



COMUNE DI SESTO SAN GIOVANNI

AREE EX FALCK E SCALO FERROVIARIO
P.U.C. - Progettazione Unitaria Complessiva

P . U . C . 2 0 2 0 | 1 E - S C - 1 A p a r t e

PROPONENTE

MILANO SESTO

Viale Italia, 572 - 20099 Sesto S. G. (MI) - IT
T +39 02 4547 2900

DEVELOPMENT MANAGER

Hines

Via Broletto, 35 - Milan 20121 - IT
T +39 02 896 2921

ASSET & PROJECT MANAGER

PRELIOS

Via Valtellina, 15/17 - 20159 Milano - IT
T +39 02 628 11

MASTER PLANNER

Foster + Partners

Riverside, 22 Hester Road, London, SW11 4AN, United Kingdom

LOCAL ARCHITECT

FOA
Studio Architetti Associati

FOA Studio Architetti Associati
Via Carlo Poerio 41, Milano, MI
T +39 02 5830 5202 foa@foastudio.it

CONSULENTI



TRM ENGINEERING
SERVIZI INTEGRATI DI INGEGNERIA
PER LA MOBILITÀ
TRM Engineering
Via Giuseppe Ferrari, 39 - 20900 Monza (MB)
T +39 02 039 3900 237 ufficio.tecnico@trmgroupp.org

LAND

LAND Italia Srl
Via Varese, 16 IT - 20121 Milano
T +39 02 8069 111 italia@landsrl.com

Montana

Montana S.p.A.
Via Angelo Carlo Fumagalli, 6 - 20143 Milano
T +39 02 5411 8173 segreteria@montanambiente.com



SCE Project S.r.l.
Viale Sarca, 336/F - 20126 Milano
T +39 02 7000 6530 info@sceproject.it

GAD

Global Assistance Development S.r.l.
Via M. Quadrio, 12 - 20154 Milano
T +39 02 2900 5672 info@gadstudio.eu

**DESIGN
INTERNATIONAL**

Design International
163 Tower Bridge Road, London SE1 3LW - U. K.
T +44 2070922700 london@designinternational.com

hublab

Hublab
Via Privata Massimiano, 25 - 20134 Milan
T +39 02 8907 0937 studio@hublab.it

Manens-Tifs
INGEGNERIA

Manens-Tifs S.p.A.
Via Campofiore, 21 - 37129 Verona
T +39 045 8036100 XS202@manens-tifs.it

NCE

NCE s.r.l.
Via privata De Vitalis, 2 - 25124 Brescia
T +39 030 2426536 nce@nce-consulting.com

geom. Emanuele Morelli
Via Uruguay, 7/A - 20151 Milano
T +39 02 28094754 morelli.emanuele@tiscali.it



TITOLO

PROPOSTA DI ADEGUAMENTO DEL PIANO DI
ZONIZZAZIONE ACUSTICA COMUNALE

Nr. ELABORATO

02.05

S C A L A - : - - -

COD. ELABORATO

SSG_U1A11ESC_PU_C_MNT_002-002_05

NOME FILE

02.05_SSG_U1A11ESC_PU_C_MNT_002-002_05

FASE DEL PROCESSO

QUARTA EMISSIONE

LIVELLO PROGETTAZIONE

PUC

REDAZIONE

MONTANA S.p.A.

A G G . 0 5 D A T A 0 1 - 0 4 - 2 0 2 1



Memorandum delle revisioni

Cod. Documento	Data	Tipo revisione	Redatto	Verificato	Approvato
02.05_SSG_U1A11ESC_PU_C_MNT_00 2-002_05	04/2021	Quarta Emissione	GdL	SM	P. Simone

Gruppo di lavoro

Nome e cognome	Ruolo nel gruppo di lavoro	N° ordine
Santina Maddè	PM	Ordine Ingegneri Provincia di Milano n. 21616
Elisa Crema	Tecnico Competente in Acustica	Iscrizione Albo ENTECA n. 5641



CREMA ELISA
01.04.2021
13:30:21
UTC

Montana S.p.A.

Via Angelo Fumagalli 6, 20143 Milano
P.Iva 10414270156 - Cap. Soc. 600.000,00 € Tel. +39 02 54 11 81 73
Fax +39 02 54 12 98 90
www.montanambiente.com





INDICE

1. PREMESSA	4
2. RIFERIMENTI NORMATIVI.....	5
2.1 DGR VII-9776/2002 E CRITERI GENERALI.....	5
2.1.1 Parametri progettuali	5
2.1.2 Infrastrutture stradali esistenti e di progetto	5
2.1.3 Infrastrutture ferroviarie	6
2.1.4 Presenza di Ricettori sensibili	6
2.2 ALTRE CONSIDERAZIONI	6
3. AREA OGGETTO DI PROPOSTA DI AGGIORNAMENTO DELLA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA.....	8
3.1 DESCRIZIONE GENERALE DELLA PUC.....	8
3.2 ESTENSIONE AREA OGGETTO DI PROPOSTA DI ADEGUAMENTO DELLA CLASSIFICAZIONE	11
4. MOTIVAZIONI DELLA PROPOSTA	13
4.1 IL PIANO VIGENTE	13
4.2 MODIFICHE DEL PROGETTO RISPETTO ALLA VARIANTE AL PII VIGENTE.....	14
4.3 COMPATIBILITÀ DELLA PUC 2020 CON IL VIGENTE PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA	15
4.4 OBIETTIVI DELLA VARIANTE PARZIALE	17
5. CLASSIFICAZIONE PRELIMINARE	18
5.1 FUNZIONI DI PROGETTO E PARAMETRI DI RIFERIMENTO	18
5.1.1 Parametri progettuali	18
5.1.2 Ricettori sensibili.....	18
5.2 INFRASTRUTTURE FERROVIARIE	18
5.3 INFRASTRUTTURE STRADALI	19
5.4 RILIEVI FONOMETRICI E ULTERIORI CONSIDERAZIONI	20
5.4.1 Rilievi fonometrici eseguiti in periodo pre-Covid (maggio 2019).....	20
5.4.2 Rilievi fonometrici eseguiti nel settembre 2020 - ferrovia.....	20
5.4.3 Analisi dei flussi veicolari di progetto e dei livelli sonori ad essi associati	21
5.4.4 Contiguità con funzioni artigianali/produttive esistenti	21
6. PROPOSTA DI ADEGUAMENTO DELLA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA.....	22
6.1 APPROCCIO ALLA PROPOSTA DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA	22
6.1.1 Via Mazzini	22
6.1.2 Viabilità interna alla PUC2020.....	23
6.1.3 Diagonale.....	23
6.1.4 Nuova connessione tra Viale Italia e Via Mazzini	23
6.1.5 Rimanenti aree.....	24
6.1.6 Fasce di pertinenza delle infrastrutture stradali	24
6.2 PROPOSTA DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA	24
6.3 ANALISI E COMMENTI.....	27



ALLEGATI

ALLEGATO 01	Estratto Zonizzazione Acustica vigente
ALLEGATO 02	Estratto classi PZA vigente con sovrapposizione edifici variante al PII "Aree ex-Falck e Scalo Ferroviario" vigente
ALLEGATO 03	Estratto Zonizzazione Acustica proposta
ALLEGATO 04	Iscrizione all'albo nazionale dei Tecnici Competenti in Acustica



1. PREMESSA

Il vigente piano di classificazione acustica del territorio comunale di Sesto San Giovanni è stato approvato con DCC n. 55 del 30.09.2013: la sua elaborazione ha tenuto conto delle previsioni progettuali recate dalla variante al vigente PII “Aree Ex Falck e Scalo Ferroviario”, che in quel momento era ancora in fase di elaborazione e che è stata poi definitivamente approvata con DGC n. 80/2016 del 23.3.2016).

La presente proposta di adeguamento al Piano di Zonizzazione Acustica viene presentata in considerazione delle implementazioni recate - rispetto a quanto previsto nella variante al PII vigente - dalla Progettazione Unitaria Complessiva di una porzione di PII (PUC 2020, nel seguito) e dal Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica delle relative Opere di Unità.

La legge 447/95 prevede difatti, all’art. 6, comma 1, lettera b) che la classificazione acustica del territorio comunale sia coordinata con gli strumenti urbanistici, così come richiamato all’art. 4 della L.R. 13/2001.

La necessità di adeguamento del Piano di Zonizzazione Acustica (PZA, nel seguito), come dettagliato nel prosieguo del documento, scaturisce principalmente dalle modifiche viabilistiche implementate dalla PUC rispetto alla variante al PII vigente.

Si ricorda che all’interno dell’area di intervento della PUC 2020 vengono reperiti servizi, infrastrutture e dotazioni necessari alla corretta funzionalità della Città della Salute e della Ricerca, la cui messa a disposizione di Regione Lombardia - con tempistiche coerenti con la realizzazione ed entrata in esercizio della struttura ospedaliera - è ricompresa negli impegni a carico del Comune di Sesto San Giovanni, definiti nell’art. 10.3 dell’Accordo di Programma definitivamente approvato con Decreto del Presidente della Giunta Regionale n. 7819 del 21.8.2013.



2. RIFERIMENTI NORMATIVI

La Legge Quadro sull'Inquinamento Acustico n. 447 del 26 Ottobre 1995 e ss.mm.ii. stabilisce le competenze dei Comuni, quali la dotazione del piano di classificazione acustica, il coordinamento degli strumenti urbanistici e il controllo del rispetto della normativa per la tutela dall'inquinamento acustico all'atto del rilascio delle concessioni edilizie [...], l'adozione di regolamenti per l'attuazione della disciplina statale e regionale per la tutela dall'inquinamento acustico, [...].

I riferimenti normativi sui quali si basa la presente proposta di modifica della classificazione acustica sono i seguenti:

- Legge n. 447 del 26 Ottobre 1995 "Legge quadro sull'inquinamento acustico" e ss.mm.ii.
- DPCM del 14.11.1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore"
- DM del 16.03.1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico"
- DPR n. 142 del 30.03.2004 "Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare"
- DPR n. 459 del 18.11.1998 "Regolamento recante norme di esecuzione dell'art. 11 della legge 26 ottobre 1995 n. 447 in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario"
- Legge della Regione Lombardia n. 13 del 10.08.2001 "Norme in materia di inquinamento acustico"
- Deliberazione della Giunta Regionale Lombardia n. VII-9776 del 02.07.2002 "Criteri tecnici di dettaglio per la redazione della classificazione acustica del territorio comunale"
- Piano di Zonizzazione Acustica vigente del Comune di Sesto San Giovanni, approvato con DCC n. 55 del 30.09.2013 e relative Norme Tecniche Attuative (NTA)

Ai fini operativi, i riferimenti principe sono i criteri generali indicati dalla DGR VII-9776 e le indicazioni per la gestione delle infrastrutture stradali e ferroviarie contenute rispettivamente nel DPR 142/2004 e del DPR 459/1998.

