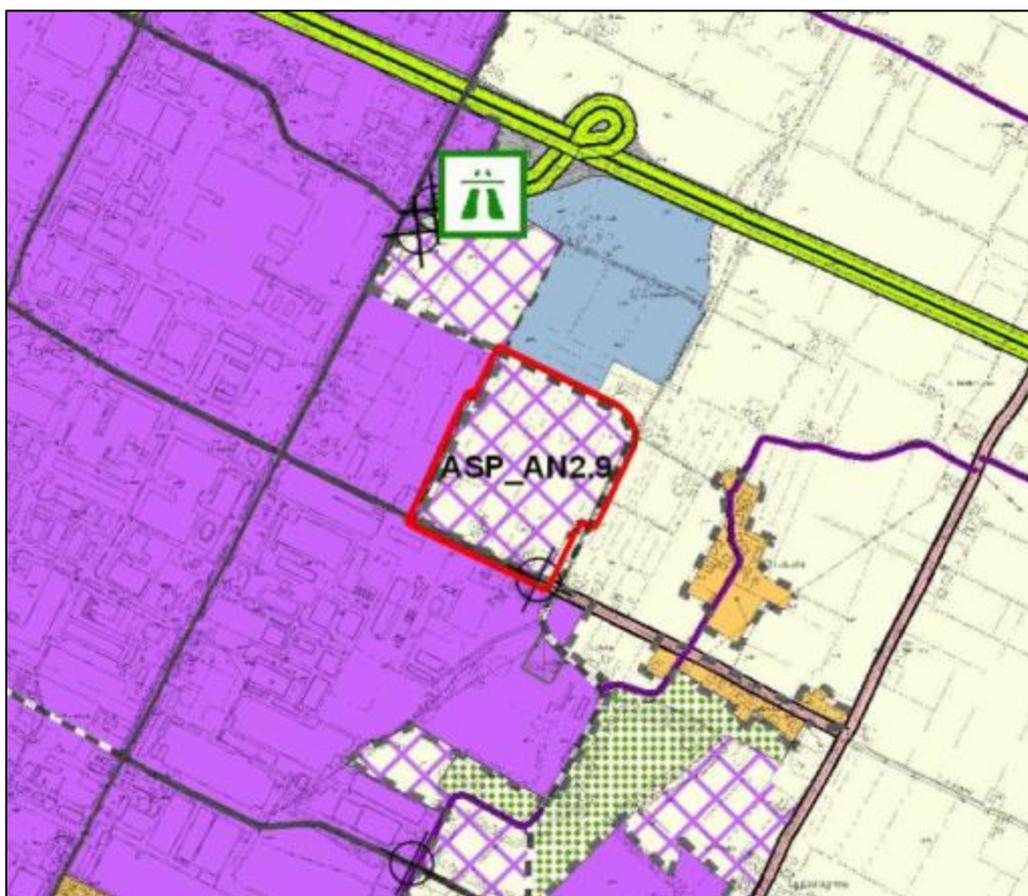


## VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE E TERRITORIALE

### Ambito ASP\_AN 2.9 in via Lasie in Comune di Imola



Committente:

**Spett. Zini Elio s.r.l.**

Via I Maggio 47,  
40026 Imola (BO)

Imola 25/03/20

REV.02: 15/06/21



## Sommario

<b>1</b>	<b>Premessa</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Progetto</b>	<b>5</b>
2.1	- Viabilità	5
2.2	- Interventi edilizi	5
2.3	- Verde pubblico	6
2.4	- Parcheggi	6
2.5	- Sottoservizi	6
2.6	- Fognature	6
<b>3</b>	<b>Inquadramento e normativa</b>	<b>7</b>
3.1	Inquadramento geografico	7
3.2	Piano Strutturale Comunale (PSC)	9
3.2.1	Tavola 1 progetto di assetto del territorio	9
3.2.2	Tavole dei vincoli del PSC	11
3.2.3	Classificazione acustica tav. 2	16
3.3	P.T.C.P., Piani di Bacino, Piano di Gestione delle Acque e Piano di Gestione del Rischio Alluvioni	18
3.4	Piano Gestione Rischio Alluvioni (PGRA)	18
3.5	Piano Aria Integrato Regionale 2020	19
3.6	Vincolo idrogeologico ai sensi del R.D. 3267/1923	20
<b>4</b>	<b>Valutazioni in ordine alla sostenibilità ambientale nei diversi scenari</b>	<b>21</b>
4.1	Mobilità	21
4.1.1	I flussi attuali	22
4.1.2	Scenario futuro	25
4.2	Rumore	27
4.2.1	Stato attuale	27
4.2.2	Scenario futuro	30
4.3	Aria	37
4.3.1	Stato attuale	37

4.3.2	Scenario futuro .....	37
4.4	Servizi a rete .....	41
4.4.1	Stato attuale .....	41
4.4.2	Scenario futuro .....	41
4.5	Suolo e sottosuolo .....	43
4.5.1	Stato attuale .....	43
4.5.2	Scenario futuro .....	47
4.6	Elettromagnetismo .....	51
4.7	Rifiuti .....	51
4.8	Verde e paesaggio .....	52
4.8.1	Stato attuale .....	52
4.8.2	Scenario futuro .....	55
4.9	Geomorfologia.....	59
4.9.1	Stato attuale .....	59
4.9.2	Scenario futuro .....	60
<b>5</b>	<b>Conclusioni.....</b>	<b>63</b>

ALLEGATI:

- Relazione geologica
- Relazione di clima acustico previsionale

## 1 Premessa

Il presente documento di VALSAT viene redatto relativamente all'Ambito ASP\_AN2.9 Lasie.

Il Piano Urbanistico Attuativo in seguito denominato PUA di cui alla presente relazione prevede l'urbanizzazione di un'area destinata dal Piano Operativo Comunale di Imola vigente a "zona urbanizzabile produttiva" denominata dalla Scheda d'ambito "ASP\_AN2.9".

L'area è situata nel quadrante produttivo ricompreso tra le vie Lasie, Selice e via Della Fossetta; si trova a nord della via Lasie e confina a est e a nord con aree destinate a viabilità di previsione ad ovest con ambiti potenziali per nuovi insediamenti produttivi sovracomunali di sviluppo non inseriti in POC vigente.

È individuata al N.C.T. del Comune di Imola al Foglio 117 Mappali 102, 268, 270, 273, 340, 396, 417, 418, 105/P, 232/P, 385/P, 413/P. La superficie catastale dell'area in proprietà perimetrata dal POC è complessivamente 81.432 mq.

È in corso l'acquisizione da parte del lottizzante di una porzione del mappale 269 del foglio 117 di funzionale al l'ingresso dalla via Lasie per poter accedere al l'area nel frattempo che non sarà terminata la viabilità con ingresso da via Selice prevista nel PSC.

L'area in oggetto è marginale collocata a nord del Polo Produttivo del Capoluogo, di media estensione e destinata per funzioni prevalentemente produttive, ha connotazione agricola tipicamente periurbana e risulta priva di particolari elementi di pregio. Attestata su un tracciato di previsione della rete di base di interesse regionale e interclusa tra lotti edificati del tessuto produttivo e l'aggregato di Chiusura, ha andamento pianeggiante.

La Valutazione di Sostenibilità Ambientale e Territoriale (VALSAT), redatta ai dell'Art. 18 Legge Regionale 21 dicembre 2017, N. 24 costituisce anche il Rapporto ambientale per la Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.) La VAS/VALSAT secondo la normativa si configura come un processo che prende avvio già in fase di formazione del piano e, attraverso precisi passaggi procedurali, lo accompagna sino alla sua fase attuativa, monitorandone il raggiungimento degli obiettivi prefissati e gli effetti ambientali prodotti.

Tale processo è volto ad individuare preventivamente gli impatti ambientali significativi che deriveranno dall'attuazione delle singole scelte di piano/programma e consente, di conseguenza, di effettuare una selezione tra le possibili soluzioni alternative, al fine di garantire la coerenza di queste con gli obiettivi di sostenibilità ambientale.

Il documento di VALSAT è il documento centrale del processo e fa parte integrante del Piano, che accompagna in tutto il suo iter dalla formazione all'approvazione e successivamente al monitoraggio.

Nel documento di VALSAT, costituente parte integrante del piano adottato ed approvato, secondo le norme, sono individuati, descritti e valutati i potenziali impatti delle scelte operate e le misure idonee per impedirli, mitigarli o compensarli, alla luce delle possibili alternative e tenendo conto delle caratteristiche del territorio e degli scenari di riferimento descritti dal quadro conoscitivo e degli obiettivi di sviluppo sostenibile perseguiti con il medesimo piano.

## 2 Progetto

### 2.1 - Viabilità

Il progetto prevede la realizzazione di:

- un tratto di viabilità pubblica opera di urbanizzazione primaria della larghezza di 13 m. costituito da una carreggiata con due sensi di marcia, pista ciclabile e marciapiede che costituisce l'accesso all'area dalla via Lasie;
- un tratto di viabilità privata della larghezza di 12 m. costituito da una carreggiata con due sensi di marcia, e doppio marciapiede che, proseguendo il tracciato della strada di accesso da via Lasie, si collega con la viabilità pubblica a nord dell'ambito;
- un secondo tratto di viabilità pubblica da realizzarsi in fregio al confine nord dell'ambito costituito da una carreggiata con due sensi di marcia, pista ciclabile alberata e marciapiede per una larghezza complessiva di 16,50 m;
- quota parte della rotonda baricentrica rispetto agli ambiti ASP\_AN2.9, ASP\_AN2.7, N24A e APF6.

L'andamento altimetrico dei tracciati è pressoché pianeggiante con quote di progetto allineate con quelle previste nel progetto approvato della nuova strada di PSC opera infrastrutturale esterna all'ambito.

Gli accessi agli edifici avverranno in parte dalla strada privata ed in parte dalla strada pubblica, secondo i passi carrai necessari per assicurare un valido accesso ad ogni tipologia edilizia.

La progettazione dei due tratti di piste ciclopedonali si inserisce nelle previsioni di ampliamento della rete esistente, nel rispetto delle prescrizioni del disegno del PSC. Tutti i tratti avranno una larghezza minima di ml. 2.50.

### 2.2 - Interventi edilizi

L'area edificabile individuata dal PUA è suddivisa in 7 lotti. Si prevede la realizzazione di tipologie edilizie con massimo 6 piani fuori terra. Gli edifici potranno avere piani interrati o seminterrati.

Nelle NTA, allegate al progetto di PUA è inserita la tabella delle caratteristiche dimensionali di ogni lotto con relativa superficie utile, con allegati inoltre criteri di flessibilità attuativa degli interventi edilizi al fine di

consentire una gestione del PUA che consenta di operare modifiche sia alle dimensioni dei lotti, sia alle superfici degli edifici tali comunque da non pregiudicare la qualità urbanistica del piano: è opportuno infatti che gli interventi che verranno presumibilmente eseguiti in tempi diversi possano essere adeguati alle modalità costruttive e alle esigenze espresse dagli utilizzatori nel momento in cui avverrà la costruzione di ogni singolo edificio, senza essere costretti ad intervenire sul piano urbanistico con varianti di dettaglio ininfluenti in relazione alla qualità dell'intervento complessivo, ma estremamente onerose per gli operatori e per la Pubblica Amministrazione.

### **2.3 - Verde pubblico**

Si prevede la realizzazione di un'area verde con funzione di mitigazione visiva verso le abitazioni esistenti a sud, da piantumarsi nel tempo con essenze autoctone in gran parte idrofile con l'obiettivo di creare un'area boschiva "nuovi nati". L'area si presenterà con una leggera depressione centrale che consentirà di svolgere nell'area la funzione di area di laminazione garantendo l'invarianza idraulica di tutto il complesso.

Oltre a ciò lungo i confini della lottizzazione che affacciano sulle aree agricole confinanti sarà prevista una fascia di mitigazione e raccordo vegetazionale di circa 3 m.

In coerenza con il dettato del Disciplinare per le opere di urbanizzazione primaria e dell'allegato C del Regolamento del Verde del Comune di Imola sono state scelte specie autoctone e tipiche della zona di

### **2.4 - Parcheggi**

Si prevede la realizzazione di un'area di parcheggio pubblico alberato in sede propria con accesso dalla viabilità pubblica di lottizzazione che costituisce unitamente con l'area verde sopra descritta una barriera visiva tra la zona industriale/commerciale e la residenza presente a sud.

### **2.5 - Sottoservizi**

Per quanto riguarda le restanti opere di urbanizzazione (sottoservizi) le tavole di progetto riportano i tracciati di massima delle varie linee. In fase di progettazione delle opere di urbanizzazione dovranno essere esplicitati i dimensionamenti in base ai calcoli di dettaglio e nel rispetto delle recenti normative. Sulla base della verifica del carico idraulico sarà progettato il sistema fognario ed il definitivo dimensionamento e la realizzazione dei conseguenti interventi per lo smaltimento delle acque meteoriche e reflue.

### **2.6 - Fognature**

La fognatura è stata suddivisa in due reti distinte per acque bianche e nere.

La linea dorsale delle acque nere che è ubicata al centro della strada privata raccoglie le acque reflue di tutti gli edifici della lottizzazione, che sono convogliati in una stazione di sollevamento; poiché i reflui vanno recapitati nella fogna esistente in via Lasie che ha quota di scorrimento superiore.

### 3 Inquadramento e normativa

Si riporta di seguito l'analisi della pianificazione sovraordinata e della relativa coerenza.

#### 3.1 Inquadramento geografico

L'ambito ASP\_AN2.9 si trova a NE dell'abitato di Imola, tra la via Lasie e l'autostrada.

L'area avrà funzioni prevalentemente produttive e funzioni commerciali.

L'accessibilità al Comparto, così come previsto dalla scheda Vip, è garantita da una strada di progetto che dalla via Lasie corre parallelamente alla via Selice sino allo sbocco con la strada di progetto perpendicolare alla Selice di accesso al Polo funzionale APF6: Multisala; si precisa che per specifici patti afferenti la vendita trascritti negli appositi atti notarili il Proponente ha la disponibilità dell'accesso dalla via Lasie.

La Proposta prevede due distinti sub-comparti: un sub comparto commerciale (Comm) pari a 29.786 mq. di ST ed un sub-comparto produttivo (Prod) pari a 51.649 mq. di ST.

La CEP totale è pari a 30.350 mq. di SU; pertanto l'UT (s) totale è pari a 0,37.

Il sub comparto Commerciale ha una CEP totale pari a 6.400 mq. di SU collocata in n. 2 lotti (n. 3 e 6) di 3.200 mq. di SU e 2.500 mq. di SdV cadauno; l'indice di Ut(p) è pari a 0,21.

Il sub comparto Produttivo ha una CEP totale pari a 23.950 mq. di SU collocata in n. 4 lotti (n. 1 per 6.250 mq. di SU, n. 2 per 5.570 mq. di SU, n. 4 per 3.750 mq. di SU, n. 5 per 3.770 mq. di SU e n. 7 per 4.610 mq. di SU); l'indice di Uf(p) è pari a 0,60.

Gli usi previsti sono quelli indicati nell'art. 18 L.R. 20/2000 e smi. Entrambi i due sub-comparti sono autonomi per quanto riguarda le dotazioni pubbliche (strade e parcheggi pubblici); i parcheggi pertinenziali saranno previsti all'interno dei rispettivi lotti fondiari secondo le prescrizioni minime del RUE vigente.

La CEC è pari a 0 mq. di SU così come l'ERS è pari a 0 mq. di SU.

Le dotazioni pubbliche assommano a 5.147 mq. di parcheggi pubblici che risultano il più possibile accorpati e a servizio del sub comparto Comm e 9.005 mq. di verde pubblico a ridosso degli edifici residenziali esistenti all'interno dell'ambito ed in fregio alla strada di PSC: di questi almeno 7.302 mq. da realizzare all'interno dell'ambito e 1.703 mq. da cedere all'interno della dotazione territoriale D\_N.5 mediante la cessione gratuita dell'area distinta al NCT al Foglio 107 con il mappale 800 (le cui modalità di cessione sono previste nello schema art. 18).

Lo strumento di attuazione dell'ambito sarà un PUA di iniziativa privata.



