanti spazi disponibili saranno utilizzati per la viabilità interna e per le aree di parcheggio a supporto della struttura ospedaliera.

L'accessibilità da parte degli utenti motorizzati è garantita da quattro punti d'accesso, uno principale in via Cesare Lombroso e tre da via Eugenio Barsanti, mentre per i pedoni e i ciclisti i nuovi percorsi di progetto in sede riservata permetteranno di giungere direttamente all'ingresso principale del nosocomio e al pronto soccorso.

All'interno del comparto sono previste diverse aree di parcheggio, a servizio delle attività presenti, ...omissis... *Nella documentazione di progetto depositata presso gli uffici del Proponente (Regione Marche) è riportato in dettaglio quanto segue: quantitativo posti auto*

I riferimenti alle aree di carico/scarico ad uso di conferitori e prelevatori, non è ancora possibile conoscerne il posizionamento e la relativa viabilità di servizio.

Lo schema di progetto urbanistico (cfr. fig.19), assume i connotati di un progetto preliminare insediativo in grado di consentire la simulazione di una conformazione planimetrica, ossia ad uno schema esemplificativo di come verosimilmente sarà configurato il futuro polo ospedaliero.

Il progetto insediativo, come già anticipato, intende valorizzare l'accessibilità ciclopeditone e, pertanto in questa fase preliminare, a partire dal tracciato perimetrale del percorso pubblico, si ipotizzano percorsi privilegiati per raggiungere gli ingressi e le uscite del nuovo polo ospedaliero, che saranno meglio definiti nei successivi elaborati di progetto.

La proposta di progetto prevede quattro punti di accesso al nuovo polo ospedaliero, da via Cesare Lombroso e da Via Barsanti.

Dal punto di vista delle opere stradali, oltre alla realizzazione di tutto il sistema circolatorio interno, gli aspetti più rilevanti previsti dalla proposta di progetto sono le seguenti:

- introduzione di una nuova intersezione a rotatoria in via Cesare Lombroso atta a garantire l'accesso al nuovo polo ospedaliero e presso la quale convergerà anche il nuovo asse stradale Nuova Circonvallazione Muraglia; la rotatoria sarà posizionata a nord dell'esistente intersezione con Strada San Nicola;
- trasformazione dell'intersezione tra via Cesare Lombroso e via Eugenio Barsanti in intersezione a rotatoria e inserimento di un nuovo ramo per accedere al pronto soccorso del nuovo polo ospedaliero;
- inserimento di una nuova intersezione a rotatoria in via Eugenio Barsanti in prossimità del nuovo accesso secondario al nuovo polo ospedaliero;
- Introduzione degli archi stradali interni al polo ospedaliero a servizio delle diverse destinazioni d'uso specifiche.

La rete ciclabile presentata dalla proposta di progetto, si va ad integrare in quella che è l'offerta ciclabile pianificata dalla Bicipolitana; i nuovi tratti ciclabili in sede protetta si vanno ad inserire all'interno del tracciato identificato dell'itinerario n.4 Muraglia-Centro della Bicipolitana. Allo stato

attuale la rete ciclabile esistente vede un tratto a corsia riservata su marciapiede in prossimità dell'area del nuovo polo ospedaliero che collega via Eugenio Barsanti con via Felice Matteucci, che in futuro potrà essere connessa alla via Flaminia.

...omissis... Nella documentazione di progetto depositata presso gli uffici del Proponente (Regione Marche) è riportato in dettaglio quanto segue:

- *planimetria con percorsi ciclopeditoni di progetto*
- *planimetria con accessi al polo ospedaliero*

La configurazione degli accessi all'area ospedaliera vede un accesso principale dalla nuova intersezione a rotatoria in via Cesare Lombroso, dove converge anche l'asse della Nuova Circonvallazione Muraglia; da tale accesso è possibile usufruire del parcheggio multipiano, accedere alla struttura sanitaria o servirsi del parcheggio interrato per i soli dipendenti.

Il secondo accesso, posizionato in via E. Barsanti permette di accedere al parcheggio interrato ad uso dei dipendenti e al parcheggio a servizio della struttura dell'obitorio.

L'accesso al pronto soccorso si ha dalla nuova intersezione a rotatoria tra via Cesare Lombroso e via Barsanti mediante un ramo dedicato, monodirezionale, in alternativa è possibile accedere da via Lombroso mediante un bypass preferenziale alla rotatoria.

Un quarto accesso raggiungibile dalla viabilità interna collegata a via Barsanti permette di giungere all'ingresso principale e all'area di parcheggio n.4; tale accesso e l'area di parcheggio limitrofa è pensata per gli utenti dializzati col fine ultimo di minimizzare i percorsi di accesso alla struttura.

Le aree di parcheggio inserite nella proposta di progetto vedono quattro aree principali, situate nei pressi del plesso ospedaliero; l'area di parcheggio n.1 è composta da una struttura multipiano a 5 livelli a servizio degli utenti.

L'area di parcheggio n.2 si compone di due parti a servizio delle diverse tipologie di utenze, l'area definita 2A situata al livello -2 risulta essere ad uso esclusivo dei dipendenti della struttura, mentre l'area 2B che si sviluppa al piano 0 e -1 risulta essere a servizio degli utenti dell'obitorio e del pronto soccorso.

La terza area di parcheggio situata a ovest di via Barsanti risulta essere ad uso dei visitatori e si sviluppa al livello 0, stesso livello al quale si trova anche l'area di parcheggio n.4, posta in prossimità dell'ingresso principale e a uso esclusivo dei utenti dializzati. Globalmente l'offerta di sosta per autoveicoli risulta ammontare a circa ...

...omissis... Nella documentazione di progetto depositata presso gli uffici del Proponente (Regione Marche) è riportato in dettaglio quanto segue:

- *planimetria aree di parcheggio e numero di posti*

IV.1.7 Stima dei flussi di traffico nello scenario futuro

La stima del carico urbanistico indotto dalle attività del nuovo polo ospedaliero e la costruzione dello scenario futuro di progetto, rappresentativo delle condizioni di deflusso veicolare sulla rete stradale una volta attuate le proposte di progetto, nonché le opere infrastrutturali previste è presentata all'interno della documentazione "Analisi del traffico e della viabilità" codice di riferimento PF.VI.TRA.SP.RE.001 al capitolo 3.2 dal titolo " Stima dei flussi di traffico nello scenario futuro".

IV.1.8 Fasi realizzative della proposta di progetto

La realizzazione delle opere presentate nella planimetria generale al sotto paragrafo 1.6 prevede la realizzazione del plesso ospedaliero mediante la definizione di diverse fasi di cantiere, riguardanti particolari aree del comparto. La valutazione del traffico veicolare indotto dalle attività di cantiere (mezzi pesanti e leggeri) per le diverse fasi potrà essere ulteriormente sviluppata nelle fasi progettuali successive.

Fase 0 – Realizzazione delle opere propedeutiche

La fase di cantiere va a definire due aree di lavoro, la principale, area di cantiere A che va a interessare il corpo centrale del vecchio ospedale e all'edificio sede del "R.S.A. F. Tomasello" e che presenta due ingressi distinti in via Lombroso e via Barsanti. La seconda, area di cantiere C è posizionata a nord di via Barsanti e con un unico accesso su di essa.

La viabilità principale vede diverse sostanziali modifiche, queste riguardano: la trasformazione in rotatoria dell'intersezione tra via Barsanti e via Lombroso, l'implementazione di una nuova rotatoria in via Barsanti per facilitare la movimentazione dei mezzi di cantiere, nonché la costruzione di alcuni tratti ciclopeditoni.

All'interno delle due aree sono previste attività base di avvio del cantiere, quali installazione dei baraccamenti, allaccio alle reti di servizio e il taglio delle alberature presenti.

In colore blue e rosso sono indicati i percorsi che dovranno seguire i mezzi di cantiere in ingresso ed uscita dalle diverse aree di cantiere.

Fase 1 – Demolizioni RSA e DSM

La fase di cantiere 1 che mantiene le medesime aree della fase 0 vede all'interno dell'area A attività di demolizione dei fabbricati presenti e deposito del materiale di risulta in apposite aree temporanee; mentre l'area C risulta essere interessata da attività e servizi agli operatori del cantiere, con uffici, spogliatoio mensa e parcheggi. All'interno dell'area A è inoltre prevista la costruzione di una vasca di laminazione delle acque con collegamento al Rio Genica e una passerella pedonale su via Barsanti a servizio del solo cantiere per connettere l'area C.

Fase 2 – Scavi

La fase di cantiere 2 prevede attività che vanno ad interessare la sola area di cantiere A con la realizzazione di opere di tenuta del terreno, diaframmi e terrazzamenti necessari all'esecuzione degli scavi che saranno organizzati in quattro sotto fasi.

La viabilità interna dell'area A vede una sostanziale riorganizzazione spostando l'ingresso al cantiere di via Lombroso e chiudendo l'accesso di via Barsanti. I mezzi di cantiere in ingresso e ed uscita dal cantiere A interesseranno quindi solamente via Lombroso e la Nuova Circonvallazione Muraglia.

Fase 3 – Elevazione struttura portante dell'ospedale

La fase di cantiere 3 vede l'area di cantiere C mantenuta ad area logistica, mentre all'interno dell'area A le attività diventano edificatorie con la realizzazione delle fondazioni e della piastra del nuovo ospedale, suddivise in cinque sotto fasi.

La viabilità interna all'area A presenta un nuovo arco parallelo a via Lombroso dedicato allo scarico dei mezzi con ingresso e uscita differenziati in via Lombroso.

Fase 4 – Completamento dell'ospedale e realizzazione del parcheggio multipiano

La fase di cantiere 4 vede all'interno dell'area di cantiere A il completamento sia della parte strutturale che delle finiture dell'ospedale, la viabilità interna viene ridotta lasciando solamente l'arco stradale dedicato allo scarico delle merci in via Lombroso, inoltre una parte limitata dell'area a all'angolo tra via Barsanti e via Lombroso viene dedicata ad area logistica.

L'area di cantiere C dedicata alla logistica e a servizi alla maestranze viene ridotta per lasciare spazio ad un'area di parcheggio a servizio esclusivo degli utenti del reparto oncologico e radioterapico; considerata la distanza del parcheggio dal fabbricato sede di tali servizi viene istituito un servizio di navetta per connettere i due siti, il percorso viene evidenziato in colore arancione nell'immagine che segue.

Contestualmente alle aree A e C vi è l'accantieramento dell'area B sede del nuovo parcheggio multipiano a servizio del nuovo ospedale; l'area vede al suo interno attività di contenimento del terreno, scavo ed edificazione del fabbricato e della nuova cabina elettrica.

Fase 5 – Realizzazione collegamento pedonale e bus navetta

La fase di cantiere 5 vede terminare le attività di cantiere all'interno delle aree A, B e C con la consegna dell'ospedale, del nuovo parcheggio multipiano e del parcheggio nell'area C.

Viene definita una nuova area di cantiere, area D, al fine di realizzare un percorso protetto per i pedoni e un servizio di bus navetta dal nuovo parcheggio multipiano all'ingresso del nuovo polo ospedaliero.

Fase 6 – Demolizione del vecchio reparto oncologico

La fase di cantiere 6 vede la definizione di una nuova area, l'area E che interessa il fabbricato del vecchio reparto oncologico e l'area limitrofa; le attività previste sono di eliminazione delle alberature presenti, demolizione del fabbricato e della vecchia cabina elettrica.

L'accesso alla nuova area di cantiere presenta un unico varco posizionato sulla viabilità interna e collegata a sua volta a via Barsanti, nella figura che segue viene evidenziato in colore blu il percorso che i mezzi di cantiere saranno obbligati a seguire per accedere all'area.

Fase 7 – Realizzazione parcheggio dialisi e ingresso coperto

La fase di cantiere 7 vede un riassetto dell'area E che viene rinominata area di cantiere E1, al suo interno viene realizzata la nuova area di parcheggio ad uso esclusivo degli utenti dializzati e posizionata in prossimità dell'ingresso all'ospedale al fine di facilitare l'accesso alla struttura minimizzando le distanze.

Le attività di cantiere vedono inoltre la realizzazione di un nuovo collegamento diretto coperto con pensilina tra l'ospedale e il parcheggio multipiano; durante tali attività rimane operativo il collegamento preferenziale per i pedoni e il servizio di bus navetta, i due itinerari sono presentati nell'immagine che segue in colore verde e rosso.

Fase 8 – Realizzazione aree esterne

La fase di cantiere 8 riguarda prevalentemente la sistemazione delle aree esterne, viene definita una nuova area di cantiere, area E2 che interessa tutta l'area antistante l'ingresso del nuovo ospedale, all'interno della quale si prevedono attività legate alla sistemazione delle infrastrutture di accesso all'ospedale. Viene ridisegnato il percorso protetto per i pedoni e il servizio di bus navetta che collega il parcheggio multipiano, il vecchio ospedale e il nuovo polo ospedaliero.

...omissis... Nella documentazione di progetto depositata presso gli uffici del Proponente (Regione Marche) è riportato in dettaglio quanto segue: planimetrie fasi di cantiere

IV.1.9 Conclusioni

A conclusione del paragrafo riguardante il traffico e l'accessibilità inserito all'interno dello studio preliminare paesaggistico, si posso esprimere considerazioni qualitative positive riguardanti l'inserimento della proposta di progetto nel tessuto urbano e la connessione delle nuove opere infrastrutturali stradali alla viabilità esistente.

Ulteriori valutazioni più dettagliate e approfondimenti riguardanti le metodologie e gli strumenti di analisi sono presenti all'interno del documento "Analisi del traffico e della viabilità" codice di riferimento PF.VI.TRA.SP.RE.001.

IV.2 RUMORE

La relazione che segue, costituisce l'Analisi Acustica Preliminare relativa al Progetto del nuovo polo ospedaliero, posizionato a sud-est del territorio del Comune di Pesaro, all'interno del quartiere Muraglia.

Lo studio dell'inquinamento acustico ha come scopo, una volta analizzato il clima acustico attuale, la definizione del clima acustico previsionale e quindi la verifica della compatibilità acustica futura dell'intervento oggetto di verifica, in riferimento alla presenza di specifiche sorgenti di rumore, esistenti e di progetto. Tale analisi è finalizzata al conseguimento di una valutazione del clima acustico in grado di determinare preliminarmente gli eventuali elementi di criticità, costituendo così un importante elemento di indirizzo progettuale.

IV.2.1 Riferimenti normativi

A livello nazionale, la materia riguardante la difesa dal rumore è regolata dalla Legge Quadro sull'Inquinamento Acustico n. 447 del 26/10/95 che "... stabilisce i principi fondamentali in materia di tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico" e che sostituisce pressoché interamente il precedente D.P.C.M. 01/03/91.

La norma, avendo valore di legge quadro, fissa il contesto generale e demanda a decreti successivi la definizione dei parametri tecnico - operativi relativi a tutta la parte strettamente applicativa.

Dei decreti attuativi discesi dalla norma di riferimento quelli fondamentali ai fini dello studio in esame sono quelli elencati di seguito:

- D.P.C.M. del 14/11/1997 contenente la "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore" che completa quanto già stabilito nel D.P.C.M. 01/03/91;

- D.P.C.M. del 16/03/1998 contenente le “Tecniche di rilevamento e di misurazione dell’inquinamento acustico”;
- DPR n. 142 del 30/03/2004 contenente le “Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare”.

Per quanto riguarda i limiti acustici, mentre il D.P.C.M. 1/3/91 si limitava a fissare dei limiti massimi di immissione livello sonoro per specifiche zone, il D.P.C.M. del 14/11/1997 stabilisce i valori dei quattro diversi limiti, determinati in funzione della tipologia della sorgente, del periodo della giornata e della destinazione d’uso introdotti dalla Legge Quadro 447/95. In particolare si tratta dei valori limite di emissione (valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora), dei valori di attenzione (valore di rumore che segnala la presenza di un potenziale rischio per la salute umana o per l’ambiente) e dei valori di qualità, (valore di rumore da conseguire nel breve, medio e lungo periodo) ; i valori di immissione (valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell’ambiente abitativo o nell’ambiente esterno) sono stati distinti in assoluti e differenziali .

I limiti assoluti di immissione per le diverse classi acustiche sono riportati nella Tabella seguente.

Classi di destinazione d'uso del territorio		Tempi di riferimento	
		<i>Leq,TRD (dBA)</i>	<i>Leq,TRN (dBA)</i>
I	aree particolarmente protette	50	40
II	aree prevalentemente residenziali	55	45
III	aree di tipo misto	60	50
IV	aree di intensa attività umana	65	55
V	aree prevalentemente industriali	70	60
VI	aree esclusivamente industriali	70	70

Tabella 2 – Classi acustiche e limiti assoluti del livello equivalente

Il D.P.C.M. 1 marzo 1991 ha introdotto l'obbligo per i comuni di classificazione del proprio territorio in zone omogenee, allo scopo di fissare dei limiti massimi di rumorosità ambientale. La classificazione acustica del territorio diventa lo strumento di pianificazione principale sotto il profilo acustico.

In riferimento alle infrastrutture ferroviarie il citato DPR n. 459 del 18/10/98 fissa due fasce simmetriche esterne ai binari, denominate fascia A e B di larghezza complessiva di 250 metri, entro le quali il rumore generato dall’infrastruttura ferroviaria va valutato separatamente dalle rimanenti sorgenti. All’esterno di tali specifiche fasce di pertinenza i contributi acustici riferibili alle diverse sorgenti presenti nell’intorno territoriale, vanno invece sommati.

Il DPR n. 142 citato in precedenza, fissa i limiti acustici relativi alle fasce di pertinenza stradale, analogamente a quanto avviene per il rumore ferroviario, entro le quali il rumore generato dall’infrastruttura stradale va valutato separatamente dalle rimanenti sorgenti.

La Regione Marche ha emanato la legge n° 28 del 14/11/2001 che impone ai comuni l'approvazione della classificazione acustica sulla base delle specifiche direttive emanate con deliberazione della G.R. n° 896 del 24/6/2003, con la quale sono fissati i criteri che i comuni devono adottare per detta classificazione.

Successivamente la Regione Marche ha emanato le seguenti norme tecniche, attuative della Legge Regionale:

- DGR Marche 24 Giugno 2003 n. 896 – Criteri e linee guida di cui all'art.5 comma 1 punti a), b), c), d), e), f), g), h), i), art.12 comma 1 e art.20 comma 2 della L.R. n° 28 del 14/11/2001

- Legge Regionale 2 agosto 2004, n°17 art.17 – Modifica dei termini previsti dalla L.R. 28/2001)

La Delibera 896/03 stabilisce i criteri e le linee guida per la classificazione dei territori comunali, ivi comprese le infrastrutture di trasporto e le rispettive fasce di transizione. Vengono inoltre forniti i criteri per la redazione della documentazione di impatto acustico, la valutazione previsione di clima acustico e la certificazione acustica degli edifici.

Il Comune di Pesaro ha provveduto all'approvazione dell'atto di classificazione acustica del territorio comunale con deliberazione del Consiglio Comunale n° 147 del 11/7/2005 che definisce i limiti di esposizione al rumore per ogni zona della città a cui dovranno adeguarsi le varie sorgenti di rumore presenti.

