



REGIONE PIEMONTE  
CITTA' DI VERCELLI

## AREA STRATEGICA MONTEFIBRE B2 PIANO ESECUTIVO CONVENZIONATO

AMBITI 1 E 2 COME INDIVIDUATI  
NELLO STUDIO DI FATTIBILITA'

(D.C.C n. 7 del 16/02/2017)

PROPONENTE

**Nova Coop** società cooperativa  
Il Procuratore  
Antonio Angelino Luigi AUNO



Gruppo Nova Coop s.c.  
Via Nelson Mandela 4  
13100 Vercelli (VC)

### PROGETTO URBANISTICO E ARCHITETTONICO

Ing. Sabina Carucci  
Ordine degli Ingegneri di Torino n° 10590V

### OPERE DI URBANIZZAZIONE

Ing. Jacopo Tarchiani  
Ordine degli Ingegneri di Torino n° 12941

### AMBIENTE

Dott. Lorenzo Morra  
Ordine dei Dottori Agronomi e Forestali di Torino n° 712

### ACUSTICA

Ing. Rosamaria Miraglino  
Ordine degli Ingegneri di Torino n° 8961L



### PROGETTO COORDINAMENTO

Prof. Ing. Attilio Bastianini  
Ordine degli Ingegneri di Torino n° 0170H

PROGETTISTI



Via Lamarmora, 80  
10128 Torino  
+39 011 58 14 511  
posta@aigroup.it

ELABORATO

### CONSULENZE SPECIALISTICHE

#### TRAFFICO

Ing. Ernesto MONDO - STUDIO SAMEP MONDO ENGINEERING SRL  
Ordine degli Ingegneri di Torino n° 5991Y

#### GEOLOGIA E BONIFICHE

Dott.ssa Gabriella POGLIANO - STUDIO PLANETA

#### ECONSULTING

Ordine Regionale dei Geologi del Piemonte  
Sezione A - numero 583

REVISIONE

# 06.01

## VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO

Revisione I - data: 12/2018

## Sommario

1	PREMESSA.....	2
2	QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO NAZIONALE .....	2
3	QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO REGIONALE .....	8
4	DESCRIZIONE DELL'AREA DI STUDIO .....	10
5	DESCRIZIONE PROGETTO .....	11
6	IDENTIFICAZIONE RICETTORI .....	12
7	QUANTIFICAZIONE DEI LIVELLI DI IMMISSIONE DI RUMORE PRESENTI NELL'AREA.....	15
	7.1 Risultati del rilievo strumentale .....	16
8	VALORI DI RIFERIMENTO .....	16
9	STIMA DEGLI IMPATTI DERIVANTI DALL'ATTUAZIONE DEL PEC .....	17
	9.1 Modello previsionale.....	17
	9.2 Caratterizzazione delle emissioni.....	18
10	STIMA DEGLI IMPATTI .....	21
11	CONCLUSIONI .....	24
	 ALLEGATI .....	 24
	ALLEGATO 1 – CERTIFICATI DI TARATURA DELLA STRUMENTAZIONE .....	24
	ALLEGATO 2 – SCHEDA RILIEVO FONOMETRICO .....	24
	ALLEGATO 3 – CERTIFICATO TECNICO ACUSTICO COMPETENTE .....	24
	ALLEGATO 4 – OUTPUT MODELLO DI CALCOLO .....	24

## 1 PREMESSA

La presente relazione costituisce lo studio previsionale di impatto acustico del Piano Esecutivo Convezionato ai sensi dell'art. 43 della LR 56/77, relativo agli Ambiti 1 e 2, così come definiti dallo Studio di Fattibilità Economica Finanziaria relativo all'Area Strategica Montefibre B2" approvato, nel rispetto delle previsioni e limitazioni ivi previste.

Il PEC in esame prevede la riqualificazione della porzione di area di proprietà Nova Coop s.c. suddivisa in due Ambiti di intervento, Ambito 1 e Ambito 2, derivanti dal precedente Studio di Fattibilità.

Il progetto propone l'insediamento di attività commerciali e artigianali a completamento di quelle già esistenti e la realizzazione di tratti di viabilità per garantire il collegamento degli Ambiti con la viabilità esistente esterna al perimetro del PEC e una fruizione dell'intera area da parte delle diverse utenze (commerciali, artigianali e industriali).

La valutazione previsionale di impatto acustico consiste, ai sensi dell'Art. 10 della Legge regionale n° 52 del 20/10/2000, nella stesura di una documentazione tecnica redatta secondo le disposizioni indicate nel provvedimento di cui all'articolo 3, comma 3, lettera c della stessa Legge (Criteri per la redazione della documentazione di impatto acustico, D.G.R. 2/2/2004 n. 9-11616).

L'obiettivo del documento è quello di verificare che il progetto non produca rilevanti impatti acustici sull'ambiente e, qualora ciò si verifichi, di prevedere adeguate opere di mitigazione al rumore.

A seguito di una breve panoramica legislativa, lo studio descrive il sistema insediativo e territoriale e individua le attuali sorgenti di rumore, rilevate attraverso specifici sopralluoghi.

Successivamente viene formulato un bilancio degli impatti determinati dall'attuazione del PEC tramite l'inserimento nel software di calcolo SoundPlan 7.1 dei dati di emissione acustica delle sorgenti individuate e degli impatti derivanti dal traffico indotto.

La presente relazione di valutazione previsionale di impatto acustico è stata elaborata dall'ing. Rosamaria Miraglino tecnico competente in Acustica Ambientale con Determinazione Dirigenziale della Regione Piemonte n. 397 del 24.11.2004 (**Allegato 3**).

## 2 QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO NAZIONALE

Le principali normative nazionali che regolamentano le immissioni di rumore sono elencate nel seguito:

- DPCM 1 Marzo 1991
- Legge Quadro sul Rumore n° 447 del 26 Ottobre 1995
- DPCM 14 Novembre 1997
- Decreto 16 Marzo 1998
- D.P.R. 459/1998
- D.P.R. 142/2004

### **DPCM 1 MARZO 1991**

Il DPCM 1° marzo 1991 "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno" si propone di stabilire "...limiti di accettabilità di livelli di rumore validi su tutto il territorio nazionale, quali misure immediate ed urgenti di salvaguardia della qualità ambientale e della esposizione urbana al rumore".

La Legge Quadro sull'inquinamento acustico e il successivo DPCM 14.11.1997 hanno di fatto ridefinito i contenuti del DPCM 01.03.1991.

## **LEGGE QUADRO SUL RUMORE 447/95**

La Legge del 26/10/1995 n° 447 "Legge Quadro sul Rumore", pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale n° 254 del 30/10/1995, è una legge di principi e demanda perciò a successivi strumenti attuativi la puntuale definizione sia dei parametri sia delle norme tecniche.

Un aspetto innovativo della legge Quadro è l'introduzione all'Art. 2, accanto ai valori limite, dei valori di attenzione e dei valori di qualità.

Nell'Art 4 si indica che i comuni "procedono alla classificazione del proprio territorio nelle zone previste dalle vigenti disposizioni per l'applicazione dei valori di qualità di cui all'Art. 2, comma 1, lettera h"; vale a dire: si procede alla zonizzazione acustica per individuare i livelli di rumore "da conseguire nel breve, nel medio e nel lungo periodo con le tecnologie e le metodiche di risanamento disponibili, per realizzare gli obiettivi di tutela previsti dalla presente legge", "valori che sono determinati in funzione della tipologia della sorgente, del periodo della giornata e della destinazione d'uso della zona da proteggere (Art. 2, comma 2)".

La Legge stabilisce inoltre che le Regioni, entro un anno dalla entrata in vigore, devono definire i criteri di zonizzazione acustica del territorio comunale fissando il divieto di contatto diretto di aree, anche appartenenti a comuni confinanti, quando i valori di qualità si discostano in misura superiore a 5 dBA.