Figura 1. Ubicazione ASP\_AN2.9



Figura 2. Ubicazione di dettaglio ASP\_AN2.9

## 3.2 Piano Strutturale Comunale (PSC)

### 3.2.1 Tavola 1 progetto di assetto del territorio

La tavola 1 del PSC individua in conformità alle disposizioni dell'art. 28 della LR 20/2000 e smi classifica il territorio in:

a. TERRITORIO URBANIZZATO:

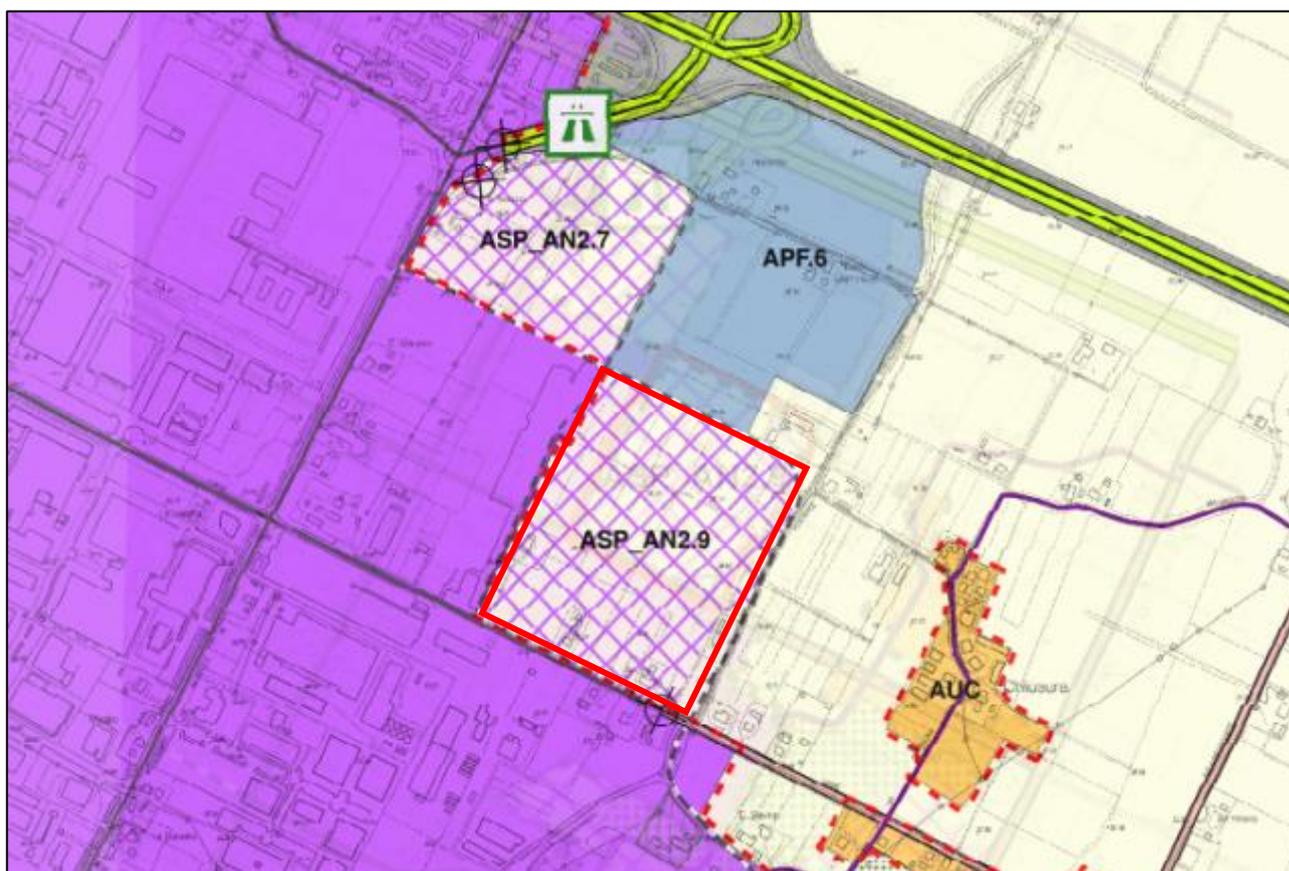
- i centri e gli agglomerati storici (ACS)
- gli ambiti urbani consolidati (AUC)
- gli ambiti da riqualificare (AR)
- gli ambiti per attività produttive e terziarie (ASP)

b. TERRITORIO URBANIZZABILE:

- gli ambiti per nuovi insediamenti prevalentemente residenziali (ANS)
- gli ambiti produttivi e terziari nuovi (ASP\_N)

c. AMBITI POLI FUNZIONALI (APF)

d. TERRITORIO RURALE



TERRITORIO URBANIZZATO	
	ACS_A1 - Centri e nuclei storici (art. 5.2.2)
	ACS_A2 - Agglomerati di interesse storico-architettonico (art. 5.2.2)
	AUC - Ambiti urbani consolidati prevalentemente residenziali (art. 5.2.3)
	AR.n - Ambiti da riqualificare per rifunzionalizzazione (art. 5.2.4)
	ASP_A - Ambiti produttivi e terziari sovracomunali di sviluppo esistenti (art. 5.2.6)
	ASP_B - Ambiti produttivi e terziari sovracomunali consolidati esistenti (art. 5.2.7)
	ASP_C - Ambiti prevalentemente produttivi/terziari comunali esistenti (art. 5.2.8)
	ASP_COM - Ambiti prevalentemente commerciali esistenti (art. 5.2.9)
	I - Infrastrutture per la mobilità di maggiore rilevanza (art. 6.2.2)
TERRITORIO URBANIZZABILE	
	ANS_C1.n - Ambiti per nuovi insediamenti prevalentemente residenziali a conferma di previsioni previgenti (art. 5.3.2)
	ANS_C2.n - Ambiti di potenziale sviluppo urbano per funzioni prevalentemente residenziali (art. 5.3.2)
	ASP_AN1.n - Ambiti produttivi sovracomunali di sviluppo a conferma di previsioni previgenti (art. 5.3.5)
	ASP_AN2.n - Ambiti produttivi sovracomunali di sviluppo di nuovo impianto (art. 5.3.5)
	ASP_BN1.n - Ambiti produttivi sovracomunali consolidati a conferma di previsioni previgenti (art. 5.3.5)
	ASP_BN2.n - Ambiti produttivi sovracomunali consolidati di nuovo impianto (art. 5.3.5)
	ASP_CN1.n - Ambiti produttivi comunali di nuovo impianto a conferma di previsioni previgenti (art. 5.3.5)
	ASP_CN2.n - Ambiti produttivi comunali di nuovo impianto a integrazione (art. 5.3.5)
	ASP_COM_N1.n - Ambiti produttivi prevalentemente commerciali a conferma di previsioni previgenti (art. 5.3.5)
	ASP_COM_N2.n - Ambiti produttivi prevalentemente commerciali a integrazione (art. 5.3.5)
	Industrie incongrue da delocalizzare (art. 5.5.7)
	Industrie a rischio di incidente rilevante (art. 4.1.1)

**Figura 3. PSC Tav. 1.3 Assetto del territorio**

Come appare evidente dalla figura 3 l'area dell'Ambito ASP\_AN2.9 appartiene agli ambiti produttivi sovracomunali di sviluppo di nuovo impianto (art. 5.3.5).

**Art. 5.3.5 – TERRITORIO URBANIZZABILE PREVALENTEMENTE PRODUTTIVO E TERZIARIO (ASP\_N) SOVRACOMUNALE DI SVILUPPO (ASP)**

**AMBITI DI RILIEVO SOVRACOMUNALE DI SVILUPPO (ASP\_AN)**

Tali ambiti si localizzano nella:

- Zona Produttiva Polo San Carlo;
- Zona Produttiva Fossatone;
- Zona Produttiva Imola.

Tali ambiti si suddividono in:

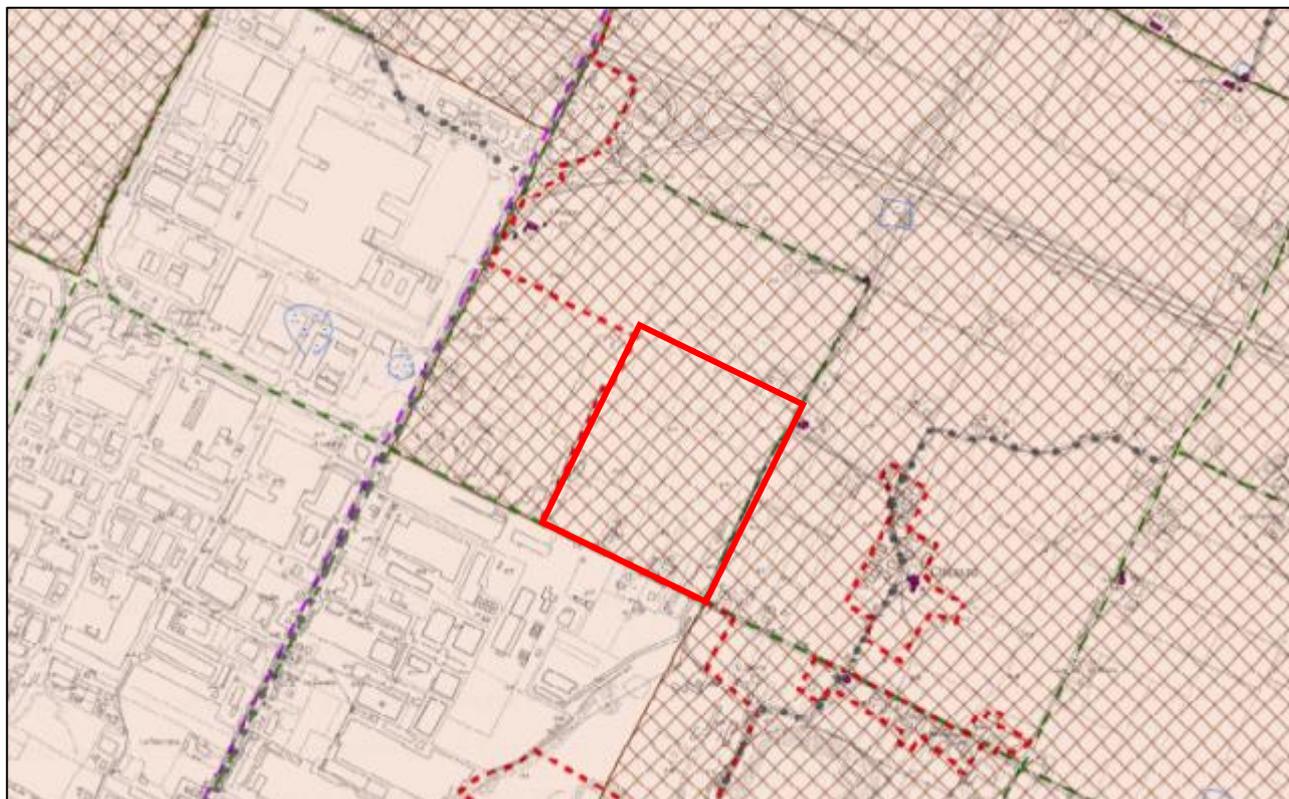
- ASP\_AN1: ambiti produttivi e terziari sovracomunali di sviluppo a conferma di previsioni dei PRG previgenti;
- ASP\_AN2: ambiti produttivi e terziari sovracomunali di sviluppo di nuovo impianto.

In tali ambiti si perseguono obiettivi d'offerta qualificata per lo sviluppo di attività produttive e terziarie e di mitigazione degli impatti ambientali e paesaggistici degli insediamenti.

L'attuazione degli ambiti ASP\_AN avviene esclusivamente con inserimento nel POC di uno o più comparti e a mezzo dei relativi PUA, conformemente all'Accordo Territoriale sottoscritto da tutti i Comuni del NCI, dal Circondario medesimo e dalla Città Metropolitana.

### 3.2.2 Tavole dei vincoli del PSC

#### 3.2.2.1 Tavola 2.3 Tutele e valorizzazioni delle identità culturali e dei paesaggi



#### Identità culturali

-  Aree archeologiche vincolate (Complessi archeologici) (art. 2.2.1)
-  Aree di accertata e rilevante consistenza archeologica (art. 2.2.2)
-  Aree di concentrazione di materiali archeologici (art. 2.2.3)
-  Zone di tutela della centuriazione (art. 2.2.4)
-  Elementi della centuriazione e campiture medievali (art. 2.2.4)
-  Rispetto archeologico Via Emilia (art. 2.2.5)
-  Potenzialità archeologica livello 1 (art. 2.2.6)
-  Potenzialità archeologica livello 2 (art. 2.2.6)
-  Partecipanze e consorzi utilisti (art. 2.2.8)

**Figura 4. PSC Tav 2.3 Tutele e valorizzazioni delle identità culturali e dei paesaggi**

Come appare evidente dalla figura 4 l'area dell'Ambito in oggetto è a potenzialità archeologica di livello 2 e si trova in zona di tutela della centuriazione. Ciò comporta i seguenti vincoli:

#### **ART. 2.2.4: AREE ED ELEMENTI DELLA CENTURIAZIONE E CAMPITURE MEDIEVALI**

1. Per ogni trasformazione fisica che comporti scavi con profondità > 50cm dev'essere data comunicazione alla Soprintendenza Archeologica almeno 15 gg prima dell'inizio dei lavori a cura del soggetto intervenente. Gli interventi che riguardano la realizzazione, l'ampliamento e il rifacimento di infrastrutture viarie e canalizie devono mantenere l'orientamento degli elementi lineari della centuriazione. La nuova edificazione o l'ampliamento di edifici esistenti deve avvenire ortogonalmente agli assi della centuriazione e costituire unità accorpate urbanisticamente con l'edificazione esistente.

2. Per gli elementi della centuriazione valgono inoltre le seguenti disposizioni:

a) Strade vicinali (o poderali o interpoderali o di bonifica) disposte secondo gli assi della centuriazione: sono mantenute nei loro aspetti strutturali, come il tracciato, la giacitura, e le caratteristiche dimensionali. E' vietata l'alterazione del tracciato e della giacitura; la larghezza non deve superare i 4 m, fatta eccezione per la realizzazione di viabilità pubblica contenuta in strumenti di pianificazione urbanistica.

b) Altre strade disposte secondo gli assi della centuriazione: sono mantenute nei loro aspetti strutturali quali tracciato e giacitura e, se non sussistono particolari esigenze, caratteristiche dimensionali.

c) Canali di scolo o di irrigazione disposti secondo gli assi della centuriazione: sono mantenuti nei loro aspetti strutturali, quali il tracciato, la giacitura, e, se non sussistono particolari esigenze, le caratteristiche dimensionali.

d) Tabernacoli posti agli incroci degli assi della centuriazione e altri manufatti storici: conservati e ripristinati con tecniche di restauro, stessi materiali e tecniche tradizionali locali.

La nuova costruzione e la ricostruzione a seguito di demolizione d'edifici in territorio non urbano o di interventi legati alla messa in sicurezza della viabilità, a esclusione di impianti di distribuzione di carburanti, devono essere realizzate a 20 m di distanza dagli elementi lineari o dai tratti di congiunzione tra elementi della centuriazione.

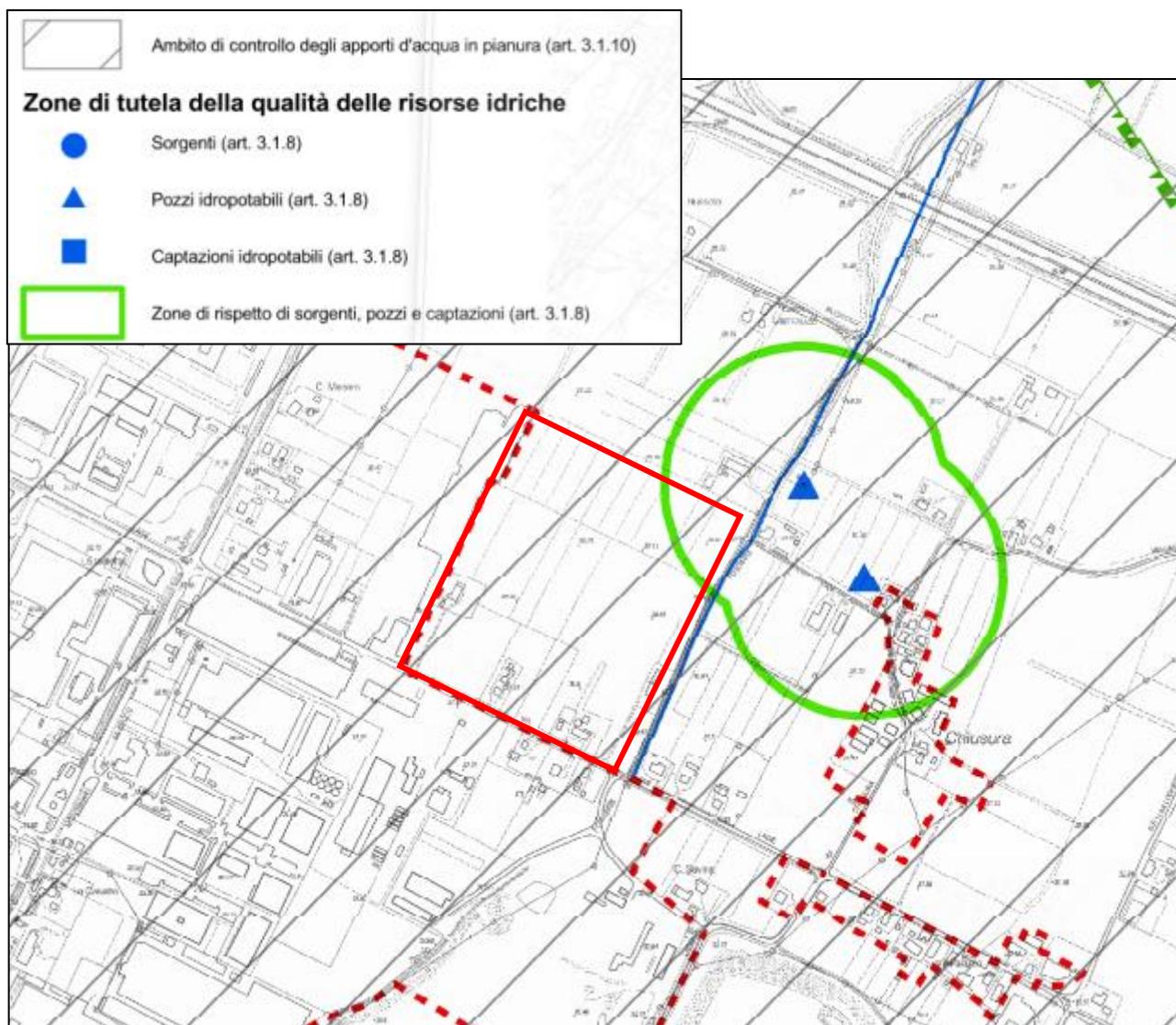
Per gli elementi delle campiture medioevali individuate nei territori dei Comuni di Medicina e Castel Guelfo valgono le norme di tutela di cui alle lettere b), c) e d).

All'esterno del TU sono vietate le installazioni pubblicitarie ai sensi dell'art. 7.8 del PTCP.

#### **ART. 2.2.6: POTENZIALITÀ ARCHEOLOGICHE**

Potenzialità archeologica livello 2: ogni trasformazione fisica che richieda scavi con profondità superiori a 50 cm nonché eventuali grandi movimentazioni di terra quali modifiche negli assetti dei suoli agricoli con superfici superiori a 5000 mq, è subordinata all'esecuzione di sondaggi preliminari, in accordo con la Soprintendenza Archeologica e in conformità alle eventuali prescrizioni da questa dettate, a cura e spese del soggetto intervenente, prima del rilascio del titolo edilizio. Le stesse modalità di intervento riguardano anche grandi infrastrutture superficiali (es. strade) nonché singoli interventi di sbancamento di carattere edilizio o di cava con superfici superiori a 100 mq.

### 3.2.2.2 Tavola 3.3 Tutele relative alla vulnerabilità e sicurezza del territorio



**Figura 5. PSC Tav. 3.3 Tutele relative alla vulnerabilità e sicurezza del territorio**

Come appare evidente dalla figura 5 l'area dell'Ambito in oggetto è all'interno dell'ambito di controllo degli apporti d'acqua in pianura ed in parte della zona di rispetto di captazioni; la linea blu indica un canale della rete consorziale di bonifica.

#### **Art. 3.1.8 – ZONE DI PROTEZIONE DELLE RISORSE IDRICHE: SORGENTI, POZZI E CAPTAZIONI**

PRESCRIZIONI:

Vedere riferimento normativo art. 5.3 del PTCP che si riporta di seguito. L'area fa parte delle "zone di protezione delle acque sotterranee nel territorio pedecollinare e di pianura" di tipo B.

#### **Art. 5.3 - Norme per la tutela delle aree di cui all'art. 5.2**

1. (D) All'interno delle "zone di protezione delle acque sotterranee" di cui all'art. 5.2, i Comuni, al fine di favorire il processo di ricarica della falda e di limitare l'impermeabilizzazione dei suoli, dovranno

promuovere il mantenimento delle superfici coltivate limitando e contenendo i cambiamenti di destinazione d'uso ai fini di nuova urbanizzazione, anche attivando politiche di perequazione urbanistica.

Si precisa inoltre che in caso di sovrapposizione delle aree di cui all'art. 5.2 con altri tematismi disciplinati dal presente piano, prevalgono le norme più restrittive.

...