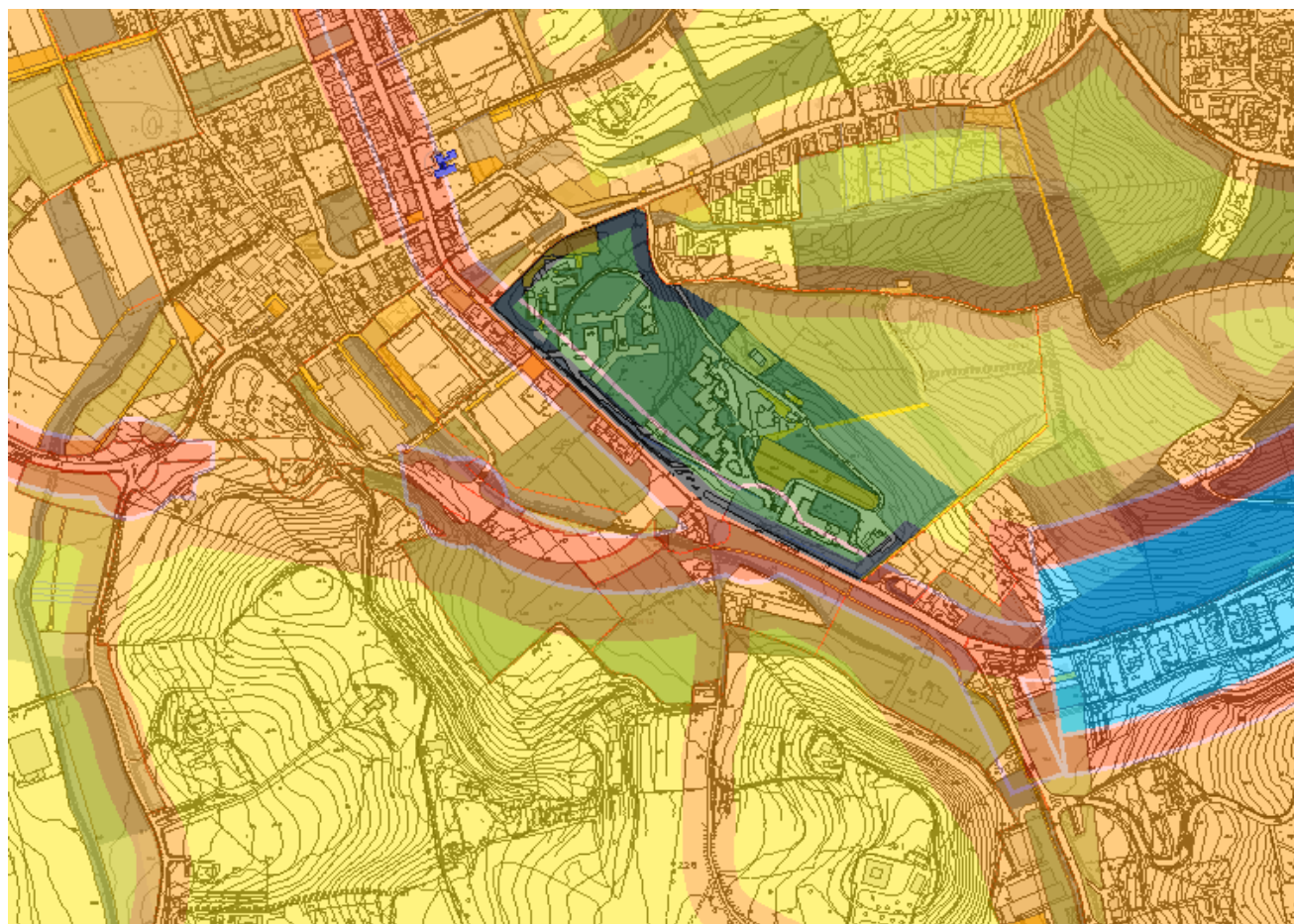


Figura 25 - Estratto della Classificazione Acustica del Comune di Pesaro

IV.2.2 Caratterizzazione dell'ambito di intervento

Come già riportato nel precedente paragrafo relativo a traffico e viabilità, la maglia della viabilità principale dell'ambito oggetto di studio è costituita da via Cesare Lombroso strada, che costeggia il comparto ad ovest in direzione nord-sud verso il centro città. A nord il comparto è costeggiato da via Eugenio Barsanti in direzione est-ovest, mentre sui restanti lati del comparto vi è una viabilità interna a servizio delle attività dell'esistente Ospedale Muraglia e del Gruppo Carabinieri Forestale Pesaro-Urbino (cfr. fig.15).

L'ambito di progetto nel quale è previsto il nuovo comparto è situato nell'area limitrofa all'esistente Ospedale Muraglia, dove attualmente sono presenti attività legate al nosocomio.

La rete stradale che circonda il comparto d'analisi è composto da archi stradali appartenenti a diversi gruppi funzionali. Via Cesare Lombroso, strada a singola corsia per senso di marcia, risulta essere classificata come Strada Urbana di Quartiere, a nord in direzione centro urbano si collega alla via Flaminia che continua ad essere classificata come strada urbana di quartiere, mentre a sud in direzione della periferia si biforca nella strada Panoramica Ardizio e nella Strada dei Colli, entrambe classificate come Strade Extraurbane Secondarie. A nord del comparto con sviluppo est-ovest e con intersezione in via Cesare Lombroso, via E. Barsanti e via D. Guerrini sono classificate come Strade Urbane Locali Interzonali.

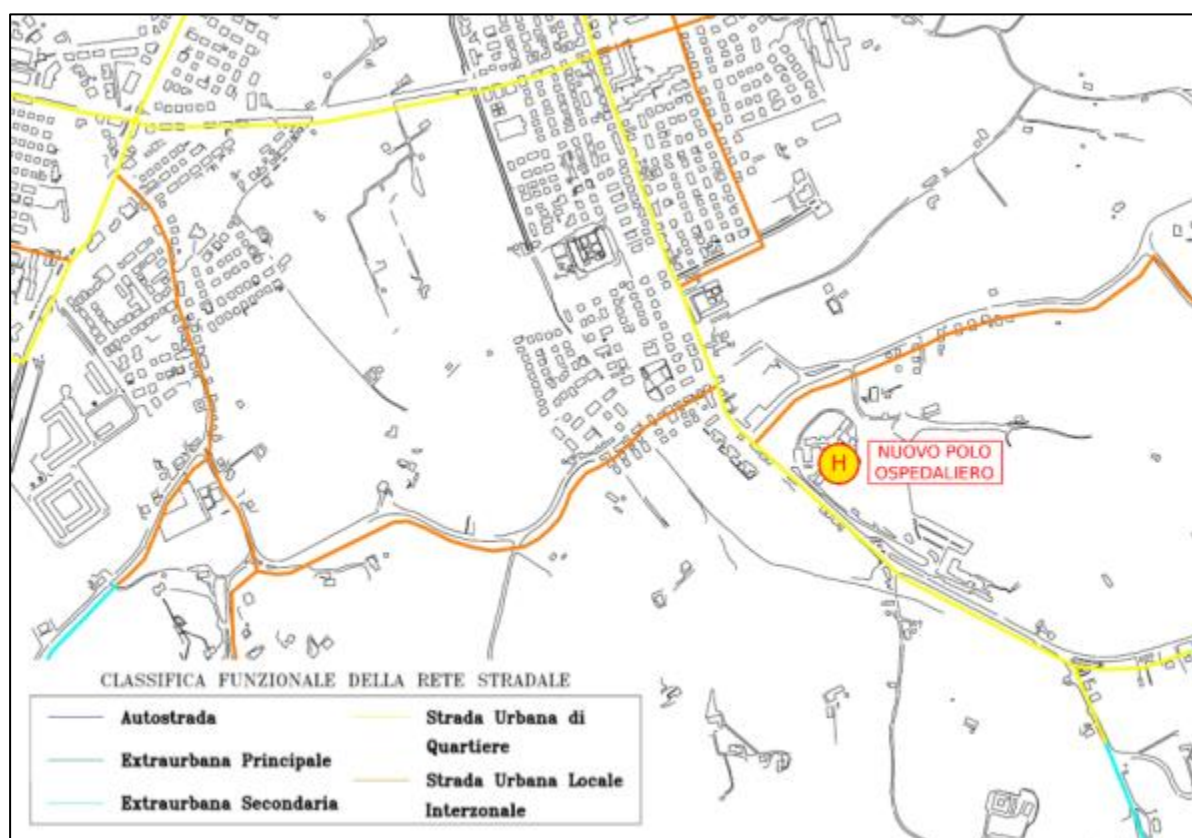


Figura 26 - Estratto cartografico dal piano Generale del Traffico Urbano del comune di Pesaro (Aggiornamento 2002, Tavola A)

Pertanto, la viabilità che influenza maggiormente l'areale di intervento dal punto di vista acustico, è costituita senz'altro da via Lombroso mentre via Barsanti costituisce una sorgente acustica di intensità minore.

IV.2.3 Caratterizzazione acustica dello scenario di progetto

Nell'ambito in cui si colloca l'intervento di progetto, è prevista in futuro la realizzazione di un importante asse stradale, la Nuova Circonvallazione di Muraglia. Lo Studio di Impatto Ambientale di tale infrastruttura, ha inserito solo in parte l'area ospedaliera fra i ricettori analizzati; tale documento fornisce comunque alcune utili indicazioni per una serie di considerazioni relative al progetto di sviluppo dell'ospedale, oggetto della presente analisi preliminare.

La figura seguente, estratta dal SIA della Nuova Circonvallazione Muraglia, mostra l'individuazione dei ricettori analizzati nonché la classificazione acustica, nell'ambito di analisi del nuovo polo ospedaliero.

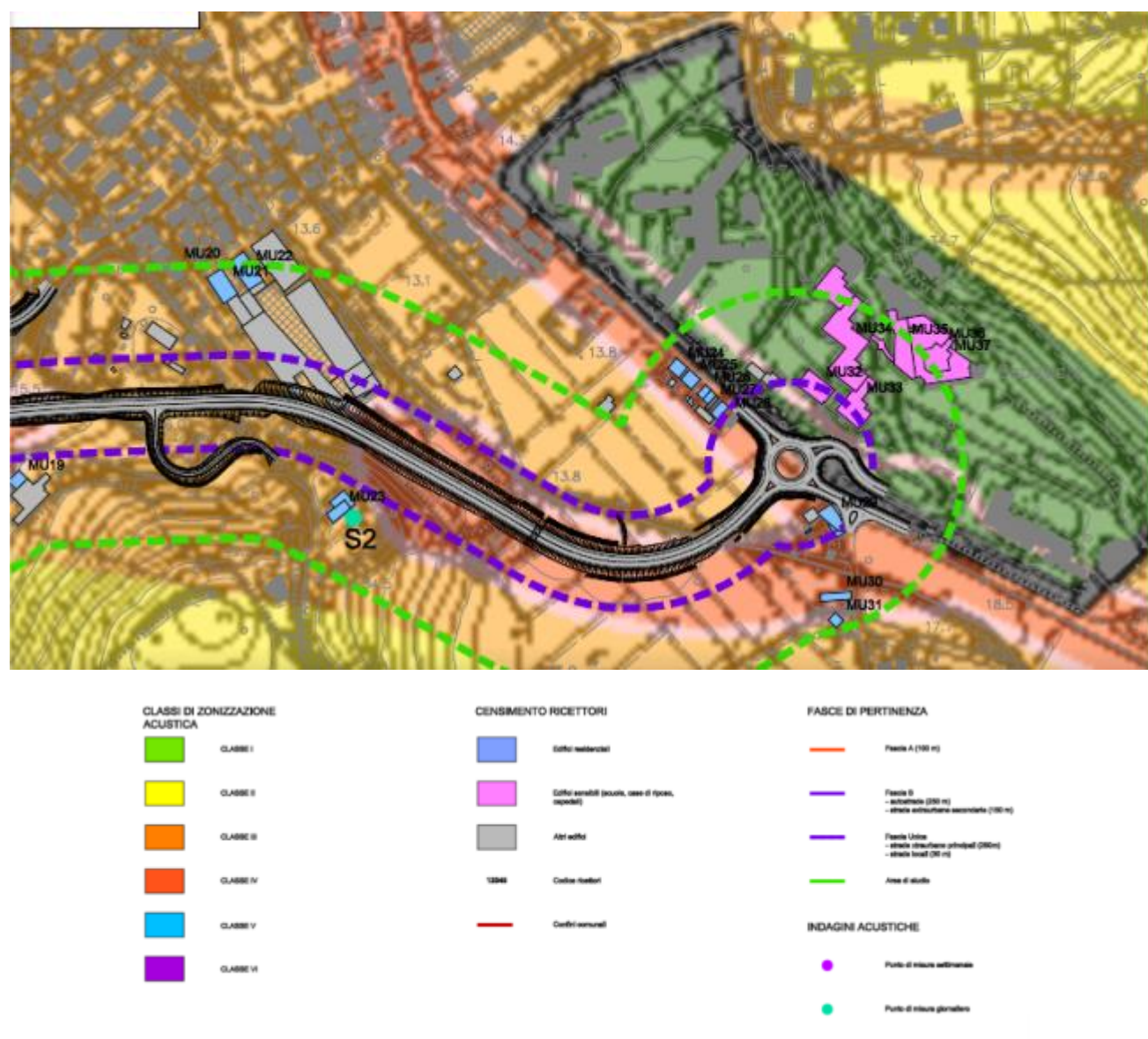


Figura 27 - Ricettori e classificazione acustica – fonte SIA AUTOSTRADA (A14): BOLOGNA – BARI – TARANTO-Tratto Cattolica – Fano - Opere compensative Comune di Pesaro

In base a quanto riportato nel SIA di tale infrastruttura, le strutture ospedaliere poste all'intersezione con via Lombroso risultano già allo stato attuale fuori dai limiti acustici imposti dalla normativa (I classe), indipendentemente dalla realizzazione della nuova viabilità, i cui effetti acustici, per quanto dichiarato dal SIA, non sono significativi.

La figura seguente, estratta dal SIA della Nuova Circonvallazione Muraglia, mostra l'esito delle verifiche acustiche nello scenario di progetto, nell'ambito di analisi del nuovo polo ospedaliero.

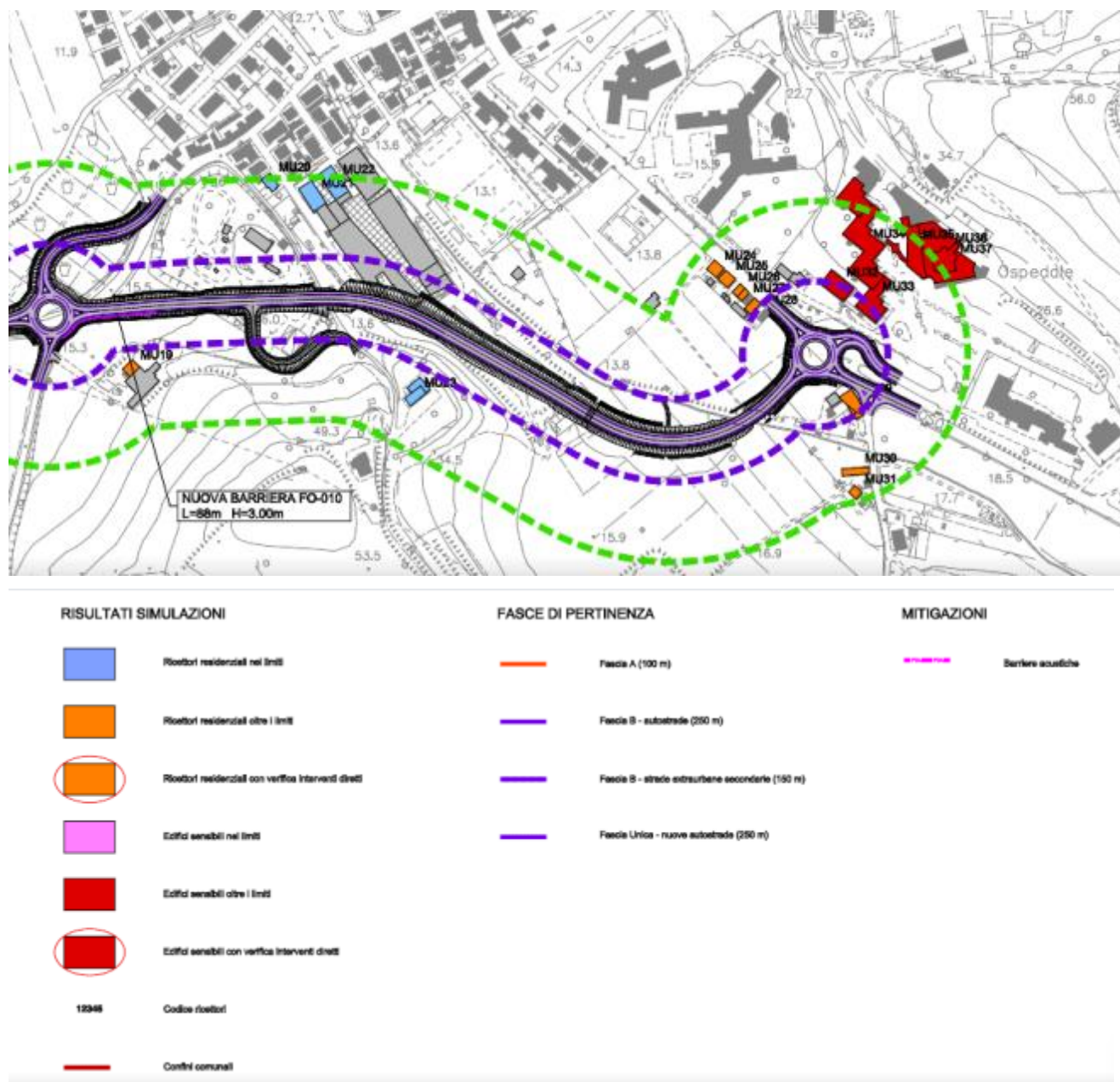


Figura 28 - Simulazioni scenario futuro con mitigazioni periodo notturno – fonte SIA AUTOSTRADA (A14): BOLOGNA – BARI – TARANTO-Tratto Cattolica – Fano - Opere compensative Comune di Pesaro

Come emerge dalla figura precedente, il SIA della Nuova Circonvallazione non ha ritenuto necessario prevedere mitigazioni a protezione dell'ospedale dalle ricadute acustiche della nuova infrastruttura stradale.

Il progetto del nuovo polo ospedaliero, anche in considerazione del quadro acustico ora delineato, prevede la localizzazione degli usi più sensibili sul fronte maggiormente protetto dalle ricadute acustiche di via Lombroso, sorgente acustica responsabile del maggiore disturbo.

...omissis... Nella documentazione di progetto depositata presso gli uffici del Proponente (Regione Marche) è riportato in dettaglio quanto segue: localizzazione degli usi interni

Appare evidente come sul fronte di via Lombroso siano stati localizzati gli usi meno sensibili o con permanenza limitata di persone, mentre gli usi più sensibili su tale fronte risultano generalmente protetti da corridoi che ne impediscono l'affaccio diretto.

Al di là di questo primo orientamento si prevede comunque, nella fase di affinamento progettuale (progetto definitivo) l'ulteriore ottimizzazione sotto lo specifico profilo. Per garantire il migliore confort acustico interno inoltre, l'intero ospedale sarà dotato di finestre non apribili (se non per manutenzione a chiave).

L'analisi dei flussi veicolari, effettuata nell'ambito dello Studio di Traffico redatto dagli scriventi relativamente alla presente proposta di progetto (vedi elaborato PF.VI.TRA.SP.RE.001), ha inoltre evidenziato le modifiche ai flussi di traffico in uno scenario futuro che vede realizzato il nuovo polo scolastico, rispetto alla situazione attuale. Le figure seguenti mostrano tale analisi.



Figura 29 – Flussi di traffico nello scenario futuro di progetto, ora di punta della mattina

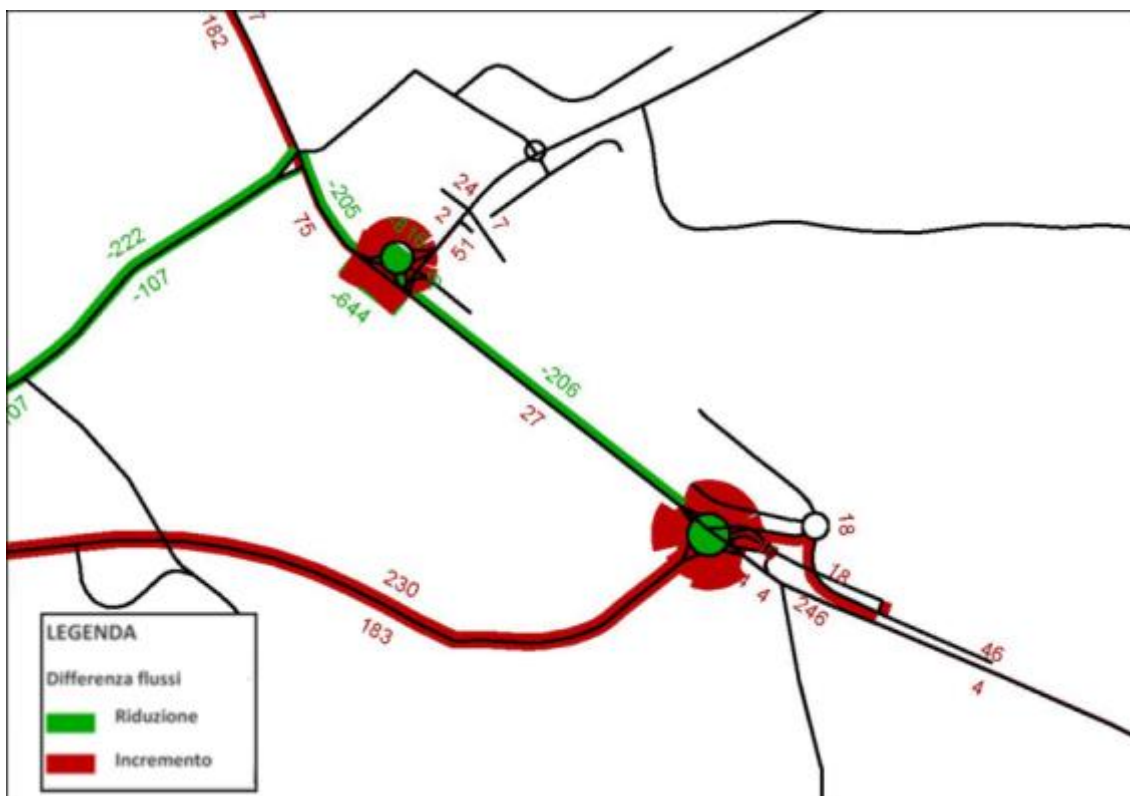


Figura 30 – Flussogramma della rete di differenza dei flussi veicolari totali tra lo scenario futuro di progetto e lo scenario attuale, ora di punta della mattina

Il flussogramma in figura 38 presenta la differenza tra i flussi veicolari totali, somma di leggeri e pesanti tra i due scenari di riferimento, scenario attuale e scenario futuro di progetto. La grafica scelta vuole mostrare gli incrementi e le diminuzioni dei flussi veicolari sulla rete che la proposta di progetto e le opere infrastrutturali ad essa collegate hanno generato.

