

Dichiarazione di modifica non sostanziale
Integrazione Impatto acustico ai sensi Legge 447/1995

***Dichiarazione di modifica non sostanziale
in merito ad Impatto acustico dovuto a
Ditta MAGNANI METALLI Srl per introduzione
nuovi macchinari operativi e dismissione
Impianto recupero differenziato scarti e sfridi
c/o Stabilimento produttivo esistente***

Committente

MAGNANI METALLI SRL

via Emilia n.2438/A - 47020 LONGIANO (FC)

Cesena (FC), 16 settembre 2025



Tecnico Competente in Acustica

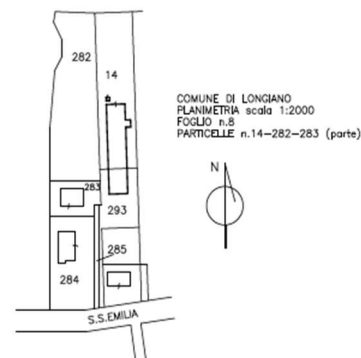
Dott. Ing. Italo Delli Ponti



DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DELL'ATTO DI NOTORIETA': MODIFICA ACUSTICAMENTE NON SOSTANZIALE

La ditta **MAGNANI METALLI S.r.l.** con sede legale e produttiva sita in via Emilia n.2438/A a Longiano (FC), svolge attività di demolizione e di selezione metalli e pezzi di ricambio di autoveicoli in genere, prevalentemente motori di automezzi, curandone anche le fasi di raccolta presso clienti terzi e di trasporto in azienda. Inoltre, svolge anche attività di commercio all'ingrosso di rottami metallici e materiale da recupero, e di autotrasporto merci per conto terzi. L'attività si diversifica in funzione delle necessità produttive e delle mansioni specifiche e viene svolta dal lunedì al venerdì per 8 ore al giorno (08:00-12:00, 14:00-18:00). L'attività manuale di smontaggio motori prevede l'utilizzo di attrezzature manuali meccaniche e/o pneumatiche all'interno dello stabilimento identificato come capannone rottamazione (area smontaggio), oltre che l'utilizzo di gru a bandiera e di carrello elevatore per la movimentazione di materiale pesante. Le operazioni di stoccaggio e selezione materiale in platea di rottamazione (piazzale aziendale con cataste suddivise in base alla tipologia di materiale e codice EER) viene svolta mediante gru semovente caricatore con appendice ragno e/o pinza, mentre l'attività di carico e/o scarico materiale viene svolta in postazione braccio gru dagli autoarticolati e mediante gru semovente caricatore con appendice ragno (sporadicamente il materiale può essere scaricato a terra direttamente per ribaltamento del cassone dell'autoarticolato).

L'area oggetto di indagine è ubicata nel territorio del Comune di Longiano (FC) in Via Emilia n.2438/A e risulta caratterizzata come da immagini e planimetrie di seguito riportati. In relazione a P.R.G. ai sensi art.15 c.4 L.R. n.47/78 Comune di Longiano l'area oggetto di studio ricade all'interno di una zona denominata "D1-Zona artigiano-industriali di completamento", mentre i ricettori presenti nelle immediate vicinanze e potenzialmente disturbati ricadono all'interno di una zona denominata "B1-Zona residenziale di completamento". Si riporta anche un estratto di mappa catastale (il confine aziendale comprende le particelle m. 282, 283, 14) che rappresenta l'area oggetto di studio, ed una vista aerea con indicate le principali sorgenti sonore quali le infrastrutture stradali Sx (via Emilia SS n.9 S1, via Viole S2, via Olmadella S3), l'attività aziendale in oggetto (in giallo) e altre attività produttive presenti nelle immediate vicinanze, oltre ai principali ricettori potenzialmente disturbati già presenti ed ancora indicati come R1, R4 e R5.



Sul lato nord è presente anche la linea ferroviaria FF.SS. Bologna-Otranto. Infine, si ricorda che l'azienda confina sul lato sud ovest con due attività artigianali (Officina meccanica per mezzi agricoli; Azienda che vende piastrelle e materiale simile) il cui contributo acustico, quasi esclusivamente dovuto all'officina, risulta facilmente percepibile a confine aziendale.