3. (P) All'interno delle "zone di protezione delle acque sotterranee nel territorio pedecollinare e di pianura" di tipo B:

- le attività agrozootecniche (spandimento di effluenti, fertilizzanti, fanghi e fitofarmaci) vanno effettuate nel rispetto delle specifiche disposizioni dettate dal PTA (v.) (capp. 2 e 3 del Tit. III);
- non è consentita l'interruzione delle falde acquifere sotterranee, con particolare riguardo per quelle alimentanti acquedotti per uso idropotabile;
- non è consentita la realizzazione di discariche di rifiuti pericolosi;
- l'esercizio di attività estrattive (per le quali la convenzione non è stata approvata prima del 21/12/2005) può avvenire solo nel rispetto delle specifiche condizioni:
  - le attività estrattive non devono comportare rischi di contaminazione della falda e sono subordinate alla definizione dei progetti di recupero ambientale da effettuarsi alla cessazione dell'attività; nella formazione dei detti progetti dovrà essere valutato il potenziale utilizzo delle ex cave come bacini di accumulo della risorsa idrica;
  - non sono ammessi tombamenti di invasi di cava, con terreni eccedenti le concentrazioni soglia di contaminazione di cui alla colonna A tab. 1 All. 5 Tit. 5 Parte IV D .Lgs 152/06;
- gli ambiti per i nuovi insediamenti (L.R. 20/2000) dovranno presentare indici e parametri urbanistici tali da garantire il mantenimento di una superficie permeabile (v.) pari almeno al 20% della superficie territoriale ricadente in zona B, nel caso di aree a destinazione prevalentemente produttiva (per le Apea cfr. art. 4.8 punto 6) e commerciale, e pari almeno al 35% nel caso di aree a destinazione residenziale e terziaria. Una quota non superiore al 10% della superficie permeabile potrà essere costituita da pavimentazioni permeabili (v.) e coperture verdi (v.).

Per gli ambiti ricadenti all'interno del territorio urbanizzato, gli ambiti da riqualificare e gli ambiti interessati da interventi di sostituzione di rilevanti parti dell'agglomerato urbano, come individuati negli strumenti urbanistici alla data di approvazione della Variante al PTCP in recepimento del PTA (v.), non vale l'obbligo al raggiungimento delle percentuali suddette. Nel caso di interventi in tali ambiti i Comuni dovranno comunque perseguire l'obiettivo di miglioramento quantitativo della funzione di ricarica dell'acquifero, prescrivendo significative percentuali minime di superficie permeabile da garantire, tendenti a raggiungere le percentuali richieste agli ambiti per i nuovi insediamenti.

Ai fini del calcolo delle percentuali suddette, la superficie territoriale è considerata al netto delle eventuali aree cedute al di fuori dell'ambito interessato dalle nuove urbanizzazione o dai nuovi interventi edilizi.

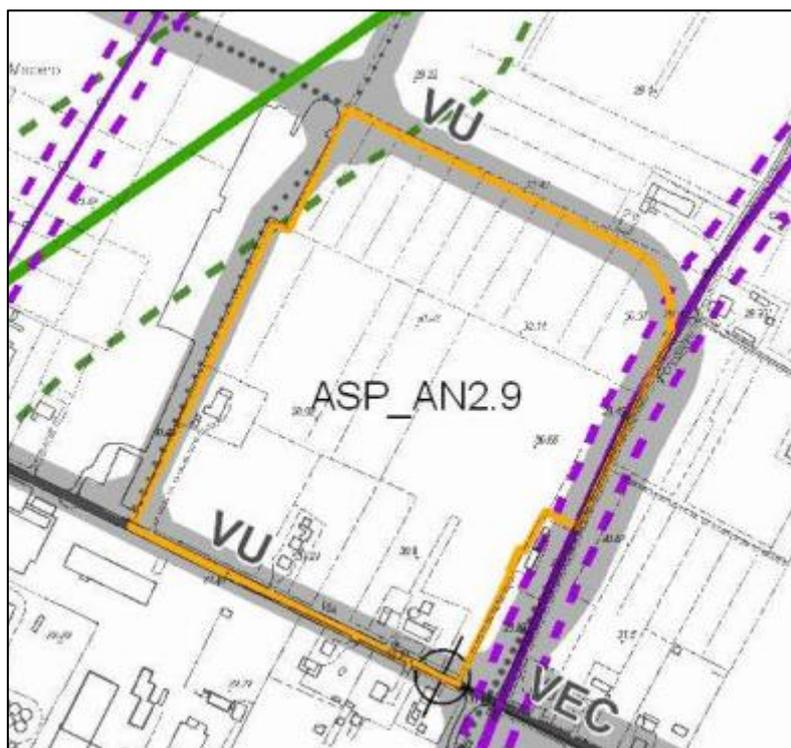
- per quanto concerne i Centri di pericolo, la loro elencazione, le relative misure per la messa in sicurezza e le limitazioni all'insediamento, si rimanda all'Allegato O delle presenti Norme.

#### **Art. 3.1.10 – GESTIONE DELLE ACQUE METEORICHE**

##### **PRESCRIZIONI**

1. Nelle aree ricadenti nell'Ambito di controllo degli apporti d'acqua in pianura individuato in tav. 3, per i nuovi interventi urbanistici e comunque per le aree in cui si prevedono interventi di impermeabilizzazione del suolo i soggetti attuatori devono realizzare sistemi di raccolta delle acque meteoriche tali da garantirne la laminazione
2. per un volume complessivo di almeno 500mc per Ha di St, a esclusione delle superfici permeabili destinate a parco o verde compatto: queste possono essere sottratte alla superficie territoriale nel computo del volume totale dei sistemi di raccolta solo nel caso in cui esse non scolino direttamente o indirettamente nel sistema di smaltimento delle acque di pioggia; possono essere comunque sottratte le superfici dei sistemi di raccolta a cielo aperto.
3. I sistemi di laminazione devono essere localizzati in modo tale da raccogliere le acque prima della loro immissione, anche indiretta, nel corso d'acqua o collettore di bonifica ricevente individuato dall'Autorità idraulica competente (Regione o Consorzio di Bonifica), la quale stabilisce le caratteristiche funzionali di tali sistemi di raccolta.
4. Tali sistemi possono essere realizzati, nel rispetto delle distanze minime di legge, anche nelle fasce di tutela fluviale, nelle fasce di pertinenza fluviale e nelle fasce ad alta probabilità di inondazione (artt. 3.1.2, 3.1.3, 3.1.5).
5. I sistemi di laminazione dovranno preferibilmente essere costituiti da canali e zone umide naturali inseriti armonicamente nel paesaggio urbano ed integrati nei sistemi di reti ecologiche; dovranno possibilmente includere soluzioni tecniche che consentano anche il riutilizzo per usi irrigui o altri usi non potabili.
6. Il volume complessivo può essere garantito anche con un progetto di sistemazione organica delle reti di raccolta e smaltimento delle acque.

### 3.2.2.3 Tavola 4. 3 Infrastrutture, attrezzature tecnologiche, limiti e rispetti



	VU – Strade urbane principali di penetrazione e distribuzione – tratti esistenti
	VU – Strade urbane principali di penetrazione e distribuzione – tratti da realizzare
	Fascia di rispetto strade
	Elettrodotti media tensione - 15 KV aereo
	Corridoio di attenzione elettrodotti media tensione
	Corridoio di attenzione gasdotti (100m)

**Figura 6.: PSC Tav. 4.3 Infrastrutture, attrezzature tecnologiche, limiti e rispetti**

Come appare evidente dalla figura 6 all'interno dell'area dell'Ambito in oggetto è presente il solo vincolo del corridoio di attenzione del gasdotto nella zona NE dell'area.

#### **ART. 4.1.4 - GASDOTTI**

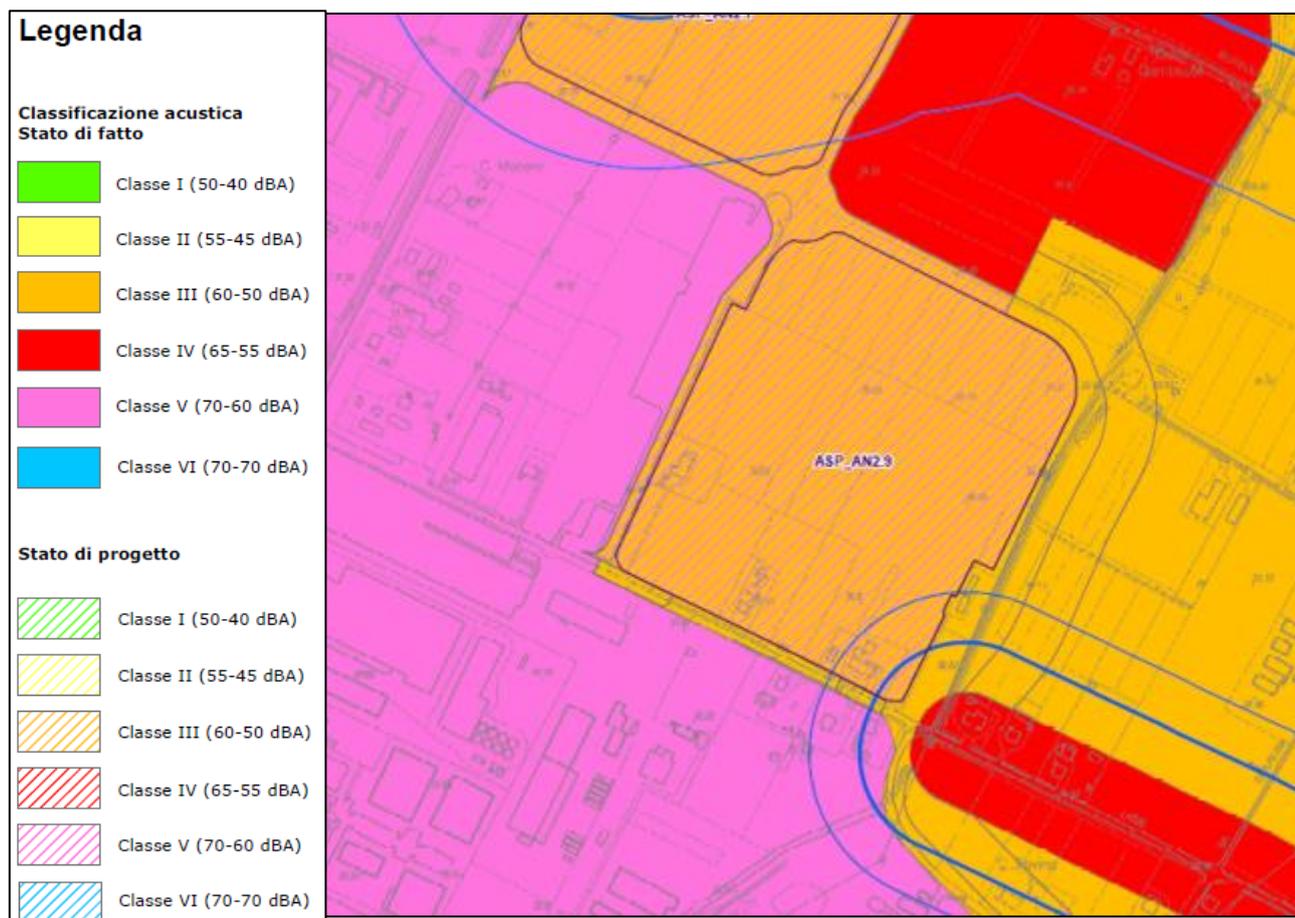
##### **4. PRESCRIZIONI:**

*Nei corridoi di attenzione gli interventi edilizi sono subordinati al parere del gestore dell'infrastruttura, a cui compete la definizione della fascia di rispetto esatta dal gasdotto in base alle sue caratteristiche*

### **3.2.3 Classificazione acustica tav. 2**

In riferimento alla classificazione acustica vigente, riportata nell'immagine seguente, l'area è classificata attualmente in III classe, e in V classe di progetto per l'ambito in oggetto.

La previsione si colloca a ridosso del polo produttivo del Capoluogo. Si trova attorniata a nord, a ovest ed a sud da aree poste in classe V e IV, pertanto compatibili con la destinazione e classificazione dell'area in previsione, mentre lungo il margine est si riscontra una potenziale criticità legata alla contiguità con una classe III, ambito prevalentemente rurale in cui ricadono diversi ricettori residenziali in particolare concentrati nell'abitato di Chiusura.



**Figura 7: Classificazione acustica tav. 2**

### 3.3 P.T.C.P., Piani di Bacino, Piano di Gestione delle Acque e Piano di Gestione del Rischio Alluvioni

Con le modifiche apportate al PSC in data 11 agosto 2016 tutti vincoli e le prescrizioni del PTCP dei Piani di Bacino del Piano di Gestione delle Acque e del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni sono stati recepiti dal PSC stesso e pertanto con la comprovata conformità al PSC, descritta nei paragrafi precedenti, vi è anche la conformità ai piani di cui sopra.

### 3.4 Piano Gestione Rischio Alluvioni (PGRA)

Il piano di gestione del rischio alluvioni della Regione Emilia Romagna fornisce le “Mappe di Pericolosità ed Elementi Esposti” e le “Mappe del Rischio alluvioni”, queste sono riferite o al “Reticolo naturale principale e secondario” oppure al “Reticolo secondario di pianura”.

L’area oggetto di studio è ricompresa nelle tavole “239 NO - Imola”.

Sia la “Mappa di pericolosità ed elementi esposti” relativa al Reticolo naturale principale e secondario che la carta relativa al Reticolo secondario di pianura indicano l’area indagata come *P2-M (alluvioni poco frequenti, tempo di ritorno tra 100 e 200 anni, media probabilità)*.



**Figura 8: Mappa di pericolosità ed elementi esposti, reticolo naturale principale e secondario e reticolo secondario di pianura**

Sulla base delle Mappe di Pericolosità sono elaborate le mappe del Rischio di seguito riportate.

La “Mappa del rischio alluvioni” classifica l’area in oggetto *R2 (rischio medio)*: per il quale sono possibili danni minori agli edifici, alle infrastrutture e al patrimonio ambientale che non pregiudicano l’incolumità delle persone, l’agibilità degli edifici e la funzionalità delle attività economiche. per la carta relativa al Reticolo naturale principale e secondario; mentre per il reticolo secondario di pianura è classificata *R1 (rischio moderato o nullo)* pertanto non sono necessari interventi particolari sulle strutture.



**Figura 9: Mappa del rischio alluvioni, reticolo naturale principale e secondario e reticolo secondario di pianura**

### 3.5 Piano Aria Integrato Regionale 2020

In attuazione degli articoli 3 e 4 del D. Lgs. n. 155/2010, il territorio regionale è stato suddiviso nell’agglomerato di Bologna e nelle tre zone dell’Appennino, della Pianura Est e della Pianura Ovest, caratterizzate da condizioni di qualità dell’aria e meteorologiche omogenee.

Per l’efficace applicazione delle misure volte alla tutela della qualità dell’aria, nell’ambito del territorio regionale, sono state individuate, su base comunale, le aree di superamento di PM10 e di ossidi di azoto (NOx), di seguito “aree di superamento”.

A fini di informazione e ricognizione le rappresentazioni cartografiche delle zone di cui al comma 1 e delle aree di cui al comma 2 sono riportate nell’Allegato 2 del Piano di seguito riportate.

ALLEGATO 2 – Zonizzazione del territorio regionale e aree di superamento dei valori limite per PM10 e NO2  
 Allegato 2 - A – Cartografia delle aree di superamento (DAL 51/2011, DGR 362/2012) - anno di riferimento 2009

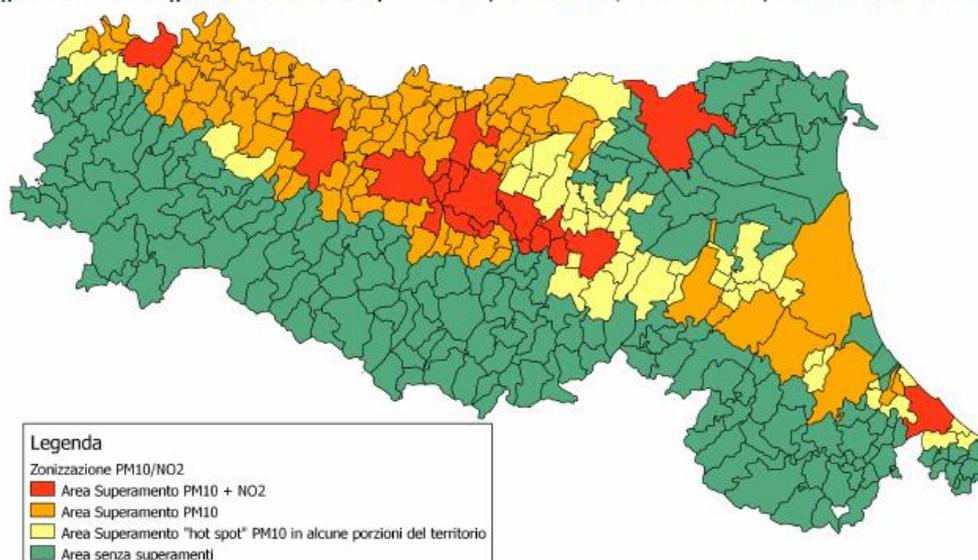


Figura 10: Zonizzazione del territorio Regionale e aree di superamento dei valori limite per PM 10 ed NOx

Allegato 2 - B - Zonizzazione dell'Emilia-Romagna ai sensi del D.Lgs. 155/2010

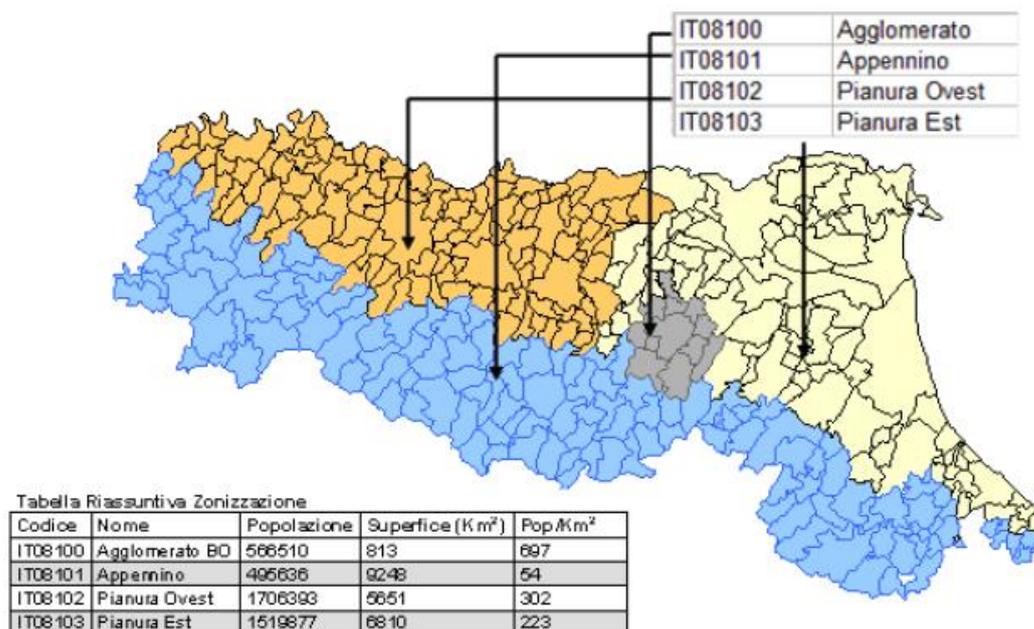


Figura 11: Zonizzazione dell'Emilia Romagna ai sensi del D. Lgs. 155/2010

### 3.6 Vincolo idrogeologico ai sensi del R.D. 3267/1923

L'area dell'Ambito ASP\_AN2.9 non ricade all'interno di quelle vincolate ai sensi del R.D. 3267/1923 e pertanto non sono presenti vincoli ostativi.

