

**VARIANTE SOSTANZIALE**  
**P.P. n°126 - AMPLIAMENTO V.P. & M.I.**

**PIANO PARTICOLAREGGIATO DI INIZIATIVA PRIVATA IN ZONA DI  
ESPANSIONE ARTIGIANALE - INDUSTRIALE "D3" E ZONA PER  
ATTREZZATURE TERZIARIE, DIREZIONALI, DISTRIBUTIVE E RICETTIVE DI  
ESPANSIONE "D8" NEL COMPARTO AD EST DEL CAPOLUOGO SULLA VIA  
PER CARPI**

**ANALISI DELL'IMPATTO ACUSTICO**

(Legge 26/10/1995 n.447 e D.P.C.M. 14/11/1997)

0	04.02.2019	EMISSIONE		04.02.19	Mi	04.02.19	Cf
REV.	DATA	DESCRIZIONE		DATA	FIRMA	DATA	FIRMA

COMMITTENTE

ELABORATO

**FINSAPI SRL**  
**Corso Mazzini, 14**  
**42015 - Correggio (RE)**

**R-T**

FIRMA

ing. Corrado Faglioni  
Direttore Tecnico

ing. Michele Gnudi  
Tecnico Competente in  
Acustica Ambientale

SOSTITUISCE

FILE

RELTEC-E2250-SE01-0

PROGETTISTA

Mi

DATA

04.02.2019

**enerplan** S.r.l.  
società di ingegneria  
TERMOECONICA RETROECONICA EDILIZIA

enerplan S.r.l. - Società di ingegneria

Via Giuseppe Donati, 41 - 41012 CARPI (MO) - Italia

Tel (+39)059.63.21.011 - Fax (+39)059.63.21.000

E-mail: enerplan@enerplan.it - PEC: amministrazione@pec.enerplan.it

Web: www.enerplan.it - P.IVA 02656960362

Capitale Sociale 100.000 € i.v. - C.C.I.A.A. n° 29082/2000

## INDICE

<b>1. PREMESSA</b>	<b>3</b>
<b>2. NORME GENERALI DI RIFERIMENTO</b>	<b>3</b>
<b>3. DEFINIZIONI TECNICHE</b>	<b>4</b>
<b>4. DESCRIZIONE DELLE OPERE GIÀ REALIZZATE</b>	<b>5</b>
<b>5. DESCRIZIONE OPERE OGGETTO DI VARIANTE AL PIANO PARTICOLAREGGIATO</b>	<b>6</b>
<b>6. DESCRIZIONE DELL'AREA OGGETTO DI VARIANTE AL PIANO PARTICOLAREGGIATO</b>	<b>7</b>
6.1. Caratteristiche generali del sito	7
6.2. Classificazione acustica dell'area	8
6.3. Viabilità, accessibilità e parcheggi	10
6.4 Mappatura e descrizione dei recettori potenzialmente sensibili	10
<b>7. COMPATIBILITÀ DELLA VARIANTE AL PIANO PARTICOLAREGGIATO E CONCLUSIONI</b>	<b>12</b>

Il presente documento si compone di n. 12 pagine complessive numerate progressivamente.

## 1. Premessa

La presente relazione riguarda l'analisi qualitativa dell'impatto acustico relativa al progetto di **Variante sostanziale al Piano Particolareggiato (PP) di iniziativa privata n°126, identificabile con lo stralcio 3/1 di proprietà Finsapi S.r.l. e censito al Catasto del Comune di Correggio al Foglio 43, Mappale 651 – 527 (proprietà Finsapi) e 553 (già ceduto).**

La presente relazione vuole fornire tutti gli elementi necessari per descrivere da un punto di vista qualitativo l'impatto acustico che si prevede possa generare l'area oggetto d'indagine sul contesto circostante.