2.1 DGR VII-9776/2002 E CRITERI GENERALI

La DGR VII-9776/2002 indica l'approccio e i criteri per una corretta attribuzione delle classi acustiche. Tuttavia, a causa del fatto che l'oggetto in esame è una configurazione urbanistica di progetto, non è possibile l'assegnazione della classe acustica mediante applicazione di parametri realmente misurabili su una situazione esistente.

Di conseguenza, ai fini dell'individuazione della classe acustica più adeguata in base alle funzioni previste a ciascuna delle diverse zone individuabili nell'area oggetto dell'odierna proposta, sono stati seguiti i criteri descritti di seguito.

2.1.1 Parametri progettuali

Una delle informazioni disponibili per la comprensione delle potenzialità insediative sia residenziali sia commerciali sia terziarie e/o di servizi è la SLP associata a ciascuna di queste funzioni: per valutare la densità di ciascuna di esse è quindi possibile rapportare la singola SLP alla superficie dell'unità territoriale di riferimento.

2.1.2 Infrastrutture stradali esistenti e di progetto

Per tenere conto delle infrastrutture circostanti, un dato importante è quello emerso dall'analisi dei flussi veicolari indicati dallo studio viabilistico dello stato di progetto, che considera lo sviluppo ad oggi ipotizzato per l'intero PII e che definisce la reale tipologia delle infrastrutture previste.



Sulla base di queste informazioni saranno applicate sia le indicazioni contenute nella DGR VII-9776/2002 sia quanto contenuto nel DPR n. 142/2004 in merito alle fasce di pertinenza, alla loro ampiezza e ai limiti ad esse associati in funzione della tipologia di infrastruttura stradale.

Si ricorda che la normativa (DPR 142/2004) lascia ai Comuni la definizione dei limiti di fascia entro i 30 m per le strade di tipo E ed F, *“nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al DPCM 14.11.1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come prevista dall’art. 6 comma 1 lettera a) della LQ 447/1995”*.

2.1.3 Infrastrutture ferroviarie

Il riferimento normativo è costituito dal DPR n. 459/1998 che fissa due fasce di pertinenza A e B, determinate dalla mezzeria del binario più esterno:

- fascia A, di ampiezza rispettivamente pari a 100 m, con limiti di immissione (della sola infrastruttura) pari a 70 dBA diurni e 60 dBA notturni
- fascia B, di ampiezza rispettivamente pari a 150 m, con limiti di immissione (della sola infrastruttura) pari a 65 dBA diurni e 55 dBA notturni

In corrispondenza dei ricettori particolarmente sensibili (classi I) che ricadono all’interno di tali fasce, l’infrastruttura deve comunque rispettare i limiti di 50 dBA diurni e 40 dBA notturni.

2.1.4 Presenza di Ricettori sensibili

La presenza di ricettori potenzialmente sensibili viene presa in attenta considerazione: l’obiettivo è quello di attribuire una classe acustica che li tuteli adeguatamente dalla rumorosità ambientale, ma anche che tale classificazione sia effettivamente conseguibile.

Pertanto, nell’attribuzione della classe acustica si tiene conto della posizione rispetto alle infrastrutture stradali esistenti e della collocazione in edificio dedicato oppure in edificio con presenza di altre funzioni.

Qualora il contesto fosse troppo complesso per il conseguimento dell’adeguata tutela del/i ricettore/i con interventi di mitigazione acustica (quali ad. es. l’applicazione di asfalto fonoassorbente laddove possibile), come indicato all’art. 6 comma 2 del DPR 142/2004, si potrà valutare la possibilità di fare ricorso ad interventi passivi sulle strutture degli edifici.

2.2 ALTRE CONSIDERAZIONI

La DGR VII-9776/2002 è stata emanata prima del Decreto Strade (DPR 142/2004), pertanto fissa dei criteri di attribuzione della classe acustica in prossimità delle infrastrutture stradali che sono in parte superati o integrati da quanto indicato nel decreto stesso.

La zonizzazione acustica vigente è il risultato dell’applicazione congiunta dei due riferimenti normativi.

Per tutte le strade di tipo A (autostrada A4, peduncolo e tangenziale) sono state individuate le rispettive fasce di pertinenza, indicate in una tavola dedicata alle infrastrutture lineari; contemporaneamente, sono state identificate delle fasce territoriali che tenessero conto in qualche modo della presenza di tali infrastrutture: a queste fasce è stata attribuita la classe IV.

Inoltre, l’attuale piano di classificazione non ha individuato strade di tipo B né di tipo C.

Per le strade di tipo D (distinte in Da e Db, quest’ultima tipologia non presente nel territorio di Sesto San Giovanni) esistenti e di progetto di seguito elencate, analogamente al caso delle strade di tipo A, è stata definita la fascia di pertinenza, anch’essa indicata nella tavola dedicata alle infrastrutture lineari.



Da: Viale Fulvio Testi, Via Edison, Via Cantore (escluso il tratto stradale compreso tra Viale Edison e Viale Italia), Via Achille Grandi, Via dei Partigiani, Via G. di Vittorio, Viale Sarca, Via Carducci, Via Buoizzi, Viale Monza, Via Pavese, Via Vulcano, Ring Nord;

Oltre all'identificazione della fascia di pertinenza nell'apposita tavola, il piano di classificazione inserisce in classe IV strisce di territorio prospicienti a queste infrastrutture: questa scelta è probabilmente dovuta all'intenzione di tenere comunque conto della presenza di flussi veicolari "importanti".

Tutte le altre strade non menzionate sono state categorizzate come tipo E o F e per queste non è stata indicata alcuna fascia di pertinenza.

Tuttavia, il criterio di attribuzione della classe IV alle fasce di territorio prospiciente è stato applicato anche a strade "di quartiere" o "locali" caratterizzate da un traffico veicolare abbastanza sostenuto: questo è il caso di Viale Italia o di Via Mazzini.

L'azzonamento vigente dell'area in oggetto è riportato in Allegato 01

Il DPR 142/2004, dal canto suo, affronta la problematica della rumorosità immessa dalle infrastrutture stradali, definendo fasce di pertinenza con propri limiti di immissione per ciascuna tipologia di strada.

I limiti associati alle fasce di pertinenza prescindono dalla classificazione acustica del territorio circostante (con l'eccezione delle classi I eventualmente presenti): all'interno delle proprie fasce ogni infrastruttura è tenuta al rispetto dei limiti corrispondenti e non concorre al raggiungimento dei limiti di zona.

La presente proposta è stata elaborata trattando le infrastrutture stradali in coerenza con quanto fatto per la zonizzazione vigente, seguendo in particolare quanto indicato al capitolo 2.1 della DGR VII-9776 per l'attribuzione della striscia di classe IV e quanto indicato dal DPR 142/2004.

In ogni caso, la proposta di ri-classificazione acustica dell'area in oggetto si basa sull'effettivo uso dei diversi tratti della viabilità sia esistente sia progetto, definito attraverso i flussi veicolari indicati nello studio viabilistico - che tiene conto di tutte le funzioni (e delle relative SLP) ad oggi previste - e i conseguenti livelli di immissione attesi.

3. AREA OGGETTO DI PROPOSTA DI AGGIORNAMENTO DELLA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

3.1 DESCRIZIONE GENERALE DELLA PUC

Di seguito vengono presentate le caratteristiche principali della PUC2020, finalizzate alla comprensione della corrispondente proposta di classificazione acustica.

La PUC2020, come anticipato, si compone di tre comparti: UCP1E, SC e parte della UCP1A (che, d'ora in poi, sarà indicata con UCP1A.1; la UCP1A.2 è esclusa dalla PUC 2020, ma sarà comunque ricompresa nell'area interessata dalla proposta di aggiornamento della classificazione acustica).



Figura 3.1: Estensione e localizzazione PUC2020 (in rosso) (fonte: elaborati FOA)

L'area dell'UCP1E è dedicata a studentato e zona uffici, con dotazione di parcheggio pertinenziale interrato e un piccolo parcheggio a raso nella porzione dell'area più a sud.

L'area dell'UCP1A.1 è composta di due parti:

- la porzione occidentale, più vicina alla ferrovia, ospita uffici ed una struttura ricettiva
- la porzione orientale collocata tra via Mazzini e il parco urbano è dedicata a funzioni residenziali (edilizia residenziale sia libera sia convenzionata sia dedicata agli anziani) e commerciali, queste ultime affacciate prevalentemente lungo il boulevard e sul fronte della piazza della stazione

L'area SC comprende la nuova Via Acciaierie e le relative aree di parcheggio sia a raso sia interrato, quest'ultimo a servizio degli utenti (con accesso tramite rampa vicina all'hotel) e degli operatori (con accesso in corrispondenza della struttura della CDSR).

Di seguito si riportano la distribuzione delle funzioni previste nella PUC2020 per il piano terra e per il piano tipo degli edifici previsti.

