

## Comune di Forlimpopoli



*Accordo Operativo per Ambito Insediativo A11-18, con destinazione Logistica e Terziario\_direzionale\_commerciale, posto su Via Amendola (comparto Ex Sfir).*

*Via Amendola  
(fg. 12 particelle 33,81, 106, 107, 108, 109, 449, 452, 2324)*

# TAV.R4 *Valsat*

Rif.Prat. 9139 del 15/05/19

Fascicolo 2019/06-02/16

10 marzo 2021

**Arch. Silvia Mazza**

via cesare battisti 13  
47034 forlimpopoli (FC)  
archsilviamazza@libero.it  
347 3175136

proprietà:

**BRN srl**

via maestri del lavoro n. 100, Forlimpopoli \_ P.IVA 02695170403

**BRN** s.r.l.  
Via Maestri del Lavoro d'Italia, 100  
47034 Forlimpopoli (FC)  
Tel. 0543.741423 - Fax 0543.745623

**ICCREA Banca Impresa**

via lucrezia romana 41/47, Roma c.f. 02820100580

**iccrea Banca Impresa S.p.A.**  
Un Proiettore

*[Signature]*

Gruppo di progettazione:

Arch. Silvia Mazza  
Arch. Stefano Colombo  
Studio Dipinto Succi  
Collaboratori  
Ing. Massimo Plazzi  
Ing. Dante Neri



## **1. Premessa**

La presente relazione di Valutazione della Sostenibilità Ambientale e Territoriale (ValSAT) viene redatta ai sensi dell'art.5 della LR 20/2000 e in riferimento all'art. 18, commi 2,3, 4, ovvero il rapporto preliminare in quanto accordo operativo sottoposto a verifica di assoggettabilità ai sensi dell'art. 39.

Il comparto A11-18, nella sua totalità, denominato "comparto di riuso e rigenerazione urbana Ex Sfir" ha una superficie pari a circa 20 ettari, un tempo occupata dai capannoni dell'ex zuccherificio SFIR, oggi si presenta quasi completamente priva di edifici, escludendo un capannone e un silos cilindrico a nord, una palazzina ad uso uffici sul lato est, un ulteriore capannone a sud. Fanno parte dell'ex SFIR anche le ex vasche, che costituiscono l'ambito 9 dell'Accordo Territoriale per la riqualificazione fluviale del Ronco-Bidente nel tratto fra il ponte della via Emilia e la confluenza con il Rio Salso, in prossimità del SIC IT 40800063 "Meandri del fiume Ronco", una vasta area umida di circa 22 ha di rilevante valenza ambientale da destinare ad area di riequilibrio ecologico per la sosta della fauna migratoria., che potrà essere valorizzata a scopi didattici.

La presente valutazione riguarda esclusivamente una limitata percentuale di tale comparto, pari a circa 6 ha, posti in porzione sud, confinante con l'asse stradale delle Via Emilia da una parte e la Via Amendola dall'altra, stralciata, mediante vendita alla ditta Bernardi Immobiliare, dell'area Ex Sfir, da parte della S.F.I.R Società Fondiaria Romagnola Spa, mediante atto rep. 24140 del 16/02/2017, Compravendita n. 2503.1/2017.

La zona d'intervento, ha una superficie complessiva di circa 69.000mq., rappresentando circa il 36,36 % dell'intera superficie ed è contraddistinta al Fg. 12 Particelle 33, 81, 106, 107, 108, 109, 449, 452, 2324, al catasto Terreni del Comune di Forlimpopoli e classificata come Ambito Insediativo A11-18 dallo strumento urbanistico vigente, ridimensionata a seguito di rilievo strumentali a mq. 68.636,00. Il progetto in esame, prevede usi compatibili con la scheda adottata da PSC, includendo al suo interno Funzione Produttiva/Logistica (magazzino di stoccaggio) per una superficie Lorda pari a mq. 13.500 (mq. 12.450 \_ magazzino + 2.090 mq. \_ uffici direzionali), oltre a 1.900 mq. per Funzioni Terziarie, oltre ad Ambito A10, con destinazione prettamente residenziale pari a mq. 1.271,60, per complessivi mq. 16.440,00 + 1.271,60.

### **1.1 Quadro Normativo di riferimento \_ Ambito Insediativo A11-18**

#### **1.1.2 LIMITAZIONI ALLE ATTIVITÀ DI TRASFORMAZIONE E D'USO**

##### **Analisi PTCP**

##### **Zonizzazione paesistica (PTCP)**

Gran parte dell'ambito nel 1999 era compreso all'interno del TU (cfr. Figura 74) pertanto solo una limitata porzione occidentale dell'ambito ricade nella tutela dell'impianto storico della centuriazione e in particolare in "Zona di tutela degli elementi della centuriazione", art. 21B lettera b delle Norme del PTCP. L'area interessata dalle ex vasche di sedimentazione fanghi è ricompresa in parte in "Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua" (art.18 delle norme del PTCP); in parte in "Zone di espansione inondabili" (Art. 17 - fascia A); in parte in "Zone ricomprese nel limite morfologico" (Art. 17 - fascia B)

e in parte in “Zone di tutela del paesaggio fluviale” (Art. 17 - fascia C). (cfr. Figura 95)

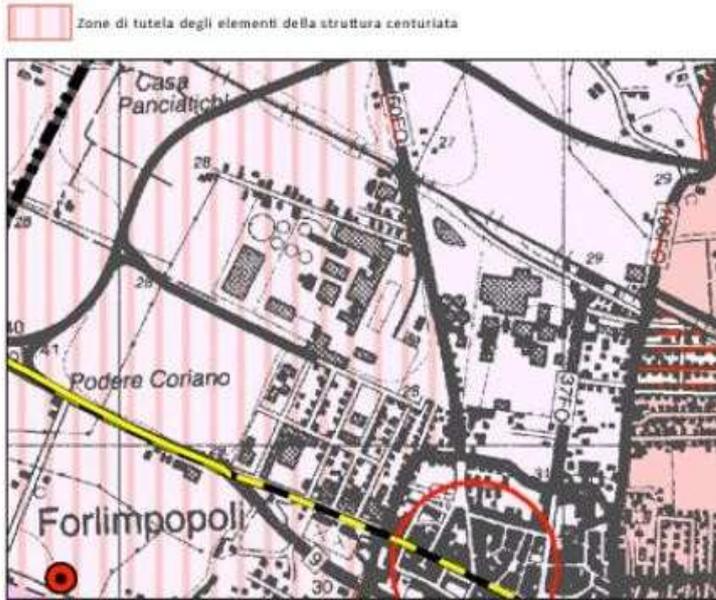


Figura 74 – PTCP, Zonizzazione paesistica

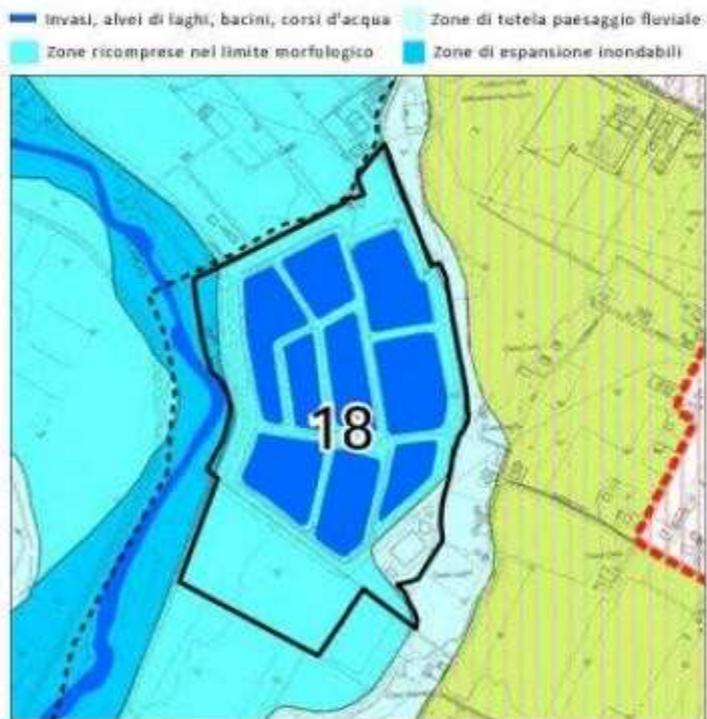


Figura 95 - PTCP, Zonizzazione paesistica

Non si evidenziano vincoli ostativi alla realizzazione del progetto.

### Sistema forestale e boschivo (PTCP)

Nell'ambito non sono individuati elementi del sistema forestale e boschivo (cfr. Figura 75).

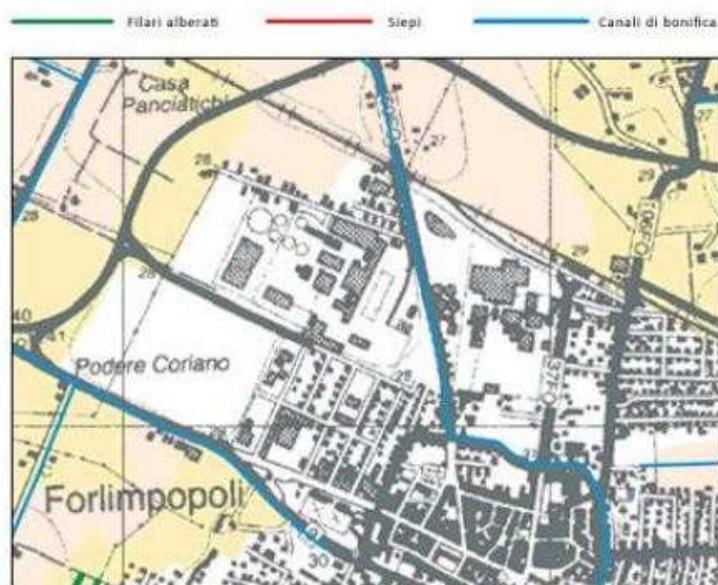


Figura 75 - PTCP, Carta forestale e dell'uso del suolo

### Dissesto e vulnerabilità territoriale (PTCP)

L'ambito non presenta criticità di particolare rilievo. Ricade in Zona di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei, zona B "Area caratterizzata da ricchezza di ricchezza di falde idriche", art. 28, zona B delle Norme del PTCP (cfr. Figura 78). La ricchezza di falde idriche si riferisce alle acque artesiane, confinate in profondità nel sottosuolo della pianura e separate tra loro e dalla superficie da potenti coltri prevalentemente argilloso limose, quindi sicuramente protette dall'inquinamento di superficie.



Figura 78 - PTCP, Carta del Dissesto e della vulnerabilità territoriale

### Rischio sismico: aree suscettibili di effetti locali (PTCP)

L'ambito è pressochè totalmente interessato dallo Scenario di pericolosità locale 8: Aree suscettibili di amplificazione per caratteristiche stratigrafiche con terreni fini potenzialmente soggetti a cedimenti, e,

in minima parte dallo scenario di pericolosità locale 5 “Aree suscettibili di amplificazione per caratteristiche stratigrafiche”. È inoltre interessato dalla presenza di ghiaie sepolte (cfr. Figura 79).

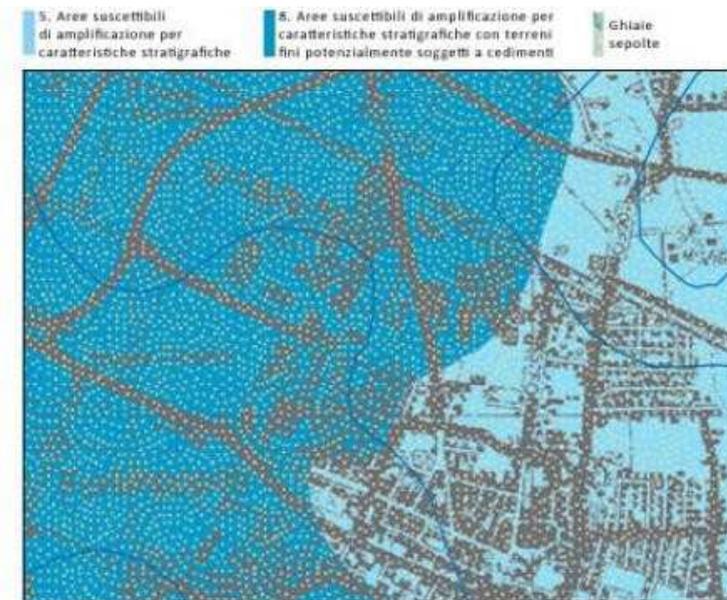


Figura 79 – PTCP, Rischio sismico: aree suscettibili di effetti locali

#### Aree a rischio idrogeologico (PAI)

L'ambito è interessato da “Aree di potenziale allagamento” con tempo di ritorno non superiore a 200 anni, art. 6 delle Norme integrate PAI-PGRA (cfr. Figura 80).

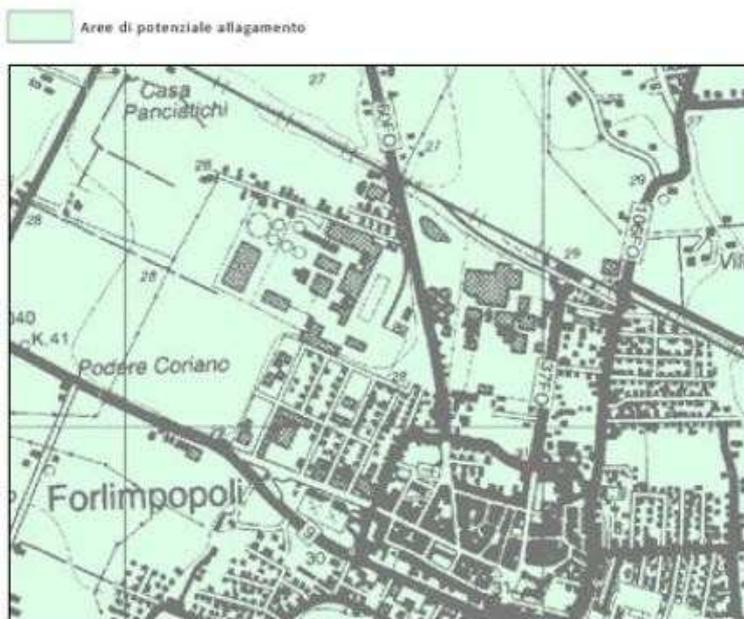


Figura 80 – PAI, Aree a rischio idrogeologico

#### Aree potenzialmente interessate da alluvioni (PGRA)

L'ambito ricade quasi interamente in “Aree interessate da alluvioni poco frequenti” (P2) con tempo di ritorno fra 100 e 200 anni, art. 16 Norme integrate PAI-PGRA (cfr. Figura 81); tirante idrico di riferimento fino a 50 cm, art. 6 della Direttiva (cfr. Figura 82).

Aree interessate da alluvioni poco frequenti (P2) con tempo di ritorno tra 300 e 200 anni



Figura 81 – PGRA, Aree potenzialmente interessate da alluvioni

Tirante idrico di riferimento – fino a 50 cm

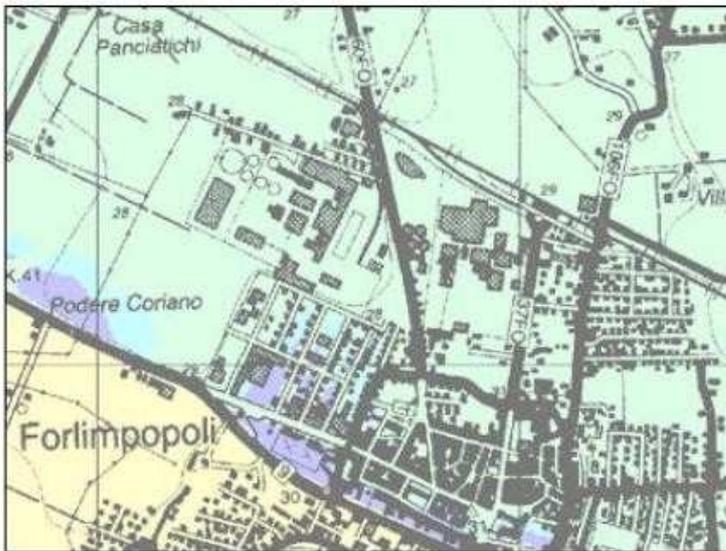


Figura 82 – PAI-PGRA, Allegato 6 della Direttiva, Tiranti idrici di riferimento per le aree di

## **Analisi ambientali PSC**

### **Emissioni in atmosfera**

Successivamente all'approvazione del PSC l'attività nel complesso industriale è cessata, pertanto si è riscontrata una diminuzione complessiva delle emissioni in atmosfera generate dalle funzioni all'epoca insediate, facendo decadere lo scenario ipotizzato nella VAS del PSC (cfr. Figura 84).

