

COMUNE DI FORLIMPOPOLI
PROVINCIA DI FORLÌ-CESENA

COMMITTENTE	Ambito Cinque Srl Via Monte Napoleone 8 - 20121 Milano
	Cina Srl Via Duca d'Aosta 42 - 47034 Forlimpopoli

**3° INTEGRAZIONE/REVISIONE ALLA RICHIESTA DI VARIANTE AL
PUA AMBITO A12-5 1° STRALCIO - COMPARTO URBANO EST-ZONA
SS9 PER MODIFICHE ALLE TIPOLOGIE DEI LOTTI COMMERCIALI N.
58 E N. 59 E AI LOTTI N. 51 E N. 55/56 PRESENTATA IN DATA
01/10/2018 PROT. N. 17198 E SUCCESSIVE INTEGRAZIONI**

**VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ SOSTITUTIVA
(PROCEDURA DI V.A.S. D.LGS 152/2006, D.LGS 4/2008)**

Gennaio 2020	
 ingegneria ambientale ing. dante neri	 Via Bainsizza 24 - 47122 Forlì (FC) Tel. 0338 1541138 - email: dante1970@interfree.it Albo Ing. Forlì-Cesena n° 1766 P. IVA 03113180404 C.F. NREDNT70C15D704X

PREMESSA

Come previsto dal Decreto Legislativo n° 4 del 16 Gennaio 2008 "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale" tutti i Piani/progetti e le loro varianti sono soggette a Valutazione Ambientale Strategica (VAS).

La procedura prevede diversi gradi di approfondimento delle analisi a seconda delle tipologie di piano/progetto e degli impatti sulle componenti ambientali.

Il presente documento rappresenta la verifica di assoggettabilità che, come previsto dal Decreto 4/2008, è la relazione utile alla stima preliminare degli impatti sulle componenti ambientali coinvolte nelle attività previste dal piano/programma o sue varianti.

Nel caso specifico viene analizzata la variante al PUA Ambito A12-05 1°Stralcio Comparto Urbano Est-Zona SS9 per modifiche alle tipologie dei lotti commerciali n.58 e n.59 e ai lotti n. 51 e n. 55/56.

ANALISI DELLA VARIANTE-INTEGRAZIONE/REVISIONE

Premesso:

- che il PUA Ambito A12-05 Comparto Urbano est-zona SS9 1° stralcio è stato approvato con delibera del C.C. n. 41 del 22/05/2009 insieme al 1° POC;
- il PUA è stato oggetto di una variante adottata con delibera del C.C. di Forlimpopoli n. 75 del 25/11/2015 mai approvata;
- il PUA è stato oggetto di una serie di modifiche/integrazioni sulla base dei pareri degli enti coinvolti;

CONTENUTI DELLA 3° INTEGRAZIONE/REVISIONE VARIANTE 2018 /2020

La Variante adottata nel novembre 2015 ancora in salvaguardia, e precedentemente descritta, dovrà essere revocata ad esclusione della distribuzione della SUL mq. 565,93 del lotto 51 nei lotti del Macrolotto 2 n. 14 - 15 -16 -19- 20- 21- 22- 25- 26- 27- 28- 34- 35- 36 e 37.

Come già previsto nella Variante 2018 e nella successiva integrazione di settembre 2019 si prevede la regolarizzazione dei due lotti commerciali, con la finalità di poter realizzare edifici più regolari e lineari e nel lotto 58 per dare maggior compattezza alla SF accorpando i parcheggi privati all'edificio e traslando in fondo alla via i parcheggi pubblici, come richiesto dagli Uffici Comunali.

Snellimento degli edifici residenziali ovvero:

- nel lotto 55/56 si è diminuito il numero delle villette che da 4 sono state ridotte a 3 e per dare omogeneità al fronte stradale sono state riproposte le stesse tipologie dei lotti adiacenti 53 e 54 che compongono la "quinta stradale" della via Pier Paolo Pasolini, semplicemente aggiungendo una unità alla tipologia delle bifamiliari esistenti, intervallandola con un volume basso adibito a garage, come già avvenuto in altri edifici esistenti. La SUL passa da mq. 450 a mq. 360;
- nel lotto 51 si è tornati alla previsione del PUA 2009 prevedendo un condominio al posto delle 8 villette a schiera, che si inserisce omogeneamente ai condomini già previsti sul viale principale Via Rita Levi

Montalcini, con una altezza di 3 piani e con un unico passo carraio da via Deledda, come era nel PUA 2009. La SUL attribuita è di mq. 960 ed è stata introdotta anche la destinazione a terziario/uffici, per cui la SUL è suddivisa in mq. 570 residenziale (P.T. e 2° piano) e mq. 390 terziario/uffici (1° piano). L'unico ingresso carrabile da via Deledda permetterà di liberare il parcheggio pubblico di via Ipazia D'Alessandria dagli accessi carrabili delle villette ripristinando quasi per intero la sequenza dei parcheggi pubblici.

- inoltre con queste tipologie si alleggerirà lo spazio pertinenziale all'interno dei lotti e si riconfermano invariate le SF di entrambi i lotti.

Per definire il metodo di trasformazione della SUL commerciale in residenziale è stato necessario ripartire dal PUA 2009, infatti dal POC e dalle tavole tipologiche del PUA approvato risultava:

- lotto 58 SUL mq. 800 commerciale n. 3 negozi di vicinato su due piani;
- lotto 59 SUL mq. 1010 piano terra, struttura medio/piccola di vendita con SV < mq. 800; ed al 1° piano mq. 590 di uffici con accesso autonomo;

per un totale SUL di mq. 2400 commerciale / terziario.

La proposta in oggetto della 3° integrazione/revisione prevede:

- lotto 59 SUL mq. 668 con una Superficie di vendita (SV) mq. 550 < mq. 800 strutture medio/piccole;
- lotto 58 SUL mq. 400 con una SV mq. 375 < mq. 800 strutture medio/piccole.
- lotto 51 ha una SUL di mq. 960 di cui mq. 390 terziario/uffici al piano primo del nuovo condominio che recupererà parte degli uffici del piano primo del lotto 59 che era di mq. 590 (restano al lotto 59 mq. $590 - 390 =$ mq. 200 di SUL terziario/uffici) mentre la rimanente quota residenziale di mq. 570 deriva dalla trasformazione della quota rimanente del lotto 59 mq. 200 + mq. 370 (con trasformazione della SUL commerciale di vicinato del lotto 58 che così si riduce a $742 - 370 =$ mq. 372);
- Lotto 55/56 ha una SUL di mq. 360, si trasformano i rimanenti mq. 172 di vicinato del lotto 58 e mq. 200 degli uffici rimasti nel 59 con una eccedenza di mq. 12 rispetto alla potenzialità edificatoria iniziale di 2400 mq, infatti la somma della SUL utilizzata è di mq. 2388, per cui diminuita di mq. 12.

Più in particolare:

LOTTO 58

Si prevede nel lotto 58 una destinazione commerciale non alimentare con SUL di mq. 400 (con una riduzione di mq. 450 rispetto alla variante adottata nel 2015) che potrebbe avere anche alternative tipologiche, sempre nel rispetto degli standard pertinenziali, per quanto riguarda la tipologia della Superficie di Vendita:

unico negozio da mq. 400 di SUL e con SV di mq. 375;

oppure n. 2 negozi di vicinato (inferiori cadauno a mq. 250 di SUL);

oppure n. 3 negozi di vicinato (inferiori cadauno a mq. 250 di SUL);

come indicato in Tav. 8 i/r.

La SF si riduce da mq. 1.720 a mq. 1.267 (- mq. 453).

LOTTO 59

Nel lotto 59 la SUL commerciale non alimentari sarà pari a mq. 668 (con una riduzione di mq. 882 rispetto alla variante adottata nel 2015) e si prevedono sostanzialmente le seguenti alternative tipologiche:

- un negozio con SUL mq. 668 e SV max mq. 550;
- 2 negozi con SUL complessiva di mq. 668 e SV max mq. 550.

Nella Tav. 8 i/r si ipotizza tale suddivisione in 2 negozi che possono essere distribuiti anche in maniera differente, fermo restando la SUL e la SV max.

In entrambe le tipologie del lotto 59 la SV complessiva massima sarà pari a mq. 550.

La SF aumenta da mq 2.225 a mq. 2.277 (+ mq. 52).

Complessivamente i lotti 58 e 59 diminuiscono la SF di mq. 401.

Quindi i lotti commerciali avranno una SUL totale pari a mq. 1068, come da Tav. 8 i/r.

LOTTO 55/56

Il lotto 55/56 tornerà alla destinazione residenziale con una SUL di mq. 360 con n. 3 villette a schiera (SUL simile alla previsione del PUA), tipologia come da Tav. 8a i/r.

La SF pari a mq. 880 resta invariata.

In pratica rispetto alla proposta del 01/10/2018, riconfermata poi con la 2° integrazione del settembre 2019 (SUL mq. 450), si effettua una riduzione della SUL con relativo snellimento volumetrico in modo che il progetto risulta essere maggiormente in sintonia con l'edificato esistente e con le richieste dell'Amministrazione Comunale.

LOTTO 51

Il lotto da parcheggio pertinenziale della variante 2015 torna alla sua vocazione originale da PUA 2009 ovvero condominio residenziale con una SUL di mq. 960 di cui mq. 570 Residenziale suddivisa in n. 6 appartamenti (n. 2 al P. Terra e n. 4 al 2° Piano) e mq. 390 terziario/uffici posizionati al 1° Piano (da n. 1 a n. 4 uffici).

SF invariata di mq. 1.282.

Nella Tabella n. 2 sotto riportata si mettono a confronto i dati del PUA e della successiva variante approvata con Det. 204 del 17/06/2014 (che modificava rispetto al PUA 2009 i lotti 55-56 e 51) con i dati della Variante adottata con Delibera n. 75 del 25/11/2015 e con quelli dell'attuale Variante 3°Integraz./Revisione 2018/2020.

