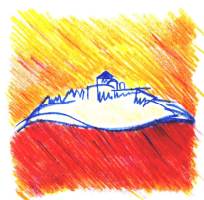




**COMUNE DI CESENA**

**SETTORE GOVERNO DEL TERRITORIO**

**SERVIZIO ATTUAZIONE URBANISTICA**



**Dirigente Settore**  
Emanuela Antoniacci

**Sindaco**  
Paolo Lucchi

**Assessore**  
Orazio Moretti

**NOVEMBRE**  
2015

**PIANO URBANISTICO ATTUATIVO di INIZIATIVA  
PUBBLICA**

**Aree ex P.P.I.P. n° 13 in località Calisese**

**Progettisti:**

Emanuela Antoniacci  
Otello Brighi  
Pierluigi Rossi  
Vincenzo Stivala

**Consulenti:**

Alessandro Biondi

**Collaboratori al progetto**

Natascia Cantoni  
Elena Genghini  
Luciana Battistini  
Cristina Farnedi  
Barbara Maggioli  
Daniele Minotti

**Coordinatore elab.  
cartografiche**

Barbara Calisesi

**Collaboratori elab.  
cartografiche**

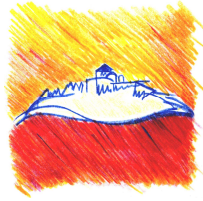
Mattia Brighi  
Leonardo Pirini  
Barbara Santarelli

Allegato 11

**RELAZIONE ILLUSTRATIVA  
RELAZIONE SULL'INVARIANZA IDRAULICA**

Adeguato in seguito all'accoglimento delle osservazioni ed all'esito della Verifica di Assoggettabilità





SETTORE GOVERNO DEL TERRITORIO  
**Servizio Attuazione Urbanistica**  
Piazza Guidazzi n. 9 – Ridotto Teatro Bonci 1 p  
Tel 0547-355815

**PIANO URBANISTICO ATTUATIVO DI INIZIATIVA PUBBLICA**  
ex aree PPIP, in località Calise  
“Progresso P.R.G. 85 – Comparto 12”  
(art. 51.02 NdA P.R.G. 2000)

**R E L A Z I O N E**



<b>I n d i c e</b>	Pag. 5
<b>1 Cap. 1: Il Piano Urbanistico</b>	Pag. 6
1a Introduzione	Pag. 6
1b Il nuovo P.U.A. di iniziativa pubblica	Pag. 6
1c Variante al PRG art.3 comma 1° lett. "a" L.R. 46/88 e s.m.i.	Pag. 7
1d Illustrazione fasi di attuazione del piano	Pag. 7
<b>2 Cap. 2: Mobilità, accessibilità, collegamenti.</b>	Pag. 8
2a Valutazioni relative alla mobilità riferite all'impatto sulle condizioni di salubrità dell'aria	Pag. 8
2b Valutazione relativa all'analisi del rischio per gli utenti della strada	Pag. 8
2c Valutazioni tecniche dei percorsi e degli spazi riferite all'accessibilità	Pag. 8
2d Studio dei collegamenti con la rete di trasporto pubblico	Pag. 8
2e Studio dei collegamenti con la rete ciclabile e ciclopedonale	Pag. 8
2e Individuazione gerarchia viabilità di progetto	Pag. 8
2f Individuazione flussi mobilità interna e connessioni con la viabilità esistente	Pag. 9
2g Analisi di ambito urbano dei punti critici della viabilità	Pag. 10
<b>3 Cap. 3: Rischio idraulico, invarianza idraulica</b>	Pag. 11
3a Valutazione relativa a eventuali rischi idraulici	Pag. 11
3b Invarianza idraulica	Pag. 12
<b>4 Cap. 4: Analisi altezze edifici in rapporto alle larghezze stradali relativamente alla normativa antisismica (L. 64/74).</b>	Pag. 13
<b>5 Cap. 5: Sostenibilità ambientale ed energetica dell'intervento</b>	Pag. 15
5a Situazione al contorno e stato di fatto	Pag. 15
5b Progetto dei sottoservizi e stato futuro	Pag. 17
<b>Rispetto delle Norme antincendio</b>	Pag. 18
<b>Elenco elaborati</b>	Pag. 18

## Cap. 1: Il Piano Urbanistico.

### 1.a. Introduzione

Il previgente PPIP n. 13 (oggi Comparto 12 del Pregresso PRG '85) è giunto a scadenza nel mese di giugno 2012 senza che vi sia stata attuazione a causa delle lunghe e complesse procedure di sdemanializzazione e permuta delle aree del vecchio tracciato del canale di scolo "Rigoncello" e spostamento del tracciato dello stesso. Tale iter tecnico-amministrativo ha subito, per cause esterne, ritardi che hanno vanificato l'attuazione del comparto a suo tempo approvato in data 03/06/2002 con deliberazione consiliare n. 123/2002.

Tutte le aree ricadenti nel comparto sono di proprietà comunale.

Il nuovo Piano Urbanistico Attuativo di iniziativa pubblica - PPIP n. 13, zona D1E produttiva di espansione di Calisese - è localizzato nella periferia Est della Frazione a ridosso della SP. n. 115, via Malanotte. L'area del comparto è zonizzata nel vigente PRG come "pregresso PRG '85" - Comparto 12, e trova regolamentazione all'art. 51.02 delle vigenti Nda di PRG ed all'Allegato Normativo PS1 A4.

Il Piano scaduto prevedeva 10 lotti di piccolo taglio che più agevolmente avrebbero potuto trovare collocazione nell'attuale fase del mercato delle aree. L'Amministrazione Comunale ha ritenuto opportuno procedere al rinnovo dello strumento scaduto, confermandolo integralmente attraverso un nuovo PUA di iniziativa pubblica.

### 1.b. Il nuovo P.U.A. di iniziativa pubblica

Il Comparto n. 12 ha una superficie territoriale complessiva di circa mq. 24.323 (superficie catastale) interamente di proprietà comunale.

L'area, situata nella periferia Est della Frazione lungo v. Malanotte, era inizialmente attraversata dal ramo del canale di scolo "Rigoncello"; la presenza dello scolo ha condizionato l'intervento rendendo indispensabile, per un utile sfruttamento dell'area, lo spostamento del corso del suddetto sul margine Est della medesima.