In particolare, rispetto a quanto già considerato nelle precedenti Valutazioni di Impatto acustico già elaborate ed indicate rispettivamente come "*Impatto acustico dovuto all'attività della ditta Magnani S.n.c. di Magnani Nazario e Tatiano & C. (giugno 2014)*" e "*Collaudo acustico post operam. Relazione integrativa alla valutazione di impatto acustico dovuto all'attività della ditta Magnani S.n.c. di Magnani Nazario e Tatiano & C. (aprile 2015)*", allo stato attuale si evince quanto segue a connotare le sorgenti di rumore correlate all'attività aziendale (in grassetto i cambiamenti sostanziali legati all'introduzione di nuove attività/macchine operative e alla dismissione di precedenti attività/impianti operativi):

SORGENTI PUNTIFORMI

- operazioni di carico e/o scarico materiale da automezzi mediante braccio gru in platea di rottamazione;
- compressore ubicato all'interno di locale specifico;
- operazioni di assestamento catasta e/o movimentazione materiale mediante gru semovente caricatore;
- **operazione di riempimento presso-cesoia scarrabile Bonfiglioli Squalo 100 matr.671 mediante gru semovente caricatore (ad oggi 2 volte/settimana per circa 2 ore);**
- **attività di riduzione volumetrica materiale all'interno di presso-cesoia Bonfiglioli;**
- operazione di pesatura automezzi in entrata e/o in uscita (acusticamente ininfluyente);
- **operazione di controllo radiometrico materiale su autoarticolati in entrata mediante portale radiometrico Berthold DO624 (acusticamente ininfluyente);**
- operazione di taglio con cannello (attività sporadica, acusticamente ininfluyente).

SORGENTI LINEARI

- transito di carrello elevatore nella fase di movimentazione materiali;
- transito spazzatrice (ad oggi 1 volta/settimana per 30' circa, acusticamente ininfluyente);
- transito di automezzi in fase di carico e/o scarico;
- transito e/o attività di movimentazione di gru semovente caricatore nelle operazioni di movimentazione materiale e di carico/scarico.

SORGENTI AREALI ALL'ESTERNO/INTERNO DEL FABBRICATO

(con relativo contributo a parete)

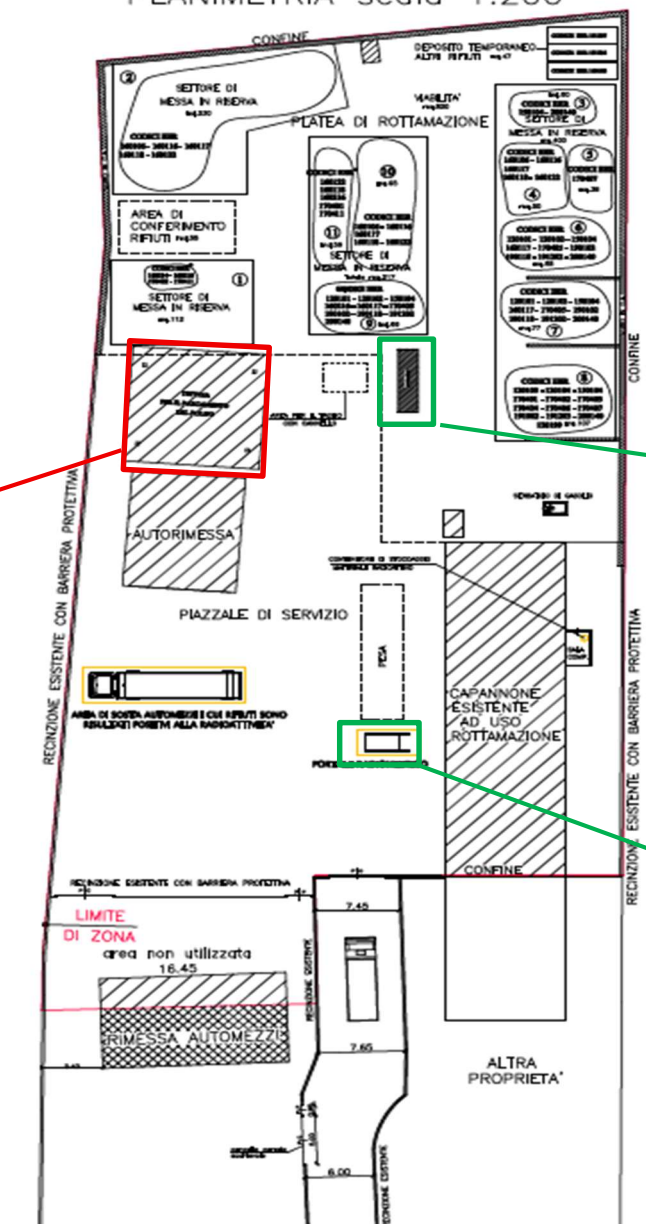
- generatore di aria calda a gasolio e attività in postazione di smontaggio e selezione manuale motori (all'interno del capannone, lato est): pareti capannone;
- **impianto di recupero scarti e sfridi industriali (cavi) Guidetti all'interno di struttura cabinata/coibentata e relativo impianto di aspirazione: questa attività/linea produttiva, come dichiarato da Datore di lavoro, risulta ad oggi IN DISMISSIONE in quanto l'impianto, fermo da circa 4 anni, non verrà più utilizzato.**