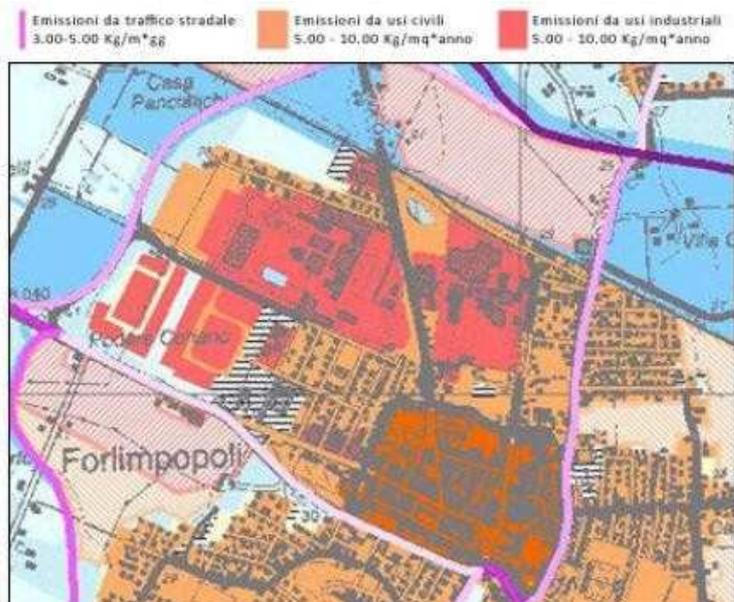


Figura 84 – VAS PSC, emissioni di Co2 in atmosfera scenario al 2025

### Reti tecnologiche (RUE)

Rete fognaria e depurazione: L'ambito ex SFIR risulta facilmente servibile.

Rete acquedottistica: L'ambito risulta facilmente servito e servibile.

Rete gas: L'ambito risulta facilmente servibile. (fig. 85)

Ad oggi la rete Snam ha bypassato il comparto in oggetto, eliminando la rete che storicamente lo aveva attraversato.



Figura 85 – Reti tecnologiche

### Elettromagnetismo

Nell'ambito non ricadono zone interessate da campi elettromagnetici relative a fasce di rispetto di elettrodotti a media tensione (cfr. Figura 89).

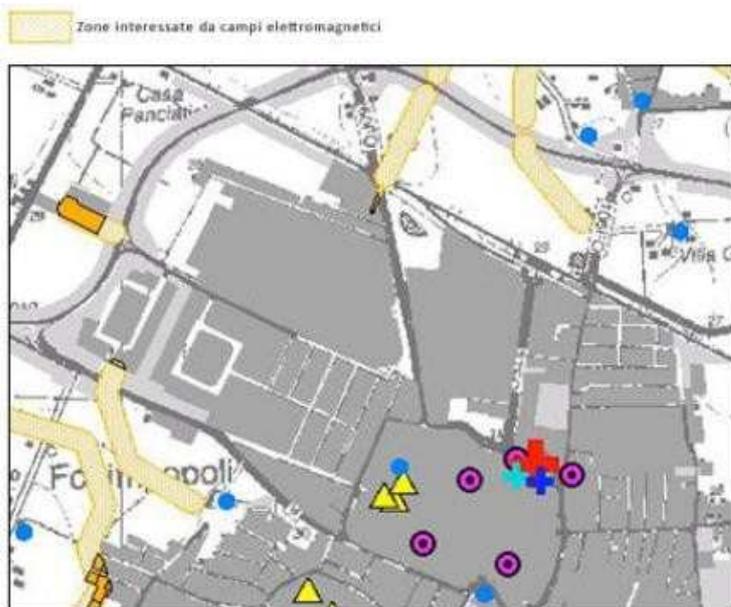


Figura 89 – VAS/Valsat del PSC, Elettromagnetismo

### Zonizzazione acustica

L'ambito è in gran parte ricompreso in classe 5, a nord è inoltre interessato in parte dalla fascia A, in parte dalla fascia B di rispetto acustico della ferrovia (cfr. Figura 86).



Figura 86 – VAS/Valsat del PSC, Zonizzazione acustica 2017

### Accessibilità/congestione

La congestione da traffico veicolare sulla Via Emilia presenta livelli particolarmente elevati (oltre 5,00). La realizzazione della Via Emilia bis, porterà ad una sensibile riduzione dei flussi veicolari sulla Via Emilia storica. (cfr. Figura 87 e Figura 88)

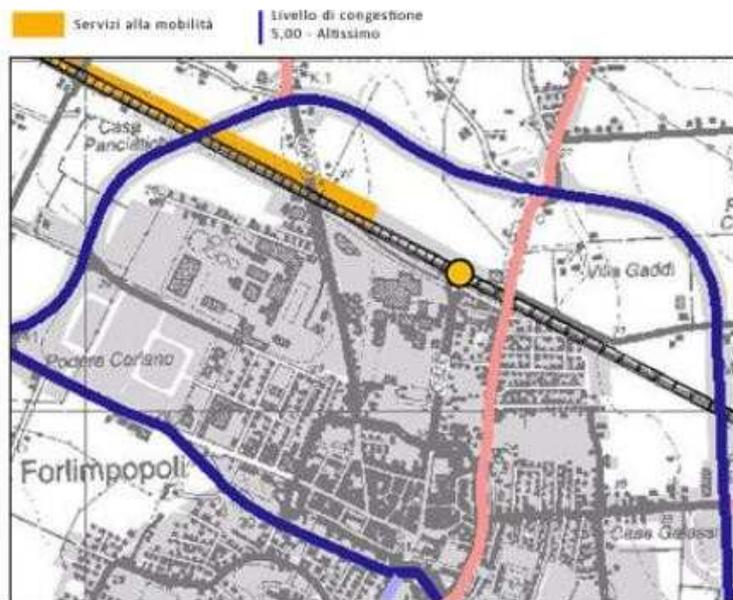


Figura 87 – VAS/Valsat del PSC, Accessibilità e congestione 2005

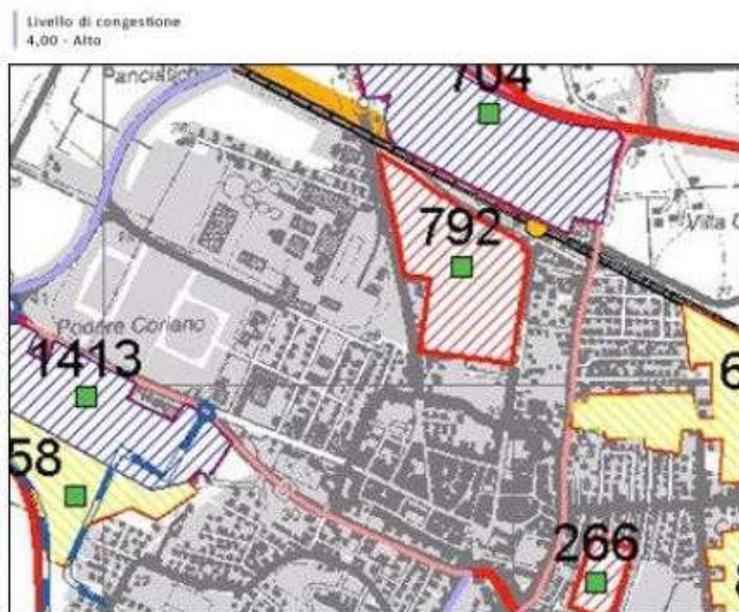


Figura 88 – VAS/Valsat del PSC, Accessibilità e congestione scenario 2025

### Rete ecologica

L'ambito nella fascia di rispetto della Via Emilia e della ferrovia, ricade nella rete ecologica di terza fascia (cfr. Figura 90); inoltre nell'ambito periurbano a nord e a ovest dell'ambito è prevista dal PSC un'ampia fascia per la riconnessione della rete ecologica.

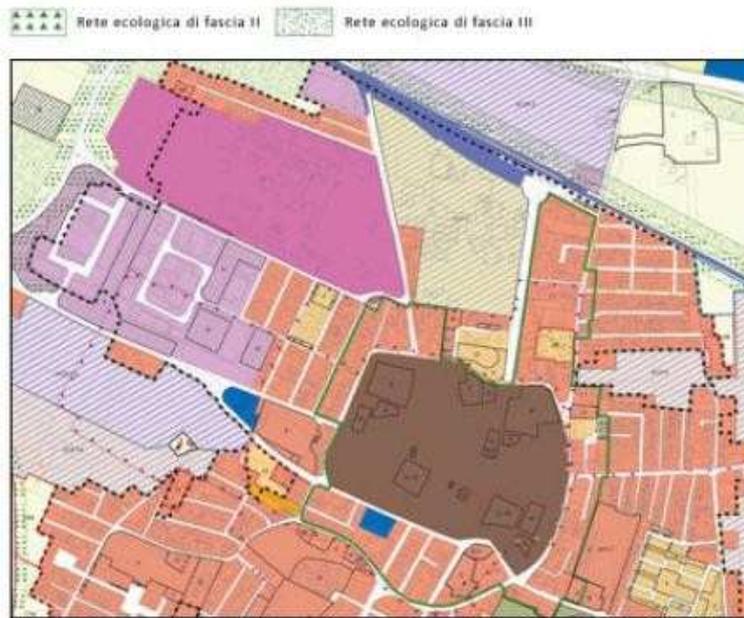


Figura 90 – RUE, Rete ecologica

### Suolo e Sottosuolo

Nel periodo 2008-2009 è stata rilevata in alcune parti dell'ambito, la presenza di idrocarburi pesanti. Si rimanda alle analisi successive (suolo e sottosuolo) per la verifica della compatibilità dell'intervento.

Tutte le indicazioni/prescrizioni/direttive sono state considerate nel progetto presentato.

## **2. Quadro Progettuale**

L'acquisto di quest'ampia superficie da parte della ditta BRN srl, rappresenta non solo, l'intenzione di rimanerne legata al territorio forlimpopolese, dislocando l'attuale sede operativa in questo contesto, bensì, l'ambizione più grande, di trasformare questa zona "incerta e dismessa" in un grande parco\_ villaggio, offrendo alla popolazione, uno spazio fortemente rappresentativo del "vivere sano", legando la possibilità di un ampio parco urbano ad attività incentrate al benessere ed alla cura dell'individuo a 360°.

La proprietà, infatti, ha intenzione di installare in questo contesto, la sede principale della propria attività, in quanto, essendo diventata negli anni, punto di riferimento per gli oltre 2500 negozi del settore, ha necessità di concentrare all'interno di un unico grande spazio contenitore, la propria sede logistica, ad oggi dislocate in varie sedi.

Questo comparto, come già sottolineato, rappresenta la porzione finale dell'area Sfir, storico zuccherificio forlimpopolese, installatosi nel territorio intorno agli anni '60 e dismesso nei primi anni 2000.

La porzione acquisita dalla ditta BRN srl era prettamente dedicata alla sosta dei camion in attesa dello scarico delle barbabietole, risultando quindi libera da edifici, in parte asfaltata, in parte battuta mediante ghiaia ed in parte lasciata incolta, piantumata e vegetativa.

L'Accordo Operativo, connesso a questo porzione dell'Ambito A11-18, come in precedenza anticipato, riguarderà sostanzialmente la riconversione di 41.102 mq. di ST, suddivisi fra:

- usi C6/C8 \_ ST= mq. 33.750,00
- usi D2/D3/D4/E8/E9 \_ ST = mq. 7.352,00

Diversamente da quanto riportato all'interno della Scheda di Valutazione n. 22 Prot. n.19318/17, in fase progettuale, conseguentemente ad una verifica economica in relazione alla realizzazione del comparto stesso, è stato reinserito il lotto residenziale Ambito A10 , con una superficie pari a :

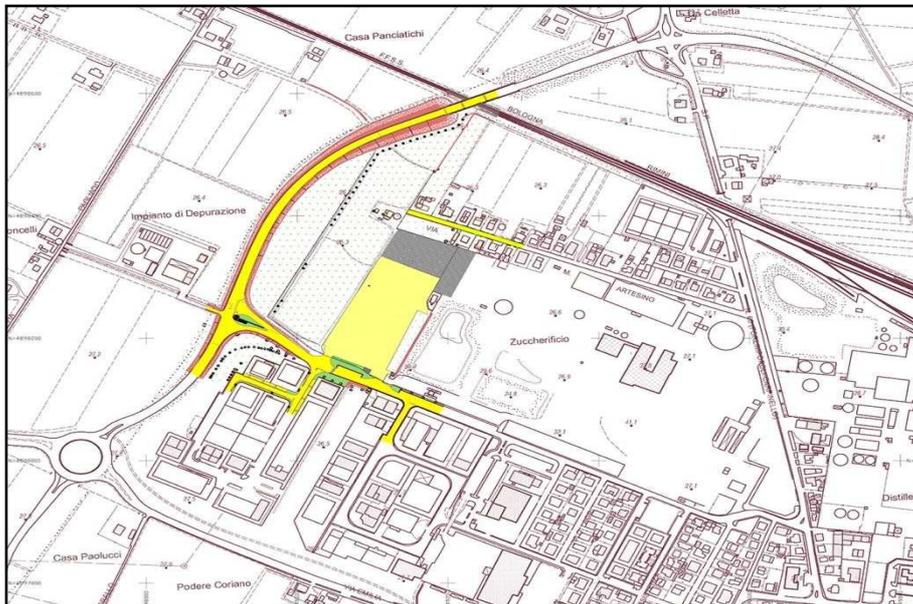
- usi A1/B1 \_ ST = mq. 2.760,00

L'idea concettuale, mette in risalto, l'articolazione di n. 2 lotti produttivi, distinti per comodità gestionale, ma perfettamente in sintonia e dialogo, all'interno di un'unica piazza/parco comune, fiancheggiati da un terzo lotto prettamente residenziale.

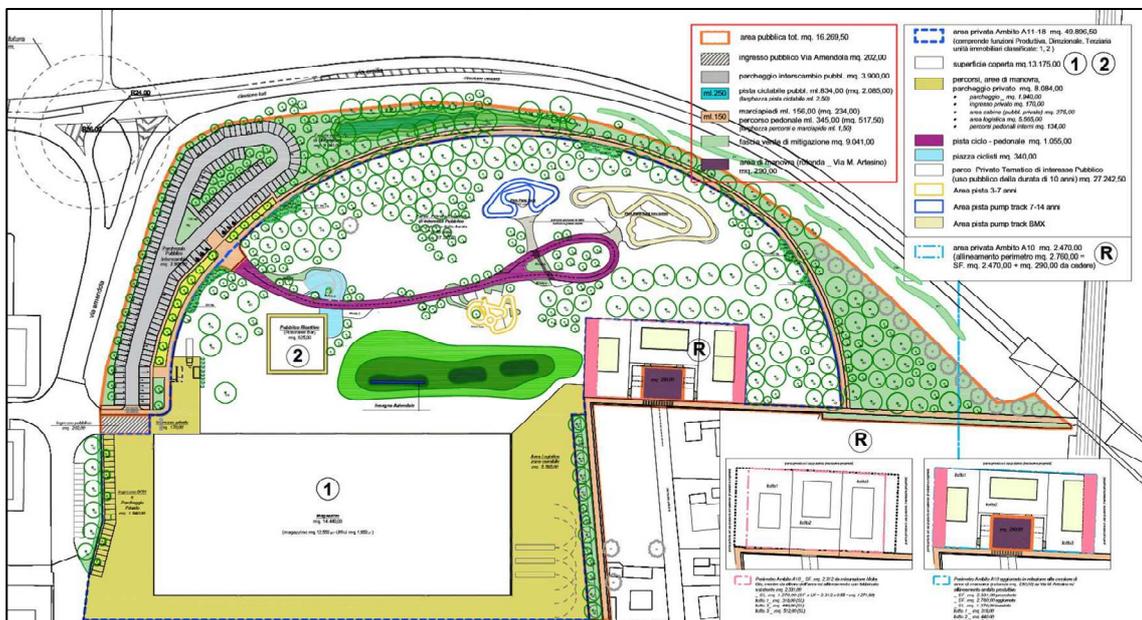
In linea, con la filosofia del "riuso" e della rigenerazione delle preesistenze, il comparto, ha mantenuto i due accessi esistenti, in quanto già funzionali ad un ingresso differenziato all'area di lottizzazione. L'uno dedicato al settore lavorativo, quindi all'ingresso delle merci ed ai dipendenti, con parcheggio pertinenziale, ed uno pubblico, con visuale libera sulla piazza e parcheggio pubblico, allungato verso la zona parco e l'immobile secondario con destinazione ricettiva, atto ad accogliere Pubblico Esercizio Bar/Ristorante.



(vista moka flex client\_ webgis provincia)



(corografia)



(planimetria di progetto)

L'area di progetto attraverso i due accessi distinti, viene idealmente suddivisa in 3 macroaree, oltre ad Ambito A10, caratterizzate da:

- I. funzione produttiva ricettiva \_ edificio 1 + edificio 2
- II. parco privato tematico di interesse pubblico \_ verde attrezzato/piste
- III. parcheggio interscambio \_ fascia verde di mitigazione, "cuscinetto" alla pista ciclo pedonale di collegamento

### Funzione Produttiva

Edificio 1: con destinazione Logistica/ Direzionale, Magazzino \_ mq. 12.550 con sviluppo al piano terra ed altezza utile interna pari a circa ml. 11,80 e h. max esterna ml. 12,15, di forma rettangolare (75,60 x 166 ml.). Lo sviluppo in altezza sarà fondamentale, in quanto funzionale all'immagazzinamento di tutte le merci, che mediante l'automazione permetterà di concentrare prodotti in altezza. L'ingresso alla ditta sarà garantito da zona Reception posta sul prospetto sud (fronte via Amendola). Il piano terra avrà prettamente destinazione produttiva, con magazzino ed assemblamento, mentre verrà realizzato un piano soppalco/primo di complessivi mq. 3.190,00, del quale parte sarà destinata ad Uffici (mq. 1.850,00) e compartimentata per ottemperare alla normativa antincendio e parte invece con destinazione sempre a magazzino ( mq. 1.350,00) in affaccio al piano sottostante

Edificio 2: con destinazione prettamente Pubblico Ricettivo, BRN Cafè Shop, in fabbricato con sagoma regolare, in dialogo con l'edificio principale e di superficie complessiva di mq. 625,00 (25 x 25 ml.), disposto su unico piano fuori terra (h. max ml. 5,00), coronato da giardino pensile attrezzato.

