

R.5

UNIONE DELLA ROMAGNA FAENTINA
Comune di Faenza

Studio Tecnico geom.CAVINA-MONTEVECCHI

corso Matteotti 27
Faenza

arch.PAGANI

fax 0546-680247

tel.0546-28197

Piano Particolareggiato
relativo alla scheda di PRG n.165
"Area via Cassanigo (S.Andrea)" - SUB COMPARTO 2

UBICAZIONE: Via Bisaura

REV. Febbraio 2024

COMMITTENTE
LANZONE DUE SRL
GONI MARIO e MATTEO

Valutazione di Sostenibilità
Ambientale

e successive integrazioni

Fg.64 Mapp. 420Parte-419-173-174
12-24-238-297-298-240

Con la consulenza specialistica di:

TOPOGRAFIA

VALUTAZIONE AMBIENTALE ED ACUSTICA

GEOLOGIA

RETI FOGNARIE-LAMINAZIONE

ILLUMINAZIONE PUBBLICA-ACQUEDOTTO

-Studio Topografico Faenza

-Ing. Conti Franca

-Dott. Geol. Marabini Stefano

-Ing. Paolo Ruggeri

-Energia Studio di
Progettazione Impiantistica

PROGETTISTA

COMUNE DI FAENZA
Provincia di Ravenna

PIANO PARTICOLAREGGIATO RELATIVO ALLA SCHEDA N.165 – SUB 2

AREA VIA CASSANIGO – S.ANDREA

Rapporto di ValSAT

redazione dello studio a cura di:

Ing. Franca Conti



Franca Conti

Studio di Ingegneria Ambientale Ing. Franca Conti
Via Massimo Gorki 11 – 40128 - Bologna
Tel./ Fax 051 / 32.71.51 Cell. 338/82.65.890

Lavoro n° FC861/19-RA - Emissione di giugno 2020

SOMMARIO

1	PREMESSA	3
2	DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E DEL PIANO PARTICOLAREGGIATO	4
2.1	DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE DEI LUOGHI.....	5
2.2	I PRECEDENTI EDILIZIO URBANISTICI	6
2.3	DESCRIZIONE DEL PIANO PARTICOLAREGGIATO.....	7
3	ANALISI DI COERENZA ESTERNA – VERIFICA DI CONFORMITA' A VINCOLI E PRESCRIZIONI	14
3.1	PIANO STRALCIO PER IL BACINO DEL TORRENTE SENIO	14
3.2	PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO DI ALLUVIONI.....	15
3.3	VARIANTE DI COORDINAMENTO TRA IL PIANO GESTIONE RISCHIO ALLUVIONI E I PIANI STRALCIO DI BACINO	15
3.4	PIANO STRUTTURALE COMUNALE	18
3.5	REGOLAMENTO URBANISTICO EDILIZIO	25
4	SINTESI DEI PRINCIPALI IMPATTI AMBIENTALI RILEVATI	33
4.1	SISTEMA DELLA MOBILITÀ.....	34
4.2	INQUINAMENTO ACUSTICO	35
4.3	ACQUE SUPERFICIALI	37
4.4	SUOLO, SOTTOSUOLO E ACQUE SOTTERRANEE	38
4.5	VERDE.....	40
4.6	ENERGIA.....	42
4.7	ELETTROMAGNETISMO	42

01/03/2024	Piano Particolareggiato di iniziativa privata relativo alla scheda di PRG n. 165 "Area Via Cassanigo (S. Andrea)" sub comparto 2	Rev. 1
------------	---	--------

1 PREMESSA

La presente relazione costituisce il **Rapporto di ValSAT** relativo al **Piano Particolareggiato di iniziativa privata relativo alla scheda di PRG n. 165 "Area Via Cassanigo (S. Andrea)" sub comparto 2.**

La normativa nazionale in materia ambientale, con il DLgs 152/06 "Norme in materia ambientale" e smi, ha recepito la Direttiva europea 2001/42/CE "Concernete la Valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente", prevedendo due forme di valutazione dei Piani: la Valutazione Ambientale strategica (VAS) e la Verifica di assoggettabilità a VAS.

I due diversi tipi di valutazione si applicano a seconda del grado di rilevanza di detti piani o programmi, con la finalità di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione, dell'adozione e approvazione, assicurando che essi siano coerenti e contribuiscano alle condizioni per uno sviluppo sostenibile.

A livello locale la Regione Emilia-Romagna, anticipando i contenuti della Direttiva e del Decreto, con la LR 20/2000 "Disciplina generale sulla tutela e l'uso del territorio" ha richiesto che la valutazione ambientale sia estesa, con modalità appropriate, anche ai Piani e Programmi, e non solo ai progetti come richiedeva la normativa italiana in materia di VIA già dagli anni '80. Con l'acronimo di Valsat è stato così introdotto e definito questo specifico processo, volto ad individuare preventivamente gli impatti significativi ambientali che deriveranno dall'attuazione delle singole scelte di piano/programma e a consentire, di conseguenza, di selezionare tra le possibili soluzioni alternative quella in grado di garantire la coerenza di queste con gli obiettivi di sostenibilità ambientale.

Per quanto attiene la Valsat, la LR 20/2000 è stata successivamente modificata dalla LR 9/2008 "Disposizioni transitorie in materia di valutazione ambientale strategica e norme urgenti per l'applicazione del DLgs 3 aprile 2006, n. 152" che ha allineato quanto previsto dalla Regione alla legge statale, in particolare introducendo la fase di pubblicazione della Valsat e il principio di terzietà dell'autorità competente.

Inoltre la Legge Regionale 15/2013 ha modificato e integrato l'articolo 19 "Carta Unica del Territorio e Tavola dei Vincoli" della LR 20/00.

La Valsat, nella LR 20/00 e smi, è normata dall'articolo 5 "Valutazione di sostenibilità e monitoraggio dei Piani", il quale richiede che il documento di Valsat, costituente parte integrante del piano adottato ed approvato, individui, descriva e valuti 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, degli scenari di riferimento e degli obiettivi di sviluppo sostenibile prefissati dai Piani sovraordinati e perseguiti con il medesimo piano. Gli atti con i quali il piano viene approvato devono dar conto nella dichiarazione di sintesi degli esiti della Valsat, illustrando come le considerazioni ambientali e territoriali siano state integrate nel piano e indicando, qualora previste, le misure adottate in merito al monitoraggio.

Anche la nuova Legge Regionale 24/2017 "Disciplina regionale sulla tutela e l'uso del territorio", all'art. 17 conferma la Valsat quale strumento di cui i piani devono essere dotati, nel rispetto della direttiva 2001/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001, per valutarne gli effetti sull'ambiente.

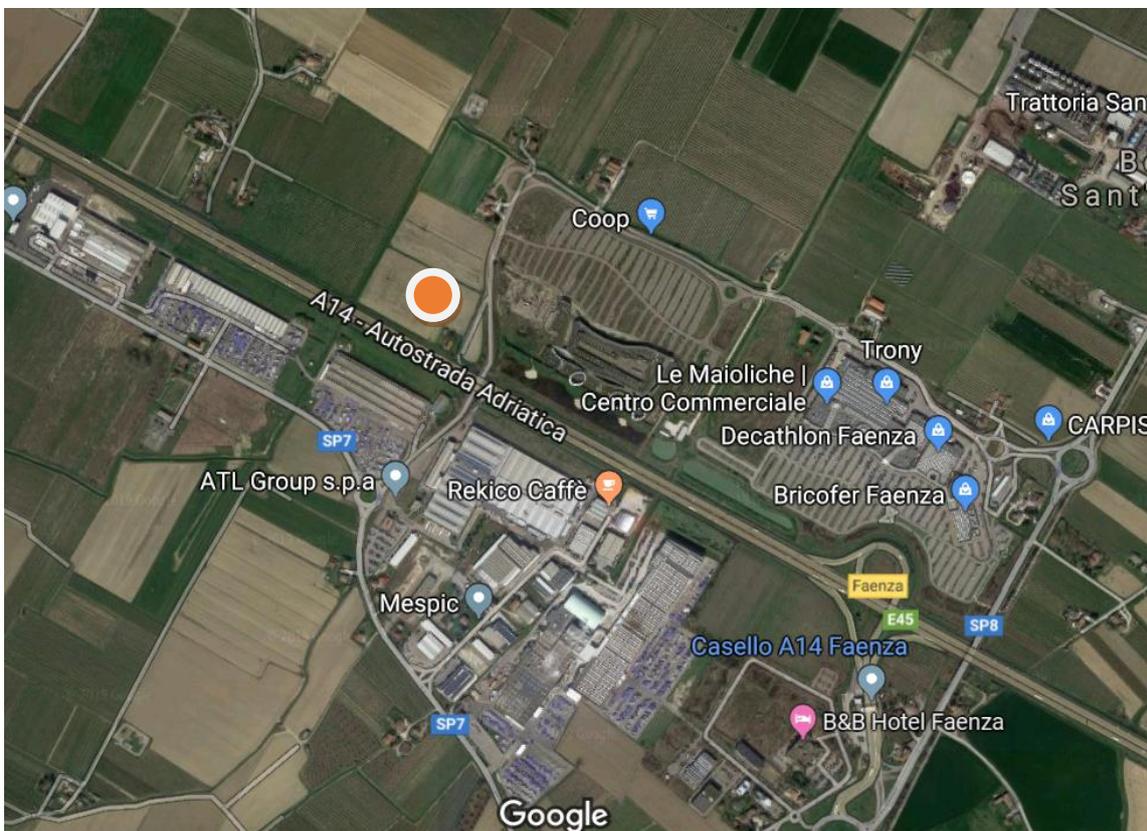
2 DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E DEL PIANO PARTICOLAREGGIATO

La proposta progettuale cui si riferisce la presente relazione è relativa al **Piano Particolareggiato di iniziativa privata per la trasformazione urbanistica** di un'area classificata dal RUE vigente come "Ambiti sottoposti a POC" tema regolato dall'Art. 32.5 delle Nda, dove se ne prevede la trasformazione attraverso la disciplina del PRG96, strumento previgente al PSC che normava tale area attraverso **la scheda n. 165 "Area via Cassanigo – S.Andrea – sub comparto 2"**.

L'area da trasformare è ubicata in Faenza Via Bisaura e risulta così definita:

- proprietà **Lanzone Due srl** catastalmente censita al N.C.T. Foglio 64 Mappali 173 – 174 – 12 – 238 – 297 – 298 – 24 – 240 della superficie catastale pari a mq. 54.632 e superficie reale pari a circa mq. 55.522 complessiva della viabilità privata,
- proprietà Goni Mario catastalmente censita al N.C.T. Foglio 64 Mappale 420 parte Goni Matteo catastalmente censita al N.C.T. al Foglio 64 Mappale 419 della superficie catastale di circa mq. 15.880,00 e superficie reale complessiva pari a circa mq. 15.942,00.

Per meglio descrivere il contesto territoriale entro il quale è localizzato l'intervento urbanistico (individuato con un cerchio in arancio nella prima immagine e meglio identificato in tratteggio blu nella seconda), si inseriscono di seguito alcune immagini fotografiche rappresentative dell'area in esame e del suo intorno.



Inquadramento territoriale dell'intervento (fonte: foto aerea Google maps)



Inquadramento territoriale dell'intervento (fonte: foto aerea Google maps) – Zoom su comparto e relativa perimetrazione

2.1 DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE DEI LUOGHI

L'area oggetto del Piano Particolareggiato si presenta totalmente pianeggiante con una tessitura del territorio ordinata secondo un disegno geometrico individuato dalle vie di comunicazione e dai fossi interpoderali.

L'area è collocata ai margini di una vasta zona urbanizzata a Nord della città, dove sono presenti insediamenti consolidati di attività produttive e commerciali che formano il fronte d'affaccio sull'A14, come una sorta di "vetrina autostradale" per le attività del territorio.

Più nel dettaglio, è ubicata in Via Bisaura in confine col polo commerciale (centro commerciale "Le Maioliche", attualmente attivo, e Outlet "Le Perle", edificato, ma mai aperto al pubblico) a ridosso dell'asse Autostradale A14 BO-TA, in prossimità del casello di Faenza, in territorio ancora parzialmente appartenente alla campagna, anche se di fatto compromesso nel suo ecosistema agricolo.

L'area, nello specifico, è caratterizzata da una matrice agricola a seminativo; dal punto di vista della naturalità intesa come ricchezza di specie, si presenta sicuramente impoverita.

01/03/2024	Piano Particolareggiato di iniziativa privata relativo alla scheda di PRG n. 165 "Area Via Cassanigo (S. Andrea)" sub comparto 2	Rev. 1
------------	---	--------

Sui confini Nord e Ovest dell'area di intervento corre lo scolo consorziale "Fosso Vecchio" che rappresenta ancora oggi uno scolo primario essenziale del sistema scolante della pianura faentina; si presenta di aspetto derivato dall'esclusivo compito di regimazione idraulica, privo della presenza di vegetazione spontanea di rilievo. Tale scolo risulta essere bene tutelato di interesse paesaggistico e come tale presenta una fascia di rispetto di 150 m misurata dalla sponda ai sensi del DLgs 42/2004; quasi la totalità dell'area di intervento ricade all'interno di detta fascia di rispetto e per tale motivo, nella successiva fase attuativa, sarà necessario l'ottenimento dell'Autorizzazione Paesaggistica ai sensi del DLgs 42/2004 e smi.

Sull'area sono presenti delle reti tecnologiche quali una linea MT aerea su tralicci metallici di competenza Enel che corre da Sud a Nord lungo tutta l'area di intervento ed una linea aerea Telecom collocata su pali posizionata in prossimità di Via Bisaura; per entrambe, in accordo con gli enti competenti, se ne prevede lo spostamento con interrimento per consentire l'attuazione del presente Piano.

A pochi metri di distanza dal confine autostradale ed in prossimità del rilevato stradale di Via Bisaura è esistente il complesso rurale i cui fabbricati risultano in stato di abbandono ed in precarie condizioni statiche. L'estrema vicinanza al confine autostradale ne preclude un futuro riutilizzo a fini abitativi.

Il profilo del terreno pianeggiante e quindi l'osservazione promossa da quota strada non consente di cogliere ampi paesaggi e non emergono note di rilievo che coinvolgono l'area di intervento.

2.2 I PRECEDENTI EDILIZIO URBANISTICI

Si evidenzia come l'area inserita nel perimetro di scheda di PRG n. 165 sub comparto 2, risulti oggi decurtata della porzione di proprietà dei Signori Goni Mario e Goni Matteo identificata nel perimetro dalla scheda di RUE U.62 "Area di Via Bisaura" della superficie reale pari a circa mq. 7.539,00, pertanto il presente PUA viene progettato escludendo tale porzione di proprietà., precisandosi che sarà assolto l'impegno sottoscritto dagli stessi Goni Mario e Goni Matteo in data 22/05/2017 con Prot. 30424 che prevede la localizzazione di una quota di standard pubblico pari a mq. 64,00 all'interno dell'area di proprietà oggetto del presente piano. Si segnala altresì un errore nelle norme della scheda RUE U.62 con riferimento alla estensione dell'area che non risulta di "circa 4.165 mq." bensì di circa 7.539 mq."

All'interno dell'area di intervento, sulla proprietà della **Lanzone Due srl**, è esistente un edificio ex colonico disabitato da anni in evidente stato di criticità statica collocato a pochi metri della carreggiata autostradale e per tale motivo non abitabile. Tale edificio proprio per la sua collocazione è stato oggetto di una richiesta di "Accertamento stato di consistenza" presentata in data 21/02/1989 cui è seguito un atto rilasciato dal Comune di Faenza in data 20/03/1990 Prot. Ed. 268 Prot. Tec. 532/3/ED/2 nel quale oltre alla certificazione in merito alla consistenza dell'edificio veniva ammessa la sua demolizione con ricostruzione al di fuori della fascia autostradale mai attuata. Oggi la vigente normativa di RUE identifica tale fabbricato come "complesso di valore culturale testimoniale" di cui all'Art. 6 delle NdA., e come tale soggetto ad interventi di restauro e risanamento conservativo, pertanto, non prevedendone un suo utilizzo in sede di Progettazione di PUA, rimarrà, per il momento, nello stato in cui si trova precisandosi che nell'eventualità che nuovi strumenti urbanistici non confermino il valore culturale e testimoniale di tale complesso potrà essere possibile procedere con la sua demolizione con provvedimento ai sensi di legge senza modificare il presente Piano e la relativa convenzione urbanistica allegata.

01/03/2024	Piano Particolareggiato di iniziativa privata relativo alla scheda di PRG n. 165 "Area Via Cassanigo (S. Andrea)" sub comparto 2	Rev. 1
------------	---	--------

Il progetto elaborato nel Piano prevede lo stralcio dell'area di pertinenza di tale nucleo rurale classificandola in "Area a verde privato".

La strada di accesso a tale fabbricato, attualmente identificata come "strada vicinale non consorzata" con l'uso pubblico sarà dismessa con apposita richiesta di sdemanializzazione allegata al presente PUA, come strada privata, con servitù di passaggio ai mezzi di Società Autostrada. Si segnala infine che la rotatoria ed il risezionamento della Via Bisaura sono già stati realizzati con PUA relativo al sub comparto 1 Autorizzazione Prot. 50537/2010 e successivo PdC n. 47/2011 e successive varianti; tali opere risultano in fase di completamento.

Il presente Piano Particolareggiato è stato redatto in conformità alle norme di scheda e tenendo conto di quanto sopra riportato, in quanto ai precedenti citati.

2.3 DESCRIZIONE DEL PIANO PARTICOLAREGGIATO

La trasformazione urbanistica dell'area in oggetto avviene attraverso la redazione del presente Piano Particolareggiato di iniziativa privata che seguendo le indicazioni riportate nella parte grafica della scheda 165 "Area via Cassanigo – S.Andrea – sub2" definisce nel dettaglio la viabilità pubblica, lo standard pubblico (verde e parcheggio alberato) ed i lotti privati con destinazione produttiva-artigianale, ai quali sono assegnate le singole potenzialità edificatorie.

Il Piano identifica altresì l'area di pertinenza degli edifici esistenti identificati dal RUE come complesso di valore culturale – testimoniale, a cui il Piano attribuisce la classificazione "Area a verde privato", stralciandola dall'ambito produttivo.

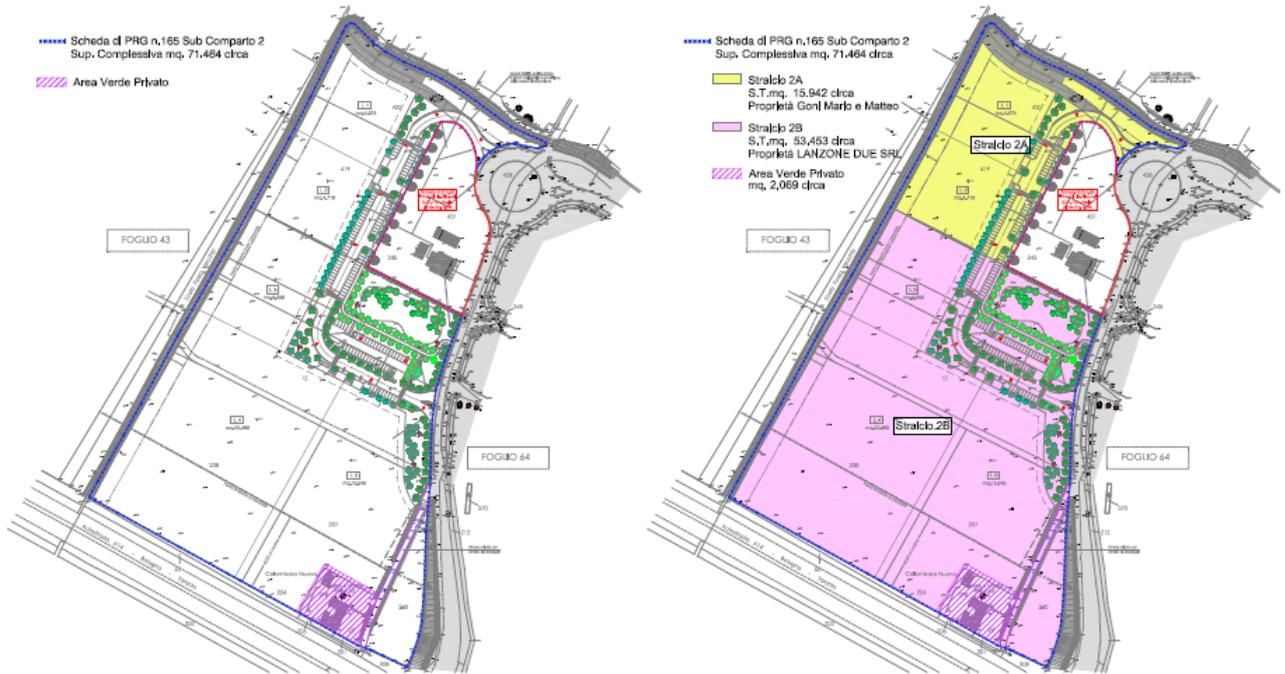
Il progetto urbanistico è stato concepito per essere realizzato in due stralci funzionali autonomi (2A e 2B) corrispondenti alla estensione delle due proprietà coinvolte.

In quest'ottica sono state progettate tutte le reti infrastrutturali a servizio della nuova lottizzazione che risultano indipendenti come pure separate sono le quote di standard pubblici pertinenti ogni singolo stralcio, tutto ciò per consentire, in caso di attuazione separata, di procedere con collaudi delle opere e le successive cessioni delle aree pubbliche in maniera indipendente e non vincolante, precisandosi che nel caso si verificasse tale eventualità sarà realizzata una configurazione provvisoria degli spazi pubblici meglio definita nella Tavola A5 "Stralci funzionali di attuazione" che prevede un "ritorno" dei veicoli, che dovrà essere poi ripristinata e riportata nella configurazione finale di continuità stradale a cura del secondo Soggetto che attuerà lo stralcio in proprietà.

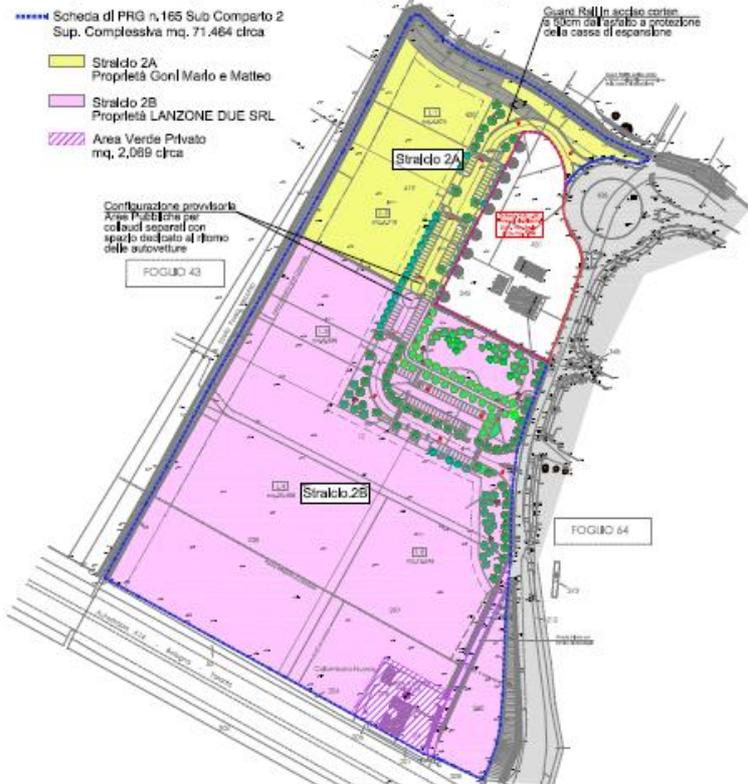
I due stralci funzionali 2A e 2B così individuati potranno essere attuati singolarmente attraverso la presentazione di singoli Permessi di Costruire.

E' consentita inoltre l'attuazione dei due stralci funzionali con un unico Permesso di Costruire.

“Area Via Cassanigo (S. Andrea)” sub comparto 2



Configurazione provvisoria aree pubbliche per collaudi separati



Individuazione area a verde privato e sub-comparti

Tutta l'area interna al sub comparto 2 sarà disimpegnata da una viabilità pubblica progettata in continuità con quella esistente, prevedendo un innesto dalla rotatoria esistente ed uno su Via Bisaura in prossimità del rilevato stradale di attraversamento della carreggiata autostradale.

Al fine di mantenere le previsioni riferite alla viabilità strutturale riportate nella scheda 165 del PRG, anche se non ci sono ipotesi attuali di sviluppo dei sub comparti successivi 3, 4 e 5, è prevista la cessione gratuita all'Amministrazione Comunale dell'area ubicata a Nord a ridosso dello scolo consorziale "Fosso Vecchio" delle dimensioni idonee alla futura eventuale realizzazione della viabilità infrastrutturale secondaria prevista dalla scheda.

Per evitare la realizzazione di un'opera stradale oggi non necessaria e nell'ottica di contenere il consumo del suolo, è infatti ora previsto il mantenimento dell'area a verde permeabile, con destinazione finale pubblica e manutenzione a carico del privato.

Tutte le aree a standard pubblico (verde e parcheggio alberato) vengono distribuite lungo la viabilità di progetto, dove trovano spazio anche gli accessi ai singoli lotti privati.

Vengono individuati 5 lotti ai quali il Piano attribuisce potenzialità edificatorie, altezza massima e destinazione d'uso. Le linee di massimo ingombro disegnate nel Piano sono indicative e non vincolanti per la futura edificazione.

Nell'immagine sottostante è riportata la planimetria generale di progetto.



Planimetria di progetto

01/03/2024	Piano Particolareggiato di iniziativa privata relativo alla scheda di PRG n. 165 "Area Via Cassanigo (S. Andrea)" sub comparto 2	Rev. 1
------------	---	--------

Il Piano prevede anche la progettazione, separata nei due stralci funzionali, di tutte le reti tecnologiche necessarie all'urbanizzazione dell'area, disegnate in accordo con gli enti competenti. La laminazione per la parte pubblica è stata dimensionata anch'essa sui singoli stralci funzionali e progettata all'interno delle aree a verde, in accordo con gli uffici comunali.

La laminazione delle aree private dovrà essere progettata e realizzata nei singoli lotti privati e rapportata all'effettiva superficie che si rende impermeabile, entro le fasce individuate nella tavola 4 (per i lotti che si affacciano sulla carreggiata autostradale, la laminazione è prevista nella fascia di rispetto di 60 m a verde permeabile).

Nel merito è stato richiesto in via preventiva parere a Società Autostrade SpA, sia per la realizzazione di detta laminazione attraverso modellatura del terreno inserendo -per motivi di sicurezza stradale- una recinzione in rete metallica sul limite dei 20 m dal confine autostradale, sia per lo spostamento dell'attuale cancello di servizio in prossimità del rilevato stradale di attraversamento dell'autostrada, consentendo così anche la sdemanializzazione dell'attuale tratto di strada vicinale non consorziata a strada privata con modifica del tracciato. E' prevista la chiusura con sbarra di tale tratto di viabilità per impedire l'accesso ai non addetti.

Viene indicata nel progetto la fascia di rispetto dello scolo consorziale "Fosso Vecchio" pari a 15 m dall'asse del fosso, da mantenere a verde permeabile alberato. Il competente Consorzio di Bonifica richiede per le operazioni di manutenzione dello scolo il libero passaggio lungo tutto il tratto, pertanto la recinzione dei lotti privati sarà attestata a 5,00 m circa dalla sponda del fosso.

La rimanente area sarà piantumata con alberature autoctone, con possibilità di sistemarla a laminazione pertinente i lotti privati con semplice modellatura del terreno.

Il Piano Particolareggiato identifica per il sub comparto 2 in oggetto una superficie reale complessiva pari a circa 71.464,00 mq così suddivisa:

- stralcio funzionale 2A: circa 15.942,00 mq
- stralcio funzionale 2B: circa 53.453,00 mq
- area a verde privato: circa 2.069,00 mq

Per ogni stralcio funzionale sono state calcolate le potenzialità edificatorie come di seguito descritto:

- lo "stralcio funzionale 2A" presenta una superficie territoriale pari a circa 15.942,00 mq con indice di utilizzazione territoriale di 0,50 mq/mq, derivandone una potenzialità edificatoria massima ammessa di 7.971,00 mq di SUL, con altezza massima pari a 12,00 m, fatta esclusione per i corpi tecnici e/o elementi architettonici ritenuti dagli uffici competenti migliorativi sotto il profilo della qualità architettonica del costruito. Tale SUL complessiva viene suddivisa nei due lotti privati inseriti nello stralcio 2A.
- lo "stralcio funzionale 2B" presenta una superficie territoriale pari a circa 53.453,00 mq con indice di utilizzazione territoriale di 0,50 mq/mq, derivandone una potenzialità edificatoria massima ammessa di 26.726,00 mq di SUL con altezza massima pari a 12,00 m, fatta esclusione per i corpi tecnici e/o elementi architettonici ritenuti congrui e migliorativi sotto il profilo estetico-architettonico del costruito. Tale SUL complessiva viene suddivisa nei tre lotti privati ipotizzati nella presente proposta progettuale.

01/03/2024	Piano Particolareggiato di iniziativa privata relativo alla scheda di PRG n. 165 "Area Via Cassanigo (S. Andrea)" sub comparto 2	Rev. 1
------------	---	--------

STRALCIO FUNZIONALE "2a"					
Potenzialità Edificatoria S.t. circa mq. 15.942,00 U.t. 0,50mq/mq St mq. 15.942,00 x 0,50 = mq. 7.971,00 SUL Massima					
	Superficie Fondiaria	S.U.L. massima	H. max escluso corpi tecnici	destinazione d'uso	Spazi a verde privato 30% Sf
Lotto 1	mq.4.674	mq.3.966,41	ml.12,00	produttivo artigianale	mq.1.402,20
Lotto 2	mq.4.719	mq.4.004,59	ml.12,00	produttivo artigianale	mq.1.415,70

STRALCIO FUNZIONALE "2b"					
Potenzialità Edificatoria S.t. circa mq. 53.453,00 U.t. 0,50mq/mq St compresa SUL esistente mq. 53.453,00 x 0,50 = mq. 26.726,50 SUL Massima					
	Superficie Fondiaria	S.U.L. massima	H. max escluso corpi tecnici	destinazione d'uso	Spazi a verde privato 30% Sf
Lotto 3	mq.6.336	mq.3.995,83	ml.12,00	produttivo artigianale	mq.1.900,80
Lotto 4	mq.20.498	mq.12.927,15	ml.12,00	produttivo artigianale	mq.6.149,40
Lotto 5	mq.15.545	mq.9.803,52	ml.12,00	produttivo artigianale	mq.4.663,50

Area a verde Privato SUL esistente mq. 374,86

A ciascun lotto privato ipotizzato nel Piano viene attribuita la quota di SUL massima, destinazione d'uso produttiva/artigianale.

E' quindi immediatamente rilevabile, in continuità con gli usi già oggi in essere lungo il fronte autostradale nord e sud dell'A14, la sostanziale compatibilità urbanistica degli usi proposti, rispetto al contesto, pur non essendo ancora nota, nello specifico, l'identità delle attività che verranno ad insediarsi in loco.

Su ciascun lotto è previsto il mantenimento a verde permeabile di una quota pari ad almeno il 30% delle rispettive superfici fondiarie; con l'obiettivo di limitare le zone pavimentate all'interno dei singoli lotti privati si consiglia di utilizzare dove possibile pavimentazioni porose. Inoltre, per preservare l'equilibrio del sistema ecologico deve essere favorita la piantumazione di specie autoctone.

Tutto il sistema del verde privato dovrà fondersi ed integrarsi con l'architettura degli edifici diventandone parte integrante nella progettazione.

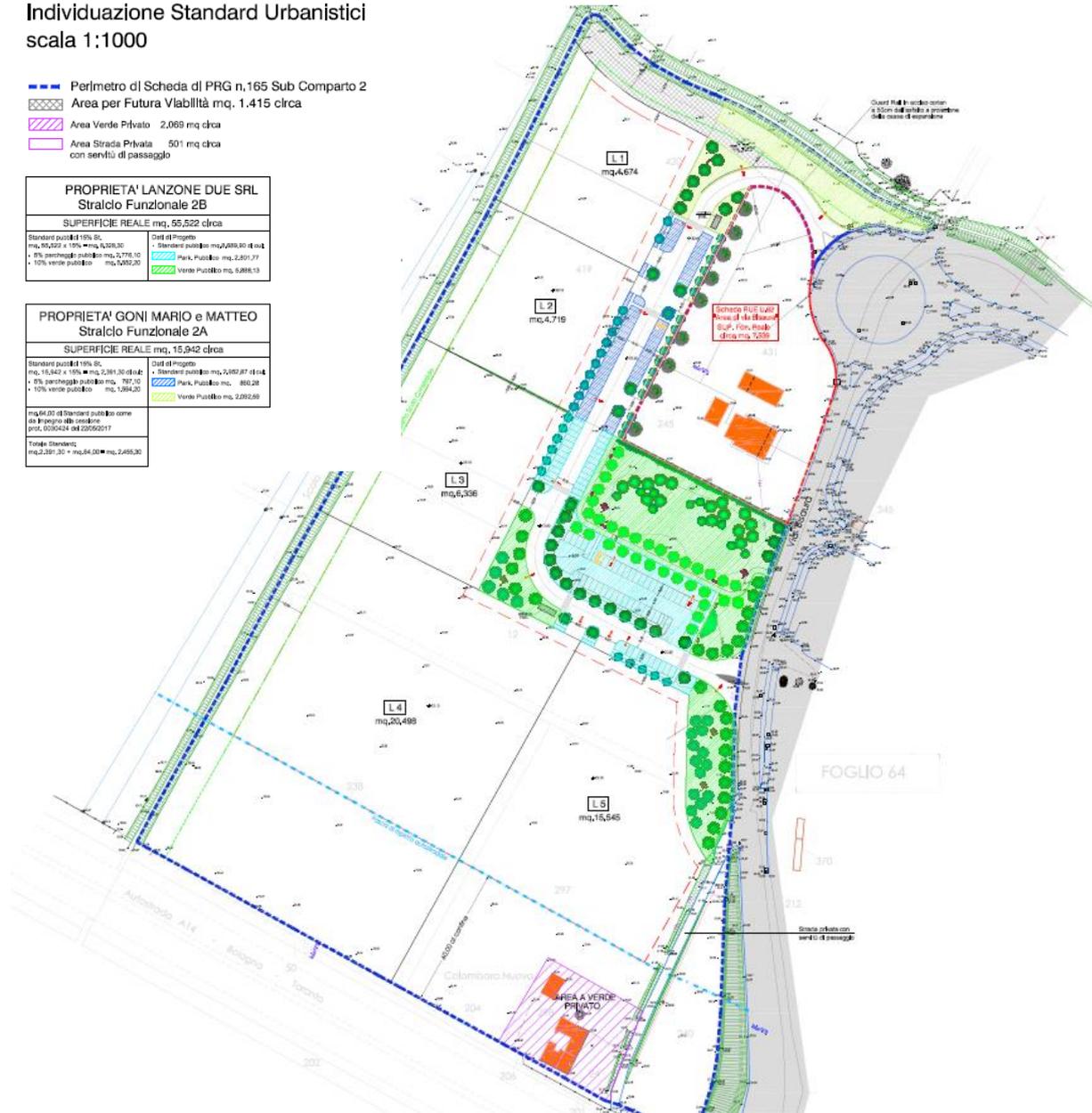
Il Piano Particolareggiato definisce le quote di standard pubblico calcolato nei termini di legge che prescrive, per la destinazione produttiva, la percentuale del 15% della St complessiva modulato come da schema che segue.

Individuazione Standard Urbanistici scala 1:1000

-  Perimetro di Scheda di PRG n.165 Sub Comparto 2
-  Area per Futura Viabilità mq. 1.415 circa
-  Area Verde Privato 2.069 mq circa
-  Area Strada Privata 501 mq circa con servizi di passaggio

PROPRIETA' LANZONE DUE SRL Stralco Funzionale 2B	
SUPERFICIE REALE mq. 55.522 circa	
Standard pubblico 15% St. mq. 8.328,30	Dati di Progetto Standard pubblico mq. 2.099,90 di cui
• 8% parcheggio pubblico mq. 2.776,30	• Verde Pubblico mq. 2.897,77
• 10% verde pubblico mq. 2.092,28	• Verde Pubblico mq. 6.886,13

PROPRIETA' GONI MARIO e MATTEO Stralco Funzionale 2A	
SUPERFICIE REALE mq. 15.942 circa	
Standard pubblico 15% St. mq. 2.391,30	Dati di Progetto Standard pubblico mq. 2.452,87 di cui
• 8% parcheggio pubblico mq. 787,30	• Verde Pubblico mq. 862,28
• 10% verde pubblico mq. 1.264,28	• Verde Pubblico mq. 2.092,28
mq. 64,20 di Standard pubblico come da progetto in via Cassanigo prot. 0330424 del 20/05/2017	
Totale Standard: mq. 2.391,30 + mq. 64,20 = mq. 2.455,50	



Individuazione standard urbanistici

Il Piano prevede però la realizzazione di quote maggiori di standard: tali quote di standard eccedenti sono da considerarsi standard pubblico anticipato a favore di futuri cambi di destinazione d'uso

01/03/2024	Piano Particolareggiato di iniziativa privata relativo alla scheda di PRG n. 165 "Area Via Cassanigo (S. Andrea)" sub comparto 2	Rev. 1
------------	---	--------

ammessi dalle norme di scheda e/o dalle norme di attuazione vigenti al momento della trasformazione all'interno di ciascuno stralcio.

Si ritiene infatti opportuno segnalare fin da ora che ad oggi è stato sviluppato il progetto di lottizzazione e individuate le urbanizzazioni, ma non sono ancora definite le attività che si insedieranno in loco, né, lo stesso schema di lottizzazione può intendersi definitivo, così come indicato nelle NTA di PP:

"2.2 Le quote di SUL produttiva/artigianale assegnate ai singoli lotti potranno essere liberamente spostate in altri lotti, sempre nel rispetto delle SUL massime assegnate ad ogni singolo stralcio funzionale (2a - 2b), e delle limitazioni imposte dall'altezza massima e dalla percentuale di permeabilità indicate nel Piano. Tali modifiche saranno da approvarsi con titolo abilitativo e/o altro provvedimento ai sensi di legge a sola firma della proprietà interessata senza modificare il presente Piano e la relativa convenzione urbanistica.

2.3 Sono consentite ulteriori flessibilità attuabili con semplice titolo abilitativo e/o altro provvedimento ai sensi di legge, senza modificare il presente Piano e la relativa convenzione urbanistica di seguito elencate:

- *con la firma dei proprietari interessati:*
- *accorpate e/o suddividere anche parzialmente i singoli lotti;*
- *apportare modifiche alla dividente di due lotti confinanti variandone la superficie fondiaria;*
- *con la firma del proprietario interessato e del lottizzante di ogni singolo stralcio funzionale:*
- *spostare e/o modificare le dimensioni dei passi carrai ai lotti privati che potranno anche essere aumentati di numero nel rispetto delle norme in materia di sicurezza stradale e su parere conforme degli uffici comunali competenti. Tale flessibilità dovrà rispettare la quota di standard minimo richiesta da norme di legge;*
- *variare la destinazione d'uso nel rispetto delle funzioni ammesse dalle norme di scheda e nel rispetto della quantità di standard pubblico progettato nel presente Piano.*

2.4 Anche se non espressamente descritte nel presente Piano, il cui assetto riporta le funzioni prevalenti in termini di previsioni delle destinazioni d'uso, possono comunque essere previste anche altre funzioni ammesse dalle norme di scheda di PRG, compatibilmente alla quantità di standard pubblico progettato in questa sede. Qualora siano previsti cambi di destinazioni d'uso ammissibili delle norme e compatibili con il territorio dal punto di vista ambientale, che necessitino di quantità di standard superiore rispetto a quanto disponibile nel presente Piano, dovrà essere predisposta una Variante al Piano stesso ed alla relativa Convenzione Urbanistica."

Con riferimento all'eccedenza di standard riferita allo stralcio funzionale 2b, questo potrà altresì essere utilizzato per coprire il fabbisogno derivante da un ritorno in ambito produttivo dell'area identificata dal Piano in "Area a verde privato", nel caso in cui futuri strumenti urbanistici annullassero il valore culturale – testimoniale dei fabbricati esistenti.

Naturalmente tale area, essendo compresa all'interno della fascia di rispetto autostradale, rimarrebbe attrezzata a verde permeabile per laminazione con utilizzo della SUL derivante a favore del lotto confinante.

01/03/2024	Piano Particolareggiato di iniziativa privata relativo alla scheda di PRG n. 165 "Area Via Cassanigo (S. Andrea)" sub comparto 2	Rev. 1
------------	---	--------

3 ANALISI DI COERENZA ESTERNA – VERIFICA DI CONFORMITA' A VINCOLI E PRESCRIZIONI

Nel seguito viene eseguita la verifica di coerenza del PP rispetto alla Tavola dei vincoli del RUE e rispetto ai vincoli, alle tutele e alle prescrizioni del PSC e dei Piani regionali/ sovracomunale di settore non ricompresi nella tavola comunale.

In particolare per ogni Piano analizzato viene riportato uno stralcio cartografico delle Tavole e gli articoli di interesse, nonché un commento (*in corsivo e colore azzurro*) volto a dimostrare come il PP proposto sia coerente e risponda alle norme.

In questo capitolo si intende dunque puntualmente rispondere all'articolo 19 della LR 20/00 e smi, dove viene richiesto che "Nella Valsat di ciascun piano urbanistico è contenuto un apposito capitolo, denominato "Verifica di conformità ai vincoli e prescrizioni", nel quale si dà atto analiticamente che le previsioni del piano sono conformi ai vincoli e prescrizioni che gravano sull'ambito territoriale interessato."

I Piani esaminati per la verifica di conformità sono:

- Piano stralcio per il Torrente Senio
- Piano Gestione Rischio Alluvione
- Variante di coordinamento tra il Piano Gestione Rischio Alluvioni e il Piano stralcio di bacino
- Piano Strutturale Comunale (PSC),
- Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE).

Ulteriori Piani settoriali, qualora ritenuti di interesse, verranno invece trattati nell'ambito delle singole componenti ambientali

3.1 PIANO STRALCIO PER IL BACINO DEL TORRENTE SENIO

Il primo Piano Stralcio per il Bacino del Torrente Senio era stato definitivamente approvato nel 2001; con successivi aggiornamenti e integrazioni tematiche è stato adottato il Progetto di revisione generale del Piano dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino del Reno con Delibera n. 1/2 del 23.04.2008. L'approvazione per la Regione Emilia-Romagna è avvenuta con delibera della Giunta n. 1540 del 18.10.2010 e pubblicazione nel Bollettino Ufficiale della Regione Emilia-Romagna del 24.11.2010.

Successivamente le norme sono state modificate nell'art. 20 sul controllo degli apporti d'acqua e la nuova approvazione è avvenuta con DGR 857 del 17/06/2014.

In riferimento alla Revisione Generale del Piano stralcio, in particolare al Titolo II – Rischio Idraulico e Assetto rete idrografica, la zona in esame non era interessata da alcun rischio idraulico. **Per tale aspetto si rimanda però alla Variante di coordinamento tra il Piano Gestione Rischio Alluvioni e i Piani Stralcio di bacino, trattata nel successivo paragrafo 3.3.**

In base al Piano in esame la zona è interessata dall'Art. 20 - Controllo degli apporti d'acqua, in base al quale, *"al fine di non incrementare gli apporti d'acqua piovana al sistema di smaltimento e di favorire*

01/03/2024	Piano Particolareggiato di iniziativa privata relativo alla scheda di PRG n. 165 "Area Via Cassanigo (S. Andrea)" sub comparto 2	Rev. 1
------------	---	--------

il riuso di tale acqua, per le aree ricadenti nel territorio di pianura e pedecollinare, i Comuni prevedono nelle zone di espansione, per le aree non già interessate da trasformazioni edilizie, che la realizzazione di interventi edilizi sia subordinata alla realizzazione di sistemi di raccolta delle acque piovane per un volume complessivo di almeno 500 m³ per ettaro di superficie territoriale, ad esclusione delle superfici permeabili destinate a parco o a verde compatto che non scolino, direttamente o indirettamente e considerando saturo d'acqua il terreno, nel sistema di smaltimento delle acque meteoriche; sono inoltre escluse le superfici dei sistemi di raccolta a cielo aperto."

Il Piano proposto prevede i sistemi di compensazione dimensionati così come richiesto dalla norma: si rimanda al paragrafo 4.3 per i dettagli.

3.2 PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO DI ALLUVIONI

In Regione Emilia-Romagna, i Piani di gestione del rischio di alluvioni (art. 7 Direttiva 2007/60/CE e D.Lgs. 49/2010) sono stati definitivamente approvati con delibera del CI n. 235 del 3 marzo 2016.

Esaminando il PGRA del Distretto dell'Appennino Settentrionale in cui ricade la zona di interesse (tavola 239 NO), emerge che, sia lo scenario legato al reticolo principale (Torrente Senio), sia quello relativo al reticolo secondario di pianura (Scolo Fosso Vecchio), evidenzia la probabilità di alluvioni poco frequenti, con un tempo di ritorno tra 100 e 200 anni – media probabilità (**scenario P2 – M**).

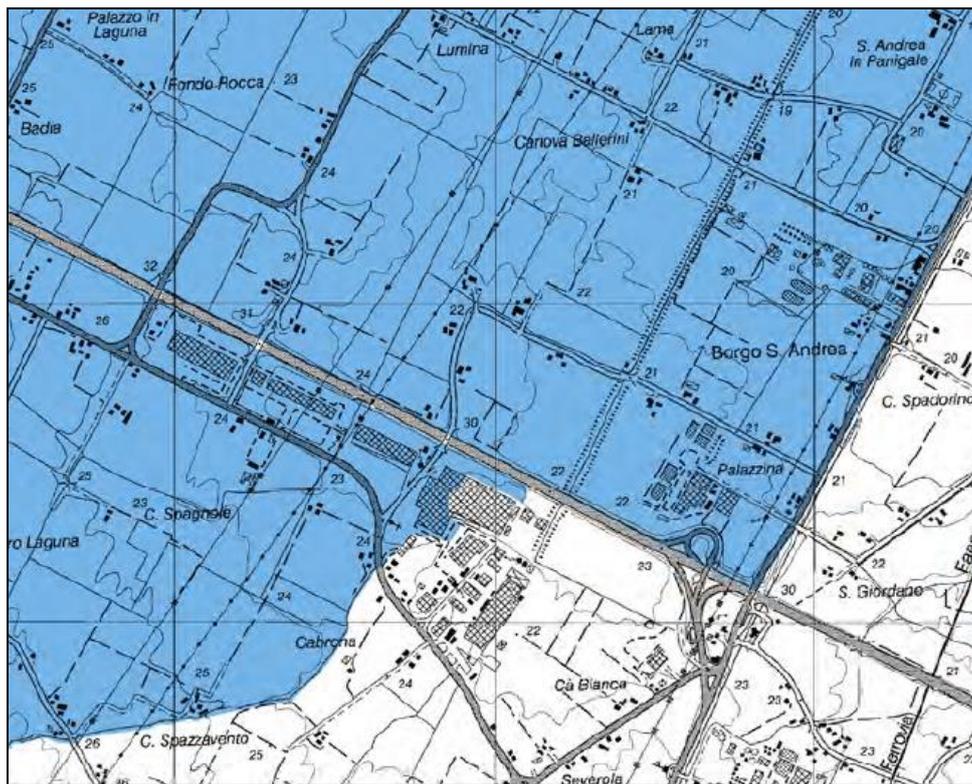
A tal proposito si rimanda alle considerazioni riportate nel paragrafo successivo.

3.3 VARIANTE DI COORDINAMENTO TRA IL PIANO GESTIONE RISCHIO ALLUVIONI E I PIANI STRALCIO DI BACINO

La Variante ai Piani Stralcio del bacino idrografico, finalizzata al coordinamento tra tali Piani e il Piano Gestione Rischio Alluvioni - Integrazioni alle Norme e alle Tavole di piano, è stata adottata con Delibera CI n. 3/1 del 7 novembre 2016 e poi approvata, per il territorio di competenza, dalla Giunta Regionale Emilia-Romagna, con deliberazione n. 2111 del 05.12.2016, e pubblicata nel Bollettino Ufficiale della Regione Emilia-Romagna n. 375 del 15.12.2016.

Le norme integrative sono contenute nella PARTE QUARTA - Variante alle Norme del Piano Stralcio per il Bacino del Torrente Senio - Revisione Generale", e sono costituite da modifiche degli artt. 2, 3 e 4 e dall'aggiunta del Titolo V – Coordinamento con il Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni.

Per quanto riguarda la pericolosità idraulica sono fornite le mappe di pericolosità delle aree potenzialmente interessate da alluvioni; per l'area in questione, che ricade nella tavola MP 12 comprensiva sia il reticolo principale sia il reticolo secondario di pianura, è confermato uno scenario di pericolosità P2, con una probabilità di alluvioni poco frequenti, con un tempo di ritorno tra 100 e 200 anni – media probabilità di allagamento (P2 – M).



LEGENDA

scenari di pericolosità

- P3 - Alluvioni frequenti
- P2 - Alluvioni poco frequenti
- P1 - Alluvioni rare

Stralcio tavola MP 12 – Variante di coordinamento PGRA – PSAI (reticolo principale RP e reticolo secondario di pianura RSP)

In applicazione delle Norme Integrative, l'articolo di riferimento è l'**Art. 32 - Aree interessate da alluvioni frequenti, poco frequenti o rare**, che recita:

"1. Nelle aree potenzialmente interessate da alluvioni frequenti (P3) o poco frequenti (P2), le amministrazioni comunali, oltre a quanto stabilito dalle norme di cui ai precedenti Titoli del presente piano, nell'esercizio delle attribuzioni di propria competenza opereranno in riferimento alla strategia e ai contenuti del PGRA e, a tal fine, dovranno:

a) aggiornare i Piani di emergenza ai fini della Protezione Civile, conformemente a quanto indicato nelle linee guida nazionali e regionali, specificando lo scenario d'evento atteso e il modello d'intervento per ciò che concerne il rischio idraulico.

b) assicurare la congruenza dei propri strumenti urbanistici con il quadro della pericolosità d'inondazione caratterizzante le aree facenti parte del proprio territorio, valutando la sostenibilità delle previsioni relativamente al rischio idraulico, facendo riferimento alle possibili alternative localizzative e all'adozione di misure di riduzione della vulnerabilità dei beni e delle persone esposte.

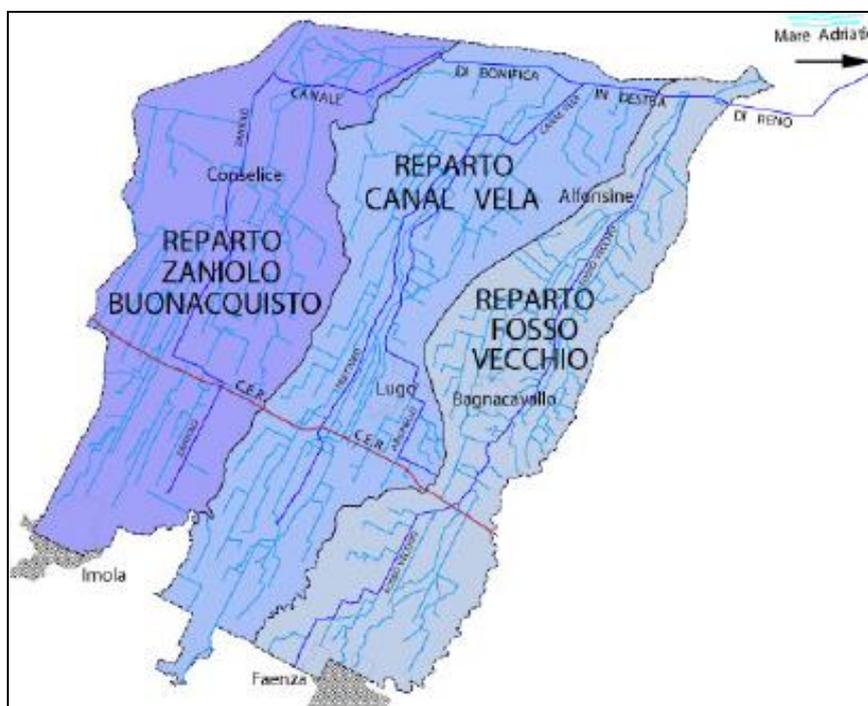
c) consentire, prevedere e/o promuovere, anche mediante meccanismi incentivanti, la realizzazione di interventi finalizzati alla riduzione della vulnerabilità alle inondazioni di edifici e infrastrutture.

....

3. In relazione al fenomeno di inondazione generata dal reticolo di bonifica, oltre a quanto stabilito nel presente piano, si applica la Direttiva per la sicurezza idraulica nei sistemi idrografici di pianura nel bacino del Reno approvata con Delibera C.I. n° 1/3 del 23/04/2008; (Avviso di adozione BUR n.74 del 07/05/2008) e modificata con Delibera C.I. n° 1/2 del 25/02/2009 (Avviso di adozione BUR n.40 del 11/03/2009)."

La norma dà pertanto la competenza al Comune che deve, per le aree così classificate, valutare "la sostenibilità delle previsioni relativamente al rischio idraulico, facendo riferimento alle possibili alternative localizzative e all'adozione di misure di riduzione della vulnerabilità dei beni e delle persone esposte", come indicato al c.ma 1 lett.b) dell'Art. 32. In sintesi, la progettazione deve adottare misure di riduzione della vulnerabilità dei beni e delle persone esposte, individuate sulla base di una valutazione locale della cella idraulica entro cui è localizzato l'intervento in esame.

Il comma 3, che riguarda il reticolo di bonifica, rimanda alla "Direttiva per la sicurezza idraulica nei sistemi idrografici di pianura nel bacino del Reno", in applicazione della quale il Consorzio competente rilascia un parere. Per questa area, la Tavola SB – Sistemi idrografici di bonifica della Direttiva evidenzia che il bacino di interesse ricade nella competenza del Consorzio di Bonifica della Romagna Occidentale ed in particolare nel bacino del collettore consorziale Fosso Vecchio, in destra idrografica del Senio.