Tabella n.2 - Confronto SUL/SF - PUA Variante 2014 - Variante adottata 2015 - Progetto 3°integrazione/revisione Variante 2018/2020

		PUA e Succ. Variante Macrolotto 1 appr. con Det. n. 204 del 17/06/14		Variante ADOTTATA con Del. N. 75 del 25/11/2015 IN SALVAGUADIA		Progetto 3° INTEGR./REVIS. Variante 2018/2020		
n.lotto	Particella catastale	SF	SUL	SF	SUL	SF *	SUL	
51	2313	1.282,00	565,93	1.282,00	Parch. Pertin.	1.282,00	960,00	SUL Residenz. 570,00
	2322							SUL Terz.Direz.390,00
55-56	2.396	880,00	Parch. Pertin.	880,00	Parch. Pertin.	880,00	360,00	
Totale Residenziale		2.162,00	565,93	2.162,00	0,00 *	2.162,00	930,00	SUL 1.320,00
Tot. Terziario Direzionale							390,00	

58	2.318	1.720,00	800,00	1.720,00	850,00	1.267,00	400,00	
59	2.319	2.225,00	1.600,00	2.225,00	1.550,00	2.277,00	668,00	
	2.362 2.360							
Totale Commerciale		3.945,00	2.400,00	3.945,00	2.400,00	3.544,00	1.068,00	SUL commerciale + SUL Residenziale + SUL Terziario Direz. = mq. 2.388

* Le SF dei lotti 58 e 59 modificate con il progetto della 3°Integrazione/Revisione Variante 2018/2020 non corrispondono più in maniera esatta alle particelle catastali citate e saranno oggetto di idoneo frazionamento.

* La SUL residenziale del lotto 51 di mq. 565,93 con la Variante adottata con Del. 75 del 25-11-2015 in salvaguardia è stata distribuita su alcuni lotti del macrolotto 2 sub A, Sub B e Sub C, dato che con tale Variante il lotto 51 era stato destinato a parcheggio pertinenziale.

VIABILITA'

La variante in oggetto **non modifica la viabilità del PUA**, l'accesso sia alla lottizzazione residenziale che commerciale avverrà immettendosi dalla rotonda sulla via Emilia nella via principale Rita Levi Montalcini, da cui girando a destra si potrà accedere al parcheggio pubblico di via Ipazia d'Alessandria e al lotto 59 con i relativi parcheggi pertinenziali; mentre girando a sinistra in via Pier Paolo Pasolini si potrà accedere al lotto 58 e al lotto residenziale 55/56. L'accesso al lotto 51 avverrà dalla Via Grazia Deledda come era nel PUA 2009, e non più in parte dalla Via Ipazia come era nella versione di ottobre 2018, riconfermata anche in quella di settembre 2019.

Viste le caratteristiche delle attività commerciali dei lotti 58 e 59 e le relative modeste superfici, e verificato anche con i titolari delle future attività che si insedieranno, si è valutato che saranno necessari sporadici rifornimenti che avverranno la mattina presto e che non saranno quotidiani e considerato che si utilizzeranno mezzi di rifornimento di modeste dimensioni non si creerà alcun impatto alla viabilità.

Va aggiunto che la diminuzione della SUL commerciale a favore della SUL residenziale diminuirà anche il traffico con beneficio dei residenti.

Per tutte le specifiche si rimanda agli elaborati progettuali.

Le modifiche sopra esposte indicano miglioramenti in termini di impatti ambientali (in quanto diminuiscono in maniera significativa le superfici commerciali) rispetto al PUA 2009 ed alla variante adottata nel 2015.

Rispetto a questi ultimi progetti si evidenzia un aumento delle superfici residenziali e terziarie/uffici che per le loro caratteristiche urbanistiche risultano ad impatto minore rispetto alla destinazione d'uso commerciale.

Tali modifiche, analizzate nei paragrafi seguenti, in pratica non avranno nessuna influenza significativa rispetto al contesto urbanistico complessivo del PUA approvato e quindi non modificheranno in nessuna maniera i potenziali impatti dell'intero comparto.

Si evidenzia che per tale ambito, nell'iter di approvazione, sono già state eseguite secondo le norme vigenti le analisi sulle varie componenti ambientali che non hanno evidenziato nessuna particolare criticità.

Si riportano di seguito le principali tavole di confronto tra il PUA approvato e la variante proposta. Per tutte le specifiche si rimanda agli elaborati di progetto.

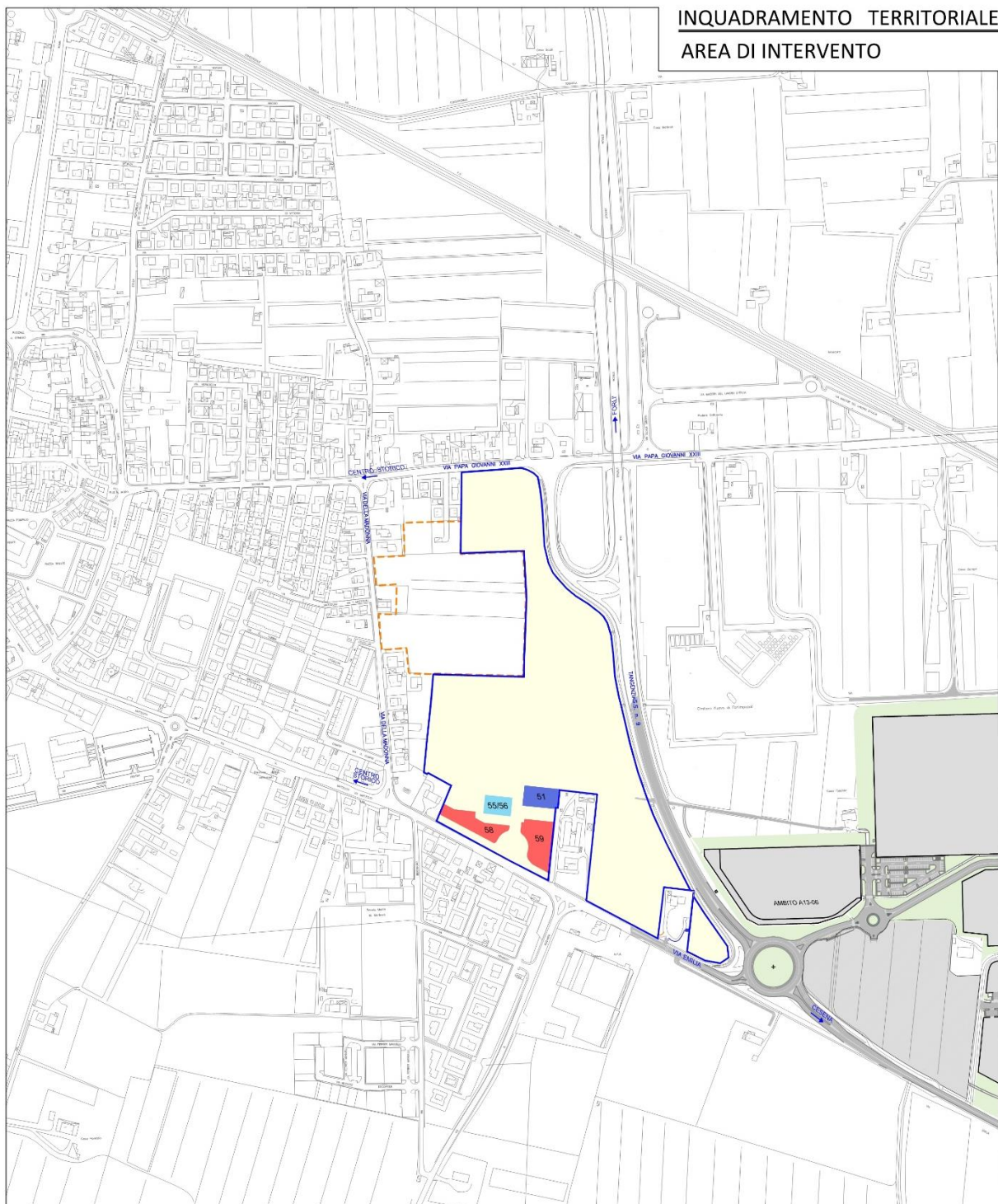
Si evidenzia con una cerchiatura rossa l'area oggetto di modifica.

PUA approvato

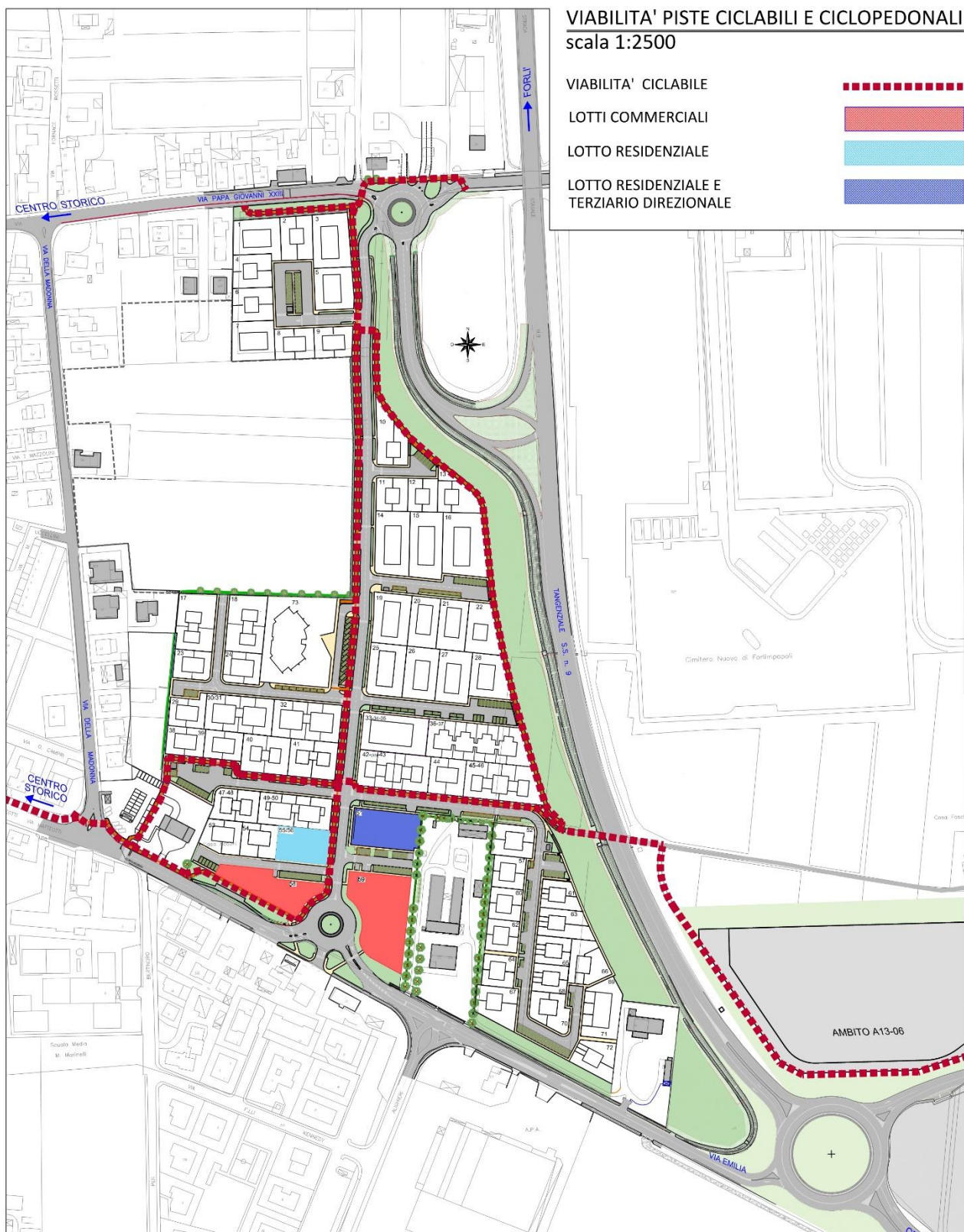




Si riporta l'inquadratura territoriale e gli schemi della viabilità per la variante presentata.