L'adozione della zonizzazione acustica è il primo passo concreto con il quale il Comune esprime le proprie scelte in relazione alla qualità acustica da preservare o da raggiungere nelle differenti porzioni del territorio comunale e altresì il momento che presuppone la tempestiva attivazione delle funzioni pianificatorie, di programmazione, di regolamentazione, autorizzatorie, ordinatorie, sanzionatorie e di controllo nel campo del rumore indicate dalla Legge Quadro.

## **DPCM 14.11.1997 «DETERMINAZIONE DEI VALORI LIMITE DELLE SORGENTI SONORE»**

Il DPCM 14 novembre 1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore" integra le indicazioni normative in tema di disturbo da rumore espresse dal DPCM 1 marzo 1991 e dalla successiva Legge Quadro n° 447 del 26 ottobre 1995 e introduce il concetto dei valori limite di emissione, nello spirito di armonizzare i provvedimenti in materia di limitazione delle emissioni sonore alle indicazioni fornite dall'Unione Europea.

Il decreto determina i valori limite di emissione, i valori limite di immissione, i valori di attenzione ed i valori di qualità, riferendoli alle classi di destinazione d'uso del territorio, riportate nella Tabella A dello stesso decreto e che corrispondono sostanzialmente alle classi previste dal DPCM 1 marzo 1991.

### **Valori limite di emissione**

I valori limite di emissione (Tabella 1), intesi come valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa, come da art. 2, comma 1, lettera e) della legge 26 ottobre 1995 n° 447, sono riferiti alle sorgenti fisse e alle sorgenti mobili.

**Tabella 1 -Valori limite di emissione - Leq in dB(A)**

<b>Classi di destinazione d'uso del territorio</b>	<b>Tempi di riferimento</b>	
	Diurno (06.00-22.00)	Notturmo (22.00-06.00)
I aree particolarmente protette	45	35
II aree prevalentemente residenziali	50	40
III aree di tipo misto	55	45
IV aree di intensa attività umana	60	50
V aree prevalentemente industriali	65	55
VI aree esclusivamente industriali	65	65

I valori limite di emissione del rumore delle sorgenti sonore mobili e dei singoli macchinari costituenti le sorgenti sonore fisse, laddove previsto, sono regolamentati dalle norme di omologazione e di certificazione delle stesse.

I valori limite di emissione delle singole sorgenti fisse, riportate nel seguito, si applicano a tutte le aree del territorio ad esse circostanti e sono quelli indicati nella Tabella B dello stesso decreto, fino all'emanazione della specifica norma UNI.

### Valori limite di immissione

I valori limite di immissione, riferiti al rumore immesso nell'ambiente esterno dall'insieme di tutte le sorgenti, sono quelli indicati nella Tabella C dello stesso decreto e corrispondono a quelli individuati nel DPCM 1 marzo 1991 (Tabella 2).

Per le infrastrutture stradali, ferroviarie, marittime, aeroportuali e le altre sorgenti sonore di cui all'art. 11, comma 1, legge 26 ottobre 1995 n° 447, i limiti suddetti non si applicano all'interno delle rispettive fasce di pertinenza, individuate dai relativi decreti attuativi. All'esterno di dette fasce, tali sorgenti concorrono al raggiungimento dei limiti assoluti di immissione.

**Tabella 2 - Valori limite di immissione -  $L_{eq}$  in dB (A)**

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00-22.00)	Notturmo (22.00-06.00)
I aree particolarmente protette	50	40
II aree prevalentemente residenziali	55	45
III aree di tipo misto	60	50
IV aree di intensa attività umana	65	55
V aree prevalentemente industriali	70	60
VI aree esclusivamente industriali	70	70

### Valori limite differenziali di immissione

I valori limite differenziali di immissione sono 5 dB per il periodo diurno e 3 dB per il periodo notturno, all'interno degli ambienti abitativi. Tali valori non si applicano nelle aree in Classe VI.

Tali disposizioni non si applicano se il rumore misurato a finestre aperte è inferiore a 50 dB(A) durante il periodo diurno e 40 dB(A) durante il periodo notturno se il rumore ambientale misurato a finestre chiuse è inferiore a 35 dB(A) durante il periodo diurno e 25 dB(A) durante il periodo notturno.

Le disposizioni relative ai valori limite differenziali di immissione non si applicano alla rumorosità prodotta dalle infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali, marittime, da attività e comportamenti non connessi con esigenze produttive, commerciali, professionali, da servizi ed impianti fissi dell'edificio adibiti ad uso comune, limitatamente al disturbo provocato all'interno dello stesso.

### **DECRETO 16 MARZO 1998 «TECNICHE DI RILEVAMENTO E DI MISURAZIONE DELL'INQUINAMENTO ACUSTICO»**

Il Decreto del Ministero dell'Ambiente stabilisce le tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento da rumore, in attuazione dell'art. 3, comma 1, lettera c), della Legge 26 ottobre 1995, n. 447.

Vengono inoltre indicate le caratteristiche degli strumenti di misura e delle catene di misura e le esigenze minime di certificazione della conformità degli strumenti alle specifiche tecniche (taratura).

### **DPR 459/98 «RUMORE INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO FERROVIARIE»**

Le disposizioni del DPR 459/98 "Regolamento recante norme di esecuzione dell'articolo 11 della Legge 26 ottobre 1995, n° 447, in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario" definiscono i limiti di immissione delle infrastrutture ferroviarie e delle linee metropolitane di superficie all'interno di una fascia di pertinenza di 250 m dall'asse del binario.

### **DMA 29 NOVEMBRE 2000 «CRITERI PER LA PREDISPOSIZIONE DEI PIANI DEGLI INTERVENTI DI CONTENIMENTO E ABBATTIMENTO DEL RUMORE»**

Il DMA 29.11.2000, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale del 6.12.2000 n° 285, ha per oggetto i criteri per la predisposizione, da parte delle società e degli enti gestori dei servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, dei piani degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore.

### **D.P.R. 142/2004 «INQUINAMENTO ACUSTICO DA TRAFFICO VEICOLARE»**

Il DPR 30 marzo 2004, n. 142 predisposto dall'ufficio studi e legislazione del Ministero dei Lavori Pubblici, contiene le disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare a norma dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447. Il decreto definisce le infrastrutture stradali in armonia all'art. 2 del DL 30 aprile 1992 n. 285 e sue successive modifiche e all'Allegato 1 al decreto stesso, con la seguente classificazione:

- A – Autostrade
- B – Strade extraurbane principali
- C – Strade extraurbane secondarie
- D – Strade urbane di scorrimento
- E – Strade urbane di quartiere
- F - Strade locali

Il decreto si applica alle infrastrutture esistenti e a quelle di nuova realizzazione e ribadisce che alle suddette infrastrutture non si applica il disposto degli Art. 2, 6 e 7 del DPCM 14.11.1997 (valori limite di emissione, valori di attenzione e valori di qualità).

Il DPCM 14.11.1997 all'Art. 4 inoltre esclude l'applicazione del valore limite differenziale di immissione alle infrastrutture stradali.

Il decreto stabilisce le norme per la prevenzione ed il contenimento dell'inquinamento da rumore e in particolare, fissa i limiti applicabili all'interno e all'esterno della fascia di pertinenza acustica e in ambiente abitativo. I limiti all'esterno devono essere verificati in facciata agli edifici, a 1 m dalla stessa, in corrispondenza dei punti di maggiore esposizione.

#### **Infrastrutture esistenti**

Per le infrastrutture stradali esistenti di tipo A, B e Ca viene proposta una fascia di pertinenza estesa per 250 m dal confine stradale.

Questo ambito territoriale viene suddiviso in una fascia più vicina all'infrastruttura (Fascia A) di ampiezza 100 m e in una fascia più distante di larghezza 150 m (Fascia B). L'impostazione ricalca pertanto il Decreto Attuativo sul rumore ferroviario.

