

Comune di Medolla

Provincia di Modena



P.S.C. Piano Strutturale Comunale

VARIANTE 2020



RELAZIONE IMPATTO ACUSTICO Ambito APCI (NI) 5

Adottato con delibera di CC n. .. del .. /../2020

Dott. Carlo Odorici

Ordine dei Chimici di Modena n°214
Elenco nominativo nazionale dei tecnici
Competenti in acustica, n° registro 5.126



MARZO 2020

Sindaco
Dott. Alberto Calciolari

Responsabile Urbanistica Edilizia
Geom. Alberto Annovi

E

Comune di Medolla
Comune di Medolla
Protocollo N. 0006619/2020 del 01/07/2020

COMUNE DI MEDOLLA

Provincia di Modena

PIANO STRUTTURALE COMUNALE

VARIANTE 2020

Relazione di Impatto Acustico

Ambito APCi (ni) 5

1 PREMESSA

La presente relazione di impatto acustico è stata redatta dal sottoscritto Dott. Carlo Odorici, tecnico competente in acustica come da Determina del Direttore Generale Ambiente Regione Emilia Romagna n°11.394 del 9/11/98 pubblicata sul BUR n°148 del 2/12/1998; iscritto all'elenco nominativo nazionale dei tecnici competenti in acustica, n° registro 5126. La relazione costituisce allegato ad una variante urbanistica al PSC per un'area di circa 16.500 mq attualmente ad uso agricolo collocata al confine nord dell'insediamento produttivo esistente a sud di Medolla ai confini con il comune di Cavezzo. Nella Figura 1 viene localizzata l'area di indagine.

La richiesta di trasformazione propone la variante da Ambito Agricolo ad Ambito Produttivo di un'area ubicata in fondo a via dei Falegnami e corrispondente a due diverse proprietà: CO.IM.Srl ha sede a Cavezzo in via Di Vittorio, 404 ed opera nelle costruzioni civili e di OLEARI MARCO Srl che ha sede a Medolla in via dei Falegnami, 17, ed opera nel settore del recupero materiali metallici; entrambe necessitano in particolare di aree di stoccaggio.



Figura 1: Localizzazione dell'area oggetto di studio

I ricettori residenziali più vicini sono le abitazioni di via Canalazzo in comune di Medolla collocate ad una distanza tra 210m e 330m dal perimetro dell'area di intervento; in comune di Cavezzo l'abitazione più vicina è a 330m dall'area di intervento.

2 ANALISI DEI LIMITI VIGENTI

L'area di indagine si colloca nella estremità sud/ovest del comune di Medolla al confine con il comune di Cavezzo; nella Figura 2 sono riportati stralci della vigente zonizzazione acustica approvata da entrambi i comuni; l'area di studio è delimitata da una linea di colore blu in entrambi gli stralci riportati.