- | | | | |
|--|---------------------------|--|---|
| | AMBITO A12-05 1° Stralcio | | LOTTE COMMERCIALI 58 e 59 |
| | AMBITO A12-05 2° Stralcio | | LOTTO 51 - DESTINATO A LOTTO RESIDENZIALE E TERZIARIO/DIREZIONALE CON L'ATTUALE VARIANTE |
| | | | - Nel PUA 2009 destinato a Lotto Residenziale |
| | | | - Nella Variante Macrolotto 1 approvata con Determ. n.204 del 17/06/2014 destinato a Residenziale |
| | | | - Nella Variante al PUA adottata con Del. CC n.75 del 25/11/2015 destinato a Parch. Pertinenziale |
| | | | LOTTO 55/56 - DESTINATO A LOTTO RESIDENZIALE CON L'ATTUALE VARIANTE |
| | | | - Nel PUA 2009 destinato a Residenziale |
| | | | - Nella Variante Macrolotto 1 approvata con Determ. n.204 del 17/06/2014 destinato a Parch. Pertin. |
| | | | - Nella Variante al PUA adottata con Del. CC n.75 del 25/11/2015 destinato a Parch. Pertinenziale |



VIABILITA' EXTRAURBANA
 LOTTI COMMERCIALI
 LOTTO RESIDENZIALE
 LOTTO RESIDENZIALE E
 TERZIARIO DIREZIONALE



Nei paragrafi successivi saranno specificate e analizzate le variazioni indicate.

In linea generale, analizzando il piano urbanistico approvato e in variante, si evince che i principali impatti potenzialmente indotti dallo stesso possono essere così schematizzati:

- traffico indotto: con potenziali problematiche riguardanti le reti viarie, l'inquinamento atmosferico, l'inquinamento acustico;
- installazione di impianti a servizio delle funzioni insediabili (residenza, commercio, direzionale, servizi, ecc.): con potenziali problematiche riguardanti l'inquinamento atmosferico, l'inquinamento acustico, il consumo di energia;
- utilizzo di energia: riscaldamento/raffrescamento dei locali, impiantistica specifica;
- interferenza con la rete idraulica: impermeabilizzazione del suolo (area agricola ante operam), modifica del reticolo idrografico locale superficiale, ecc...;
- interferenza con lo strato sotterraneo superficiale: problematiche relative alla interferenza con la falda;
- messa a sistema con la rete dei sottoservizi esistente (fogne bianche, fogne nere, ecc..);
- produzione e smaltimento di rifiuti;
- utilizzo di risorse: acqua, energia, ecc....;

Queste considerazioni derivano dal fatto che il Piano urbanistico prevede i seguenti insediamenti:

- ⇒ COMMERCIALE
- ⇒ RESIDENZIALE/TERZIARIO/UFFICI
- ⇒ PARCHEGGI ED AREE VERDI

Per le principali tematiche ambientali, come previsto dalle normative vigenti, il progetto è già stato oggetto di analisi specifiche riguardanti ad es. la valutazione acustica, le problematiche relative all'invarianza idraulica, l'analisi geologica (interferenza con la falda) ed il progetto delle reti dei sottoservizi (fogne nere e bianche, ENEL, TELECOM, ecc...). Le analisi effettuate hanno avuto il benestare degli enti competenti e si è arrivati all'approvazione del Piano urbanistico che ad oggi risulta in gran parte realizzato (con particolare riferimento alle opere di urbanizzazione).

Analizzando la variante, rispetto alla soluzione approvata e adottata, non si rileva nessuna particolare modifica che comporti variazioni sostanziali dei potenziali impatti indotti sulle componenti ambientali e quindi una diversa caratterizzazione/quantificazione degli stessi.

Di seguito vengono esaminati i singoli punti richiesti per la redazione della verifica di assoggettabilità come previsto dall'allegato 1 del Dlgs 4/2008.

Tale **verifica viene effettuata esclusivamente per la variante al piano.**

CARATTERISTICHE DELLA VARIANTE AL PIANO TENENDO CONTO DEI SEGUENTI ELEMENTI:

In quale misura la variante al Piano stabilisce un quadro di riferimento per progetti ed altre attività, o per quanto riguarda l'ubicazione, la natura, le dimensioni e le condizioni operative o attraverso la ripartizione delle risorse;

La variante al Piano non stabilisce nessun particolare quadro di riferimento per progetti ed altre attività rispetto alla situazione approvata.

In quale misura la variante al Piano influenza altri piani o programmi, inclusi quelli gerarchicamente ordinati;

La variante al Piano non influenza altri piani o programmi in maniera differente dal progetto approvato.

La pertinenza della variante al Piano per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile;

La variante al Piano lascia inalterato il progetto approvato e le sue caratteristiche peculiari e non assume nessun significato specifico in tema di sviluppo sostenibile.

Problemi ambientali pertinenti alla variante al Piano;

Non si ravvisa nessuna specifica problematica ambientale derivante dalla variante al Piano in quanto questa non modifica in tal senso il progetto approvato.

Alla luce delle valutazioni precedenti e degli interventi previsti, ed in considerazione del fatto che le principali problematiche ambientali sono state affrontate e risolte con gli enti competenti in fase di redazione del Piano Urbanistico (come previsto dalle normative vigenti), si ritiene il progetto pienamente compatibile dal punto di vista ambientale.

Si analizzano singolarmente le varie tematiche ambientali. Per tutte le specifiche si rimanda agli elaborati specialistici redatti per il Piano Urbanistico e ad essi allegati.

Fonti di approvvigionamento idrico e relative dotazioni infrastrutturali e rete gas

La variante prevista non prevede nessuna modifica al progetto approvato in quanto non si modificano in maniera significativa le superfici (anzi diminuiscono le superfici commerciali) e le destinazioni d'uso approvate (residenziale/terziario/uffici e commerciale).

Le uniche variazioni riguardano i collegamenti alle utenze che vengono adeguati alla nuova organizzazione funzionale dei lotti interessati dalle modifiche.

Tutte le specifiche verranno concordate con gli enti competenti.

Sistema di depurazione e relativa rete fognaria di collettamento

Come per la rete acquedottistica e la rete gas la variante prevista non prevede nessuna modifica al progetto approvato in quanto non si modificano in maniera significativa le superfici (diminuiscono le superfici commerciali ed aumentano le residenziali/terziarie/uffici) e le destinazioni d'uso approvate (residenziale/terziario/uffici e commerciale).

Le uniche variazioni riguardano i collegamenti alle utenze che vengono adeguati alla nuova organizzazione funzionale dei lotti interessati dalle modifiche.

Tutte le specifiche verranno concordate con gli enti competenti.

Analisi dell'Invarianza idraulica e fogne bianche

Si riporta la relazione specialistica redatta dallo studio dell'arch. Vitali.

RELAZIONE

La presente valutazione idraulica ha lo scopo di calcolare la quota di acqua meteorica che deve essere immagazzinata per consentire l'invarianza idraulica dell'area di interesse.

Premesso:

- **che la presente relazione sostituisce le relazioni invarianza idraulica presentate il 01/10/2018 prot. 17198 e il 27/09/2019 prot. 17992.**
- che il progetto della linea fognaria e della laminazione delle piogge è già stato completato in sede di approvazione del PUA e che sono già state eseguite le opere di urbanizzazione conformi al progetto, già collaudate e cedute all'Amministrazione Comunale.
- che il volume di laminazione effettivamente realizzato con le opere di urbanizzazione del PUA è stato assai cautelativo e sovradimensionato rispetto al volume minimo richiesto, per cui si riscontra un notevole esubero del volume di laminazione.
- che grazie a questo esubero è stato possibile gestire alcune necessità derivanti dalle successive Varianti Urbanistiche, a cominciare dalla **Variante del Macrolotto 1 approvata con Det. n. 204 del 17/06/2014.**
- che la successiva **Variante urbanistica relativa ai lotti commerciali 58, 59, 51 e 55/56, adottata con Delibera C.C. n.75 del 25/11/2015**, il cui progetto non è andato a buon fine, tanto da richiedere la riprogettazione degli stessi lotti oggetto dell'attuale Variante, prevedeva la modifica della permeabilità dei lotti che, come risultava dalla relazione dell'invarianza idraulica, comportava una diminuzione di mq. 300 delle aree permeabili pari ad un aumento delle necessità di volume della vasca di laminazione di 26,26 mc. Per cui l'esubero del volume di laminazione si riduceva da circa 363 mc a 337 mc.
- **che i dati finali della Variante sopra citata adottata nel 2015 sono stati utilizzati come dati di partenza per le successive varianti urbanistiche**, nello specifico per quella relativa ai lotti 47-48-49-50 approvata con Det. n. 9 del 22/01/2016, e dopo questa per le successive Varianti relative al macrolotto 2 parte A approvata con Det. n. 266 del 12/08/2016 e alla Variante relativa al lotto 52 approvata con Det. n. 56 del 24/02/2017. **Il dato finale dell'ultima Variante del lotto 52 riporta un esubero del volume di laminazione dell'intero comparto pari a 300,48 mc.** Per cui si deduce che le tre Varianti, che hanno modificato l'invarianza, succedutesi dopo la Variante adottata nel 2015 hanno comportato una diminuzione delle aree permeabili pari ad un aumento delle necessità di volume della vasca di laminazione di circa 37 mc.
- che in data 13/09/2019 con **Determina n. 381 è stata approvata la Variante relativa ai lotti 33-34-35 e 36-37** che a seguito dell'integrazione avvenuta ad agosto 2019 ha constatato che i lotti non hanno subito modifiche di permeabilità per cui si è **riconfermato il notevole esubero del volume di laminazione dell'intero comparto pari a 300,48 mc. scaturito nella precedente Variante del lotto 52.**
- che l'attuale Variante, come precedentemente accennato, riprogetta gli stessi lotti (58, 59, 51 e 55/56) della **Variante commerciale adottata nel 2015, ma mai approvata**, per cui i 26,26 mc necessari per soddisfare la diminuzione delle aree permeabili calcolati nel 2015 non saranno mai utilizzati, per cui con la nuova riprogettazione verificheremo come varia la nuova permeabilità di tali lotti rispetto a quanto calcolato nel 2015 e valuteremo le modifiche avvenute nella permeabilità pubblica (non modificata nella Variante 2015), confrontando anche le nuove superfici con quelle del Pua approvato e della successiva variante approvata con Determina n.204 del 17/06/2014.