Tale spostamento è stato da tempo realizzato dal Consorzio di Bonifica della Romagna con proprie risorse e progettualità.

Il disegno di PRG, che sovrappone la strada di progetto al perimetro del Comparto, conferma comunque i contenuti progettuali -perimetro compreso- del previgente PPIP n° 13 approvato dal Consiglio Comunale in data 03/06/2002. Trattandosi di un area "pregresso PRG 85" sono state rappresentate le strade e le infrastrutture che all'epoca della redazione dello stesso PRG2000 dovevano ancora essere completate o erano in fase di realizzazione (tra cui il ramo Nord prolungamento di via Maestri del Lavoro oggetto di futura realizzazione all'interno del perimetro del comparto comunale di che trattasi).

Per quanto riguarda il sedime del canale "Rigoncello" -che attraversa il comparto lungo il margine Est- si precisa che tale area, sebbene oggi di proprietà demaniale, ha concorso alla quantificazione dell'indice edificatorio del PUA in quanto la St del Piano Particolareggiato di Iniziativa Pubblica (PPIP) originariamente approvato -in coerenza con l'allora vigente PRG 85- nel 2002 comprendeva nel perimetro anche tali aree.

Con l'approvazione della Variante al PRG 1/2014 è stata prevista l'eliminazione del piccolo parcheggio pubblico su v. Malanotte sia per motivi legati a possibili interferenze con la sicurezza del traffico sia perché adeguati spazi di parcheggio pubblico sono stati previsti all'interno dell'area produttiva.

Il progetto del PUA, in coerenza con la Variante 1/2014, prevede nella Tav. 2, l'eliminazione di tale parcheggio e la realizzazione di verde pubblico.

Nel PPIP previgente, l'accesso al comparto da via Maestri del Lavoro era previsto attraverso un incrocio a raso. Detta intersezione viene confermata nel nuovo strumento con la possibilità di migliorare la sicurezza tramite la realizzazione di una rotatoria prevista nel disegno del PRG.

La superficie fondiaria (catastale) dell'insediamento risulta pari a mq. 10.939 suddivisa in 10 lotti complessivi di piccole dimensioni da assegnarsi ai richiedenti a seguito di Bando pubblico. Il taglio dei lotti, varia da un minimo di 690 mq. ad un massimo di 1.445 mq.

Nelle Norme Tecniche di Attuazione (NTA) del PUA (Allegato13) sono riportate le tabelle con i parametri urbanistici del comparto.

#### **1.c. Variante al PRG art.3 comma 1° lett. "a" L.R. 46/88 e s.m.i.**

In coerenza con quanto previsto dal previgente PPIP, così come rappresentato nella Planimetria di progetto Tav. 2, il lotto n. 10 confinante a Nord con un'area destinata dal PRG a verde pubblico, può mantenere la distanza di mt 5 dei fabbricati dal confine di proprietà e di zona e la possibilità di rispettare la Visuale libera = 0,5 da tale confine. Il presente PUA costituisce pertanto Variante al PRG ex art. 3 L.R. 46/1988 e s.m., poiché consente nel lotto n.10, una distanza di edificazione dal confine di proprietà e di zona inferiore a mt 7 (valore D1 come definito dall'art. 7.02, NdA PRG2000) e l'applicazione, da tale confine, dell'indice di visuale libera  $VI = 0,5$  anziché  $VI=1$  (valore definito dall'art. 7.05, NdA PRG 2000).

#### **1.d. Illustrazione delle fasi di attuazione del piano.**

Essendo il comparto di limitate dimensioni non sono previsti stralci funzionali e la realizzazione delle opere di urbanizzazione del comparto è prevista in unica soluzione. Per ottenere il rilascio dei Permessi di costruire dei fabbricati dovrà essere avviata la realizzazione delle oo. uu., mentre per il rilascio dei certificati di conformità edilizia e agibilità dovranno essere ultimate, collaudate in via provvisoria e cedute tutte le opere di urbanizzazione interne al comparto e quelle esterne che si rendessero indispensabili per la sostenibilità e il corretto e completo inserimento del comparto nella maglia infrastrutturale esistente.

## Cap. 2: mobilità, accessibilità, collegamenti.

Nel presente capitolo vengono illustrati gli aspetti relativi alle caratteristiche qualitative nonché di adeguatezza della rete viabilistica di connessione al PPIP nonché gli elementi riguardanti la sicurezza stradale sia da parte dell'utenza "generica" sia di quella debole. Per gli aspetti inerenti agli effetti/impatti sulla qualità dell'aria ambiente conseguenti alla domanda di traffico generata/attratta dalla previsione, come peraltro richiesto dal vigente Regolamento edilizio (art. 41 ed Allegato E al R.E.), si rinvia alle valutazioni specialistiche contenute nel documento di Verifica di assoggettabilità a VAS.

### **2.a. Valutazione relativa all'analisi del rischio per gli utenti della strada ed ai provvedimenti che vengono proposti per la relativa mitigazione; Analisi di ambito urbano dei punti critici della viabilità e illustrazione delle soluzioni proposte.**

L'accesso al nuovo PUA avviene esclusivamente dalla via Maestri del Lavoro tramite un incrocio a raso che successivamente potrà diventare una rotatoria, al fine di migliorare la sicurezza della circolazione. Anche la necessità di migliorare la sicurezza dell'attuale intersezione a raso con incrocio a "T" tra via Maestri del Lavoro e via Malanotte troverà risposta, in coerenza con le attuali previsioni di PRG, con la futura realizzazione di una rotatoria in sostituzione dell'attuale intersezione. In previsione di tale trasformazione territoriale il presente PUA si limita a razionalizzare tale innesto, mediante la ridefinizione delle isole spartitraffico per una più corretta e conservativa regolamentazione dei flussi di traffico da e per il nuovo comparto produttivo.