Per strade tipo Cb (tutte le strade extraurbane secondarie con l'esclusione delle strade tipo Ca) viene conservata una Fascia A di 100 m mentre la Fascia B viene ridotta a 50 m. Le strade urbane di scorrimento Da e Db assumono una fascia unica di ampiezza 100 m mentre le strade urbane di quartiere tipo E e le strade locali di tipo F sono associate ad una fascia di pertinenza di 30 m.

I limiti di immissione per infrastrutture stradali esistenti sono riassunti nella successiva Tabella 3.

Al di fuori della fascia di pertinenza acustica (Art. 6) devono essere verificati i valori stabiliti dalla Tabella C del DPCM 14.11.1997, ossia i valori determinati dalla classificazione acustica del territorio.

**Tabella 3 - Infrastrutture stradali esistenti e assimilabili (ampliamenti in sede, affiancamenti e varianti)**

TIPO DI STRADA (secondo codice della strada)	SOTTOTIPI A FINI ACUSTICI (secondo norme CNR 1980 e direttive PUT)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica [m]	Scuole, ospedali, case di cura e di riposo (*)		Altri Ricettori	
			Diurno dBA	Notturmo dBA	Diurno dBA	Notturmo dBA
A - autostrada		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
B – extraurbana principale		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
C – Extraurbana secondaria	Ca (strade a carreggiate separate e tipo IV CNR 1980)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
	Cb (tutte le altre extraurbane secondarie)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		50 (fascia B)			65	55
D – urbana di scorrimento	Da (strade a carreggiate separate e interquartiere)	100	50	40	70	60
	Db (tutte le altre strade urbane di scorrimento)	100	50	40	65	55
E – urbane di quartiere		30	Definiti dai comuni, nel rispetto dei valori riportati in Tabella C allegata al DPCM del 14.11.1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come prevista dall'articolo 6 comma 1 lettera a) della Legge n. 447 del 1995			
F - locale		30				
(*) Per le scuole vale il solo limite diurno						

### Nuove infrastrutture

Per le strade di nuova realizzazione di tipo A, B e C1 viene proposta una fascia di pertinenza estesa per 250 m dal confine stradale. Anche in questo caso l'impostazione ricalca il Decreto Attuativo sul rumore ferroviario.

Per strade tipo C2 è prevista una Fascia di 150 m mentre per quelle urbane di scorrimento la fascia è di 100 m. Nelle strade urbane di quartiere tipo E e le strade locali di tipo F sono associate ad una fascia di pertinenza di 30 m.

I limiti di immissione per nuove infrastrutture stradali sono riassunti in Tabella 4.

**Tabella 4 -Infrastrutture stradali nuova realizzazione**

TIPO DI STRADA (secondo codice della strada)	SOTTOTIPI A FINI ACUSTICI (secondo norme CNR 1980 e direttive PUT)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica [m]	Scuole, ospedali, case di cura e di riposo (*)		Altri Ricettori	
			Diurno dBA	Notturmo dBA	Diurno dBA	Notturmo dBA
A - autostrada		250	50	40	65	55
B – extraurbana principale		250	50	40	65	55
C – extraurbana secondaria	C1	250	50	40	65	55
	C2	150	50	40	65	55
D – urbana di scorrimento		100	50	40	65	55
E – urbane di quartiere		30	Definiti dai comuni, nel rispetto dei valori riportati in Tabella C allegata al DPCM del 14.11.1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come prevista dall'articolo 6 comma 1 lettera a) della Legge n. 447 del 1995			
F - locale		30				
(*) Per le scuole vale il solo limite diurno						



### 3 QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO REGIONALE

La Regione Piemonte ha emanato (L.R. 52 del 20/10/00 "Disposizioni per la tutela dell'ambiente in materia di inquinamento acustico") la propria legge di attuazione della Legge 447/95 ed ha stabilito con D.G.R. n. 9-11616 del 02/02/2004 i criteri secondo cui deve essere predisposta la documentazione di impatto acustico che l'art. 8 comma 2 della Legge 447/95 prescrive a corredo delle domande per il rilascio del provvedimento abilitativo edilizio, o atto equivalente, relativo alla costruzione di nuovi immobili o al mutamento di destinazione d'uso di immobili esistenti prossimi ad impianti, opere, insediamenti, infrastrutture o sedi di attività appartenenti a tipologie soggette all'obbligo di presentazione della documentazione di impatto acustico.

Le valutazioni previsionali di impatto acustico devono essere redatte secondo le sopracitate Linee Guida della L.R. 25 ottobre 2000 n. 52 di seguito riportate:

1. *descrizione della tipologia dell'opera o attività in progetto, del ciclo produttivo o tecnologico, degli impianti, delle attrezzature e dei macchinari di cui è prevedibile l'utilizzo, dell'ubicazione dell'insediamento e del contesto in cui viene inserita;*

2. *descrizione degli orari di attività e di quelli di funzionamento degli impianti principali e sussidiari. Dovranno essere specificate le caratteristiche temporali dell'attività e degli impianti, indicando l'eventuale carattere stagionale, la durata nel periodo diurno e notturno e se tale durata è continua o discontinua, la frequenza di esercizio, la possibilità (o la necessità) che durante l'esercizio vengano mantenute aperte superfici vetrate (porte o finestre), la contemporaneità di esercizio delle sorgenti sonore, eccetera;*

3. *descrizione delle sorgenti rumorose connesse all'opera o attività e loro ubicazione, nonché indicazione dei dati di targa relativi alla potenza acustica delle differenti sorgenti sonore. Nel caso non siano disponibili i dati di potenza acustica dovranno essere riportati i livelli di emissione in pressione sonora. Deve essere indicata, inoltre, la presenza di eventuali componenti impulsive e tonali, nonché, qualora necessario, la direttività di ogni singola sorgente. In situazioni di incertezza progettuale sulla tipologia o sul posizionamento delle sorgenti sonore che saranno effettivamente installate è ammessa l'indicazione di livelli di emissione stimati per analogia con quelli derivanti da sorgenti simili, a patto che tale situazione sia evidenziata in modo esplicito e che i livelli di emissione stimati siano cautelativi;*

4. *descrizione delle caratteristiche costruttive dei locali (coperture, murature, serramenti, vetrate eccetera) con particolare riferimento alle caratteristiche acustiche dei materiali utilizzati;*

5. *identificazione e descrizione dei ricettori presenti nell'area di studio, con indicazione delle loro caratteristiche utili sotto il profilo acustico, quali ad esempio la destinazione d'uso, l'altezza, la distanza intercorrente dall'opera o attività in progetto (per la definizione di ricettore si rinvia alla definizione riportata al paragrafo 2);*

6. *planimetria dell'area di studio e descrizione della metodologia utilizzata per la sua individuazione. La planimetria, che deve essere orientata, aggiornata, e in scala adeguata (ad esempio 1:2000), deve indicare l'ubicazione di quanto in progetto, del suo perimetro, dei ricettori e delle principali sorgenti sonore preesistenti, con indicazione delle relative quote altimetriche.*

7. *indicazione della classificazione acustica definitiva dell'area di studio ai sensi dell'art. 6 della legge regionale n. 52/2000. Nel caso non sia ancora stata approvata la classificazione definitiva il proponente, tenuto conto dello strumento urbanistico vigente, delle destinazioni d'uso del territorio e delle linee guida regionali (D.G.R. 6 agosto 2001 n. 85 - 3802), ipotizza la classe acustica assegnabile a ciascun ricettore presente nell'area di studio, ponendo particolare attenzione a quelli che ricadono nelle classi I e II;*