I flussi veicolari raffigurati in colore rosso, presentano gli aumenti dei flussi veicolari mentre in colore verde le diminuzioni; per i nuovi archi stradali come la Nuova Circonvallazione Muraglia, strada non presente nello scenario attuale, gli incrementi presentati risultano essere i flussi assoluti presenti sull'arco.

Da un'analisi del flussogramma si osserva una migrazione dei flussi veicolari che nello scenario attuale interessavano via D. Guerrini e che nello scenario futuro di progetto si spostano sulla Nuova Circonvallazione Muraglia. L'introduzione della Nuova Circonvallazione riduce inoltre complessivamente i flussi su via Lombroso, principale sorgente stradale che influisce sul polo ospedaliero, migliorandone pertanto il clima acustico sul fronte influenzato da tale sorgente.

Ciò a fronte di un incremento di flussi e conseguenti ricadute acustiche solo localmente in corrispondenza delle due nuove rotatorie, in particolare su quella di innesto della Nuova Circonvallazione su via Lombroso. Nelle immediate vicinanze di tale rotatoria, il progetto prevede però usi non sensibili, quali viabilità di accesso, ingresso pedonale, parcheggi, sistemazione a verde.

Per quanto riguarda le potenziali ricadute acustiche nell'intorno dell'intervento legate alle modifiche introdotte dal progetto, il flussogramma di figura 38 mostra le modifiche ai flussi di

traffico nello scenario futuro, dovute anche ai veicoli attratti/generati dal nuovo polo ospedaliero. La figura 37 mostra invece il solo contributo del traffico generato a attratto dal nuovo polo ospedaliero.

I flussi generati e attratti dal comparto nello scenario futuro sono stati distribuiti sulla rete adottando una ripartizione che vede una quota predominante in origine e destinazione dal centro cittadino di Pesaro e in maniera minore sia dalla Nuova Circonvallazione Muraglia che da Fano.

Appare evidente come il contributo in termini di flussi generati e attratti dal nuovo polo, dell'ordine del 15% rispetto ai flussi totali circolanti sulla viabilità più prossima all'ospedale e quindi maggiormente influenzata, possa essere considerato acusticamente trascurabile.

In conclusione, una valutazione del clima acustico futuro nell'ambito di intervento può essere sintetizzata nei seguenti punti:

- il progetto del nuovo polo ospedaliero prevede la localizzazione di usi non sensibili sul fronte più esposto alle ricadute acustiche della sorgente principale costituita da via Lombroso
- l'introduzione della Nuova Circonvallazione comporta inoltre una riduzione dei flussi su via Lombroso, principale sorgente acustica che influenza l'ambito di intervento
- il progetto di Nuova Circonvallazione comporta un incremento di flussi non trascurabile solo in corrispondenza della rotatoria di innesto del nuovo asse su via Lombroso
- il progetto del nuovo polo ospedaliero prevede usi non sensibili in prossimità della nuova rotatoria su via Lombroso
- in merito agli effetti acustici nell'intorno dell'intervento, il contributo in termini di flussi generati e attratti dal nuovo polo, dell'ordine del 15% rispetto ai flussi totali circolanti sulla viabilità più prossima all'ospedale e quindi maggiormente influenzata, può essere considerato acusticamente trascurabile.

IV.3 SUOLO, SOTTOSUOLO E ACQUA

Per le analisi sui temi di suolo, sottosuolo e acque superficiali e sotterranee, si è fatto riferimento alla documentazione bibliografica esistente e disponibile.

IV.3.1 Geologia

Il territorio marchigiano in esame ricade nella porzione esterna del settore dell'Appennino Umbro-Marchigiano e comprende la zona a cavallo tra il fronte della catena carbonatica e l'antistante avanfossa pliocenica.

L'Appennino Umbro-Marchigiano rappresenta un sistema a pieghe e sovrascorrimenti disposti a formare un arco con vergenza orientale, delimitato verso oriente dal fronte dei Monti Sibillini e dal suo prolungamento verso nord. Il sistema è costituito da anticlinali asimmetriche, orientate mediamente NO-SE, per lo più fagliate e prevalentemente a vergenza orientale, che interessano

una successione sedimentaria mesozoico-terziaria al cui nucleo affiorano terreni miocenici; le anticlinali sono separate da più strette sinclinali anch'esse, spesso, fortemente asimmetriche, caratterizzate da sedimenti terrigeni pliocenici.

Le unità litostratigrafiche che affiorano nell'area in esame sono ricomprese in due intervalli principali (Figura 31):

- La “successione Umbro-Marchigiana-romagnola” marina, comprendente i depositi silicoclastici di età dal Miocene superiore al Pliocene superiore;
- una successione costituita dai “Depositati continentali quaternari”, suddivisa in supersintemi e sintemi che comprendono le diverse unità alluvionali terrazzate.

Nello specifico, le unità litostratigrafiche della Successione Umbro-Marchigiana-romagnola marina che affiorano in corrispondenza dei rilievi collinari dell'area in esame e al di sotto dei Depositati continentali quaternari, sono:

- La *Formazione a Colombacci (FCO)* è costituita da una successione arenitico-pelitica, con areniti nettamente prevalenti, caratterizzata da diversi cicli regressivo-trasgressivi, ognuno dei quali costituito da una tipica successione verticale. La granulometria delle areniti è medio fine e la cementazione variabile, di norma poco cementata. La formazione poggia sulla Formazione a Colombacci (FSD), e al tetto si trova in discontinuità stratigrafica con i sovrastanti sedimenti pliocenici in facies arenitica della Formazione delle Argille Azzurre. La potenza massima della formazione raggiunge i 250 m. L'ambiente di sedimentazione è di mare poco profondo, riferibile ad un'area litorale e contrassegnato da un consistente apporto silicoclastico. L'età è riferibile al Messiniano.
- La Formazione delle Argille Azzurre, qui rappresentata dal *Membro delle Arenarie di Borello (FAA2)* caratterizzato da prevalenti areniti giallo-ocracee, a granulometria da grossolana a medio-fine, a cementazione variabile, a cui si intervalano subordinati livelli centimetrici di peliti grigio azzurre. Gli strati sono da spessi a molto spessi. Il tetto del membro corrisponde ad una discontinuità stratigrafica, mentre alla base si ritrova la suddetta FCO. Lo spessore può raggiungere un massimo di 300 m. L'ambiente di sedimentazione è riferibile ad un'area di piattaforma. L'età è riferibile al Pliocene inferiore-Pliocene medio.

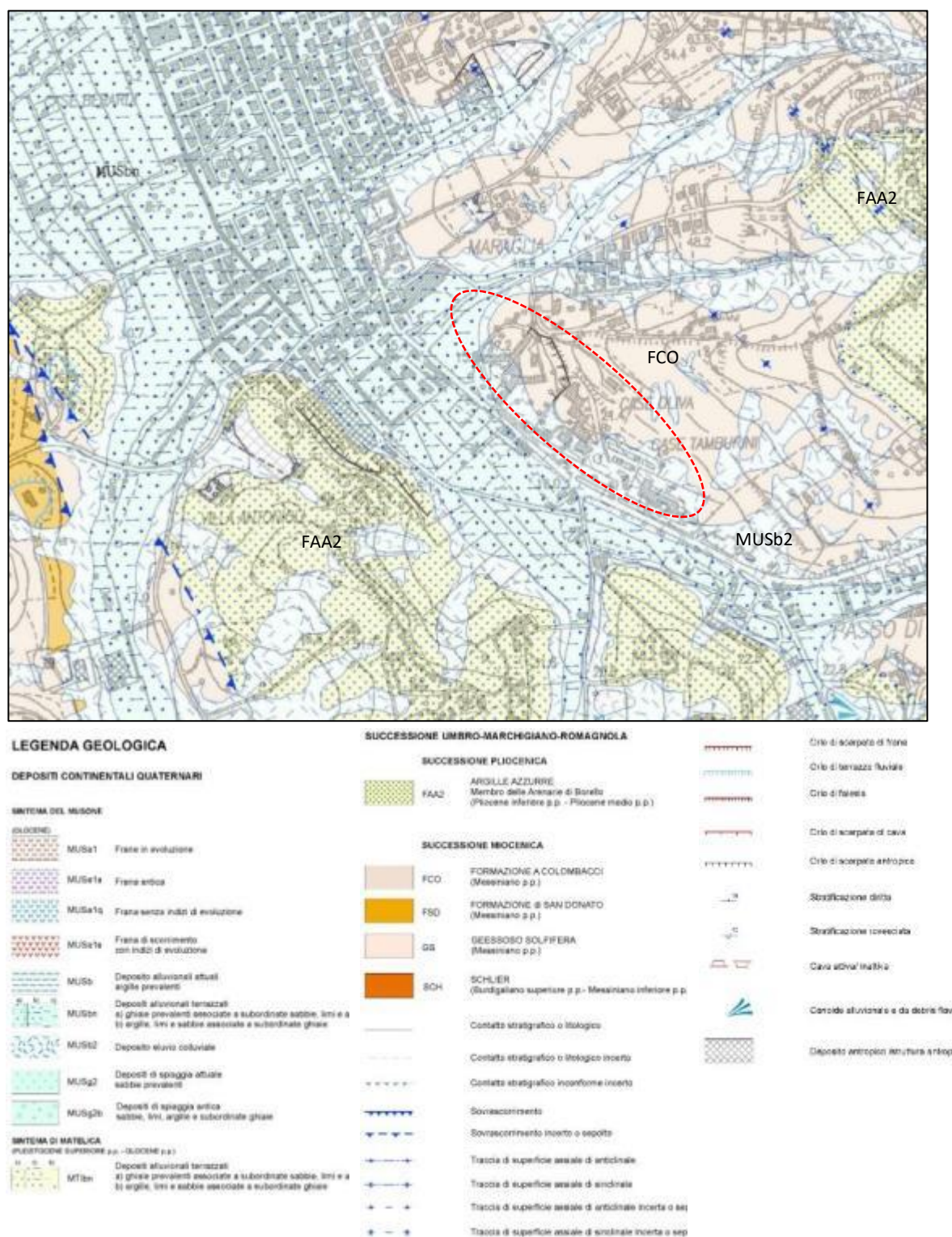


Figura 31 – Estratto Carta Geologica Regionale, 1:10.000 Sez. 268120 “Novilara” (Regione Marche)

Per quanto riguarda i Depositi continentali quaternari che affiorano nelle aree sub-pianeggianti della zona in esame, si distinguono:

- **Depositi alluvionali terrazzati (MUSbn)**, con superficie dei terrazzi da 2 m a 15 m al di sopra dell'alveo attuale, ascrivibili al Sistema del Fiume Musone (Olocene). La litologia è varia, e nell'area in esame caratterizzata da argille, limi e sabbie associate a subordinate ghiaie.

- una fascia di *Coltre eluvio-colluviale* (**MUS_{b2}**) sviluppata in corrispondenza del passaggio fra il versante e la piana alluvionale di fondo valle, caratterizzata da sedimenti eterometrici, prevalentemente sabbioso-limoso-argillosi con subordinate lenti ghiaiose, dovuti all'azione prevalente del dilavamento con spessori variabili da pochi decimetri ad oltre 10 m, di età del Pleistocene superiore i corpi più spessi e dell'Olocene i corpi più sottili.

IV.3.2 Caratteri stratigrafici e geotecnici

Nello specifico dell'area in esame, la sequenza geolitologica dei terreni può essere così riassunta:

- Uno strato superficiale di 1-2 m di spessore costituito da terreno vegetale;
- Una coltre di depositi alluvionali e di versante a litologia variabile da sabbie ad argille con subordinate ghiaie di terrazzo alluvionale, con spessori presumibilmente dell'ordine di 10-20 metri sul lato occidentale dell'area (lato di via Cesare Lombroso), che via via si assottigliano procedendo verso il rilievo collinare posto sul lato orientale;
- Un substrato costituito da terreni sabbiosi-arenacei che si ritrova ad una profondità variabile: da una profondità massima di circa 10-20 m dal p.d.c. nell'area occidentale, risale sino ad affiorare sul lato orientale in corrispondenza dei rilievi collinari.

Per la caratterizzazione stratigrafica e geotecnica dei terreni dell'area in esame si è fatto riferimento esclusivamente a prove geognostiche pregresse, effettuate per opere limitrofe all'area in esame e disponibili per la consultazione. Nello specifico, si sono analizzati i risultati delle prove geognostiche effettuate per il progetto autostradale di ampliamento alla terza corsia della A14 nel tratto Cattolica-Fano, mentre per le prove geognostiche contenute nel PSC del Comune di Pesaro si dispone solo dell'ubicazione (Figura 32).

Inoltre, si sono analizzati i contenuti della relazione "Indagine geologico-tecnica per un edificio monopiano prefabbricato a servizio della divisione di oncologia dell'azienda ospedale San Salvatore di Pesaro" reperita per conoscenze professionali.

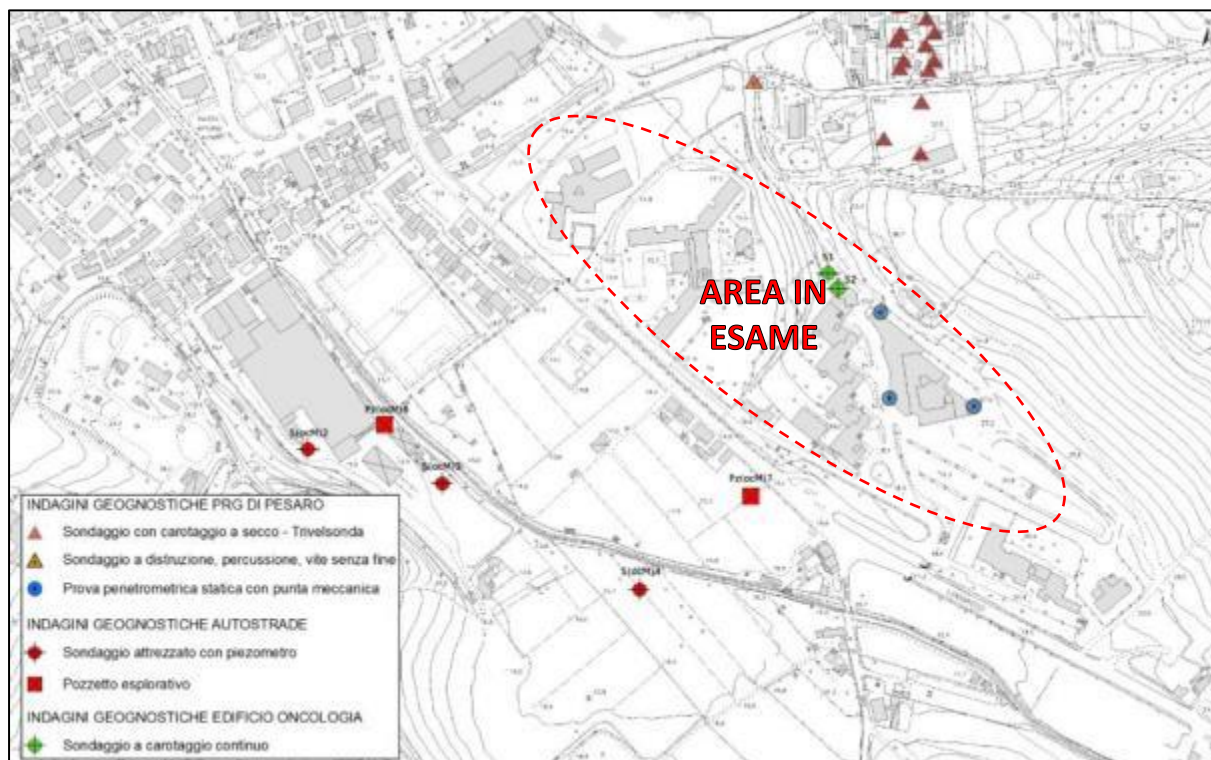


Figura 32 – Ubicazione delle indagini geognostiche reperibili per l'area in esame: per le indagini geognostiche del PRG di Pesaro si conosce solo l'ubicazione; per le indagini geognostiche effettuate da Autostrade e per l'ampliamento del reparto di oncologia sono disponibili anche i risultati

Il sottosuolo dell'area in esame può essere suddiviso in due orizzonti principali, uno caratterizzato da depositi alluvionali con litologie miste da argille e sabbie (orizzonte A), l'altro caratterizzato da terreni del substrato con litologie sabbioso-arenacee (orizzonte B). Il primo orizzonte può essere ulteriormente suddiviso in due livelli, uno con terreni prevalentemente fini (A1 – argille e limi), ed uno con granulometrie più grossolane (A2 – sabbie e argille-limi sabbiosi) che generalmente si ritrova intercalato al primo.

Sulla base di tale differenziazione litologica, di seguito si sono ipotizzati i principali parametri geotecnici per i terreni interessati dall'intervento in progetto, desunti dalla relazione geotecnica redatta per il Progetto autostradale di ampliamento alla terza corsia della A14 nel tratto Cattolica-Fano (il valore dell'angolo di attrito contrassegnato con il simbolo * è stato ricavato da bibliografia).

Orizzonte A1 (depositi alluvionali a granulometria fine)

- Resistenza prove SPT in foro $5 \leq N_{SPT} \leq 25$ colpi/30 cm
- Limiti di Atterberg $LL = 25\% \div 55\%$
 $LP = 16\% \div 27\%$
 $IP = 7\% \div 31\%$
- Peso di volume naturale $\gamma_n = 18 \div 20.5 \text{ kN/m}^3$
- Contenuto naturale d'acqua $W_n = 20\% \div 35\%$
- Indice dei vuoti iniziale $e_0 = 0.44 \div 0.95$
- Coesione non drenata $C_u = 24 \div 86 \text{ kPa}$ (profondità 0-10 m)

$C_u = 240 \div 400 \text{ kPa}$ (profondità > 10 m)

- Modulo edometrico $E'_{edo} = 3.0 \div 6.8 \text{ MPa}$
- Modulo elastico $E' = 2.55 \div 5.78 \text{ MPa}$
- Angolo di attrito* $\varphi' = 25^\circ \div 28^\circ$

Orizzonte A2 (*depositi alluvionali a granulometria grossolana*)

- Resistenza prove SPT in foro $15 \leq N_{SPT} \leq 50 \text{ colpi/30 cm}$
- Peso di volume naturale $\gamma_n = 19 \div 20 \text{ kN/m}^3$
- Stato di addensamento $D_r = 30\% \div 80\%$
- Angolo di attrito $\varphi' = 36^\circ \div 42^\circ$
- Velocità delle onde di taglio $V_s = 110\text{-}280 \text{ m/s}$
- Modulo di Young $E_o = 100\text{-}400 \text{ MPa}$

Orizzonte A3 (*depositi mio-pleistocenici, granulometria grossolana*)

- Resistenza prove SPT in foro $N_{SPT} > 25 \text{ colpi/30 cm}$, generalmente 50 colpi/30 cm
- Peso di volume naturale $\gamma_n = 20 \div 22 \text{ kN/m}^3$
- Stato di addensamento $D_r > 50\%$
- Angolo di attrito $\varphi' = 35^\circ \div 45^\circ$
- Velocità delle onde di taglio $V_s = 240\text{-}375 \text{ m/s}$
- Modulo di Young $E_o = 400\text{-}750 \text{ MPa}$

Per quanto riguarda la fascia al piede del rilievo collinare, dalla relazione “Indagine geologico-tecnica per un edificio monopiano prefabbricato a servizio della divisione di oncologia dell’azienda ospedale San Salvatore di Pesaro” (reperita per conoscenze professionali), risulta che il sottosuolo può essere suddiviso in tre orizzonti, per i quali di seguito si sono ipotizzati i principali parametri geotecnici, desunti dalla suddetta relazione:

Orizzonte 1 (*terreno eluvio-colluviale costituito da argilla, argilla-limosa; 0÷2 m dal p.d.c.*)

- Peso di volume naturale $\gamma_n = 16,7 \text{ kN/m}^3$
- Angolo di attrito $\varphi' = 22^\circ \div 23^\circ$

Orizzonte 2 (*argilla, argilla-limosa a media consistenza; 2÷3 m dal p.d.c.*)

- Peso di volume naturale $\gamma_n = 18,6 \text{ kN/m}^3$
- Angolo di attrito $\varphi' = 24^\circ \div 25^\circ$

Orizzonte 3 (*substrato consistente e compatto, argille-marnose con livelli arenaceo-sabbiosi; 3÷6 m dal p.d.c.*)

- Peso di volume naturale $\gamma_n = 19,6 \div 20,6 \text{ kN/m}^3$
- Angolo di attrito $\varphi' = 26^\circ \div 28^\circ$
- Coesione $c' = 3 \div 5 \text{ t/m}^2$
- Coesione non drenata $C_u = 15 \div 30 \text{ t/m}^2$

IV.3.3 Aspetti sismici

La Regione Marche è interessata da una diffusa e frequente attività sismica, sia in tempi storici che attuali (Figura 33).