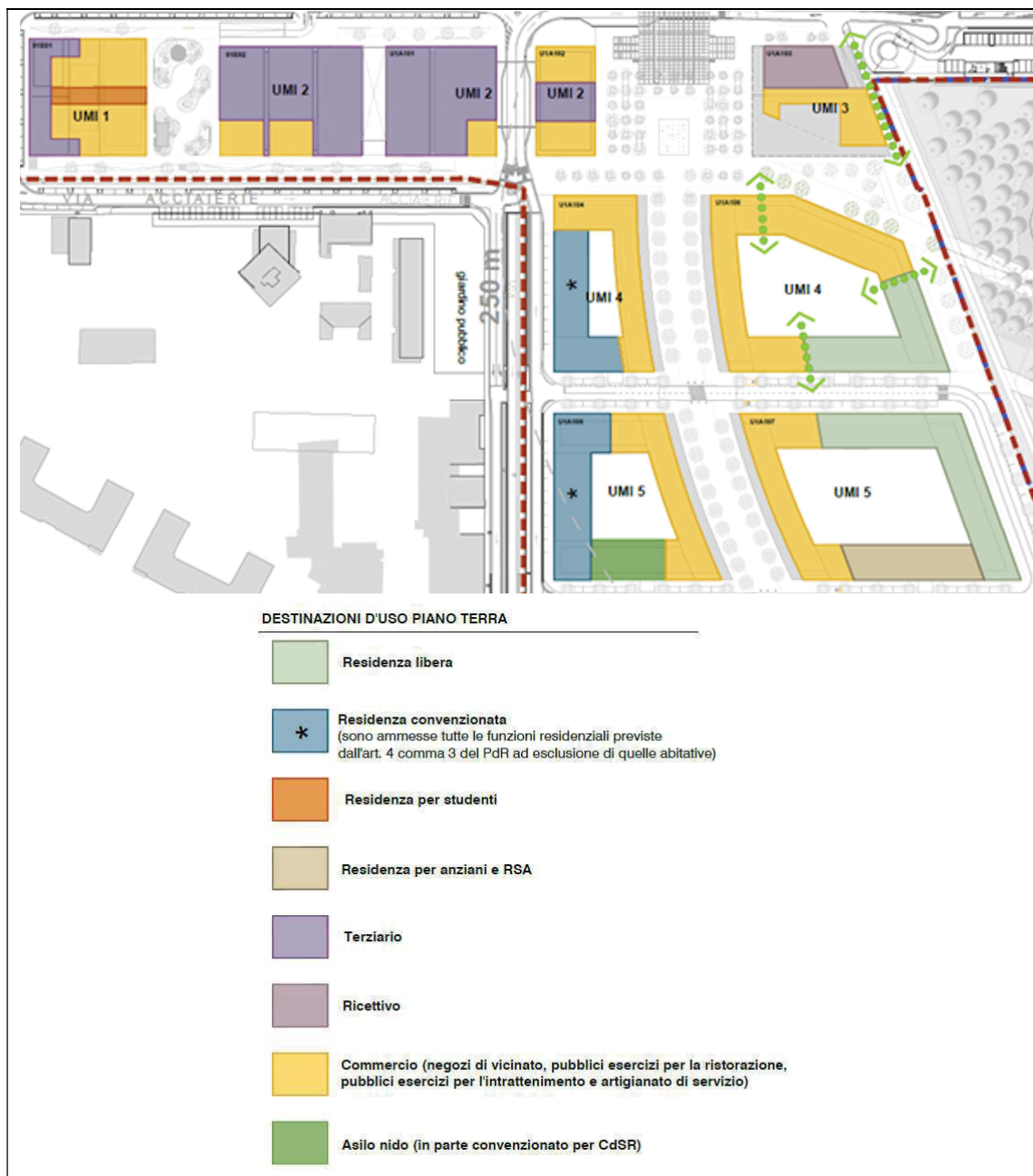


Figura 3-2: Destinazione d'uso piano terra (fonte: elaborati FOA)



Figura 3-3: Destinazione d'uso piano tipo (fonte: elaborati FOA)



3.2 ESTENSIONE AREA OGGETTO DI PROPOSTA DI ADEGUAMENTO DELLA CLASSIFICAZIONE

L'area oggetto della proposta di adeguamento del PZA è stata individuata in seguito all'analisi della compatibilità acustica delle previsioni progettuali recate dalla PUC 2020, che ha riguardato un'area composta da:

- Area Unione 0, costituita dalle Unità di Coordinamento Progettuale UCP 1E, SC e 1A.1, oggetto della PUC;
- UCP 1A.2, le cui previsioni edificatorie sono state anticipate all'interno della PUC 2020 al fine di dimostrarne la conformità rispetto alla variante al PII vigente;
- area di intervento dell'infrastruttura di progetto cosiddetta "diagonale" (Opera di Unità della PUC).

Anche se l'estensione della PUC in oggetto è relativamente "importante", si è comunque ritenuto di estendere l'analisi a un'area più ampia, per fornire un quadro più completo anche di parte del territorio immediatamente circostante.

Di conseguenza, è stata accorpata anche la UCP1A.2, che include l'area OMEC: il grado di progettazione di quest'area è un po' meno avanzato rispetto alla stessa PUC, tuttavia sono comunque già state definite le SLP associate alle diverse funzioni e la loro distribuzione.

Di fatto, il perimetro all'interno della quale viene proposta una rivalutazione delle classi acustiche è quello indicato nell'immagine seguente e risulta contenuto rispetto all'unione delle UCP1A e UCP 1E considerate ai fini della proposta.

L'analisi effettuata ha confermato per una parte dell'area di analisi la compatibilità acustica delle nuove previsioni progettuali con la vigente zonizzazione. La proposta di adeguamento del PZA riguarda quindi esclusivamente le aree per le quali è stata messa in evidenza una incompatibilità, identificate in quattro fasce di territorio:

- la porzione Nord, al confine con il Parco Urbano, per la presenza della strada parco
- la porzione Sud, lungo l'edificato di progetto di Via Mazzini,
- la fascia Est prospiciente la viabilità di connessione tra Viale Italia e Via Mazzini,
- una fascia a nord della diagonale.

Il perimetro della proposta di adeguamento incorpora inoltre due aree cuscinetto a nord delle due viabilità di progetto individuate come "strada parco" e "diagonale" per tenere conto del decadimento delle relative emissioni sonore.

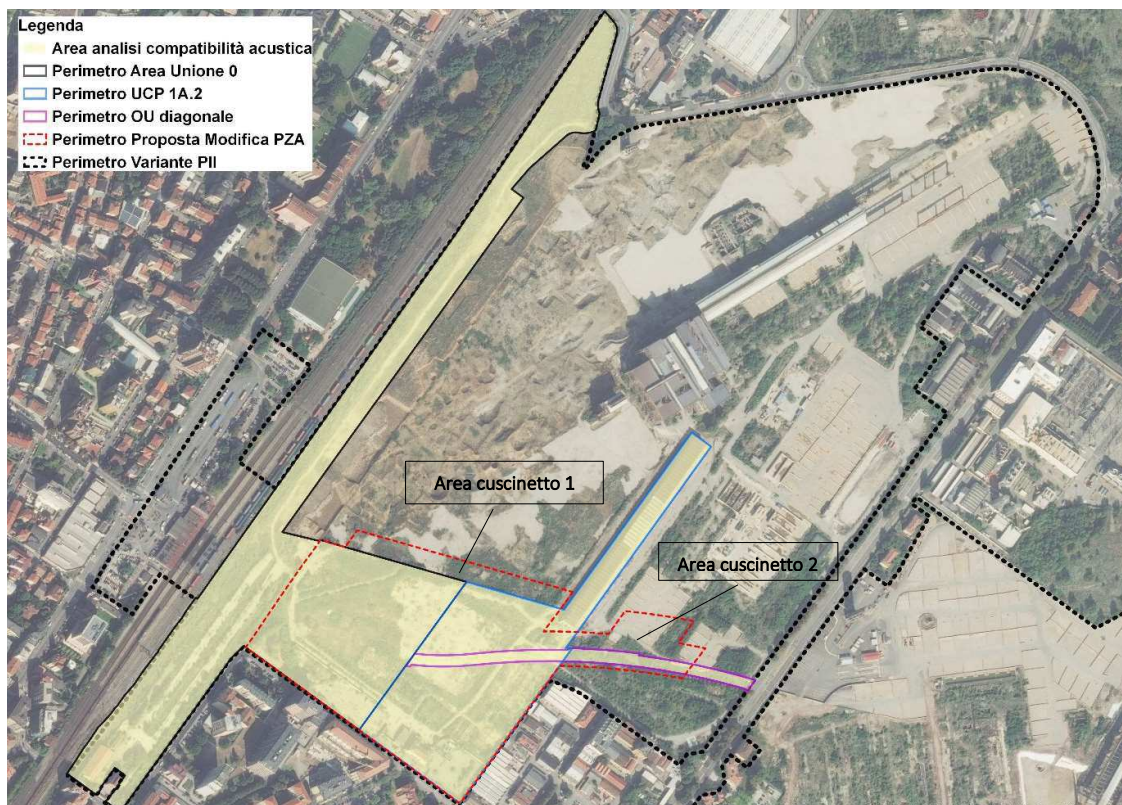


Figura 3-4: Localizzazione area oggetto della proposta di adeguamento al PZA

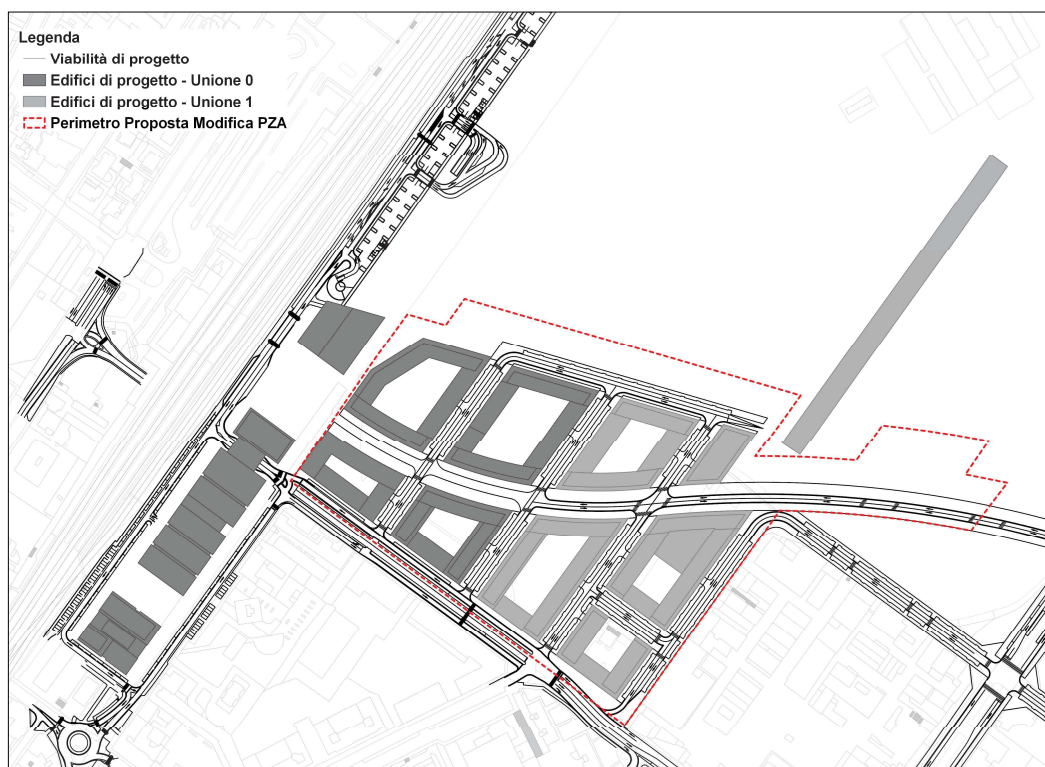


Figura 3-5: Estensione area oggetto di proposta di zonizzazione acustica (fonte: elaborati FOA)

4. MOTIVAZIONI DELLA PROPOSTA

4.1 IL PIANO VIGENTE

In data 16.01.2012, con D.C.C. n. 1, l'Amministrazione ha adottato un nuovo Piano di Zonizzazione Acustica, resosi necessario in seguito a diversi fattori intervenuti dal 2004 (anno di approvazione del Piano vigente):

- Sesto San Giovanni ha avuto un notevole sviluppo urbanistico, che ha portato alla trasformazione di importanti parti della città, non considerate nella precedente zonizzazione
- è stato emanato il Decreto "Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare", che definisce i valori limite di rumorosità per le infrastrutture stradali (DPR 142 del 2004)
- è stato redatto ed approvato il nuovo Piano di Governo del Territorio
- è stato adottato la proposta preliminare del Programma Integrato di Intervento "Aree Ex Falck e Scalo Ferroviario" (poi definitivamente approvato con D.G.C. n. 142 del 30.4.2012)

Successivamente il Comune ha dovuto precedere all'aggiornamento del piano adottato, per tenere conto dell'introduzione all'interno del sedime delle aree del PII "ex Falck e Scalo Ferroviario", della Città della Salute e della Ricerca (CDSR).