8. *individuazione delle principali sorgenti sonore già presenti nell'area di studio e indicazione dei livelli di rumore ante-operam in prossimità dei ricettori esistenti e di quelli di prevedibile insediamento in attuazione delle vigenti pianificazioni urbanistiche. La caratterizzazione dei livelli ante-operam è effettuata attraverso misure articolate sul territorio con riferimento a quanto stabilito dal D.M. Ambiente 16 marzo 1998 (Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico), nonché ai criteri di buona tecnica indicati ad esempio dalle norme UNI 10855 del 31/12/1999 (Misura e valutazione del contributo acustico di singole sorgenti) e UNI 9884 del 31/07/1997 (Caratterizzazione acustica del territorio mediante la descrizione del rumore ambientale);*

9. *calcolo previsionale dei livelli sonori generati dall'opera o attività nei confronti dei ricettori e dell'ambiente esterno circostante esplicitando i parametri e i modelli di calcolo utilizzati. Particolare attenzione deve essere posta alla valutazione dei livelli sonori di emissione e di immissione assoluti, nonché ai livelli differenziali, qualora applicabili,*

*all'interno o in facciata dei ricettori individuati. La valutazione del livello differenziale deve essere effettuata nelle condizioni di potenziale massima criticità del livello differenziale;*

*10. calcolo previsionale dell'incremento dei livelli sonori dovuto all'aumento del traffico veicolare indotto da quanto in progetto nei confronti dei ricettori e dell'ambiente circostante; deve essere valutata, inoltre, la rumorosità delle aree destinate a parcheggio e manovra dei veicoli;*

*11. descrizione dei provvedimenti tecnici, atti a contenere i livelli sonori emessi per via aerea e solida, che si intendono adottare al fine di ricondurli al rispetto dei limiti associati alla classe acustica assegnata o ipotizzata per ciascun ricettore secondo quanto indicato al punto 7. La descrizione di detti provvedimenti è supportata da ogni informazione utile a specificare le loro caratteristiche e a individuare le loro proprietà di riduzione dei livelli sonori, nonché l'entità prevedibile delle riduzioni stesse;*

*12. analisi dell'impatto acustico generato nella fase di realizzazione, o nei siti di cantiere, secondo il percorso logico indicato ai punti precedenti, e puntuale indicazione di tutti gli appropriati accorgimenti tecnici e operativi che saranno adottati per minimizzare il disturbo e rispettare i limiti (assoluto e differenziale) vigenti all'avvio di tale fase, fatte salve le eventuali deroghe per le attività rumorose temporanee di cui all'art. 6, comma 1, lettera h, della legge 447/1995 e dell'art. 9, comma 1, della legge regionale n. 52/2000, qualora tale obiettivo non fosse raggiungibile;*

*13. programma dei rilevamenti di verifica da eseguirsi a cura del proponente durante la realizzazione e l'esercizio di quanto in progetto;*

*14. indicazione del provvedimento regionale con cui il tecnico che ha predisposto la documentazione di impatto acustico è stato riconosciuto "competente in acustica ambientale" ai sensi della legge n. 447/1995, art. 2, commi 6 e 7.*

La documentazione di impatto acustico deve essere tanto più dettagliata e approfondita quanto più rilevanti sono gli effetti di disturbo, o di potenziale inquinamento acustico, derivanti dall'esercizio dell'opera o attività in progetto anche con riferimento al contesto in cui essa viene ad inserirsi.

## 4 DESCRIZIONE DELL'AREA DI STUDIO

L'area del PEC è sita all'interno dell'area ex SNIA Montefibre, un complesso industriale che si estende su di una superficie complessiva di circa 250.000 mq, ubicato nel settore nord-est della città di Vercelli, in prossimità della linea ferroviaria Torino-Milano, (a nord e nord-ovest) e dell'alveo del Fiume Sesia (ad est).

L'area è delimitata a est da corso Rigola, a sud-est da via Meucci, a sud-ovest da viale Torricelli, a nord-ovest dai binari della linea ferroviaria e a nord da una strada privata che costituisce una delle traverse di corso Rigola.

Dal punto di vista catastale l'area di proprietà Novacoop è censita al N.C.T. di Vercelli al foglio 21, particella catastale 526.

**Figura 1 – Localizzazione su foto aerea dell'area di intervento**



Si tratta di un'area già antropizzata, che attualmente ospita una serie di attività diversificate. Il complesso è occupato prevalentemente da fabbricati industriali dismessi, che versano in stato di abbandono.

Novacoop ha acquisito la porzione sud-ovest del complesso ex-Montefibre (porzione identificata in rosso nella figura 1), che si estende su una superficie di circa 66.700 mq.

Allo stato attuale gran parte dell'area risulta dismessa e ancora da riqualificare; in particolare:

- le aree di proprietà Novacoop (porzioni centrale e occidentale dell'area, oggetto di PEC, e le aree di proprietà Montefibre (porzione orientale dell'area) risultano dismesse;
- la porzione nord del comparto risulta occupata da varie attività produttive;
- la porzione centrale compresa tra l'area Novacoop e la parte sud della zona Montefibre risulta occupata da varie attività di tipo commerciale;
- lungo i margini sud ed ovest del comparto si trovano alcuni edifici residenziali.



In figura 2 si riporta la foto aerea dell'area oggetto di PEC.

**Figura 2 -Inquadramento su foto aerea dell'area oggetto di PEC**



## **5 DESCRIZIONE PROGETTO**

Il complesso delle aree Snia-Montefibre si trova a nord del centro di Vercelli: l'area è delimitata a nord dalla linea ferroviaria Torino-Milano, a sud e ad ovest dalla viabilità di cornice al centro Viale Torricelli e ad est da Corso Rigola. L'area è separata ad est dal fiume Sesia da una fascia residenziale e di servizio a carattere sportivo.

Il PEC prevede la riqualificazione della porzione di area di proprietà Nova Coop s.c. suddivisa nei due Ambiti di intervento Ambito 1 e Ambito 2 come definiti dallo Studio di Fattibilità "Area Strategica Montefibre B2" approvato con D.C.C. n.7 del 16/02/2017.

Obiettivo principale del progetto è la riqualificazione di un tassello di Città abbandonato da anni e la connessione, visiva e fisica con il tessuto urbano circostante, caratterizzato da una pluralità e vivacità di funzioni produttive/artigianali e commerciali.

Il progetto prevede la demolizione di tutti i fabbricati esistenti all'interno del perimetro di PEC: gli edifici esistenti hanno destinazione produttiva e sono da molti anni in stato di abbandono. L'attuazione del progetto sarà anticipata da una fase di demolizione dei manufatti e dalla bonifica dei suoli.