### **2.b. Valutazioni tecniche dei percorsi e degli spazi riferite all'accessibilità da parte di persone con difficoltà di deambulazione.**

Come illustrato nella Tavola 5, il comparto è pienamente accessibile da parte di persone con disabilità e difficoltà di movimento; sono infatti presenti 2 posti auto per disabili (minimo 2 posti ogni 100) collocati in prossimità dei punti di maggiore attrattività, e gli stessi sono messi in relazione con l'edificato e gli spazi pubblici mediante percorsi protetti (marciapiedi) pienamente accessibili (rampe con pendenza < 8%) aventi larghezza utile al passaggio di sedie a rotelle (larghezza marciapiedi pari a circa 1,50 mt).

### **2.c. Studio dei collegamenti con la rete di trasporto pubblico.**

Analizzando le attuali reti di trasporto pubblico locale si deduce che la frazione di Caliseo è connessa alle principali polarità territoriali cesenati (stazione FFSS, autostazione) ed alle restanti aree urbane, dalla linea 155 che ferma in prossimità del comparto in esame (via Primo Suzzi). Analoghe considerazioni possono essere sviluppate per l'utenza proveniente dal vicino Comune di Montiano che, beneficiando di un servizio di navetta pubblica, riesce a raggiungere facilmente la via Primo Suzzi, distante poche centinaia di metri rispetto al PUA in oggetto.

### **2.d. Studio dei collegamenti con la rete ciclabile e ciclopedonale e con le polarità di pubblico interesse presenti nel territorio.**

Il progetto del PUA prevede la realizzazione in fregio a via Malanotte di un tratto di pista ciclabile che corre interna alle aree a verde pubblico di progetto. Per questo tratto è possibile ipotizzare la previsione di un collegamento lungo la viabilità di PRG sino alla connessione con l'area residenziale (AT3 08/10) in corso di attuazione. In questo quadro di previsioni infrastrutturali è possibile ritenere il presente PUA connesso al sistema ciclabile previsto dagli strumenti di pianificazione generale.

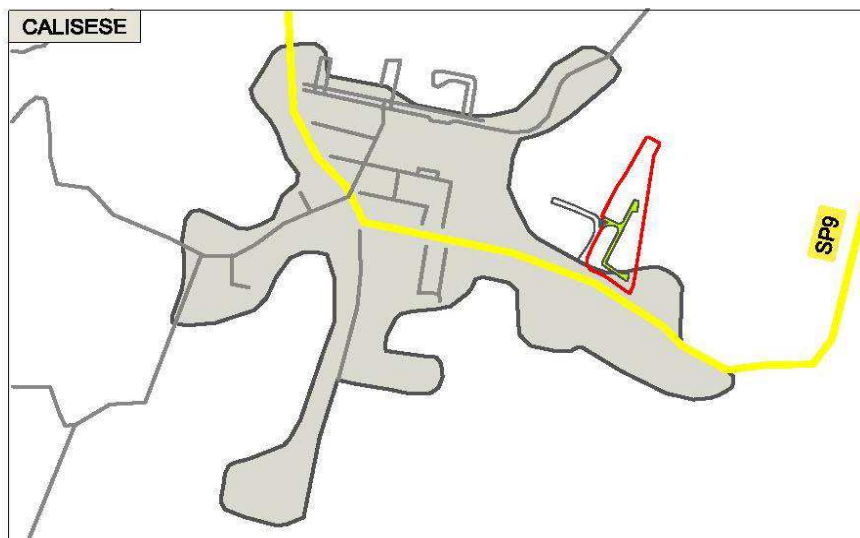
### **2.e. Individuazione gerarchia viabilità di progetto.**

Il lotto di progetto sorge in una zona delimitata a sud da Via Malanotte e ad ovest da via Maestri del Lavoro. Proprio da quest'ultima sarà possibile accedere all'area produttiva del



nuovo PUA che presenta un unico accesso e una strada interna di collegamento, visibile nell'immagine seguente.

Inquadramento Viabilità di Progetto



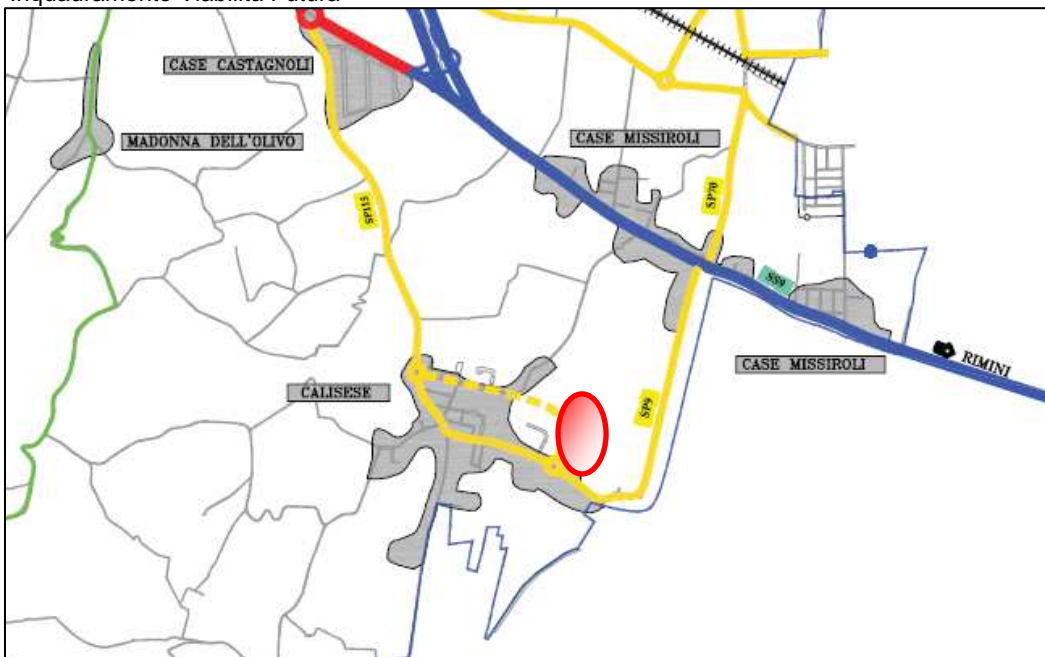
## 2.f. Individuazione flussi mobilità interna e connessioni con la viabilità esistente.

L'area produttiva di progetto è localizzata a Calise, zona facilmente raggiungibile dalle principali reti stradali di Cesena.