Schema dei bacini idraulici – Consorzio di Bonifica della Romagna occidentale

01/03/2024	Piano Particolareggiato di iniziativa privata relativo alla scheda di PRG n. 165 "Area Via Cassanigo (S. Andrea)" sub comparto 2	Rev. 1
------------	---	--------

Nello specifico il Consorzio, in data 11/07/2019 (Prot. 6031/19), ha rilasciato una comunicazione in merito al tirante idrico di riferimento per l'area in esame, definendo che, per gli effetti dei disposti di cui all'art. 4, comma 5 della predetta Direttiva per la Sicurezza Idraulica, nell'area in oggetto si possono verificare esondazioni, derivanti dalla rete idraulica consorziale, con un tirante d'acqua corrispondente alla quota di +22.60 m.

Pertanto, per quanto riguarda la sicurezza idraulica, visto il parere del Consorzio competente e considerato che nella progettazione si prevede un rialzamento del terreno, attestando le quote di progetto dei lotti privati ad una media di circa +0.90 m dall'attuale piano di campagna posto ad una quota media di circa 22.10 m, si ritiene risolta tale criticità.

I piazzali dei lotti privati saranno pertanto posizionati ad una quota media di +23 m, cioè con un margine di sicurezza di circa 50 cm rispetto al tirante indicato dal Consorzio.

3.4 PIANO STRUTTURALE COMUNALE

Il Piano Strutturale del Comune di Faenza è stato redatto in forma associata con i Comuni appartenenti all'Unione della Romagna Faentina ed è stato approvato con Delibera di CC n. 5761/17 del 22.01.2010.

Se ne analizzano nel seguito le tavole e gli elaborati di maggiore interesse per il comparto in esame. Si specifica che la Valsat del PSC non contiene una scheda relativa alle aree del PP.

La Tavola 2A "Aspetti Strutturanti - Progetto Territoriale: assetto strutturale" (scala 1:60.000) espone in modo sintetico l'orientamento strategico dei comuni associati per quanto concerne gli ambiti del territorio urbanizzato, urbanizzabile, rurale e le infrastrutture.

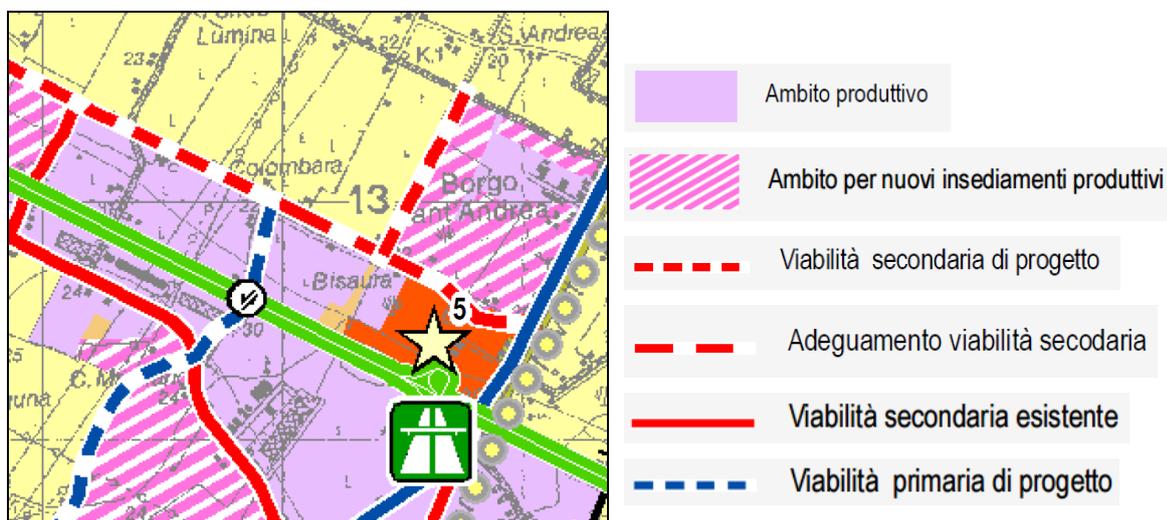


Tavola 2A "Aspetti Strutturanti - Progetto Territoriale: assetto strutturale"

L'area in esame è definita come Ambito produttivo. La tavola evidenzia inoltre la viabilità secondaria di progetto a nord del comparto.

La Tavola 3.07 "Aspetti Strutturanti – Progetto: scenario" specifica maggiormente le informazioni contenute nella Tavola 2A, delineando gli scenari strategici comunali con particolare riferimento alla articolazione degli ambiti, dotazioni territoriali, infrastrutture per la mobilità e altri elementi caratterizzanti da approfondire nel POC e RUE.

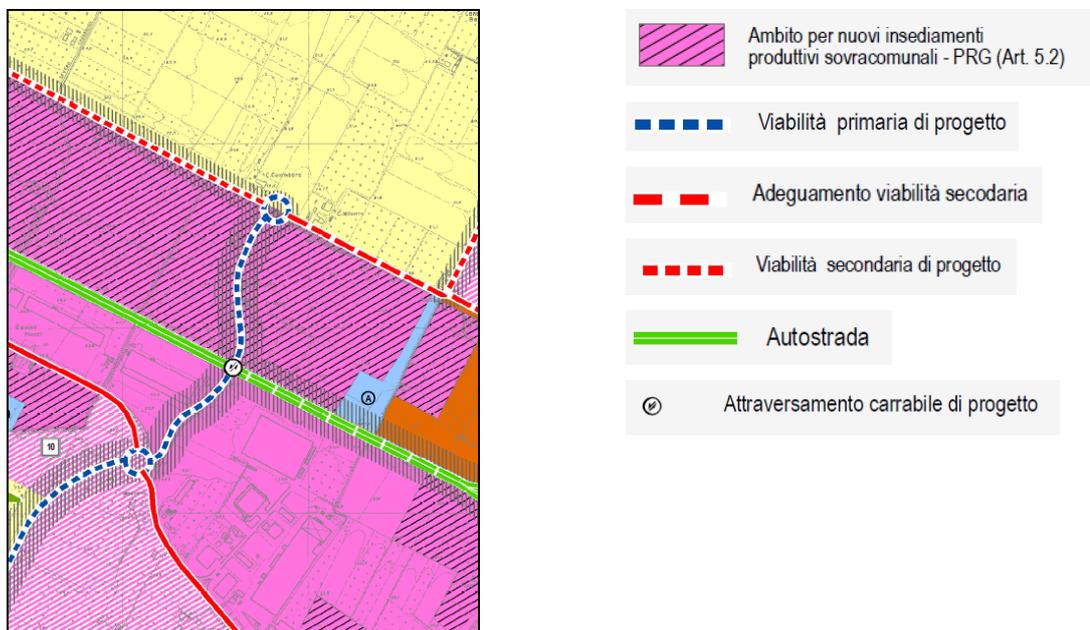


Tavola 3.7 "Aspetti Strutturanti – Progetto: scenario"

Il comparto in esame fa parte di un ambito produttivo appartenente al territorio urbanizzabile già pianificato in riferimento al PRG vigente: "Ambito per nuovi insediamenti produttivi comunali - PRG (Art. 5.2)". L'art. 5.2 specifica che, fino alla adozione del POC continua a valere la normativa del PRG vigente. Per gli ambiti che al momento della loro pianificazione non sono stati sottoposti a VALSAT, vanno introdotte nello strumento attuativo idonee compensazioni e mitigazioni ambientali ed energetiche. Per quanto riguarda gli obiettivi l'articolo rimanda alla Relazione Illustrativa (punto 4.2 Territorio urbano). La tavola evidenzia inoltre la viabilità autostradale, a sud dell'area in esame, e via Bisaura che, nel tratto che viene a costituire il confine nord del comparto, è identificata come "Viabilità secondaria di progetto".

Il presente Piano Particolareggiato prevede destinazioni produttive/artigianali in conformità alle previsioni del PSC e del previgente PRG.

In cartografia si possono individuare gli interventi previsti per la viabilità locale, finalizzati al miglior collegamento con il Casello Autostradale e con l'abitato di Faenza, in parte già realizzati e/o in fase di completamento.

E' da sottolineare come il PSC preveda una nuova viabilità secondaria di progetto che mediante rotatoria colleghi Via Bisaura, di sezione adeguata, a Via Cassanigo.

Attualmente sono in fase di completamento tutte le infrastrutture atte a garantire un'ideale tenuta del sistema viario complessivo, attuate attraverso i seguenti atti amministrativi: PdC n. 47/2011 e successive varianti, PdC n. 52/2011 e successive varianti, PdC a completamento n. 55/2018.

Tali opere infrastrutturali consistono essenzialmente in:

L'area in oggetto è infatti situata all'interno di un settore di pianura dove la centuriazione romana del II secolo A.C. si è discretamente conservata. Lo Scollo Fosso Vecchio, il cui tracciato confina a Ovest ed a Nord con l'area in oggetto, ricalca il II cardine a Ovest. Il Fosso Vecchio era ed è tuttora uno scolo primario essenziale del sistema scolante della pianura faentina.

Nel merito si precisa che il Piano Particolareggiato proposto mantiene inalterato il tracciato dello scolo consorziale "Fosso Vecchio", lasciandolo a cielo aperto, e non interessa altri elementi della centuriazione.

La Tavola 4.A - 07 "Tutele: natura e paesaggio", evidenzia, con riferimento alla elaborazione del PSC, i siti di importanza comunitaria, le aree tutelate da leggi nazionali, quelle derivanti dalla pianificazione provinciale e le aree interessate da singolarità geologiche. La tutela è un aspetto condizionante del progetto a tutte le scale di pianificazione.

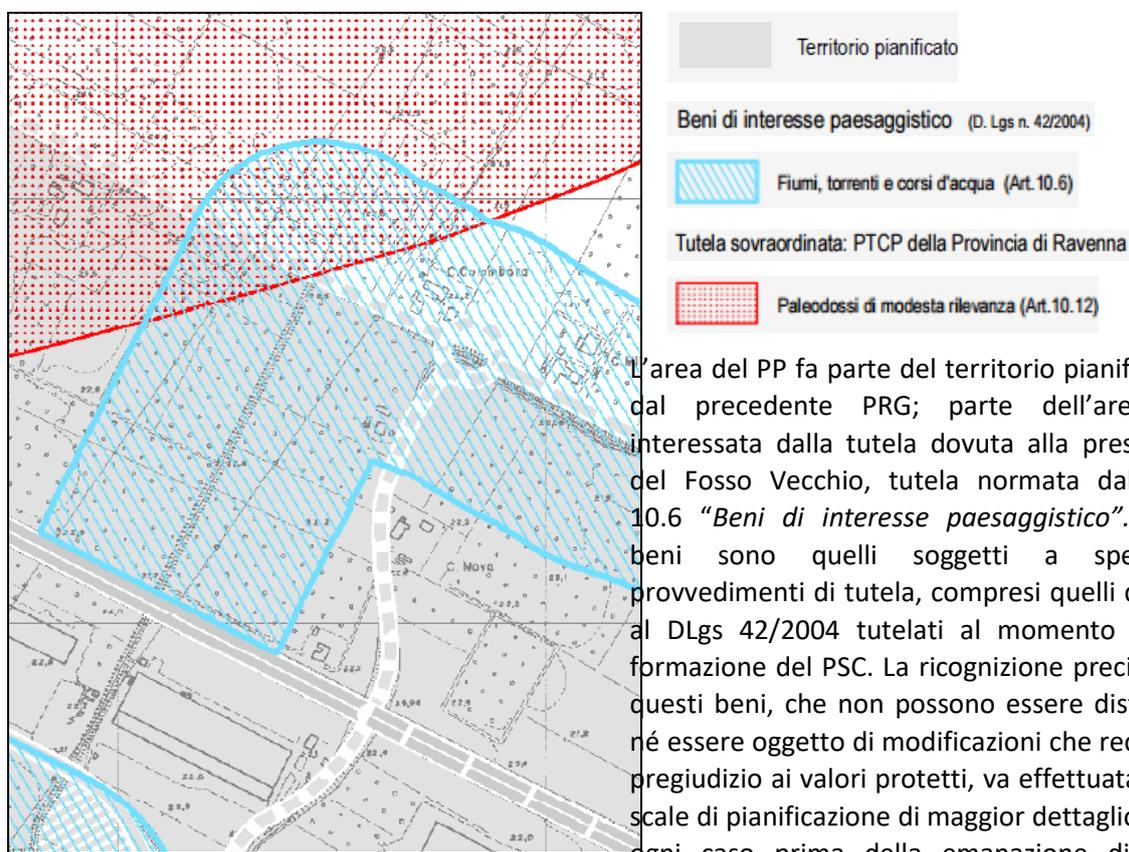


Tavola 4.A "Tutele: natura e paesaggio"

L'area del PP fa parte del territorio pianificato dal precedente PRG; parte dell'area è interessata dalla tutela dovuta alla presenza del Fosso Vecchio, tutela normata dall'art. 10.6 "Beni di interesse paesaggistico". Tali beni sono quelli soggetti a specifici provvedimenti di tutela, compresi quelli di cui al DLgs 42/2004 tutelati al momento della formazione del PSC. La ricognizione precisa di questi beni, che non possono essere distrutti né essere oggetto di modificazioni che rechino pregiudizio ai valori protetti, va effettuata alle scale di pianificazione di maggior dettaglio e in ogni caso prima della emanazione di atti esecutivi.

La zona di tutela del Paleodosso è esterna all'area di interesse.

La Tavola evidenzia come gran parte dell'area sia interessata dalla tutela derivante dalla presenza dello scolo consorziale Fosso Vecchio classificato come "Bene di Interesse Paesaggistico" che comporterà, in fase di Permesso di Costruire per l'esecuzione delle opere di urbanizzazione, l'ottenimento della Autorizzazione Paesaggistica con preventivo parere della competente Soprintendenza. Lo scolo Fosso Vecchio non subirà comunque modifiche, rimarrà a cielo aperto

mantenendo tutta la fascia di rispetto di 15 m dall'asse fosso, a verde permeabile alberato; dovendo poi mantenere un corridoio a fianco dello scolo per la manutenzione dello stesso a cura del Consorzio competente, la recinzione dei lotti privati si attesterà a circa 5,00 m dalla sponda.

Per un migliore inserimento paesaggistico ambientale dei futuri insediamenti edilizi, le Norme Tecniche di Attuazione del Piano Particolareggiato definiscono i criteri per una progettazione edilizia sostenibile nei lotti privati.

L'area risulta esterna al paleodosso segnalato a livello provinciale.

La Tavola 4.B – 07 "Tutele: storia e archeologia", evidenzia, con riferimento alla elaborazione del PSC, le testimonianze archeologiche, la centuriazione romana, gli edifici di interesse storico-architettonico, la viabilità storica, i centri storici e i nuclei storici in ambito extraurbano; inoltre effettua una prima ricognizione degli edifici di pregio culturale e testimoniale, quelli sottoposti a tutela ai sensi del D.Lgs 42/2004, delle infrastrutture storiche e le porzioni di ambiti consolidati da conservare. La tutela è un aspetto condizionante del progetto a tutte le scale di pianificazione.

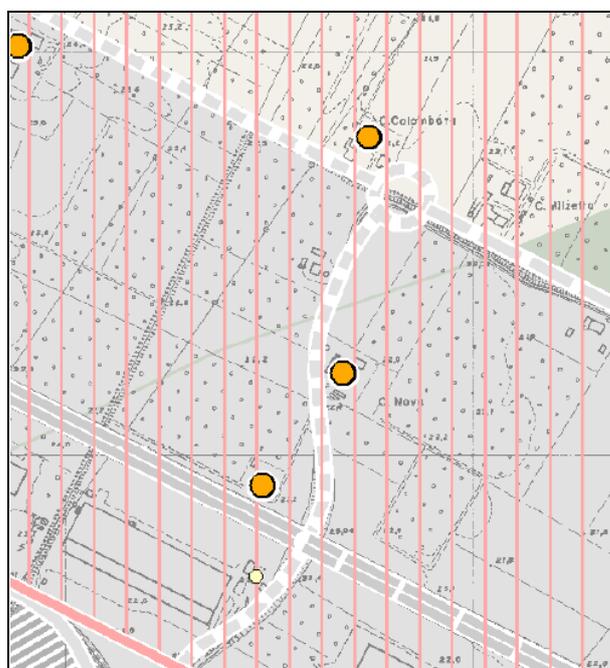


Tavola 4.B "Tutele: storia e archeologia"

La Tav. 4.B "Tutele: Storia e archeologia" del PSC inserisce l'area in oggetto nel territorio pianificato e non risulta soggetta a tutela del patrimonio archeologico. Risulta invece inserita nella "Zona di tutela dell'impianto storico della centuriazione" normato dall'art. 11 comma 3 "Centuriazione romana".

Le aree della centuriazione romana sono le aree estese e omogenee in cui l'organizzazione della produzione agricola e del territorio segue tuttora la struttura centuriata come si è confermata o modificata nel tempo e sono disciplinate dagli artt. 3.21.B_c e 3.21.B_d del PTCP.

In queste aree devono essere mantenute le caratteristiche essenziali degli elementi caratterizzanti l'impianto storico della centuriazione. Qualsiasi intervento di realizzazione, ampliamento e rifacimento di infrastrutture viarie e canalizie deve riprendere gli elementi lineari della centuriazione, e comunque essere complessivamente coerente con l'organizzazione territoriale e preservare la testimonianza dei tracciati originari e degli antichi incroci.

01/03/2024	Piano Particolareggiato di iniziativa privata relativo alla scheda di PRG n. 165 "Area Via Cassanigo (S. Andrea)" sub comparto 2	Rev. 1
------------	---	--------

L'area in oggetto è infatti situata all'interno di un settore di pianura dove la centuriazione romana del II secolo A.C. si è discretamente conservata. Lo Scolo Fosso Vecchio, il cui tracciato confina a Nord – Ovest con l'area in oggetto, ricalca il II cardine a Ovest. Il Fosso Vecchio era ed è tuttora uno scolo primario essenziale del sistema scolante della pianura faentina.

Nel merito si precisa che il Piano Particolareggiato proposto mantiene inalterato il tracciato dello scolo consorziale "Fosso Vecchio", lasciandolo a cielo aperto, e non interessa altri elementi della centuriazione.

E' infine segnalato il nucleo abitativo esistente, ubicato a pochi metri di distanza dall'asse Autostradale A-14 Bologna – Taranto, come "Edificio di valore culturale – testimoniale" ma proprio per la sua estrema vicinanza al tracciato autostradale, risulta non abitabile.

Il Piano Particolareggiato non prevede interventi su tali fabbricati stralciandone l'area di pertinenza e identificandola come "Area a verde privato", precisando che, nell'eventualità che nuovi strumenti urbanistici non confermino il valore culturale – testimoniale di tale complesso edilizio, si potrà prevederne la demolizione con apposito provvedimento ai sensi di legge, senza modificare il presente Piano e la convenzione urbanistica.

La Tavola 4.C – 07 "Tutele: sicurezza del territorio", evidenzia, con riferimento alla elaborazione del PSC, le aree e le principali situazioni problematiche inerenti le risorse idriche, assetto idrogeologico, la stabilità dei versanti e il rischio sismico. La sicurezza è un aspetto condizionante del progetto a tutte le scale di pianificazione.



Territorio pianificato

Scoli e/o Canali R.D n.368/1904 - (Art.12.2)

1 Consorzio di Bonifica della Romagna Occidentale

Principali (10m)

L'area del comparto fa parte del territorio pianificato. La tavola evidenzia la presenza del canale Fosso Vecchio, normato dall'art. 12.2 "Reticolo idrografico – alvei". Gli alvei costituiscono la struttura di scorrimento delle acque che va conservata e mantenuta integra da interventi che ne pregiudichino, pur parzialmente, la funzionalità. Nel reticolo idrografico sono compresi scoli/canali di cui al R.D. n. 368/1904, disciplinati dal Consorzio di Bonifica competente per territorio.

Tavola 4.C "Tutele: sicurezza del territorio"

Questa tavola evidenzia la competenza idraulica sul reticolo di scolo e drenaggio dell'area, ovvero definisce che l'area ricade nel territorio di competenza del Consorzio della Bonifica della Romagna Occidentale. Non è segnalata alcuna classe di rischio idraulico.

01/03/2024	Piano Particolareggiato di iniziativa privata relativo alla scheda di PRG n. 165 "Area Via Cassanigo (S. Andrea)" sub comparto 2	Rev. 1
------------	---	--------

Sul perimetro dell'area è presente il Fosso Vecchio quale scolo principale del reticolo idrografico, con una fascia di rispetto di 10 m. Il canale consorziale Fosso Vecchio non subirà modifiche e rimarrà a cielo aperto. Con il parere prot. 8736 del 16 ottobre 2019 del Consorzio di Bonifica della Romagna Occidentale è stato specificato che la fascia di rispetto di inedificabilità è pari a 15 metri calcolati dall'asse del canale: il Piano proposto rispetta tale vincolo, non effettuando nessun intervento in tale fascia.

La Tavola 4.D – 07 "Tutele: impianti e infrastrutture", evidenzia, con riferimento alla elaborazione del PSC, gli impianti e le infrastrutture principali a cui assicurare adeguate fasce di rispetto e di attenzione. La tutela è un aspetto condizionante del progetto a tutte le scale di pianificazione.

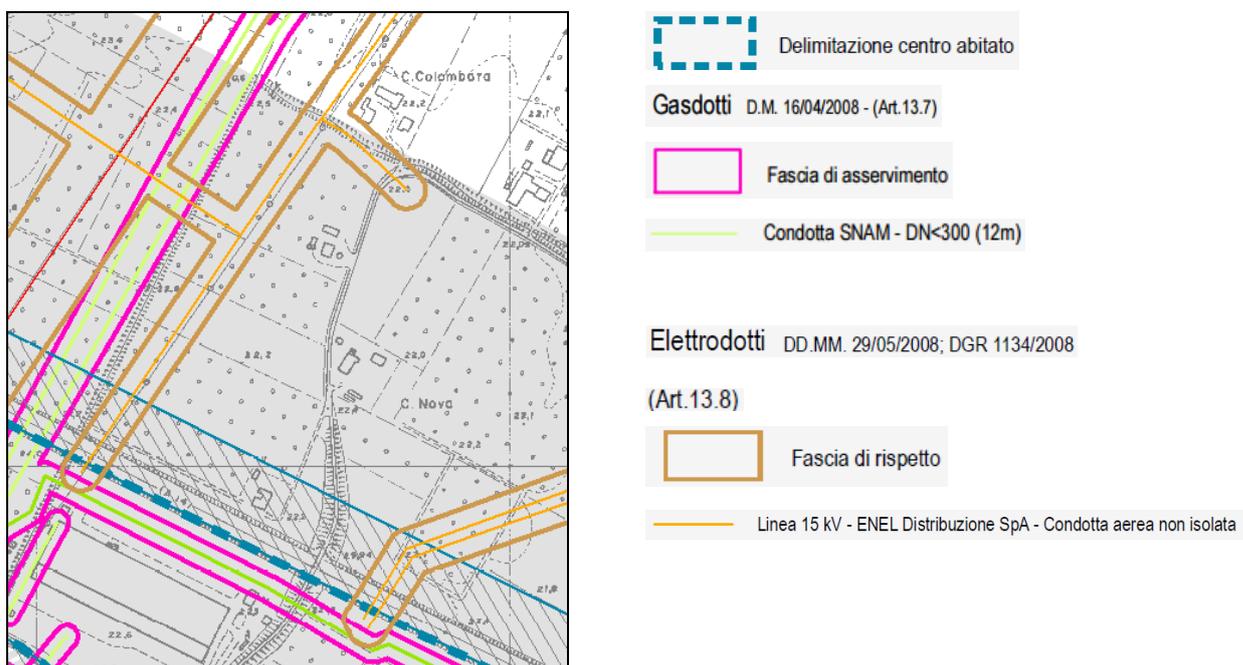


Tavola 4.D "Tutele: impianti e infrastrutture"

L'area in esame risulta pianificata ma esterna al centro abitato.

La tavola evidenzia sull'area in oggetto la presenza di una linea aerea 15 kV di competenza Enel Distribuzione SpA con la propria fascia di rispetto. E' evidenziata anche, fuori dal perimetro del comparto, una condotta interrata di competenza SNAM che però non interferisce con la propria fascia di rispetto con il progetto.

Il presente Piano per evitare interferenze nella progettazione urbanistica con riferimento alla linea aerea Enel esistente, ne prevede lo spostamento con interrimento in accordo con l'ente competente.

Per quanto riguarda le **problematiche geologiche e sismiche**, il PSC nella Relazione Illustrativa esamina, entro il SISTEMA NATURALE E AMBIENTALE, il rischio sismico e fornisce le Carte relative alla microzonazione sismica (B.3.3).

In particolare relativamente alla pericolosità sismica, in base alla tavola di microzonazione sismica (B.3.3.1), l'area in esame ricade nella zona di amplificazione stratigrafica: Zona 7 - $FA(0,1-0,5s) = 1,8$

definita come Ambito di media e bassa pianura con successioni irregolari di alluvioni fini più o meno compatte (AES8, AES8a), poggianti localmente a profondità variabile tra 10/>25 m su ghiaie (AES7) e sottostante substrato alluvionale "non rigido". Per la definizione di questa ampia zona, che corrisponde con l'ambito di media pianura a Nord di Faenza (comprese le frazioni di Granarolo, Mezzeno, Pieve Cesato, Prada e Reda), si è fatto riferimento a valori di Vs30 = 200-250 m/s.



Tavola B.3.3.1 - Carta di microzonazione sismica del comune di Faenza

In base all'elaborato, per tale ambito non risulta necessaria la microzonazione di III livello.

Successivamente il Comune, nel 2018, ha svolto uno studio di microzonazione sismica – approfondimento di livello 3, nell'ambito del quale si è proceduto ad una completa rivisitazione e implementazione dei precedenti livelli di approfondimento (PSC 2009), attraverso l'elaborazione di modelli numerici monodimensionali di RSL elaborati con SHAKE 2000 e verifiche della liquefacibilità dei sedimenti granulari e poco coesivi saturi.

Per tale ambito sono stati svolti gli approfondimenti richiesti a livello comunale: per i risultati e le considerazioni si rimanda al capitolo 4.4.

3.5 REGOLAMENTO URBANISTICO EDILIZIO

Il RUE è stato approvato con Delibera di Consiglio dell'Unione della Romagna Faentina n. 11 del 31.03.2015 "Regolamento Urbanistico ed Edilizio di Faenza (RUE) - Controdeduzione delle osservazioni e approvazione". Successivamente sono state approvate le seguenti Varianti al RUE:

- Delibera di Consiglio dell'Unione della Romagna Faentina n. 23 del 30.05.2017 "Faenza - Adeguamento e messa in sicurezza strada provinciale n. 16 e realizzazione pista ciclopedonale Faenza-Borgo Tuliero: POC specifico e correlata variante al RUE. Controdeduzione e approvazione".
- Delibera di Consiglio dell'Unione della Romagna Faentina n. 56 del 30.11.2016 "Aree pubbliche ed altre modifiche minori" e altri atti.
- Delibera di Consiglio dell'Unione della Romagna Faentina n. 38 del 26.07.2018 "Variante di assestamento e altri atti. Adozione".
- Delibera di Consiglio dell'Unione della Romagna Faentina n. 25 del 27.03.2019 "Variante integrativa al vigente POC specifico per la realizzazione di percorsi ciclopedonali e correlata variante al RUE. Approvazione".

In riferimento al RUE sono state esaminate la Tavola 13.2 "Progetto" e le tavole dei vincoli.

La Tavola 13.2 "Progetto" identifica l'area del comparto tra gli "Ambiti sottoposti a POC", normati dall'articolo 32.5.

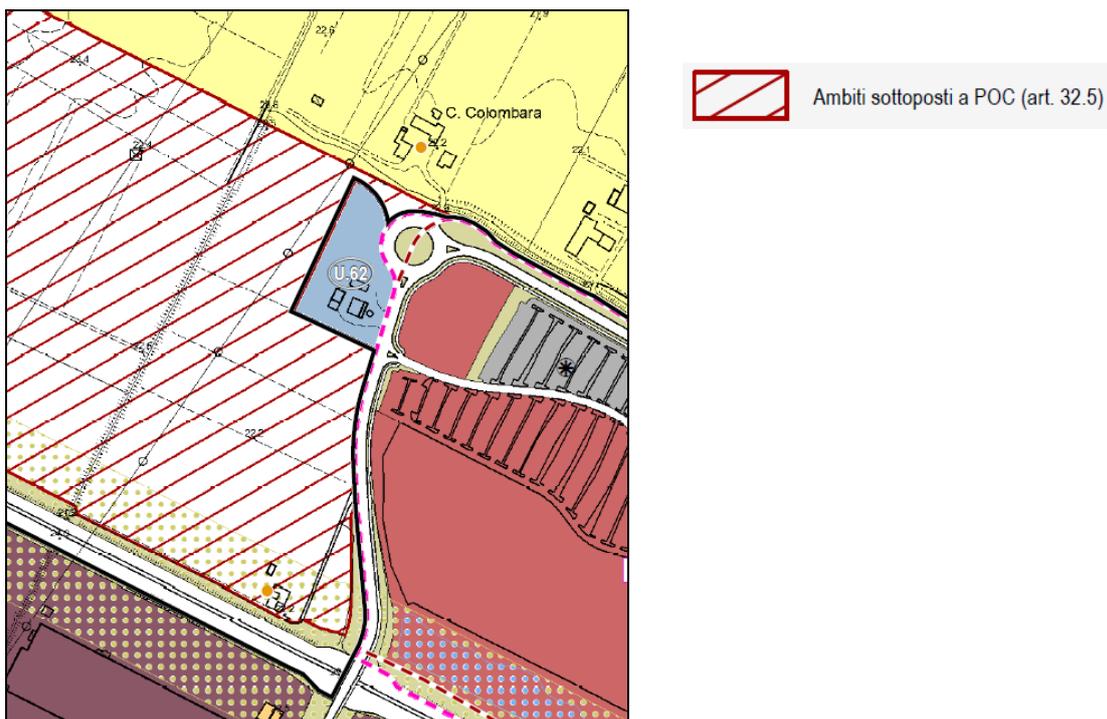


Tavola 13.2 "Progetto"

L'articolo 32.2 specifica che gli ambiti di cui all'art. 5.2 del PSC (come quello in esame), delimitati dal RUE, sono disciplinati, fino all'adozione del POC, dalla normativa del PRG96. In attesa del POC, nelle aree disciplinate dal PRG96 si dovranno verificare anche i requisiti di cui agli artt. 26.3 "Prestazioni minime nel centro urbano - Prestazione sostenibilità" e 26.4 "Prestazioni minime nel centro urbano - Prestazione identità". Tali articoli richiedono, in sintesi, il rispetto dei seguenti requisiti:

01/03/2024	Piano Particolareggiato di iniziativa privata relativo alla scheda di PRG n. 165 "Area Via Cassanigo (S. Andrea)" sub comparto 2	Rev. 1
------------	---	--------

Prestazione sostenibilità:

- a. Riduzione dell'impatto edilizio (rif. art. 40 della Tav. P.5)*
- b. Alberature (rif. Titolo V e art. 75/11 della Tav. P.5)*
- c. Riutilizzo acqua piovana (rif. art. 41 della Tav. P.5)*
- d. Efficienza energetica (rif. art. 28 della Tav. P.5)*

Prestazione identità:

- a. Tipologie edilizie ad elevata accessibilità e identità*
- b. Riordino degli spazi esterni di pertinenza*
- c. Riqualificazione immobili esistenti*
- d. Progetto del paesaggio*

Il rispetto di tali articoli del RUE è già in parte verificabile in questa fase del Piano Particolareggiato per quanto attiene i temi del mantenimento della superficie permeabile maggiore del 30% all'interno delle aree private.

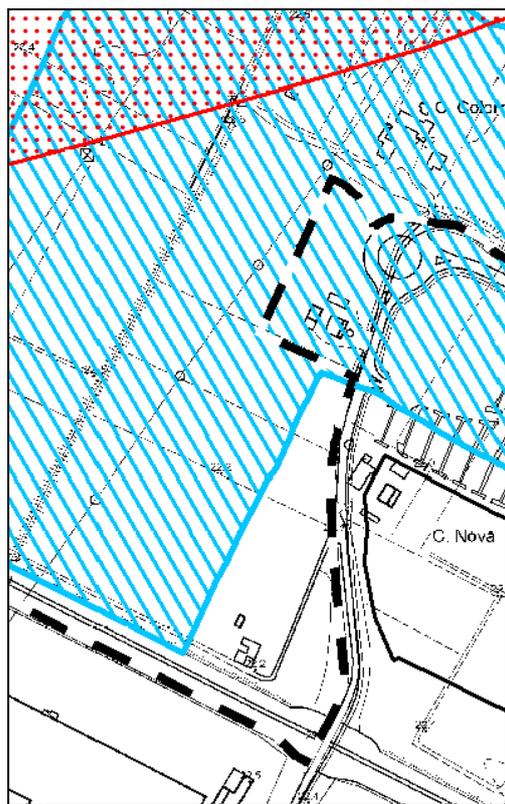
La realizzazione dei sistemi di laminazione pertinenti gli interventi in progetto e le indicazioni riportate nelle "Norme Tecniche di Attuazione e Tipologie Edilizie" allegate al presente Piano sono indirizzate verso una progettazione edilizia più sostenibile rapportata alla destinazione d'uso produttiva.

Le **Tavole dei Vincoli** rappresentano i vincoli che precludono, limitano o condizionano l'uso o la trasformazione del territorio, derivanti oltre che dagli strumenti di pianificazione urbanistica vigenti, dalle leggi, dai piani sovraordinati, generali o settoriali, ovvero dagli atti amministrativi di apposizione di vincoli di tutela" e le tutele volte alla sicurezza antropica ed alla salvaguardia delle risorse naturali, ambientali, paesaggistiche e storiche del territorio comunale.

Le Tavole dei Vincoli contenute nel RUE sono formate dalle seguenti cartografie:

- (C.2)_Tavola A.7– Natura e Paesaggio
- (C.2)_Tavola B.7– Storia e Archeologia
- (C.2)_Tavola C.7– Sicurezza del territorio
- (C.2)_Tavola D.7– Impianti e infrastrutture
- (C.2)_Scheda dei vincoli.

La Tavola (C.2) A.7 "Natura e Paesaggio" contiene gli assetti riguardanti la natura e il paesaggio relativamente all'area di interesse.



Centro urbano

Fiumi, torrenti e corsi d'acqua
di interesse paesaggistico

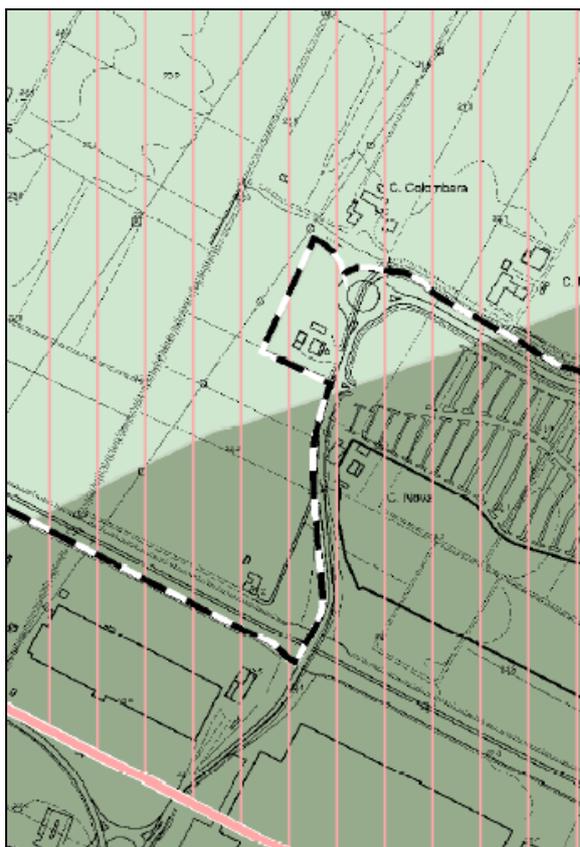
L'area di interesse è ubicata al di fuori del centro urbano e ricade in parte all'interno dei limiti delle aree tutelate dalla lettera c) comma 1) dell'Art. 142 del DLgs 42/2004 smi ("i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal Testo Unico delle disposizioni di Legge sulle acque ed impianti elettrici, approvata con Regio Decreto 11 Dicembre 1933 n. 1775 e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di ml. 150 ciascuna"), essendo in prossimità dello Scolo Fosso Vecchio.

Stralcio Tavola (C.2) A.7 - Natura e Paesaggio

La Tavola indica la presenza della fascia di tutela di 150 metri del Fosso Vecchio che va ad interessare buona parte del comparto e che comporterà la richiesta di Autorizzazione Paesaggistica a livello attuativo per gli interventi di progetto.

Il canale consorziale "Fosso Vecchio" non subirà modifiche, rimarrà a cielo aperto mantenendo tutta la fascia di rispetto pertinente (pari a 15 m) a verde permeabile alberato, lasciando libera da alberature una fascia larga circa 5 m dalla sponda del fosso per le necessarie operazioni di manutenzione da parte del competente Consorzio. Le NTA richiedono inoltre che la progettazione delle aree verdi private sui singoli lotti sia parte integrante di ogni progetto edilizio. Inoltre il progetto deve essere inteso come rapporto armonico tra costruito e non costruito, associato ad una semplicità visiva dell'involucro e ad una cura nella scelta delle finiture esterne e dei colori che contribuiscano al benessere ambientale. Come indirizzo le NTA richiedono che sia da privilegiarsi la realizzazione di pareti verdi e tetti verdi, compatibilmente con le normative vigenti in materia di prestazione energetica degli edifici, fonti rinnovabili per la produzione di energia e sostenibilità dell'intervento.

La Tavola (C.2) B.7 – Storia e Archeologia contiene gli aspetti riguardanti la storia e l'archeologia che il RUE intende tutelare.



Il comparto ricade nella zona di tutela dell'impianto storico della centuriazione; inoltre si trova in parte in un'area classificata ad alta potenzialità archeologica ed in parte a media potenzialità, normate dall'art. 23 - Storia e archeologia delle NTA del RUE.

Con tale articolo il RUE introduce, per gli aspetti più importanti o per meglio disciplinare gli interventi, puntuali normative per salvaguardare maggiormente le risorse del territorio. Il comma 4 norma le aree di tutela dell'impianto storico rurale, in particolare della centuriazione romana.

Stralcio Tavola (C.2) B.7 – Storia e Archeologia

Gli interventi di nuova costruzione sono ammessi a condizione che siano realizzati in coerenza con l'organizzazione territoriale. Nell'area è fatto divieto di alterare le caratteristiche degli elementi essenziali quali le strade poderali e interpoderali, i canali di scolo e di irrigazione disposti lungo gli assi della centuriazione, i tabernacoli ed altri elementi riconducibili alla divisione agraria romana.

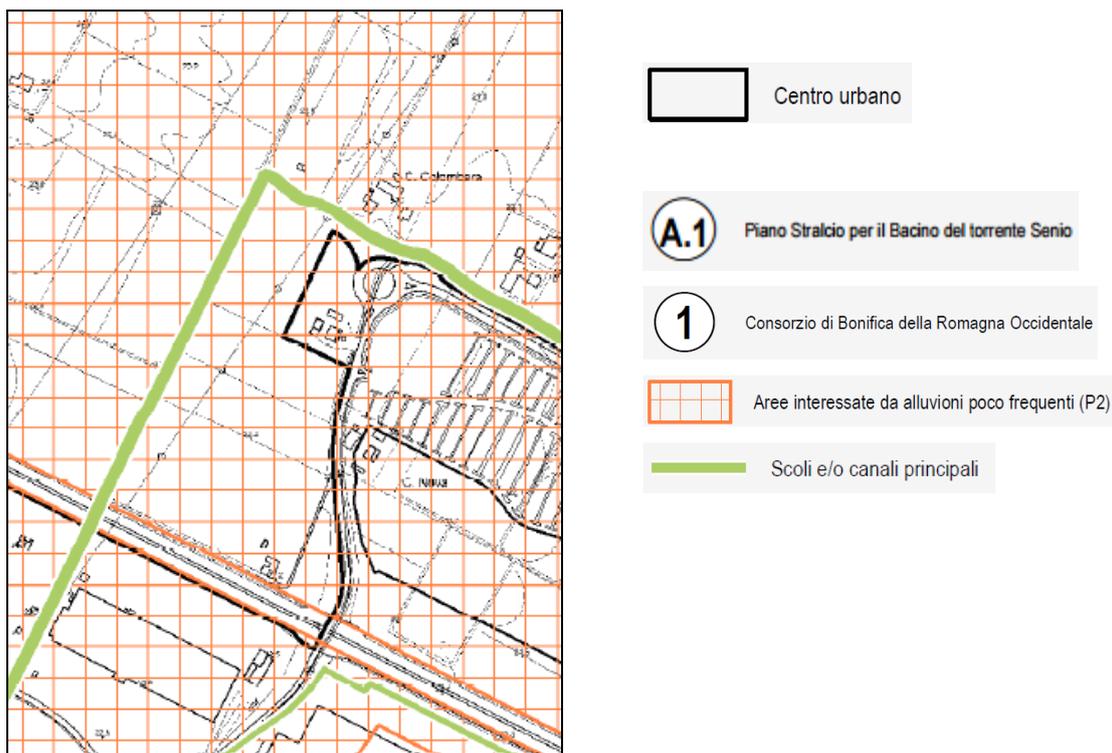
Al comma 5 è specificato che le "Zone ad alta e zone a media potenzialità archeologica" sono le aree caratterizzate da contesti pluri-stratificati con alta e con media probabilità di rinvenimenti archeologici. In tali aree gli interventi per profondità maggiori a 1,00 m dal piano di campagna, al di fuori del sedime dei fabbricati esistenti, comportano la comunicazione -corredata degli elaborati esplicativi- almeno 30 giorni prima dell'inizio dei lavori alla Soprintendenza Archeologica dell'Emilia-Romagna, che potrà disporre l'esecuzione di sondaggi preventivi o di altre verifiche. Tutti gli interventi soggetti a PUA sono sottoposti al parere della Soprintendenza Archeologica dell'Emilia-Romagna che potrà subordinare l'inizio dei lavori ad indagine preventiva.

L'area in oggetto è situata all'interno di un settore di pianura dove la centuriazione romana del II secolo A.C. si è discretamente conservata e dove lo Scolo Fosso Vecchio ricalca il II cardine a Ovest. Il Fosso Vecchio era ed è tuttora uno scolo primario essenziale del sistema scolante della pianura faentina e il PP proposto ne mantiene inalterato il tracciato, lasciandolo a cielo aperto. L'intervento non interferisce inoltre con altri elementi di pregio della centuriazione.

In fase esecutiva, nel caso in cui la realizzazione di alcune opere infrastrutturali e/o delle fondazioni degli edifici determini interventi di scavo superiori al metro, dall'attuale piano di campagna, sarà trasmessa la comunicazione corredata degli elaborati esplicativi – almeno 30 giorni prima dell'inizio

dei lavori, alla Soprintendenza Archeologica dell'Emilia Romagna. Si vuole sottolineare come il Piano preveda un rialzamento del terreno dall'attuale piano di campagna attestando le quote di progetto dei lotti privati ad una media di circa +0.90 m dall'attuale piano di campagna.

La Tavola (C.2) C.7 – Sicurezza del territorio riporta gli aspetti inerenti la sicurezza del territorio quali: frane, allagamenti, protezione delle acque, dissesti, vulnerabilità sismica.



Stralcio Tavola (C.2) C.7 – Sicurezza del territorio

In merito al rischio idraulico la tavola in esame riporta la zonizzazione definita nella Variante di coordinamento tra il PGRA e il PSAI, commentata al paragrafo 3.3 a cui si rimanda per i dettagli.

In sintesi, visto il parere del Consorzio competente e considerato che nella progettazione si prevede un rialzamento del terreno, attestando le quote di progetto dei lotti privati ad una media di circa +0.90 m dall'attuale piano di campagna posto mediamente a 22.10 m, si ritiene risolta la criticità idraulica del territorio.

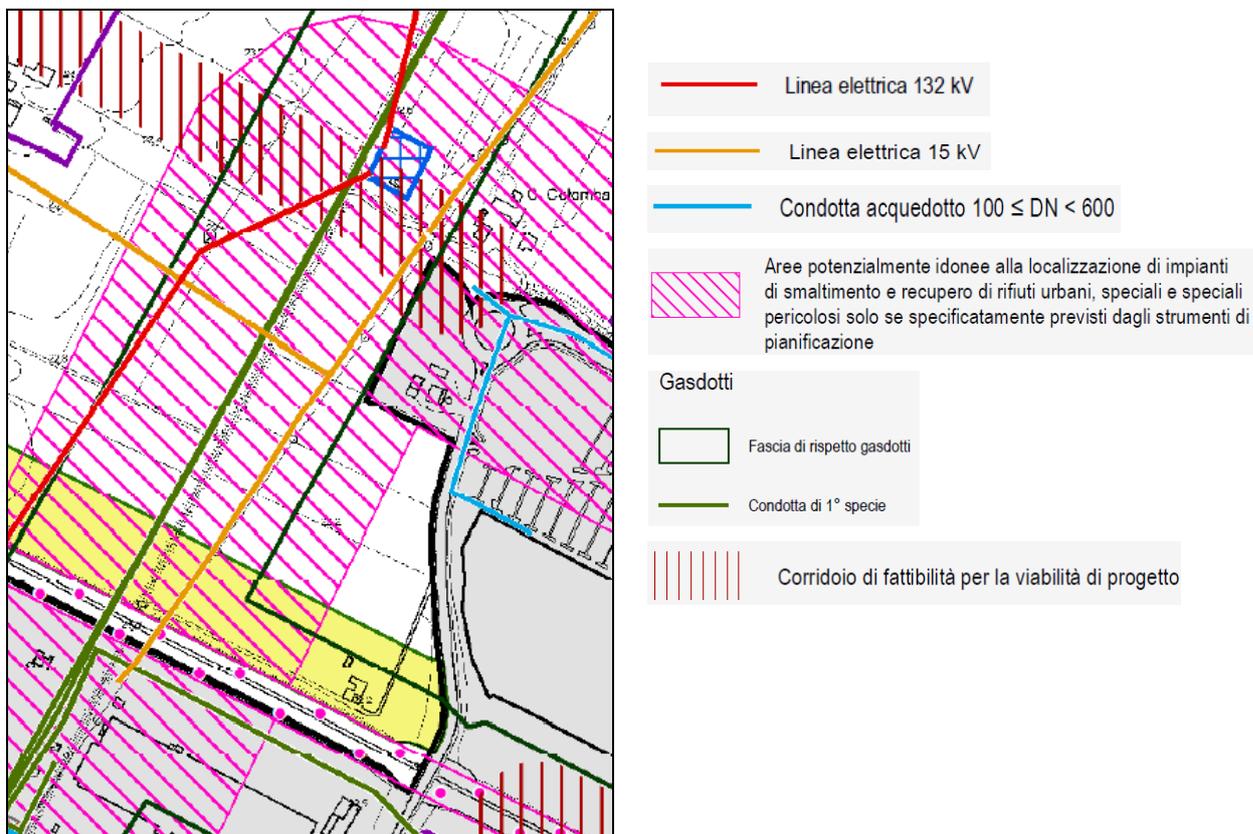
La soluzione progettuale dà pertanto risposta anche all'art. 25 delle NTA relativo alle aree allagate.

Nella tavola è inoltre evidenziato il percorso del Fosso Vecchio. Tale scolo presenta una fascia di rispetto di inedificabilità pari a 15 metri calcolati dall'asse del canale, così come specificato nel parere prot. 8736 del 16 ottobre 2019 rilasciato dal Consorzio di Bonifica della Romagna Occidentale. In merito a questo, si specifica che il Piano proposto rispetta tale vincolo, non effettuando nessun intervento in tale fascia.

Il Piano propone, come concordato, lo scarico delle acque bianche nel Fosso Vecchio. L'istanza sarà presentata in fase esecutiva in applicazione delle norme quali il Regolamento per le Concessioni e

Autorizzazioni del Consorzio di Bonifica della Romagna Occidentale, approvato con Delibera Consiglio di Amministrazione n. 11/1996.

La Tavola (C.2) D.7 – Impianti e infrastrutture definisce le principali tutele rispetto ad impianti e infrastrutture.



Stralcio Tavola (C.2) D.7 – Impianti e Infrastrutture

Nelle schede dei vincoli è precisato che nella Tavola C.2 di RUE "Tavole dei vincoli: impianti e infrastrutture" sono rappresentate le condotte di prima e di seconda specie e le relative fasce di rispetto, definite ai sensi del DM 17/04/2008 secondo i parametri cautelativi.

In particolare le fasce di rispetto delle condotte di prima specie si riferiscono alla distanza delle stesse dai nuclei abitati, secondo le disposizioni dell'art. 2.5.2 del DM 17/04/2008. È fatto obbligo, per ogni intervento previsto in prossimità ed all'interno delle fasce di rispetto della rete gas e ed in prossimità delle cabine di prelievo e per un raggio di 30 m dalla cabina stessa, di richiedere all'ente gestore il nulla-osta di competenza. L'individuazione grafica della rete gas e delle cabine e l'ampiezza delle relative fasce di rispetto è indicativa e dovrà essere definita con precisione in fase di progetto; l'esatto posizionamento della rete potrà essere precisato dall'Ente gestore.

Si precisa che la condotta interrata Snam corre al di fuori del comparto, in prossimità del suo limite ovest. Sia la condotta sia la sua fascia di rispetto, non interferiscono con l'intervento proposto.

01/03/2024	Piano Particolareggiato di iniziativa privata relativo alla scheda di PRG n. 165 "Area Via Cassanigo (S. Andrea)" sub comparto 2	Rev. 1
------------	---	--------

La Tavola C.2 individua anche il tracciato aggiornato delle linee aeree per le quali vigono le fasce di rispetto previste dalla normativa di settore. In particolare il comparto è attraversato da N a S da una linea elettrica in bassa tensione a 15 kv di Enel.

Il PP per evitare interferenze nella progettazione urbanistica, ne prevede lo spostamento con interrimento in accordo con l'ente gestore.

Nella tavola sono anche segnati i corridoi per le infrastrutture di progetto, uno dei quali interessa la parte nord del comparto.

Gli interventi viabilistici¹ attualmente in fase di completamento nella zona di interesse, risultano idonei a garantire un accettabile livello di servizio alle componenti del traffico in questa parte del territorio strategico della viabilità comunale, vista la vicinanza di Via Granarolo, di Via Pana e soprattutto del Casello Autostradale di Faenza, questo anche in rapporto ai possibili carichi aggiuntivi derivanti dall'intervento in esame.

In considerazione di ciò e della scarsa eventualità di trasformazione di altri sub comparti (identificati nella scheda 165 con i numeri 3 – 4 – 5), il PP non prevede la progettazione del breve tratto di viabilità secondaria che dovrebbe collegare Via Bisaura a Via Cassanigo, in quanto risulterebbe a fondo cieco e privo di un suo utilizzo pratico.

Viene prevista però la cessione dell'area necessaria alla sua realizzazione nel caso di attuazione dei sub comparti successivi, lasciandola a verde permeabile con manutenzione a carico del privato.

¹ Tali interventi consistono in:

- tratto di viabilità di collegamento a Via Bisaura con realizzazione di rotatoria nella intersezione con l'accesso secondario al Centro Commerciale Le Maioliche;
- realizzazione di due rotatorie strutturali lungo Via Bisaura, di cui una a disimpegno dell'accesso principale al futuro Centro Commerciale denominato "Le Perle";
- adeguamento della sede stradale di tutto il tratto di Via Bisaura;
- adeguamento della sede stradale del cavalcavia sulla A14 Bologna – Taranto;
- realizzazione della rotatoria sulla intersezione della Via Bisaura con la Via Pana.

01/03/2024	Piano Particolareggiato di iniziativa privata relativo alla scheda di PRG n. 165 "Area Via Cassanigo (S. Andrea)" sub comparto 2	Rev. 1
------------	---	--------

4 SINTESI DEI PRINCIPALI IMPATTI AMBIENTALI RILEVATI

Nel presente capitolo sono riportate le analisi e la sintesi dei prevedibili impatti/effetti ambientali conseguenti all'attuazione delle previsioni del Piano, individuando le misure idonee per impedire, mitigare o compensare tali impatti/effetti, tenendo conto delle caratteristiche del territorio e degli obiettivi di sviluppo sostenibile perseguiti.

Si fa tuttavia presente che allo stato attuale non è nota l'attività che andrà ad insediarsi, pur sapendo che si tratterà di un uso artigianale

Questo significa che non sarà possibile trattare appieno le potenzialità d'impatto derivanti dalla presente trasformazione territoriale, non potendo acquisire informazioni concrete in merito al futuro fruitore dell'area.

Si procederà quindi nel seguito trattando gli impatti relativi alle matrici ambientali ritenute di maggiore interesse, anche alla luce della disamina dei vincoli e condizionamenti della pianificazione di cui al precedente capitolo, rimandando gli eventuali necessari approfondimenti d'analisi alle fasi successive della progettazione.

Questo, anche in ragione di quanto riportato nelle NTA di Piano Particolareggiato:

"3.1 Tutti i nuovi edifici dovranno essere progettati nel rispetto delle regole della Bioedilizia di cui alla Delibera di C.C. n. 3485/264 del 12/07/2001 con riferimento alle tipologie specialistiche a destinazione produttiva che comportano particolari tecniche costruttive ed uso di materiali strutturali legati alla tipologia degli immobili alla sicurezza sismica ed alla compatibilità dei costi in relazione ai volumi e grandi superfici realizzate. La progettazione degli edifici dovrà principalmente orientarsi al miglioramento del benessere ambientale nei luoghi di lavoro prevedendo un uso corretto delle risorse naturali: acqua, calore solare, terreno permeabile. Anche la qualità architettonica del progetto inteso come rapporto armonico tra costruito e non costruito associato ad una semplicità visiva dell'involucro e ad una cura nella scelta delle finiture esterne e dei colori contribuisce al benessere ambientale. Come indirizzo sono da privilegiarsi in via prioritaria la realizzazione di pareti verdi e tetti verdi. Per rispettare le normative vigenti in materia di prestazione energetica degli edifici e di fonti rinnovabili per la produzione di energia e/o per elevare la sostenibilità dell'intervento, sarà possibile compensare l'eventuale quota di verde dei tetti non realizzata per consentire l'installazione di pannelli fotovoltaici e sistemi di illuminazione naturale, con le modalità previste dallo strumento urbanistico generale.