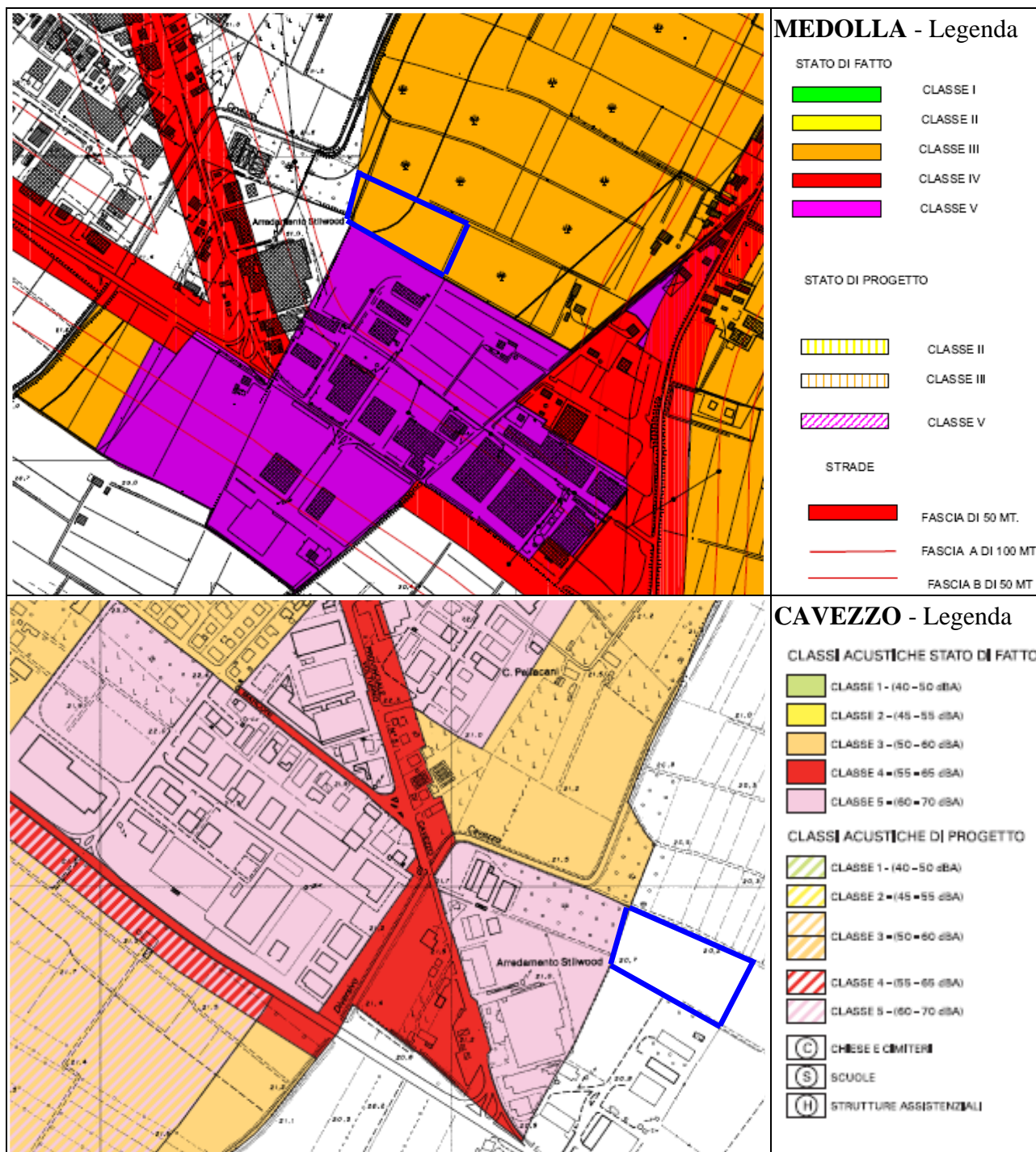


Figura 2: Stralcio Zonizzazione Acustica dell'area e zona

Trattandosi di area agricola risulta assegnata alla terza classe dalla zonizzazione acustica per lo stato di fatto, essa confina: a nord e ad est con area agricola dello stesso comune di Medolla assegnata alla terza classe acustica; a sud con area a destinazione produttiva del comune di Medolla

assegnata alla quinta classe acustica; ad ovest con area a destinazione produttiva del comune di Cavezzo assegnata alla quinta classe acustica; la zonizzazione acustica di progetto non modifica la classe acustica attribuita per lo stato di fatto per l'area oggetto di variante.

Il cambio di destinazione d'uso da agricolo a produttivo impone, anche per omogeneità, la modifica della classificazione acustica di progetto nel nuovo ambito che dovrà essere assegnata alla quinta classe di progetto. Tale modifica, dovuta, secondo gli indirizzi emanati dalla Regione Emilia Romagna, è compatibile con la zonizzazione acustica delle aree circostanti in quanto non determina nuove condizioni di incompatibilità. Di fatto comporta l'ampliamento dell'area produttiva assegnata alla quinta classe acustica nel comune di Medolla che si allineerà a quella già ora esistente nel comune di Cavezzo.

L'area produttiva in quinta classe acustica confinerà verso nord, come avviene ora, con area agricola assegnata alla terza classe che risulta scarsamente edificata in entrambi i comuni gli edifici abitativi più vicini sono ad una distanza superiore ai 200 metri dal perimetro del nuovo ambito.