## 4 Valutazioni in ordine alla sostenibilità ambientale nei diversi scenari

### 4.1 Mobilità

Per la verifica del traffico veicolare presente e futuro dell'area è stato ripreso e valutato lo "STUDIO DI IMPATTO DEL TRAFFICO VEICOLARE sulla viabilità Variante plani-volumetrica del "Centro La Fucina" in Imola in ambito PRG\_N21A e per i comparti N21B-N24A-N24B" eseguito nel 2010 a firma dell'ing. Longhi di Ravenna.



Fig. 12: Localizzazione del comparto

Tratto da lo "STUDIO DI IMPATTO DEL TRAFFICO VEICOLARE sulla viabilità Variante plani-volumetrica del "Centro La Fucina" in Imola in ambito PRG\_N21A e per i comparti N21B-N24A-N24B"

#### 4.1.1 I flussi attuali

##### **Flussi di traffico previsti nei diversi scenari di esercizio**

*Per verificare gli impatti sul traffico veicolare relativamente all'attuazione dei Piani Particolareggiati previsti nelle aree denominate ASP\_AN2.7, ASP\_AN2.9, APF.6 definite dal PSC nella porzione di territorio compresa tra l'asse autostradale A14, la via Lasie e la S.P.610 Selice a Imola è stato effettuato uno studio della viabilità.*

*Le valutazioni hanno avuto il fine di individuare eventuali criticità del sistema dal punto di vista della circolazione, nella convinzione che la buona organizzazione di essa, quindi con un traffico fluido, garantisca oltre alla scorrevolezza anche maggior sicurezza per gli utenti.*

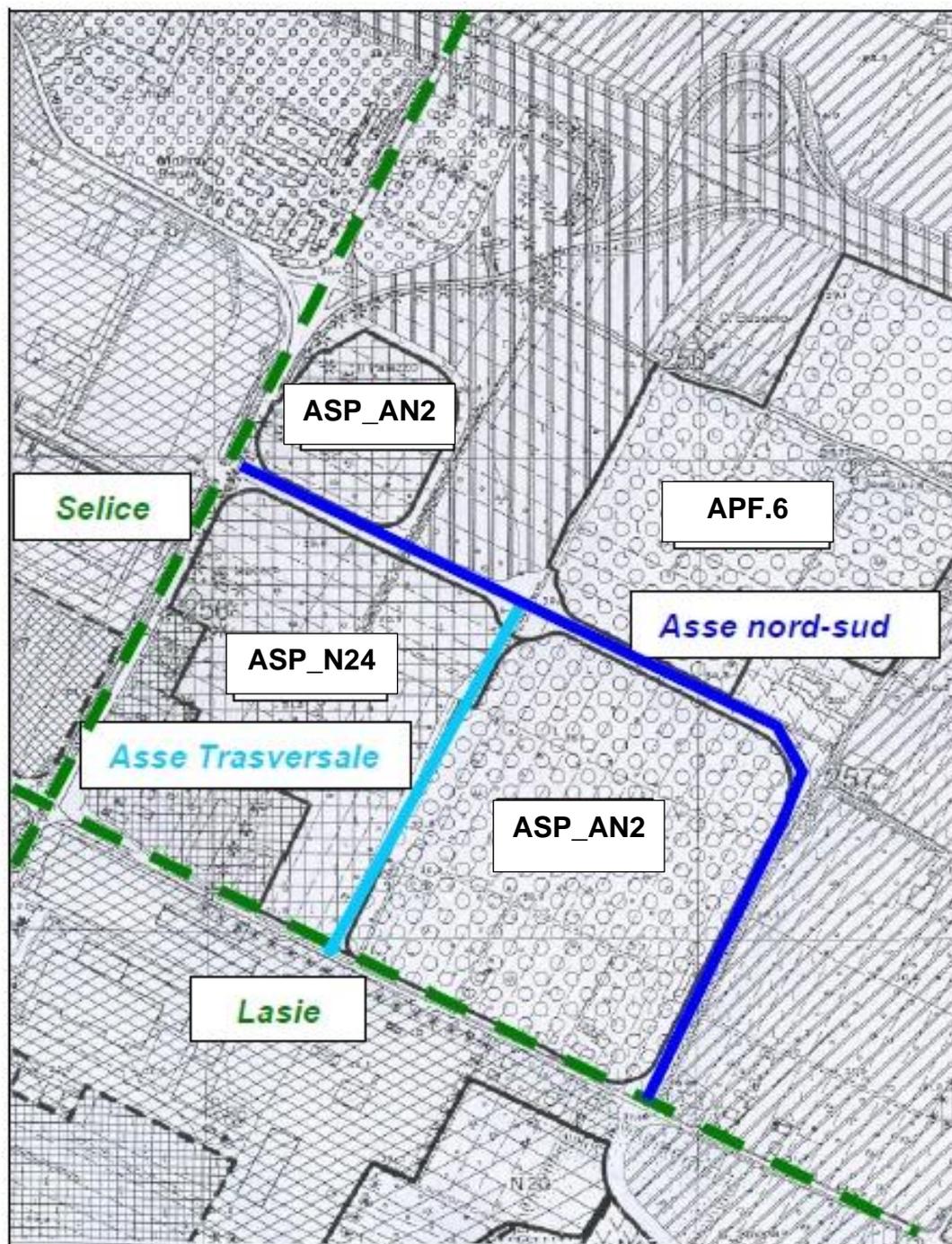
*Le analisi sono state effettuate con l'ausilio di un microsimulatore dinamico che ha riprodotto realisticamente il deflusso dei singoli veicoli ed ha fornito come output, relativamente al periodo di simulazione, importanti parametri di valutazione come il numero di veicoli defluiti su ciascun itinerario, i tempi di percorrenza, i ritardi rispetto a condizioni di deflusso ideali, la lunghezza media e massima delle code formatesi.*

*Per determinare il livello di servizio delle intersezioni relative al comparto edilizio e stata effettuata una campagna di rilievo delle manovre di svolta nelle due intersezioni prossime alle strutture nell'ora di punta mattutina (7.30-9.00) e pomeridiana (17.00-19.00) di giornate feriali medie e nella fascia serale (22.00-23.00) del venerdì e del sabato nelle quali si è ritenuto più gravoso l'impatto da traffico.*

*In secondo luogo in base alle dimensioni, alle destinazioni d'uso delle aree ed attraverso l'utilizzo di parametri comparativi di realtà territoriali sperimentate, si è provveduto a stimare i movimenti veicolari attratti e generati ad essi associati nelle fasce orarie di punta considerate ed a sovrapporli ai carichi attuali.*

*E' stata successivamente definita una situazione **Post Operam – scenario 1** che ha previsto:*

- *L'attuazione parziale del PSC con la realizzazione dei 3 comparti rispettivamente denominati ASP\_AN2.9, ASP\_AN2.7, APF.6.*
- *La modifica dell'offerta viaria con l'esecuzione di:*
- *due nuovi assi stradali rinominati Asse nord-sud (di collegamento tra la via Selice e la via Lasie) ed Asse Trasversale (di connessione tra l'Asse nordsud e la via Lasie);*
- *tre nuove rotatorie rispettivamente localizzate nelle seguenti intersezioni:*
  - *Selice – Asse nord-sud*
  - *Asse Trasversale – Asse nord-sud*
  - *Lasie – Asse nord-sud*



**Figura 13. Ubicazione viabilità di progetto**

- *risistemazione delle sezioni stradali, come da progetto del Comune di Imola (2 corsie di marcia, marciapiede, pista ciclabile protetta su di un lato), dei tratti:*
  - *via Lasie (tra R Lasie ed R3)*
  - *via Selice (tra R Lasie ed R1);*
- *due tratti stradali a 4 corsie (spartitraffico centrale, piste ciclabili ai lati):*
  - *via Selice (tra la rotatoria dell'A14 e la rotatoria R1)*

- Asse nord-sud (tra le rotatorie R1 e R2).

L'analisi dei Livelli di Servizio (L.d.S.) ha indicato un funzionamento accettabile per tutte le manovre analizzate ed in particolare i ritardi massimi verificabili superiori ai 30 sec. si avranno solamente nella manovra:

- in uscita dall'Asse nord-sud verso la Selice al pomeriggio (con ritardi pari a 38,6 s e code massime mediamente lunghe 47 m) dovuti alla forte conflittualità con i veicoli transitanti sulla via Selice.

Si riporta di seguito la tabella riassuntiva dei risultati delle simulazioni, relativamente ai Livelli di Servizio delle intersezioni analizzate nei differenti scenari ipotizzati.

Scenari	ANTE OPERAM				POST OPERAM scenario 1				POST OPERAM scenario 2			
	L.d.S. mattina	L.d.S. pomeriggio	L.d.S. venerdì sera	L.d.S. sabato sera	L.d.S. mattina	L.d.S. pomeriggio	L.d.S. venerdì sera	L.d.S. sabato sera	L.d.S. mattina	L.d.S. pomeriggio	L.d.S. venerdì sera	L.d.S. sabato sera
Selice - Molino Rosso	B	B	A	A	B	B	A	A	A	B	A	A
Selice - Lasie	D	D	C	C	B	C	A	A	B	D	A	B
Lasie - Asse nord-sud	/	/	/	/	A	A	A	A	A	B	A	A
Selice - Asse nord-sud	/	/	/	/	A	C	A	A	A	A	A	A
Asse nord-sud - Asse Traversale	/	/	/	/	A	B	A	B	A	B	A	C
Lasie - Asse Traversale	/	/	/	/	A	A	A	A	A	D	A	B

L'esame delle elaborazioni dati ha consentito infine di esprimere alcune importanti considerazioni e valutazioni conclusive:

- la realizzazione di qualsiasi insediamento umano: commerciale, produttivo, industriale, etc., rappresenta un evento alterativo dell'equilibrio circolatorio; peraltro va considerato che se da un lato risulta impossibile immaginare attività umane prive di rilasci ad impatto nullo, è pur vero che un'accurata pianificazione può condurre alla minimizzazione degli effetti negativi e tendere ad ottenere complessivamente un bilancio sostenibile;

- risulta quindi innegabile l'aumento del numero di veicoli che si sposteranno lungo le strade situate in prossimità del "complesso ASP N24A, ASP\_AN2.7, ASP\_AN2.9, APF.6", ma le caratteristiche dei flussi delle stesse ed in particolare la progettazione dei nuovi nodi di innesto stradali sulla viabilità principale, consentiranno l'accesso in sicurezza alle lottizzazioni e garantiranno ugualmente un impatto di traffico compatibile con la rete viabilistica. Analizzando, infatti, gli scenari di traffico futuri risulterà che il delta di traffico indotto dal progetto sarà accettabile avendo distribuito i carichi di adduzione sia sulla direttrice di via Selice (S.P.610) che

sulla via Lasie, attraverso l'utilizzo multiplo di accessi tra loro alternativi, e facilitando gli innesti/uscite degli autoveicoli sulla viabilità primaria;

- la valutazione dell'incidenza degli interventi futuri previsti per la viabilità, legata alle aree compartimentali, garantisce condizioni più che sopportabili per il traffico: i Livelli di Servizio delle intersezioni nell'ipotesi progettuale considerata sono risultati tutti entro i valori di ammissibilità minima (classe D) e l'analisi in termini di rapporto tra la capacità della rete stradale ed i flussi esistenti incrementati della stima di quelli derivanti dagli interventi previsti ha evidenziato valori nelle sezioni viarie entro il livello di tolleranza desiderato ( $F/C < 0,8$ );

#### 4.1.2 Scenario futuro

Dal DOCUMENTO DII VALSAT DEL POC ALLEGATO 3 – MATRICE TRAFFICO

<b>N.8</b>	<b>ASP_AN2.9 LASIE</b>
St 81.435 mq	
SU produttiva 23.950 mq	
SU commerciale 6.400 mq	
<b>N.9</b>	<b>ASP_AN2.7 SELICE A14</b>
St 75.322 mq	
Su commerciale e terziaria 24.532 mq	

Gli ambiti in questione sono direttamente serviti dal casello autostradale, mentre distano notevolmente dalla stazione ferroviaria e dai servizi urbanistici per i residenti.

Il loro profili di accessibilità sono pertanto perfettamente coerenti con le destinazioni d'uso – produttive e commerciali- loro assegnate.

I flussi di traffico generati nell'ora di punta del mattino sono i seguenti:

- 685 veicoli equivalenti in ingresso, 264 veicoli equivalenti in uscita.

Il traffico generato investirà in primo luogo la rotatoria dell'autostrada, che tuttavia presenta ancora buoni margini di capacità residua.

Il carico attuale complessivamente entrante in rotatoria è infatti dell'ordine dei 2500 veic/h, mentre la capacità di un dispositivo dimensionato come quello in oggetto è stimabile nell'ordine dei 3500 veic/h.

Più critico dovrebbe risultare l'impatto sull'intersezione Lasie-Selice, anche se la prevista sostituzione dell'incrocio semaforizzato con una rotatoria, la possibilità di 'scaricare' parte del traffico verso via Lughese e il potenziamento della via Molino Rosso offrono la capacità necessaria per gestirlo.

*Nello scenario futuro la viabilità mantiene l'assetto ipotizzato mantenendo le strade a doppia corsia ma variando l'innesto a sud con via Lasie in cui non sarà più inserita una rotonda ma un incrocio a raso."*

Prendendo in esame solo l'Ambito ASP\_AN 2.9 LASIE si può evidenziare che ad oggi la rotonda sull'intersezione Lasie-Selice è già stata realizzata ed ha risolto la criticità legata all'incrocio semaforizzato; in considerazione dei flussi di traffico indotti dal nuovo ambito si possono stimare circa 350 veicoli equivalenti in ingresso, 140 veicoli equivalenti in uscita nell'ora di punta del mattino.

In considerazione dei flussi di traffico previsti afferenti su via Lasie è stata prevista un'intersezione a raso con via Lasie. Questo tipo di intersezione risulta ampiamente compatibile con il traffico previsto dal PUA via Lasie in quanto sono previsti solo 7 lotti a destinazione direzionale, commerciale ed attività manifatturiere artigianali e industriali a fronte di una previsione di un nuovo palasport ubicato nella stessa area che, necessariamente dato il flusso di traffico innescato dallo stesso prevedeva un innesto su via Lasie con una rotonda.



**Figura 14. Planimetria del comparto**

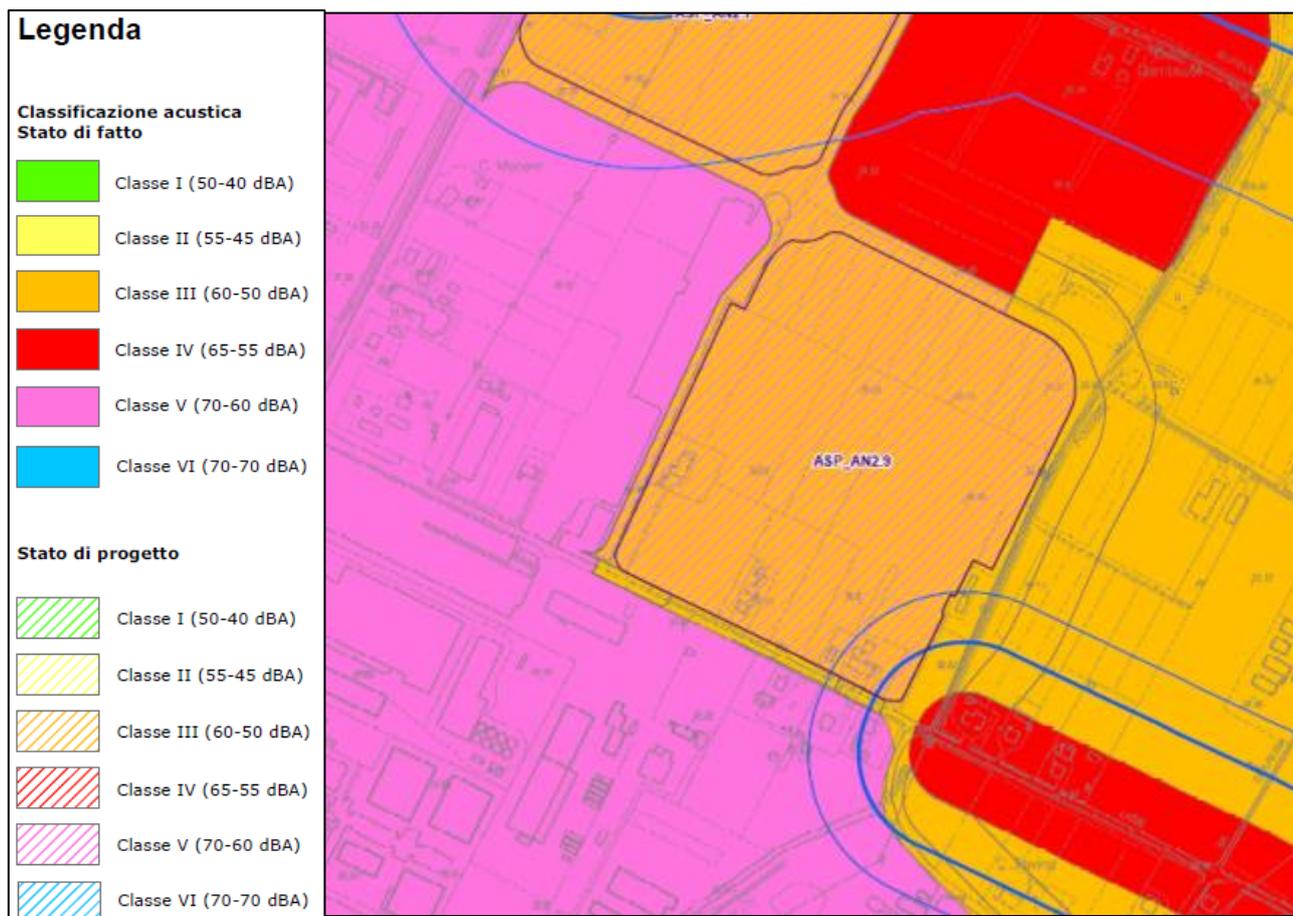
**In conclusione lo studio effettuato degli scenari Post Operam indica l'adeguatezza delle intersezioni e delle sezioni viarie di accesso ai nuovi insediamenti, quindi la sostanziale "tenuta" del sistema considerato: questo aspetto va letto sia in termini di idoneità dimensionale che di regolazione della rete portante rispetto ai flussi ed ai carichi urbanistici vagliati; non si verificheranno perciò criticità connesse né a fenomeni di congestione né di accodamenti persistenti.**

## **4.2 Rumore**

### **4.2.1 Stato attuale**

La previsione si colloca a ridosso del polo produttivo del Capoluogo. Si trova attorniata lungo i lati nord, ovest e sud da aree poste in classe V e IV, pertanto compatibili con la destinazione e classificazione dell'area in previsione, mentre lungo il margine est si riscontra una potenziale criticità legata alla contiguità con una classe III, ambito prevalentemente rurale in cui ricadono diversi ricettori residenziali in particolare concentrati nell'abitato di Chiusura.