PLANIMETRIA scala 1:200

**Impianto recupero
scarti e sfridi Guidetti
ATTIVITA' IN
DISSIONE**

**Presso-cesoia
Bonfiglioli
Squalo 100
ATTIVITA'
INTRODOTTA**

**Portale
radiometrico
Berthold
ATTIVITA'
INTRODOTTA**



CAPANNONE ESISTENTE scala 1:100

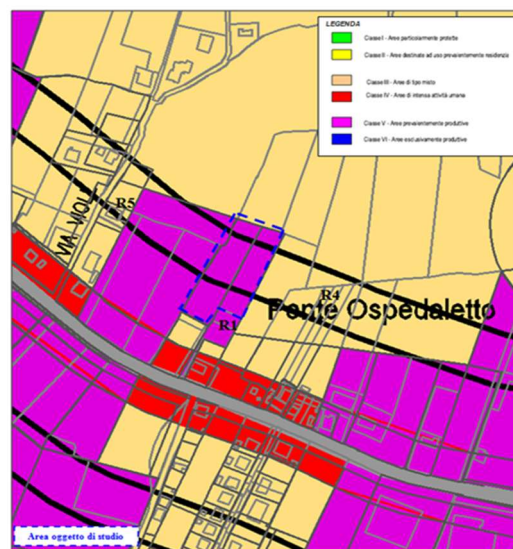


MAGNANI METALLI Srl: layout attività produttiva allo stato attuale e particolare Capannone

Il Comune di Longiano (FC) dispone di una classificazione acustica del territorio, approvata ed adottata ai sensi del D.P.C.M. 14/11/97 (Comune di Longiano, Tav.1 ai sensi L.R. n.15/01). In base a tale zonizzazione acustica si evince che:

- l'area aziendale di MAGNANI S.n.c. di Magnani Nazario e Tatiano & C. ricade all'interno della Classe V "Area prevalentemente industriale" con limite diurno di 70 dB(A) e notturno di 60 dB(A);
- il ricettore sensibile R1 (abitazione del Datore di lavoro) ricade all'interno della Classe V "Area prevalentemente industriale" con limite diurno di 70 dB(A) e notturno di 60 dB(A);
- i ricettori sensibili R4 ed R5 ricadono all'interno della Classe III "Area di tipo misto" con limite diurno di 60 dB(A) e notturno di 50 dB(A).