Nella progettazione dell'edificio si dovrà inoltre privilegiare l'adozione di misure atte al contenimento dei consumi energetici; in caso di dubbi ed incongruenze sulla qualità architettonica del progetto, sarà la sua innovazione tecnologica insieme alla sostenibilità ambientale dell'intervento da valutarsi al momento del rilascio del Permesso di Costruire a definirne l'ammissibilità."

Le componenti ambientali di interesse sono:

- Sistema della mobilità
- Inquinamento acustico
- Acque superficiali

01/03/2024	Piano Particolareggiato di iniziativa privata relativo alla scheda di PRG n. 165 "Area Via Cassanigo (S. Andrea)" sub comparto 2	Rev. 1
------------	---	--------

- Suolo, sottosuolo e acque sotterranee
- Aspetti naturalistici
- Energia
- Elettromagnetismo.

4.1 SISTEMA DELLA MOBILITÀ

A fronte dell'attuazione di un nuovo comparto di natura artigianale e produttiva è evidente che la matrice traffico assume un peso rilevante in termini di potenzialità d'impatto, sia in riferimento a:

- sicurezza stradale (conseguente il carico aggiuntivo, spesso anche pesante, sulla rete, oltre che per la gestione degli accessi, sempre per i mezzi pesanti);
- inquinamento atmosferico;
- inquinamento acustico.

E' parimenti evidente che, non conoscendo le ragioni sociali delle ditte che troveranno sede sull'area, ad oggi e pressoché impossibile effettuare qualsivoglia valutazione di merito.

Alcune considerazioni sono state tuttavia sviluppate in seno alla relazione acustica che accompagna il progetto, mettendo in relazione l'attuale traffico circolante sulle viabilità limitrofe al comparto, per definire quale carico viario aggiuntivo potesse ritenersi sostenibile, ai fini del contenimento degli impatti da rumore entro i limiti di legge. In prima approssimazione tale delta può ritenersi adeguato anche a contenere i delta emissivi in atmosfera.

Ulteriori approfondimenti dovranno essere affrontati poi in sede di autorizzazione all'insediamento delle singole ditte, oltre che in fase di elaborazione dei PdC per i singoli lotti, in relazione alla verifica di funzionalità degli accessi, da realizzarsi in base al numero di transiti attesi e di che tipologia.

Le limitazioni a fini acustici sono sintetizzate di seguito, pur potendo anch'esse variare qualora i singoli attuatori dimostrino di operare con mezzi a basso impatto e/o comunque applicando politiche di sostenibilità anche a fini trasportistici (es. car sharing).

Al paragrafo seguente, ove si sintetizza quanto emerso globalmente in seno all'analisi acustica d'ambito, si fissano detti carichi viari limite.

Si evidenzia inoltre che, rispetto alle previsioni del PSC e del RUE, il presente Piano non prevede la realizzazione della viabilità a nord del comparto.

Sono infatti in fase di completamento tutte le infrastrutture atte a garantire un'idonea tenuta del sistema viario complessivo, identificabili nelle seguenti opere:

- tratto di viabilità di collegamento a Via Bisaura con realizzazione di rotonda nella intersezione con l'accesso secondario al Centro Commerciale "Le Maioliche";
- realizzazione di due rotonde strutturali lungo Via Bisaura di cui una a disimpegno dell'accesso principale al futuro Centro Commerciale denominato "Le Perle";
- adeguamento della sede stradale di tutto il tratto di Via Bisaura;

01/03/2024	Piano Particolareggiato di iniziativa privata relativo alla scheda di PRG n. 165 "Area Via Cassanigo (S. Andrea)" sub comparto 2	Rev. 1
------------	---	--------

- adeguamento della sede stradale del cavalcavia sulla A14 Bologna – Taranto;
- realizzazione della rotatoria sulla intersezione di Via Bisaura con Via Pana.

Tali interventi in fase di completamento risultano idonei a garantire un accettabile livello di servizio alle componenti del traffico in questa parte del territorio strategico della viabilità comunale, vista la vicinanza di Via Granarolo, di Via Pana e soprattutto del Casello Autostradale di Faenza, questo anche in rapporto ai possibili carichi aggiuntivi derivanti dall'intervento in oggetto.

In considerazione di ciò e data la scarsa eventualità di trasformazione dei sub comparti successivi identificati nella scheda 165 con i numeri 3 – 4 – 5, il PP non prevede la progettazione del breve tratto di viabilità secondaria che dovrebbe collegare Via Bisaura a Via Cassanigo, in quanto risulterebbe a fondo cieco e privo di un suo utilizzo pratico. Viene prevista però la cessione dell'area necessaria alla sua realizzazione nel caso di attuazione dei sub comparti successivi, lasciandola a verde permeabile con manutenzione a carico del privato.

4.2 INQUINAMENTO ACUSTICO

La relazione acustica posta a corredo della proposta progettuale avanzata, è stata redatta a caratterizzazione acustica del contesto territoriale relativo alla ex scheda di PRG n.165 "Area via Cassanigo – S. Andrea".

Si è così anticipato lo studio previsionale di impatto acustico che dovrà accompagnare la proposta di insediamento in loco delle specifiche attività che vi troveranno sede, attualmente non note (si tratterà comunque di usi artigianali o produttivi a completamento del tessuto urbanizzato già in essere con tali destinazioni nel contesto più ampio della Vetrina autostradale faentina, confermando la classe V di zonizzazione – dovrà comunque trattarsi di attività a medio-basso impatto, in particolare presso i lotti 1 e 2, più prossimi ai recettori individuati): le analisi anticipate sono infatti riferite al solo P.P. per la realizzazione delle OOUU, mentre la progettazione degli edifici, unitamente all'identificazione delle ditte che vi troveranno sede, sarà oggetto di fasi progettuali successive (al pari dei dovuti approfondimenti in tema di impatto acustico).

A fronte delle analisi d'area effettuate, si è rilevata la presenza di alcuni recettori sensibili in adiacenza all'ambito di futura edificazione: si tratta di due corti coloniche, la prima interclusa nell'area assoggettata a PP e prospiciente il tratto nord-sud della via Bisaura (recettore A), oggi assegnata alla classe III e di prevista riclassificazione verso la V, in sede attuativa di Piano; la seconda immersa nel contesto agricolo retrostante il tratto est-ovest della via Bisaura (classe III).

La caratterizzazione strumentale dell'area ha permesso di identificare, quale sorgente dominante d'area, il traffico autostradale; la via Bisaura, qui strada a fondo cieco verso le corti coloniche individuate in qualità di recettori (il sovrappasso autostradale, per quanto completato, non è aperto al traffico), è invece fruita unicamente dai residenti, secondo volumi di traffico, oggi, pressoché nulli o comunque contenuti entro poche unità al giorno, una volta superato il complesso commerciale del centro "Le Maioliche", provenendo dalla via Granarolo.

I livelli sonori d'impatto per indotto dell'A14 sono tali da poter sostenere l'attuale rispetto dei limiti di zona, per il periodo diurno; per il periodo notturno si sono invece rilevati dei superamenti, rispetto al limite di classe III, presso entrambi i recettori.

01/03/2024	Piano Particolareggiato di iniziativa privata relativo alla scheda di PRG n. 165 "Area Via Cassanigo (S. Andrea)" sub comparto 2	Rev. 1
------------	---	--------

I primi fronti edificati di progetto verranno a collocarsi a 60m dal ciglio autostradale nel rispetto del relativo vincolo, per cui, in base al monitoraggio effettuato, e tenendo conto delle diverse distanze in essere, si possono stimare, presso i futuri fronti edificati produttivi, fino a 63dBA diurni e 59dBA notturni, livelli compatibili con il limite di V classe assegnato.

Possiamo quindi sostenere la fattibilità dell'intervento, in quanto ai possibili condizionamenti derivanti dal contesto in essere, nei confronti dei futuri volumi di progetto.

In riferimento invece alle potenzialità d'impatto per indotto delle sorgenti sonore future nei confronti del contesto, non potendo oggi quantificarne numericamente gli impatti, non conoscendo le ditte che potranno trovare sede in loco, si è proceduto nell'individuazione delle soglie massime ammissibili in termini di emissione, focalizzando l'attenzione sulla tutela dei recettori individuati.

In relazione a quanto oggi noto a livello progettuale (schema di lottizzazione) sono quindi individuati i seguenti input preliminari atti a contenere i possibili impatti generati nel nuovo intervento, input poi da riverificare (sia in aumento che in riduzione), in seno agli approfondimenti d'analisi da effettuare in sede di riverifica d'impatto per le singole attività in insediamento:

- *Massimo delta di traffico ammissibile su via Bisaura, per indotto del nuovo comparto, pari a 640 veicoli equivalenti/ora in periodo diurno (0 nel notturno), per il tratto est-ovest della via, circolanti alla velocità di 50km/h;*
- *Massimo delta di traffico ammissibile su via Bisaura, per indotto del nuovo comparto, pari a 835 veicoli equivalenti/ora in periodo diurno e 25 nel notturno circolanti alla velocità di 50km/h, per il tratto nord-sud, quando verrà aperto al traffico il sovrappasso autostradale;*
- *Indotto massimo ammissibile da sorgenti fisse, lungo il perimetro dei lotti 2 e 3, in direzione del recettore A: 67,5dBA per il periodo diurno e 61,5dBA per il notturno;*
- *Indotto massimo ammissibile da sorgenti fisse, lungo il perimetro del lotto 1, in direzione del recettore B: 67,6dBA per il periodo diurno e 53dBA per il notturno.*

Si è dunque conclusa l'analisi acustica di contesto sostenendo la compatibilità del presente Piano, nei confronti del contesto entro cui viene ad inserirsi, pur se con alcune limitazioni (da riverificarsi in sede di progettazione di dettaglio dei singoli lotti e/o di insediamento delle singole attività), in quanto alle potenzialità emissive ed al traffico massimo indotto.

Il documento di caratterizzazione acustica d'ambito allegato alla presente proposta di Piano deve infatti essere considerato propedeutico alla formazione delle vere e proprie relazioni previsionali di impatto acustico che dovranno essere poste a corredo dei singoli progetti (P.d.C. per gli edifici) e/o alle singole domande di insediamento per l'attività, qualora si tratti di documento dovuto ai sensi della L.447/95, della L.R. 15/2001 e del DPR 227/2011.

In tale sede l'analisi di dettaglio e delle esigenze produttive delle singole ditte permetterà di definire i dovuti input progettuali finalizzati a garantire il contenimento delle emissioni sonore future entro livelli tali da non generare impatti verso l'esterno. Impatti la cui definitiva illustrazione dovrà essere contenuta in un adeguato studio acustico di approfondimento, da redigersi ai sensi della DGR 673/2004.

01/03/2024	Piano Particolareggiato di iniziativa privata relativo alla scheda di PRG n. 165 "Area Via Cassanigo (S. Andrea)" sub comparto 2	Rev. 1
------------	---	--------

4.3 ACQUE SUPERFICIALI

L'area si colloca centralmente tra gli alvei del T. Senio e del F. Lamone (distanti rispettivamente 2 Km a ovest e circa 3 Km a est).

In particolare è posta ad una quota naturale compresa tra 22/22,5 m s.l.m. ed è delimitata a ovest ed a nord da tratti rettilinei dello scolo Fosso Vecchio, che confluisce più ad est nello Scolo Cantrighella.

I tratti rettilinei e ortogonali di questi scoli idrici, distanziati tra loro circa 700 m, sono chiaramente artificiali e corrispondono con cardini e decumani del reticolo centuriale di origine romana che ancora oggi contraddistingue estesamente il paesaggio agrario della pianura faentina, testimone indiretto di una sostanziale stabilità geomorfologica della zona nei tempi storici.

In merito al rischio idraulico si deve far riferimento alle norme integrative introdotte dalla "Variante ai Piani Stralcio del bacino idrografico del Fiume Reno finalizzata al coordinamento tra tali Piani e il Piano Gestione Rischio Alluvioni (PGR)", trattata nel capitolo 3 precedente, a cui si rimanda.

Per quanto riguarda l'invarianza idraulica, il riferimento è la Revisione Generale del Piano stralcio per il Bacino del Torrente Senio e pertanto ogni intervento dovrà essere progettato nel rispetto di quanto prescritto in tale Piano approvato.

In particolare, in applicazione dell'Art. 20 - Controllo degli apporti d'acqua, vengono laminate le acque bianche, distinguendo tra aree pubbliche e aree private di ciascun sub comparto (vedi Tav. 4).

Le acque bianche verranno raccolte mediante due reti, una a servizio dell'area di proprietà **Lanzone Due srl** e una a servizio dell'area di proprietà Goni, dimensionate per raccogliere le acque già laminate provenienti dai lotti privati e dalle aree pubbliche. Per ognuna delle due reti è previsto un recapito separato nel Fosso Vecchio in modo che siano indipendenti l'una dall'altra e che possano quindi funzionare in maniera indipendente.

In particolare, a servizio delle aree pubbliche è prevista la realizzazione di:

- un bacino di laminazione per l'area a sud, con un volume di 384 mc, maggiore di quello richiesto di 357,9 mc, con una profondità variabile da 20 a 30 cm e con alcuni tubi drenanti sul fondo per evitare possibili ristagni di acqua;
- una cassa di espansione per l'area pubblica a nord, costituita da un semplice volume allagabile, senza utilizzo di alcun accessorio meccanico: si riempirà delle acque del canale e si svuoterà per gravità quando queste scenderanno, in quanto il fondo della cassa, in terreno naturale inerbito, avrà una pendenza verso il Fosso Vecchio; nel punto più largo e più profondo si avranno profondità variabili da circa 60 cm a 35 cm, per un volume complessivo di 291,5 mc, maggiore di quello richiesto di 266,9 mc.

Per i lotti privati la laminazione avverrà in bacini privati posizionati internamente ai lotti, secondo il limite imposto dal Consorzio di 15 l/s per ettaro con allaccio con bocca di scarico tarata. In questo progetto sono già state individuate le fasce, verso il confine ovest e verso quello a sud entro la fascia di rispetto autostradale, in cui si potranno collocare tali bacini: i progetti esecutivi dei privati dovranno essere sottoposti ad autorizzazione da parte del Consorzio di Bonifica.

La proposta prevede la separazione delle reti fognarie all'interno del comparto: le acque nere verranno recapitate mediante due condotte, una a servizio dell'area di proprietà **Lanzone Due srl**

01/03/2024	Piano Particolareggiato di iniziativa privata relativo alla scheda di PRG n. 165 "Area Via Cassanigo (S. Andrea)" sub comparto 2	Rev. 1
------------	---	--------

ed una a servizio dell'area di proprietà Goni, che raccolgono le acque nere provenienti dai lotti privati e le recapitano nella fognatura nera esistente PVC DN400, posizionata al di sotto di via Bisaura.

Per ogni rete è previsto un recapito separato in modo che siano indipendenti l'una dall'altra e che possano quindi funzionare in maniera indipendente.

La fognatura nera di progetto è costituita da condotte in PVC DN250, come da richiesta di HERA, posata ad una pendenza minima dell'0,5%.

In sintesi si può pertanto ritenere che il Piano proponga le migliori soluzioni per la regimazione e lo smaltimento separato delle acque bianche e nere.

Per quanto concerne il rischio di alterazione del regime idraulico delle acque superficiali e l'alterazione dei meccanismi di alimentazione della falda, è stata valutata l'efficienza dei sistemi di raccolta delle acque meteoriche di dilavamento. Si evidenzia che i sistemi di raccolta e di gestione in progetto garantiscono il rispetto dell'invarianza idraulica e quindi in tal senso permettono il mantenimento delle condizioni di sicurezza dell'area.

Per quanto riguarda il rischio di contaminazione delle acque di falda, si è valutato che l'assetto idrogeologico dell'area garantisca la tutela della stessa e che le interferenze puntuali dovute alle fondazioni ipotizzate siano di lieve entità e poco significative.

Per quanto riguarda il fabbisogno idrico, si ribadisce che non sarà emunta acqua da pozzi freatici, nè da pozzi profondi, anche al fine di non gravare sul fenomeno della subsidenza oltre che preservare la risorsa idrica sotterranea.

4.4 SUOLO, SOTTOSUOLO E ACQUE SOTTERRANEE

In riferimento all'area in cui è prevista nuova edificazione di tipo produttivo è stata svolta una Relazione Geologica nel Luglio 2019, sottoscritta dal Dott. Geol. S. Marabini, che contiene una analisi geologico-tecnica e del rischio sismico.

Al fine di definire la fattibilità geologica dell'intervento urbanistico sono stati effettuati rilievi morfostratigrafici e idrogeologici e si sono acquisiti i risultati di indagini in situ, quali:

- n. 3 penetrometrie statiche (CPT) effettuate all'interno dell'area nel 2019, spinte a -20 m, ad integrazione di altre 4 CPT effettuate nell'area e al contorno nel 2008;
- n. 2 trivellate geognostiche (T1 e T2) nel 2019, a completamento di 3 trivellate geognostiche (T204, T205, T207) del 2008 agli estremi dell'area di studio, spinte a profondità di -3,2/-7m per l'accertamento litologico e idrogeologico diretto dei terreni superficiali;
- n. 1 misure geofisiche mediante tromografo, per la determinazione della Vs 30 e della Categoria sismica dei terreni.

Per quanto concerne l'assetto litostratigrafico, questa porzione di pianura si caratterizza in generale per terreni superficiali fini e tendenzialmente limosi, e per la presenza di alvei "sepolti" (paleoalvei) di corsi d'acqua minori. La stratigrafia schematica ricostruita evidenzia:

- strato superficiale (strato A), con base a profondità media di -3/-3,5m, costituito da terreni fini che variano lateralmente da limoso-sabbiosi (a ovest) a prevalentemente limosi (a est), parzialmente asciutti e caratterizzati da valori medi di compattezza;

01/03/2024	Piano Particolareggiato di iniziativa privata relativo alla scheda di PRG n. 165 "Area Via Cassanigo (S. Andrea)" sub comparto 2	Rev. 1
------------	---	--------

- strato subsuperficiale (strato B), a profondità compresa tra -3/-3,5m e -5,5/-6,5m, costituito da terreni fini prevalentemente limosi e limoso-sabbiosi, mediamente compatti;
- strato profondo (strato C), compreso tra -5,5/-6,5m e circa -20m, costituito da terreni prevalentemente sabbiosi e limosi, caratterizzati da valori da medi a medio alti di compattezza. In particolare da -10/-15m prevalgono terreni sabbiosi tendenzialmente grossolani;
- strato basale (strato D), a partire da profondità di oltre -20m, costituito da una successione di terreni fini simili e maggiormente compatti rispetto a quelli sovrastanti.

Nel complesso si constata che la successione alluvionale ad assetto tabulare che costituisce il primo sottosuolo del Subcomparto B si caratterizza per variazioni eteropiche laterali apparentemente contenute, e quindi può considerarsi sostanzialmente omogenea anche in funzione dell'edificabilità e conseguentemente del rischio sismico.

Per quanto concerne i caratteri idrogeologici sotterranei dell'ambito in cui si colloca il Subcomparto B, è innanzitutto da considerare la presenza di una falda idrica subsuperficiale poco profonda che, sulla base delle osservazioni freaticometriche svolte nel periodo 2008-2019, oscilla a profondità tra -2/-4m rispetto alla superficie topografica naturale. Essa confluisce regolarmente verso nord/nord-est, condizionata in parte dal drenaggio operato dagli scoli agricoli.

Tuttavia si deve considerare che il ristagno delle acque di infiltrazione meteorica può localmente determinare un innalzamento occasionale del livello delle acque subsuperficiali, sino a profondità intorno a -1/-1,5m rispetto alla superficie topografica naturale, con reale possibilità quindi di interferenza per assetti fondali superficiali.

Dal punto di vista geotecnico, in considerazione della distribuzione areale e verticale sostanzialmente uniforme dei valori di resistenza, si ritiene opportuno considerare una unica classe di edificabilità: ZONA A - terreni superficiali di fondazione caratterizzati da valori costanti di R_p medio $\geq 18\text{daN/cm}^2$.

Inoltre si constata che i terreni relativamente compatti della porzione inferiore dello strato A, raggiungibili su tutta l'area a profondità intorno a -2,5m si configurano geomeccanicamente particolarmente idonei per l'appoggio di fondazioni superficiali su plinti. Si possono quindi prospettare fondazioni su plinti 3 x 3 m, poggiati a profondità di -2,5m dal piano di campagna naturale.

Per quanto concerne l'analisi del rischio sismico si è definita la Categoria sismica del suolo C, con $V_s 30 = 245 \text{ m/s}$.

Per quanto riguarda la potenziale liquefazione, in considerazione che il primo sottosuolo è costituito essenzialmente da terreni di deposizione con discreta frazione fine e discretamente coesivi, si può ragionevolmente ritenere poco probabile il rischio di liquefazione in caso di sisma (v. anche D.M. 17/01/2018, par. 7.11.3.4.2). A prova di tali considerazioni, il potenziale di liquefazione nella CPT 1 è risultato $PL = 0$.

In ogni caso, si rammenta che sono demandati alla fase di progettazione edificatoria esecutiva, in ottemperanza alle NTC vigenti (D.M. 17/01/2018), gli approfondimenti geologico-tecnici e sismici per la determinazione puntuale dei parametri di fondazione.

01/03/2024	Piano Particolareggiato di iniziativa privata relativo alla scheda di PRG n. 165 "Area Via Cassanigo (S. Andrea)" sub comparto 2	Rev. 1
------------	---	--------

Vista la profondità delle fondazioni ipotizzata, è probabile un'interferenza puntuale con la prima falda superficiale tuttavia, in considerazione della scarsa significatività e della stagionalità di tale falda, si può comunque ritenere che l'impatto sia moderato e temporaneo e che l'eventuale interferenza sia sostenibile, sia in fase di cantiere, sia in fase di esercizio.

Si ribadisce in ogni caso la necessità di impermeabilizzazione delle strutture interrato.

L'impatto sulla risorsa idrica sotterranea è nullo in quanto non sono previsti prelievi idrici da falda.

I materiali utilizzati come sottofondi per strade, piazzali e parcheggi saranno definiti secondo le Norme CNR-UNI e le Raccomandazioni AGI.

In sintesi, i risultati delle analisi geologiche e delle verifiche sismiche confermano la fattibilità della proposta presentata.

4.5 VERDE

Il Piano Particolareggiato prevede nel comparto la realizzazione di circa 7.580 mq di verde pubblico (maggiore dello standard richiesto), così suddiviso nei due stralci funzionali:

- stralcio 2A: saranno realizzati 2.023 mq circa di verde pubblico (ad ovest della nuova rotatoria), a fronte dei 1.594 mq dovuti di standard,
- stralcio 2B: saranno realizzati 5.560 mq circa di verde pubblico (in fregio al lato nord-sud di via Bisaura), a fronte dei 5.134 mq dovuti di standard.

Nella Planimetria "Verde Pubblico" riportata sono individuabili le aree a verde pubblico e la sistemazione vegetazionale di progetto, che prevede - nell'area maggiore - panchine e tavoli per la sosta e la piantumazione di alberi, nonché il bacino di laminazione realizzato con una depressione del terreno.

Le alberature saranno poste a dimora anche per l'ombreggiamento dei parcheggi.

Il progetto del verde dovrà seguire le "Caratteristiche di alta qualità del materiale vegetale e metodologie di impianto nella realizzazione delle opere a verde", previste dall'Ufficio Giardini del Comune di Faenza.

Come prescritto nella parte grafica della Scheda 165, vengono mantenute a verde permeabile le aree comprese all'interno delle fasce di rispetto autostradale e dello Scolo Consorziale Fosso Vecchio. Lo scolo consorziale non subirà infatti modifiche, rimanendo a cielo aperto, e tutta la fascia di rispetto di 15 m dall'asse del fosso sarà mantenuta a verde permeabile alberato; dovendo poi mantenere un corridoio a fianco dello scolo per la manutenzione dello stesso a cura del Consorzio competente, la recinzione dei lotti privati si attesterà a circa 5 m dalla sponda.

Un'altra area a verde permeabile sarà realizzata sul sedime del breve tratto di viabilità secondaria che dovrebbe collegare Via Bisaura a Via Cassanigo, prevista dagli strumenti di pianificazione ma che non viene ad oggi realizzata per le ragioni precedentemente esposte. Per tale area verde è prevista la cessione all'amministrazione comunale per la futura strada, ma con manutenzione a carico del soggetto privato.

01/03/2024	Piano Particolareggiato di iniziativa privata relativo alla scheda di PRG n. 165 "Area Via Cassanigo (S. Andrea)" sub comparto 2	Rev. 1
------------	---	--------

4.6 ENERGIA

Come per il tema della mobilità, anche in tema di energia e contenimento delle emissioni in atmosfera non è possibile oggi esprimere valutazioni di merito, non avendo elementi per caratterizzare le attività di futuro insediamento sull'area.

Ciò non di meno la progettazione dei singoli fabbricati e l'autorizzazione all'attività delle singole ditte si faranno carico di:

- Ottemperare ai requisiti minimi per la progettazione in tema di risparmio energetico, per come disposto dalla legislazione vigente, alla data di insediamento delle singole ditte.
- Contenere le emissioni in atmosfera entro i limiti che saranno autorizzati da parte degli Enti competenti, in sede di avvio d'attività (es. nel procedimento di AUA).
- Contenere le emissioni luminose entro i limiti ed in ottemperanza ai disposti delle norme vigenti alla data di insediamento delle singole ditte.

Il Piano prevede come indirizzo che nella progettazione degli edifici siano da privilegiare in via prioritaria le pareti verdi e tetti verdi. Per rispettare le normative vigenti in materia di prestazione energetica degli edifici, fonti rinnovabili per la produzione di energia e/o per elevare la sostenibilità dell'intervento, sarà possibile compensare l'eventuale quota di verde dei tetti soltanto con le modalità previste dallo strumento urbanistico generale.

4.7 ELETTROMAGNETISMO

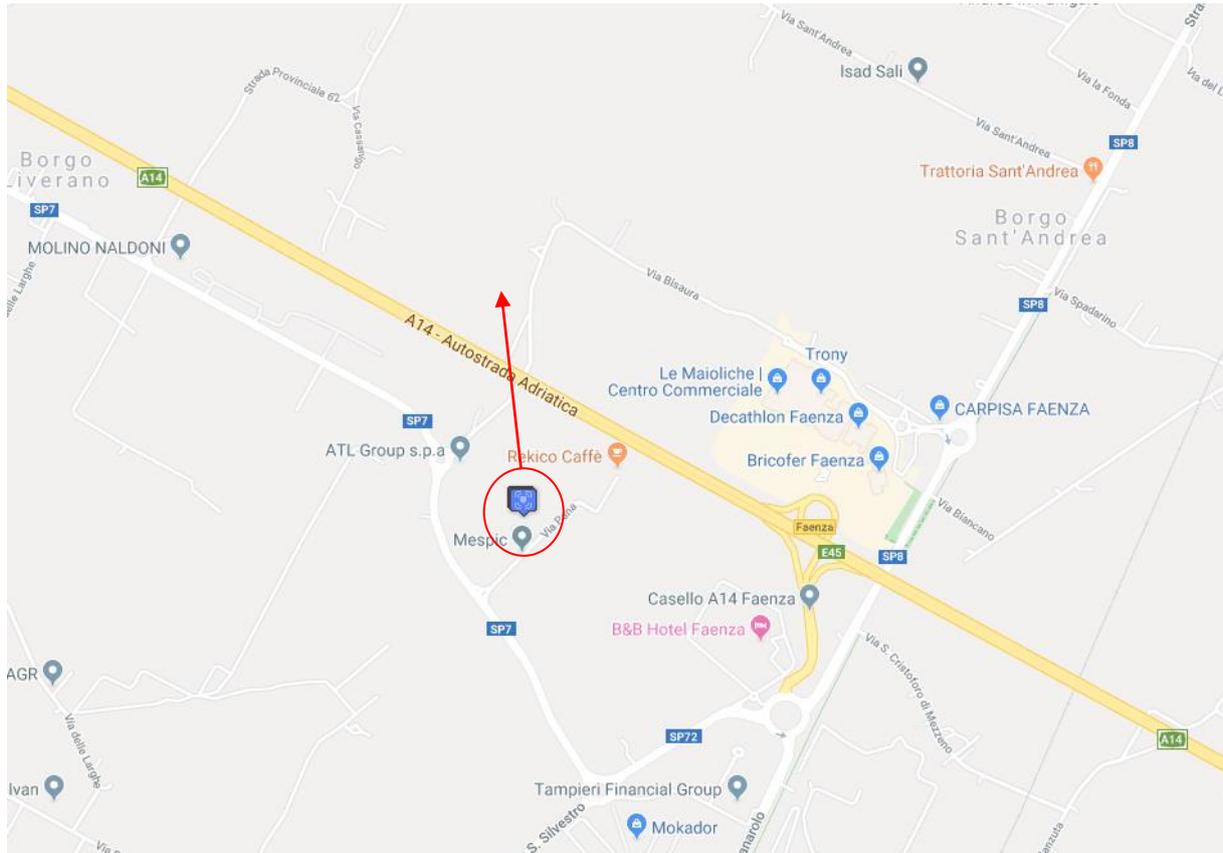
Sull'area oggetto del P.P. è attualmente presente una linea aerea 15 kv di competenza di Enel Distribuzione SpA, che incide sull'area con la propria fascia di rispetto.

Il Piano, per evitare interferenze, prevede lo spostamento e l'interramento della linea, in accordo con l'ente gestore.

Nelle vicinanze dell'area non vi sono ulteriori possibili sorgenti di campi elettromagnetici.

L'immagine seguente, estratta dal portale on line di ARPAE relativo ai campi elettromagnetici, evidenzia la presenza di un'antenna su cui sono alloggiati i ripetitori per la telefonia relativi a n.4 gestori (Tim, Wind, Tre e Vodafone).

Tale impianto si colloca a circa 600m di distanza dal baricentro del presente ambito di intervento, distanza tale da ritenerne nulla l'interferenza.



	Distanza Δ	Impianto	Codice	Denominazione	Indirizzo	Località	Comune	Coordinate GPS (WGS84)
	600 m	Wind Tre	WT_RA059	Faenza Nord - Autostrada	via Pana (zona artigianale)	n.d.	FAENZA	44,3250297 N 11,8943844 E
	600 m	TIM	T_RA0D	Faenza A14	via Pana (zona artigianale)	n.d.	FAENZA	44,3250297 N 11,8943844 E
	600 m	Wind Tre	WT_RA329	Casello	via Pana (zona artigianale)	n.d.	FAENZA	44,3250297 N 11,8943844 E
	613 m	Vodafone	V_RA4872	San Pier Laguna	via Pana (zona artigianale)	n.d.	FAENZA	44,3248892 N 11,8938884 E

Estratto cartografico con evidenza del più prossimo ripetitore per telefonia, rispetto all'ambito di intervento

COMUNE DI FAENZA

PROVINCIA DI RAVENNA

PIANO PARTICOLAREGGIATO RELATIVO ALLA SCHEDA N.165 – SUB 2

AREA VIA CASSANIGO – S.ANDREA

INTEGRAZIONI AL RAPPORTO AMBIENTALE DI VALSAT

NOTA INTEGRATIVA IN MERITO A:

TRAFFICO E RUMORE

IDRAULICA

ELETTROMAGNETISMO

redazione dello studio a cura di:

Ing. Franca Conti



*Studio di Ingegneria Ambientale Ing. Franca Conti
Via M. Gorki 11 – 40128 - Bologna
Tel./ Fax 051 / 32.71.51 Cell. 338/8265890*



SOMMARIO

1. PREMESSA GENERALE	3
2. INTEGRAZIONI IN TEMA DI TRAFFICO E RUMORE.....	4
1.1. RISPOSTA AL 1 ^A QUESITO: DEFINIZIONE DELLA CLASSE ACUSTICA DI PROGETTO	8
1.2. RISPOSTA AL 2 ^A QUESITO: TRAFFICO E INDOTTI DI PROGETTO DELL'INTERA SCHEDA 165 E AMBITI LIMITROFI	9
1.3. RISPOSTA AI QUESITI 3 E 4: INDIVIDUAZIONE RECETTORI E VERIFICA IMPATTO PRESSO DI ESSI.....	16
1.4. RISPOSTA AL 5 ^A QUESITO: SUL TRAFFICO DI PERIODO NOTTURNO	25
1.5. RISPOSTA AI QUESITI 6 E 7: SULL'APPLICAZIONE DEL CRITERIO DIFFERENZIALE	26
3. INTEGRAZIONI IN TEMA DI IDRAULICA E RETI FOGNARIE	30
4. INTEGRAZIONI IN TEMA DI ELETTROMAGNETISMO	42

La presente relazione è stata redatta dall'**Ing. Conti Franca**, riconosciuta dalla Regione Emilia Romagna come Tecnico Competente per l'Acustica Ambientale (D.P.C.M. 31/3/98), ed iscritta all'elenco pubblicato mediante delibera di Giunta 589/98 (BUR n.148 del 2/12/98; "Determinazione del Direttore Generale Ambiente n.11394/98").

Trascrizione in **ENTECA**, l'elenco nominativo dei soggetti abilitati a svolgere la professione di tecnico competente in acustica, istituito presso il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare (MATTM) su base nazionale, ai sensi dell'art. 21 del d.lgs. 42/2017, al **numero 5238**.



Franca Conti

Rev 1	Piano Particolareggiato relativo alla scheda di PRG n.165 – Area via Cassanigo – S.Andrea – sub comparto 2	FC861
-------	--	-------

INTEGRAZIONI AL RAPPORTO AMBIENTALE DI VALSAT _ PREMESSE

1. PREMESSA GENERALE

La presente relazione integra la documentazione prodotta a supporto del **P.P. di iniziativa privata per la trasformazione urbanistica** dell'area di cui alla **scheda n. 165 "Area via Cassanigo – S.Andrea – sub comparto 2"**, un'area classificata dal RUE vigente come "Ambiti sottoposti a POC" tema regolato dall'Art. 32.5 delle correlate NdA, dove se ne prevede la trasformazione attraverso la disciplina del PRG96, strumento previgente al PSC.

In particolare, con il presente documento si risponde ai quesiti riportati all'interno dei pareri ARPAE relativamente alle matrici ambientali:

- Traffico e rumore;
- Idraulica e reti fognarie;
- Elettromagnetismo.

Considerato il lungo tempo intercorso fra la data di originaria presentazione della documentazione (elaborati di Valsat e relazione acustica sono databili a giugno 2020) e tenuto conto delle prime integrazioni fornite, limitate al solo tema acustico, si è ritenuto opportuno, come per altro caldeggiato dal medesimo ente di controllo, raccogliere in unica integrazione tutti i contributi in risposta ai quesiti posti nel tempo:

- Il primo parere ARPA di riferimento, Sinadoc 28272/2020 del 11/2020 (rif. PG 2020/155399 del 28/10/2020), elencava diverse richieste di integrazione, in merito a tutte le tematiche su indicate;
- Le integrazioni prodotte (pervenute all'Ente con PG 2021/84083 del 27/05/2021) hanno fornito risposte in merito al tema traffico e rumore, ma l'Ente di controllo, emettendo nuovo documento istruttorio in data 06/2021, si dichiara incapace di esprimere parere, non avendo ricevuto risposta in quanto al tema idraulico ed all'elettromagnetismo, segnalando di non aver ricevuto il modulo per l'impegno al pagamento, per l'emissione del parere;
- I progettisti inviano poi una nota in risposta al tema idraulico che viene rigettata da parte dell'Ente, che reitera quindi le richieste iniziali con nuovo documento istruttorio databile al 14/06/2022, dove esprimendosi in dettaglio sulla sola matrice idraulica, scrive quanto di seguito riportato:

Ciò premesso al fine di salvaguardare la qualità del corpo idrico recettore si conferma quanto richiesto con PG 2021/94266 del 16/06/2021:

.....progettazione ed elaborati grafici relativi ai sistemi di raccolta e contenimento delle acque di prima pioggia di dilavamento derivanti dalle aree/superfici destinate ad attività produttive attraverso il sistema viario/aree impermeabilizzate comuni (mobilità e parcheggi pubblici). Tale progettazione dovrà essere sottoposta a parere di Hera.

Si chiede inoltre all'Unione della Romagna Faentina, di inviare le integrazioni richieste così come da PG 2021/94266 del 16/06/2021 in un'unica soluzione in modo da poter esprimere parere in modo congiunto su tutti gli aspetti ambientali una sola volta.

Preso atto dell'ultima richiesta dell'Ente, si è dunque prodotta la presente relazione integrativa, in ottica di fornire risposta con un unico documento a tutti i quesiti posti, così da poter acquisire definitivamente parere di merito. In particolare, si segnala che per le tematiche relative a traffico e rumore si ripresentano gli stessi contenuti tecnici trattati in seno alla documentazione integrativa già prodotta nel 2021, considerato che tale testo non è stato ancora sottoposto ad istruttoria o quanto meno non è stato oggetto di emissione di parere dedicato.

2. INTEGRAZIONI IN TEMA DI TRAFFICO E RUMORE

La presente nota integra sia la relazione di Valsat che il documento di caratterizzazione acustica del sito datati giugno 2020, relativi alla proposta di **P.P. di iniziativa privata per la trasformazione urbanistica dell'area di cui alla scheda n. 165 "Area via Cassanigo – S.Andrea – sub comparto 2"**, un'area classificata dal RUE vigente come "Ambiti sottoposti a POC" tema regolato dall'Art. 32.5 delle correlate Nda, dove se ne prevede la trasformazione attraverso la disciplina del PRG96, strumento previgente al PSC.

La proposta progettuale avanzata si limita alla definizione della viabilità pubblica, dello standard pubblico (verde e parcheggio alberato) e della possibile distribuzione sull'area dei lotti privati con destinazione produttiva-artigianale, ai quali sono assegnate le singole potenzialità edificatorie.

Vediamo di seguito lo schema progettuale presentato, comprensivo di alcune lievi modifiche di assetto, conseguenti i confronti intervenuti successivamente al deposito, fra progettisti e Uffici Comunali di competenza.

La proposta progettuale avanzata non comprende gli edifici, la cui attuazione potrà avvenire attraverso successivi Permessi di Costruire derivanti dal PP e normati attraverso le Norme Tecniche di PP.



Schema planimetrico di progetto

A fronte di quanto prodotto ai fini della Caratterizzazione acustica d'area, ARPAE si esprimeva come di seguito riportato (Faenza, /11/2020 SINADOC n. 28272/2020 Rif Ns.PG/2020/155399 del 28/10/2020):

Inquinamento acustico

Vista la richiesta inviata agli enti dall'Unione della Romagna Faentina (Ns. PG/2020/155399 del 28/10/2020) per rendere le proprie determinazioni relative al procedimento in oggetto.

Preso atto che il sito in esame, a destinazione produttiva/artigianale, è collocato in adiacenza a:

- due corti coloniche esistenti sul lato di via Bisaura (Recettore A e B),
- un edificio esistente ex colonico disabitato collocato a pochi metri della carreggiata autostradale a cui il Piano attribuisce la classificazione "Area a verde privato";
- area a destinazione commerciale Le Perle, di cui è ancora in corso un procedimento di Piano Particolareggiato per la Scheda di PRG n.165 SUB 1 "Area Via Cassanigo".
- Autostrada A14 Bologna – Taranto e del Casello di Faenza.
- area a destinazione commerciale disciplinata dalla Scheda PRG n. 129 "Area Via Bisaura"
- area occupata dal Centro commerciale Le Maioliche Scheda PRG n.7

Inoltre, premesso che all'apertura del ponte sull'autostrada di collegamento fra la via Pana e via Bisaura il traffico di tutti i centri commerciali/attività produttive si distribuirà sulla via Bisaura, provenendo dalla via Granarolo, anche verso Nord, e viceversa, con notevole peggioramento del clima acustico ai ricettori.

Esaminati gli elaborati presentati relativi all'intervento, in particolare per la matrice rumore la relazione "Valutazione previsionale di Clima Acustico – Caratterizzazione acustica del sito", emissione di Giugno 2020.

Visto che sono stati forniti solo in parte gli elementi necessari per definire la compatibilità acustica delle destinazioni d'uso attribuite rispetto al contesto di insediamento, in accordo con la DGR 673/2004, **non è possibile esprimere parere di competenza;**

In particolare nella relazione non sono presenti o non sono sufficientemente esaustivi i seguenti punti, relativamente ai quali dovranno essere presentate integrazioni:

1. Verifica attribuzione classe acustica – La classe acustica di tutta l'area risulta III di fatto e V di progetto. Si ritiene non appropriata l'attribuzione della classe V di fatto alla realizzazione dell'area di piano. Occorrerà effettuare la verifica di assegnazione della classe acustica ai

sensi della DGR 2053/2001, attraverso il calcolo parametrico in essa indicato, tenendo conto che l'area è in continuità con destinazioni commerciali, in adiacenza con area agricola di classe III e in adiacenza a ricettori abitativi;

2. L'analisi di compatibilità acustica del piano proposto non tiene conto della realizzazione di tutti i comparti limitrofi e del rumore di tutto il traffico indotto prodotto dagli stessi, una volta completati. Inoltre non simula uno scenario con l'apertura del ponte sull'autostrada di collegamento fra la via Pana e via Bisaura. Dovrà essere eseguita analisi acustica dello scenario finale, inserendo i contributi dell'indotto dei centri commerciali Le Maioliche, Le Perle, delle attività produttive commerciali del lotto in esame, di quello di scheda di PRG n. 129 "AREA VIA BISAURA" ecc, in giornata tipo e in giornata maggiormente critica (prefestivi e festivi); la classe attribuita dovrà essere rispettata sommando l'azione sinergica dovuta ai diversi indotti.
3. La verifica del clima acustico dovrà prevedere la valutazione dei livelli sonori nei punti corrispondenti agli affacci finestrati e nello spazio fruibile esterno, di tutti i ricettori;
4. Individuazione dei ricettori – riguardo l'edificio esistente ex colonico disabitato, collocato a pochi metri della carreggiata autostradale, a cui il Piano attribuisce la classificazione "Area a verde privato", considerato che la vigente normativa di RUE lo identifica come "complesso di valore culturale testimoniale" di cui all'Art. 6 delle NdA., e come tale soggetto ad interventi di restauro e risanamento conservativo, finché mantiene la destinazione d'uso residenziale, è da individuare come ricettore e occorre inserirlo nella valutazione di compatibilità acustica;
5. Dalla verifica normativa del rispetto della classe III, attribuita al ricettore B, si è verificato, in periodo notturno, un superamento già per indotto della sola autostrada, pertanto viene posta la condizione che non possono essere ammessi transiti aggiuntivi come indotto delle future attività, rispetto alla situazione attuale. Tale condizione presuppone che non vi sia alcuna attività notturna (22-06) nell'area di piano, in quelle limitrofe e che non vi sia un incremento di traffico notturno sulla via Bisaura all'apertura del ponte sull'autostrada di collegamento fra la via Pana e via Bisaura. Si ritiene che a fronte dei superamenti di classe acustica attribuita ai ricettori non si possa prescindere dall'individuazione e dimensionamento di interventi di mitigazione acustica efficaci e non affidarsi a condizioni che oggettivamente non possono essere controllate nell'espansione di tutta l'area produttivo/commerciale;

6. Il livello di rumore residuo non è stato stimato correttamente in quanto il futuro edificato produttivo/ artigianale, facendo da schermo, fra l'autostrada ed i ricettori A e B, contribuisce all'attenuazione del livello sonoro residuo rispetto a quello stimato in campo libero nel punto di misura M1. Pertanto la verifica del limite di immissione differenziale dovrà essere effettuata adottando un livello sonoro cautelativo, misurato in posizione analoga a quella che si verrà a creare una volta realizzati gli edifici in progetto, cioè schermata rispetto all'autostrada. In alternativa si potrà verificare la non applicabilità del limite di immissione differenziale. Si rammenta che per il calcolo della propagazione nell'ambiente abitativo a finestra aperta del rumore misurato in facciata, per la verifica de differenziale, si ritiene in via cautelativa di non accettare decurtazioni maggiori di 3 dB(A) del livello in facciata;
7. Relativamente alla caratterizzazione delle sorgenti sonore delle singole attività di piano, in caso non sia disponibile un progetto sufficientemente dettagliato, sarà possibile valutare sorgenti analoghe per tipologia e funzione, oppure vincolare il livello di potenza sonora delle future sorgenti ricavato applicando il calcolo in "modalità inversa" indicato al punto 6.1 della UNI 11143-1, stabilendo già da ora le posizioni più opportune dove dovranno essere collocati i macchinari, il carico/scarico, la viabilità e i parcheggi. Si dovrà ipotizzare almeno una soluzione compatibile dal punto di vista acustico.
8. Sarà necessario al fine dell'espressione del parere sulla matrice rumore produrre Modulo All. 5 per l'impegno al pagamento.

Si risponderà pertanto di seguito ai quesiti posti, dedicando un paragrafo a ciascuno dei punti in elenco.

Non di meno, per quanto riguarda alcune tematiche, si deve ribadire fin d'ora (e si approfondirà il tema al paragrafo dedicato) che la proposta di lottizzazione avanzata non individua il dettaglio degli usi in progetto, che non sono noti, se non solo in termini di sola potenzialità edificatoria.

Come già anticipato poco sopra, ad oggi è stato sviluppato il solo disegno di lottizzazione e individuate le urbanizzazioni, ma non sono note le attività che si insedieranno in loco, per cui non si sviluppa in questa fase del PP il progetto degli edifici.

Ulteriormente, anche lo stesso schema di lottizzazione non può intendersi definitivo, così come indicato nelle NTA di PP:

“2.2 Le quote di SUL produttiva/artigianale assegnate ai singoli lotti potranno essere liberamente spostate in altri lotti, sempre nel rispetto delle SUL massime assegnate ad ogni singolo stralcio funzionale (2A – 2B), e delle limitazioni imposte dall'altezza massima e dalla percentuale di permeabilità indicate nel Piano. Tali modifiche saranno da approvarsi con titolo abilitativo e/o altro provvedimento ai sensi di legge a sola firma della proprietà interessata senza modificare il presente Piano e la relativa convenzione urbanistica.

2.3 Sono consentite ulteriori flessibilità attuabili con semplice titolo abilitativo e/o altro provvedimento ai sensi di legge, senza modificare il presente Piano e la relativa convenzione urbanistica di seguito elencate:

- *con la firma dei proprietari interessati:*
- *accorpate e/o suddividere anche parzialmente i singoli lotti;*
- *apportare modifiche alla dividende di due lotti confinanti variandone la superficie fondiaria;*
- *con la firma del proprietario interessato e del lottizzante di ogni singolo stralcio funzionale:*
- *spostare e/o modificare le dimensioni dei passi carrai ai lotti privati che potranno anche essere aumentati di numero nel rispetto delle norme in materia di sicurezza stradale e su parere conforme degli uffici comunali competenti. Tale flessibilità dovrà rispettare la quota di standard minimo richiesta da norme di legge;*
- *variare la destinazione d'uso nel rispetto delle funzioni ammesse dalle norme di scheda e nel rispetto della quantità di standard pubblico progettato nel presente Piano.*

2.4 Anche se non espressamente descritte nel presente Piano, il cui assetto riporta le funzioni prevalenti in termini di previsioni delle destinazioni d'uso, possono comunque essere previste anche altre funzioni ammesse dalle norme di scheda di PRG, compatibilmente alla quantità di standard pubblico progettato in questa sede. Qualora siano previsti cambi di destinazioni d'uso ammissibili delle norme e compatibili con il territorio dal punto di vista ambientale, che necessitino di quantità di standard superiore rispetto a quanto disponibile nel presente Piano, dovrà essere predisposta una Variante al Piano stesso ed alla relativa Convenzione Urbanistica."

Ad oggi gli elementi cardine della progettazione sono dunque solo i seguenti:

- individuazione sull'area di 5 lotti ai quali il Piano attribuisce potenzialità edificatorie, altezza massima e destinazione d'uso (di carattere generale);
- Le linee di massimo ingombro disegnate nel Piano sono indicative e non vincolanti per la futura edificazione.
- a ciascun lotto privato ipotizzato nel Piano viene attribuita la destinazione d'uso produttiva/artigianale.

Quanto sopra permette di sostenere che il presente intervento si inserisce nel contesto, in continuità con gli usi già oggi in essere lungo il fronte autostradale nord e sud dell'A14, permettendo così di sostenere la compatibilità urbanistica degli usi proposti, rispetto al contesto, pur non essendo ancora nota, nello specifico, l'identità delle attività che verranno ad insediarsi in loco.

Ciò non di meno, si ribadisce ad oggi l'impossibilità di redigere un vero e proprio studio acustico previsionale d'impatto, non potendo governare tutte le variabili di tale processo: per rispondere in modo propositivo ad ARPAE, nel recepimento delle relative richieste di chiarimento, si fisseranno quindi degli elementi di prescrizione atti a contenere gli impatti della presente attuazione, dovendone comunque rimandare la definitiva verifica alla fase di Permesso di Costruire per i singoli lotti.

1.1. Risposta al 1° quesito: definizione della classe acustica di progetto

1. **Verifica attribuzione classe acustica** – La classe acustica di tutta l'area risulta III di fatto e V di progetto. Si ritiene non appropriata l'attribuzione della classe V di fatto alla realizzazione dell'area di piano. Occorrerà effettuare la verifica di assegnazione della classe acustica ai sensi della DGR 2053/2001, attraverso il calcolo parametrico in essa indicato, tenendo conto che l'area è in continuità con destinazioni commerciali, in adiacenza con area agricola di classe III e in adiacenza a ricettori abitativi;

In ragione delle assegnazioni di zonizzazione acustica, e considerato che gli usi di progetto (destinazione produttivo/artigianale) sono compatibili, si era recepita l'assegnazione di progetto di zonizzazione verso la V classe, tenuto conto del fatto che per gli usi produttivo/artigianali la DGR citata in parere prevede l'assegnazione diretta e non il calcolo parametrico, così come indicato nel seguente stralcio:

“Aree prevalentemente ed esclusivamente produttive

Le classi III, IV, V e VI sono assegnabili alle UTO corrispondenti alle zone omogenee D “le parti del territorio anche se totalmente o parzialmente edificate da destinare a insediamenti a prevalente funzione produttiva di tipo industriale, artigianale, commerciale, direzionale e turistica” del PRG che presentino i contenuti di cui all’art. 39 della L.R. n.47/78.

Vanno considerate come “insediamenti produttivi” anche le funzioni di cui al comma 2 dell’art. 2 della L.R. n.46/88 punto (e.3) ed (e.2) quali:

- *funzioni direzionali, finanziarie, assicurative,*
- *attività produttive agroindustriali ed allevamenti zootecnici di tipo intensivo.*

In coerenza con la classificazione dello stato di fatto, per la classificazione acustica delle trasformazioni urbanistiche potenziali occorrerà considerare il dettaglio delle destinazioni di uso ammesse dalle norme tecniche di attuazione dei PRG per le zone urbanistiche omogenee D.

La classe III è assegnata alle attrezzature esclusivamente ricettive (alberghi, locande, campeggi ecc.) assimilabili alla residenza.

Rientrano in classe IV le aree con forte prevalenza di attività commerciali, attrezzature turistiche ricreative, funzioni direzionali, finanziarie ed assicurative e le attrezzature alberghiere di rilevante dimensione comprensive di centri e attrezzature congressuali.

La classe V è assegnata alle UTO con insediamenti di tipo produttivo che presentino una limitata presenza di abitazioni.

La classe VI è attribuita alle UTO che comprendono zone produttive con forte specializzazione funzionale a carattere esclusivamente industriale-artigianale; in tale contesto vanno ricompresi anche gli edifici pertinenziali all'attività produttiva.”

Tenendo tuttavia conto degli elementi di cautela segnalati dall’Ente (adiacenza dell’area di intervento ad ambiti di III classe, comprensivi di recettori abitativi), si propone di **modificare l’assegnazione di progetto, passando dalla V classe alla IV**, indirizzando così implicitamente le scelte insediative che verranno avanzate in seguito, verso attività a potenziale basso impatto, atte a rispettare i limiti di emissione della classe acustica di appartenenza al proprio perimetro.

La stessa riclassificazione verso la IV classe riguarderà anche il recettore A.

In questo modo, tenendo conto del fatto che numericamente i limiti di emissione di IV classe coincidono con quelli di immissione di III, possiamo assumere tale declassamento come elemento di tutela nei confronti degli unici recettori presente in adiacenza all’area, fronte via Bisaura.

1.2. Risposta al 2^ quesito: traffico e indotti di progetto dell'intera scheda 165 e ambiti limitrofi

2. L'analisi di compatibilità acustica del piano proposto non tiene conto della realizzazione di tutti i comparti limitrofi e del rumore di tutto il traffico indotto prodotto dagli stessi, una volta completati. Inoltre non simula uno scenario con l'apertura del ponte sull'autostrada di collegamento fra la via Pana e via Bisaura. Dovrà essere eseguita analisi acustica dello scenario finale, inserendo i contributi dell'indotto dei centri commerciali Le Maioliche, Le Perle, delle attività produttive commerciali del lotto in esame, di quello di scheda di PRG n. 129 "AREA VIA BISAURA" ecc, in giornata tipo e in giornata maggiormente critica (prefestivi e festivi); la classe attribuita dovrà essere rispettata sommando l'azione sinergica dovuta ai diversi indotti.