Premesso ciò, **l'attuale relazione dell'invarianza idraulica, verrà realizzata in sostituzione di quella consegnata ad ottobre 2014 per la Variante dei lotti commerciali adottata nel 2015** e che aveva come dati di partenza quanto scritto nella Relazione dell'invarianza idraulica della Variante al macrolotto 1 approvata con Det. n. 204 del 17/06/2014.

Si analizza quanto riportato nella Variante adottata nel 2015.

Il calcolo dei volumi di laminazione è stato eseguito applicando la seguente formula derivante dalle norme del Piano di Bacino:

$$W = W^0 \left(\frac{\phi}{\phi^0} \right)^{\frac{1}{1-\alpha}} - 15I - W^0 P$$

dove

W = volume di acqua da invasare ogni ettaro di area d'intervento

ϕ = coefficiente di deflusso dopo la trasformazione = $0,9I + 0,2P$

ϕ^0 = coefficiente di deflusso prima della trasformazione = $0,9I^0 + 0,2P^0$

I = frazione di area impermeabilizzata finale

P = frazione di area rimasta permeabile

I^0 = frazione di area impermeabilizzata iniziale

P^0 = frazione di area permeabile iniziale

Si allega il calcolo dei volumi necessari per la laminazione conformi a quanto elaborato in sede di Variante al PUA del macrolotto 1 approvata con Det. n. 204 del 17/06/2014.

Dimensionamento volume di laminazione

sup fondiaria		mq	103.902,48	Inserire la superficie fondiaria del lotto					
sup Impermeabile esistente	Imp*	mq	0,00	quotaparte di superficie impermeabile esistente					
sup Impermeabile progetto	Imp	mq	53.757,54	Incremento della quotaparte Impermeabile a seguito dell'intervento					
	sommano	mq	53.757,54						
sup permeabile esistente	Per*	mq	103.902,48	stabilire la quotaparte di superficie permeabile esistente					
sup permeabile progetto	Per	mq	50.144,94	stabilire la quotaparte di superficie permeabile restante					
	((Imp*+Imp)+Per)/sup. =		100%	DEVE SEMPRE RISULTARE 100%					
sup. trasformata/livellata	I	mq	103.902,48	Sup. Impermeabile più sup. permeabile trasformata rispetto all'agricola.					
sup. agricola Inalterata	P	mq	0,00	La superficie di riferimento è quella Inalterata					
calcolo del ϕ^*	=	0,9 x	0,0000 +	0,2 x	1,0000 =	0,2000			
calcolo del ϕ	=	0,9 x	0,5174 +	0,2 x	0,4826 =	0,5622			
W	=	50 x	7,2971 -	15 x	1,0000 -	50 x	0,0000 =	349,85	
								mc/ha	
						349,85 :	10.000 x	103.902,48 =	3.635,06
									mq

Dimensionamento Strozzatura

Portata amm.le 15l/sec/ha	155,85 l/sec
Battente massimo	163 cm
Diametro	237,6 mm
Portata defluente	150,37 l/sec

Rispetto al volume effettivamente realizzato con le opere di urbanizzazione del PUA, pari a 3.979 mc, successivamente aumentato in corso d'opera di circa 20 mc., in quanto sono state unificate 3 vasche di laminazione, si riscontrava effettivamente una quantità in esubero di 3999 mc – 3635,06 = 363,94 mc. di stoccaggio. Grazie ad essa era stato possibile gestire alcune necessità derivanti dalla variante urbanistica dei lotti commerciali del 2015.

Sotto si riporta la tabella 1 di comparazione tra i dati di permeabilità del PUA e successiva Variante del macrolotto 1 e i dati della Variante commerciale 2015, da cui si evince una diminuzione delle superfici permeabili pari a 300 mq.

Tab. 1 Dati da PUA e success. Variante approvata con Det. n. 204 del 17/06/2014					Dati VARIANTE adottata con Del. n.75 del 25/11/2015			
Lotto	Sup. Fondiaria mq.	Sup. verde mq.	Sup. Semi-permeabile mq.	Sup. permeabile Tot. (verde + semi-perm al 50%)	Sup. Fondiaria mq.	Sup. verde mq.	Sup. Semi-permeabile mq.	Sup. permeabile Tot. (verde + semi-perm al 50%)
51	1.282,00	251,50	542,90	522,95	1.282,00	170,00	509,70	424,85
55/56	880,00	120,00	330,00	285,00	880,00	155,00	315,00	312,50
58	1.720,00	228,00	132,40	294,20	1.720,00	19,00	132,40	85,20
59	2.225,00	310,00	0,00	310,00	2.225,00	270,30	39,70	290,15
	6.107,00	909,50	1.005,30	1.412,15	6.107,00	614,30	996,80	1.112,70

Diminuzione di superficie permeabile ai fini dell'invarianza di mq. (1.412,15 – 1.112,70) = 299,45 arrotondato a mq. 300, tra PUA e Variante commerciale 2015. Tale Variante non modifica la permeabilità pubblica.

L'attuale variante dei lotti commerciali, rispetto a quella del 2015, ha modificato le tipologie dei lotti commerciali 58 e 59 mutando la sagoma degli edifici e le superfici fondiariae e ha modificato la destinazione dei lotti 51 e 55/56 da parcheggio pertinenziale in residenziale (nel Pua e succ. Variante 2014 il lotto 51 era residenziale, mentre il lotto 55-56 era destinato a parcheggio pertinenziale). Questo ha comportato modifiche alle superfici permeabili come di seguito riportate.

Nell'attuale Variante le Superfici Fondiariae dei lotti hanno subito le seguenti modifiche:

- il lotto 58, per la realizzazione di parcheggi pubblici e per rendere lineare e compatto il lotto, è stato ridotto di mq. 453, individuati **nella tabella seguente con il n. 58a**, per cui il lotto privato è diminuito da mq. 1.720 a mq. 1.267, quindi mq. 453 **saranno trasformati da area privata in area pubblica;**
 - il lotto 59 è aumentato di mq. 52, individuati **nella tabella seguente con il n. 59a**, ampliandosi da 2.225 mq. a 2.277 mq, per cui **mq. 52 saranno trasformati da area pubblica in area privata.**
- Le Superfici Fondiariae dei lotti 51 e 55/56 (residenziale-terziario e residenziale) sono rimaste invariate.

Questo ha comportato la trasformazione di mq. (453-52)= mq. 401 di area privata trasformata in pubblica, per cui per poter confrontare correttamente i dati della permeabilità dei lotti privati della Tabella 1, relativa al Pua e alla Variante 2015, con i dati della successiva Tabella 2 riguardante l'attuale Variante si è dovuto aggiungere alla superficie privata del lotto 58 (mq. 1.267) anche la porzione di area privata ora trasformata in area pubblica 58a (mq.453) e si è dovuto detrarre dalla nuova superficie del lotto 59 (mq. 2.277) la porzione di area pubblica ora trasformata in privata 59a (mq. 52), in modo da poter confrontare la stessa Superficie Fondiaria totale di mq. 6.107.

In tabella 2 sono state considerate superfici a verde e semipermeabili private più cautelative rispetto alle superfici di progetto esplicitate in planimetria ed indicate in Tav. 3 i/r, per non vincolare eventuali modifiche in fase di Permesso di Costruire degli edifici.

Tab. 2 **Dati di Progetto - attuale Variante - 3° Integr./Revisione 2018/2020**

Lotti e porzioni di area pubblica	Sup. Fondiaria mq.	Sup. Fondiaria Tot. mq. (lotti come da PUA)	Sup. verde mq.	Sup. Semi-permeabile mq.	Sup. Permeabile Tot. (verde+semi-perm. al 50%)	
					Parziale	Totale
51	1.282,00	1.282,00	161,00	397,20	359,60	359,60
55/56	880,00	880,00	325,00	75,00	362,50	362,50
58	1.267,00	1.720,00	210,00	122,00	271,00	327,00
58a	453,00		19,50	73,00	56,00	
59	2.277,00	2.225,00	330,00	255,00	457,50	442,60
* 59a	-52,00		-2,70	-24,40	-14,90	
	6.107,00	6.107,00	1.042,80	897,80	1.491,70	1.491,70

* la porzione **59a** risulta in detrazione in quanto è costituita da area pubblica che con l'attuale Variante viene trasformata in area privata del lotto 59, per cui il lotto 59 dell'attuale Variante di mq. 2277 per essere riportato alla superficie fondiaria come da PUA di mq. 2225 deve essere ridotto di mq. 52. Di conseguenza anche le rispettive sup. permeabili del nuovo lotto 59 (mq. 330 e mq. 255) dovranno essere ridotte delle sup. permeabili che ricadono sul 59a, che saranno conteggiate nell'Allegato B relativo alla Permeabilità pubblica conteggiata sulla Sup. Fondiaria da PUA.

Si fa presente che ai fini dell'invarianza privata dei lotti il valore fondamentale di riferimento è quello indicato nella colonna Parziale della Sup. Permeabile Tot. (verde + semi-permeabile al 50%), per cui le singole quantità di verde o semi-permeabile possono essere modificate nei rispettivi Permessi di Costruire purché il valore della Sup. Permeabile totale (colonna parziale) di ogni lotto sia rispettato o migliorato.