Inoltre, tutti i ricettori sensibili ricadono all'interno delle fasce di pertinenza A e B (rispettivamente 100m e 150m) dell'infrastruttura stradale Via Emilia S.S. n.9 (strada extraurbana principale) avente limiti diurni rispettivamente di 70 dB(A) (fascia A) e 65 dB(A) (fascia B). Nell'analisi seguente sono stati considerati esclusivamente i valori limite di immissione in periodo diurno in quanto l'attività della ditta MAGNANI METALLI Srl si svolge esclusivamente nel periodo diurno come da orario lavorativo dichiarato dal Datore di lavoro lunedì-venerdì 08.00-12.00 14.00-18.00, e non vi è alcuna sorgente sonora con funzionamento anche in periodo notturno.



Classificazione acustica dell'area oggetto di studio: ricettori sensibili R1, R4, R5

Come dichiarato dal Datore di lavoro e in seguito alle informazioni raccolte in fase di sopralluogo, la ditta MAGNANI METALLI Srl ha introdotto nel ciclo produttivo aziendale le seguenti macchine operative:

➡ Presso-cesoia scarrabile BONFIGLIOLI SQUALO mod.100 matr.671

In considerazione del ciclo produttivo attuale, il Datore di lavoro ha previsto che suddetta attività, che prevede un'iniziale fase di carico della presso-cesoia mediante gru semovente caricatore affinché possa attuarsi mediante taglio e compressione la conseguente riduzione volumetrica del materiale suddetto, possa svolgersi mediamente con una frequenza di circa n.2 volte a settimana per almeno 2 ore consecutive. Il materiale ridotto in volume viene rilasciato direttamente sul piazzale a ridosso del lato di scarico e successivamente rimosso sempre con gru semovente caricatore per essere caricato su autoarticolato (durante suddetta attività i lavoratori permangono a distanza di sicurezza in quanto l'attivazione e/o lo spegnimento del macchinario si attua anche con radiocomando direttamente dalla gru semovente caricatore).





➡ Portale radiometrico BERTHOLD

Suddetta attrezzatura, attivata dal computer in ufficio e posta sul piazzale in posizione che precede la pesa a terra, serve per rilevare e scongiurare la presenza di rifiuti radiometrici nell'autoarticolato carico in entrata. Da un punto di vista acustico risulta ragionevolmente ininfluyente in quanto la sua attivazione prevede che l'automezzo transiti a passo d'uomo e non si evince alcun indotto acustico imputabile alla stessa.

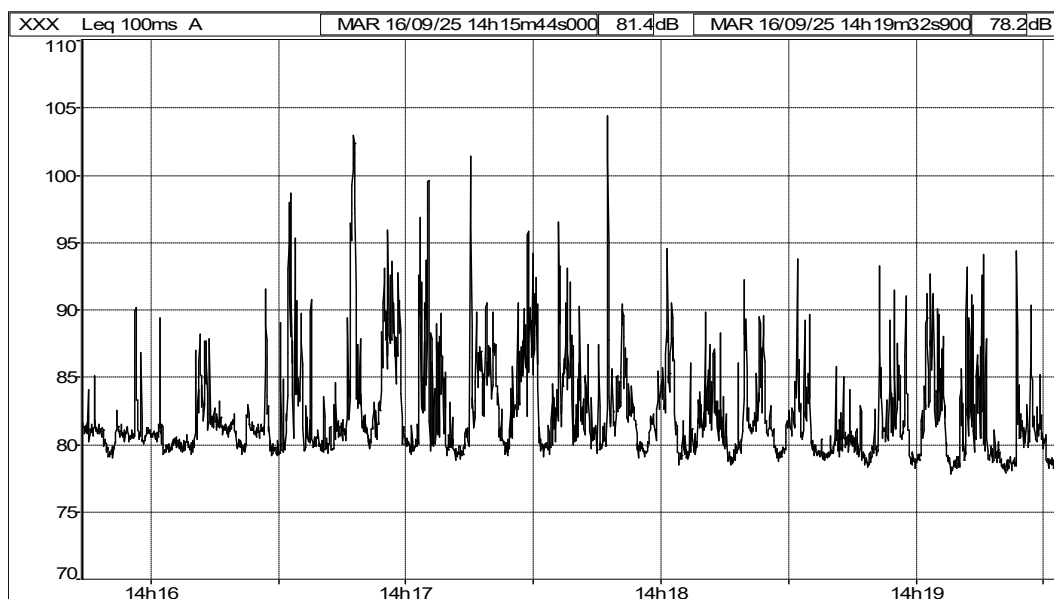


I rilevamenti fonometrici spot sono stati effettuati in data 16/09/2025 dal Dott. Dall'Arà Massimiliano (TCA) mediante fonometro integratore in tempo reale di classe I FUSION della ditta 01dB di cui si riporta certificazione in allegato, calibrato all'inizio della misura mediante un calibratore acustico a norma di legge. Il microfono è stato attrezzato con cuffia antivento.