L'attuazione del presente sub-ambito è indipendente dall'attuazione dell'intera scheda, motivo per cui non si era tenuto conto dell'attuazione di altri comparti, eccetto quelli già in essere (unica eccezione, l'area dell'Outlet, attuata, ma mai attivata¹: l'immobile non è mai stato completato e non sono disponibili proiezioni temporali, in quanto al relativo completamento e alla conseguente messa in esercizio). Ulteriormente, alla data di stesura della precedente relazione acustica non si aveva ancora notizia della possibile futura apertura del sovrappasso autostradale di via Bisaura. Per tale motivo non si era avviata l'analisi trasportistica d'area, né tanto meno la verifica sinergica degli impatti, mettendo in sovrapposizione tutti i comparti.

Per rispondere compiutamente al quesito dell'Ente, **una verifica di approfondimento in merito al traffico di zona è stata effettuata nelle ultime settimane da parte dell'Ing. Simona Longhi, che ha prodotto la relazione trasportistica che accompagna la presente revisione di progetto.**

La modellazione trasportistica d'area per lo scenario attuale e di progetto ha restituito i flussogrammi di seguito illustrati.

Per verificare le potenzialità d'impatto per indotto del traffico futuro conseguente l'attuazione di tutti i comparti di zona si sono poi prese a riferimento le verifiche trasportistiche pregresse, effettuate nel 2009 a corredo dell'iniziale progetto attuativo, propedeutico all'attuazione dell'Outlet "Le Perle", comparto realizzato, ma mai aperto al pubblico.

Mettendo a confronto gli scenari trasportistici descritti nei due studi su citati si è potuto verificare che i volumi di traffico descritti oggi da parte dall'Ing Longhi per lo scenario di progetto finale (scenario completo comprensivo di Centro Commerciale Le Maioliche, dell'Outlet Le Perle, del sub 2 della Scheda 165, della scheda 129 e dell'apertura del ponte sulla Bisaura) sono coerenti² con quanto indicato nella relazione trasportistica del 2009, quando si modellava uno scenario di progetto analogo.

¹ La frase riportata nel testo è stata scritta nel 2021, quando ancora non era stata riattivata la progettazione del l'area dello Shopping Park (ex outlet); ad oggi si sta riprendendo il progetto di tale intervento, per portarlo a definitiva attuazione. Preso atto delle nuove verifiche progettuali effettuate a supporto di tale ripresa lavori si è prodotto uno studio trasportistico dedicato che ha permesso di verificare come, rispetto allo studio del 2009, ad oggi sia inferiore il traffico ordinario sulla rete di base, oltre a non essere previste modifiche in quanto al traffico di nuova generazione prodotto dallo Shopping Park.

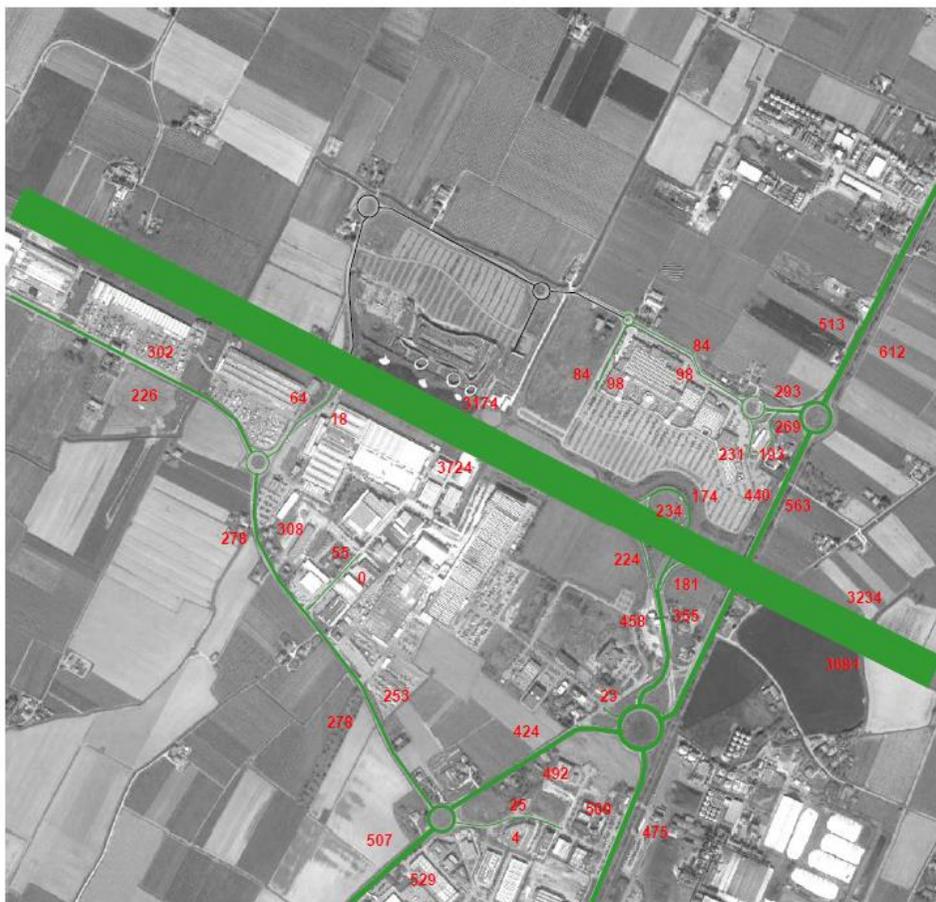
Per questo motivo si sono mantenute le considerazioni già sviluppate per il documento integrativo del 2021, basate sullo studio del 2009, che ad oggi risulta pertanto di carattere cautelativo.

² Il delta a cui si è dato riscontro fra i due scenari di modellazione sono compresi, in termini trasportistici, entro il 10%, delta che a fini acustici è irrilevante, corrispondendo ad oscillazioni di livello sonoro in emissione di 0,2-0,3dBA, valore assimilabile alle normali oscillazioni emissive, a parità di flussi di traffico, per diversa composizione del parco auto circolante, dove per altro, ad oggi vediamo un maggior numero di auto ibride sulla strada e quindi meno rumorose, rispetto al 2009.

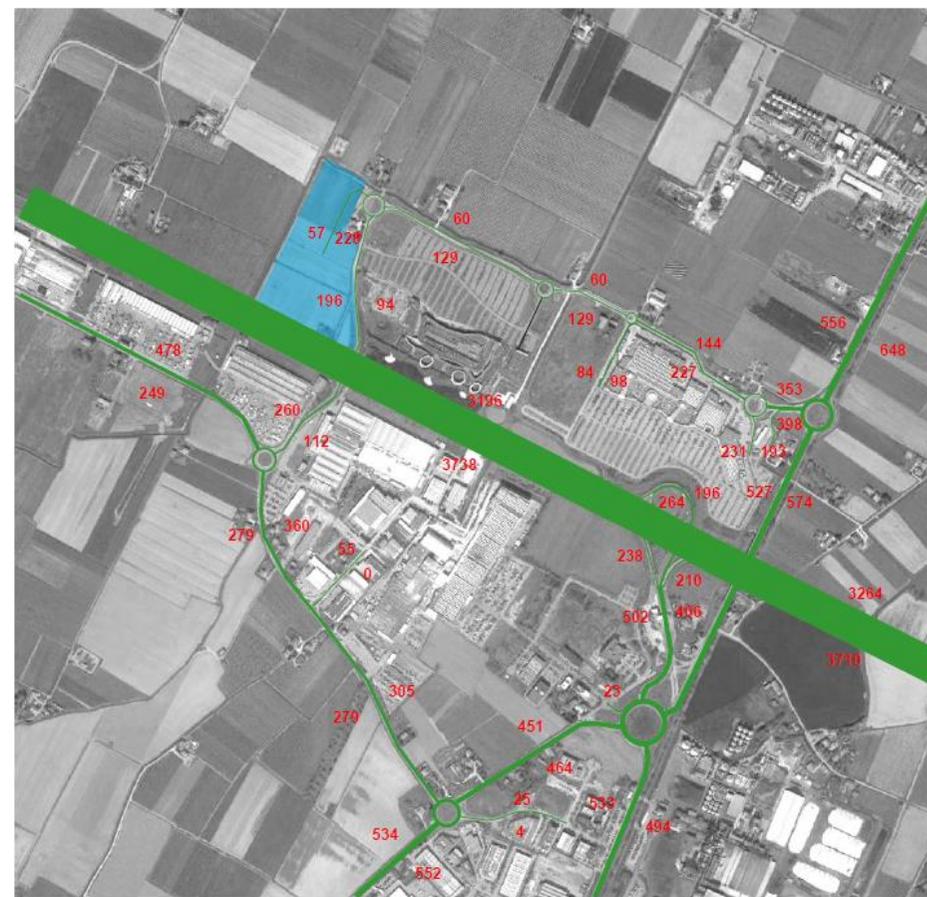
Assumeremo di conseguenza che le verifiche acustiche prodotte nel 2009 sulla base della relazione trasportistica di allora possano essere prese a riferimento anche per questa proposta d'intervento, per la descrizione dello scenario di progetto, in quanto alle potenzialità d'impatto per indotto del traffico di zona, attualizzato, nei confronti dei recettori individuati lungo la via Bisaura ed adiacenti al sub 2 della scheda 165. In tal modo si terrà conto di tutti gli elementi di progetto introdotti anche dai comparto limitrofi (volumi edificati compresi).

In questo paragrafo si illustra il solo esito delle verifiche trasportistiche effettuate, per poi rispondere nel merito degli impatti acustici in altro paragrafo successivo a questo.

Flussogrammi tratti dalla relazione trasportistica dell'Ing. Longhi (stesura 2021):

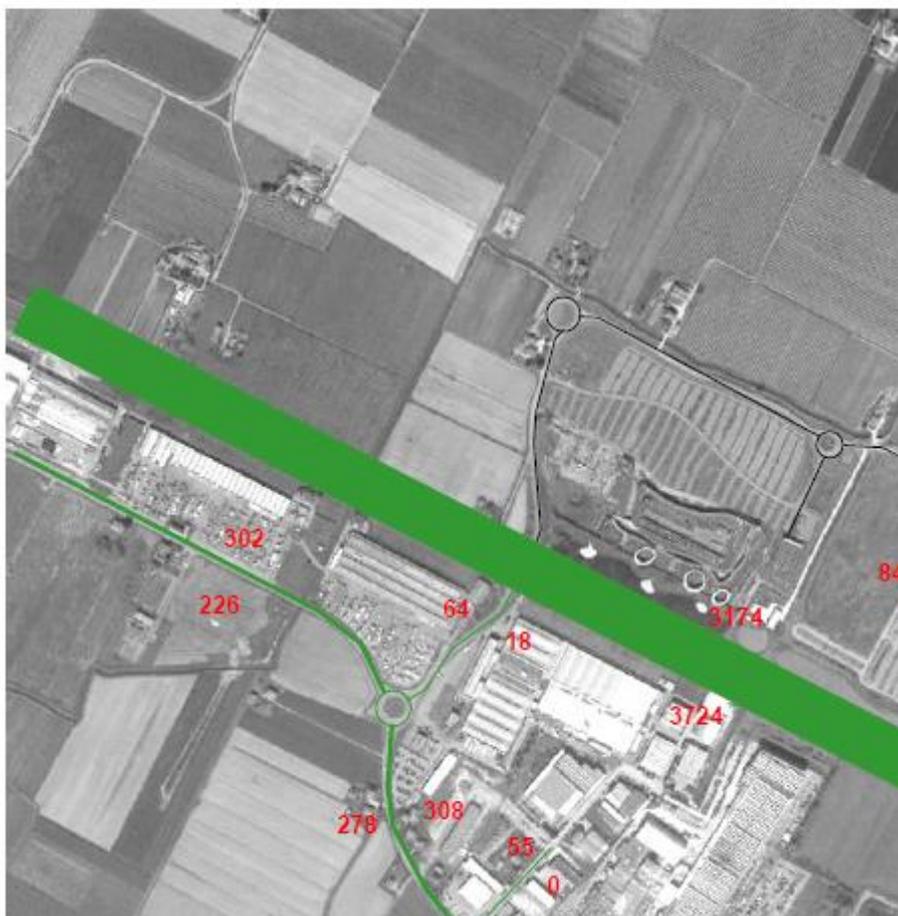


Scenario ANTE OPERAM (veic.eq./h punta pomeridiana 17-18)

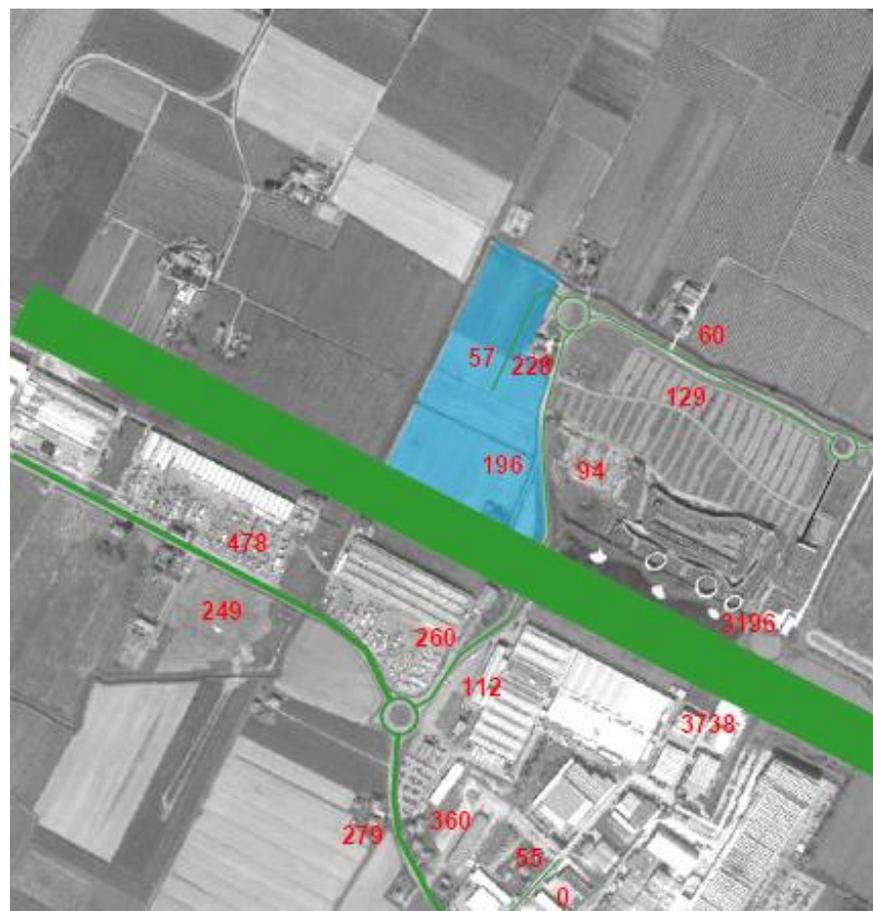


Scenario POST OPERAM–Scheda PRG n.165 (Attuale + "Area Cassanigo-S. Andrea SUB COMPARTO 2") veic.eq./h punta pomeridiana 17-18

Di seguito gli stralci zoomati, in corrispondenza dell'area di intervento:

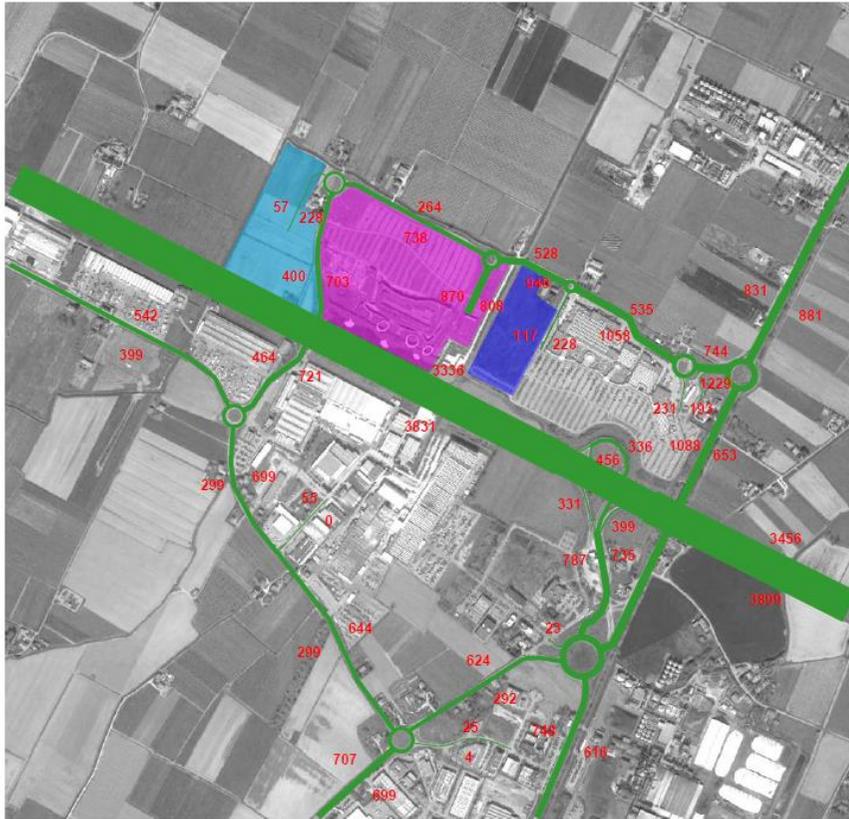


Flussogramma di scenario attuale (ora di punta del pomeriggio, 17-18)
(elaborazione 2021 Ing. Longhi)



Flussogramma di scenario futuro, con attuazione scheda 165 sub 2 e
apertura del sovrappasso (ora di punta del pomeriggio, 17-18)
(elaborazione 2021 Ing. Longhi)

INTEGRAZIONI AL RAPPORTO AMBIENTALE DI VALSAT _ MATRICE TRAFFICO E RUMORE

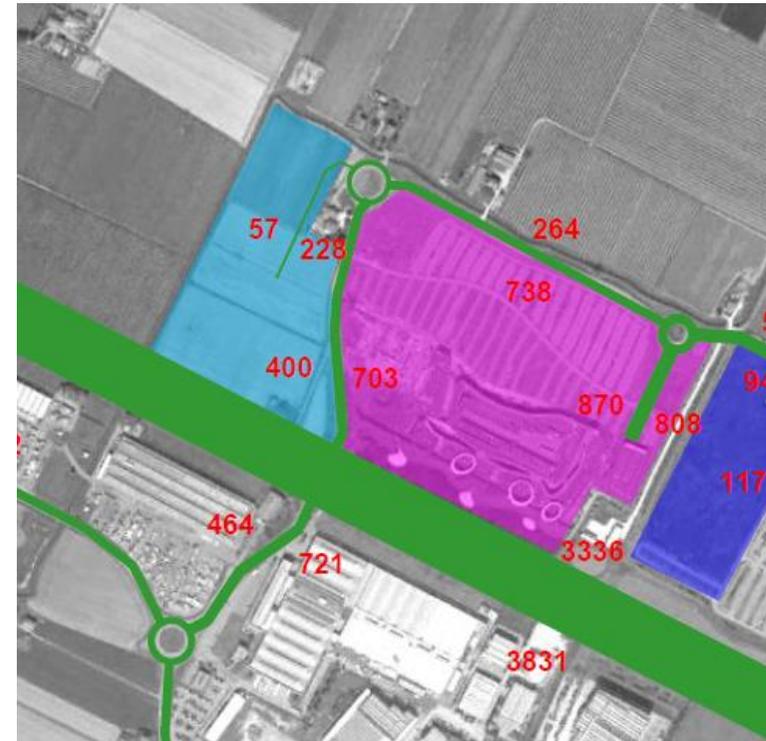


Scenario POST OPERAM COMPLESSIVO (Attuale + Le Perle + Scheda PRG n.165 + Scheda PRG n.129) veic.eq./h punta pomeridiana 17-18

Flussogramma di scenario futuro, con attuazione scheda 165 sub 2, apertura del sovrappasso, dell'outlet e attuazione scheda 129

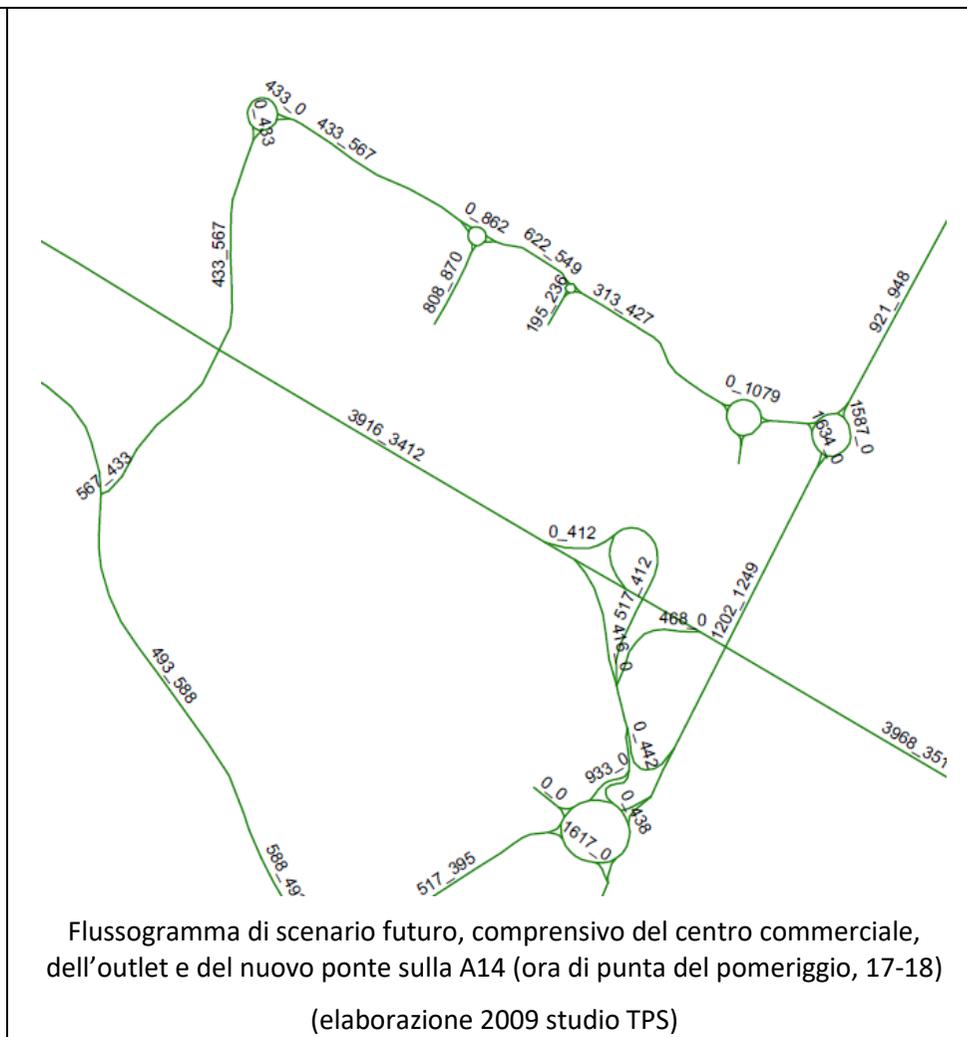
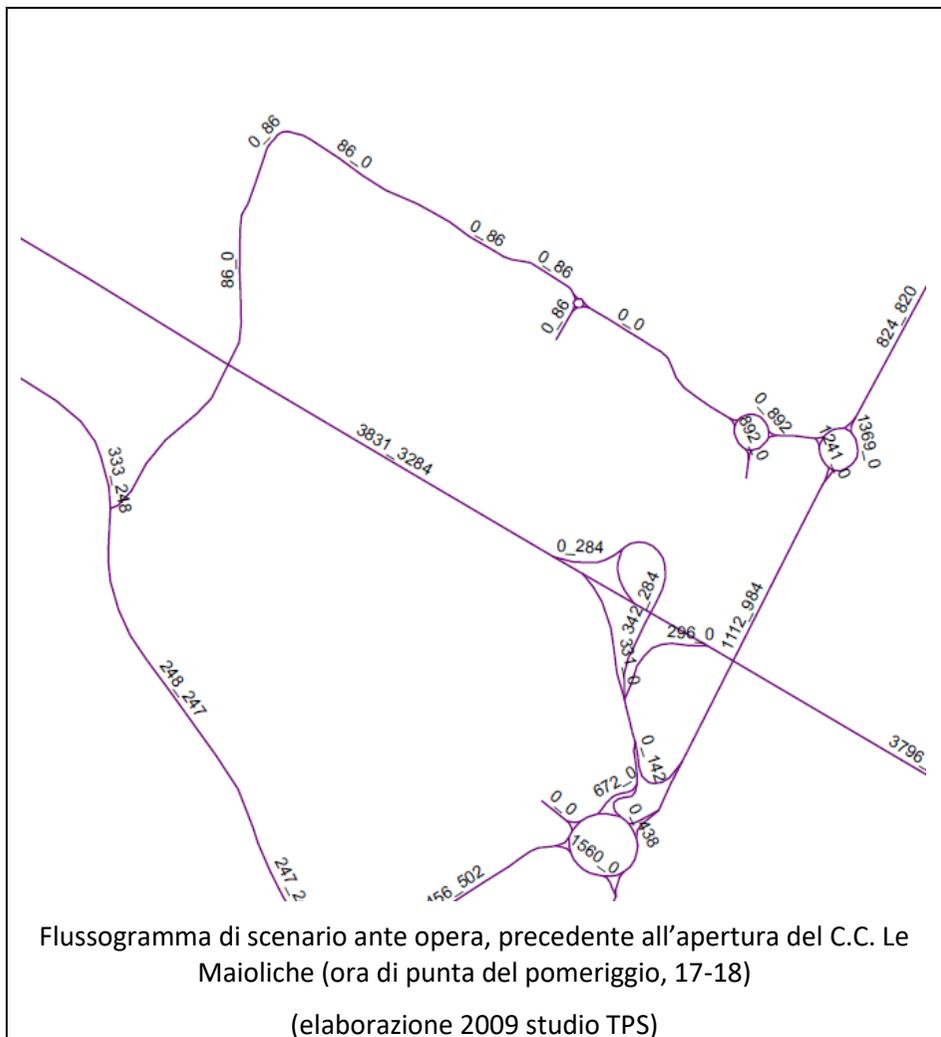
(ora di punta del pomeriggio, 17-18)

(elaborazione 2021 Ing. Longhi)



Zoom sull'area di scheda 165, per il flussogramma finale

Vediamo quindi le modellazioni prodotte nel 2009 da parte di TPS, sullo stesso quadrante territoriale, avendo tenuto conto degli indotti del centro commerciale Le Maioliche, dell'Outlet Le Perle, oltre che dell'apertura del sovrappasso (non teneva conto del presente sub 2 e della scheda 129).



Andando a zoomare sull'area di interesse, nei due scenari di cui alla modellazione trasportistica illustrata, possiamo determinare i delta in termini di volumi di traffico, in particolare sul tratto nord-sud di via Bisaura.



Sul tratto di via Bisaura fronte recettore vediamo che le ultime simulazioni prodotte dall'Ing. Longhi restituiscono un totale di transiti, per l'ora di punta del pomeriggio, pari a $(400 + 703)$ 1.103 passaggi.

Lo scenario simulato da TPS nel 2009, per la proiezione di lungo periodo definiva invece un carico atteso di $(433 + 567)$ 1.000 transiti.

Il delta è di 103 veicoli, incidente in misura del 10% in aumento, rispetto alle stime pregresse, delta che in termini acustici inciderebbe per non oltre 0,2-0,3dBA, in termini di emissione sonora alla sorgente.

Ulteriormente, in ottica di verifica d'impatto al recettore, dobbiamo poi tener conto dei carichi in entrata/uscita dall'area di scheda 165 che transitano sul retro dell'abitazione, in misura di quasi 300 veicoli nell'ora di punta (valore corrispondente, in termini di media diurna, a circa 187 passaggi/ora).

1.3. Risposta ai quesiti 3 e 4: individuazione recettori e verifica impatto presso di essi

3. La verifica del clima acustico dovrà prevedere la valutazione dei livelli sonori nei punti corrispondenti agli affacci finestrati e nello spazio fruibile esterno, di tutti i recettori;
4. Individuazione dei recettori – riguardo l'edificio esistente ex colonico disabitato, collocato a pochi metri della carreggiata autostradale, a cui il Piano attribuisce la classificazione "Area a verde privato", considerato che la vigente normativa di RUE lo identifica come "complesso di valore culturale testimoniale" di cui all'Art. 6 delle NdA., e come tale soggetto ad interventi di restauro e risanamento conservativo, finché mantiene la destinazione d'uso residenziale, è da individuare come recettore e occorre inserirlo nella valutazione di compatibilità acustica:

Avendo considerato di poter assumere gli esiti della modellazione acustica di scenario futuro per l'area dell'Outlet, per la caratterizzazione degli impatti presso i recettori d'area, verificiamo in primo luogo che gli stessi fossero stati oggetto di verifica anche per l'analisi degli impatti ascrivibili all'outlet: nell'immagine seguente, tratta dalla relazione acustica del 2009, vediamo che sia i residenziali abitati posti sulla via Bisaura e già assunti come recettori di zona in seno alla relazione che si sta integrando, sia l'edificio, dismesso e oggi pericolante collocato in fregio all'autostrada, alla base del sovrappasso della stessa via Bisaura, erano trattati in qualità di recettore.



Localizzazione dei recettori sensibili individuati per la verifica d'impatto dell'Outlet

Rispetto ai recettori verificati nel 2009, quelli a cui riferiamo il presente approfondimento sono:

- Il bersaglio 7 (corrispondente al "Rec. B" di cui alla presente verifica);
- Il bersaglio 8 (corrispondente al "Rec. A" di cui alla presente verifica);
- Il bersaglio 10, che ARPAE chiede di integrare.

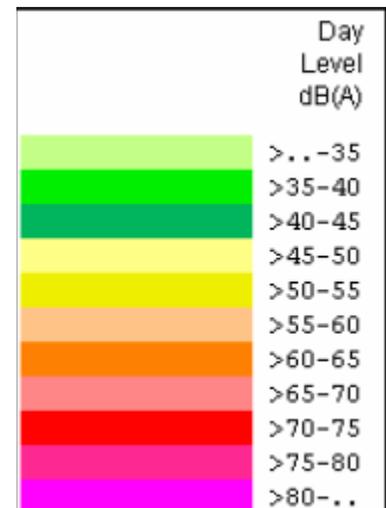
Il bersaglio 9 non è più presente, in quanto demolito durante l'attuazione dell'Outlet.

Riportiamo ora di seguito le mappe d'area che erano state prodotte nel 2009, per la descrizione dello scenario attuale con presenza del Centro Commerciale le Maioliche (di fatto coincidente con l'attuale odierno) e lo scenario di progetto completo comprensivo degli indotti di Outlet e del ponte sulla Bisaura).

Si propone il solo intervallo diurno, non prevedendosi modificazioni allo scenario notturno, per l'indotto del presente ambito, in riferimento al quale le movimentazioni notturne saranno inibite.



Griglia di calcolo di periodo diurno, relativa allo scenario ante – operam, comprensivo dell'Ipermercato Le Maioliche.



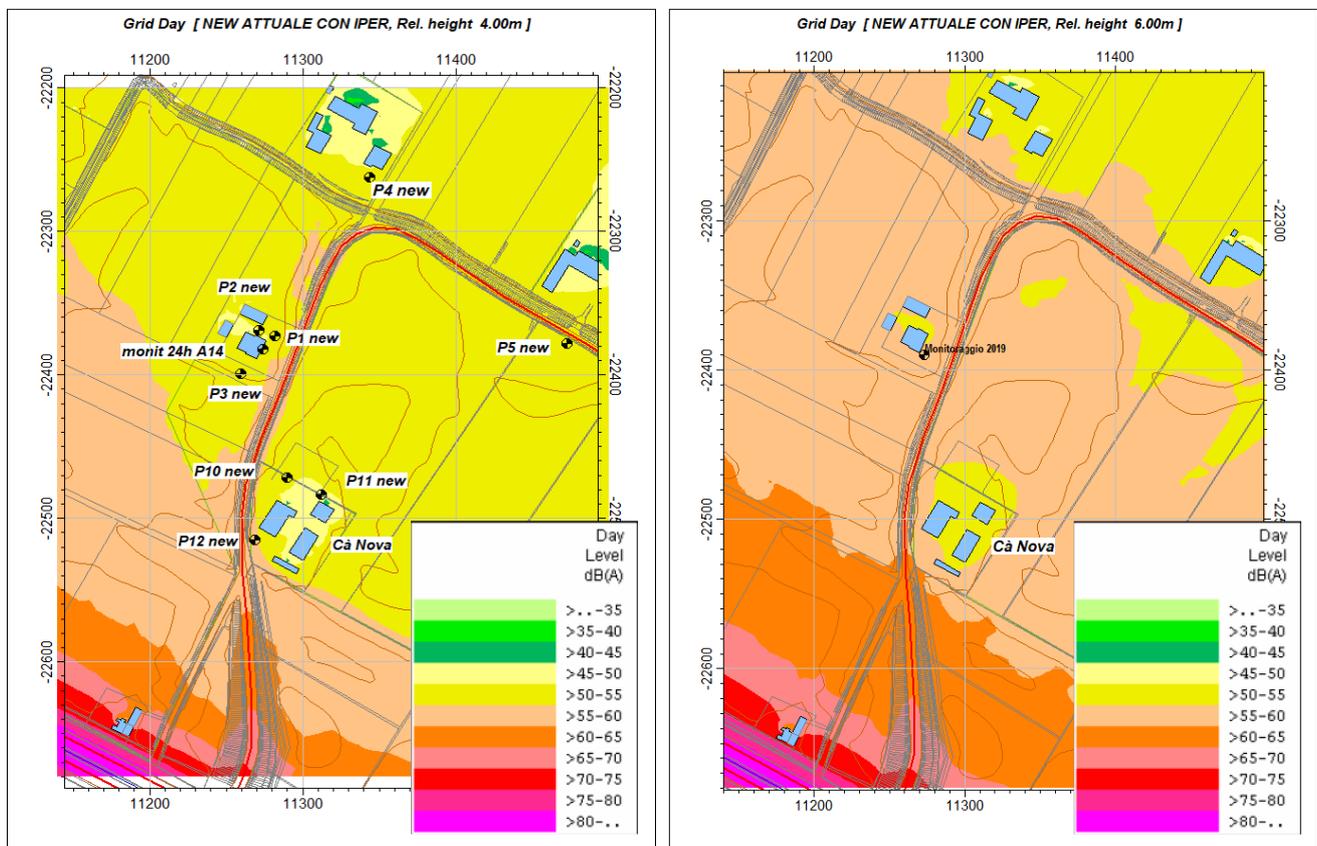
INTEGRAZIONI AL RAPPORTO AMBIENTALE DI VALSAT _ MATRICE TRAFFICO E RUMORE

Andando a zoomare sull'area dei recettori su indicati possiamo verificare che quanto veniva stimato nel 2009 come impatto di scenario al recettore A per effetto della rete stradale descritta è indicativo di un impatto da parte della sorgente autostradale, leggermente inferiore rispetto a quanto rilevato oggi mediante monitoraggio: Periodo diurno: LAeq 56,8; L90 48,5dBA; Lmin 40dBA (nel 2009 si misuravano, sullo stesso punto e con le medesime condizioni al contorno, 55,9dBA diurni e 51,2 notturni).

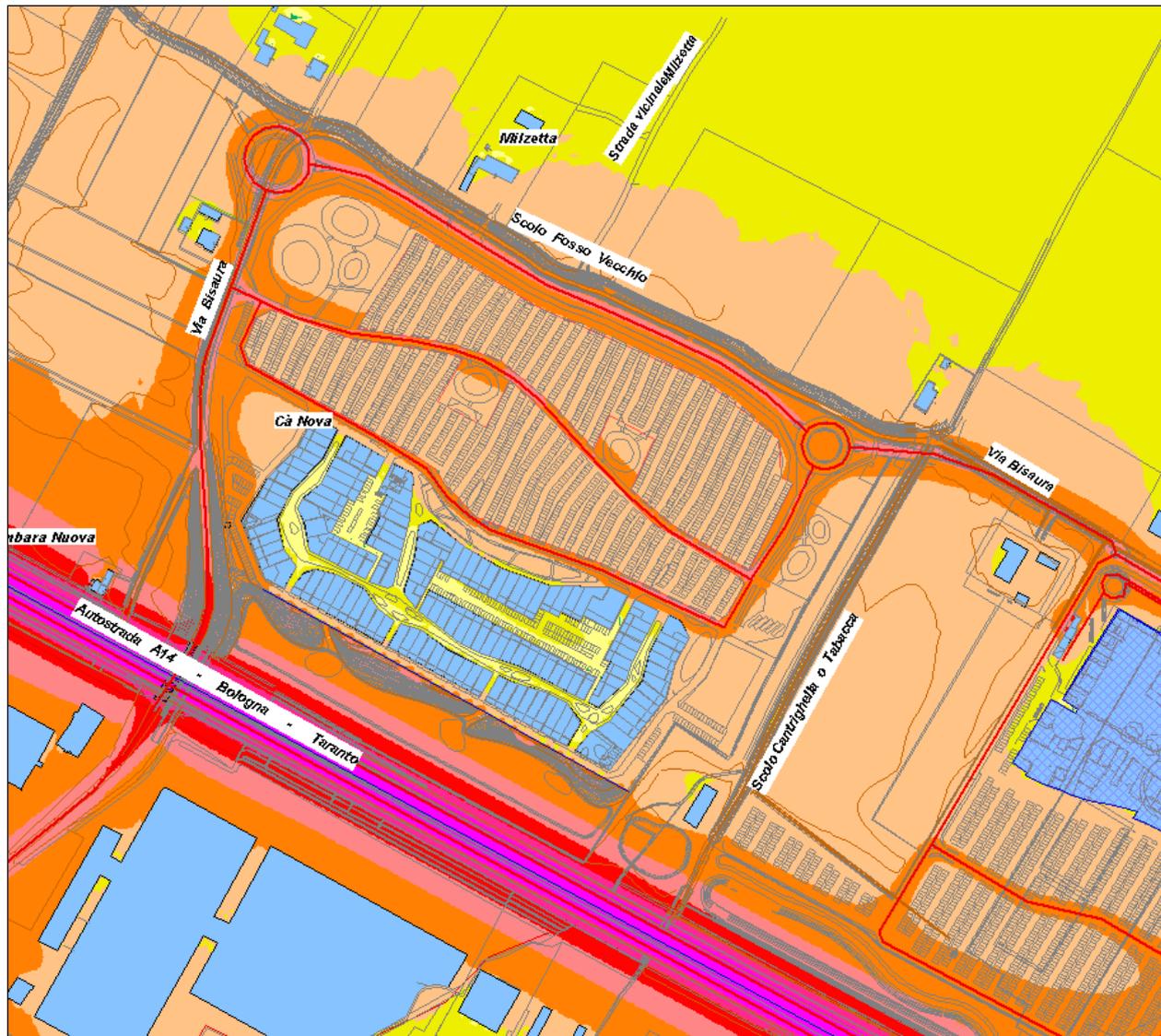
Riferiamo quindi di seguito la rimodellazione d'area, tenuto conto dell'esito del nuovo monitoraggio, potendo assumere che tutt'ora l'unica sorgente d'impatto al recettore è l'Autostrada, avendo quindi ritarato l'indotto di detta sorgente sulla base della nuova verifica strumentale del 2019:

Short list		Point calculation			
Noise prediction					
NEW ATTUALE CON IPER		Setting: Last direct entry			
		Day		Night	
		LV	L r,A	LV	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
IPkt267	Monitoraggio 2019	56.8	57.0	53.2	53.1

Assunto poi che la mappa d'area generale è riferita alla quota dei 4m da terra e che il monitoraggio è stato acquisito a 6m di altezza, proponiamo di seguito gli esiti di modellazione, zoomati sull'area di interesse, sia a 4 che a 6m: la prima mappa permette il confronto con quella globale precedente; la seconda conferma il su descritto processo di taratura.

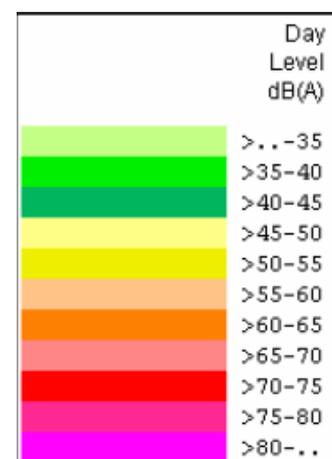


Analogamente, vediamo dunque quale fosse la mappa globale d'area, modellata in riferimento all'intero ambito, ipotizzando attivo l'outlet e aperto il sovrappasso di via Bisaura sull'autostrada.



Griglia di calcolo di periodo diurno, relativa allo scenario SC. 3.,
comprensivo di:

- Centro Commerciale Le Maioliche
- Outlet;
- Apertura ponte su A14.



In riferimento allo stesso scenario completo d'impatto, andiamo a riferire l'esito della modellazione tenendo conto anche del traffico aggiuntivo deducibile dallo studio dell'Ing. Longhi, che indica:

- Un carico in aumento di circa il 10% sul tratto nord-sud di via Bisaura;
- Un carico di 187 passaggi/ora in E/U dal comparto di scheda 165 sub 2.

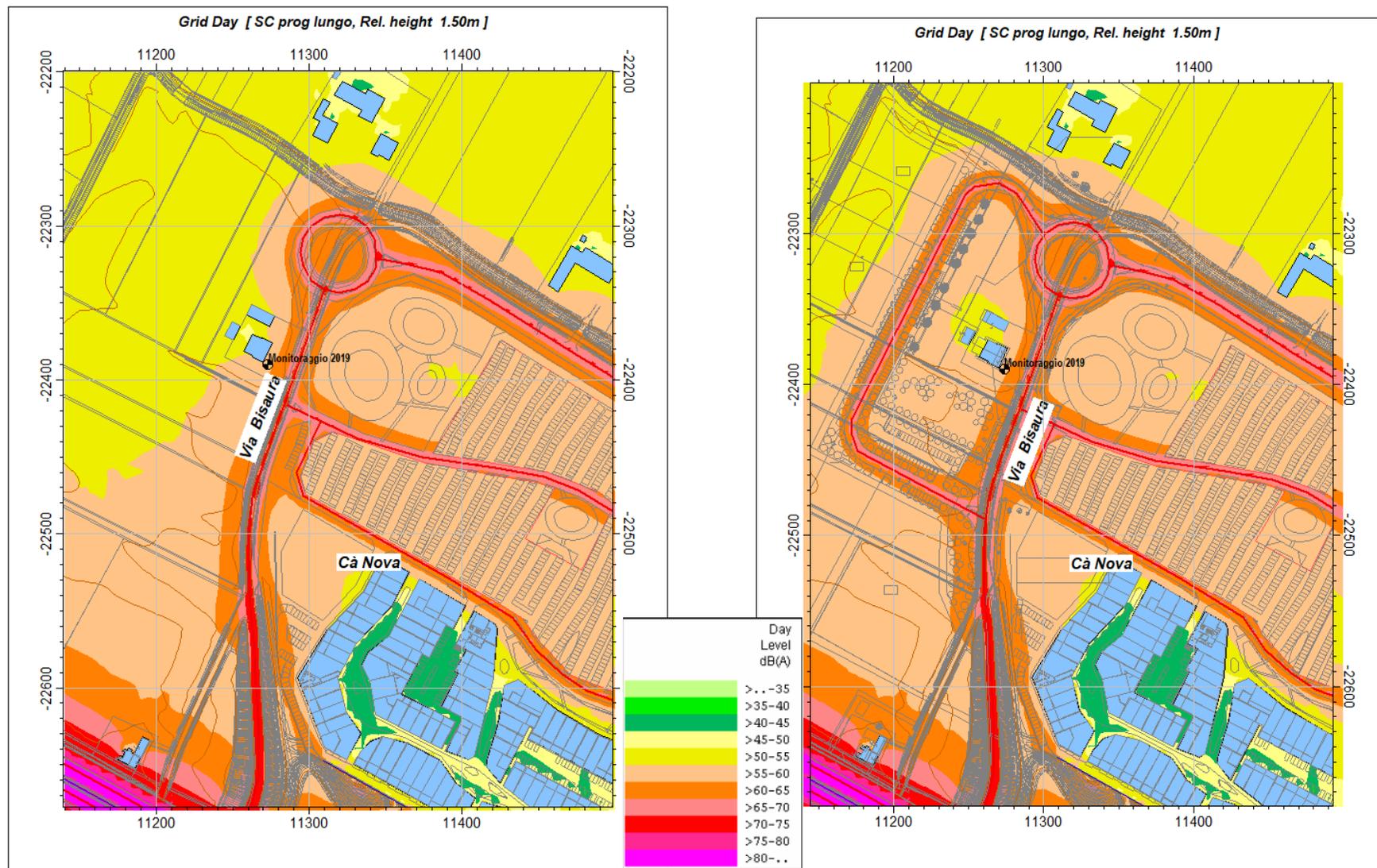
Non si terrà al contrario conto del minor traffico previsto sul tratto est-ovest della Bisaura.

In estrema sintesi, a titolo di cautela si procederà nella modellazione di scenario futuro tenendo conto, per ogni asse viario di zona, del massimo carico viario atteso, recependolo dalla relazione trasportistica più penalizzante (es. per via Bisaura nord-sud, si farà riferimento allo studio Longhi; per il tratto est-ovest, si manterranno le assegnazioni TPS).

Vediamo di seguito le mappe d'area a 1,5 e 4m da terra, per poi indicare i livelli d'impatto attesi presso ciascuno dei tre gruppi recettore individuati, presso l'unità abitativa della corte colonica indagata.

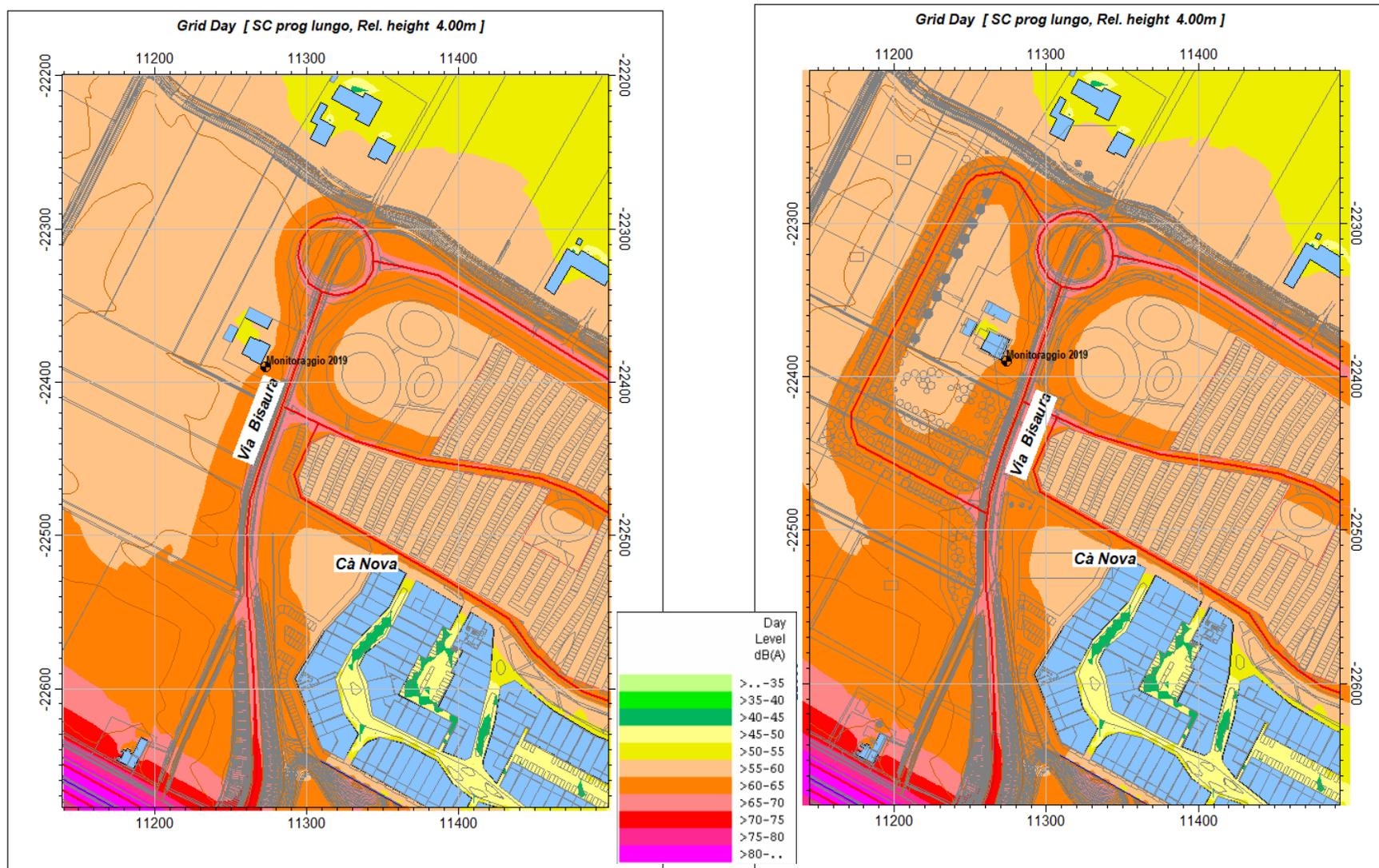
Questo, confrontando lo scenario di progetto finale, con e senza l'ambito di cui alla Scheda 165 sub 2.

INTEGRAZIONI AL RAPPORTO AMBIENTALE DI VALSAT _ MATRICE TRAFFICO E RUMORE



Mapa di calcolo per la fruizione pedonale d'area: a sx l'indotto di tutte le sorgenti eccetto la sola scheda 165 sub B; a dx si inserisce in mappa anche tale intervento

INTEGRAZIONI AL RAPPORTO AMBIENTALE DI VALSAT _ MATRICE TRAFFICO E RUMORE

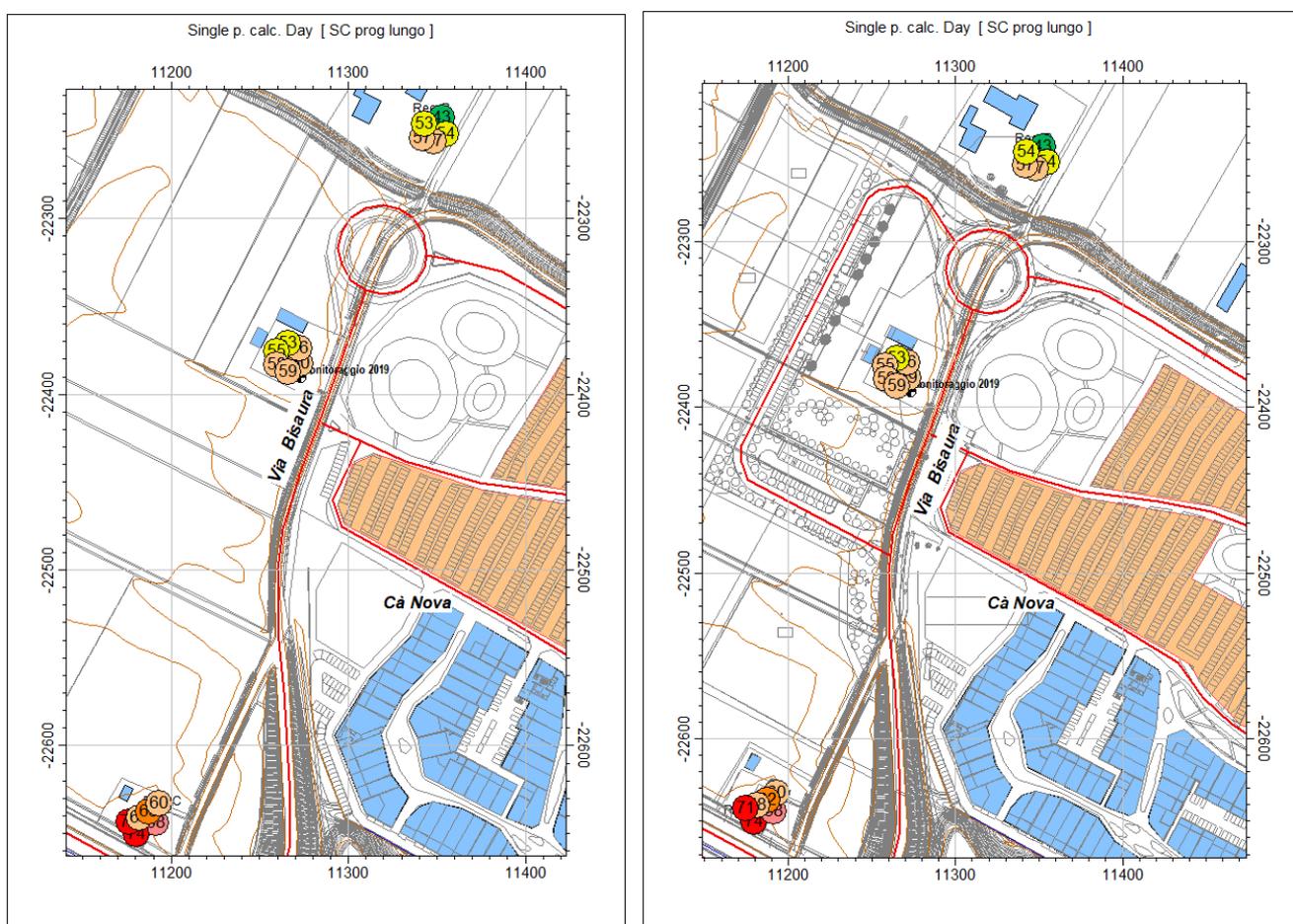


Mapa di calcolo per gli impatti ai primi piani degli edifici: a sx l'indotto di tutte le sorgenti eccetto la sola scheda 165 sub B; a dx si inserisce in mappa anche tale intervento

Vediamo infine gli esiti del calcolo puntuale ai recettori di facciata, verificando:

- L'impatto di tutte le sorgenti di zona eccetto la sola scheda 165 sub 2;
- L'impatto di tutte le sorgenti di zona tenuto conto anche della scheda 165 sub 2.