Oltre a ciò si evidenzia la presenza di 3 ricettori abitativi in prossimità dello sbocco della strada di accesso ai lotti da via Lasie



**Fig. 15: Stralcio della Tavola di Classificazione acustica del Comune di Imola**

Lo studio ha previsto l'attuazione della verifica richiesta tramite una serie di rilievi acustici strumentali in corrispondenza dell'area di intervento.

Le misure acustiche sono state eseguite il giorno 25 febbraio 2020. Le misure sono state effettuate in un giorno feriale, in modo tale da poter considerare i dati medi nell'ambito della settimana.

Le misure sono da considerarsi al netto di eventuali fenomeni accidentali e casuali verificatesi.

La localizzazione delle postazioni di rilievo fonometrico è stata effettuata con la finalità di conseguire una dettagliata caratterizzazione del clima acustico dell'ambito territoriale oggetto di studio.

Il microfono è stato posizionato ad un'altezza da suolo 4,0 m; le misure sono state eseguite in assenza di precipitazioni atmosferiche, di nebbia e/o neve e la velocità del vento non superava i 5 m/s.

Si riporta di seguito l'ubicazione delle misure.



**Fig. 16: Ubicazione rilievi fonometrici**

I rilievi fonometrici, svolti tramite analisi acustica temporale, sono stati effettuati durante il solo periodo diurno, in quanto la zona sarà a destinazione commerciale e produttiva.

In questo senso il dato fornisce un primo e importante elemento di descrizione del clima acustico.

Il valore di livello equivalente misurato in ogni postazione è stato confrontato con il valore limite d'immissione della classe della zonizzazione corrispondente.

POSIZIONE 1 Mattina (ore 7:07-10:42)	<b>Tr</b>	<b>Leq (dBA)</b>	<b>Limite di immissione di zona (in progetto)</b>	<b>VERIFICA</b>
	DIURNO	<b>49,0</b>	<b>70</b>	<b>RISPETTATO</b>
POSIZIONE 1 Sera (ore 17:45-19:10)	<b>Tr</b>	<b>Leq (dBA)</b>	<b>Limite di immissione di zona (in progetto)</b>	<b>VERIFICA</b>
	DIURNO	<b>48,0</b>	<b>70</b>	<b>RISPETTATO</b>

*Le misure sono arrotondate a 0.5 dB(A) In allegato si riportano i grafici con la Time History.*

Dall'esame dei risultati acustici sui ricettori emerge una situazione di compatibilità con i limiti di classe acustica imposti dalla classificazione acustica.

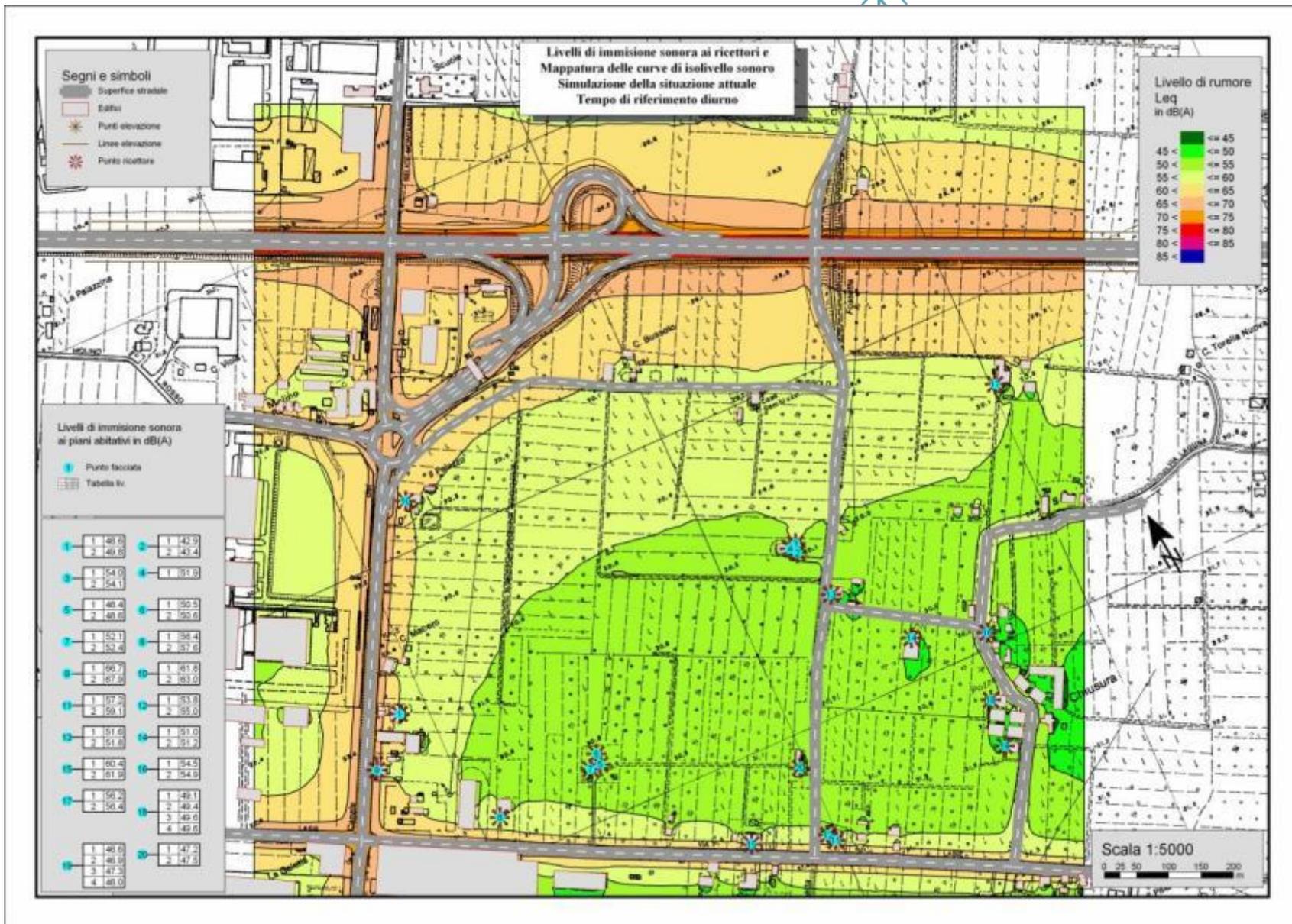
#### 4.2.2 Scenario futuro

In riferimento alla classificazione acustica vigente, riportata nell'immagine seguente, l'area è classificata attualmente in III classe, e in V classe di progetto per l'ambito in oggetto.

La previsione si colloca a ridosso del polo produttivo del Capoluogo lungo il lato NO, in adiacenza all'ambito commerciale (polo funzionale). Si trova attorniata lungo tali lati da aree poste in classe V e IV, pertanto compatibili con la destinazione e classificazione dell'area in previsione, mentre lungo il margine est e nord est si riscontra una potenziale criticità legata alla contiguità con una classe III, ambito prevalentemente rurale in cui ricadono diversi ricettori residenziali in particolare concentrati nell'abitato di Chiusura.

Sulla base di quanto evidenziato dalla distribuzione dei fabbricati e della viabilità dell'ipotesi di urbanizzazione del nuovo comparto risulta che la sorgente sonora più vicina e più potenzialmente impattante sull'abitato di chiusura è la nuova strada di collegamento fra la via Lasie e la via Selice. Questa strada, già prevista da tempo nel PSC, doveva servire anche il comparto della Multisala La Fucina APF.6 e regolamentare e fluidificare il traffico dell'area.

Si riportano di seguito le mappe acustiche dello stato attuale e futuro realizzate per lo Studio di Impatto Ambientale della Fucina che per quanto riguarda il traffico prendevano in considerazione tutto il traffico generato dai nuovi insediamenti e di attraversamento dell'area.









Come si evince chiaramente dalle mappe acustiche dello stato attuale e futuro diurne e notturne riportate di seguito, il clima acustico dell'area è dominato dalla rumorosità dell'autostrada A 14 ubicata a nord del lotto.

La rumorosità attuale generata dall'autostrada A 14 se pur influenza la rumorosità dell'abitato di Chiusura non comporta un superamento dei limiti della Zonizzazione Acustica che classifica l'abitato di Chiusura in Classe III.

L'inserimento della nuova strada di collegamento fra la via Lasie e la Via Selice comporta solo un lieve aumento della rumorosità in prossimità della stessa ma nulla cambia per l'abitato di Chiusura e per gli altri ricettori abitati sparsi nell'area sia della lottizzazione che esterni ad essa.

Sono presenti anche 3 ricettori abitativi ubicati rispetto alla strada di lottizzazione come da figura seguente



Fig. 17: Ubicazione ricettori

Nella tabella sottostante sono riportati i calcoli della rumorosità massima nell'orario di punta percepibile ai ricettori nelle vicinanze della strada

<b>rumore da traffico</b>			
Metodo Ontario Ministry of Transportation and Communication valido fino a 200 m in assenza di ostacoli			
<b>I° ricettore</b>			
Veicoli leggeri		490,00	
Veicoli pesanti		50,00	
Velocità in miglia/h		31,00	<b>50 km/h</b>
dist. dal bordo della strada in piedi		196,80	60 m
<b>Leq</b>		<b>53,68</b>	
<b>II° ricettore</b>			
Veicoli leggeri		490,00	
Veicoli pesanti		50,00	
Velocità in miglia/h		18,60	<b>30 km/h</b>
dist. dal bordo della strada in piedi		65,60	20 m
<b>Leq</b>		<b>57,71</b>	
<b>III° ricettore</b>			
Veicoli leggeri		490,00	
Veicoli pesanti		50,00	
Velocità in miglia/h		31,00	<b>50 km/h</b>
dist. dal bordo della strada in piedi		164,00	50 m
<b>Leq</b>		<b>54,78</b>	

**Da ciò si deduce che dal punto di vista acustico il Piano Particolareggiato dell'Ambito ASP\_AN 2.9 Lasie è compatibile con il contesto urbano esistente.**

Il progetto prevede l'insediamento di attività commerciali e produttive, operanti solamente nell'orario diurno (06:00 – 22:00).

Essendo presenti alcuni ricettori al confine dell'area in oggetto si precisa che ogni attività dovrà redigere la relazione di impatto acustico in modo da valutare la rumorosità che interesserà detti ricettori, anche tenendo conto delle anche delle altre attività produttive che si potranno insediare in modo da rispettare ai ricettori i limiti di immissione imposti dalla Zonizzazione acustica.

## 4.3 Aria

### 4.3.1 Stato attuale

L'area si trova al margine est del polo produttivo del Capoluogo, circa 400/500 m a sud dell'autostrada, quindi sottovento rispetto alle sorgenti puntuali presenti nel polo, soprattutto quelle a SO. Inoltre è limitata al margine sud da Via Lasie, una delle strade principali di inserimento e comunicazione da e per il polo. La strada menzionata insieme alle emissioni puntuali a camino, le cui altezze sono piuttosto modeste, costituisce la principale fonte d'inquinamento atmosferico presente sull'area.

Sul territorio in esame si può ragionevolmente presupporre uno stato di qualità critico o prossimale alla criticità, tenendo conto anche del quadro definito da PGQA, in particolare in termini di polveri ed a seguire di azoto. In prossimità del margine est, quindi sottovento al sito rispetto alla direzione di provenienza dei venti prevalenti, si trova l'abitato di Chiusura, di modeste dimensioni.

### 4.3.2 Scenario futuro

Con l'attuazione del comparto in esame, tenuto conto della posizione, delle dimensioni in rapporto non solo al numero delle potenziali emissioni puntuali presenti, ma anche al traffico indotto su Via Lasie e sulla nuova via in progetto che si svilupperà al margine est, non si può escludere un incremento delle ricadute d'inquinanti atmosferici in corrispondenza dell'abitato e pertanto una possibile modifica in loco dello stato di qualità dell'aria.

Gli interventi saranno realizzati in compatibilità con le indicazioni/prescrizioni da Piano di Risanamento della qualità dell'aria.

Anche se l'ambito risulta inserito in un contesto potenzialmente critico per quanto concerne la qualità dell'aria, si ha però che: la collocazione rispetto al centro abitato, in rapporto alla direzione prevalente dei venti medi annuali, la stessa forma dell'area produttiva ed il basso impatto veicolare, non modificheranno lo stato di qualità atmosferica dell'area in oggetto nell'area residenziale dell'abitato di Chiusura nelle vicinanze in quanto entrambi fortemente influenzati dall'impatto atmosferico della vicina autostrada A14.

L'area si trova al margine est del polo produttivo del Capoluogo, circa 400/500 m a sud dell'autostrada, quindi sottovento rispetto alle sorgenti puntuali presenti nel polo, soprattutto quelle a SO. Inoltre è limitata al margine sud da Via Lasie, una delle strade principali di inserimento e comunicazione da e per il polo. La strada menzionata insieme alle emissioni puntuali a camino, le cui altezze sono piuttosto modeste, costituisce la principale fonte d'inquinamento atmosferico presente sull'area. In prossimità del margine est,

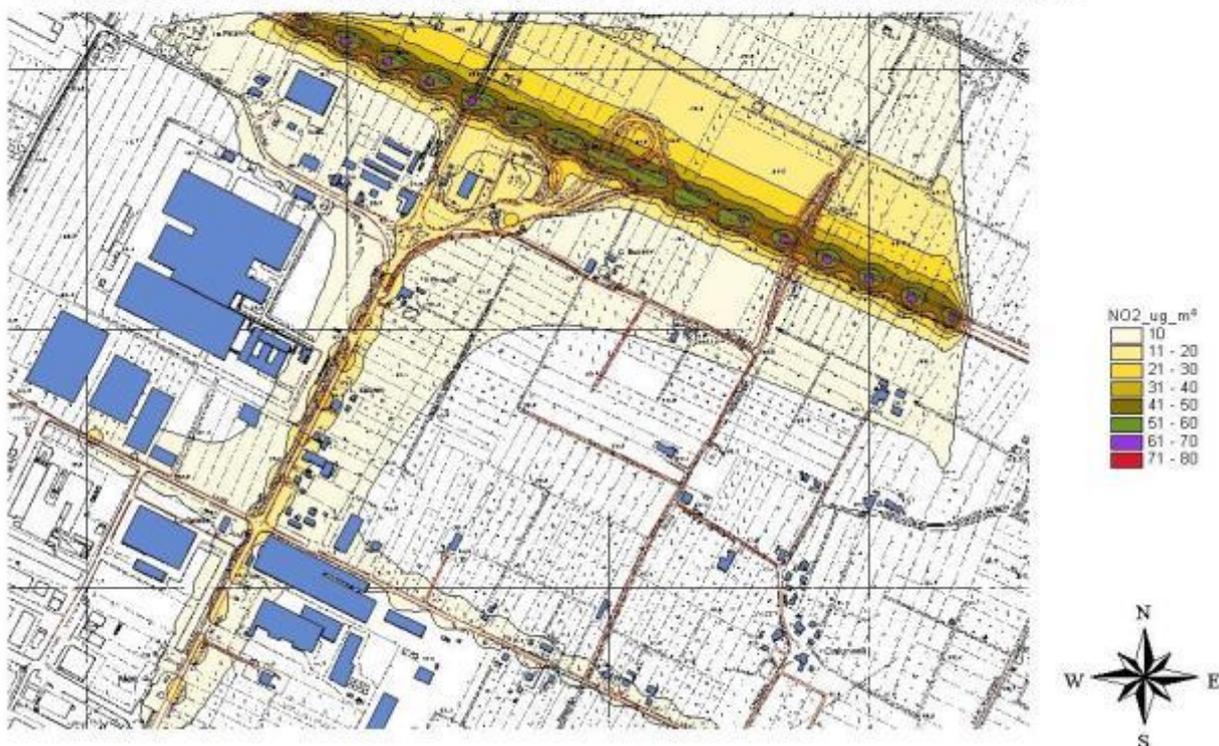
quindi sottovento al sito rispetto alla direzione di provenienza dei venti prevalenti, si trova l'abitato di Chiusura, di modeste dimensioni.

Al fine di valutare lo stato della qualità dell'aria nella zona di studio è stato utilizzato il modello gaussiano modificato ADMS – Roads, una versione di Atmospheric Dispersion Modelling System (sistema di modellizzazione della dispersione atmosferica). Il modello è sviluppato dal CERC (Cambridge Environmental Research Consultants Ltd) ed è utilizzato anche dalle sezioni provinciali Arpa dell'Emilia Romagna per la dispersione degli inquinanti nelle aree urbane, nella versione più completa ADMS Urban.

Il calcolo è stato effettuato in base ai risultati dell'esame del traffico veicolare che incide sull'area di influenza. Ai fini del calcolo, sono state caratterizzate le sorgenti emmissive che comprendono l'insieme delle strade che possono ragionevolmente avere una sensibile influenza sull'area di studio.