Rilevamento fonometrico spot M01 del 16/09/2025 - Attività in funzione (p. diurno)

Di seguito si riporta la tabella ed il profilo temporale della misura M01 effettuata a circa 2,5m dal lato di scarico della presso cesoia scarrabile Bonfiglioli Squalo 100 in funzione.



Decreto 16 marzo 1998					
File	M01.cmg				
Ubicazione	XXX				
Sorgente	M01				
Tipo dati	Leq				
Pesatura	A				
Inizio	16/09/25 14:15:44:000				
Fine	16/09/25 14:19:33:000				
Tempo di riferimento	Diurno (tra le h 6:00 e le h 22:00)				
Componenti impulsive					
Conteggio impulsi	5				
Frequenza di ripetizione	78,6 impulsi / ora				
Ripetibilità autorizzata	10				
Fattore correttivo KI	3,0 dBA				
Componenti tonali					
Frequenza	Livello	Differenza	Isofonica	Altre isofoniche	Tocca ?
80Hz	65,1 dB	12,8 dB / 6,9 dB	53,1 dB	71,4 dB	
Fattore correttivo KT	0,0 dBA				
Componenti bassa frequenza					
Fattore correttivo KB	0,0 dBA				
Presenza di rumore a tempo parziale					
Fattore correttivo KP	0,0 dBA				
Livelli					
Rumore ambientale misurato LM	85,4 dBA				
Rumore ambientale LA = LM + KP	85,4 dBA				
Rumore residuo LR					
Differenziale LD = LA - LR					
Rumore corretto LC = LA + KI + KT + KB	88,4 dBA				