## 2. Norme generali di riferimento

NORMA	ARGOMENTO
DPCM 01/03/1991 (G.U. 08/03/91)	Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno
Legge 26/10/1995 n.447 (G.U. 30/10/1995 n.254)	Legge quadro sull'inquinamento acustico
DM 11/12/1996 (G.U. 04/03/97 n.52)	Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo
DPCM 14/11/1997 (G.U. 01/12/97 n.280)	Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore
DM 16/03/1998 (G.U. 01/04/98 n.76)	Tecniche di rilevamento e misurazione dell'inquinamento acustico
DPCM 31/3/1998 (GU n. 120 del 26/05/98)	Atto di indirizzo e coordinamento recante criteri generali per l'esercizio dell'attività del tecnico competente in acustica
Circolare Ministro dell'Ambiente 6/9/2004 (GU 15/9/04 n.217)	Interpretazione in materia di inquinamento acustico: criterio differenziale e applicabilità dei valori limite differenziali
L.R. 09/05/2001, n.15	Disposizioni in materia di inquinamento acustico
D.G.R. 45/2002	Criteri per il rilascio delle autorizzazioni per particolari attività ai sensi dell'art. 11, comma 1 della L.R. 9.05.01, n. 15 "Disposizioni in materia di inquinamento acustico"
D.G.R. 673/2004	Criteri tecnici per la redazione della documentazione di previsione di impatto acustico e della valutazione di clima acustico ai sensi della L.R. 09/05/2001, n. 15 recante disposizioni in materia di inquinamento acustico

### 3. Definizioni tecniche

INQUINAMENTO ACUSTICO	Introduzione di rumore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno tale da provocare fastidio o disturbo al riposo ed alle attività umane, pericolo per la salute umana, deterioramento degli ecosistemi, dei beni materiali, dei monumenti, dell'ambiente abitativo o dell'ambiente esterno o tale da interferire con le legittime fruizioni degli ambienti stessi
SORGENTE SPECIFICA	Sorgente sonora selettivamente identificabile che costituisce la causa del potenziale inquinamento acustico
TEMPO A LUNGO TERMINE (TL)	Rappresenta un insieme sufficientemente ampio di TR all'interno dei quali si valutano i valori d'attenzione. La durata di TL è correlata alle variazioni dei fattori che influenzano la rumorosità a lungo periodo
TEMPO DI RIFERIMENTO (TR)	Rappresenta il periodo della giornata all'interno del quale si eseguono le misure. La durata della giornata è articolata in due tempi di riferimento: quello diurno, compreso tra le ore 6:00 e le ore 22:00 e quello notturno, compreso tra le 22:00 e le 6:00
TEMPO DI OSSERVAZIONE (TO)	E' un periodo di tempo compreso in TR nel quale si verificano le condizioni di rumorosità che si intendono valutare
TEMPO DI MISURA (TM)	All'interno di ciascun tempo di osservazione si individuano uno o più tempi di misura TM di durata pari o minore al tempo di osservazione
LAS, LAF, LAI	Livelli dei valori efficaci di pressione sonora ponderata "A": LAS, LAF, LAI. Esprimono i valori efficaci in media logaritmica mobile della pressione sonora ponderata "A" LPA, secondo le costanti di tempo "slow", "fast", "impulse"
LASmax, LAFmax, LAImax	Livelli dei valori massimi di pressione sonora LASmax, LAFmax, LAImax: esprimono i valori massimi della pressione sonora ponderata in curva "A" nelle costanti di tempo "slow", "fast", "impulse"
LIVELLO CONTINUO EQUIVALENTE DI PRESSIONE SONORA	Il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A" è il valore di pressione sonora ponderata "A" di un suono costante che, nel corso di un periodo specifico T, ha la medesima pressione quadratica media di un suono considerato, il cui livello varia in funzione del tempo: $L_{Aeq,T} = 10 \log \left[ \frac{1}{t_2 - t_1} \int_{t_1}^{t_2} \frac{p_A^2(t)}{p_0^2} dt \right] dB(A)$ dove LAeq è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata A» considerato in un intervallo di tempo che inizia all'istante t1 e termina all'istante t2; pA(t) è il valore istantaneo della pressione sonora ponderata A» del segnale acustico in Pascal (Pa); p0 = 20 μ Pa è la pressione sonora di riferimento.
LIVELLO DI RUMORE AMBIENTALE (LA)	E' il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A", prodotto da tutte le sorgenti di rumore esistenti in un dato luogo e durante un determinato tempo. Il rumore ambientale è costituito dall'insieme del rumore residuo e da quello prodotto dalle specifiche sorgenti disturbanti, con l'esclusione degli eventi sonori singolarmente identificabili di natura eccezionale rispetto al valore ambientale della zona. E' il livello che si confronta con i limiti massimi di esposizione: <ul style="list-style-type: none"><li>• nel caso dei limiti differenziali, è riferito a TM</li><li>• nel caso di limiti assoluti, è riferito a TR</li></ul>
LIVELLO DI RUMORE	E' il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato A», che si rileva quando si esclude la specifica sorgente disturbante. Deve essere misurato con le