In tabella si riferisce anche il delta indotto dall'inserimento in mappa del sub B della scheda 165, rispetto a quanto già di base introdotto per attuazione, in particolare dell'Outlet (ipotizzandone l'apertura al pubblico ed il pieno esercizio): **appare evidente che l'incidenza d'impatto del solo comparto qui oggetto di trattazione sia risibile, rispetto alla base introdotta per effetto della messa in esercizio dell'Outlet, comprendendo in tale scenario anche l'apertura del sovrappasso di via Bisaura sull'A14.**



Rappresentazione grafica dell'esito del calcolo puntuale in facciata: a sx l'indotto di tutte le sorgenti eccetto la sola scheda 165 sub B; a dx si inserisce in mappa anche tale intervento

Leggendo l'esito del calcolo puntuale ai bersagli di facciata appare evidente che gli indotti della scheda qui in analisi non sono tali da generare alterazioni di rilievo ai recettori di perimetro (per il recettore B si conferma la III classe acustica, mentre per il recettore A rammentiamo la proposta di declassamento da V a IV, in omogeneità con la restante area di scheda – vedi punto 1 di risposta), dove per altro si è potuta verificare la **rispondenza normativa degli impatti, anche nello scenario di completa attuazione di tutte le previsioni di zona.**

INTEGRAZIONI AL RAPPORTO AMBIENTALE DI VALSAT _ MATRICE TRAFFICO E RUMORE

Detta piena conformità normativa appare evidente anche attraverso la lettura delle mappe d'area relative alla fruizione pedonale a riprova che anche le aree cortilive restano a norma.

L'unico recettore nettamente fuori norma è costituito dal bersaglio potenzialmente recuperabile ad uso residenziale, posto in fregio all'autostrada, dove però vediamo che il traffico di nuova generazione non genera impatti di rilievo, a confronto con quanto già di base indotto dall'Autostrada, ritenendo di conseguenza tale situazione di mancata conformità normativa del tutto indipendente dalla presente attuazione.

Short list	Point calculation			Short list	Point calculation			Incidenza d'impatto per il traffico della scheda 165 sub 2
Noise prediction				Noise prediction				
SC prog lungo (compreso Sch. 165 sub B)				SC prog lungo (escluso Sch. 165 sub B)				
		Day				Day		
		LV	L r,A			LV	L r,A	LV
		/dB	/dB			/dB	/dB	/dB
IPkt268	Rec, A 1 GF S/E	65	57,3	IPkt268	Rec, A 1 GF S/E	65	57,3	0
IPkt269	Rec, A 1 UF1S/E	65	59,4	IPkt269	Rec, A 1 UF1S/E	65	59,3	0,1
IPkt270	Rec, A 2 GF N/E	65	53,4	IPkt270	Rec, A 2 GF N/E	65	53,3	0,1
IPkt271	Rec, A 2 UF1N/E	65	55,7	IPkt271	Rec, A 2 UF1N/E	65	55,5	0,2
IPkt274	Rec, A 4 GF North	65	50,9	IPkt274	Rec, A 4 GF North	65	50,5	0,4
IPkt275	Rec, A 4 UF1North	65	53,2	IPkt275	Rec, A 4 UF1North	65	52,8	0,4
IPkt276	Rec, A 5 GF N/W	65	51,2	IPkt276	Rec, A 5 GF N/W	65	50,1	1,1
IPkt277	Rec, A 5 UF1N/W	65	55,4	IPkt277	Rec, A 5 UF1N/W	65	54,9	0,5
IPkt278	Rec, A 6 GF S/W	65	55,4	IPkt278	Rec, A 6 GF S/W	65	54,9	0,5
IPkt279	Rec, A 6 UF1S/W	65	58,6	IPkt279	Rec, A 6 UF1S/W	65	58,3	0,3
IPkt282	Rec, A 8 GF South	65	56,1	IPkt282	Rec, A 8 GF South	65	55,8	0,3
IPkt283	Rec, A 8 UF1South	65	59,2	IPkt283	Rec, A 8 UF1South	65	58,9	0,3
IPkt284	Rec, B 1 GF N/E	60	42,2	IPkt284	Rec, B 1 GF N/E	60	42,2	0
IPkt285	Rec, B 1 UF1N/E	60	43,3	IPkt285	Rec, B 1 UF1N/E	60	43,3	0
IPkt286	Rec, B 2 GF S/E	60	51,8	IPkt286	Rec, B 2 GF S/E	60	51,7	0,1
IPkt287	Rec, B 2 UF1S/E	60	54,3	IPkt287	Rec, B 2 UF1S/E	60	54,3	0
IPkt288	Rec, B 3 GF South	60	54,5	IPkt288	Rec, B 3 GF South	60	54,2	0,3
IPkt289	Rec, B 3 UF1South	60	57,3	IPkt289	Rec, B 3 UF1South	60	57	0,3
IPkt292	Rec, B 5 GF S/W	60	54,7	IPkt292	Rec, B 5 GF S/W	60	54,2	0,5
IPkt293	Rec, B 5 UF1S/W	60	57,3	IPkt293	Rec, B 5 UF1S/W	60	57	0,3
IPkt294	Rec, B 6 GF N/W	60	50,6	IPkt294	Rec, B 6 GF N/W	60	49,7	0,9
IPkt295	Rec, B 6 UF1N/W	60	53,9	IPkt295	Rec, B 6 UF1N/W	60	53,2	0,7
IPkt296	Rec, C 1 GF S/W	65	72,6	IPkt296	Rec, C 1 GF East	65	72,6	0
IPkt297	Rec, C 1 UF1S/W	65	74,1	IPkt297	Rec, C 1 UF1East	65	74,1	0
IPkt298	Rec, C 2 GF East	65	65,2	IPkt298	Rec, C 2 GF S/W	65	65,2	0
IPkt299	Rec, C 2 UF1East	65	68,4	IPkt299	Rec, C 2 UF1S/W	65	68,4	0
IPkt300	Rec, C 3 GF N/E	65	56,2	IPkt300	Rec, C 3 GF West	65	56,2	0
IPkt301	Rec, C 3 UF1N/E	65	59,7	IPkt301	Rec, C 3 UF1West	65	59,7	0
IPkt302	Rec, C 4 GF N/E	65	57,5	IPkt302	Rec, C 4 GF N/W	65	57,5	0
IPkt303	Rec, C 4 UF1N/E	65	61,9	IPkt303	Rec, C 4 UF1N/W	65	61,9	0
IPkt304	Rec, C 5 GF N/W	65	54,8	IPkt304	Rec, C 5 GF North	65	54,8	0
IPkt305	Rec, C 5 UF1N/W	65	58,5	IPkt305	Rec, C 5 UF1North	65	58,4	0,1
IPkt306	Rec, C 6 GF West	65	68,6	IPkt306	Rec, C 6 GF N/E	65	68,6	0
IPkt307	Rec, C 6 UF1West	65	70,8	IPkt307	Rec, C 6 UF1N/E	65	70,8	0

1.4. Risposta al 5^ quesito: sul traffico di periodo notturno

5. Dalla verifica normativa del rispetto della classe III, attribuita al ricettore B, si è verificato, in periodo notturno, un superamento già per indotto della sola autostrada, pertanto viene posta la condizione che non possono essere ammessi transiti aggiuntivi come indotto delle future attività, rispetto alla situazione attuale. Tale condizione presuppone che non vi sia alcuna attività notturna (22-06) nell'area di piano, in quelle limitrofe e che non vi sia un incremento di traffico notturno sulla via Bisaura all'apertura del ponte sull'autostrada di collegamento fra la via Pana e via Bisaura. Si ritiene che a fronte dei superamenti di classe acustica attribuita ai ricettori non si possa prescindere dall'individuazione e dimensionamento di interventi di mitigazione acustica efficaci e non affidarsi a condizioni che oggettivamente non possono essere controllate nell'espansione di tutta l'area produttivo/commerciale;

Si prende atto della richiesta, per le ditte che verranno insediate sul sub 2 della scheda 165, di non prevedere attività notturna, così da non generare traffico durante tale intervallo temporale.

E' altresì vero che non è possibile prevedere eventuali percorrenze occasionali dovute ai residenti di zona, indipendenti dalla presente attuazione, su tale nuova infrastruttura, percorrenze che erano già state assegnate anche in riferimento al pregresso studio acustico datato al 2009 e relativo all'Outlet, che pure non generava traffico notturno.

Rammentiamo poi, anche a fini mitigativi, che l'apertura del ponte era preconditione per l'apertura al pubblico dell'Outlet e che quindi detti due interventi erano fra loro collegati: appare dunque evidente che sarà quindi in sede di riavvio dei lavori sull'area dell'Outlet, che ci si porrà l'eventuale tema delle bonifiche acustiche lungo la via Bisaura, qualora ritenute necessarie.

Con l'attuazione del presente sub ambito si è del resto verificato che gli impatti di periodo diurno presso i ricettori individuati, per indotto del traffico globale futuro, sono a norma o comunque tali da non alterare il panorama acustico esistente.

1.5. Risposta ai quesiti 6 e 7: sull'applicazione del criterio differenziale

6. Il livello di rumore residuo non è stato stimato correttamente in quanto il futuro edificio produttivo/ artigianale, facendo da schermo, fra l'autostrada ed i ricettori A e B, contribuisce all'attenuazione del livello sonoro residuo rispetto a quello stimato in campo libero nel punto di misura M1. Pertanto la verifica del limite di immissione differenziale dovrà essere effettuata adottando un livello sonoro cautelativo, misurato in posizione analoga a quella che si verrà a creare una volta realizzati gli edifici in progetto, cioè schermata rispetto all'autostrada. In alternativa si potrà verificare la non applicabilità del limite di immissione differenziale. Si rammenta che per il calcolo della propagazione nell'ambiente abitativo a finestra aperta del rumore misurato in facciata, per la verifica differenziale, si ritiene in via cautelativa di non accettare decurtazioni maggiori di 3 dB(A) del livello in facciata;
7. Relativamente alla caratterizzazione delle sorgenti sonore delle singole attività di piano, in caso non sia disponibile un progetto sufficientemente dettagliato, sarà possibile valutare sorgenti analoghe per tipologia e funzione, oppure vincolare il livello di potenza sonora delle future sorgenti ricavato applicando il calcolo in "modalità inversa" indicato al punto 6.1 della UNI 11143-1, stabilendo già da ora le posizioni più opportune dove dovranno essere collocati i macchinari, il carico/scarico, la viabilità e i parcheggi. Si dovrà ipotizzare almeno una soluzione compatibile dal punto di vista acustico.

Per poter fornire compiutamente risposta ai punti 6 e 7 in parere occorrerebbe disporre di un progetto di dettaglio del futuro volume edilizio e delle relative dotazioni, oltre a conoscere le ditte che verranno ad insediarsi sull'area, così da stimarne l'impatto verso l'esterno.

Ad oggi non sono note le possibili sorgenti fisse di progetto, né tanto meno la relativa collocazione in mappa (rammentiamo che lo stesso disegno di lottizzazione è ancora passibile di modifiche), così da rendere inapplicabile anche la modalità inversa della norma UNI citata, norma secondo la quale è possibile definire la potenza massima ammissibile alla sorgente, tenendo conto del massimo livello d'impatto ammesso ad una distanza nota.

Allo stato attuale dei fatti possiamo unicamente fissare il **livello d'emissione massimo ammissibile al perimetro del comparto**, in ragione della classe acustica di appartenenza, indicando nelle NTA del P.P. o nella relativa convenzione, l'obbligo di rispettare al perimetro d'ambito, i limiti massimi di emissione caratteristici della IV classe, **per indotto di tutte le sorgenti di progetto (fisse e non), trattate unitariamente:**

- **Emissione massima di perimetro pari a 60dBA, a qualsiasi quota da terra, per il diurno;**
- **Emissione massima di perimetro pari a 50dBA, a qualsiasi quota da terra, per il notturno.**

Questa prima condizione permette di garantire la non alterazione del clima acustico presso le aree contermini, assegnate alla classe III.

In particolare **per il differenziale** fissiamo invece quello che è il livello soglia da rispettare al recettore, per indotto di tutte le sorgenti fisse d'area, che definiamo nel seguito in ottica di rendere tale livello soglia un'invariante, indipendentemente da quello che sarà il residuo di zona, livello anch'esso non quantificabile tenendo conto dell'ombra acustiche che sarà generata dai futuri volumi edificati, non conoscendone né la futura posizione né la futura sagoma ed estensione planimetrica.

A questo proposito occorre considerare che il valore del livello di applicabilità del limite differenziale va valutato basandosi sul rumore ambientale, ovvero sulla somma di rumore residuo + rumore indotto dall'attività in esame.

Quando il livello di rumore emesso dall'attività al recettore è inferiore di almeno 3 dB nel periodo di riferimento notturno e 1,6 dB in quello diurno, rispetto al limite di applicabilità nei rispettivi periodi, allora si possono verificare due situazioni alternative:

- se (o quando) il livello di rumore residuo è basso (inferiore a 37 dB nel periodo notturno o a 45 dB nel periodo diurno), allora il livello ambientale complessivo non supera il valore di applicabilità;
- se (o quando) il livello di rumore residuo è superiore, allora il rispetto del valore limite differenziale di immissione andrà applicato ma il rumore indotto dall'attività manterrà l'immissione entro detto limite.

In altri termini, il valore limite differenziale di immissione è rispettato se vale la seguente condizione:

a) $[\text{sumlog}(R; S) < R + 5]$ oppure $[\text{sumlog}(R; S) < 50]$ nel periodo diurno

b) $[\text{sumlog}(R; S) < R + 3]$ oppure $[\text{sumlog}(R; S) < 40]$ nel periodo notturno

In cui:

- R è il livello di rumore residuo in dBA
- S è il livello di rumore emesso dalle sole sorgenti inerenti l'attività in esame presso il recettore, in dBA
- $\text{Sumlog}(R; S)$ è la "somma logaritmica" (in dB) di R ed S.

Quindi, con $S = 37\text{dBA}$ (livello d'impatto per indotto della specifica sorgente, al recettore) nel periodo di riferimento notturno si avrà:

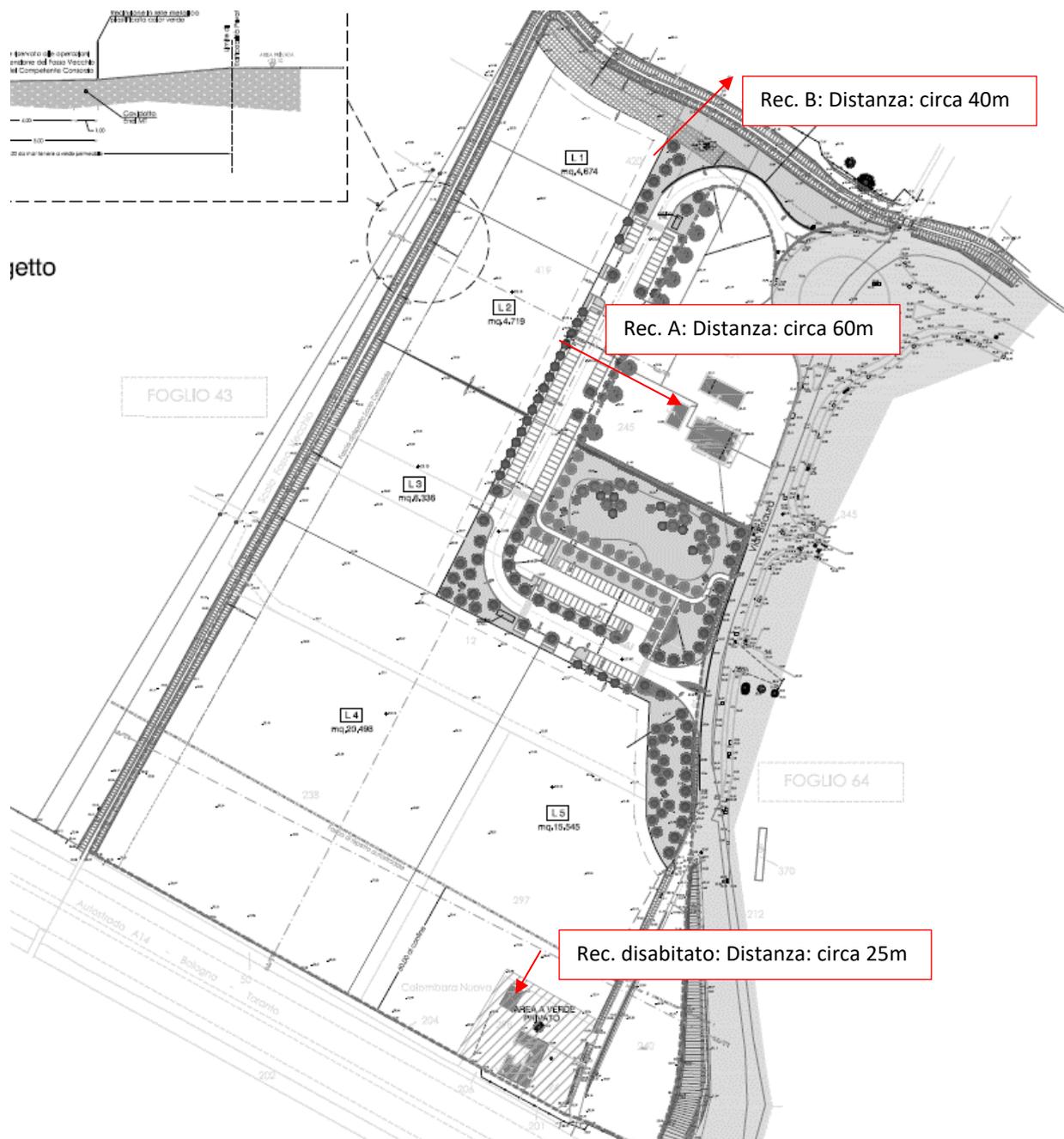
S	R	sumlog(R;S)	diff	
37,0	33,0	38,5	5,5	Limite differenziale non applicabile
37,0	34,0	38,8	4,8	
37,0	35,0	39,1	4,1	
37,0	36,0	39,5	3,5	
37,0	37,0	40,0	3,0	Limite differenziale applicabile
37,0	38,0	40,5	2,5	
37,0	39,0	41,1	2,1	
37,0	40,0	41,8	1,8	
37,0	41,0	42,5	1,5	

E con $S = 48,4\text{dBA}$ nel diurno:

S	R	sumlog(R;S)	diff	
48,4	41	49,1	8,1	Limite differenziale non applicabile
48,4	42	49,3	7,3	
48,4	43	49,5	6,5	
48,4	44	49,7	5,7	
48,4	45	50	5,0	Limite differenziale applicabile
48,4	46	50,4	4,4	
48,4	47	50,8	3,8	
48,4	48	51,2	3,2	
48,4	49	51,7	2,7	

Preso dunque atto dello schema di lottizzazione indicato in progetto, vediamo nell'immagine seguente la distanza minima a cui si può dare riscontro fra perimetro lotti e primo recettore, nelle diverse aree di comparto

INTEGRAZIONI AL RAPPORTO AMBIENTALE DI VALSAT _ MATRICE TRAFFICO E RUMORE



Per poter determinare a ritroso il livello massimo ammissibile per le sorgenti fisse di progetto, in ottica di rispetto di tali livelli, se ne dovrebbe conoscere sia la numerosità che la posizione in mappa: a titolo di esempio, per il lotto 1, nei confronti del recettore B avremmo che, tenuto conto della distanza dei 40m fra perimetro lotto e bersaglio, il livello d'impatto di periodo diurno verrebbe per esempio rispettato posizionando al confine del lotto produttivo una sorgente lineare emittente circa 64dBA a 1m o in alternativa una sorgente puntuale emittente circa 80dBA a 1m, o ancora una sorgente puntuale da 82dBA a 1m, se posizionata internamente all'area, di 10m, questo senza avere tenuto conto della possibile direttività emissiva d'impianto, della necessità di applicazione di penalizzazioni per componenti impulsive o tonali, ecc.

Si prenderà dunque atto dei seguenti parametri limite, entrambi da verificare per ogni singolo lotto di intervento:

- **Emissione massima di perimetro pari a 60dBA, a qualsiasi quota da terra, per il diurno e per tutte le sorgenti sonore di nuovo impianto, sia fisse che non;**
- **Massimo impatto al recettore, per indotto di tutte le sorgenti fisse d'area, non superiore a 48,4dBA di periodo diurno;**
- **Emissione massima di perimetro pari a 50dBA, a qualsiasi quota da terra, per il notturno e per tutte le sorgenti sonore di nuovo impianto, sia fisse che non;**
- **Massimo impatto al recettore, per indotto di tutte le sorgenti fisse d'area, non superiore a 37dBA di periodo notturno.**

Preso atto di detti livelli limite, che saranno oggetto di prescrizione in seno alla NTA di Piano Particolareggiato, non possiamo dunque che concludere nuovamente la trattazione, come già scritto nel precedente testo:

*“Possiamo dunque concludere la presente trattazione sostenendo **la compatibilità del presente intervento, nei confronti del contesto entro cui viene ad inserirsi**, pur se con alcune limitazioni (da riverificarsi in sede di progettazione di dettaglio dei singoli lotti e/o di insediamento delle singole attività), in quanto alle potenzialità emmissive ed al traffico massimo indotto.*

Il presente documento di caratterizzazione acustica d'ambito deve infatti essere considerato propedeutico alla formazione delle vere e proprie relazioni previsionali di impatto acustico che dovranno essere poste a corredo dei singoli progetti (P.P. e/o P.d.C. per gli edifici) e/o alle singole domande di insediamento per l'attività, qualora si tratti di documento dovuto ai sensi della L.447/95, della L.R. 15/2001 e del DPR 227/2011.

In tale sede l'analisi di dettaglio e delle esigenze produttive delle singole ditte permetterà di definire i dovuti input progettuali finalizzati a garantire il contenimento delle emissioni sonore future entro livelli tali da non generare impatti verso l'esterno.

Impatti la cui definitiva illustrazione dovrà essere contenuta in un adeguato studio acustico di approfondimento, da redigersi ai sensi della DGR 673/2004.”

Sarà dunque necessariamente da rimandare alla fase di PdC la verifica definitiva delle potenzialità d'impatto dell'edificio in progetto, potendo allora tener conto degli effettivi contenuti di progetto, con particolare riferimento all'individuazione delle possibili sorgenti fisse.

Questo, in applicazione della L.R. 15/2001:

*“3. **La documentazione di previsione di impatto acustico**, redatta sulla base dei criteri fissati dalla Regione entro sessanta giorni dall'entrata in vigore della presente legge, **è allegata**, ai sensi del comma 4 dell'art. 8 della Legge n. 447 del 1995, **alle domande per il rilascio**:*

- a) **di concessioni edilizie relative a nuovi impianti ed infrastrutture adibite ad attività produttive, sportive e ricreative ed a postazioni di servizi commerciali polifunzionali;**
- b) *di altri provvedimenti comunali di abilitazione all'utilizzazione degli immobili e delle infrastrutture di cui alla lett. a);*
- c) *di qualunque altra licenza od autorizzazione finalizzata all'esercizio di attività produttive. “*

dove il rimando per l'adempimento normativo è a tutti gli effetti riferito al Permesso di Costruire della nuova attività, se non addirittura alla fase di avvio della stessa all'esercizio.

3. INTEGRAZIONI IN TEMA DI IDRAULICA E RETI FOGNARIE

Riportiamo in primo luogo la richiesta iniziale dell'Ente, riportata nel parere del 2020:

VISTA la richiesta di parere di cui all'oggetto e valutata la documentazione tecnica allegata
Questo servizio per l'espressione del parere ambientale di competenza richiede la seguente
documentazione integrativa:

Reti fognarie

- Numero di abitanti equivalenti prodotti dall'insediamento

- parere Hera SPA in merito all'idoneità della rete fognaria pubblica esistente e di progetto a ricevere
le acque reflue derivanti dalle opere di progetto in termini di:

- capacità idraulica per le reti fognarie pubbliche bianche e nere;
- capacità depurativa residua del depuratore;
- Nel caso di rete fognaria pubblica mista, dovrà essere presentata la dichiarazione della compatibilità di scolmatore/fri di pioggia su cui eventualmente viene a gravare il maggiore apporto inquinante derivante dal nuovo intervento proposto; dovrà essere accertato che tale maggior apporto non determini un funzionamento dello scolmatore al di fuori delle condizioni stabilite dal relativo atto autorizzativo (rapporto di diluizione massimo prima dell'entrata in funzione dello sfioro); inoltre nella valutazione di Hera dovranno essere indicate, qualora il progetto coinvolga scolmatori di piena ricompresi nel "PIANO D' INDIRIZZO PER IL CONTENIMENTO DEL CARICO INQUINANTE DELLE ACQUE DI PRIMA PIOGGIA AI SENSI DELL' ART. 3.6 DELLA D.G.R. N 286/2005 E DELL'ART.5.13 DEL PTCP"(Approvazione del Consiglio Provinciale di Ravenna n.35 del 22/07/2014) o in altro piano di indirizzo modalità e tempistica degli interventi richiesti da tale pianificazione.
- Qualora la superficie complessiva insediativa dell'area in oggetto non rientri nelle esenzioni previste dalla normativa vigente (Deliberazioni della Giunta Regionale 286/2005 e 1860/2006) dovrà essere presentata specifica progettazione ed elaborati grafici relativi ai sistemi di trattamento e contenimento delle acque meteoriche di dilavamento derivanti dalle aree/superfici destinate ad attività produttive. Tale progettazione dovrà essere sottoposta a parere di Hera

Vediamo poi successivamente come si esprimeva di nuovo l'ente, nel 2021, una volta visionato il parere di Hera:

Reti fognarie

- **VISTO** il parere di Hera Prot. n. 0043189/21 del 05/05/2021 (Pratica n. 19810065) con il quale l'ente gestore del SSI segnala:

"...l'apporto dei reflui della lottizzazione andrà ad interessare l'impianto di sollevamento fognario "San Silvestro" di via Granarolo identificato dal codice "50FO2047" che dovrà essere adeguato. L'intervento in questione, non richiesto nelle attuali condizioni del sistema fognario si rende necessario al fine di garantire adeguati livelli di servizio in seguito all'espansione in oggetto".

CONSIDERATO che relativamente a tale impianto di sollevamento con Prot.0020058/21 del 26/02/2021, (agli atti di questo Servizio) Hera spa trasmetteva all'Unione della Romagna Faentina "Preventivo per il potenziamento dell'impianto di sollevamento fognario in via Granarolo a seguito dell'apporto dei reflui previsti dalla lottizzazione residenziale "Area Quaranta-scheda 160" via Caltagirone e dalla lottizzazione "Scheda U44 subA"via Urbana in Comune di Faenza (RA).

(DB: 18800234-OdL 12000527589-Lott. "Area Quaranta"via Caltagirone)

(DB: 20810023-OdL 12000645880-Lott. "scheda U44" Urbana)"

Non viene indicato se e come tale urbanizzazione contribuisca alle modalità e tempistiche individuate in tale preventivo di potenziamento.

Si ricorda che il potenziamento dello scolmatore è condizione di sostenibilità per la lottizzazione in oggetto e visto il coinvolgimento di più soggetti, dovrà essere sottoscritto opportuno impegno tra tutte le parti coinvolte ed Hera che assicuri la realizzazione degli interventi di adeguamento in coerenza con le tempistiche previste per la lottizzazione e, in funzione del dimensionamento

INTEGRAZIONI AL RAPPORTO AMBIENTALE DI VALSAT _ MATRICE IDRAULICA

del progetto di adeguamento, dovrà essere dimostrata, prima della stipula della convenzione onerosa, da parte soggetto attuatore l'accettazione della quota parte richiesta per le opere di adeguamento previste.

- Considerato che la superficie complessiva insediativa dell'area in oggetto risulta superiore a **50.000 mq ai sensi dell'art.4.2 comma a)** della Deliberazioni della Giunta Regionale 286/2005 e 1860/2006 non viene presentata specifica progettazione ed elaborati grafici relativi ai sistemi di raccolta e **contenimento delle acque di prima pioggia** di dilavamento derivanti dalle aree/superfici destinate ad attività produttive attraverso il sistema viario/aree impermeabilizzate comuni. Tale progettazione dovrà essere sottoposta a parere di Hera

Preso atto di queste ulteriori richieste di approfondimento, i progettisti hanno prodotto e presentato, a marzo 2022, il testo esplicativo seguente:

11/03/2022

Oggetto: Piano Particolareggiato di iniziativa privata scheda di PRG n. 165 “Area Via Cassanigo (S. Andrea) sub 2” in attuazione del PRG in Faenza Via Bisaura (Prot. 84638 del 29/10/2019).

Con riferimento alla nota ARPAE del Giugno 2021 ed in particolare al punto dove si richiama la Deliberazione della Giunta Regionale 286/2005 e 1860/2006 per le quali nel caso di specie si dovrebbe prevedere una *“specifica progettazione ed elaborati grafici relativi ai sistemi di raccolta e contenimento delle acque di prima pioggia di dilavamento derivanti dalle aree/superfici destinate ad attività produttive attraverso il sistema viario/aree impermeabilizzate comuni”* richiamando quanto contenuto nell’Art. 4.2 comma a) osservandosi inoltre che *“la superficie insediativa dell’area in oggetto risulta superiore a 50.000,00 mq.”* il che rappresenterebbe la sola eccezione consentita per ovviare alle osservazioni su richiamate.

Proprio la superficie insediativa cui fare riferimento è stata, nel caso specifico, valutata come inferiore ai 50.000 mq. sulla base delle considerazioni sotto elencate;

- 1_ Anzitutto e preliminarmente si evidenzia che il Piano Particolareggiato in oggetto contempla due distinti ed autonomi agglomerati urbani con un proprio scarico di acque meteoriche e una propria linea di acque nere, che rappresentano due Stralci Funzionali attuabili con tempistiche diverse e con distinti P.d.C. risultando indipendenti anche e soprattutto dal punto di vista delle infrastrutture. il che consente di esaminarne partitamente il contenuto per verificare se ciascuno di essi rientra o non rientra nella previsione di cui all’Art. 4.2 in quella parte dove la normativa si riferisce alle esenzioni e quindi ad una superficie insediativa complessiva inferiore ai 50.000,00 mq.;
- 2_ Sulla base di quanto sopra si rileva che lo Stralcio Funzionale 2A risulta avere una superficie di intervento pari a mq. 15.942,00 e come tale esclusa dalla normativa, mentre lo Stralcio Funzionale 2B risulta avere una superficie di intervento pari a mq. 55.522,00 ma in realtà l’area trasformabile destinata ad attività economiche produttive è solo di mq. 39.328,00 dovendosi escludere l’area di pertinenza degli edifici esistenti in fregio all’autostrada pari a mq. 2.069 stralciata dall’ambito produttivo ed identificata come “Area a verde privato” a destinazione residenziale, e la superficie del terreno

INTEGRAZIONI AL RAPPORTO AMBIENTALE DI VALSAT _ MATRICE IDRAULICA

compresa nella fascia di rispetto di ml. 60,00 dal confine autostradale pari a circa mq. 14.125,00 imposta dalla normativa comunale che prevede come detta area debba rimanere a verde permeabile e come tale non rientrante nella previsione insediativa. In conclusione anche il secondo Stralcio Funzionale risulta inferiore ai 50.000,00 mq. e quindi esente da quelle prescrizioni contenute nel più volte richiamato Art. 4.2 lettera a);

- 3_ Inoltre come prescritto dalle norme di scheda e dal competente Consorzio di Bonifica, altra area da mantenere permeabile, oltre a quella più sopra descritta, è quella corrispondente alla fascia di rispetto di ml. 15,00 dallo scolo consorziale pari circa a mq. 6.863,00 circa che interessa entrambi gli Stralci Funzionali che può essere anch'essa esclusa dalle previsioni insediative.
- 4_ In conclusione anche nel caso in cui i due Stralci Funzionali (2A e 2B) fossero valutati come unico agglomerato, pur dotati di scarichi separati, dato atto di quanto più sopra e quindi considerato che le aree permeabili risultanti dall'applicazione della normativa risultano pari a mq. 20.988 complessivi e che l'Area a verde Privato a destinazione residenziale risulta pari a mq. 2.069,00, residua una superficie insediativa da considerarsi ai fini dell'applicazione della normativa regionale pari a mq. 48.407,00 e come tale esente dalle prescrizioni contenute all'art. 4.2 lettera a).

Il Tecnico Progettista

A fronte di questa nota esplicativa, l'Ente ha avviato un confronto con la Regione, arrivando all'ultima richiesta, riportata nel parere 2022:

Faenza, 14/06/2022
SINADOC n° 28272/2022
Rif. Prot. ARPAE PG/2020/155399 del 28/10/2020

Oggetto: Piano Particolareggiato di iniziativa privata Scheda PRG N. 165 "AREA VIA CASSANIGO (S. ANDREA) SUB 2", in attuazione del PRG, Via Bisaura Faenza RA

In riferimento alla nota PG/2022/47452 del 22/03/2022 con la quale il proponente del piano in oggetto, richiede l'esclusione del comparto dalla necessità di prevedere *specifica progettazione ed elaborati grafici relativi ai sistemi di raccolta e contenimento delle acque di prima pioggia di dilavamento attraverso il sistema viario/superfici impermeabilizzate comuni destinate ad attività produttive*, ai sensi dell'art. 4.2 comma 2), calcolando la superficie insediativa complessiva inferiore ai 50.000 mq come risultato della sottrazione delle aree permeabili e delle aree residenziali.

Questa agenzia ha posto alla Regione Emilia Romagna Assessorato Direzione Generale Cura del Territorio e dell'Ambiente il quesito circa l'interpretazione della norma.

Vista la risposta ottenuta per le vie brevi secondo la quale nel caso specifico :

- la destinazione d'uso è artigianale /produttiva con attività insediabili al momento non definite
- il corpo idrico recettore è il Fosso Vecchio vettore irriguo importante per il soddisfacimento del fabbisogno idrico del relativo comparto idraulico agricolo.

"la disciplina consente di prevedere l'installazione di sistemi per la raccolta delle "prime piogge" quando si tratta di tutelare gli usi specifici a cui sono destinate le acque del corpo idrico recettore".

Ciò premesso al fine di salvaguardare la qualità del corpo idrico recettore si conferma quanto richiesto con PG 2021/94266 del 16/06/2021:

.....progettazione ed elaborati grafici relativi ai sistemi di raccolta e contenimento delle acque di prima pioggia di dilavamento derivanti dalle aree/superfici destinate ad attività produttive attraverso il sistema viario/aree impermeabilizzate comuni (mobilità e parcheggi pubblici). Tale progettazione dovrà essere sottoposta a parere di Hera.

Alleghiamo quindi integralmente la relazione idraulica aggiornata, che recepisce la richiesta di ARPAE, in quanto alla realizzazione di un sistema di raccolta e contenimento per le acque di prima pioggia; si rimanda alla lettura dell'elaborato grafico I.4, esso pure aggiornato, per la lettura dei dettagli grafici di progetto.

Faenza, 07/09/2022

RELAZIONE IDRAULICA**RETE FOGNARIA****Piano particolareggiato relativo alla scheda di PRG n.165 “Area via Cassanigo (S.Andrea)”
Sub Comparto 2 – FAENZA****1. PREMESSA**

Il progetto fognario è relativo all’area interessata dal “Piano particolareggiato relativo alla scheda di PRG n.165 “Area via Cassanigo (S.Andrea)” Sub Comparto 2 – FAENZA per la realizzazione di lotti artigianali.

L’area dell’intervento pari a 71.464 mq è suddivisa in due proprietà:

- Nella zona a sud la PROPRIETA' BENTINI SPA - Superficie reale mq. 55.522
di cui: Area Pubblica 10.274 mq e Area Privata 45.248 mq
- Nella zona a nord la PROPRIETA' GONI MARIO e MATTEO - Superficie reale mq.
15.942
di cui: Area Pubblica 6.171 mq e Area Privata 9.771 mq

All’interno di entrambe le proprietà è prevista la realizzazione di reti separate per lo smaltimento delle acque meteoriche e di quelle nere, ed è prevista la realizzazione di una cassa di espansione e di un bacino di laminazione per il contenimento degli esuberanti di portata (vedere il relativo paragrafo per i dettagli).

I recapiti finali degli scarichi sono stati così individuati:

- Acque meteoriche:
le acque bianche scaricheranno nel Fosso Vecchio, come da indicazioni ricevute dal Consorzio di Bonifica della Romagna Occidentale.
- Acque nere:
le acque nere verranno portate alla condotta esistente per acque nere in PVC DN400 situata al di sotto di via Bisaura, come da indicazioni ricevute da HERA.

2. RETE ACQUE METEORICHE

Le acque bianche verranno raccolte mediante due reti, una a servizio dell'area di proprietà Bentini e una a servizio dell'area di proprietà Goni, dimensionate per raccogliere le acque già laminate provenienti dai lotti privati e le acque raccolte dalle superfici pubbliche. Per ognuna delle due reti è previsto un recapito separato nel Fosso Vecchio in modo che siano indipendenti l'una dall'altra e che possano quindi funzionare in maniera indipendente.

Per le acque meteoriche è inoltre prevista la realizzazione di bacini di laminazione e cassa di espansione a servizio delle aree pubbliche, mentre le acque provenienti dai lotti privati dovranno essere laminate secondo il limite imposto dal Consorzio di 15 l/s per ettaro con allaccio con bocca di scarico tarata e con bacini privati posizionati internamente ai lotti privati e da autorizzare in seguito.

Le reti per le acque meteoriche vengono pertanto dimensionate per raccogliere le acque provenienti dalle superfici pubbliche e portarle fino al bacino/cassa e per ricevere dai lotti privati solo le portate accettabili: non conoscendo in questa fase i dettagli esecutivi dei progetti delle laminazioni interne non vengono pertanto predisposti gli allacci per le acque bianche in quanto le dimensioni e i posizionamenti saranno a carico dei futuri progettisti.

Per il dimensionamento delle condotte pubbliche oltre alla portata tarata proveniente dai lotti privati si è quindi anche considerata la portata di punta generata dalle superfici pubbliche che deve essere garantita fino all'arrivo delle acque nel bacino/cassa predisposti in area pubblica.

Trattandosi di superfici limitate, la stima delle portate di piena (Q) è stata effettuata mediante il metodo cinematico lineare con:

$$Q = \frac{A \cdot H \cdot Cm}{3,6} \text{ [l/s]}$$

in cui: **A** è la superficie dell'area presa in esame
 H è l'altezza massima di pioggia
 Cm è il Coefficiente medio di afflusso o di restituzione

Come altezza di pioggia **H** è stata considerata una punta di **80 mm/h**: sul territorio faentino negli ultimi sessant'anni sono stati al massimo registrati 88 mm/h, pertanto si ritiene che il valore considerato sia ampiamente cautelativo.

INTEGRAZIONI AL RAPPORTO AMBIENTALE DI VALSAT _ MATRICE IDRAULICA

Come coefficiente di afflusso C_m si è valutato che secondo la bibliografia comune (*Sistemi di fognatura, manuale di progettazione* a cura del Centro Studi Deflussi Urbani ed. Hoepli) per le aree centrali delle città con densa viene suggerito un valore da 0,7 a 0,9 mentre per le zone urbane con scarse aree coperte viene suggerito un valore da 0,5 a 0,7.

Essendo le nostre aree caratterizzate da ampie zone a verde si è scelto un valore cautelativo pari $C_m=0,7$.

Come parametro di scabrezza si è considerato un coefficiente di Gauckler-Strickler di valore pari a $K_s=85 [m^{-1/3}s^{-1}]$ per le condotte in PVC come adottato comunemente dai manuali di progettazione.

Si ottengono i seguenti dimensionamenti dalle tabelle di calcolo allegate.

TRATTO	Superficie considerata	Portata lotti privati limitata 15 l/s Ha	Eventuale Portata aggiuntiva area pubblica	Portata totale	tubo di progetto	pendenza di posa	portata di progetto
	[Ha]	[l/s]	[l/s]	[l/s]	[DN mm]	[%]	[l/s]
C5-C6	5,5522	83,3		83,3	400	0,001	72,8
C4-C5	4,5249	67,9	91	158,9	500	0,002	186,6
C1-C4	3,8886	58,3	45,5	103,8	400	0,002	102,9

TRATTO	Superficie considerata	Portata lotti privati limitata 15 l/s Ha	Eventuale Portata aggiuntiva area pubblica	Portata totale	tubo di progetto	pendenza di posa	portata di progetto
	[Ha]	[l/s]	[l/s]	[l/s]	[DN mm]	[%]	[l/s]
A1-A5	0,9771	14,7	91,9	106,6	400	0,002	102,9

Si ricorda che in entrambi i casi, in uscita sul canale sono realizzate bocche di scarico DN160 per la portata di magra, con stramazzo posizionato a 2/3 dalla quota di fondo del canale secondo le indicazioni del Consorzio di Bonifica (vedere tavole di progetto per maggiori dettagli).

Le condotte verranno realizzate in PVC rigido per scarichi interrati, marchiati IIP e conformi alle norme UNI EN 1401-1 tipo SN8. Nel caso di posa a quota inferiore a un metro dal piano stradale dovranno essere posati in opera in bauletti di calcestruzzo.

Si segnala che un tratto delle fognature bianche (C5-C6) attraversa un lotto privato per raggiungere il canale di scolo: situazione necessaria per permettere il funzionamento autonomo di ogni rete. La manutenzione è fattibile da entrambe le estremità del tratto, attraverso pozzetti di ispezione posizionati sulla strada e sulla sponda del canale nella fascia di rispetto che già deve rimanere libera e percorribile per eventuali mezzi di manutenzione del Consorzio di bonifica.

3. BACINO DI LAMINAZIONE e CASSA DI ESPANSIONE

In questa fase verranno realizzati un bacino di laminazione a servizio dell'area pubblica a sud (10.274mq proprietà Bentini) e una cassa di espansione a servizio dell'area pubblica a nord (6.171mq proprietà Goni).

Area Nord – proprietà Goni

La cassa di espansione è stata concordata con il Consorzio di Bonifica in sostituzione di un bacino di laminazione tradizionale, in modo da ottenere una volumetria aggiuntiva di contenimento degli esuberanti di portata direttamente sul canale, in prossimità di un'area caratterizzata da un argine leggermente più basso di quelli a monte e prima di un attraversamento stradale sul canale stesso.

La volumetria minima richiesta viene calcolata sulla superficie pubblica urbanizzata (6.171mq) da cui si può sottrarre la superficie dedicata alla cassa di espansione (833mq).

Si ottiene pertanto: $6.171 - 833 = 5.338$ mq

Quindi la volumetria necessaria sarà di $500 \text{ mc/ha} \times 0,5338 \text{ ha} = 266,9 \text{ mc}$

Per ottenere questa volumetria si propone di abbassare di circa 70/80 cm l'argine esistente, senza creare scalini e raccordandosi con l'esistente, in modo da permettere agli eventuali mezzi di manutenzione un agevole transito lungo le fasce di rispetto del canale. La cassa è quindi costituita da un semplice volume allagabile, senza utilizzo di alcun accessorio meccanico: si riempirà delle acque del canale quando queste riempiranno l'alveo e si svuoterà per gravità quando queste scenderanno, in quanto il fondo della cassa, in terreno naturale inerbito, avrà una pendenza dall'interno verso il canale.

La massima altezza considerata per il riempimento è a quota +21,50, (essendo la quota della strada che attraversa il canale immediatamente dopo la cassa variabile da +21,73 nel punto più basso a +21,88, mentre l'argine immediatamente prima della cassa di espansione è a quota +21,90). Dato che il fondo della cassa è in leggera pendenza, nel punto più largo e più profondo si avranno profondità variabili da circa 60 cm a 35 cm, mentre nelle zone di raccordo si avranno profondità da circa 45 cm a 30 cm: quindi considerando a favore di sicurezza per il calcolo del volume una profondità media di soli 35 cm otterremo $833 \text{ mq} \times 0,35 \text{ m} = 291,5 \text{ mc}$

Tale volumetria è maggiore di quella richiesta $291,5 \text{ mc} > 266,9 \text{ mc}$

Area sud – proprietà Bentini

Il bacino di laminazione a sud, calcolato secondo gli standard del Consorzio di bonifica della Romagna Occidentale deve avere una volumetria pari a 500 mc/ha urbanizzato, calcolato su di una superficie complessiva di 10.274mq, da cui possiamo sottrarre l'area del verde pubblico in cui verrà collocato il bacino pari a 3.116 mq. Avremo pertanto che la volumetria sarà da calcolare su di una superficie pari a $10.274 - 3.116 = 7.158$ mq.

Il volume di invaso richiesto sarà pertanto pari a $500\text{mc/ha} \times 0,7158\text{ha} = 357,9\text{mc}$.

Tale volumetria viene ottenuta su di un bacino con superficie utile di 1.537mq con profondità variabile da 20 a 30 cm (quote fondo variabili da +21,50 a +21,60, con quota massimo riempimento a +21,80).

Considerando una profondità media di 25 cm avremo quindi una volumetria pari a $1.537\text{mq} \times 0,25\text{m} = 384\text{mc}$ senza contare a favore di sicurezza il volume invasato nelle condotte.

Il bacino avrà comunque un ulteriore margine di sicurezza di 10 cm (la quota di massimo riempimento è a +21,80 mentre la quota argine è +21,90).

La volumetria ottenuta è maggiore di quella richiesta: $384\text{mc} > 357,9\text{mc}$

Al di sotto delle zone più basse del bacino di laminazione, per favorire l'asciugatura del fondo ed evitare possibili ristagni di acqua verranno posati alcuni **tubi drenanti** collegati con la rete delle acque bianche.

Per ciò che riguarda i bacini di laminazione dei lotti privati, in planimetria sono state riportate le fasce in cui si potranno collocare tali bacini; i progetti esecutivi dei privati ed eventuali richieste di variante dovranno essere sottoposte ad autorizzazione da parte del Consorzio di bonifica. Così come dovranno essere sottoposte a HERA le richieste per la realizzazione degli allacci alla rete pubblica delle acque bianche secondo le portate permesse per ogni superficie lottizzata: le tarature degli allacci che dovranno essere previste dai futuri lottizzanti prima di collegarsi alla rete interna delle acque pubbliche dovranno essere progettate ed autorizzate dagli stessi.

I manufatti di scarico nel canale consortile sono già previsti secondo le indicazioni del Consorzio di Bonifica, con condotta di magra dimensionata a DN160 e stramazzo posizionato a 2/3 dal fondo del canale a tutela degli scarichi nel canale. Le reti interne verranno protette dal rigurgito

delle acque provenienti dal canale mediante clapet posizionato nella bocca di scarico (vedere relativa tavola per maggiori dettagli).

4. TIRANTE IDRICO e ZONE DI INEDIFICABILITÀ

In merito alla Direttiva per Sicurezza Idraulica nei sistemi Idrografici di Pianura nel Bacino del Reno, del Comitato Istituzionale dell’Autorità di Bacino del Reno, n. 1/2 del 25/02/2009, è stata preventivamente richiesta la definizione del tirante idrico di riferimento per questa area al Consorzio di bonifica della Romagna Occidentale che ha risposto (prot. 7959 del 19/09/2019 - rif. 6031/19) che ha risposto comunicando che per gli effetti dei disposti di cui all’art. 4, comma 5 della predetta Direttiva per la Sicurezza Idraulica, l’area in oggetto può essere definita come passibile di media probabilità d’inondazione e che si possono verificare esondazioni derivanti dalla rete idraulica consorziale, con un tirante d’acqua corrispondente alla quota di +22.60.

Pertanto, ai fini del non incremento del rischio idraulico, la progettazione dei nuovi fabbricati e dei manufatti sensibili deve tener conto di detta quota: i lotti privati sono stati pertanto posizionati con quota piazzali pari a +23,10 cioè con un margine di sicurezza di 50 cm rispetto al tirante indicato.

Il Consorzio si è anche già espresso (Prot. 8736 del 16/10/2019 – rif. 6031/19) sulla definizione del limite della zona soggetta a totale inedificabilità dell’area confinante con il collettore “Fosso Vecchio”, in destra idraulica, a valle del ponte dell’Autostrada in comune di Faenza, comunicando che si identifica nella linea posta alla distanza di 15,00 m dall’asse del canale di scolo consorziale.

4. PRIMA PIOGGIA

A seguito della richiesta da parte di ARPAE sono state inserite due vasche di prima pioggia dimensionate per le superfici di strade e i parcheggi pubblici, una per ogni area, posizionate prima degli scarichi terminali in modo da raccogliere le acque provenienti da tutte le superfici interessate. La volumetria richiesta sarà pari alla raccolta dei primi 5 mm di pioggia caduta

Il dimensionamento è stato così effettuato:

AREA SUD – proprietà BENTINI:

Superficie di riferimento mq 3.084

Volumetria richiesta $0,005\text{m} \times 3.084\text{mq} = 15,42\text{mc}$

INTEGRAZIONI AL RAPPORTO AMBIENTALE DI VALSAT _ MATRICE IDRAULICA

AREA NORD – proprietà GONI:

Superficie di riferimento mq 2.392

Volumetria richiesta $0,005\text{m} \times 2.392\text{mq} = 11,96\text{mc}$

Il funzionamento delle vasche seguirà il normale standard di tali sistemi che in sintesi si può così riassumere:

Prima fase

Al momento di una precipitazione, una sonda ambientale specifica, installata a quadro elettrico, rileva l'inizio della precipitazione. L'acqua entra nella sezione di accumulo.

Riempita questa sezione, un'apposita valvola di intercettazione meccanica provvede a chiuderne la tubazione d'ingresso; qualora continui a piovere, l'acqua non entra più nella sezione di accumulo e viene deviata direttamente allo scarico (acqua di seconda pioggia) dal pozzetto ripartitore posto a monte.

Terminato il flusso di acqua piovana all'interno della tubazione d'ingresso inizia il conteggio di attesa dello svuotamento della sezione di accumulo, impostato su un valore pari a 24 ore. (Tale valore è comunque modificabile secondo le esigenze.)

Seconda fase

Trascorse le 24 ore, viene dato il consenso per l'avviamento della pompa collocata nella sezione di accumulo; questa provvede ad inviare l'acqua all'interno della sezione di disoleazione a coalescenza. Il funzionamento della pompa prevede di smaltire l'acqua accumulata nella sezione di accumulo in 24 ore complessive e di inviarle alla rete della fognatura nera. In caso di malfunzionamento è previsto un segnale di allarme.

5. RETE ACQUE NERE

Le acque nere verranno recapitate mediante due condotte, una a servizio dell'area di proprietà Bentini e una a servizio dell'area di proprietà Goni, che raccolgono le acque nere provenienti dai lotti privati e che recapitano le proprie acque nella fognatura nera esistente PVC DN400 posizionata al di sotto di via Bisaura.

Per ognuna delle due reti è previsto un recapito separato in modo che siano indipendenti l'una dall'altra e che possano quindi funzionare in maniera indipendente.

Se consideriamo che la fognatura nera di progetto è costituita da condotte in PVC DN250, come da richiesta dei tecnici di HERA, posata ad una pendenza minima dell'0,5%, otteniamo una portata, calcolata con gli stessi coefficienti per i tubi utilizzati per la fognatura bianca, pari a $Q'=46,5$ l/s (con una velocità di circa 0,95 m/s).

Per il dimensionamento delle condotte delle acque nere è stata utilizzata la seguente formula:

$$Q_{\max} = \frac{N \cdot D \cdot Cr \cdot Cp}{86400} \text{ [l/s]}$$

in cui: **N** è il numero degli abitanti insediati **D** è la dotazione idrica (300 l g/abitante)
Cr è il coefficiente di restituzione (pari a 1)
Cp è il coefficiente di punta (pari a 3)

Inserendo il valore della portata Q' precedentemente calcolato, otteniamo il numero degli abitanti insediabili **N=4464** per ogni area.

Tale valore è abbondantemente superiore al numero effettivo di abitanti insediabile e pertanto si ritiene la rete verificata e sufficiente per aree molto più ampie.

Gli allacci ai lotti privati verranno realizzati con tubazioni in PVC DN160 SN8.

Le condotte verranno realizzate in PVC rigido per scarichi interrati, marchiati IIP e conformi alle norme UNI EN 1401-1 tipo **SN8**. Nel caso di posa a quota inferiore a un metro dal piano stradale dovranno essere posati in opera in bauletti di calcestruzzo Rck 250.

6. MANUFATTI ACCESSORI

Entrambe le reti fognarie saranno provviste di manufatti di ispezione costituiti da pozzi visita in elementi prefabbricati o gettati in opera di dimensioni interne variabili a partire da un minimo di 80 x 80 cm (quadrati) o con diametro minimo 80cm (circolari), fino a 100 x 100 cm o 100cm di diametro, adeguati alle dimensioni delle condotte e della profondità di scavo (per maggiori indicazioni vedere le tavole di progetto). Tali pozzi visita saranno chiusi superiormente da boccaporti in ghisa D400 di tipo carrabile per carichi di prima categoria. I pozzetti di linea devono

INTEGRAZIONI AL RAPPORTO AMBIENTALE DI VALSAT _ MATRICE IDRAULICA

presentare fondo sagomato atto allo scorrimento dei reflui e in nessun caso è permessa la decantazione.

Le caditoie saranno in ghisa carrabile di classe C250 collegate con allacci in PVC DN160 SN8.

ing. Paolo Ruggeri
(firmato digitalmente)

4. INTEGRAZIONI IN TEMA DI ELETTROMAGNETISMO

La Tavola 4.D – 07 “Tutele: impianti e infrastrutture”, evidenzia, con riferimento alla elaborazione del PSC, gli impianti e le infrastrutture principali a cui assicurare adeguate fasce di rispetto e di attenzione. La tutela è un aspetto condizionante del progetto a tutte le scale di pianificazione.