Dal confronto della Tab. 1 con la Tab. 2 si evince che la Superficie Permeabile dell'attuale Variante riguardante le aree private e le aree interessate dallo scambio tra sup. pubblica 58a e sup. privata 59a (in modo da paragonare tra le due tabelle le stesse superfici fondiarie), è pari a mq. 1.491,70 per cui:

- è aumentata rispetto al Pua e succ. Var. 2014 di mq. $(1.491,70 - 1.412,15) = \text{mq. } 79,55$
- è notevolmente migliorata rispetto alla Variante commerciale 2015 di mq. $(1.491,70 - 1.112,70) = \text{mq. } 379,00$.

Lo scambio tra pubblico e privato avvenuto con l'attuale variante incide sulla permeabilità totale per un valore di mq. 56,00 (porzione pubblica 58a) più mq. -14,90 (porzione privata 59a) per un totale di mq. 41,10 di permeabilità pubblica.

A seguito delle modifiche progettuali nell'attuale Variante si sono rese necessarie alcune variazioni alle opere pubbliche, come già più volte citato la S.F. dei lotti si è ridotta e mq. 401 sono stati

trasformati da privati in pubblici e già riportati nella Tabella 2, in modo da poter paragonare le stesse superfici rispetto al PUA.

Ora si analizzano le modifiche avvenute alla restante area pubblica, adottando però lo stesso concetto, paragonando quindi la permeabilità pubblica conteggiata sulle stesse superfici da PUA, così come riportato negli allegati A e B.

Queste modifiche riguardano soprattutto l'introduzione di una **nuova fermata autobus sulla Via Emilia che ha comportato una notevole perdita di superficie permeabile mq. 319** che sono stati trasformati da area verde a impermeabile. Inoltre altra perdita di superficie permeabile mq. 54 è dovuta al fatto che si è preferito utilizzare nei parcheggi per disabili una superficie in asfalto (per cui impermeabile), anziché betonelle semipermeabili a fuga larga, in quanto le fughe potrebbero rappresentare delle difficoltà o delle barriere per le persone con disabilità. Questo ha influito negativamente sulla permeabilità pubblica, così come rappresentato dagli allegati A e B e sotto riportato.

Permeabilità Pubblica del PUA e succ.variante appr. con Det. 204 del 17/06/2014 (allegato A) coincidente con quella considerata nella Variante commerciale 2015:

Superficie permeabile a verde = mq. 1.739,00

Sup. semi-permeabile in betonelle
mq. 637,00 (conteggiata al 50% ai fini dell'invarianza) $\frac{= \text{mq. } 318,50}{\text{mq. } 2.057,50}$

Permeabilità Pubblica (conteggiata sulla Sup. Fondiaria da PUA) come da progetto dell'attuale 3° integrazione/Revisione Variante 2018/2020 (allegato B):

Superficie permeabile a verde = mq. 1.385,90

Sup. semi-permeabile in betonelle
mq. 585,20 (conteggiata al 50% ai fini dell'invarianza) $\frac{= \text{mq. } 292,60}{\text{mq. } 1.678,50}$

Diminuzione della superficie permeabile pubblica ai fini dell'invarianza idraulica, conteggiata sulla Sup. Fondiaria da PUA, (mq 2.057,50 – mq 1.678,50) = mq 379,00, di cui si ricorda che mq. 319 sono dovuti alla realizzazione della nuova fermata Autobus (opera extra standard) così come richiesta dall'Amministrazione Comunale e mq. 54 per la trasformazione di 3 posti auto per disabili in asfalto piuttosto che in betonelle semipermeabili. Per cui si può dire che la permeabilità pubblica è peggiorata quasi esclusivamente per queste migliorie.

Come già ricordato, da questa permeabilità pubblica sono escluse alcune porzioni di area pubblica, che incidono per un tot. di mq. (56,00 -14,90)= 41,10, per cui la **Permeabilità Pubblica Totale dell'attuale Variante sarebbe mq. 1.678,50 + mq. 41,10 = mq. 1.719,60**, che equivale come scritto nell'Allegato B, a semi-perm. mq. 633,80 conteggiato al 50% + verde mq. 1.402,70 = mq.1.719,60, ma i mq. 41,10 sono già stati precedentemente conteggiati nella Tabella 2 per cui non vengono più presi in considerazione nella permeabilità pubblica.

Ora è possibile conteggiare la Superficie permeabile totale sommando la permeabilità privata e pubblica, come rappresentato nella Tabella 3 sottostante, dove si può notare, come già detto in precedenza, che la 3° integrazione/Revisione Variante 2018/2020 migliora la permeabilità privata

sia rispetto al Pua e successiva variante che rispetto alla Variante 2015, mentre peggiora notevolmente la permeabilità pubblica prevalentemente a causa della nuova fermata autobus.

Tab. 3		Sup. permeabile Totale (verde + semi-perm al 50%) mq.		
	Dati da PUA e success. Variante approvata con Det. n. 204/2014	Dati VARIANTE adottata con Delibera n.75 del 25/11/2015	Attuale VARIANTE 3°Integraz./Revis. 2018/2020	
Permeabilità privata	1.412,15	1.112,70	1.491,70	nell'attuale VAR. la Perm. Privata comprende mq. 41,10 di Perm. Pubblica (tab.2 58a + 59a)
Permeabilità pubblica	2.057,50	2.057,50	1.678,50	
Permeabilità privata+pubbl.	3.469,65	3.170,20	3.170,20	

Dal confronto si evince che la Superficie Permeabile Totale dell'area privata e pubblica dell'attuale Variante è pari a mq. 3.170,20 per cui si riconferma la stessa permeabilità totale della Variante commerciale 2015, difatti la permeabilità è diminuita rispetto al Pua e succ. Variante di mq. $(3.469,65 - 3.170,20) = \text{mq. } 299,45$, arrotondato a mq. 300, come già citato per la Variante 2015 a pagina 4 a seguito della Tab.1.

Difatti la permeabilità privata come riportato a pag. 5 e 6 e come si evince dalla tabella 3 sopra riportata migliora rispetto al Pua e succ. Var di mq. 79,55 e peggiora la permeabilità pubblica conteggiata sulla SF da PUA di mq 379,00 (per cui mq. 379 - mq.79,55= mq. 299,45, arrotondato a mq. 300). Questa diminuzione della Superficie Permeabile è dovuta soprattutto all'introduzione della nuova fermata autobus che ha ridotto la permeabilità pubblica di mq. 319, altrimenti sarebbe stata migliorativa anche rispetto al Pua e successiva variante approvata nel 2014.

Ora, nella tabella seguente, si ricalcola il fabbisogno del volume di stoccaggio dell'intero comparto con un **incremento di superficie impermeabile di mq. 300** rispetto a quanto precedentemente calcolato con i dati di PUA e successiva Variante del macrolotto 1 approvata con Det. n. 204 del 17/06/2014.

Dimensionamento volume di laminazione

sup fondiaria		mq	103.902,48	Inserire la superficie fondiaria del lotto					
sup impermeabile esistente	Imp°	mq	0,00	quotaparte di superficie impermeabile esistente					
sup impermeabile progetto	Imp	mq	54.057,54	Incremento della quotaparte impermeabile a seguito dell'intervento					
	sommario	mq	54.057,54						
sup permeabile esistente	Per°	mq	103.902,48	stabilire la quotaparte di superficie permeabile esistente					
sup permeabile progetto	Per	mq	49.844,94	stabilire la quotaparte di superficie permeabile restante					
	((Imp°+Imp)+Per)/sup. =		100%	DEVE SEMPRE RISULTARE 100%					
sup. trasformata/livellata	I	mq	103.902,48	Sup. Impermeabile più sup. permeabile trasformata rispetto all'agricola.					
sup. agricola inalterata	P	mq	0,00	La superficie di riferimento è quella inalterata					
calcolo del a*	=	0,9 x	0,0000 +	0,2 x	1,0000 =	0,2000			
calcolo del ø	=	0,9 x	0,5203 +	0,2 x	0,4797 =	0,5642			
	W	=	50 x	7,3476 -	15 x	1,0000 -	50 x	0,0000 =	352,38
									mc/ha
						352,38 :	10.000 x	103.902,48 =	3.661,32
									mc

