Città di Fano
(Provincia di Pesaro e Urbino)

PROGETTAZIONE URBANISTICA ED ARCHITETTONICA:	FIMA ENGINEERING Dott. Arch. Filiberto Andreoli
PROGETTAZIONE OPERE STRUTTURALI E DI URBANIZZAZIONE:	Dott. Ing. Fabio Tombari Dott. Ing. Stefano Ansuini
PROGETTAZIONE IMPIANTI TECNOLOGICI:	POLITECNOS soc. coop.
PROGETTAZIONE AREE VERDI:	AGRIANTE
INDAGINE GEOLOGICA:	GEOCON
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE (V.I.A.):	Dott. Geol. Roberto Romagna

TAV.

URB.V

Comune di FANO

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI DUE EDIFICI COMMERCIALI IN ATTUAZIONE DEL COMPARTO ST3_P09 DI VIALE PICENO

PROPRIETA' : Madonna Ponte s.r.l. - BM Holding s.r.l.

STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE DEL PROGETTO: redatto ai sensi della L.R. 3/2013 "Disciplina regionale della valutazione di impatto ambientale (V.I.A.)".

DATA:Novembre 2013	AGG.:	AGG.:	SCALA:

COMUNE DI FANO

"PIANO ATTUATIVO DEL COMPARTO ST3_P09 A DESTINAZIONE MISTA - VIALE PICENO 1"

DITTE PROPONENTI:

MADONNA PONTE S.R.L.
BM HOLDING S.R.L.

STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE DEL PROGETTO
Redatto ai sensi della L.R. 3/2013 "Disciplina regionale della valutazione di impatto ambientale (VIA)".

Dott. Geol. **R**oberto **R**omagna
Consulenze e Servizi Geologico-geotecnici
Viale della Vittoria 81-83 – 61011 Gabicce Mare (PU)
Tel./fax 0541/ 967181

SOMMARIO

1. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO 4
1.1 SCOPO DEL DOCUMENTO 4
1.2 ANALISI 5
1.2.1 Analisi del quadro programmatico di riferimento 5
1.2.2 Individuazione del sito e descrizione area d'intervento. 5
1.2.3 Analisi del sistema delle pianificazioni urbanistiche e territoriali. 10
1.2.3.1 Il sistema dei vincoli 10
1.2.3.2 La distribuzione delle strutture commerciali 14
1.2.3.3 La conurbazione costiera Pesaro-Fano-Senigallia negli scenari della terza corsia autostradale e la distribuzione delle strutture commerciali di grande dimensione 15
1.2.3.4 I nuovi interventi infrastrutturali e l'accessibilità di Madonna Ponte 20
1.2.3.5 La zonizzazione acustica comunale 22
2 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE 25
2.1 Descrizione del progetto 25
2.1.1 Tipologie edilizie e destinazioni 26
2.1.2 Viabilita' 28
2.1.3 Elementi generali di progettazione degli edifici 29
2.1.4 Inquadramento geologico 30
2.1.5 Inquadramento botanico-vegetazionale 36
2.1.6 Inquadramento climatico 37
2.1.7 Precipitazioni 37
2.1.8 Temperatura 39
2.1.9 I dati a livello comunale 41
3 INDIVIDUAZIONE DEI POTENZIALI IMPATTI 43
3.1 Normativa di riferimento 43
3.1.1 Aria e fattori climatici 43
3.1.2 Acqua 43
3.1.3 Suolo e sottosuolo 43
3.1.4 Flora, fauna e biodiversità 43
3.1.5 Paesaggio e beni culturali 44
3.1.6 Rumore 44
3.1.7 Inquinamento elettromagnetico 44
3.1.8 Rifiuti 45
3.1.9 Energia 45
3.1.10 Mobilità e trasporti 45
3.2 Quadro di riferimento ambientale 46
3.2.1 FASE DI CANTIERE 47
3.2.1.1 Impatto sull'atmosfera 47
3.2.1.2 Impatti sui fattori climatici 48
3.2.1.3 Impatti sul suolo 48
3.2.1.4 Impatto sull'ambiente idrico 49
3.2.1.5 Impatto acustico 49
3.2.1.6 Impatto su traffico e viabilità 50
3.2.1.7 Impatto su flora e fauna 51
3.2.1.8 Impatti sul paesaggio 52
3.2.1.9 Impatti sui campi elettromagnetici 52
3.2.1.10 Impatti sulla salute pubblica 52

3.2.1.11 Impatti su energia 52
3.2.1.12 Produzione di rifiuti 53
3.2.2 FASE DI ESERCIZIO 53
3.2.2.1 Impatto sull'ambiente idrico 53
3.2.2.2 Impatto sulla qualità dell'aria 54
3.2.2.3 Impatti sui fattori climatici 58
3.2.2.4 Impatti sul suolo 58
3.2.2.5 Impatto acustico 58
3.2.2.6 Impatto su traffico e viabilità 58
3.2.2.7 Impatto su flora e fauna 64
3.2.2.8 Impatti sul paesaggio 64
3.2.2.9 Impatti sui campi elettromagnetici 65
3.2.2.10 Impatti sulla salute pubblica 65
3.2.2.11 Impatti sulle infrastrutture (rete acquedottistica e fognante) 65
3.2.2.12 Impatti su energia 69
3.2.2.13 Impatto relativo alla produzione di rifiuti 70
3.2.2.14 Impatto socio economico 71
4 CONCLUSIONI 73

1. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

1.1 SCOPO DEL DOCUMENTO

Il presente documento rappresenta lo Studio Preliminare Ambientale relativo al progetto del comparto a destinazione mista denominato "Viale Piceno 1" – ST3_P09 approvato dalla giunta Comunale con delibera n. 285 del 23.07.2013 per la realizzazione di due edifici commerciali e relative opere infrastrutturali e di servizio all'interno del procedimento di Verifica di assoggettabilità a V.I.A. ai sensi dell'art.20 del D.Lgs. n.152/06 e ss. mm.ii. e della L.R. 3 del 26.03.2012.
Il progetto ricade all'interno dell'allegato B2 della legge regionale ed in particolare al punto 7 - Progetti di infrastrutture punto b) a seguito dei contenuti della sentenza n. 93 del 22.05.2013 con la quale la Corte Costituzionale ha dichiarato l'illegittimità costituzionale di una parte delle disposizioni contenute nella Legge Regionale 3/2012.
Lo studio ambientale previsto per la procedura di verifica deve consentire di valutare se gli interventi possono causare impatto ambientale significativo ovvero deve consentire di identificare misure prescrittive tali da mitigarne gli impatti.
Le informazioni da prevedere per la procedura "riguardano la descrizione del progetto ed i dati necessari per valutare i principali effetti che il progetto può avere sull'ambiente".
Le attività finalizzate alla verifica sono riconducibili alle seguenti fasi:
- analisi;
- individuazione dei potenziali impatti;
- individuazione delle alternative.

La relazione viene articolata nelle seguenti parti:

1) **Quadro di riferimento programmatico**: vengono forniti gli elementi conoscitivi sulle relazioni tra l'opera progettata e gli atti di pianificazione-programmazione territoriale e settoriale, verificandone la conformità.
2) **Quadro di riferimento progettuale**: viene fornita una descrizione dell'intervento di progetto e delle principali azioni che possano determinare effetti positivi o negativi sull'ambiente.

3) **Quadro di riferimento ambientale**: contiene un inquadramento del territorio e dell'ambiente interessarti dall'opera, la definizione dell'area di influenza potenziale del progetto per le diverse componenti ambientali analizzate, l'analisi dello stato attuale delle componenti ambientali potenzialmente interessate dall'intervento, la valutazione dell'impatto nello scenario futuro, la descrizione degli interventi di mitigazione.

1.2 ANALISI

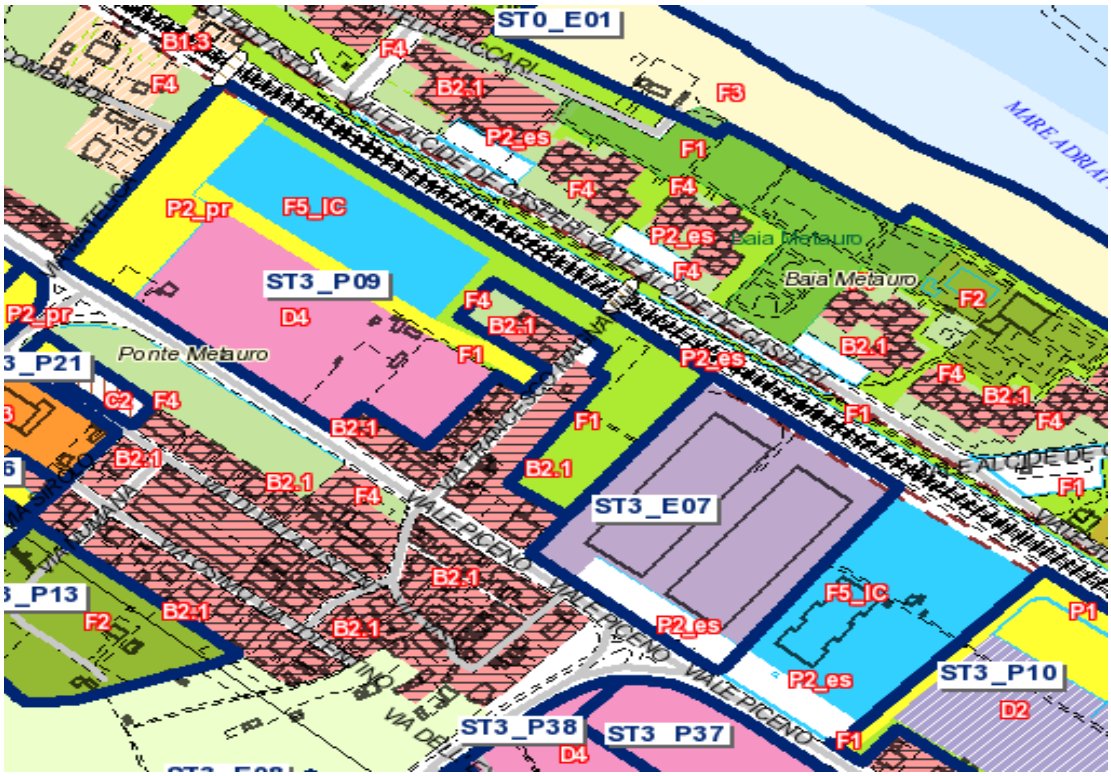
1.2.1 Analisi del quadro programmatico di riferimento

Il quadro di riferimento programmatico fornisce gli elementi conoscitivi sulle relazioni esistenti tra opera di progetto e gli atti di pianificazione e programmazione territoriale e settoriale.

Si premette che l'area interessata dal progetto è conforme al vigente PRG del Comune di Fano e coincide con il comparto a destinazione mista denominato ST3_P09.

1.2.2 Individuazione del sito e descrizione area d'intervento.

Il vigente PRG prevede per l'area d'intervento una destinazione mista con gli indici e le prescrizioni riportate nella seguente scheda:



Estratto del vigente PRG

SCHEDA	DENOMINAZIONE COMPARTO							
	Sup. comparto mq	SUL comparto mq	UT SUL/Sup. comparto	Zona	Sup. zona omogenea mq	SUL zona omogenea mq	% PEEP	Sup. PEEP mq
	Note e prescrizioni							
ST3_P09	COMPARTO A DESTINAZIONE MISTA "VIALE PICENO 1"							
	42.642	11.134	0,26	D4	15.003	9.002		
				F1	9.097			
				F5_IC	8.295	2.132		
				P1	2.311			
				P2_pr	6.244			
				P4	1.693			
	Il Comparto di cui alla presente scheda individua un'area a destinazione mista sita tra Viale Piceno e la tratta ferroviaria Fano Ancona. Le previsioni avranno attuazione attraverso un Piano urbanistico attuativo, esteso all'intera area del Comparto unitario così come perimetrato nelle tavole di Piano e conforme a tutte le prescrizioni delle singole zone omogenee che lo compongono. L'attuazione prevede la realizzazione, a carico dei soggetti attuatori, dei sottopassi ciclo-pedonali previsti in via Magnanini ed in via Matelica.							

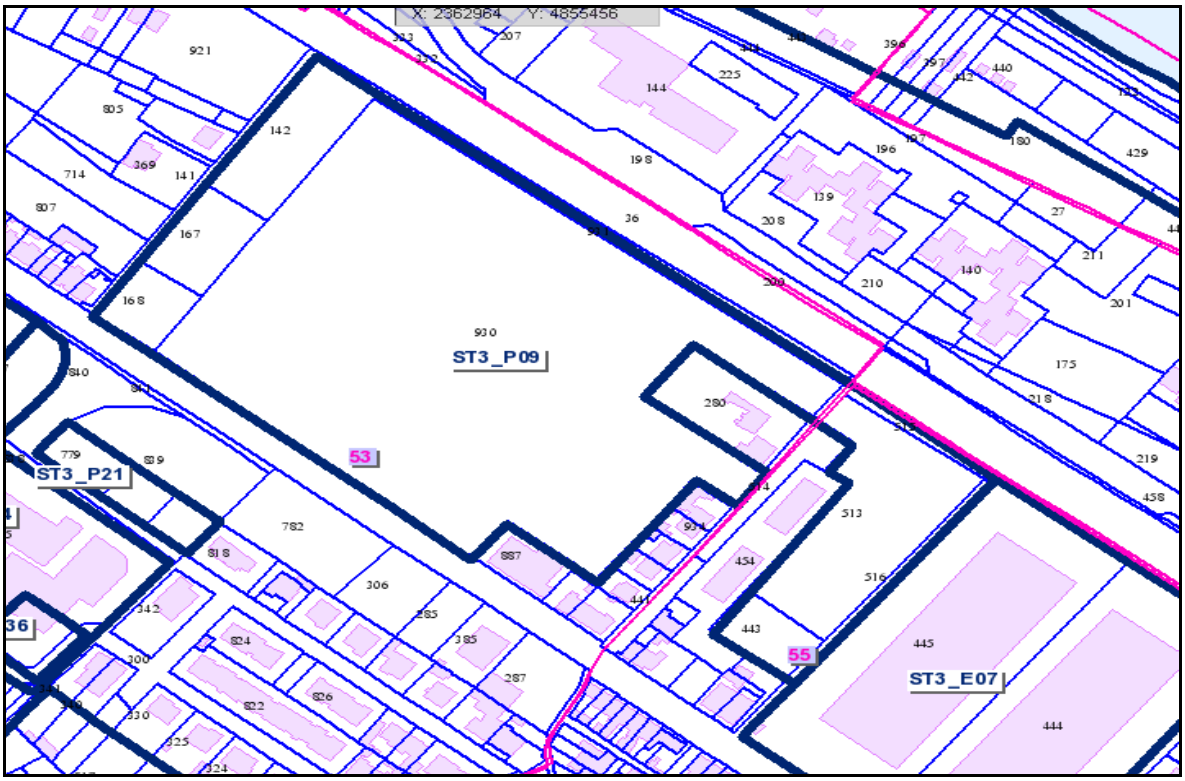
Scheda del comparto del vigente PRG

La Legge Regionale (Regione Marche) 26 marzo 2012, n. 3 ”Disciplina della procedura di valutazione di impatto ambientale” individua le categorie di progetti, elencate negli Allegati A1, B1, A2 e B2, da sottoporre alla procedura di VIA, e l’Autorità Competente cui spetta la verifica della procedura stessa. Tra i progetti di competenza della Provincia, nell’Allegato B2 punto 7 lettera b, compaiono anche i **Progetti di Infrastrutture**, senza più i limiti dimensionali della legge a seguito della citata sentenza n. 93 del 22.05.2013 della Corte Costituzionale.

L’area individuata è libera da costruzioni e si sviluppa con andamento pianeggiante tra la viabilità di Viale Piceno e la tratta ferroviaria Rimini – Ancona.

La società BM HOLDING S.r.l. con sede in Fano, Via della Costituzione n. 17/B, è proprietaria della porzione di comparto corrispondente ai terreni distinti catastalmente al C.T. Fg. 53 mappali 167-168-142 della superficie totale di mq. 4.760 di cui mq. 4701 compresi all’interno del comparto edificatorio ST3_P09.

Foto aerea con individuata l'area d'intervento.



Estratto catastale con individuata l'area d'intervento.

La società MADONNA PONTE S.r.l. è proprietaria della porzione di comparto corrispondente ai terreni distinti catastalmente al C.T. al Fg. 53 mappale 930 e al Fg. 55 mappali 513-516-443 della superficie totale di mq. 36.836.

Durante la fase di analisi preliminare alla redazione del progetto è emerso dai rilievi e dagli accertamenti catastali che la perimetrazione del comparto come individuata dalla tavola di PRG include oltre ai terreni di proprietà della società sopracitate BM Holding e Madonna Ponte anche frustoli di terreno ancora di proprietà comunale distinti al C.T. Fg. 53 con il mappale 931p-932-933p e al Fg. 55 con il mappale 515p per complessivi mq. 902 (pari al 2,115% della superficie del comparto).

In particolare i frustoli di terreno di proprietà comunale sono costituiti dal tombamento del fosso degli Uscenti posto al termine di via Magnanini e della banchina a monte della linea ferroviaria Rimini-Ancona ed ubicati proprio dove la previsione di PRG per il comparto prevede la realizzazione di una pista ciclabile (zona P4 - mq. 1693 della scheda) vale a dire in direzione parallela e prossima alla direttrice ferroviaria.

Alla luce degli elementi sopracitati in data 25.05.2012 la proprietà ha inoltrato richiesta di riperimetrazione del comparto ai sensi dell' art. 90 comma 6 delle NTA di PRG (con prot. 34175) affinché l'attuazione delle previsioni di piano fossero realizzate nelle aree di rispettiva titolarità e non altrove.

Con lettera prot. 40746 del 15.06.2012 il Comune di Fano comunicava che la G.C. in data 5.06.2012 aveva espresso parere favorevole alla richiesta di riperimetrazione e pertanto le caratteristiche del comparto sono così aggiornate:

- sono escluse dal comparto stesso le superfici di proprietà comunale distinte al C.T. al Fg. 53 con il mappale 931p-932-933p e al Fg. 55 con il mappale 515p per complessivi mq. 902;
- si è conseguentemente ridotta la potenzialità edificatoria del comparto ST3_P09 del 2,115% (pari alla quota dei terreni di proprietà comunale da stralciare), riducendo la SUL della zona omogenea D4 da mq. 9.002 a mq. 8.812 e della zona omogenea F5 da mq. 2.232 a mq. 2.087;

- si è ricollocata la sede della pista ciclabile includendola all'interno dei terreni di proprietà delle ditte intestatarie lasciando i frustoli di proprietà comunale a destinazione "verde pubblico", con l'impegno da parte della proprietà alla loro sistemazione e manutenzione;
- di lasciare invariate le quantità delle superfici destinate alle varie zone omogenee nella scheda ST3_P09 (aree edificabili e standard) con la sola eccezione della zona F1, ridotta dei 902 mq. stralciati.

La scheda di comparto ST3_P09 di conseguenza è così aggiornata:

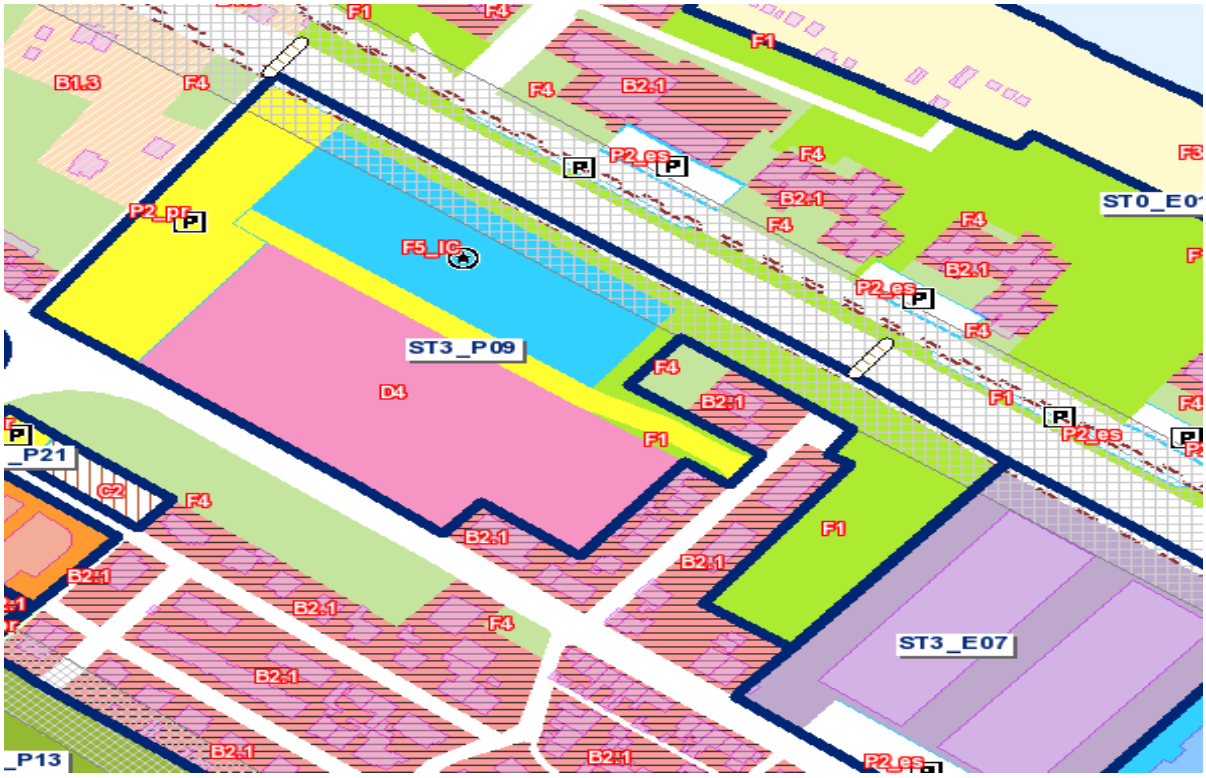
SCHEDA	DENOMINAZIONE COMPARTO							
	Sup. comparto mq	SUL comparto mq	UT SUL/Sup. comparto	Zona	Sup. zona omogenea mq	SUL zona omogenea mq	% PEEP	Sup. PEEP mq
	Note e prescrizioni							
ST3_P09	COMPARTO A DESTINAZIONE MISTA "VIALE PICENO 1"							
	41.741	10.899	0,26	D4	15.003	8.812		
				F1	8.195			
				F5_IC	8.295	2.087		
				P1	2.311			
				P2_pr	6.244			
				P4	1.693			
	Il Comparto di cui alla presente scheda individua un'area a destinazione mista sita tra Viale Piceno e la tratta ferroviaria Fano Ancona. Le previsioni avranno attuazione attraverso un Piano urbanistico attuativo, esteso all'intera area del Comparto unitario così come perimetrato nelle tavole di Piano e conforme a tutte le prescrizioni delle singole zone omogenee che lo compongono. L'attuazione prevede la realizzazione, a carico dei soggetti attuatori, dei sottopassi ciclo-pedonali previsti in via Magnanini ed in via Matelica.							

Il progetto risponde dunque ai parametri dimensionali della nuova scheda, effetto della procedura di riconfinazione, lasciando invariati tutti gli altri elementi qualitativi e quantitativi già previsti.