L'aggiornamento, relativo al solo ambito territoriale del PII, è stato adottato in data 23.04.2013 e approvato in via definitiva con DCC del 30.09.2013: esso si è basato sulla proposta preliminare di variante al PII depositata in data 08.02.2013, presentata al fine di adeguare e coerenzare i contenuti dello stesso alla localizzazione della CDSR.

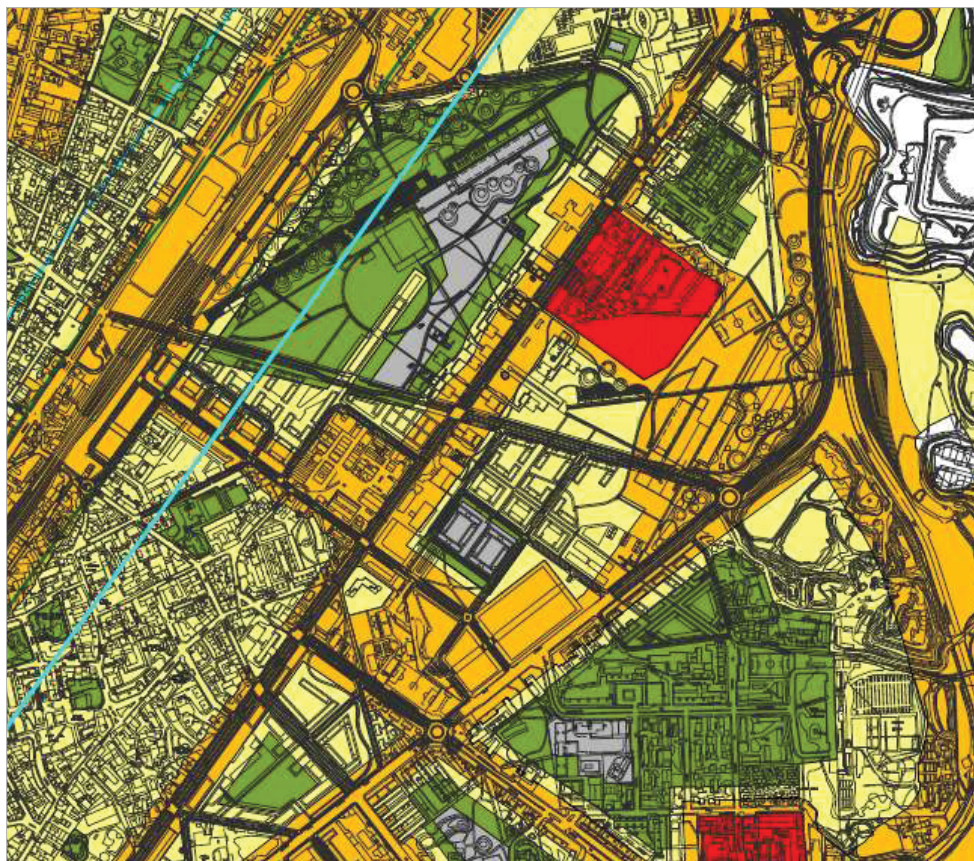


Figura 4-1: Estratto dalla planimetria di PZA approvato il 30.09.2013

Importante sottolineare che la cartografia di base all'interno delle aree del PII rappresenta il progetto del PII originario: al momento dell'approvazione del PZA, infatti, la variante al PII non era ancora stata né adottata né approvata, mentre il disegno delle classi è basato su una proposta preliminare di variante al PII, come si può verificare nella figura successiva, in cui al piano di zonizzazione approvato è stato sovrapposto il disegno di variante al PII.



Figura 4-2: Sovrapposizione classi acustiche da PZA approvato il 30.09.2013 con Variante al PII vigente

4.2 MODIFICHE DEL PROGETTO RISPETTO ALLA VARIANTE AL PII VIGENTE

Rispetto alla variante al PII 2016 - alla base del vigente PZA - la proposta di PUC per quanto riguarda l'area Unione 0 (PUC 2020) mostra alcune differenze, delle quali vengono elencate le principali:

- aumento delle SLP entro i limiti di flessibilità definiti nelle NTA della variante al PII (+ 27% circa)
- inserimento di nuove funzioni quali:
 - edilizia residenziale per studenti
 - edilizia residenziale per anziani e RSA
- nuovo schema infrastrutturale di progetto che prevede:
 - diverso assetto della diagonale, che assume forma sinusoidale e viene spostata più a sud, allontanandosi dalla Città della Salute e della Ricerca
 - accorciamento della parte della diagonale aperta alla viabilità pubblica, che non viene prolungata fino alla piazza della stazione

- inserimento di un boulevard pedonale, in corrispondenza dei due blocchi di edifici più vicini alla stazione (Area Unione 0) in prolungamento della diagonale
- eliminazione del tratto di viabilità di quartiere, perpendicolare a via Mazzini, più vicina alla piazza della stazione
- inserimento di una nuova viabilità di collegamento est-ovest a confine con l'area della Città della Salute e della Ricerca (cosiddetta "strada parco")
- espansione dell'edificato nella parte nord dell'area e conseguente eliminazione della parte di parco pubblico prima prevista tra la diagonale e l'area della Città della salute e della Ricerca
- differente configurazione architettonica degli edifici
- rimodulazione delle piazze pubbliche, in funzione del nuovo lay-out degli edifici
- diversa configurazione del sistema di sosta, che prevede in particolare la delocalizzazione del parcheggio pubblico interrato a reperimento dei parcheggi necessari alla Città della Salute e della Ricerca.

4.3 COMPATIBILITÀ DELLA PUC 2020 CON IL VIGENTE PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA

L'area della PUC 2020 (Area Unione 0) ricade quasi completamente in Classe IV "Aree ad intensa attività umana", tranne per un'area posta in classe III "Aree di tipo misto" e per una fascia in adiacenza al previsto Parco Urbano Unione, collocata in classe II "Aree prevalentemente residenziali".

Buon parte dell'area della PUC, inoltre, ricade all'interno delle fasce A e B di pertinenza ferroviaria, come definite dal DPR 18.11.1998 n. 459.

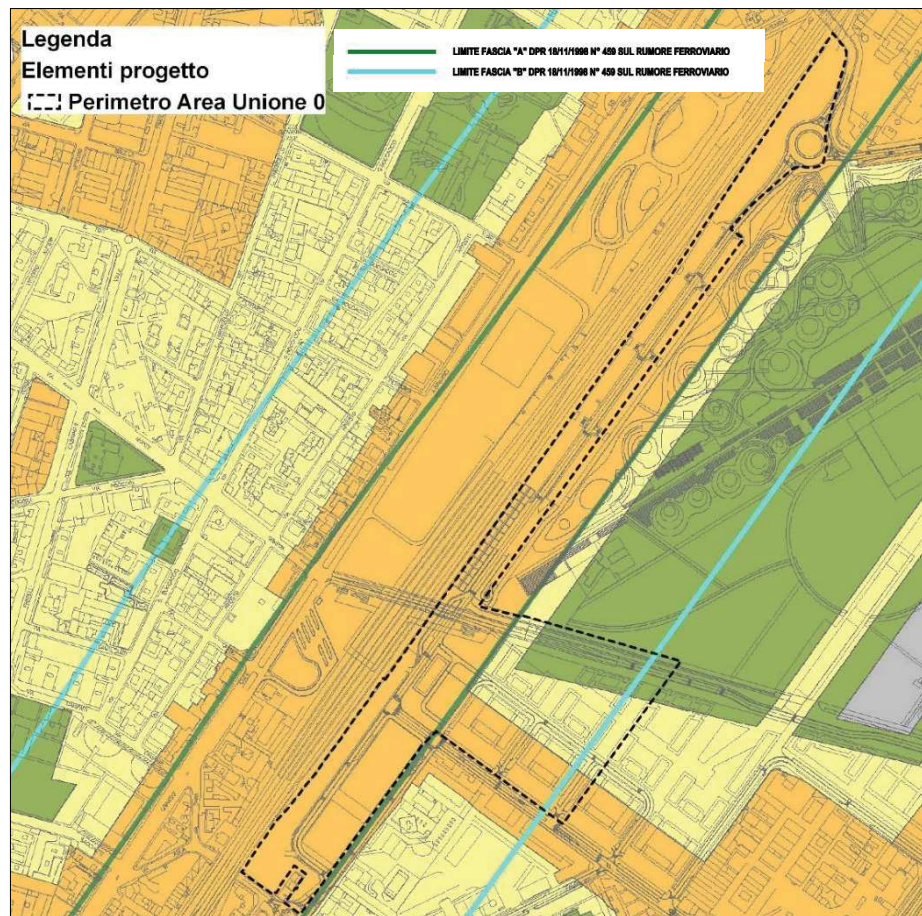


Figura 4-3: Zonizzazione acustica vigente dell'area Unione 0

La nuova configurazione progettuale recata dalla PUC 2020 all'interno dell'area Unione 0, pur conservando le caratteristiche urbanistiche concordate per il PII originario (e per le successive varianti), presenta tuttavia una diversa distribuzione dell'edificato e delle funzioni di progetto, nonché un nuovo assetto viabilistico.

In particolare, la PUC 2020 reca, rispetto alla variante al PII vigente, alcune modifiche, elencate nel seguito per punti:

- il tracciato della “diagonale” è spostato più a sud ed assume una forma sinusoidale
- la viabilità laterale “interna” al nucleo di edifici assume caratteristiche differenti
- gli edifici previsti nell'area della PUC sono distribuiti in modo sostanzialmente diverso e, in particolare, si sviluppano in parte anche a nord della diagonale, avvicinandosi all'area del parco urbano
- è stata inserita una nuova viabilità di progetto (cosiddetta “strada parco”) nella parte nord dell'area tra l'edificato e il Parco urbano.

La conseguenza di queste modifiche è che non vi sia più una corretta sovrapposizione del nuovo layout con le “unità territoriali” individuate nel Piano di Zonizzazione Acustica vigente, come è possibile apprezzare nell'immagine seguente.