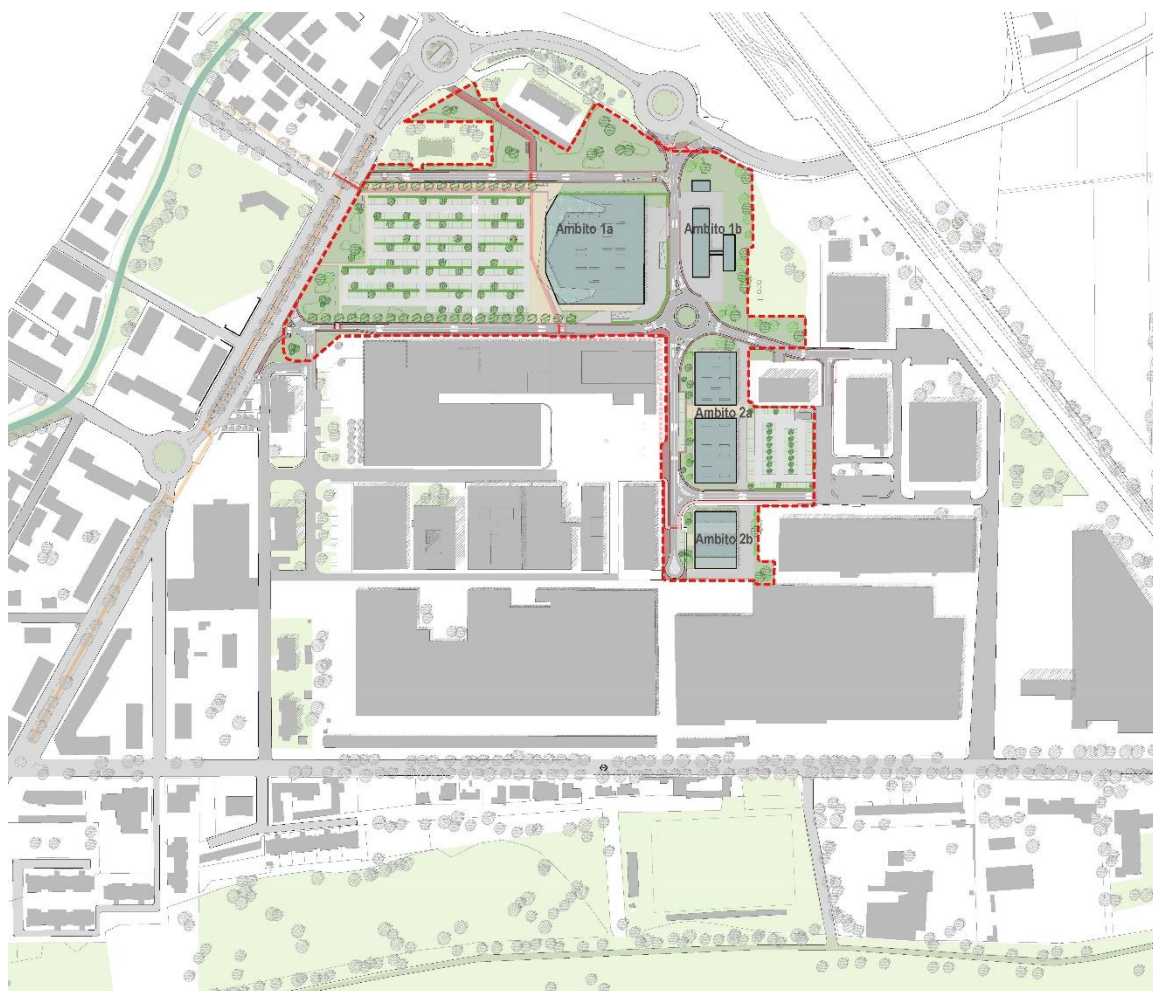
Il progetto propone l'insediamento di attività commerciali e artigianali a completamento di quelle già esistenti e la realizzazione di tratti di viabilità per garantire il collegamento degli Ambiti con la viabilità esistente esterna al perimetro di PEC e una fruizione dell'intera area da parte delle diverse utenze (commerciali, artigianali e industriali).

Particolare attenzione è stata posta anche alla fruizione degli spazi pubblici e ad uso pubblico pedonali pavimentati e sistemati a verde raggiungibili anche dai percorsi ciclo-pedonali che, congiungendosi alla rete ciclo-pedonale esistente, permettono la comunicazione con il centro cittadino e con la limitrofa vasta area verde lungo fiume. Si è provveduto a localizzare anche delle aree destinate alla sosta delle biciclette in prossimità dei percorsi ciclo-pedonali e delle aree pedonali attrezzate.

La rete viaria in progetto è composta da un asse ovest-est a due sensi di marcia che si connette alla rotonda ad ovest lungo Viale Torricelli, prossima al sottopasso ferroviario, e da ulteriori rami trasversali, alcuni dei quali sfociano su Viale Torricelli e altri si inseriscono nella zona industriale confinante a nord. Una rotonda spezza l'asse est-ovest in due tratti entrambi a doppio senso di marcia e li connette ai rami di connessione sud-nord; quello di collegamento con l'area industriale a nord anch'esso a doppio senso di marcia, mentre il ramo sud a senso unico di marcia, consente l'uscita su Viale Torricelli. L'ingresso all'area da Viale Torricelli avviene dalla rotonda esistente posta ad ovest lungo il viale o dal nuovo ramo a senso unico di marcia di connessione con l'asse ovest-est.

A servizio delle attività insediate, sono previste due grandi aree a parcheggio (in parte privato e in parte privato assoggettato ad uso pubblico), una nell'Ambito 1 e una nell'Ambito 2 oltre ad alcuni stalli a nastro lungo la viabilità.

**Figura 3 -Planivolumetrico dell'area di progetto dell'area oggetto di PEC**



## 6 IDENTIFICAZIONE RICETTORI

Come già descritto precedentemente, l'ambito di intervento è sito nel territorio del comune di Vercelli all'interno dell'area ex SNIA Montefibre, un complesso industriale che si estende su di una superficie complessiva di circa 250.000 mq, ubicato nel settore nord-est della città di Vercelli, in prossimità della linea ferroviaria Torino-Milano, (a nord e nord-ovest) e dell'alveo del Fiume Sesia (ad est).

Nella figura seguente si riporta il ricettore maggiormente impattato (P1) dalla realizzazione del PEC.



**Figura 4 - Posizionamento su foto aerea del ricettore (P1)**



**Figura 5 -Vista ricettore Viale Torricelli**



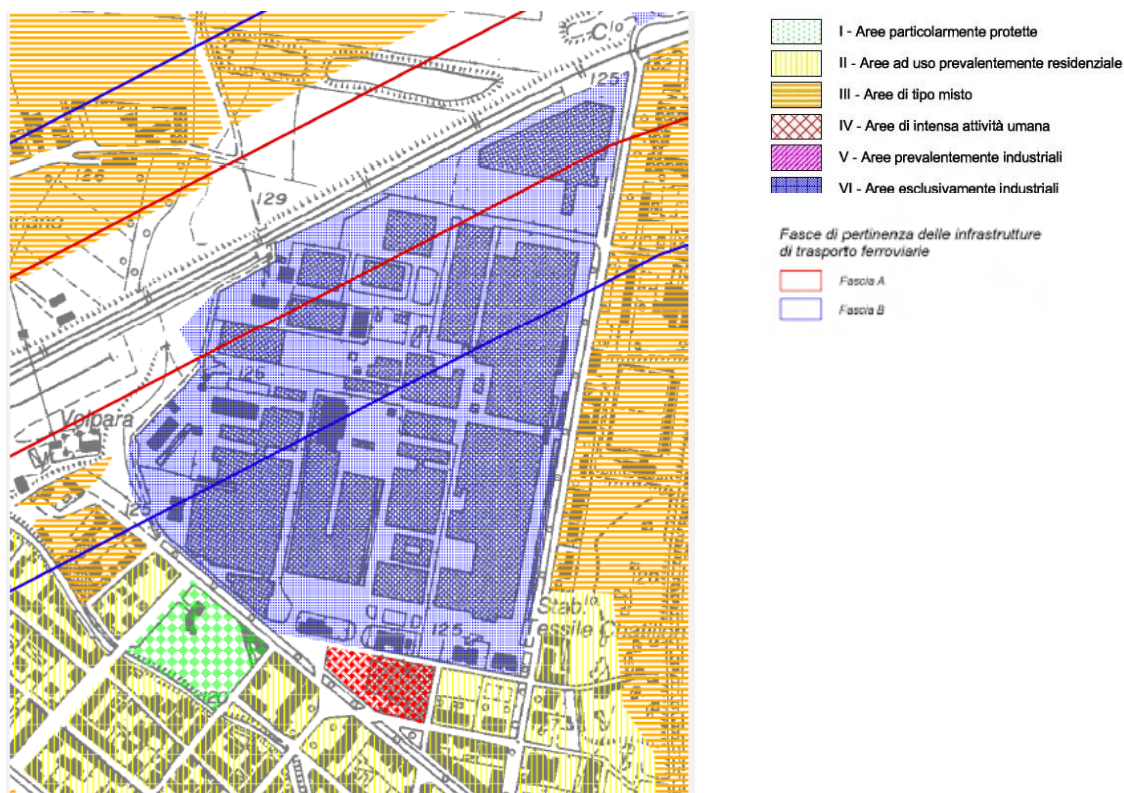
### **Zonizzazione acustica del territorio**

La Città di Vercelli ha approvato il Piano di Classificazione Acustica comunale (P.C.A.) con Delibera di Consiglio Comunale n° 50 del 20/04/2004.