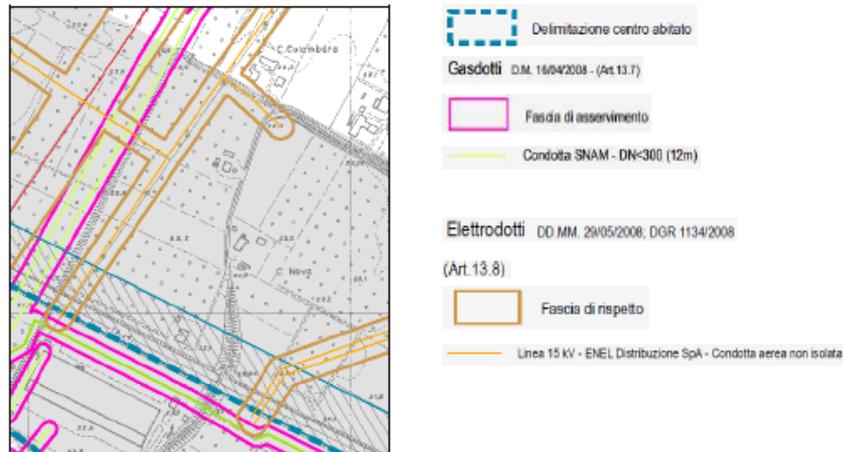


Tavola 4.D “Tutele: impianti e infrastrutture”

La tavola evidenzia sull’area in oggetto la presenza di una linea aerea 15 kV di competenza Enel Distribuzione SpA con la propria fascia di rispetto. E’ evidenziata anche, fuori dal perimetro del comparto, una condotta interrata di competenza SNAM che però non interferisce con la propria fascia di rispetto con il progetto.

Il presente Piano per evitare interferenze nella progettazione urbanistica con riferimento alla linea aerea Enel esistente, ne prevede lo spostamento con interrimento in accordo con l’ente competente.

Ulteriormente, in progetto, è prevista la realizzazione di nuove cabine elettriche, lungo la viabilità di progetto:



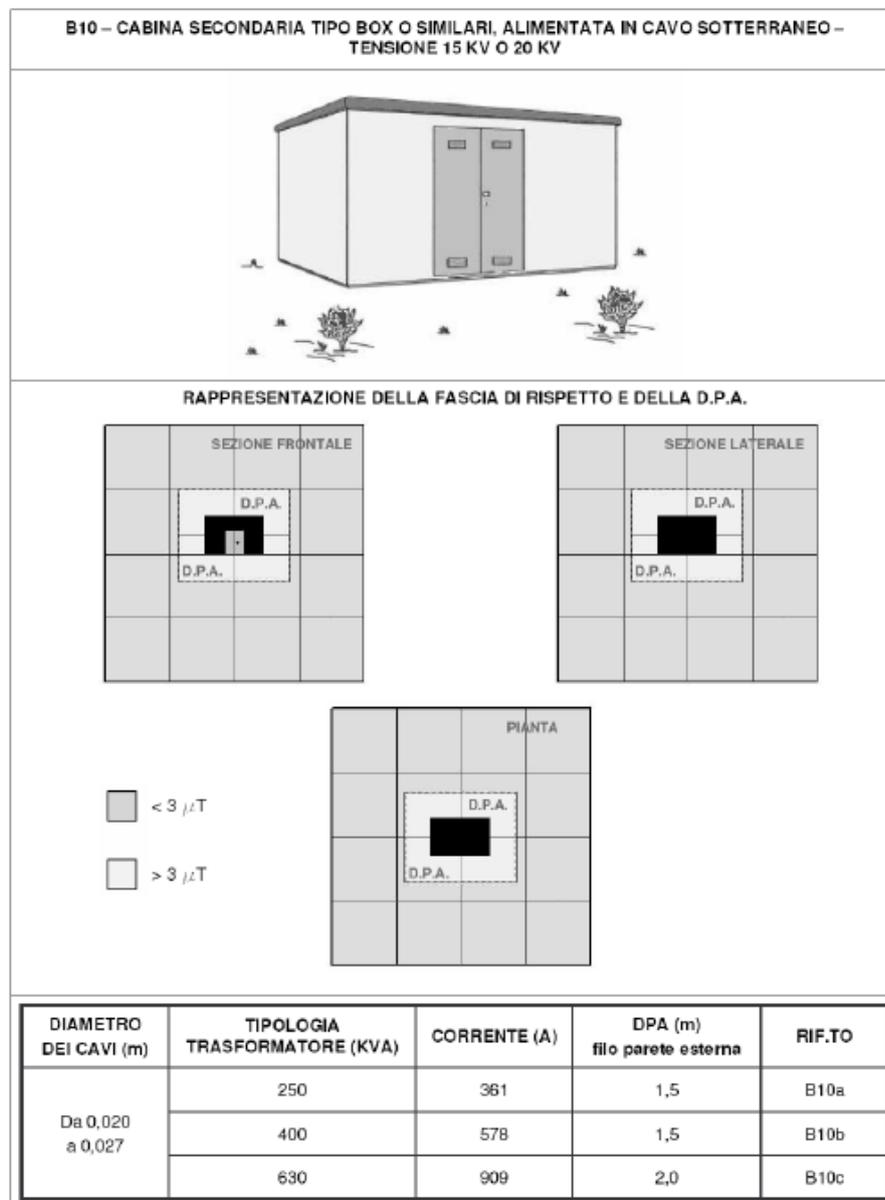
INTEGRAZIONI AL RAPPORTO AMBIENTALE DI VALSAT _ MATRICE ELETTROMAGNETISMO

Le fasce di rispetto, descritte come da “Linea Guida per l’applicazione del § 5.1.3 dell’Allegato al DM 29.05.08” - Distanza di prima approssimazione (DPA) da linee e cabine elettriche – pubblicazione di ENEL, sono rappresentate graficamente di seguito e si esauriscono in:

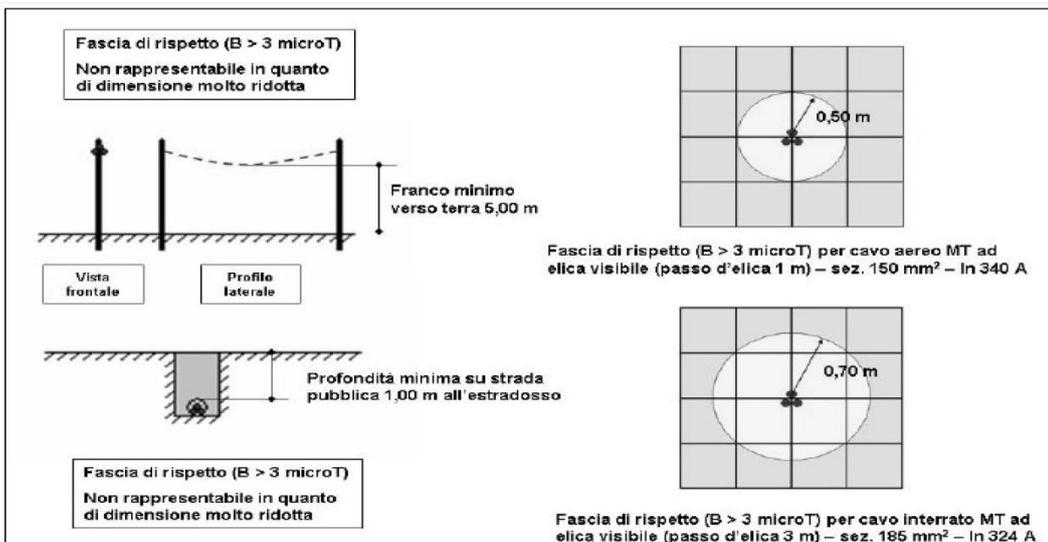
- Per le cabine, 2m;
- Per la linea, 0,7m.

Preso atto della posizione delle cabine, non si rilevano interferenze con il progetto o con aree di potenziale permanenza continuativa di persone, oltre le 4 ore, essendo collocate lungo la viabilità interna di progetto.

In quanto alla linea da interrare, la relativa DPA è estremamente ridotta, ma in ogni caso verrà collocata, in accordo con i gestori di rete, lungo assi (con buona probabilità lungo gli stessi assi viari) di non interferenza con le aree di stationamento delle persone.



INTEGRAZIONI AL RAPPORTO AMBIENTALE DI VALSAT _ MATRICE ELETTROMAGNETISMO



COMUNE DI FAENZA

PROVINCIA DI RAVENNA

PIANO PARTICOLAREGGIATO RELATIVO ALLA SCHEDA N.165 – SUB 2

AREA VIA CASSANIGO – S.ANDREA

INTEGRAZIONI
AL RAPPORTO AMBIENTALE DI VALSAT

redazione dello studio a cura di:

Ing. Franca Conti



Studio di Ingegneria Ambientale Ing. Franca Conti
Via M. Gorki 11 – 40128 - Bologna
Tel./ Fax 051 / 32.71.51 Cell. 338/8265890



SOMMARIO

1.	PREMESSA GENERALE	3
2.	INTEGRAZIONI IN MATERIA DI MICROZONAZIONE SISMICA.....	5
3.	ANALISI DELLA VINCOLISTICA DI PTCP.....	7
4.	INTEGRAZIONI IN TEMA DI TRAFFICO E RUMORE – TESTO GIÀ PRESENTATO A SETTEMBRE 2022.....	13
1.1.	RISPOSTA AL 1 ^A QUESITO: DEFINIZIONE DELLA CLASSE ACUSTICA DI PROGETTO	17
1.2.	RISPOSTA AL 2 ^A QUESITO: TRAFFICO E INDOTTI DI PROGETTO DELL'INTERA SCHEDA 165 E AMBITI LIMITROFI	18
1.3.	RISPOSTA AI QUESITI 3 E 4: INDIVIDUAZIONE RECETTORI E VERIFICA IMPATTO PRESSO DI ESSI.....	25
1.4.	RISPOSTA AL 5 ^A QUESITO: SUL TRAFFICO DI PERIODO NOTTURNO	34
1.5.	RISPOSTA AI QUESITI 6 E 7: SULL'APPLICAZIONE DEL CRITERIO DIFFERENZIALE	35
5.	INTEGRAZIONI IN TEMA DI IDRAULICA E RETI FOGNARIE – TESTO GIÀ PRESENTATO A SETTEMBRE 2022	39
6.	INTEGRAZIONI IN TEMA DI ELETTROMAGNETISMO – TESTO GIÀ PRESENTATO A SETTEMBRE 2022	51

La presente relazione è stata redatta dall'**Ing. Conti Franca**, riconosciuta dalla Regione Emilia Romagna come Tecnico Competente per l'Acustica Ambientale (D.P.C.M. 31/3/98), ed iscritta all'elenco pubblicato mediante delibera di Giunta 589/98 (BUR n.148 del 2/12/98; "Determinazione del Direttore Generale Ambiente n.11394/98").

Trascrizione in **ENTECA**, l'elenco nominativo dei soggetti abilitati a svolgere la professione di tecnico competente in acustica, istituito presso il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare (MATTM) su base nazionale, ai sensi dell'art. 21 del d.lgs. 42/2017, al **numero 5238**.



Franca Conti

1. PREMESSA GENERALE

La presente relazione integra la documentazione prodotta a supporto del **P.P. di iniziativa privata per la trasformazione urbanistica** dell'area di cui alla **scheda n. 165 "Area via Cassanigo – S.Andrea – sub comparto 2"**, un'area classificata dal RUE vigente come "Ambiti sottoposti a POC" tema regolato dall'Art. 32.5 delle correlate NdA, dove se ne prevede la trasformazione attraverso la disciplina del PRG96, strumento previgente al PSC.

In particolare, con il presente documento **si fornisce risposta alle ultime richieste di integrazione avanzate dalla Provincia di Ravenna**, fornendo la documentazione richiesta:

- L'aggiornamento della relazione geologica, con riferimento agli ultimi modifiche normative intervenute in materia di microzonazione sismica;
- I richiami alle tavole di PTCP, per la contestuale verifica di conformità a vincoli e prescrizioni.



PROVINCIA DI RAVENNA
Medaglia d'Argento al Merito Civile

SETTORE VIABILITA'
SERVIZIO Pianificazione Territoriale

Class. 07-04-04 Fasc. 2023/5 Prot. Cfr. Segnatura.xml

Ravenna, 20/07/2023

Spett.le
UNIONE DELLA ROMAGNA FAENTINA
Settore Territorio Servizio Urbanistica
Ufficio di Piano
pec@cert.romagnafaentina.it
c/a Arch Daniele Babalini
Arch. Benedetta Lazzari

Oggetto: **FAENZA – PIANO PARTICOLAREGGIATO RELATIVO ALLA SCHEDA DI PRG N. 165 SUB 2 - AREA CASSANIGO.**

Richiesta integrazioni

Con riferimento al Piano Particolareggiato relativo alla Scheda 165 di PRG Area Cassanigo sub comparto B2, in relazione alla nota dell'Unione della Romagna Faentina di cui al ns PG 33651/2022, analizzata la documentazione trasmessa, con la presente si richiedono le seguenti integrazioni:

- Aggiornamento della relazione geologica rispetto alle ultime normative sugli studi di microzonazione sismica (DGR 476/2021 e DGR 564/2021);
- Integrazione della relazione di VALSAT con apposita sezione relativa alla verifica di conformità ai vincoli e prescrizioni del PTCP vigente, e integrazione dell'analisi dei principali strumenti di pianificazione sovraordinata attualmente vigenti.

Il Servizio scrivente resta a vostra disposizione per eventuali chiarimenti in merito a quanto sopra esposto.

Distinti saluti

IL DIRIGENTE DEL SETTORE
(Ing. Paolo Nobile)

Protocollo N. 74701 del 26/07/2023

Ulteriormente, per completezza, si ripropongono anche le risposte fornite ad ARPAE, con le integrazioni prodotte e settembre 2022, relativamente alle matrici ambientali:

- Traffico e rumore;
- Idraulica e reti fognarie;
- Elettromagnetismo.

Considerato poi il lungo tempo intercorso fra la data di originaria presentazione della documentazione (elaborati di Valsat e relazione acustica sono databili a giugno 2020) e tenuto conto delle prime integrazioni fornite, limitate al solo tema acustico, si è ritenuto opportuno, come per altro caldeggiato dal medesimo ente di controllo, raccogliere in unica integrazione tutti i contributi in risposta ai quesiti posti nel tempo:

- Il primo parere ARPA di riferimento, Sinadoc 28272/2020 del 11/2020 (rif. PG 2020/155399 del 28/10/2020), elencava diverse richieste di integrazione, in merito a tutte le tematiche su indicate;
- Le integrazioni prodotte (pervenute all'Ente con PG 2021/84083 del 27/05/2021) hanno fornito risposte in merito al tema traffico e rumore, ma l'Ente di controllo, emettendo nuovo documento istruttorio in data 06/2021, si dichiara incapace di esprimere parere, non avendo ricevuto risposta in quanto al tema idraulico ed all'elettromagnetismo, segnalando di non aver ricevuto il modulo per l'impegno al pagamento, per l'emissione del parere;
- I progettisti inviano poi una nota in risposta al tema idraulico che viene rigettata da parte dell'Ente, che reitera quindi le richieste iniziali con nuovo documento istruttorio databile al 14/06/2022, dove esprimendosi in dettaglio sulla sola matrice idraulica, scrive quanto di seguito riportato:

Ciò premesso al fine di salvaguardare la qualità del corpo idrico recettore si conferma quanto richiesto con PG 2021/94266 del 16/06/2021:

.....progettazione ed elaborati grafici relativi ai sistemi di raccolta e contenimento delle acque di prima pioggia di dilavamento derivanti dalle aree/superfici destinate ad attività produttive attraverso il sistema viario/aree impermeabilizzate comuni (mobilità e parcheggi pubblici). Tale progettazione dovrà essere sottoposta a parere di Hera.

Si chiede inoltre all'Unione della Romagna Faentina, di inviare le integrazioni richieste così come da PG 2021/94266 del 16/06/2021 in un'unica soluzione in modo da poter esprimere parere in modo congiunto su tutti gli aspetti ambientali una sola volta.

Preso atto dell'ultima richiesta dell'Ente, si era dunque prodotta la relazione integrativa presentata a settembre 2022, in ottica di fornire risposta con un unico documento a tutti i quesiti posti, così da poter acquisire definitivamente parere di merito.

In particolare, si segnala che per le tematiche relative a traffico e rumore si erano ripresentati gli stessi contenuti tecnici trattati in seno alla documentazione integrativa già prodotta nel 2021, considerato che in riferimento a tale testo non erano state avanzate richieste.

Il presente testo completa dunque in via definitiva la Valsat prodotta inizialmente, avendo fornito risposta a tutti i quesiti raccolti.

2. INTEGRAZIONI IN MATERIA DI MICROZONAZIONE SISMICA

Come da esplicite richieste della Provincia di Ravenna è stata prodotta una nuova relazione geologica, a firma del Dott. Geol. Stefano Marabini, che ha fornito risposta ai quesiti dell'Ente.

Si rimanda al testo completo di detta relazione, da cui si estraggono le seguenti tratti di testo utili a sintetizzare il tema trattato.

“...

Nella presente **Integrazione alla Relazione Geologica 2019** è prodotto di seguito, a riscontro di specifica **Richiesta del Servizio Pianificazione Territoriale della Provincia di Ravenna** (v. allegato), un aggiornamento dell'analisi del rischio sismico con riferimento a **DGR 476/2021 e DGR 564/2021**, che consiste in particolare in:

- **Aggiornamento della classificazione sismica del sito**, previa analisi *ex novo* delle misure geofisiche con “Tromografo” (v. Rapporto in allegato).
- **Ulteriore verifica analitica del rischio di liquefazione** con riferimento alla CPT 1, 2 e 3 appositamente effettuate nel 2029 (v. grafici e tabelle penetrometriche in allegato), corredata anche da **stima dei cedimenti permanenti post-sismici**.

2 - CLASSIFICAZIONE SISMICA DEL SITO.

I risultati delle citate misure geofisiche mediante “Tromografo”, che come noto registrano riconoscere la frequenza di risonanza del terreno, sono sintetizzati nei parametri sismici principali aggiornati rispetto alla Relazione Geologica 2019 (v. allegato geofisico):

- $V_s 30 = 245 \text{ m/s}$

- C_c (Fattore di amplificazione sismica) (ai sensi **DGR 476/2021, DGR 564/2021**)

PGA = 1,6	SA1 per l'intervallo $0,1s < T_0 < 0,5s = 1,8$
SI1 per l'intervallo $0,1s < T_0 < 0,5s = 1,9$	SA2 per l'intervallo $0,4s < T_0 < 0,8s = 2,3$
SI2 per l'intervallo $0,5s < T_0 < 1,0s = 2,5$	SA3 per l'intervallo $0,7s < T_0 < 1,1s = 2,7$
SI3 per l'intervallo $0,5s < T_0 < 1,5s = 2,7$	SA4 per l'intervallo $0,5s < T_0 < 1,5s = 2,6$

- St (Fattore di amplificazione topografica) = 1 (T = 1)

Quindi, per l'“**AREA VIA CASSANIGO (S. ANDREA) - Subcomparto B**” si prospetta, con buona attendibilità, ribadendo la buona coerenza tra sismostratigrafia e stratigrafie penetrometriche, la seguente classificazione dei terreni di fondazione ai sensi **DGR 476/2021, DGR 564/2021**:

categoria C: *Depositi di sabbie e ghiaie mediamente addensate e/o di argille di media consistenza, con spessore variabile da diverse decine fino a centinaia di metri, caratterizzati da valori di $V_s 30$ tra 180-370m/s ($15 < N_{pt} < 50$)*

3 - RISCHIO LIQUEFAZIONE E CEDIMENTI POST-SISMICI.

Per la verifica analitica alla liquefazione, effettuata come detto con riferimento alle CPT 1, 2 e 3 (v. grafici e tabelle in allegato), è stato utilizzato un *software* sviluppato in base al metodo di Robertson, considerando i seguenti valori:

$a_{max} = 0,31$ g

$M = 6,14$

Falda = 2.4 m

La stima dei cedimenti permanenti post-sismici è stata effettuata utilizzando la procedura di Tokimatsu e Seed utilizzando formule correlative per la definizione di e_0 (indice dei vuoti), C_r (indice di riconsolidazione postciclica), C_c (indice di compressione).

Le elaborazioni ed i risultati ottenuti, che sono dettagliatamente riportati nei tabulati di cui al Rapporto in allegato, sono così significativamente sintetizzabili:

- PL (Indice Potenziale Liquefazione) = 0
- Cedimenti verticali post-sismici compresi circa tra 1,2 / 1,4 cm.



3. ANALISI DELLA VINCOLISTICA DI PTCP

Il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Ravenna (PTCP) è stato approvato con DCP n. 9 del 28 febbraio 2006, successivamente modificato a seguito dell'approvazione del PSC di Ravenna con delibera di C.C. n. 25/2007, ai sensi dell'articolo 22 della LR 20/2000.

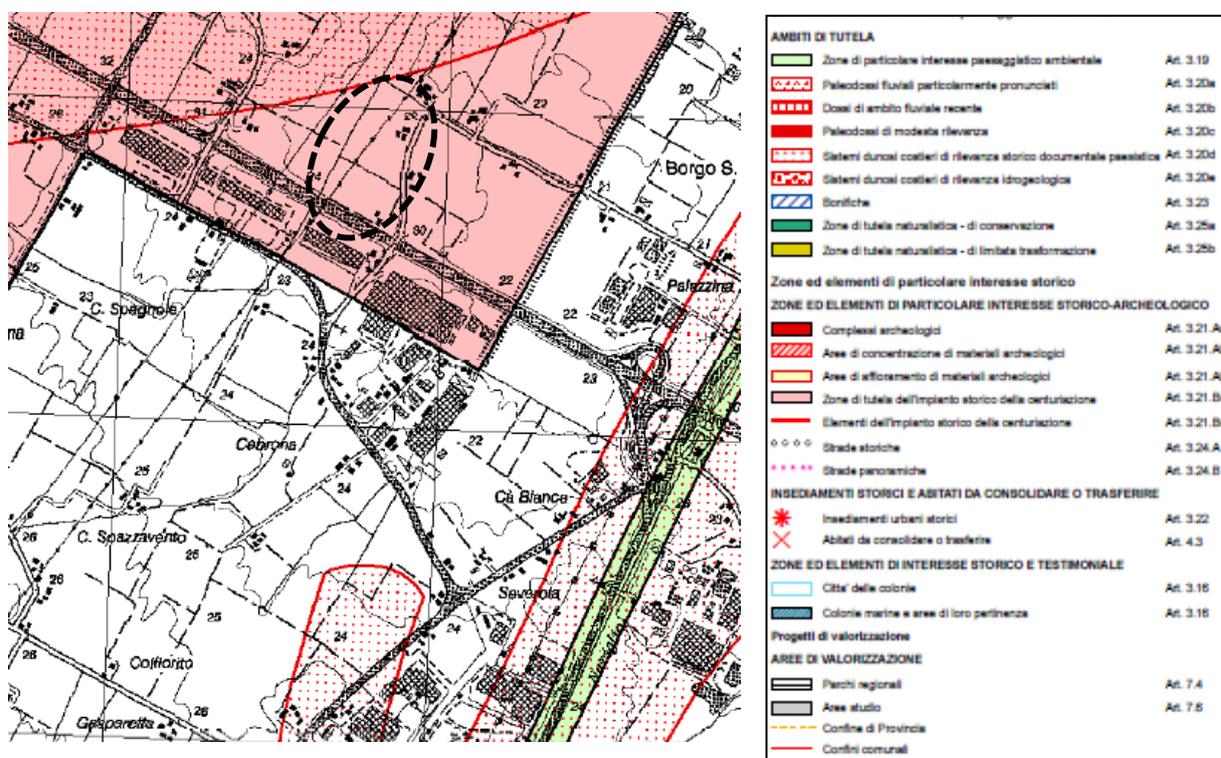
Con DCP n. 24 del 22 marzo 2011 è stata approvata la variante al PTCP in attuazione del Piano di Tutela delle Acque (approvato dalla RER con D.A.L. n. 40 del 21/12/05).

Successivamente, a seguito dell'approvazione del Piano Provinciale per la Gestione dei Rifiuti urbani e speciali (PPGR), con DCP n. 71 del 29/06/2010, è stata sostituita la Tavola 4 del PTCP; l'ultima Variante specifica, in attuazione al Piano Regionale dei Rifiuti (PRGR) approvato con DAL n. 67 del 03.05.2016, ai sensi dell'art. 27 bis della L.R. 20/2000 e art. 76 L.R. 24/2017, è stata approvata con DCP n. 10 del 27.02.2019.

Nel seguito sono analizzati i **principali elaborati cartografici del PTCP**, individuando gli elementi che possono interessare il comparto; sono inoltre riportati gli articoli delle NTA ad essi correlati, ciascuno con un commento specifico in relazione a quanto contenuto nella progettazione del PP.

TAVOLA 2 "Tutela dei sistemi ambientali e delle risorse naturali e storico-culturali"

Di seguito è riportato uno stralcio della Tavola 2-11 (1:25.000) e la relativa legenda.



Stralcio TAV. 2-11 "Tutela dei sistemi ambientali e delle risorse naturali e storico-culturali"

Da tale elaborato emerge che l'area in esame ricade su di una porzione del territorio su cui vige il vincolo di tutela della centuriazione.

Il vincolo relativo alle "Zone ed elementi di tutela dell'impianto storico della centuriazione - Art. 3.21.B", è finalizzato alla tutela della centuriazione e alla salvaguardia e valorizzazione del paesaggio agricolo connotato da una particolare concentrazione di tali elementi: le strade; le strade poderali ed interpoderali; i canali di scolo e di irrigazione disposti lungo gli assi principali della centuriazione; i tabernacoli agli incroci degli assi; nonché ogni altro elemento riconducibile attraverso l'esame dei fatti topografici alla divisione agraria romana.

Con l'intervento in progetto non si prevedono modifiche agli assi della centuriazione presenti ed anche l'organizzazione del comparto non viene ad alterare le direttrici presenti relative a canali e/viabilità locali già in essere, elementi del territorio che al contrario vengono mantenuti tal quali.

Il futuro edificato sarà trattato, urbanisticamente e paesaggisticamente in coerenza con il patrimonio edilizio preesistente.

TAVOLA 4 "Zone non idonee alla localizzazione di impianti di smaltimento e recupero di rifiuti urbani, speciali e speciali pericolosi"

In attuazione al Piano Regionale dei Rifiuti (PRGR), approvato con DAL n. 67 del 03.05.2016, ai sensi dell'art. 27 bis della L.R. 20/2000 e dell'art. 76 della L.R. 24/2017, la Provincia ha approvato con DCP n. 10 del 27.02.2019 la Variante specifica al PTCP che ha portato alla sostituzione della Tavola 4, nella quale sono individuate aree non idonee ed aree ad ammissibilità condizionata alla localizzazione di impianti per la gestione dei rifiuti.

Con questa Variante si sostituisce l'**art. 6.2 - Pianificazione in materia di gestione dei rifiuti** delle NTA del vigente PTCP, in quanto il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti (PRGR) ha comportato il superamento della pianificazione provinciale dei rifiuti e costituisce lo strumento di governo della gestione di rifiuti. Il PRGR si avvale, per gli aspetti inerenti la localizzazione impiantistica, delle individuazioni delle zone non idonee effettuate con il PTCP; in particolare il PTCP, nella Tav. 4 individua le zone non idonee alla localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento in attuazione dei criteri richiamati all'articolo 21 delle NTA del PRGR e riportati al cap. 14 della relazione dello stesso Piano regionale.



Stralcio TAV. 4.11 "Zone non idonee alla localizzazione di impianti di smaltimento e recupero di rifiuti urbani, speciali e speciali pericolosi"

La tavola di interesse è la Tav. 4.11, di cui si riporta uno stralcio dal quale emerge che l'area è in parte ad ammissibilità condizionata alla localizzazione di impianti di recupero e smaltimento; la fascia lungo via Bisaura è invece indicata come area non idonea.

In merito a tale argomento, si dichiara che il progetto non prevede tali impianti e che non è neppure previsto il recupero e l'utilizzo di rifiuti per le operazioni di innalzamento del piano campagna e che, per tale attività, saranno utilizzati i materiali ammessi dalle normative vigenti al momento in cui saranno effettuati i riporti necessari.

Il vincolo vigente appare dunque superato nei fatti non prevedendosi interventi di tale natura.

TAVOLA 5 “Assetto strategico della mobilità, poli funzionali, ambiti produttivi di rilievo sovracomunale, articolazione del territorio rurale”

L'art. 11.4 - “Gerarchia della rete viaria” specifica che il PTCP individua l'assetto strategico di lungo periodo della rete viaria secondo diversi livelli di rango funzionale. In particolare, la viabilità extraurbana secondaria di rilievo provinciale o interprovinciale ha la funzione di collegare i principali centri della pianura con la rete di rilievo regionale. La gerarchia della rete viaria individuata in cartografia ha efficacia ai fini degli standard di riferimento per la progettazione e delle fasce di rispetto stradale. L'assetto strategico della rete viaria individuato dal PTCP ha valore vincolante per quanto riguarda il rango funzionale di ciascuna infrastruttura, mentre ha valore indicativo per quanto riguarda il preciso posizionamento ed andamento planimetrico dei tracciati.

La tavola individua inoltre gli ambiti per attività produttive; in particolare l'art. 8.1 - **Disposizioni in materia di ambiti specializzati per attività produttive di rilievo sovracomunale** specifica che il PTCP, in applicazione dell'art. A-13 della L.R. 20/2000, individua gli ambiti specializzati per attività produttive di rilievo sovracomunale, tra i quali ricade anche quello del territorio faentino della zona circostante a quella di intervento. Il PTCP distingue inoltre, fra gli ambiti produttivi di rilievo sovracomunale, quelli da considerare ‘consolidati’ e quelli ‘susceptibili di ulteriore sviluppo espansivo’, denominati ambiti strategici (dove ricade l'area in esame).

Per ambiti produttivi strategici il PTCP intende l'insiemi di aree produttive che, in relazione alla ottimale collocazione rispetto alle reti infrastrutturali e in particolare ai nodi della rete viaria di rango regionale, si valutano suscettibili di politiche di ulteriore espansione insediativa per rispondere alla futura domanda nella misura in cui si manifesterà, al fine di fornire un'offerta più selettiva e qualificata. Tra gli ambiti strategici è individuato anche l' “*Aggregato presso l'intersezione dell'Autostrada A 14 con la direttrice Naviglio. Comprende gli ambiti produttivi di rilievo sovracomunale n. 11 e 12 in comune di Faenza; comprende inoltre le strutture del Polo tecnologico di Faenza*”



Stralcio Tav. 5 "Assetto strategico della mobilità, poli funzionali, ambiti produttivi di rilievo sovracomunale, articolazione del territorio rurale"

La gerarchia viaria indicata dal PTCP per le strade nella zona individua l'autostrada, posta a sud della zona di intervento, e le viabilità minori tra le quali anche via Bisaura, in quanto parte della rete stradale minore.

L'area del Piano ricade in un ambito specializzato per attività produttive strategiche e svilupperà le indicazioni che il Piano provinciale fornisce per questi ambiti.

La Provincia di Ravenna ha inserito in modo organico nel PTCP vigente anche la **pianificazione commerciale di rilevanza sovracomunale** e le conseguenti scelte operative quali alcune localizzazioni, la definizione delle condizioni a cui sottostanno alcune tipologie o localizzazioni e le modalità con cui giungere alle fasi attuative.

L'elaborazione del Piano provinciale di settore per il commercio, nel 2003 confluì nel Piano territoriale di coordinamento provinciale (PTCP) e ne fa parte integrante dal 2004. Per tale motivo parliamo in questa sede di variante al PTCP.

La riforma del Commercio, in particolare l'art. 6 del D.Lgs. 114/98 ha infatti attribuito alle Regioni il compito di predisporre gli strumenti normativi per la regolamentazione delle attività commerciali – con particolare riguardo alle medio-grandi strutture di vendita.

In attuazione del D.Lgs. 114/98, la Regione Emilia-Romagna, ha approvato la L.R. 14/99, il cui art. 7 e le successive delibere di Consiglio Regionale n. 1253 del 23/09/1999 (modificata con delibera 653/2005) e n. 1410 del 29/02/2000, hanno fissato le modalità con cui Province e Comuni devono provvedere a detti adeguamenti, prevedendo quale strumento di realizzazione, in via di prima attuazione, la Conferenza dei Servizi tra Regione, Provincia e Comuni del territorio provinciale interessato.

La medesima normativa prevede inoltre che, con l'entrata a regime del PTCP, la Provincia verifichi ed aggiorni le determinazioni in materia di programmazione e pianificazione commerciale.

L'entrata in vigore della L.R. 20/2000 "Disciplina generale sulla tutela e l'uso del territorio" ha confermato come sia la Provincia con il PTCP a verificare ed aggiornare le determinazioni utilizzando le forme procedurali previste dall'art. 27 della normativa richiamata.

La Provincia di Ravenna ha ottemperato a questo con le Norme di Attuazione del PTCP, con le quali ha regolamentato all'art. 8. 6 "Disposizioni in materia di insediamenti commerciali" la programmazione commerciale a cui i singoli Comuni dovranno attenersi, in sede di Pianificazione Comunale.

L'approvazione della Variante specifica al PTCP è avvenuta con Delibera di Consiglio n.4 del 26 gennaio 2010: "Variante Normativa al PTCP della Provincia di Ravenna in materia di commercio al dettaglio".

La Tavola 3.7 "Aspetti Strutturanti – Progetto: scenario" del PSC comunale di Faenza delinea gli scenari strategici comunali con particolare riferimento alla articolazione degli ambiti, dotazioni territoriali, infrastrutture per la mobilità e altri elementi caratterizzanti da approfondire nel POC e RUE.

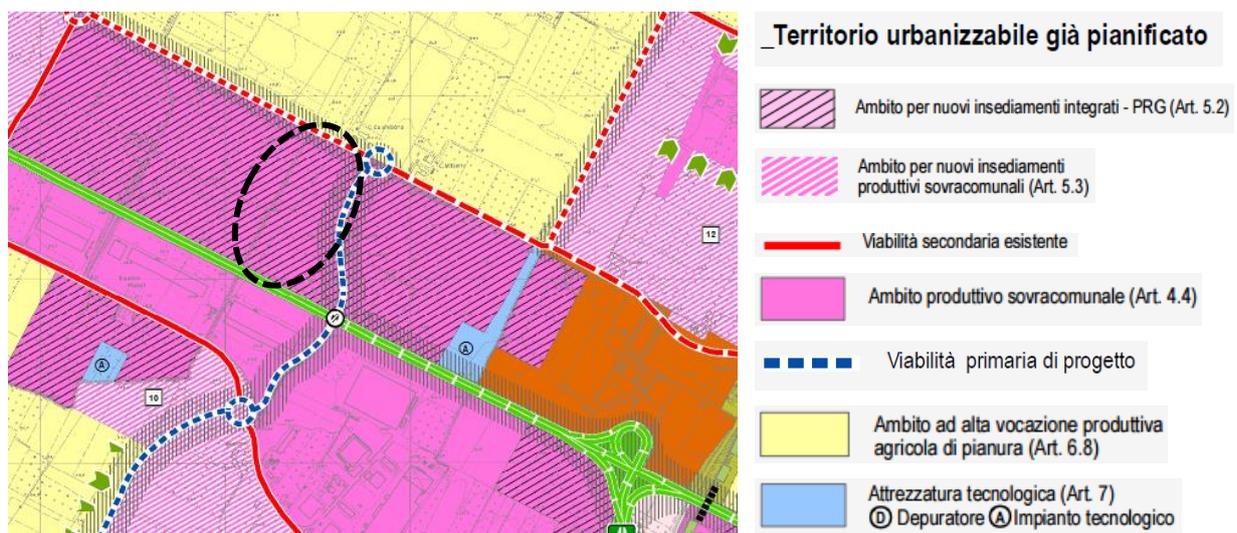


Tavola 3.7 "Aspetti Strutturanti – Progetto: scenario"

Il comparto oggetto di trasformazione fa parte di un ambito produttivo appartenente al territorio urbanizzabile già pianificato in riferimento al PRG vigente: "Ambito per nuovi insediamenti produttivi sovra comunali - PRG (Art. 5.2)".

L'art. 5.2 specifica che, fino alla adozione del POC, continua a valere la normativa del PRG vigente.

Inoltre si possono individuare gli interventi di adeguamento della viabilità esistente, finalizzati al miglior collegamento con la Via Granarolo ed al Casello Autostradale di Faenza.

Tali interventi sulla viabilità pubblica risultano realizzati a seguito dell'apertura del Centro Commerciale "Le Maioliche" ed in parte in fase di completamento, come conseguenza del riavvio attuativo dell'area dedicata allo Shopping Center di scheda 165 (intervento ex Outlet Le Perle).

Il presente Piano Particolareggiato prevede usi produttivi-artigianali in conformità alle previsioni del Piano e del previgente PRG.

*Si ritiene quindi che **le previsioni in progetto non siano da relazionarsi a quanto disposto sulla regolamentazione degli usi commerciali**, tenuto conto del fatto che la Variante citata fa riferimento alle previsioni relative alle superfici di vendita che la legislazione nazionale e regionale definisce come di rilevanza sovracomunale:*

- *le medio-grandi strutture alimentari o miste, se inserite in area in cui sia ammissibile una aggregazione di medie strutture di almeno 5.000 mq. di vendita;*
- *le grandi strutture alimentari;*
- *le grandi strutture non alimentari;*
- *l'aggregazione di medie strutture in un'unica area con superficie territoriale superiore a 1,5 ettari (e che superino o possano nel tempo superare la soglia dei 5.000 mq. di superficie di vendita);*

previsioni non oggetto di insediamento su questo ambito.

4. INTEGRAZIONI IN TEMA DI TRAFFICO E RUMORE – TESTO GIÀ PRESENTATO A SETTEMBRE 2022

La presente nota integra sia la relazione di Valsat che il documento di caratterizzazione acustica del sito datati giugno 2020, relativi alla proposta di **P.P. di iniziativa privata per la trasformazione urbanistica dell'area di cui alla scheda n. 165 "Area via Cassanigo – S.Andrea – sub comparto 2"**, un'area classificata dal RUE vigente come "Ambiti sottoposti a POC" tema regolato dall'Art. 32.5 delle correlate Nda, dove se ne prevede la trasformazione attraverso la disciplina del PRG96, strumento previgente al PSC.

La proposta progettuale avanzata si limita alla definizione della viabilità pubblica, dello standard pubblico (verde e parcheggio alberato) e della possibile distribuzione sull'area dei lotti privati con destinazione produttiva-artigianale, ai quali sono assegnate le singole potenzialità edificatorie.

Vediamo di seguito lo schema progettuale presentato, comprensivo di alcune lievi modifiche di assetto, conseguenti i confronti intervenuti successivamente al deposito, fra progettisti e Uffici Comunali di competenza.

La proposta progettuale avanzata non comprende gli edifici, la cui attuazione potrà avvenire attraverso successivi Permessi di Costruire derivanti dal PP e normati attraverso le Norme Tecniche di PP.



Schema planimetrico di progetto

INTEGRAZIONI AL RAPPORTO AMBIENTALE DI VALSAT

A fronte di quanto prodotto ai fini della Caratterizzazione acustica d'area, ARPAE si esprimeva come di seguito riportato (Faenza, /11/2020 SINADOC n. 28272/2020 Rif Ns.PG/2020/155399 del 28/10/2020):

Inquinamento acustico

Vista la richiesta inviata agli enti dall'Unione della Romagna Faentina (Ns. PG/2020/155399 del 28/10/2020) per rendere le proprie determinazioni relative al procedimento in oggetto.

Preso atto che il sito in esame, a destinazione produttiva/artigianale, è collocato in adiacenza a:

- due corti coloniche esistenti sul lato di via Bisaura (Recettore A e B),
- un edificio esistente ex colonico disabitato collocato a pochi metri della carreggiata autostradale a cui il Piano attribuisce la classificazione "Area a verde privato";
- area a destinazione commerciale Le Perle, di cui è ancora in corso un procedimento di Piano Particolareggiato per la Scheda di PRG n.165 SUB 1 "Area Via Cassanigo".
- Autostrada A14 Bologna – Taranto e del Casello di Faenza.
- area a destinazione commerciale disciplinata dalla Scheda PRG n. 129 "Area Via Bisaura"
- area occupata dal Centro commerciale Le Maioliche Scheda PRG n.7

Inoltre, premesso che all'apertura del ponte sull'autostrada di collegamento fra la via Pana e via Bisaura il traffico di tutti i centri commerciali/attività produttive si distribuirà sulla via Bisaura, provenendo dalla via Granarolo, anche verso Nord, e viceversa, con notevole peggioramento del clima acustico ai ricettori.

Esaminati gli elaborati presentati relativi all'intervento, in particolare per la matrice rumore la relazione "Valutazione previsionale di Clima Acustico – Caratterizzazione acustica del sito", emissione di Giugno 2020.

Visto che sono stati forniti solo in parte gli elementi necessari per definire la compatibilità acustica delle destinazioni d'uso attribuite rispetto al contesto di insediamento, in accordo con la DGR 673/2004, **non è possibile esprimere parere di competenza;**

In particolare nella relazione non sono presenti o non sono sufficientemente esaustivi i seguenti punti, relativamente ai quali dovranno essere presentate integrazioni:

1. Verifica attribuzione classe acustica – La classe acustica di tutta l'area risulta III di fatto e V di progetto. Si ritiene non appropriata l'attribuzione della classe V di fatto alla realizzazione dell'area di piano. Occorrerà effettuare la verifica di assegnazione della classe acustica ai

sensi della DGR 2053/2001, attraverso il calcolo parametrico in essa indicato, tenendo conto che l'area è in continuità con destinazioni commerciali, in adiacenza con area agricola di classe III e in adiacenza a ricettori abitativi;

2. L'analisi di compatibilità acustica del piano proposto non tiene conto della realizzazione di tutti i comparti limitrofi e del rumore di tutto il traffico indotto prodotto dagli stessi, una volta completati. Inoltre non simula uno scenario con l'apertura del ponte sull'autostrada di collegamento fra la via Pana e via Bisaura. Dovrà essere eseguita analisi acustica dello scenario finale, inserendo i contributi dell'indotto dei centri commerciali Le Maioliche, Le Perle, delle attività produttive commerciali del lotto in esame, di quello di scheda di PRG n. 129 "AREA VIA BISAURA" ecc, in giornata tipo e in giornata maggiormente critica (prefestivi e festivi); la classe attribuita dovrà essere rispettata sommando l'azione sinergica dovuta ai diversi indotti.
3. La verifica del clima acustico dovrà prevedere la valutazione dei livelli sonori nei punti corrispondenti agli affacci finestrati e nello spazio fruibile esterno, di tutti i ricettori;
4. Individuazione dei ricettori – riguardo l'edificio esistente ex colonico disabitato, collocato a pochi metri della carreggiata autostradale, a cui il Piano attribuisce la classificazione "Area a verde privato", considerato che la vigente normativa di RUE lo identifica come "complesso di valore culturale testimoniale" di cui all'Art. 6 delle NdA., e come tale soggetto ad interventi di restauro e risanamento conservativo, finché mantiene la destinazione d'uso residenziale, è da individuare come ricettore e occorre inserirlo nella valutazione di compatibilità acustica;
5. Dalla verifica normativa del rispetto della classe III, attribuita al ricettore B, si è verificato, in periodo notturno, un superamento già per indotto della sola autostrada, pertanto viene posta la condizione che non possono essere ammessi transiti aggiuntivi come indotto delle future attività, rispetto alla situazione attuale. Tale condizione presuppone che non vi sia alcuna attività notturna (22-06) nell'area di piano, in quelle limitrofe e che non vi sia un incremento di traffico notturno sulla via Bisaura all'apertura del ponte sull'autostrada di collegamento fra la via Pana e via Bisaura. Si ritiene che a fronte dei superamenti di classe acustica attribuita ai ricettori non si possa prescindere dall'individuazione e dimensionamento di interventi di mitigazione acustica efficaci e non affidarsi a condizioni che oggettivamente non possono essere controllate nell'espansione di tutta l'area produttivo/commerciale;

INTEGRAZIONI AL RAPPORTO AMBIENTALE DI VALSAT

6. Il livello di rumore residuo non è stato stimato correttamente in quanto il futuro edificato produttivo/ artigianale, facendo da schermo, fra l'autostrada ed i ricettori A e B, contribuisce all'attenuazione del livello sonoro residuo rispetto a quello stimato in campo libero nel punto di misura M1. Pertanto la verifica del limite di immissione differenziale dovrà essere effettuata adottando un livello sonoro cautelativo, misurato in posizione analoga a quella che si verrà a creare una volta realizzati gli edifici in progetto, cioè schermata rispetto all'autostrada. In alternativa si potrà verificare la non applicabilità del limite di immissione differenziale. Si rammenta che per il calcolo della propagazione nell'ambiente abitativo a finestra aperta del rumore misurato in facciata, per la verifica de differenziale, si ritiene in via cautelativa di non accettare decurtazioni maggiori di 3 dB(A) del livello in facciata;
7. Relativamente alla caratterizzazione delle sorgenti sonore delle singole attività di piano, in caso non sia disponibile un progetto sufficientemente dettagliato, sarà possibile valutare sorgenti analoghe per tipologia e funzione, oppure vincolare il livello di potenza sonora delle future sorgenti ricavato applicando il calcolo in "modalità inversa" indicato al punto 6.1 della UNI 11143-1, stabilendo già da ora le posizioni più opportune dove dovranno essere collocati i macchinari, il carico/scarico, la viabilità e i parcheggi. Si dovrà ipotizzare almeno una soluzione compatibile dal punto di vista acustico.
8. Sarà necessario al fine dell'espressione del parere sulla matrice rumore produrre Modulo All. 5 per l'impegno al pagamento.

Si risponderà pertanto di seguito ai quesiti posti, dedicando un paragrafo a ciascuno dei punti in elenco.

Non di meno, per quanto riguarda alcune tematiche, si deve ribadire fin d'ora (e si approfondirà il tema al paragrafo dedicato) che la proposta di lottizzazione avanzata non individua il dettaglio degli usi in progetto, che non sono noti, se non solo in termini di sola potenzialità edificatoria.

Come già anticipato poco sopra, ad oggi è stato sviluppato il solo disegno di lottizzazione e individuate le urbanizzazioni, ma non sono note le attività che si insedieranno in loco, per cui non si sviluppa in questa fase del PP il progetto degli edifici.

Ulteriormente, anche lo stesso schema di lottizzazione non può intendersi definitivo, così come indicato nelle NTA di PP:

“2.2 Le quote di SUL produttiva/artigianale assegnate ai singoli lotti potranno essere liberamente spostate in altri lotti, sempre nel rispetto delle SUL massime assegnate ad ogni singolo stralcio funzionale (2A – 2B), e delle limitazioni imposte dall'altezza massima e dalla percentuale di permeabilità indicate nel Piano. Tali modifiche saranno da approvarsi con titolo abilitativo e/o altro provvedimento ai sensi di legge a sola firma della proprietà interessata senza modificare il presente Piano e la relativa convenzione urbanistica.

2.3 Sono consentite ulteriori flessibilità attuabili con semplice titolo abilitativo e/o altro provvedimento ai sensi di legge, senza modificare il presente Piano e la relativa convenzione urbanistica di seguito elencate:

- *con la firma dei proprietari interessati:*
- *accorpate e/o suddividere anche parzialmente i singoli lotti;*
- *apportare modifiche alla dividende di due lotti confinanti variandone la superficie fondiaria;*
- *con la firma del proprietario interessato e del lottizzante di ogni singolo stralcio funzionale:*
- *spostare e/o modificare le dimensioni dei passi carrai ai lotti privati che potranno anche essere aumentati di numero nel rispetto delle norme in materia di sicurezza stradale e su parere conforme degli uffici comunali competenti. Tale flessibilità dovrà rispettare la quota di standard minimo richiesta da norme di legge;*
- *variare la destinazione d'uso nel rispetto delle funzioni ammesse dalle norme di scheda e nel rispetto della quantità di standard pubblico progettato nel presente Piano.*

2.4 Anche se non espressamente descritte nel presente Piano, il cui assetto riporta le funzioni prevalenti in termini di previsioni delle destinazioni d'uso, possono comunque essere previste anche altre funzioni ammesse dalle norme di scheda di PRG, compatibilmente alla quantità di standard pubblico progettato in questa sede. Qualora siano previsti cambi di destinazioni d'uso ammissibili delle norme e compatibili con il territorio dal punto di vista ambientale, che necessitino di quantità di standard superiore rispetto a quanto disponibile nel presente Piano, dovrà essere predisposta una Variante al Piano stesso ed alla relativa Convenzione Urbanistica.”

Ad oggi gli elementi cardine della progettazione sono dunque solo i seguenti:

- individuazione sull'area di 5 lotti ai quali il Piano attribuisce potenzialità edificatorie, altezza massima e destinazione d'uso (di carattere generale);
- Le linee di massimo ingombro disegnate nel Piano sono indicative e non vincolanti per la futura edificazione.
- a ciascun lotto privato ipotizzato nel Piano viene attribuita la destinazione d'uso produttiva/artigianale.

Quanto sopra permette di sostenere che il presente intervento si inserisce nel contesto, in continuità con gli usi già oggi in essere lungo il fronte autostradale nord e sud dell'A14, permettendo così di sostenere la compatibilità urbanistica degli usi proposti, rispetto al contesto, pur non essendo ancora nota, nello specifico, l'identità delle attività che verranno ad insediarsi in loco.

Ciò non di meno, si ribadisce ad oggi l'impossibilità di redigere un vero e proprio studio acustico previsionale d'impatto, non potendo governare tutte le variabili di tale processo: per rispondere in modo propositivo ad ARPAE, nel recepimento delle relative richieste di chiarimento, si fisseranno quindi degli elementi di prescrizione atti a contenere gli impatti della presente attuazione, dovendone comunque rimandare la definitiva verifica alla fase di Permesso di Costruire per i singoli lotti.

1.1. Risposta al 1^ quesito: definizione della classe acustica di progetto

1. **Verifica attribuzione classe acustica** – La classe acustica di tutta l'area risulta III di fatto e V di progetto. Si ritiene non appropriata l'attribuzione della classe V di fatto alla realizzazione dell'area di piano. Occorrerà effettuare la verifica di assegnazione della classe acustica ai sensi della DGR 2053/2001, attraverso il calcolo parametrico in essa indicato, tenendo conto che l'area è in continuità con destinazioni commerciali, in adiacenza con area agricola di classe III e in adiacenza a ricettori abitativi;

In ragione delle assegnazioni di zonizzazione acustica, e considerato che gli usi di progetto (destinazione produttivo/artigianale) sono compatibili, si era recepita l'assegnazione di progetto di zonizzazione verso la V classe, tenuto conto del fatto che per gli usi produttivo/artigianali la DGR citata in parere prevede l'assegnazione diretta e non il calcolo parametrico, così come indicato nel seguente stralcio:

“Aree prevalentemente ed esclusivamente produttive

Le classi III, IV, V e VI sono assegnabili alle UTO corrispondenti alle zone omogenee D “le parti del territorio anche se totalmente o parzialmente edificate da destinare a insediamenti a prevalente funzione produttiva di tipo industriale, artigianale, commerciale, direzionale e turistica” del PRG che presentino i contenuti di cui all’art. 39 della L.R. n.47/78.

Vanno considerate come “insediamenti produttivi” anche le funzioni di cui al comma 2 dell’art. 2 della L.R. n.46/88 punto (e.3) ed (e.2) quali:

- *funzioni direzionali, finanziarie, assicurative,*
- *attività produttive agroindustriali ed allevamenti zootecnici di tipo intensivo.*

In coerenza con la classificazione dello stato di fatto, per la classificazione acustica delle trasformazioni urbanistiche potenziali occorrerà considerare il dettaglio delle destinazioni di uso ammesse dalle norme tecniche di attuazione dei PRG per le zone urbanistiche omogenee D.

La classe III è assegnata alle attrezzature esclusivamente ricettive (alberghi, locande, campeggi ecc.) assimilabili alla residenza.

Rientrano in classe IV le aree con forte prevalenza di attività commerciali, attrezzature turistiche ricreative, funzioni direzionali, finanziarie ed assicurative e le attrezzature alberghiere di rilevante dimensione comprensive di centri e attrezzature congressuali.

La classe V è assegnata alle UTO con insediamenti di tipo produttivo che presentino una limitata presenza di abitazioni.

La classe VI è attribuita alle UTO che comprendono zone produttive con forte specializzazione funzionale a carattere esclusivamente industriale-artigianale; in tale contesto vanno ricompresi anche gli edifici pertinenziali all'attività produttiva.”

Tenendo tuttavia conto degli elementi di cautela segnalati dall’Ente (adiacenza dell’area di intervento ad ambiti di III classe, comprensivi di recettori abitativi), si propone di **modificare l’assegnazione di progetto, passando dalla V classe alla IV**, indirizzando così implicitamente le scelte insediative che verranno avanzate in seguito, verso attività a potenziale basso impatto, atte a rispettare i limiti di emissione della classe acustica di appartenenza al proprio perimetro.

La stessa riclassificazione verso la IV classe riguarderà anche il recettore A.

In questo modo, tenendo conto del fatto che numericamente i limiti di emissione di IV classe coincidono con quelli di immissione di III, possiamo assumere tale declassamento come elemento di tutela nei confronti degli unici recettori presente in adiacenza all’area, fronte via Bisaura.

1.2. Risposta al 2° quesito: traffico e indotti di progetto dell'intera scheda 165 e ambiti limitrofi

2. L'analisi di compatibilità acustica del piano proposto non tiene conto della realizzazione di tutti i comparti limitrofi e del rumore di tutto il traffico indotto prodotto dagli stessi, una volta completati. Inoltre non simula uno scenario con l'apertura del ponte sull'autostrada di collegamento fra la via Pana e via Bisaura. Dovrà essere eseguita analisi acustica dello scenario finale, inserendo i contributi dell'indotto dei centri commerciali Le Maioliche, Le Perle, delle attività produttive commerciali del lotto in esame, di quello di scheda di PRG n. 129 "AREA VIA BISAURA" ecc, in giornata tipo e in giornata maggiormente critica (prefestivi e festivi); la classe attribuita dovrà essere rispettata sommando l'azione sinergica dovuta ai diversi indotti.