Così come precedentemente esplicitato, inserendo il lotto di completamento A10, posto perpendicolarmente alla Via Muzio Artesino, nell'ottica di sviluppo complessivo del comparto, in riferimento alle dotazioni territoriali minime, ai sensi del RUE vigente art. 4.9, sono state calcolate le necessarie dotazioni territoriali.

DESTINAZIONI	SL	ST	DOTAZIONI TERRITORIALI	PAMETRI STANDARD	RICHIESTO	PROGETTO
C6/C8 Produttivo/Logistico	13.500,00 mq.	33.750,00 mq.	Verde	10 % ST	3.375,00 mq.	
			Verde (RUE art. 4.4.5)	Restante 5 % ST	1.687,50 mq.	
			Parcheggi P1	4mq/100 mq di SL	540,00 mq.	
			Parcheggi P2	5 % ST	1.687,50 mq.	
			Pista ciclabile	3ml/100 mq di SL	405,00 ml.	
D2/D3/D4/E8/E9 Terziario- Direzionale- Commerciale	2.940,80 mq.	7.352,00 mq.	Verde	60mq/100mq di SL	1.764,50 mq.	
			Parcheggi P1	4mq/100 mq di SL	117,63 mq.	
			Parcheggi P2	40mq/100 mq di SL	1.176,32 mq.	
			Pista ciclabile	6ml/100 mq di SL	176,45 ml.	
Totale C6/C8+ D2/D3/D4/E8/E9	16.440,80 mq.	41.102,00 mq.	Verde	Produttivo+Direzionale	5.062,50+1.764,50 mq. 6.827,00 mq.	
			Parcheggi P1	Produttivo+Direzionale	2.227,00+1.293,95 mq.	
			Parcheggi P2		3.521,45 mq.	
			Pista ciclabile	Produttivo+Direzionale	581,45 ml.	
Residenziale A1	790,00 mq.		Verde	16mq/100 mq di SL	126,40 mq.	
			Parcheggi P1	20mq/100 mq di SL	158,00 mq.	
			Parcheggi P2			
			Pista ciclabile	6ml/100 mq di SL	ml. 47,40	
Ricettivo B1	480,00 mq.		Verde	60mq/100 mq di SL	288,00 mq.	
			Parcheggi P1	44mq/100 mq di SL	211,20 mq.	
			Parcheggi P2			
			Pista ciclabile	6ml/100 mq di SL	ml. 28,80	

Totale C6/C8 + D2/D3/D4/E8/E9 + A1+A2	16.440,80 mq. + 1.271,60 mq.	41.102,00 mq. + 2.760,00 mq. (* misura derivante da rilievo dell'area, verifica da Moka GIS ed allineamento con perimetro del fabbricato esistente)	Verde	Produttivo+Direzionale + Res. + Ricettivo 	6.827,00 mq. + mq. 126,40 + mq. 288,00 = mq. 7.241,40	<b>FASCIA VERDE DI MITIGAZIONE</b> (dotazione ecologica/ambien- tale) < mq. 9.041,00 <b>VERDE PUBBLICO COMPENSATO CON LA REALIZZAZIONE DI PISTA CICLABILE OLTRE LO STANDARD mq. 7241,40</b>
			Parcheeggi P1 Parcheeggi P2	Produttivo+Direzionale + Res. + Ricettivo 	3.521,95 mq. + mq. 158,00 + mq. 211,20 = mq. 3.890,65	<b>PARCHEGGI</b> (parcheggio inter- scambio) 3.890,65 < 3.900,00
			Pista ciclabile	Produttivo+Direzionale + Res. + Ricettivo 	581,45 ml + ml. 47,40 + ml. 28,80 = 657,65 ml.	<b>PISTA CICLABILE</b> Mq. 657,65 < 834,00 ml. + <b>PERCORSO PEDONALE</b> ml. 345,00

Come si evince dalla tabella sopra riportata, le dotazioni sono state calcolate in riferimento alla superficie lorda complessiva ed ammissibile, computabile sulla presenza globale di tutte le destinazioni presenti all'interno dell'area di proprietà:

Magazzino PT. – 12.550,00 mq.

Uffici P1 (soppalco) \_ 1.850,00 mq.

Bar/Ristorante \_ mq. 625,00 mq

Tot. Ambito A11-18 Mq. 15.025,00 < 16.440,80 mq. Ammissibile

Ambito Residenziale A10\_ SL. Mq. 1270,00

La superficie rimanente **mq. 1.415,80** disponibile sulla quota produttiva, verranno utilizzati in una fase successiva o per un ampliamento del fabbricato Bar/Ristorante (ed. 2) o per il completamento o la realizzazione di ulteriore zona soppalcata all'interno dell'edificio destinato a Magazzino (ed. 1).

Le opere di urbanizzazione garantiranno ampiamente, la realizzazione delle quote di standards richiesti, in sintonia con la concezione principale del progetto stesso, ovvero la ferma intenzione di non realizzare un polo produttivo, ma di inserire una realtà lavorativa all'interno del tessuto urbano, in linea e nel rispetto delle reminiscenze storiche della tradizione della Città (opifici).

Rispetto alla scheda presentata - scheda 22 (prot. 19318 del 01/12/17), rimangono inalterati gli ingombri massimi stabiliti e diminuita la superficie impermeabile a favore della sinergia e del dialogo del polo produttivo con un ampio comparto di verde di mitigazione.

Il progetto, propone inoltre, l'inserimento dell'Ambito A10 di completamento, al quale si era rinunciato a fronte del trasferimento della propria capacità edificatoria su Lotto 0 (zero) di proprietà dell'amministrazione comunale. Considerando le incerte tempistiche di acquisizione da parte dell'Ente di Lotti zero sul territorio, si è preferito, mantenerne l'edificabilità sul sito attuale.



(scheda 22 prot. 19318 del 01/12/2017)

Il progetto BRN srl, si inserisce come primo tassello della futura rigenerazione della vasta area Sfir Orbat, connettendosi e mescolandosi con il comparto limitrofo, caratterizzato anch'esso da ampie aree verdi, destinazioni residenziale e commerciali, e con il quale innesta i futuri assi ciclopedonali, atti a rimarginare il tessuto urbano, lasciato lacerato ormai da vent'anni, dalla dismissione dello storico zuccherificio.

L'intervento proposto diventa elemento fondamentale per quell'operazione di desigillatura del territorio, necessaria per garantire la contiguità del tessuto consolidato forlimpopolese.



*(masterplan sviluppo area ex Sfir, collegamenti ed innesti pista ciclopedonal)*

Per quanto non espressamente citato si rimanda agli elaborati progettuali allegati ed ai render esplicativi di seguito riportati.

Forlimpopoli 10/03/2021

Il tecnico





*Fotoinserimento*



*Render di studio dell'area di progetto*



*Vista parco tematico privato di interesse pubblico*



*Vista asse Via Emilia direzione Forlì  
(primo impianto fascia verde di mitigazione e parco tematico)*

### **3. Reti Tecnologiche**

L'intervento in oggetto contempla ovviamente la realizzazione di nuovi allacciamenti a tutte le reti di servizio, quali fognatura bianca e nera, gas, enel, telecom ed illuminazione pubblica, non presentando complicazioni, in quanto tutte le reti infrastrutturali sono presenti sulla Via Amendola prospiciente. All'interno del comparto stesso, sono presenti linee di attraversamento in servitù, relative a due tracciati Gas (Hera Spa\_ linea con diametro 200 ed una con diametro da 80), rete fogne nere DN 300 cls; sono stati già richiesti tutti i pareri preventivi agli enti competenti.

Come già sottolineato, sono già stati inviate richieste di pareri preliminari ai vari enti competenti, quali Hera, Enel, Telecom, Hera Luce per la verifica della capacità delle reti infrastrutturali presenti e l'eventuale potenziamento.

Così come già riportato nel Parere di Sostenibilità rilasciato da parte di Hera SpA (prot. 0015389 del 12/02/2018 e variante 0000320 del 07/01/2021) al Comune di Forlimpopoli, gli adeguamenti necessari non implicheranno particolari complicazioni, in quanto l'area presenta già tutte le linee infrastrutturali necessarie, sia all'interno del comparto, sia sulla Via Amendola. In relazione alle diverse destinazioni presenti all'interno del comparto ed al trattamento dei reflui, è stato stimato un incremento di 143 A.E., calcolato per l'intero comparto, come somma della parte Produttivo/Direzionale (27 A.E.) e la destinazione Ricettiva/Bar Ristorante (80 A.E.) e Residenziale\_ Ambito A10 (36 A.E.)

Si ipotizza una portata massima d'acqua potabile, calcolata per l'intera potenzialità del comparto, pari a:

Lotto 1 \_ produttivo = 1,2 l/s

Lotto 2 \_ Bar Ristorante = 1,2 l/s

Per la rete irrigua è stata stimata una portata di 0,2 l/s, considerando un sistema "a goccia", ma considerando la presenza di diversi pozzi all'interno dell'area di proprietà per la parte di irrigazione del verde di mitigazione e privato, si provvederà direttamente, senza allaccio alla rete pubblica.

Valutando le esigenze attuali, l'allaccio alla rete gas, sarà bypassata, mediante l'installazione di impianto a fonti rinnovabili per la produzione dell'energia elettrica per una potenza installata non inferiore a 0.5 KW per ogni 100 mq. di superficie utile da collocare sulla copertura del Magazzino.

È stata comunque stimata una presumibile richiesta di portata al momento dell'inoltro del parere di competenza:

Lotto 1 \_ produttivo = 180 mc/h

Lotto 2 \_ att. commerciali = 55 mc/h

In relazione al trattamento delle acque meteoriche e calcolo dell'Invarianza Idraulica, sono state computate le aree di competenza privata e pubblica, applicando, soluzioni progettuali che prevedono l'impiego di tubazioni di progetto, rispettivamente DN400 per il trattamento

della laminazione della parte pubblica e di una tubazione DN600 per la parte privata, con l'inserimento in entrambe le soluzioni di zone con depressione h. media cm. 15. Si rimanda alla specifica relazione allegata ed all'elaborato di riferimento, nel rispetto della recente variante al Piano di Stralcio per il Rischio Idrogeologico PAI-PGRA , si è proceduto alla verifica della bonarietà del risultato, con l'applicazione del tirante idrico di riferimento fino a 50 cm., comprovando la necessità di un volume di laminazione pari a mc. 266,62 per la parte pubblica e di mc. 696,53 (630,17 mc.+ 66,36 mc.) per la parte privata (laminazione complessiva dovuta alla parte produttiva ed al lotto di completamento).

Si prevede la realizzazione di una nuova cabina Enel (dim. ml. 2,50 x 6,75), in posizione concordata con l'ente stesso, da collocare all'interno del parco privato tematico di interesse pubblico, con accesso garantito dal parcheggio pubblico (Tav. 13- Rete Enel).

All'interno del parcheggio pubblico, sono stati predisposti lampioni con apparecchi illuminanti con tecnologia a Led con ottica e dotati di sistema di riduzione del flusso con mezzanotte virtuale (tipo "Cree\_ XPS1 HO") con altezza palo pari a mt. 11,20. Mentre per l'area verde è stato preventivato l'impiego di apparecchi illuminanti con tecnologia a LED con ottica rettangolare e corredati da sistema di rilevamento presenza (tipo "Cree Ledwayroad", si rimanda alla Tav. 14\_ Illuminazione Pubblica e relazioni redatte dal P.I. Rino Amadori).

Il progetto prevede la realizzazione di parcheggio pubblico, a ridosso dell'area destinata a verde di mitigazione, accessibile direttamente dalla Via Amendola, di facile fruizione, caratterizzato da n. 145 stalli, dei quali (n. 6) dedicati a disabili per una superficie complessiva pari a mq. 3.900,00. Al fine del rispetto della completa fruibilità della zona d'intervento saranno previste le seguenti categorie di lavori per la mobilità da parte di persone con ridotte o impedito capacità motorie e/o sensoriali, di fruire di tutti gli spazi e attrezzature in sicurezza e autonomia:

- percorsi pedonali esterni raccordati con dislivelli max. di cm. 2,5 arrotondati, larghezza minima cm. 120, pendenza laterale max. 1% e longitudinale max. 8% con aree di manovra di aventi diametro minimo cm. 150;
- percorsi pedonali accessibile che giunge all'edificio dai parcheggi e servizi;
- cambi di direzione dei precitati percorsi pedonali esterni sempre in piano;
- rampe di collegamento fra piani orizzontali diversi:
  - fino a mt. 0,50 di sviluppo pendenza max. 12%
  - fino a mt. 2,00 di sviluppo pendenza max. 8%
  - fino a mt. 5,00 di sviluppo pendenza max. 7%
  - oltre mt. 5,00 di sviluppo pendenza max. 5%;
- qualora a lato della rampa esistano dislivelli superiori a cm. 20, cordolo di contenimento di almeno cm. 10;
- pavimentazioni dei percorsi pedonali e delle rampe realizzate in materiale antisdrucchiolevole,

compatto ed omogeneo (esclusa ghiaia e/o rizzarda) privi di fessure, griglie o altri manufatti con larghezza o diametro superiore a cm. 2;

-parcheggio non inferiore a mt.3,20 in aderenza alle aree pedonali con spazio zebrato larghezza minima di cm. 150 complanare al parcheggio stesso e raccordato ai percorsi pedonali;

-localizzazione del parcheggio evidenziata con segnalazione su pavimento e su palo;

-percorsi pedonali privi di ostacoli di nessun genere, quali tabelle segnaletiche o di elemento sporgenti dai fabbricati fino ad un'altezza di mt. 2,10 dal calpestio;

-cambi di direzione dei percorsi pedonali sempre in piano con variazioni di livello e di percorsi segnalate cromaticamente;

Di seguito si riportano gli stralci progettuali delle reti tecnologiche.









**Di seguito si riportano i pareri degli enti pervenuti.**

e-distribuzione

**Infrastrutture e Reti Italia**  
Area Centro Nord  
Zona Forlì Ravenna Rimini - Uor Faenza Forlì

Via Ombrone 2 - 00198 Roma  
T +39 06 83051 - F +39 0664442842



E-DIS-11/06/2019-0360395

e-distribuzione@pec.e-distribuzione.it

DIS/CNO/ZO-FO-RA-RN/UOR-FAFO

Arch. SILVIA MAZZA

p.c.

COMUNE FORLIMPOPOLI

Oggetto: Comparto A11-18 in Comune di Forlimpopoli

Trasmissione elaborato (stato di fatto e di progetto) inerente le opere/impianti elettrici di pubblico servizio indotti dal nuovo insediamento - Ottemperanza Leggi Regionali 20/2000 e 37/2002 Legge 36/2001 e relativi decreti applicativi.

A riscontro della Vostra richiesta del 11/04/2019 e tenuto conto di quanto deriva dal combinato disposto da Legge Quadro 36/2001 e relativi decreti applicativi (in particolare DPCM 08/07/2003 e D.M. Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare del 29/05/2008), e delle LL.RR. 20/2000 e 10/1993 (così come modificata dalla L. 37/2002 "Disposizioni regionali in materia di espropriazioni"), Vi trasmettiamo in allegato gli elementi conoscitivi di nostra competenza.

Per quanto attiene agli impianti elettrici direttamente indotti dai nuovi insediamenti, vi ricordiamo che la legge Regionale 20/2000 (capitolo A-V - Dotazioni Territoriali - Art. A-23 e A-26 commi 1 e 2) pone in capo al Comune ed ai Soggetti Attuatori la previsione delle "dotazioni territoriali", come condizione per l'autorizzazione stessa degli insediamenti e quindi, ovviamente, le **infrastrutture elettriche indotte** non possono che essere conformi e previste negli strumenti urbanistici sia all'interno, sia all'esterno del comparto.

In relazione a tutto quanto sopra, per le incombenze a vostro carico, vi trasmettiamo in allegato:

- **ELABORATO STATO DI FATTO** delle attuali infrastrutture elettriche (linee MT, linee AT, cabine MT/B ecc.);
- **ELABORATO STATO DI PROGETTO** relativo alle opere elettriche, da realizzare per l'allacciamento a rete esistente, del previsto intervento urbanistico.

In particolare vi precisiamo che nell'ambito del procedimento urbanistico/edilizio riguardante l'intervento oggetto, dovrà essere conseguito il previsto parere AUSL anche per il locale cabina destinato a contenere trasformazioni 15/0,4 KV; detto parere dovrà essere trasmesso alla scrivente Società, per essere utilizzato sede di istruttoria per l'autorizzazione degli impianti; eventuali variazioni al carico urbanistico dell'intervento e/o alla localizzazione degli impianti, così come da noi rappresentati negli elaborati trasmessi, dovranno esserci tempestivamente segnalate.

Resta inteso che l'allacciamento alla nostra rete elettrica dovrà essere perfezionato formalmente con sufficiente anticipo tenendo debitamente conto che normalmente occorrono circa 180 gg. per l'espletamento degli adempimenti autorizzativi/patrimoniali e 50 gg. circa per l'esecuzione dei lavori.

Per ogni ulteriore chiarimento potrete contattare il sig. Rizzo Massimo tel. 0543-515457.