**I risultati delle simulazioni evidenziano come i valori di concentrazione degli inquinanti considerati siano ampiamente al di sotto dei limiti imposti dalla normativa.**

## Diffusione attuale NO<sub>2</sub> Concentrazione media annuale



## Dispersione attuale del PM10 Concentrazione media annuale



## Diffusione futura NO2 Concentrazione media annuale



# Dispersione futura del PM10 Concentrazione media annuale

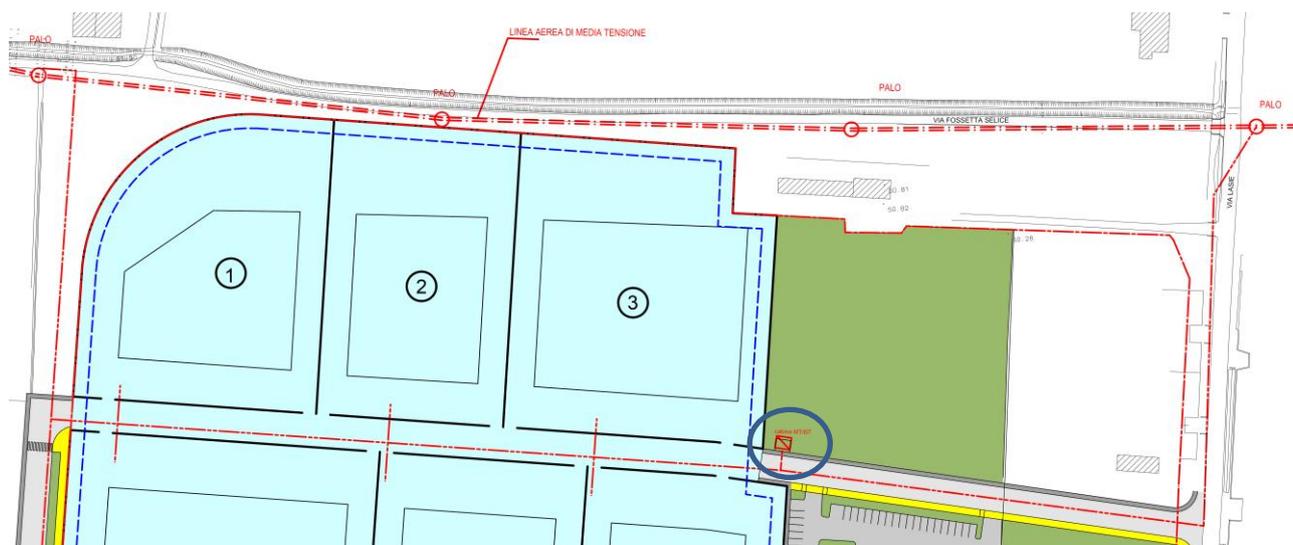


## 4.4 Servizi a rete

### 4.4.1 Stato attuale

Presso l'area in oggetto è attualmente presente una linea elettrica aerea di media tensione (15.000 V) ubicata ad ovest dello scolo fossetta Selice

### 4.4.2 Scenario futuro



**Fig. 18: Ubicazione linee elettriche**

Si prevede di rispettare il corridoio di attenzione previsto dal PSC per la linea di Media Tensione presente e la creazione di un cunicolo unico interrato che raccolga le linee elettriche e telefoniche che porti la linea elettrica a media tensione alla cabina di trasformazione posizionata ad est della strada di accesso, all'interno dell'area verde.

Al fine di ottenere un inserimento paesaggistico più consono con l'area la cabina sarà alta la massimo 3 m e circondata da vegetazione.

Per quanto riguarda la fascia di rispetto del gasdotto anch'essa sarà rispettata come riportato nella figura seguente.



Fig. 19: Ubicazione gasdotto

## 4.5 Suolo e sottosuolo

### 4.5.1 Stato attuale

#### INQUADRAMENTO GEOLOGICO REGIONALE

Il Bacino Padano costituisce il riempimento dell'avanfossa plio-pleistocenica sviluppatasi al margine della catena appenninica in via di sollevamento. Al suo limite meridionale, il Bacino Padano è delimitato da un importante fronte di accavallamento, noto come Pedepenninic Thrust Front o PTF (Boccaletti et al., 1985). Il PTF, un lineamento tettonico allungato parallelamente all'Appennino e segmentato da numerose linee tettoniche trasversali (Castellarin et al., 1985), separa la catena in via di sollevamento a sud da un'area fortemente subsidente a nord.

Le ricerche condotte dall'AGIP nel corso degli ultimi decenni hanno fornito le basi per la ricostruzione della struttura profonda del Bacino Padano mediante l'interpretazione di profili sismici. Recentemente, sulla base di criteri stratigrafico-sequenziali, Regione Emilia-Romagna & ENI-AGIP (1998) e Regione Lombardia & ENI-Divisione Agip (2000) hanno suddiviso il Bacino Padano in sette sequenze deposizionali, delimitate a base e a tetto da superfici di inconformità e da superfici correlative di continuità stratigrafica. Queste sequenze, i cui limiti marcano importanti fasi di ristrutturazione del bacino nel corso dell'orogenesi, con denudamento delle aree marginali e incremento della subsidenza in quelle centrali, mostrano un grado di deformazione progressivamente decrescente dal basso verso l'alto, con valori minimi in corrispondenza della successione medio e tarsoquaternaria.

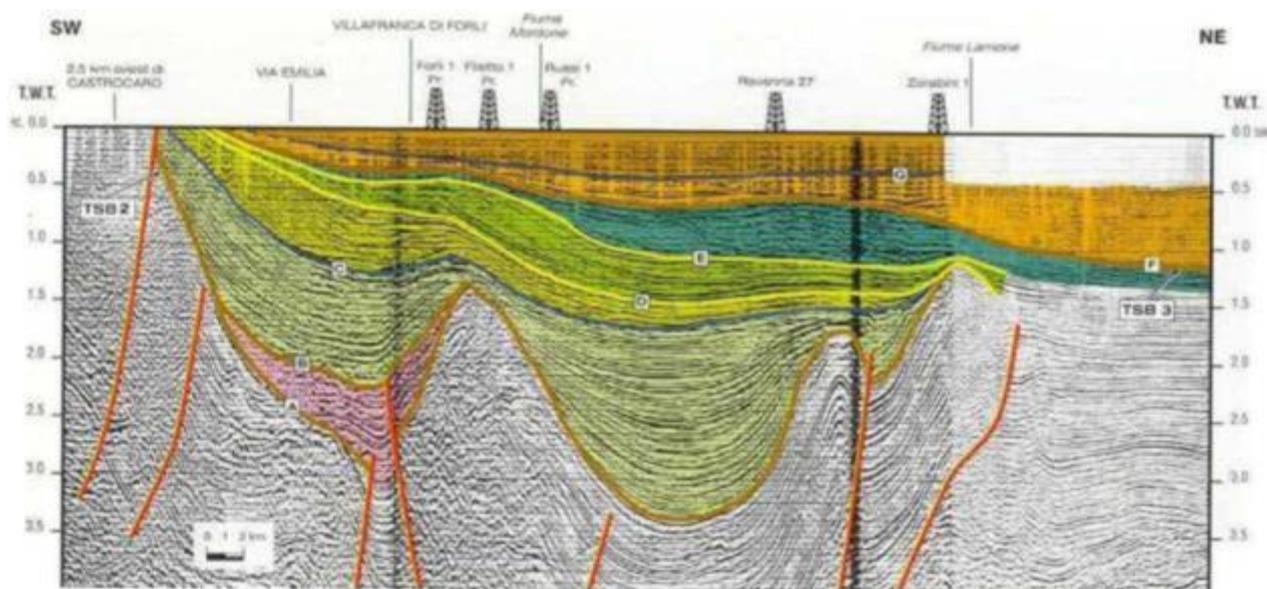
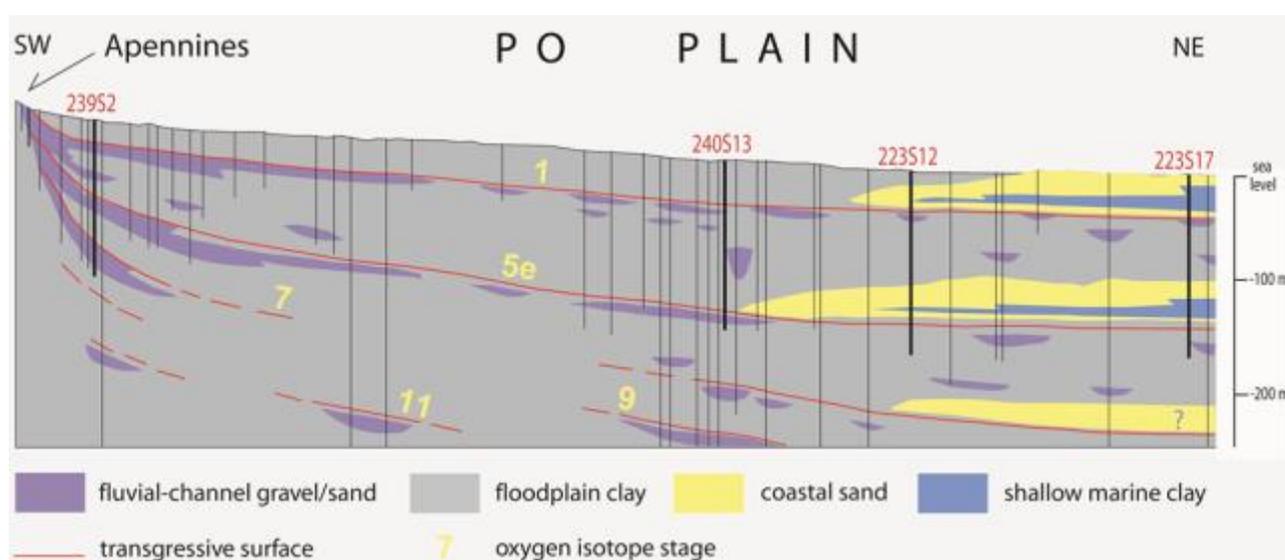


Fig. 20: Sezione sismica che illustra la struttura del Bacino Padano e la sua suddivisione in sequenze deposizionali (da Regione Emilia-Romagna & ENI-AGIP, 1998).

Il basso grado di deformazione tettonica della sequenza deposizionale più recente (situata al di sopra della discontinuità "G" in figura sottostante) consente una buona preservazione dei rapporti originari tra facies all'interno dei depositi datati agli ultimi 400.000 anni. Ricostruzioni stratigrafiche e sedimentologiche di dettaglio all'interno di questa sequenza, basate sullo studio di sondaggi a carotaggio continuo profondi fino a 200m, hanno messo in luce come una ciclicità deposizionale alla scala milankoviana, definita dall'alternanza di cicli glaciale/interglaciale di circa 100.000 anni di durata, rappresenti il principale elemento di controllo dell'architettura stratigrafica.



**Fig. 21: Stratigrafia del Bacino Padano, dal margine appenninico al Mare Adriatico, e sua suddivisione in sequenze trasgressivo-regressive legate alla ciclicità milankoviana dei 100.000 anni. Si osservino i rapporti stratigrafici tra depositi di conoide alluvionale (in viola) e litorali (in giallo), separati da superfici trasgressive (da Amorosi & Colalongo, 2005).**

Come osservabile in figura 11, i depositi tardoquaternari al margine del Bacino Padano sono dominati da spessi accumuli di sedimenti di conoide alluvionale, che costituiscono i principali acquiferi dell'intera area padana. Si tratta di spessi pacchi di ghiaie amalgamate, sovrapposti e saldati lateralmente per spessori complessivi dell'ordine delle centinaia di metri e con un'estensione laterale di decine di km parallelamente al margine appenninico. Questi corpi tendono a sfrangiarsi verso la pianura, interdigitandosi con sedimenti limoso-argillosi di piana inondabile e dando origine a caratteristiche sequenze trasgressivo-regressive.

A valle dei conoidi alluvionali il Bacino Padano è dominato da spessi pacchi di depositi di piana inondabile, che si interpongono tra i corpi di conoide alluvionale ed un secondo sistema di acquiferi, legato all'attività del Fiume Po. La piana costiera, infine, presenta caratteristici corpi sabbiosi cuneiformi di spiaggia, derivanti dalla migrazione della linea di costa verso terra durante le maggiori pulsazioni trasgressive, seguita dalla

progradazione dei sistemi costieri (delta e spiagge) durante le successive fasi di stazionamento alto del livello del mare.

### **INQUADRAMENTO GEOLOGICO DI DETTAGLIO**

Il Foglio 239 Faenza ricade a cavallo del margine appenninico-padano; la porzione sud-occidentale, pari a circa il 40%, è costituita dai primi rilievi dell'Appennino romagnolo mentre la maggior parte del foglio, nord-orientale, appartiene alla Pianura Padana.

Le unità geologiche affioranti nel settore appenninico appartengono alla Successione Umbro-Marchigiano-Romagnola (da qui in avanti UMR), alla Successione evaporitica messiniana e alla Successione post-evaporitica del margine padano-adriatico.

Si tratta di successioni che non hanno subito importanti traslazioni orizzontali e perciò ritenute autoctone. Le successioni affioranti si immergono a monoclinale, piuttosto regolarmente, verso nord-est e in pianura sono ricoperte dai depositi alluvionali padani.

Per la regolare immersione verso nord-est, l'età delle formazioni affioranti è sempre più giovane procedendo da sud-ovest verso nord-est.

L'area di indagine si trova circa 700 m a sud della Autostrada A14, tra via Lasie e via Fossetta, in comune di Imola (BO). L'area è attualmente caratterizzata da usi agricoli, è pianeggiante ed il piano campagna è impostato ad una quota topografica di circa 31 metri s.l.m.. La zona oggetto d'indagine si situa sui depositi alluvionali del fiume Santerno e del Rio Gambellara, appartenenti al Subsistema AES8 Subsistema di Ravenna, già descritto precedentemente.

I terreni sono alluvionali, ascrivibili ai depositi recenti della **AES8 (Subsistema di Ravenna)** ed in particolare al terrazzo del IV ordine del conoide del Fiume Santerno, passanti, verso Nord-Est a quelli olocenici di media pianura e verso Nord-Ovest a quelli del terrazzo fluviale del III ordine.

É l'elemento sommitale del Sistema Emiliano-Romagnolo Superiore e comprende la maggior parte dei depositi quaternari affioranti nel Foglio Faenza.

Nei settori intravallivi e allo sbocco delle valli appenniniche il Subsistema di Ravenna è costituito da depositi di terrazzo alluvionale. I singoli ordini di terrazzo sono separati da scarpate di pochi metri. I depositi di terrazzo sono generalmente costituiti da circa due metri di ghiaie, sovrastati da una copertura limoso-sabbiosa il cui profilo di alterazione pedogenetica può raggiungere circa un metro di spessore.

Dal punto di vista litologico è costituita da terreni prevalentemente granulari, sabbiosi, sabbioso-limosi e limoso-sabbiosi con intercalati depositi fini, coesivi, argillosi e limoso- argillosi e grossolani, ghiaiosi e sabbioso-ghiaiosi, in lenti di spessore molto variabile, da centimetrico a metrico ed estensione laterale anche molto elevata in rapporto allo spessore.

I banchi e le lenti di ghiaia sono posizionate, prevalentemente, alla base della successione stratigrafica e fungono da acquifero per la falda più superficiale.

In superficie i litotipi sono essenzialmente sabbiosi e limoso sabbiosi, di colore giallo grigiastro cui sottostanno lenti da decimetriche a metriche di sabbie limose, ghiaia in matrice sabbiosa e, subordinate, intercalazioni decimetriche argillose.

Il tetto di AES8, che coincide col piano topografico, presenta suoli a diverso grado di evoluzione, con orizzonte superiore da calcareo (Entisuoli, tipici dell'unità di Modena) a non calcareo (Inceptisuoli).

Lo spessore massimo del Subsistema di Ravenna nel sottosuolo del Foglio Faenza è di circa 20 m.

Età: Pleistocene superiore-Olocene (13 ka-Attuale), su base radiometrica.



**Fig. 22: Stralcio della Carta Geologica regionale**

L'area oggetto d'intervento è variamente coltivata a seminativo semplice, frutteto e vigneto.

Le condizioni stratigrafiche generali del sottosuolo, nella zona di Piano Particolareggiato, fino alla profondità massima di circa m 6,00 sono state ricavate da quattro sondaggi eseguiti con escavatore meccanico a braccio in occasione di precedente indagine eseguita sulla stessa area.

## **IDROGEOLOGIA**

La gestione delle acque è affidata alla rete di fossi lungo strada ed interpoderali.

Il principale collettore naturale delle acque in prossimità della zona in oggetto è la Fossa Ininfluente del Maestà (Fossetta Selice) che scorre in adiacenza al lotto a SE; la direzione di scorrimento delle acque è la stessa dei decumani della centuriazione SW – NE.

A circa 350 m in direzione NW scorre il Canale dei Mulini, opera idraulica antropica lunga 42 km realizzata nel medioevo, che ricalca in parte il tracciato di un canale romano.

Ancora più ad Ovest scorre il Rio Gambellara, rettificato antropicamente, che scorre circa 1150 m a WNW.

La litologia ed il rimaneggiamento superficiale subito dai terreni ad opera delle lavorazioni agricole sono i soli elementi che condizionano la permeabilità che risulta, principalmente, del tipo per fratturazione del materiale argilloso essiccato e per porosità superficiale. I terreni superficiali, al di sotto del terreno vegetale, sono prevalentemente limoso-sabbiosi e limoso argillosi, caratterizzati da permeabilità da medio-bassa a bassa.

Sulla base dei risultati ottenuti dalle prove effettuate sull'area (vedi relazione allegata) si può stabilire quanto segue:

- I terreni sono omogenei nell'area, infatti, nella zona indagata è presente un primo strato di circa 0,5/1,0 m di terreno di riporto o vegetale, seguito da alternanze metriche di limi argillosi e limi sabbiosi generalmente caratterizzati da consistenza medio buona dovuta a sovraconsolidazione. Le ghiaie sono state individuate a circa 5,6 m da p.c.
- Nello strato di terreno analizzato insiste una falda freatica nello strato ghiaioso ad una profondità di circa 15,3 m dal piano campagna;
- Sulla base dei dati calcolati per la Vs30 la categoria del sottosuolo individuata è la C - Depositi di sabbie e ghiaie mediamente addensate, o di argille di media consistenza, caratterizzati da valori di Vs30 compresi tra 180 e 360 m/s.
- Le caratteristiche litologiche dei terreni e l'assenza di falda idrica a profondità comprese tra 0 e 15 assicurano l'impossibilità di liquefazione dei terreni in presenza di evento sismico.

#### 4.5.2 Scenario futuro

Nel presente paragrafo si illustrano le scelte metodologiche e progettuali adottate per il dimensionamento dei dispositivi atti a garantire l'invarianza idraulica (in osservanza all'Art. 20 "Controllo degli apporti d'acqua" delle Norme di Piano del vigente Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico, così come recepito ed integrato dall'Art. 4. 8 del vigente PTCP della Provincia di Bologna) della trasformazione urbanistica determinata - in qualità di "... nuovo ambito di insediamento ..." - dal comparto produttivo-commerciale in progetto.

È bene rimarcare che tutte le grandezze in gioco sono state stimate cautelativamente al fine di dimensionare l'intervento con un buon margine di sicurezza idraulica; inoltre, l'iter progettuale ha sempre tenuto in debita considerazione le prescrizioni (generali e particolari) e/o le regole di buona pratica

costruttiva fornite dagli Enti gestori del territorio in senso lato (Comune di Imola, HERA, Consorzio di Bonifica della Romagna Occidentale) ed in special modo quelle imposte in materia di invarianza idraulica, ove si rende necessario recepire sia come impostazione concettuale che come metodologia di calcolo l'Art. 20 "Controllo degli apporti d'acqua" del vigente Piano Stralcio per l'assetto Idrogeologico, redatto ed adottato dall'Autorità di Bacino del Reno, territorialmente competente sulla totalità del territorio comunale.

Per una chiara comprensione di tutto quanto verrà di seguito esposto, si rimanda alla visione dell'elaborato grafico di progetto (Tav 2.e\_1: Progetto di massima rete fognaria).

