



Comune di Rimini

## PROPOSTA PER LA REALIZZAZIONE DI PARCHEGGIO MULTIPIANO CON ANNESSO EDIFICIO COMMERCIALE

### VAS\_VALSAT

### RAPPORTO AMBIENTALE



<b>STESURA:</b> Aprile 2018	<b>ELABORATO:</b> unico	<b>RIFERIMENTO:</b> VAS_VALSAT Rapporto Ambientale. Area Urbana Circonvallazione Meridionale e Donato Bramante
--------------------------------	----------------------------	--

Il Professionista

Federico Politano

**REDAZIONE:**

**STUDIO RONDONI & DARDERI Geologi Associati**

61121 Pesaro Via Bramante, 9 - 072167358

P.IVA 01464840410

info@geologipesaro.it www.geologipesaro.it

**CONSULENZA ECOLOGICA**

**Dott. Federico Politano**

**COMMITTENTE**

**FOX PETROLI**

via Senigallia 39, Pesaro

**PROGETTO ARCHITETTONICO**

**REPLAN Professional Services**

arch. Ferdinando Leoni

arch. Elisabetta Ubaldi

viale XI Febbraio, 42 61121 pesaro italy

T +39 0721 371182

W www.replanps.it

**ARCHINOW!**

Architecture Urbanism Landscape Design

## INDICE

1	Premessa.....	5
2	Scopo della VAS.....	6
3	Riferimenti legislativi e metodologici della VAS.....	7
3.1	Il Percorso verso la VAS.....	9
4	Inquadramento territoriale del sito d'intervento.....	10
4.1	Il contesto ambientale.....	10
5	Descrizione generale del Piano/progetto.....	12
5.1	Edificio a parcheggio auto.....	12
5.2	Edificio a destinazione commerciale.....	13
6	Obiettivi e finalità del piano/PROGETTO.....	18
6.1	Coerenza del piano con gli obiettivi dello sviluppo territoriale locale.....	19
6.2	Obiettivi di protezione ambientale.....	20
6.3	Analisi di coerenza.....	21
7	Quadro pianificatorio e programmatico.....	21
7.1	Vincoli ambientali e paesaggistici.....	22
7.2	Tutele storico archeologiche.....	24
7.3	Zonazione acustica.....	27
7.3.1	Limiti di Zona.....	29
7.3.2	Disciplina delle attività rumorose.....	30
8	Descrizione alla variante dell'area interessata.....	31
8.1	Scheda conoscitiva dell'ambito e delle criticità ambientali.....	32
9	Analisi degli effetti verso le componenti ambientali.....	45
9.1	Qualità dell'aria.....	45
9.2	Acqua.....	46
9.3	Suolo/sottosuolo.....	46
9.4	Biodiversità.....	47
9.5	Paesaggio.....	47
9.6	Archeologia.....	47
9.7	Rumore.....	48

9.8	Energia.....	49
9.9	Rifiuti .....	49
10	Mitigazioni .....	49
11	Alternative .....	51
12	Monitoraggio .....	51
13	Conclusioni .....	52

## **Allegati**

Allegato A - Realizzazione di parcheggio multipiano - Assoggettabilità a VIA.

Allegato B - Elenco delle attività di bonifica.

## **1      PREMESSA**

Poiché nell'ambito della Vas Valsat, art. 10 comma 4 D.Lgs 152/2006, la realizzazione del parcheggio multipiano dovrà essere anche sottoposta a procedura di Assoggettabilità a VIA (Screening), si è scelto di procedere alla redazione di un documento unico che integri entrambi i procedimenti.

Tale scelta favorisce una gestione semplificata della documentazione, facilita la consultazione da parte degli Enti valutatori, ottimizza le tempistiche di presentazione degli studi realizzati.

Poiché VIA e VAS sono strumenti rivolti ad appurare la compatibilità ambientale di progetti ed opere attraverso una valutazione della significatività degli impatti in funzione delle caratteristiche di ciascun Progetto/Piano, alcuni aspetti tematici e di valutazione, nonché elementi di caratterizzazione ambientale, possono essere considerati i medesimi per entrambi i documenti di Screening e di VAS.

Scopo dunque di questi studi è fornire un quadro esaustivo delle previsioni d'interferenza tra ambiente ed opere in progetto, tenendo conto che la variante urbanistica determina sempre una modifica strutturale e spaziale della destinazione d'uso di una superficie.

Particolarmente rilevante a questo riguardo è il contesto territoriale di riferimento.

Nel caso specifico l'intera opera è concentrata in un'area puntuale dell'ambiente urbano del comune di Rimini.

Il contesto generale dunque risulta caratterizzato da una forte pressione dell'ambiente antropico circostante il sito di progetto, la cui espressione è data dai valori di numerosi indicatori della qualità ambientale riguardanti ad esempio aria, suolo, paesaggio, ecosistemi.

Preme così sottolineare come interventi di riqualificazione o di ricucitura tra comparti urbani debba essere sempre rivolta ad un miglioramento della qualità diffusa del contesto ambientale favorendo gli obiettivi di sostenibilità.

Per la variante di Piano riguardante il progetto in questione viene esplicitata la VAS in quanto rientra tra i progetti elencati negli allegati II, III o IV del D. lgs. 152.

## 2 SCOPO DELLA VAS

La **Valutazione Ambientale Strategica (VAS)** è un processo volto ad assicurare che nella formazione e approvazione di un piano o programma, siano presi in considerazione, in modo adeguato, gli impatti significativi sull'ambiente che è prevedibile deriveranno dall'attuazione dello stesso.

La Regione Emilia-Romagna è l'autorità competente per la Valutazione ambientale di Piani e Programmi approvati dalla Regione, dalla Provincia e dalla Autorità di bacino.

La VAS viene effettuata per tutti i Piani e Programmi nonché le loro modifiche: elaborati per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, del turismo, della pianificazione del territorio o dell'uso del suolo e che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti elencati negli allegati I e II della Direttiva 85/337/CEE (cioè progetti assoggettati a procedure di VIA o di Screening); per i quali, in considerazione dei possibili effetti sui siti, si ritiene sia necessaria una valutazione ai sensi degli articoli 6 e 7 della Direttiva 92/43/CEE, cioè i piani e programmi che interessino siti SIC e ZPS.

Per la **VAS** deve essere redatto un **Rapporto Ambientale** in cui sono individuati, descritti e valutati gli effetti significativi sull'ambiente, tenendo conto degli obiettivi e dell'ambito territoriale del Piano o Programma nonché delle alternative ragionevoli, sulla base dell'Allegato I alla direttiva 2001/42/CE.

La proposta di Piani e Programmi ed il Rapporto Ambientale devono essere messi a disposizione delle autorità ambientali e del pubblico (cioè di tutti i cittadini).

Le autorità con competenze ambientali, il pubblico e gli Stati coinvolti devono essere informati su:

- **Piano o Programma adottato;**
- **una dichiarazione di sintesi**
- **le misure di monitoraggio.**

Devono essere previste ed attuate misure di controllo sugli effetti ambientali significativi del Piano e Programma, anche al fine di adottare misure correttive.

### **3 RIFERIMENTI LEGISLATIVI E METODOLOGICI DELLA VAS**

Ai sensi dell'art. 11 del Decreto Legislativo 16 gennaio 2008, n. 4 (Disposizioni integrative del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale"), la fase di valutazione (VAS) è preordinata a garantire che gli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del piano siano presi in considerazione durante la fase preparatoria del piano ed anteriormente alla sua approvazione.

Ai sensi dell'art. 13 dello stesso Decreto n. 4/2008 deve essere predisposto un Rapporto Ambientale sui possibili impatti ambientali significativi dell'attuazione del piano.

Nel Rapporto Ambientale devono essere individuati, descritti e valutati gli impatti significativi che l'attuazione del piano proposto potrebbe avere sul territorio, nonché le eventuali alternative che possono adottarsi in considerazione degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano stesso.

I contenuti del Rapporto Ambientale sono definiti all'Allegato VI del Decreto n. 4/2008.

La procedura prevede che la proposta di piano sia comunicata all'autorità competente (in questo caso la Provincia di Rimini).

La comunicazione comprenderà il rapporto ambientale e una sintesi non tecnica dello stesso.

Dalla data di pubblicazione dell'avviso di cui all'articolo 14, comma 1 del Decreto, decorrono i tempi dell'esame istruttorio e della valutazione.

La proposta di piano o programma ed il rapporto ambientale sono altresì messi a disposizione dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico interessato affinché questi abbiano l'opportunità di esprimersi.

La LR 13.06.2008, n. 9 "Disposizioni transitorie in materia di Valutazione Ambientale Strategica" e la successiva LR 6/2009, con le modifiche introdotte all'art. 5 della LR 20/2000, stabiliscono che la VAS per i piani urbanistici previsti dalla L.R. n. 20 del 2000 è costituita dalla valutazione della sostenibilità ambientale e territoriale (ValSAT) di cui all'articolo 5 della medesima legge (come modificato dalla LR 6/2009), integrata dagli adempimenti e fasi procedurali previsti dal D.Lgs. n. 152/2006 non contemplati dalla L.R. n. 20 del 2000.

Alla luce dei nuovi dispositivi legislativi sopra richiamati, è evidente un parallelismo tra i contenuti della ValSAT ai sensi della LR 20/2000 e la VAS richiesta dalla legislazione

nazionale. Di conseguenza, il RUE viene accompagnato da una Valutazione di Sostenibilità Ambientale e Territoriale (ValSAT), che, nel caso specifico assume il valore di VAS (Valutazione Ambientale Strategica).

Infatti, l'art. 5 della LR 20/2000 (modificato dalla LR 6/2009), stabilisce che "... i Comuni, al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile, nell'elaborazione ed approvazione dei propri piani prendono in considerazione gli effetti significativi sull'ambiente e sul territorio che possono derivare dall'attuazione dei medesimi piani, provvedendo alla Valutazione preventiva della Sostenibilità Ambientale e Territoriale (ValSAT) degli stessi, in conformità alla Direttiva 2001/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001 (Valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente) e alla normativa nazionale e regionale di recepimento della stessa."

L'art. 5 della LR 20/2000, stabilisce inoltre che "... A tal fine, nel documento preliminare e in un apposito documento di ValSAT, costituente parte integrante del piano adottato ed approvato, sono individuati, descritti e valutati i potenziali impatti delle scelte operate e le misure idonee per impedirli, mitigarli o compensarli, alla luce delle possibili alternative e tenendo conto delle caratteristiche del territorio e degli scenari di riferimento descritti dal quadro conoscitivo di cui all'articolo 4 e degli obiettivi di sviluppo sostenibile perseguiti con il medesimo piano. Gli atti con i quali il piano viene approvato danno conto, con la dichiarazione di sintesi, degli esiti della ValSAT, illustrano come le considerazioni ambientali e territoriali sono state integrate nel piano e indicano le misure adottate in merito al monitoraggio."

### **Norme regionali:**

DGR 2170 del 21/12/2015

*Approvazione della direttiva per lo svolgimento delle funzioni in materia di VAS, VIA, AIA ed AUA in attuazione della LR n. 13/2015*

Circolare illustrativa in merito alla LR n. 6/2009 .

LR20/2000 - Disciplina generale sull'uso e tutela del territorio.

Circolare dell'Assessore all'Ambiente e Sviluppo Sostenibile della Regione Emilia-Romagna del 27 febbraio 2009:

ATTUAZIONE DELLE PROCEDURE IN MATERIA DI VAS E VIA A SEGUITO DELLA MANCATA APPROVAZIONE DI NORME REGIONALI DI ATTUAZIONE DELLA PARTE SECONDA DEL D. LGS.

152/2006 COME MODIFICATO DAL D. LGS. N.4/2008, RELATIVA A VAS, VIA E IPPC ENTRO IL 13 FEBBRAIO 2009

Circolare dell'Assessore all'Ambiente e Sviluppo Sostenibile della Regione Emilia-Romagna del 12 novembre 2008

PRIME INDICAZIONI IN MERITO ALL'ENTRATA IN VIGORE DEL D.LGS. 16 GENNAIO 2008, N.4, CORRETTIVO DELLA PARTE SECONDA DEL DECRETO LEGISLATIVO 3 APRILE 2006, N.152, RELATIVA A VAS, VIA E IPPC E DEL TITOLO I DELLA L.R. 13 GIUGNO 2008, N.9

Allegato alla Circolare del 12 novembre 2008.

### **Norme nazionali**

D.Lgs 152/2006 come modificato dal D.Lgs 4/2008 e dal D.Lgs 128/2010.

### **Normativa comunitaria**

Direttiva 42/2001/CE - "Concernente la Valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente;

### **Linee guida metodologiche per la VAS suggerite**

ISPRA - Indicazioni operative a supporto della valutazione e redazione dei documenti della VAS.

Delibera Consiglio Federale Seduta del 22/04/2015 Doc. n51/15/CF

### **3.1 IL PERCORSO VERSO LA VAS**

Il percorso verso la VAS è stato oggetto di una fase di consultazioni tra gli enti preposti all'amministrazione territoriale del comune di Rimini ed il proponente, sino a giungere ad un livello di programmazione che include la presentazione del progetto preliminare. (vedi quadro progettuale Cap 5).