RESIDUO (LR):	identiche modalità impiegate per la misura del rumore ambientale e non deve contenere eventi sonori atipici
LIVELLO DIFFERENZIALE DI RUMORE (LD):	Differenza tra il livello di rumore ambientale (LA) e quello di rumore residuo (LR)
VALORI LIMITE DI EMISSIONE	Il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa;
VALORI LIMITE DI IMMISSIONE	Il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori;
FATTORE CORRETTIVO (KI)	<p>La correzione in dB(A) introdotta per tener conto della presenza di rumori can componenti impulsive, tonali o di bassa frequenza il cui valore è di seguito indicato:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• per la presenza di componenti impulsive: <math>KI = 3 \text{ dB}</math></li> <li>• per la presenza di componenti tonali: <math>KT = 3 \text{ dB}</math></li> <li>• per la presenza di componenti in bassa frequenza: <math>KB = 3 \text{ dB}</math></li> </ul>
LIVELLO DI RUMORE CORRETTO (LC)	E' definito dalla relazione: $LC = LA + KI + KT + KB$
TEMPO DI RIVERBERAZIONE	E' definito come il tempo necessario affinché la densità di energia sonora in un ambiente si riduca al valore di un milionesimo della densità di energia presente al momento dell'interruzione della sorgente sonora. In termini di livello sonoro questo corrisponde ad una riduzione di 60 dB.

#### 4. Descrizione delle opere già realizzate

La presente relazione analizzerà le opere di variante in un contesto ormai concluso delle urbanizzazioni oggetto di cessione.

Allo status quo risultano già realizzate, collaudate e cedute le opere previste da convenzione in merito ai seguenti stralci:

- Stralcio 1;
- Stralcio 2;
- Stralcio 3/2;
- Stralcio 4;
- Stralcio 5.

Dello stralcio 3/1, interamente di proprietà Finsapi S.r.l., è stato realizzato il Bacino di Laminazione, il quale è già stato ceduto al Comune di Correggio.

Dello stralcio 3/1 restano da realizzarsi le opere di urbanizzazione relative ai lotti oggi identificabili catastalmente al Foglio 43 Mappali 651 e 527. Fanno eccezione la nuova linea del metanodotto e di Snam già realizzate, come visibile negli elaborati grafici allegati.

Anche lo stralcio 3/2, in parte di proprietà Finsapi e in parte fuori comparto, è stato completamente realizzato e ceduto.