L'attuazione del presente sub-ambito è indipendente dall'attuazione dell'intera scheda, motivo per cui non si era tenuto conto dell'attuazione di altri comparti, eccetto quelli già in essere (unica eccezione, l'area dell'Outlet, attuata, ma mai attivata¹: l'immobile non è mai stato completato e non sono disponibili proiezioni temporali, in quanto al relativo completamento e alla conseguente messa in esercizio). Ulteriormente, alla data di stesura della precedente relazione acustica non si aveva ancora notizia della possibile futura apertura del sovrappasso autostradale di via Bisaura. Per tale motivo non si era avviata l'analisi trasportistica d'area, né tanto meno la verifica sinergica degli impatti, mettendo in sovrapposizione tutti i comparti.

Per rispondere compiutamente al quesito dell'Ente, **una verifica di approfondimento in merito al traffico di zona è stata effettuata nelle ultime settimane da parte dell'Ing. Simona Longhi, che ha prodotto la relazione trasportistica che accompagna la presente revisione di progetto.**

La modellazione trasportistica d'area per lo scenario attuale e di progetto ha restituito i flussogrammi di seguito illustrati.

Per verificare le potenzialità d'impatto per indotto del traffico futuro conseguente l'attuazione di tutti i comparti di zona si sono poi prese a riferimento le verifiche trasportistiche pregresse, effettuate nel 2009 a corredo dell'iniziale progetto attuativo, propedeutico all'attuazione dell'Outlet "Le Perle", comparto realizzato, ma mai aperto al pubblico.

Mettendo a confronto gli scenari trasportistici descritti nei due studi su citati si è potuto verificare che i volumi di traffico descritti oggi da parte dall'Ing Longhi per lo scenario di progetto finale (scenario completo comprensivo di Centro Commerciale Le Maioliche, dell'Outlet Le Perle, del sub 2 della Scheda 165, della scheda 129 e dell'apertura del ponte sulla Bisaura) sono coerenti² con quanto indicato nella relazione trasportistica del 2009, quando si modellava uno scenario di progetto analogo.

¹ La frase riportata nel testo è stata scritta nel 2021, quando ancora non era stata riattivata la progettazione del l'area dello Shopping Park (ex outlet); ad oggi si sta riprendendo il progetto di tale intervento, per portarlo a definitiva attuazione. Preso atto delle nuove verifiche progettuali effettuate a supporto di tale ripresa lavori si è prodotto uno studio trasportistico dedicato che ha permesso di verificare come, rispetto allo studio del 2009, ad oggi sia inferiore il traffico ordinario sulla rete di base, oltre a non essere previste modifiche in quanto al traffico di nuova generazione prodotto dallo Shopping Park.

Per questo motivo si sono mantenute le considerazioni già sviluppate per il documento integrativo del 2021, basate sullo studio del 2009, che ad oggi risulta pertanto di carattere cautelativo.

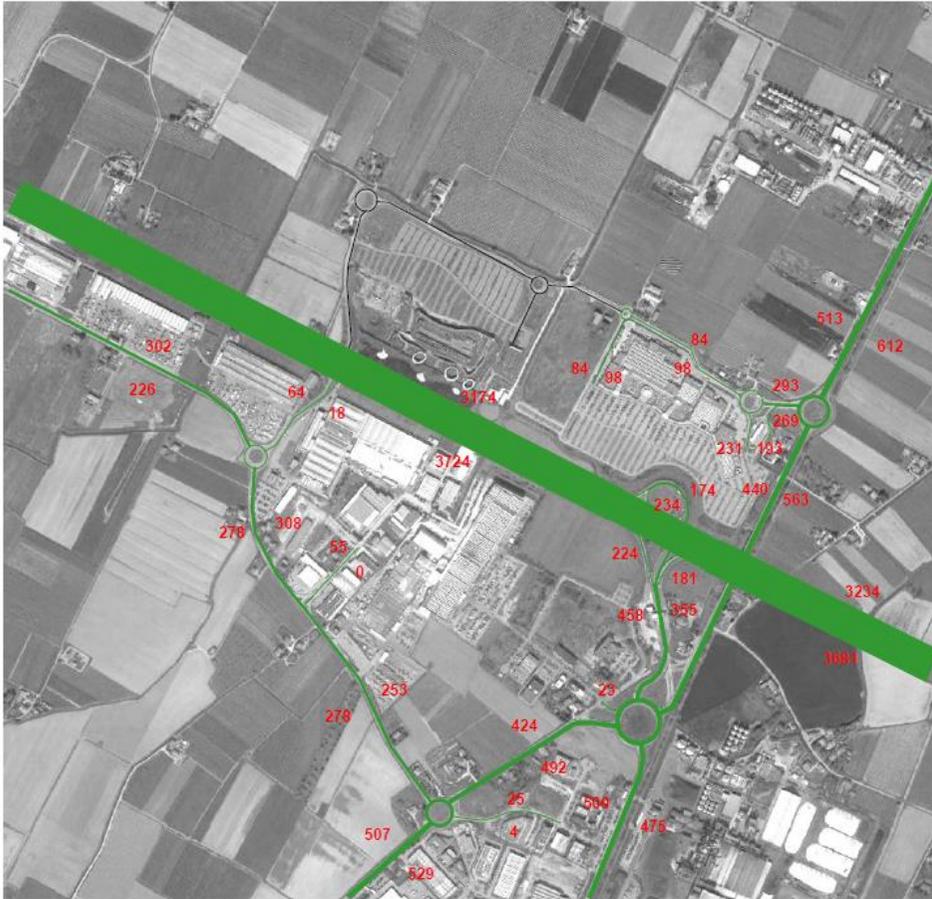
² Il delta a cui si è dato riscontro fra i due scenari di modellazione sono compresi, in termini trasportistici, entro il 10%, delta che a fini acustici è irrilevante, corrispondendo ad oscillazioni di livello sonoro in emissione di 0,2-0,3dBA, valore assimilabile alle normali oscillazioni emissive, a parità di flussi di traffico, per diversa composizione del parco auto circolante, dove per altro, ad oggi vediamo un maggior numero di auto ibride sulla strada e quindi meno rumorose, rispetto al 2009.

INTEGRAZIONI AL RAPPORTO AMBIENTALE DI VALSAT

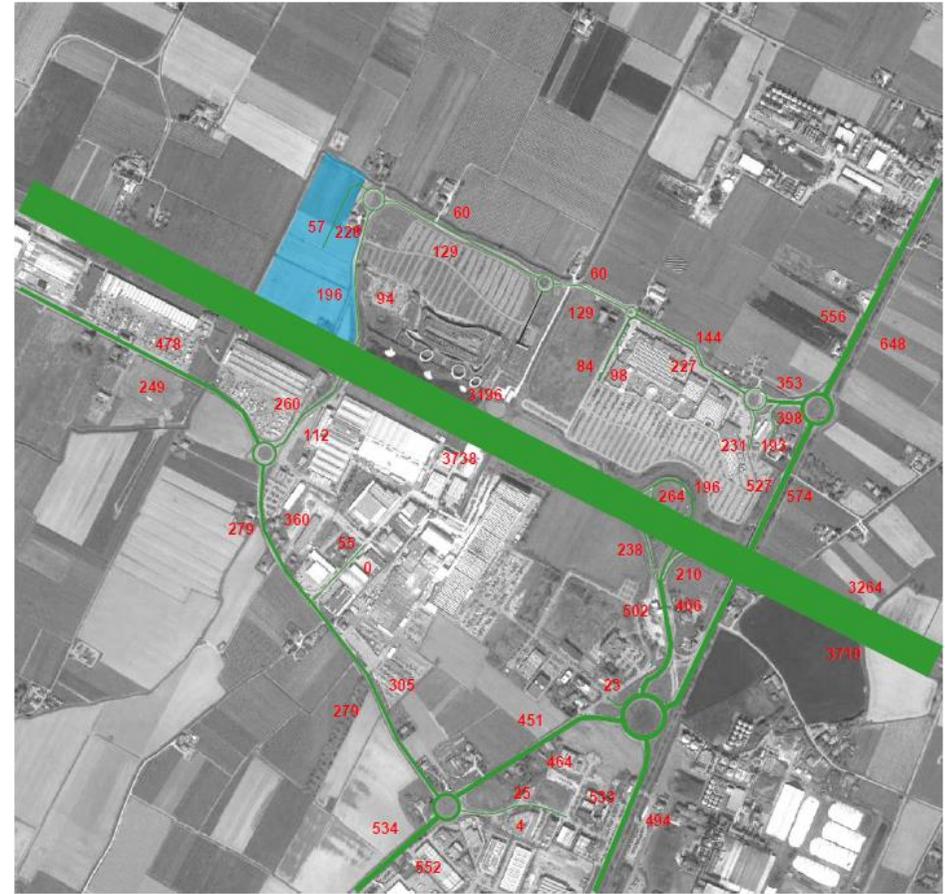
Assumeremo di conseguenza che le verifiche acustiche prodotte nel 2009 sulla base della relazione trasportistica di allora possano essere prese a riferimento anche per questa proposta d'intervento, per la descrizione dello scenario di progetto, in quanto alle potenzialità d'impatto per indotto del traffico di zona, attualizzato, nei confronti dei recettori individuati lungo la via Bisaura ed adiacenti al sub 2 della scheda 165. In tal modo si terrà conto di tutti gli elementi di progetto introdotti anche dai comparto limitrofi (volumi edificati compresi).

In questo paragrafo si illustra il solo esito delle verifiche trasportistiche effettuate, per poi rispondere nel merito degli impatti acustici in altro paragrafo successivo a questo.

Flussogrammi tratti dalla relazione trasportistica dell'Ing. Longhi (stesura 2021):



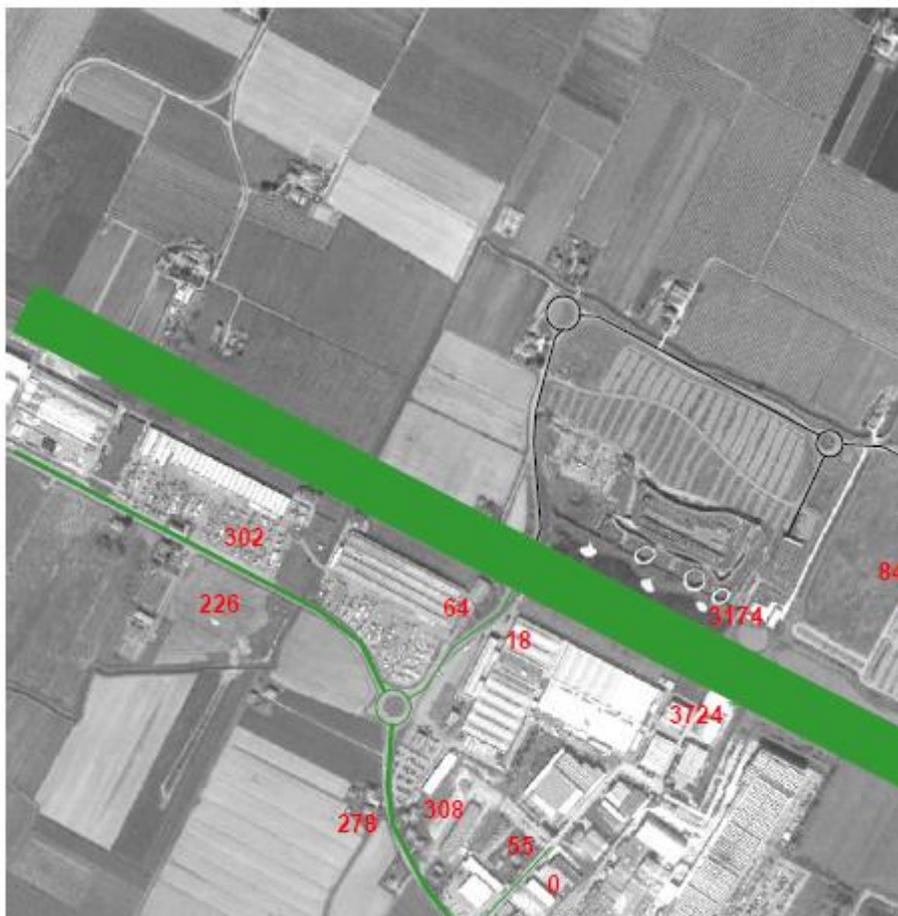
Scenario ANTE OPERAM (veic.eq./h punta pomeridiana 17-18)



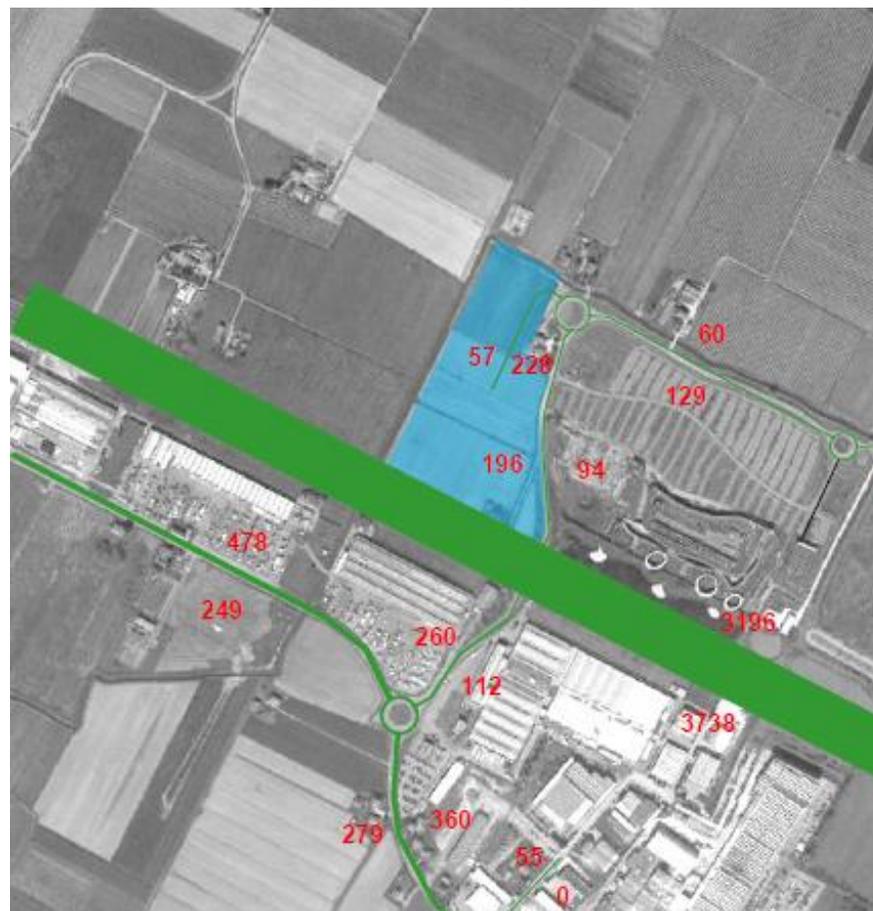
Scenario POST OPERAM–Scheda PRG n.165 (Attuale + "Area Cassanigo-S. Andrea SUB COMPARTO 2") veic.eq./h punta pomeridiana 17-18

Di seguito gli stralci zoomati, in corrispondenza dell'area di intervento:

INTEGRAZIONI AL RAPPORTO AMBIENTALE DI VALSAT



Flussogramma di scenario attuale (ora di punta del pomeriggio, 17-18)
(elaborazione 2021 Ing. Longhi)



Flussogramma di scenario futuro, con attuazione scheda 165 sub 2 e
apertura del sovrappasso (ora di punta del pomeriggio, 17-18)
(elaborazione 2021 Ing. Longhi)

INTEGRAZIONI AL RAPPORTO AMBIENTALE DI VALSAT

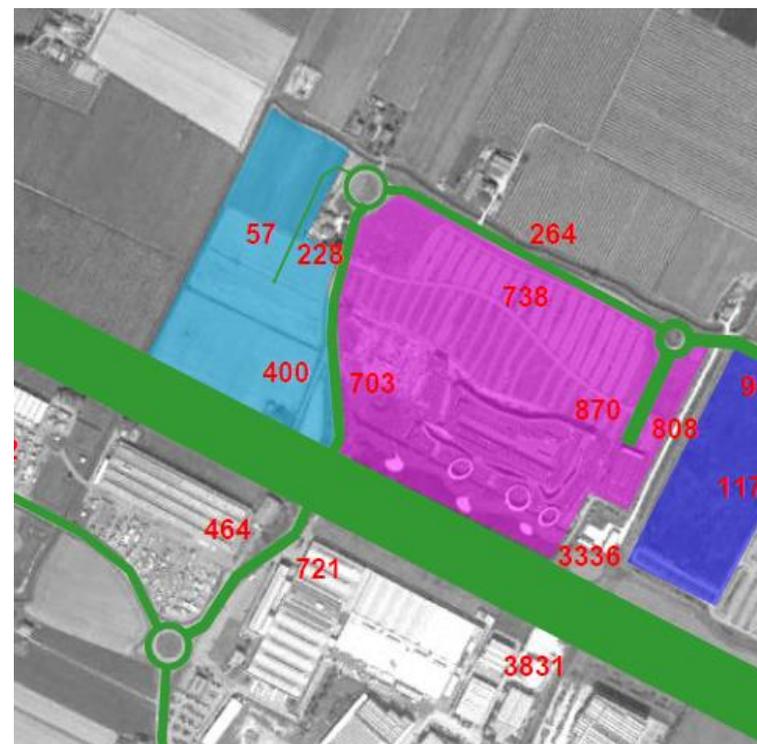


Scenario POST OPERAM COMPLESSIVO (Attuale + Le Perle + Scheda PRG n.165 + Scheda PRG n.129) veic.eq/h punta pomeridiana 17-18

Flussogramma di scenario futuro, con attuazione scheda 165 sub 2, apertura
del sovrappasso, dell'outlet e attuazione scheda 129

(ora di punta del pomeriggio, 17-18)

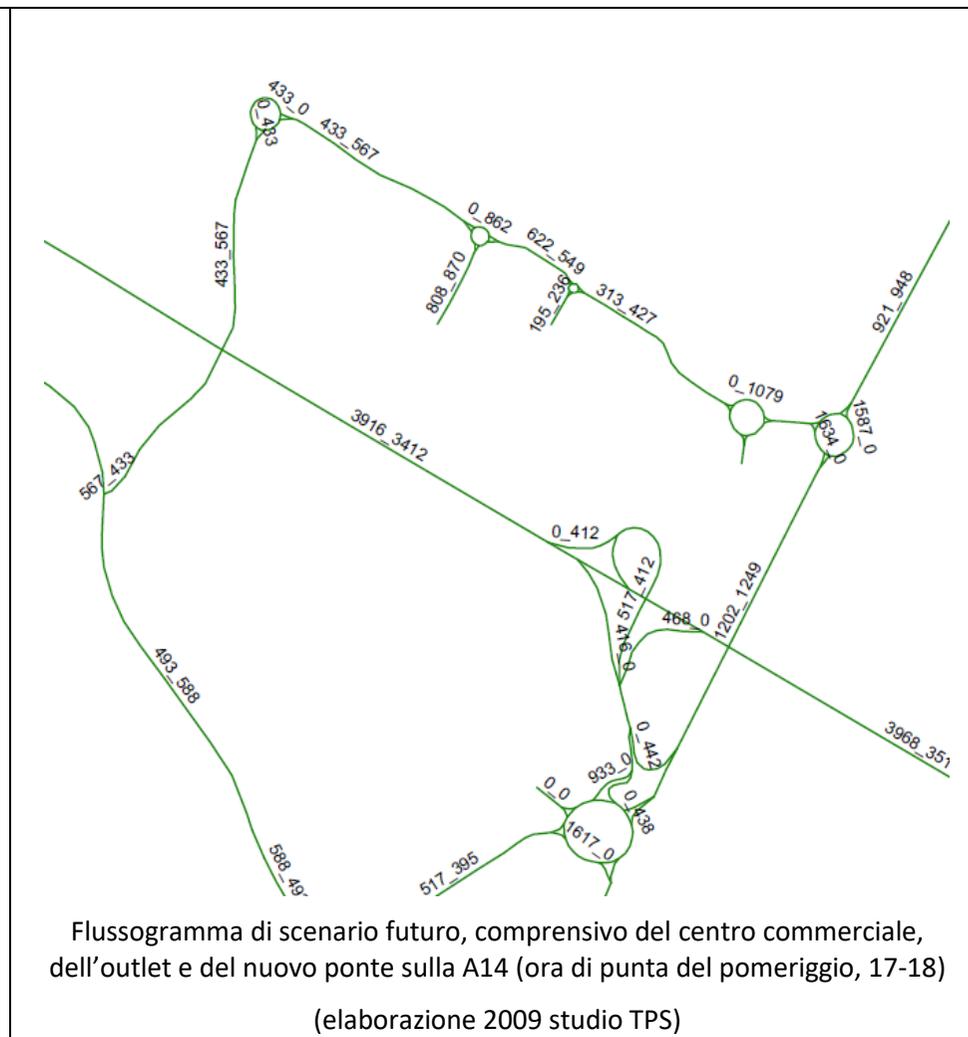
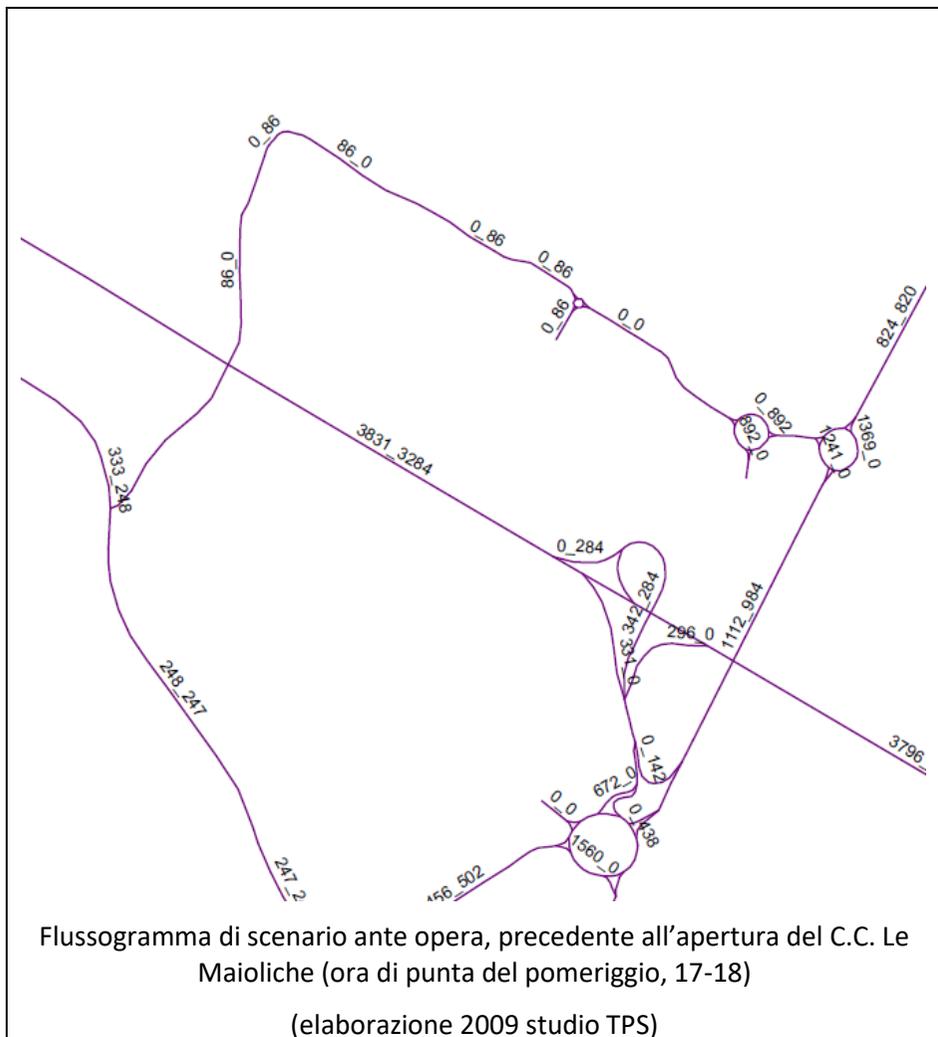
(elaborazione 2021 Ing. Longhi)



Zoom sull'area di scheda 165, per il flussogramma finale

INTEGRAZIONI AL RAPPORTO AMBIENTALE DI VALSAT

Vediamo quindi le modellazioni prodotte nel 2009 da parte di TPS, sullo stesso quadrante territoriale, avendo tenuto conto degli indotti del centro commerciale Le Maioliche, dell'Outlet Le Perle, oltre che dell'apertura del sovrappasso (non teneva conto del presente sub 2 e della scheda 129).



Andando a zoomare sull'area di interesse, nei due scenari di cui alla modellazione trasportistica illustrata, possiamo determinare i delta in termini di volumi di traffico, in particolare sul tratto nord-sud di via Bisaura.



Sul tratto di via Bisaura fronte recettore vediamo che le ultime simulazioni prodotte dall'Ing. Longhi restituiscono un totale di transiti, per l'ora di punta del pomeriggio, pari a $(400 + 703)$ 1.103 passaggi.

Lo scenario simulato da TPS nel 2009, per la proiezione di lungo periodo definiva invece un carico atteso di $(433 + 567)$ 1.000 transiti.

Il delta è di 103 veicoli, incidente in misura del 10% in aumento, rispetto alle stime pregresse, delta che in termini acustici inciderebbe per non oltre 0,2-0,3dBA, in termini di emissione sonora alla sorgente.

Ulteriormente, in ottica di verifica d'impatto al recettore, dobbiamo poi tener conto dei carichi in entrata/uscita dall'area di scheda 165 che transitano sul retro dell'abitazione, in misura di quasi 300 veicoli nell'ora di punta (valore corrispondente, in termini di media diurna, a circa 187 passaggi/ora).

1.3. Risposta ai quesiti 3 e 4: individuazione recettori e verifica impatto presso di essi

3. La verifica del clima acustico dovrà prevedere la valutazione dei livelli sonori nei punti corrispondenti agli affacci finestrati e nello spazio fruibile esterno, di tutti i recettori;
4. Individuazione dei recettori – riguardo l'edificio esistente ex colonico disabitato, collocato a pochi metri della carreggiata autostradale, a cui il Piano attribuisce la classificazione "Area a verde privato", considerato che la vigente normativa di RUE lo identifica come "complesso di valore culturale testimoniale" di cui all'Art. 6 delle NdA., e come tale soggetto ad interventi di restauro e risanamento conservativo, finché mantiene la destinazione d'uso residenziale, è da individuare come recettore e occorre inserirlo nella valutazione di compatibilità acustica:

Avendo considerato di poter assumere gli esiti della modellazione acustica di scenario futuro per l'area dell'Outlet, per la caratterizzazione degli impatti presso i recettori d'area, verificiamo in primo luogo che gli stessi fossero stati oggetto di verifica anche per l'analisi degli impatti ascrivibili all'outlet: nell'immagine seguente, tratta dalla relazione acustica del 2009, vediamo che sia i residenziali abitati posti sulla via Bisaura e già assunti come recettori di zona in seno alla relazione che si sta integrando, sia l'edificio, dismesso e oggi pericolante collocato in fregio all'autostrada, alla base del sovrappasso della stessa via Bisaura, erano trattati in qualità di recettore.



Localizzazione dei recettori sensibili individuati per la verifica d'impatto dell'Outlet

Rispetto ai recettori verificati nel 2009, quelli a cui riferiamo il presente approfondimento sono:

- Il bersaglio 7 (corrispondente al "Rec. B" di cui alla presente verifica);
- Il bersaglio 8 (corrispondente al "Rec. A" di cui alla presente verifica);
- Il bersaglio 10, che ARPAE chiede di integrare.

Il bersaglio 9 non è più presente, in quanto demolito durante l'attuazione dell'Outlet.

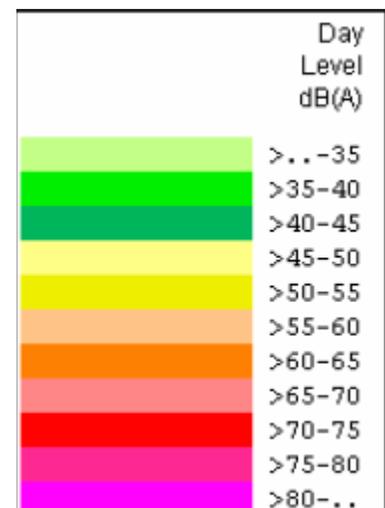
Riportiamo ora di seguito le mappe d'area che erano state prodotte nel 2009, per la descrizione dello scenario attuale con presenza del Centro Commerciale le Maioliche (di fatto coincidente con l'attuale odierno) e lo scenario di progetto completo comprensivo degli indotti di Outlet e del ponte sulla Bisaura).

INTEGRAZIONI AL RAPPORTO AMBIENTALE DI VALSAT

Si propone il solo intervallo diurno, non prevedendosi modificazioni allo scenario notturno, per l'indotto del presente ambito, in riferimento al quale le movimentazioni notturne saranno inibite.



Griglia di calcolo di periodo diurno, relativa allo scenario ante – operam, comprensivo dell'Ipermercato Le Maioliche.



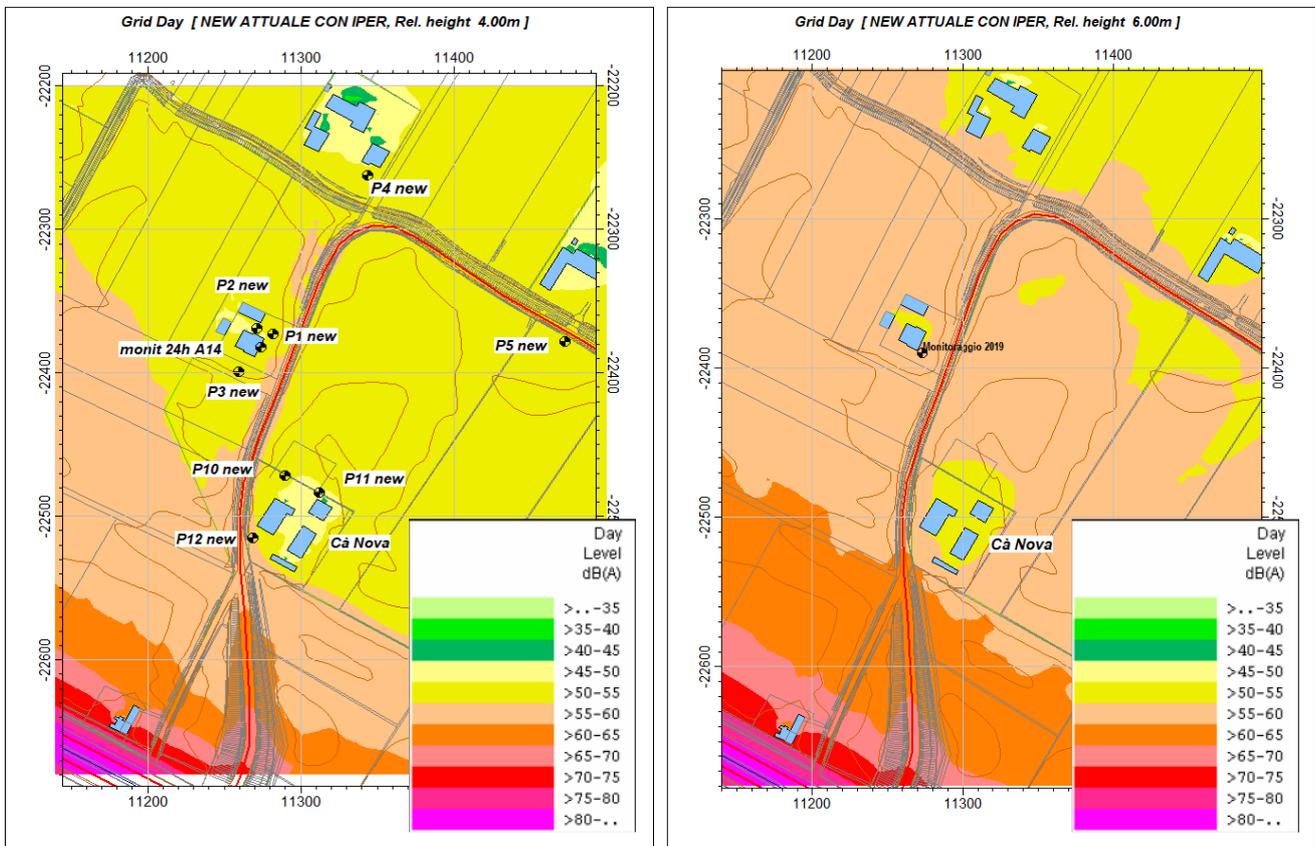
INTEGRAZIONI AL RAPPORTO AMBIENTALE DI VALSAT

Andando a zoomare sull'area dei recettori su indicati possiamo verificare che quanto veniva stimato nel 2009 come impatto di scenario al recettore A per effetto della rete stradale descritta è indicativo di un impatto da parte della sorgente autostradale, leggermente inferiore rispetto a quanto rilevato oggi mediante monitoraggio: Periodo diurno: LAeq 56,8; L90 48,5dBA; Lmin 40dBA (nel 2009 si misuravano, sullo stesso punto e con le medesime condizioni al contorno, 55,9dBA diurni e 51,2 notturni).

Riferiamo quindi di seguito la rimodellazione d'area, tenuto conto dell'esito del nuovo monitoraggio, potendo assumere che tutt'ora l'unica sorgente d'impatto al recettore è l'Autostrada, avendo quindi ritariato l'indotto di detta sorgente sulla base della nuova verifica strumentale del 2019:

Short list		Point calculation			
Noise prediction					
NEW ATTUALE CON IPER		Setting: Last direct entry			
		Day		Night	
		LV	L r,A	LV	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
IPkt267	Monitoraggio 2019	56.8	57.0	53.2	53.1

Assunto poi che la mappa d'area generale è riferita alla quota dei 4m da terra e che il monitoraggio è stato acquisito a 6m di altezza, proponiamo di seguito gli esiti di modellazione, zoomati sull'area di interesse, sia a 4 che a 6m: la prima mappa permette il confronto con quella globale precedente; la seconda conferma il su descritto processo di taratura.

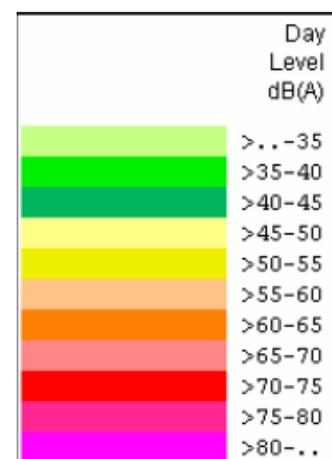


Analogamente, vediamo dunque quale fosse la mappa globale d'area, modellata in riferimento all'intero ambito, ipotizzando attivo l'outlet e aperto il sovrappasso di via Bisaura sull'autostrada.



Griglia di calcolo di periodo diurno, relativa allo scenario SC. 3.,
comprensivo di:

- Centro Commerciale Le Maioliche
- Outlet;
- Apertura ponte su A14.



In riferimento allo stesso scenario completo d’impatto, andiamo a riferire l’esito della modellazione tenendo conto anche del traffico aggiuntivo deducibile dallo studio dell’Ing. Longhi, che indica:

- Un carico in aumento di circa il 10% sul tratto nord-sud di via Bisaura;
- Un carico di 187 passaggi/ora in E/U dal comparto di scheda 165 sub 2.

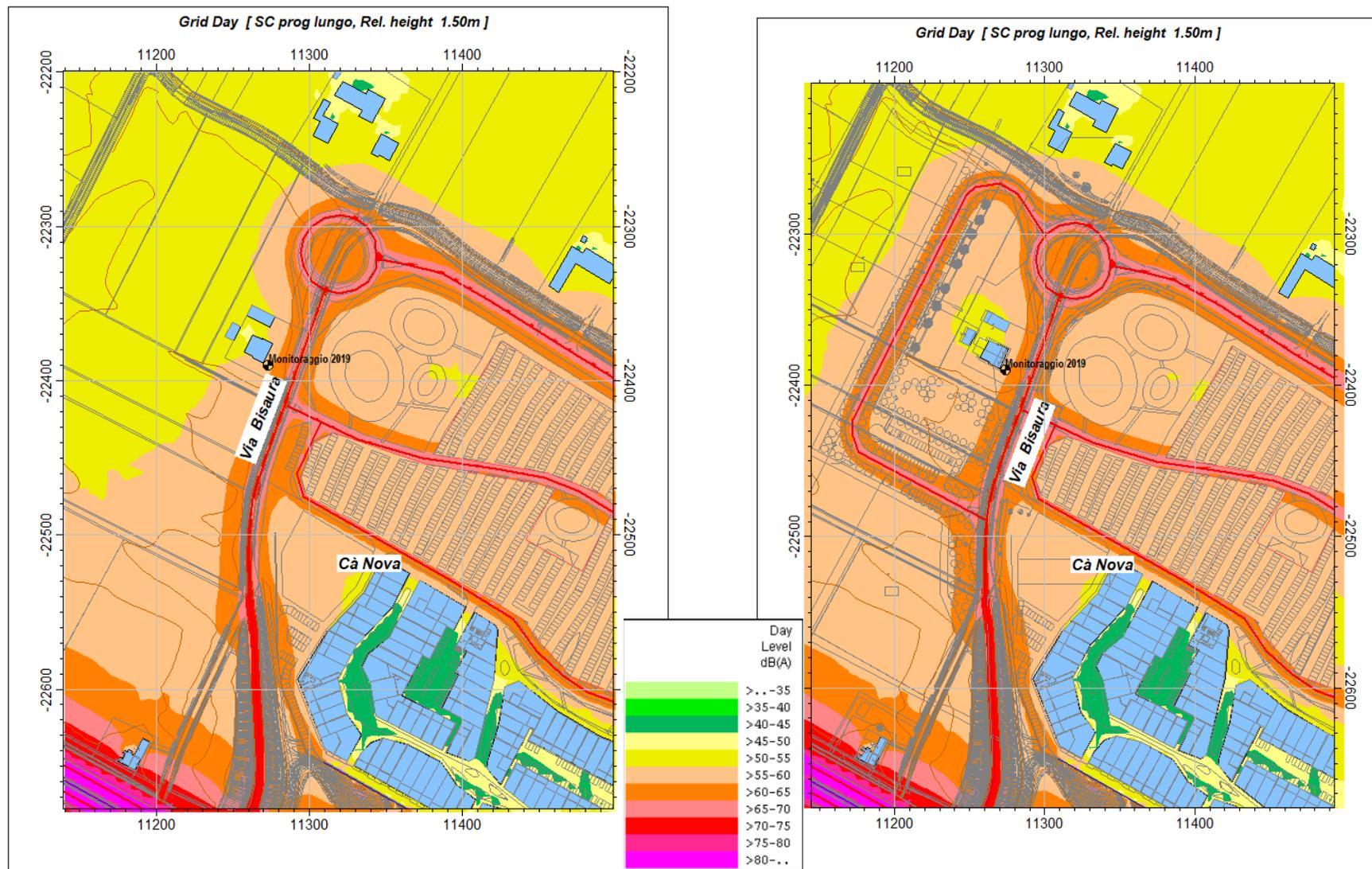
Non si terrà al contrario conto del minor traffico previsto sul tratto est-ovest della Bisaura.

In estrema sintesi, a titolo di cautela si procederà nella modellazione di scenario futuro tenendo conto, per ogni asse viario di zona, del massimo carico viario atteso, recependolo dalla relazione trasportistica più penalizzante (es. per via Bisaura nord-sud, si farà riferimento allo studio Longhi; per il tratto est-ovest, si manterranno le assegnazioni TPS).

Vediamo di seguito le mappe d’area a 1,5 e 4m da terra, per poi indicare i livelli d’impatto attesi presso ciascuno dei tre gruppi recettore individuati, presso l’unità abitativa della corte colonica indagata.

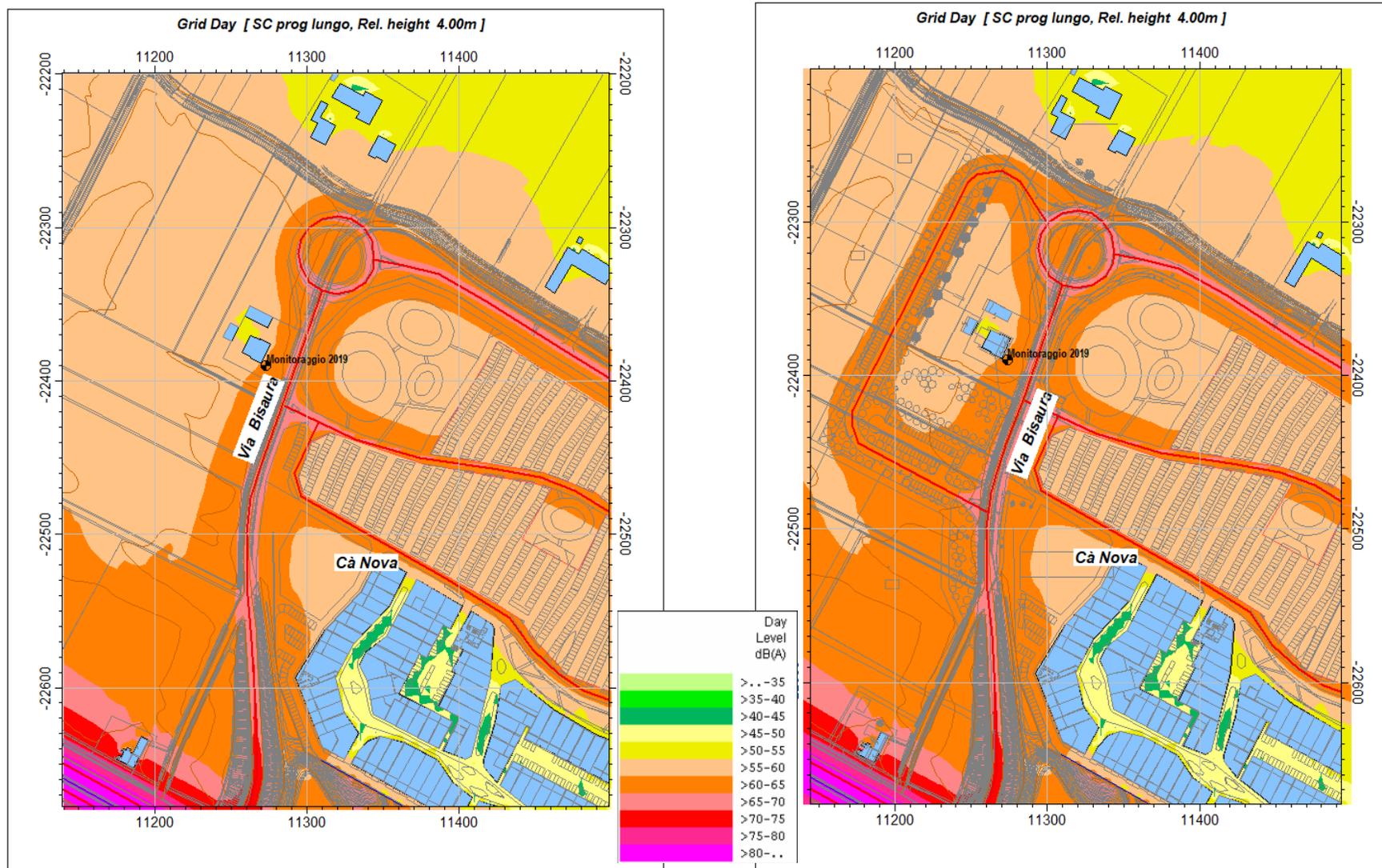
Questo, confrontando lo scenario di progetto finale, con e senza l’ambito di cui alla Scheda 165 sub 2.

INTEGRAZIONI AL RAPPORTO AMBIENTALE DI VALSAT



Mappa di calcolo per la fruizione pedonale d'area: a sx l'indotto di tutte le sorgenti eccetto la sola scheda 165 sub B; a dx si inserisce in mappa anche tale intervento

INTEGRAZIONI AL RAPPORTO AMBIENTALE DI VALSAT

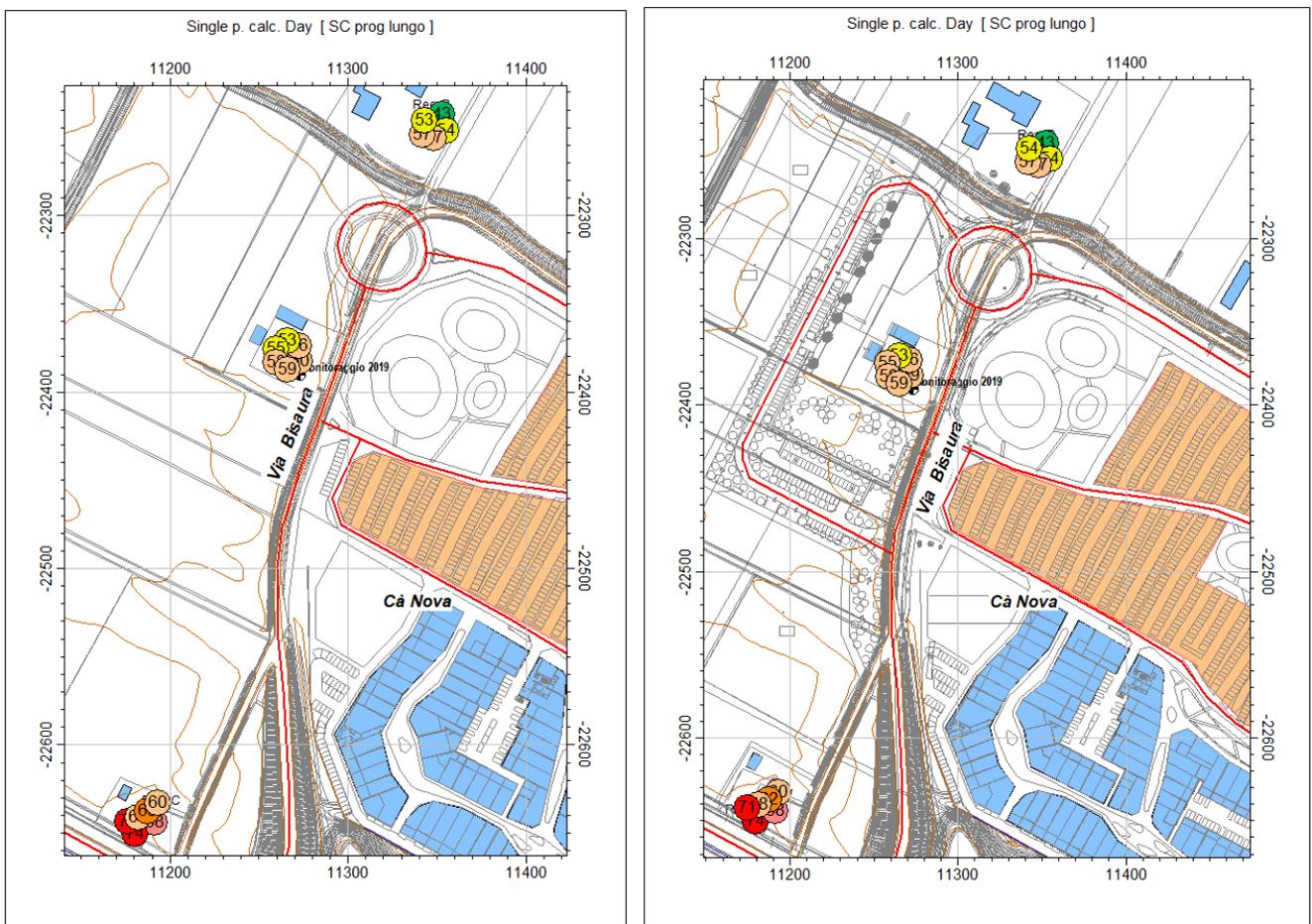


Mappa di calcolo per gli impatti ai primi piani degli edifici: a sx l'indotto di tutte le sorgenti eccetto la sola scheda 165 sub B; a dx si inserisce in mappa anche tale intervento

Vediamo infine gli esiti del calcolo puntuale ai recettori di facciata, verificando:

- L'impatto di tutte le sorgenti di zona eccetto la sola scheda 165 sub 2;
- L'impatto di tutte le sorgenti di zona tenuto conto anche della scheda 165 sub 2.

In tabella si riferisce anche il delta indotto dall'inserimento in mappa del sub B della scheda 165, rispetto a quanto già di base introdotto per attuazione, in particolare dell'Outlet (ipotizzandone l'apertura al pubblico ed il pieno esercizio): **appare evidente che l'incidenza d'impatto del solo comparto qui oggetto di trattazione sia risibile, rispetto alla base introdotta per effetto della messa in esercizio dell'Outlet, comprendendo in tale scenario anche l'apertura del sovrappasso di via Bisaura sull'A14.**



Rappresentazione grafica dell'esito del calcolo puntuale in facciata: a sx l'indotto di tutte le sorgenti eccetto la sola scheda 165 sub B; a dx si inserisce in mappa anche tale intervento

Leggendo l'esito del calcolo puntuale ai bersagli di facciata appare evidente che gli indotti della scheda qui in analisi non sono tali da generare alterazioni di rilievo ai recettori di perimetro (per il recettore B si conferma la III classe acustica, mentre per il recettore A rammentiamo la proposta di declassamento da V a IV, in omogeneità con la restante area di scheda – vedi punto 1 di risposta), dove per altro si è potuta verificare la **rispondenza normativa degli impatti, anche nello scenario di completa attuazione di tutte le previsioni di zona.**

INTEGRAZIONI AL RAPPORTO AMBIENTALE DI VALSAT

Detta piena conformità normativa appare evidente anche attraverso la lettura delle mappe d'area relative alla fruizione pedonale a riprova che anche le aree cortilive restano a norma.

L'unico recettore nettamente fuori norma è costituito dal bersaglio potenzialmente recuperabile ad uso residenziale, posto in fregio all'autostrada, dove però vediamo che il traffico di nuova generazione non genera impatti di rilievo, a confronto con quanto già di base indotto dall'Autostrada, ritenendo di conseguenza tale situazione di mancata conformità normativa del tutto indipendente dalla presente attuazione.

Short list	Point calculation			Short list	Point calculation			Incidenza d'impatto per il traffico della scheda 165 sub 2
SC prog lungo (compreso Sch. 165 sub B)				SC prog lungo (escluso Sch. 165 sub B)				
		Day				Day		
		LV	L r,A			LV	L r,A	LV
		/dB	/dB			/dB	/dB	/dB
IPkt268	Rec, A 1 GF S/E	65	57,3	IPkt268	Rec, A 1 GF S/E	65	57,3	0
IPkt269	Rec, A 1 UF1S/E	65	59,4	IPkt269	Rec, A 1 UF1S/E	65	59,3	0,1
IPkt270	Rec, A 2 GF N/E	65	53,4	IPkt270	Rec, A 2 GF N/E	65	53,3	0,1
IPkt271	Rec, A 2 UF1N/E	65	55,7	IPkt271	Rec, A 2 UF1N/E	65	55,5	0,2
IPkt274	Rec, A 4 GF North	65	50,9	IPkt274	Rec, A 4 GF North	65	50,5	0,4
IPkt275	Rec, A 4 UF1North	65	53,2	IPkt275	Rec, A 4 UF1North	65	52,8	0,4
IPkt276	Rec, A 5 GF N/W	65	51,2	IPkt276	Rec, A 5 GF N/W	65	50,1	1,1
IPkt277	Rec, A 5 UF1N/W	65	55,4	IPkt277	Rec, A 5 UF1N/W	65	54,9	0,5
IPkt278	Rec, A 6 GF S/W	65	55,4	IPkt278	Rec, A 6 GF S/W	65	54,9	0,5
IPkt279	Rec, A 6 UF1S/W	65	58,6	IPkt279	Rec, A 6 UF1S/W	65	58,3	0,3
IPkt282	Rec, A 8 GF South	65	56,1	IPkt282	Rec, A 8 GF South	65	55,8	0,3
IPkt283	Rec, A 8 UF1South	65	59,2	IPkt283	Rec, A 8 UF1South	65	58,9	0,3
IPkt284	Rec, B 1 GF N/E	60	42,2	IPkt284	Rec, B 1 GF N/E	60	42,2	0
IPkt285	Rec, B 1 UF1N/E	60	43,3	IPkt285	Rec, B 1 UF1N/E	60	43,3	0
IPkt286	Rec, B 2 GF S/E	60	51,8	IPkt286	Rec, B 2 GF S/E	60	51,7	0,1
IPkt287	Rec, B 2 UF1S/E	60	54,3	IPkt287	Rec, B 2 UF1S/E	60	54,3	0
IPkt288	Rec, B 3 GF South	60	54,5	IPkt288	Rec, B 3 GF South	60	54,2	0,3
IPkt289	Rec, B 3 UF1South	60	57,3	IPkt289	Rec, B 3 UF1South	60	57	0,3
IPkt292	Rec, B 5 GF S/W	60	54,7	IPkt292	Rec, B 5 GF S/W	60	54,2	0,5
IPkt293	Rec, B 5 UF1S/W	60	57,3	IPkt293	Rec, B 5 UF1S/W	60	57	0,3
IPkt294	Rec, B 6 GF N/W	60	50,6	IPkt294	Rec, B 6 GF N/W	60	49,7	0,9
IPkt295	Rec, B 6 UF1N/W	60	53,9	IPkt295	Rec, B 6 UF1N/W	60	53,2	0,7
IPkt296	Rec, C 1 GF S/W	65	72,6	IPkt296	Rec, C 1 GF East	65	72,6	0
IPkt297	Rec, C 1 UF1S/W	65	74,1	IPkt297	Rec, C 1 UF1East	65	74,1	0
IPkt298	Rec, C 2 GF East	65	65,2	IPkt298	Rec, C 2 GF S/W	65	65,2	0
IPkt299	Rec, C 2 UF1East	65	68,4	IPkt299	Rec, C 2 UF1S/W	65	68,4	0
IPkt300	Rec, C 3 GF N/E	65	56,2	IPkt300	Rec, C 3 GF West	65	56,2	0
IPkt301	Rec, C 3 UF1N/E	65	59,7	IPkt301	Rec, C 3 UF1West	65	59,7	0
IPkt302	Rec, C 4 GF N/E	65	57,5	IPkt302	Rec, C 4 GF N/W	65	57,5	0
IPkt303	Rec, C 4 UF1N/E	65	61,9	IPkt303	Rec, C 4 UF1N/W	65	61,9	0
IPkt304	Rec, C 5 GF N/W	65	54,8	IPkt304	Rec, C 5 GF North	65	54,8	0
IPkt305	Rec, C 5 UF1N/W	65	58,5	IPkt305	Rec, C 5 UF1North	65	58,4	0,1
IPkt306	Rec, C 6 GF West	65	68,6	IPkt306	Rec, C 6 GF N/E	65	68,6	0
IPkt307	Rec, C 6 UF1West	65	70,8	IPkt307	Rec, C 6 UF1N/E	65	70,8	0

1.4. Risposta al 5^ quesito: sul traffico di periodo notturno

5. Dalla verifica normativa del rispetto della classe III, attribuita al ricettore B, si è verificato, in periodo notturno, un superamento già per indotto della sola autostrada, pertanto viene posta la condizione che non possono essere ammessi transiti aggiuntivi come indotto delle future attività, rispetto alla situazione attuale. Tale condizione presuppone che non vi sia alcuna attività notturna (22-06) nell'area di piano, in quelle limitrofe e che non vi sia un incremento di traffico notturno sulla via Bisaura all'apertura del ponte sull'autostrada di collegamento fra la via Pana e via Bisaura. Si ritiene che a fronte dei superamenti di classe acustica attribuita ai ricettori non si possa prescindere dall'individuazione e dimensionamento di interventi di mitigazione acustica efficaci e non affidarsi a condizioni che oggettivamente non possono essere controllate nell'espansione di tutta l'area produttivo/commerciale;

Si prende atto della richiesta, per le ditte che verranno insediate sul sub 2 della scheda 165, di non prevedere attività notturna, così da non generare traffico durante tale intervallo temporale.