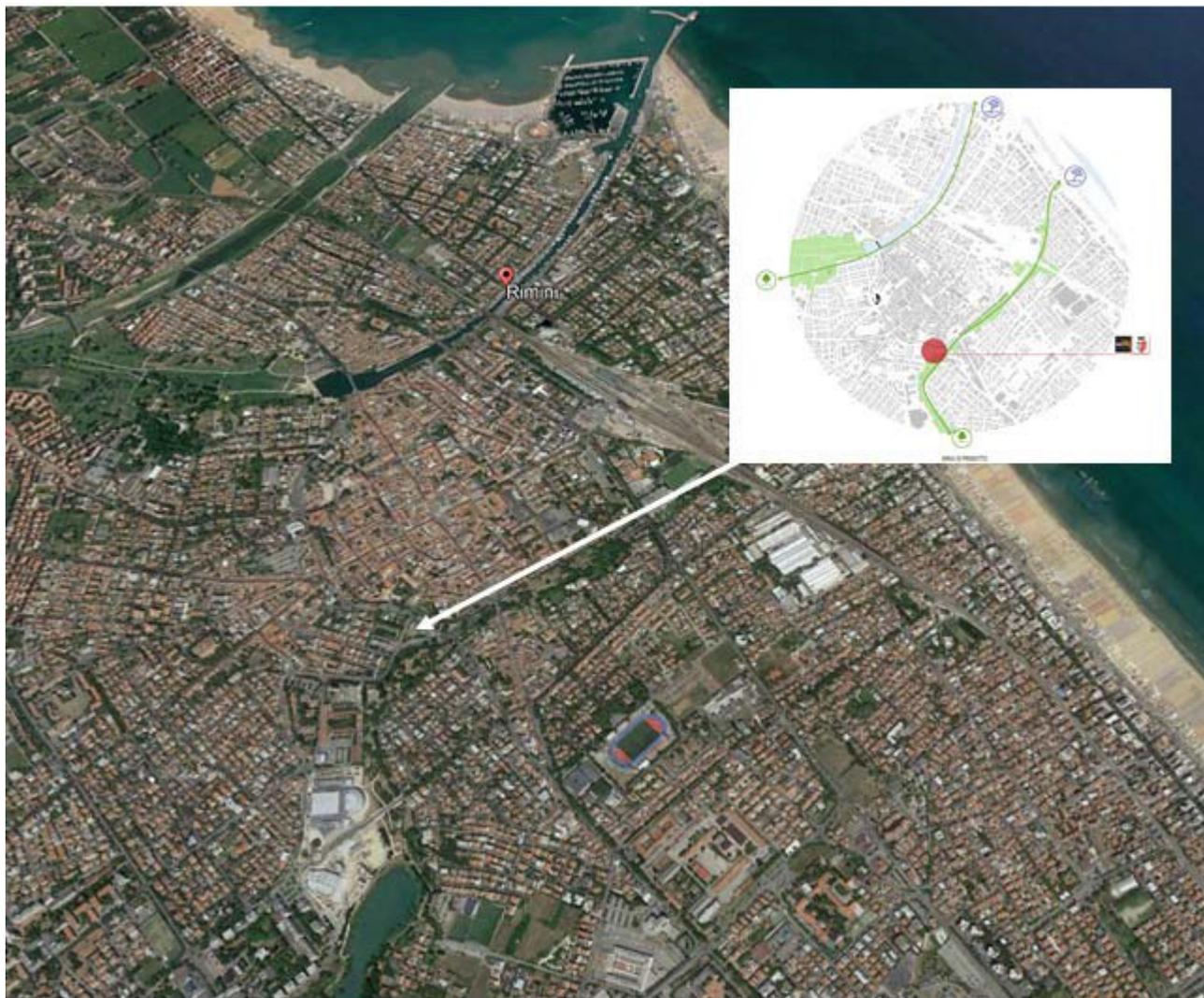
Nel caso specifico sono stati coinvolti i seguenti Enti:

- La Direzione e Pianificazione Territoriale del comune di Rimini;
- L'Ufficio per la Qualità ambientale - Tutela del Territorio e Valutazioni Ambientali del Comune di Rimini;
- La Sovrintendenza dei Beni Culturali ed Archeologici;
- L'ARPAE
- I Tecnici ambientali ed i progettisti che hanno definito l'architettura dell'opera.

#### 4 INQUADRAMENTO TERRITORIALE DEL SITO D'INTERVENTO

L'inquadramento territoriale del progetto colloca il sito all'interno dell'area urbana del comune di Rimini in aderenza alla perimetrazione Ovest del centro storico.

La **figura 4/1** riporta l'individuazione della posizione del sito d'intervento nel contesto urbano di riferimento.



**Fig. 4/1 - Ubicazione del sito di progetto nell'area urbana del comune di Rimini.**

##### 4.1 IL CONTESTO AMBIENTALE

L'area risulta inserita nell'ambiente urbanizzato della città di Rimini, adiacente alla cinta muraria del centro storico e limitrofa al Parco urbano "Fabbri" che costituisce un corridoio a verde che si estende per 3,9 ettari, a sud del centro storico della città, tra il borgo San Giovanni ed il palacongressi.

Il Parco rappresenta un polmone verde abbastanza consistente che, insieme ad altri analoghi spazi, costituisce uno dei “raggi verdi” che raggiungono l’arenile.

La struttura vegetazionale di tale zona verde è rappresentata da superfici a prato che si alternano a vegetazione arborea costituita principalmente da Lecci, Tigli e Robinie.

Essendo il sito di progetto un’area antropica dismessa, costituita da opifici abbandonati ed inseriti in un contesto a sua volta fortemente antropizzato, non si riscontra alcuna differenziazione ambientale di pregio o di diversificazione dell’uso del suolo rispetto al sistema circostante.

La **figura 4.1/1** evidenzia come l’area si incunei tra le direttrici del parco urbano e risulti in continuità edificatoria con le fasce retrostanti frammentate dalla viabilità.



**Fig. 4.1/1 – Sito di progetto nel contesto urbano del centro di Rimini.**

L’analisi del sistema di viabilità evidenzia come questa interrompa e frammenti le aree verdi in sistemi che tendono ad essere così isolati e poco interconnessi.

Di per se il sito, senza interventi di riqualificazione, rappresenta un'area di basso valore ambientale in quanto non sono presenti elementi di pregio ecologico/paesaggistico ne attrattori di fruibilità economico-sociale.

## **5 DESCRIZIONE GENERALE DEL PIANO/PROGETTO**

L'edificio sorgerà su un'area ubicata a ridosso delle mura storiche della Città di Rimini nella zona sud del centro storico tra le vie Circonvallazione meridionale e Donato Bramante.

L'area si presenta attualmente impenetrabile e isolata dal contesto urbano.

Il Lotto possiede una superficie complessiva di circa 6.648 mq.

L'area è di proprietà privata è per circa 4.674 mq, mentre la restante superficie di circa 1.974 mq è di proprietà comunale.

L'area privata della Fox Petroli S.p.a. di Pesaro era occupata da un'attività commerciale di idrocarburi con distributore e magazzini e uffici, mentre l'area Comunale è attualmente destinata a parcheggi per circa 54 posti auto.

Oltre all' emergenza storica delle Mura a nord, l'area è lambita dal Parco Fabbri.

La zona è sottoposta a vincolo archeologico per cui le escavazioni saranno oggetto di controllo e Ispezione da parte della Soprintendenza Archeologica, anche se si ha già la certezza che, trattandosi di zona di riporto di terreno relativamente recente, non si prevedono ritrovamenti di interesse storico.

L'area Infatti è già stata oggetto di scavi per la creazione e successiva dismissione di alcune cisterne per lo stoccaggio di idrocarburi.

L'area è stata oggetto di bonifica con eliminazione delle cisterne interrato.

L'edificio progettato, è costituito da due corpi di fabbrica separati strutturalmente e definiti da caratteristiche architettoniche, strutturali e di destinazione completamente differenti.

### **5.1 EDIFICIO A PARCHEGGIO AUTO**

Il primo edificio è composto da un piano completamente interrato che occupa una superficie complessiva di 3026 mq. e due piani superiori di 2320 mq. cadauno.

La destinazione d'uso è autosilo per complessivi 296 posti auto che troveranno spazio, oltre che nei tre piani descritti, anche nella copertura dell'edificio.

A questi posti se ne aggiungono altri 27 nell' area antistante l'immobile. L'edificio sarà realizzato con struttura prefabbricata del tipo a pilastri, travi e solai in CAP.

Le cortine esterne saranno rivestite su due lati da pannelli di rete metallica che serviranno da supporto per la "parete verde" che costituirà la caratteristica della struttura, la terza parete avrà pannelli parapetto/veletta prefabbricati con finitura cementizia.

L'altezza dell'edificio è stimata in circa sei metri lordi fuori terra.

## **5.2 EDIFICIO A DESTINAZIONE COMMERCIALE**

Il secondo edificio è composto da un piano unico che occupa una superficie complessiva di 1700 mq. e di altezza lorda di circa 5,5 ml.

Non avrà interrati ma semplicemente la piastra di fondazione, quindi necessita di uno scavo di appena 70 cm.

La struttura sarà puntiforme con pilastri in acciaio e travi in legno lamellare, il solaio di copertura sarà con pannelli in lamellare atti a supportare un giardino pensile drenato con pannelli in polistirolo stampato che aiuteranno la coibentazione termica.

L'intenzione è di realizzare un edificio in classe energetica A per poter accedere ad aumenti di superficie determinati dal regolamento di bioarchitettura del Comune di Rimini.

Le cortine esterne di questo edificio saranno in parte realizzate con elementi vetrati con supporto in profili di alluminio a taglio termico e in parte in sistema composto ad alta performance termica.

Le superfici vetrate a sud saranno protette dall'irraggiamento solare estivo tramite una pensilina e da brise-soleil in lamelle di alluminio impacchettabili e orientabili elettricamente.

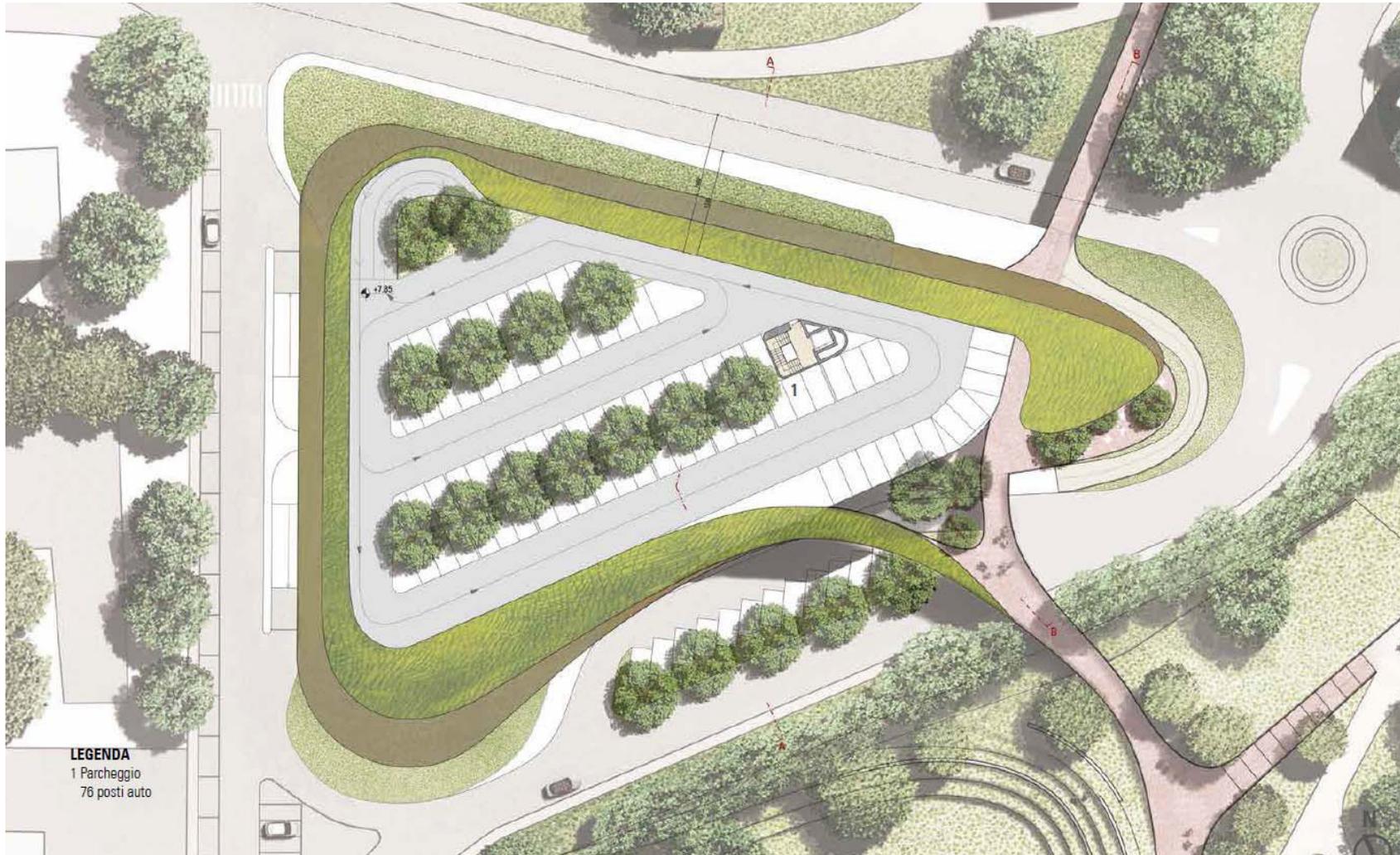
Sul tetto troveranno ubicazione i pannelli solari termici e fotovoltaici dimensionati in funzione delle norme ambientali comunali.

Gli impianti saranno a Pompa di calore alimentata dal fotovoltaico ed è previsto anche il sistema di ricambio dell'aria con scambiatori di calore.

Le **figure 5.2/1 , 5.2/2, 5.2/3** che seguono illustrano la progettualità generale dell'opera prevista.