1.2.3 Analisi del sistema delle pianificazioni urbanistiche e territoriali.

1.2.3.1 Il sistema dei vincoli

Il Piano regolatore di Fano, approvato con delibera consiliare n° 34 del 19/02/2009, individua sull'area interessata dal comparto i seguenti vincoli:



Fascia di rispetto ferrovia

La Rete Ferroviaria Italiana-Direzione Territoriale Produzione Ancona – S.O. Unità Territoriale Ancona, ha rilasciato in data 23/01/2013 il seguente parere:"In merito all'istanza in oggetto si comunica che l'approvazione della richiesta è subordinata ai seguenti adempimenti da parte della Ditta richiedente:

1. Esecuzione, previa pulizia della vegetazione presente, sul confine con RFI SpA posto a m 6,80-7,20 (lato Ancona) dalla più vicina rotaia, ma tutta su proprietà privata, di recinzione senza varchi e mediante la costruzione di un muro di c.a. su fondazione h = cm 70 dal piano finito della pista ciclabile, con sovrapposta rete tipo orsogrill, comunque senza punte sporgenti e per tratti di ml 10 distanti tra loro di cm 5, per un' altezza totale di m 2,00 fuori terra ed estesa per almeno m 20 su entrambi;

2. In adiacenza al muro sul lato ferrovia dovrà essere realizzata una cunetta in c.a. alla francese, costituita da una soletta in c.a. dello spessore di cm 10 e della larghezza di ml, 1,00 circa tutta posta su proprietà RFI come da tavola allegata. I tratti della cunetta dovranno avere le pendenze orientate verso i fossi tombinati posti ai km 158+453 e Km 158+721 e raccordati agli stessi mediante idonee caditoie;
3. Dovranno essere posizionati n.2 cancelli in acciaio zincato, di idonea struttura e della larghezza minima di ml 1,20, da porre in opera sulla recinzione da costruire in corrispondenza dei due ponticelli suindicati per permettere l'accesso alla sede RFI per le attività manutentive;
4. Dovrà essere effettuata, se necessaria, la pulizia degli imbocchi dei fossi combinati di che trattasi e dovranno essere raccordate le spallette dell'opera d'arte con la recinzione di progetto per garantire una idonea chiusura della proprietà;
5. I pali dell'impianto di illuminazione, previsti in progetto nella prossimità del confine ferroviario, dovranno essere posizionati in modo da garantire in caso di ribaltamento un franco minimo di ml 3,00 dalla più vicina rotaia;
6. Tutte le opere suddette dovranno essere concordate con l'Unità Territoriale Ancona, tramite la stesura di apposito verbale, piano di sicurezza, ecc.;
7. Le acque meteoriche dovranno essere completamente raccolte entro l'area di proprietà privata ed inviate alla pubblica fognatura senza procurare aggravio sui ponticelli ferroviari interessati altrimenti dovrà essere prodotta per l'approvazione una relazione di verifica idraulica a firma di tecnico abilitato;
8. Presentazione del progetto – riportante le sezioni necessarie – contenente le modifiche suddette, in n. 6 copie e l'indicazione di tutte le opere (cavi, tubazioni di servizio, condotte, pubblica illuminazione ecc.) previsti nella fascia di m 30 dalla più vicina rotaia tenendo presente che le condotte di gas metano non potranno essere posizionate a meno di m 20 dalla più vicina rotaia;

9. Sulla recinzione non potranno essere installati teli ombreggianti/frangivento se non posti su propria struttura adeguatamente calcolata ed approvata da RFI SpA;
10. Il posizionamento di piante e la posa di impianti di illuminazione dovranno avvenire nel rispetto degli Art. 53 e 39 del DPR/80,
11. Le siepi o cespugli, potranno essre mantenute solo se conservata nel loro massimo ingombro, ad una distanza non inferiore a cm 50 dalla recinzione per consentire la loro manutenzione dall'interno della proprietà privata e la loro altezza non potrà comunque superare quella della adiacente recinzione;
12. Pagamento dell'importo di €400, 00 per spese di istruttoria, sopralluogo ecc.,

Si anticipa che l'autorizzazione verrà rilasciata alla condizione che la Ditta dovrà posizionare l'eventuale gru edile in modo tale che nessuna parte della stessa (compreso il braccio operativo), anche in caso di ribaltamento accidentale, possa ricadere all'interno della proprietà ferroviaria.

Si precisa che la realizzazione dei due sottopassi dovrà essere oggetto di apposita richiesta contenente le prescrizioni riportate nell'allegato n.2 e previa stipula di relativa convenzione con pagamento delle spese sostenute da RFI Spa per l'esecuzione di dette opere, che si resta in attesa di ricevere quanto prima.

La rete Ferroviaria Italiana S.p.A. si riserva la facoltà di dare eventuali ulteriori prescrizioni in corso d'opera che si dovessero rendere necessarie per evitare danni all'infrastruttura e garantire la sicurezza dell'esercizio ferroviario."

"…omissis La costruzione dei sottopassaggi pedonali previsti in progetto alle progressive km 158+460 e km 158+730 circa, previa verifica di interferenza con altre opere d'arte o impianti preesistenti, dovrà avvenire in conformità alle seguenti prescrizioni e prestazioni d'opera a cura e carico della Ditta richiedente:

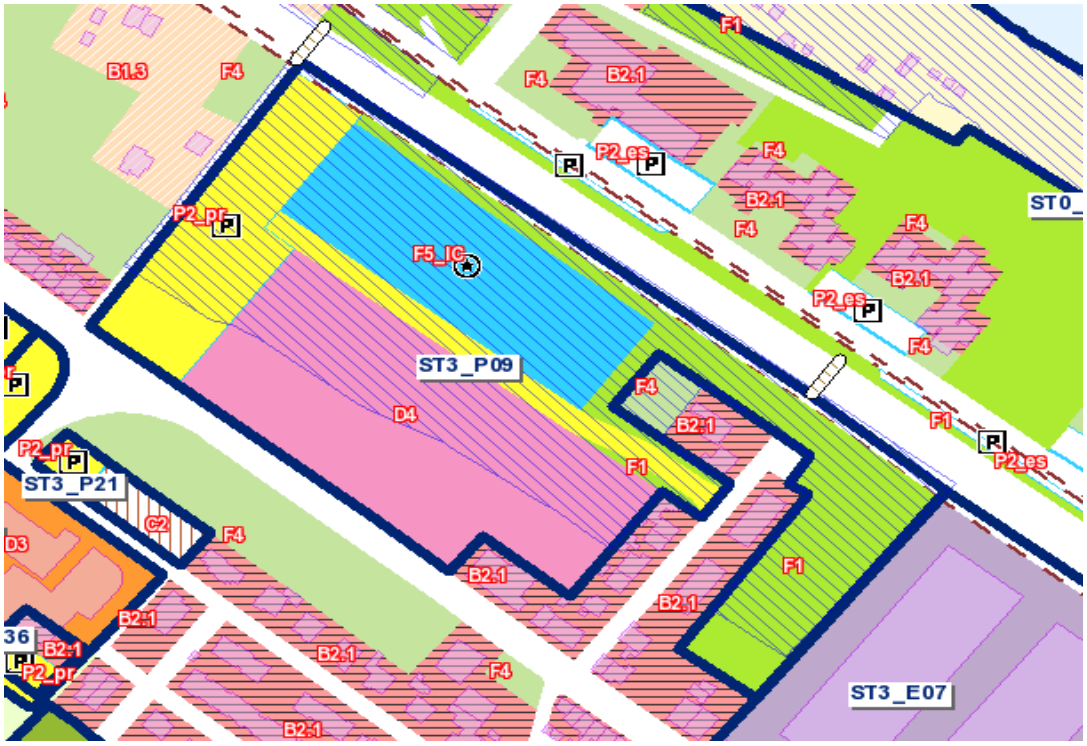
Il monolite dovrà essere posizionato con l'estradosso (al finito) a ml 100 dal piano di rotolamento della rotaia;

Il monolite dovrà essere impermeabilizzato su tutte le pareti, conformamente al progetto presentato, per garantire le migliori condizioni di conservazione;

Il ponte ESSEN da porre in opera per il sostegno del binario durante la spinta dovrà essere verificato a cura di S.O. Ingegneria, dovranno comunque essere utilizzati sistemi che consentano una velocità dei treni di almeno 80 Km/h;
Dovrà essere effettuato il livellamento finale del binario con macchina a vibrocompressione;
Dovrà essere effettuata la regolazione della l.r.s. se necessaria;
Sul monolite dovranno essere previste apposite cabalette portatavi ed il proseguimento del sentiero con sicurezza sia a lato destro che sinistro;
Dovranno essere opportunamente adeguate le opere di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche in corrispondenza dei nuovi sottopassi, a tale scopo dovrà essere presentato per l'approvazione apposito elaborato grafico esecutivo;
La recinzione di separazione tra le opere di accesso ai sottopassi e la sede ferroviaria dovrà avere le stesse caratteristiche di quella indicata in precedenza;
Il progetto, oltre agli elaborati tecnici previsti dal Manuale RFI, dovrà anche essere corredato dall'esatto cronoprogramma con la descrizione dettagliata delle fasi di lavorazione interessanti l'esercizio ferroviario;
L'autorizzazione dovrà essere formalizzata, prima dell'inizio dei lavori, mediante la stipula di apposita convenzione con il Comune di Fano (da redigersi a cura della Società Ferservizi). ……"

Buona parte del comparto ricade nel vincolo paesistico (di cui al D.lgs. 42/2004) della Fascia Costiera di Sassonia, istituito con D.L. n. 431 del 08.08.1985 e pubblicato nella G.U. n. 197 del 22.08.1985.
Sul Piano particolareggiato l'Amm.ne Comunale con prot. 66037 del 05.10.2012 ha richiesto parere alla Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici delle Marche che non si è espressa nel merito.

Con prot. 65988 del 05.10.2012 è stato richiesto parere anche alla Soprintendenza per i Beni Archeologici delle Marche, che con prot. 8783 del 22/10/2012 ha espresso il seguente parere: "…omissis … il parere definitivo di questo Ufficio sarà possibile solo a scavo ultimato sulla base della consegna



Vincolo paesaggistico

della relazione finale con dovuta documentazione grafica e fotografica dello scavo, unitamente all'elenco dei materiali rinvenuti previo opportuno lavaggio, scarto e sistemazione in appositi contenitori….."

Sull'area di intervento non insistono altri vincoli.

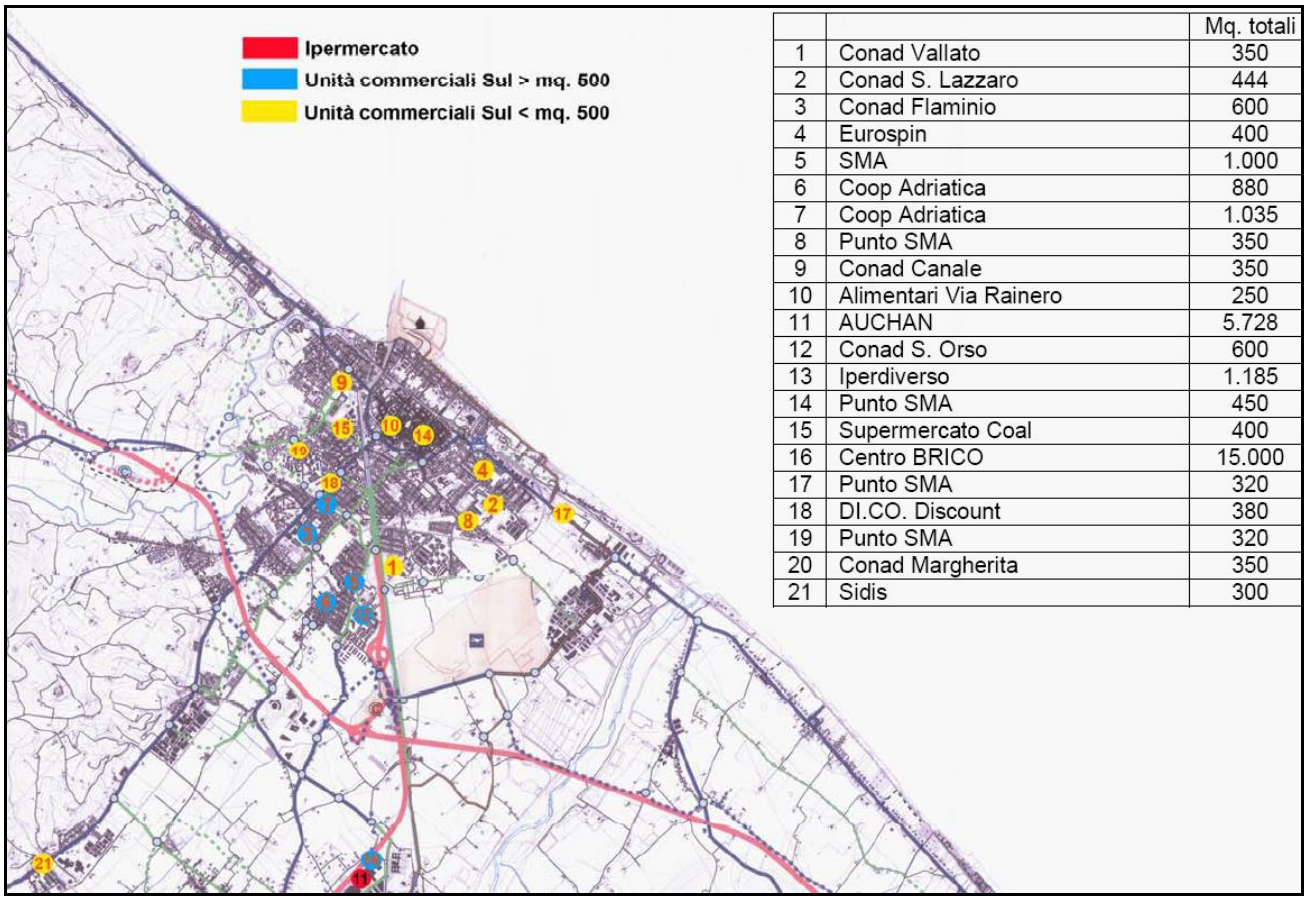
1.2.3.2 La distribuzione delle strutture commerciali

Nel sistema urbano di Fano, le unità commerciali di media e grande dimensione appaiono dislocate, tra la prima e la seconda periferia urbana, a fianco della rete commerciale al dettaglio storicamente presente nel centro antico.

Esse poi si proiettano verso la piana e la valle del Metauro, lungo la Superstrada dei Due Mari, con l'insediamento di alcune strutture nella Zona industriale Bellocchi, dove emerge in modo evidente anche la presenza dell'unica struttura di ipermercato operante all'interno del territorio comunale.

Rimane relativamente scoperto l'intero quadrante di Sud-Est, da Madonna Ponte fino a Ponte Sasso, in cui sopperiscono unità commerciali di media dimensione presenti nel territorio di Mondolfo e, più oltre, anche i due ipermercati operanti nel territorio del Comune di Senigallia.

A scala più ampia, fra Pesaro e Senigallia, la rete delle strutture commerciali di grande dimensione evidenzia due presenze rilevanti in Comune di Pesaro, a Nord, e due in Comune di Senigallia, a Sud, oltre alla richiamata struttura Iper collocata lungo la Superstrada dei Due Mari, a Fano.



		Mq. totali
1	Conad Vallato	350
2	Conad S. Lazzaro	444
3	Conad Flaminio	600
4	Eurospin	400
5	SMA	1.000
6	Coop Adriatica	880
7	Coop Adriatica	1.035
8	Punto SMA	350
9	Conad Canale	350
10	Alimentari Via Rainero	250
11	AUCHAN	5.728
12	Conad S. Orso	600
13	Iperdiverso	1.185
14	Punto SMA	450
15	Supermercato Coal	400
16	Centro BRICO	15.000
17	Punto SMA	320
18	DI.CO. Discount	380
19	Punto SMA	320
20	Conad Margherita	350
21	Sidis	300

Individuazione delle strutture commerciali nel Comune di Fano

1.2.3.3 La conurbazione costiera Pesaro-Fano-Senigallia negli scenari della terza corsia autostradale e la distribuzione delle strutture commerciali di grande dimensione

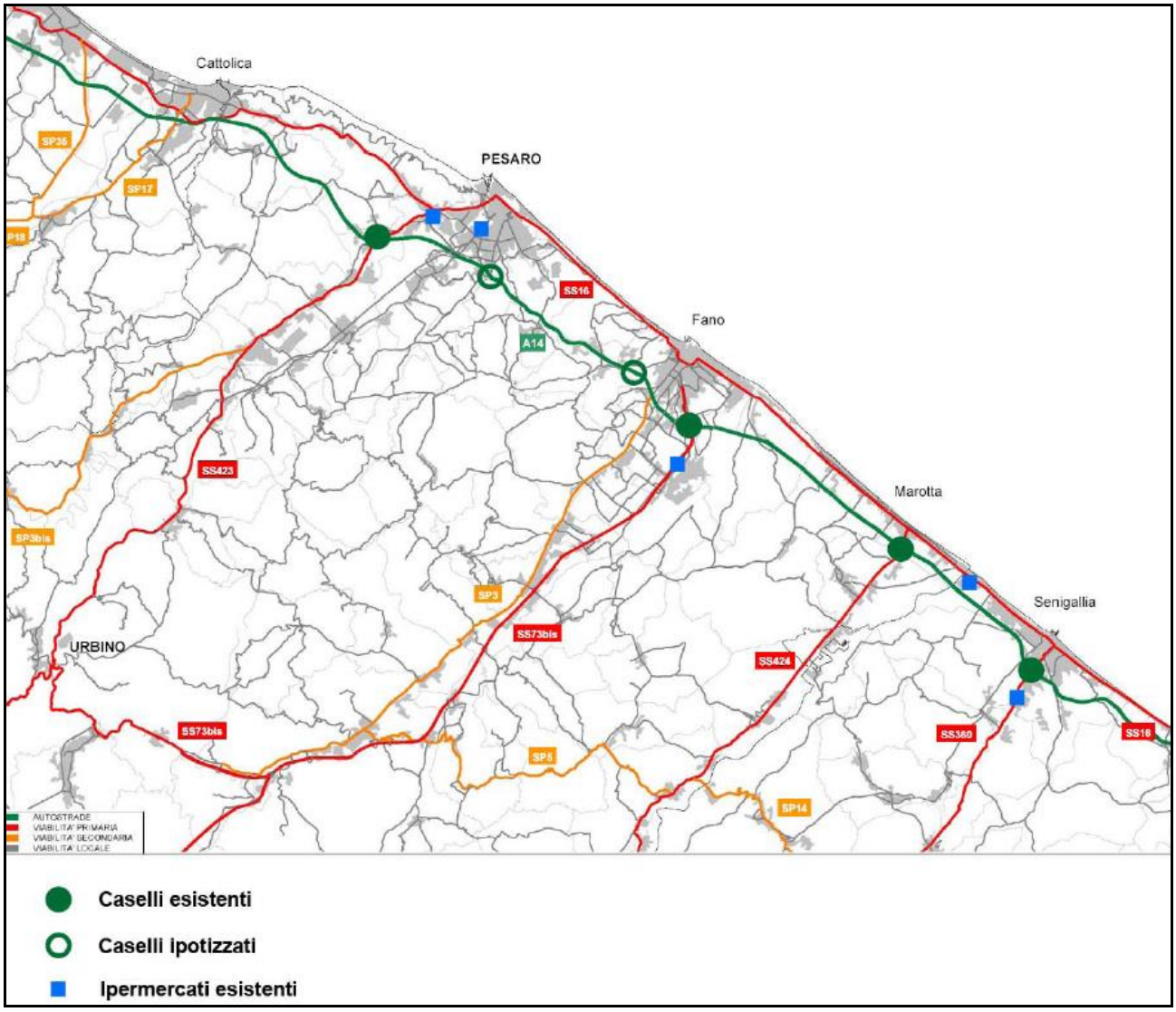
La piccola conurbazione costiera compresa fra Pesaro e Senigallia, centrata in larga misura su Fano e sulla Valle del Metauro, investe l'ampia porzione del sistema regionale marchigiano posizionata a Nord di Ancona.

In estrema sintesi, oggi si tratta di un sistema conurbativo che presenta maggiore continuità e integrazione spaziale rispetto al passato, grazie allo sviluppo intenso del turismo lungo la linea di costa ed alla diffusione territoriale degli insediamenti produttivi; tuttavia, nello stesso tempo, hanno trovato conferma le tre individualità urbane storiche, di forte caratterizzazione.

Su questo quadro opera oggi un'ulteriore possibile momento di integrazione infrastrutturale, rappresentato dalla realizzazione della terza corsia della A14, con il raffittimento dei caselli (portati da 4 a 6), che tuttavia procede con le criticità proprie di una fase di bassa congiuntura, se non di contrazione/stagnazione della stessa domanda di mobilità autostradale.

Ritornando a considerazioni di carattere settoriale, può essere interessante rilevare la distribuzione nella conurbazione costiera delle strutture commerciali di grande dimensione, che rappresentano altrettante nuove polarità, con riferimento ai bacini di gravitazione commerciale ed al sistema delle accessibilità, tenuto conto dei caratteri tradizionali e recenti della rete urbana.

Le cinque unità della grande distribuzione commerciale – ipermercati – si presentano, oggi, con due unità localizzate nell'area pesarese, due nell'ambito di Senigallia ed una sola presenza a Fano.



Il Piano di sviluppo e adeguamento della rete distributiva al dettaglio in sede fissa, formato su incarico del Comune dal Gruppo ISTET (Istituto Studi Economico Territoriali e del Terziario) nel 1998, rappresenta l'ultimo riferimento ufficiale per la programmazione del settore del commercio al dettaglio nella città di Fano; la più aggiornata ed attendibile ricognizione generale sulla rete commerciale e sui suoi requisiti specifici. Il Piano, peraltro, ha visto la luce in una fase impegnativa di riforma del settore, con il Decreto Legislativo n° 114/98 e la successiva legge regionale delle Marche n° 26/99.
A proposito degli assetti urbani, nel Piano si afferma che: "il centro storico (di Fano) è la sede privilegiata per gli acquisti di shopping non solo degli abitanti del Comune, ma per un bacino di utenza più vasto"; segnalando nella città storica una sede privilegiata per il commercio di una gran parte dei beni legati alla persona ed alla casa, con il 72% dei punti vendita di abbigliamento e calzature, il 56% dei beni per la casa, il 60% dei generi per la persona, ed il 42% dei negozi alimentari. A fronte del 28% della popolazione residente il centro storico raccoglie complessivamente, nel 1998, il 53% dei punti di vendita. Ed ancora nel Piano si afferma che, "se si rapportano questi dati alla popolazione residente, emerge un atteso sovradimensionamento della rete commerciale, che pone il centro storico quale principale e forse unico polo commerciale naturale della città".
Ricordando che i centri storici partono da punti di forza notevoli, lo Studio, nel suo approfondimento del Luglio 1998, segnala inoltre che le prime cinque vie della città per migliore continuità di vetrine e le prime cinque vie per maggiore concentrazione commerciale, a cominciare dal Corso Matteotti e da via Roma, appartengono al centro storico di Fano.
Viceversa, a fronte di tale situazione, la Circoscrizione 6, quella che ospita anche la località Madonna Ponte, presentava alla stessa data una Superficie di vendita per mille abitanti pari a 1.191,5 mq, contro una media comunale di 1.671,2 mq ed un dato del centro storico di ben 3.498,1 mq, pari a circa tre volte il dato riscontrabile nella Circoscrizione 6.

Quest'ultima, con la sola eccezione, del tutto atipica, della Circoscrizione 4, presentava, dunque, valori tra i più bassi in assoluto nello scenario comunale complessivo.

Dal 1998 ad oggi – anche se non si dispone di dati ufficiali altrettanto dettagliati – la situazione è certamente mutata, anche se non strutturalmente.

Pur in un quadro di buona tenuta e di crescita della popolazione dell'intero Comune di Fano, salita dai circa 55.000 residenti dei primi anni 2000 ai quasi 64.000 residenti attuali, con ritmi di crescita tra i più sostenuti fra le città marchigiane, e con una buona tenuta anche della popolazione costituita dai "turisti residenti" – oltre 25.000 nel mese di Agosto – la popolazione del centro storico potrebbe essersi in qualche misura ridotta, scendendo al di sotto della soglia dei 10.000 abitanti; così come si è certamente venuta contraendo anche la consistenza complessiva della sua rete commerciale.

Tuttavia la città storica, insieme alla prima periferia, ed all'ambito centrale della fascia del litorale, mantiene un suo evidente primato nel sistema urbano, tra le varie componenti del territorio comunale, ed anche nell'hinterland territoriale della piana del Metauro il suo ruolo di riferimento centrale non si è certo attenuato.

Si è accresciuta la consistenza e l'articolazione delle strutture commerciali periferiche di media dimensione, in particolare verso il retroterra vallivo, mentre tuttavia non veniva portato verso momenti significativi di rilancio delle dotazioni commerciali e di servizio il Quadrante Sud, ed in particolare la località Madonna Ponte.