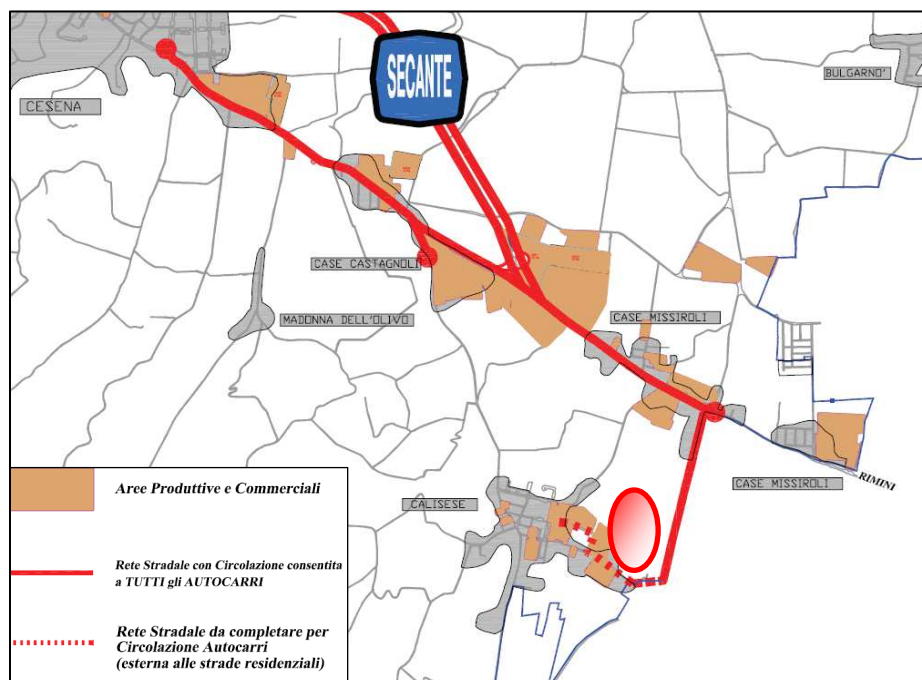
Attraverso Via Malanotte e la strada provinciale SP9, Via Montiano, è possibile collegarsi alla Via Emilia e alla Secante e raggiungere i principali collegamenti sovra regionali.

Nella Frazione è inoltre prevista dal PRG una nuova strada (rappresentata con il tratteggio nell'immagine seguente) a fianco del comparto di progetto con funzioni di facilitazione dei collegamenti all'area produttiva ed eliminazione del transito di mezzi pesanti nel centro abitato.

Inquadramento Viabilità Futura



## Viabilità mezzi pesanti

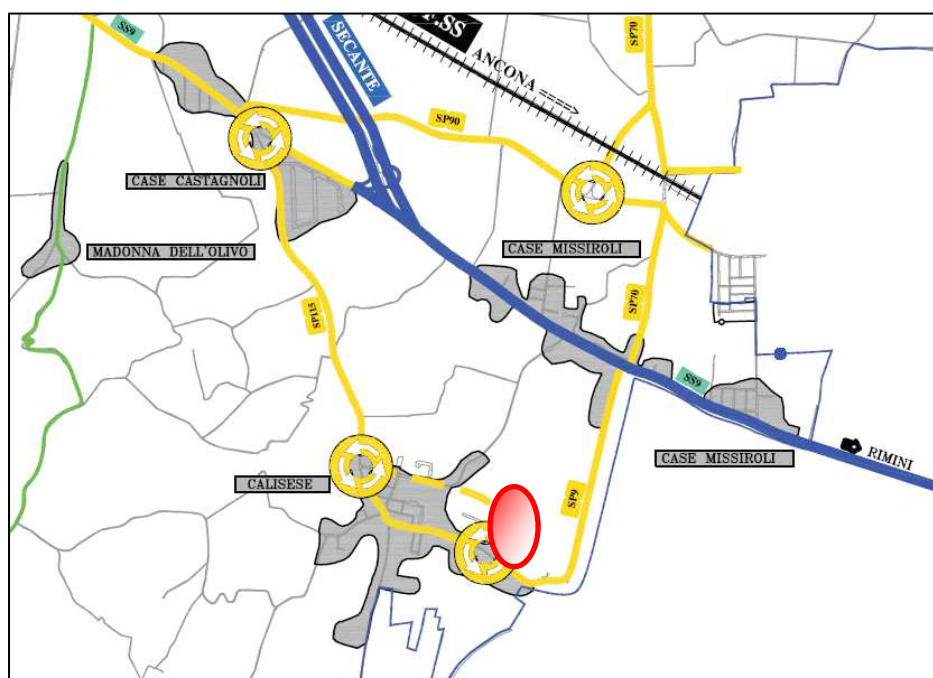


### 2.g. Analisi di ambito urbano dei punti critici della viabilità.

Le valutazioni condotte nel documento di Verifica di assoggettabilità a VAS, allegato alla documentazione progettuale, evidenziano la scarsa incidenza dei flussi veicolari indotti dall'attuazione del piano rispetto l'attuale situazione ante operam. La realizzazione delle nuove infrastrutture viarie di previsione (nuova viabilità e rotatorie) consentiranno altresì una maggiore fluidità della circolazione sulla rete stradale della zona.

Inoltre, la necessità di migliorare la sicurezza dell'attuale incrocio fra via Malanotte e via Maestri del Lavoro, troverà soluzione con la realizzazione della futura rotatoria situata in prossimità all'accesso del PUA.

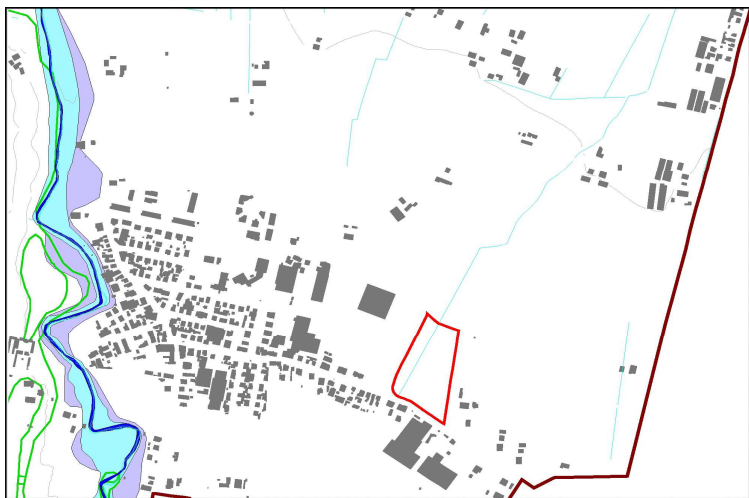
### Rotatorie future



Cap. 3: rischio idraulico, invarianza idraulica.