**Fig. 5.2/1 - Vista in sezione dell'intervento progettuale.**



**Fig. 5.2/2 - Vista zenitale del progetto.**

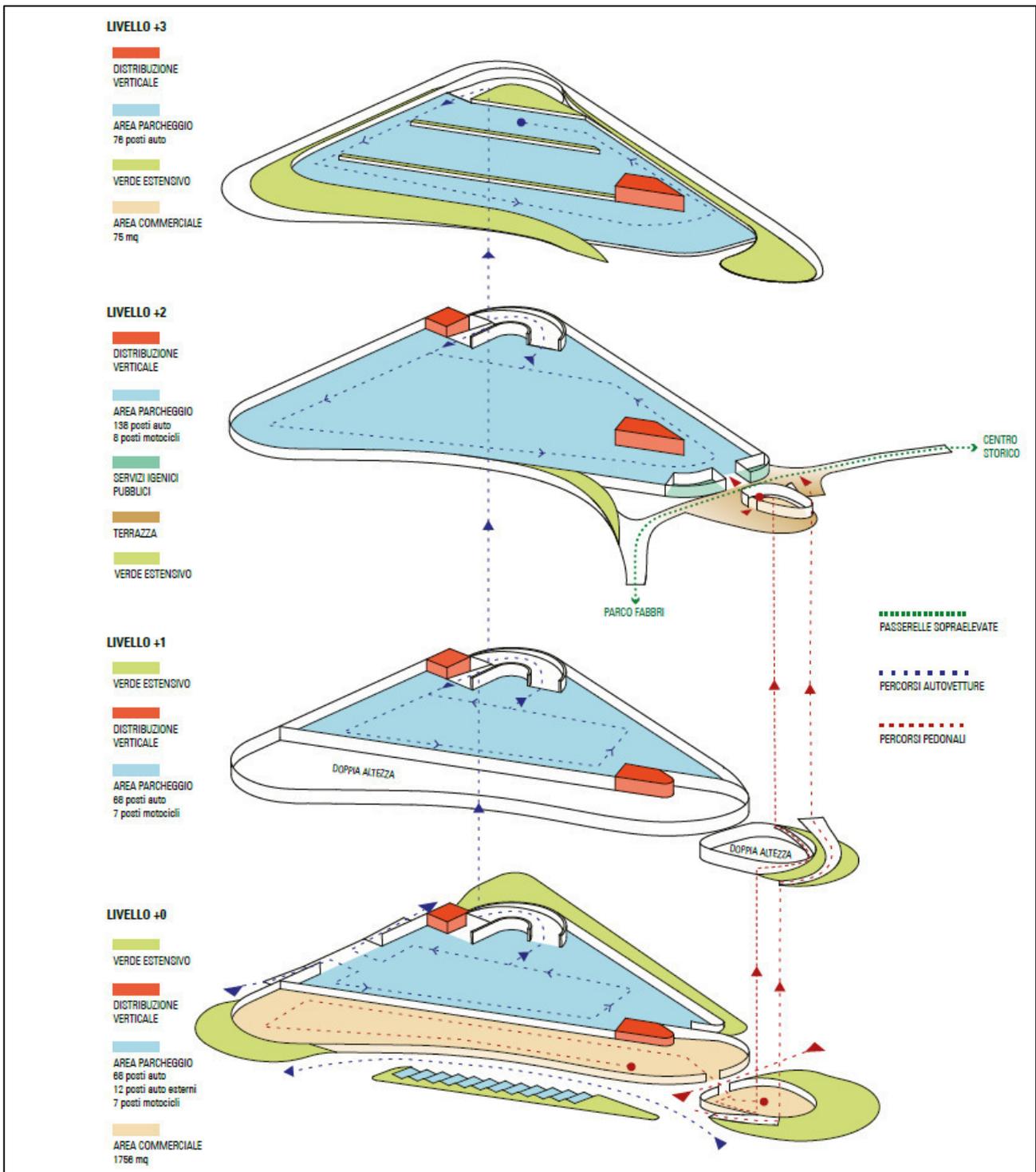


Fig. 5.2/3 - Schemi funzionali dell'opera

## 6 OBIETTIVI E FINALITÀ DEL PIANO/PROGETTO

La realizzazione del Piano viene sviluppata lungo il raggio verde che collega il palacongressi al mare, in posizione strategica a cerniera e si configura come polo di connessione tra parco Fabbri e il Centro storico.

Il Piano rappresenta una grande occasione per attivare nuove connessioni attraverso un intervento che ha come obiettivo quello di ricucire ed integrare porzioni di città attualmente disgiunte.

Il Piano permette l'implementazione dei servizi collettivi attraverso la realizzazione e messa a disposizione di un parcheggio multipiano per decongestionare le aree limitrofe del centro storico dalla pressione del traffico.

Il Piano si prefigge l'obiettivo di raccordare il tessuto urbano attraverso percorsi diretti che favoriscono la fruibilità e al tempo stesso valorizzano le potenzialità dei luoghi limitrofi.

Questo aspetto è ottenuto attraverso la massima permeabilità dell'area su differenti quote della città.

Nel suo insieme il Piano permette un'evoluzione architettonica e strutturale dell'area attualmente esistente verso un inserimento urbanistico di rilevante sostenibilità.

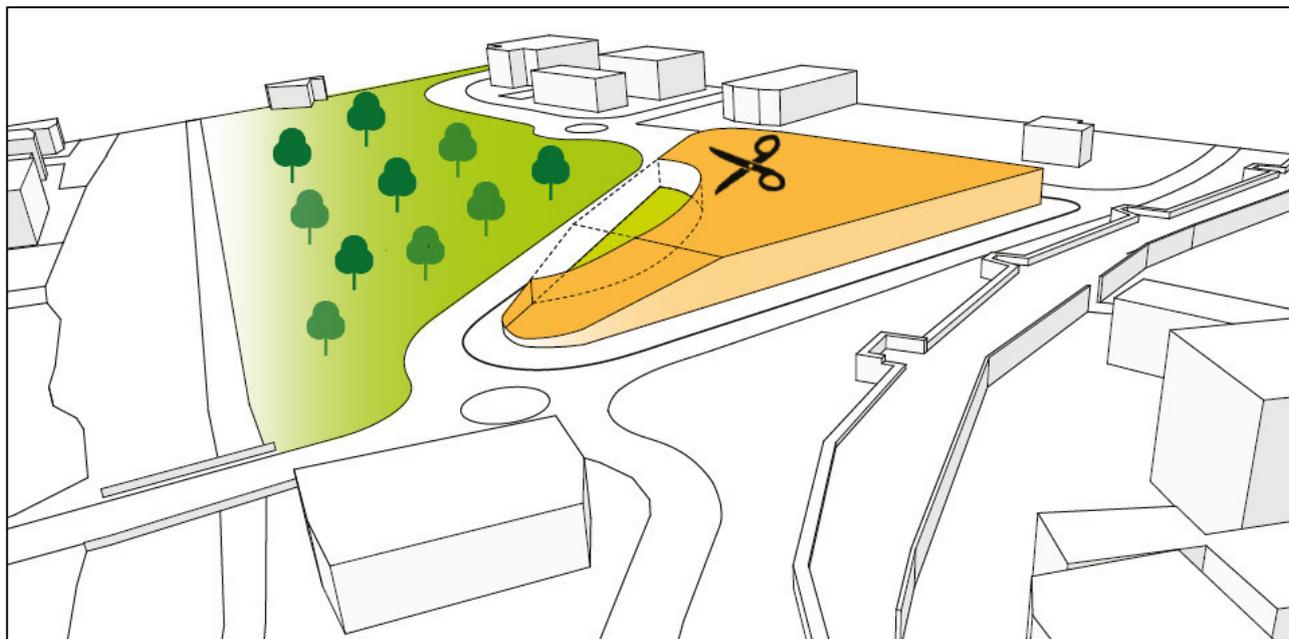
La possibilità infatti di alleggerire il sistema di pressione veicolare derivante dalla scarsità di posti auto in aderenza al centro storico attraverso la costruzione di un parcheggio multipiano, senza sfruttare il massimo sviluppo edificabile all'interno dell'area, limita in maniera efficace l'impatto sul paesaggio urbano ed il Parco limitrofo.

Gli accorgimenti architettonici individuati infatti favoriscono l'inserimento della struttura nel contesto ambientale di dettaglio dell'area.

La presenza del corridoio verde del Parco Fabbri implica la necessità che la progettazione debba senza dubbio tenere conto di questo contesto.

La realizzazione di un'area commerciale inserita nell'insieme dell'opera, seppur di modeste dimensioni, migliora nettamente gli aspetti socio-economici dell'area attraverso una proposta di offerta ricreativa e commerciale a favore degli attori che usufruiscono del parcheggio e che provengono dal limitrofo Parco Fabbri.

La **figura 6/1** descrive il particolare accorgimento architettonico finalizzato a ridurre la pressione edificatoria e migliorare l'inserimento della struttura in aderenza al Parco.



**Fig. 6/1 - L'apertura dell'edificio verso il parco favorisce l'interazione fisica e percettiva con esso.**

## **6.1 COERENZA DEL PIANO CON GLI OBIETTIVI DELLO SVILUPPO TERRITORIALE LOCALE**

Il progetto di realizzazione dell'opera è integrato nel sistema comunale urbano della città di Rimini.

Lo sviluppo dell'opera punta ad essere in linea con quanto prefissato dal Piano Strutturale Comunale in quanto le scelte architettoniche e di sviluppo dell'area sono allineate con le tematiche di:

- (PSC): riqualificazione della città turistica. (Piano/intervento): realizzazione di servizi commerciali, integrazione delle aree verdi di connessione al parco Fabbri, aumento della fruibilità dei luoghi e lo spostamento verso le direttrici interne.
- (PSC): il contenimento del consumo del suolo; (Piano/intervento): realizzazione di aree verdi permeabili su suolo attualmente impermeabile;
- (PSC): lo sviluppo ambientale e dei servizi; (Piano/intervento): zone a verde di connessione e crescita di servizi commerciali e direzionali inseriti in maniera sostenibile nella struttura;
- (PSC): la rivitalizzazione del centro storico; (Piano/intervento): attraverso la realizzazione di un parcheggio multipiano si favorisce la permanenza in loco degli

attori e visitatori locali grazie all'incentivo indiretto creato dalla disponibilità di posti auto.

- (PSC) :una nuova e migliore mobilità. (Piano/intervento): la possibilità di arrestare l'auto in zone perimetrali al centro storico favorisce la mobilità sostenibile e la decongestione del traffico.

Il PSC si pone inoltre obiettivi raggiungibili attraverso la stabilizzazione dello sviluppo quantitativo, l'incremento del livello qualitativo, l'attenzione a uno sviluppo basato sulla sostenibilità ambientale, il riuso e la ristrutturazione qualitativa del costruito, il trasferimento delle cubature esistenti per la creazione di nuovi spazi urbani, ad alto valore relazionale, e di ampie aree verdi, in particolare nella fascia a mare della ferrovia e nel centro storico della città.

L'opera in progetto (Piano), determina una riqualificazione del contesto dell'area, in quanto questa attualmente risulta urbanisticamente repressa dalla presenza di strutture obsolete ed inutilizzate, destinate un tempo a stoccaggio e distribuzione di idrocarburi.

Lo stesso parcheggio esistente, di proprietà comunale, ha una ridotta capienza e necessita di essere inserito in una trasformazione più consona con i moderni contesti di sviluppo urbano di riferimento.

In questi sistemi insediativi debbono prevalere infatti strutture sotterranee e integrate.

## **6.2 OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE**

L'analisi progettuale dell'intervento evidenzia un netto miglioramento della qualità ambientale diffusa dell'area.

La trasformazione urbanistica del sito, attraverso il progetto di variante, tende ad unire due priorità in linea con quanto si prefigge il PSC.

Il PSC infatti definisce come priorità favorire il risanamento ambientale, la riqualificazione e l'implementazione delle aree verdi sul territorio comunale, con nuove dotazioni e parchi pubblici.

L'opera dunque in questo caso permette di eliminare un comparto urbano privo di interesse sociale, economico, culturale e soprattutto ambientale.

Lo stato attuale evidenzia come il suolo risulti destrutturato in elementi disgiunti dal contesto circostante, in particolare con l'area verde adiacente del Parco Fabbri, il quale

rappresenta, nel suo insieme, l'unico ambiente che conserva elementi a carattere naturalistico legati principalmente alla distribuzione della vegetazione.

Il senso di protezione ambientale è insito nella sostenibilità dell'intervento il quale agisce su un'area urbanisticamente compromessa, attualmente rappresentata da edifici direzionali e commerciali appartenenti ad un ex sito di distribuzione carburanti e stoccaggio olii minerali.

Il Progetto di Piano favorisce così un cambio di destinazione d'uso del sito finalizzato alla sostenibilità ambientale, all'incentivazione dello sviluppo socio-economico locale, a fornire un ruolo prioritario al verde pubblico non solo come funzione cosmetica ma anche ecologica.

### **6.3 ANALISI DI COERENZA**

Come già sottolineato nei paragrafi precedenti l'obiettivo del Piano è sviluppare una variante urbanistica da attuare in sinergia con gli obiettivi della programmazione territoriale:

- Sviluppo socio economico locale;
- Sostenibilità architettonica;
- Sostenibilità della mobilità;
- Migliore Funzionalità del verde pubblico
- Connessione ed inserimento dell'opera nel contesto urbano circostante.
- Sostenibilità ambientale

A tale proposito si ritiene che l'intervento per le sue caratteristiche sia Coerente con gli obiettivi degli strumenti di governo del territorio a carattere locale.

Il suo dimensionamento, di tipo puntuale, non comporta incoerenze con Piani di governo a livello regionale o nazionale.

In definitiva si ritiene il Piano in buona sinergia con gli obiettivi di sviluppo della programmazione territoriale comunale.

## **7 QUADRO PIANIFICATORIO E PROGRAMMATICO**

L'analisi dei vincoli ambientali e paesaggistici, rappresenta un quadro di rilevante riferimento finalizzato a percepire il grado di qualità ambientale del sito.

Tale analisi viene svolta attraverso l'utilizzo del PSC (Piano Strutturale Comunale) il quale rappresenta lo strumento efficace di pianificazione territoriale del comune di Rimini.

Esso rappresenta il piano programmatico e di indirizzi previsto dalla L.R. 20/2000, esso individua il territorio urbanizzato, il territorio urbanizzabile e il territorio rurale, fissa i parametri urbanistici e ambientali e contiene i vincoli in atto sul territorio.

E' stato adottato con delibera di Consiglio Comunale n. 65 del 29/03/2011 e poi definitivamente approvato con delibera di Consiglio Comunale n. 15 del 15/03/2016.

#### 7.1 VINCOLI AMBIENTALI E PAESAGGISTICI

La **figura 7.1/1** riporta la vincolistica paesaggistica ed ambientale del comune di Rimini estratta dalla tavola del PSC nella quale è stata indicata l'area di progetto.

Come si evince, la zona d'intervento risulta ubicata in un contesto prettamente urbano in aderenza al centro storico.

Sul sito di progetto non insiste il vincolo paesaggistico, mentre in aderenza è presenta una zona definita dal vincolo delle Aree a Parco e Giardini di Pregio.