3 METODOLOGIA E STRUMENTAZIONE UTILIZZATA PER LA MISURA

Il rumore presente nell'area di indagine, per la verità modesto, deriva dalle attività produttive esistenti in via dei Falegnami; risulta contenuto il rumore proveniente dalla SS12 che è ad oltre 400m di distanza come quello della SP5 che è a 300m di distanza.

La caratterizzazione dello stato di fatto è avvenuta eseguendo una misura della durata di 24 ore nell'area cortiliva dell'azienda confinante con la zona agricola, che coincide con l'attuale confine della zona produttiva più a nord/ovest. Nell'insediamento ha sede il deposito di un'azienda che si occupa di stoccaggio di rifiuti destinati al recupero; il punto di misura è posto alla distanza di 25m dalla parete dell'edificio produttivo all'interno del quale viene svolta l'attività di deposito dei rifiuti di alluminio da destinare al recupero.

La localizzazione del punto di misura ha tenuto conto che la tipologia di aziende che intendono insediarsi attività è analoga quelle ora insediate, in un caso è un ampliamento; si può pertanto ritenere che i livelli di rumore ora presenti sul confine dell'area produttiva, coincidente con il punto di misura, saranno presumibilmente gli stessi presenti in futuro sul nuovo confine dell'area produttiva ampliata.

Il microfono del fonometro è stato posto all'altezza di 4 metri dal piano campagna, la misura è avvenuta in presenza di buone condizioni meteorologiche, in assenza di pioggia, nebbia e neve e con velocità del vento inferiore a 5 m/s. Nella Figura 3, a sinistra, è riportata la localizzazione del punto di misura su base foto-aerea, nella parte a destra la foto scattata al microfono collocato nella postazione di misura che è iniziata mercoledì 26 febbraio alle ore 15 e terminata alla stessa ora del giorno seguente.

La misura è stata eseguita con il fonometro Larson Davis modello 824 n° di serie 3782, classe 1 IEC 651, IEC 804 e IEC 1260 dotato di un microfono modello 2541 n° di serie 8415 classe 1 IEC 942, e preamplificatore modello PRM902 matricola n.4112, classe 1 IEC 942, tarato, in conformità a quanto prescritto dal comma 4 dell'art.2 del D.M. 16/3/1998, in data 17/10/2019 con certificato di taratura n° 21507-A presso i laboratori SkyLab di via Belvedere, 42 Arcore(MB) Centro SIT n.163.

La linea di strumenti utilizzati per la misura risponde alle specifiche di classe 1 delle norme EN 61672-1 ed EN 61672-2; ; all'inizio e alla fine della misura è stata eseguita la calibrazione utilizzando un calibratore CAL 200 Matricola 3017 tarato il 12/12/2018 con certificato n. 19.378-A presso il centro SIT 163 Sky-Lab S.r.l. Via Belvedere, 42 Arcore (MB), la differenza tra le due calibrazioni effettuate è risultata minore di 0,1 dB(A).



Figura 3:: Localizzazione punto di misura, base foto-aerea e foto scattata sul posto

Di seguito si riportano i link che consentono di verificare l'iscrizione all'ENTECA del tecnico competente e di scaricare copia dei certificati di avvenuta taratura della strumentazione utilizzata.

(Certificati di taratura e Attestati)

Certificato di taratura fonometro L&D 824 Numero di serie 3782
www.praxisambiente.it/downloads/Fon-LD824-3782-2019.pdf

Certificato di taratura calibratore L&D CAL 200 Numero di serie 3017
www.praxisambiente.it/downloads/Cal-LD200-3017-2018.pdf

Attestato Attribuzione qualifica di Tecnico Competente in Acustica Dott. Carlo Odorici
https://agentifisici.isprambiente.it/enteca/tecnici_viewview.php?showdetail=&numero_iscrizione=5126