L'attività sismica dell'area è legata ai movimenti che hanno portato alla formazione dell'Appennino centro-settentrionale e che sono ancora in atto. I caratteri macrosismici del territorio di interesse sono legati ai terremoti che nascono da meccanismi distensivi della catena interna e trascorrenti relativi alla fascia pedeappenninica.

Il terremoto più forte che si è registrato nell'area pesarese è quello del 3 giugno 1781, con area epicentrale nella Provincia di Pesaro ed in particolare nel Comune di Cagli, con intensità al sito di 10 MCS e magnitudo 6.5.

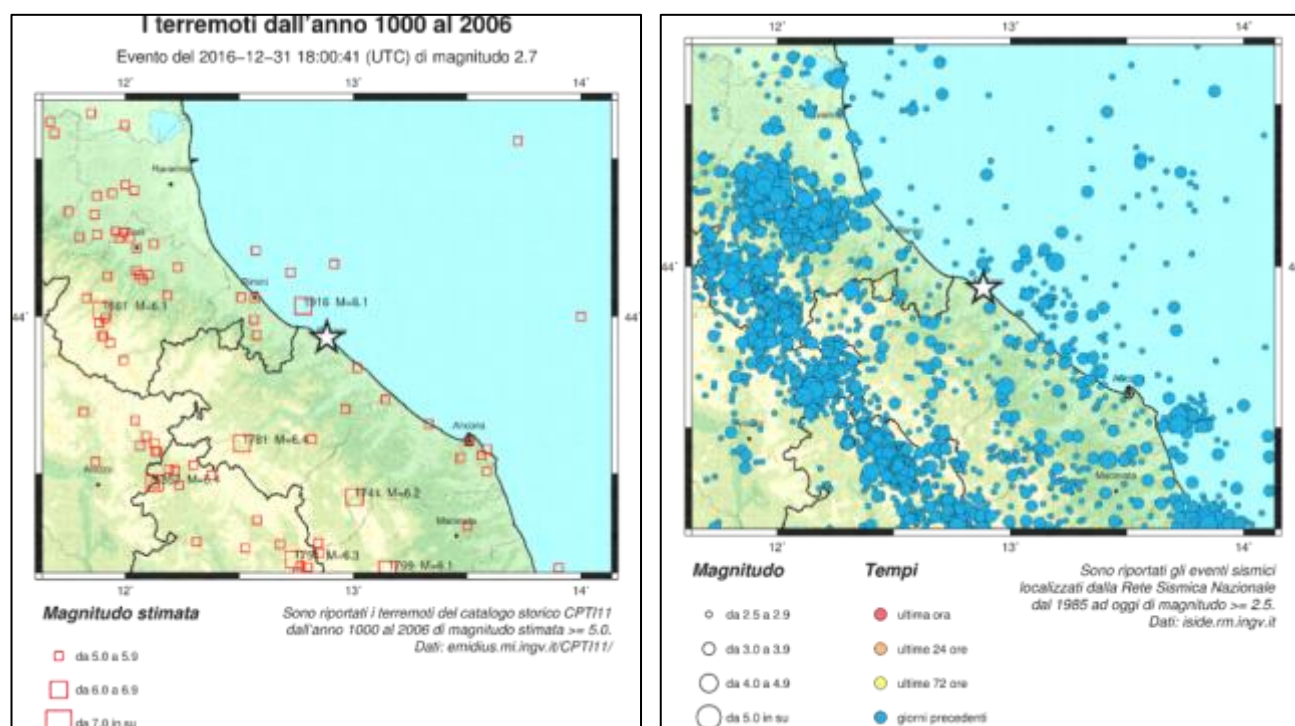


Figura 33 – Sinistra: rappresentazione grafica dei terremoti storici dall'anno 1000 al 2006 di magnitudo ≥ 5 (CPT111); destra: epicentri dei terremoti recenti dal 1985 ad oggi (sito INGV)

La Regione Marche è interessata da una sismicità che può essere definita medio-alta relativamente alla sismicità nazionale, con terremoti storici di magnitudo massima compresa tra 6 e 7 della scala Richter e intensità del IX-X grado della scala Mercalli-Cancani-Sieberg (MCS).

A tale proposito l'Ordinanza del P.C.M. n. 3274 del 20/03/2003 e s.m.i., "Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica" (pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale n° 105 del 08 Maggio 2003), ha stabilito la nuova classificazione sismica di tutto il territorio nazionale, e disciplinato la progettazione e la costruzione di nuovi edifici soggetti ad azioni sismiche, nonché la valutazione della sicurezza e gli interventi di adeguamento e miglioramento su edifici esistenti soggetti al medesimo tipo di azioni.

Con l'entrata in vigore, il 23 ottobre 2005, delle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 14.09.2005, le cui norme tecniche includono tra le referenze tecniche essenziali anche l'Ordinanza n. 3274/2003 e s.m.i., è diventata obbligatoria la progettazione antisismica per tutto il territorio nazionale, facendo riferimento alle zone sismiche di cui alla OPCM 3274/2003 (Figura 34).

I valori di a_g , espressi come frazione dell'accelerazione di gravità g , da adottare in ciascuna delle zone sismiche del territorio nazionale sono:

Zona	Valore di a_g
1	0,35g
2	0,25g
3	0,15g
4	0,05g

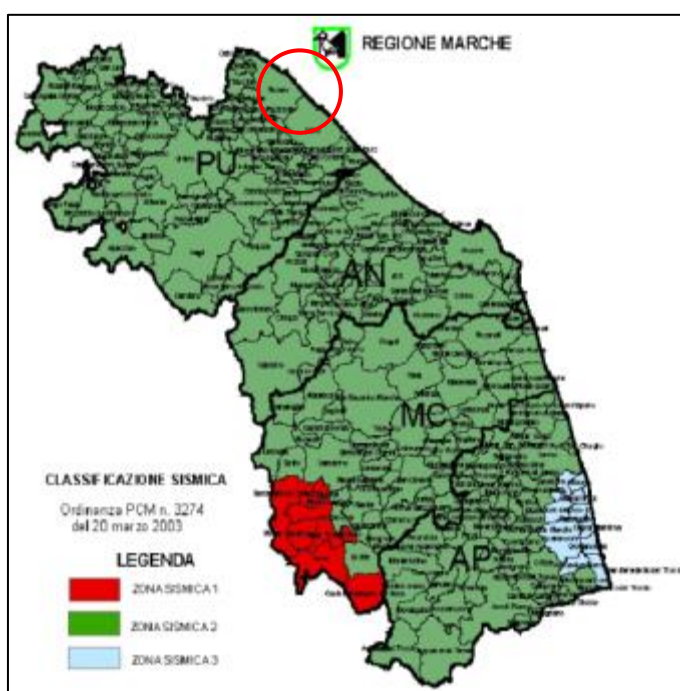


Figura 34 – Classificazione sismica della Regione Marche, Ordinanza PCM n. 3274/2003; in rosso è cerchiato il Comune di Pesaro

In relazione al rischio sismico si è fatto riferimento alla cartografia contenuta nel PRG del Comune di Pesaro (Figura 35), che classifica la porzione più meridionale dell'area in esame come soggetta ad amplificazione sismica media. Per tali aree vengono richieste indagini specifiche per la definizione della categoria di suolo e del valore di V_{s30} , che verranno eseguite in una successiva fase di progettazione.

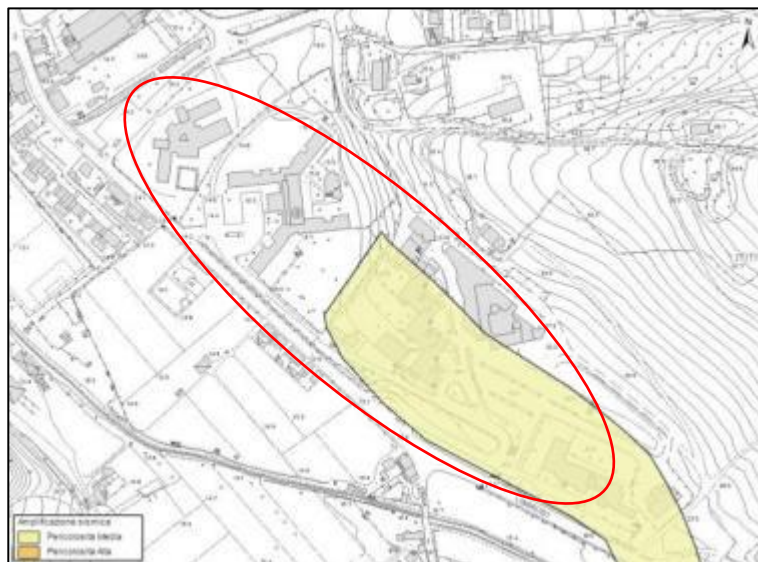


Figura 35 - Estratto della cartografia dei Vincoli Geologici contenuta nel PRG di Pesaro; in rosso è cerchiata l'area in esame

IV.3.4 Analisi sismica

Senza l'utilizzo di specifiche indagini geognostiche in situ, si sono definiti i seguenti parametri sismici per il sito in esame.

Scelta della strategia di progettazione

Le NTC08 prevedono che l'azione sismica sia associata ad un *periodo di riferimento* (V_R) dell'opera e ad una prefissata probabilità di eccedenza, cui è abbinato un periodo di ritorno T_R . V_R definisce il periodo di osservazione per l'accadimento di terremoti di severità prefissata in base a T_R , mentre *allo stato limite è associata la probabilità di eccedenza*, durante tale periodo, dell'azione sismica da considerare. Per ogni tipo di costruzione, V_R è ottenuto come prodotto della *vita nominale dell'opera* (V_N) per il *coefficiente della classe d'uso* (C_u) della stessa e non può essere inferiore a 35 anni.

La V_N è indicata espressamente negli elaborati di progetto e, per il caso in esame risulta essere pari a $V_N = 100$ anni (*Grandi opere, ponti, opere infrastrutturali e dighe di grandi dimensioni o di importanza strategica*) Essa definisce la durata della vita di progetto della struttura.

Le diverse strutture sono suddivise in *classi d'uso*, sulla base del livello di affollamento tipicamente presente nell'opera e delle possibili conseguenze, in termini sia di vittime, sia di rischi per l'ambiente, derivabili da un eventuale collasso o, comunque, da un'interruzione d'uso. A ciascuna classe d'uso è associato un valore del *coefficiente d'uso* C_u .

Nel caso in esame, la classe d'uso è la **IV** (*Costruzioni con funzioni pubbliche o strategiche importanti, anche con riferimento alla gestione della protezione civile in caso di calamità. Industrie con attività particolarmente pericolose per l'ambiente. Reti viarie di tipo A o b, di cui al dm 5112001 n. 6792, "norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade", e di tipo c quando appartenenti ad itinerari di collegamento tra capoluoghi di provincia non altresì serviti da strade di tipo a o b. Ponti e reti ferroviarie di importanza critica per il mantenimento delle vie di*

comunicazione, particolarmente dopo un evento sismico. Dighe connesse al funzionamento di acquedotti e a impianti di produzione di energia elettrica), corrispondente ad un coefficiente d'uso C_u pari a **2**. Da qui deriva, per la struttura in esame, un V_R pari a **200**.

Per il sito in esame si riportano di seguito la tabella dei parametri d'azione e gli spettri elastici per i 4 periodi di ritorno e per i 4 Stati Limite:

SLATO LIMITE	T_R [anni]	a_g [g]	F_o [-]	T_c^* [s]
SLO	120	0,101	2,454	0,283
SLD	201	0,129	2,443	0,286
SLV	1898	0,302	2,501	0,317
SLC	2475	0,332	2,496	0,320

Tabella 3 – Valori dei parametri a_g , F_o e T_c^* per i periodi di ritorno T_R di riferimento associati a ciascun SL

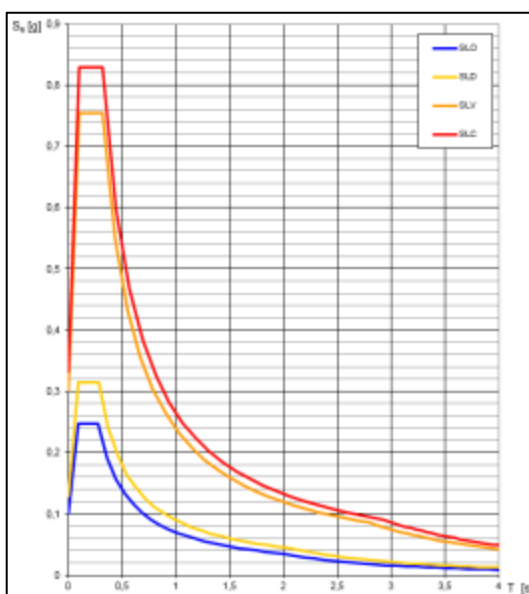


Figura 36 – Spettri di risposta elastici per i 4 SL

Amplificazione stratigrafica

Sulla base delle litologie presenti nel sottosuolo, si è assunto che il terreno di fondazione sia classificabile in **Categoria C** “*Depositi di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fine mediamente consistenti, con spessori superiori a 30 m caratterizzati da graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e valori del V_{S30} compresi tra 180 m/s e 360 m/s (ovvero $15 < N_{SPT30} < 50$ nei terreni a grana grossa e $70 < c_{u30} < 250$ kPa nei terreni a grana fina)*”.

Di seguito si riportano i valori del fattore di amplificazione stratigrafica S_s per il sito in esame, per la categoria di suolo “C” e per ogni Stato Limite, calcolati con l’approccio semplificato consentito dalle NTC08.

COMPONENTE ORIZZONTALE

Parametri indipendenti	
Stato limite - SLO	
a_g	0,101 g
F_0	2,454
T^*_C	0,283 s
S_S	1,5
C_C	1,590
S_T	1,2
COMPONENTE ORIZZONTALE	
Parametri indipendenti	
Stato limite - SLD	
a_g	0,128 g
F_0	2,444
T^*_C	0,286 s
S_S	1,590
C_C	1,590
S_T	1,2
COMPONENTE ORIZZONTALE	
Parametri indipendenti	
Stato limite - SLV	
a_g	0,302 g
F_0	2,501
T^*_C	0,317 s
S_S	1,250
C_C	1,530
S_T	1,2
COMPONENTE ORIZZONTALE	
Parametri indipendenti	
Stato limite - SLC	
a_g	0,332 g
F_0	2,495
T^*_C	0,320 s
S_S	1,200
C_C	1,530
S_T	1,2

Amplificazione topografica

Considerando le condizioni topografiche e morfologiche dell'area di studio (fondovalle, superficie topografica sub-orizzontale ai piedi di un rilievo collinare), il coefficiente di amplificazione topografica S_T può essere assunto pari ad **1,2** corrispondente a *Pendii con inclinazione media $>15^\circ$* , sulla base delle categorie individuate dalle NTC08 (Tabella 4).

Categoria	Caratteristiche della superficie topografica
T1	Superficie pianeggiante, pendii e rilievi isolati con inclinazione media $i \leq 15^\circ$
T2	Pendii con inclinazione media $i > 15^\circ$
T3	Rilievi con larghezza in cresta molto minore che alla base e inclinazione media $15^\circ \leq i \leq 30^\circ$
T4	Rilievi con larghezza in cresta molto minore che alla base e inclinazione media $i > 30^\circ$

Categoria topografica	Ubicazione dell'opera o dell'intervento	S_T
T1	-	1,0
T2	In corrispondenza della sommità del pendio	1,2
T3	In corrispondenza della cresta del rilievo	1,2
T4	In corrispondenza della cresta del rilievo	1,4

Tabella 4 – Tabelle 3.2.IV-VI delle NTC08, Categorie topografiche e Valori massimi del coefficiente di amplificazione topografica S_T

Accelerazione massima orizzontale al suolo

La determinazione dell'**accelerazione massima orizzontale al sito**, per i 4 stati limite, è rispettivamente pari a:

- SLO: 1,777 m/sec²
- SLD: 2,268 m/sec²
- SLV: 4,439 m/sec²
- SLC: 4,693 m/sec²

I **coefficienti sismici orizzontale e verticale** per i 4 stati limite sono:

Stato limite	k_h	k_v
SLO	0,043	±0,022
SLD	0,056	±0,028
SLV	0,127	±0,063
SLC	0,134	±0,067

In una successiva fase di progettazione si renderà necessario determinare i parametri sismici da utilizzare nella progettazione delle strutture attraverso specifiche indagini in situ ed in laboratorio nonché eseguire una specifica analisi di Risposta Sismica Locale.

IV.3.5 Geomorfologia

La zona in esame ricade nella fascia collinare periadriatica dove la morfologia è caratterizzata prevalentemente da morfosculture rotondeggianti, poco accentuate, con rilievi che raggiungono altezze medie non superiori ai 200 m s.l.m. Nello specifico, l'area è ubicata nella porzione terminale di un fondovalle inciso dal corso del Fosso Genica, che si sviluppa all'interno dei rilievi posti a sud-est della città di Pesaro. La zona in esame si colloca su un terrazzo alluvionale sub-pianeggiante che si fonde con l'antistante piana alluvionale pesarese che si estende verso nord.

L'attuale assetto geomorfologico dell'area è frutto del modellamento dovuto agli agenti morfogenetici naturali (scorrimento delle acque, tettonica, gravità) ed antropici.

I versanti dei rilievi collinari presenti nei dintorni dell'area sono incisi da diversi fossi, i quali convogliano le acque meteoriche intercettate nei fossi e i torrenti principali che scorrono nei fondovalle. La zona in esame è interessata nella porzione più settentrionale dal corso di un piccolo fosso senza nome che scende dalla collina orientale e prosegue parzialmente interrato verso

ovest; a circa 80-150 m di distanza dal lato occidentale della zona in esame scorre con direzione principale sud-nord il principale corso d'acqua dell'area, rappresentato dal Fosso Genica, che confluisce più a nord nel Rio Genica, il quale conclude il suo corso sfociando in Mar Adriatico.

Nell'area in esame, così come per tutta la fascia costiera pesarese, non si riscontrano fenomeni franosi, a meno di piccoli dissesti a carattere superficiale, poiché il territorio è costituito da terreni poco erodibili, rappresentati da litologie arenacee e calcaree.

In tempi recenti, la naturale morfologia dell'area è stata alterata dall'intervento antropico, che ha concentrato lo sviluppo urbanistico principalmente nelle aree pianeggianti di fondovalle. La zona in esame, infatti, si è sviluppata sul terrazzo in sponda destra del Fosso Genica, e rappresenta la prosecuzione verso sud-est del centro urbano di Pesaro, dove hanno trovato collocazione gli edifici dell'attuale complesso ospedaliero. La naturale forma del terrazzo alluvionale è in buona parte alterata e nascosta dall'intervento antropico, così come il fronte del rilievo collinare adiacente che è stato interessato da scavi e sbancamenti per consentire lo sviluppo edilizio.