L'area oggetto di studio è ascritta alla classe VI (aree esclusivamente industriali) con limiti di immissione pari a 70 dB(A) diurni e 70 dB(A) notturni.

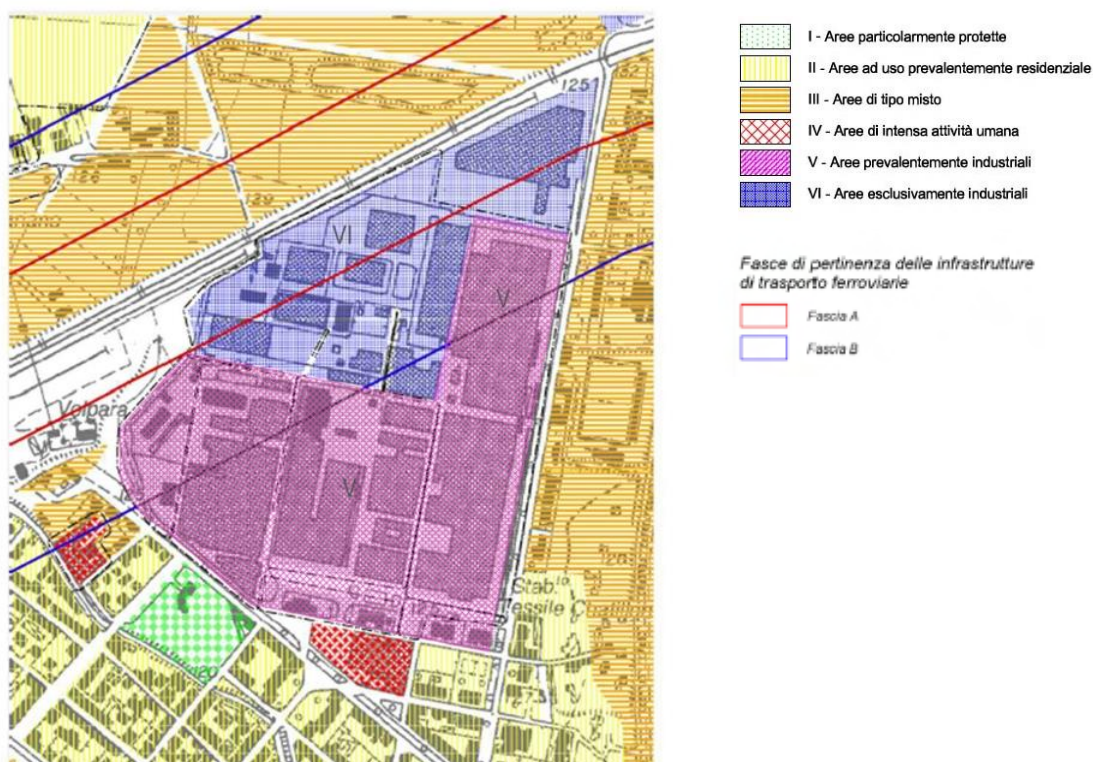
Lo stralcio della zonizzazione acustica vigente del Comune di Vercelli è riportata in figura seguente.

**Figura 6 - Stralcio del Piano di Classificazione Acustica del Comune di Vercelli**



Nella proposta di Variante al Piano di Classificazione Acustica si ritiene che la classe più idonea a rappresentare le destinazioni d'uso previste dal PEC sia la classe V (aree prevalentemente industriali).

**Figura 7 – Stralcio della Proposta di Variante al Piano di Classificazione Acustica**





## 7 QUANTIFICAZIONE DEI LIVELLI DI IMMISSIONE DI RUMORE PRESENTI NELL'AREA

Per la caratterizzazione del clima acustico esistente nell'area di studio è stato effettuato un rilievo fonometrico presso il ricettore maggiormente impattato P1 dalla realizzazione del PEC.

Il rilievo ha riguardato la postazione individuata in figura 8:

*Figura 8 - Postazione di misura P1*



La ricognizione diretta in zona ha permesso di accertare, al di là della percepibilità della rumorosità da traffico veicolare, che in ogni caso rappresenta una caratteristica endemica di ogni centro abitato, l'assenza di altre sorgenti di rumore.

La misura effettuata è in ogni caso rappresentativa del livello ascrivibile all'insieme di tutte le sorgenti attualmente presenti (misura ambientale).

Il rilievo fonometrico nella postazione P1 è stato eseguito in data 10 Novembre 2017.

Le misure sono state svolte dall'Ing. Rosamaria Miraglino Tecnico Competente ai sensi L. 447/95, con Determinazione Dirigenziale della Regione Piemonte n. 397 del 25/11/2004.

La strumentazione di misura è provvista dei certificati di taratura riportati in **Allegato 1**.

Per la misura sono stati utilizzati:

- Fonometro integratore Brüel & Kjær modello 2250, n° seriale 3004173, calibrato presso il centro LAT 062, il 13 Giugno 2016 - certificato n° EPT.16.FON.263;
- Calibratore di livello sonoro Brüel & Kjær 4231 matr. n° 2637421 calibrato presso il centro LAT 062, il 13 Giugno 2016 - certificato n° EPT.16.CAL.262.

La catena di misura, prima e dopo il rilievo fonometrico, è stata calibrata riscontrando uno scarto inferiore allo 0,5 dB. I rilievi sono stati eseguiti in condizioni meteorologiche idonee e in assenza di eventi che potessero inficiarne l'esito.



## 7.1 Risultati del rilievo strumentale

In **Allegato 2** si riporta per la postazione P1 un'apposita scheda di sintesi organizzata come descritto nel seguito:

- Descrizione della postazione (progetto, localizzazione, data e condizioni di misura);
- Catena fonometrica;
- Condizioni meteorologiche;
- Elaborati di misura:
  - identificazione misura (progetto, data e ubicazione della misura, tecnico);
  - grafico della time history;
  - grafico della distribuzione in frequenza, per bande normalizzate di 1/3 di ottava (nell'intervallo di frequenza compreso tra 12.5 Hz e 20 kHz);
  - sintesi dei dati rilevati (LAeq, L01, L05, L10, L50, L90, L95, L99);

Il livello percentile L90 (descrittore del livello residuo presente nell'area di studio) ed il livello equivalente (arrotondato allo 0,5 dB più prossimo come prescritto dal D.M.A. 16/3/98) misurati sono riportati nella successiva Tabella 5.

**Tabella 5 – Dati di sintesi della misura fonometrica P1**

POSTAZIONE	Tempo di riferimento diurno (6-22)	
	L <sub>90</sub> [dBA]	Leq [dBA]
P1	45.0	58.0

Il valore del livello equivalente misurato nella postazione P1 è inferiore al limite di immissione diurno 70 dBA giorno in cui attualmente è ascrivita l'area oggetto di studio.

## 8 VALORI DI RIFERIMENTO

Le principali sorgenti di rumore individuate nell'area di studio sono:

- il traffico veicolare;
- la presenza di parcheggi.

L'ambito di intervento è delimitato a est da corso Rigola, a sud-est da via Meucci, a sud-ovest da viale Torricelli, a nord-ovest dai binari della linea ferroviaria e a nord da una strada privata che costituisce una delle traverse di corso Rigola.

Il Piano di Classificazione Acustica comunale, ai sensi del DPR 142/2004, identifica la tipologia delle strade in progetto come strade urbane di quartiere (Categoria E) e strade locali di ambito urbano (categoria F). La nuova viabilità di collegamento prevista dal PEC può essere classificata come strada di tipo E (strada urbana di quartiere) e strade locali di ambito urbano (categoria F).