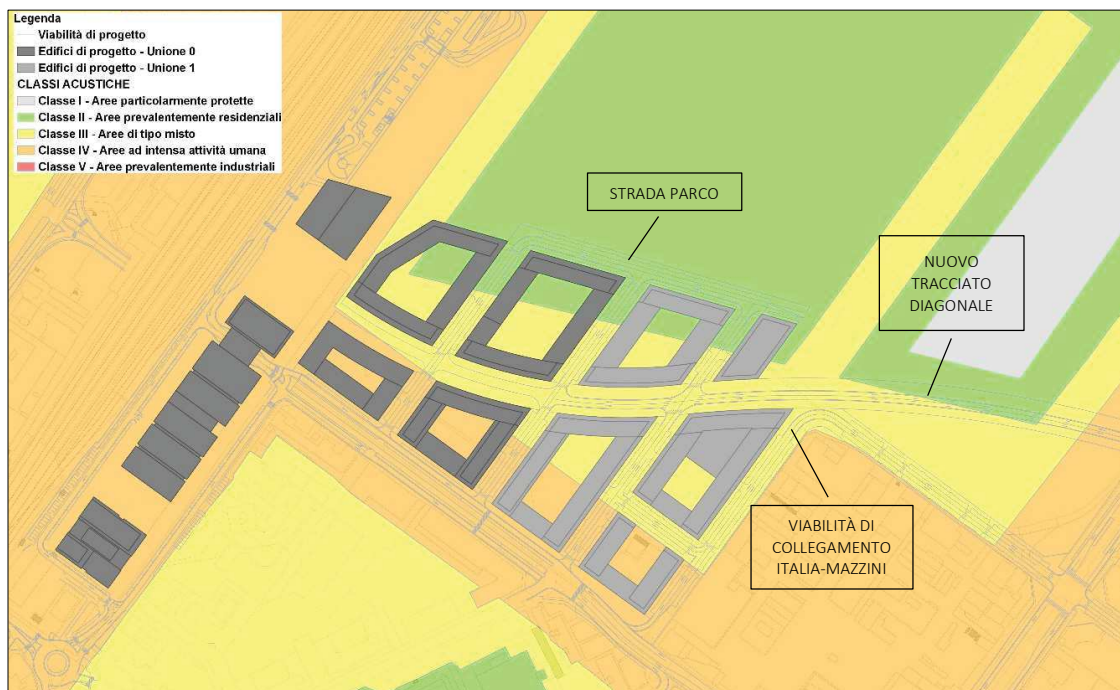


Figura 4-4: Sovrapposizione tra Zonizzazione acustica vigente e previsioni progettuali di PUC

Risulta subito evidente che l'attribuzione di una classe II alla fascia nord dell'edificato non è compatibile con l'introduzione della nuova viabilità “strada parco”: i calcoli previsionali elaborati in funzione della valutazione previsionale di clima ed impatto acustico redatto in accompagnamento alla PUC (rif. elaborato 02.04_SSG_U1A11ESC_PU_C_MNT_002-001_02) hanno evidenziato il superamento dei limiti di classe II lungo la strada e per una fascia a nord di ampiezza pari a circa 20 m, pur implementando misure di mitigazione acustica (posa di asfalto fonoassorbente e velocità controllata).

Il nuovo tracciato della diagonale, dal canto suo, interferisce con un'area di classe II, non compatibile con i livelli di immissione sonora previsti.

Ulteriormente, lungo la viabilità di progetto che collega viale Italia a via Mazzini e che lambisce un'esistente area artigianale si osservano livelli sonori superiori a 65 dBA in periodo diurno pur in presenza di misure di mitigazione acustica (posa di asfalto fonoassorbente) - a fronte di un'attuale collocazione di tale infrastruttura in classe III.



Figura 4-5: Livelli sonori previsionali in periodo diurno – scenario di intervento senza edifici di progetto (lo scenario considera la posa di asfalto fonoassorbente lungo tutta la viabilità simulata e l'introduzione di una zona a velocità 30 km/h lungo la diagonale e la viabilità locale di quartiere (side-streets e strada parco)

Si ritiene quindi che le modifiche apportate dalla PUC 2020 siano tali da richiedere un riesame delle classi acustiche attualmente attribuite all'interno dell'area Unione 0.

4.4 OBIETTIVI DELLA VARIANTE PARZIALE

L'art. 7.6 delle NTA del vigente PZA prevede che "La Zonizzazione Acustica del Territorio Comunale [...] è soggetta a variazioni, da approvarsi con atto deliberativo del Consiglio comunale, quando per effetto di nuovi insediamenti o di modifiche di quelli esistenti, le caratteristiche di una o più zone risultino modificate in misura tale da rendere necessaria l'attribuzione alle stesse di classificazioni diverse [...]".

La PUC 2020 introduce delle modifiche – rispetto alle previsioni progettuali considerate nel vigente PZA – che rendono necessaria l'attribuzione di diverse classi acustiche all'interno di alcune porzioni di territorio ricomprese nell'area di intervento, come argomentato nel paragrafo precedente.

L'obiettivo è quello di armonizzare il Piano di Zonizzazione Acustica Comunale con le nuove previsioni progettuali recate dalla PUC 2020: la proposta di adeguamento qui presentata riguarda esclusivamente la tavola della zonizzazione acustica; non vengono modificate in alcun modo le norme ed i regolamenti vigenti a corredo del piano acustico, né la tavola dell'attribuzione delle fasce di pertinenza relative alle infrastrutture.



5. CLASSIFICAZIONE PRELIMINARE

5.1 FUNZIONI DI PROGETTO E PARAMETRI DI RIFERIMENTO

5.1.1 Parametri progettuali

La definizione delle unità territoriali è il primo passo da compiere per la classificazione acustica: questo passaggio si basa essenzialmente sull'identificazione delle funzioni presenti sull'area e sulla loro localizzazione.

Sono state identificate cinque zone principali:

- UCP1E
- UCP1A.1 - zona intorno stazione e hotel
- UCP1A.1 - zona residenziale
- UCP1A.2
- OMEC

Per ciascuna area, sulla base dei valori di SLP associati a ogni funzione presente e facendo riferimento alla superficie complessiva dell'area stessa, sono state calcolate sia la densità residenziale (ipotizzando 50 mq/abitante) sia la densità di attività terziarie e commerciali.

L'analisi di tali valori ha permesso di concludere che tutte le aree potrebbero essere compatibili con l'attribuzione della classe III.

Rimangono da considerare la presenza e la tipologia delle infrastrutture ad esse circostanti, che verranno analizzate in dettaglio nei paragrafi a seguire.

5.1.2 Ricettori sensibili

All'interno del progetto della PUC2020 sono presenti un Asilo Nido e una residenza per anziani.

L'Asilo Nido è attualmente previsto nell'ala Est dell'edificio U0-6 (interno all'UMI 5) che si affaccia a sud su Via Mazzini e a Est si rivolge verso l'area dell'UCP1A.2: di fatto esso si trova "all'interno" dell'area edificata di progetto localizzata a sud della diagonale.

Il Senior Living è previsto presso l'edificio U0-7, sempre nell'UMI 5, in particolare sul fronte rivolto verso l'UCP1A.2.

In entrambi i casi si tratta di funzioni che occupano solo una parte degli edifici in cui sono collocati e che, per questo motivo, non possono essere classificati "a sé", ma acquisiscono la classe dell'area circostante.

5.2 INFRASTRUTTURE FERROVIARIE

Le immissioni sonore delle infrastrutture ferroviarie sono regolamentate da normativa specifica, il DPR n. 459 del 18.11.1998, che definisce:

- fascia A, di ampiezza rispettivamente pari a 100 m, con limiti di immissione (della sola infrastruttura) pari a 70 dBA diurni e 60 dBA notturni
- fascia B, di ampiezza rispettivamente pari a 150 m, con limiti di immissione (della sola infrastruttura) pari a 65 dBA diurni e 55 dBA notturni

All'interno delle fasce di pertinenza, il contributo dell'infrastruttura è vincolato al rispetto dei propri limiti di fascia, ma non concorre al raggiungimento dei limiti di zona; all'esterno delle fasce, il relativo contributo concorre al raggiungimento del limite di zona.

In corrispondenza dei ricettori particolarmente sensibili (classi I) che ricadono all'interno delle fasce di pertinenza, l'infrastruttura deve comunque rispettare i limiti di 50 dBA diurni e 40 dBA notturni.

La presenza della stazione ferroviaria e delle linee Milano-Como-Chiasso e Milano-Lecco implicano quindi la definizione delle due fasce di pertinenza come indicate dal DPR n. 459/1998.

Oltre a questa indicazione data dalla normativa nazionale, la normativa lombarda, nel caso di linee di grande comunicazione, per tenere conto del "deterioramento acustico" del territorio in prossimità dell'infrastruttura, suggerisce di individuare una striscia di territorio di ampiezza 100 m (per lato) da porre in classe IV.

Questo approccio è già stato applicato nella zonizzazione acustica vigente e non è conflittuale rispetto al DPR 459/1998.

5.3 INFRASTRUTTURE STRADALI

Le immissioni sonore delle infrastrutture stradali sono regolamentate da normativa specifica, il DPR n. 142 del 30.03.2004, che definisce per ciascuna tipologia (come da "Codice della strada") sia una o più fasce di pertinenza sia i limiti di immissione del rumore dell'infrastruttura ad essa/e associati.

Come nel caso delle ferrovie, all'interno delle fasce di pertinenza il contributo dell'infrastruttura è vincolato al rispetto dei propri limiti di fascia, ma non concorre al raggiungimento dei limiti di zona; all'esterno delle fasce, il relativo contributo concorre al raggiungimento del limite di zona.

In corrispondenza dei ricettori particolarmente sensibili (classi I) che ricadono all'interno di tali fasce, l'infrastruttura stradale deve comunque rispettare i limiti di 50 dBA diurni e 40 dBA notturni (laddove richiesti).

Per le strade di tipo E ed F (di quartiere e locali), la normativa nazionale delega ai comuni la definizione dei limiti di riferimento "[...] comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come prevista dall'art. 6 comma 1 lettera a) della legge n. 447/1995"

La viabilità esistente (in nero) e quella di progetto (in arancio) che lambiscono o attraversano la PUC2020 si sviluppano a partire da tre assi principali, come illustrato nell'immagine seguente: tutta la viabilità esistente e di progetto ricade nella tipologia E/F.