IV.3.6 Idrogeologia

Sulla base del differente grado di permeabilità dei terreni affioranti nel territorio regionale, è possibile distinguere i complessi idrogeologici *acquiferi* da quelli non *acquiferi*. Per quanto riguarda primi, nell'ambito regionale possono essere suddivisi in due macro categorie:

- **Acquiferi principali**

nei complessi idrogeologici carbonatici del Massiccio, della Maiolica e della Scaglia, dove l'alternarsi di fasi tettoniche compressive e distensive ha prodotto un fitto reticolo di fratture omogeneamente distribuite, sul quale si è impostato un carsismo molto esteso e ramificato, sia a piccola che a grande scala, a sviluppo prevalentemente verticale;

nei depositi permeabili costieri, fluvio-lacustri e delle pianure alluvionali.

- **Acquiferi minori:**

nei complessi idrogeologici arenacei e marnoso-calcarenitici di alcune formazioni terrigene e torbiditiche (Formazione Marnoso-Arenacea; Formazione Gessoso-Solfifera; Colata della Val Marecchia; bacini minori intra-appenninici; depositi arenacei intercalati alle argille pliopleistoceniche);

nei complessi idrogeologici dei depositi detritici di versante ed eluvio-colluviali.

Per quanto riguarda l'area in esame, i complessi idrogeologici che interessano la zona di studio sono due:

- **Complesso idrogeologico delle pianure alluvionali e dei depositi fluvio-lacustri e lacustri** (Pleistocene medio-superiore – Olocene)

Tale complesso è formato essenzialmente dai depositi alluvionali terrazzati recenti ed antichi delle pianure alluvionali, costituiti da corpi ghiaiosi, ghiaioso-sabbiosi e

ghiaioso-limosi, con intercalate lenti, di estensione e spessore variabili, argilloso-limose e sabbioso-limose, frequenti in prossimità della costa.

Nei depositi alluvionali delle pianure dei fiumi marchigiani hanno sede acquiferi significativi, dai principali dei quali vengono captate le acque per uso idropotabile, industriale ed agricolo della maggior parte dei comuni della zona collinare e della fascia costiera. L'alimentazione degli acquiferi è data principalmente dall'infiltrazione delle acque fluviali e la ricarica da parte delle piogge può essere considerata trascurabile, ad eccezione della parte alta delle pianure, dove le coperture argilloso-limose sono generalmente assenti. Nei fondovalle e nelle pianure, associati ai numerosi affluenti dei fiumi principali, si hanno depositi di argille limose siltoso-sabbiose a permeabilità bassa, sedi di acquiferi con forte escursione stagionale della piezometrica, che alimentano, oltre il reticolo idrografico, anche gli acquiferi delle pianure.

- **Complesso idrogeologico delle argille, argille marnose e marne argillose** (Messiniano – Pleistocene)

E' costituito da argille, argille marnose e marne argillose di età messiniana, pliocenica e pleistocenica, con intercalati a diversa altezza della sequenza corpi arenacei, arenaceo-conglomeratici, arenaceo-pelitici, arenaceo-organogeni e conglomeratici, sede di acquiferi. Le argille costituiscono di norma il substrato impermeabile degli acquiferi delle pianure alluvionali e delle eluvio-colluvioni di fondovalle.

Il ruscellamento e l'evapotraspirazione sono preponderanti rispetto all'infiltrazione. I corpi arenacei affiorano nei versanti ove hanno giacitura a reggipoggio e spesso costituiscono il substrato di fossi e torrenti. Il regime delle sorgenti è tipico di bacini poco profondi con modesti volumi immagazzinati e circolazione veloce. L'alimentazione è dovuta principalmente alle piogge ed in alcuni casi alle acque superficiali dei fossi e dei torrenti che insistono sui corpi arenacei.

Il terrazzo alluvionale sul quale si colloca la zona in esame fa parte del complesso idrogeologico delle pianure alluvionali, che caratterizza tutto il fondovalle compreso la pianura antistante sulla quale si sviluppa la città di Pesaro.

Così come riportato nella Carta idrogeologica del PRG di Pesaro (Figura 37), nella zona in esame e in tutta la fascia più prossima ai rilievi collinari tale complesso idrogeologico è caratterizzato in superficie da una permeabilità scarsa, dovuta alla presenza di litologie superficiali fini argillo-limose. Procedendo a nord-est verso il corso del Fiume Foglia, la permeabilità diminuisce ulteriormente, per poi aumentare notevolmente in corrispondenza del corso d'acqua e nelle sue aree limitrofe, ove si ha la presenza di depositi superficiali con litologie prevalentemente sabbiose-ghiaiose.

I rilievi collinari presenti nell'area in esame, rappresentati da litologie arenaceo-pelitiche ed appartenenti al complesso idrogeologico mio-pliocenico, sono caratterizzati da una porosità e da una fratturazione classificata come media.

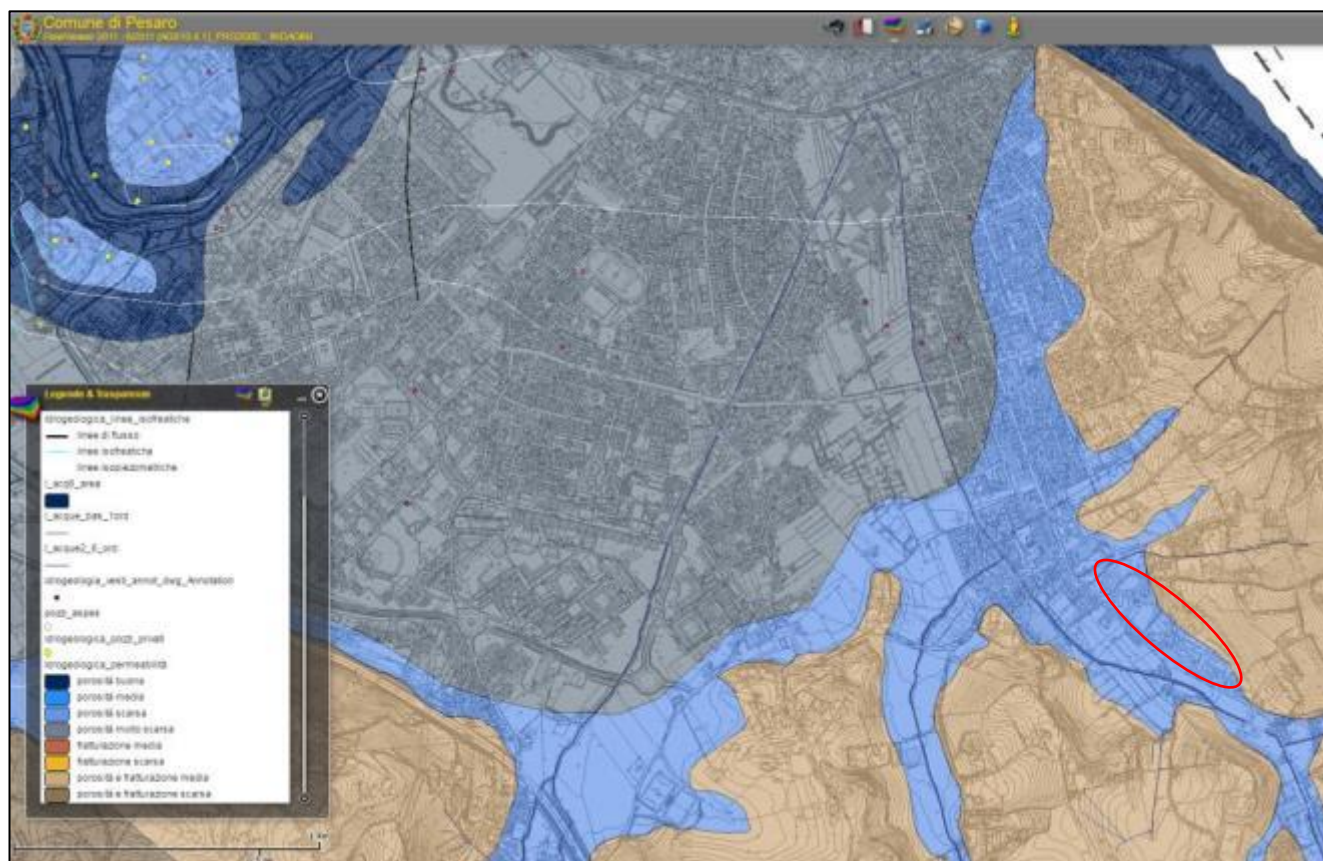


Figura 37 – Estratto carta idrogeologica del PRG di Pesaro; in rosso è cerchiata l'area in esame

Sempre con riferimento alla Figura 37, nell'area in esame ed in un suo intorno significativo non sono presenti pozzi, sia privati sia ad uso acquedottistico. I pozzi acquedottistici più limitrofi alla zona di studio sono ubicati circa 1 km a nord, ai lati del corso del Fosso Genica ove presumibilmente la maggiore potenza dei depositi grossolani rispetto alle aree più a monte, favorisce l'instaurarsi di una falda sfruttabile a scopi acquedottistici. Altri pozzi si individuano nella pianura pesarese antistante l'intervento in oggetto, ma la maggior concentrazione si riscontra nella porzione mediana della pianura, in corrispondenza del corso del Fiume Foglia. La direzione di flusso delle acque sotterranee è infatti principalmente orientata verso questa area, ove i prelievi idrici sono maggiori.

Nell'area in esame è presente una falda libera contenuta nei depositi alluvionali terrazzati che ricoprono le formazioni arenaceo-pelitiche mio-plioceniche del substrato, le quali possono considerarsi come un substrato impermeabile che limita la circolazione dell'acquifero sovrastante. Tale falda è generalmente alimentata il corso d'acqua del Fosso Genica, che scorre con l'alveo inciso nel terrazzo alluvionale.

Il livello piezometrico nell'area in esame, desunto da informazioni bibliografiche, si attesta sui 10 m s.l.m. nella zona più settentrionale dell'area. Dal punto di vista della soggiacenza, si stima che il livello della falda si attesti sui 3-4 m di profondità dal piano di campagna.

IV.3.7 Idrologia

L'area in esame si colloca all'interno del bacino del Rio Genica (in alcuni elaborati denominato Torrente Genica), un corso d'acqua che sorge in Comune di Pesaro, in prossimità di Trebbio di

Candelara e sfocia nel Mare Adriatico in corrispondenza dello stesso capoluogo di provincia. La superficie del suo bacino idrografico è di circa 25 km², la sua asta principale, che ha una lunghezza di circa 6 km, è orientata SO-NE in direzione antiappenninica. Il regime idraulico è di tipo torrentizio ed i suoi affluenti principali, dalla destra orografica, sono il Fosso dei Condotti, il Fosso di Trebbiantico ed il Fosso Genica.

La zona in esame è posta in destra idrografica del Rio Genica, ed in particolare si colloca nel più ridotto bacino del Fosso Genica, nel quale si individuano numerosi fossi e rivoli di scolo delle acque di scorrimento superficiale di basso ordine, tutti con regime torrentizio. Il bacino è delimitato dai crinali dei rilievi collinari che lo circondano.



Figura 38 – Individuazione dei Bacini idrografici della Regione Marche (Tavola 2-A.1.1 del PTA); l'area in esame (cerchio rosso) si colloca all'interno del bacino del Rio Genica

Il Fosso Genica scorre con direzione principale SE-NO e nasce dalla confluenza tra il Fosso di Trebbiantico ed il Fosso di Saiano. A nord dell'area in esame, il Fosso Genica riceve gli apporti idrici del Fosso della Condotta, per poi confluire nel Rio Genica all'interno dell'area urbana di Pesaro.

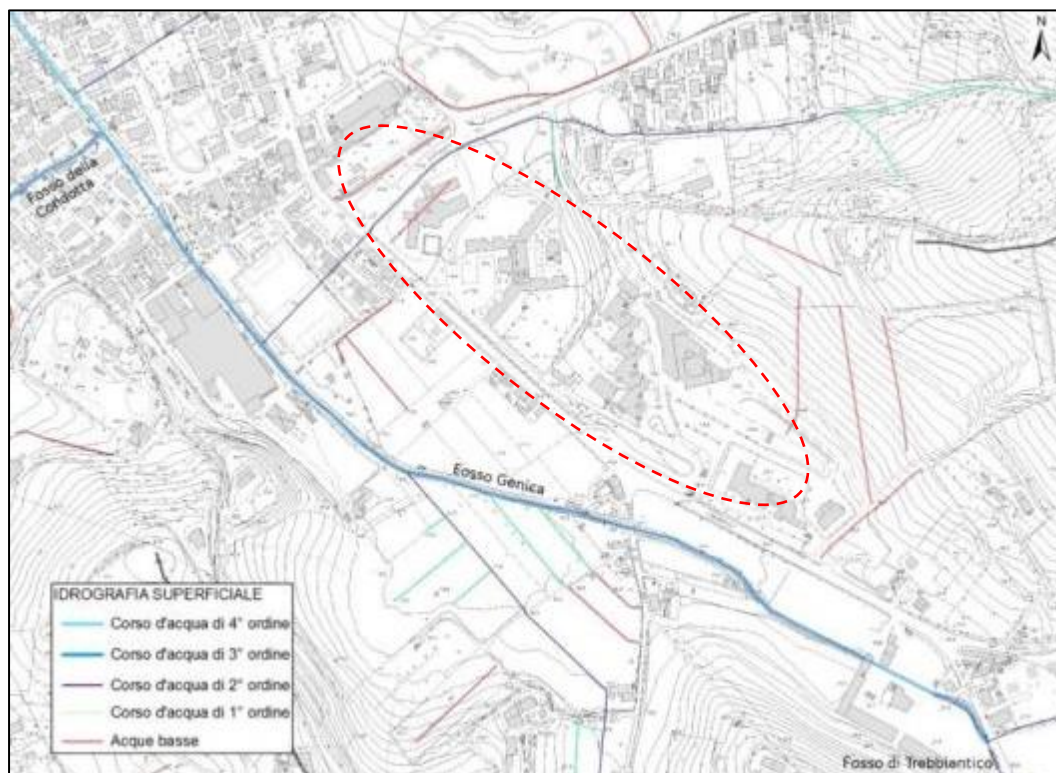


Figura 39 – Reticolo idrografico dell'area in esame (tratteggiata in rosso) estratto dal PRG di Pesaro

Nel tratto in esame il Fosso Genica riceve apporti anche da altri piccoli corsi d'acqua, tra cui il corso d'acqua che scende dai rilievi posti a nord dell'area e che lambisce il confine settentrionale della zona in esame. Si sottolinea che in corrispondenza dell'area in esame, tale corso d'acqua (rappresentato in viola in Figura 39) in realtà scorre poco più a nord immettendosi nel reticolo delle acque basse, per poi confluire nel Fosso Genica a nord del campo sportivo.

L'alveo del Fosso Genica si presenta incassato all'interno dei depositi alluvionali terrazzati che contraddistinguono tutta la piana sub-pianeggiante dell'area in esame. In corrispondenza dell'inizio del tratto urbano del suo corso, posto all'altezza del campo sportivo, il Fosso Genica viene intubato in un alveo artificiale in c.a. a cielo aperto che caratterizzerà tutto il suo percorso sino alla confluenza con il Torrente Genica, anch'esso canalizzato in uno scatolare artificiale sino alla sua foce in Mar Adriatico. Tale situazione di confinamento configura uno stato di criticità del corso del Fosso Genica in tutto il suo tratto urbano, che in passato ha già generato fenomeni di esondazioni ed allagamenti in occasione di eventi meteorici importati.

IV.3.8 Idraulica

Nella Carta del rischio idrogeologico del PAI, di cui un estratto è riportato in Figura 40, la piana alluvionale in cui scorre il Fosso Genica (a sud-ovest della zona in esame compresa tra via Cesare Lombroso e il rilievo collinare meridionale) è soggetta a rischio di esondazione per fenomeni di sormonto arginale ed allagamento per rigurgito della rete delle acque meteoriche. Nello specifico, si passa da un rischio di esondazione elevato R3 nella porzione più meridionale in corrispondenza della confluenza tra il Fosso Trebbiantico e il Fosso di Saiano, ad una fascia di rischio medio R2,

sino ad una fascia di rischio molto elevato R4 che inizia in corrispondenza del tratto urbano del Fosso Genica ed interessa tutta la sua sponda destra.

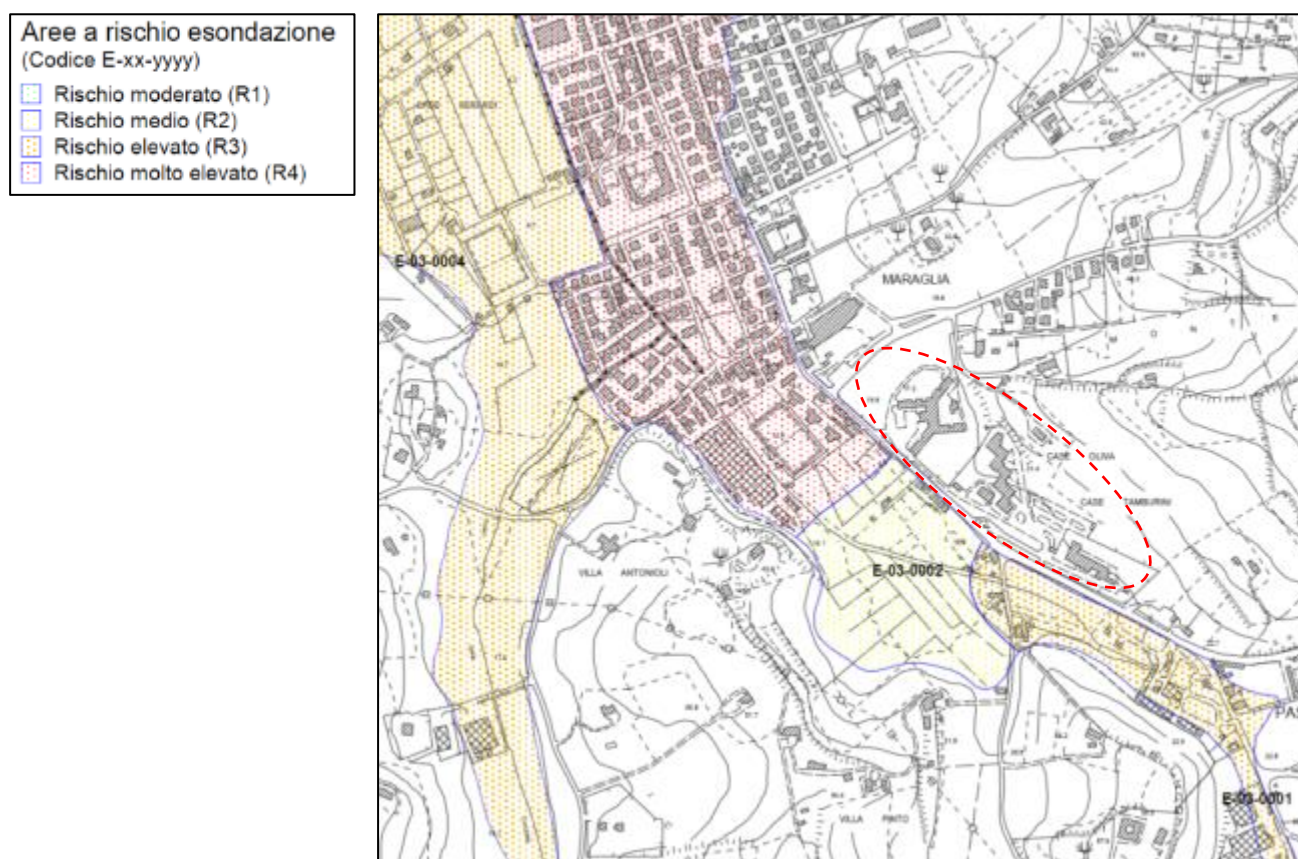


Figura 40 – Estratto della Carta del rischio idrogeologico (Tavola RI 6 a – PAI Marche); l'area in esame è evidenziata dal tratteggio rosso

L'area in esame ove è previsto l'intervento in oggetto non interferisce con aree a rischio di esondazione, così come non interferisce con aree allagabili individuate da studi idrogeologici-idraulici condotti sul Genica ("Approfondimento dello studio idrogeologico – idraulico (T. Genica)" redatto da Consulenza&Progetto (Studio Tecnico Associato Geologi Specialisti, 2005) per conto del Comune di Pesaro e "Relazione di compatibilità idraulica a supporto del Piano Particolareggiato di iniziativa pubblica della UMI 1.2.1 del Progetto Norma 1.2 in località Muraglia nel comune di Pesaro", gennaio 2014).

Tuttavia, le acque meteoriche intercettate dalle superfici impermeabili del nuovo polo ospedaliero saranno scaricate nel corpo idrico superficiale più limitrofo, individuato nel Fosso Genica, come visto soggetto a fenomeni di esondazione. L'incremento delle superfici impermeabili rispetto alla situazione attuale comporterà una diminuzione dell'infiltrazione naturale delle acque meteoriche nel sottosuolo.