Azienda certificata OHSAS 18001 - UNI EN ISO 14001 - UNI EN ISO 9001 - UNI CEI EN ISO 50001

e-distribuzione SpA - Società con unico socio - Sede legale: 00198 Roma, Via Ombrone 2 - Registro Imprese di Roma, Codice fiscale e Partita IVA 05779711000 - R.E.A. 922436 - Capitale Sociale 2.600.000.000 Euro i.v. - Direzione e coordinamento di Enel SpA

 e-distribuzione

E' gradita l'occasione per porgere i più cordiali saluti.

Allegato: Elaborato stato di fatto e di progetto

**ROBERTO VITALE**

**Il Responsabile**

Il presente documento e' sottoscritto con firma digitale ai sensi dell'art. 21 del d.lgs. 82/2005. La riproduzione dello stesso su supporto analogico e' effettuata da Enel Italia srl e costituisce una copia integra e fedele dell'originale informatico, disponibile a richiesta presso l'Unita' emittente.



E-DIS-02/03/2021-0172347

MAZZA SILVIA  
mazzasilvia@pec.it

DIS/CNO/ZO-FO-RA-RN/UOR-FAFO

e-distribuzione@pec.e-distribuzione.it

**Oggetto:** Accordo Operativo per ambito insediativo A11-18 con destinazione logistica e terziaria direzionale commerciale ubicato in Via Amendola - Comparto Ex Sfir in Comune di Forlimpopoli  
Proprietà BRN srl

Parere n. 05/2021

Si fa seguito a Vostra richiesta del 14/01/21 per comunicare di aver visionato la tavola n. 13 e con riferimento alla posizione della nuova cabina elettrica e delle opere connesse di allacciamento si dichiara essere conforme a quanto concordato e necessarie per l'allacciamento del nuovo insediamento edilizio.

Si rilascia pertanto parere favorevole senza prescrizioni.

E' gradita l'occasione per porgere i più distinti saluti.

**ROBERTO VITALE**  
Il Responsabile

Il presente documento è sottoscritto con firma digitale ai sensi dell'art. 21 del d.lgs. 82/2005 e s.m.i.. La riproduzione dello stesso su supporto analogico è effettuata da Enel Italia S.p.A. e costituisce una copia integra e fedele dell'originale informatico, disponibile a richiesta presso l'Unità emittente.

Azienda certificata ISO 9001 - ISO 14001 - ISO 37001 - ISO 45001 - ISO 50001

e-distribuzione SpA - Società con unico socio - Sede legale: 00198 Roma, Via Ombrone 2 - Registro Imprese di Roma e Codice fiscale 05779711000  
R.E.A. 922436 - Società partecipante al Gruppo IVA Enel con P.I. 15844561009 - Capitale Sociale 2.600.000.000 Euro i.v. - Direzione e coordinamento Enel SpA



**HERA LUCE s.r.l.**

Via A. Spinelli, 60 47521 Cesena (FC)  
tel. 0541.908911 fax 0541.931514  
segreteriaheraluce@pec.gruppohera.it  
[www.heraluce.it](http://www.heraluce.it)

Hera Luce S.r.l.  
Protocollo Generale: Uscita  
Nr. 5233 - 28/08/2019  
AOO:HL CENTRO ROMAGNA  
HL002051056

Spett.le  
Comune di Forlimpopoli  
Piazza Fratti, 2  
47034 Forlimpopoli (FC)  
C.a. Arch. Raffaella Mazzotti  
[protocollo@pec.comune.forlimpopoli.fc.i](mailto:protocollo@pec.comune.forlimpopoli.fc.i)

Spett.le  
Arch. Silvia Mazza  
Via Cesare Battisti, 13  
47034 Forlimpopoli (FC)  
[archsilviamazza@libero.it](mailto:archsilviamazza@libero.it)

Oggetto: Accordo operativo per nuovo comparto produttivo logistico e terziario commerciale Ambito A11-18 Ex SFIR. Lottizzante Bernardi Immobiliare s.r.l.

In risposta alla Vostra trasmissione del progetto di cui all'oggetto, con la presente Vi comunichiamo che il progetto presentato è puramente indicativo. Per la stesura del progetto esecutivo tenere conto delle seguenti prescrizioni:

- Gli apparecchi illuminanti dell'area con tecnologia a LED e provvisti di ottica come da progetto saranno dotati di sistema di riduzione del flusso con mezzanotte virtuale riprogrammabile. Occorre prevedere il calcolo illuminotecnico dell'area.
- Gli apparecchi illuminanti dell'area verde e della pista ciclabile dovranno essere anch'essi con tecnologia a LED e provvisti di ottica rettangolare. Gli apparecchi saranno dotati di alimentatore con corrente minore di 400mA funzionamento a regime, minore di 100mA in riduzione. Tali apparecchi dovranno essere corredati di sistema di rilevamento presenza integrato a bordo dell'apparecchio. Al rilevamento di passanti si dovrà passare da luce ridotta a luce piena per un periodo pari a 15 minuti.
- I cavidotti ed i pozzetti di derivazione saranno di norma collocati sui marciapiedi e sulla pista ciclabile. I pozzetti di derivazione dovranno risultare fronte-palo con carrabilità C250 anche per aree ciclopedonali e verdi. Prevedere installazioni di chiusini in materiale composito tipo KIO Polieco.
- Porre particolare attenzione alle interferenze dei punti luce con le alberature. Seguire le indicazioni fornite dall'Ufficio Verde Pubblico Comunale.
- L'alimentazione dovrà essere realizzata con due linee dedicate, una per l'area parcheggio e l'altra per il percorso ciclopedonale. Occorrerà per cui prevedere il rifacimento ed ampliamento del quadro elettrico esistente in adiacenza alla cabine Enel Mariani sulla via Amendola. Il tutto da concordare con l'Ente Gestore.
- L'impianto dovrà essere realizzato in Classe II senza messa a terra.
- Prevedere la verniciatura dei pali come da disposizioni dell'Amm.ne Comunale. La verniciatura dovrà essere tassativamente effettuata con sistema industriale a polveri epossidiche. Eventuali pali dell'area privata non potranno avere la stessa colorazione dei pali nell'area pubblica.

HCR/LF 280819

C.F./P. IVA 02074861200  
Reg. Imp. Romagna-Forli-Cesena e Rimini 02074861200  
Cap. Soc. i.v. € 1.000.000,00  
Società a socio unico e soggetta alla direzione  
e al coordinamento di AcegasApsAmga S.p.A.

*L'approvazione da parte di HERA Luce s.r.l. è relativa unicamente al rispetto degli standard costruttivi aziendali e rispondenza al **"Regolamento per la realizzazione di impianti di pubblico illuminamento per l'amministrazione comunale"**; la responsabilità del progetto, e quindi il rispetto normativo, la correttezza dei dati utilizzati per i calcoli eseguiti, rimangono unicamente in capo al progettista che ha redatto e firmato il progetto.*

I Responsabile Operativo





Ministero

per i beni e le attività culturali  
SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGIA BELLE ARTI E PAESAGGIO PER  
LE PROVINCE DI RAVENNA FORLÌ-CESENA E RIMINI

Ravenna ..... 24 MAG 2019

Egr. Arch. Silvia Mazza  
Via Cesare Battisti n. 13  
47034 Forlimpopoli (FC)  
PEC: mazzasilvia@pec.it

e p.c. Comune di Forlimpopoli  
Settore Edilizia privata, Territorio e Ambiente  
piazza Fratti n. 2 - 47034 Forlimpopoli (FC)  
PEC: protocollo@pec.comune.forlimpopoli.f

Lettera inviata solo tramite e-mail  
SOSTITUISCE L'ORIGINALE  
ai sensi art. 47, D. Lgs. 82/2005

Prot. N. 6973

Allegati

Risposta al Foglio del 24.04.2019

Class. 34.43.04

Fasc.

Prot. n. 6038 del 09.05.2019

**Oggetto: FORLIMPOPOLI (FC), "Ex Sfir", via Amendola, via Emilia, via Muzio Artesino**

**(Fg. 12, p.lle 33, 81, 106, 107, 108, 109, 449, 452, 2324) - Ambito insediativo A11-18**

Opere di urbanizzazione per nuovo comparto produttivo-logistico/terziario-direzionale-commerciale di iniziativa privata

Proprietà: Bernardi Immobiliare s.r.l.

Tutela archeologica - Parere di competenza

#PSC\_ap #^

In riferimento all'istanza in oggetto (acquisita al protocollo di questo Ufficio n. 6038 del 09.05.2019) e a seguito dell'incontro del 4 aprile scorso tra il tecnico incaricato Arch. Silvia Mazza, il tecnico referente di scavo archeologico incaricato Dott. Corrado Caporali e il funzionario archeologo responsabile di zona Dott.ssa Romina Pirraglia, per quanto attiene la tutela archeologica:

- esaminate l'ubicazione dell'intervento e la descrizione delle opere;
- verificata la cartografia relativa all'area in oggetto e la documentazione in proprio possesso;
- considerate le specifiche progettuali, che prevedono la costruzione di tre nuovi corpi di fabbrica a struttura pilastrata (sezione pilastro cm 50 x 50) poggiante su plinti di fondazione disposti a circa -2,30 m dal p.d.c., oltre alla realizzazione della rete di sottoservizi e all'installazione di 2 vasche prefabbricate (lung. 7,70 x largh. 2,46 x prof. 1,20) e di 4 pozzetti degrassatori (prof. max -2,00 m dal p.d.c.);
- considerata l'estensione del settore soggetto a nuova edificazione (11.600 m<sup>2</sup> Lotto 1 Magazzino + 1900 m<sup>2</sup> Lotto 1 Uffici + 1500 m<sup>2</sup> Lotto 2) e il potenziale archeologico *alto* ravvisabile anche per la prossimità dei rinvenimenti archeologici pertinenti all'area del centro commerciale "Benet", questa Soprintendenza, al fine di verificare l'eventuale presenza, consistenza e profondità di depositi di interesse archeologico conservatisi nell'area soggetta a nuove escavazioni, ritiene opportuno che prima dell'inizio dei lavori vengano effettuate indagini preliminari sul terreno, consistenti nell'esecuzione di alcune *trincee archeologiche preventive*.

Tali trincee dovranno raggiungere le quote di progetto in corrispondenza dell'area di sedime dei nuovi fabbricati ed essere eseguite per abbassamenti progressivi di livello con mezzo a benna liscia.

Le suddette indagini preventive dovranno essere condotte con oneri non a carico di questo Ufficio, da parte di personale specializzato (archeologi professionalmente qualificati), secondo le indicazioni fornite da questa Soprintendenza, che ne assumerà la Direzione scientifica.

La comunicazione della data prevista per l'inizio dei lavori dovrà essere inviata a questo Ufficio con congruo anticipo (almeno 10 giorni prima), al fine di garantire le spettanti funzioni ispettive.

In caso di rinvenimenti archeologici dovrà essere data immediata comunicazione a questa Soprintendenza, che procederà a fornire le indicazioni dovute su tempi e modalità di intervento (scavo stratigrafico e scientifico, eventuali allargamenti e/o approfondimenti mirati o scavi estensivi).

L'indagine, sia nel caso di esito negativo, sia nel caso di esito positivo, dovrà essere corredata da adeguata documentazione grafica, fotografica e da una relazione finale.

A seguito dei risultati delle indagini preventive, questo Ufficio rilascerà il parere definitivo o valuterà eventuali ulteriori prescrizioni volte ad assicurare la compatibilità di quanto progettato con la tutela dei beni culturali.

Si resta a disposizione per qualsiasi eventuale chiarimento e si porgono distinti saluti.

Il Responsabile del Procedimento  
(Dott.ssa Romina Pirraglia)

Romina Pirraglia



MINISTERO  
PER I BENI E  
LE ATTIVITÀ  
CULTURALI

IL SOPRINTENDENTE  
(Arch. Giorgio Cozzolino)

Giorgio Cozzolino



*Ministero  
per i beni e le attività culturali  
e per il turismo*

SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGIA BELLE ARTI E PAESAGGIO PER  
LE PROVINCE DI RAVENNA FORLÌ-CESENA E RIMINI

*Ravenna*, data del protocollo

**Comune di Forlimpopoli**  
Settore Edilizia privata, Territorio e Ambien  
piazza Fratti n. 2 - 47034 Forlimpopoli (FC)  
PEC: [protocollo@pec.comune.forlimpopoli](mailto:protocollo@pec.comune.forlimpopoli)  
c.a. Arch. Nicoletta Parente

Egr. Arch. Silvia Mazza  
via Cesare Battisti, 13  
47034 Forlimpopoli (FC)  
[mazzasilvia@pec.it](mailto:mazzasilvia@pec.it)

*Class.* 34.43.04/24/2019/1

*Risposta al Foglio* 21404 del 10.11.2020  
pec del 16.11.2020

*N. Prot. n.* 14965 del 11.11.20  
15212 del 16.11.20

**Oggetto:** FORLIMPOPOLI (FC), "Area ex Sfir", via Amendola, via Emilia, via Muzio Artesino  
(fg. 12, p.lle 33, 81, 106, 107, 108, 109, 449, 452, 2324)  
**Ambito Insediativo A11-18**  
**Opere di urbanizzazione per nuovo comparto produttivo-logistico/terziario-direzionale-  
commerciale di iniziativa privata**  
**Proprietà: Bernardi Immobiliare s.r.l. (BRN s.r.l.)**  
**Parere di competenza in esito all'acquisizione della Relazione archeologica**

**#PSI**

In riferimento al cantiere in oggetto per il quale questa Soprintendenza aveva emesso proprio parere di competenza con nota prot. n. 6973 del 24.05.2019:

- esaminati i risultati delle 35 trincee preventive e dei due allargamenti eseguiti dal professionista incaricato Dott. Corrado Caporali (cfr. relazione prot. 13396 del 09.10.2019);
- preso atto che i succitati sondaggi non hanno individuato evidenze archeologiche strutturali, ma soltanto del materiale laterizio di età romana in dispersione nel terreno di riporto utilizzato verosimilmente al momento della realizzazione del comparto industriale,

si ritiene non sussistano elementi ostativi alla realizzazione degli interventi progettuali in oggetto e si comunica che le indagini archeologiche relative alle opere (prof. media delle trincee -1,50 m dal p.d.c., con approfondimenti fino a una prof. max di -3,70 m dal p.d.c.) possono ritenersi completate.

Resta dunque inteso che in caso di realizzazione di opere a profondità differenti da quelle indagate, tali interventi dovranno essere sottoposti ad analoghe verifiche preventive.

Restano comunque fermi i disposti di cui agli artt. 20 e 90 del D.lgs. 42/2004 e s.m.i. (Codice dei beni culturali e del paesaggio) in relazione all'obbligo di comunicare e di non distruggere o danneggiare eventuali rinvenimenti archeologici fortuiti che dovessero incorrere durante i lavori.

Si segnala inoltre che, ai sensi dell'art. 22 della L. 241/90 e degli artt. 122-127 del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i., la Relazione Archeologica del dott. Corrado Caporali è consultabile, ai soli fini amministrativi e contabili, presso l'Archivio di questa Soprintendenza.

**Il Responsabile del Procedimento**

(Dott.ssa Romina Pirraglia)



Ministero  
per i beni e le  
attività culturali  
e per il turismo

**IL SOPRINTENDENTE**

(Arch. Giorgio Cozzolino)

*firmato digitalmente*

#### **4. Quadro ambientale**

Il documento di Valsat tiene conto delle caratteristiche dell'ambiente e del territorio e degli scenari di riferimento, così come descritti dal quadro conoscitivo di cui all'articolo 22 e delle informazioni ambientali e territoriali acquisite ai sensi dell'articolo 23 della LR 24/17 e, per gli aspetti strettamente pertinenti, degli obiettivi generali di sviluppo sostenibile definiti dal piano e dalle altre pianificazioni generali e settoriali, in conformità alla strategia regionale di sviluppo sostenibile, di cui all'articolo 40, comma 8. 3 della medesima norma.

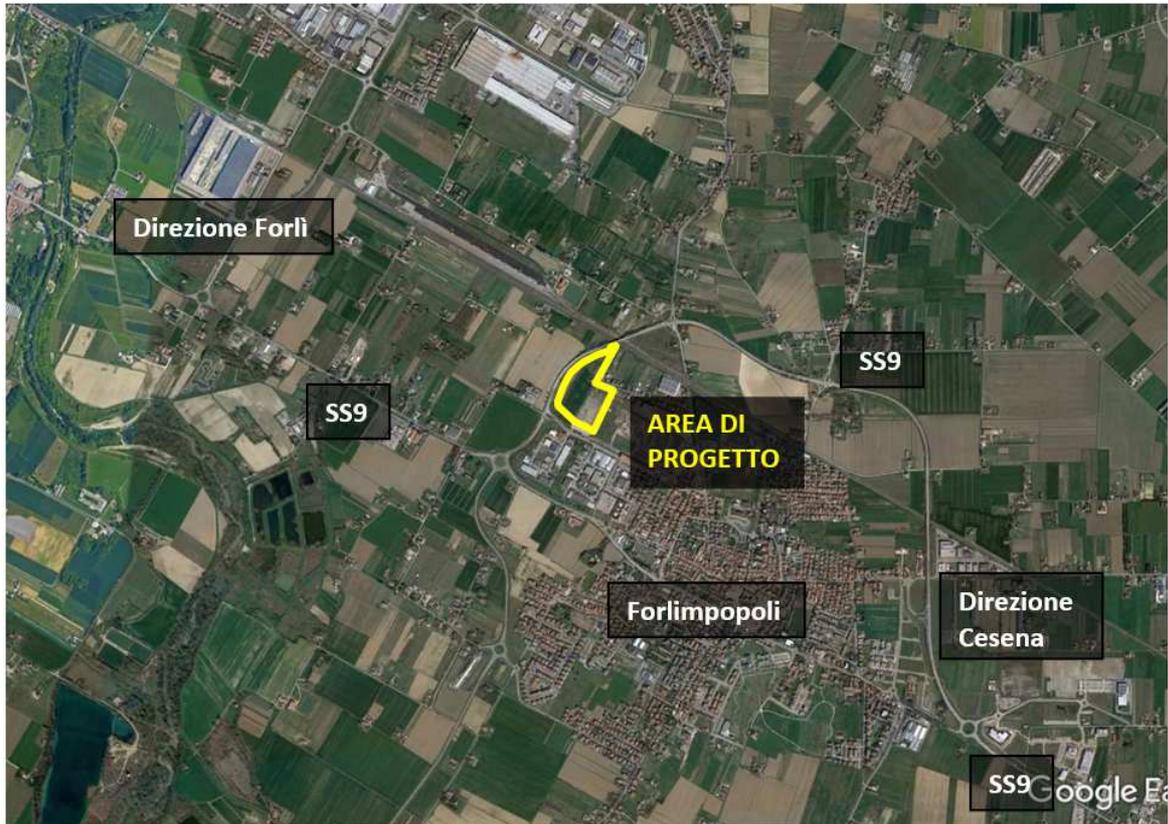
Si cercherà quindi di individuare, descrivere e valutare i potenziali impatti delle soluzioni progettuali prescelte e le eventuali misure, idonee ad impedirli, mitigarli o compensarli, adottate.