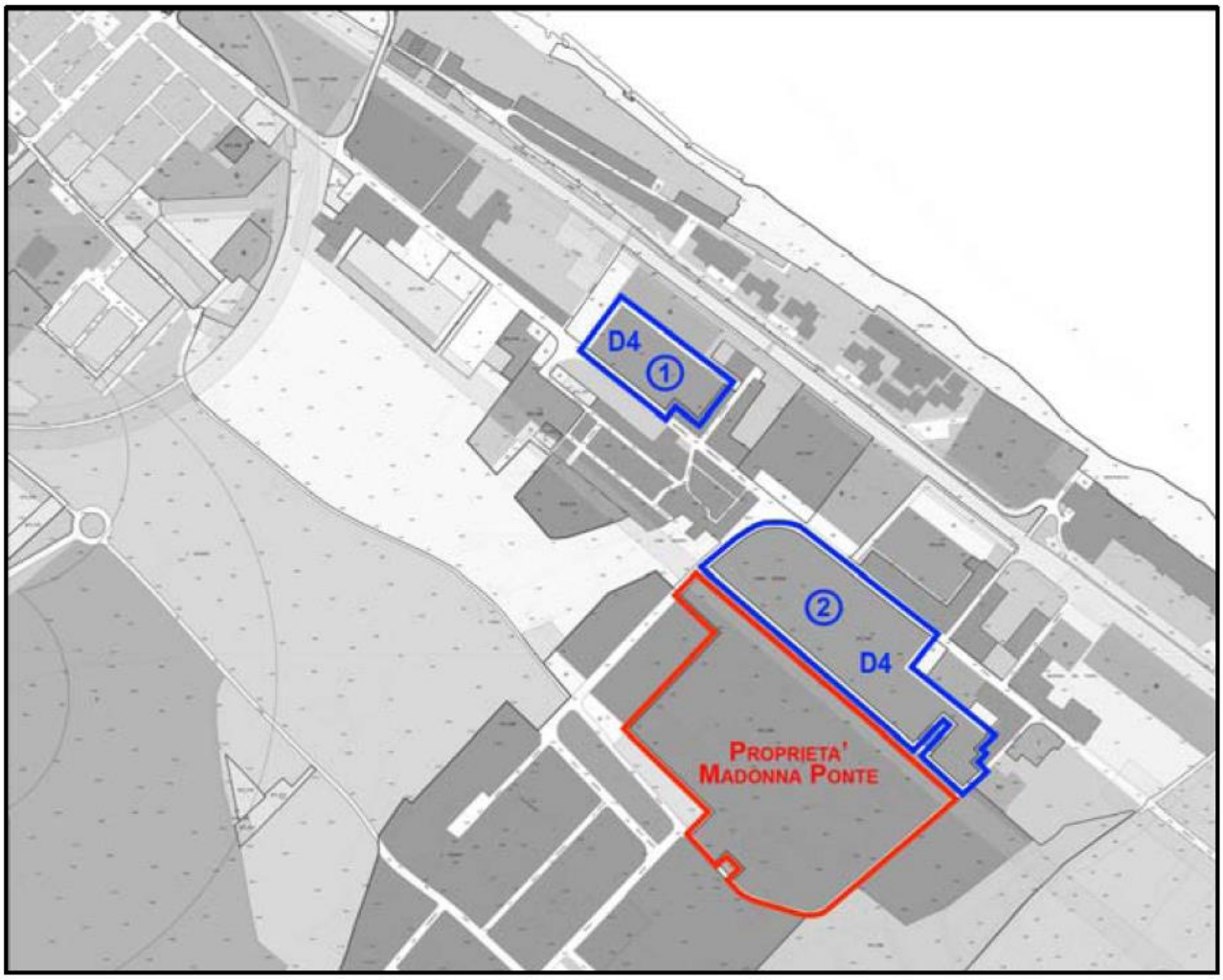
Esistono quindi in modo evidente, ancora oggi, le condizioni utili e l'opportunità, se non la necessità, di un riequilibrio strutturale tra le varie componenti urbane.

D'altra parte, secondo le previsioni del PRG vigente, la situazione effettiva appare ampiamente suscettibile di essere governata al meglio dalla pianificazione comunale, pensando a veri e propri momenti di governo del territorio.

I due ambiti già oggi suscettibili di ospitare usi di commercio al dettaglio – ma anche altri usi consimili, quali i pubblici esercizi e l'artigianato di servizio ed

altre attività di servizio pubblico e privato – individuati in cartografia, risultano l'ambito 1, più centrale e l'ambito 2.

Mentre per l'ambito in oggetto di Madonna Ponte esiste da parte della proprietà una piena e larga disponibilità ad un confronto con l'Amministrazione comunale verso una concertazione negoziale trasparente, per procedere nelle direzioni condivise.



La località Madonna Ponte e le previsioni del PRG per il commercio al dettaglio e gli altri usi di servizio.

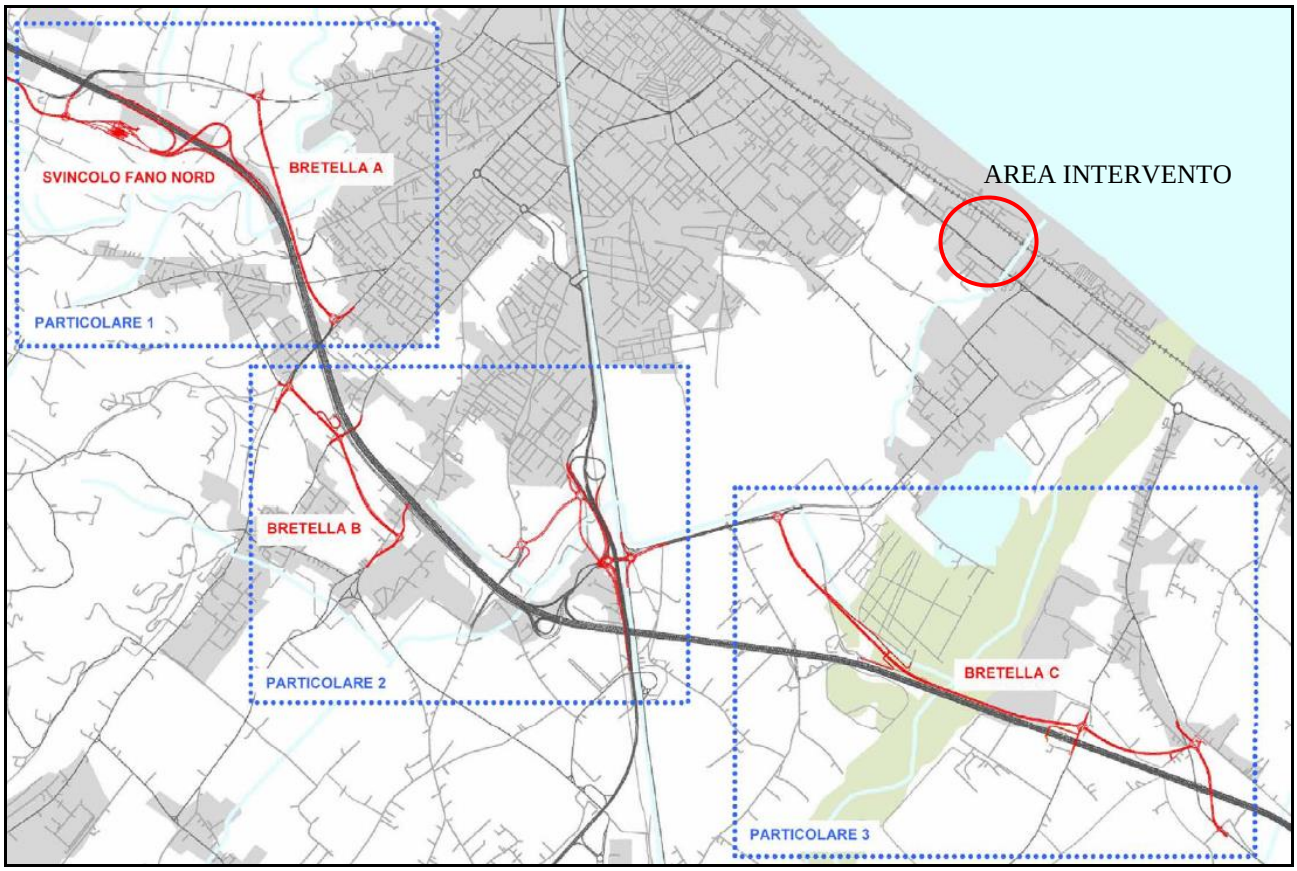
I relativi programmi, per superfici di vendita ricomprese entro i 20.000-25.000 mq nel complesso dei tre ambiti interessati – considerando non solo le funzioni commerciali ma anche le altre molte e diverse attività di servizio sopra richiamate – potranno così venire attuati entro logiche di ragionata e concordata gradualità.

Ciò potrà consentire di procedere gradualmente alla formazione di una polarità urbana ben articolata, di prima periferia, capace di porsi in modo originale al servizio della riqualificazione urbana dell'intera città e di una domanda sociale ancora oggi sottovalutata, come quella presente nella Circoscrizione 6.
D'altra parte, per gli oltre 35.000 mq di superficie commerciale presenti ancora oggi nel centro storico, a cui aggiungere almeno altri 15.000-20.000 mq di usi di artigianato di servizio e di pubblici esercizi, occorre senza indugio sostenere momenti di riqualificazione merceologica e di rilancio qualitativo, anche attraverso le iniziative associative dei Consorzi di Via, tra commercianti ed Enti pubblici, richiamate come necessarie già negli stessi studi ISTET, attivando così percorsi concorrenziali e selettivi di risposta mirata alle trasformazioni della domanda ed alle nuove esigenze emergenti dai consumatori, assicurando nel contempo una adeguata presenza di esercenti fanesi, anche nelle nuove iniziative commerciali da prevedere nel Quadrante Sud.

1.2.3.4 I nuovi interventi infrastrutturali e l'accessibilità di Madonna Ponte

Come già precisato, la zona di intervento evidenzia particolari requisiti di centralità, collocandosi tra la città storica, l'Autostrada A14, la SS 78bis/E78 e la Statale Adriatica, che conferiscono all'intera area un carattere fortemente strategico nell'ambito delle ipotesi di sviluppo e riassetto del territorio fanese.
Tale accessibilità, che oggi si presenta in termini sostanzialmente potenziali, trova la sua reale concretizzazione nei diversi interventi previsti sulla rete stradale fanese già dal breve periodo, destinati a cambiare assetti, gerarchie e prestazioni degli assi principali e secondari della viabilità.
I programmi di ammodernamento ed allargamento a tre corsie delle carreggiate dell'Autostrada A14 Bologna – Taranto, infatti, oltre che rappresentare un intervento utile a migliorare le caratteristiche prestazionali di un importante tratto della dorsale autostradale Adriatica, si configurano sicuramente come una utile opportunità per i territori interessati dall'intervento, rafforzandone le relazioni e promuovendo azioni coordinate di intervento nel ridisegno del territorio e della sua maglia viaria locale.

L'ampliamento alla terza corsia della A14, infatti, prevede nel territorio di Fano una serie di interventi che interessano la rete viaria ordinaria, anche in relazione alla realizzazione del nuovo casello autostradale di Fano Nord.



Quadro generale degli interventi previsti come opere complementari all'allargamento alla terza corsia dell'Autostrada A14

In dettaglio, gli interventi previsti dal progetto autostradale riguardano:

• realizzazione del nuovo svincolo di Fano Nord;

• la realizzazione di due nuove Bretelle di adduzione, ossia la Bretella SP45-SP3 e la Bretella SP3-via Campanella, con la contestuale riqualifica di un tratto della stessa via Campanella;

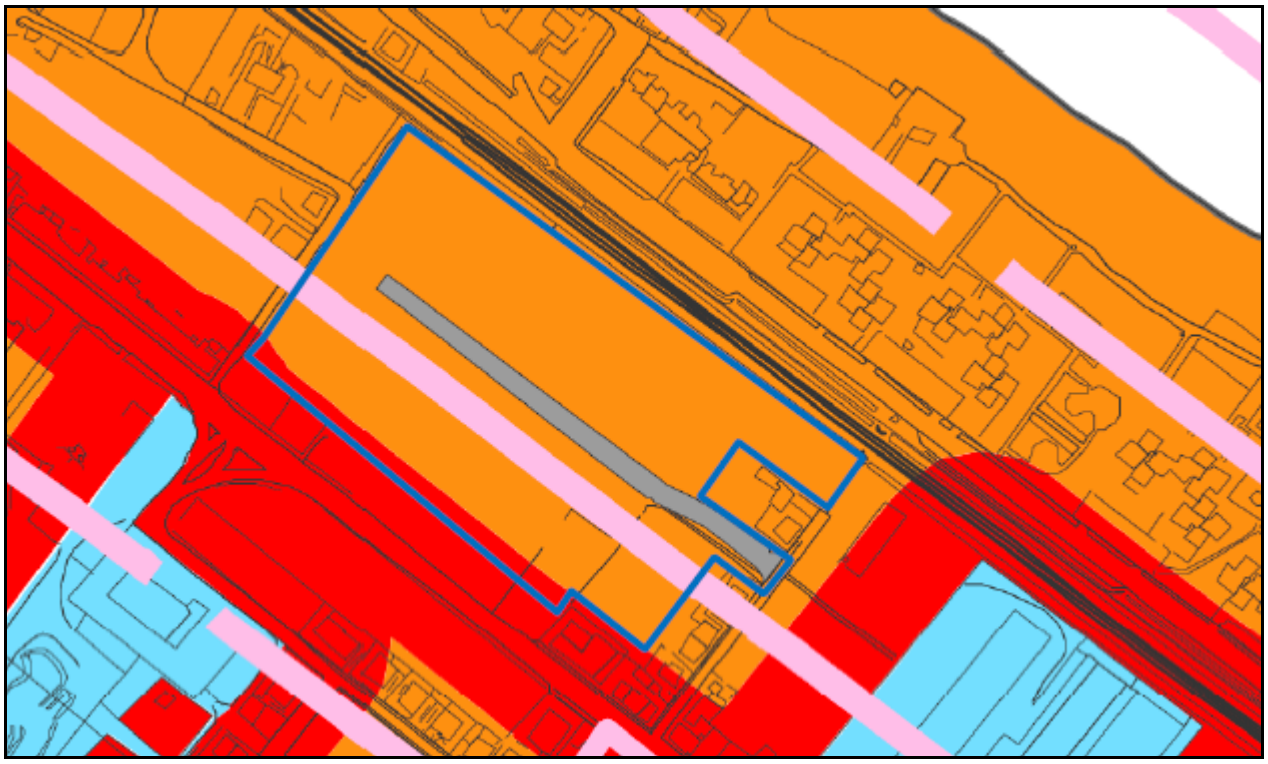
• l'adeguamento del collegamento tra lo svincolo di Fano esistente, la strada statale SS73bis Fano – Grosseto e la viabilità comunale, attraverso un sistema di rotatorie ed un nuovo ponte sul Canale Albani;

• la realizzazione di nuova Bretella Sud di collegamento tra lo svincolo di Fano esistente e la SS 16, con il contestuale adeguamento della strada comunale Campo d'Aviazione e della rotatoria sulla SS16.

1.2.3.5 La zonizzazione acustica comunale

La variante urbanistica ricade all'interno del piano di zonizzazione acustica che individua l'area in classe III.

Si riporta di seguito l'estratto della zonizzazione acustica dell'area d'intervento con la relativa legenda e le tabelle di riferimento.



Estratto zonizzazione acustica comunale

Classi acustiche: limite Leq(A) diurno/notturno

- 1 (50/40)
- 2 (55/45)
- 3 (60/50)
- 4 (65/55)
- 5 (70/60)
- 6 (70/70)

Aree di contatto anomalo

Fascia di rispetto ferrovia

Fascia di rispetto strade di tipo A,B, Ca, Cb

& Scuola non protetta in classe I

% Ospedale non protetto in classe I

Scuola

Ospedale

Edifici

Strade da PRG

Strade e accessori

Ferrovia

Aree di spettacolo

Classi acustiche (Tab. A del D.P.C.M. 14.11.97)

CLASSE I- aree particolarmente protette

Rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di b ase per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.

CLASSE II- aree destinate ad uso prevalentemente residenziale

Rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali

CLASSE III- aree di tipo misto

Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di a ttività industriali, aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici

CLASSE IV- aree di intensa attività umana

Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, conelevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali, le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie, le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie

CLASSE V- areeprevalentemente industriali

Rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.

CLASSE VI- aree esclusivamente industriali

Rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività indu striali e prive di insediamenti abitativi

Valori limite di emissione-Leq in dB(A)

Definizione il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora.

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00-22.00)	Notturno (22.00-06.00)
I Aree particolarmente protette	45	35
II Aree prevalentemente residenziali	50	40
III Aree di tipo misto	55	45
IV Aree di intensa attività umana	60	50
V Aree prevalentemente industriali	65	55
VI Aree esclusivamente industriali	65	65

Note: I valori limite di emissione del rumore da sorgenti mobili e da singoli macchinari costituenti le sorgenti sonore fisse, laddove previsto, sono anche regolamentati dalle norme di omologazione e certificazione delle stesse.

Valorilimite assoluti di immissione-Leq in dB(A)

Definizione il valore massimo di rumore, determinato con riferimento al livello equivalente di rumore ambientale, che può essere immesso dall'insieme delle sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno misurato in prossimità dei ricettori.

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno(06.00-22.00)	**Notturno**(22.00-06.00)
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

Note: I valori sopra riportati non si applicano alle infrastrutture stradali, ferroviar ie, marittime, aeroportuali ed alle altre sorgenti sonore di cui all'art. 11 della Legge quadro n. 447 (autodromi, ecc.), all'interno delle rispettive fasce di pertinenza.
All'esterno di tali fasce, dette sorgenti concorrono al raggiungimento dei limiti as soluti di immissione.

Nella progettazione degli impianti, dispositivi o apparecchi verrà prestata attenzione ai seguenti fattori:

- la dislocazione degli impianti sarà progettata in modo da evitare la dispersione delle tubazioni all'interno delle strutture che saranno così realizzate in modo da ottimizzare la distribuzione di tutte le tipologie impiantistiche (impianto termico, sanitario, elettrico, ecc.);
- le tubazioni e le canalizzazioni di distribuzione di fluidi termovettori e di acqua saranno dimensionate in modo da mantenere la velocità del fluido sotto valori tali da non generare vibrazioni eccessive.

Le tubazioni saranno coibentate con idoneo materiale isolante avente la funzione di smorzare il passaggio di vibrazioni tra la tubazione e la struttura di alloggiamento. Per quanto possibile, saranno installati idonei giunti antivibranti nei circuiti di pompe e simili;

- gli impianti di scarico saranno dimensionati in funzione delle effettive unità di carico;
- particolare cura sarà posta al dimensionamento del sistema di ventilazione.

Gli organi in movimento avranno:

- se collocati nei sotterranei, fondazioni indipendenti dalla struttura dell'edificio;
- se collocati nei piani superiori, supporti, sostegni od ancoraggi non solidali con la struttura (solai, pilastri, pareti), ma ad essa collegati con interposti dispositivi antivibranti.

2 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

2.1 Descrizione del progetto

Il programma generale di progetto prevede la costituzione di un impianto insediativo lineare e ordinato, sviluppato attorno alla strada pubblica (zona P1) di nuova costituzione ed interna al comparto, collegamento tra Viale Piceno e Via Magnanini, con la definizione delle superfici conformemente alla scheda di comparto. Le zonizzazioni previste sono ribadite nel progetto di piano ed i nuovi volumi commerciali sono dunque collocati in corrispondenza della superficie D4 (art.46 NTA) mentre la superficie destinata ai Servizi pubblici o di interesse collettivo è distribuita nella zona F5_IC (art.66 NTA). Il piano dunque riprende in toto le indicazioni urbanistiche previste trasponendo in impianto organizzato le aree omogenee pianificate.

Alla luce dei riscontri raccolti negli incontri preliminari e propedeutici allo sviluppo del piano presso gli uffici comunali, si è inserita una nuova rotatoria sull'innesto della viabilità esistente di Via Arcevia al fine di armonizzare i flussi a la distribuzione veicolare nell'ambito di Viale Piceno. Un secondo ingresso al comparto, sempre da Viale Piceno, privilegia una delle strutture commerciali ed ha lo scopo di ridurre le percorrenze e di scomporre i flussi in ingresso al comparto, suddividendoli per aree di interesse e fruizione.

L'importante dote di aree di sosta pubbliche o di uso pubblico (P2_pr e F5_IC) consentono una buona accessibilità veicolare e pedonale ai sottopassi, ai servizi pubblici e di interesse collettivo ed alle strutture commerciali.

Il piano completa dunque con i propri contributi (servizi, attività commerciali, verde di quartiere, aree di sosta, nuova viabilità carrabile e pedonale) le dotazioni urbane del tessuto residenziale esistente, intervenendo direttamente sull'insieme della qualità e della vivibilità del contesto interessato.

2.1.1 Tipologie edilizie e destinazioni

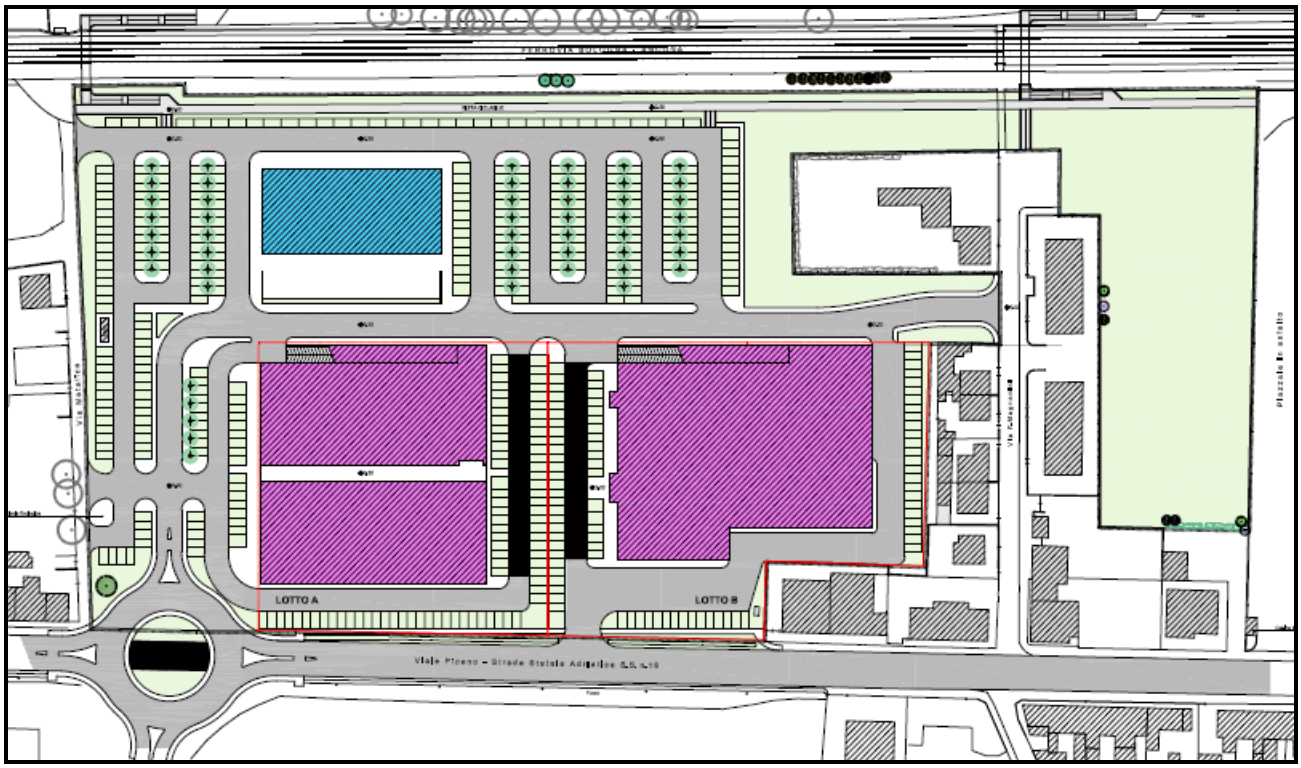
Il progetto generale prevede tre costruzioni distinte collocate al di sopra del piano naturale del terreno e costituite da due strutture commerciali mono piano con parcheggi in copertura ed un edificio destinato a servizi pubblici o di interesse collettivo di due livelli fuori terra, posto sul fronte di uno spazio pubblico (cfr. Tav. URB.05) con funzione di piazza.

Le strutture commerciali sono localizzate su due lotti distinti **(A e B)** con ingressi riservati dalla strada pubblica e completamente indipendenti ed autonomi tra loro, sia dal punto di vista edilizio/strutturale che commerciale/funzionale.

Planivolumetrico di progetto con individuazione dei due edifici commerciali A e B

Essi sono distinti per ingressi e circolazione veicolare, per aree di carico / scarico, allacci utenze e impiantistica. E' previsto che saranno inoltre distinti sia da differenti elementi censuari sia per ciò che concerne gli elementi funzionali e distributivi (aree di sosta, viabilità interna, accessi pedonali, etc.), oltre che per i servizi di supporto e gestione delle attività svolte.