### 3.a. Valutazione relativa a eventuali rischi idraulici e relativi provvedimenti.

Come rappresentato dal Piano Stralcio per il Rischio Idrogeologico, l'area del comparto -individuata in figura con perimetro rosso- non è interessata da fenomeni di rischio idraulico connessi a probabilità di esondazione.



L'area di intervento ha una estensione di circa 2,43 ettari, di cui 1,34 circa saranno destinati area pubblica e 1,09 ad area privata. Il volume di laminazione calcolato sull'intera superficie del comparto risulta di 1395 mc. circa. Non essendo disponibili in area pubblica del comparto aree verdi di dimensione tale da poter contenere il volume necessario, si è adottata una soluzione che prevede sia il sovradimensionamento delle linee fognarie tramite la realizzazione di

uno scatolare delle dimensioni di cm 100 x 100 (lunghezza 210 mt. circa) da posizionare

all'interno della nuova viabilità di progetto sia una vasca di laminazione posta in area verde pubblico -adiacente allo stesso comparto- già destinata attualmente a cassa di espansione del Rigoncello. Ciò consente di poter ottimizzare il regime idraulico del PUA avendo posizionato la vasca in modo ottimale sia rispetto all'insediamento che al recapito finale (scolo Rigoncello). Inoltre, riguardo alla non perfetta centralità simmetrica dello scolo all'interno dell'area di sedime, con una tendenza del canale ad avvicinarsi verso il confine dei lotti produttivi in prossimità di v. Malanotte, il progetto del PUA ha recepito le condizioni riportate nel parere del Consorzio



Vista del canale di scolo "Rigoncello"

zio di Bonifica della Romagna prot. 8740/CES/2083 del 16/04/13 relativamente al rivestimento spondale ed alla riduzione del rialzo del piano di campagna. Il dimensionamento del bacino, in relazione al volume di laminazione ed alla presenza di uno scatolare di dimensioni 100 x 100 da posizionare nello sviluppo complessivo della viabilità interna, è avvenuto nel modo seguente: - volume di laminazione comparto 1395 mc;

- Volume scatolare: mt. 210.00 x 1.00 x 1.00 = 210.00 mc; 0.8 x 210.00 = 168 mc;

- Volume netto: mc (1395 - 168) = mc 1227;

- Altezza utile: Volume netto 1227 mc / Area bacino mq 864 = mt 1,42.

L'area della vasca di laminazione del PUA, a vantaggio della sicurezza del regime idraulico, risulta pari circa 970 mq. Il calcolo dell'invarianza è sviluppato nel paragrafo successivo.

### 3.b. Invarianza idraulica

#### CALCOLO DEI VOLUMI MINIMI PER L'INVARIANZA IDRAULICA (inserire i dati esclusivamente nei campi cerchiati)



Superficie fondiaria =  mq

inserire la superficie totale dell'intervento

#### ANTE OPERAM

Superficie impermeabile esistente =  mq

inserire il 100 % della superficie impermeabile e il 50% della superficie di stabilizzato/betonella

Imp° = 0,00

Superficie permeabile esistente =  mq

inserire il 100 % della superficie permeabile (verde o agricola) e il 50% della superficie di stabilizzato/betonella

Per° = 1,00

Imp°+Per° = 1,00

corretto: risulta pari a 1

#### POST OPERAM

Superficie impermeabile di progetto =  mq

inserire il 100 % della superficie impermeabile e il 50% della superficie di stabilizzato/betonella

Imp = 0,74

Superficie permeabile progetto =  mq

inserire il 100 % della superficie permeabile (verde o agricola) e il 50% della superficie di stabilizzato/betonella

Per = 0,26

Imp+Per = 1,00

corretto: risulta pari a 1

#### INDICI DI TRASFORMAZIONE DELL'AREA

Superficie trasformata/livellata =  mq

I = 1,00

Superficie agricola inalterata =  mq

P = 0,00

I+P = 1,00

corretto: risulta pari a 1

#### CALCOLO DEI COEFFICIENTI DI DEFLUSSO ANTE OPERAM E POST OPERAM

$\phi^\circ = 0,9 \times \text{Imp}^\circ + 0,2 \times \text{Per}^\circ = 0,9 \times 0,00 + 0,2 \times 1,00 = 0,20 \quad \phi^\circ$

$\phi = 0,9 \times \text{Imp} + 0,2 \times \text{Per} = 0,9 \times 0,74 + 0,2 \times 0,26 = 0,72 \quad \phi$



#### CALCOLO DEL VOLUME MINIMO DI INVASO

$w = w^\circ \left( \frac{f}{f^\circ} \right)^{1/(1-n)} - 15 \quad l = w^\circ P = 50 \times 11,77 - 15 = 573,74 \quad \text{mc/ha} \quad w$   
 $W = w \times \text{Superficie fondiaria (ha)} = 573,74 \times 24.323 : 10.000 = 1.395,51 \quad \text{mc} \quad W$

#### DIMENSIONAMENTO STROZZATURA

Portata amm.le (Qagr.=20 l/sec/ha)

l/sec

portata ammissibile effluente al ricettore

Battente massimo

m

battente sopra l'asse della condotta di scarico dell'invaso di laminazione

DN max condotta di scarico

mm

si adotta condotta DN

mm

Portata uscente con la condotta adottata

25,58 l/sec

**VERIFICA DELLA VOLUMETRIA PER PIOGGE CON TR 30 ANNI E DURATA d 2h***da effettuarsi per casi di Superficie fondiaria > 1 ha*