Dimensionamento Strozzatura

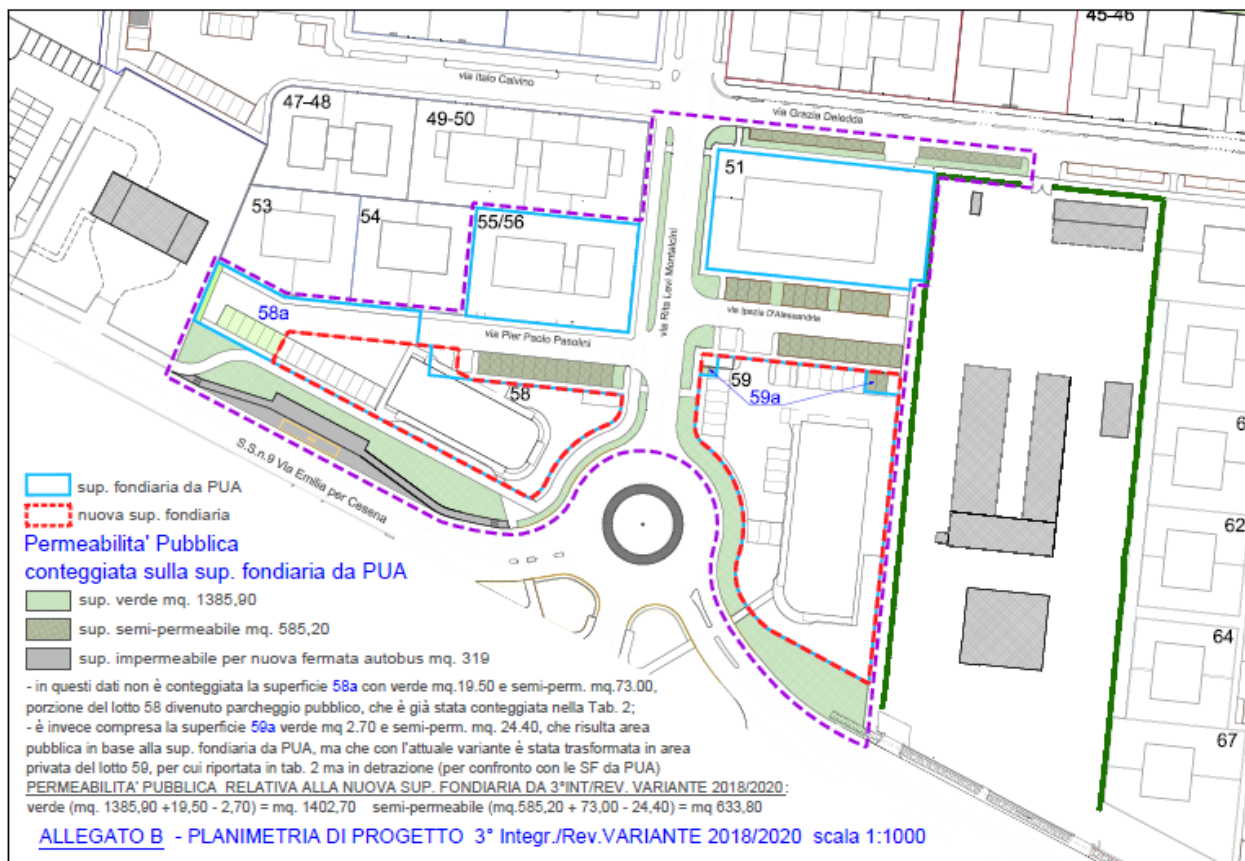
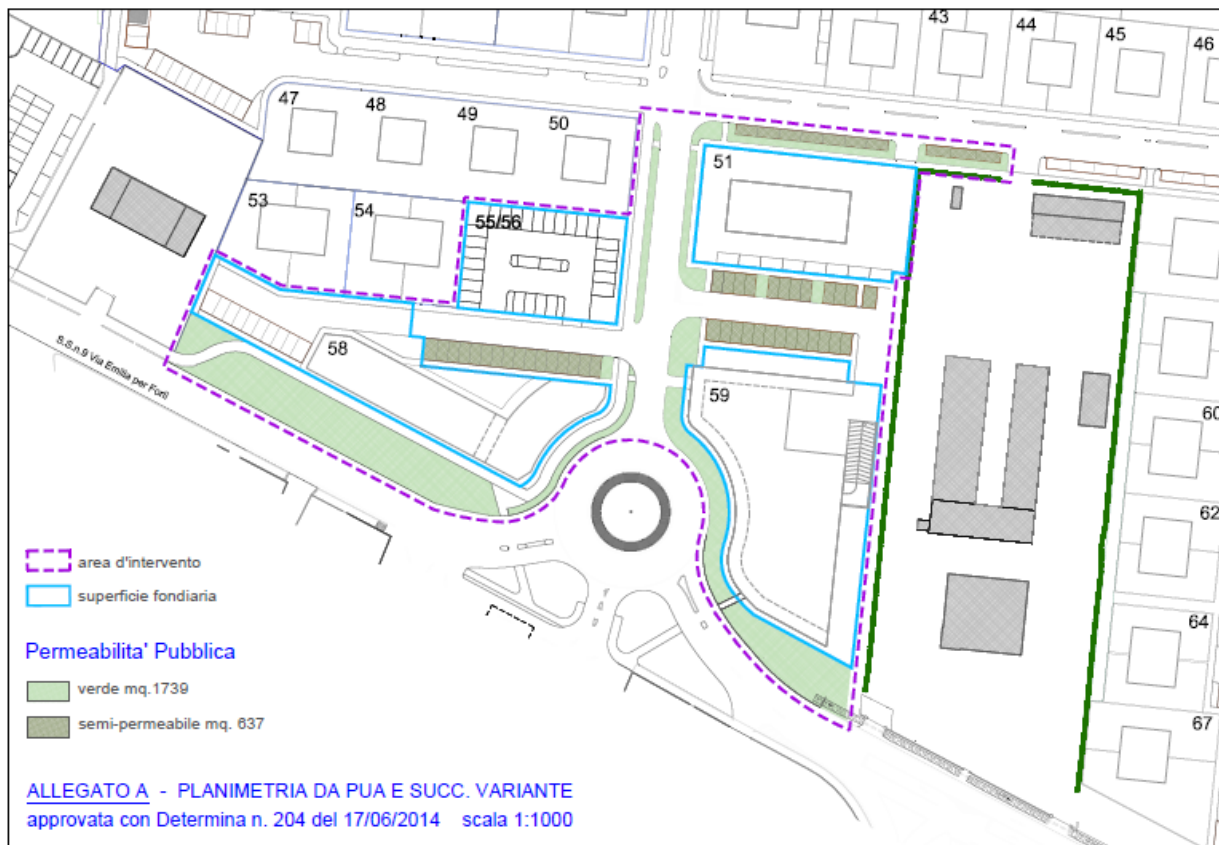
Portata amm.le 15l/sec/ha	155,85 l/sec
Battente massimo	163 cm
Diametro	237,6 mm
Portata defluente	150,37 l/sec

Si rileva che con la diminuzione delle aree permeabili totali di mq. 300 rispetto al Pua e successiva variante approvata con Det. 204/14, **aumenta la necessità di volume di mc.(3.661,32 - 3.635,06) = mc. 26,26, riconfermando gli stessi mc. calcolati in sede di Variante adottata nel 2015, considerando che la presente relazione viene effettuata in sostituzione di quella presentata per la Variante 2015.**

Si evidenzia che l'attuale 3°Integrazione/Revisione Variante 2018/2020, come la precedente integrazione presentata in data 27/09/2019 prot. 17992 riconferma la stessa permeabilità totale e gli stessi mc. del volume di laminazione della Variante 2015. Risulta inoltre migliorativa rispetto alla Variante presentata in data 01/10/2018, oramai superata dall'attuale 3°integrazione/revisione, che aumentava la necessità di volume delle vasche di laminazione di mc. 30,30, invece che di mc. 26,26, per cui non è più necessario accrescere di ulteriori mc. 4,04 (come calcolato ad ottobre 2018) la necessità di volume delle vasche.

Per cui si riconferma il notevole esubero del volume di laminazione che risulta essere pari a mc. 300,48 (volume in esubero rispetto al volume minimo richiesto per l'intero comparto), in base all'ultima modifica dell'invarianza avvenuta con la Variante dei lotti 33-34-35 e 36-37 approvata con Determina n. 381 in data 13/09/2019 (che riconfermava il sovrabbondante dimensionamento della precedente Variante relativa al lotto 52).

Inoltre si ricorda che a scopo cautelativo, nella relazione sull'invarianza idraulica non sono stati presi in considerazione i volumi di stoccaggio che inevitabilmente si andranno a realizzare all'interno di ogni lotto, con la linea fognaria ed i pozzetti di raccolta (mediamente 2-3 mc per lotto). Da quanto sopra esplicitato si conferma che il dimensionamento delle vasche di laminazione realizzate con le opere di urbanizzazione è sicuramente superiore alla reale necessità, con un notevole esubero del volume di invaso, così come precedentemente calcolato.



Interferenza con il suolo e sottosuolo – analisi geologica

Viste le modifiche proposte al progetto, le analisi e le valutazioni geologiche redatte a corredo del PUA approvato rimangono valide.

Ciclo dei rifiuti

Anche per tale componente ambientale vale lo stesso discorso fatto per i punti precedenti in quanto non si modificano le tipologie e le superfici urbanistiche.

In pratica la produzione dei rifiuti legata alle destinazioni d'uso previste non viene variata rispetto a quanto valutato per l'attuazione del comparto approvato.

Anche in virtù delle funzioni da insediare (residenziale/terziario/uffici e commerciale caratterizzati dalla produzione di RSU), non appare necessario nessun ulteriore approfondimento.

Energia

Come per i servizi precedenti, la variante proposta non comporta nessuna modifica al progetto approvato in quanto le variazioni previste non comportano cambiamenti ai carichi richiesti dalle utenze.

Le uniche variazioni riguardano i collegamenti alle utenze che vengono adeguati alla nuova organizzazione funzionale dei lotti interessati dalla variante.

Tutte le specifiche sono concordate con gli enti competenti.

Traffico

Nel seguente paragrafo si analizzano le problematiche attinenti al sistema della viabilità relativo al sito in cui è inserita l'area di studio.

Il traffico generato dall'insediamento approvato è stato analizzato e ritenuto ampiamente sostenibile dalla rete viaria esistente e legate alle opere realizzate già con il PUA dalle analisi redatte nella VALSAT del PSC.

Di seguito si riportano le valutazioni redatte nello strumento urbanistico indicato che non evidenziano criticità per l'insediamento analizzato.

La valutazione degli impatti generati dalle scelte di Piano sul sistema della mobilità

In assenza di appositi modelli di simulazione sulla variazione del traffico al 2025 e sui livelli di congestione del sistema infrastrutturale viario al 2005 e al 2025 conseguenti alla variazione della rete infrastrutturale derivante dall'attuazione delle previsioni del PTCP e del PSC, vengono stimati, rispetto alle simulazioni previsionali contenute nella relazione e nelle tavole di ValSAT del PTCP gli incrementi di traffico locale derivanti dall'attuazione degli ambiti di progetto previsti dal PSC.

I dati sul traffico presunto sono stati effettuati sulla base dei traffici generati dalle previsioni urbanistiche per un giorno ferial medio, ulteriormente elaborata attraverso l'applicazione di opportuni parametri, per definire

con precisione l'entità dei traffici per mezzo di trasporto. Le presenze giornaliere (residenti, addetti, utenti, ecc.) in ciascun ambito e la concentrazione oraria degli utenti dei negozi, degli uffici e delle funzioni varie di interesse pubblico sono state tratte da appositi coefficienti di trasformazione delle superfici in addetti, utenti e popolazione occupata e non occupata.

La scelta modale del mezzo di trasporto da parte degli utenti è stata ricavata dai dati del Censimento Istat 1991, ricalibrato per tenere conto dell'andamento della motorizzazione e delle variazioni dell'utenza del trasporto pubblico dal 1991 al 2001.

Tale valutazione quantitativa va ad integrare l'analisi multicriteriale qualitativa che rispetto al traffico individua come sorgenti di pressione le infrastrutture stradali provinciali e statali, sulle quali è disponibile il dato di traffico. Gli esiti della valutazione mostrano che la rete stradale attuale determina impatti soprattutto sugli insediamenti residenziali posti in prossimità del tracciato della via Emilia e lungo la S.P. 37.