Innanzitutto, occorre sottolineare che per calcolare i volumi di stoccaggio temporaneo dei deflussi ai fini dell'invarianza idraulica sono stati utilizzati i parametri predisposti dall'Autorità di Bacino, secondo il metodo di calcolo contenuto nella normativa del Piano Stralcio. In particolare, il Comma 1 cita testualmente: "Al fine di non incrementare gli apporti d'acqua piovana al sistema di smaltimento e di favorire il riuso di tale acqua, per le aree ricadenti nel territorio di pianura e pedecollina indicate nelle tavole del "Titolo II Assetto della Rete Idrografica" i Comuni prevedono nelle zone di espansione, per le aree non già interessate da trasformazioni edilizie, la realizzazione di sistemi di raccolta delle acque piovane per un volume complessivo di almeno 500 m<sup>3</sup> per ettaro di superficie territoriale, ad esclusione delle superfici permeabili destinate a parco o a verde compatto".

Premesso che, l'area di Comparto ricade negli "Ambiti di controllo degli apporti d'acqua in Pianura" soggetta all'osservanza dell'Art. 20 del PSAI, secondo la logica interpretativa che occorre dare al suddetto articolo - alla luce dell'obiettivo dichiarato in apertura nel Comma 1 - l'inserimento di sistemi di raccolta delle acque meteoriche atti a garantire l'invarianza idraulica del territorio oggetto dell'intervento urbanistico si rende necessario nei casi in cui lo stato di progetto preveda un incremento delle superfici impermeabili rispetto allo stato attuale dei luoghi e di conseguenza delle portate idriche potenzialmente immesse nel recettore.

Nel caso specifico, il PUA determina un reale incremento delle superfici impermeabili (strade, parcheggi, marciapiedi, coperture, ...) rispetto allo stato attuale e pertanto sono da prevedersi specifici accorgimenti progettuali che determinino un drastico contenimento delle portate idriche provenienti dall'area di intervento ed in ultimo totalmente recapitate, attraverso un articolato ed interconnesso sistema di fognatura bianca in progetto, nel contiguo Scolo Fossetta, cavo idrico per il quale l'Ente competente è il Consorzio di Bonifica della Romagna Occidentale.

#### COMPUTO DEI VOLUMI DI COMPENSAZIONE PER L'INVARIANZA IDRAULICA DELLE AREE INTERNE AL PUA

Come sinteticamente e chiaramente citato nell'Art. 20 del Piano Stralcio, il volume di laminazione da ricavare è pari a 500 metri cubi per ettaro di superficie territoriale, ad esclusione delle aree (pubbliche e /o private) destinate a parco (o equivalentemente aventi caratteristiche di verde compatto).

Alla luce di quanto riportato, la grandezza più importante da valutare per il computo dei volumi di compensazione idraulica è la superficie di calcolo.

La superficie territoriale del Comparto in progetto è pari a 81.435 mq, di cui 20.358 mq. sono permeabili (**25% del la ST**) pertanto l'area territoriale "trasformata" impermeabile è pari a 61.077 mq; ne risulta che il volume complessivo dei "sistemi di raccolta" deve equivalere ad almeno:

$$W \cong 6,1077 * 500 \cong 3.054 \text{ mc}$$

#### REPERIMENTO DEI VOLUMI DI COMPENSAZIONE PER L'INVARIANZA IDRAULICA

Il volume di compensazione viene stoccato temporaneamente per intero nella depressione prevista nell'area di Verde pubblico che ha le seguenti caratteristiche:

- Area verde pubblico mq. 7.310
- profondità massima della depressione m 1,50 rispetto al piano stradale e di m. 1,80 rispetto al piano terra degli edifici.
- Geometria della depressione: tronco piramide rovescio
- Area base maggiore (pelo superiore laminazione): 4.610 mq
- Area base minore (fondo bacino laminazione): 2.677 mq
- Altezza di laminazione: 0,86 m.

In base ai dati geometrici sopra elencati, si ha che ai fini del controllo degli apporti d'acqua (Art. 20 PSAI) il volume utile è pari a:

$$W \text{ inv} \cong (4.610 \text{ mq} + 2.677 \text{ mq})/2 * (0,86\text{m}) = 3.133 \text{ mc}$$

#### COMPUTO DEI VOLUMI DI COMPENSAZIONE PER L'INVARIANZA IDRAULICA DELLA STRADA PUBBLICA A NORD DELL'AMBITO DI PUA

La superficie territoriale della strada in progetto è pari a 3.110 mq. mentre superficie della rotonda in progetto è di mq, di cui 2.826 mq. l'area territoriale "trasformata" impermeabile è pari a 5.963 mq; ne risulta che il volume complessivo dei "sistemi di raccolta" deve equivalere ad almeno:

$$W \cong 0,60 * 500 \cong 300 \text{ mc}$$

#### REPERIMENTO DEI VOLUMI DI COMPENSAZIONE PER L'INVARIANZA IDRAULICA

Il volume di compensazione viene stoccato temporaneamente per intero all'interno della dorsale costituita da un manufatto fognario scatolare che ha le seguenti caratteristiche:

- Base: 1,50 m

- Altezza: 1,00 m
- Lunghezza: 222 m.

In base ai dati geometrici sopra elencati, si ha che ai fini del controllo degli apporti d'acqua (Art. 20 PSAI) il volume utile è pari a:

$$W_{inv} \cong (1,50 \text{ m.} * 1,00 \text{ m.}) * 222 \text{ m.} = 333 \text{ mc}$$

Le aree permeabili sotto riportate sono conformi a quanto previsto dall'art. 5.3 del PTCP della Provincia di Bologna.

1- L'urbanizzazione e l'edificazione assentita dal PUA è regolata dai parametri edilizi ed urbanistici stabiliti dalle vigenti NTA del RUE e dalla D.G. Regione Emilia Romagna n.922 del 28.06.2017 che definisce parametri unici per gli interventi edilizi in Regione E.R.. Tali parametri rimarranno validi nell'ambito del presente Piano sino alla sua scadenza, anche qualora gli strumenti urbanistici generali del Comune subissero modifiche tali da modificare in tutto o in parte la definizione di tali parametri.

2- Il progetto di PUA prevede i seguenti parametri edilizi ed urbanistici:

ST = Superficie territoriale = 81.435 mq.

Sf = Superficie fondiaria 61.063 mq.

SU = Superficie Utile = 30.350 mq.

di cui per usi ammessi dalle Classi B) e C) = 6.400 mq.

(con i limiti decritti all'art 6 delle presenti Norme)

Sa = Superficie Accessoria 20% della Su

Distanza dalle strade: interne ed esterne all'ambito: 5 m.

Dotazione parcheggi pubblici = 5.220 mq.

Dotazione verde pubblico = 9.013 mq.

di cui:

- mq 1.703 già ceduti con atto Notaio Domenico Damascelli di Imola del 25 luglio 2019 .rep. n. 26150 racc. n. 16809 registrato a Bologna il 05/08/2019 n. 10678 Serie 1T all'interno dell'ambito D\_N.5 Impianto di cogenerazione, area distinta al Foglio 107 mappale 800;

- mq 7.310 da realizzare e cedere all'interno dell'ambito ASP\_AN2.9.

Sp = Superficie permeabile minima = ST x 25% = 20.359 mq. di cui:

Sp (Verde Pubblico) = 7.310 mq.

Sp (Parcheggi Pubblici) = Pavimentazione Sp min x 10% 2.035 mq.

Sp (Parcheggi Pubblici) = Aiuole 830 mq.

Sp (Lotti) = Tabella A 10.184 mq.

Tornano Tot Sp (min) 20.359 mq.

Tabella A – Parametri urbanistico-edilizi

Area	Sf mq.	Su mq.	N. piani f.t.	H <sub>max</sub> (ml.)	Superficie permeabile mq.
Lotto 1	8.100	3.270	6	20,00	1780
Lotto 2	6.800	2.980	6	20,00	800
Lotto 3	9.200	4.665	6	20,00	852
Lotto 4	11.100	5.640	6	20,00	1.150
Lotto 5	8.500	3.690	6	20,00	852
Lotto 6	8.350	3.340	6	20,00	1.950
Lotto 7	10.400	6.765	6	20,00	2.800
Strada privata	2.952				
<b>TOTALE</b>	<b>65.402</b>	<b>30.350</b>			<b>10.184</b>

La dotazione di parcheggi di pertinenza per ciascun intervento edilizio è definita dall'art. 6.1.3 del RUE.

Mentre la dotazione di parcheggi pubblici è coerente con quella minima prevista per l'ambito pari a 5.147 mq.

#### 4.6 Elettromagnetismo

Vedi paragrafo 4.4.

#### 4.7 Rifiuti

Saranno previsti spazi adeguati per la raccolta differenziata da concordare con Hera.

## 4.8 Verde e paesaggio

### 4.8.1 Stato attuale

L'area in oggetto, appartiene ad un Ambito Sovracomunale Produttivo e non presenta particolari caratteristiche paesaggistiche e di naturalità.

#### **DESCRIZIONE DI INQUADRAMENTO DEL PAESAGGIO LOCALE**

Il territorio interessato dalla realizzazione del PUA AREA ASP\_AN 2.9 si colloca all'interno dell'unità di paesaggio n. 6: Pianura Imolese, individuata dal PTCP della Provincia di Bologna<sup>1</sup>.

Questa porzione di paesaggio è attualmente caratterizzata da un mix di superfici agricole, con prevalenza di produzioni frutticole e vinicole, aree industriali e direzionali consolidate, superfici stradali e aree incolte in attesa di essere urbanizzate.

L'edificato sparso presente è costituito sia da fabbricati residenziali sia agricoli, in alcuni casi di un certo valore storico.

E' ancora ben visibile la struttura centuriata che si impenna sulla SS Selice-Montanara e caratterizza la viabilità locale ed il reticolo idrografico costituito da elementi artificializzati o artificiali: canali e scoli costruiti per realizzare la rete irrigua e di drenaggio dei campi. In particolare è decisamente leggibile la caratteristica unità fondiaria di forma quadrata costituita da porzioni della SS Selice-Montanara, della via Lasie, della via Lughese e della via della Bicocca.

L'autostrada A14 "segna" il paesaggio locale con la sua presenza ingombrante e assolutamente non coerente con la struttura centuriata.

#### **PATRIMONIO STORICO/CULTURALE PRESENTE (ALLEGATO 1)**

Nell'area interessata dal progetto sono presenti alcune testimonianze legate alla storia del paesaggio e degli insediamenti umani. Sono state cartografate quelle ufficialmente registrate da vigenti strumenti di pianificazione o dalle loro analisi preparatorie (PTCP e Quadro conoscitivo Provincia di Bologna, VGPRG Comune di Imola).

---

<sup>1</sup> PTCP – Provincia di Bologna – Norme di Attuazione approvate - Art. 3.1 – Unità di paesaggio di rango provinciale: definizione, finalità e obiettivi, strumenti attuativi – pag. 35

### **Elementi della Centuriazione Romana e viabilità storica**

La Centuriazione Romana con i suoi elementi residui: strade, strade interpoderali, canali di scolo e di irrigazione, è presente in maniera marcata nell'area interessata dall'intervento, che, non a caso, ricade totalmente nelle "Zone di tutela della struttura centuriata", individuata nella Tavola 2.3 Tutele e valorizzazioni delle identità culturali e dei paesaggi del PSC del Comune di Imola.

Il PSC del Comune di Imola identifica in maniera puntuale questi elementi ed in particolare, per quanto riguarda l'ambito direttamente interessato dall'opera:

- le strade: la SS Selice, la via Lasie, la via della Fossetta e il vicolo Bussolo;
- i canali di scolo e di irrigazione: canale dei Molini e scolo Fossetta Selice o Fossa ininfluente del Maestà.

### **Corti rurali ed altri manufatti edilizi**

Relativamente agli edifici ed ai manufatti che presentano caratteristiche di bene culturale o di interesse storico-testimoniale, sono presenti una corte rurale, circa a metà del vicolo Bussolo, con organismi edilizi già presenti nel catasto pontificio (scheda n. 250 - censimento Comune di Imola) e un tabernacolo con immagine sacra, all'incrocio tra il suddetto vicolo e via della Fossetta (scheda n. 412 - censimento Comune di Imola).

### **Elementi vegetazionali di pregio**

La vegetazione di pregio che, per la vetustà, può rivestire interesse storico-testimoniale è veramente molto scarsa e fa capo unicamente ad alcuni alberi isolati, anche di notevoli dimensioni, verosimilmente relitti di siepi o piccole formazioni boschive eliminate per esigenze colturali agricole.

In particolare si segnala la presenza di due esemplari di quercia lungo via della Fossetta, in destra idrografica dell'omonimo scolo, ubicati a nord est dell'area di interesse

### **CARATTERI PERCETTIVI DEL PAESAGGIO LOCALE**

Nell'individuazione dei caratteri percettivi del paesaggio locale bisogna tenere conto di un fattore fondamentale: l'evoluzione storica del paesaggio che ha generato una trasformazione fisica, e di conseguenza visiva, radicale di questi luoghi.

Infatti si può tranquillamente affermare che l'attuale configurazione percettiva dei luoghi è completamente diversa da quella presente anche solo 50 anni fa.

Nel 1954 (foto 23) la zona era interessata unicamente da terreni agricoli e non era stata ancora realizzata l'autostrada A14. L'alternanza regolare di campi, piantate, filari, siepi, maceri e fossi, determinava una percezione del paesaggio agrario molto omogenea, dove gli elementi della centuriazione romana, oltre ad essere presenti in misura maggiore erano anche ben visibili.

Ai giorni nostri (foto 24) è possibile vedere gli effetti dell'urbanizzazione industriale che ha trasformato l'omogeneo paesaggio agrario post bellico in un panorama frammentario, dove ai campi residuali si alternano e contrappongono le sagome dei capannoni, delle torri direzionali e le superfici dei piazzali, il tutto senza un confine, un limite preciso tra città (nella sua componente industriale) e campagna: uno scenario da tipica frangia urbana. A tutto questo si aggiunge l'ingombrante presenza dell'autostrada, che "taglia", senza troppi scrupoli, la maglia della centuriazione e si pone come barriera fisica e visiva tra l'alta e la bassa pianura.

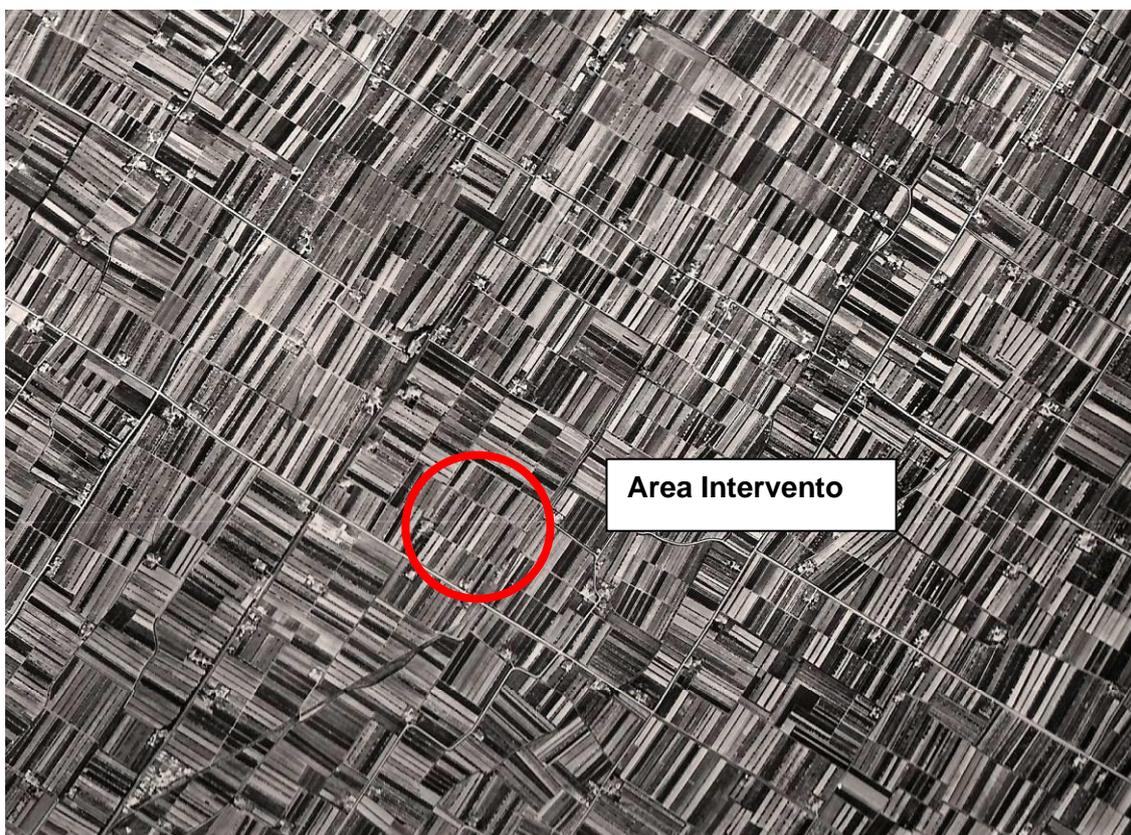


Fig. 23: il paesaggio intorno alla SS Selice-Montanara nel 1954



**Fig. 24: il paesaggio intorno alla SS Selice-Montanara nel 2008**

#### 4.8.2 Scenario futuro

Si prevede la realizzazione di un'area verde con funzione di mitigazione visiva verso le abitazioni esistenti a sud, da piantumarsi nel tempo con essenze autoctone in gran parte idrofile con l'obiettivo di creare un'area boschiva "nuovi nati". L'area si presenterà con una leggera depressione centrale che consentirà di svolgere nell'area la funzione di area di laminazione garantendo l'invarianza idraulica di tutto il complesso.

In coerenza con il dettato del Disciplinare per le opere di urbanizzazione primaria e dell'allegato C del Regolamento del Verde del Comune di Imola sono state scelte specie autoctone e tipiche della zona di pianura.

In particolare per le alberature sono state utilizzate le seguenti specie:

1. Carpino Bianco (*Carpinus betulus*)
2. Orniello (*Fraxinus ornus*)
3. Farnia (*Quercus robur*)
4. Ciliegio (*Prunus avium*)
5. Acero campestre (*Acer campestre*)

Per le zone ai bordi del verde pubblico quali fasce di ambientazione è prevista la piantumazione di arbusti con un'alternanza di macchie a foglia caduca e di arbusti sempreverdi delle seguenti specie:

- A. viburno (*Viburnum tinus*)
- B. corbezzolo (*Arbutus unedo*)
- C. sanguinella (*Cornus sanguinea*)
- D. ligustro (*Ligustrum vulgare*)
- E. fusaggine (*Euonymus europaeus*)
- F. pallon di maggio (*Viburno opulus*)
- G. maggiociondolo (*Laburnum anagyroides*)
- H. lantana (*Viburnum lantana*)
- I. nocciolo (*Corylus avellana*)
- J. corniolo (*Cornus mas*)
- K. sorbo degli uccellatori (*Sorbus aucuparia*)

Oltre a quest'area verranno predisposte delle fasce vegetate di raccordo con le aree agricole poste attorno all'area della larghezza di 3 m.