La SUL complessiva ammissibile di mq. 8.812 è ripartita nei lotti A e B (cfr. Tav. URB.03) ciascuno dei quali ha una Superficie di Vendita massima pari a mq. 2500.



Planimetria generale di progetto

Il progetto planivolumetrico descritto negli elaborati di progetto è da intendersi come proposta operativa ed è pertanto da considerarsi come dato indicativo dei parametri di fattibilità degli edifici (limiti di massimo ingombro, distacchi dai margini del comparto e dei lotti, morfologia ed articolazione generale).

In fase di progetto esecutivo potranno rendersi necessari elementi di variazione e/o riconfigurazione puntuale non prevedibili all'attualità che in ogni caso non potranno comportare la variazione dei parametri urbanistici.

Nella delibera di adozione del piano attuativo si fa presente che l'autorizzazione dei progetti inerenti la realizzazione di Medie strutture di vendita ai sensi della L.R. 26/1999 nelle aree a destinazione commerciale (D3 e D4) già individuate

dal PRG vigente, potrà essere concessa soltanto nei casi di progetti conformi ai criteri previsti nella D.C.C. n.265 del 14/11/2012 "APPROVAZIONE DEI CRITERI PER LA REALIZZAZIONE DI DUE O PIU' MEDIE STRUTTURE DI VENDITA SU LOTTI ADIACENTI O COMUNQUE ALL'INTERNO DI UNO STESSO AMBITO OMOGENEO", ovvero:

- qualora si preveda la realizzazione di due o più Medie Strutture di vendita su lotti adiacenti o comunque all'interno di uno stesso ambito omogeneo, gli interventi dovranno essere progettati in modo da garantirne la completa separazione edilizio-strutturale nonché edilizio-funzionale tra le stesse;
- per l'approvazione dei progetti e per ottenere il rilascio delle relative autorizzazioni:

A) Le strutture edilizie NON dovranno:

1) essere intervallate da opere private di uso comune quali parcheggi, piazzette, pensiline di collegamento, camminamenti pedonali, aree verdi, ecc.;

2) usufruire di servizi comuni (personale di vigilanza, manutenzioni delle aree di pertinenza, personale addetto alla sorveglianza e sicurezza, ecc.);

3) essere dotate di impianti condominiali di alcun genere realizzando quindi la completa autonomia funzionale delle stesse.

B) Dovranno essere previsti accessi pedonali e carrabili esclusivi dalla pubblica via per ogni edificio commerciale (media struttura).

C) In caso di edifici con pareti prospicienti, non dovranno essere realizzati ingressi frontistanti, alle attività commerciali, sarà ammessa la sola realizzazione di aperture di servizio e uscite di sicurezza.

D) La separazione dei lotti di pertinenza di ogni singola struttura edilizia dovrà essere necessariamente eseguita mediante la realizzazione di opere inamovibili che non permettano il transito di mezzi e di pedoni (tipo recinzioni o altre opere fisse).

2.1.2 Viabilita'

Come anticipato nelle indicazioni generali di progetto la nuova viabilità è destinata a distribuire in modo completo il nuovo insediamento integrandosi ed implementando il sistema viario esistente.

La sede stradale tipo ha un'ampiezza pari a mt. 10,00 così organizzata:

- marciapiede mt. 1,50
- banchina mt. 0,50
- sede carrabile mt. 6,00
- banchina mt. 0,50
- marciapiede mt. 1,50

In corrispondenza degli edifici la sede del marciapiede è in alcuni tratti maggiorata (mt. 2,40 – mt. 3,80) in funzione dei maggiori flussi pedonali.

Gli accessi all'area di comparto sono costituiti da una rotatoria posta in corrispondenza dell'attuale intersezione di Via Arcevia, da un ingresso su Viale Piceno indirizzato alla struttura commerciale del lotto B e da un ulteriore ingresso su Via Magnanini.

La realizzazione della nuova rotatoria impone una modifica dell'attuale accesso di Via Matelica che sarà deviato verso il comparto con la contemporanea realizzazione di un marciapiede (lungo tutta la via) finalizzato a garantire continuità e immediatezza visiva al sottopasso ferroviario posto nella sua direttrice.

2.1.3 Elementi generali di progettazione degli edifici

Pur se gli edifici da realizzare saranno oggetto di specifica ed autonoma richiesta di autorizzazione edilizia nel rispetto dei dati urbanistici ammessi nella scheda urbanistica, saranno in ogni modo riconoscibili elementi compositivi e di finitura comuni affinché il complesso riporti carattere di unità ed omogeneità anche se all'interno di un sistema possibile di articolazioni, geometrie e colori.

L'intervento complessivo sarà inspirato ad un linguaggio architettonico moderno ed adeguato alle funzioni svolte con ampio utilizzo di superfici trasparenti, frangisole e pensiline.

Le scelte architettoniche ed impiantistiche saranno tali che, oltre a garantire i requisiti alle prescrizioni in materia di contenimento del consumo energetico (in accordo con D.L. 192/2005 e successive modifiche ed integrazioni) permetteranno di certificare gli edifici come altamente prestazionali e ad elevata efficienza energetica.

Le soluzioni tecnologiche e la scelta dei materiali assicureranno dunque elevati standard, tra i quali dovranno trovare conferma:

- elevato isolamento termico degli elementi costruttivi esterni;
- efficienza termica delle aperture;
- adeguata correzione dei ponti termici;
- impermeabilizzazione adeguata dell'involucro;
- alto rendimento nella produzione e distribuzione dell'energia termica;
- sfruttamento di fonti energetiche rinnovabili;
- massa d'accumulo termico elevata;
- ricambio d'aria efficiente, eventualmente anche con recupero del calore.

Il progetto tenderà all'utilizzo mirato di materiali e tecnologie che grazie alle loro qualità intrinseche e alle loro caratteristiche prestazionali saranno in grado di garantire nel tempo una maggiore durabilità, con un risultato tecnicamente ed economicamente in equilibrio.

L'obiettivo principale è una progettazione integrata, adeguata alle necessità del luogo e dell'utente finale, per realizzare edifici di qualità e abbassando al massimo le necessità di dotazioni impiantistiche.

2.1.4 Inquadramento geologico

Il sito oggetto d'intervento si trova fra la tratta ferroviaria Bologna – Ancona e la ex strada statale Adriatica, a sud-est del centro storico di Fano, in un'area urbanizzata.

Più precisamente l'intervento in oggetto è ubicato in una zona completamente pianeggiante, ad una distanza minima di 180 metri dal mare Adriatico, a quote topografiche variabili da m 2.10 a m 3.60 circa s.l.m..

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

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

I materiali che costituiscono tale coltre alluvionale sono stati depositati in quattro momenti diversi e corrispondono a quattro ordini di terrazzi disposti a quote topografiche differenziate.

I terreni oggetto del presente lavoro sono situati in sinistra idrografica del fiume Metauro, sul terrazzo del IV° ordine che è cronologicamente l'ultimo ad essere stato depositato, e sono frammisti ai depositi litoranei data la vicinanza al mare.

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

Tali depositi alluvionali e litoranei poggiano su un substrato geologico impermeabile, di natura argilloso-marnosa con intercalazioni di arenarie e sabbie debolmente cementate, di origine marina e di età pliocenica (Carta Geologica d'Italia F° 110); gli spessori in loco sono superiori ai 30 metri (dati bibliografici).

Per quanto riguarda l'idrogeologia dell'area è presente una falda idrica più superficiale il cui livello statico, da misure effettuate in alcuni pozzi idrici della zona e durante le prove penetrometriche, risulta essere ad una profondità variabile da m 0.55 a m 1.20 rispetto al p.c. attuale; tale livello, soggetto alle oscillazioni stagionali e alle maree, sicuramente risale anche a quote più prossime alla superficie topografica.

Al fine di fornire una stima del grado di vulnerabilità della falda nell'area di interesse è stata effettuata una valutazione adottando il metodo di valutazione intrinseca GOD – Groundwater occurence, Overall lithology of aquifer, Depth to groundwater table or strike - (Foster e Hirata, 1987). Si tratta di un metodo di valutazione parametrica semi-quantitativa

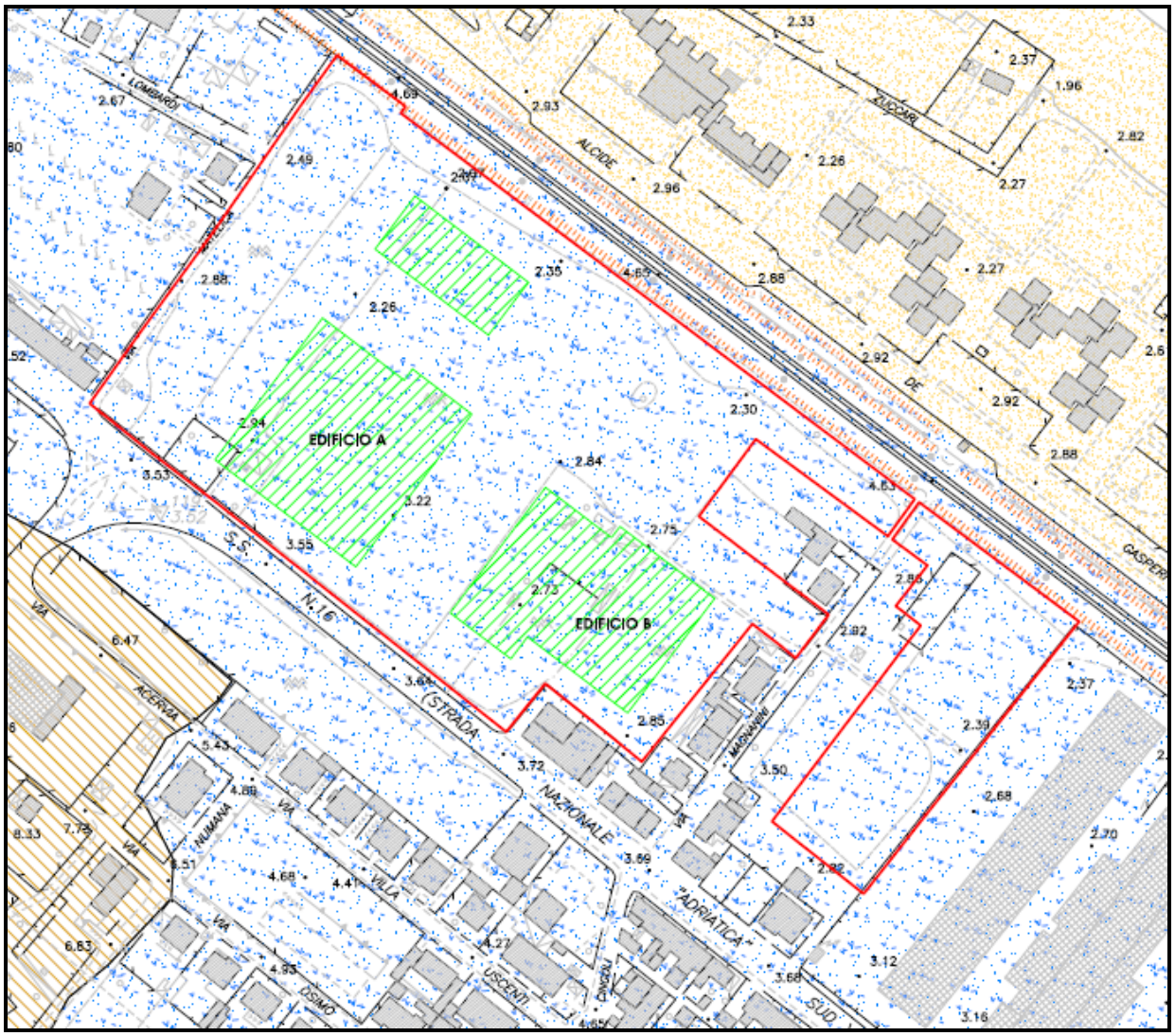
basato sull'utilizzo di 3 parametri:

parametro G tipologia della falda

parametro O tipo di acquifero

parametro D soggiacenza della falda

Pur essendo "elevata-alta" la vulnerabilità della falda nell'area in oggetto, poiché le acque dei pluviali, dei piazzali e delle strade andranno in una vasca di prima pioggia e poi nel collettore a mare esistente, mentre quelle reflue in un nuovo collettore che verrà realizzato dalla Committenza, e poiché l'area è già densamente urbanizzata e in un recente passato addirittura interessata dal



Carta Geomorfologica e Idrologica

LEGENDA

Area di Intervento

Edifici

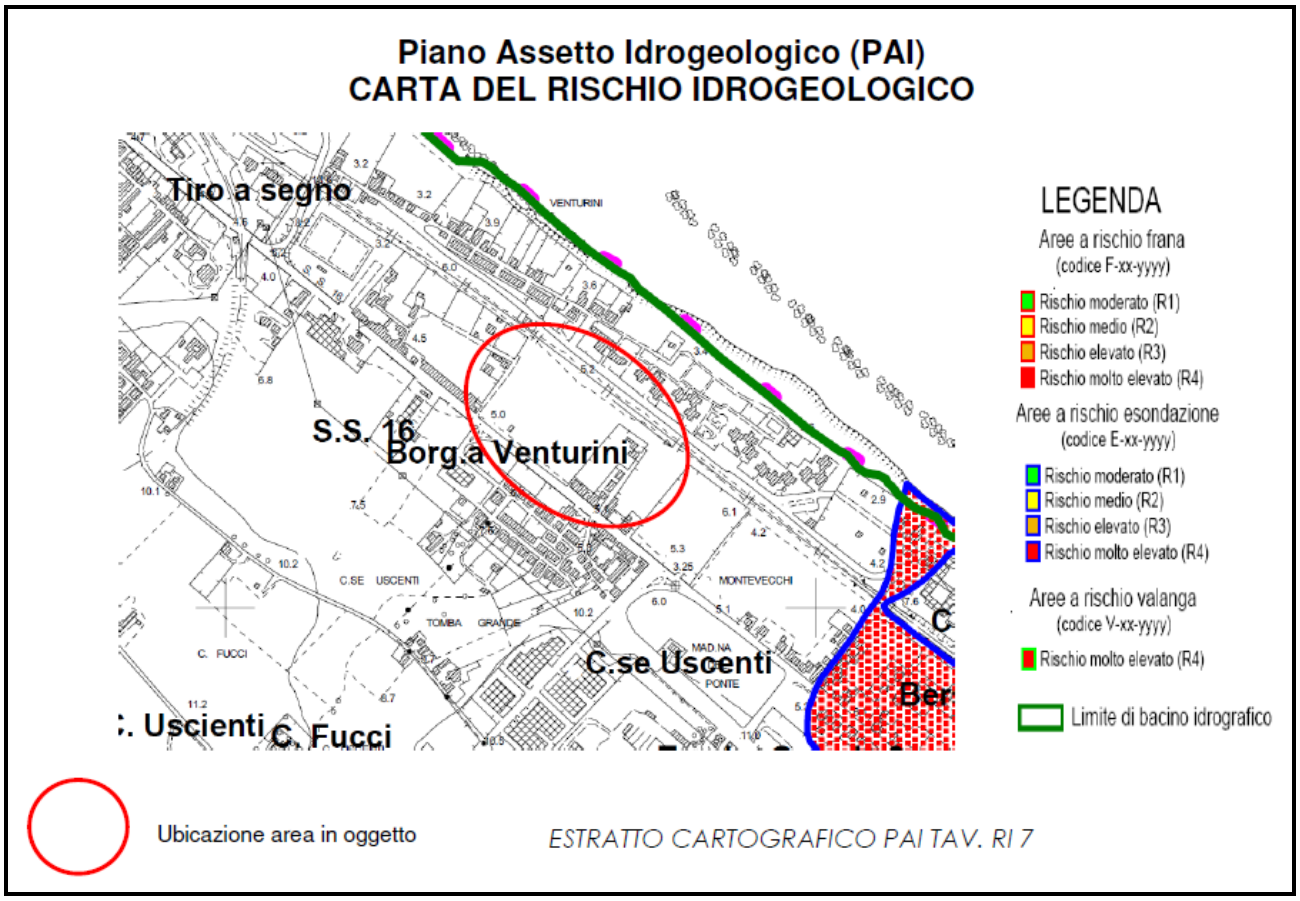
Scarpata

UNITA' GEOLOGICA DI COPERTURA

Depositi litoranei attuali e/o recenti

Alluvioni attuali e/o recenti

Alluvioni e depositi litoranei, ghiaiosi e talora parzialmente sabbiosi, del IV ordine dei terrazzi a 5-10 m sul fondovalle

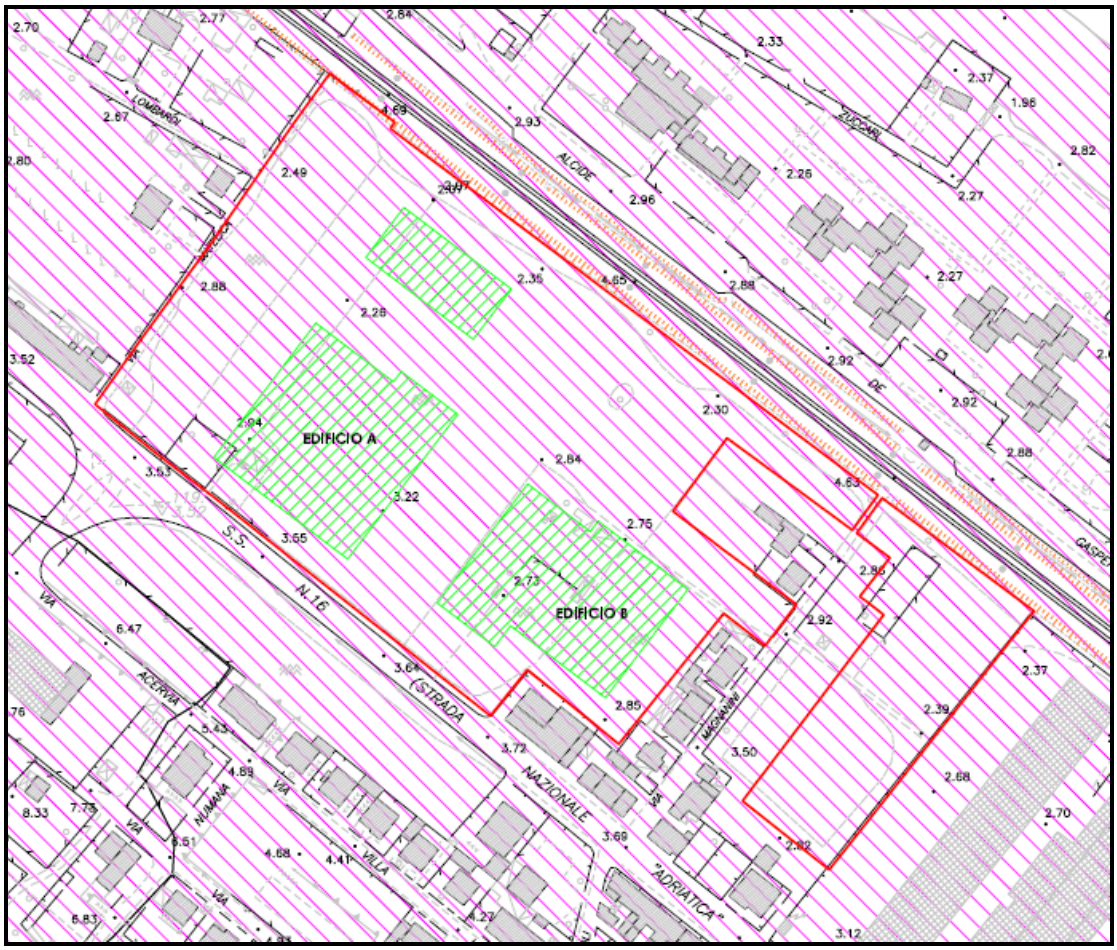


complesso industriale dell'ex Zuccherificio e della industria di prefabbricati SCAC, si ritiene che l'intervento antropico in progetto non andrà a peggiorare la qualità delle acque di falda anche se il loro livello statico è molto prossimo alla superficie topografica purché si abbia cura, ovviamente, di prestare attenzione alla realizzazione e costante manutenzione del sistema di smaltimento delle acque superficiali e di quelle reflue.

La conformazione idrografica e in particolare la distanza minima di 180 metri dal mare fanno escludere il rischio di possibili esondazioni.

Ciò risulta anche dalla consultazione del Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) e dalle indagini geologiche fatte eseguire a corredo degli strumenti urbanistici del P.R.G..

Dal punto di vista tettonico, facendo riferimento al F° 110 della Carta Geologica d'Italia, si rileva che non esistono faglie del substrato in corrispondenza del sito in oggetto.



Carta delle pericolosità geologiche e sismiche

Legenda

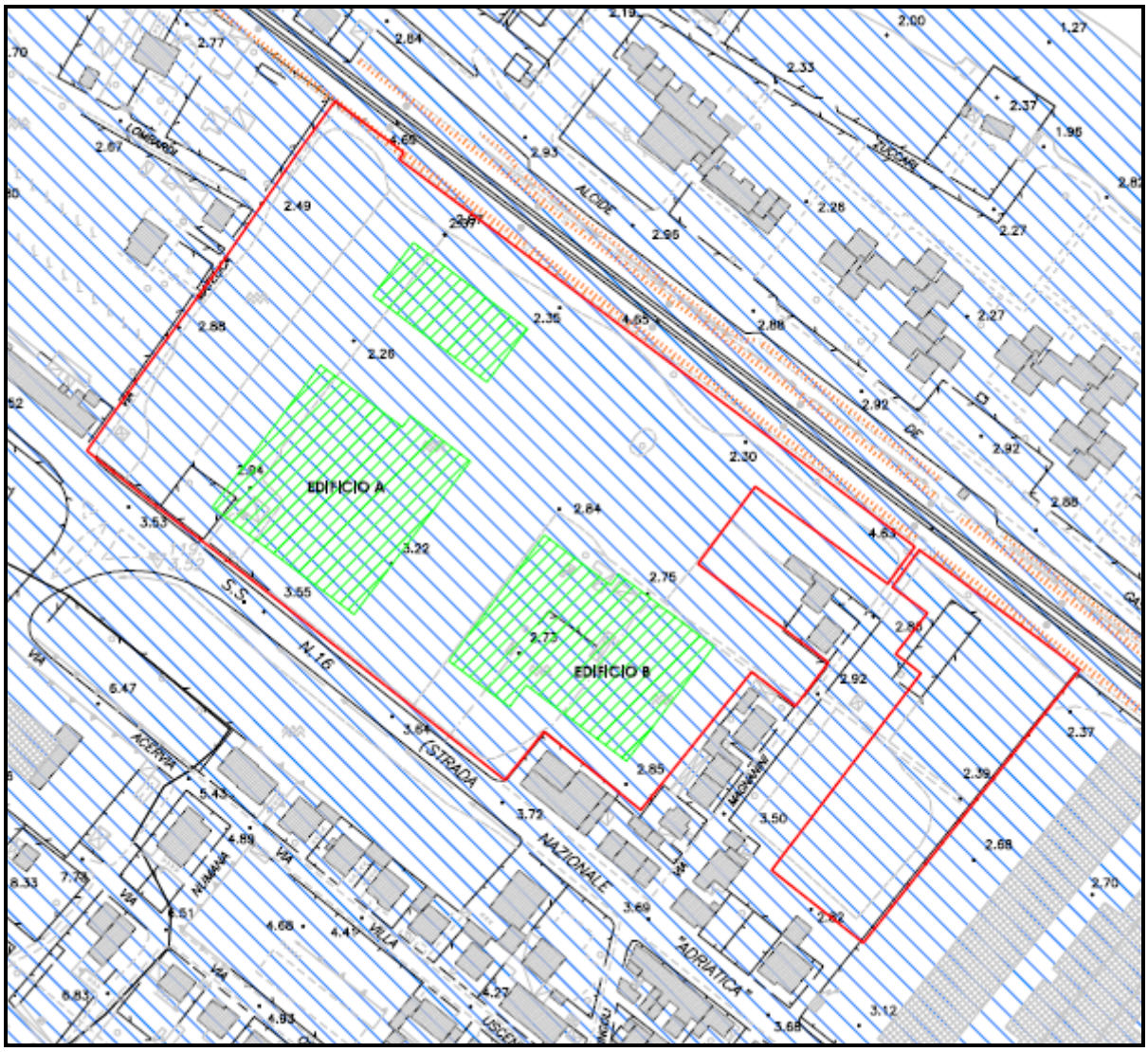
Area di Intervento

Edifici

Scarpata

UNITA' GEOLOGICA DI COPERTURA

Area di fondovalle suscettibile di fenomeni di amplificazione del moto sismico



Carta della vulnerabilità della falda

Legenda

Area di intervento

Edifici

Scarpata

Vulnerabilità alta/moderata (0.7)
La vulnerabilità è stata calcolata con il metodo G.O.D.
(Foster e Hirata, 1987)

Sul piano attuativo è stato acquisito il parere favorevole dal Servizio 4.2. della Provincia di Pesaro Urbino - P.O. 4.2.2 Assetto e tutela idraulica ed idrogeologica negli strumenti di trasformazione del territorio, ai sensi dell'art. 89 del DPR 380/2001, parere n°3045 del 24/01/2013.