La scheda di seguito riportata, estratta dall'elaborato dei vincoli urbanistici, redatto ai sensi dell'art. 19 della LR 20/00 così come modificato dall'art. 51 della LR 15/2013 presenta la ricognizione di vincoli di natura conformativa, tutele e/o prescrizioni derivati da strumentazioni o norme sovraordinate e per il vincolo individuato definisce:

<b>4 - Parchi e giardini di pregio</b>		
Fonti	Normative	
	Cartografiche	
Riferimenti	Normativi	PSC art. 2.6
	Cartografici	tavola Vin 1 a/b
	Ente autorizzatorio	
Indicazione sintetica del contenuto	Sono i parchi urbani che per qualità paesistiche, vegetazionali hanno assunto valore strategico imprescindibile nella geografia urbana della città.	



### LEGENDA

- Confine comunale
-  1 - Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua
-  1 - Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua
-  2 - Zone di tutela naturalistica
-  3 - Alberature di pregio
-  4 - Parchi e giardini di pregio
-  Sito d'Intervento

Fig. 7.1/1 - Vincoli paesaggistico ambientale e ubicazione del sito di progetto.

## 7.2 TUTELE STORICO ARCHEOLOGICHE

Per ciò che concerne la **Tutela Storica**, la **figura 7.2/1** evidenzia la posizione del sito in aderenza al centro storico lungo la viabilità storica del suo confine Nord.

Dal punto di vista delle tutele storiche, la cartografia estratta dalla tavola dei vincoli, mostra l'assenza di vincoli di questa natura.

La **figura 7.2/2** riporta invece la **Tutela Archeologica**,

In questo caso il sito d'intervento rientra nelle aree a potenzialità archeologica Elevata.

La scheda sottostante riportata, ed estratta dall'elaborato dei vincoli urbanistici, redatto ai sensi dell'art. 19 della LR 20/00 così come modificato dall'art. 51 della LR 15/2013, presenta la ricognizione di vincoli di natura conformativa, tutele e/o prescrizioni derivati da strumentazioni o norme sovraordinate e per il vincolo individuato definisce:

<b>27 - Zone a diversa potenzialità archeologica</b>		
Fonti	Normative	PTCP art. 5.5
	Cartografiche	
Riferimenti	Normativi	PSC art. 2.12
	Cartografici	tavola Vin 2.2 a/b
	Ente autorizzatorio	Soprintendenza per i Beni Archeologici dell'Emilia Romagna
Indicazione sintetica del contenuto		Zone di territorio a diverso grado di potenzialità archeologica, entro le quali gli interventi urbanistici ed edilizi sono soggetti al controllo archeologico preventivo.
Nota	Nella tavola Vin 2.2 in caso di sovrapposizione dei livelli di potenzialità prevale sempre il livello superiore.	

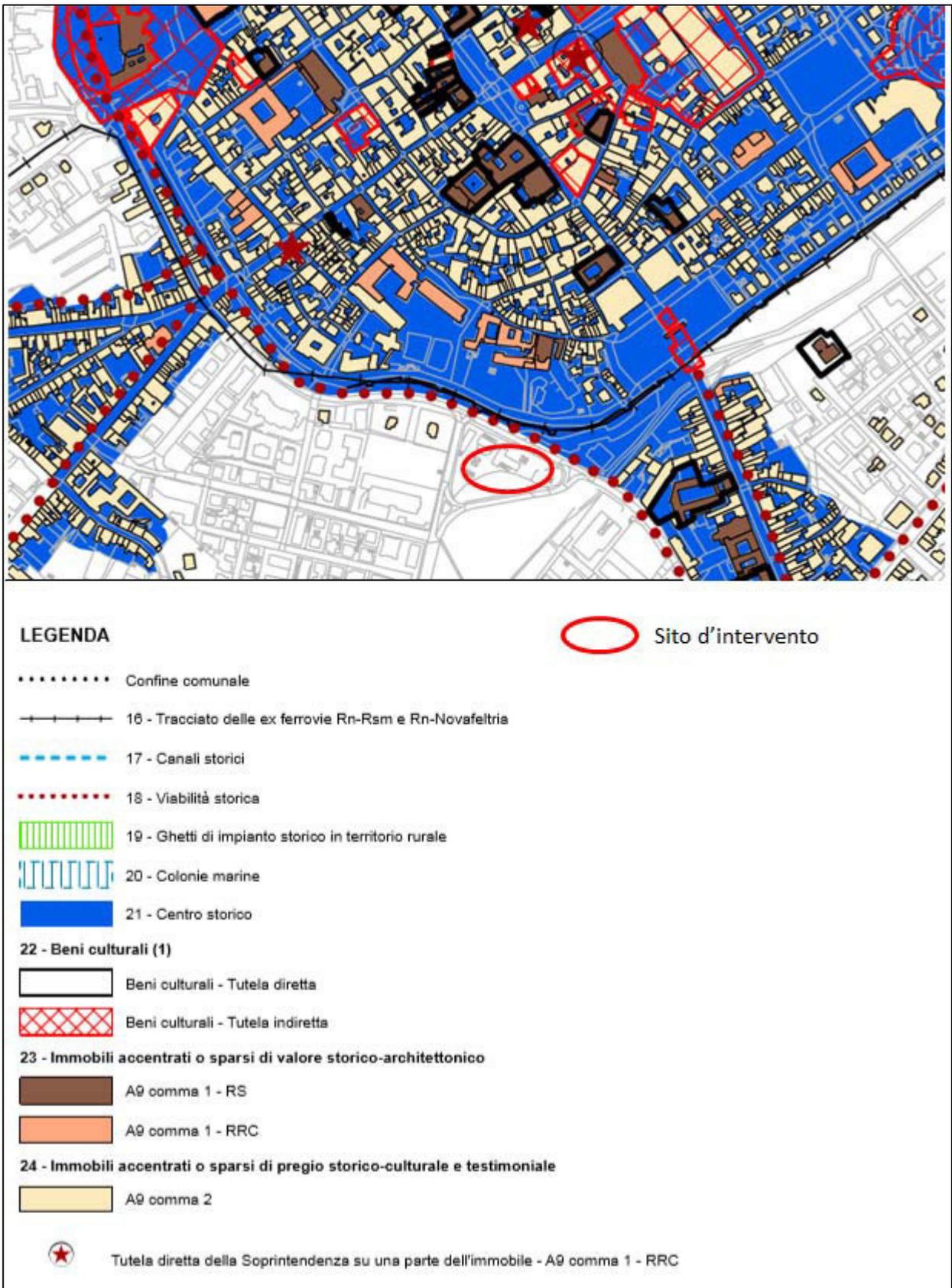
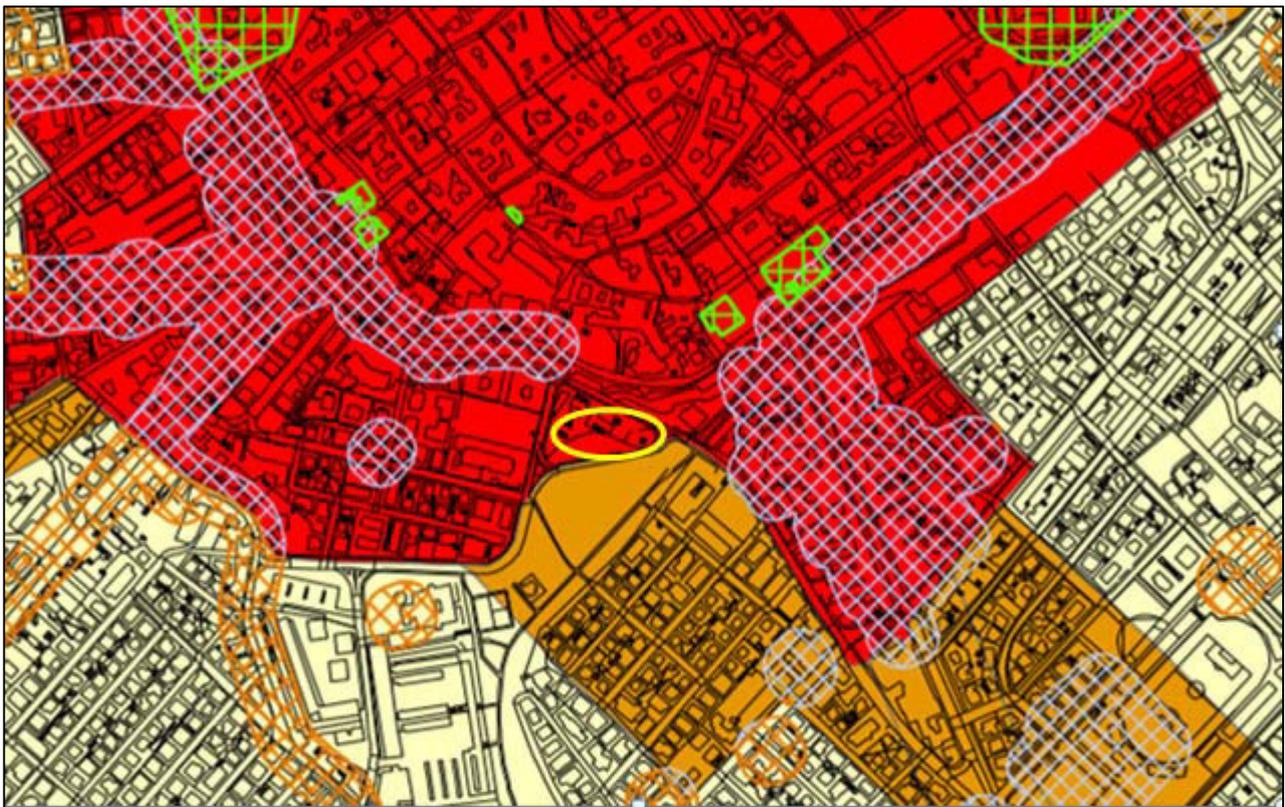


Fig. 7.2/1 - Tutele storiche ed ubicazione del sito d'intervento.



..... Confine comunale

 25 - Vincoli archeologici ministeriali

 26 - Zone ed elementi di interesse storico e archeologico

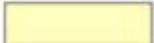
**27 - Zone a diversa potenzialità archeologica**

Grado potenzialità archeologica per siti Catasto Calindri e viabilità storica escluso strade consolari romane

 medio \* qualora si trova su grado potenzialità basso (colore giallo) prevale il grado medio

 medio \* qualora si trova su grado potenzialità alto (colore rosso) prevale il grado alto

**Gradi potenzialità archeologiche**

 basso

 medio

 alto

 Sito d'intervento

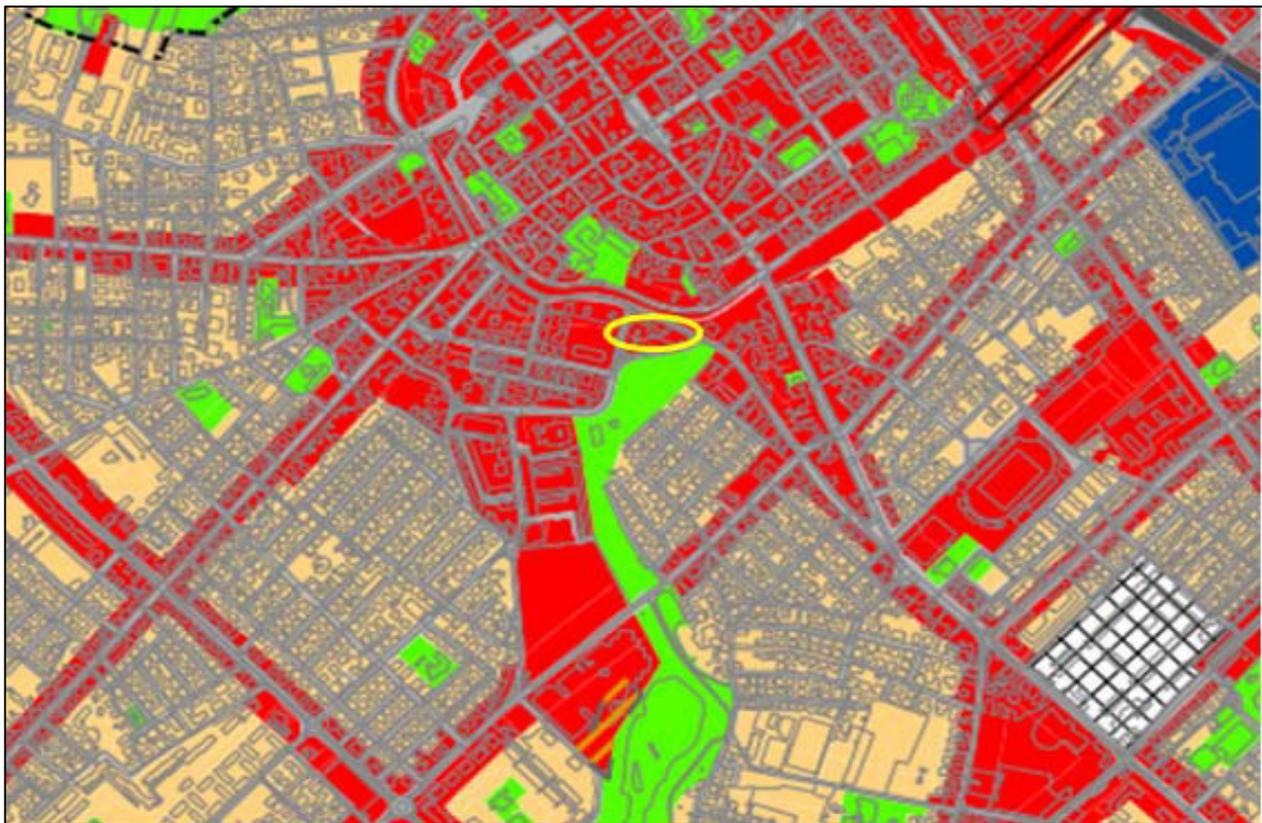
7.2/2 - Tutele archeologiche ed ubicazione del sito d'intervento.

### 7.3 ZONAZIONE ACUSTICA

La zonazione acustica del comune di Rimini per l'area d'intervento prevede quanto riportato nella **figura 7.3/1** estratta dalla cartografia comunale del PSC.

L'area di progetto ricade all'interno della Classe IV definita come di Intensa Attività Umana.