Per entrambe le categorie, il Decreto fissa solo l'ampiezza della fascia di pertinenza (30 metri) demandando ai Comuni la definizione dei limiti di immissione.

Il Comune di Vercelli ha definito i limiti di immissione di queste categorie stradali pari a 65 dBA giorno e 55 dBA notte.

I limiti dovuti alle infrastrutture stradali devono essere rispettati e verificati ad 1 m di distanza dalla facciata ed in corrispondenza dei punti di maggior esposizione nonché dei ricettori. Qualora i limiti individuati non siano tecnicamente conseguibili, ovvero qualora in base a valutazioni tecniche, economiche o di carattere ambientale, si evidenzia l'opportunità di procedere a interventi diretti sui ricettori, deve essere assicurato il rispetto dei seguenti limiti:

- 35 dB(A) Leq notturno per ospedali, case di cura e di riposo

- 40 dB(A) Leq notturno per tutti gli altri ricettori di carattere abitativo
- 45 dB(A) Leq diurno per le scuole.

Tali valori devono essere valutati al centro della stanza più esposta, a finestre chiuse, ad 1,5 m di altezza dal pavimento.

Altra sorgente di rumore presente nell'area di studio è rappresentata dalla presenza dei parcheggi che dovranno rispettare i limiti della Proposta di Variante del Piano di Classificazione Acustica comunale ovvero la classe V con limiti di immissione pari a 70 dBA giorno e 60 dBA notte.

## 9 STIMA DEGLI IMPATTI DERIVANTI DALL'ATTUAZIONE DEL PEC

Le uniche sorgenti di rumore che potrebbero impattare i ricettori presenti, all'attuale stato di definizione del progetto, sono il traffico indotto dagli insediamenti in progetto e il rumore prodotto dalla presenza dei parcheggi.

Per quanto riguarda gli impianti a servizio delle attività commerciali e degli altri edifici non sono al momento disponibili informazioni né sulla tipologia delle insediande attività, né sugli impianti a loro servizio; sarà cura del Comune richiedere Valutazione Previsionale di Impatto Acustico nei successivi provvedimenti autorizzativi o in fase di denuncia di inizio attività.

### 9.1 Modello previsionale

Il modello di calcolo previsionale utilizzato è il software SoundPLAN versione 7.1, concepito per la modellazione acustica in ambiente esterno in ambito stradale, ferroviario ed industriale.

Sviluppato da Braunstein & Berndt GmbH il codice di calcolo tiene conto di diversi fattori tra cui le tipologie delle sorgenti, le forme degli edifici, la topografia locale, gli schermi acustici, la tipologia del terreno, i parametri meteorologici.

SoundPLAN è costituito da diversi moduli tra cui quello di base permette di importare/inserire e gestire dati geografici e dati acustici e precisamente:

#### **dati geografici:**

- caratterizzazione orografica dell'ambiente oggetto di studio ovvero introduzione della morfologia del terreno tramite opportune curve di isolivello e creazione del DGM - Digital Ground Model (Modello digitale del terreno) indispensabile per le fasi successive;
- definizione delle caratteristiche di assorbimento acustico del terreno in funzione della tipologia (terra, erba, asfalto, ecc);
- localizzazione e dimensionamento dei principali ostacoli alla propagazione acustica (edifici, barriere naturali, ecc.) con relativa caratterizzazione dei parametri di riflessione/assorbimento acustico;

#### **dati acustici:**

- inserimento delle sorgenti sonore attraverso la definizione del loro livello di potenza;
- definizione dei punti ricettori in corrispondenza dei quali si vuole eseguire il calcolo del livello di pressione sonora risultante.

Per la simulazione del rumore generato dal traffico stradale, i calcoli sono stati svolti utilizzando il metodo di calcolo ufficiale francese «NMPB-Routes-96 (SETRA-CERTU-LCPC-CSTB)», citato in «Arreté du 5 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routieres, Journal Officiel du 10 mai 1995, article 6» e nella norma francese « XPS 31-133», raccomandato dalla direttiva 2002/49/CE per il Rumore del Traffico Veicolare.

Le caratteristiche salienti del NMPB sono sicuramente:

- la possibilità di modellizzare il traffico stradale con dettagli relativi al numero di corsie, flussi di traffico, caratteristiche dei veicoli, profilo trasversale delle strade, altezza delle sorgenti, etc.;
- l'attenzione rivolta alla propagazione su lunga distanza;
- la definizione di due diverse condizioni meteorologiche standard, definite come "condizioni favorevoli alla propagazione" e "condizioni acusticamente omogenee", allo scopo di arrivare ad una definizione di previsione dei livelli sonori sul lungo periodo.

- 100 % di condizioni favorevoli per il periodo notturno;
- 50 % di condizioni favorevoli per il periodo diurno.

## 9.2 Caratterizzazione delle emissioni

- il traffico indotto
- i parcheggi

I rilievi di traffico dello stato attuale sono riportati in immagine seguente.

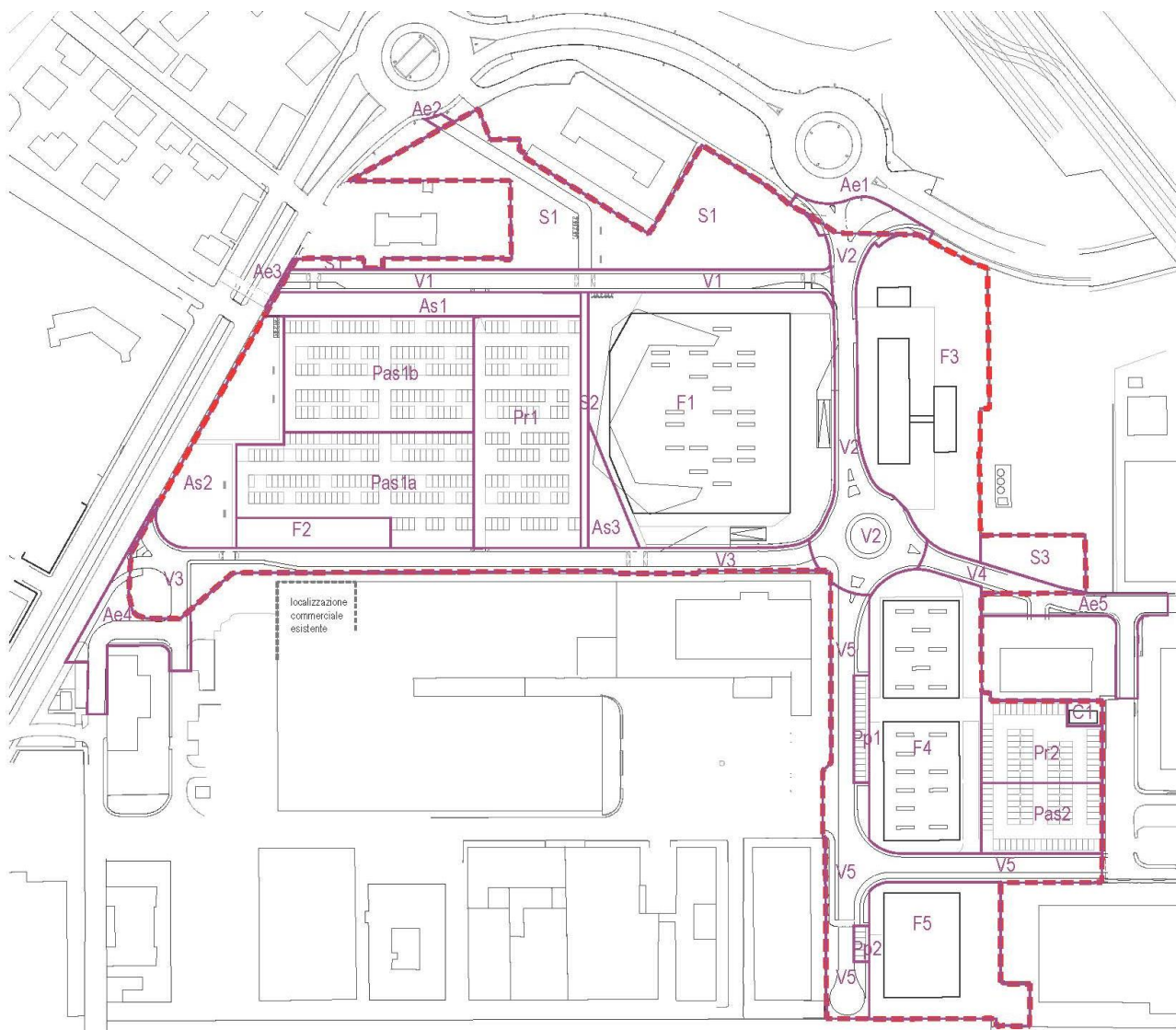


## **Parcheggi**

Per la caratterizzazione dello scenario parcheggi sono stati inseriti nel modello di calcolo il numero così come previsto dal PEC ovvero:

- PR1: 112 parcheggi
- PR2: 65 parcheggi
- PAS1a: 124 parcheggi
- PAS1b: 114 parcheggi
- PAS2: 60 parcheggi
- PP1: 18 parcheggi
- PP2: 6 parcheggi

**Figura 11 – Ubicazione parcheggi**



Le norme di interesse per la simulazione acustica di un parcheggio sono, nello specifico, la RLS 90 (1990) e la DIN 18005-2 (1987), ma ancor più, per la completezza, lo studio della Regione Federale Bavarese dedicato interamente ai parcheggi e pubblicato nel 2007, a cui si fa riferimento nel presente studio.

L'emissione sonora connessa al parcheggio di una vettura si può suddividere in più fasi che generalmente sono:

- il percorso dalla vie di accesso alle corsie di parcheggio;
- la ricerca del posto auto libero;



- l'operazione di parcheggio vera e propria.

Il parametro principale che caratterizza l'emissione sonora di un parcheggio è il numero di movimenti veicolari  $N$  nell'unità di tempo (l'ora) e relativa all'unità di riferimento  $B_0$  (si tenga conto che l'operazione completa di parcheggio di un veicolo, da questo punto di vista, consiste di due movimenti veicolari).

Questo parametro, definito come  $N/B_0h$ , è dunque il parametro fondamentale per caratterizzare l'emissione sonora di una tipologia di parcheggio.

Per un supermercato l'unità di riferimento  $B_0$  sarà l'area netta di vendita.

Nel caso in esame, vista la tipologia di parcheggi e il loro utilizzo sono stati utilizzati i seguenti parametri:

- indice **N pari a 0,07 veicoli/h** nel tempo di riferimento diurno per i parcheggi ad uso pubblico.

## 10 STIMA DEGLI IMPATTI

### Limiti dovuti alle infrastrutture

Nella mappa riportata in **Tavola 1** si riporta lo "Scenario attuale" mentre in **Tavola 2** si riporta lo "Scenario Futuro" con evidenza dei livelli attesi ai ricettori individuati in funzione dell'incremento di traffico al nuovo insediamento.

In tali **Tavole** sono stati rappresentati graficamente, mediante curve isolivello sul piano orizzontale all'altezza di 4 metri dal suolo, i livelli sonori risultanti dalla simulazione dello scenario "Viabilità Post Operam" diurno e notturno; le gradazioni di colore della scala cromatica utilizzata passano dal verde scuro, per valori più bassi di 30 dBA, al blu, per valori inferiori a 85 dBA.

Ogni gradazione cromatica rappresenta un intervallo di 5 dBA.

Tutte le mappe sono riportate in **Allegato 4**.

Per una migliore valutazione dei livelli attesi è stato effettuato un calcolo puntuale al singolo ricettore **R1** individuato; i punti ricevitori sono stati scelti ad 1 metro dalla facciata esposta in corrispondenza di ogni piano partendo da 1,5 metri di altezza e procedendo verso l'alto con un passo di 3 metri.

**Figura 12 - Postazione di misura P1**



I risultati del calcolo previsionale dello SCENARIO FUTURO in termini di livelli sonori attesi al ricevitore, messi a confronto con i valori limite derivante dalla presenza dell'infrastruttura stradale sono riportati in tabella seguente.

**Tabella 6 – Livelli attesi ai punti ricevitori e confronto con i valori limite di immissione**

Punto ricevitore	Piano	L <sub>g</sub> Livello specifico Tempo di riferimento diurno (6-22) dBA	L <sub>n</sub> Livello specifico Tempo di riferimento notturno (6-22) dBA	Limiti di immissione
				dBA
R1	piano terra	57,3	45,5	65 dBA giorno 55 dBA notte
	piano 1	61,3	49,5	
	piano 2	62,5	50,7	
	piano 3	62,8	51	

Come visibile in Tabella, i valori attesi al ricevitore individuato, nello scenario FUTURO, sono ampiamente conformi ai valori limite di immissione previsti per le fasce di pertinenza delle infrastrutture stradali in cui ricade il ricevitore.

### Parcheggi

La mappe dello “Scenario parcheggi” nel tempo di riferimento diurno e notturno sono riportate rispettivamente in **Tavola 3** e in **Tavola 4**.

In tali **Tavole** sono stati rappresentati graficamente, mediante curve isolivello sul piano orizzontale all'altezza di 4 metri dal suolo, i livelli sonori risultanti dalla simulazione dello scenario “Parcheggi” diurno e notturno.

Le gradazioni di colore della scala cromatica utilizzata passano dal verde scuro, per valori più bassi di 30 dBA, al blu, per valori inferiori a 85 dBA. Ogni gradazione cromatica rappresenta un intervallo di 5 dBA.

Come visibile dalle tavole allegate la presenza dei parcheggi rispetta i limiti di immissione previsti per il ricettore individuato in base al Piano di Classificazione Acustica.

Tutte le mappe sono riportate in **Allegato 4**.

Per una migliore valutazione dei livelli attesi è stato effettuato un calcolo puntuale al singolo ricettore **R1** individuato; i punti ricevitori sono stati scelti ad 1 metro dalla facciata esposta in corrispondenza di ogni piano partendo da 1,5 metri di altezza e procedendo verso l'alto con un passo di 3 metri.

**Figura 13 - Postazione di misura P1**



I risultati del calcolo previsionale in termini di livelli sonori attesi ai singoli ricevitori, messi a confronto con i valori limite derivante dal Piano di Classificazione Acustica, sono riportati in tabella seguente.



**Tabella 7 – Livelli attesi ai punti ricevitori e confronto con i valori limite di immissione**

Punto ricevitore	Piano	L <sub>g</sub> Livello specifico Tempo di riferimento diurno (6-22) dBA	L <sub>n</sub> Livello specifico Tempo di riferimento notturno (6-22) dBA	Limiti di immissione  dBA
R1	piano terra	57,5	50,5	70 dBA giorno 60 dBA notte
	piano 1	62,7	55,7	
	piano 2	63,3	56,3	
	piano 3	63,6	56,6	

Come visibile in Tabella, i valori attesi al ricevitore individuato, nello scenario FUTURO, sono ampiamente conformi ai valori limite di immissione previsti per la classe acustica prevista per ricevitore individuato nella Proposta di Variante al Piano di Classificazione Acustica ovvero la classe V.

## 11 CONCLUSIONI

La valutazione previsionale, sviluppata e descritta nella presente relazione, ha evidenziato che l'impatto acustico derivante dallo Piano Esecutivo Convenzionato dell'area Montefibre2 risulta limitato e non peggiora la situazione acustica presente nell'area di studio:

## ALLEGATI

**Allegato 1 – Certificati di taratura della strumentazione**

**Allegato 2 – Scheda rilievo fonometrico**

**Allegato 3 – Certificato tecnico acustico competente**

**Allegato 4 – Output modello di calcolo**