Figura 5-1: Viabilità esistente e di progetto nell'area di studio

5.4 RILIEVI FONOMETRICI E ULTERIORI CONSIDERAZIONI

5.4.1 Rilevi fonometrici eseguiti in periodo pre-Covid (maggio 2019)

Come supporto all'analisi dei flussi veicolari ed ai livelli sonori ad essi connessi, così come stimati dal modello previsionale, è stato possibile utilizzare dei campionamenti in continuo di 24 ore realizzati nel maggio 2019 in due posizioni significative per la caratterizzazione della viabilità esistente:

- via Mazzini nel tratto a doppio senso
- via Mazzini nel tratto a senso unico

I report delle misure sono disponibili a richiesta: di seguito vengono semplicemente commentati i risultati ottenuti, in funzione della possibile classificazione delle aree adiacenti.

Tabella 5-1: sintesi risultati rilievi fonometrici Maggio 2019 su Via Mazzini

SINTESI RILIEVI 24 ore					
Id.	Descrizione posizione di misura		Periodo	L _{Aeq}	L ₉₅
cc2	Via Mazzini DS (doppio senso)	d da mezzzeria = 8 m	diurno	68.6	50.8
		H = 4 m	notturno	60.4	40.9
cc3	Via Mazzini SU (senso unico)	d da mezzzeria = 8 m	diurno	68.1	48.0
		H = 4 m	notturno	60.1	40.3

Dai rilievi si può dedurre che Via Mazzini, già nello stato di fatto, presenta un marcato superamento dei limiti di classe IV associati alla striscia di territorio che la lambisce.

La fascia di territorio ad essa circostante, pertanto, risulta già ad oggi compromessa - dal punto di vista acustico - dalla presenza dell'infrastruttura, caratterizzata da un traffico veicolare "importante".

5.4.2 Rilevi fonometrici eseguiti nel settembre 2020 - ferrovia

Oltre alla valutazione dei livelli sonori ad oggi immessi nell'area di progetto dal traffico veicolare, si è valutato il rumore immesso dall'infrastruttura ferroviaria, caratterizzato attraverso un rilievo di 24h realizzato tra il 29 e il 30 settembre, in condizioni di attività RFI a regime.

Durante il rilievo, secondo i dati forniti da RFI, sono transitati 196 treni in periodo diurno e 32 in periodo notturno (di cui un merci e tre di convogli "di smistamento") per un totale di 228.

Tabella 5-2: sintesi risultati rilievo fonometrico Settembre 2020 traffico ferroviario

SINTESI RILIEVI 24 ore - ferrovia					
Id.	Descrizione posizione di misura		Periodo	L _{Aeq}	L ₉₅
cc-F	zona stazione SSG	d da binario più esterno (di servizio) = 8 m	diurno	62.3	46.6
		H = 4 m	notturno	59.1	41.3

Dal rilievo emerge un livello di immissione relativamente contenuto ed entro i limiti di fascia A, pari a 70 dBA diurni e 60 dBA notturni, già a breve distanza.

5.4.3 Analisi dei flussi veicolari di progetto e dei livelli sonori ad essi associati

Grazie all'analisi dei flussi forniti dall'aggiornamento dello studio viabilistico esteso a tutto il PII, è stato possibile stimare i livelli sonori allo stato di progetto all'interno dell'area in esame: i risultati ed i commenti sono riportati nella relazione tecnica di valutazione previsionale del clima acustico della PUC2020.

I livelli sonori stimati in corrispondenza delle diverse aree hanno evidenziato quali siano le direttrici principali e hanno consentito di chiarire quale potesse essere la classe che meglio si adatta alle effettive caratteristiche progettuali delle infrastrutture, come già anticipato al capitolo precedente.

5.4.4 Contiguità con funzioni artigianali/produttive esistenti

Nel caso specifico, si rileva la contiguità, con separazione fisica data dalla presenza di una strada di progetto, tra alcuni edifici dell'area UCP1A.2 e la zona artigianale esistente tra Via Mazzini e Viale Italia.

Osservando il fronte ovest della zona artigianale, è possibile notare che:

- non sono presenti impianti rumorosi in ambiente esterno,
- i capannoni che si trovano sul fronte ovest dell'area hanno tutti il fronte cieco in direzione degli edifici di progetto.

Al momento non ci sono elementi che possano evidenziare delle criticità dal punto di vista acustico.



Figura 5-2: Vista da Ovest dell'area artigianale

6. PROPOSTA DI ADEGUAMENTO DELLA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

Fatto salvo quanto anticipato al capitolo precedente, la proposta si basa essenzialmente su quanto indicato dalla DGR VII-9776 (cap. 2.1) per quanto riguarda la classificazione delle aree situate in prossimità delle infrastrutture stradali.

6.1 APPROCCIO ALLA PROPOSTA DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

La proposta mantiene:

1. l'attribuzione della classe IV a tutta la fascia di 100 m della PUC2020 che si sviluppa lungo la ferrovia
2. le fasce di pertinenza ferroviaria e i corrispondenti limiti di immissione, come indicate dal DPR 459/1998
3. le fasce di pertinenza stradali e i corrispondenti limiti di immissione

Per quanto riguarda le altre porzioni di territorio in esame, si propone quanto segue.



Figura 6-1: Viabilità esistente e di progetto nell'area di studio

6.1.1 Via Mazzini

È e rimarrà un importante asse stradale, che vede la parte orientale (attualmente a doppio senso di marcia) diventare a senso unico per il traffico pubblico (in direzione di Viale Italia), ma che - a partire da viale Italia e andando in direzione Acciaierie - vede incrementare progressivamente i flussi veicolari.

Rispetto allo stato attuale, il piano del traffico stima una riduzione dei transiti complessivi nella porzione orientale, fino al limitare della zona artigianale, per poi veder confluire in direzione Ovest il traffico proveniente da Viale Italia attraverso la viabilità di progetto che lambisce la zona artigianale stessa.



La striscia di territorio che lambisce Via Mazzini è già attualmente caratterizzata da livelli sonori ampiamente superiori ai limiti di classe IV (in entrambi i periodi di riferimento): nonostante il previsto incremento dei flussi veicolari, grazie all'introduzione di asfalto fonoassorbente, allo stato di progetto si assisterà a uno stabilizzarsi di tale situazione acustica.

Secondo quanto indicato dalla DGR VII-9776, si suggerisce quanto segue:

- per gli edifici di progetto, anche alla luce della tipologia ipotizzata (a cortina), le facciate a filo strada siano inserite in classe IV, con un arretramento di circa 30 m sulle strade interne (side street)
- resti inalterata la classificazione di tutto quanto è ad oggi esistente.

6.1.2 Viabilità interna alla PUC2020

Tutta la viabilità interna è stata pensata ad uso praticamente esclusivo dei residenti, con flussi moderati in entrambi i periodi di riferimento e velocità calmierata (30 km/h); è stata anche prevista la stesura di asfalto fonoassorbente.

Queste caratteristiche la rendono compatibile con i limiti di classe III: tale compatibilità vale per tutta l'estensione delle side streets e della strada parco, quindi sia a sud sia a nord del tracciato della diagonale.

Si ricorda che lungo la seconda side street, nell'edificio a sud della diagonale, è prevista la presenza di un Asilo, mentre nell'edificio a nord della diagonale è previsto il Senior Living: l'attribuzione della classe III sarebbe quindi anche una scelta di tutela nei confronti di tali funzioni che, essendo inserite in edifici ad uso misto, non possono essere classificate a sé.

6.1.3 Diagonale

Nella porzione carrabile, è pensata come un boulevard a velocità calmierata (30 km/h).

Alla luce dei flussi veicolari indicati dallo studio viabilistico, i livelli sonori di immissione prevedibili sono compatibili con i limiti di classe III.

6.1.4 Nuova connessione tra Viale Italia e Via Mazzini

Questa infrastruttura è pensata come il nuovo percorso privilegiato per l'attraversamento dalla zona di viale Italia alla zona Acciaierie: è da qui che transiteranno (in senso unico di marcia) i flussi provenienti dalla parte Est di Sesto per poi confluire su via Mazzini.

I flussi ipotizzati sono tali da far prevedere in facciata agli edifici di progetto che si sviluppano lungo il suo tracciato livelli sonori compatibili con la classe IV (non con classi inferiori).

Di conseguenza, tutte le facciate degli edifici di progetto rivolte verso questi tratti sono state inserite in classe IV.

In sintesi, in base a quanto già osservato sia per lo stato attuale sia per lo stato di progetto in relazione ai flussi veicolari previsti su Via Mazzini e sui conseguenti livelli sonori stimati in facciata agli edifici della PUC, l'attribuzione della classe IV alla facciata a filo strada di tutti gli edifici di progetto (con rientro di 30 m verso le strade interne) risulta adeguata; nulla varia per quanto riguarda il fronte a sud dell'infrastruttura, già inserito in classe IV nel piano vigente.

Analogo approccio vale per la nuova strada di connessione tra Viale Italia e Via Mazzini: le facciate filo strada sono pensate in classe IV, ivi compreso il rientro di circa 30 m sulla strada interna.



6.1.5 Rimanenti aree

Per tutto il resto delle aree in esame, sembra adeguata la collocazione in classe III, in quanto le funzioni previste e le corrispondenti densità (di popolazione, di attività commerciali e terziarie) sono compatibili con tale classe acustica.

Viene collocata in classe III anche l'area OMEC, in funzione della destinazione d'uso e delle SLP indicate per le attività commerciali e terziarie ivi previste.

6.1.6 Fasce di pertinenza delle infrastrutture stradali

Rispetto alla zonizzazione vigente, con specifico riferimento alla tavola dedicata a tale tematica, nessuna modifica risulta necessaria.

6.2 PROPOSTA DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

Alla luce di quanto illustrato in precedenza, vengono proposte le seguenti modifiche:

1. Ampliamento dell'attuale area di classe III verso nord, in corrispondenza dell'espansione del nuovo edificio e della nuova viabilità di progetto "strada parco" e contestuale arretramento dell'area di classe II.

Il PZA vigente colloca l'area individuata dalla variante al PII vigente come Parco Urbano, ubicata a nord della diagonale e compresa tra questa ed il perimetro sud della Città della Salute e della Ricerca, in classe II.

Secondo le previsioni recate dalla PUC 2020 tale area sarà interessata dalla realizzazione di edifici e infrastrutture viarie, i cui livelli di immissione sonora - secondo i risultati dello studio previsionale di clima ed impatto acustico redatto in accompagnamento alla PUC - non sono compatibili con i limiti di classe II, anche implementando misure di mitigazione acustica (posa di asfalto fonoassorbente e previsione di una zona a velocità controllata).

2. Riduzione dell'ampiezza della fascia di classe IV a nord di via Mazzini, in funzione della nuova configurazione architettonica degli edifici di progetto, con conseguente ampliamento verso sud dell'attuale area di classe III.

Il PZA vigente colloca in classe IV una fascia di ampiezza pari a circa 58 m il fronte a nord di Via Mazzini in quanto infrastruttura caratterizzata da intensi flussi di traffico, in conformità alle indicazioni delle linee guida regionali per la redazione della classificazione acustica del territorio comunale in caso di fronti di fabbricati non continui con presenza arretramenti¹. Gli edifici di progetto previsti nella variante al PII vigente presentano infatti delle corti rivolte lungo via Mazzini.