Si tratta di aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, elevata presenza di attività commerciali ed uffici, presenza di attività artigianali, aree in prossimità di strade di grande comunicazione, di linee ferroviarie, di aeroporti e porti, aree con limitata presenza di piccole industrie.



**LEGENDA**

..... Confine comunale

--- Perimetro del territorio urbanizzato

**Classificazione acustica**

▨ Aree non classificate

■ CLASSE I - Aree particolarmente protette

■ CLASSE II - Aree prevalentemente residenziali

■ CLASSE III - Aree di tipo misto

■ CLASSE IV - Aree ad intensa attività umana

■ CLASSE V - Aree prevalentemente produttive

■ CLASSE VI - Aree esclusivamente industriali

■ Sedi stradali

■ Sede ferroviaria

■ Bacini e corsi d'acqua

**Classificazione acustica di progetto**

▨ CLASSE I - Aree di progetto particolarmente protette

▨ CLASSE III - Aree di progetto di tipo misto

▨ CLASSE IV - Aree di progetto ad intensa attività umana

▨ CLASSE V - Aree di progetto prevalentemente produttive



Sito d'Intervento

Fig. 7.3/1 - Zonazione Acustica del territorio Comunale che comprende l'ubicazione del sito d'intervento.

### 7.3.1 LIMITI DI ZONA

In applicazione del decreto del Presidente del consiglio dei ministri 14 novembre 1997 per ciascuna classe acustica in cui è suddiviso il territorio, sono definiti i valori limite di emissione, i valori limite di immissione, i valori di attenzione ed i valori di qualità, distinti per i periodi diurno (ore 6,00-22,00) e notturno (ore 22,00-6,00); le definizioni di tali valori sono stabilite dall'articolo 2 della legge 447 del 1995 e di seguito riportate.

I valori limite di emissione, definiti all'art. 2, comma 1, lettera e), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, sono riferiti alle sorgenti fisse ed alle sorgenti mobili.

La **tabella 7.3/A** riporta i limiti delle emissioni.

Nel caso specifico il limite previsto per le aree in classe IV è di 60 Leq in dbA diurno e 50 Leq dbA notturno.

classi di destinazione d'uso del territorio	Valori limite di emissione - Leq in dBA	
	Tempo di riferimento diurno (06.00-22.00)	Tempo di riferimento notturno (22.00-06.00)
<b>I aree particolarmente protette</b>	45	35
<b>II aree prevalentemente residenziali</b>	50	40
<b>III aree di tipo misto</b>	55	45
<b>IV aree di intensa attività umana</b>	60	50
<b>V aree prevalentemente industriali</b>	65	55
<b>VI aree esclusivamente industriali</b>	65	65

**Tab. 7.3/A - Valori limite di emissione per le aree a diversa destinazione d'uso.**

I valori limite assoluti di immissione, come definiti all'art. 2, comma 3, lettera a), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, riferiti al rumore immesso nell'ambiente esterno dall'insieme di tutte le sorgenti sono quelli indicati nella **tabella 7.3/B** seguente.

classi di destinazione d'uso del territorio	Valori limite di assoluti di immissione – Leq in dBA	
	Tempo di riferimento diurno (06.00-22.00)	Tempo di riferimento notturno (22.00-06.00)
<b>I aree particolarmente protette</b>	50	40
<b>II aree prevalentemente residenziali</b>	55	45
<b>III aree di tipo misto</b>	60	50
<b>IV aree di intensa attività umana</b>	65	55
<b>V aree prevalentemente industriali</b>	70	60
<b>VI aree esclusivamente industriali</b>	70	70

**Tab. 7.3/B - Valori limite assoluti di immissione.**

### 7.3.2 DISCIPLINA DELLE ATTIVITÀ RUMOROSE

Le attività in deroga sono riportate nel paragrafo seguente riferito alle NTA che accompagnano gli elaborati grafici comunali della ZAC.

Art. 32 - Ambito d'applicazione

1. Il presente capo IV si riferisce allo svolgimento sul territorio comunale di attività rumorose, tenuto conto degli indirizzi espressi dalla Giunta Regionale con la Delibera n.45/2002, di approvazione della Direttiva inerente "Criteri per il rilascio delle autorizzazioni per particolari attività, ai sensi dell'art. 11, comma 1 della L.R. 9 maggio 2001, n. 15 "Disposizioni in materia di inquinamento acustico".

In comune di Rimini l'inquinamento acustico è disciplinato dal "Regolamento per la tutela dall'inquinamento acustico" approvato con delibera di CC. n 12 del 17/2/2005. Esso contempla le attività rumorose relative a:

- cantieri (Artt. 4-6)
- attività agricole e di giardinaggio (art. 7)
- manifestazioni (artt. 8-9)
- uso di altoparlanti (art. 10)
- emissioni sonore disturbanti (art. 11)
- vigilanza sugli avventori degli esercizi pubblici (art. 12)

- giochi rumorosi (art. 13)
- mestieri rumorosi (art. 14)

Il Regolamento fissa gli orari entro cui è possibile effettuare le varie attività rumorose, i valori limiti di emissioni sonore e le sanzioni.

Relativamente alle manifestazioni l'atto dirigenziale n. 91781 del 1/6/05 denominato "Regolamento comunale per l'inquinamento acustico. Zone, limiti orari ed autorizzazioni" dispone delle deroghe sugli orari.

2. Il regolamento definisce, per dette attività, il procedimento concernente il rilascio delle autorizzazioni in deroga ai limiti ivi fissati sia per lo svolgimento di manifestazioni a carattere temporaneo in luogo pubblico o aperto al pubblico, ai sensi degli articoli 68 e 69 del Testo Unico delle Leggi di Pubblica Sicurezza, sia per lo svolgimento di altre attività comportanti rumore.

3. Il regolamento definisce inoltre, sulla scorta degli indirizzi dettati dalla predetta direttiva regionale, regole per l'attività di cantiere, l'attività agricola, ed altre particolari forme di emissioni rumorose che, per loro caratteristica, sono temporanee in quanto si esauriscono in un arco di tempo limitato e/o si svolgono in modo non permanente nello stesso sito.

4. Tale regolamento assume, peraltro, il riposo delle persone come un diritto imprescindibile, e, coordinandolo con l'esercizio di attività d'impresa, lo tutela in tutte le sue forme. A tal fine definisce una ulteriore disciplina di dettaglio.

## **8 DESCRIZIONE ALLA VARIANTE DELL'AREA INTERESSATA**

Il contesto ambientale del sito è di tipologia prettamente urbana nel quale prevale la pressione di elementi antropici come le infrastrutture viarie, le volumetrie degli edificati, le superfici impermeabili frutto della trasformazione del suolo.

Tuttavia l'area si insinua prepotente verso la fascia a verde urbano del Parco Fabbri il quale gode di una certa valenza ambientale.

Le informazioni generali relative alla descrizione ambientale del sito, alle caratteristiche di riferimento urbanistico e le criticità individuate, sono riportate nella **Scheda 8.1**

## 8.1 SCHEDA CONOSCITIVA DELL'AMBITO E DELLE CRITICITÀ AMBIENTALI



Figura 8.1/1 - Definizione programmatica dell'area d'intervento come riportata nelle Tavole di Piano del RUE.

L'area è ubicata nel centro urbano di Rimini in adiacenza al limite sud Ovest del centro storico.

Il RUE (Regolamento urbanistico Edilizio), **figura 8.1/1** a lato, definisce nelle norme tecniche di attuazione delle tavole di Piano:

1. In tali ambiti è consentito l'ordinario mantenimento delle funzioni in essere in attesa delle prescrizioni del POC;
2. Interventi ammessi: MO, MS, RRC, RE; • H max (in caso RE): preesistente;
3. Tipi d'uso ammessi: mantenimento dei tipi d'uso preesistenti;
4. Nel caso sia già stato approvato un atto negoziale o un Piano Urbanistico Attuativo sono attuabili tutti gli interventi previsti in tale atto negoziale o PUA, alle condizioni ivi disciplinate e per le destinazioni d'uso ammesse;
5. Nelle aree inedificate sono comunque ammissibili parcheggi a raso e/o sistemazione delle aree a verde nel rispetto del Regolamento del verde urbano, con intervento NC, secondo i parametri edilizi previsti dal precedente art. 35 comma 8 lettera c) con le destinazioni b1.1, b3.1 o ripostigli per attrezzi e manufatti di custodia. In sede di POC a tali aree potrà essere attribuito un diritto edificatorio, ai sensi dell'art. 4.4, comma 4 delle norme del PSC.

Coerenza  
Urbanistica

L'area attuale risulta occupata da strutture antropiche per una superficie di circa 6500 mq. Si tratta di edifici commerciali e direzionali in ausilio ad un ex impianto di distribuzione carburanti di proprietà dell'ENI S.p.A e deposito di oli minerali della Fox Petroli S.p.A.

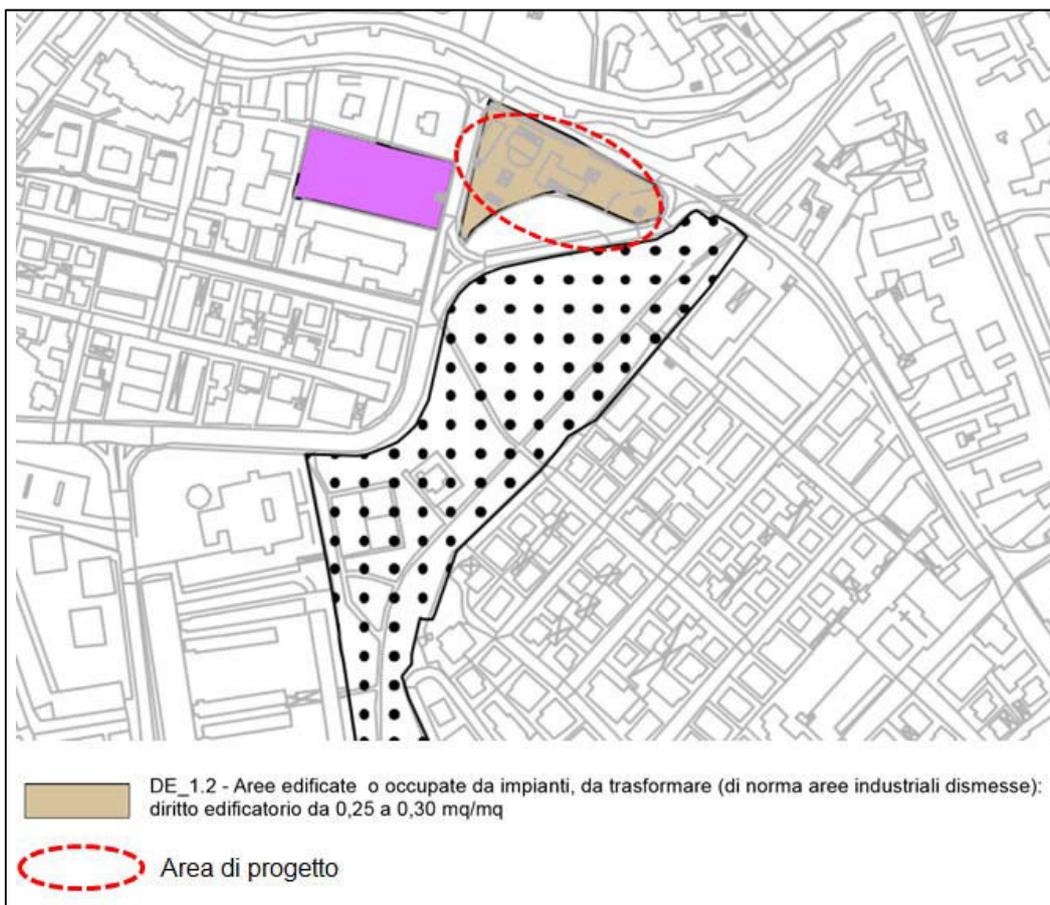
In aderenza a tale superficie è presente un parcheggio di 65 posti auto attualmente in uso e di proprietà comunale.

Il progetto non prevede un incremento delle superfici utilizzate rispetto a quelle attuali.

Le altezze sono state sottratte alla possibilità di ottenere il massimo sviluppo di capacità edificatoria previsto al fine di contenere gli impatti visivi.

Il cambiamento di destinazione mantiene la coerenza urbanistica del contesto di riferimento come territorio urbanizzato.

L'a **figura 8.1/2** che segue, estratta dalle tavole di Piano del PSC (Piano Strutturale Comunale) riporta la classificazione del territorio per le aree da trasformare riferita all'area di progetto.



**Fig. 8.1/2 - Classificazione del territorio per le aree da trasformare. Area di progetto.**

<p><u>Incremento del carico urbanistico</u></p>	<p>Attualmente la superficie risulta in uno stato di abbandono delle attività produttive.</p> <p>Gli edifici dunque non svolgono alcun ruolo se non quello di presenza delle strutture nell'ambiente.</p> <p>La variante di Piano determina una modifica della superficie in funzione dell'edificio commerciale di 1700 mq. e di altezza lorda di circa 5,5 ml e del parcheggio, rappresentato da un primo edificio composto da un piano completamente interrato che occupa una superficie complessiva di 3026 mq. e due piani superiori di 2320 mq. Cadauno.</p> <p>L'aumento del carico urbano è rappresentato dalla pressione dell'incremento dei flussi di traffico da e verso il parcheggio e dai fruitori dell'area commerciale.</p> <p>Tenendo conto delle modeste dimensioni dell'area commerciale intesa come struttura adibita ad ospitare qualche negozio, ufficio e locali ricreativi come un bar e ristorante, il carico urbano riferito all'incremento prodotto da tale comparto è da ritenersi modesto e trascurabile.</p> <p>Il parcheggio multipiano ha la funzione di ridurre la pressione del traffico veicolare circostante il centro storico e quindi favorisce un alleggerimento del carico urbanistico su tale componente.</p> <p>Il carico urbanistico determinato dalla presenza della struttura è fortemente mitigato dalle soluzioni architettoniche a favore della sostenibilità ambientale come opere a verde diffuso, elementi arborei ed arbustivi a verde sommitale, morfologia di riempimento delle altezze a formare terrapieni verdi.</p>
---	--

<p><u>Accessibilità</u></p>	<p>L'accessibilità alla variante di progetto è garantita dalla viabilità ordinaria che circonda l'intero sito. Gli accessi sono stati individuati senza interferire con la fascia a Parco Urbano connessa tramite elementi strutturali pedonabili</p>
-----------------------------	---

Analisi del  
contesto  
ambientale attuale

La semplice evidenziazione a colori delle differenti tipologie di utilizzo del suolo rappresentata in **figura 8.1/3**, mostra come il sito di progetto sia incuneato in una zona contigua a due lembi di verde urbano i quali affiancano la viabilità ordinaria.