E' altresì vero che non è possibile prevedere eventuali percorrenze occasionali dovute ai residenti di zona, indipendenti dalla presente attuazione, su tale nuova infrastruttura, percorrenze che erano già state assegnate anche in riferimento al pregresso studio acustico datato al 2009 e relativo all'Outlet, che pure non generava traffico notturno.

Rammentiamo poi, anche a fini mitigativi, che l'apertura del ponte era preconditione per l'apertura al pubblico dell'Outlet e che quindi detti due interventi erano fra loro collegati: appare dunque evidente che sarà quindi in sede di riavvio dei lavori sull'area dell'Outlet, che ci si porrà l'eventuale tema delle bonifiche acustiche lungo la via Bisaura, qualora ritenute necessarie.

Con l'attuazione del presente sub ambito si è del resto verificato che gli impatti di periodo diurno presso i ricettori individuati, per indotto del traffico globale futuro, sono a norma o comunque tali da non alterare il panorama acustico esistente.

1.5. Risposta ai quesiti 6 e 7: sull'applicazione del criterio differenziale

6. Il livello di rumore residuo non è stato stimato correttamente in quanto il futuro edificio produttivo/ artigianale, facendo da schermo, fra l'autostrada ed i ricettori A e B, contribuisce all'attenuazione del livello sonoro residuo rispetto a quello stimato in campo libero nel punto di misura M1. Pertanto la verifica del limite di immissione differenziale dovrà essere effettuata adottando un livello sonoro cautelativo, misurato in posizione analoga a quella che si verrà a creare una volta realizzati gli edifici in progetto, cioè schermata rispetto all'autostrada. In alternativa si potrà verificare la non applicabilità del limite di immissione differenziale. Si rammenta che per il calcolo della propagazione nell'ambiente abitativo a finestra aperta del rumore misurato in facciata, per la verifica differenziale, si ritiene in via cautelativa di non accettare decurtazioni maggiori di 3 dB(A) del livello in facciata;
7. Relativamente alla caratterizzazione delle sorgenti sonore delle singole attività di piano, in caso non sia disponibile un progetto sufficientemente dettagliato, sarà possibile valutare sorgenti analoghe per tipologia e funzione, oppure vincolare il livello di potenza sonora delle future sorgenti ricavato applicando il calcolo in "modalità inversa" indicato al punto 6.1 della UNI 11143-1, stabilendo già da ora le posizioni più opportune dove dovranno essere collocati i macchinari, il carico/scarico, la viabilità e i parcheggi. Si dovrà ipotizzare almeno una soluzione compatibile dal punto di vista acustico.

Per poter fornire compiutamente risposta ai punti 6 e 7 in parere occorrerebbe disporre di un progetto di dettaglio del futuro volume edilizio e delle relative dotazioni, oltre a conoscere le ditte che verranno ad insediarsi sull'area, così da stimarne l'impatto verso l'esterno.

Ad oggi non sono note le possibili sorgenti fisse di progetto, né tanto meno la relativa collocazione in mappa (rammentiamo che lo stesso disegno di lottizzazione è ancora passibile di modifiche), così da rendere inapplicabile anche la modalità inversa della norma UNI citata, norma secondo la quale è possibile definire la potenza massima ammissibile alla sorgente, tenendo conto del massimo livello d'impatto ammesso ad una distanza nota.

Allo stato attuale dei fatti possiamo unicamente fissare il **livello d'emissione massimo ammissibile al perimetro del comparto**, in ragione della classe acustica di appartenenza, indicando nelle NTA del P.P. o nella relativa convenzione, l'obbligo di rispettare al perimetro d'ambito, i limiti massimi di emissione caratteristici della IV classe, **per indotto di tutte le sorgenti di progetto (fisse e non), trattate unitariamente:**

- **Emissione massima di perimetro pari a 60dBA, a qualsiasi quota da terra, per il diurno;**
- **Emissione massima di perimetro pari a 50dBA, a qualsiasi quota da terra, per il notturno.**

Questa prima condizione permette di garantire la non alterazione del clima acustico presso le aree contermini, assegnate alla classe III.

In particolare **per il differenziale** fissiamo invece quello che è il livello soglia da rispettare al recettore, per indotto di tutte le sorgenti fisse d'area, che definiamo nel seguito in ottica di rendere tale livello soglia un'invariante, indipendentemente da quello che sarà il residuo di zona, livello anch'esso non quantificabile tenendo conto dell'ombra acustiche che sarà generata dai futuri volumi edificati, non conoscendone né la futura posizione né la futura sagoma ed estensione planimetrica.

A questo proposito occorre considerare che il valore del livello di applicabilità del limite differenziale va valutato basandosi sul rumore ambientale, ovvero sulla somma di rumore residuo + rumore indotto dall'attività in esame.

INTEGRAZIONI AL RAPPORTO AMBIENTALE DI VALSAT

Quando il livello di rumore emesso dall'attività al recettore è inferiore di almeno 3 dB nel periodo di riferimento notturno e 1,6 dB in quello diurno, rispetto al limite di applicabilità nei rispettivi periodi, allora si possono verificare due situazioni alternative:

- se (o quando) il livello di rumore residuo è basso (inferiore a 37 dB nel periodo notturno o a 45 dB nel periodo diurno), allora il livello ambientale complessivo non supera il valore di applicabilità;
- se (o quando) il livello di rumore residuo è superiore, allora il rispetto del valore limite differenziale di immissione andrà applicato ma il rumore indotto dall'attività manterrà l'immissione entro detto limite.

In altri termini, il valore limite differenziale di immissione è rispettato se vale la seguente condizione:

a) $[\text{sumlog}(R; S) < R + 5]$ oppure $[\text{sumlog}(R; S) < 50]$ nel periodo diurno

b) $[\text{sumlog}(R; S) < R + 3]$ oppure $[\text{sumlog}(R; S) < 40]$ nel periodo notturno

In cui:

- R è il livello di rumore residuo in dBA
- S è il livello di rumore emesso dalle sole sorgenti inerenti l'attività in esame presso il recettore, in dBA
- $\text{Sumlog}(R; S)$ è la "somma logaritmica" (in dB) di R ed S.

Quindi, con $S = 37\text{dBA}$ (livello d'impatto per indotto della specifica sorgente, al recettore) nel periodo di riferimento notturno si avrà:

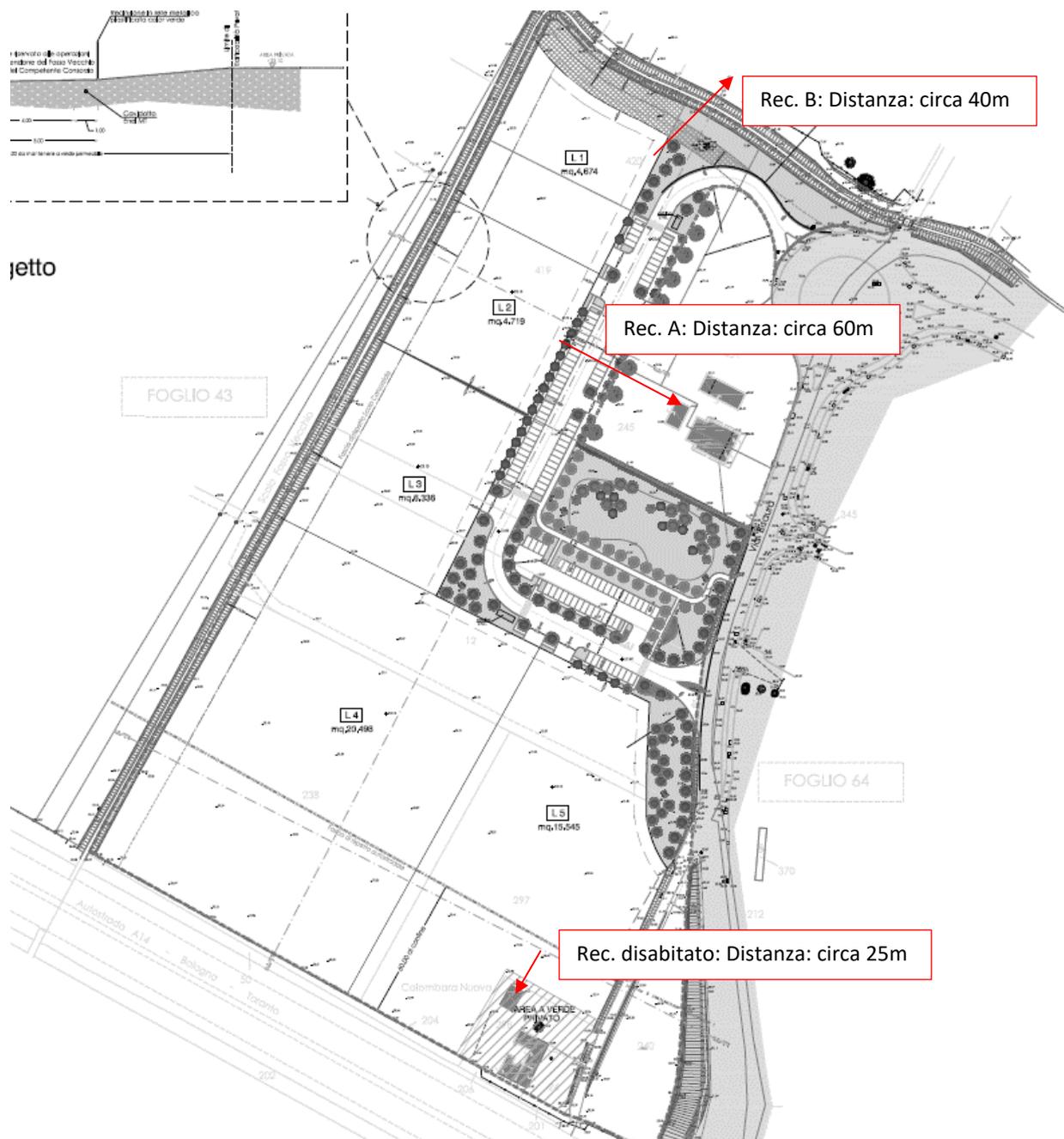
S	R	sumlog(R;S)	diff	
37,0	33,0	38,5	5,5	Limite differenziale non applicabile
37,0	34,0	38,8	4,8	
37,0	35,0	39,1	4,1	
37,0	36,0	39,5	3,5	
37,0	37,0	40,0	3,0	Limite differenziale applicabile
37,0	38,0	40,5	2,5	
37,0	39,0	41,1	2,1	
37,0	40,0	41,8	1,8	
37,0	41,0	42,5	1,5	

E con $S = 48,4\text{dBA}$ nel diurno:

S	R	sumlog(R;S)	diff	
48,4	41	49,1	8,1	Limite differenziale non applicabile
48,4	42	49,3	7,3	
48,4	43	49,5	6,5	
48,4	44	49,7	5,7	
48,4	45	50	5,0	Limite differenziale applicabile
48,4	46	50,4	4,4	
48,4	47	50,8	3,8	
48,4	48	51,2	3,2	
48,4	49	51,7	2,7	

Preso dunque atto dello schema di lottizzazione indicato in progetto, vediamo nell'immagine seguente la distanza minima a cui si può dare riscontro fra perimetro lotti e primo recettore, nelle diverse aree di comparto

INTEGRAZIONI AL RAPPORTO AMBIENTALE DI VALSAT



Per poter determinare a ritroso il livello massimo ammissibile per le sorgenti fisse di progetto, in ottica di rispetto di tali livelli, se ne dovrebbe conoscere sia la numerosità che la posizione in mappa: a titolo di esempio, per il lotto 1, nei confronti del recettore B avremmo che, tenuto conto della distanza dei 40m fra perimetro lotto e bersaglio, il livello d'impatto di periodo diurno verrebbe per esempio rispettato posizionando al confine del lotto produttivo una sorgente lineare emittente circa 64dBA a 1m o in alternativa una sorgente puntuale emittente circa 80dBA a 1m, o ancora una sorgente puntuale da 82dBA a 1m, se posizionata internamente all'area, di 10m, questo senza avere tenuto conto della possibile direttività emissiva d'impianto, della necessità di applicazione di penalizzazioni per componenti impulsive o tonali, ecc.

Si prenderà dunque atto dei seguenti parametri limite, entrambi da verificare per ogni singolo lotto di intervento:

INTEGRAZIONI AL RAPPORTO AMBIENTALE DI VALSAT

- **Emissione massima di perimetro pari a 60dBA, a qualsiasi quota da terra, per il diurno e per tutte le sorgenti sonore di nuovo impianto, sia fisse che non;**
- **Massimo impatto al recettore, per indotto di tutte le sorgenti fisse d'area, non superiore a 48,4dBA di periodo diurno;**
- **Emissione massima di perimetro pari a 50dBA, a qualsiasi quota da terra, per il notturno e per tutte le sorgenti sonore di nuovo impianto, sia fisse che non;**
- **Massimo impatto al recettore, per indotto di tutte le sorgenti fisse d'area, non superiore a 37dBA di periodo notturno.**

Preso atto di detti livelli limite, che saranno oggetto di prescrizione in seno alla NTA di Piano Particolareggiato, non possiamo dunque che concludere nuovamente la trattazione, come già scritto nel precedente testo:

*“Possiamo dunque concludere la presente trattazione sostenendo **la compatibilità del presente intervento, nei confronti del contesto entro cui viene ad inserirsi**, pur se con alcune limitazioni (da riverificarsi in sede di progettazione di dettaglio dei singoli lotti e/o di insediamento delle singole attività), in quanto alle potenzialità emmissive ed al traffico massimo indotto.*

Il presente documento di caratterizzazione acustica d'ambito deve infatti essere considerato propedeutico alla formazione delle vere e proprie relazioni previsionali di impatto acustico che dovranno essere poste a corredo dei singoli progetti (P.P. e/o P.d.C. per gli edifici) e/o alle singole domande di insediamento per l'attività, qualora si tratti di documento dovuto ai sensi della L.447/95, della L.R. 15/2001 e del DPR 227/2011.

In tale sede l'analisi di dettaglio e delle esigenze produttive delle singole ditte permetterà di definire i dovuti input progettuali finalizzati a garantire il contenimento delle emissioni sonore future entro livelli tali da non generare impatti verso l'esterno.

Impatti la cui definitiva illustrazione dovrà essere contenuta in un adeguato studio acustico di approfondimento, da redigersi ai sensi della DGR 673/2004.”

Sarà dunque necessariamente da rimandare alla fase di PdC la verifica definitiva delle potenzialità d'impatto dell'edificio in progetto, potendo allora tener conto degli effettivi contenuti di progetto, con particolare riferimento all'individuazione delle possibili sorgenti fisse.

Questo, in applicazione della L.R. 15/2001:

*“3. **La documentazione di previsione di impatto acustico**, redatta sulla base dei criteri fissati dalla Regione entro sessanta giorni dall'entrata in vigore della presente legge, **è allegata**, ai sensi del comma 4 dell'art. 8 della Legge n. 447 del 1995, **alle domande per il rilascio**:*

- a) **di concessioni edilizie relative a nuovi impianti ed infrastrutture adibite ad attività produttive, sportive e ricreative ed a postazioni di servizi commerciali polifunzionali;**
- b) *di altri provvedimenti comunali di abilitazione all'utilizzazione degli immobili e delle infrastrutture di cui alla lett. a);*
- c) *di qualunque altra licenza od autorizzazione finalizzata all'esercizio di attività produttive. “*

dove il rimando per l'adempimento normativo è a tutti gli effetti riferito al Permesso di Costruire della nuova attività, se non addirittura alla fase di avvio della stessa all'esercizio.

5. INTEGRAZIONI IN TEMA DI IDRAULICA E RETI FOGNARIE – TESTO GIÀ PRESENTATO A SETTEMBRE 2022

Riportiamo in primo luogo la richiesta iniziale dell'Ente, riportata nel parere del 2020:

VISTA la richiesta di parere di cui all'oggetto e valutata la documentazione tecnica allegata
Questo servizio per l'espressione del parere ambientale di competenza richiede la seguente documentazione integrativa:

Reti fognarie

- Numero di abitanti equivalenti prodotti dall'insediamento

- parere Hera SPA in merito all'idoneità della rete fognaria pubblica esistente e di progetto a ricevere le acque reflue derivanti dalle opere di progetto in termini di:

- capacità idraulica per le reti fognarie pubbliche bianche e nere;
- capacità depurativa residua del depuratore;
- Nel caso di rete fognaria pubblica mista, dovrà essere presentata la dichiarazione della compatibilità di scolmatore/ri di pioggia su cui eventualmente viene a gravare il maggiore apporto inquinante derivante dal nuovo intervento proposto; dovrà essere accertato che tale maggior apporto non determini un funzionamento dello scolmatore al di fuori delle condizioni stabilite dal relativo atto autorizzativo (rapporto di diluizione massimo prima dell'entrata in funzione dello sfioro); inoltre nella valutazione di Hera dovranno essere indicate, qualora il progetto coinvolga scolmatori di piena ricompresi nel "PIANO D' INDIRIZZO PER IL CONTENIMENTO DEL CARICO INQUINANTE DELLE ACQUE DI PRIMA PIOGGIA AI SENSI DELL' ART. 3.6 DELLA D.G.R. N 286/2005 E DELL'ART.5.13 DEL PTCP"(Approvazione del Consiglio Provinciale di Ravenna n.35 del 22/07/2014) o in altro piano di indirizzo modalità e tempistica degli interventi richiesti da tale pianificazione.
- Qualora la superficie complessiva insediativa dell'area in oggetto non rientri nelle esenzioni previste dalla normativa vigente (Deliberazioni della Giunta Regionale 286/2005 e 1860/2006) dovrà essere presentata specifica progettazione ed elaborati grafici relativi ai sistemi di trattamento e contenimento delle acque meteoriche di dilavamento derivanti dalle aree/superfici destinate ad attività produttive. Tale progettazione dovrà essere sottoposta a parere di Hera

Vediamo poi successivamente come si esprimeva di nuovo l'ente, nel 2021, una volta visionato il parere di Hera:

Reti fognarie

- **VISTO** il parere di Hera Prot. n. 0043189/21 del 05/05/2021 (Pratica n. 19810065) con il quale l'ente gestore del SSI segnala:
"..."l'apporto dei reflui della lottizzazione andrà ad interessare l'impianto di sollevamento fognario "San Silvestro" di via Granarolo identificato dal codice "50FO2047" che dovrà essere adeguato. L'intervento in questione, non richiesto nelle attuali condizioni del sistema fognario si rende necessario al fine di garantire adeguati livelli di servizio in seguito all'espansione in oggetto".
CONSIDERATO che relativamente a tale impianto di sollevamento con Prot.0020058/21 del 26/02/2021, (agli atti di questo Servizio) Hera spa trasmetteva all'Unione della Romagna Faentina "Preventivo per il potenziamento dell'impianto di sollevamento fognario in via Granarolo a seguito dell'apporto dei reflui previsti dalla lottizzazione residenziale "Area Quaranta-scheda 160" via Caltagirone e dalla lottizzazione "Scheda U44 subA"via Urbania in Comune di Faenza (RA).
(DB: 18800234-OdL 12000527589-Lott. "Area Quaranta"via Caltagirone)
(DB: 20810023-OdL 12000645880-Lott. "scheda U44" Urbania)"

Non viene indicato se e come tale urbanizzazione contribuisca alle modalità e tempistiche individuate in tale preventivo di potenziamento.

Si ricorda che il potenziamento dello scolmatore è condizione di sostenibilità per la lottizzazione in oggetto e visto il coinvolgimento di più soggetti, dovrà essere sottoscritto opportuno impegno tra tutte le parti coinvolte ed Hera che assicuri la realizzazione degli interventi di adeguamento in coerenza con le tempistiche previste per la lottizzazione e, in funzione del dimensionamento

INTEGRAZIONI AL RAPPORTO AMBIENTALE DI VALSAT

del progetto di adeguamento, dovrà essere dimostrata, prima della stipula della convenzione onerosa, da parte soggetto attuatore l'accettazione della quota parte richiesta per le opere di adeguamento previste.

- Considerato che la superficie complessiva insediativa dell'area in oggetto risulta superiore a **50.000 mq ai sensi dell'art.4.2 comma a)** della Deliberazioni della Giunta Regionale 286/2005 e 1860/2006 non viene presentata specifica progettazione ed elaborati grafici relativi ai sistemi di raccolta e **contenimento delle acque di prima pioggia** di dilavamento derivanti dalle aree/superfici destinate ad attività produttive attraverso il sistema viario/aree impermeabilizzate comuni. Tale progettazione dovrà essere sottoposta a parere di Hera

Preso atto di queste ulteriori richieste di approfondimento, i progettisti hanno prodotto e presentato, a marzo 2022, il testo esplicativo seguente:

11/03/2022

Oggetto: Piano Particolareggiato di iniziativa privata scheda di PRG n. 165 “Area Via Cassanigo (S. Andrea) sub 2” in attuazione del PRG in Faenza Via Bisaura (Prot. 84638 del 29/10/2019).

Con riferimento alla nota ARPAE del Giugno 2021 ed in particolare al punto dove si richiama la Deliberazione della Giunta Regionale 286/2005 e 1860/2006 per le quali nel caso di specie si dovrebbe prevedere una *“specifica progettazione ed elaborati grafici relativi ai sistemi di raccolta e contenimento delle acque di prima pioggia di dilavamento derivanti dalle aree/superfici destinate ad attività produttive attraverso il sistema viario/aree impermeabilizzate comuni”* richiamando quanto contenuto nell’Art. 4.2 comma a) osservandosi inoltre che *“la superficie insediativa dell’area in oggetto risulta superiore a 50.000,00 mq.”* il che rappresenterebbe la sola eccezione consentita per ovviare alle osservazioni su richiamate.

Proprio la superficie insediativa cui fare riferimento è stata, nel caso specifico, valutata come inferiore ai 50.000 mq. sulla base delle considerazioni sotto elencate;

- 1_ Anzitutto e preliminarmente si evidenzia che il Piano Particolareggiato in oggetto contempla due distinti ed autonomi agglomerati urbani con un proprio scarico di acque meteoriche e una propria linea di acque nere, che rappresentano due Stralci Funzionali attuabili con tempistiche diverse e con distinti P.d.C. risultando indipendenti anche e soprattutto dal punto di vista delle infrastrutture. il che consente di esaminarne partitamente il contenuto per verificare se ciascuno di essi rientra o non rientra nella previsione di cui all’Art. 4.2 in quella parte dove la normativa si riferisce alle esenzioni e quindi ad una superficie insediativa complessiva inferiore ai 50.000,00 mq.;
- 2_ Sulla base di quanto sopra si rileva che lo Stralcio Funzionale 2A risulta avere una superficie di intervento pari a mq. 15.942,00 e come tale esclusa dalla normativa, mentre lo Stralcio Funzionale 2B risulta avere una superficie di intervento pari a mq. 55.522,00 ma in realtà l’area trasformabile destinata ad attività economiche produttive è solo di mq. 39.328,00 dovendosi escludere l’area di pertinenza degli edifici esistenti in fregio all’autostrada pari a mq. 2.069 stralciata dall’ambito produttivo ed identificata come “Area a verde privato” a destinazione residenziale, e la superficie del terreno

INTEGRAZIONI AL RAPPORTO AMBIENTALE DI VALSAT

compresa nella fascia di rispetto di ml. 60,00 dal confine autostradale pari a circa mq. 14.125,00 imposta dalla normativa comunale che prevede come detta area debba rimanere a verde permeabile e come tale non rientrante nella previsione insediativa. In conclusione anche il secondo Stralcio Funzionale risulta inferiore ai 50.000,00 mq. e quindi esente da quelle prescrizioni contenute nel più volte richiamato Art. 4.2 lettera a);

- 3_ Inoltre come prescritto dalle norme di scheda e dal competente Consorzio di Bonifica, altra area da mantenere permeabile, oltre a quella più sopra descritta, è quella corrispondente alla fascia di rispetto di ml. 15,00 dallo scolo consorziale pari circa a mq. 6.863,00 circa che interessa entrambi gli Stralci Funzionali che può essere anch'essa esclusa dalle previsioni insediative.
- 4_ In conclusione anche nel caso in cui i due Stralci Funzionali (2A e 2B) fossero valutati come unico agglomerato, pur dotati di scarichi separati, dato atto di quanto più sopra e quindi considerato che le aree permeabili risultanti dall'applicazione della normativa risultano pari a mq. 20.988 complessivi e che l'Area a verde Privato a destinazione residenziale risulta pari a mq. 2.069,00, residua una superficie insediativa da considerarsi ai fini dell'applicazione della normativa regionale pari a mq. 48.407,00 e come tale esente dalle prescrizioni contenute all'art. 4.2 lettera a).

Il Tecnico Progettista

A fronte di questa nota esplicativa, l'Ente ha avviato un confronto con la Regione, arrivando all'ultima richiesta, riportata nel parere 2022:

Faenza, 14/06/2022
SINADOC n° 28272/2022
Rif. Prot. ARPAE PG/2020/155399 del 28/10/2020

Oggetto: Piano Particolareggiato di iniziativa privata Scheda PRG N. 165 "AREA VIA CASSANIGO (S. ANDREA) SUB 2", in attuazione del PRG, Via Bisaura Faenza RA

In riferimento alla nota PG/2022/47452 del 22/03/2022 con la quale il proponente del piano in oggetto, richiede l'esclusione del comparto dalla necessità di prevedere *specifica progettazione ed elaborati grafici relativi ai sistemi di raccolta e contenimento delle acque di prima pioggia di dilavamento attraverso il sistema viario/superfici impermeabilizzate comuni destinate ad attività produttive*, ai sensi dell'art. 4.2 comma 2), calcolando la superficie insediativa complessiva inferiore ai 50.000 mq come risultato della sottrazione delle aree permeabili e delle aree residenziali.

Questa agenzia ha posto alla Regione Emilia Romagna Assessorato Direzione Generale Cura del Territorio e dell'Ambiente il quesito circa l'interpretazione della norma.

Vista la risposta ottenuta per le vie brevi secondo la quale nel caso specifico :

- la destinazione d'uso è artigianale /produttiva con attività insediabili al momento non definite
- il corpo idrico recettore è il Fosso Vecchio vettore irriguo importante per il soddisfacimento del fabbisogno idrico del relativo comparto idraulico agricolo.

"la disciplina consente di prevedere l'installazione di sistemi per la raccolta delle "prime piogge" quando si tratta di tutelare gli usi specifici a cui sono destinate le acque del corpo idrico recettore".

Ciò premesso al fine di salvaguardare la qualità del corpo idrico recettore si conferma quanto richiesto con PG 2021/94266 del 16/06/2021:

.....progettazione ed elaborati grafici relativi ai sistemi di raccolta e contenimento delle acque di prima pioggia di dilavamento derivanti dalle aree/superfici destinate ad attività produttive attraverso il sistema viario/aree impermeabilizzate comuni (mobilità e parcheggi pubblici). Tale progettazione dovrà essere sottoposta a parere di Hera.

Alleghiamo quindi integralmente la relazione idraulica aggiornata, che recepisce la richiesta di ARPAE, in quanto alla realizzazione di un sistema di raccolta e contenimento per le acque di prima pioggia; si rimanda alla lettura dell'elaborato grafico I.4, esso pure aggiornato, per la lettura dei dettagli grafici di progetto.

Faenza, 07/09/2022

RELAZIONE IDRAULICA**RETE FOGNARIA****Piano particolareggiato relativo alla scheda di PRG n.165 “Area via Cassanigo (S.Andrea)”****Sub Comparto 2 – FAENZA****1. PREMESSA**

Il progetto fognario è relativo all’area interessata dal “Piano particolareggiato relativo alla scheda di PRG n.165 “Area via Cassanigo (S.Andrea)” Sub Comparto 2 – FAENZA per la realizzazione di lotti artigianali.

L’area dell’intervento pari a 71.464 mq è suddivisa in due proprietà:

- Nella zona a sud la PROPRIETA' BENTINI SPA - Superficie reale mq. 55.522
di cui: Area Pubblica 10.274 mq e Area Privata 45.248 mq
- Nella zona a nord la PROPRIETA' GONI MARIO e MATTEO - Superficie reale mq.
15.942
di cui: Area Pubblica 6.171 mq e Area Privata 9.771 mq

All’interno di entrambe le proprietà è prevista la realizzazione di reti separate per lo smaltimento delle acque meteoriche e di quelle nere, ed è prevista la realizzazione di una cassa di espansione e di un bacino di laminazione per il contenimento degli esuberanti di portata (vedere il relativo paragrafo per i dettagli).

I recapiti finali degli scarichi sono stati così individuati:

- Acque meteoriche:
le acque bianche scaricheranno nel Fosso Vecchio, come da indicazioni ricevute dal Consorzio di Bonifica della Romagna Occidentale.
- Acque nere:
le acque nere verranno portate alla condotta esistente per acque nere in PVC DN400 situata al di sotto di via Bisaura, come da indicazioni ricevute da HERA.

2. RETE ACQUE METEORICHE

Le acque bianche verranno raccolte mediante due reti, una a servizio dell'area di proprietà Bentini e una a servizio dell'area di proprietà Goni, dimensionate per raccogliere le acque già laminate provenienti dai lotti privati e le acque raccolte dalle superfici pubbliche. Per ognuna delle due reti è previsto un recapito separato nel Fosso Vecchio in modo che siano indipendenti l'una dall'altra e che possano quindi funzionare in maniera indipendente.

Per le acque meteoriche è inoltre prevista la realizzazione di bacini di laminazione e cassa di espansione a servizio delle aree pubbliche, mentre le acque provenienti dai lotti privati dovranno essere laminate secondo il limite imposto dal Consorzio di 15 l/s per ettaro con allaccio con bocca di scarico tarata e con bacini privati posizionati internamente ai lotti privati e da autorizzare in seguito.

Le reti per le acque meteoriche vengono pertanto dimensionate per raccogliere le acque provenienti dalle superfici pubbliche e portarle fino al bacino/cassa e per ricevere dai lotti privati solo le portate accettabili: non conoscendo in questa fase i dettagli esecutivi dei progetti delle laminazioni interne non vengono pertanto predisposti gli allacci per le acque bianche in quanto le dimensioni e i posizionamenti saranno a carico dei futuri progettisti.

Per il dimensionamento delle condotte pubbliche oltre alla portata tarata proveniente dai lotti privati si è quindi anche considerata la portata di punta generata dalle superfici pubbliche che deve essere garantita fino all'arrivo delle acque nel bacino/cassa predisposti in area pubblica.

Trattandosi di superfici limitate, la stima delle portate di piena (Q) è stata effettuata mediante il metodo cinematico lineare con:

$$Q = \frac{A \cdot H \cdot Cm}{3,6} \text{ [l/s]}$$

in cui: **A** è la superficie dell'area presa in esame
 H è l'altezza massima di pioggia
 Cm è il Coefficiente medio di afflusso o di restituzione

Come altezza di pioggia **H** è stata considerata una punta di **80 mm/h**: sul territorio faentino negli ultimi sessant'anni sono stati al massimo registrati 88 mm/h, pertanto si ritiene che il valore considerato sia ampiamente cautelativo.

INTEGRAZIONI AL RAPPORTO AMBIENTALE DI VALSAT

Come coefficiente di afflusso C_m si è valutato che secondo la bibliografia comune (*Sistemi di fognatura, manuale di progettazione* a cura del Centro Studi Deflussi Urbani ed. Hoepli) per le aree centrali delle città con densa viene suggerito un valore da 0,7 a 0,9 mentre per le zone urbane con scarse aree coperte viene suggerito un valore da 0,5 a 0,7.

Essendo le nostre aree caratterizzate da ampie zone a verde si è scelto un valore cautelativo pari $C_m=0,7$.

Come parametro di scabrezza si è considerato un coefficiente di Gauckler-Strickler di valore pari a $K_s=85 [m^{-1/3}s^{-1}]$ per le condotte in PVC come adottato comunemente dai manuali di progettazione.

Si ottengono i seguenti dimensionamenti dalle tabelle di calcolo allegate.

TRATTO	Superficie considerata	Portata lotti privati limitata 15 l/s Ha	Eventuale Portata aggiuntiva area pubblica	Portata totale	tubo di progetto	pendenza di posa	portata di progetto
	[Ha]	[l/s]	[l/s]	[l/s]	[DN mm]	[%]	[l/s]
C5-C6	5,5522	83,3		83,3	400	0,001	72,8
C4-C5	4,5249	67,9	91	158,9	500	0,002	186,6
C1-C4	3,8886	58,3	45,5	103,8	400	0,002	102,9

TRATTO	Superficie considerata	Portata lotti privati limitata 15 l/s Ha	Eventuale Portata aggiuntiva area pubblica	Portata totale	tubo di progetto	pendenza di posa	portata di progetto
	[Ha]	[l/s]	[l/s]	[l/s]	[DN mm]	[%]	[l/s]
A1-A5	0,9771	14,7	91,9	106,6	400	0,002	102,9

Si ricorda che in entrambi i casi, in uscita sul canale sono realizzate bocche di scarico DN160 per la portata di magra, con stramazzo posizionato a 2/3 dalla quota di fondo del canale secondo le indicazioni del Consorzio di Bonifica (vedere tavole di progetto per maggiori dettagli).

Le condotte verranno realizzate in PVC rigido per scarichi interrati, marchiati IIP e conformi alle norme UNI EN 1401-1 tipo SN8. Nel caso di posa a quota inferiore a un metro dal piano stradale dovranno essere posati in opera in bauletti di calcestruzzo.

Si segnala che un tratto delle fognature bianche (C5-C6) attraversa un lotto privato per raggiungere il canale di scolo: situazione necessaria per permettere il funzionamento autonomo di ogni rete. La manutenzione è fattibile da entrambe le estremità del tratto, attraverso pozzetti di ispezione posizionati sulla strada e sulla sponda del canale nella fascia di rispetto che già deve rimanere libera e percorribile per eventuali mezzi di manutenzione del Consorzio di bonifica.

3. BACINO DI LAMINAZIONE e CASSA DI ESPANSIONE

In questa fase verranno realizzati un bacino di laminazione a servizio dell'area pubblica a sud (10.274mq proprietà Bentini) e una cassa di espansione a servizio dell'area pubblica a nord (6.171mq proprietà Goni).

Area Nord – proprietà Goni

La cassa di espansione è stata concordata con il Consorzio di Bonifica in sostituzione di un bacino di laminazione tradizionale, in modo da ottenere una volumetria aggiuntiva di contenimento degli esuberanti di portata direttamente sul canale, in prossimità di un'area caratterizzata da un argine leggermente più basso di quelli a monte e prima di un attraversamento stradale sul canale stesso.

La volumetria minima richiesta viene calcolata sulla superficie pubblica urbanizzata (6.171mq) da cui si può sottrarre la superficie dedicata alla cassa di espansione (833mq).

Si ottiene pertanto: $6.171 - 833 = 5.338$ mq

Quindi la volumetria necessaria sarà di $500 \text{ mc/ha} \times 0,5338 \text{ ha} = 266,9 \text{ mc}$

Per ottenere questa volumetria si propone di abbassare di circa 70/80 cm l'argine esistente, senza creare scalini e raccordandosi con l'esistente, in modo da permettere agli eventuali mezzi di manutenzione un agevole transito lungo le fasce di rispetto del canale. La cassa è quindi costituita da un semplice volume allagabile, senza utilizzo di alcun accessorio meccanico: si riempirà delle acque del canale quando queste riempiranno l'alveo e si svuoterà per gravità quando queste scenderanno, in quanto il fondo della cassa, in terreno naturale inerbito, avrà una pendenza dall'interno verso il canale.

La massima altezza considerata per il riempimento è a quota +21,50, (essendo la quota della strada che attraversa il canale immediatamente dopo la cassa variabile da +21,73 nel punto più basso a +21,88, mentre l'argine immediatamente prima della cassa di espansione è a quota +21,90). Dato che il fondo della cassa è in leggera pendenza, nel punto più largo e più profondo si avranno profondità variabili da circa 60 cm a 35 cm, mentre nelle zone di raccordo si avranno profondità da circa 45 cm a 30 cm: quindi considerando a favore di sicurezza per il calcolo del volume una profondità media di soli 35 cm otterremo $833 \text{ mq} \times 0,35 \text{ m} = 291,5 \text{ mc}$

Tale volumetria è maggiore di quella richiesta $291,5 \text{ mc} > 266,9 \text{ mc}$

INTEGRAZIONI AL RAPPORTO AMBIENTALE DI VALSAT

Area sud – proprietà Bentini

Il bacino di laminazione a sud, calcolato secondo gli standard del Consorzio di bonifica della Romagna Occidentale deve avere una volumetria pari a 500 mc/ha urbanizzato, calcolato su di una superficie complessiva di 10.274mq, da cui possiamo sottrarre l'area del verde pubblico in cui verrà collocato il bacino pari a 3.116 mq. Avremo pertanto che la volumetria sarà da calcolare su di una superficie pari a $10.274 - 3.116 = 7.158$ mq.

Il volume di invaso richiesto sarà pertanto pari a $500\text{mc/ha} \times 0,7158\text{ha} = 357,9\text{mc}$.

Tale volumetria viene ottenuta su di un bacino con superficie utile di 1.537mq con profondità variabile da 20 a 30 cm (quote fondo variabili da +21,50 a +21,60, con quota massimo riempimento a +21,80).

Considerando una profondità media di 25 cm avremo quindi una volumetria pari a $1.537\text{mq} \times 0,25\text{m} = 384\text{mc}$ senza contare a favore di sicurezza il volume invasato nelle condotte.

Il bacino avrà comunque un ulteriore margine di sicurezza di 10 cm (la quota di massimo riempimento è a +21,80 mentre la quota argine è +21,90).

La volumetria ottenuta è maggiore di quella richiesta: $384\text{mc} > 357,9\text{mc}$

Al di sotto delle zone più basse del bacino di laminazione, per favorire l'asciugatura del fondo ed evitare possibili ristagni di acqua verranno posati alcuni **tubi drenanti** collegati con la rete delle acque bianche.

Per ciò che riguarda i bacini di laminazione dei lotti privati, in planimetria sono state riportate le fasce in cui si potranno collocare tali bacini; i progetti esecutivi dei privati ed eventuali richieste di variante dovranno essere sottoposte ad autorizzazione da parte del Consorzio di bonifica. Così come dovranno essere sottoposte a HERA le richieste per la realizzazione degli allacci alla rete pubblica delle acque bianche secondo le portate permesse per ogni superficie lottizzata: le tarature degli allacci che dovranno essere previste dai futuri lottizzanti prima di collegarsi alla rete interna delle acque pubbliche dovranno essere progettate ed autorizzate dagli stessi.

I manufatti di scarico nel canale consortile sono già previsti secondo le indicazioni del Consorzio di Bonifica, con condotta di magra dimensionata a DN160 e stramazzo posizionato a 2/3 dal fondo del canale a tutela degli scarichi nel canale. Le reti interne verranno protette dal rigurgito

delle acque provenienti dal canale mediante clapet posizionato nella bocca di scarico (vedere relativa tavola per maggiori dettagli).

4. TIRANTE IDRICO e ZONE DI INEDIFICABILITÀ

In merito alla Direttiva per Sicurezza Idraulica nei sistemi Idrografici di Pianura nel Bacino del Reno, del Comitato Istituzionale dell’Autorità di Bacino del Reno, n. 1/2 del 25/02/2009, è stata preventivamente richiesta la definizione del tirante idrico di riferimento per questa area al Consorzio di bonifica della Romagna Occidentale che ha risposto (prot. 7959 del 19/09/2019 - rif. 6031/19) che ha risposto comunicando che per gli effetti dei disposti di cui all’art. 4, comma 5 della predetta Direttiva per la Sicurezza Idraulica, l’area in oggetto può essere definita come passibile di media probabilità d’inondazione e che si possono verificare esondazioni derivanti dalla rete idraulica consorziale, con un tirante d’acqua corrispondente alla quota di +22.60.

Pertanto, ai fini del non incremento del rischio idraulico, la progettazione dei nuovi fabbricati e dei manufatti sensibili deve tener conto di detta quota: i lotti privati sono stati pertanto posizionati con quota piazzali pari a +23,10 cioè con un margine di sicurezza di 50 cm rispetto al tirante indicato.

Il Consorzio si è anche già espresso (Prot. 8736 del 16/10/2019 – rif. 6031/19) sulla definizione del limite della zona soggetta a totale inedificabilità dell’area confinante con il collettore “Fosso Vecchio”, in destra idraulica, a valle del ponte dell’Autostrada in comune di Faenza, comunicando che si identifica nella linea posta alla distanza di 15,00 m dall’asse del canale di scolo consorziale.

4. PRIMA PIOGGIA

A seguito della richiesta da parte di ARPAE sono state inserite due vasche di prima pioggia dimensionate per le superfici di strade e i parcheggi pubblici, una per ogni area, posizionate prima degli scarichi terminali in modo da raccogliere le acque provenienti da tutte le superfici interessate. La volumetria richiesta sarà pari alla raccolta dei primi 5 mm di pioggia caduta

Il dimensionamento è stato così effettuato:

AREA SUD – proprietà BENTINI:

Superficie di riferimento mq 3.084

Volumetria richiesta $0,005\text{m} \times 3.084\text{mq} = 15,42\text{mc}$

INTEGRAZIONI AL RAPPORTO AMBIENTALE DI VALSAT

AREA NORD – proprietà GONI:

Superficie di riferimento mq 2.392

Volumetria richiesta $0,005\text{m} \times 2.392\text{mq} = 11,96\text{mc}$

Il funzionamento delle vasche seguirà il normale standard di tali sistemi che in sintesi si può così riassumere:

Prima fase

Al momento di una precipitazione, una sonda ambientale specifica, installata a quadro elettrico, rileva l'inizio della precipitazione. L'acqua entra nella sezione di accumulo.

Riempita questa sezione, un'apposita valvola di intercettazione meccanica provvede a chiuderne la tubazione d'ingresso; qualora continui a piovere, l'acqua non entra più nella sezione di accumulo e viene deviata direttamente allo scarico (acqua di seconda pioggia) dal pozzetto ripartitore posto a monte.

Terminato il flusso di acqua piovana all'interno della tubazione d'ingresso inizia il conteggio di attesa dello svuotamento della sezione di accumulo, impostato su un valore pari a 24 ore. (Tale valore è comunque modificabile secondo le esigenze.)

Seconda fase

Trascorse le 24 ore, viene dato il consenso per l'avviamento della pompa collocata nella sezione di accumulo; questa provvede ad inviare l'acqua all'interno della sezione di disoleazione a coalescenza. Il funzionamento della pompa prevede di smaltire l'acqua accumulata nella sezione di accumulo in 24 ore complessive e di inviarle alla rete della fognatura nera. In caso di malfunzionamento è previsto un segnale di allarme.

5. RETE ACQUE NERE

Le acque nere verranno recapitate mediante due condotte, una a servizio dell'area di proprietà Bentini e una a servizio dell'area di proprietà Goni, che raccolgono le acque nere provenienti dai lotti privati e che recapitano le proprie acque nella fognatura nera esistente PVC DN400 posizionata al di sotto di via Bisaura.

Per ognuna delle due reti è previsto un recapito separato in modo che siano indipendenti l'una dall'altra e che possano quindi funzionare in maniera indipendente.

INTEGRAZIONI AL RAPPORTO AMBIENTALE DI VALSAT

Se consideriamo che la fognatura nera di progetto è costituita da condotte in PVC DN250, come da richiesta dei tecnici di HERA, posata ad una pendenza minima dell'0,5%, otteniamo una portata, calcolata con gli stessi coefficienti per i tubi utilizzati per la fognatura bianca, pari a $Q'=46,5$ l/s (con una velocità di circa 0,95 m/s).

Per il dimensionamento delle condotte delle acque nere è stata utilizzata la seguente formula:

$$Q_{\max} = \frac{N \cdot D \cdot Cr \cdot Cp}{86400} \text{ [l/s]}$$

in cui: **N** è il numero degli abitanti insediati **D** è la dotazione idrica (300 l g/abitante)
Cr è il coefficiente di restituzione (pari a 1)
Cp è il coefficiente di punta (pari a 3)

Inserendo il valore della portata Q' precedentemente calcolato, otteniamo il numero degli abitanti insediabili **N=4464** per ogni area.

Tale valore è abbondantemente superiore al numero effettivo di abitanti insediabile e pertanto si ritiene la rete verificata e sufficiente per aree molto più ampie.

Gli allacci ai lotti privati verranno realizzati con tubazioni in PVC DN160 SN8.

Le condotte verranno realizzate in PVC rigido per scarichi interrati, marchiati IIP e conformi alle norme UNI EN 1401-1 tipo **SN8**. Nel caso di posa a quota inferiore a un metro dal piano stradale dovranno essere posati in opera in bauletti di calcestruzzo Rck 250.

6. MANUFATTI ACCESSORI

Entrambe le reti fognarie saranno provviste di manufatti di ispezione costituiti da pozzi visita in elementi prefabbricati o gettati in opera di dimensioni interne variabili a partire da un minimo di 80 x 80 cm (quadrati) o con diametro minimo 80cm (circolari), fino a 100 x 100 cm o 100cm di diametro, adeguati alle dimensioni delle condotte e della profondità di scavo (per maggiori indicazioni vedere le tavole di progetto). Tali pozzi visita saranno chiusi superiormente da boccaporti in ghisa D400 di tipo carrabile per carichi di prima categoria. I pozzetti di linea devono

INTEGRAZIONI AL RAPPORTO AMBIENTALE DI VALSAT

presentare fondo sagomato atto allo scorrimento dei reflui e in nessun caso è permessa la decantazione.

Le caditoie saranno in ghisa carrabile di classe C250 collegate con allacci in PVC DN160 SN8.

ing. Paolo Ruggeri
(firmato digitalmente)

6. INTEGRAZIONI IN TEMA DI ELETTROMAGNETISMO – TESTO GIÀ PRESENTATO A SETTEMBRE 2022

La Tavola 4.D – 07 “Tutele: impianti e infrastrutture”, evidenzia, con riferimento alla elaborazione del PSC, gli impianti e le infrastrutture principali a cui assicurare adeguate fasce di rispetto e di attenzione. La tutela è un aspetto condizionante del progetto a tutte le scale di pianificazione.

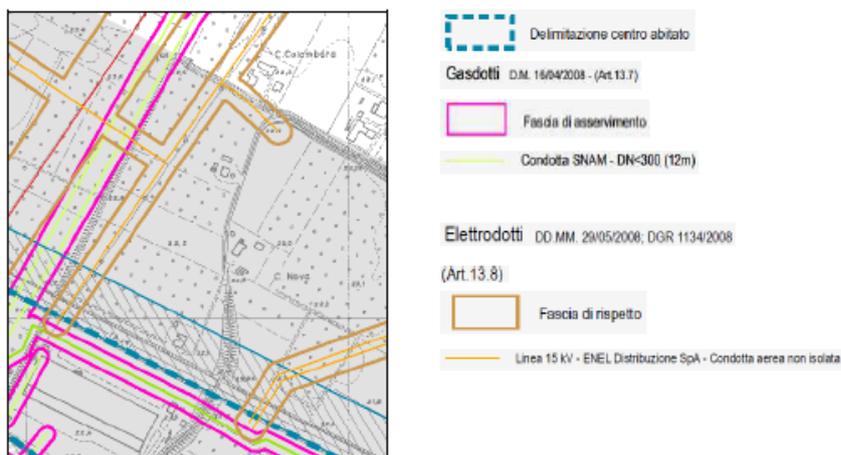


Tavola 4.D “Tutele: impianti e infrastrutture”

La tavola evidenzia sull’area in oggetto la presenza di una linea aerea 15 kV di competenza Enel Distribuzione SpA con la propria fascia di rispetto. E’ evidenziata anche, fuori dal perimetro del comparto, una condotta interrata di competenza SNAM che però non interferisce con la propria fascia di rispetto con il progetto.

Il presente Piano per evitare interferenze nella progettazione urbanistica con riferimento alla linea aerea Enel esistente, ne prevede lo spostamento con interrimento in accordo con l’ente competente.

Ulteriormente, in progetto, è prevista la realizzazione di nuove cabine elettriche, lungo la viabilità di progetto:



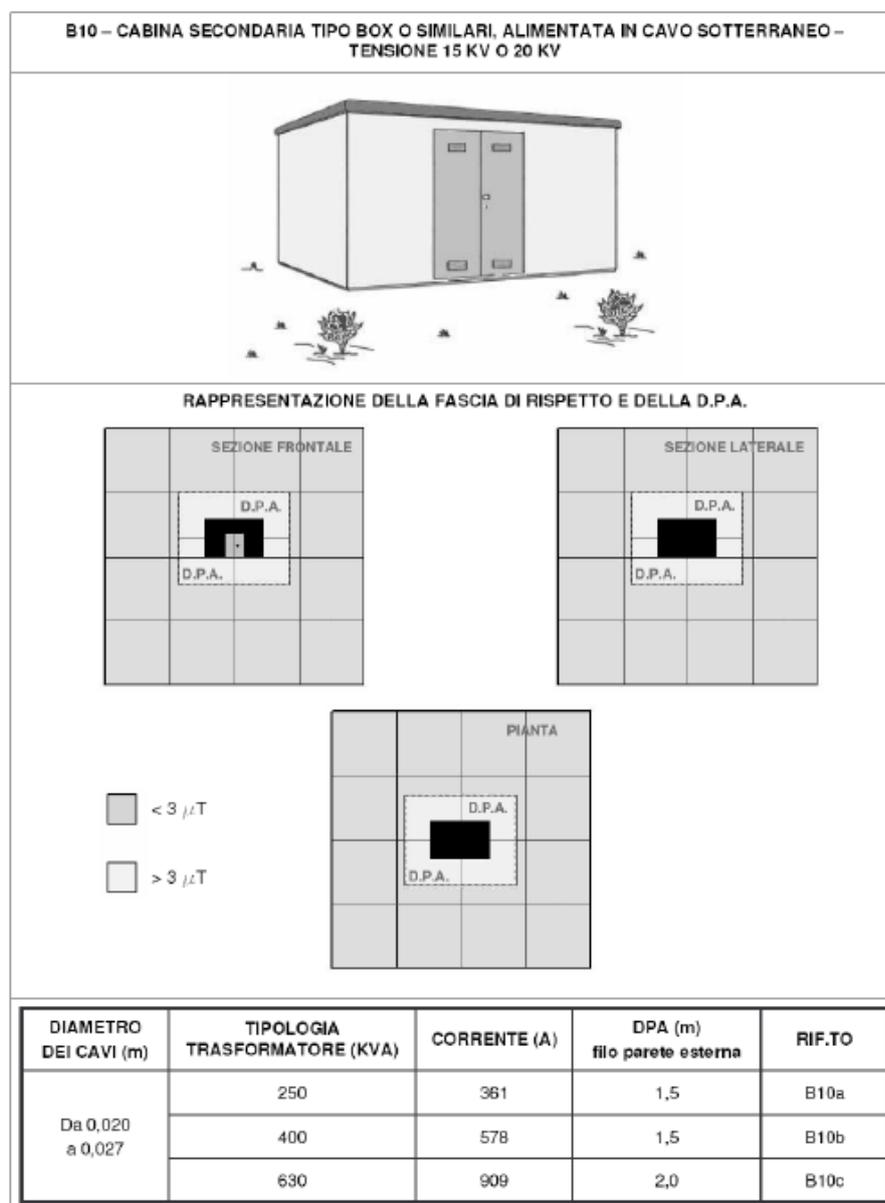
INTEGRAZIONI AL RAPPORTO AMBIENTALE DI VALSAT

Le fasce di rispetto, descritte come da “Linea Guida per l’applicazione del § 5.1.3 dell’Allegato al DM 29.05.08” - Distanza di prima approssimazione (DPA) da linee e cabine elettriche – pubblicazione di ENEL, sono rappresentate graficamente di seguito e si esauriscono in:

- Per le cabine, 2m;
- Per la linea, 0,7m.

Preso atto della posizione delle cabine, non si rilevano interferenze con il progetto o con aree di potenziale permanenza continuativa di persone, oltre le 4 ore, essendo collocate lungo la viabilità interna di progetto.

In quanto alla linea da interrare, la relativa DPA è estremamente ridotta, ma in ogni caso verrà collocata, in accordo con i gestori di rete, lungo assi (con buona probabilità lungo gli stessi assi viari) di non interferenza con le aree di stationamento delle persone.



INTEGRAZIONI AL RAPPORTO AMBIENTALE DI VALSAT