Per ovviare a tali effetti negativi, gli strumenti pianificatori prevedono l'attuazione di misure compensative rivolte al proseguimento del principio di invarianza idraulica della medesima trasformazione.

A tal proposito, con L.R. n. 22 del 23/11/2011 la Regione Marche ha approvato le “Norme in materia di riqualificazione urbana sostenibile e assetto idrogeologico”. In attuazione del comma 4 dell’Art. 10 del Capo II della suddetta legge, la regione, ha emanato il D.G.R. n. 53 del 27/01/2014 nel quale sono contenuti 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”. Nel Titolo III della DGR n. 53/2014 e nelle relative Linee guida sono riportati i contenuti riguardanti l’invarianza idraulica, nello specifico le indicazioni tecniche che devono essere considerate per il calcolo dell’invarianza idraulica della trasformazione urbanistica.

Data l’estensione areale del progetto ospedaliero, pari a ..., l’intervento in oggetto ricade nella classe d’intervento a “Significativa impermeabilizzazione potenziale” (par. 3.4, Titolo III della DGR n. 53/2014).

Il calcolo dell’invarianza idraulica prevede che la misura del volume minimo d’invaso da realizzare 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%) sia data dalla seguente formula:

$$w = w^{\circ} (\phi/\phi^{\circ})^{(1/(1-n))} - 15 I - w^{\circ} P \quad (1)$$

Attraverso l’applicazione di tale formula, si ottiene:

- il volume W da invasare nella vasca di laminazione risulta circa ...
- la portata Q di scarico ammissibile nel Fosso Genica non dovrà essere superiore a circa 130 l/s

Per il calcolo del volume di laminazione si è voluto utilizzare anche l’approccio che prevede una capacità di invaso pari ad almeno 350 m³ per ogni ettaro di superficie impermeabilizzata, ai sensi dell’Art. 13 della LR n. 22/2011.

Anche se tale metodo sarebbe previsto come alternativa all’utilizzo della formula (1) solo per gli interventi che interessano superfici minori di 1 Ha, è stato utilizzato nel presente studio al fine di comparare i due approcci e meglio definire il volume di laminazione ottimale per garantire una corretta invarianza idraulica dell’intervento in progetto.

I risultati del calcolo sono riportati in **Errore. L’origine riferimento non è stata trovata.**, dalla quale si evince che il volume minimo di invaso per l’invarianza idraulica risulta di circa ...

Per il conseguimento dell’invarianza idraulica si è scelto di utilizzare come volume di laminazione il valore più conservativo, pari a ..., anche per offrire un contributo migliorativo alla situazione di rischio idraulico a cui sono attualmente soggette le aree urbane poste sulle sponde del Fosso Genica, a valle dell’intervento in progetto.

Il sistema previsto per la gestione delle acque meteoriche intercettate dal comparto ospedaliero in progetto e per il conseguimento dell’invarianza idraulica ai sensi della LR 22/2011 e successivo DGR 53/2014, può essere riassunto nel seguente schema:

- Il corpo idrico ricevente delle acque meteoriche è individuato nel Fosso Genica che scorre circa 150 m ad ovest dell’area in esame;

- tutte le acque meteoriche del comparto saranno preventivamente convogliate a gravità o mediante l'utilizzo di pompe all'interno di una vasca di laminazione della dimensione ..., sovradimensionata al fine di offrire un contributo migliorativo per le aree urbane poste a valle e soggette a fenomeni di esondazione ed allagamento da parte del Fosso Genica;
- lo scarico della vasca di laminazione sarà effettuato mediante sollevamento meccanico con pompe in un pozzetto intermedio, dal quale dipartirà la condotta di scarico che scaricherà per gravità nel Fosso Genica;
- le pompe di sollevamento avranno portata tarata inferiore alla portata massima ammissibile nel corpo ricettore valutata pari a 130 l/s;
- nel tratto di attraversamento stradale, la condotta di scarico sarà dotata di un sifone al fine di evitare l'esecuzione di scavi che possano interferire con la strada storica;
- è prevista la realizzazione di una vasca di prima pioggia per raccogliere le acque del piazzale dell'isola ecologica.

...omissis... Nella documentazione di progetto depositata presso gli uffici del Proponente (Regione Marche) è riportato in dettaglio quanto segue:

- *dimensionamento della vasca di laminazione,*
- *volume minimo di invaso*

Si rimanda alla fase di progettazione esecutiva per la più precisa definizione delle quote di posa delle opere e del sistema di convogliamento delle acque meteoriche.

IV.3.9 Conclusioni

Dall'analisi integrata dei dati scientifici disponibili in bibliografia, è stato possibile in via del tutto preliminare caratterizzare il terreno in esame dai punti di vista litostratigrafico, sismico e geotecnico, così come è stato possibile analizzare gli aspetti idrogeologici, idrologici e idraulici, al fine di dare un giudizio sulla fattibilità dell'intervento in progetto.

Giudizio che è risultato essere positivo e che ha permesso di dichiarare la fattibilità del progetto di realizzazione del nuovo Polo Ospedaliero di Pesaro.

In una successiva fase di progettazione si renderà necessario determinare i parametri geotecnici e i parametri sismici da utilizzare nella progettazione delle strutture attraverso specifiche indagini in situ ed in laboratorio nonché eseguire una specifica analisi di Risposta Sismica Locale.

IV.4 VERDE PAESAGGIO ED ECOSISTEMI

Per le analisi si è fatto riferimento agli strumenti settoriali specifici sugli aspetti paesaggistici e rete ecologica vigenti per il territorio interessato, principalmente il Piano Paesistico Ambientale Regionale (PPAR) delle Marche e il PTC della Provincia di Pesaro. Inoltre si sono analizzate le prescrizioni di tutela vigenti per legge sulle aree e gli elementi di interesse presenti nell'area, sotto lo specifico aspetto.

IV.4.1 Quadro di riferimento normativo

L'indagine sul paesaggio richiede la verifica della presenza, nell'area studio, di zone, elementi o manufatti eventualmente sottoposti a vincoli, normative, piani o progetti che li tutelino sotto questo aspetto, e della relativa disciplina di tutela. Per questa indagine si fa riferimento a:

- L. 1089/39, art. 1, 2, 4, 11, 21: introduce vincoli, puntuali o di area, di interesse archeologico, architettonico, storico ed artistico;
- L. 1497/39, e reg. att. RD 1357/40: istituisce la possibilità di apporre vincoli di interesse paesistico - ambientale, e dà facoltà al Ministro per l'educazione nazionale di disporre un piano territoriale paesistico;
- DPR 616/77, art.82: delega, per quanto attiene ai Beni ambientali, alle regioni le funzioni per l'individuazione e la protezione delle bellezze naturali;
- L. 431/85: impone la redazione dei Piani paesistici per alcune aree ed istituisce a scala nazionale alcuni provvedimenti urgenti per la tutela di territori particolarmente appetibili, istituendo fasce di rispetto attorno alle coste, a laghi, fiumi, torrenti e alle aree di particolare valore naturalistico e paesaggistico;
- D. Lgs. 490/99 (Testo unico delle disposizioni legislative in materia di beni culturali e ambientali): riprendeva, integrandola e sostituendola, la legislazione precedente in merito alla Tutela dei beni culturali e ambientali, tra i quali sono citati specificatamente i Beni Archeologici, i complessi monumentali Architettonici, ed ampie porzioni di territorio (Cfr. Art. 146, già considerate nella 431/85) ritenute rilevanti ai fini paesaggistici, da catalogarsi in appositi elenchi e cartografie; in gran parte abrogato dal successivo Codice;
- D. Lgs. 22.01.04 n. 42 (Codice dei beni culturali e del paesaggio): riprende, integra e sostituisce la legislazione precedente in merito alla Tutela dei beni culturali e del paesaggio, che viene abrogata: impone alle Regioni, con il sostegno delle Soprintendenze, l'adeguamento o la redazione di piani paesaggistici, di contenuto descrittivo, prescrittivo e propositivo, che attribuiscono ai vari ambiti territoriali corrispondenti obiettivi di qualità paesaggistica: si prevede che tali piani sostituiranno i diversi vincoli e tutele, articolandoli e coordinandoli sull'intero territorio. Il decreto inoltre prevede una modifica significativa della procedura per il rilascio dell'autorizzazione paesaggistica, che entrerà a regime alla approvazione dei nuovi Piani Paesaggistici. Infine il decreto disciplina la procedura di VIA per le trasformazioni che coinvolgono "beni culturali" e "beni paesaggistici".
- Piano Paesistico Ambientale Regionale (PPAR) delle Marche, approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale delle Marche n. 157 del 3 novembre 1989, piano di indirizzo per la redazione dei piani subordinati in materia di tutela e salvaguardia dei beni ambientali e storico culturali; la Regione Marche ha attualmente intrapreso un processo di verifica ed eventuale aggiornamento del Piano.

- Infine la Regione Marche disciplina la pianificazione territoriale in materia di paesaggio attraverso la Legge Regionale 5 agosto 1992, n. 34 Norme in materia urbanistica, paesaggistica e di assetto del territorio.

Per quanto attiene agli elementi naturali ed agli ecosistemi, la normativa di riferimento è di seguito elencata:

- Legge 06/12/1991, N. 394 Legge quadro sulle aree protette: ha definito la classificazione delle aree naturali protette, ne ha istituito l'Elenco ufficiale e ne ha disciplinato la gestione; in attuazione della suddetta legge nazionale è stata promulgata la Legge Regionale 28 aprile 1994, n. 15 "Norme per l'istituzione e gestione delle aree protette naturali".
- Legge 11 febbraio 1992, n. 157: Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio;
- D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357 "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali nonché della flora e della fauna selvatiche" e successive modificazioni, in particolare come modificato dal DPR n. 120 del 12 marzo 2003;
- D.M. 3 settembre 2002 Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio: "Linee guida per la gestione dei siti della Rete Natura 2000";
- D.M. 17 ottobre 2007 Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare: "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e a Zone di Protezione Speciale (ZPS)";
- DM del 25/03/2005 e DM del 05/07/2007 che riportano gli elenchi delle ZPS e dei SIC in Italia: tali elenchi sono in continuo aggiornamento e sono reperibili sul sito del Ministero dell'Ambiente (<http://www.minambiente.it/pagina/sic-zsc-e-zps-italia>).
- DGR n. 1709 del 30/06/1997 Conclusione del progetto Bioitaly - indicazione dei siti potenzialmente in grado di essere riconosciuti di importanza comunitaria (SIC)
- DGR n. 1701 del 01/08/2000 "Direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE - individuazione delle Zone di Protezione Speciale (ZPS) e definizione degli adempimenti procedurali in ordine alla valutazione di incidenza di cui all' art. 5 del DPR 357/97"
- DGR n. 1535 del 21/11/2011 Intesa Stato-Regioni 7 ottobre 2010_Strategia nazionale per la Biodiversità. Approvazione dello schema di Protocollo d'Intesa tra il Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare e le Regioni per dare avvio alle attività degli Osservatori/Uffici regionali per la biodiversità, per l'attuazione della Strategia nazionale per la Biodiversità, e per la realizzazione della loro Rete.
- Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea n 350 del 21/12/2013: settimo elenco aggiornato dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica continentale (comprende anche quelli relativi al territorio della Regione Marche).

- Legge Regionale n. 2 del 5 febbraio 2013 "Norme in materia di rete ecologica delle Marche e di tutela del paesaggio e modifiche alla Legge Regionale 15 novembre 2010, n. 16 Assestamento del Bilancio 2010", norma che istituisce e disciplina la Rete ecologica (REM).

I Siti sono poi stati oggetto di revisioni specifiche ed aggiornamenti delle delimitazioni con successive specifiche DGR relative alle varie province: si ricorda in particolare la DGR n. 83 del 30/01/2012 *"Legge regionale 12 giugno 2007, n. 6. DPR 8 settembre 1997, n. 357. Revisione dei siti della rete Natura 2000 delle Marche. Aggiornamento dei perimetri dei siti Natura 2000 ricadenti in provincia di Pesaro e Urbino. Revoca della DGR n. 1868 del 16 novembre 2009"*.

Si ricorda inoltre che è vigente il *Regolamento del verde pubblico e privato* del Comune di Pesaro (Approvato con delibera di Consiglio Comunale n. 42 del 7 maggio 2007), e ad esso sono soggette tutte le aree verdi, pubbliche e private, al fine di garantirne la protezione e la piena valorizzazione con interventi di conservazione, progettazione, sviluppo e promozione attuati nel rispetto della vegetazione e degli habitat in cui questa si sviluppa.

Si ricorda infine la "Legge Forestale regionale" Legge Regionale n. 6 del 23 febbraio 2005 che contiene l'elenco delle essenze protette tutelate (art. 20 "Tutela degli alberi ad alto fusto"), il cui abbattimento è concesso in caso di realizzazione di opere pubbliche o di pubblica utilità.

IV.4.2 Caratterizzazione della componente e potenziali effetti della trasformazione

L'area di intervento si inserisce in un contesto antropizzato, di frangia urbana, in cui le aree insediate sviluppate lungo l'asse storico della Flaminia si inframmezzano a settori liberi in corrispondenza di impluvi, versanti più acclivi e crinali, a breve distanza (<1.500 m) dalla costa.

Per la caratterizzazione dello stato attuale si fa riferimento in particolare a quanto raccolto nel Documento preliminare per l'adeguamento del PPAR al Codice del paesaggio ed alla Convenzione Europea – Ambito B1 - Il Pesarese.

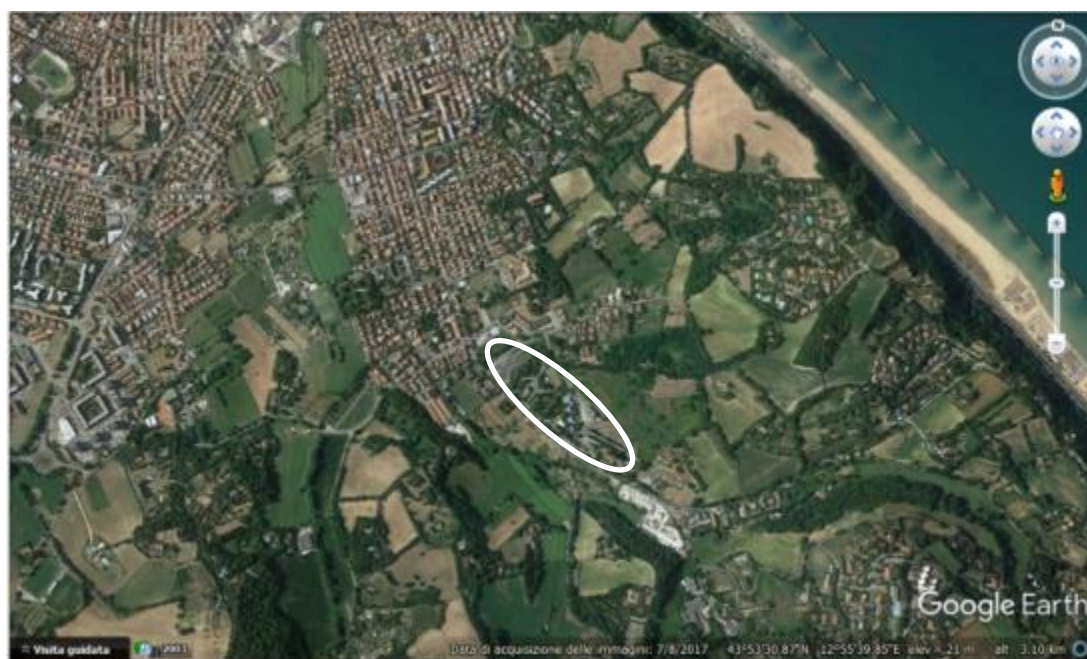


Figura 41 – Inquadramento generale dell'area

Quali elementi di caratterizzazione si segnalano il rio Genica, parallelo alla via Flaminia e leggermente a sud di essa, e la linea di rilievi afferenti al colle Ardizio, costituito da una serie di rilievi costieri prossimi ai 140 m di quota, che si erge parallela alla linea di costa per circa 4 Km, a partire dal torrente Genica situato a sud-est dell'abitato di Pesaro, e decresce fino ad annullarsi in prossimità del fosso Seyore, a confine col Comune di Fano.

L'ambito collinare mostra una campagna rigogliosa, punteggiata da storiche ville nobiliari; vi prevale un paesaggio "naturale", misto a settori coltivati a dominante monocolturale, e a limitate aree boscate.

Il litorale è ormai completamente privo di tratti che non hanno subito interventi di antropizzazione; inoltre, va evidenziato che tra la spiaggia sottostante e la rupe passano la SS16 e la linea ferroviaria, mentre l'edificato si limita a qualche edificio lungo la statale lato monte.

L'insediamento nell'area analizzata è prevalentemente residenziale.

La cartografia del PPAR permette di identificare alcuni elementi caratterizzanti l'ambito di interesse, riferiti ai caratteri geomorfologici, storico culturali e botanico – vegetazionali. Gli stralci delle cartografie relative al "Sistema Geomorfologico", al "Sistema botanico" ed al "Sistema storico", come visualizzati nel SIT del Comune di Pesaro, sono riportati nel Cap. Compatibilità delle opere con le prescrizioni dei piani paesaggistici, territoriali e urbanistici.

In riferimento al Sistema Geomorfologico si evidenzia la presenza di alcuni corsi d'acqua minori in prossimità del sito; in particolare il rio posto a nordovest (parallelo a via Barsanti), tombato nella porzione adiacente sul lato nordovest all'area: a tali elementi sono associati "Ambiti di tutela integrale" sulla fasce latitanti, e, a tratti, "Ambito di tutela orientata". Si rileva come ad essi ed ai versanti che li delimitano si associno in maniera prevalente le porzioni vegetate del territorio analizzato.

Si nota inoltre la presenza di un "Crinale", con il relativo "Ambito di tutela", a nord-est dell'area di insediamento del progetto, con andamento est-ovest: si tratta di un elemento afferente al sistema della scarpata costiera, cui si collega ad est dell'area di interesse; sempre in relazione a tale crinale sono perimetrati alcune ridotte porzioni del "Versante" sui due lati.

In riferimento al Sistema Storico si evidenziano il tracciato della "Strada consolare Flaminia" e del relativo "Ambito di tutela", che lambisce l'area di progetto sul lato sudovest, e, ad ovest e nordovest dell'area di progetto, del sedime dell'"Acquedotto romano", che presumibilmente si avvicina l'area di interesse a nordovest di via Barsanti. Inoltre la certa individua alcuni edifici storici extraurbani oggetto di tutela.

In riferimento al Sistema Botanico vegetazionale la cartografia evidenzia la presenza di aree boscate, prevalentemente collegate ai corsi d'acqua ed ai versanti presenti; sono inoltre individuate alcune formazioni lineari (filari) ed aree a prato – pascolo (in particolare a nord dell'area di progetto lungo il corso d'acqua esistente).