4 RISULTATI DELLA MISURA ESEGUITA

I risultati della misura eseguita sono riportati nella tabella 1, i valori riportati in neretto sono stati arrotondati a 0,5 dB(A) in conformità al punto 3 dell'allegato B del DM Ambiente 16/3/98. Oltre ai valori Leq dei due periodi diurno e notturno sono riportati anche i valori di alcuni livelli statistici, L₁, L₁₀, L₅₀, L₉₀ e L₉₉ sia in periodo diurno che in periodo notturno. I livelli di rumore misurati sono tutti molto bassi, ampiamente al di sotto dei valori prescritti dalla zonizzazione acustica comunale per le aree agricole; il valore di Leq in periodo diurno è pari a **45,5 dB(A)**, quello per il periodo notturno di **38,0 dB(A)**.

punto di misura	Livelli di pressione sonora (FAST) (dBA)											
	Periodo diurno						Periodo notturno					
	Leq	L ₁	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₉	Leq	L ₁	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₉
P ₀	45,5	55,3	47,6	42,7	36,6	32,7	38,0	45,7	39,0	34,3	30,7	28,4

Tabella n°1: Risultati della misura eseguita

Nella tabella 2 sono riportati i valori Leq integrati su un periodo di 30 minuti della misura eseguita; in azzurro sono evidenziati i valori relativi al periodo notturno.

Ora	Leq	Ora	Leq	Ora	Leq	Ora	Leq
15:00	45,8	21:00	38,7	03:00	38,6	09:00	46,8
15:30	48,5	21:30	36,4	03:30	34,8	09:30	46,2
16:00	45,0	22:00	36,3	04:00	35,6	10:00	46,2
16:30	45,4	22:30	38,9	04:30	36,8	10:30	44,8
17:00	44,5	23:00	35,4	05:00	38,7	11:00	46,3
17:30	47,8	23:30	37,0	05:30	38,0	11:30	44,9
18:00	45,8	00:00	37,0	06:00	40,9	12:00	47,5
18:30	47,2	00:30	36,7	06:30	44,9	12:30	44,3
19:00	42,3	01:00	34,6	07:00	46,3	13:00	43,7
19:30	38,8	01:30	35,7	07:30	46,9	13:30	45,9
20:00	39,4	02:00	36,0	08:00	49,0	14:00	43,2
20:30	39,7	02:30	35,1	08:30	47,5	14:30	43,5

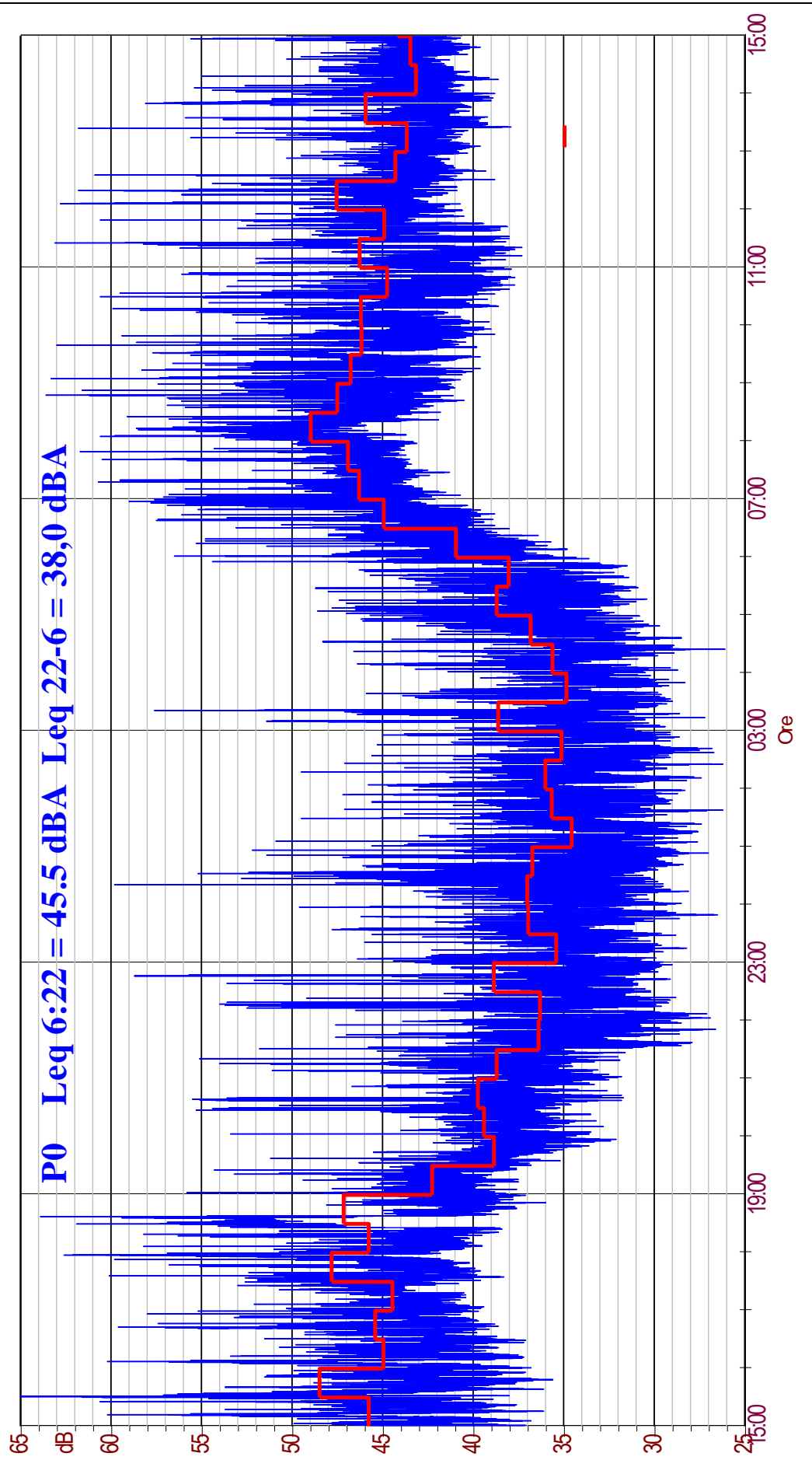
Tabella n°2: Valori di Leq per tempi di misura di 30minuti