Superficie fondiaria	2,43 ha	superficie totale dell'intervento
<b>TR</b>	30 anni	
<b>a</b>	50	
<b>n</b>	0,29	
<b>tp</b>	2,00 ore	durata di pioggia
<b>φ</b>	0,30	coeff. di deflusso dopo la trasformazione
<b>h</b>	61,13 mm	altezza pioggia in tp
<b>Vp</b>	1.485,51 mc	Volume piovuto in tp
<b>Ve</b>	447,50 mc	Volume effluente in vasca in tp
<b>Qu</b>	50,13 l/sec	Portata scaricabile dalla strozzatura adottata
<b>Vu</b>	360,94 mc	Volume scaricato dalla vasca nel ricettore in tp
<b>Ve-Vu</b>	<b>711,13</b> mc	Volume da laminare per evento TR 30 d 2 ore
<b>W</b>	<b>1.395,51</b> mc	Volume di laminazione (formula del w)

**VERIFICATO****Cap. 4: Analisi delle altezze degli edifici in rapporto alle larghezze stradali relativamente alla normativa antisismica (L. 64/74).**

Applicando i criteri del DM 16/01/1996 - punto C.3 (Norme tecniche per le costruzioni in zone sismiche), si dimostra che l'altezza dei fabbricati previsti dal PUA, in relazione alle larghezze stradali, rispetta i criteri di sicurezza antisismica. Infatti, la norma anzidetta prescrive che "quando un edificio, con qualsivoglia struttura sia costruito, prospetta su spazi nei quali sono comprese o previste strade, fermi restando i limiti fissati nel precedente punto C.2 e fatte salve le eventuali maggiori limitazioni previste nei regolamenti locali e nelle norme di attuazione degli strumenti urbanistici, la sua altezza H, per ciascun fronte dell'edificio verso strada, valutata con i criteri di cui al punto C.2., non può superare i seguenti valori, espressi in metri:

$$\begin{array}{lll} \text{per} & L \leq 3 & H = 3 \\ \text{per} & 3 < L \leq 11 & H = L \\ \text{per} & L > 11 & H = 11 + 3 (L - 11) \end{array}$$

in cui con L viene indicata la minima distanza tra il contorno dell'edificio e il ciglio opposto della strada, compresa la carreggiata.

Agli effetti del presente punto deve intendersi:

- a) per contorno dell'edificio la proiezione in pianta del fronte dell'edificio stesso, escluse le sporgenze di cornici e balconi aperti;
- b) per strada l'area di uso pubblico aperta alla circolazione dei pedoni e dei veicoli, nonché lo spazio inedificabile non cintato aperto alla circolazione pedonale;
- c) per ciglio la linea di limite della sede stradale o dello spazio di cui al punto b);
- d) per sede stradale la superficie formata dalla carreggiata, dalle banchine e dai marciapiedi.

Negli edifici in angolo su strade di diversa larghezza è consentito, nel fronte sulla strada più stretta e per uno sviluppo, a partire dall'angolo, pari alla larghezza della strada su cui prospetta, una altezza uguale a quella consentita dalla strada più larga.”

Nel caso in esame la distanza tra il contorno dell'edificio e il ciglio opposto della strada, compresa la carreggiata, è stabilita dal progetto pari a circa mt 24,00; applicando la formula del punto C.3 si ottiene un'altezza massima edificabile pari ad  $H=11 + 3(24-11) = 50$  mt.

Il progetto del PUA fissa in mt 15,00 l'altezza massima per i fabbricati e in mt 20,00 quella per eventuali torri frigorifere, pertanto rispetta ampiamente i criteri di sicurezza sopra richiamati.

## Cap. 5: Sostenibilità ambientale ed energetica dell'intervento

### 5.a) Situazione al contorno e stato di fatto

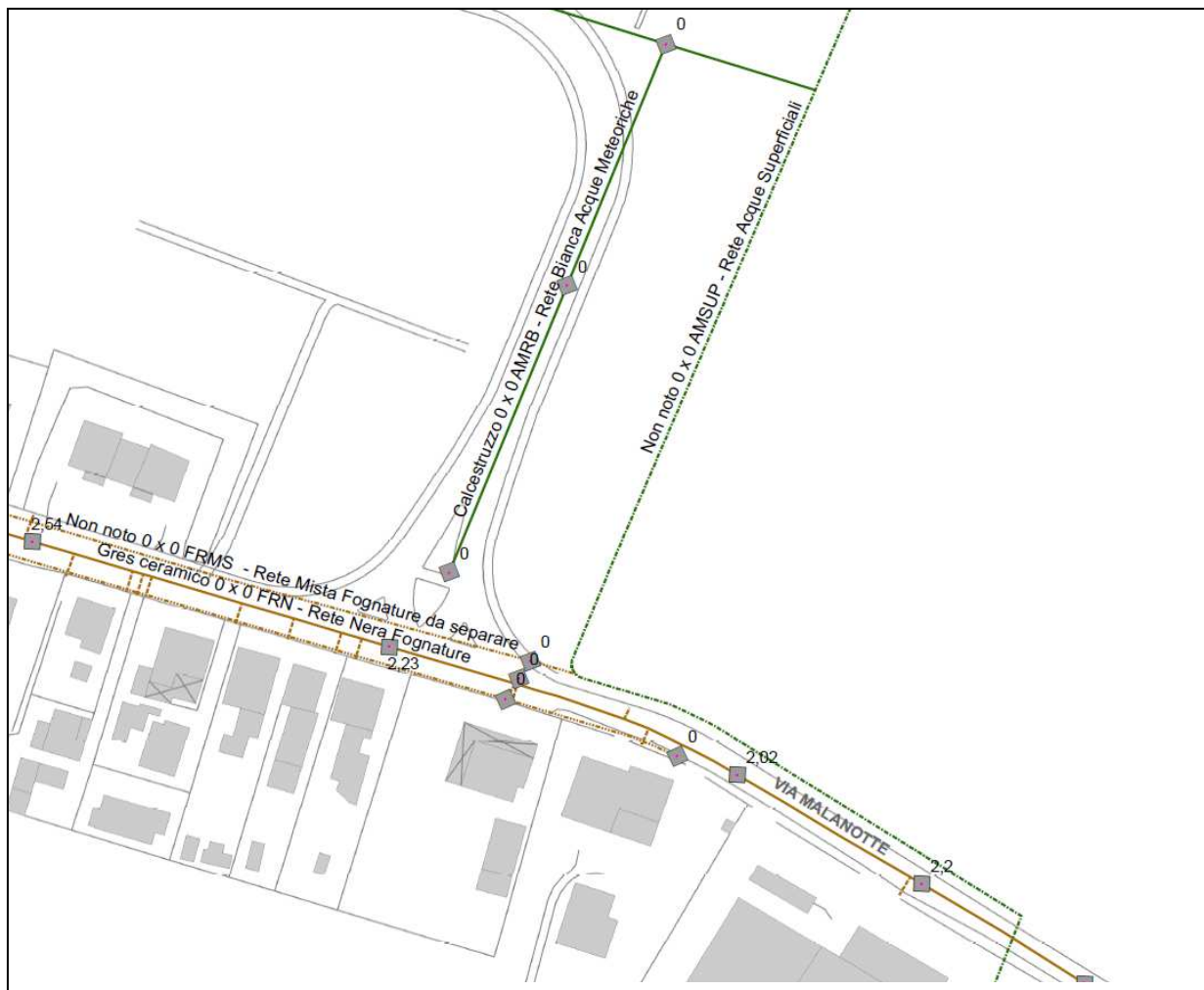
#### Rete Fognatura nera.