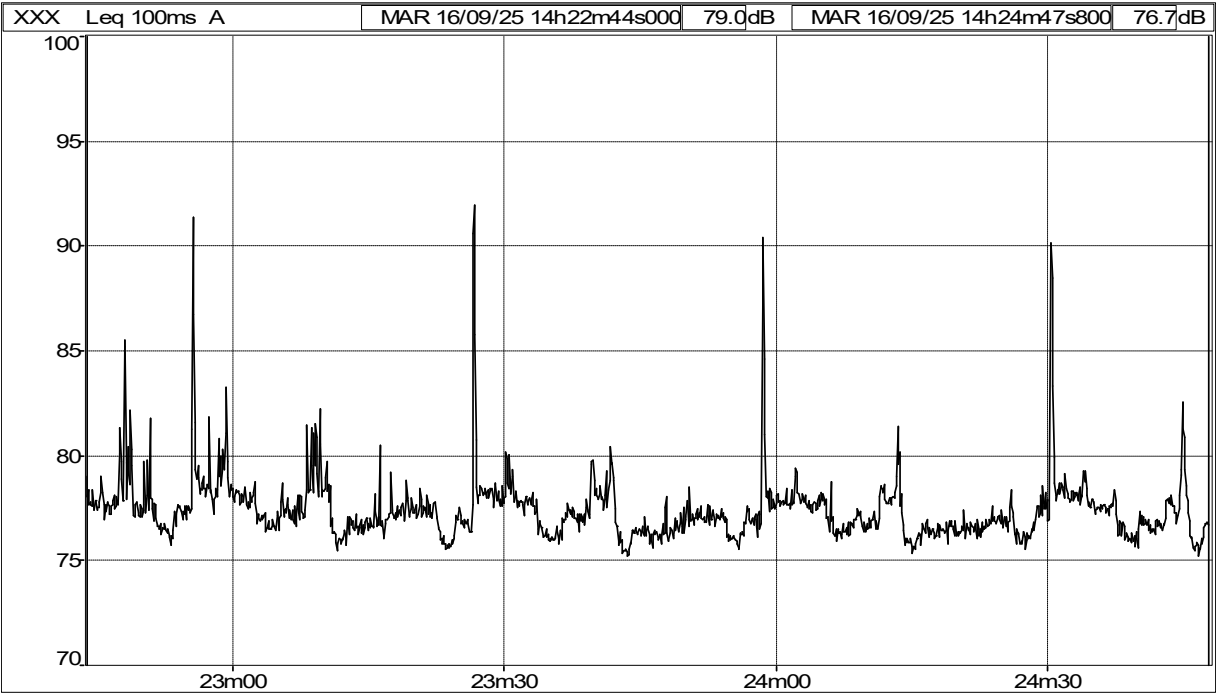


Durante il rilievo si è osservato in particolare quanto segue:

- il rilevamento fonometrico è caratterizzato dalla fase di prelievo rottami con gru semovente caricatore e dalla successiva fase di carico della presso cesoia che permane sempre in funzione e attua taglio e compattamento materiale con relativo scarico (durante suddetta attività i lavoratori permangono a distanza di sicurezza in quanto l'attivazione e/o lo spegnimento del macchinario si attua anche con radiocomando direttamente dalla gru semovente caricatore);

Il livello sonoro rilevato durante il periodo diurno per caratterizzare la sorgente presso cesoia scarrabile Bonfiglioli Squalo 100 in funzione (lato di scarico, 2.5m circa), arrotondato a 0,5 dB(A) come previsto dalla normativa e tenuto conto delle eventuali componenti impulsive e/o tonali, è pari a 88.5 dB(A).

Rilevamento fonometrico spot M02 del 16/09/2025 - Attività in funzione (p. diurno)
Di seguito si riporta la tabella ed il profilo temporale della misura M01 effettuata a circa 12m dal lato di scarico della presso cesoia scarrabile Bonfiglioli Squalo 100 in funzione.



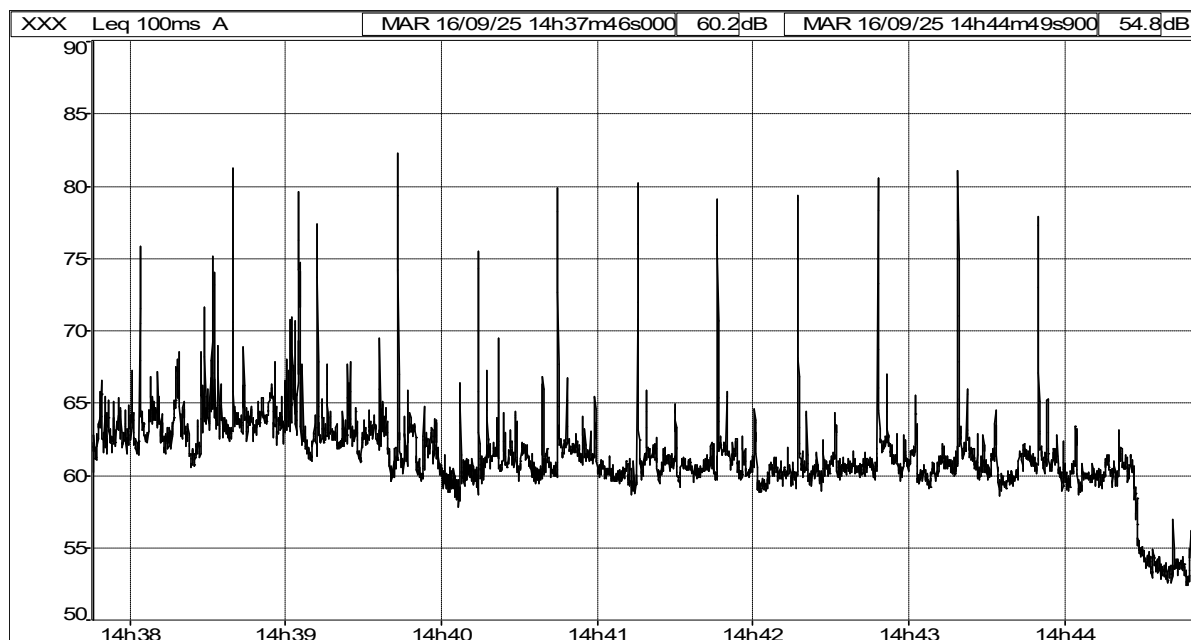
Decreto 16 marzo 1998					
File	M02.cmg				
Ubicazione	XXX				
Sorgente	M02				
Tipo dati	Leq				
Pesatura	A				
Inizio	16/09/25 14:22:44:000				
Fine	16/09/25 14:24:47:900				
Tempo di riferimento	Diurno (tra le h 6:00 e le h 22:00)				
Componenti impulsive					
Conteggio impulsi	4				
Frequenza di ripetizione	116,2 impulsi / ora				
Ripetitività autorizzata	10				
Fattore correttivo KI	3,0 dBA				
Componenti tonali					
Frequenza	Livello	Differenza	Isofonica	Altre isofoniche	Tocca ?
315Hz	62,0 dB	8,3 dB / 6,0 dB	65,9 dB	67,4 dB	
Fattore correttivo KT	0,0 dBA				
Componenti bassa frequenza					
Fattore correttivo KB	0,0 dBA				
Presenza di rumore a tempo parziale					
Fattore correttivo KP	0,0 dBA				
Livelli					
Rumore ambientale misurato LM	77,9 dBA				
Rumore ambientale LA = LM + KP	77,9 dBA				
Rumore residuo LR					
Differenziale LD = LA - LR					
Rumore corretto LC = LA + KI + KT + KB	80,9 dBA				