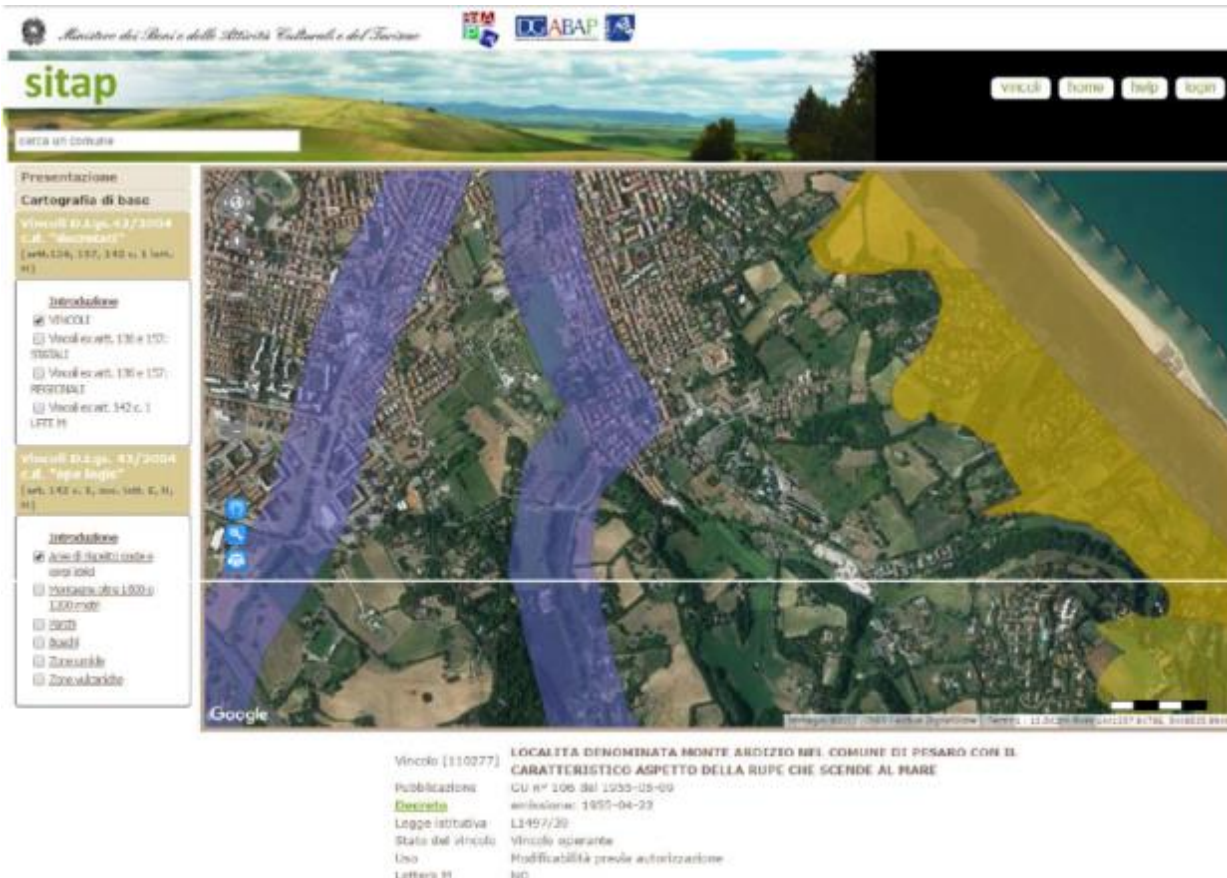
Una visualizzazione dei perimetri degli ambiti tutelati ai sensi del Codice dei beni culturali e del paesaggio (D. Lgs. 42/2004 e ss.mm. e ii.) si può avere consultando il database disponibile sul

sito internet del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo (<http://www.sitap.beniculturali.it/>)⁷.

Nello specifico, si evidenzia la presenza di aree soggette a tutela paesaggistica ai sensi dell'art. 142 "Aree tutelate per legge", comma 1 lett. c ("fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna") ed all'art. 136 "Immobili ed aree di notevole interesse pubblico", oggetto di vincolo specifico.

In particolare, sono evidenziate:

- le fasce di rispetto dei corsi d'acqua in relazione al rio Genica posto a sud della Flaminia e al rio che in esso si immette leggermente ad ovest dell'area di intervento, provenendo da sud;
- il vincolo ai sensi dell'art. 136 sull'area del Monte Ardizio: "Località denominata Monte Ardizio nel Comune di Pesaro con il caratteristico aspetto della rupe che scende al mare" (emesso il 22/04/1955 e pubblicato in G. U. n.°106 del 09/05/1955, ai sensi della L. 1497/39).



⁷ Il SITAP è il sistema web-gis della Direzione generale per il paesaggio, le belle arti, l'architettura e l'arte contemporanee finalizzato alla gestione, consultazione e condivisione delle informazioni relative alle aree vincolate ai sensi della vigente normativa in materia di tutela paesaggistica.

Figura 42 - Estrazione mappa dalla Banca dati Sitap del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo – Vincoli D. Lgs42/2004 art. 142 comma 1 c

Si evidenzia che l'area interessata dal progetto è prossima ma non interferisce direttamente con le perimetrazioni relative ai vincoli descritti nell'ambito territoriale di riferimento. Ad ulteriore controllo di quanto riportato, si è consultato il SIT del Comune di Pesaro, che riporta l'identificazione dei vincoli "Statali" discendenti dal D. LGS 42/2004 Codice del Paesaggio: si riporta di seguito lo stralcio relativo.

Sono evidenziati:

- Fasce latitanti corsi d'acqua: Beni Paesaggistici Art. 142 C.1 lett. c D. Lgs 42/2004
- Sito ZPS: Beni Paesaggistici Art. 142 lett. f D. Lgs 42/2004

Si evidenzia infatti che l'area di progetto ricade all'interno del Sito della Rete Natura 2000 "Sito ZPS - IT5310024 - Colle San Bartolo e litorale pesarese", e che per principio ormai consolidato, ancorché non riportate nel Sitap del MinBACT, anche le Zone umide d'interesse internazionale e le aree ricadenti nelle Zone di Protezione Speciale e nelle Zone Speciali di Conservazione (ovvero aree SIC - ZPS - ZSC appartenenti alla Rete Natura 2000), devono considerarsi "aree naturali protette" ai sensi della legge n. 394/1991 e s.m.i., quindi tutelate anche ai sensi del decreto legislativo n. 42/2004 e s.m.i. (art. 142, comma 1°, lettera f).

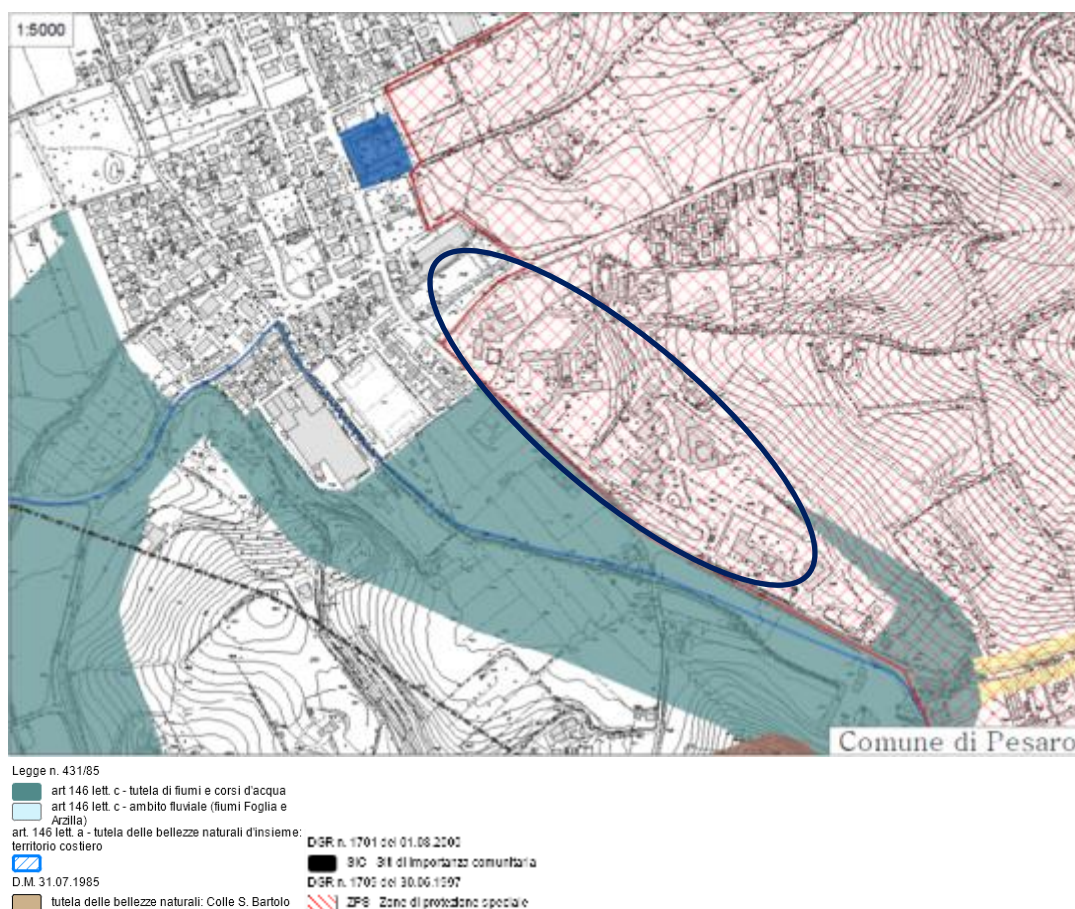


Figura 43 – Estrazione dal SIT Comune di Pesaro (temi: Vincoli nazionale)

Si riporta di seguito una visualizzazione delle principali Aree protette presenti nell'ambito territoriale di riferimento, tratta dalla cartografia del "Programma operativo per la redazione del Piano territoriale di coordinamento della Provincia di Pesaro e Urbino – All. A1 Schema matrice ambientale (agg. 2011)".

Come evidente, non sono presenti Parchi o Riserve naturali nell'area interessata dal progetto.

Risultano invece di interesse per la presente analisi i Siti della Rete Natura 2000 e le Oasi Faunistiche.

Quanto alle "Oasi faunistiche", si rileva la presenza nell'ambito di progetto dell'"Oasi Faunistica n. 2 Ardizio – San Bartolo". L'Oasi Faunistica Ardizio – San Bartolo, nel comune di Pesaro, si estende per 1718 ha e occupa il 13,59 % della superficie comunale. La suddetta oasi costituisce un nodo della Rete Ecologica della regione Marche ed è compresa parzialmente nel SIC IT5310006 "Colle San Bartolo" e per buona parte nella ZPS IT5310024 "Colle San Bartolo e litorale pesarese".

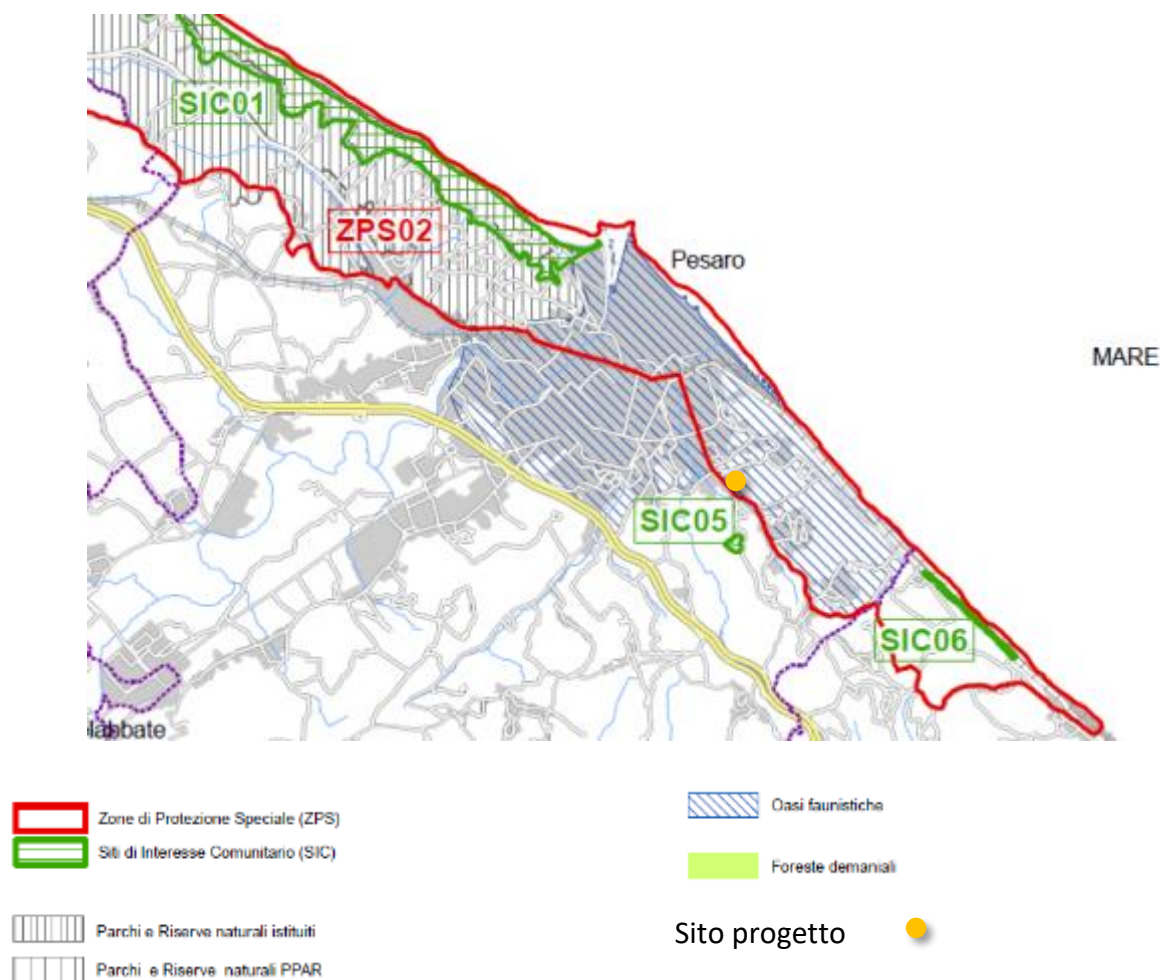


Figura 44 – Aree protette e Siti Natura 2000 – PTC Provincia Pesaro Urbino (agg. 2011)

La Rete Natura 2000 trae origine dalla Direttiva denominata "Habitat" n. 43 del 1992 - "Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche"- dell'Unione Europea, modificata dalla Direttiva n. 62 del 1997 "Direttiva del Consiglio recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della direttiva 92/43/CE del Consiglio relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche". La rete ecologica Natura 2000 risulta costituita da aree di particolare pregio naturalistico, i Siti di Importanza Comunitaria (SIC), designate sulla base della distribuzione e significatività biogeografica degli habitat elencati nell'Allegato I e delle specie di cui all'Allegato II della Direttiva "Habitat", e dalle Zone di Protezione Speciale (ZPS), istituite lungo le rotte di migrazione dell'avifauna e previste dalla Direttiva denominata "Uccelli" n. 409 del 1979 -"Conservazione degli uccelli selvatici"- (poi riprese dalla Direttiva 92/43/CE "Habitat" per l'introduzione di metodologie applicative). L'Italia ha recepito tali normative europee attraverso il Decreto del Presidente della Repubblica n.° 357 dell' 08/09/1997 "Regolamento recante attuazione della Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche", poi modificato dal Decreto del Ministero dell'Ambiente del 20/01/1999 "Modificazioni degli allegati A e B del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, in attuazione della direttiva 97/62/CE del Consiglio, recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della direttiva 92/43/CE" e dal Decreto del Presidente della Repubblica n. 120 del 12/03/2003 "Regolamento recante modificazioni ed integrazioni del D.P.R. 357/97".

Si evidenzia come l'area di progetto ricada all'interno della perimetrazione del Sito della Rete Natura 2000 "Sito ZPS - IT5310024 - Colle San Bartolo e litorale pesarese", che comprende tutto il litorale pesarese. La Zona di Protezione speciale "Colle San Bartolo e litorale pesarese" si estende per un'area di 4.031 ha, lungo la costa pesarese da Gabicce e Fano; parte del sito (non la parte di interesse) è inclusa nel territorio del Parco Regionale del Monte San Bartolo. Comprende i SIC IT5310006 "Colle San Bartolo" e IT5310007 "Litorale della Baia del Re".

L'area racchiude una parte di costa bassa sabbiosa e ciottolosa ed una parte caratterizzata dalle falesie marnoso arenacea del Colle S. Bartolo e del Colle Ardizio. La prima delle due falesie è di tipo attivo ed è costituita da colline modellate nelle arenarie di età messiniana, mentre la seconda è una falesia inattiva. La spiaggia sabbiosa si estende al piede del Colle Ardizio mentre la spiaggia ciottolosa caratterizza il settore del Colle S. Bartolo. La vegetazione che vi si rinviene è tipica di questi ambienti: le coste basse sono caratterizzate dalla tipica successione dunale che in alcuni casi è ben conservata vista la presenza di un'area floristica (L.R. 52/74) in corrispondenza della Baia del Re. La vegetazione della falesia attiva è caratterizzata da formazioni pioniere a *Tussilago farfara* (*Dauco-Tussilaginetum farfarae*) e da *Arundo pliniana* nei settori più stabili e non direttamente interessati dalle frane per scivolamento che caratterizzano questo tipo di falesie. Le parti sommitali della falesia si arricchiscono di elementi tipicamente forestali (*Quercus pubescens*, *Fraxinus ornus*, ecc.).

Si riporta un elenco degli Habitat di interesse comunitario segnalati, all'interno del Sito:

- 1170 - Scogliere
- 1210 - Vegetazione annua delle linee di deposito marine

- 2110 - Dune embrionali mobili
- 2120 - Dune mobili del cordone litorale con presenza di *Ammophila arenaria* (dune bianche)
- 2230 - Dune con prati dei *Malcolmietalia*
- 2240 - Dune con prati dei *Brachypodietalia* e vegetazione annua
- 3270 - Fiumi con argini melmosi con vegetazione del *Chenopodion rubri* p.p. e *Bidenton* p.p.
- 6210* - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (*stupenda fioritura di orchidee)
- 6220* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*
- 6430 - Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile
- 91AA* - Boschi orientali di quercia bianca
- 92A0 - Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*

Si riporta di seguito la visualizzazione del perimetro della ZPS in corrispondenza dell'area di interesse, sulla foto aerea.



Figura 45 – Individuazione della ZPS IT5310024 Colle San Bartolo e litorale pesarese

Si riporta di seguito la perimetrazione degli habitat all'interno del Sito, in relazione all'area di interesse.

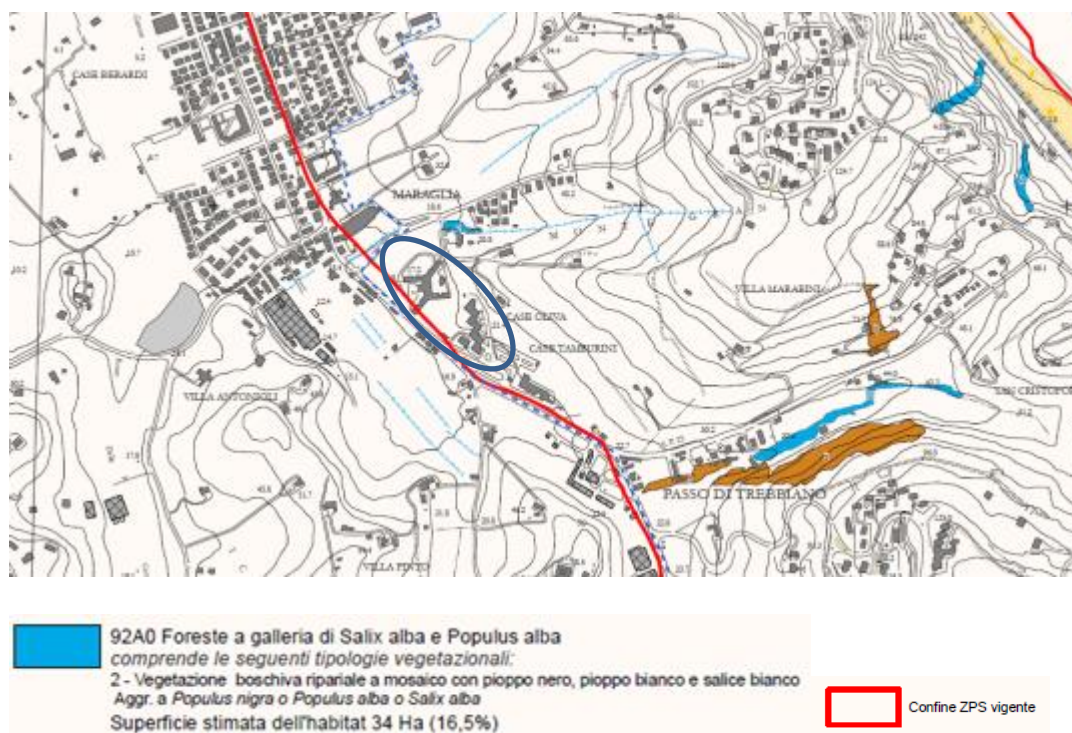


Figura 46 – Estratto dalla Carta degli habitat in base alla Direttiva 92/43/Cee - ZPS Colle San Bartolo e Litorale Pesarese IT5310023 (ZPS02) (Direttiva 92/43/CEE)

La figura riportata evidenzia la posizione delle aree occupate da habitat di interesse, all'interno dell'ampio perimetro complessivo della ZPS: in particolare risultano di interesse le formazioni riferibili all'habitat 92A0 *Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba* in corrispondenza dell'area di impluvio di un corso d'acqua esistente che, parzialmente tombato lungo via Barsanti, riaffiora nella porzione nord.