PIANTA GUIDA STATO LEGITTIMATO

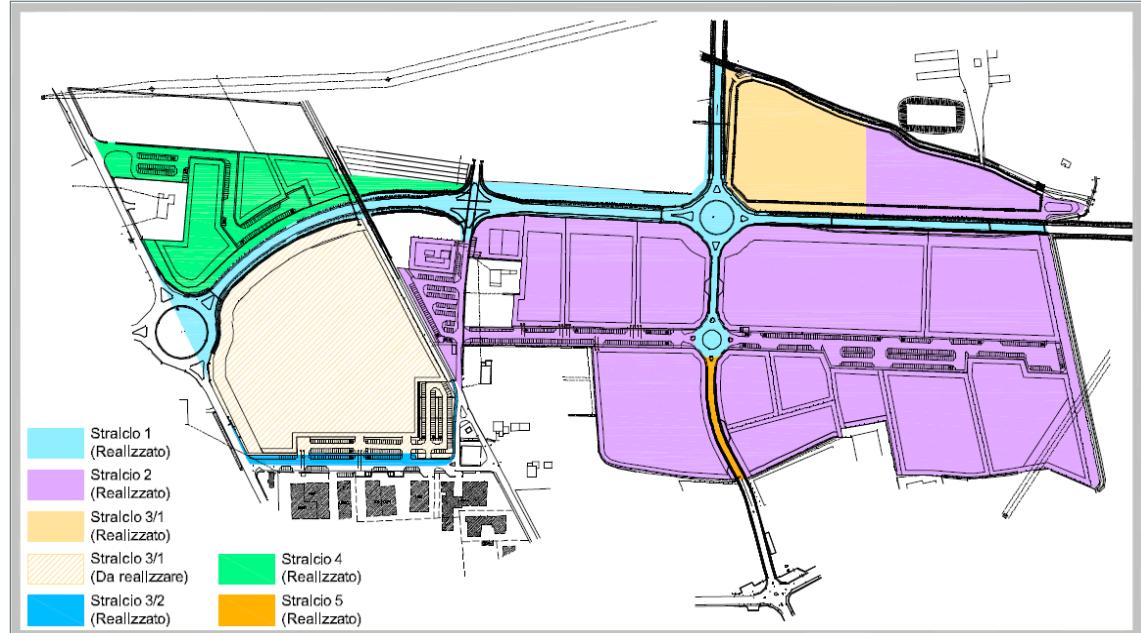


## 5. Descrizione opere oggetto di Variante al Piano Particolareggiato

Il presente **progetto di variante** si pone come obiettivo quello di uniformare la destinazione d'uso del lotto e la conformazione dell'edificato, proponendo una soluzione continua invece che a schiera.

La modifica, da parziale destinazione d'uso Annonaria (Commerciale-direzionale) a **completa destinazione d'uso Industriale-artigianale D3**, comporta il relativo adattamento degli indici urbanistici e della relativa capacità edificatoria che risulta ridotta in questa soluzione.

PIANTA GUIDA PROGETTO DI VARIANTE



Questa modifica, prevista dalle Norme Tecniche di Attuazione del Piano, comporta la revisione delle

dotazioni territoriali come previsto da Piano Regolatore Generale. Nella fattispecie, l'uso industriale prevede minori dotazioni a parcheggi pubblici e minore dotazione a Verde Pubblico, nonché minore capacità edificatoria come sopra anticipato.

Le principali superfici caratteristiche dello stralcio 3/1 sono:

- Superficie territoriale industriale: 70.002 m<sup>2</sup>
- Superficie fondiaria industriale totale: 51.250 m<sup>2</sup>
- Superficie edificabile industriale: 28.001 m<sup>2</sup>
- Verde pubblico V2: 19.372 m<sup>2</sup> (standard minimi da PRG: 5.125 m<sup>2</sup>)
- Parcheggi pubblici P2: 2.630 m<sup>2</sup> (standard minimi da PRG: 2.563 m<sup>2</sup>)
- Parcheggi P1: 138, di cui 63 in stralcio 3/2 e 75 in progetto (standard minimi da PRG: 129, di cui 63 in stralcio 3/2 e 66 in progetto).

Vista la diminuita capacità edificatoria del comparto e nonostante la sensibile diminuzione delle dotazioni dovute da PRG, si precisa che:

- La dotazione a Verde pubblico di 19.372 m<sup>2</sup>, coincidente con la **cassa di espansione**, risulta già in passato ceduta al Comune di Correggio, pertanto la dotazione prevista da PRG di V2 pari a 5.125,00 m<sup>2</sup> risulta soddisfatta;
- La dotazione a Parcheggi pubblici P1 prevista risulta soddisfatta e migliorata poiché non vengono previste monetizzazioni e sono eseguiti parcheggi in misura superiore a quella stabilita da PRG.
- I parcheggi pubblici P2 sono stati posizionati prossimi alla ciclabile esistente per migliorarne la fruibilità anche esterna alle esigenze del comparto.