Il livello sonoro rilevato durante il periodo diurno per caratterizzare la sorgente presso cesoia scarrabile Bonfiglioli Squalo 100 in funzione (lato di scarico, 12m circa), arrotondato a 0,5 dB(A) come previsto dalla normativa e tenuto conto delle eventuali componenti impulsive e/o tonali, è pari a 81.0 dB(A).

Rilevamento fonometrico spot M03 del 16/09/2025 - Attività in funzione (p. diurno)

Di seguito si riporta la tabella ed il profilo temporale della misura M03 effettuata a confine aziendale a circa 34m dal ricettore R4 con la sorgente presso cesaia scarrabile Bonfiglioli Squalo 100 in funzione.



Decreto 16 marzo 1998	
File	M03.cmg
Ubicazione	XXX
Sorgente	M03
Tipo dati	Leq
Pesatura	A
Inizio	16/09/25 14:37:46:000
Fine	16/09/25 14:44:50:000
Tempo di riferimento	Diurno (tra le h 6:00 e le h 22:00)
Componenti impulsive	
Conteggio impulsi	12
Frequenza di ripetizione	101,8 impulsi / ora
Ripetibilità autorizzata	10
Fattore correttivo KI	3,0 dBA
Componenti tonali	
Fattore correttivo KT	0,0 dBA
Componenti bassa frequenza	
Fattore correttivo KB	0,0 dBA
Presenza di rumore a tempo parziale	
Fattore correttivo KP	0,0 dBA
Livelli	
Rumore ambientale misurato LM	63,1 dBA
Rumore ambientale LA = LM + KP	63,1 dBA
Rumore residuo LR	
Differenziale LD = LA - LR	
Rumore corretto LC = LA + KI + KT + KB	66,1 dBA