In Figura 4 viene riportato il grafico della misura eseguita, i valori di Leq sono stati integrati con tempi di 1 secondo (linea blu) e 30 minuti (linea rossa).

Il grafico presenta un andamento conforme alle attese anche se i livelli sonori sono più bassi di quelli che ci si poteva aspettare, pur essendo coerenti con la percezione avuta durante il sopralluogo eseguito sull'intero comparto mentre si è provveduto alla installazione dello strumento.

Tale condizione è presumibilmente determinata dalla tipologia delle attività insediate e per il fatto che via Dei Falegnami è una strada chiusa ed i transiti sono solo quelli diretti o provenienti dalle attività insediate. Il rumore emesso del traffico sulla viabilità principale è modesto per effetto della distanza tra l'area di indagine e la stessa viabilità come riportato in premessa.

Figura 4: Grafico della misura eseguita



5 STIMA DELL'IMPATTO ACUSTICO PRESSO I RICETTORI RESIDENZIALI

I ricettori residenziali più vicini sono le abitazioni di via Canalazzo in comune di Medolla (R1, R2, R3) collocate ad una distanza compresa tra 220 e 370 m dal perimetro del comparto produttivo esistente e si troveranno invece ad una distanza compresa tra 210 e 330 m del perimetro dell'area produttiva ampliata; in comune di Cavezzo l'abitazione più vicina è in via dell'Artigianato (R4) ad una distanza di circa 410 m dal perimetro del comparto produttivo esistente che si ridurrà a 330m dal perimetro dell'area produttiva ampliata.



Figura 5:: Foto-aerea area di intervento e dei ricettori più vicini

In mancanza di dati specifici sulle attività da insediare, tenuto conto dell'attività svolta dai proponenti e dal fatto che l'ampliamento è comunque inferiore ad un terzo della superficie attuale, si può ritenere che l'attuale livello di rumore al perimetro del comparto produttivo rimarrà invariato in corrispondenza del perimetro del comparto ampliato.