2.1.5 Inquadramento botanico-vegetazionale

L'area interessata dal piano particolareggiato risulta pianeggiante e coltivata a seminativo. L'area si presenta priva di alberature ad eccezione di alcuni esemplari isolati (Ligustro, Melograno, Roverella, Susino, Acero Americano) che verranno mantenuti ad eccezione di due alberi (un Bagolaro e una Roverella) individuati in rosso nella planimetria seguente che verranno abbattuti.

Il progetto prevede una articolata disposizione del verde sia come ombreggiante dei parcheggi (filari di Mirabolano, Pero da fiore e Acero Campestre), che come verde di separazione e di delimitazione formato da alberi (Acero, Mirabolano e Bagolaro) e arbusti (siepe di Pitosforo, Ibisco, Oleandro ecc.)

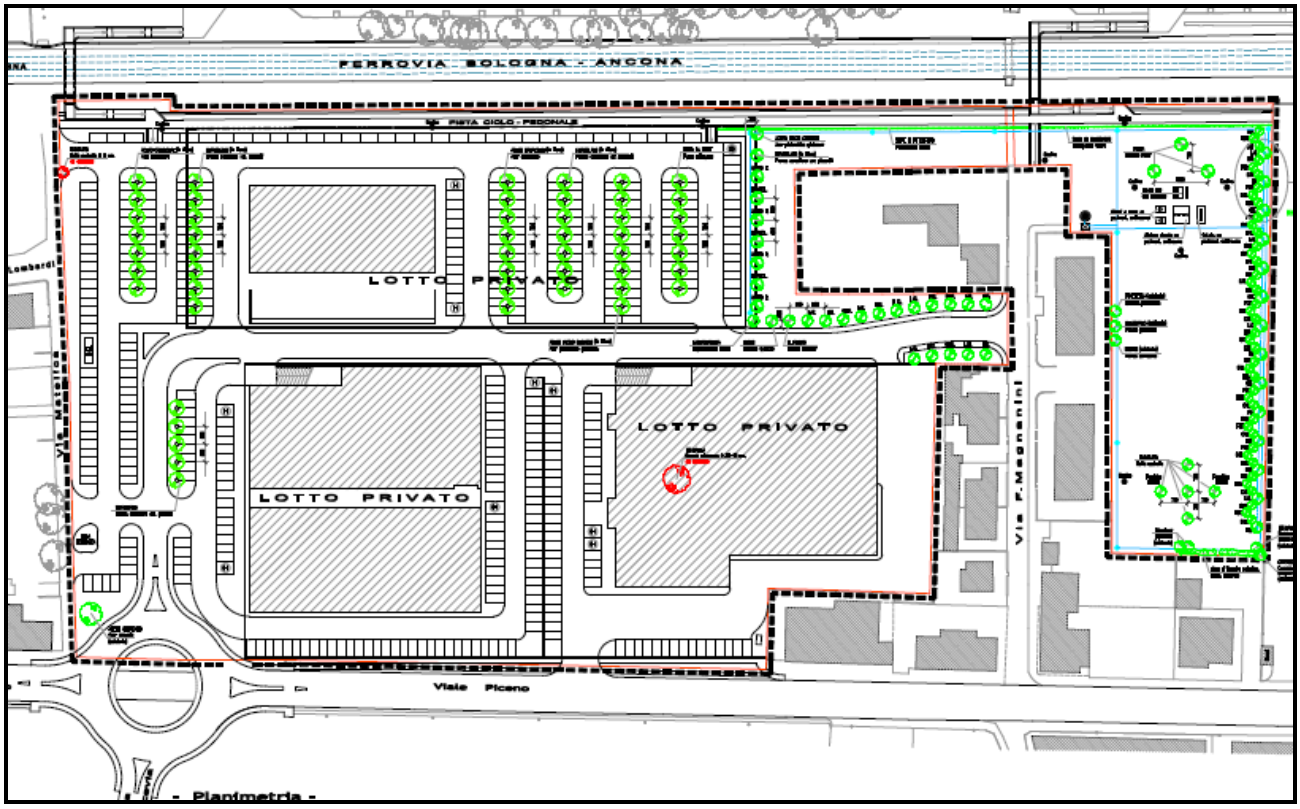
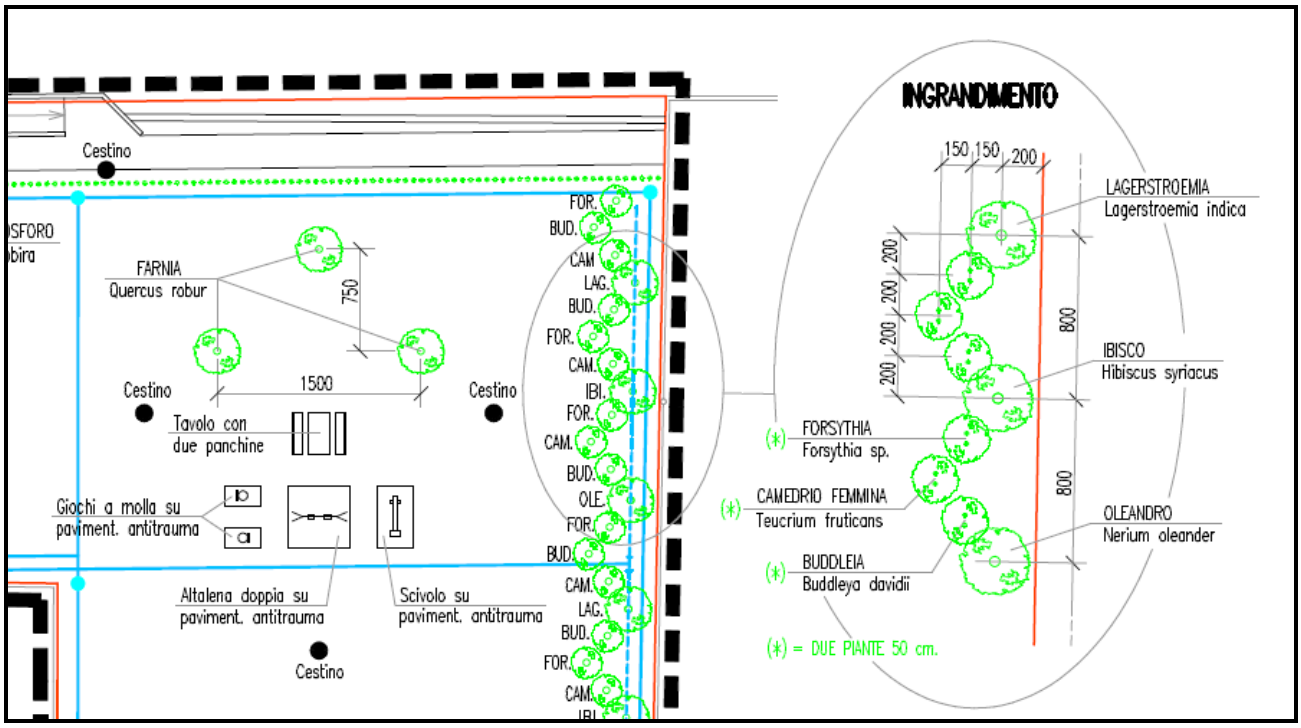


Tavola di progettazione generale del Verde



Particolare della siepe di separazione e del parco giochi.

2.1.6 Inquadramento climatico

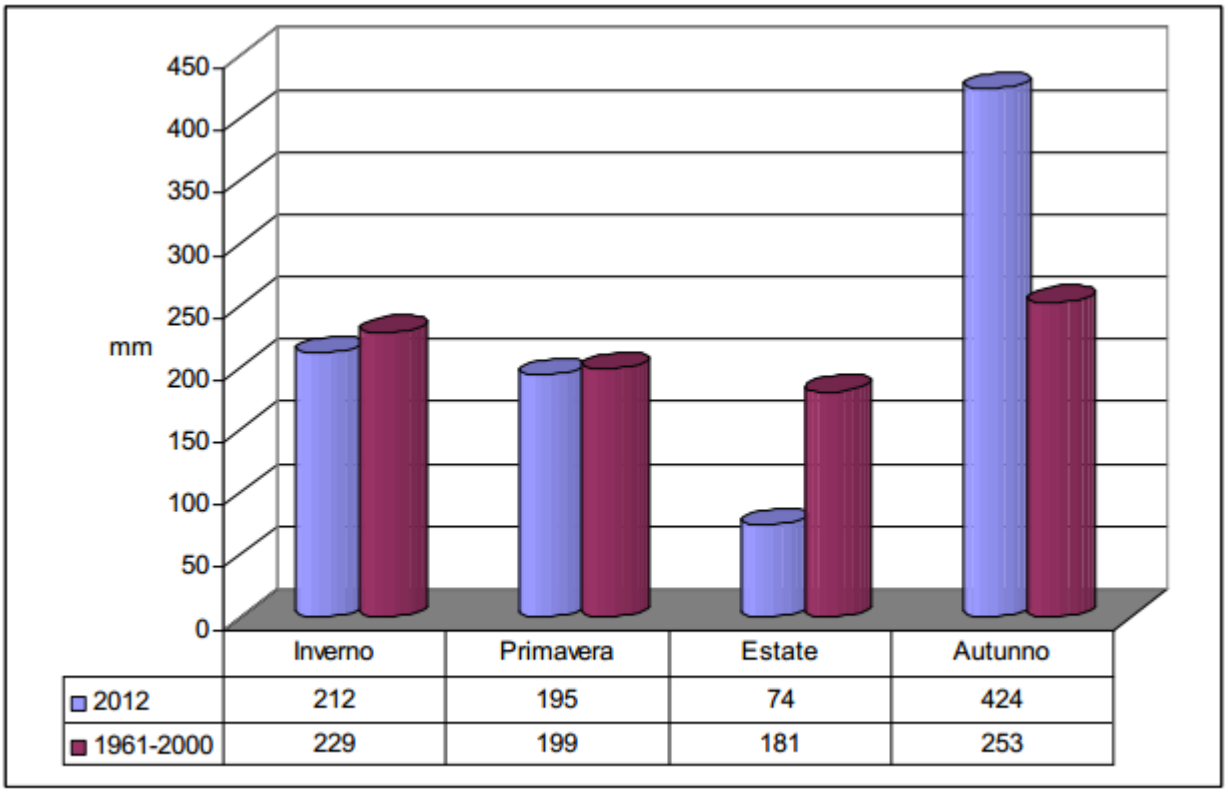
In generale per gli aspetti legati alla latitudine, il territorio del comune di Fano si inquadra all'interno della regione climatica temperata, subcontinentale calda (Classificazione del Koppen).

Più precisamente si parla di Climi temperati delle medie latitudini (mesotermici), con estate asciutta e calda la cui sigla risulta: Csa.

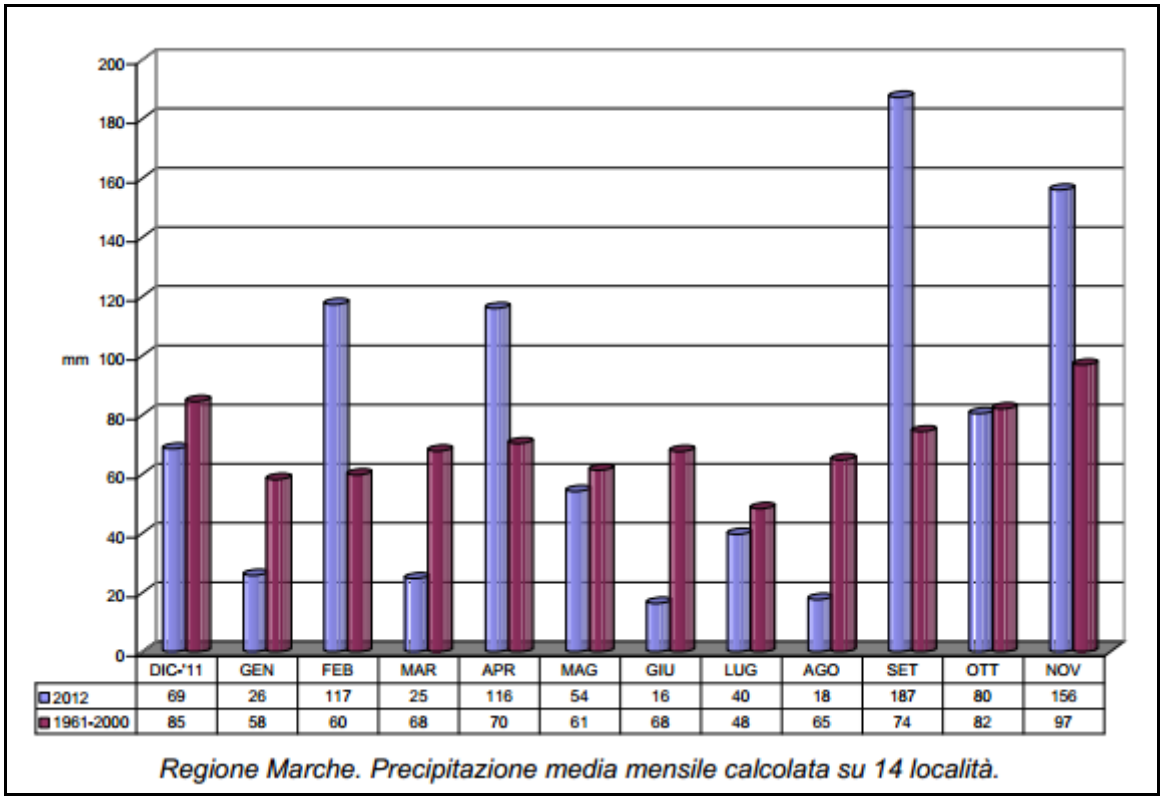
I dati raccolti e riepilogati nel seguito sono stati definiti sulla base dei valori misurati dalla Rete Agrometeorologica Regionale (RAR) ed elaborati dal Centro Operativo di Agrometeorologia della Regione Marche, responsabile della rete delle stazioni di monitoraggio.

2.1.7 Precipitazioni

L'anno meteorologico di riferimento (da dicembre 2011 a novembre 2012) è stato caratterizzato da una precipitazione poco al di sopra della norma. Sul territorio regionale, la pioggia media caduta è stata di 904mm con un incremento del 8% rispetto ai 839mm che rappresentano la norma del periodo 1961-2000.



Regione Marche. Precipitazione media stagionale calcolata su 14 località.

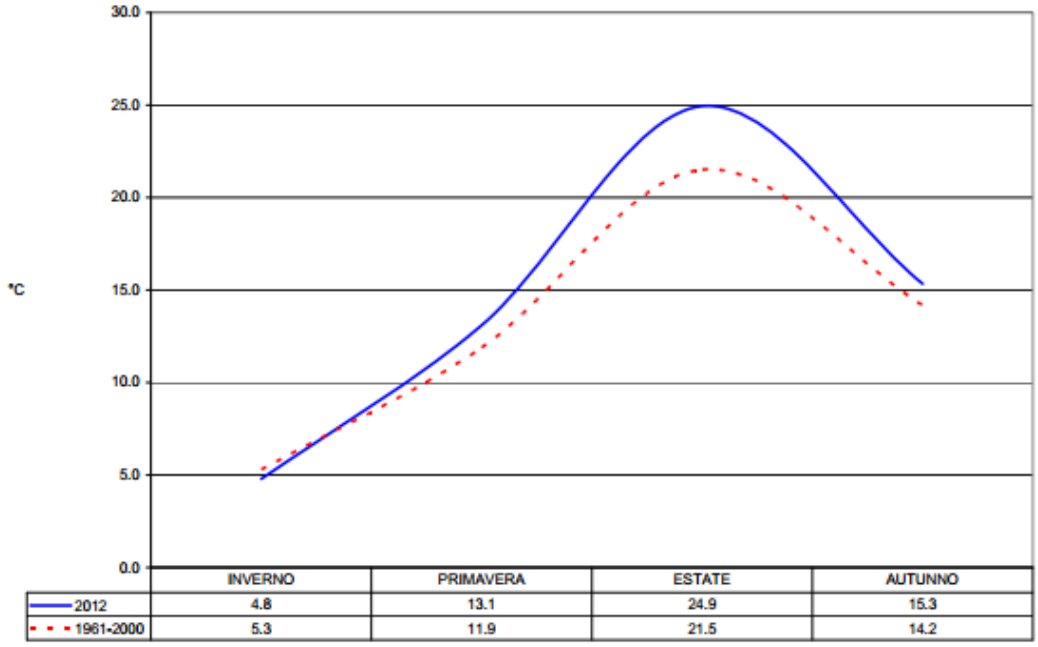


Regione Marche. Precipitazione media mensile calcolata su 14 località.

Nonostante l'esiguo scostamento, notevoli oscillazioni stagionali si sono rilevate durante la seconda parte dell'anno. Se infatti l'inverno e la primavera con i loro rispettivi totali di pioggia pari a 212mm e 195mm, hanno fatto segnare modeste differenze rispetto alla norma (+6% e -2%), in estate si è verificata una forte mancanza, con una precipitazione di appena 74mm corrispondente ad una riduzione del -59% rispetto al valore stagionale del quarantennio. Altrettanto eccezionale l'andamento della stagionale autunnale, ma nel verso opposto. Infatti, con un totale medio di pioggia caduta pari a 424mm, ed un incremento del 67% rispetto ai 253mm del 1961-2000, quello appena passato si classifica come il secondo autunno più piovoso dal 1961 (preceduto dal 1996 con 437mm).

2.1.8 Temperatura

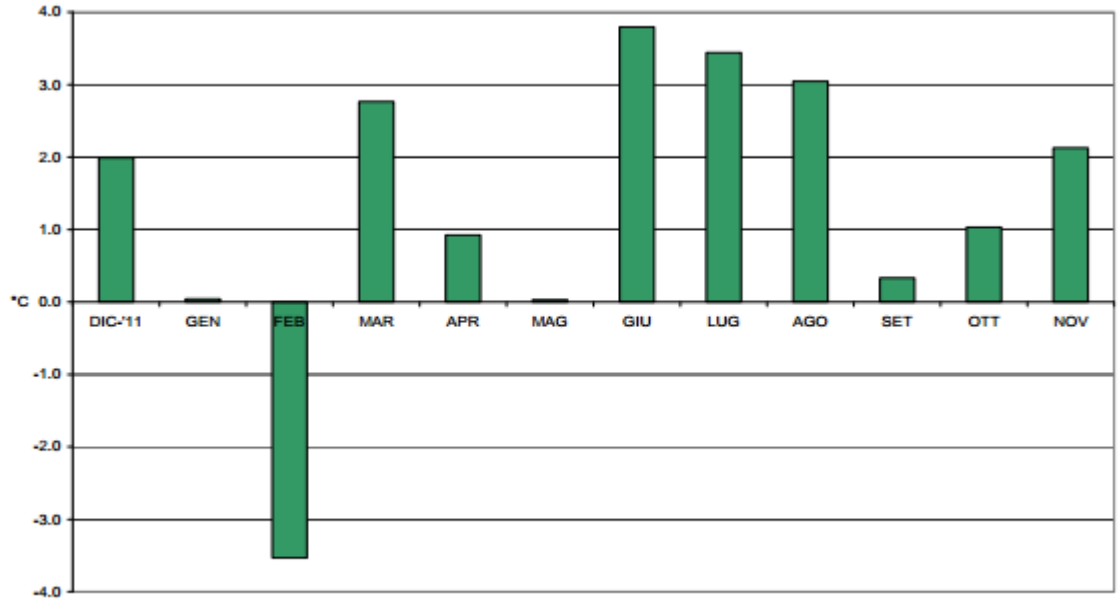
La temperatura media annua calcolata sul territorio regionale è stata di 14,5°C, con un incremento rispetto
alla media del periodo 1961/2000 pari a +1,3°C. Il 2012 è stato il settimo anno consecutivo più caldo rispetto
alla media, il più caldo per la nostra Regione dal 1961 (insieme al 2007).
In inverno le temperature sono state leggermente inferiori alla media, mentre le altre stagioni sono state significativamente più calde: in particolare l'estate, con una temperatura media di 24,9°C ed un incremento di
ben 3,2°C rispetto alla media, la seconda stagione estiva più calda per le Marche dopo quella terribile del 2003, la quindicesima consecutiva più calda (considerando che nel 2005 la temperatura stagionale fu in linea con la media di riferimento).
A livello mensile, esclusi gennaio e maggio con una temperatura nella norma, ed escluso il freddo record di febbraio (-3,5°C di differenza rispetto al 1961-2000), tutti gli altri mesi sono stati più caldi rispetto alla media.



Regione Marche. Temperatura media. Andamento stagionale calcolato su 14 località.

Notevoli le differenze dei tre mesi estivi: +3,8°C per giugno, +3,4°C per luglio (record regionale per lo stesso mese) e +3°C per agosto.

Le temperature minime assolute hanno assunto valori tra i -9°C e -4°C sulla fascia costiera, tra -10°C e -4°C su quella medio-collinare e tra -14°C e -10°C sulla fascia altocollinare-montana. Le massime assolute hanno oscillato in media fra 37°C e 41°C sulla fascia costiera, tra 38°C e 40°C su quella medio-collinare e tra 35°C e 40°C sulla altocollinare-montana.



Regione Marche. Anomalia mensile temperatura media 2012 rispetto al 1961-2000.

2.1.9 I dati a livello comunale

E' presente una stazione meteo poco lontana dall'area d'intervento denominata ST98 in loc. Madonna Ponte e una presso il Lago Vicini.

Si riportano di seguito i dati rilevati dalla stazione del Lago Vicini da gennaio a settembre 2013 di libera consultazione:

I venti dominanti provengono da occidente soprattutto da SO (libeccio, fohn). Abbastanza frequenti sono quelli provenienti dai quadranti settentrionali soprattutto da NE (bora).