Lungo via Malanotte è presente la rete di fognatura nera in gres DN350 a servizio della frazione. La quota di scorrimento della rete nera di via Malanotte risulta essere circa 40 cm sopra alla quota della rete bianca di via Maestri del Lavoro.

Lungo via Malanotte è presente rete di fognatura mista, oggetto di recente risanamento, che termina in corrispondenza dell'incrocio con la via Maestri del Lavoro.

#### Rete Fognatura bianca.

Lungo via Maestri del Lavoro è presente un tratto di fognatura bianca, con pozzetto finale nei pressi dell'incrocio con v. Malanotte, probabilmente realizzata come opera di urbanizzazione inerente la lottizzazione produttiva privata "Ferri-Pracucci".

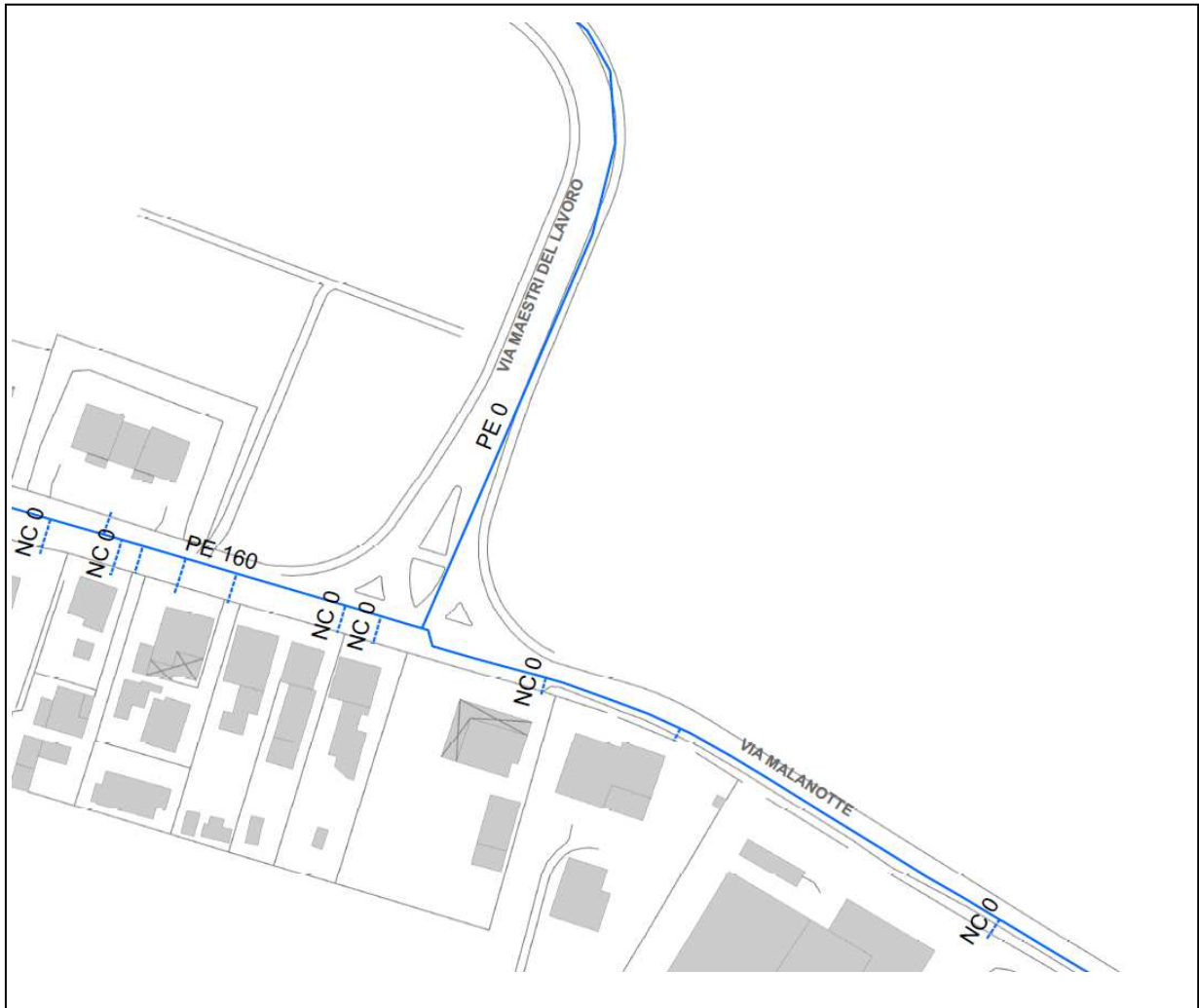


Reti fognatura nera e bianca

**Rete Enel - Pubblica Illuminazione:** su via Maestri del Lavoro sono presenti reti di distribuzione dell'energia elettrica e illuminazione pubblica. E' altresì presente cabina di trasformazione Enel MT/BT "Capranica" n. 86.108.