## 6. Descrizione dell'area oggetto di Variante al Piano Particolareggiato

### 6.1. Caratteristiche generali del sito

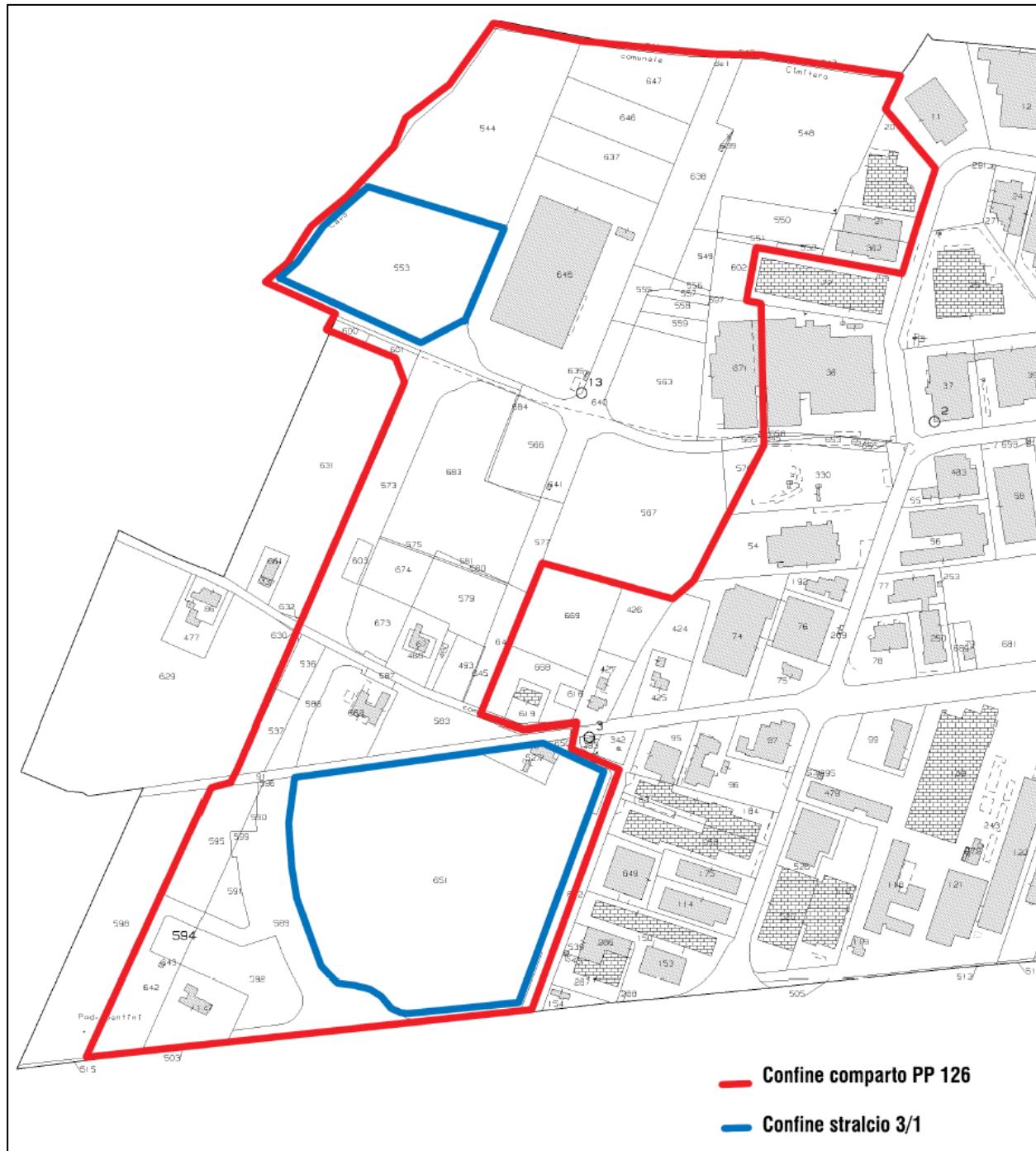
Il progetto di Variante sostanziale al Piano Particolareggiato, identificabile con lo stralcio 3/1 di proprietà Finsapi S.r.l. è censito al Catasto del Comune di Correggio al Foglio 43, Mappale 651 – 527 (proprietà Finsapi) e 553 (già ceduto).

Il sito in esame è ubicato nel Comune di Correggio (RE), a circa 2 km ad est della città di Correggio, nella porzione di territorio al momento adibita a terreno inculto compresa tra Via per Carpi, Via Oratorio e Via Unità d'Italia.

L'area oggetto della presente Variante al PP sarà collocata in adiacenza ad insediamenti industriali ed artigianali esistenti; l'area costituirà una limitata espansione verso ovest del Villaggio industriale di Correggio.