La stima dell'emissione sonora indotta dal comparto produttivo in corrispondenza dei ricettori può essere effettuata per lo stato di fatto e per lo stato di progetto, ipotizzando che i livelli di rumore al perimetro aziendale si propaghino attenuandosi in modo proporzionale al quadrato della distanza secondo la formula (1) riportata di seguito.

$$Leq_{(di)} = L_{do} - 20 * \log\left(\frac{di}{do}\right) \quad (1)$$

Leq_{do} = livello di pressione sonora al perimetro del comparto (punto di misura) pari a 45,5 dBA;

do = è assunta pari a 25m: distanza tra punto di misura (confine del comparto) e l'edificio produttivo vicino.

Leq_(di) = contributo al rumore ambientale; **di** = distanza dai diversi ricettori per SdF e SdP;

La modalità di calcolo proposta è metodo semplificato alla quale sono state applicate alcuni accorgimenti cautelativi che la rendono adeguata tenuto conto: della ridotta rumorosità presente nell'area produttiva esistente, che le due aziende proponenti una confinante ed interessata ad ampliare la sede, l'altra comunque è azienda che opera nelle vicinanze.

Il calcolo è stato eseguito per il solo periodo diurno, non essendo prevista attività in periodo notturno, per i quattro ricettori costituiti dagli edifici abitativi più vicini individuati ad una distanza comunque superiore ai 200 dal perimetro dell'area produttiva sia per lo stato di fatto che a seguito dell'estensione dell'area produttiva che sono localizzati nella Figura 5.

Nella valutazione in via cautelativa, non si è tenuto conto dell'attenuazione dovuto al suolo erboso che nel contesto rurale è certamente non trascurabile ma presente sia per lo stato di fatto che e stato di progetto. Il calcolo è stato eseguito utilizzando il livello di pressione sonora misurato al confine del lotto più a nord ad una distanza di 25m dalla parete del capannone che è stata considerata la sorgente sonora, quanto meno sorgente prevalente rispetto al punto di misura.

Ricettori	Distanza (m) ricettori/ambiti produttivi		Emissione dB(A)		Valore limite dB(A)
	Stato di fatto	Stato di progetto	Stato di fatto	Stato di progetto	
R₁	220	210	26,6	27,0	60
R₂	370	320	22,0	23,3	65
R₃	260	260	25,1	25,1	65
R₄	410	330	21,2	23,0	60

Tabella n°3: Stima dell'emissione sonora dovuta alle sole attività produttive presso i ricettori

Nella tabella n°3 sono riportate la distanza di ogni ricettore dal perimetro dell'area industriale sia per lo stato di fatto che tenendo conto del nuovo ambito produttivo; è inoltre riportato il risultato del calcolo in termini di emissione sonora ai ricettori determinato dal comparto produttivo sia per lo stato di fatto che nello stato di progetto. Nell'ultima colonna è riportato il valore limite prescritto dalla zonizzazione acustica vigente per i due comuni di Cavezzo (R4) e Medolla (R1, R2 e R3) nel periodo diurno. I risultati mettono in evidenza alcuni aspetti significativi relativamente all'impatto acustico prodotto dal comparto produttivo esistente presso i ricettori più vicini:

- l'emissione sonora indotta dal comparto produttivo esistente, nello stato di fatto è estremamente modesto in corrispondenza di tutti i ricettori individuati, trascurabile rispetto ai valori limite prescritti dalla zonizzazione acustica;
- l'incremento dell'emissione sonora ai ricettori indotta dall'ampliamento oggetto di variante sarà estremamente modesto in corrispondenza di tutti i ricettori individuati tale da non essere percepibile e comunque trascurabile rispetto ai valori limite prescritti dalla zonizzazione acustica;
- l'emissione sonora dal comparto produttivo è così contenuta da far ritenere non applicabile il differenziale di immissione secondo quanto previsto dal DPCM 14-11-97 o quanto meno ampiamente inferiore al valore limite diurno di 5 dBA.

L'attuazione del nuovo ambito produttivo non produrrà pertanto effetti significativi sul clima acustico dell'area circostante a condizione che l'emissione sonora dei nuovi insediamenti non risulti significativamente differente da quella degli insediamenti esistenti; nel caso fossero previsti impianti in funzione anche in periodo notturno la valutazione dovrebbe essere ripetuta.