Vento rilevato a Fano Lago Vicini anno 2013

Mese	Velocità media Km/h	Direzione prevalente	Velocità di punta Km/h	Giorno della velocità di punta
Gennaio	4,2	W	36	24
Febbraio	6,0	W	54	03
Marzo	5,8	NE	65	18
Aprile **	3,4	E	40	12
Maggio	6,1	S	47	13
Giugno	4,4	SW	32	01
Luglio	4,1	SW	36	29
Agosto	4,0	SW	29	20
Settembre	4,3	S	36	09
Ottobre				
Novembre				
Dicembre				
Medie				

N.B. La stazione è entrata ufficialmente in funzione il 01/10/2008

** Per problemi tecnici nel mese di Aprile sono stati rilevati solo il 70% dei dati

Precipitazioni rilevate a Fano Lago Vicini anno 2013

Mese	Livello minimo cm	Livello medio cm	Livello massimo cm	Conducibilità minima mS/cm	Conducibilità media mS/cm	Conducibilità massima mS/cm	Temperatura minima °C	Temperatura media °C	Temperatura massima °C
Gennaio	146	169	191	0,41	0,41	0,42	---	---	---
Febbraio	180	192	202	0,40	0,41	0,42	---	---	---
Marzo	192	207	221	0,42	0,43	0,44	---	---	---
Aprile **	190	200	210	0,47	0,52	0,55	14,3	17,0	19,5
Maggio	176	186	197	0,53	0,55	0,57	18,8	20,2	21,4
Giugno	162	172	179	0,53	0,61	0,65	19,1	24,2	28,0
Luglio	150	158	164	0,58	0,63	0,66	24,6	27,8	30,0
Agosto	137	144	152	0,60	0,63	0,66	26,2	28,3	31,2
Settembre	122	129	138	0,59	0,60	0,61	22,7	25,0	28,5
Ottobre									
Novembre									
Dicembre									
Media									

N.B. La stazione è entrata ufficialmente in funzione il 01/10/2008

** Per problemi tecnici nel mese di Aprile sono stati rilevati solo il 70% dei dati

Temperature rilevate a Fano Lago Vicini anno 2013										
Mese	Media °C 2013	Media °C 2008-2012	Media delle minime °C 2013	Media delle minime °C 2008-2012	Minima assoluta °C 2013	Minima assoluta °C 2008-2013	Media delle massime °C 2013	Media delle massime °C 2008-2012	Massima assoluta °C 2013	Massima assoluta °C 2008-2013
Gennaio	4,4	3,78	1,5	0,80	- 2,5 il 01	- 4,1 (2009)	8,6	7,83	14,4 il 06	17,6 (2009)
Febbraio	4,7	4,78	0,7	0,90	- 2,4 il 11	- 8,7 (2012)	9,3	9,78	17,4 il 01	19,7 (2009)
Marzo	8,1	9,00	4,5	4,45	- 1,1 il 17	- 3,9 (2011)	12,7	14,30	21,1 il 10	26,7 (2012)
Aprile **	14,3	12,95	9,9	8,23	5,6 il 01	0,5 (2012)	19,0	18,28	25,5 il 11	29,0 (2011)
Maggio	16,1	17,63	11,5	12,10	7,1 il 26	4,6 (2012)	21,4	23,45	26,4 il 11	35,8 (2008)
Giugno	20,6	22,03	15,0	16,65	10,0 il 04	9,7 (2010)	26,0	27,30	33,1 il 22	37,7 (2009)
Luglio	23,9	24,85	18,3	19,08	13,4 il 01	12,5 (2011)	29,5	30,38	38,3 il 29	40,4 (2009)
Agosto	23,7	24,53	18,4	19,18	14,5 il 31	12,3 (2010)	29,3	30,15	36,0 il 08	38,8 (2010)
Settembre	19,7	20,63	14,6	15,95	10,6 il 18	8,8 (2012)	26,0	26,20	32,4 il 08	36,3 (2009)
Ottobre		14,63		10,55		2,1 (2012)		19,88		28,5 (2009)
Novembre		10,45		7,03		- 0,6 (2008)		15,25		23,7 (2008)
Dicembre		5,53		1,85		- 5,7 (2010)		10,65		21,9 (2011)
Media		14,23		9,73		- 8,7 (02/12)		19,45		40,4 (07/09)

N.B. La stazione è entrata ufficialmente in funzione il 01/10/2008
** Per problemi tecnici nel mese di Aprile sono stati rilevati solo il 70% dei dati

Umidità e Pressione rilevate a Fano Lago Vicini anno 2013			
Mese	Umidità relativa media %	Pressione media mm Hg (Torr)	Pressione media mBar
Gennaio	90	759	1012
Febbraio	78	758	1011
Marzo	82	755	1007
Aprile **	79	763	1017
Maggio	77	758	1011
Giugno	68	761	1015
Luglio	65	762	1017
Agosto	64	761	1015
Settembre	70	761	1015
Ottobre			
Novembre			
Dicembre			
Media			

N.B. La stazione è entrata ufficialmente in funzione il 01/10/2008
** Per problemi tecnici nel mese di Aprile sono stati rilevati solo il 70% dei dati

3 INDIVIDUAZIONE DEI POTENZIALI IMPATTI

3.1 Normativa di riferimento

Nello specifico sono stati esaminati per ciascun fattore ambientale, i principali riferimenti normativi in campo ambientale a livello nazionale.

3.1.1 Aria e fattori climatici

Deliberazione CIPE n. 57 del 2 agosto 2002 "Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia"D.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale" e s.m.i. D.M. 29 gennaio 2007 "Recepimento della direttiva 2005/55/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 28-7-2005 relativa agli inquinanti gassosi e al particolato emessi dai motori dei veicoli".

3.1.2 Acqua

D.P.C.M. 24 maggio 2001 "Piano stralcio per l'Assetto Idrogeolo- gico" (PAI)L. 5 gennaio 1994, n. 36 "Disposizioni in materia di risorse idriche" (legge Galli) D.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale" e s.m.i.

D.lgs. 11 maggio 1999, n. 152 "Disposizioni sulla tutela delle acque dall'inquinamento" e s.m.i.D.P.C.M. 24 maggio 2001 "Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico" (PAI)

3.1.3 Suolo e sottosuolo

Deliberazione CIPE n. 57 del 2 agosto 2002 "Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia"D.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale" e s.m.i.

3.1.4 Flora, fauna e biodiversità

L. 6 dicembre 1991, n. 394 e s.m.i. "Legge quadro sulle aree protette"D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357 e s.m.i. "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche"D.M. 3 settembre 2002 "Linee guida per la gestione dei siti Rete Natura 2000"Deliberazione CIPE n. 57 del 2 agosto 2002 "Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia"D.M. 25 marzo 2004 "Elenco dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica alpina in Italia, ai sensi della direttiva 92/43/CEE"D.M. 26 marzo 2008 "Primo elenco aggiornato dei siti di importanza

comunitaria per la regione biogeografia continentale in Italia, ai sensi della direttiva 92/43/CEE".

3.1.5 Paesaggio e beni culturali

D.lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo10 della legge 6 luglio 2002, n. 137" e s.m.i.D.lgs. 24 marzo 2006, n. 157 "Disposizioni correttive ed integrative al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, in relazione al paesaggio"D.M. 28 marzo 2008 "Linee guida per il superamento delle barriere architettoniche nei luoghi di interesse culturale"

3.1.6 Rumore

D.lgs. 10 aprile 2006, n. 195 "Attuazione della direttiva 2003/10/Ce relativa all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti dagli agenti fisici – Rumore"L. 3 agosto 2007, n. 123 "Misure in tema di tutela della salute e della sicurezza sul lavoro e delega al Governo per il riassetto e la riforma della normativa in materia" e s.m.i.D.M. 4 febbraio 2008, "Recepimento della direttiva 7 febbraio 2006, n. 2006/15/CE. Direttiva della Commissione che definisce un secondo elenco di valori indicativi di esposizione professionale, in attuazione della direttiva 98/24/CE del Consiglio, e che modifica le direttive 91/322/CEE e 200/39/CE"

D.P.C.M. 14 novembre 1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore" Deliberazione CIPE n. 57 del 2 agosto 2002 "Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia"D.P.R. 30 marzo 2004, n. 142 "Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447"

3.1.7 Inquinamento elettromagnetico

L. 22 febbraio 2001, n. 36 "Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici" Deliberazione CIPE n. 57 del 2 agosto 2002 "Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia" D.P.C.M. 8 luglio 2003 "Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di quality per la protezione della popolazione dalle

esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici generati a frequenze comprese tra 100 kHz e 300 GHz" D.P.C.M. 8 luglio 2003 "Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di quality per la protezione del- la popolazione dalle esposizioni a campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti".

3.1.8 Rifiuti

D.lgs. 5 febbraio 1997, n. 22 "Attuazione delle direttive 91/156/CEE sui rifiuti, 91/689/CEE sui rifiuti pericolosi e 94/62/CE sugli imballaggi e sui rifiuti di imballaggio" (Decreto Ronchi) e s.m.i.

Deliberazione CIPE n. 57 del 2 agosto 2002 "Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia"D.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale" e s.m.i.

3.1.9 Energia

L. 9 gennaio 1991, n. 10 "Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia"D.M. 21 dicembre 2001 "Programma di diffusione delle fonti energetiche rinnovabili, efficienza energetica e mobility sostenibile nelle aree naturali protette"Deliberazione CIPE n. 57 del 2 agosto 2002 "Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia"D.lgs. 19 agosto 2005, n. 192 "Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia".

3.1.10 Mobilità e trasporti

D.M. 27 Marzo 1998 "Mobilita sostenibile nelle aree urbane "D.lgs. 22 Giugno 2000, n. 215 "Regolamento recante norme per la definizione dei criteri tecnici e delle modality di utilizzazione dei veicoli della categoria M1 con uso finalizzato alla diversificazione o integrazione della rete dei trasporti di linea nelle aree urbane e suburbane, nell'ambito della organizzazione del trasporto pubblico locale"D.M. 21 dicembre 2000 "Programmi radicali per la mobility sostenibile"Deliberazione CIPE n. 57 del 2 agosto 2002 "Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia"

3.2 Quadro di riferimento ambientale

L'ambito di intervento territoriale di un progetto può essere definito come la porzione di territorio su cui intervengono le sue previsioni (area pianificata). Nel caso specifico, l'ambito di intervento è quello strettamente definito dalla perimetrazione della zonizzazione urbanistica ed acustica sopra individuata.

L'ambito di influenza ambientale di un progetto è costituito dall'insieme dei temi/aspetti ambientali con cui il piano interagisce, determinando, come conseguenza, impatti.

L'ambito di influenza territoriale di un progetto è costituito dall'area, in cui potrebbero manifestarsi tali impatti ambientali ed è quindi strettamente correlato alla tipologia di interazioni ambientali individuate, ma anche alle caratteristiche dell'area stessa.

Infatti, la presenza nell'area in cui potrebbero manifestarsi gli impatti su specifiche emergenze ambientali, da intendersi come aree di particolare pregio e/o vulnerabilità ambientale, potrebbe influenzare l'estensione e, quindi, la significatività dell'impatto medesimo.

Di norma, l'ambito di influenza territoriale di un progetto supera quello che è il suo ambito di intervento territoriale.

L'individuazione preliminare dell'ambito di influenza ambientale e territoriale del progetto è, quindi, di fondamentale importanza per circoscrivere l'analisi e la valutazione ambientale alle questioni realmente interessate dall'intervento.

I contenuti del presente studio puntano a descrivere tutti quegli aspetti che servono ad inquadrare l'intervento, in un ambito sufficientemente ampio, tale da poter evincere le eventuali modificazioni al paesaggio, il relativo inserimento e le misure di mitigazione dell'eventuale impatto con il paesaggio stesso.

In particolare, per lo stato **ante operam**, si evidenzia che l'area d'intervento è inserita in un contesto urbano tra la ferrovia e la statale adriatica su un terreno pianeggiante su cui insistono puntuali alberature.

Riguardo invece lo stato **post operam**, sono oggetto di considerazione le modificazione del terreno, il consumo di suolo, le esternalità correlate alla specifica destinazione d'uso (aumento di traffico, qualità dell'aria); la costituzione di aree fruibili al pubblico.

L’ambito di influenza territoriale di un piano, programma o loro modifica di norma non coincide con l'area pianificata (di intervento), ma con l'area nella quale potranno manifestarsi gli impatti ambientali derivanti dall’attuazione degli stessi.

La definizione dell’ambito di influenza territoriale deve anche tenere conto di eventuali peculiarità locali ed emergenze ambientali, in termini positivi (aree di particolare pregio, aree protette, Rete Natura 2000 ecc) e negativi (siti inquinati, situazioni di degrado in genere, ecc).

L'identificazione dell'ambito d'influenza territoriale permette di stabilire il livello di approfondimento delle analisi di contesto e, di conseguenza, il livello di disaggregazione delle informazioni (dati) necessarie alla descrizione del contesto attuale e alla valutazione degli impatti ambientali attesi dall’attuazione del progetto.

Per l’identificazione dell’ambito di influenza territoriale del progetto in analisi è necessario individuare prima i temi ambientali con cui la previsione interagisce, ovvero l’ambito di influenza ambientale.

Contestualmente a tale identificazione dovrà avvenire anche quella delle informazioni e degli strumenti attraverso cui si intende analizzare lo stato attuale degli aspetti e temi ambientali individuati quali pertinenti al progetto

Per procedere ad un esame della significatività degli impatti, conseguenti alla realizzazione degli interventi, gli stessi sono stati considerati articolandoli secondo le seguenti fasi di vita del progetto:

I) Fase di cantiere, nel corso della quale si procederà alla realizzazione delle opere.

II) Fase di esercizio che comprende tutto il periodo di durata delle attività previste.

3.2.1 FASE DI CANTIERE

3.2.1.1 Impatto sull’atmosfera

Gli effetti determinati sulla qualità dell’aria in fase di cantiere possono ritenersi:

- Emissioni di polveri dovute in generale alla movimentazione di terra e suolo (scavi di terreno e riporti per la sistemazione dei parcheggi e della viabilità, scavo di sbancamento per fondazione edifici, ecc.);
- sollevamento di polveri per il passaggio di mezzi, per il caricamento di mezzi o contenitori di calce e cemento ed, infine, per la sistemazione esterna (realizzazione dei parcheggi, della rotatoria e della viabilità interna);
- massimo numero di mezzi meccanici in uso contemporaneo (previsti al giorno 5 tra autocarri di trasporto, escavatori, mezzi meccanici per il sollevamento del materiale);
- emissioni gassose da mezzi impiegati per il trasporto dei materiali in ingresso ed in uscita dal cantiere.

Relativamente a tali aspetti si può ritenere che le fasi di cantiere (in cui si comprende la movimentazione del materiale) abbiano un impatto significativo sulla qualità dell'aria ma limitato nel tempo, in considerazione della durata prevista per l'esecuzione dei lavori in rapporto all'entità dell'opera.

La mitigazione della emissione di polveri dovrà essere attuata mediante accorgimenti di carattere logistico e tecnico quali:
- Il contenimento della velocità di transito dei mezzi (max 20 km/h);
- La pavimentazione delle piste di cantiere;
- La bagnatura periodica delle piste e dei cumuli di materiale;
- La protezione dei cumuli di inerti dal vento mediante barriere fisiche (reti antipolvere, newjersey, pannelli;
- L'installazione dei filtri sui silos di stoccaggio del cemento e della calce.

3.2.1.2 Impatti sui fattori climatici

Per le tipologie di lavorazioni ipotizzate non possono evincersi fonti di impatto sui fattori climatici causati dalla fase di cantierizzazione.

3.2.1.3 Impatti sul suolo

L'equilibrio geomorfologico non può essere alterato dalle operazione di scavo, essendo le stesse piuttosto contenute e limitate.

Nell'ambito dei lavori per la realizzazione delle opere di urbanizzazione si avrà una movimentazione di terra, calcolata in circa 40 mc/giorno, che verranno riutilizzati in loco dall'impresa che si occuperà dei lavori.
La mitigazione degli impatti e la prevenzione dell'inquinamento potenziale può ottenersi mediante provvedimenti di carattere logistico, quali:
- lo stoccaggio dei lubrificanti e degli oli esausti in appositi contenitori dotati di vasche di contenimento;
- l'esecuzione delle manutenzioni, dei rifornimenti e dei rabbocchi su superfici pavimentate e coperte;
- la raccolta in appositi contenitori e la differenziazione delle diverse tipologie di reflui e rifiuti di cantiere (ferrosi, plastici, ecc…)
- la corretta regimazione delle acque di cantiere.

3.2.1.4 Impatto sull'ambiente idrico

Le principali fonti d'impatto che possono essere prese in considerazione sono quelle di seguito riportate:
- l'aumento di torbidità delle acque dei fossi presenti nell'area di cantiere, causato dal dilavamento del materiale asportato e riportato al manifestarsi di fenomeni meteorici;
- l'ubicazione del cantiere relativamente vicina ai due fossi;
- la potenziale fonte d'impatto rappresentata dai reflui delle acque di cantiere che può essere limitata prevedendo un trattamento preliminare prima dello scarico in ricettori quali suolo o acque superficiali in modo da rendere non significativo tale presunto impatto.
- la contenuta quantità di approvvigionamento della risorsa idrica necessaria per le operazioni di cantiere.
Saranno altresì trattati separatamente eventuali reflui di natura civile originati dai servizi igienici di cantiere

3.2.1.5 Impatto acustico

Per quel che riguarda, in generale le fonti d'impatto acustico in fase di cantiere le stesse sono riconducibili per lo più a sorgenti mobili.

La realizzazione delle opere e la sistemazione delle strade e parcheggi presuppone, per lo più, riporti di terreno idoneo per la composizione del sottofondo ed esecuzioni di pavimentazioni di tipo stradale. I rumori prevalenti saranno perciò prodotti da sorgenti mobili.

Il rumore emesso nel corso dei lavori sarà caratterizzato dalla natura intermittente e temporanea dei lavori. Ovviamente i mezzi saranno operativi solo durante l'orario diurno.

Di seguito si riportano i valori stimati di alcuni macchinari solitamente utilizzati in fase di cantiere:

- escavatori: 80 Leq dB(A) a 30 m;
- autocarri: 80 Leq dB(A) a 30 m;
- compressore: 75 Leq dB(A) a 10 m;
- trattore: 93 Leq dB(A) a 10 m;

3.2.1.6 Impatto su traffico e viabilità

Gli impatti sul traffico e viabilità sono dovuti al passaggio dei mezzi di trasporto materiale che accederanno dalla strada statale, alle emissioni di gas di scarico, alle emissione di polveri ed alle emissioni acustiche.

Si produrrà un incremento delle emissioni dei maggiori inquinanti atmosferici (NOx, COV, PM, CO) rilasciate durante le attività di cantiere dai mezzi pesanti circolanti nell'area di intervento.

I camion che verranno utilizzati avranno una portata a pieno carico di 10 mc di materiale e trasporteranno i materiali per una distanza massima di 15/20 km a viaggio.

Sono stati ipotizzati circa 10 viaggi al giorno a pieno carico per un totale di circa 50 km, su tale dato possono determinarsi le emissioni di CO, NOx, COV, PST e CO2 che risultano comunque contenute.

Le movimentazioni di terra saranno di circa 40 mc/giorno, con emissioni di PM10 e PST, che possono essere considerate non rilevanti.

Le fasi più critiche sono circoscritte al periodo di sistemazione della viabilità di accesso (rotatoria) che è stimabile in 40 giorni lavorativi in cui si provvederà a regolamentare il traffico sulla statale e a dirottare il traffico per il periodo

necessario a realizzare le opere all'interno della viabilità che porta all'aereoporto di Fano.
L'incremento di traffico che si verificherà in tale periodo e tutto ciò che vi è conseguentemente connesso sarà limitato quindi ai 40 giorni indicati.
Gli interventi di mitigazione previsti saranno in funzione della trasportistica di cantiere, del programma temporale degli approvvigionamenti, di percorsi dai siti di approvvigionamento del materiale.
I provvedimenti di mitigazione saranno prevalentemente di natura logistica ed organizzativa e dovranno prevedere:
– l'individuazione dei percorsi meno impattanti;
– la corretta programmazione e razionalizzazione degli approvvigionamenti in specifiche fasce orarie che non causino aggravamenti continuativi al traffico locale;
– la regolamentazione degli accessi;
– il lavaggio delle ruote e delle carrozzerie in uscita dal cantiere;
– l'obbligo di copertura con teloni dei carichi polverulenti che saranno assai limitati.

3.2.1.7 Impatto su flora e fauna

In considerazione delle caratteristiche dell'area di cantiere che è libera da piantumazioni di rilievo, non possono ritenersi significativi le attività che possono turbare l'equilibrio floro-faunistico dell'ambito d'intervento, sia direttamente (lesioni agli apparati radicali, alle chiome, ai fusti, alterazione del substrato, impermeabilizzazione del terreno) sia indirettamente (emissione del rumore, calpestio della vegetazione superficiale esistente che altera gli habitat di alimentazione, sosta o rifugio di alcune specie).
L'abbattimento di due piante (bagolaro e roverella) verrà compensato con la piantumazione di diverse piante come dal progetto del verde precedentemente riportato.
Si evidenzia che l'area d'intervento non è interessata da siti natura 2000 (SIC e ZPS).

Tali interferenze non appaiono ipotizzabili se si considerano le lavorazioni circoscritte esclusivamente all'area di cantiere per la realizzazione delle urbanizzazioni.

3.2.1.8 Impatti sul paesaggio

Gli impatti sul paesaggio, per quel che riguarda le percezioni delle visuali dalle zone limitrofe e dalla viabilità statale e dalla ferrovia in fase di cantiere sono prevedibili a causa di una "contaminazione visiva" del contesto, dovuta alla presenza di riporti, cumuli di terre e materiali da costruzione ed attrezzature necessarie alle lavorazioni.

L'esecuzione delle opere avverrà in una tempistica ridotta e gli impatti comunque prodotti potranno ancor più limitarsi, predisponendo un'organizzazione del cantiere tale da localizzare i macchinari, stoccaggi, magazzini etc. in aree di minore accessibilità visiva; Tale compromissione visiva dei luoghi, della quale, comunque, si evidenzia il carattere reversibile e transitorio può essere ulteriormente mitigata limitando il più possibile la produzione di materiale di rifiuto, di rumori e polveri dovuti alle lavorazioni direttamente ed indirettamente collegate all'attività del cantiere.

3.2.1.9 Impatti sui campi elettromagnetici

In fase di cantiere non viene previsto l'utilizzo o l'installazione di impianti o apparecchiatura in grado di emettere campi elettromagnetici a bassa o alta frequenza.

3.2.1.10 Impatti sulla salute pubblica

Sebbene in fase di cantiere si possano verificare rischi di tipo infortunistico, l'applicazione di quanto previsto dalla normativa vigente in tema di sicurezza ed il rispetto delle regole, ne dovrebbe ridurre la probabilità di accadimento. Pertanto gli impatti sulla salute pubblica non risultano significativi.

3.2.1.11 Impatti su energia

L'utilizzo di combustibile da parte dei mezzi di lavoro e trasporto comporta un impatto sulla componente ambientale energetica, da riportarsi al solo periodo temporale della fase di cantiere.

Le successive sistemazioni degli impianti risultano meno impattanti e da stimarsi poco significativo l'impatto derivante.

3.2.1.12 Produzione di rifiuti

I rifiuti prodotti in fase di cantiere, con particolare riferimento a possibili fasi di demolizione, sono di limitata consistenza:

- non risultano significative le quantità di calcestruzzo, di acciaio e di materiali edili, da smaltire in discarica autorizzata a cura dell'impresa che si occuperà dei lavori; in merito allo sversamento di sostanze pericolose la ditta appaltatrice avrà l'onere di raccogliere e tenere aggiornato un "Elenco Schede di Sicurezza" contenete le schede relative ai prodotti e sostanze pericolose utilizzate nell'attività soggetta ad appalto.

I rifiuti associati alle sostanze pericolose utilizzate andranno smaltiti secondo quanto indicato nelle schede di sicurezza.

Nel caso si verifichi un'emergenza a carattere ambientale, la ditta appaltatrice sarà tenuta a gestire l'emergenza rispettando le indicazioni previste dalle norme vigenti.

Eventuali materiali derivanti dal verificarsi di una emergenza ambientale, saranno raccolti, differenziati e portati ai relativi centri di raccolta. Per quel che riguarda la produzione di inerti di cantiere, specie nelle fasi limitate di escavazione, oltre che per il recupero ed il riciclo dei materiali rinvenuti, l'impatto è da considerarsi del tutto limitato.

3.2.2 FASE DI ESERCIZIO

3.2.2.1 Impatto sull'ambiente idrico

Le acque meteoriche di dilavamento saranno convogliate a mezzo dei collettori di progetto e trasportati nella vasca di prima pioggia e poi nel collettore a mare esistente, mentre quelle reflue in un nuovo collettore che verrà realizzato dalla Committenza, e poiché l'area è già densamente urbanizzata e in un recente passato addirittura interessata dal complesso industriale dell'ex Zuccherificio e della industria di prefabbricati SCAC, si ritiene che l'intervento antropico in progetto non andrà a peggiorare la qualità delle acque di falda anche se il loro

livello statico è molto prossimo alla superficie topografica purché si abbia cura, ovviamente, di prestare attenzione alla realizzazione e costante manutenzione del sistema di smaltimento delle acque superficiali e di quelle reflue.
L'acqua di raccolta piovana verrà accumulata in apposite vasche interrate ed utilizzate a fini irrigui per le aree verdi.
Non può ritenersi significativo l'incremento di acqua per uso potabile limitato esclusivamente al servizio dei fabbricati.

3.2.2.2 Impatto sulla qualità dell'aria

E' prevedibile un incremento del traffico veicolare, in funzione della specifica destinazione d'uso. La realizzazione della nuova rotatoria sulla strada statale garantisce un innesto sicuro e funzionale per i mezzi in entrata e in uscita.
Il rapporto che esiste tra clima ed inquinamento atmosferico si può considerare duplice. È, infatti, possibile riconoscere un'influenza degli inquinanti sul clima (effetto serra e sue conseguenze, prodotto principalmente da CO2), nonché un'influenza del clima sull'inquinamento a livello locale. Quest'ultimo aspetto, nel breve periodo, è quello che ha maggior rilevanza sulla qualità dell'aria.
Fra i principali inquinanti dell'atmosfera si annoverano, in primo luogo, i gas prodotti dalla combustione dei combustibili fossili. I principali gas inquinanti, pertanto, sono:
- Il Monossido di carbonio (CO)
- L'Anidride carbonica (CO2)
- Il Biossido di zolfo (SO2)
- L'Ossido di azoto (NO)

Altri importanti inquinanti sono rappresentati da:
- Le Polveri
- Gli Idrocarburi incombusti, in particolare i policiclici aromatici (IPA)
- Il Benzene
- L'Ozono(O3)

Gli standard di qualità dell'aria, i valori limite ed i valori guida per gli inquinanti sono definiti a livello nazionale dal DPCM 28/03/1983 (Gazzetta Ufficiale n. 145 del 28/05/1983) e dal DPR 4/05/1988, n. 203.