Dal punto di vista geografico e geomorfologico, la zona in esame è ubicata nella fascia di transizione tra la media e l'alta Pianura Padana, a circa 30 metri s.l.m., in una zona sub-pianeggiante caratterizzata da una debole inclinazione verso nord.

La rumorosità ambientale attualmente presente è principalmente generata dai transiti veicolari presenti sulle strade pubbliche esistenti ed in parte è derivante dalle attività produttive presenti ad est dell'area oggetto di Variante al PP.

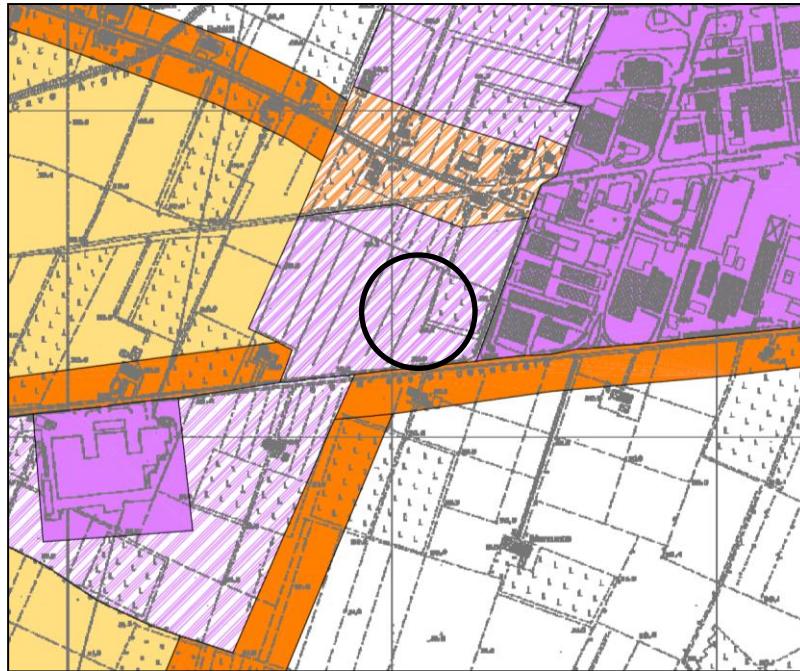


## 6.2. Classificazione acustica dell'area

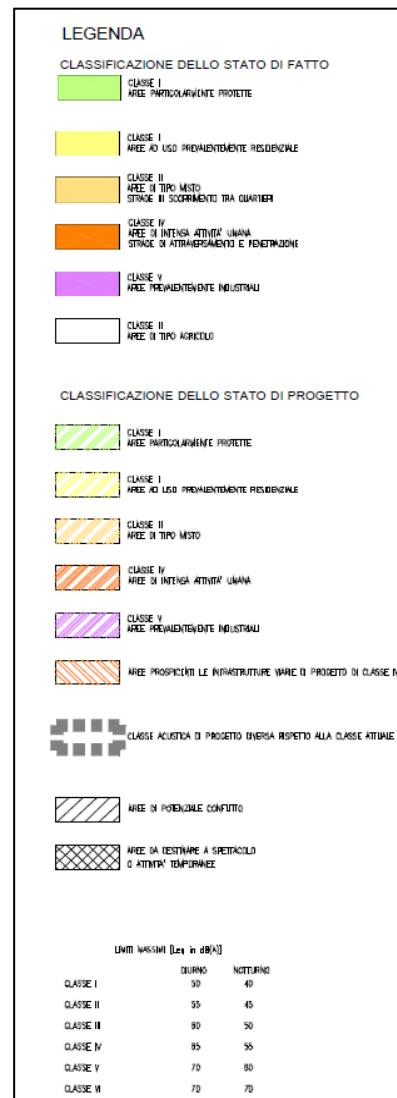
In base a quanto indicato sulla Tavola 1 "Classificazione acustica del territorio comunale" del Comune di Correggio (RE), l'area oggetto di Variante al PP si colloca in zona produttiva di progetto, in **Classe V "aree prevalentemente industriali"**, ai sensi della tabella A del DPCM 14 Novembre 1997.

La tabella C del medesimo DPCM riporta i seguenti valori limite assoluto di immissione fissati per la Classe V:

- Valore limite assoluto di immissione diurno (6:00-22:00): LAeq = 70 dB(A)
- Valore limite assoluto di immissione notturno (22:00-6:00): LAeq = 60 dB(A).