Il progetto prevede la realizzazione delle varianti della via Emilia e della S.P. 37: l'ipotesi di trasferimento di una quota traffico sulle due nuove infrastrutture, determina una riduzione degli impatti sul sistema insediativo esistente, ad esclusione di una piccola area lungo la via Emilia in prossimità della località Celletta di Santa Rosa. **Sui nuovi insediamenti non si rilevano situazioni di criticità particolari.**

Ambito	Funzioni	SUL	Fruitori		Spostamenti		Modalità trasporto		N. auto a persona	
		mq		n.	Viaggi persona/giorno	N.	% auto	% non auto	Coeff occupaz	n. auto
A12_05	residenziale	17.360	ab occupati	174	2,1	365	71,8	28,2	1,0	262
			ab non occ	174	1,6	278	55,7	44,3	1,0	155
via Emilia est	res deloc da Villa Paolucci	5.167	ab occupati	52	2,1	109	71,8	28,2	1,0	78
			ab non occ	52	1,6	83	55,7	44,3	1,0	46
	terziario comm	7.440	addetti	149	1,5	223	68,6	31,4	1,0	153
			utenti (*)	149	1	149	71,8	28,2	1,6	171

864

Relativamente al tema analizzato, le modifiche introdotte con la variante riguardano la modifica delle superfici commerciali (in diminuzione) e delle supeprfici residenziali/terziarie/uffici (in aumento). Tali destinazioni d'uso, per tipologia e dimensione, saranno interessate solamente da un flusso di mezzi leggeri.

In particolare, la sostanziale diminuzione delle aree commerciali porterà ad un sicuro beneficio in termini di riduzione di flussi di traffico in quanto la destinazione residenziale/terizaria è caratterizzata da un carico urbanistico decisamente minore in tal senso.

Si analizza in dettaglio tale variazione.

Viste le caratteristiche delle attività commerciali dei lotti 58 e 59 e le relative modeste superfici, e verificato anche con i titolari delle future attività che si insedieranno, si è valutato che saranno necessari sporadici rifornimenti che avverranno la mattina presto e che non saranno quotidiani e considerato che si utilizzeranno mezzi di rifornimento di modeste dimensioni non si creerà alcun impatto alla viabilità.

Va aggiunto che la diminuzione della SUL commerciale a favore della SUL residenziale diminuirà anche il traffico con beneficio dei residenti.

Considerata l'esiguità dei flussi stimati, in relazione anche al contesto urbanistico oggetto di indagine, risulta trascurabile l'apporto di tali tipologie di autoveicoli.

Nelle tabelle sottostanti si stima il flusso differenziale di mezzi leggeri derivante dalle modifiche indicate e si analizza l'incidenza rispetto allo scenario approvato.

Per quantificare i flussi di mezzi leggeri in/out incrementali si parte dal numero di stalli pertinenziali e pubblici complessivi e si considerano n. 3 rotazioni giornaliere per stallo.

Per quanto riguarda i parcheggi si specifica che:

Si riporta nella successiva tabella i calcoli appena descritti comparandoli con i dati del PUA 2009.

Tabella 3 Calcolo Standard Parcheggi Pubblici con il metodo del PUA 2009 applicato alle SUL della 3°integrazione/Revisione Variante 2018/2020 e confronto con i dati del PUA 2009.

	SUL PUA 2009			SUL 3°Integrazione / Revis. VARIANTE 2018/2020		
	SUL Mq	Standard Pubblici	Standard Minimi da RUE Mq.	SUL Mq	Standard Pubblici	Standard Minimi da RUE Mq.
Lotto 51 resid.	880,86	20%	176,17	570,00	20%	114,00
Lotto 51 terz./dir.	-	-	-	390,00	44%	171,60
Lotto 59	1.600,00	44%	704,00	668,00	44%	293,92
Totale Parziale	2.480,86		880,17	1.628		579,52
Lotto 58	800,00	44%	352,00	400,00	44%	176,00
Lotto 55/56	332,00	20%	66,40	360,00	20%	72,00
Totale Parziale	1.132,00		418,40	760,00		248,00
Totale complessivo	3.612,86		1.298,57	2.388,00		827,52

E' del tutto evidente dalla tabella sopra riportata che lo standard minimo dei Parcheggi Pubblici diminuisce drasticamente con le SUL della Variante attuale dai mq. 1298,57 richiesti nel PUA 2009 ai mq. 827,52 attuali, con una differenza di mq. 471,05, per cui gli standard realizzati con le opere di urbanizzazione che rispecchiano il PUA 2009 sono notevolmente sovradimensionati rispetto alle esigenze della Variante 2018/2020 in oggetto.

Tale evidenza conferma la netta diminuzione dei flussi indotti derivanti dalla realizzazione della variante proposta in quanto i parcheggi subirebbero un netto calo.

E' stata effettuata nella Tav. 4 i/r e nella Tabella 4 di seguito riportata la verifica/confronto dei parcheggi pubblici con il PUA 2009, la Variante 2015 e la nuova proposta, da cui emerge come la 3° Integrazione/revisione in oggetto aumenti sia i posti auto del PUA 2009 ed aumenti anche la superficie degli spazi destinati a Parcheggi Pubblici da mq. 1.411,68 a mq. 1.477,40, per cui con un esubero di mq. 65,72.

Come risulta da Tav. 4 i/r in via Pasolini si creano 6 nuovi posti auto, che vanno a compensare n. 3 posti auto persi nel parcheggio di via P. Pasolini limitrofo alla via Montalcini per la regolarizzazione della sagoma dell'edificio 58, quindi la proposta in oggetto prevede in definitiva n. 3 posti auto in più.

Gli altri standard urbanistici quali il verde pubblico e la pista ciclabile rimangono invariati.

Nella tabella seguente si riporta il confronto tra le versioni del PUA approvato, adottato e variante 2018/2020.

	PUA 2009 e succ. Variante appr. con Det. n. 204 del 17/06/14	VARIANTE adottata con Del. n. 75 del 25/11/2015	Progetto 3° INTEGR./REVIS. Variante 2018/2020
Parcheggi pubblici	mq. 1.411,68	mq. 1.411,68	mq. 1.477,40
	P.A. n. 51	P.A. n. 51	P.A. n. 54
Parcheggi pertinenziali			
Lotto 58	n. 10 P.A.	n. 22 P.A.	n. 10 P.A.
Lotto 59	n. 28 P.A. (interrato)	n. 44 P.A. (alimentari)	n. 22 P.A.
TOTALE	n. 38 P.A.	n. 66 P.A.	n. 32 P.A.
SUL Commerciale			
Lotto 58 SUL	mq. 800 (vicinato)	mq. 850	mq. 400
Lotto 58 SV	vicinato	SV mq.550	SV mq. 375 o negozi di vicinato
Lotto 59 SUL	mq. 1.600 (non alimentari)	mq. 1.550 (alimentari)	mq. 668 (non alimentari)
Lotto 59 SV	vicinato	SV mq. 795	SV mq. 550
TOT. SUL Commerciale Lotti 58 e 59	mq. 2.400 (non alimentari)	mq. 2.400 (alimentari)	mq. 1.068 (non alimentari)
SUL Residenziale e SUL Terziario Direz.			

Lotto 55/56* Residenz.	Parch. Pertin.	Parch. Pertin.	mq. 360 Residenz.
Lotto 51° Residenziale	Mq 565,93	Parch. Pertin.	mq. 570 Residenz.
Lotto 51° Terz./Direz.		Parch. Pertin.	mq. 390 Terz./Direz.

Calcolo traffico parcheggi pertinenziali e pubblici			
	PUA approvato	PUA variante	differenza
Parcheggi pertinenziali e pubblici	51+38 = 89	54+32 = 86	-3
rotazioni giorno	3		
flussi giorno	267	258	-9
flusso medio orario - 12 ore	22	21	-1
flusso massimo orario = 1 rotazione	89	86	-3

traffico complessivo PUA approvato	
n. auto giorno - flusso giorno	864
flusso medio orario - 12 ore	72
flusso massimo orario = 50% auto	432

incidenza variante su PUA approvato	PUA	Decremento differenziale variante	Incidenza variante
n. auto giorno - flusso giorno	864	-9	-1%
flusso medio orario - 12 ore	72	-1	-1.4%
flusso massimo orario	432	-3	-0,7%

Le analisi evidenziano una leggera diminuzione dei flussi e in ogni modo una incidenza di scarsissimo significato rispetto al flusso complessivo indotto dal comparto.

Rispetto ai flussi attuali complessivi si calcola (considerando i parcheggi nella ipotesi sovradimensionata secondo le indicazioni fornite in preedenza) comunque una diminuzione dei "flussi in variante" pari a circa il 1-2%.

Dalle verifiche eseguite e considerando le ipotesi cautelative utilizzate, si può concludere che la variante prevede una diminuzione e quindi un leggero miglioramento di tutte le sue possibili esternalità (impatto acustico, impatto sulla componente atmosfera, verifica della rete viaria, sicurezza, ecc..).

Tutte le opere viarie realizzate (strada di penetrazione Via R. L. Montalcini e rotatorie in ingresso-uscita al comparto) risultano perfettamente in grado di smaltire il flusso veicolare indotto dall'insediamento previsto nel suo complesso.

Si sottolinea inoltre che le strutture previste dal progetto di variante presentato, per la loro dimensione e tipologia, sono ad uso esclusivo di un'utenza locale senza nessun interessamento di clientela ubicata fuori dal centro urbano di Forlimpopoli.

In virtù di tale evidenza il reticolo viario interessato sarà esclusivamente quello circoscritto alla zona di intervento con direzione preferenziale verso il centro urbano.

La SS9 (intesa come circonvallazione esterna al centro urbano di Forlimpopoli) sarà interessata in maniera assolutamente marginale dai movimenti veicolari indotti da tale insediamento.

Si fa inoltre presente che l'area è dotata di due accessi/uscite già realizzate e dotate di intersezioni a rotatoria con il reticolo viario di riferimento (Via Emilia e Via Papa Giovanni XXIII).

Al fine di calare maggiormente nella realtà il calcolo del flusso indotto dall'attività di progetto, si evidenzia inoltre che i movimenti veicolari prodotti dalle attività di progetto non saranno totalmente di nuova generazione ma una quota parte sarà inclusa nel flusso ad oggi presente sulla rete viaria locale che interessa la zona di interesse.

Infatti, si ritiene corretto e realistico ipotizzare che parte del flusso già presente usufruirà dei servizi previsti dalle attività commerciali da realizzare. Sulla base delle esperienze maturate in tali analisi si può considerare che una quota percentuale pari ad almeno il 25-30% del flusso indotto calcolato faccia parte del traffico esistente e quindi non vada computata nello scenario futuro.