Con particolare riferimento al presente studio, va premesso che la principale fonte di inquinamento, presente nell'area in esame, è rappresentata dal traffico veicolare.

Il traffico veicolare, ricordiamo, è fonte di diversi inquinanti quali:

- L'Ossido di azoto (NO)
- Il Benzene
- L'Ozono(O3)
- Il Monossido di carbonio (CO)

Nel caso specifico si sono individuati i ricettori all'interno del raggio considerato in un ambito territoriale ampio almeno 1000 metri oltre i confini dell'area di intervento. Sono state inoltre valutate le caratteristiche generali meteorologiche del sito in relazione ai parametri meteoclimatici che influiscono maggiormente sulla diffusione degli inquinanti - velocità e direzione del vento, classi di stabilità atmosferica, temperatura, umidità relativa – in modo da orientare un'analisi preliminare in base alle condizioni meteorologiche prevalenti e in base a quelle peggiori per quanto riguarda i settori di direzione del vento.

Si sono esaminate, quindi, le caratteristiche del traffico veicolare e le emissioni dei singoli autoveicoli, distinguendo il parco veicolare in:

- veicoli leggeri.
- veicolo pesanti.

Si è quindi formulato preliminarmente un bilancio dei carichi inquinanti all'orizzonte temporale del 2015, anno di previsione di apertura del centro commerciale. Tale bilancio è stato fatto per gli inquinanti di origine veicolare più rappresentativi, ovvero il monossido di carbonio (CO) e il biossido di azoto (NO2).

Il quadro normativo in materia di qualità dell'aria comprende il D.P.C.M. 28 Marzo 1983 e il D.P.R. 24 maggio 1988 n° 203.

In questi due decreti sono stati contenuti i limiti massimi di accettabilità e i valori guida relativi ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno e alle polveri totali aerodisperse (Pts). Successivamente sono stati emessi due decreti a cura del Ministero dell'Ambiente, il D.M. del 20 Maggio 1991 e il D.M. del 12

novembre 1992, che definiscono i criteri per la raccolta dei dati inerenti la qualità dell'aria per la regolamentazione delle situazioni di inquinamento atmosferico che determinano stati di allerta ed emergenza, per la previsione dell'inquinamento urbano nelle grandi zone urbane.

Altro importante parametro che si è cercato di ipotizzare e prevedere sono state le polveri diffuse, sia in fase di realizzazione dell'opera e sia in fase di esercizio del centro.

Nel merito delle polveri diffuse, quindi si è valutata la possibile mitigazione delle fonti di polverosità secondaria sollevata dal vento e/o dalla movimentazione dei materiali per le quali non è verosimilmente attuabile un intervento d'abbattimento a valle, basata su interventi in seno al processo, quali la minimizzazione alla fonte d'ogni possibile inquinamento ed eliminare le fonti di polverosità secondaria.

Nella fase di progetto esecutivo, al tempo dell'accantieramento, sarà previsto che ogni processo di lavorazione sarà eseguito con tecniche e metodiche a bassissimo impatto se non addirittura ad impatto nullo. A seguito poi di "proiezioni", di verifiche, effettuate con tecniche secondo la norma UNICHIM n° 271, è emerso che le emissioni diffuse di polveri non dovrebbero considerarsi un aspetto ambientale critico per il complesso.

Si riportano di seguito i dati relativi alla **Rete Monitoraggio Qualità dell'aria** della Provincia di Pesaro e Urbino su un giorno invernale (10.01.2010) e estivo (12.06.2010) sulle due stazioni di rilevamento ubicate in via Montegrappa (traffico urbano) e via Redipuglia (traffico residenziale).

Rete monitoraggio qualità dell'aria – Data 10.01.2010

Rete monitoraggio qualità dell'aria – Data 12.06.2010

Superamenti Soglia di Informazione per l'ozono (180 µg/m³) - 2008

Stazione	Mese	Giorno del mese	Concentrazione media oraria massima di ozono (µg/m³) nel periodo di superamento	Momento di inizio del periodo di superamento	Numero totale di ore di superamento
Fano Via Redipuglia	giugno	23	196	14	1
Macerata Collevario	giugno	25	181	14	1
Macerata Collevario	giugno	26	188	14	1
Civitanova Marche Ippodromo	giugno	26	191	11	6
Civitanova Marche Ippodromo	luglio	25	182	14	5
Civitanova Marche	luglio	26	209	17	6

Nella tabella soprastante estrapolata dal Piano Regionale di Risanamento e Mantenimento Qualità dell'Aria viene riportato il superamento nella stazione di Fano – Via Redipuglia del limite di Ozono nel giorno del 23.06.2008.

La realizzazione delle aree verdi è stata fatta scegliendo specie arboree e arbustive anche in funzione della loro capacità di intercettare e rimuovere inquinanti atmosferici, contenere gli sbalzi termici negli edifici, sequestrare anidride carbonica dall'atmosfera (progettazione del verde finalizzata al miglioramento della qualità dell'aria).

3.2.2.3 Impatti sui fattori climatici

L'incremento degli scarichi derivante dal traffico e dalle caldaie dei fabbricati in considerazione del contesto interessato, non possono determinare impatti sui fattori climatici in fase di esercizio.

3.2.2.4 Impatti sul suolo

Considerata la dotazione impiantistica prevista in fase di progetto dal punto di vista dello smaltimento dei rifiuti liquidi, solidi e gassosi non sono ravvisabili effetti negativi sul sistema ambientale suolo.

3.2.2.5 Impatto acustico

Considerato il contesto urbano nel quale si inserisce il progetto, tra la ferrovia e la statale non sono ravvisabili effetti peggiorativi rispetto allo stato attuale.
Anche in relazione alla classificazione acustica comunale precedentemente riportata emerge che la rumorosità prodotta dalle nuove attività rientra ampiamente nei valori limite di immissione ed emissione per le varie zone acustiche dell'intorno interessato.

3.2.2.6 Impatto su traffico e viabilità

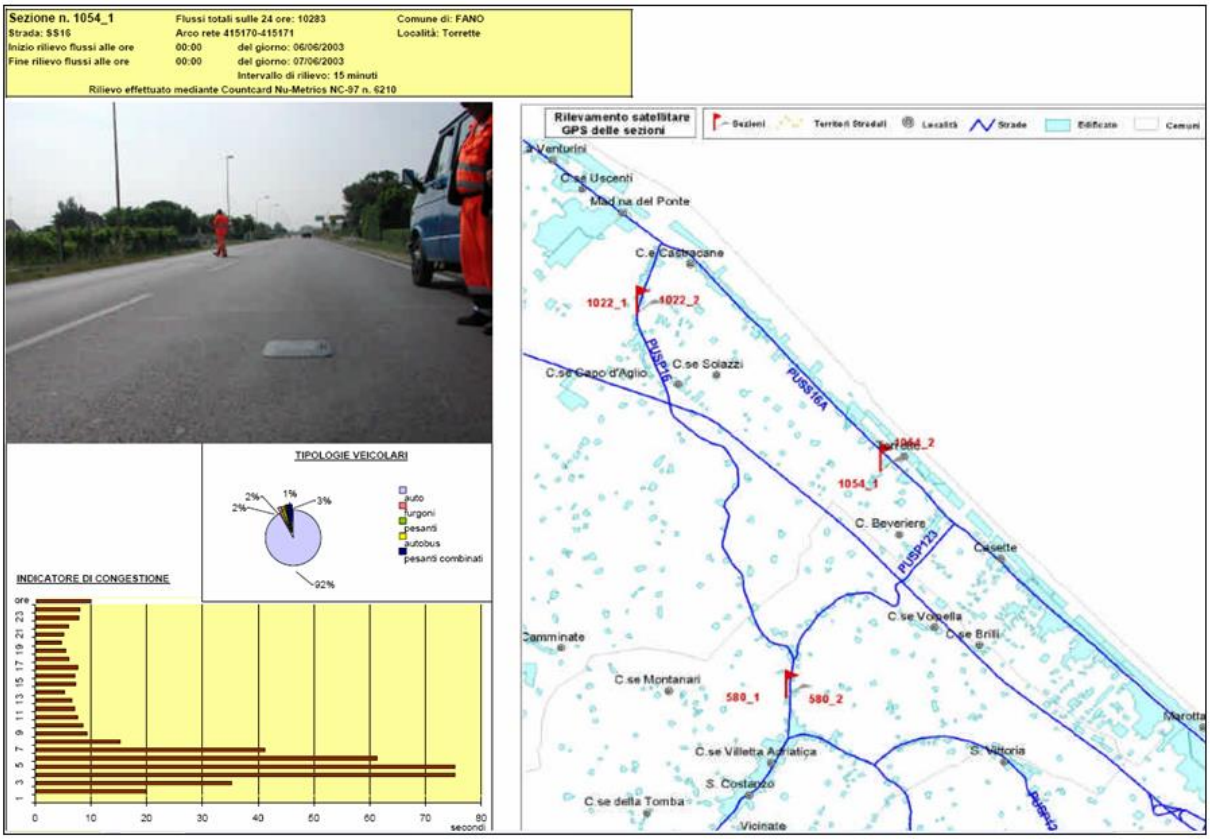
Il sistema di mobilità prevede la realizzazione di una nuova rotatoria sulla strada statale 16 che garantisce un adeguato sistema di accesso funzionale in relazione alle destinazioni previste.
Viene previsto un collegamento interno anche con l'esistente via Magnanini che potrà all'occorrenza essere regolamentato in base ai flussi di traffico in fase di esercizio.
La U.O. Progettazione Traffico del Comune di Fano con nota del 24/12/2012 p.g.86361 ha espresso parere favorevole alle seguenti condizioni:
- venga riorganizzata la sezione trasversale della strada pubblica di nuova costruzione, interna al Comparto, lungo tutto il suo sviluppo tra viale Piceno e via Magnanini, prevedendo da un lato un marciapiede di ampiezza minima pari a m 1,50 e dall'altro lato un percorso ciclo-pedonale avente una larghezza minima di m 3,00 nel rispetto di quanto previsto dall'art.13, comma 4 bis del N.C.d.S. e dal D.M. 05/11/2001;

- che la pista a fianco della linea ferroviaria che congiunge via Matelica con via Magnanini sia ciclo-pedonale in continuità con i sottopassi ferroviari e abbia una larghezza minima di m 3,00 ai sensi del D.M.557/1999 e come da previsione di P.R.G.;
- che i due sottopassi ferroviari ciclo-pedonali di collegamento con la zona turistico-balneare di via F.lli Zuccari abbiano larghezza minima (misurata tra pareti verticali interne) pari a m 3,00 ai sensi del D.M.557/1999 e come richiesto dalla Scheda Comparto di P.R.G.;
- che il marciapiede che si sviluppa lungo viale Piceno, a fianco dei lotti A e B, venga trasformato in percorso ciclo-pedonale avente larghezza minima pari a m 3,00 nel rispetto di quanto previsto dall'art.14, comma 2 bis del N.C.d.S.;
- che il marciapiede riportato nella sezione Y-Y della Tav. OU.01 d -Strade e Parcheggi- Particolari costruttivi - , abbia una pendenza trasversale massima dell'1% ad eccezione dei casi in cui il percorso si debba raccordare con il livello stradale o che venga interrotto da un passo carrabile o da accesso a parcheggio nel rispetto di quanto previsto dal D.P.R. 503/1996 – Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici;
- che l'accesso al lotto B lungo viale Piceno preveda un innesto sulla carreggiata con raccordo circolare di raggio pari a m 7,00 come previsto dal Regolamento Viario Comunale;
- che sull'accesso di cui sopra venga realizzata un'isola spartitraffico in modo tale da impedire, sia in entrata che in uscita dal lotto, la svolta a sinistra dei mezzi;
- che venga eliminata l'intersezione tra l'accesso alla strada, lato Pesaro, che fiancheggia l'edificio F5_IC relativo al lotto C e la strada di P.R.G. per consentire di mantenere l'accesso al lotto A, in prossimità della rampa, sulla nuova Strada di P.R.G.;
- che siano obbligati alla svolta a destra i veicoli provenienti, in uscita, dalla rampa di distribuzione ai parcheggi in copertura relativi al lotto A;
- che venga eliminato il secondo accesso privato al lotto A sulla nuova strada provenendo dalla rotatoria in quanto non rispetta le condizioni stabilite dall'art.

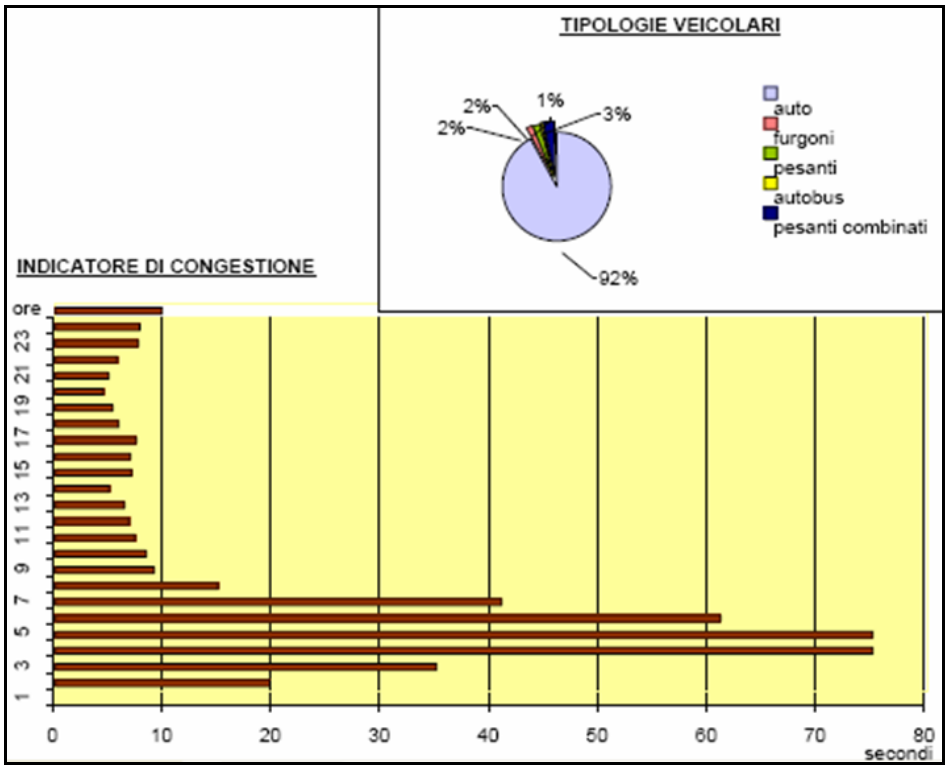
46 comma 2 lett.a) del Regolamento di Esecuzione e di Attuazione del N.C.d.S. (DPR 495/1992);
- che venga ridotta l'ampiezza del primo accesso al lotto B sulla nuova strada, provenendo dalla rotatoria, ad un minimo di m 7,00 e che venga regolamentata la disciplina della circolazione di accesso alla rampa di distribuzione ai parcheggi in copertura eliminando i punti di conflitto in prossimità dell'accesso sulla strada pubblica;
- che l'accesso al lotto B lungo la nuova strada di P.R.G., in prossimità di via Magnanini, abbia una larghezza minima di m 7,00 e venga realizzato con raccordo circolare di raggio pari a m 7,00. L'eventuale cancello a protezione della proprietà dovrà essere arretrato di almeno m 5,00;
- che venga verificato e dichiarato il rispetto dei minimi dimensionali stabiliti dal D.M. 05/11/2001 nel progetto della curva della nuova strada di P.R.G. di collegamento tra viale Piceno e via Magnanini;
- che vengano realizzate isole spartitraffico in corrispondenza di tutte le intersezioni stradali che nelle quali è consentito il doppio senso di marcia;
- che i cassonetti e in generale le isole ecologiche vengano localizzati in luoghi lontani dalle intersezioni stradali ed al di fuori delle carreggiate stradali concordandone con Aset S.p.A. la posizione al fine di verificare l'accessibilità ai mezzi Aset;
- che venga verificato e dichiarato il rispetto dei contenuti del Decreto Ministeriale 19/04/2006 – Nome funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali – per ciò che riguarda la geometria della nuova rotatoria su viale Piceno (vedi dimensioni bracci di ingresso e uscita dalla rotatoria, verifica degli angoli di deviazione, ecc.);
- che vengano individuati luoghi necessari a soddisfare la domanda di sosta sia dei velocipedi che dei ciclomotori;
- che sia immediatamente percepibile e venga opportunamente segnalato l'ingresso nella proprietà privata ed i limiti della stessa proprietà privata;
- che i parcheggi su suolo privato siano realizzati ad una distanza minima di m 5,00 dal prolungamento della carreggiata stradale;

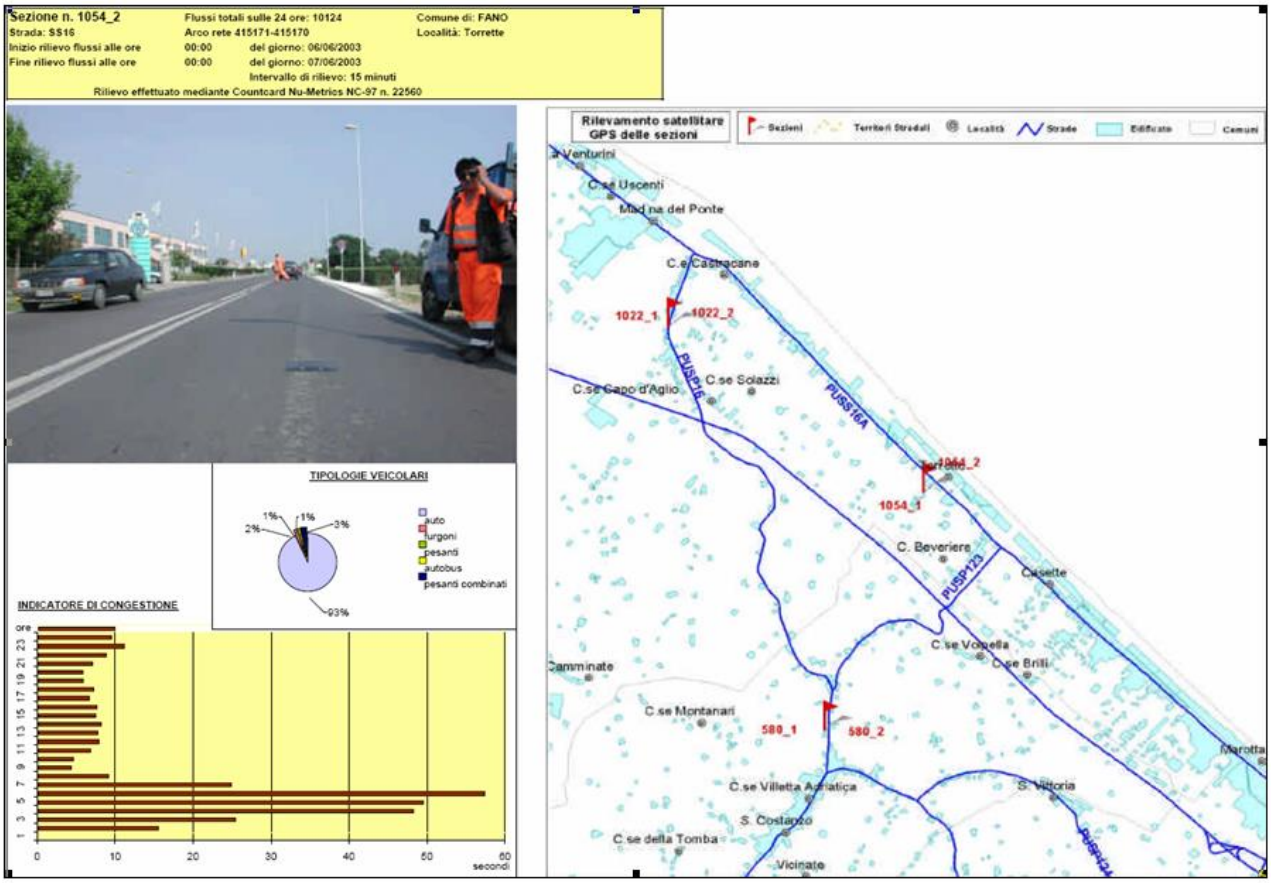
- che i pali relativi alla segnaletica verticale in corrispondenza della rotatoria e delle isole spartitraffico siano previsti del tipo “sfilabili” al fine di garantire il passaggio dei trasporti eccezionali;
- che tutti i passi carrabili una volta realizzati, secondo quanto disposto dall'art. 22 comma 3 del C.d.S. siano individuati con apposito segnale (fig. II 78) previa autorizzazione da parte dell' U.O. Progettazione Traffico del Comune di Fano;
- che le opere inerenti e fronteggianti la strada siano mantenute sempre in perfetta efficienza, mediante periodica manutenzione e che sia assicurata a carico del concessionario, idonea visibilità, anche in relazione alla velocità consentita nel tratto stradale in questione, sia agli utilizzatori dell' accesso carraio sia all'utenza stradale, in modo da non creare pericolo e pregiudizio per gli stessi;
- che sia garantita la corretta ed adeguata regimentazione delle acque piovane senza che queste defluiscano sulla strada;
- che gli accessi carrabili e gli accessi pedonali siano pavimentati per intero e che venga garantita adeguata visibilità ai veicoli in uscita;
-che durante i lavori sia garantita la regolare circolazione stradale con cantiere adeguatamente segnalato secondo normativa in materia;
-che l'eventuale piantagione di siepi ed arbusti avvenga in ottemperanza a quanto stabilito dalle norme del Regolamento Viario Comunale;
Per quanto riguarda la segnaletica verticale essa deve essere conforme a quanto disposto dal C.d.S. e dal Regolamento di Attuazione del C.d.S.. In particolare i segnali integrativi “rimozione” e “0-24” devono essere separati e inseriti ognuno in un pannello integrativo; il segnale di attraversamento ciclabile deve essere eliminato e deve essere inserito in tutte le piste ciclo-pedonali il segnale di inizio e fine pista ciclo-pedonale.
La segnaletica orizzontale relativa agli attraversamenti pedonali su viale Piceno deve essere prevista in vernice di tipo bicomponente a spessore e a rapida essiccazione.

Per avere un parametro di riferimento relativi al passaggio dei mezzi si riportano di seguito i dati del monitoraggio effettuato dalla Provincia di Pesaro e Urbino nel 2003.