Si specifica che è stato anche utilizzato come riferimento, quanto stabilito nel documento Valsat redatto dallo strumento Urbanistico vigente in merito all'area in oggetto.

#### 4a. TRAFFICO

Le analisi seguenti prendono in considerazione le problematiche relative al sistema viario riguardanti il comparto qui in esame.

Nella figura seguente si riporta l'individuazione dell'area di interesse su foto aerea.

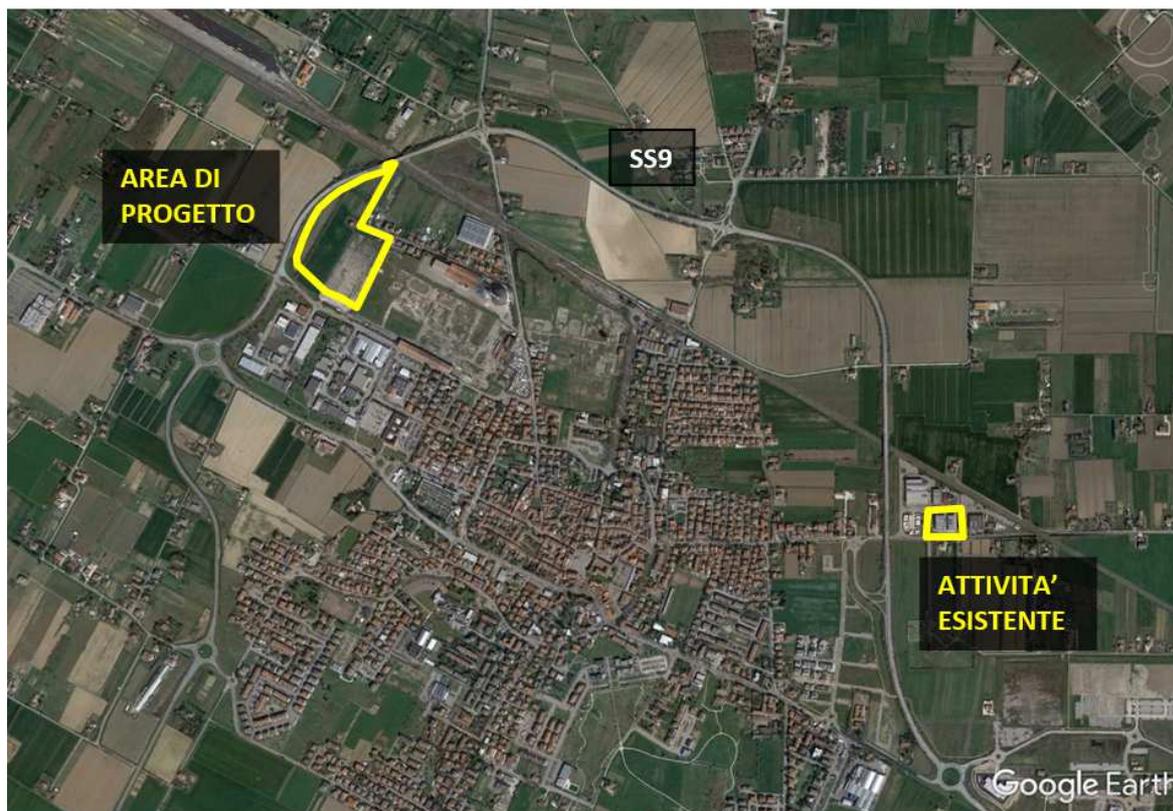


Si specifica che per quanto riguarda il sistema di ingressi/uscite dall'area si prevede che non ci siano divieti per le possibili manovre. Cioè sono permesse le svolte a sx in ingresso ed in uscita dall'area.

Dall'analisi territoriale si evidenzia che le arterie interessate dal flusso di traffico indotto sono essenzialmente:

- SS9
- Via Amendola

Nella figura seguente si indica la sede attuale della ditta BERNARDI.



### **Valutazione del traffico indotto**

La stima del flusso di traffico indotto viene eseguita:

- per l'attività "BERNARDI": attraverso la conoscenza degli specifici dati forniti dalla committenza;
- per le attività non note, potenzialmente insediabili nell'area edificabile (una o più palazzine) ubicata all'interno del PUA: attraverso l'utilizzo di specifici coefficienti ricavati dalle analisi relative alla rete viaria presenti nell'elaborato di VAS-VALSAT della "VARIANTE AL PIANO OPERATIVO COMUNALE (P.O.C.) ED AL REGOLAMENTO URBANISTICO (R.U.E.) PER LA LOCALIZZAZIONE DELLE MEDIE STRUTTURE DI VENDITA" Approvata con Del c.c. 122/2017 del Comune di Forlì.

In tali analisi sono stati valutati:

- i movimenti indotti giornalieri,
- i flussi veicolari nell'ora di punta settimanale (venerdì pomeriggio)

I movimenti indotti dalla realizzazione di nuovi insediamenti (compresi nella variante adottata e approvata) sono stati valutati attraverso l'utilizzo di parametri e coefficienti specifici riportati in studi simili o letteratura specializzata e tarati sulla realtà del Comune di Forlì.

Nella tabella seguente sono riportati i coefficienti utilizzati nel presente studio per categoria di destinazione d'uso, in funzione della superficie insediabile.

Categoria	sigla	destinazione d'uso	Parametri VALSAT (per mq di SU)		
			K res/mq - K add/mq	K ute/add	k conf/add
R Residenti	U1	Abitazioni monofamiliari e plurifamiliari, compresi spazi di pertinenza delle abitazioni (soffitte, cantine, autorimesse, ecc.), e attrezzature di uso comune (sale condominiali, ecc.)	0.03		
	U2	Abitazioni per anziani, abitazioni per studenti, altre abitazioni collettive	0.04		
TD Terziario a basso carico urbanistico	U4 U5 U6	Direzionale a moderato carico (piccoli uffici privati o a basso richiamo di pubblico, sedi decentrate del Comune, )	0.018	2	0.070
	U7	Artigianato di servizio alla persona (barbieri, centri estetici, palestre, etc.)	0.020	10	0.017
	U8	Commercio al dettaglio fino a 250 mq di sup di vendita	0.017	20	0.250
		Commercio (autosalone)	0.012	10	0.070
		Commerciale (servizi, sup accessorie, ecc..)	0.010	0	0.140
U11	Esercizi a basso concorso di pubblico Attrezzature sanitarie di quartiere (ambulatori, studi medici, consultori, ecc...)	0.017	6	0.250	
TS Terziario a forte carico urbanistico	U17 U18 U19	Direzionale a forte carico urbanistico (banche, uffici pubblici, poste, uffici di quartiere, ecc...)	0.025	20	0.140
	U21	Sedi universitarie	0.001	100	0.143
TS Terziario a medio carico urbanistico	U22	Ospedali e attrezzature sanitarie	0.005	20	0.002
	U23	Attrezzature culturali e sociali (biblioteche, associazioni, ecc)	0.020	12	0.070
T Terziario commerciale	U24	Grandi strutture di vendita (oltre 2500mq di sup di vendita)	nd	nd	nd
	U25	Attività delle medie strutture di vendita non alimentare (sup di vendita tra 250 mq e 2.500 mq)	0.012	20	0.140
	U25	Attività delle medie strutture di vendita alimentare (sup di vendita tra 250 mq e 2.500 mq)	0.018	25	0.200
	U26	Attività di commercio all'ingrosso	0.008	13	0.070
T Esercizi e attività pubbliche	U28	Attrezzature ricreative (cinema, teatri)	0.005	37	0.070
	U29	Sedi espositive, attrezz. fieristiche	0.005	15	0.070
		Pubblici esercizi (ristorante, bar, pizzeria)	0.015	45	0.140
	U39	Attrezzature Pubbliche Annonarie (mercati)	0.010	50	0.070
	U68	Attività alberghiera	0.006	3	0.143
Attività produttive Artigianali		Aziende artigianali	0.006 - 0.01		0.010

Coefficienti utilizzati per categoria di destinazione d'uso, in funzione della superficie insediabile (tratto da:

Comune di Forlì – Forlì Mobilità Integrata “Criterio di valutazione per l’inserimento di nuove strutture commerciali sul territorio comunale di Forlì” Resp. Procedimento Ing. Claudio Maltoni – consulenti: Ing. M.A. Chierici – Ing. L.Stagni – Ing. M. Stagni – Ing. G.P. Sticchi 2015

Lo studio richiamato fa riferimento alla valutazione degli effetti di potenziali sviluppi insediativi inseriti nella pianificazione urbana, senza dettagliare la tipologia di terziario che effettivamente si andrà a insediare. Per avere una stima quanto più possibile tarata sulla realtà forlivese si è proceduto con l’elaborazione dei dati ISTAT del Censimento Industria del Comune di Forlì, nei quali si ha a disposizione il numero di addetti per ciascuna categoria ATECO.

Obiettivo dell'elaborazione è quello di ottenere dei parametri medi pesati relativi alla destinazione Terziario, ipotizzando che quello che si andrà ad insediare avrà la stessa distribuzione per tipologia di quello che già è attualmente presente a Forlì. Pertanto è stata fatta un'associazione fra le categorie ATECO con le categorie di terziario riportate nella tabella precedente ed è stata elaborata una media pesata dei parametri in funzione del numero di addetti attuali.

Il risultato dell'elaborazione è riportato nella tabella seguente:

Categoria	K add/mq	K ute/add	k conf/add
Terziario medio escluso commercio, Ospedali e Università	0.0148	9.4923	0.0931

Questi ultimi parametri saranno utilizzati per il calcolo del flusso veicolare quando non sono note nel dettaglio le destinazioni d'uso e quindi in generale dove è prevista la possibilità di realizzare zone terziarie. Tale scelta è giustificata anche dal fatto che le analisi redatte servono ad un confronto tra i vari scenari e quindi sono comparativi e non devono fornire valori assoluti.

I coefficienti necessari per passare dalle persone ai movimenti nell'ora di punta sono:

- il numero di movimenti effettuati in un giorno da ciascuno è compreso tra 1,2 e 1 a seconda che si tratti di addetti o utenti.
- la % di utilizzo dell'auto privata per la realtà di Forlì è molto alta, dell'ordine dell'80-85% (circa il 70% nelle aree più vicine al centro);
- l'indice di occupazione media della macchina è invece bassa, compresa tra 1,1 per tutti gli addetti, e 1,5 per gli utenti degli esercizi commerciali;
- la % di movimenti nell'ora di punta della sera varia in funzione delle attività e delle categorie. Per gli addetti e quindi per i lavoratori, la % di uscita dal posto di lavoro è del 30% (terziario ed attività con orari d'ufficio), mentre per gli addetti del settore commerciale alimentare e non, è del 15%. La % di movimenti degli utenti diretti negli esercizi commerciali è del 40%.

In generale i coefficienti possono essere utilizzati per tutte le aree del territorio comunale, con qualche adeguamento / aggiustamento dovuto a valutazioni relative alla posizione più o meno centrale dell'area, al bacino di utenza (locale o esterno), alla presenza o meno del trasporto pubblico o di mezzi alternativi all'auto privata.

### **Analisi di dettaglio dell'area di studio**

#### *Attività nota BERNARDI*

La ditta BERNARDI si trasferirà nella nuova area di progetto dall'attuale sede ubicata a Forlimpopoli in via Caduti del Lavoro.

Il traffico ad oggi indotto gravita prevalentemente sulla SS9 (nelle due direzioni di marcia: Cesena e Forlì) e sulle strade interne del centro urbano di Forlimpopoli.

Nella nuova sede si prevede un leggero incremento degli addetti.

In via cautelativa si considera il traffico indotto dalla nuova area di progetto totalmente incrementale rispetto allo scenario attuale. In realtà il flusso di traffico di previsione è pressoché identico a quello già ad oggi presente che, in virtù del posizionamento della sede attuale e di progetto, si distribuisce sulle stesse arterie stradali (SS9 e strade interne al centro urbano di Forlimpopoli).

Si riportano i dati sui flussi previsti.

Addetti	50
Utenti	10
Conferimento	2
Flusso auto giorno (*)	96
Flusso conferimento giorno	4
Movimenti auto ora di punta	50

(\*) si considerano i seguenti coefficienti

movimenti giorno			%utilizzo auto	indice occupazione auto	
addetti	utenti	conferimento	addetti / utenti	addetti	utenti
2.00	2.00	2.00	0.80	1.00	1.00

#### *Attività non note palazzina servizi/terziario*

Al fine di quantificare i flussi indotti sono stati utilizzati i dati/parametri indicati nel progetto in precedenza.

In considerazione del fatto che ad oggi non sono note le reali attività che si insedieranno le stime vengono eseguite tenendo in considerazione le possibili destinazioni d'uso con particolare riferimento a quelle che effettivamente si ipotizza saranno insediate nel sito.

NB: si considerano anche i 1415 mq potenzialmente realizzabili che ad oggi non vengono utilizzati. Tali superfici sono considerate a titolo cautelativo assegnandole agli usi ad oggi previsti come specificato nella tabella seguente.

	Sup. edificabile
ristorante	1050 = 625+30% dei 1415 mq ad oggi non previsti ma potenziali
direzionale (U17, U18, U19)	991=70% dei 1415 mq ad oggi non previsti ma potenziali

Si calcolano i flussi per tale configurazione.

	Sup. edificabile St (mq)	k add/mq	k ute/add	k conf/add	addetti	utenti
ristorante	1050	0.015	45	0.14	15	675
direzionale	991	0.025	20	0.14	25	500

	movimenti giorno			%utilizzo auto	indice occupazione auto	
	addetti	utenti	conferimento	addetti / utenti	addetti	utenti
ristorante	1.20	1.00	1.00	0.80	1.10	1.50
direzionale	1.20	1.00	1.00	0.80	1.10	1.50

	auto giorno	auto periodo diurno	auto periodo	conferimento giorno	movimenti
		(ristorante 70% - palestra 80%)	notturno		auto
ristorante	392	274	117	2	76
direzionale	286	286	0	3	34

<b>TOTALE PUA</b>	
Addetti	91
Utenti	1214
Flusso auto giorno	773
Flusso conferimento giorno	10
Movimenti auto ora di punta totale	160
Movimenti auto ora di punta ristorante - ora 20-21	76
Movimenti auto ora di punta attività direzionale e attività Bernardi (+ 1/3 ristorante) - ora 17,30-18,30	109

Si stimano valori massimi complessivi in ingresso/uscita di scarso significato pari a circa 2/3 auto/minuto nell'ora di punta in entrambe le direzioni di marcia. Tale periodo coincide con l'intervallo 17,30 – 18,30 del pomeriggio del venerdì.

I mezzi pesanti saranno presenti soprattutto nelle ore mattutine e non si sommeranno ai flussi nell'ora di punta.

Per la verifica dei parametri si classificano le strade secondo il D.M. 5/11/2001, n° 6792 “Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade”.

SS9	C – extraurbana secondaria
via Amendola	F - locale

### **Caratterizzazione dello scenario attuale**

Il sistema viario dell’area in oggetto che assorbe i flussi di progetto è costituito principalmente dalla rete stradale esistente formata dalla SS9 e da via Amendola.

Via Amendola assorbe (nelle due direzioni di marcia) tutto il traffico di progetto e la SS9 risulta la principale arteria di riferimento per il flusso indotto.

Successivamente il flusso si ramifica nel reticolo viario cittadino ed extraurbano e la sua consistenza ed incidenza, alla luce dei flussi indotti complessivi che risultano poco significativi, risulta trascurabile.

Le arterie di riferimento sono state caratterizzate con rilievi puntuali eseguiti venerdì 8 febbraio 2019 dalle 17,30 alle 18,30. Il giorno e l’orario scelto rappresentano il flusso massimo esistente a cui si sovrapporrà il traffico massimo indotto.