Nell'attuale configurazione della PUC 2020, gli edifici di progetto lungo tale viabilità presentano invece dei fronti continui a cortina. In conformità alle indicazioni delle linee guida regionali (vedi nota 5), nella proposta di adeguamento al PZA:

- o fascia di classe IV estesa alla facciata degli edifici di progetto
- o inserimento di un arretramento di 30 m di tale fascia in corrispondenza delle vie laterali

3. Nuova fascia di classe IV lungo la viabilità di progetto di connessione tra Viale Italia e Via Mazzini, in continuità con l'attuale classe IV dell'area artigianale.

¹ Estratto da punto 2.1. D.G.R. 12 luglio 2002 n. VII/9776: "Nel definire l'ampiezza della striscia di classe IV si tiene conto degli schermi interposti sul percorso di propagazione del suono: file di edifici, facciate di isolati, dislivelli e barriere naturali. Può essere utile riferirsi, in linea di massima, ai seguenti criteri:

- Per file di fabbricati continui si considera indicativamente la sola facciata a filo strada e in caso di arretramento vanno considerati gli edifici compresi entro 50-60 m dal margine della carreggiata;
- per i brevi tratti corrispondenti ad immissioni di vie laterali si considera un arretramento di circa 30 m, tenendo conto del rapporto larghezza della strada/altezza degli edifici.



Lo studio previsionale di clima ed impatto acustico redatto in accompagnamento alla PUC 2020 mostra per tale viabilità livelli superiori ai limiti di classe III nella quale viene collocata dal vigente PZA, anche in presenza di interventi di mitigazione acustica (posa di asfalto fonoassorbente). In funzione degli intensi flussi di traffico previsti e dei relativi livelli sonori immessi, si propone di collocare tale viabilità in classe IV. L'area di classe IV viene estesa fino al fronte degli edifici di progetto (fronti continui), prevedendo un arretramento di 30 m in corrispondenza della viabilità laterale a nord di via Mazzini.

4. Riclassificazione di parte dell'area attorno al nuovo tracciato della diagonale.

Il nuovo tracciato della diagonale interferisce con un'area che il vigente PZA colloca in classe II. I livelli di immissione sonora stimati per tale infrastruttura non sono compatibili con i limiti di classe II, anche in presenza di interventi di mitigazione acustica (posa di asfalto fonoassorbente e previsione di una zona a velocità controllata).

Il tratto di diagonale ricompreso nel perimetro della proposta di adeguamento del PZA è stato collocato interamente in classe III, prevedendo a nord una fascia cuscinetto di ampiezza 30 m, di decadimento delle immissioni sonore dall'infrastruttura. Tali modifiche hanno comportato una risagomatura - per tenere conto dell'andamento del nuovo tracciato - ed un arretramento delle aree di classe II e I a nord dell'infrastruttura.

Negli Allegati viene presentata la tavola contenente la proposta di classificazione acustica così elaborata per l'area oggetto di studio.

Di seguito vengono riassunte in forma tabellare le modifiche proposte al Piano di Zonizzazione Acustica vigente.

Zona	Classe	Classificazione acustica vigente (approvata con DCC del 30.09.2013)	Classificazione acustica proposta	Commenti
Area oggetto proposta di modifica della zonizzazione all'interno dell'Area Falck - Unione 0 e Unione 1		Area interna alla fascia B di pertinenza ferroviaria:	Area interna alla fascia B di pertinenza ferroviaria:	Nessuna modifica all'interno della fascia A di pertinenza ferroviaria. Il nuovo assetto urbanistico e viabilistico proposto dalla PUC2020 comporta lo spostamento verso Nord dell'edificio di progetto e la presenza di una strada lato parco. Inoltre, il diverso sviluppo del tracciato della diagonale fa sì che questa intersechi la classe II del parco urbano secondo il PZA vigente: questa situazione viene risolta con l'inserimento di una fascia di decompressione di 30 m di classe III sul lato nord dell'infrastruttura. Inoltre, visti i flussi veicolari ipotizzati dallo studio viabilistico per la nuova strada di connessione tra viale Italia e Via Mazzini, la classe IV viene estesa dall'area artigianale esistente alle facciate del fronte edificio di progetto con rientro di 30 m sulla strada interna. Per quanto riguarda Via Mazzini, l'attuale fascia di classe IV profonda quasi 60 m viene ridotta alla facciata degli edifici di progetto, con rientro di 30 m verso le side street.
	classe II	- area parco Urbano (fascia esterna) e zona Città della Salute e della Ricerca	- classe II area parco Urbano (fascia esterna) e zona Città della Salute e della Ricerca. L'area di classe II risulta più arretrata verso nord per la presenza della strada parco (precedentemente non prevista) e della nuova distribuzione dell'edificio	
	classe III	- parte residenziale dell'area di progetto a sud della diagonale (come da PII vigente)	- parte residenziale dell'area di progetto compresa tra il parco urbano e Via Mazzini	
			- fascia di 30 m di decompressione lungo il lato nord della diagonale di progetto	
	classe IV	- fascia di ampiezza di circa 60 m sul lato Nord di Via Mazzini e di ampiezza di circa 30 m sul lato sud della stessa	- facciate di progetto fronte Via Mazzini e rientri di ampiezza di circa 30 m verso le strade interne. Inalterata classificazione fronte sud di Via Mazzini	
			- facciate di progetto fronte viabilità di connessione tra Viale Italia e Via Mazzini e rientro di ampiezza di circa 30 m verso la strada interna.	



6.3 ANALISI E COMMENTI

Questa proposta di adeguamento del PZA è del tutto in linea con il piano vigente e applica le indicazioni della DGR VII-9776/2002.

In base a questa proposta, sia il Senior Living sia l'Asilo Nido risultano collocati in classe III.

Nel caso dell'Asilo Nido, una piccola porzione della facciata dell'edificio è collocata in classe IV a causa della presenza di Via Mazzini (che implica l'estensione della classe IV ad un arretramento di 30 m verso la strada interna), tuttavia nella Relazione Tecnica del PZA vigente viene indicato che *“il limite esterno della fascia cuscinetto può, in alcuni casi, intersecare gli edifici attribuendo loro una doppia classificazione: in tal caso, si assume come classe acustica dell'edificio quella in cui ricade più della metà della superficie del fabbricato”*, pertanto l'Asilo è da considerare a tutti gli effetti in classe III.

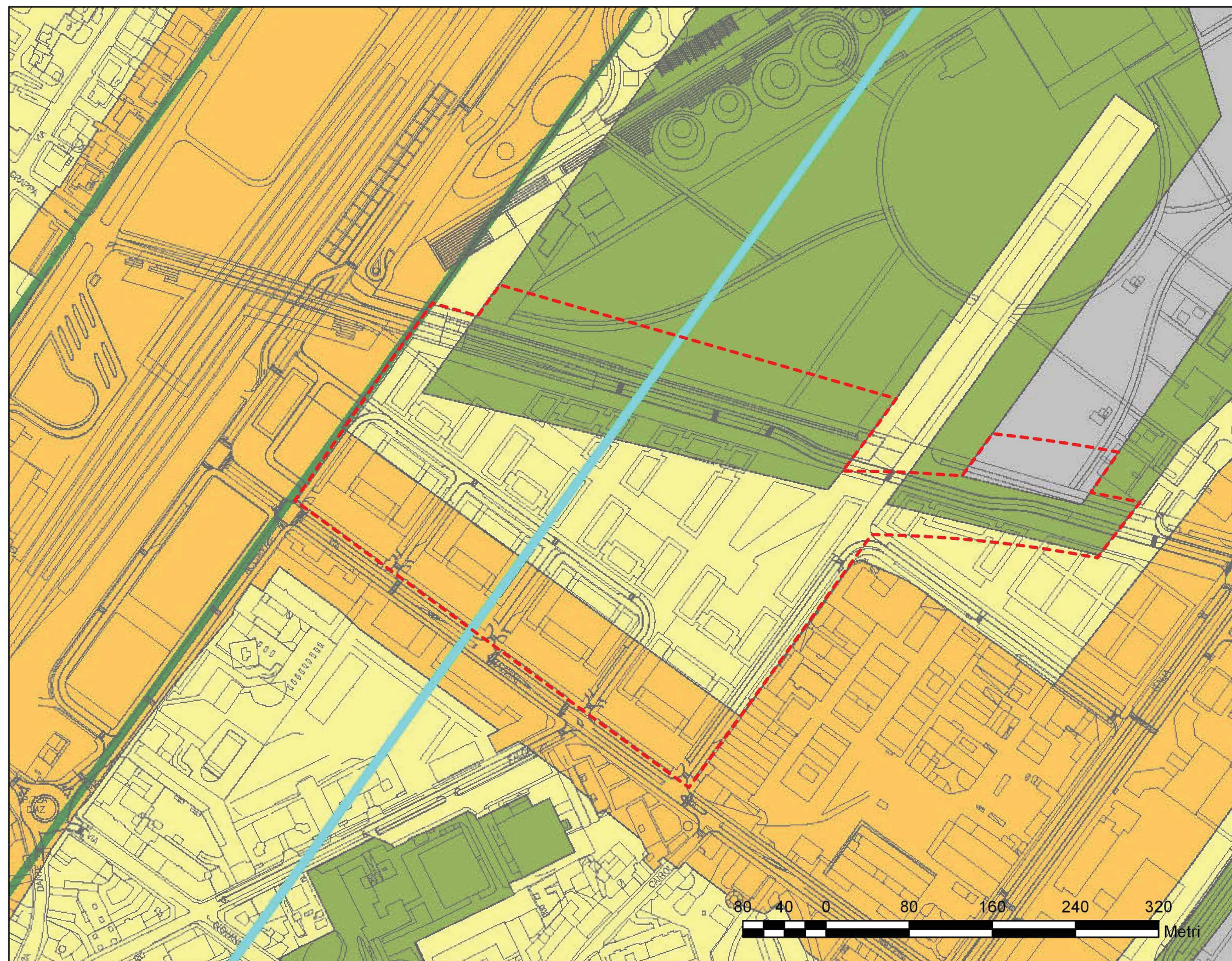
In ogni caso, esso verrà progettato in modo da:

- garantire il comfort interno alla struttura, con un'adeguata progettazione delle facciate
- poter dedicare uno spazio all'aperto nella corte interna dell'edificio: le attività esterne, saranno così protette rispetto alla rumorosità del traffico stradale sulla viabilità circostante.