In particolare l'area vasta del Parco Fabbri prosegue lungo la direttrice verso la costa attraversando buona parte della città.

La pressione antropica esercitata sul sito, risulta essenzialmente dovuta alle zone edificate retrostanti.

In tale contesto, la soluzione più idonea è rappresentata dalla realizzazione di un Piano/Progetto che tenga conto della presenza di sistemi a verde di alleggerimento.

Il progetto si configura infatti come polo di connessione tra parco Fabbri e il Centro storico.

Questo è reso possibile attraverso connessioni funzionali e percettive a varie quote della città.



**Fig. 8.1/3 - Contesto ambientale dell'area.**

<p><u>Elementi di funzionalità ecologica/ecosistemi</u></p>	<p>Nell'area non sono presenti elementi di naturalità ecologica o ecosistemica.</p> <p>Si tratta di un sito antropico occupato da edifici in disuso il cui stato del suolo risulta fortemente compromesso.</p> <p>Lungo la perimetrazione dell'area privata è presente una vegetazione ornamentale che delimita la cancellata costituita da una siepe di <i>Prunus laurocerasus</i> L., specie sempreverde, arbustiva/arborea ampiamente usata per la formazioni di siepi.</p> <p>Lungo il perimetro del parcheggio comunale sono stati messi a dimora, in tempi precedenti, esemplari arborei di <i>Acer negundo</i> L. neofita invasiva di origine Nord-Americana.</p>
<p><u>Qualità dell'aria</u></p>	<p>Il contesto di caratterizzazione annuale per tale componente, può essere descritto attraverso la consultazione dei dati di qualità dell'aria contenuti nei report mensili emessi dall'ARPAE e riferiti ai dati di rilevamento delle centraline distribuite sul territorio comunale.</p> <p>Per l'anno 2017 si sono presi in considerazioni i periodi rappresentativi della situazione stagionale riferiti ai principali inquinanti legati al traffico veicolare, <math>PM_{10}</math>, Biossido di azoto e Monossido di carbonio, per la stazione di riferimento di fondo urbano Flaminia.</p> <p>Nel mese di dicembre 2017, si sono manifestate spesso condizioni meteorologiche che hanno favorito l'accumulo di particolato.</p> <p>Conseguentemente in molte giornate si sono registrate concentrazioni di polveri relativamente elevate, anche con episodi di sfioramento del valore limite previsto per la media giornaliera; questa, in ogni caso, non ha mai raggiunto valori così elevati come quelli del mese di novembre.</p> <p>Il limite per la concentrazione media giornaliera è stato superato in entrambe le stazioni del Comune di Rimini, Flaminia (9 volte).</p> <p>In genere il mese di dicembre, così come gli altri mesi autunnali e invernali, contribuisce in modo importante al numero degli sfioramenti del valor medio giornaliero del <math>PM_{10}</math> dell'intero anno.</p> <p>Per l'anno in corso le condizioni meteorologiche del mese di dicembre, rispetto al triennio precedente, hanno determinato sia un numero inferiore di sfioramenti del limite per la media giornaliera sia un valore inferiore per la media mensile.</p> <p>Contemporaneamente all'innalzamento della concentrazioni del <math>PM_{10}</math> si è sono registrate concentrazioni significative anche per il <math>PM_{2.5}</math>.</p> <p>I rimanenti inquinanti non hanno presentato particolari criticità.</p>

**Gennaio 2017**PM10

stazione	% dati validi	min	max	media	50° %	90° %	95° %	98° %	superamenti
Flaminia	100	28	139	56	53	84	97	114	17

Biossido di Azoto

stazione	% dati validi	min	max	media	50° %	90° %	95° %	98° %	superamenti
Flaminia	100	< 12	91	43	44	67	74	82	0

Monossido di carbonio

stazione	% dati validi	min	max	media	50° %	90° %	95° %	98° %	superamenti
Flaminia	100	< 0.6	1.9	0.6	< 0.6	1.1	1.3	1.6	0

**Maggio 2017**PM10

stazione	% dati validi	min	max	media	50° %	90° %	95° %	98° %	superamenti
Flaminia	94	7	33	20	19	26	30	32	0

Biossido di Azoto

stazione	% dati validi	min	max	media	50° %	90° %	95° %	98° %	superamenti
Flaminia	100	< 12	89	38	38	59	66	71	0

Monossido di Carbonio

stazione	% dati validi	min	max	media	50° %	90° %	95° %	98° %	superamenti
Flaminia	100	< 0.6	1.1	< 0.6	< 0.6	0.8	0.8	0.9	0

**Settembre 2017**PM10

stazione	% dati validi	min	max	media	50° %	90° %	95° %	98° %	superamenti
Flaminia	93	6	30	16	15	24	28	29	0

Biossido di Azoto

stazione	% dati validi	min	max	media	50° %	90° %	95° %	98° %	superamenti
Flaminia	100	< 12	103	32	30	55	67	80	0

Monossido di Carbonio

stazione	% dati validi	min	max	media	50° %	90° %	95° %	98° %	superamenti
Flaminia	99	< 0.6	1.8	< 0.6	< 0.6	0.8	0.9	1.1	0

#### Dicembre 2017

##### PM10

stazione	% dati validi	min	max	media	50° %	90° %	95° %	98° %	superamenti
Flaminia	100	5	68	37	33	61	62	64	9

##### Biossido di Azoto

stazione	% dati validi	min	max	media	50° %	90° %	95° %	98° %	superamenti
Flaminia	99	< 12	94	45	44	67	74	79	0

##### Monossido di Carbonio

stazione	% dati validi	min	max	media	50° %	90° %	95° %	98° %	superamenti
Flaminia	100	< 0.6	2.4	0.8	0.7	1.4	1.5	1.8	0

#### Gennaio 2018

Nel mese di Gennaio si sono verificate condizioni meteorologiche favorevoli all'accumulo di particolato che in diverse giornate ha raggiunto concentrazioni relativamente elevate con diversi episodi di sfioramento del valore limite previsto per la media giornaliera del PM 10. Tale limite è stato superato in entrambe le stazioni di monitoraggio presenti nel Comune di Rimini (Flaminia 12 volte)

Nella stazione di San Leo, invece, le concentrazioni si sono innalzate, raggiungendo in un caso anche il valore limite, ma senza superarlo.

Contemporaneamente all'innalzamento della concentrazioni del PM10, si sono registrate, ovunque, concentrazioni significative anche per il PM2.5

In genere le caratteristiche metereologiche del mese di gennaio, come per gli altri mesi invernali, contribuiscono in modo determinante al numero degli sfioramenti per il valore medio giornaliero del PM10 registrati nell'arco di un intero anno.

Va precisato, comunque, che nel corso del mese di gennaio appena trascorso, rispetto a quanto verificatosi nel medesimo periodo del triennio precedente, le condizioni meteorologiche hanno mediamente favorito, presso tutte le stazioni della rete, il verificarsi di un numero inferiore di sfioramenti del limite del PM10 per la media giornaliera e la registrazione di un valore inferiore per la media mensile.

##### PM10

stazione	% dati validi	min	max	media	50° %	90° %	95° %	98° %	superamenti
Flaminia	97	13	87	50	47	80	85	86	12

##### Biossido di Azoto

stazione	% dati validi	min	max	media	50° %	90° %	95° %	98° %	superamenti
Flaminia	100	12	114	46	44	67	77	85	0
<u>Monossido di Carbonio</u>									
stazione	% dati validi	min	max	media	50° %	90° %	95° %	98° %	superamenti
Flaminia	100	<0.6	2.5	0.9	0.8	1.3	1.5	1.8	0

<p><u>Qualità del Paesaggio</u></p>	<p>Il sito di progetto non possiede alcun valore paesaggistico trattandosi di un'area edificata in disuso.</p> <p>L'analisi del paesaggio evidenzia invece un certo valore del contesto circostante dovuto alla presenza della fascia di verde pubblico del Parco Fabbri.</p> <p>Gli elementi vegetazionali arborei determinano una buona schermatura della percezione visiva delle aree antropiche riducendo il disturbo oppressivo delle strutture.</p> <p>Gli spazi a prato, interni al parco e presenti tra la vegetazione, accentuano la percezione visiva di un'impronta più articolata e rappresentativa dell'ambiente naturale esistente, riducendo fortemente il disagio della vista occlusa dagli edifici all'interno dell'ambiente urbano.</p> <p>Il Piano, inteso come struttura che si sovrappone ad un sito già edificato sfruttando solo in parte le potenzialità edificatorie, non determina incisive alterazioni della qualità del paesaggio.</p> <p>Le soluzioni architettoniche adottate, il mantenimento della vegetazione arborea perimetrale dell'area attuale e la distribuzione del verde di progetto favoriscono l'inserimento paesaggistico del sito nel contesto zonale.</p>
<p><u>Suolo</u></p>	<p>La progettazione del Piano prevede sia superfici permeabili rappresentate dal verde, sia superfici impermeabili costituite da zone costruite di varia natura e materiale. I dati di progetto forniti dalla committenza riportano:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Area totale oggetto dell'intervento: 6535 mq</b></li> <li>▪ Superfici a marciapiedi e carrabili 1090 mq</li> <li>▪ Superfici occupate dagli edifici 4727 mq</li> <li>▪ Superfici permeabili a verde 718 mq</li> <li>▪ Superfici a verde pensile 1500 mq circa</li> <li>▪ Superfici a verde verticale 500 mq</li> </ul> <p>Tenendo conto dunque, anche del verde pensile, la superficie totale permeabile è di circa 2.700 mq pari a circa il 41 % del totale.</p>

<u>Vulnerabilità</u>	Dal punto di vista ambientale l'area presenta un basso grado di vulnerabilità determinato dall' assenza di elementi peculiari di natura ecologica afferenti alle componenti vegetazionali, faunistiche ed ecosistemiche.
<u>Criticità ambientali</u>	<p><b>Salute Umana.</b> Il sito oggetto d'intervento era in passato utilizzato per il deposito e la distribuzione di carburanti per autotrazione.</p> <p>Per i lavori di rimozione delle cisterne è stata effettuata una bonifica da parte dell'ARPAE le cui fasi sono riportate in un documento fornito dalla committenza ed allegato al presente studio di VAS.</p>
<u>Criticità ambientali</u>	<p><b>Rumore.</b> La "indicazione dei livelli di rumore esistenti" (livello di rumore ante operam) è avvenuta procedendo ad una campagna di rilievi strumentali, sia in periodo di riferimento diurno che notturno, presso i punti individuati corrispondenti ai ricettori già descritti.</p> <p>Per una miglior comprensione del clima acustico allo stato attuale, le misurazioni in periodo diurno sono state ripetute sia nella fascia oraria corrispondente al mattino che in quella del pomeriggio, procedendo poi all'elaborazione dei dati rilevati come previsto dal punto 2.b) dell'allegato B al Decreto 16 marzo 1998.</p> <p>Tutte le misurazioni sono state eseguite alla quota di 4 m sul piano di campagna; non potendo accedere alle diverse proprietà private, le misure sono state eseguite in corrispondenza dei confini di proprietà, lato "nuovo parcheggio", condizione cautelativa, vista la maggior vicinanza alla nuova struttura.</p> <p>Il clima acustico della zona è definito in maniera pressoché totale dal traffico lungo le strade presenti nell'area.</p> <p>Gli autoveicoli sono risultati la percentuale determinante, con un valore pari a circa l'86 % della composizione del traffico, con un restante 7 % di veicoli a due ruote, 5 % di veicoli da trasporto leggero e 2 % di veicoli da trasporto pesante (principalmente autobus/pulman turistici e mezzi per la raccolta di rifiuti).</p> <p>I flussi di traffico direttamente rilevati durante l'esecuzione dei rilievi fonometrici, sono stati utilizzati, come già detto, anche per una modellazione dell'area relativa allo "stato di fatto", ottenendo le mappe acustiche. (Vedi la relazione dello Studio Previsionale del Clima Acustico)</p> <p>Di seguito si riporta in <b>Tabella 8.1/A e Tabella 8.1/B</b> i livelli di rumore di immissione diurna e notturna per lo stato ante-operam e confrontati con i limiti vigenti.</p>

SITUAZIONE ANTE OPERAM (STATO ATTUALE)			
Confronto tra i livelli di rumore di IMMISSIONE misurati e calcolati ed i limiti vigenti			
Periodo di riferimento DIURNO			
Ricettori individuati	Livello in dB(A)		Giudizio
	Livello di rumore	Limite vigente	
R1, sede provinciale INAIL. Livello misurato in corrispondenza del <u>confine</u> della sede provinciale INAIL, lato via Bramante, ad una distanza di circa 20 m dal fabbricato INAIL e di 20 m dall'area del futuro parcheggio	62.5	65.0 (classe IV)	Rispettato
R1, sede provinciale INAIL. <i>Livello calcolato ad 1 m dalla facciata più esposta del fabbricato INAIL</i>	60.0	65.0 (classe IV)	Rispettato
R2, parco Fabbri. Livello misurato in corrispondenza del <u>perimetro esterno del parco</u> , ad una distanza di circa 10 m dalla sede stradale e di 25 m dall'area del futuro parcheggio	62.5	50.0 (classe I)	Superato
R2, parco Fabbri. <i>Livello calcolato in corrispondenza dell'area giochi lato sud del parco</i>	58.0	50.0 (classe I)	Superato
R3, abitazione sita all'angolo tra via Bramante e via Circonvallazione Meridionale. Livello misurato in corrispondenza del <u>confine</u> , ad una distanza di circa 15 m dalla facciata dell'abitazione e 10 m dall'area del futuro parcheggio	62.0	65.0 (classe IV)	Rispettato
R3, abitazione sita all'angolo tra via Bramante e via Circonvallazione Meridionale. <i>Livello calcolato ad 1 m dalla facciata dell'abitazione affacciata su via Bramante</i>	60.5	65.0 (classe IV)	Rispettato