Arteria	Flusso max orario		
	Leggero	Pesante	Equivalentente
via Amendola dir Forlimpopoli	228	11	256
via Amendola dir SS9	228	11	256
SS9 dir Forli	599	49	721
SS9 dir Cesena	599	49	721

Equivalentente: 1 mezzo pesante = 2,5 leggeri

Nella figura seguente si riporta la rete viaria scelta per le valutazioni.



### Verifica della capacità della rete stradale in termini di flussi veicolari massimi sopportabili

Per quanto riguarda l'analisi tecnica si fa riferimento al manuale della capacità delle strade.

Il flusso massimo ammissibile in grado di transitare sull'arco stradale è pari a:

$$S = S_0 N f_w f_{HV} f_G f_P f_B - \text{flusso massimo (veicoli/ora)}$$

dove:

- $S_0$  = flusso di saturazione (è il massimo flusso orario smaltibile da una corsia in assenza di ostacoli alla circolazione, indicativamente pari a 1.900 veic/ora);
- $N$  = n° di corsie;
- $f_w$  = coefficiente correttivo che tiene conto della larghezza della strada;
- $f_{HV}$  = coefficiente correttivo che tiene conto della percentuale di mezzi pesanti relativa all'intero flusso;
- $f_G$  = coefficiente correttivo che tiene conto della pendenza della strada;
- $f_P$  = coefficiente correttivo che tiene conto della presenza di sosta;
- $f_B$  = coefficiente correttivo che tiene conto della presenza di fermate bus.

Nella tabella seguente sono mostrati i valori assunti dai coefficienti di riduzione del flusso di saturazione nel caso di alcune tipologie esemplificative di strade.

La capacità di portata reale è ottenuta moltiplicando la capacità teorica per un coefficiente di portata veicolare effettiva ( $K_p$ ). La capacità teorica per una strada a due sensi di marcia, con carreggiate da 3,50 metri l'una in assenza di incroci, innesti e qualunque altro ostacolo alla marcia, è di 1.900 veicoli all'ora.

Il coefficiente di portata veicolare effettiva ( $K_p$ ) tiene in considerazione la sezione stradale, unita all'incidenza di ostacoli alla circolazione quali la presenza di semafori, incroci, passi carrai, rotonde etc.

La presenza di tali ostacoli alla circolazione può ridurre la circolazione teorica della infrastruttura viaria. La riduzione più rilevante della portata teorica evidentemente si ritrova all'interno nei centri urbani per la numerosa presenza di ostacoli.

Valori dei coefficienti riduttivi del flusso di saturazione

Coefficiente $f_w$							
Larghezza corsia (m)	2,45	2,8	3,1	3,4	3,7	4	4,3
valore di $f_w$	0,867	0,900	0,933	0,967	1,000	1,033	1,067
Coefficiente $f_{HV}$							
% mezzi pesanti	0	2	4	6	8	10	15
Valore $f_{HV}$	1,000	0,980	0,962	0,943	0,926	0,909	0,870
Coefficiente $f_G$							
pendenza (%)	-6	-4	-2	0	2	4	6
Valore $f_G$	1,03	1,02	1,01	1,00	0,99	0,98	0,97
Coefficiente $f_p$							
n° manovre orarie		<i>no park</i>	0	10	20	30	40
Valore $f_p$ (str. 1 corsia)		1,00	0,90	0,85	0,80	0,75	0,70
Valore $f_p$ (str. 2 corsie)		1,00	0,95	0,92	0,89	0,87	0,85
Coefficiente $f_b$							
n° fermate orarie		0	10	20	30		
Valore $f_b$ (str. 1 corsia)		1,00	0,96	0,92	0,88		
Valore $f_b$ (str. 2 corsie)		1,00	0,98	0,96	0,94		

Per i tratti stradali di interesse, in via cautelativa, si ritiene di utilizzare i seguenti ulteriori coefficienti di riduzione della portata.

Si specifica che si considerano separatamente entrambe le direzioni di marcia delle strade.

rete viaria interessata	Ulteriore Coeff. portata veicolare effettiva
Via Amendola	0.9
SS9	0.9

Si ottengono i seguenti valori.

rete viaria interessata	S0	N	fW	fHV	fG	fP	fB	S	coeff riduzione urbano
via Amendola dir Forlimpopoli	1900	1	0.967	0.962	1	0.8	1	1273	0.9
via Amendola dir SS9	1900	1	0.967	0.962	1	0.8	1	1273	0.9
SS9 dir Forli	1900	1	1	0.926	1	1	1	1583	0.9
SS9 dir Cesena	1900	1	1	0.926	0.98	1	1	1552	0.9

### **Analisi della rete viaria**

#### LdS = Livello di Servizio.

Attualmente può considerarsi affermato il criterio adottato negli US (cfr. Hcm 1985, 2000) di definire i LdS non in funzione di parametri in grado di esprimere direttamente la qualità della circolazione ma di grandezze che a quei parametri si ritengono correlate: appunto la velocità media di viaggio, il rapporto q/c e/o la densità veicolare.

La velocità di viaggio dà un'idea del tempo di percorrenza; la densità e il rapporto flusso/capacità possono invece vedersi come indicatori di libertà di guida, comfort, sicurezza e costo.

Il campo di operatività del deflusso veicolare, rappresentabile per ogni tipologia stradale da curve di deflusso in un piano u-q, è stato diviso in sei zone: cinque delimitate da rettangoli parzialmente compenetranti e l'ultima da due curve; tali zone individuano i livelli di servizio delle infrastrutture stradali.

I livelli sono distinti da sei lettere, da A a F, in ordine decrescente di qualità di circolazione, e vengono delimitati da particolari valori dei parametri velocità, densità o rapporto q/c. La più alta portata oraria di ogni livello o portata di servizio massima (PSM), rappresenta la massima quantità di veicoli che quel livello può ammettere.

La portata oraria massima assoluta o capacità della strada (c), coincide con la portata massima del livello E.

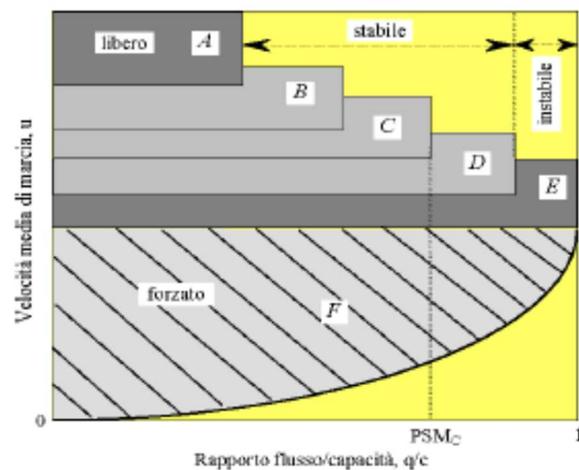
I limiti di separazione tra i livelli A e B, D ed E, E ed F segnano, rispettivamente, il passaggio del deflusso da libero a stabile, da stabile ad instabile e da instabile a forzato.

### Le caratteristiche del deflusso ai vari livelli

In generale, per strade a flusso ininterrotto, le condizioni di marcia dei veicoli ai vari LdS sono definibili come segue:

- A - gli utenti non subiscono interferenze alla propria marcia, hanno elevate possibilità di scelta delle velocità desiderate (libere); il comfort è notevole;
- B - la più alta densità rispetto a quella del livello A comincia ad essere avvertita dai conducenti che subiscono lievi condizionamenti alle libertà di manovra ed al mantenimento delle velocità desiderate; il comfort è discreto;
- C - le libertà di marcia dei singoli veicoli sono significativamente influenzate dalle mutue interferenze che limitano la scelta delle velocità e le manovre all'interno della corrente; il comfort è definibile modesto;
- D - è caratterizzato da alte densità ma ancora da stabilità di deflusso; velocità e libertà di manovra sono fortemente condizionate; modesti incrementi di domanda possono creare problemi di regolarità di marcia; il comfort è basso;
- E - rappresenta condizioni di deflusso che comprendono, come limite inferiore, la capacità; le velocità medie dei singoli veicoli sono modeste (circa metà di quelle del livello A) e pressoché uniformi; non c'è praticamente possibilità di manovra entro la corrente; il moto è instabile perché piccoli incrementi di domanda o modesti disturbi (rallentamenti, ad esempio) non possono più essere facilmente riassorbiti da decrementi di velocità e si innesca così la congestione; il comfort è bassissimo;
- F - il flusso è forzato: tale condizione si verifica allorché la domanda di traffico supera la capacità di smaltimento della sezione stradale utile (ad es. per temporanei restringimenti dovuti ad incidenti o manutenzioni) per cui si hanno code di lunghezza crescente, bassissime velocità di deflusso, frequenti arresti del moto, in un processo ciclico di stop-and-go caratteristico della marcia in colonna in condizioni di instabilità; non esiste comfort.

I livelli di servizio secondo l'HCM



	LdS	q/c	congestione
	A	0 - 0,35	bassa
	B	0,35 - 0,55	media
	C	0,55 - 0,75	medio-alta
	D	0,75 - 0,85	alta
	E	0,85 - 1,00	molto alta
	F	> 1,00	altissima

Il parametro *CONGESTIONE* viene calcolato sulla base del livello di servizio soddisfatto dal traffico esistente o previsto secondo le seguenti corrispondenze.

Livello di servizio	Congestione	Livello di servizio	Congestione
A	1	D	4
B	2	E	5
C	3	F	6

### Analisi dello stato attuale

	classificazione	LdS richiesto	traffico max ammesso	verifica traffico max	potenziale di riserva max
via Amendola dir Forlimpopoli	F locale	C	1273	SI	1033
via Amendola dir SS9	F locale	C	1273	SI	1033
SS9 dir Forli	C extraurbana secondaria	C	1583	SI	935
SS9 dir Cesena	C extraurbana secondaria	C	1552	SI	904

	rapporto flusso capacità ora max	livello di servizio	congestione
via Amendola dir Forlimpopoli	0.19	A	1
via Amendola dir SS9	0.19	A	1
SS9 dir Forli	0.41	B	2
SS9 dir Cesena	0.42	B	2

Analizzando i dati nell'orario di punta si evidenzia che:

- SS9: il livello di servizio stimato è "B" per le due direzioni. Tali valori evidenziano un flusso consistente senza criticità con ancora un consistente potenziale di riserva (superiore a 900 veicoli per corsia).
- Per via Amendola si stima un LdS pari ad A visto che il flusso veicolare è di scarso significato. Tale arteria è caratterizzata da un flusso di riserva significativo e non evidenzia nessuna problematica.

## Caratterizzazione dello scenario futuro

I movimenti indotti dalla realizzazione del nuovo insediamento sono i seguenti (si riportano i dati precedenti).

PUA BERNARDI	tot max
Flusso auto giorno	773
Flusso conferimento giorno	10
movimenti auto ora di punta (*)	160

(\*) si considera la sovrapposizione tra i flussi massimi indotti da tutte le attività previste. Tale ipotesi è cautelativa in quanto il ristorante e le altre attività hanno flussi massimi presenti in orari differenti e i flussi dell'attività BERNARDI sono già presenti nelle arterie di riferimento.

Si specifica che tutto il traffico indotto max è previsto nel periodo venerdì ore 17,30-18,30.

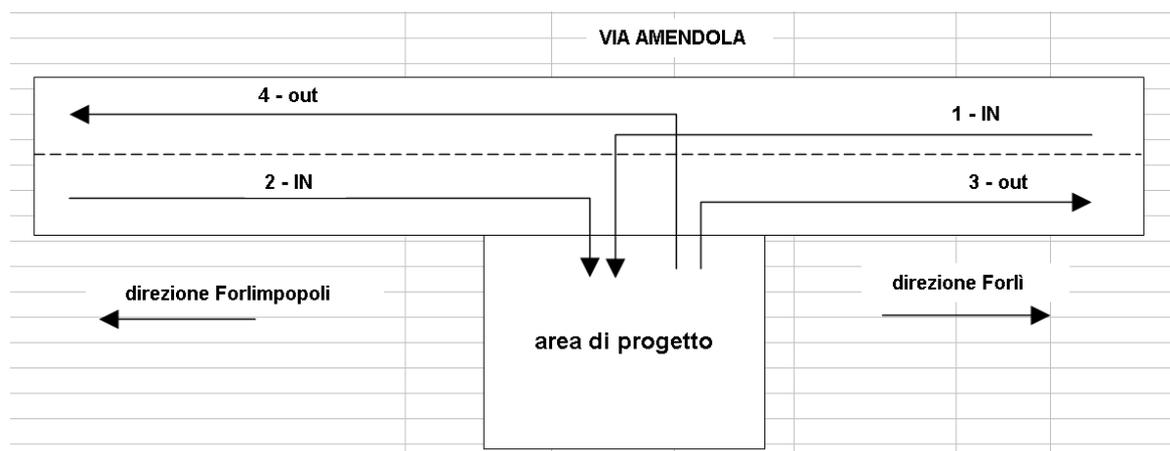
### *Distribuzione dei flussi sul reticolo viario*

Si fanno le seguenti ipotesi:

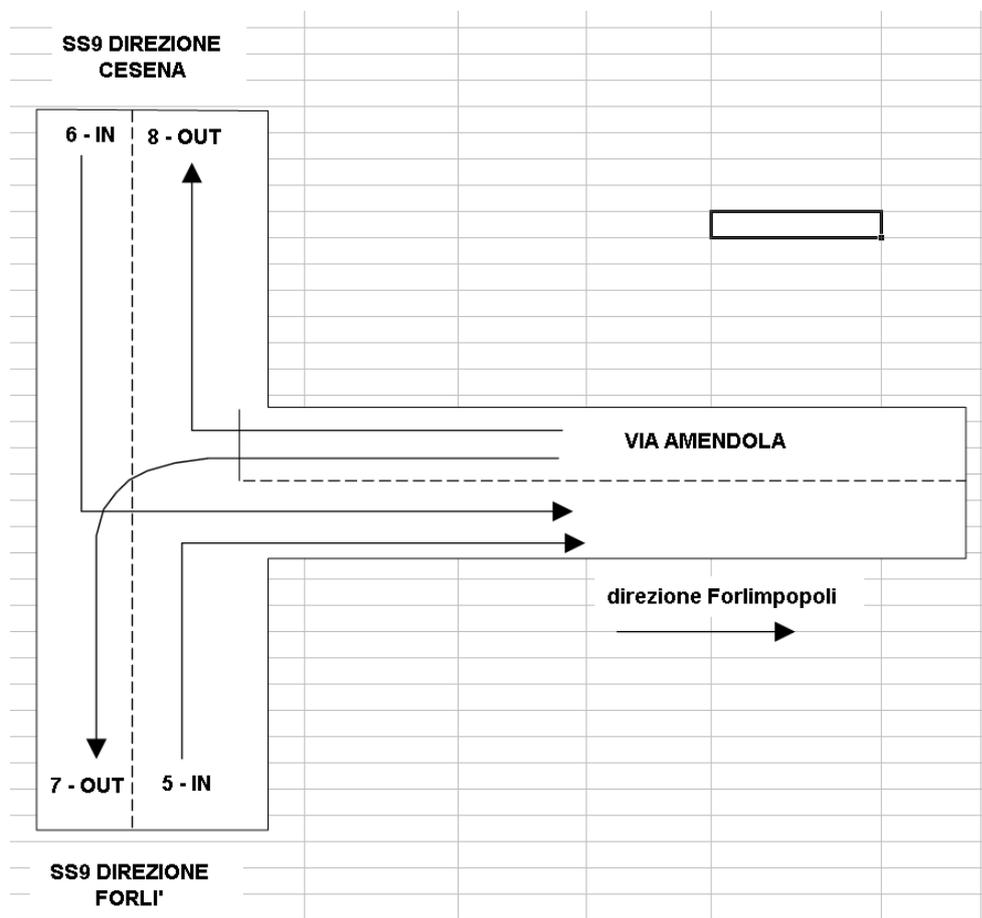
- si considera che nell'ora di punta il flusso sia per il 50% in ingresso e per il 50% in uscita;
- l'ingresso e l'uscita avvengono in eguale misura dalle due possibili provenienze/direzioni di via Amendola;
- Il flusso che arriva dalla SS9 è suddiviso equamente tra le due direzioni di marcia così come il flusso che si immette nella SS9 (si distribuisce nelle due direzioni di marcia in eguale misura);

Visti i valori del flusso indotto e la distribuzione ipotizzata si considerano solamente via Amendola e la SS9. Tale scelta deriva dal fatto che tali arterie risultano quelle maggiormente interessate dal traffico di progetto.

Si vedano gli schemi seguenti nei quali si individuano i percorsi di ingresso uscita dal sito e sulla SS9.