#### **IMPATTI FISICI PER IL PATRIMONIO STORICO-CULTURALE (ALLEGATO 1)**

Nelle azioni con priorità 1 indicate nelle linee guida APEA - aree produttive ecologicamente attrezzate" (della provincia di Bologna), per quanto riguarda la componente Paesaggio l'indicazione è di:

*"Predisporre un progetto urbanistico – paesaggistico che, partendo dalle preesistenze da valorizzare e/o riutilizzare, individui le principali scelte di assetto della futura area, tali da minimizzare le interferenze, e valorizzare le preesistenze".*

Precisando la necessità di:

*"Conservare, valorizzare ed incrementare gli elementi di importanza ..... antropica, (es. corti rurali, infrastrutture ed elementi di valore storico-architettonico, archeologico, culturale e testimoniale), previa individuazione e censimento".*

Partendo da queste indicazioni è possibile individuare gli impatti fisici generati dal PUA AREA ASP\_AN 2.9 a carico del patrimonio storico-culturale, che di seguito vengono elencati:

- interferenza con alcuni elementi della centuriazione romana, ed in particolare:
  - Il cardine in corrispondenza della via della Fossetta e dello scolo Fossetta.

Il progetto prevede il mantenimento della via della Fossetta e dello scolo Fossetta-Selice, in corrispondenza del fronte est dell'area, mentre sarà realizzato un tratto di una nuova strada prevista dal PSC che collegherà la suddetta via alla via Lasie.

Oltre a ciò la nuova edificazione avverrà ortogonalmente agli assi della centuriazione come prescritto all'art. 2.2.4 del PSC

Pertanto si può concludere che l'impatto della realizzazione del PUA sulla maglia centuriata sia trascurabile

### **IMPATTI PER ALTERAZIONE DEI CARATTERI PERCETTIVI DEL PAESAGGIO LOCALE (ALLEGATO 1)**

Sono stati individuati 4 punti principali di vista, ai quali corrispondono altrettanti elementi lineari, cioè strade, dai quali è possibile percepire l'intero complesso del parco commerciale.

#### **Punto 1)**

Da questa posizione attualmente si osserva un "panorama" sostanzialmente piatto, con la presenza di una vigna con pali in cls senza particolari connotazioni.

L'inserimento del nuovo complesso non comporterà sostanziali modifiche dal punto di vista percettivo in quanto le sagome degli edifici saranno coperte dalle coltivazioni esistenti.

#### **Punto 6)**

È un punto di vista centrato sulla futura rotonda al centro dell'area. Questo punto di vista non sarà fruibile fino a quando non sarà completata la strada prevista dal PSC che collegherà via Lasie con la via Selice.

L'inserimento del nuovo complesso porterà un'alterazione dell'attuale skyline con un avvicinamento alla percezione di un'area urbanizzata, senza giudizi di merito sull'architettura proposta.

Le alberature previste per l'area di 3 m attorno alla zona del PUA e per la pista ciclabile dovrebbero attenuare questo effetto e rendere quindi percettivamente più sfumato il passaggio tra il complesso e il retrostante paesaggio agrario.

#### **Punto 7)**

È un punto posizionato sull'ingresso alla nuova area urbanizzata dalla via Lasie.

L'inserimento del nuovo complesso porterà un'alterazione dell'attuale skyline con un avvicinamento alla percezione di un'area urbanizzata, senza giudizi di merito sull'architettura proposta.

Le alberature previste per la realizzazione di un'area verde con funzione di mitigazione visiva verso le abitazioni esistenti e le alberature previste per il parcheggio pubblico e la pista ciclabile dovrebbero attenuare questo effetto e rendere quindi percettivamente più sfumato il passaggio tra il complesso e il retrostante paesaggio agrario.

**Punto 8)**

Si è quasi all'ingresso del casello autostradale. Sostanzialmente valgono le stesse considerazioni fatte per il punto 6.

## 4.9 Geomorfologia

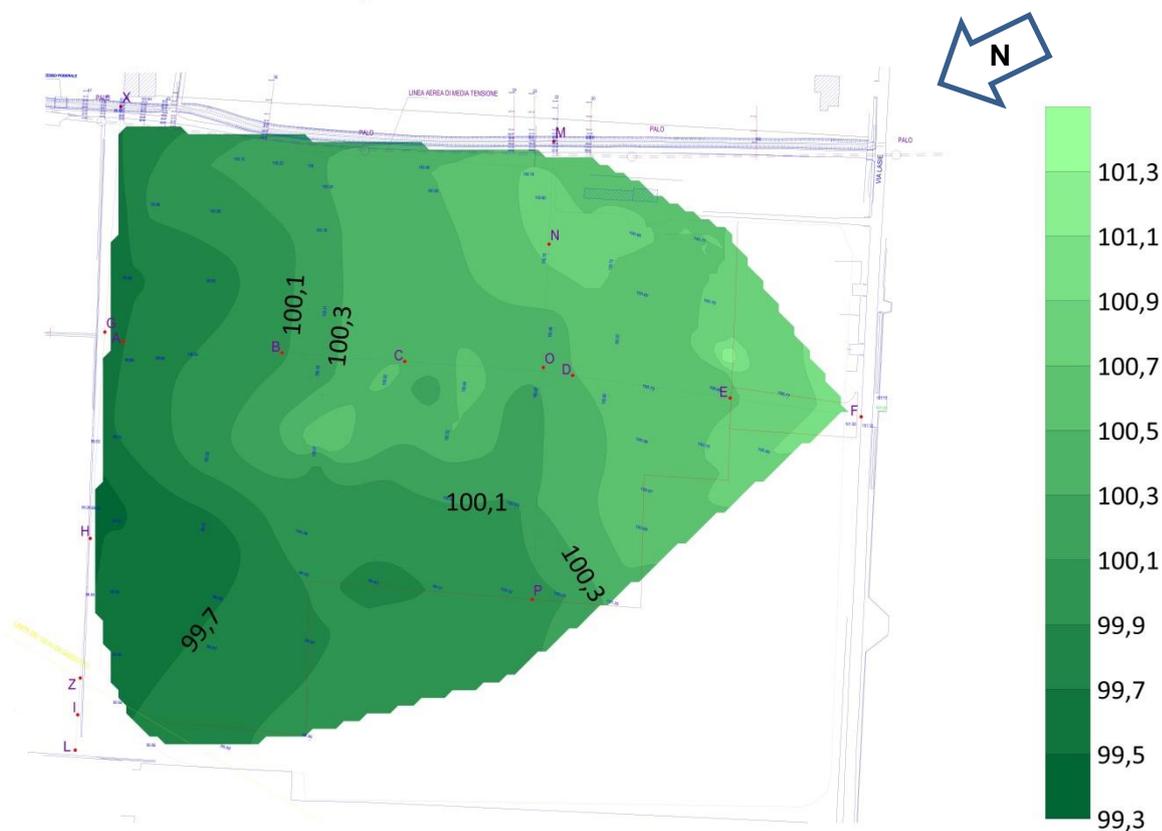
### 4.9.1 Stato attuale

L'area in oggetto è ricompreso nella pianura a nord del centro storico di Imola ed è ubicato a sud est del casello autostradale imolese.

L'area presenta una blanda inclinazione verso nord-nord est. Tra la via Lasie ed il lato nord est dell'Ambito è presente un dislivello totale di 1,5 m, del quale 0,5 m sono dati dalla carreggiata rialzata.

Le quote riportate di seguito sono valori assoluti del rilievo topografico e non sono riferite al livello del mare.

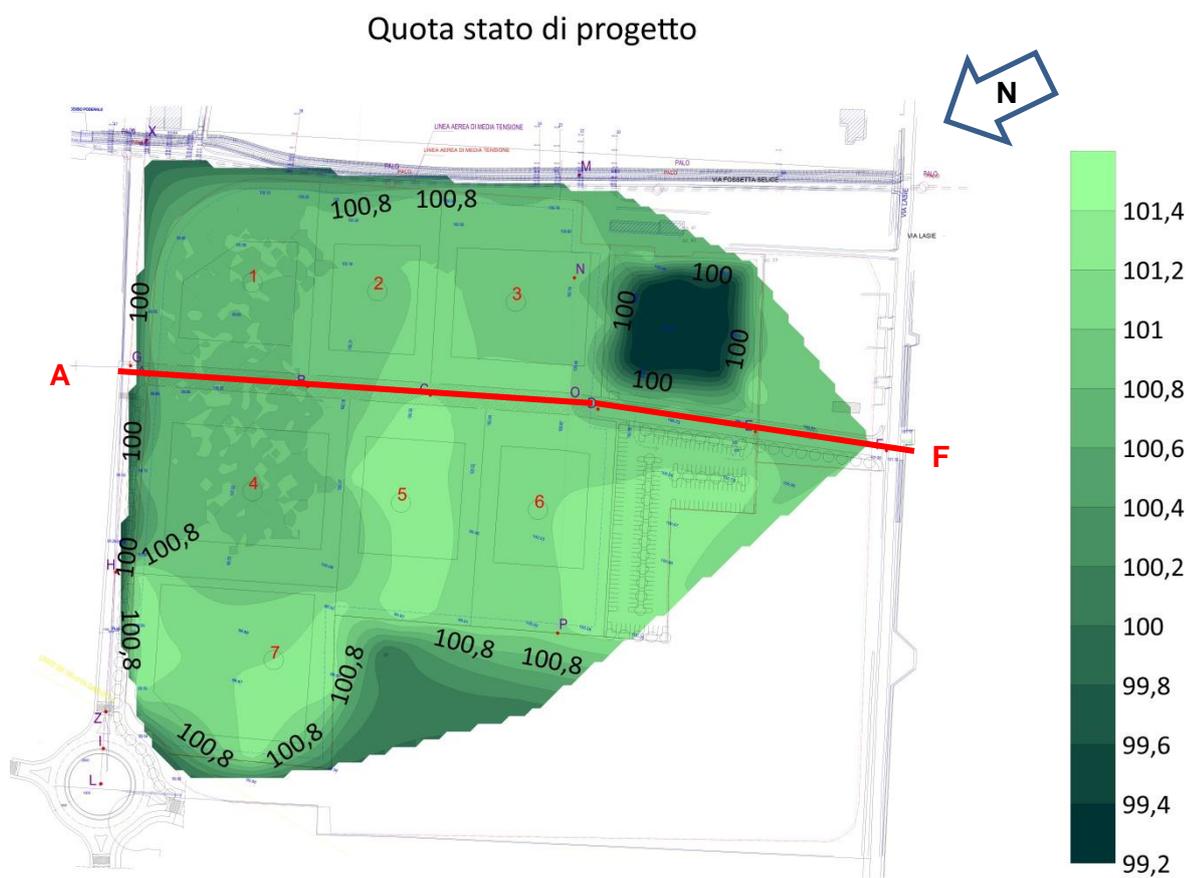
Quota stato di fatto



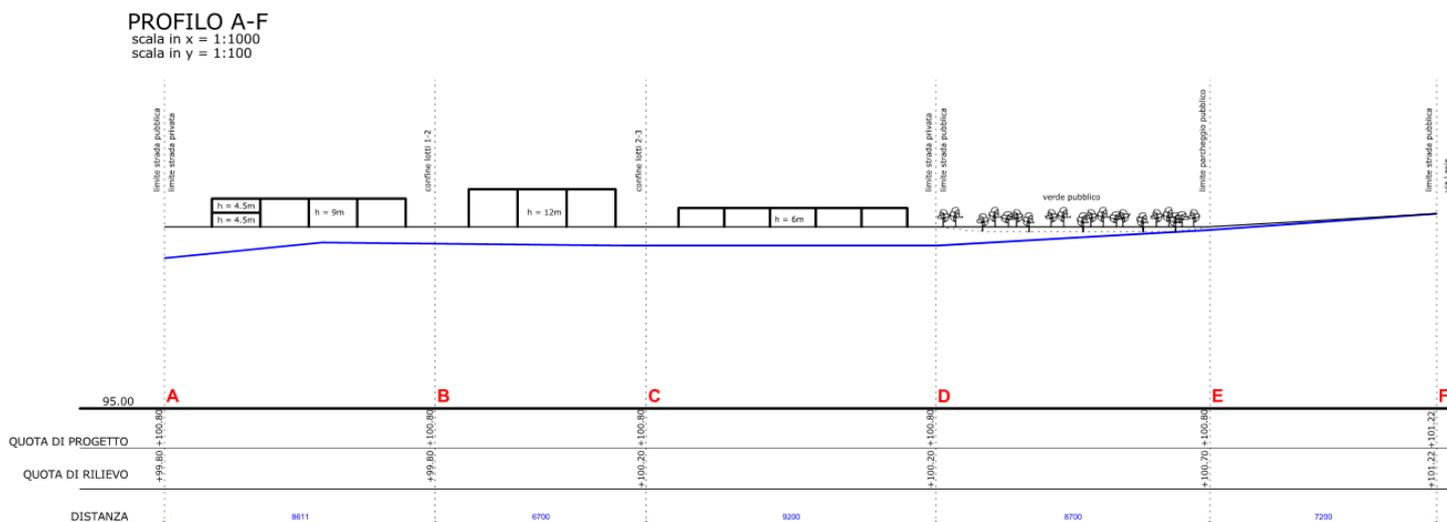
#### 4.9.2 Scenario futuro

Al fine di rendere l'area fruibile verranno creati dei riporti di terreno che saranno più spessi nell'area nord – nord ovest dell'Ambito (verso l'autostrada) in modo che tra il lotto posizionato alla quota maggiore e quello posizionato alla quota minore ci sia un dislivello massimo di 0,5 m.

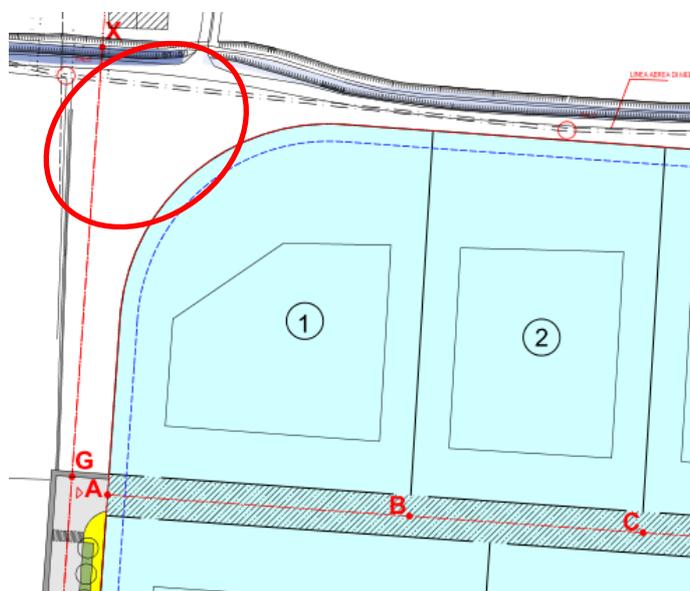
L'area verde che fungerà anche da vasca di laminazione avrà profondità di 1,5 m dal piano campagna di progetto.



Si riporta di seguito una sezione esplicativa tratta dalla tavola “Sezioni e profili” redatta dall’Arch. Remondini che mostra in blu il profilo attuale del terreno ed in nero il progetto.



L’area indicata da un cerchio rosso nella figura sottostante non verrà interessata da riporti per mantenere le quote di progetto della futura strada di PSC.



Il massimo spessore di riporto sarà di 1,6 m, localizzato in prossimità della rotonda a nord. Per il resto del comparto lo spessore varierà tra 0 ed 1 m circa. In particolare il dislivello nei confronti delle abitazioni ubicate a sud dell’area sarà minimo al massimo 0.2 m.



## 5 Conclusioni

Considerato che:

- L'ambito risulta essere di modeste dimensioni rispetto a quelle del comparto produttivo del capoluogo imolese nel quale è inserito, il quale è considerato dal PTCP come "Ambito produttivo di rilievo sovracomunale suscettibile di sviluppo per funzioni miste produttive, logistiche e del commercio non alimentare;
- La "Mappa del rischio alluvioni" classifica l'area in oggetto *R2 (rischio medio): per il quale sono possibili danni minori agli edifici, alle infrastrutture e al patrimonio ambientale che non pregiudicano l'incolumità delle persone, l'agibilità degli edifici e la funzionalità delle attività economiche.* per la carta relativa al Reticolo naturale principale e secondario; mentre per il reticolo secondario di pianura è classificata *R1 (rischio moderato o nullo)*
- Il progetto prevede l'insediamento di attività commerciali e produttive, operanti solamente nell'orario diurno (06:00 – 22:00).
- Dal punto di vista acustico il Piano Particolareggiato dell'Ambito ASP\_AN 2.9 Lasie è compatibile con il contesto urbano esistente.
- Essendo presenti alcuni ricettori al confine dell'area in oggetto si precisa che ogni attività dovrà redigere la relazione di impatto acustico in modo da valutare la rumorosità che interesserà detti ricettori, anche tenendo conto delle anche delle altre attività produttive che si potranno insediare in modo da rispettare ai ricettori i limiti di immissione imposti dalla Zonizzazione acustica.
- Anche se l'ambito risulta inserito in un contesto infrastrutturale/viabilistico già caratterizzato da elevati flussi di traffico, la rete viaria esistente, le dotazioni infrastrutturali richieste per l'attuazione dell'ambito e le alternative di PSC permetteranno di accogliere l'aumento di traffico veicolare;
- Il traffico veicolare generato dal nuovo PUA risulta ampiamente compatibile con la viabilità esistente e progettata.
- Anche se l'ambito risulta inserito in un contesto potenzialmente critico per quanto concerne la qualità dell'aria, si ha però che: la collocazione rispetto al centro abitato, in rapporto alla direzione prevalente dei venti medi annuali, la stessa forma dell'area produttiva ed il basso impatto veicolare, non modificheranno lo stato di qualità atmosferica dell'area in oggetto nell'area residenziale dell'abitato di Chiusura nelle vicinanze in quanto entrambi fortemente influenzati dall'impatto atmosferico della vicina autostrada A14;

- Il progetto prevede il mantenimento della via della Fossetta e dello scolo Fossetta-Selice, in corrispondenza del fronte est dell'area, mentre sarà realizzato un tratto di una nuova strada prevista dal PSC che collegherà la suddetta via alla via Lasie. Oltre a ciò la nuova edificazione avverrà ortogonalmente agli assi della centuriazione come prescritto all'art. 2.2.4 del PSC. Pertanto si può concludere che l'impatto della realizzazione del PUA sulla maglia centuriata sia trascurabile

**Per tutto quanto sopra esposto si ritiene che l'Ambito ASP\_AN2.9 sia compatibile con la situazione attuale e futura.**

Imola 15 giugno '21

Il geologo

*Dott. Maurizio Castellari*