Stralcio Tavola 1 - Classificazione acustica del territorio comunale - Comune di Correggio - Adottata con Delibera del Consiglio Comunale n.108 del 30.06.2003 - Approvata con Delibera del Consiglio Comunale n.42 del 27.02.2004



L'area oggetto di Variante al PP confina sui suoi lati est ed ovest con aree in Classe V "Aree prevalentemente industriali" mentre sui lati nord e sud confina con aree di classe IV "Aree di intensa attività umana", ai sensi della tabella A del DPCM 14 Novembre 1997.

La tabella C del medesimo DPCM riporta i seguenti valori limite assoluti di immissione fissati per la Classe IV:

- Valore limite assoluto di immissione diurno (6:00-22:00): L<sub>Aeq</sub> = 65 dB(A)
- Valore limite assoluto di immissione notturno (22:00-6:00): L<sub>Aeq</sub> = 55 dB(A).

### 6.3. Viabilità, accessibilità e parcheggi

L'area oggetto di Variante al PP si colloca nello spazio circoscritto tra via per Carpi a sud, via Unità d'Italia ad ovest e via Oratorio a nord ed a est. Con riferimento alle Tavole P.3a e Tavola P.3b del PTCP 2010 relative al sistema della mobilità, trattasi di viabilità di interesse regionale esistente e di progetto e di interesse provinciale ed intercomunale esistente.

Come si evince dalla Tavola P.3A del PTCP 2010, l'area si colloca all'interno di un **asse forte del trasporto pubblico locale** (TPL) e, come risulta dalla Tavola P.3b, si colloca altresì all'interno di una **connessione ciclabile esistente** posta fra la città di Correggio ed il villaggio industriale. Il progetto prevede il **prolungamento della pista ciclabile** lungo Via Oratorio, sino al congiungimento con Via Carpi.

Con riferimento all'impatto acustico derivante dalla rete stradale esistente ed in progetto, si è tenuto in considerazione la valutazione previsionale già eseguita sull'area in esame dallo studio M2 Engineering Srl, relativamente ai volumi di traffico previsti per l'anno 2010.

L'accesso ai parcheggi ed al lotto di proprietà avviene da via Oratorio, attraverso l'area già realizzata in stralcio 3/2.

I parcheggi pubblici sono collocati sul lato est dello stralcio 3/1 e sono facilmente raggiungibili sia da nord (da Via del Lavoro) che da sud (da Via per Carpi), percorrendo Via Oratorio.

I parcheggi pubblici P1 e P2 sono stati posizionati all'interno di tale asse del trasporto pubblico ed in prossimità della suddetta pista ciclabile, al fine di permettere una buona fruibilità, anche esterna, sia alla pista ciclabile che ai trasporti pubblici diretti al centro cittadino di Correggio.

Al fine di garantire una migliore distribuzione carrabile del parcheggio P2, si è resa necessaria l'apertura di un nuovo ingresso da Via Oratorio, andando a demolire, seppur in minima parte, il marciapiede già realizzato in Stralcio 3/2.

Tutti i parcheggi sono dotati di appositi attraversamenti e collegamenti pedonali, idonei anche per i disabili; le aiuole consentono la piantumazione prevista da PRG.

### 6.4 Mappatura e descrizione dei recettori potenzialmente sensibili

Considerata la collocazione dell'area oggetto di Variante al PP, i recettori potenzialmente sensibili all'impatto sonoro prodotto dal futuro insediamento di un'attività artigianale-produttiva sullo stralcio 3/1 sono elencati nella tabella seguente, ove sono indicati anche i valori limite sonori previsti per la classe acustica in cui sono collocati i recettori.

La vista aerea successiva riporta la posizione dei recettori rispetto all'area oggetto di Variante.