	%	flusso max per tratto
1 - IN	25%	40
2 - IN	25%	40
3 - OUT	25%	40
4 - OUT	25%	40
flusso max =	160	
flusso max IN =	80	
flusso max OUT =	80	



	%	flusso max per tratto
5 - IN	50%	20
6 - IN	50%	20
7 - OUT	50%	20
8 - OUT	50%	20
flusso max IN =	40	
flusso max OUT =	40	

Si ottengono i seguenti valori

	traffico max orario		
	leggeri	pesanti	equivalente
via Amendola dir Forlimpopoli	80	0	80
via Amendola dir SS9	80	0	80
SS9 dir Forli	40	0	40
SS9 dir Cesena	40	0	40

Si ripetono i ragionamenti precedenti considerando il traffico indotto dalla realizzazione dell'intervento e la sua distribuzione nel reticolo viario indicato.

	traffico futuro complessivo - max orario		
	leggeri	pesanti	equivalente
via Amendola dir Forlimpopoli	308	11	336
via Amendola dir SS9	308	11	336
SS9 dir Forli	639	49	761
SS9 dir Cesena	639	49	761

	classificazione	LdS richiesto	traffico max ammesso	verifica traffico max	potenziale di riserva max
via Amendola dir Forlimpopoli	F locale	C	1273	SI	953
via Amendola dir SS9	F locale	C	1273	SI	953
SS9 dir Forli	C extraurbana secondaria	C	1583	SI	896
SS9 dir Cesena	C extraurbana secondaria	C	1552	SI	864

	rapporto flusso capacità ora max	livello di servizio	congestione
via Amendola dir Forlimpopoli	0,25	A	1
via Amendola dir SS9	0,25	A	1
SS9 dir Forli	0,43	B	2
SS9 dir Cesena	0,44	B	2

Confronto tra lo stato attuale e di progetto.

	attuale	progetto	attuale	progetto
	livello di servizio	livello di servizio	congestione	congestione
via Amendola dir Forlimpopoli	A	A	1	1
via Amendola dir SS9	A	A	1	1
SS9 dir Forli	B	B	2	2
SS9 dir Cesena	B	B	2	2

I parametri analizzati non subiscono modifiche rispetto allo scenario attuale in quanto il traffico di progetto è di scarso significato.

In particolare si evidenzia che il Livello di Servizio pari ad 1 (via Amendola) e 2 (SS9) evidenzia l'assenza di problematiche;

Alla luce delle valutazioni eseguite, si evidenzia la compatibilità dell'intervento di progetto rispetto al reticolo viario esistente in quanto lo scenario post operam mantiene invariato lo stato attuale che risulta privo di criticità.

#### **4b. IMPATTO ACUSTICO**

Il progetto proposto è stato sottoposto a specifica Valutazione di Impatto Acustico, redatto dal Dott. Paolo Galeffi.

Si riportano le conclusioni del documento specialistico a cui si rimanda per tutti gli approfondimenti.

La presente relazione di studio è stata finalizzata alla valutazione preliminare di impatto acustico ai sensi dell'art. 8 della L. 447/95 "*Legge quadro sull'inquinamento acustico*" e dell'art. 10 della L.R. 15/2001, relativamente alla istanza di piano urbanistico attuativo finalizzato alla costruzione di un nuovo capannone produttivo, di una palazzina direzionale e di un nuovo edificio del terziario, presso le aree poste in fregio alla nuova Circonvallazione di Forlimpopoli, tra la via G. Amendola e la via Muzio Artesino, in comune di Forlimpopoli.

Per quanto emerso dai sopralluoghi effettuati, attraverso le rilevazioni fonometriche acquisite e l'analisi teorico-previsionale, si conclude quanto segue:

- a) Dal punto di vista acustico, l'intervento proposto risulta compatibile con la vocazione urbanistica di questa porzione del territorio comunale, così come desumibile anche dalle tavole del piano di classificazione acustica del comune di Forlimpopoli, all'interno del quale l'area oggetto di intervento risulta appartenere alla classe acustica V dello stato di progetto;
- b) la realizzazione dell'intervento porterà ad un leggero incremento dell'attuale contesto di rumorosità ambientale diurna presso i ricettori R1 ed R2, più marcato presso il piano primo dei ricettori R3 ed R4 ma comunque ampiamente rientrante entro i limiti di legge.
- c) alla luce di quanto esposto nella presente relazione, è possibile affermare che l'intervento consentirà il rispetto dei valori limite assoluti di immissione e dei valori limite differenziali di immissione di cui al DPCM 14/11/97 presso tutte le postazioni di ricezione individuate;
- d) Si evidenzia che nella presente relazione tutte le sorgenti sonore sono state ipotizzate funzionanti continuativamente per l'intero periodo di riferimento diurno. Le operazioni di carico scarico verranno eseguite a motore spento (prodotti non deperibili), con il contemporaneo funzionamento di un carrello elevatore per la movimentazione prodotti.
- e) Al fine di ridurre l'incertezza della valutazione, le stime in merito al calcolo dei livelli differenziali sono state riferite all'esterno degli edifici ricettori (distanza di 1 ml dalla

facciata); si è adottato con ciò un criterio di maggiore cautela in quanto non vengono tenute in considerazione le perdite per diffrazione fra esterno ed interno vano riceettore (5-7 dBA), che condurrebbero in taluni casi al di sotto della soglia di non applicabilità del criterio differenziale (50 dBA per il periodo diurno);

- f) In merito all'incertezza associata ai risultati riportati nella presente relazione si evidenzia come questa dipenda da una pluralità di fattori quali:
- l'incertezza associata ai valori misurati;
  - l'incertezza dei dati di ingresso del modello di calcolo (potenza sonora e direttività delle sorgenti, schematizzazione della tipologia puntuale lineare o areale delle sorgenti sonore, ecc.);
  - l'incertezza associata alle ipotesi geomorfologiche e meteorologiche su cui è costruito il modello di calcolo;
  - l'incertezza associata all'ampiezza dell'area di validità del modello di calcolo, ecc.

#### **4c. IMPATTO SULLA COMPONENTE ATMOSFERA**

Le potenziali sorgenti di impatto sono legate alle attività insediabili e quindi si possono così caratterizzare:

1. emissioni legate al traffico indotto;
2. emissioni legate ai processi produttivi;
3. emissioni basate sui consumi energetici previsti;

Sulla base dei dati messi a disposizione dalla committenza ed in considerazione delle destinazioni d'uso previste, si evince che per le attività di futuro insediamento nelle aree interessate dal progetto, l'unica sorgente ad emissioni significative in atmosfera è costituita dal flusso veicolare indotto.

Si riportano i dati ricavati dalle analisi del paragrafo precedente a cui si rimanda per tutte le specifiche.

traffico indotto - calcolo da indici parametrici			
TGM			traffico max orario
leggeri	pesanti	totale	leggeri
773	10	783	109

Il progetto presentato prevede un TGM assolutamente trascurabile rispetto al valore attuale nel reticolo viario interessato dalla distribuzione dei flussi veicolari indotti.

Si utilizzano le analisi effettuate nell'esame del sistema viario per verificare l'incidenza del progetto sul reticolo viario nello scenario corrente (dati PGTU 2015 e stime).

In particolare il riferimento più significativo, visto che l'inquinante di riferimento è il PM10, è la verifica dell'incidenza del flusso di previsione sul TGM.

Analizzando in via cautelativa solamente le arterie principali di riferimento intorno all'area di studio si evincono i seguenti valori.

	TGM leggeri	TGM pesanti
via Amendola	5216	256
Circonvallazione	18443	1495
tot	23659	1751

flusso indotto TGM	773	10
incidenza %	3%	0,6%

Si evidenziano valori di incidenza pressoché trascurabili. Tale dato deriva principalmente dalla presenza della Circonvallazione che risultano predominanti in termini di flusso di traffico e conseguentemente di emissioni in atmosfera.

Si evidenzia inoltre che la progettazione degli spazi verdi avrà funzione specifica di rimozione degli inquinanti con particolare riferimento alla CO<sub>2</sub> ed alle PM<sub>10</sub>.

Per tutte le specifiche si rimanda alla relazione specialistica ed alla sintesi riportata nei paragrafi successivi.

Si sottolinea che, in un'ottica più generale, l'analisi di qualità dell'aria, ed i processi diffusivo/dispersivi che regolano i fenomeni di distribuzione degli inquinanti, non sono influenzati solamente dalle sorgenti ubicate nelle immediate vicinanze rispetto alla zona di analisi.

Sarebbe più corretto considerare una porzione di territorio più ampia in modo da tenere in conto tutte le potenziali sorgenti emissive.

Considerando quindi un quadrante di riferimento con lato pari ad almeno 1/2 km si otterrebbero valori di incidenza ancora più bassi in quanto aumenterebbero i flussi presenti nello scenario attuale di riferimento.

Si evidenzia inoltre che il flusso indotto dall'insediamento di progetto è quasi esclusivamente di tipo leggero quindi caratterizzato da minori valori dei fattori di emissione rispetto ai flussi di mezzi pesanti.

Dato che le emissioni inquinanti veicolari sono proporzionali al numero di veicoli considerati ed alla tipologia degli stessi, si evince che l'impatto sulla componente atmosfera dell'insediamento di progetto risulta di scarso significato e non modifica lo scenario attuale.

Tale conclusione può essere ritenuta corretta per valutazioni a scala territoriale, mentre per analisi relative ai singoli recettori (ad esempio case sparse, ecc..) è necessario effettuare stime più dettagliate utilizzando simulazioni modellistiche delle dispersioni in atmosfera degli inquinanti e di dati sulle sorgenti emissive di progetto.

Si evidenzia comunque che i flussi veicolari indotti (nuovo insediamento di progetto), per la loro consistenza rappresentano una sorgente priva di particolari criticità in termini di emissioni in atmosfera dato che i valori massimi orari per tratto viario risultano pari a circa 80 veicoli leggeri su via Amendola (nei due sensi di marcia).

Alla luce delle analisi effettuate si ritiene l'area di intervento e le attività di progetto siano compatibili con il territorio circostante in termini di impatto sulla componente atmosfera.

Tali conclusioni derivano dalla verifica della scarsa incidenza delle esternalità prodotte (in termini di emissioni dei flussi veicolari) rispetto allo scenario attuale che risulta condizionato dalla presenza della Circonvallazione e delle altre arterie limitrofe che, in termini di emissioni in atmosfera, rappresentano la sorgente predominante.

Rispetto a tali sorgenti le esternalità prodotte dall'insediamento di progetto risultano trascurabili.

#### **4d. RIFIUTI**

In merito alla produzione di rifiuti prevista, è stato valutato il carico di rifiuti prodotti dai vari sub-comparti, in funzione della loro destinazione:

<b>Tipologia</b>	<b>Parametro</b>	<b>Addetti/ST</b>
Area produttiva	13.5t/a per ha di ST	33.750 mq. = 03.75.00 ha = 45.56 t/a
Area terziaria	2.4t/a per addetto	15 addetti stimati = 36 t/a
<b>Totale</b>		81.56 t/a = <b>82 t/a</b>

#### **4e. RETI INFRASTRUTTURALI ACQUEDOTTISTICHE E RETI FOGNARIE PER LE ACQUE NERE**

Come già sottolineato in precedenza il comparto ha in previsione l'insediamento di 143 A.E.

Considerate le diverse destinazioni presenti all'interno del comparto, è stato previsto l'inserimento di degrassatori, necessari al trattamento dei reflui provenienti dalle diverse attività previa l'immissione nella rete fognante, che saranno alloggiati ad una profondità massima di m. 2,00, in quanto:

*EDIFICIO 1* \_ destinazione produttivo

Magazzino (mq. 12.550);

Uffici annessi all'attività della ditta Bernardi (mq. 1.850,00);

*EDIFICIO 2* \_ destinazione ricettiva

Ristorante\_ Bar (mq. 625);

Edificio 1

MAGAZZINO \_ 40 dipendenti = 20 A.E. UFFICI \_ 20 dipendenti = 7 A.E.

## Edificio 2

RISTORANTE (sala di somministrazione + dipendenti circa 200 mq.) = 56 A.E.

BAR (sala di somministrazione + dipendenti circa 200 mq.) = 24 A.E.

Tot. = Ed. 1 (27 A.E.) + Ed. 2 (80 A.E.) = 107 A.E. tot.

## Ambito A10 – R

Lotto 1\_ residenziale\_ n. 2 UI = (6 AE x UI)= 12 A

Lotto 2\_ residenziale\_ n. 4 UI = (3 AE x UI)= 12 AE

Lotto 3\_ residenziale\_ n. 4 UI = (3 AE x UI)= 12 AE

Tot. Lotto A10 = 36 A.E. tot.

Tot comparto Ed. 1/2 + Lotto A10 = 143 A.E. tot.

In riferimento ai calcoli sovraesposti, è stato previsto l'inserimento di n. 13 degrassatori, rispettivamente necessari al trattamento dei reflui provenienti dalle diverse attività, n. 3 per il comparto produttivo (edifici 1,2) e n. 10 per l'Ambito A10 (identificato in planimetria con la lettera "R"), a servizio delle unità immobiliari poste sui lotti 1,2 e 3, con conseguente immissione nella rete fognante. Tali vasche saranno alloggiare ad una profondità massima di m. 2,00, in quanto:

### Edificio 1

D1\_ Magazzino 20 A.E. (bagni e spogliatoi) n. 1 degrassatore dimensioni pari a m. 1,25 x 1,30 x h. 1,30

D2\_ Uffici 7 A.E. (bagni) n. 1 degrassatore dimensioni pari a m. 1,00 x 1,00 x h. 1,00

### Edificio 2

D3\_ Ristorante/Bar 120 A.E. n. 1 degrassatore dimensioni pari a m. 1,80 x 2,70 x h. 2,00

### Ambito A10

Lotto 1 \_ Da1\_ 2 UI \_ 12 A.E. n. 2 degrassatore dimensioni pari a m. 1,00 x 1,00 x h. 0,80

Lotto 2 \_ Da2\_ 4 UI \_ 12 A.E. n. 4 degrassatore dimensioni pari a m. 0,70 x 0,70 x h. 0,70

Lotto 3 \_ Da3\_ 4 UI \_ 12 A.E. n. 4 degrassatore dimensioni pari a m. 0,70 x 0,70 x h. 0,70

Si rimanda alle specifiche del Rilascio Parere di sostenibilità di Hera Prot. 0015389 del 12/02/2018 (alla luce delle modifiche previste si è provveduto all'inoltro di variante in data 15/04/2020), rispetto alle previsioni stimate come da Tabella 1.

La presenza della rete fognaria nera su Via Amendola ed all'interno del comparto stesso permette il facile collegamento alla rete esistente.

In riferimento al servizio acquedotto, l'attività svolta dalla Ditta Bernardi non ne implica l'impiego in alcuna fase di lavorazione.

La nuova lottizzazione ha stimato, una portata massima d'acqua potabile, calcolata per l'intera potenzialità del comparto, pari a:

*Lotto 1 \_ produttivo = 1,2 l/s*

*Lotto 2 \_ Bar Ristorante = 1,2 l/s*

per la rete irrigua è stata stimata una portata di **0,2 l/s**, considerando un sistema "a goccia", ma considerando la presenza di diversi pozzi all'interno dell'area di proprietà per la parte di irrigazione del verde di mitigazione e privato, si provvederà direttamente, senza allaccio alla rete pubblica.

#### **4f. RETI INFRASTRUTTURALI RETI FOGNARIE PER ACQUE METEORICHE E INVARIANZA IDRAULICA.**

La presenza di rete fognaria bianca sulla Via Amendola permette il facile allacciamento del comparto. In relazione al sistema di smaltimento delle acque meteoriche e al calcolo dell'Invarianza Idraulica, le soluzioni progettuali adottate prevedono, la suddivisione del comparto, tra area privata (mq. 49.896,50 Ambito A11-18, mq. 2.760,00 Ambito A10), di cui mq. 290,00 da cedere insieme alla restante area pubblica, complessivamente pari a mq. 16.269,50, comprensiva delle superfici destinate alle necessarie dotazioni da cedere in nome di: parcheggio pubblico, piste ciclopedonali e verde di mitigazione.

In relazione al trattamento delle acque meteoriche e calcolo dell'Invarianza Idraulica, le soluzioni progettuali adottate prevedono, per la parte di trattamento dell'area pubblica, il dimensionamento di tubazione DN 400 contestualmente alla realizzazione di una zona con superficie di circa 1.325,00 con depressione max h. cm 30 (Tav.\_R3 Relazione Invarianza Idraulica).

L'applicazione della Formula del w ci porta ad ottenere un volume di laminazione necessario pari a **mc. 266,62** nel rispetto anche di tirante idrico fino a 50 cm, così come richiesto nel rispetto delle norme PAI-PGRA. La verifica della bonarietà del valore ottenuto, è stata condotta tramite confronto con il calcolo della Volumetria per piogge con TR 30 anni e durata di 2h, dal quale si riconferma la necessità di un volume di laminazione pari a **mc. 266,62**.

Le soluzioni progettuali adottate sono le seguenti:

- dimensionamento della linea fogna bianca all'interno del parcheggio pubblico, usando tubi DN400 per uno sviluppo complessivo pari a ml. 270,57;
- inserimento di zona in depressione mq. 1.325,00 mq. perfettamente raccordata al terreno circostante ed h. media pari a cm. 0,15;
- impiego di pozzetti 150 x 150 cm
- linea DN 200 e pozzetti a caditoia 60 x 60 cm

La soluzione adottata porta ad ottenere un volume utile di laminazione pari a **mc. 270,57 > 266,62**.

#### **4g. RETI INFRASTRUTTURALI RETI DI DISTRIBUZIONE GAS METANO**

In sede di screening si sono stimati per i n. 2 lotti interni al comparto i consumi di gas, in funzione alle attività connesse, ma, come in precedenza sottolineato, è stata valutata in fase progettuale la sola predisposizione, cercando di ottemperare mediante l'impiego di fonti rinnovabili.

*Lotto 1 \_ produttivo = 180 mc/h*

*Lotto 2 \_ att. commerciali = 55 mc/h*

#### **4h. RETI DISTRIBUZIONE ENERGIA ELETTRICA E TELECOMUNICAZIONI**

Il parere rilasciato da parte di E-distribuzione ( E-DIS-11/06/2019-0360395), prevede la realizzazione di una nuova cabina Enel (dim. ml. 2,50 x 6,75), in posizione concordata con l'ente stesso, da collocare all'interno del parco privato tematico di interesse pubblico, con accesso garantito dal parcheggio pubblico (Tav. 13- Rete Enel).