Tali habitat, caratterizzati dalla presenza di boschi ripariali a dominanza di *Salix* spp. e *Populus* spp.", presenti lungo i corsi d'acqua del bacino del Mediterraneo, sono attribuibili alle alleanze *Populion albae* e *Salicion albae*. Sono diffusi sia nel piano bioclimatico mesomediterraneo che in quello termomediterraneo oltre che nel macrobioclima temperato, nella variante submediterranea. I boschi dell'habitat che definisce questa tipologia dei siti, costituiscono la maggioranza della vegetazione ripariale dei corsi d'acqua marchigiani. Tali boschi, tranne poche eccezioni, sono di limitata superficie di andamento lineare risultando fortemente invasi da specie esotiche, quali *Robinia pseudoacacia*.

I boschi ripariali sono per loro natura formazioni azonali e lungamente durevoli essendo condizionati dal livello della falda e dagli episodi ciclici di morbida e di magra. Generalmente sono cenosi stabili fino a quando non mutano le condizioni idrologiche delle stazioni sulle quali si sviluppano; in caso di allagamenti più frequenti con permanenze durature di acqua affiorante, tendono a regredire verso formazioni erbacee; in caso di allagamenti sempre meno frequenti, tendono ad evolvere verso cenosi mesofile più stabili.

La figura mostra come non siano interferiti direttamente habitat protetti né habitat prioritari in corrispondenza dell'area direttamente interessata dal progetto; si segnala la

prossimità di una porzione territoriale occupata da formazioni riferibili all'habitat 92A0 *Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba* posta a nord dell'area di progetto, lungo il corso d'acqua.

Si è infine analizzata la Rete Ecologica Regionale delle Marche (REM), istituita e disciplinata con Legge Regionale n. 2 del 5 febbraio 2013 dalla Regione Marche.

La REM rappresenta uno strumento di analisi, interpretazione e gestione della realtà ecologica regionale completo e avanzato, che la Regione ha realizzato con l'obiettivo di tutelare l'integrità dei processi ecologici e dei relativi servizi ecosistemici, di mitigare la frammentazione del territorio e di conservare le comunità vegetali e animali. La Legge individua gli elementi che costituiscono la REM nelle aree di valenza ecologica già esistenti e disciplinate dalla propria normativa (siti Natura 2000, aree floristiche, oasi di protezione faunistica, ecc.), senza determinare nuovi livelli di pianificazione e di vincolo territoriale. Inoltre prevede il recepimento della REM negli strumenti di pianificazione adottati dopo la sua entrata in vigore e favorisce gli interventi di rafforzamento delle connessioni ecologiche e, più in generale, la valorizzazione dei servizi ecosistemici.

La R.E.M. è costituita da:

a) i nodi e le loro aree contigue, quali aree di maggiore pregio ecologico, rappresentate in particolare dai Siti della Rete Natura 2000, dalle Aree floristiche di cui alla legge regionale 30 dicembre 1974, n. 52 (Provvedimenti per la tutela degli ambienti naturali), dalle Oasi di protezione faunistica di cui alla legge regionale 5 gennaio 1995, n. 7 (Norme per la protezione della fauna selvatica e per la tutela dell'equilibrio ambientale e disciplina dell'attività venatoria);

b) le continuità naturali, nelle loro diverse articolazioni, quali aree di collegamento lineare per gli habitat e le specie di elevato pregio naturalistico;

c) i frammenti di habitat, quali aree di collegamento non lineare per gli habitat e le specie di elevato pregio naturalistico;

d) il restante sistema di elementi naturali diffusi del tessuto ecologico regionale.

La R.E.M. è articolata secondo i seguenti elementi territoriali:

a) le Unità ecosistemiche, elementi costitutivi che sono definiti dalle caratteristiche botaniche e faunistiche del tessuto ecologico regionale;

b) le Unità ecologico-funzionali, quali ambiti territoriali che contengono le informazioni sulle caratteristiche del sistema biologico e antropico, sulle criticità e sulle opportunità della R.E.M..



Matrice e mosaico di fondo

Indice faunistico oenotico medio

Unità Ecologico Funzionali

Aree protette (L.394/91)

Elementi costitutivi della rete

Nodi e aree "buffer"

Nodi

Aree "buffer"

Sistemi di connessione

Sistema (di livello interregionale) della Dorsale Appenninica

Sistema di connessione di interesse regionale

Sistema di connessione locale

"Stepping stone"

Aree di connessione sensibili

Area di contatto tra Dorsale e Sistemi di connessione

Area di indebolimento interno alla Dorsale

Tratti fluviali in contesti insediati

Opportunità

Progetti ambientali speciali

Aree inedificate (Piano regionale difesa costa)

IPLA foreste demaniali e demanio militare

Aree a potenziale rischio idraulico e idrogeologico (PAI)

Previsioni PTC riferibili alla rete ecologica

Cave dismesse

Aree industriali dismesse

Minacce

Elementi e previsioni delle piattaforme logistiche

Elementi delle piattaforme logistiche (struttura interportuale; piattaforma logistica; area sosta attrezzi)

Area LEADER Quadrilatero

Interporto Jesi

Mobilità aerea

Superfici della mobilità aerea (aeroporti; aviosuperfici; elisuperfici)

Infrastrutture viarie di progetto

di livello interregionale e Regionale

di livello intermedio e Provinciale

Ulteriori infrastrutture e funzioni

Funzioni puntuali turistico-ricettive e sportive-ricreative

Grandi mete turistiche

Personi su diacese fluviali

Altre minacce potenziali (cave attive, discariche attive, aerogeneratori)

Rete elettrica (alta e media tensione)

Figura 47 – Estratto dal Quadro Propositivo della Rete Ecologica regionale delle Marche

Viene identificata una "Struttura della Rete", derivante dalla lettura del sistema biologico regionale. Sono parte della struttura del progetto REM gli "Elementi costitutivi della rete" che comprendono le Unità ecosistemiche, i Nodi, le Continuità naturali e il Tessuto ecologico e formano quindi il disegno attuale della Rete ecologica, le "Opportunità", aree cioè che per essere sottoposte a regimi di gestione particolare o per altri caratteri si prestano, se gestite ad hoc, a

diventare “Elementi costitutivi della rete” e infine le “Minacce potenziali” che comprendono tutte le strutture e attività antropiche in grado di ridurre l’efficienza dell’attuale REM. Tale struttura nel complesso individua le aree di maggior “pregio” (nodi) prevalentemente nelle aree appenniniche, e nelle aree costiere oggetto di tutela (parchi, oasi e Siti Natura 2000), relazionati tra loro attraverso sistemi di connessione gerarchicamente individuati (interregionale, regionale e locale), tra i quali sono presenti i corridoi fluviali (tra questi a Pesaro quello del fiume Foglia).

Il progetto definisce degli “Obiettivi” per le diverse tipologie di risorsa; per il Sistema degli insediamenti, risulta di interesse quanto definito per le “Espansioni residenziali recenti” quali il settore in esame: *“Il verde pubblico e privato può costituire, se ben gestito, un habitat per le specie forestali più tolleranti ed anche un elemento di connessione in grado di rendere più permeabili gli insediamenti. A questo scopo nella redazione degli strumenti urbanistici è necessario che la scelta della aree da destinare a verde siano individuate in funzione del disegno della REM ed è necessario che il verde privato assolva in pieno alla sua funzione attraverso un controllo reale delle realizzazioni.”*

Per la scala cui è elaborata (1:170.000), e l’ampiezza del territorio interessato, la R.E.M. non si presta ad una analisi di dettaglio quale quella in corso; si è comunque analizzato tale strumento per recepire eventuali elementi di sensibilità per l’area in esame. L’area di interesse ricade entro la UEF (Unità Ecologico Funzionale) n.73 Fondovalle del Foglia tra Montecalvo in Foglia e Pesaro, nella quale l’elemento di connessione riferito al fiume dovrebbe connettere due nodi di rilievo, “Media valle del Foglia” a monte e “San Bartolo – Ardizio” collocati alle estremità. Viene evidenziato come la UEF sia caratterizzata dalla presenza di un sistema insediativo piuttosto continuo; in particolare la situazione appare compromessa nella parte terminale(Pesaro) che occupa tutta la parte terminale del fondovalle; ove sono quasi inesistenti anche le connessioni con le UEF laterali. Rispetto al tessuto ecologico interno all’unità, si punta alla “riqualificazione degli insediamenti, in particolare tra Montecchio e Pesaro, per incrementare la loro permeabilità biologica”.

Nello specifico, l’area interessata dal progetto, interna all’insediamento, è attualmente occupata dalle attrezzature sanitarie esistenti, dai parcheggi e dalla viabilità di servizio, con porzioni ridotte a verde, e dunque sconta un elevato grado di artificializzazione. Di seguito si riportano alcune immagini utili ad una caratterizzazione dell’area.



Figura 48 – Vista aerea dell'area



Figura 49 – Vista tridimensionale dell'area



Figura 50 – Vista dell'area di progetto da nord (intersezione via Lombroso – via Barsanti)



Figura 51 – Vista dell'area di progetto da sud (da via Lombroso)

Al suo interno l'area è attualmente urbanizzata, e non presenta elementi di caratterizzazione paesaggistica di interesse, come evidenziato dalle analisi svolte. Anche dal punto di vista degli ecosistemi, l'area non mostra caratteri di interesse, data l'elevata antropizzazione e il livello di frequentazione attuale. L'attuazione dell'opera prevista dunque non comporta effetti diretti su elementi di sensibilità, come evidenziato nell'analisi svolta. Essa comporta per contro una maggiore artificializzazione ed antropizzazione dell'area rispetto allo stato attuale.

In questo senso risulta di interesse la posizione dell'area, a contatto con settori territoriali meno insediati e con presenza di ampie aree libere da edificazione e vegetate (aree a pascolo, lembi

boscati, presenza di filari): considerando la relazione con tali spazi è possibile ipotizzare elementi di mitigazione/compensazione della trasformazione.



Figura 52 – Vista aerea



Figura 53 – Sistemazione finale dell'area – individuazione delle aree sistemate a verde

La realizzazione dell'opera prevista, per le dimensioni e complessità delle strutture e per le relazioni funzionali tra le varie parti, comprese le aree esterne per viabilità, richiede una completa riorganizzazione degli spazi verdi e delle presenze vegetazionali.

Come visibile dalle due immagini riportate, l'occupazione del suolo tra la situazione attuale e quella di progetto è necessariamente diversa, per cui al progetto edilizio andrà associato un progetto delle aree verdi che preveda un nuovo corredo vegetazionale.

Al momento attuale, il progetto considera l'utilizzazione a verde di tutte le aree libere, e dunque la previsione di un corredo arboreo adeguato al nuovo assetto previsto per l'area. In particolare, le aree di parcheggio saranno alberate e si prevede la rinaturalizzazione, a tra la via Barsanti ed il nuovo parcheggio, delle corso d'acqua presente che verrà traslato e dotato di vegetazione di corredo. Inoltre è prevista un'area verde in corrispondenza degli accessi lungo via Lombroso.

Nella stesura del progetto occorre fare riferimento a quanto previsto dal Regolamento comunale del verde pubblico e privato. Si fa riferimento in particolare alla PARTE IV – CRITERI DI PROGETTAZIONE DEL VERDE, che definisce: Procedure e criteri generali, Scelta delle specie, distanze minime tra esemplari e rispetto ai manufatti, ecc..

Si ricordano in quanto pertinenti, i seguenti articoli:

Art. 30 - Aree verdi dei nuovi insediamenti: Salvo diverse prescrizioni delle NTA del PRG, nel caso di nuovi insediamenti o di comparti soggetti a strumento urbanistico attuativo, deve essere prevista una quota di superficie destinata a verde, che risulti permeabile in profondità, non inferiore al 30% della superficie fondiaria interessata; su tale superficie a verde devono essere messi a dimora alberi ed arbusti in modo da garantire, una volta raggiunta la maturità vegetativa, le coperture del suolo secondo i parametri di riferimento indicati in allegato.

Art. 32 - Parcheggi: Salvo diverse prescrizioni delle NTA del PRG, in caso di realizzazione di soggetti a standard urbanistici d'uso pubblico occorre attenersi alle seguenti prescrizioni: la superficie da destinare a verde deve essere pari almeno al 33% dell'area complessiva occupata dal parcheggio; la realizzazione di nuovi parcheggi, sia pubblici che privati, deve prevedere l'impiego di coperture permeabili per consentire lo scambio idrico e gassoso con il terreno; le caratteristiche progettuali devono rispettare quanto previsto nell'apposito allegato F.

Si fa inoltre presente che sarà possibile nelle successive fasi attuative, considerare interventi di mitigazione e/o compensazione della trasformazione su aree esterne al comparto di intervento, quali riqualificazioni, rinaturalizzazioni o rimboschimenti, anche tramite accordi da definire insieme agli enti di riferimento, tenendo conto delle sensibilità locali e degli elementi di pregio presenti.

Rispetto alla presente ipotesi, si segnala la previsione di PRG riguardante, nel contesto dello Schema Direttore: L'interquartieri (SD1) (Capo 4.4.1 NTA PRG) il Progetto Norma 1.1 Ospedale di Muraglia, per il quale viene indicato:

“Il progetto norma inserisce quindi l'area ospedaliera in una vasta area localizzata in una posizione di pregio e ambientalmente piacevole, da destinare alla realizzazione di un grande parco urbano, ai cui margini e sulle aree già in parte occupate da diversi padiglioni ospedalieri, e' possibile completare i servizi ospedalieri progettati per il medio termine.

Unità d'intervento: il progetto prevede tre unità minime d'intervento. U.M.I. 1.1.1: coincidente con le proprietà dell'Azienda Ospedaliera, è riferita agli interventi edilizi ospedalieri previsti e alla

realizzazione di una prima parte del parco urbano con inclusa la casa colonica da adibire a servizi. La seconda U.M.I. 1.1.2 riguarda la realizzazione della parte restante del parco pubblico previsto dal progetto norma con il mantenimento degli edifici esistenti oggetto di ristrutturazione edilizia. (...)"

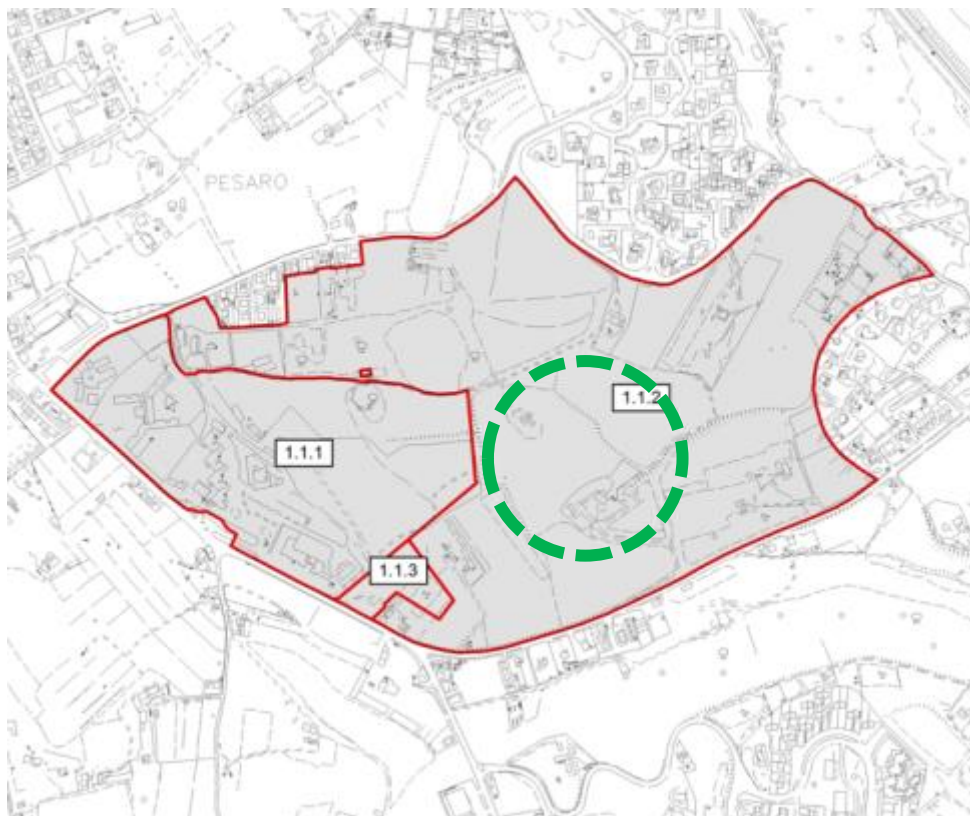




Figura 54 – Stralcio PRG Pesaro – Progetto Norma 1.1 Ospedale di Muraglia

L'ipotesi qui proposta è quella della attuazione di interventi di riqualificazione – rimboschimento all'interno del primo stralcio del parco, nel contesto della U.M.I. 1.1.1.

In questo senso, gli effetti della trasformazione proposta sulla componente potrebbero considerarsi mitigati/compensati

IV.6 ARCHEOLOGIA

La lettura preliminare delle evidenze archeologiche rinvenute recentemente in località Muraglia, nonché la presenza di due poli attrattivi per il popolamento antico, quali l'acquedotto romano e la via consolare Flaminia, evidenziano come l'area in cui sorgerà il nuovo ospedale di Pesaro presenti un rischio archeologico alto (vedi infra). L'art. 25 del Dlgs 50/16 norma la verifica preventiva dell'interesse archeologico e individua un percorso che a partire dalla redazione del documento di ViArch, mira a tutelare eventuali depositi archeologici sepolti. Fra gli strumenti individuati dal legislatore per valutare la presenza di un eventuale deposito sepolto sono annoverati i carotaggi geoarcheologici e/o le trincee archeologiche preventive. Coerentemente al dettato di questa legge, verranno quindi concordati con il funzionario preposto della Soprintendenza beni archeologici, belle arti e paesaggio delle Marche gli interventi che permettano di conciliare le necessità dell'iter progettuale con la tutela del bene archeologico.

Le evidenze riscontrate, una volta documentate mediante scavo archeologico stratigrafico, saranno oggetto di valutazione da parte della Soprintendenza che si riserverà di decidere se asportarle o se la loro importanza è tale da imporre la conservazione in loco.

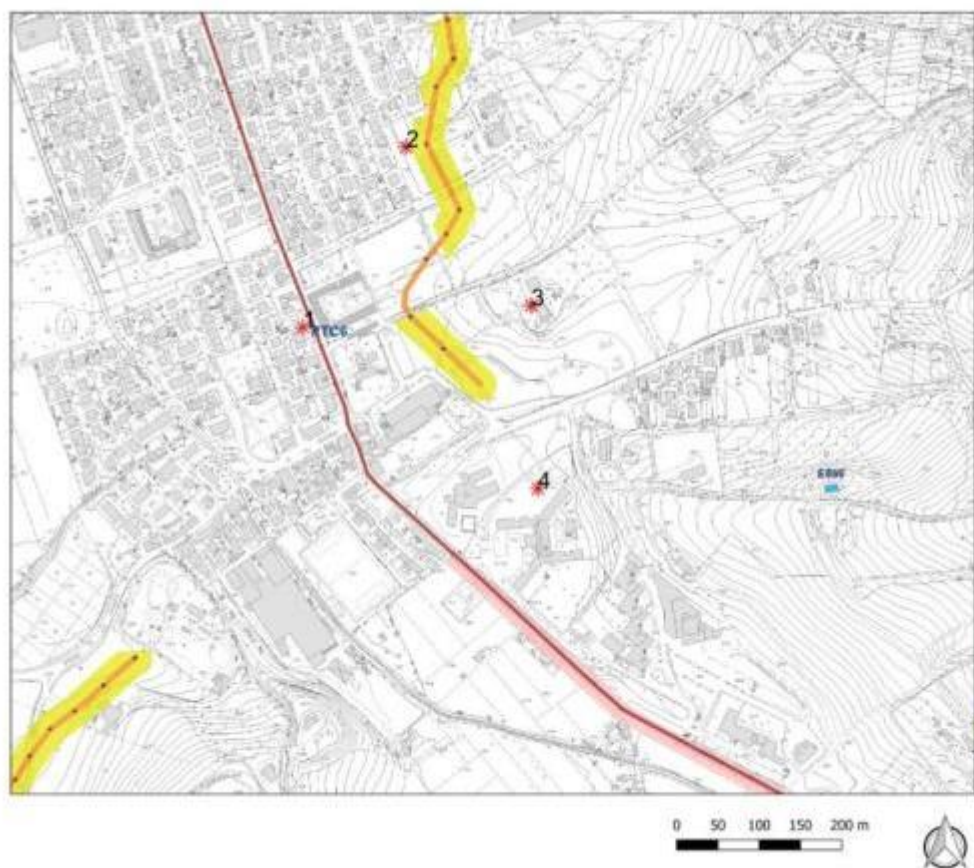


Figura 55 – Principali rinvenimenti archeologici