**Rete Telecom:** su via Maestri del Lavoro è presente rete telefonica. Non è presente rete TLC.

Rete acqua potabile: La condotta di acquedotto è presente su via Malanotte (PE ø 160) e prosegue lungo via Maestri del Lavoro.



Rete acqua potabile.

Rete gas: la rete gas (ACC DN 100 G6) è presente lungo via Malanotte e via Maestri del Lavoro.



## 5.b) Progetto dei sottoservizi e stato futuro.

### Fognatura nera.

Nel PUA è prevista la realizzazione di un nuovo tratto di rete a gravità (pvc  $\varnothing$  200) che attraversa longitudinalmente, lungo la viabilità di progetto, tutto il comparto fino a collegarsi su via Malanotte alla condotta in esercizio esistente (gres DN 350). Sulla nuova rete di fognatura si attestano tutti gli allacci delle utenze dei dieci lotti, uno dei quali (lotto n. 5) è gravato da servitù di attraversamento. Nella realizzazione della rete a gravità dovranno essere adottate le prescrizioni standard del gestore e quelle previste nel Regolamento del Servizio Idrico Integrato approvato con deliberazione ATO Forlì - Cesena n. 13/2008. Il P.U.A. prevede l'insediamento di n. 201 abitanti equivalenti.

Le soluzioni progettuali adottate per la rete a gravità potrebbero non garantire un sufficiente pacchetto di ricoprimento degli allacci (tappeto, bynder, misto granulare stabilizzato, ecc.). Considerato che in questa fase di progettazione urbanistica-attuativa, non è richiesta una definizione accurata propria di un progetto esecutivo di dettaglio tale da validare o escludere la soluzione a gravità, deve essere tenuta in considerazione l'eventualità di ricorrere alla soluzione alternativa dello scarico in fognatura mediante impianto di sollevamento, previa valutazione e N.O. di Hera. Pertanto nelle planimetrie del PUA è prevista l'ubicazione di un eventuale impianto di sollevamento e tale modalità è inserita anche nelle NTA qualora non risultino fattibili le soluzioni a gravità.

### Fognatura bianca.

Nel PUA è prevista la realizzazione di un nuovo tratto di rete bianca (scatolare in cemento 100 x 100) che percorre longitudinalmente tutta la viabilità di progetto, fino a collegarsi alla vasca di laminazione prevista in adiacenza al comparto nella area a verde destinata a bacino di compensazione del "Rigoncello". Lo scatolare raccoglie i volumi, pubblici e privati, provenienti dalle caditoie stradali, dai parcheggi del PUA e, previa adeguata strozzatura, anche dai lotti produttivi. Attraverso la vasca di laminazione i volumi sono recapitati direttamente nel canale adiacente Rigoncello senza interferire con la rete nera.

### Rete acqua potabile.

Nel PUA è prevista la realizzazione di un nuovo tratto di rete idrica (PEAD  $\varnothing$  160) lungo la viabilità di progetto con i relativi allacci a tutte le utenze private. La rete del PUA si collega alla condotta esistente su via Malanotte - Maestri del Lavoro.

### Rete gas.

Nel PUA è prevista la realizzazione di un nuovo tratto di rete gas (ACC DN 150) lungo la viabilità di progetto con i relativi allacci a tutte le utenze private. La rete del PUA si collega alla condotta gas esistente (ACC DN 100 G6) su via Maestri del Lavoro.

### Rete Enel - Illuminazione Pubblica

Nel PUA è prevista la realizzazione di una nuova Cabina Enel MT/BT dimensionata per una consegna di circa 400 Kw (10 utenze da 40 Kw). Si prevede inoltre un collegamento con la cabina esistente in v. Maestri del Lavoro quale utile alternativa in caso di necessità-emergenza-guasto. La nuova rete di distribuzione si sviluppa nei marciapiedi della viabilità interna al comparto con gli allacci alle 10 singole utenze produttive previste con potenze di circa 40 Kw.

La rete di illuminazione pubblica del comparto è prevista sui marciapiedi in fregio alla strada interna di distribuzione. Tutti i corpi illuminati previsti sono del tipo a Led.

### Rete Telecom e TLC

Nel PUA è prevista la realizzazione di un nuovo tratto di rete telefonica e TLC (fibre ottiche) nei marciapiedi in fregio alla strada interna di distribuzione.

## Rispetto delle Norme antincendio.

I progettisti del PUA dichiarano che il progetto rispetta le Norme in materia di sicurezza antincendio.

## Elenco elaborati.

Elenco elaborati di progetto in conformità ai contenuti dell'art. n. 49 della L.R. n. 47/78 come integrato e modificato e dell'art. 41 del vigente Regolamento Edilizio.

TAV. N. 1	STRALCIO PRG - RILIEVO
ALLEGATO N. 1.1	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA - ELEMENTI CATASTALI
TAV. N. 2	ANALISI PROGETTUALE - PLANIMETRIA
TAV. N. 4	PROFILI /SEZIONI - TIPOLOGIE EDILIZIE SCHEMI
TAV. N. 5a	VERDE PUBBLICO - MOBILITA' VIARIA E CICLOPEDONALE
TAV. N. 5b	FOGNATURA BIANCA - INVARIANZA IDRAULICA
TAV. N. 6	AREE DI PROPRIETA' COMUNALE DA URBANIZZARE
TAV. N. 7	SCHEMA RETI (GESTORE S.I.I. ED ALTRE RETI)
TAV. N. 8	RETE ILLUMINAZIONE PUBBLICA
TAV. N. 9a	RETE ENEL
TAV. N. 9b	RETE TELECOM - TLC
TAV. N. 9C	RETI E SOTTOSERVIZI DEL COMPARTO
ALLEGATO N. 10	COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
ALLEGATO N. 11	RELAZIONE ILLUSTRATIVA - RELAZIONE SULL'INVARIANZA IDRAULICA
ALLEGATO N. 12	NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE
ALLEGATO N. 13	DO.I.M.A.
ALLEGATO N. 14	RELAZIONE GEOLOGICA - GEOTECNICA
ALLEGATO N. 15	VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ A V.A.S. - RAPPORTO PRELIMINARE
ALLEGATO N. 16	SCHEMA DI CONVENZIONE