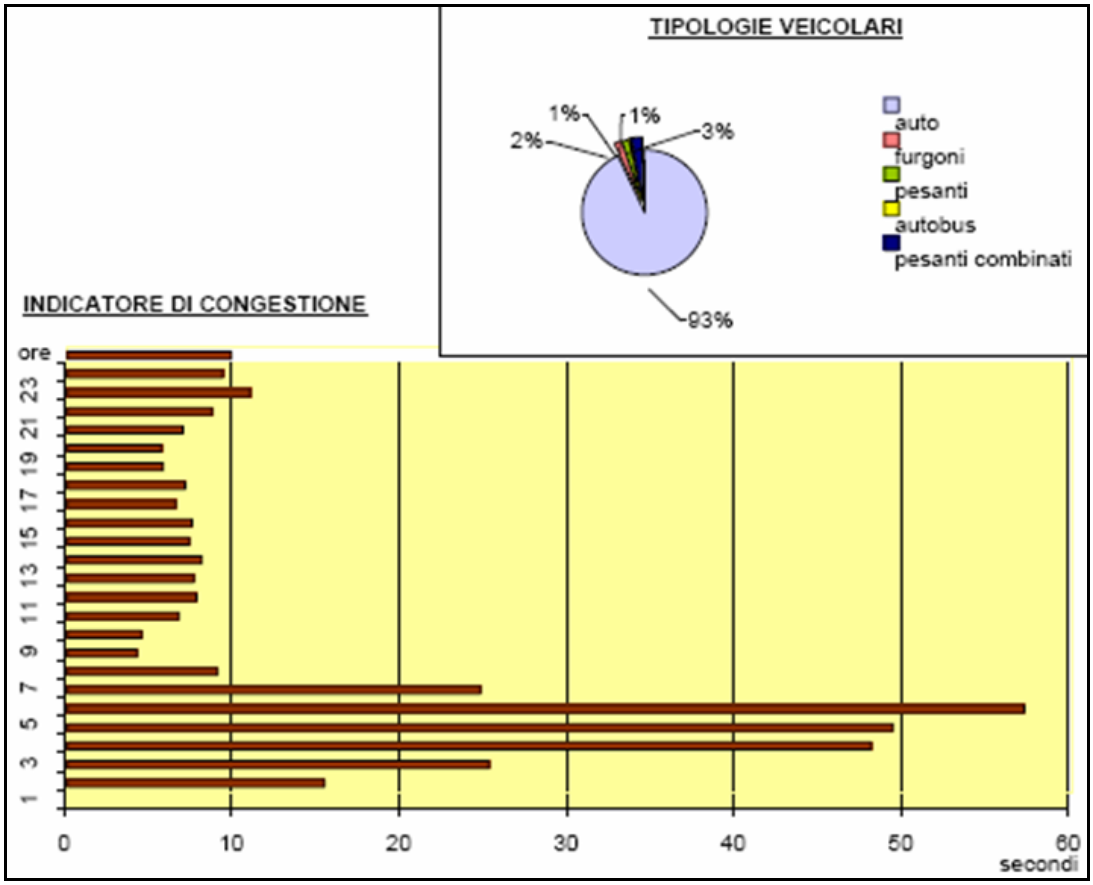


Traffico in direzione Fano - Marotta





Traffico in direzione Marotta – Fano



3.2.2.7 Impatto su flora e fauna

Non sono rilevabili potenziali effetti negativi sulla vegetazione arborea che anzi verrà implementata creando delle fasce "cuscinetto" in modo da creare un elemento di naturalità del contesto interessato come riportato nel progetto del verde.

La zona non rientra all'interno di un Sito rete Natura 2000.

Accorgimenti da adottare sono quelli di evitare sversamenti di liquidi inquinanti nelle aree di pertinenza delle piante, allontanando anche l'acqua di prima pioggia per trasferirla nell'apposito specifico impianto di raccolta e trattamento.

3.2.2.8 Impatti sul paesaggio

L'impatto paesaggistico verrà mitigato con interventi di schermatura arborea utilizzando essenze autoctone aventi al momento della piantumazione un diametro del fusto non inferiore ai 10 cm ed un'altezza minima di 1,5 mt. Come indicato dagli indirizzi del PTC.

La U.O. Verde Pubblico del Comune di Fano, con nota del 05/11/2012 p.g.73564 ha espresso parere favorevole al progetto presentato.

L'area non è interessata da edifici di pregio storico artistico e tenuto conto dell'antropizzazione di tutto il contesto interessato, anche la componente paesaggio non subirà alterazioni particolari. Gli edifici verranno trattati con finiture di facciata che miglioreranno la percettività visiva di tutto il complesso rispetto ad un tradizionale sistema di edifici artigianali. Le stesse zone a parcheggio verranno rese permeabili e adeguatamente piantumate ottenendo sicuramente un miglior inserimento nel contesto

La Giunta Provinciale con delibera n. 109 del 30.05.2013 ai sensi dell'art. 30 comma 3 della L.R. 34/92 e s.m.i. ha formulato le seguente osservazione: "In accordo con gli "Indirizzi per la disciplina degli interventi di trasformazione del territorio" contenuti nel PTC, le pareti dei nuovi manufatti dovranno essere tinteggiate con i colori delle terre e delle pietre naturali (escludendo quindi il bianco ed i colori freddi in genere) mentre le coperture dovranno adottare materiali nelle tonalità del marrone-rosso scuro."

3.2.2.9 Impatti sui campi elettromagnetici

Il progetto non prevede utilizzo di particolari apparecchiature elettroniche che possano accentuare impatti dovuti alla generazione di campi elettromagnetici.

3.2.2.10 Impatti sulla salute pubblica

Non sono rilevabili potenziali effetti negativi sulla salute umana sia in considerazione della specifica destinazione d'uso che del contesto interessato. Il sistema ciclo-pedonale e il sottopasso alla ferrovia determinano un effetto positivo in termini di sicurezza all'interno del sistema della mobilità dolce.

3.2.2.11 Impatti sulle infrastrutture (rete acquedottistica e fognante)

L'area d'intervento e servita dalla conduttura di acqua potabile proveniente dalla rete Comunale.

L'impianto interno presenterà almeno i seguenti contatori divisionali interfacciati con il sistema digitale di controllo:

- acqua fredda normale;
- acqua calda normale per servizi;
- acqua fredda addolcita;
- acqua calda addolcita.

Dal contatore sarà realizzata una rete di distribuzione in tubazioni in acciaio zincato coibentate, mentre nei tratti correnti all'esterno saranno realizzate in tubazione di polietilene atossico.

Al fine di una riduzione dell'immissione in fogna di reflui rispetto al sistema tradizionale e per permettere il riuso di acqua trattata e di acque piovane, sarà prevista la realizzazione di opportuni impianti di gestione separata delle acque grigie, e di raccolta e uso delle acque piovane costituiti da una rete raccolta delle suddette acque in apposita vasca di accumulo ed anche per il servizio antincendio.

La quantità di acqua trattata e accumulata, potrà essere utilizzata per alimentare tutti gli impianti idrici per i quali non necessita l'uso di acqua potabile. In particolare potrà alimentare i gruppi di servizi igienici, gli impianti di irrigazione e costituirà la riserva di acqua necessaria in caso di emergenza

incendi. In tal modo il consumo della risorsa idrica risulterà praticamente dimezzata e l'immissione in fogna di reflui ridotta di oltre il 60%.
Nella progettazione esecutiva degli interventi è necessario quindi garantire il massimo contenimento dei consumi idrici e la tutela delle acque dall'inquinamento.
A tal fine, si raccomanda la considerazione degli elementi di seguito elencati:
A) in relazione ai consumi idrici, nella progettazione degli edifici è raccomandata l'adozione di sistemi di riduzione del consumo di acqua potabile, ovvero:
- rubinetteria dotata di sistemi e dispositivi che razionalizzano il consumo di acqua (frangigetto, diffusore, riduttori o interruttori di flusso, rubinetti monocomando, rubinetti con temporizzatore e rubinetti con chiusura elettronica ecc.);
- scarichi WC dotati di tasto interruttore o di doppio tasto;
B) in relazione alle acque meteoriche, si ribadisce l'opportunità di dotare l'area di un sistema di raccolta e stoccaggio delle acque meteoriche (quelle provenienti dalle coperture e, possibilmente, anche le seconde piogge di dilavamento di strade e piazzali) realizzando appositi impianti per un loro riutilizzo nonché una rete per la fornitura dell'acqua meteorica recuperata ad altri usi non civili (irrigazione verde pubblico e privato, lavaggio delle strutture, delle strade e dei piazzali, antincendio, raffreddamento e produzione di freddo, alimentazione delle cassette WC).
Si raccomanda inoltre di dotare ogni singolo lotto di opportuno sistema di "deviazione" delle acque di prima pioggia in fognatura nera.
In relazione alle acque reflue, si raccomanda, in accordo con il Comune ed il gestore del servizio idrico integrato, la realizzazione di reti fognarie separate per:
- acque nere: reflui domestici, reflui industriali e acque di prima pioggia;
- acque bianche: acque meteoriche di seconda pioggia (per le quali valutare la necessità di prevedere un eventuale trattamento in loco) e acque meteoriche provenienti dalle coperture, solo quando queste eccedono dalle capacità di accumulo previsto per un loro riutilizzo.

Il PTA (Piano regionale di tutela delle acque) evidenzia che il carico generato nell'agglomerato di Fano risulta convogliato al 99.88% nelle reti fognarie (carico servito) ed è totalmente trattato nei tre impianti di depurazione a servizio dell'agglomerato. Questi depuratori hanno una Capacità Organica di Progetto (COP) complessiva di 82.244 AE, e sono dotati di trattamento primario, secondario e disinfezione.

La U.O. Nuove Opere del Comune di Fano, con nota del 19/12/2012 p.g.85315 ha espresso parere favorevole all'intervento ed in merito alla rete delle acque meteoriche ha espresso le seguenti prescrizioni:" Vista la Tav. OU.02 si dovrà prevedere il collegamento tra i pozzetti n° 17 e n° 18. Vista la Tav. OU.FOG nella quale si afferma che sarà riaperto lo sbocco al mare del collettore di via Matelica,è da porsi a carico della Ditta la predisposizione di tutto quanto necessario per l'ottenimento del nulla osta da parte dell'Ufficio Demanio Marittimo compresa l'attivazione, se necessaria, di una concessione demaniale. In merito ai contenuti di cui alla L.R. 23-11-2011 n° 22 si chiede di dimostrare, con argomentazioni dettagliate, il rispetto delle prescrizioni in essa previste.

L'ASET S.p.A. ha espresso parere di competenza (prot. 9224 del 05.11.2012) riportato di seguito:

RETE DISTRIBUZIONE ACQUEDOTTO

La tubazione di progetto in Ghisa Sferoidale DN 150 prevista su Viale Piceno dovrà interessare la tratta compresa fra via Fragheto e via Matelica inclusa, e dovrà essere posizionata sul lato est dell'arteria stradale.

L'ubicazione indicata in progetto contrasta con le previsioni di potenziamento della tratta di tubazione compresa fra via delle Brecce e via Fragheto.

La tubazione distributrice di progetto inoltre, dovrà sostituire integralmente la tubazione esistente in Acciaio DN65 e dovrà alimentare Via Magnanini, Via Matelica, Via Cingoli e i singoli allacci dei fabbricati alimentati dall'attuale tubazione.

I materiali costruttivi della rete idrica ottemperano alle prescrizioni impartite da Aset Spa.

RETE FOGNATURA

<u>Acque di prima pioggia</u>

Si prescrive quanto segue:

- Lo svuotamento della vasca dovrà avvenire a 48 ore di distanza dalla fine dell'evento meteorico.
- La condotta premente in uscita dalla vasca dovrà terminare in un pozzetto ispezionabile collegato a gravità alla condotta delle acque reflue
- In ingresso alla vasca andrà montata una valvola di chiusura motorizzata che chiuda il flusso nel momento in cui la vasca è piena con le acque di prima pioggia e si riapra a svuotamento avvenuto.
- Dovrà essere installato un sistema di monitoraggio che permetta di rilevare in remoto ad Aset Spa l'avvio e l'arresto delle pompe della vasca di prima pioggia. Il sistema sarà compatibile con il telecontrollo in uso da Aset Spa.

La gestione e la manutenzione della vasca di prima pioggia non rientra tra le competenze di Aset Spa.

Acque reflue

Dovranno essere rispettate seguenti prescrizioni:

- il diametro della condotta interna al comparto dovrà essere di diametro 250 e non 200 come riportato negli elaborati (disegni e computo);
- il collettore delle acque reflue dovrà essere posto a quota inferiore rispetto al collettore delle acque meteoriche;
- il dislivello tra le due condotte dovrà consentire il passaggio di una condotta diametro 200 e del relativo letto di posa e rinfianco;
- a metà riempimento dello scavo dovrà essere posto il nastro segnaletico per la segnalazione di sottoservizi recante la scritta "Attenzione Fognatura";
- i chiusini in ghisa sferoidale a passo d'uomo tipo Norimco Mod.Brio SC o similari dovranno riportare la scritta "Acque Reflue" essendo posizionate su tale collettore;
- le dimensioni interne dei pozzetti di raccordo dovranno essere 80X140;
- gli allacci delle utenze esistenti su Via Matelica e V.le Piceno dovranno essere ripresi e allacciati alla nuova condotta per acque reflue.

La Giunta Provinciale con delibera n. 109 del 30.05.2013 ai sensi dell'art. 30 comma 3 della L.R. 34/92 e s.m.i. ha formulato le seguente osservazione: "In relazione al contenimento del consumo di acqua, dovranno prevedersi sistemi

di captazione e di recupero delle acque meteoriche da utilizzare all'occorrenza per l'irrigazione delle aree verdi e come riserva idrica dei sistemi antincendio.

3.2.2.12 Impatti su energia

L'illuminazione dell'intero complesso, sia interna che esterna sarà allacciata alla rete elettrica di distribuzione locale previo accordi con l'Ente gestore per una fornitura che troverà la sua quantizzazione dopo la progettazione degli impianti che verrà redatta a norma del D.M. n. 37/08 ed alla L.R. n. 10/02 contenente le linee guida del cosiddetto inquinamento luminoso. Inoltre, nella definizione dei sistemi costruttivi e degli impianti tecnologici sarà approfondita la possibilità di realizzare sistemi passivi ed attivi tesi all'ottimizzazione del risparmio energetico.

Particolare attenzione sarà dedicata al rispetto delle protezioni contro i contatti diretti ed indiretti, i cortocircuiti ed i sovraccarichi.

In tutte le strutture saranno previsti sistemi di controllo e gestione per minimizzare i consumi energetici, come l'istallazione di sistemi intelligenti di gestione della illuminazione; termostati per l'autoregolazione della temperatura interna degli ambienti; sistemi di erogazione dell'acqua sanitaria regolati elettronicamente. Si prevede che la realizzazione dei suddetti sistemi, grazie alla integrazione delle loro specifiche azioni può determinare una riduzione dei consumi energetici pari a:

- 30% dell'energia necessaria al riscaldamento degli ambienti;
- 100% dell'energia necessaria alla produzione di acqua calda sanitaria;
- 20% dell'energia elettrica necessaria alla illuminazione di tutti gli edifici;
- 10% della risorsa idrica utilizzata a fini sanitari.

L'ambito di intervento ed il complesso esistente sono già serviti dalla rete comunale di gas per usi urbani.

L'A.E.S. Fano Distribuzione Gas S.r.l., ha espresso parere tecnico di competenza sull'esecuzione rete gas con nota 17/10/2012 Prot.333 del 17/10/2012 riportato qui di seguito:

"omissis… parere favorevole sia alla realizzazione degli allacci ai due fabbricati che si affacciano su V.le Piceno direttamente alla rete esistente su tale via, sia

alla posa di rete per l'allacciamento del fabbricato F5_IC, destinato a servizi pubblici o di interesse collettivo.

A tale proposito si evidenzia che, non essendo attualmente disponibili dati relativi al fabbisogno di portata degli impianti da alimentare in quel fabbricato, la posa prevista di un tubo d'acciaio DN 100 (per una lunghezza di ml 100 circa), se collegato alla rete in bassa pressione esistente in V.le Piceno comporta una disponibilità di portata sul punto terminale in cui saranno ubicati i contatori d'utenza di circa 90smc/h, sufficienti per alimentare la cui potenza termica globale non sia superiore agli 800 Kw. Tale disponibilità di portata può essere notevolmente aumentata, qualora se ne presentasse la necessità, collegando la nuova tubazione alla rete in media pressione esistente sempre su V.le Piceno; in questo caso occorre prevedere, oltre ad un ridimensionamento del diametro di condotta /è sufficiente un DN 65), anche la posa delle necessarie valvole di intercettazione e del /i riduttore/i d'utenza.

La posa delle tubazioni di allacciamento ai singoli lotti edificati sarà realizzata direttamente da A.E.S. Srl, previo pagamento di apposito preventivo, escludendo la possibilità di precedere stacchi per i quali non è certa l'ubicazione e l'attivazione del servizio.

La Giunta Provinciale con delibera n. 109 del 30.05.2013 ai sensi dell'art. 30 comma 3 della L.R. 34/92 e s.m.i. ha formulato le seguenti osservazioni:

- Al fine di perseguire il risparmio energetico e il contenimento dell'inquinamento luminoso, la nuova rete di illuminazione pubblica dovrà essere conforme alle disposizioni contenute nella legge regionale n. 10/2002.
- Nella progettazione e nella realizzazione dei nuovi edifici si dovrà fare riferimento ai criteri generali di sostenibilità attingendo al repertorio delle soluzioni passive (orientamento e soleggiamento dell'edificio, forme ventilazione, uso di materiali capaci di ridurre la dispersione termica, schermatura delle superfici esposte a Sud) e di quelle attive (solare, fotovoltaico) disponibili.".

3.2.2.13 Impatto relativo alla produzione di rifiuti

Effetti negativi sono previsti per quanto riguarda la produzione di rifiuti che aumenterà considerando gli apporti dovuti all'attività commerciale di beni

ingombranti (con relativi imballaggi) ed al bacino di utenza attratto da essa. Rifiuti quali imballaggi, contenitori plastici e scarti di materiale legnoso rientranti nella tipologia dei rifiuti solidi urbani saranno smaltiti in accordo con l'ente gestore mentre in fase di esercizio la raccolta avverrà all'interno di appositi cassonetti per la differenziata posti all'interno dell'area di pertinenza degli edifici e prelevati periodicamente dall'ente gestore.

3.2.2.14 Impatto socio economico

Rispetto a tale tematismo verranno estrapolati alcuni dati significativi riferiti al 14° Censimento Generale della popolazione e delle abitazioni da parte dell'ISTAT e della Relazione Economica a firma del Prof. Riccardo Mazzoni elaborata per la stesura del vigente PRG.

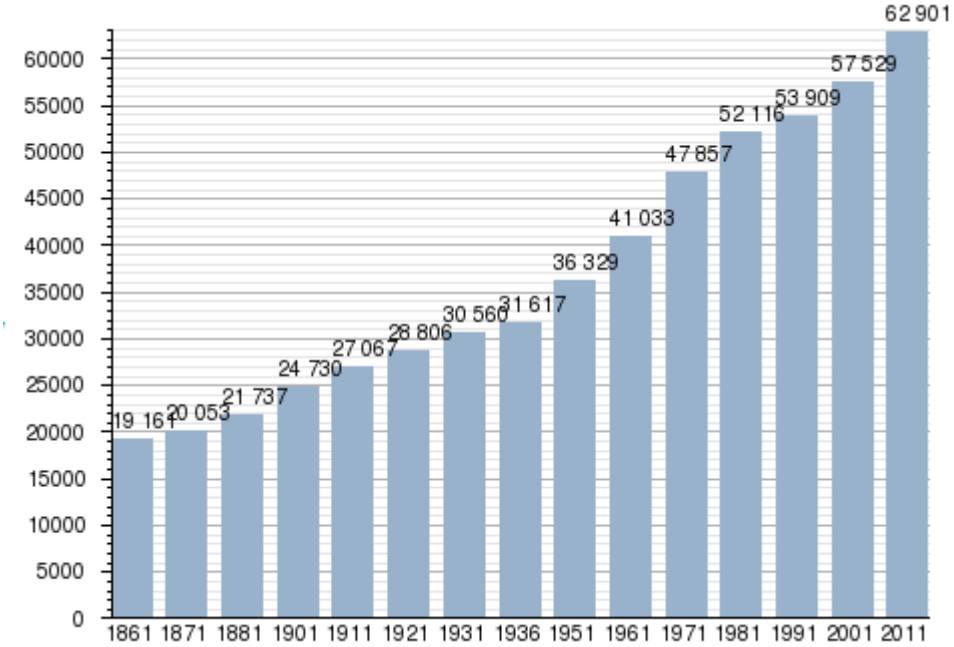
Al 30.04.2013 la popolazione residente nel Comune di Fano era pari a 63.009 abitanti dimostrando una crescita rispetto al 2001 di ben 5.480 abitanti.

Nel 2001 gli addetti al commercio, a fronte di una popolazione attiva pari a 23.558 abitanti, era pari a 4944 abitanti.

L'agricoltura aveva un numero di addetti pari a 786, l'industria pari a 8295 e i Servizi alle Imprese pari a 2484 addetti.

I restanti erano distribuiti nel settore dei trasporti con 709 addetti e 6340 abitanti in altre occupazioni.

I processi di distribuzione della popolazione e delle attività economiche, negli ultimi anni, hanno dato vita ad un forte incremento e concentrazione delle relazioni funzionali (e quindi degli effetti, anche ambientali, di tali relazioni) in aree ben circoscritte di comuni contigui. Le loro relazioni sono aumentate fino a raggiungere un grado di interdipendenza così elevato da identificare un unico sistema socio-territoriale dell'andamento delle densità (1971 – 2007) rileva gli aumenti maggiori lungo la fascia costiera, in particolare immediatamente a ridosso delle principali città (Ancona, Pesaro, Fano, Senigallia e Civitanova Marche).



Crescita demografica della popolazione nel Comune di Fano.

Secondo i dati che provengono dall'Osservatorio Nazionale del Commercio del Ministero dello Sviluppo Economico, le attività commerciali comportano un numero di addetti pari a 2.5 persone ogni 100 mq. di superficie di vendita.

Pertanto relativamente alle attività commerciali previste avremo un numero di addetti pari a 125 unità. che rappresenta un ottimo valore in termine di incremento occupazionale specialmente in questo periodo in cui il tasso di disoccupazione a livello regionale si aggira attorno al 6%.

Particolare rilevanza ha assunto l'osservazione del bacino di utenza, la sua ampiezza ed il buon potere d'acquisto del medesimo, il tasso di occupazione, il discreto incremento stagionale della popolazione, e più in generale la ricchezza presente sul territorio.

Tutti i parametri socio-economici sono positivi, ed il bacino d'utenza dell'area verificato, sostiene questo tipo di insediamento.

4 CONCLUSIONI

Dalle considerazioni sopra riportate si rileva che la componente maggiormente coinvolta dalla realizzazione dell'opera è l'incremento di traffico legato alla destinazione commerciale degli immobili.

La realizzazione della rotatoria contestualizzata all'insieme delle opere compensative di prossima realizzazione da parte di Società Autostrade che comporteranno benefici a tutto il sistema infrastrutturale della città di Fano rendono tale componente sostenibile in rapporto al contesto urbanizzato esistente.

Ancor maggiori sono da considerarsi i vantaggi per il miglioramento della dotazione di servizi e per l'offerta di nuove opportunità occupazionali; lo sviluppo dell'infrastruttura commerciale è in grado di garantire la crescita di occupati sia nell'impianto che nell'indotto ricettivo contermine.

In relazione ai diversi punti trattati si può concludere che l'intervento proposto, pur nelle trasformazioni che introduce rispetto alla situazione esistente, è adatto ai caratteri dei luoghi, non produce danni al funzionamento territoriale, non abbassa la qualità paesaggistica dell'ambito di localizzazione, né di fronte a sistemi storici di paesaggio, quali quelli costituiti dai nuclei urbani più antichi, o quelli naturali e/o agricoli di tradizione, ormai non più rilevabili in termini significativi nel contesto interessato.

L'Amministrazione Comunale, tenendo conto di tali aspetti, acquisiti tutti i pareri di competenza riportati nella delibera di adozione del Piano Attuativo avvenuta con delibera di Giunta Comunale n. 34 del 05.02.2013, ha approvato il Piano con delibera di Giunta Comunale n. 285 del 23.07.2013.

Pertanto il presente studio preliminare ambientale all'interno della procedura di verifica "screening" di VIA predisposto ai sensi dei contenuti della sentenza n. 93/2013 ha tenuto conto di tutto l'iter procedurale e autorizzativo che si è concluso con l'approvazione da parte della Giunta Comunale di Fano con delibera n. 285 del 23.07.2013.

Dalle valutazioni effettuate emerge che il Piano in esame e le relative opere non hanno impatti negativi significativi sull'ambiente. Con le prescrizioni impartite dagli enti è stato rivisto il progetto iniziale sia sotto gli aspetti

urbanistici che architettonici individuando uno schema più funzionale anche per le aree a standard.

Dal quadro di riferimento programmatico è emerso che il progetto è coerente con la pianificazione e la programmazione nazionale, regionale, provinciale e locale.

L'area in cui ricade il progetto non è sottoposta a condizionamenti o vincoli particolari dal punto di vista urbanistico, in quanto il progetto si inserisce in un comparto previsto dal vigente PRG all'interno del contesto urbano esistente e di prossima trasformazione (area ex zuccherificio).

Dal quadro di riferimento ambientale è emerso che la zona in cui ricade il progetto non è sottoposta a vincoli paesaggistici, ambientali, idrogeologici, archeologici, architettonici, storico culturali.

Dall'analisi e dalla valutazione dei potenziali impatti ambientali è emerso che l'impatto ambientale residuo, ottenuto anche a seguito di alcune opportune misure di prevenzione e mitigazione degli impatti, è da ritenersi nel complesso basso.

Fano, Novembre 2013

Il Tecnico

Geol. Roberto Romagna