ALLEGATO 01

Estratto Zonizzazione Acustica vigente



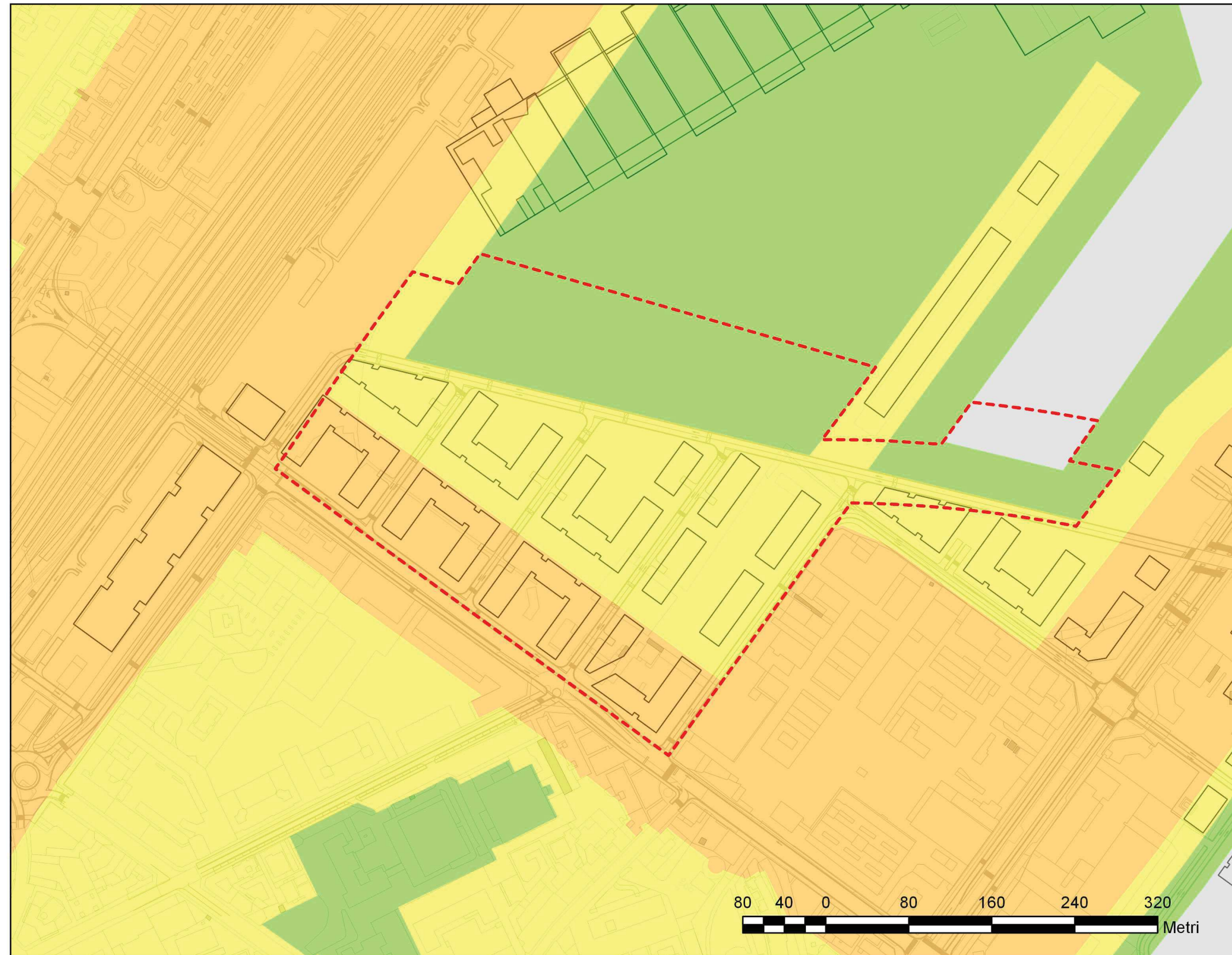
- CLASSE I - AREE PARTICOLARMENTE PROTETTE
- CLASSE II - AREE PREVALENTEMENTE RESIDENZIALI
- CLASSE III - AREE DI TIPO MISTO
- CLASSE IV - AREE AD INTENSA ATTIVITA' UMANA
- CLASSE V - AREE PREVALENTEMENTE INDUSTRIALI
- CLASSE VI - AREE ESCLUSIVAMENTE INDUSTRIALI
- LIMITE FASCIA "A" DPR 459/98
- LIMITE FASCIA "B" DPR 459/98
- PERIMETRO PROPOSTA VARIANTE ZONIZZAZIONE ACUSTICA

ALLEGATO 01
ESTRATTO ZONIZZAZIONE
ACUSTICA VIGENTE



ALLEGATO 02

**Estratto classi PZA vigente con sovrapposizione edifici
variante al PII “Aree ex-Falck e Scalo Ferroviario”
vigente**



- CLASSE I - AREE PARTICOLARMENTE PROTETTE
- CLASSE II - AREE PREVALENTEMENTE RESIDENZIALI
- CLASSE III - AREE DI TIPO MISTO
- CLASSE IV - AREE AD INTENSA ATTIVITA' UMANA
- CLASSE V - AREE PREVALENTEMENTE INDUSTRIALI
- CLASSE VI - AREE ESCLUSIVAMENTE INDUSTRIALI
- PERIMETRO PROPOSTA VARIANTE ZONIZZAZIONE ACUSTICA

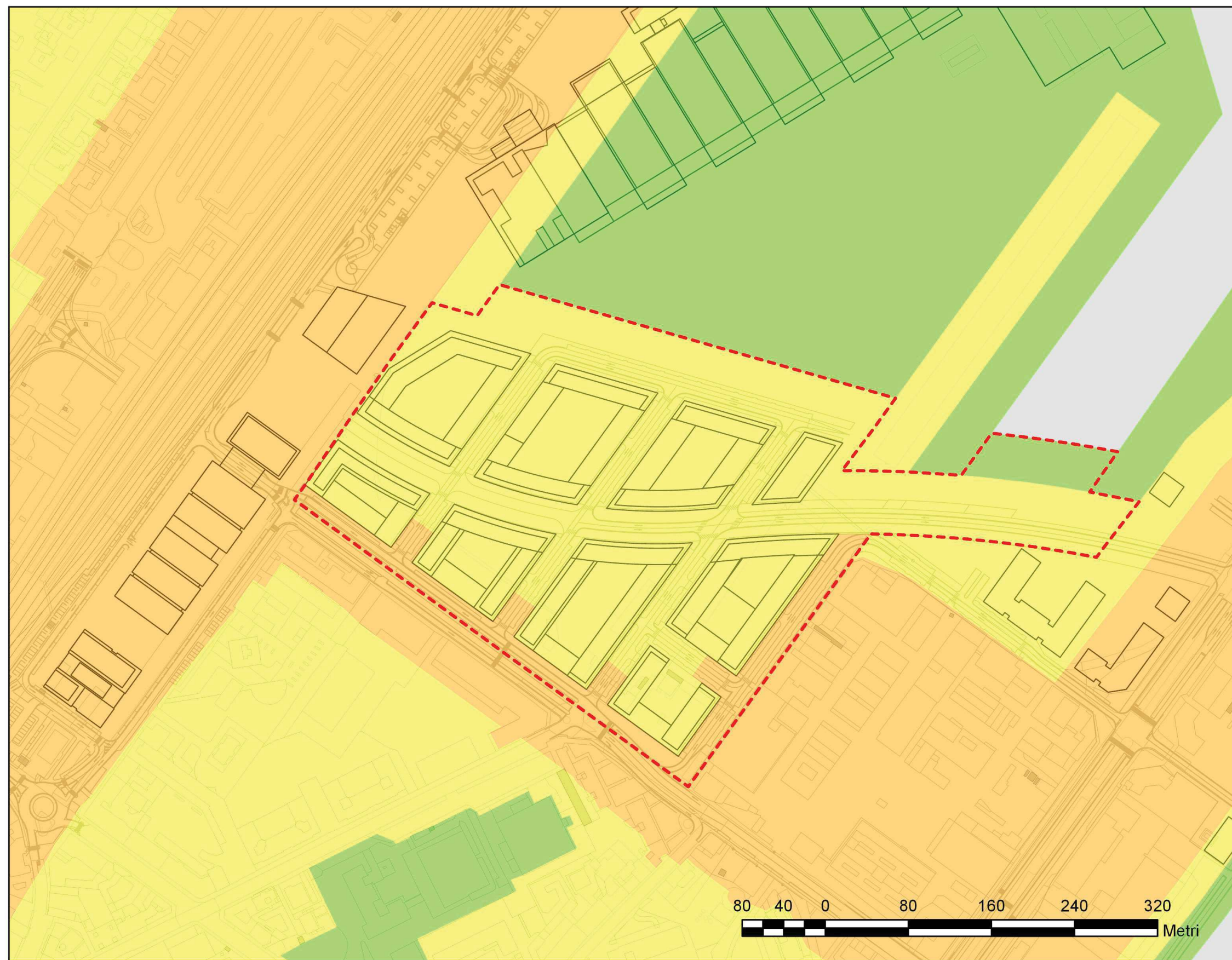
Per evidenziare il fatto che il Piano di classificazione acustica vigente è stato elaborato sulla base del masterplan della variante al PII "Aree ex Falck e Scalo Ferroviario" vigente, nella cartografia sono stati inseriti gli edifici corrispondenti

ALLEGATO 02
CLASSI PZA VIGENTE CON
SOVRAPPOSIZIONE EDIFICI
VARIANTE AL PII VIGENTE
"AREE EX-FALCK E SCALO
FERROVIARIO"



ALLEGATO 03

Estratto Zonizzazione Acustica proposta



- CLASSE I - AREE PARTICOLARMENTE PROTETTE
- CLASSE II - AREE PREVALENTEMENTE RESIDENZIALI
- CLASSE III - AREE DI TIPO MISTO
- CLASSE IV - AREE AD INTENSA ATTIVITA' UMANA
- CLASSE V - AREE PREVALENTEMENTE INDUSTRIALI
- CLASSE VI - AREE ESCLUSIVAMENTE INDUSTRIALI
- PERIMETRO PROPOSTA VARIANTE ZONIZZAZIONE ACUSTICA

ALLEGATO 03
ESTRATTO ZONIZZAZIONE
ACUSTICA PROPOSTA



ALLEGATO 04

Estratto Iscrizione Elenco Nazionale Tecnici Competenti in Acustica



Numero Iscrizione Elenco Nazionale	5641
Regione	Emilia Romagna
Numero Iscrizione Elenco Regionale	RER/00598
Cognome	CREMA
Nome	ELISA
Titolo studio	LAUREA MAGISTRALE IN FISICA
Estremi provvedimento	PROVINCIA (REGGIO EMILIA) ATTESTATO DI RICONOSCIMENTO PROT. N. 16890-02 DEL 05/03/2002