#### **4i. SUOLO E SOTTOSUOLO**

L'area di intervento è in parte agricola ed in parte occupata da piazzale asfaltato e ghiaiato che in passato è stato sede di attività dell'Ex Zuccherificio Sfir S.p.A.

I terreni naturali presenti nell'area in parola sono di origine alluvionale e, nel primo sottosuolo, di natura prevalentemente limoso-argilloso. Dal un punto di vista geologico si tratta di depositi generalmente compatti o molto compatti con caratteristiche meccaniche tali da consentire la realizzazione di normali strutture e delle relative dotazioni territoriali.

L'area d'intervento, come già detto, fa parte del più esteso comparto "Ex Sfir", che in occasione della cessazione dell'attività, era stato oggetto d'indagini per verificarne l'eventuale stato di contaminazione del sito.

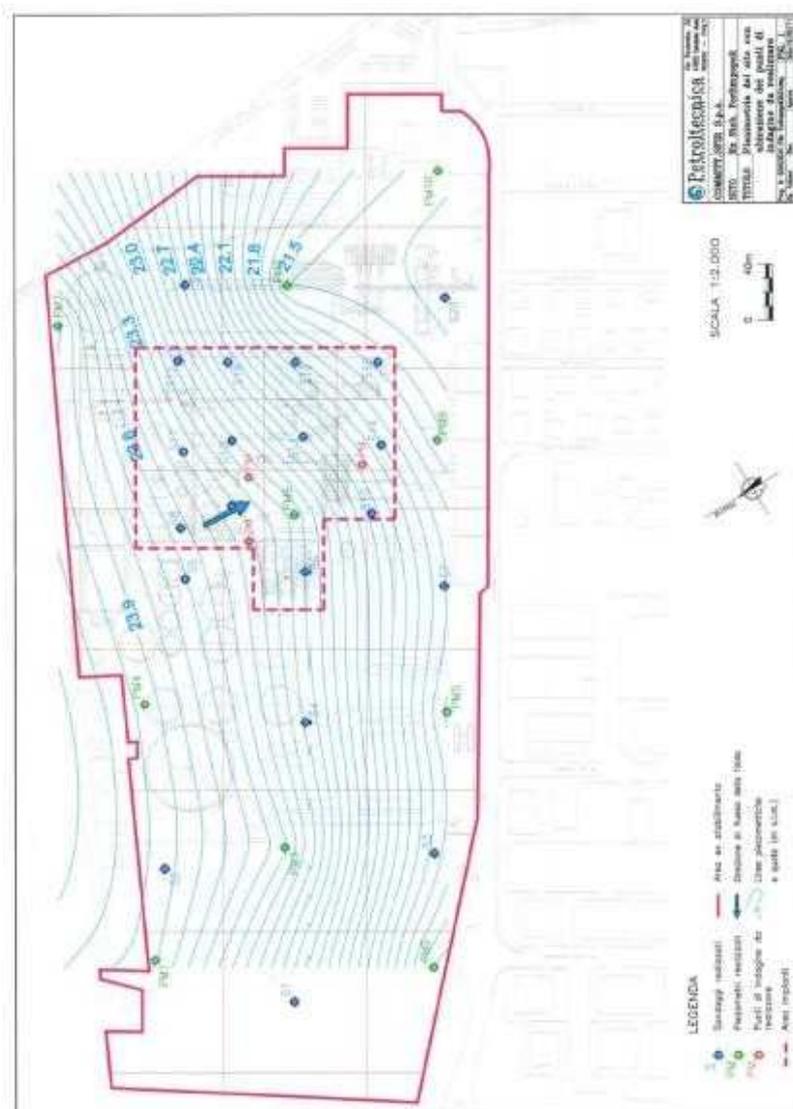
Il procedimento si è concluso, come emerge dal verbale allegati, verificando la *non contaminazione del sito segnalando* tuttavia che, in occasione della rimozione dei serbatoi esistenti nell'area , alcuni campioni di terreno prelevati mostravano concentrazioni di idrocarburi pesanti (C> 12).

- conformi alle CSC di cui alla Tabella 1, Colonna B (siti ad uso commerciale/industriale) dell'Allegato 5 al Titolo 5 della Parte Quarta del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.;
- non conformi alle CSC di cui alla Tabella 1, Colonna A, (siti ad uso verde di mitigazione/privato o residenziale) dell'Allegato 5 al Titolo 5 della Parte Quarta del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.;

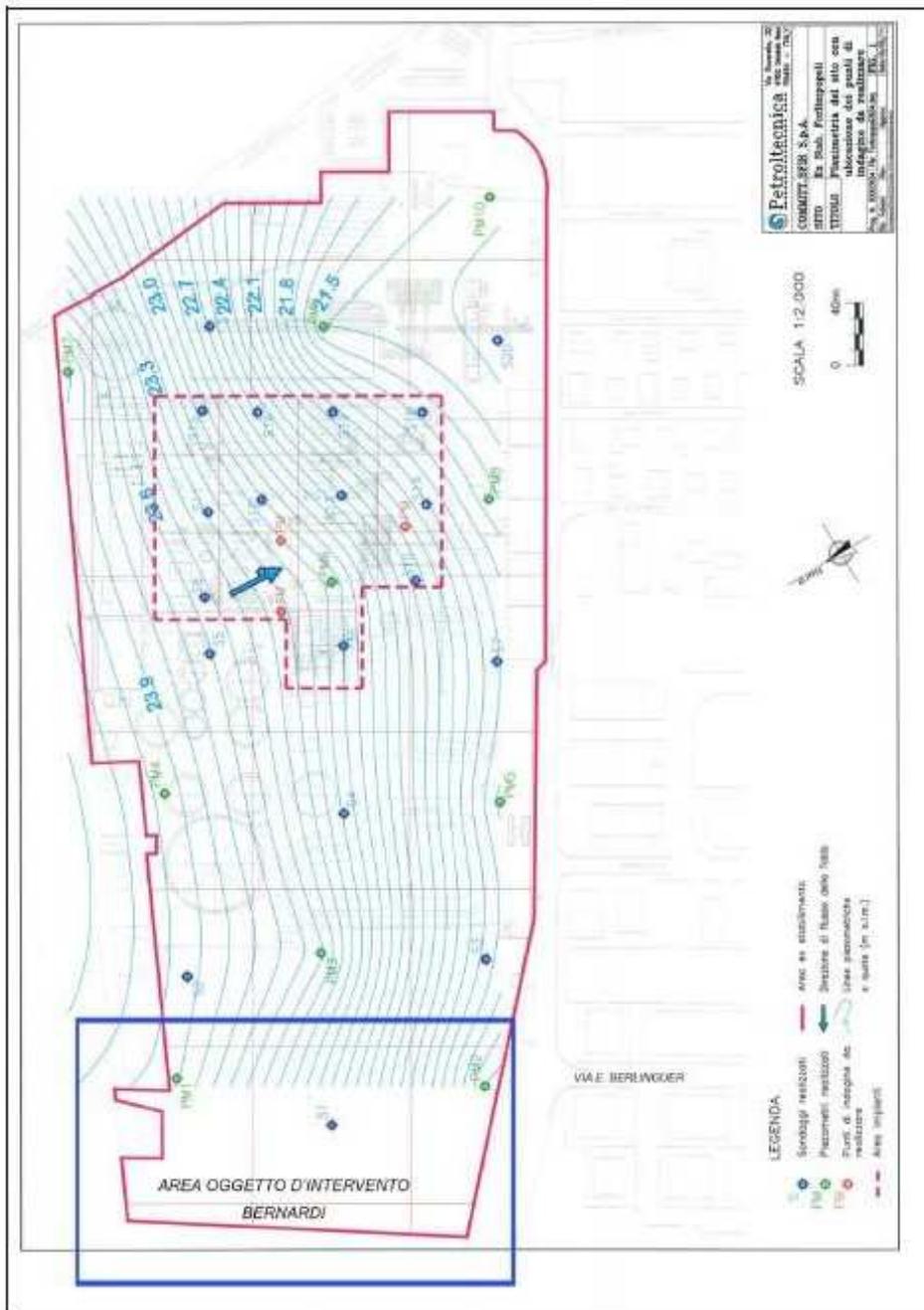
All'interno del verbale conclusivo la Provincia di Forlì Cesena puntualizza che le trasformazioni del sito "Ex Sfir" che prevedano di realizzare al suo interno, aree destinate a verde di mitigazione o privato e/o aree destinate ad uso residenziale (non presenti da progetto), saranno possibili solo previa verifica della non contaminazione dell'area interessata dalla trasformazione.

Di questo resta memoria anche negli strumenti di pianificazione del Comune di Forlimpopoli sulla "Scheda d'ambito insediativo A11-18" - condizioni specifiche - sulla quale è riportato: "Suolo e sottosuolo: Nel periodo 2008-2009 è stata rilevata in alcune parti dell'ambito, la presenza di idrocarburi pesanti. In sede di pianificazione operativa/attuativa dovrà essere verificata la conformità alla concentrazione soglia di contaminazione (CSC) delle funzioni da insediare per gli idrocarburi pesanti".

Alla luce delle necessità d'indagine esposte in precedenza, sono state condotte verifiche direttamente con la precedente proprietà Sfir e con i referenti Arpae (Dott.ssa Piombi - Dott.ssa Ravaioli) a conoscenza dello storico dell'area. Dagli studi condotti, è emerso infatti, che l'area oggetto di progettazione (minima rispetto l'intero comparto Ex Sfir), da sempre destinata alla sosta dei camion in arrivo, non risulta interessata da concentrazioni di idrocarburi, in quanto molto distante rispetto ai campionamenti eseguiti e risultati contaminati, localizzati infatti nelle vicinanze dei serbatoi rimossi. Alla luce però, di questa preesistenza, sono state eseguite indagini su n. 6 punti di campionamento a dimostrazione della non contaminazione della ns area, mediante carotaggio a secco ed analizzato per ogni punto di prelievo n. 3 campioni: al primo metro, a fondo scavo ed uno intermedio (si allega relazione redatta da Italbonifiche e planimetrie di riferimento delle indagini eseguite).



(planimetria sondaggi eseguiti Sfir)



(localizzazione area Bernardi rispetto ai campionamenti eseguiti ed alla presenza di idrocarburi)



(planimetria con punti di sondaggi condotti da Italbionifiche)



(cantiere\_ esecuzione sondaggi)



(cantiere\_ esecuzione sondaggi)

#### **4I. ASPETTI ECOLOGICI, NATURALISTICI E PAESAGGISTICI**

Come già ampiamente esposto in precedenza, la componente "verde" è parte integrante del progetto stesso, non solo in termini di riqualificazione di detto comparto, ma aspetto fondamentale del messaggio che la ditta Bernardi vuole trasferire e legare al suo marchio.

Il verde di progetto, sarà scelto per soddisfare le esigenze prioritarie:

- arredo delle aree urbanizzate e qualità urbana;
- mitigazione diretta degli impatti (prevalentemente interferenza visiva)
- abbattimento delle emissioni CO<sub>2</sub> di altri inquinanti e di polveri sottili;
- mantenimento dei parametri quali-quantitativi relativi alla regolamentazione degli ambiti di rete ecologica, come previsti nella pianificazione vigente;

In relazione a queste priorità sono state definite le seguenti categorie funzionali del verde di progetto:

- *di mitigazione di impatto*
- *ecologico ambientale*
- *paesaggistico - urbanistica (verde stradale e parcheggi)*

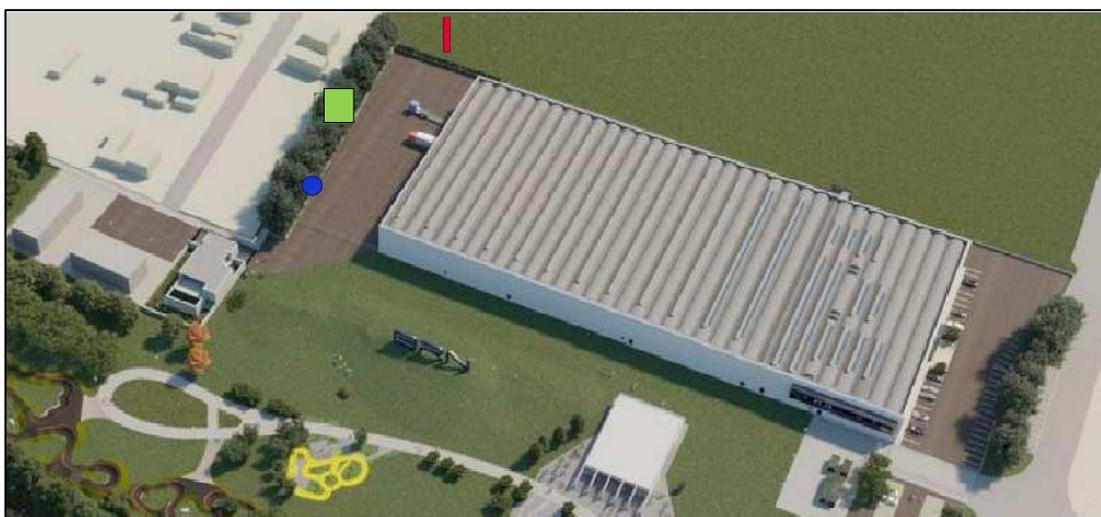
Si ipotizza di mantenere a prato la maggior parte delle zone verdi, eventualmente impiegando movimenti di terreno (dune) ricoperti solo da vegetazione erbacea, proprio per offrire il suo utilizzo di parco all'utenza delle attività terziarie presenti (ristorante, piazza ciclisti, ecc...) e all'intera città, impiegando una struttura vegetale alta e compatta verso tutte le zone più lavorative e/o urbanizzate:

- zona ingresso merci
- zona parcheggi
- zona carico e scarico merci



Il progetto presentato, recepisce anche le prescrizioni impartite sia dagli enti preposti, sia in riferimento all'Osservazione Prot. 23071 del 02/12/2020.

Ci preme specificare che l'attività di transito mezzi e di carico/scarico merci effettuato dalla ditta BRN srl, sarà prettamente eseguita con furgoni e solo in minima parte mediante camion con motrice e/o bilico, così come già esplicitato in sede di studio di impatto acustico. Inoltre, all'interno di un più ampio progetto di Rigenerazione Urbana, quale inserimento dell'area Ex Sfir, si ricorda che l'area in affaccio alla zona residenziale di Via Muzio Artesino, sarà protetta mediante l'inserimento, da parte del soggetto attuatore, di fascia verde con profondità pari a ml. 10,00, posta a protezione e schermatura della pista ciclabile e contestualmente dalla futura realizzazione di area destinata a parco e completamente piantumata, da parte della restante proprietà dell'area, così come si evince nelle tavole progettuali allegate e dal Masterplan dell'area.



*(vista aerea\_ recepimento prescrizioni: 1- fascia mitigazione profondità 10 metri e realizzazione di muretto pieno h.1,90 su prospetto nord, 2 – verde verticale a mitigazione del transito mezzi)*

La ditta BRN, provvederà inoltre all'installazione di verde verticale, con sviluppo in lunghezza di circa 36,50 metri (prospetto est\_ affaccio restante area Ex Sfir), atto a mitigare parzialmente la vista dell'area di transito aziendale. Tale installazione mediante verde verticale, sarà possibile mediante la realizzazione di aiuola, atta ad accogliere la piantumazione di essenze rampicanti. Come si evince dalla planimetria allegata (v. di Tav. 23), lo sviluppo proposto è adeguato a mantenere la facile fruizione dell'area, garantendo la possibilità di manovra dei mezzi stessi.

Si recepisce, contestualmente il parere prescrittivo di Arape (PG/2021/15795 del 01/02/2021), mediante realizzazione di recinzione su prospetto Nord, con muretto pieno opaco di altezza pari a ml. 1,90, tale da fungere ulteriormente da schermatura dell'area destinata all'attività di carico e scarico.





MATRICE DI COERENZA INTERNE (progetto BRN)		OBIETTIVI- VARIANTE AL PSC - AMBITO A11-18							
		Conversione e rigenerazione nel tessuto del centro città di un'area industriale dismessa	Formazione di nuova polarità urbana	Integrazione con comparto di riqualificazione A11-01/A17	Implementazione ed integrazione del sistema di connessione urbana e territoriale	Acquisizione di aree pubbliche e realizzazione di servizi pubblici alla città e al territorio	Innesadimento di spazi e funzioni pubbliche e private a livello avanzato	Desigillazione del territorio	Rinaturalizzazione
CONDIZIONI SPECIFICHE - SCHEDA AMBITO A11-18	Verifica ed adeguamento degli innesti con la Via Emilia e ricucitura - riqualificazione degli assi viari esistenti								
	Recupero e realizzazione dei collegamenti funzionali (ex binari-ciclopiste)								
	Possibilità di accorpamento della presente area di riqualificazione in più vasto comparto comprendente anche l'area Orbat								
	Recupero e connessione funzionale e concettuale con sito A17 Ex Vasche								
	Analisi dell'edificato esistente, dei segni e delle permanenze in ragione della possibilità di recupero e rifunzionalizzazione								
	Elevata qualità di progettazione urbanistica e architettonica								
	Elevata sostenibilità degli interventi urbanistico - edilizi								
	Ricucitura ed integrazione delle aree di cintura periurbana - rete ecologica								

Forlimpopoli, 10/03/20201

Il Tecnico