Alla luce dei ragionamenti espressi che evidenziano una leggera diminuzione dei flussi veicolari attesi, si ritiene la variante presentata pienamente compatibile con il sistema viario esistente e previsto.

Impatto/clima acustico

La valutazione previsionale di clima acustico è stata effettuata dal tecnico competente in acustica ambientale, ai sensi di Legge, Galeffi Paolo (FC).

Per tale variante, in virtù delle modifiche previste, il tecnico ha ritenuto sufficiente presentare una dichiarazione sostitutiva di impatto acustico di seguito riportata.

DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DELL'ATTO DI NOTORIETA'

(art. 8 della L. 447/1995 – art. 4 comma 1 DPR 227/2011)

Dichiarazione resa ai sensi dell'art. 47 del D.P.R. 28 dicembre 2000 n. 445 (*)

Il sottoscritto GALEFFI PAOLO nato a FORLÌ il 11/07/1968 residente in FORLÌ via SAN PELLEGRINO LAZIOSI n. 38 in qualità di **tecnico competente in acustica** così come definito dall'art. 2 della legge n.447/95, iscrizione n. 5997 dell'elenco nazionale dei TCA, ai fini dell'istruttoria per la **richiesta di variante al P.U.A. Ambito A12-5 1° stralcio - Comparto Urbano est-zona SS9 - 3° Integrazione/Revisione, per modifiche alle tipologie dei lotti commerciali n. 58 e n. 59 e ai lotti n. 51 e n. 55/56**, intestata alla ditta **AMBITO CINQUE S.r.l.** con sede a Milano in via Monte Napoleone n.8 ed alla ditta **CINA S.r.l.** con sede a Forlimpopoli in viale Duca D'Aosta n.42; consapevole delle sanzioni penali, nel caso di dichiarazioni non veritiere e falsità negli atti, richiamate dall'art. 76 DPR 445 del 28/12/2000; con riferimento ai contenuti della richiesta di variante in oggetto;

DICHIARA

che anche l'intervento proposto in sede della istanza di 3° integrazione/revisione, si presenta in sostanziale e significativa riduzione rispetto alla configurazione originariamente analizzata e nello specifico alle conclusioni di cui alla valutazione di compatibilità acustica del 28/08/2014, sia dal punto di vista quantitativo sia qualitativo, in quanto permane il venir meno delle criticità legate alla presenza di sorgenti fisse e di traffico, connesse con le superfici "alimentari" non più previste, con contestuale riduzione delle superfici commerciali originariamente contemplate.

Di conseguenza, la configurazione prevista con l'attuale ultima proposta di variante, consentirà con miglior margine di approssimazione il rispetto dei valori limite assoluti e differenziali di immissione previsti dal DPCM 14/11/1997 e dalla classificazione acustica del territorio del comune di Forlimpopoli.

Si evidenzia comunque che non essendo note nello specifico le attività che andranno ad insediarsi presso i due lotti commerciali dedicati, si demanda, in sede di rilascio dei rispettivi permessi di costruire, l'inoltro delle rispettive valutazioni di impatto acustico da redigere secondo la metodologia stabilita dalla DGR 673/2004, sulla base delle effettive sorgenti sonore correlate alle future attività.

Forlì, lì 20/01/2020

IL DICHIARANTE

Don. GALEFFI PAOLO
Tecnico competente in acustica (L. 447/95)
B.U.R. Emilia Romagna n. 69 del 03/08/2015
Via S. Pellegrino Laziosi, 38 - 47121 Forlì
C.F.: GLF PLA68L11 D704L
P.IVA: 02572500407

(*) Ai sensi dell'art. 38 del DPR 28 dicembre 2000 n. 445, la dichiarazione è sottoscritta dall'interessato/a e trasmessa unitamente alla copia di un documento di identità in corso di validità del dichiarante

Informativa ai sensi dell'art.13 del D.Lgs. 30/6/2003, n. 196:

i dati sopra riportati sono prescritti dalle disposizioni vigenti ai fini del procedimento per il quale sono richiesti e verranno utilizzati esclusivamente per tale scopo.

Impatto sulla componente atmosfera

Dall'analisi del progetto, le sorgenti potenzialmente disturbanti (traffico, impianti), rimangono sostanzialmente inalterate rispetto alla situazione approvata.

La variante infatti non prevede nuove tipologie insediative che comportano emissioni in atmosfera aggiuntive rispetto al progetto approvato. La sorgente "traffico" non comporta modifiche e anzi si stima una leggera diminuzione del flusso di traffico indotto e quindi non ci sarà nessuna criticità aggiuntiva in termini di emissioni inquinanti rispetto allo scenario approvato. Semmai si può ipotizzare una leggera diminuzione delle emissioni derivanti dal traffico veicolare.

Alla luce di tale analisi si può affermare che non si modifica lo scenario emissivo derivante dall'attuazione del PUA complessivo approvato per il quale, nelle analisi specifiche, non sono state evidenziate particolari problematiche.

Tale affermazione deriva dalla considerazione riguardante le tipologie di destinazione d'uso previste dal progetto che risultano caratterizzate principalmente da emissioni dovute al traffico. Tali sorgenti, visti i valori in gioco derivanti dallo stato approvato e dalla variante proposta (in diminuzione) ed il contesto di riferimento, possono essere considerate pressoché trascurabili e quindi poco impattanti.

Impatto sul paesaggio e sulla componente ecologica

La variante non prevede modifiche al disegno urbanistico complessivo del Piano approvato e quindi non comporta modifiche al possibile impatto al paesaggio ed alle componenti ecologiche.

In senso generale, in virtù della localizzazione e delle destinazioni d'uso previste, l'insediamento non comporta nessun particolare impatto su tali componenti ambientali.

La rilevanza della variante al Piano per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente;

La variante al Piano non riveste nessuna rilevanza per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente.

CARATTERISTICHE DEGLI IMPATTI E DELLE AREE CHE POSSONO ESSERE INTERESSATE, TENENDO CONTO IN PARTICOLARE, DEI SEGUENTI ELEMENTI:

Probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti;

La variante non modifica in nessuna maniera i potenziali impatti derivanti dalla realizzazione del piano approvato e quindi la stessa non comporta nessuna problematica tale da richiedere specifici approfondimenti riguardanti probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti.

In linea generale gli impatti indotti dalla realizzazione del comparto sono di tipo locale con durata prevista pari al tempo di vita delle attività insediate.

Lo sfruttamento del suolo risulta un impatto irreversibile come qualsiasi scelta di pianificazione urbanistica della medesima tipologia.

Carattere cumulativo degli impatti;

Lo scenario ambientale attuale non appare critico in considerazione dell'ubicazione dell'area e delle sue caratteristiche (area urbanizzata lontana da zone particolarmente sensibili). La realizzazione del progetto di variante porta ad una sovrapposizione degli effetti che ha una scarsissima incidenza ed è quindi poco significativa.

Le analisi effettuate hanno evidenziato che la variante non modifica in nessuna maniera i potenziali impatti derivanti dalla realizzazione del piano approvato e quindi la stessa non comporta nessuna problematica tale da richiedere specifici approfondimenti. Si evidenzia addirittura una diminuzione dei flussi indotti con un conseguente miglioramento degli impatti da questo derivanti.

Natura transfrontaliera degli impatti;

In linea generale gli impatti indotti dalla realizzazione del comparto sono di tipo locale con durata prevista pari al tempo di vita delle attività insediate.

La variante non modifica in nessuna maniera i potenziali impatti derivanti dalla realizzazione del piano approvato e quindi la stessa non comporta nessuna problematica tale da richiedere specifici approfondimenti. Si evidenzia addirittura una diminuzione dei flussi indotti con un conseguente miglioramento degli impatti da questo derivanti.

Rischi per la salute umana o per l'ambiente;

In linea generale, la realizzazione del Piano Urbanistico non comporta particolari rischi per la salute umana anche in relazione al basso grado di vulnerabilità del territorio circostante. Le attività di progetto non sono caratterizzate da un particolare grado di rischio e quindi si ritiene l'area a basso rischio complessivo.

La variante non modifica in nessuna maniera i potenziali impatti derivanti dalla realizzazione del piano approvato e quindi la stessa non comporta nessuna problematica tale da richiedere specifici approfondimenti. Si evidenzia addirittura una diminuzione dei flussi indotti con un conseguente miglioramento degli impatti da questo derivanti.

Entità ed estensione nello spazio degli impatti;

La variante non modifica in nessuna maniera i potenziali impatti derivanti dalla realizzazione del piano approvato e quindi la stessa non comporta nessuna problematica tale da richiedere specifici approfondimenti. Si evidenzia addirittura una diminuzione dei flussi indotti con un conseguente miglioramento degli impatti da questo derivanti.

Come evidenziato nelle analisi precedenti gli impatti indotti dalla realizzazione del PUA sono esclusivamente di tipo locale con durata prevista pari al tempo di vita delle attività insediate.

Valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata a causa:

- *delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale;*
- *del superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite dell'utilizzo intensivo del suolo;*

L'area interessata dalla variante, che coincide con l'area interessata dal Piano Urbanistico approvato, non evidenzia nessuna specifica vulnerabilità di carattere naturale, storico culturale, ambientale.

Dall'analisi territoriale, si evidenzia che il sito di studio è ubicato tra la SS9 interna all'abitato di Forlimpopoli e la circonvallazione dell'abitato stesso. La zona non risulta interessata da nessuna emergenza ambientale specifica.

Nella figura seguente si riporta l'individuazione dell'area di studio su base aerea (l'immagine non appare del tutto aggiornata rispetto allo scenario attuale).



Impatti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale;

L'area oggetto della variante non ricade all'interno di nessun vincolo specifico.

CONCLUSIONI

Alla luce delle valutazioni effettuate **si può concludere evidenziando che la variante in oggetto non produce nessun cambiamento significativo al progetto approvato e di conseguenza non ha nessun particolare impatto sulle componenti ambientali.**

Si evidenzia addirittura una diminuzione dei flussi indotti con un conseguente miglioramento degli impatti da questo derivanti.

La variante proposta, si può considerare perciò pienamente compatibile.

In virtù dei ragionamenti effettuati nel presente documento, si ritiene che la procedura di VAS possa limitarsi alla relazione di assoggettabilità qui presentata e non sia necessario procedere con la redazione del rapporto ambientale.