RIF. RECET- TORE	TIPOLOGIA DI RECETTORE	CLASSE ACUSTICA DEL RECETTORE (tabella A del DPCM 14 Novembre 1997)	VALORI LIMITE ASSOLUTI DI IMMISSIONE [dB(A)] (art.3, DPCM 14/11/1997)		VALORI LIMITE DIFFERENZIALI DI IMMISSIONE [dB(A)] (art.4, DPCM 14/11/1997)	
			DAY (6-22)	NIGHT (22-6)	DAY (6-22)	NIGHT (22-6)
R1	Fabbricato residenziale	V	70	60	5	3
R2	Fabbricati industriali- artigianali lato est	V	70	60	non applicato	non applicato
R3	Fabbricati residenziali	IV	65	55	5	3
R4	Fabbricato terziario	IV	65	55	5	3
R5	Fabbricati residenziali	IV	65	55	5	3

R6	Fabbricato residenziale	IV	65	55	5	3
R7	Fabbricato residenziale	IV	65	55	5	3

Tabella 1



La rumorosità ambientale attualmente presente ai recettori abitativi R1, R6 ed R7 è principalmente generata dai transiti veicolari presenti su Via Carpi, strada caratterizzata da traffico elevato. Il recettore R1 è altresì posto in immediata vicinanza alle sorgenti sonore derivanti dai fabbricati produttivi esistenti R2 del Villaggio industriale.

I recettori R3, R4 ed R5 (posti fra 280 e 340 metri di distanza da Via Carpi) risultano essere collocati in area caratterizzata da livelli di rumore più contenuti; con riferimento alla valutazione previsionale eseguita sull'area in esame dallo studio M2 Engineering Srl relativamente ai volumi di traffico previsti per l'anno 2010, si fa notare che a 150 metri dal bordo delle strade classificate C sono rispettati i valori limite richiesti dalla classe III.

## 7. Compatibilità della Variante al Piano Particolareggiato e conclusioni

La classificazione acustica del territorio comunale di Correggio prevede già che l'area oggetto di Variante al PP rientri in area di Classe V "Aree prevalentemente industriali", ai sensi della tabella A del DPCM 14 Novembre 1997. La destinazione d'uso artigianale-industriale "D3" prevista nel presente progetto di Variante è pertanto compatibile con la suddetta classificazione acustica.

L'edificazione di un fabbricato artigianale-produttivo nella fascia di terreno libero direttamente affacciato su Via Carpi e sull'intersezione di quest'ultima con Via Della Pace, costituirà di fatto una schermatura al rumore veicolare generato da tali arterie stradali, apportando un sostanziale beneficio in particolare ai recettori R2, R3, R4, R5.

In fase di presentazione del Permesso di Costruire dovrà essere redatta la Valutazione previsionale di impatto acustico relativa alle sorgenti sonore effettivamente previste all'interno dello Stralcio 3/1, al fine di garantire ai recettori potenzialmente sensibili il rispetto dei limiti assoluti e differenziali previsti dalla normativa vigente.

La Variante al PP introduce di fatto una riduzione dei flussi veicolari indotti rispetto alla precedente proposta di PP, in quanto si passerà da un'area prevista con destinazioni d'uso D3 e D8 ad una esclusivamente in classe D3; infatti la precedente destinazione d'uso D8 avrebbe comportato un traffico veicolare più continuativo nell'arco della giornata mentre la classe D3 comporta un traffico veicolare derivante principalmente dalla mobilità del personale impiegato nell'attività artigianale-produttiva che si insedierà, concentrato prevalentemente ad inizio, fine e cambio turno.

L'ubicazione delle aree P1 e P2 adibite a parcheggio pubblico poste sul lato est dello stralcio 3/1 limitano il transito veicolare principalmente all'area già attestata di fronte ai fabbricati artigianali-industriali esistenti, limitando il flusso veicolare atteso in prossimità degli altri recettori abitativi potenzialmente sensibili presenti.

L'area oggetto di Variante al PP risulta tra l'altro essere ben servita dal trasporto pubblico locale e dalla pista ciclabile; queste costituiscono una valida e concretamente attuabile alternativa all'uso dell'auto privata, in particolare per i cittadini di Correggio.

Pertanto, esaminata la configurazione acustica dell'area in esame e sulla base delle valutazioni acustiche previsionali qualitative eseguite, si ritiene che dal punto di vista dell'impatto acustico il progetto di Variante al PP sia compatibile con i valori limiti previsti dalla normativa vigente.

Carpi, 04 Febbraio 2019

Il Direttore Tecnico,  
*Ing. Corrado Faglioni*

Il Tecnico Competente in acustica ambientale,  
*Ing. Michele Gnudi*