<b>SITUAZIONE ANTE OPERAM (STATO ATTUALE)</b>			
<b>Confronto tra i livelli di rumore di IMMISSIONE misurati e calcolati ed i limiti vigenti</b>			
<b>Periodo di riferimento DIURNO</b>			
Ricettori individuati	Livello in dB(A)		Giudizio
	Livello di rumore	Limite vigente	
<b>R4, Liceo Giulio Cesare.</b> Livello misurato in corrispondenza del <u>confine (muro)</u> con l'area della struttura scolastica, ad una distanza di circa 30 m dalla facciata del Liceo e di 40 m dall'area del futuro parcheggio	65.0	50.0 (classe I)	Superato
<b>R4, Liceo Giulio Cesare.</b> <i>Livello calcolato ad 1 m dalla facciata dell'ultimo piano del fabbricato più esposto</i>	55.0	50.0 (classe I)	Superato
<b>R5, Istituto Maestre Pie dell'Addolorata.</b> <i>Livello calcolato ad 1 m dalla facciata dell'ultimo piano del fabbricato più esposto</i>	45.5	50.0 (classe I)	Rispettato

**Tab. 8.1/A - Valori di immissione acustica rilevati e confronto con i limiti vigenti.**

<b>SITUAZIONE ANTE OPERAM (STATO ATTUALE)</b>			
<b>Confronto tra i livelli di rumore di IMMISSIONE misurati e calcolati ed i limiti vigenti</b>			
<b>Periodo di riferimento NOTTURNO</b>			
Ricettori individuati	Livello in dB(A)		Giudizio
	Livello di rumore	Limite vigente	
R1, sede provinciale INAIL. Livello misurato in corrispondenza del <u>confine</u> della sede provinciale INAIL, lato via Bramante, ad una distanza di circa 20 m dal fabbricato INAIL e di 20 m dal futuro parcheggio	55.0	55.0 (classe IV)	Rispettato
R1, sede provinciale INAIL. <i>Livello calcolato ad 1 m dalla facciata più esposta del fabbricato INAIL</i>	51.5	55.0 (classe IV)	Rispettato
R2, parco Fabbri. Livello misurato in corrispondenza del <u>perimetro esterno del parco</u> , ad una distanza di circa 10 m dalla sede stradale e di 25 m dall'area del futuro parcheggio	53.5	40.0 (classe I)	Superato
R2, parco Fabbri. <i>Livello calcolato in corrispondenza dell'area giochi lato sud del parco</i>	51.0	40.0 (classe I)	Superato
R3, abitazione sita all'angolo tra via Bramante e via Circonvallazione Meridionale. Livello misurato in corrispondenza del <u>confine</u> , ad una distanza di circa 15 m dalla facciata dell'abitazione e 10 m dall'area del futuro parcheggio	54.0	55.0 (classe IV)	Rispettato
R3, abitazione sita all'angolo tra via Bramante e via Circonvallazione Meridionale. <i>Livello calcolato ad 1 m dalla facciata dell'abitazione affacciata su via Bramante</i>	53.0	55.0 (classe IV)	Rispettato

SITUAZIONE ANTE OPERAM (STATO ATTUALE)			
Confronto tra i livelli di rumore di IMMISSIONE misurati e calcolati ed i limiti vigenti			
Periodo di riferimento NOTTURNO			
Ricettori individuati	Livello in dB(A)		Giudizio
	Livello di rumore	Limite vigente	
R4, Liceo Giulio Cesare. Livello misurato in corrispondenza del <u>confine (muro)</u> con l'area della struttura scolastica, ad una distanza di circa 30 m dalla facciata del Liceo e di 40 m dall'area del futuro parcheggio	57.5	40.0 (classe I)	Superato
R4, Liceo Giulio Cesare. <i>Livello calcolato ad 1 m dalla facciata dell'ultimo piano del fabbricato più esposto</i>	46.5	40.0 (classe I)	Superato
R5, Istituto Maestre Pie dell'Addolorata. <i>Livello calcolato ad 1 m dalla facciata dell'ultimo piano del fabbricato più esposto</i>	37.0	40.0 (classe I)	Rispettato

**Tab. 8.1/B - Valori di rumore di immissione acustica notturna.**

Dal confronto tra i livelli di rumore misurati e calcolati con i limiti di riferimento, emerge un sostanziale rispetto per le aree che rientrano in classe IV (ad intensa attività umana), con invece un superamento dei limiti individuati dalla classificazione acustica comunale per le aree inserite in classe I (Aree particolarmente protette - "Parco Fabbri").

Per quanto riguarda il parco Fabbri, l'assenza di "discontinuità" con la sede stradale porta di fatto a risentire in maniera importante dei livelli di rumore emessi dai veicoli in transito, ovviamente in maniera tanto maggiore quanto più vicini alla strada stessa;

*Per una consultazione più approfondita si rimanda alla consultazione del documento tecnico allegato al progetto.*

<u>Scenario di riferimento senza l'attuazione del piano</u>	<p>Allo stato attuale è di difficile previsione identificare uno scenario che si possa sviluppare nell'area senza l'attuazione del Piano/Progetto in quanto l'area risulta per la maggior parte privata limitrofa ad una proprietà comunale.</p> <p>Senza l'attuazione del Piano è molto probabile che il sito rimanga nelle condizioni attuali di inutilizzo per un lungo periodo .</p> <p>Il Piano offre dunque la possibilità di sfruttare un progetto di ricucitura urbana che volge lo sguardo ad una azione di riqualificazione strutturale e spaziale con un miglioramento della qualità ambientale diffusa dell'area.</p>
---	---

## 9 ANALISI DEGLI EFFETTI VERSO LE COMPONENTI AMBIENTALI

Di seguito si riporta un'analisi relativa ai potenziali effetti che l'opera potrebbe produrre su componenti ambientali primarie in maniera tale da evidenziare il peso del progetto nel contesto ambientale dell'area.

Al fine di effettuare una valutazione di eventuali interferenze tra obiettivi/azioni del piano e le componenti ambientali, sono state individuati le seguenti matrici di riferimento: Aria, Acqua, Suolo/sottosuolo, Biodiversità/ecosistemi, Paesaggio/Beni culturali, Rumore/Inquinamento elettromagnetico, Rifiuti, Energia/cambiamento climatico, Salute Umana.

La valutazione dei potenziali effetti ambientali derivanti dalla realizzazione del P/P è considerata tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:

- probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli effetti;
- carattere cumulativo degli effetti;
- natura transfrontaliera degli effetti;
- rischi per la salute umana o per l'ambiente (es. in caso di incidenti);

### 9.1 QUALITÀ DELL'ARIA

La realizzazione del parcheggio funge da attrattore per il sistema di mobilità urbana richiamando autoveicoli anche in funzione della presenza della modesta area commerciale prevista.

La capacità recettiva del parcheggio è stimata in circa 300 posti auto mentre la zona commerciale risulta di dimensioni spaziali stimabile in circa 1700 mq.

Se da una parte quindi l'opera può incrementare il traffico nell'area di progetto, dall'altra parte la possibilità di utilizzo di aree di sosta riduce i tempi di circolazione per la ricerca dello "stallo libero" favorendo il decongestionamento del traffico a ridosso del centro storico e di conseguenza anche una riduzione dell'inquinamento;

Tenuto conto di questa compensazione a livello macroscopico, in quanto gran parte dell'inquinamento considerato è rappresentato dalle emissioni in atmosfera prodotte dal traffico veicolare su vasta scala nel comune di Rimini, **gli effetti generati dal Piano/Progetto su tale componente a macroscale debbono ritenersi trascurabili.**

## 9.2 ACQUA

Il consumo idrico derivante dall'attuazione del Piano è legato all'utilizzo dell'area commerciale. Tutti i sistemi sono connessi alla rete idrica locale e non si prevedono emungimenti differenti.

**Non sono previsti effetti del piano su tale componente.**

## 9.3 SUOLO/SOTTOSUOLO

La realizzazione del Piano non prevede consumo di suolo in quanto non sono previsti aumenti di superficie spaziale per la realizzazione del Piano rispetto a quelli esistenti.

Lo stato attuale definisce il suolo fortemente compromesso nella sua struttura e compattato da opere di impermeabilizzazione.

La progettazione dell'opera prevede il 40% di superfici destinate a verde tenendo conto delle aree pensili e del verde verticale.

Rispetto alla situazione attuale l'intervento di Piano favorisce la sostenibilità dell'uso del suolo e la permeabilità delle superfici.

**Non sono previsti effetti ambientali su tale componente dovuti alla trasformazione del Piano.**

Per ciò che concerne il sottosuolo va evidenziato come l'area sia oggetto di bonifica a causa della presenza di cisterne contenenti idrocarburi le quali sono state rimosse dal sito.

**Attualmente le fasi di bonifica sono giunte all'iter finale in attesa dei risultati di monitoraggio e del nulla osta da parte di ARPAE.**

**La presenza di idrocarburi nel sottosuolo determina impatti significativi di lunga durata, considerati irreversibili senza azioni d'intervento con conseguenze sulla salute umana e sull'ambiente.**

**La realizzazione del Piano risulta così connessa al rilascio dell'autorizzazione/nulla Osta dell'ente competente per la bonifica (ARPAE) sulla base della conformità dei risultati delle analisi con i parametri previsti dalla legge.**

#### 9.4 BIODIVERSITÀ

La realizzazione della variante incide su un'area urbana priva di elementi ecologici e funzionali, e di conseguenza con un basso valore dell'indice di biodiversità legato essenzialmente alla presenza di vegetazione arborea esistente a carattere ornamentale.

Non sono presenti inoltre elementi vegetazionali di pregio, né aree d'interesse naturalistico, protette, aree SIC o ZPS.

La realizzazione del verde di progetto inteso come superfici ecologiche funzionali può svolgere un ruolo attrattore nei confronti delle specie avifaunistiche che frequentano le aree urbane ed il parco contiguo specialmente per i passeriformi.

**Tenendo conto inoltre che il progetto prevede il mantenimento e la salvaguardia della vegetazione arborea presente lungo le fasce perimetrali, si può sostenere che l'opera non determina impatti significativi su tale componente.**

#### 9.5 PAESAGGIO

La realizzazione del Piano favorisce un efficace inserimento dell'area nel paesaggio urbano locale, caratterizzato dalla presenza del Parco pubblico limitrofo.

Questo è reso possibile anche attraverso connessioni funzionali e percettive a varie quote della città.

Gli accorgimenti progettuali ed architettonici a favore della sostenibilità dell'intervento anche attraverso l'uso del verde pubblico sommitale e laterale, favoriscono un assorbimento visivo della struttura nell'ambiente circostante senza ottenere un effetto detrattore.

**Non si rilevano effetti ambientali su tale componente. Si può ritenere l'impatto sul paesaggio migliorativo della qualità diffusa del paesaggio dell'area.**

#### 9.6 ARCHEOLOGIA

L'area è caratterizzata da possedere un grado di potenzialità archeologica Alta, come riportato nella vincolistica comunale per la zona di progetto.

Si evidenzia che durante la realizzazione degli scavi sino ad ora attuati, eseguiti per rimuovere le cisterne presenti, e che hanno previsto l'approfondimento dello scavo ad una quota maggiore di 1 m da p.c., è stata condotta la sorveglianza archeologica, secondo

quanto stabilito con la Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Ravenna, Forlì-Cesena e Rimini (SABAP).

Durante le operazioni di scavo non sono emerse stratigrafie di interesse archeologico.

La relazione archeologica finale è consultabile presso l'archivio della Soprintendenza.

**Allo stato attuale non si evidenziano interferenze, impatti, né effetti su tale matrice di riferimento.**

## **9.7 RUMORE**

In assenza di dati relativi al futuro utilizzo del parcheggio, lo studio è stato compiuto adottando una serie di ipotesi, precedentemente descritte nel dettaglio, ritenute cautelative nei confronti dei ricettori, assumendo un utilizzo del parcheggio con una "rotazione completa" ogni ora dei posti auto per il periodo di riferimento "diurno" ed un utilizzo del parcheggio al 20% con rotazione ogni due ore per il periodo di riferimento "notturno".

Sulla base di tali ipotesi di progetto, la realizzazione del nuovo parcheggio comporta un incremento medio dei livelli di rumore contenuto in circa **1,0 dB(A)** sull'area oggetto di studio; a tale incremento corrisponde il pieno rispetto dei limiti per tutti i ricettori inseriti in **classe IV**, sia in periodo di riferimento diurno che notturno, con invece una accentuazione delle criticità già in essere per i ricettori inseriti in **classe I**, con particolare riferimento all'area del parco Fabbri ed all'ultimo livello dell'edificio che ospita il Liceo Giulio Cesare.

Le Tabelle che seguono riportano i risultati della modellizzazione dei valori di rumore di immissione calcolati a seguito della realizzazione dell'opera.

Tali valori sono confrontati con i limiti vigenti.

**L'incremento medio di rumore generato, di 1,0dB(A), determina una criticità sull'area del Parco Fabri il cui impatto può essere considerato di lieve entità.**

Occorre precisare che **le condizioni con cui sarà utilizzato il parcheggio**, legate anche alla "volontà" di incentivare o meno una sosta più o meno prolungata sulla base ad esempio di tariffe agevolate potrà comportare necessariamente livelli di rumore differenti da quelli ipotizzati e descritti in dettaglio.

## 9.8 ENERGIA

Il progetto prevede l'utilizzo di impianti ad alta efficienza e mirati al risparmio energetico in maniera tale da consentire un miglioramento, se non un abbattimento, delle emissioni nocive riversabili in atmosfera derivanti dall'utilizzo di fonti non rinnovabili.

Tutti i sistemi di riscaldamento saranno infatti costituiti da pompe di calore.

Il progetto prevede l'ottenimento del livello di classe energetica A in coerenza con i dettami del regolamento bioedilizio ed il protocollo della città di Rimini.

Gli Impianti solari termici e fotovoltaici ridurranno il fabbisogno di energia dell'edificio.

La volontà di incentivare l'utilizzo di superfici a verde con la messa a dimora di alberi ad ampia superficie fogliare favorisce l'assorbimento della CO<sub>2</sub>.

**Non si rilevano effetti ambientali dovuti alla realizzazione energetica del Piano.**

## 9.9 RIFIUTI

Il Piano prevede per l'area commerciale che tutti i quantitativi di rifiuti prodotti siano smaltiti secondo la normativa vigente.

Il sito interessa un'area urbana collegata alla raccolta differenziata secondo le metodologie e gli indirizzi normativi del comune di Rimini.

**Non si prevedono effetti ed impatti sull'ambiente causati dalla produzione di rifiuti.**

## 10 MITIGAZIONI

Si può sostenere che la realizzazione della Variante di Piano/progetto rappresenti di per se una forma di mitigazione rispetto alla situazione attuale dell'area la quale risulta priva di elementi di ruolo sia ambientale che urbano.

Al fine di migliorare l'inserimento del Piano nel contesto paesaggistico/vegetazionale dell'area, e favorire una connessione con il Parco urbano, intesa quasi come elemento ecotonale, si suggerisce di applicare la seguente misura di mitigazione:

- **a livello vegetazionale** è necessario modulare la distribuzione del verde che nel ricalcare il concetto di sostenibilità ambientale dovrà essere distribuito non solo pensando al ruolo cosmetico ma alla creazione di un'area di diversificazione specifica per favorire un incremento della biodiversità.

Le misure di mitigazione che dovranno essere applicate sono qui di seguito riportate:

- ✓ lungo i terrapieni presenti si dovrà prevedere l'inserimento di siepi che oltre al ruolo di limitazione del rumore causato dal disturbo autoveicolare delle strade perimetrali, abbiano dei riscontri positivi sul contesto paesistico dell'area;
- ✓ messa a dimora nelle aree da vegetare di alcune essenze bacchifere arbustive autoctone, che possano svolgere sia funzione di rifugio e fornire una risorsa trofica per le specie avifaunistiche presenti. La migliore soluzione potrebbe prevedere elementi plurispecifici caratterizzati da specie a scelta fra le seguenti Agazzino (*Pyracantha coccinea*), Acero minore (*Acer monspessulanum*), Agrifoglio (*Ilex aquifolium*), Alaterno (*Rhamnus alaternus*), Alloro (*Laurus nobilis*), Biancospino (*Crataegus* sp. pl.);
- ✓ Preparazione di un piano del verde in fase esecutiva.

A livello acustico al fine di migliorare e ridurre le immissioni di rumore verso i recettori sensibili, sarà necessario :

- ✓ adozione di pavimentazione stradale fonoassorbente per la viabilità di ingresso ed uscita dal parcheggio nonché per il livello copertura;
- ✓ valutazione della possibilità di estendere l'altezza del parapetto del livello copertura, in particolare sul lato nord e parte del lato est (lati prospicienti il Liceo Giulio Cesare);
- ✓ per quanto riguarda eventuali macchinari a servizio dell'edificio commerciale, la scelta dovrà ricadere su apparecchiature che abbiano valori di emissione di rumore il più possibile ridotti ed esser munite di silenziatori e "cofanatura antirumore"; tutti i macchinari dovranno inoltre esser montati su supporti antivibranti. Le canalizzazioni per l'impianto di climatizzazione/ricambio aria dovranno avere sezioni adeguate per limitare la velocità del fluido a valori non superiori a 1 m/s; il percorso delle canalizzazioni dovrà evitare bruschi cambi di direzione/variazioni di sezione, al fine di limitare fenomeni di turbolenza.

## **11 ALTERNATIVE**

Tenuto conto che buona parte dell'area è privata e la restante zona è adibita a parcheggio di proprietà comunale, allo stato attuale non sono state presentate alternative progettuali finalizzate alla trasformazione o utilizzo dell'area.

Nel voler motivare l'assenza di alternative progettuali va considerato che la trasformazione indotta dal Piano rappresenta una scelta coerente con gli obiettivi di sostenibilità per i criteri individuati e finalizzati a ridurre il disagio della mobilità autoveicolare nei centri urbani, specialmente in aderenza al centro storico.

La scelta del Piano inoltre, è caratterizzata da una duplice diversificazione dell'intervento in quanto associa al parcheggio multipiano anche un'area commerciale di modeste dimensioni con funzioni ricreative, (ristorante, bar, negozi) a favore di un incentivo sociale ed economico della zona.

La presenza di tale polo di ristrutturazione del tessuto urbano, con tali caratteristiche di sostenibilità ambientale, strutturale, architettonica e paesaggistica in aderenza ad un Parco pubblico, favorisce la spinta verso la fruibilità dello stesso migliorando il contesto dell'area che rimarrebbe altrimenti "urbanisticamente depressa".

## **12 MONITORAGGIO**

Il monitoraggio da attuare dipende dalle funzionalità del sito, dal contesto ambientale di riferimento, dalla tipologia di Piano prevista e dalle interferenze che esso genera con le componenti ambientali

Sulla base della tipologia d'intervento, le azioni di controllo potranno essere rivolte a:

- monitoraggio ambientale della componente rumore;
- monitoraggio dell'evoluzione del traffico in sito;
- monitoraggio dell'indice di fruibilità socio-economica dell'area.

### 13 CONCLUSIONI

La tabella seguente **13/A** riporta in sintesi le interferenze ambientali legate alla realizzazione dell'intervento.

L'analisi ambientale ha evidenziato che l'area attuale sulla quale dovrà essere realizzato il parcheggio multipiano, con annessa area commerciale, insiste su una porzione di spazio urbano il quale non possiede alcuna peculiarità o rilevanza ambientale, sia a carattere naturalistico sia a carattere paesaggistico.

La trasformazione ad opera del Piano è finalizzata a creare un polo con funzione di ricucitura urbana verso la zona limitrofa del Parco pubblico "Fabbri" attualmente disgiunto da tale sito.

Le soluzioni architettoniche adottate favoriscono infatti l'inserimento dell'opera nel contesto urbano di riferimento tenendo conto proprio della presenza del Parco grazie ad un rilevante incremento del verde pubblico.

La scelta architettonica di elementi e materiali a basso impatto, nonché di volumetrie e altezze senza sfruttare la massima possibilità edificatoria,, l'utilizzo di verde pensile e sommitale, crea un sistema ben inserito che favorisce la percezione visiva dell'opera nel paesaggio del luogo.

La funzione di parcheggio, strutturalmente progettato per essere costituito da un piano completamente interrato che occupa una superficie complessiva di 3026 mq. e due piani superiori di 2320 mq. cadauno, permette di ottenere una disponibilità di posti auto per circa 300 autoveicoli.

Tale scelta favorisce l'alleggerimento del traffico urbano circostante la zona del centro storico riducendo i tempi della ricerca dello "stallo libero" grazie alla disponibilità di posti auto ed incentiva la mobilità pedonale.

L'area commerciale, che occupa una superficie complessiva di 1700 mq, prevedendo spazi per attività ricreative come bar e ristorante, e un numero esiguo di negozi, svolge un ruolo di attrattore socio-economico locale.

La frequentazione dell'area commerciale/ricreativa si presuppone sia essenzialmente utilizzata da coloro che usufruiscono del parcheggio o frequentano il Parco urbano attraverso le connessioni ciclabili o pedonali da e verso di esso.

A tale proposito si ritiene che l'incremento del traffico dovuto alla presenza di tale area sia trascurabile.

**In definitiva sulla base delle considerazioni sin qui effettuate nello studio di VAS, si ritiene che la realizzazione del Piano non generi impatti significativi sulle diverse componenti ambientali analizzate.**

Tab. 13/A - Sintesi degli impatti/interferenze.

Obiettivi del Piano	Azione prevista	Collegamento con gli obiettivi					Possibili impatti									
		Qualità urbana	Qualità ambientale	Miglioramento della mobilità	Sviluppo socio economico dell'area	Incremento del verde pubblico	Suolo/sottosuolo	Aria	Acqua	Paesaggio	Biodiversità	Rumore	Energia	Rifiuti	Salute umana	
Realizzazione del Piano	Realizzazione di un parcheggio multipiano e area commerciale utilizzando la superficie attuale disponibile	X	X	X	X	X	0		0	1	1	2	0	0	0	
<b>Misure di Mitigazione</b>																
<p>1. Per la componente sottosuolo non si rilevano impatti a patto che venga concluso positivamente l'iter di bonifica dell'area.</p> <p>2. A livello vegetazionale è necessario modulare la distribuzione del verde che nel ricalcare il concetto di sostenibilità ambientale dovrà essere distribuito non solo pensando al ruolo cosmetico ma alla creazione di un'area di diversificazione specifica per favorire un incremento della biodiversità.</p>																
		<b>Impatto Positivo</b>	Lieve o probabile (1) Verde Chiaro				Certo o sensibile (2) Verde scuro									
		<b>Impatto negativo</b>	Lieve o probabile (1) Arancio				Certo o sensibile (2) Giallo									
		<b>Impatto non rilevante</b>	0													

## Allegato B - Elenco delle attività di bonifica

**FOX Petroli S.p.A.**  
**Deposito di Via Circonvallazione Meridionale, 66**  
**Rimini**  
**Elenco ATTIVITA' DI DECOMMISSIONING DEL**  
**DEPOSITO CARBURANTI**  
**dismesso nel Luglio 2015**

Sul sito in oggetto è in corso una procedura ambientale ai sensi del D.L.vo 152/06 art. 242, dal luglio 2010, che ha visto i seguenti atti amministrativi:

- 04/07/2010: comunicazione di Fox Petroli ai sensi del D.L.vo 152/06, art. 242, comma 1, di potenziale contaminazione e delle misure di prevenzione e messa in sicurezza adottate;
- 11/08/2010: a seguito dell'esecuzione di un'indagine preliminare, comunicazione di Fox Petroli ai sensi del D.L.vo 152/06, art. 242, comma 3, di riscontro di un superamento delle CSC per il parametro idrocarburi totali nell'acqua del pozzo n.2;  
Esecuzione di interventi di messa in sicurezza di emergenza comprendenti: svuotamento cisterne interrate, prove di tenuta, installazione di uno skimmer passivo nel pozzo n.2, rimozione di 3 cisterne in ferro (cisterne n.1, 2, 9), campionamenti di fondo scavo e parete con ARPA;
- 24/03/2011: Conferenza dei Servizi per approvazione del Piano di Caratterizzazione del sito;
- 28/04/2011: Comunicazione ARPA con parere positivo al Piano di Caratterizzazione presentato, con richiesta di alcune modifiche e integrazioni;
- Luglio 2011: esecuzione della Caratterizzazione del sito;
- 05/03/2013: presentazione da parte di Fox Petroli S.p.A. del documento di Analisi di Rischio;
- 03/10/2013: Conferenza dei Servizi per approvazione del documento di Analisi di Rischio;
- 10/10/2013: trasmissione parere favorevole di ARPA (Prot. 6895) con precisazioni.  
In particolare, nell'ultimo parere sopra richiamato si precisa che Fox Petroli avrebbe dovuto provvedere a:  
- rimuovere il "parco serbatoi presenti in sito";  
- provvedere al ripristino dell'area adiacente al piezometro indicato con la sigla SA (poi PMA).
- 30/05/2017 Nomina ditta da parte di FOX Petroli per attività di decommissioning area
- Luglio 2017 Inizio attività - preparazione del cantiere e pulizia dell'area
- 07/17-12/17 Rimozione recinzione interna; bonifica tubazioni, serbatoi e vasche; estrazione serbatoi interrati generatore di calore e relativo serbatoio interrato ex-gasolio palazzina uffici; rottamazione serbatoi e strutture in

ferro; demolizione cemento e rimozione asfalto; rimozione terreno contaminato nell'intorno di serbatoi e vasche e al di sotto delle pensiline di carico; rimozione terreno contaminato nell'intorno di serbatoi e vasche e al di sotto delle pensiline di carico; Rimozione terreno contaminato nella zona del piezometro PMA; bonifica e rimozione della rete fognaria acque nere; ripristino scavi; smaltimento rifiuti.

Dicem. 2017 Chiusura cantiere: smobilizzo del cantiere al termine delle attività di decommissioning, con il ritiro di attrezzature e macchinari, smontaggio impianti provvisori e area di deposito temporaneo rifiuti, restituzione dell'area al Committente.

Si evidenzia che è stata condotta la sorveglianza archeologica durante gli scavi che hanno previsto l'approfondimento dello scavo ad una quota maggiore di 1 m da p.c., secondo quanto stabilito con la Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Ravenna, Forlì-Cesena e Rimini (SABAP). Durante le operazioni di scavo non sono emerse stratigrafie di interesse archeologico. La relazione archeologica finale è consultabile presso l'archivio della Soprintendenza.

16.01.2018 campagna di monitoraggio delle acque di falda da 6 piezometri/pozzi (PMABis, PMB, PME, Pozzi 1, 2, 3), in contraddittorio con ARPAE. Sui campioni prelevati sono stati ricercati i seguenti parametri: idrocarburi totali, MtBE, EtBE, BTEX, Pb tetraetile, IPA. Sono stati rilevati superamenti rispetto alle CSC per idrocarburi totali in PMABis (1.400 ug/l) e Pozzo 2 (2.070 ug/l) e benzene, solo in PMABis (11 ug/l). Gli idrocarburi totali risultano comunque di molto inferiori rispetto ai 9.436 ug/l considerati come accettabili nell'ambito dell'Analisi di rischio approvata nel 2013. Si evidenzia invece la piena conformità alle CSC dei campioni prelevati dai rimanenti piezometri/pozzi, ed in particolare del campione PME, prelevato in corrispondenza del punto di conformità. E' opportuno sottolineare inoltre come le anomalie rilevate appaiano in realtà molto circoscritte nell'intorno del punto in questione, basti infatti osservare la differenze di valori tra quanto rilevato nel PMABis e il Pozzo 1, ubicato a soli 4 metri di distanza dal primo.

Marzo 2018 come stabilito in C.D.S. è in programma la presentazione da parte di Fox Petroli S.p.A. di un nuovo documento di Analisi di Rischio (ad integrazione di quello già autorizzato) ed una campagna di monitoraggio annuale, con campionamenti di acqua di falda trimestrali, che si dovrebbe concludere nel dicembre 2018;

Dicem. 2018 Chiusura attività di monitoraggio e restituzione area da parte degli Enti