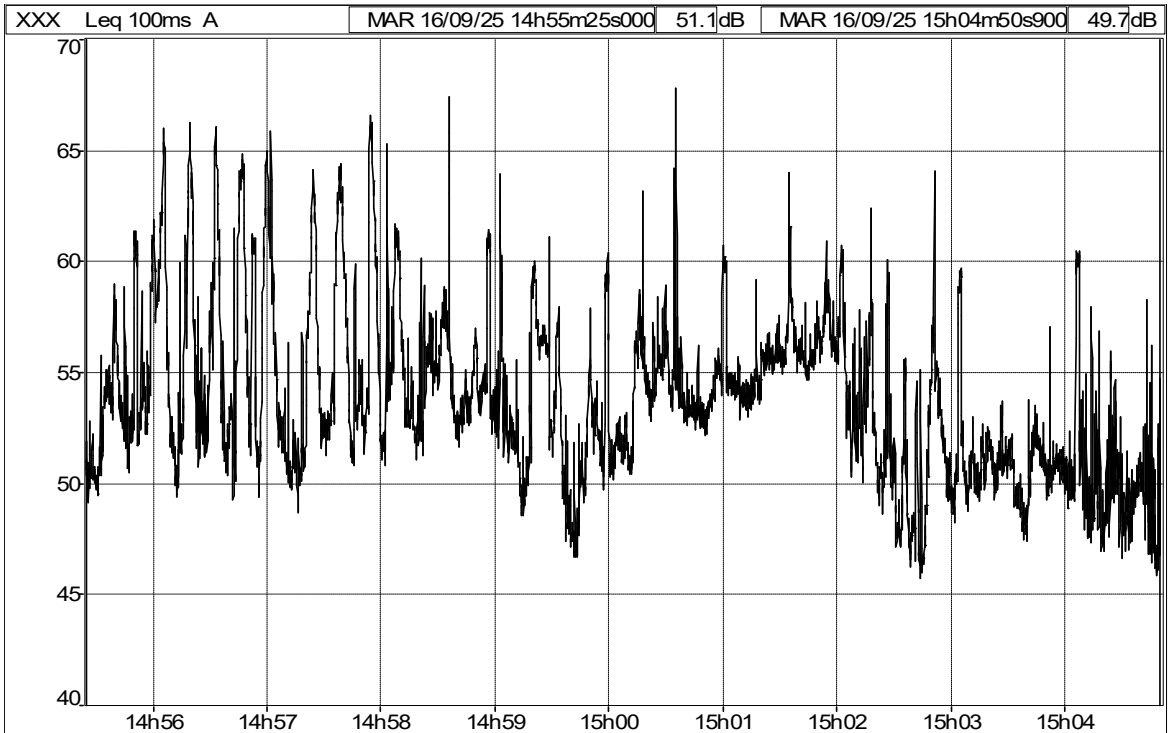
Il livello sonoro rilevato durante il periodo diurno a confine aziendale a circa 35m dal ricettore R4 con la sorgente presso cesaia scarrabile Bonfiglioli Squalo 100 in funzione, arrotondato a 0,5 dB(A) come previsto dalla normativa e tenuto conto delle eventuali componenti impulsive e/o tonali, è pari a 66.5 dB(A). Applicando la formula di calcolo della propagazione a distanza del suono per connotare il contributo acustico su R4 con la sorgente in funzione a 34m di distanza dal confine aziendale si ottiene che:

$$Lp_2 = Lp_1 + 20 \log \frac{r_1}{r_2}$$

$$Lp_2 (R4) = 35.9 \text{ dB(A)} \quad \text{sorgente in funzione}$$

Rilevamento fonometrico spot M03 del 16/09/2025 - Attività non in funzione (p. diurno)

Di seguito si riporta la tabella ed il profilo temporale della misura M04 effettuata a confine aziendale nella medesima posizione di M3 a circa 34m dal ricettore R4 con la sorgente presso cesaia scarrabile Bonfiglioli Squalo 100 NON in funzione.



Decreto 16 marzo 1998					
File	M04.cmg				
Ubicazione	XXX				
Sorgente	M04				
Tipo dati	Leq				
Pesatura	A				
Inizio	16/09/25 14:55:25:000				
Fine	16/09/25 15:04:51:000				
Tempo di riferimento	Diurno (tra le h 6:00 e le h 22:00)				
Componenti impulsive					
Conteggio impulsi	0				
Frequenza di ripetizione	0,0 impulsi / ora				
Ripetitività autorizzata	10				
Fattore correttivo KI	0,0 dBA				
Componenti tonali					
Frequenza	Livello	Differenza	Isofonica	Altre isofoniche	Tocca ?
63Hz	44,7 dB	8,2 dB / 7,5 dB	18,4 dB	37,7 dB	
Fattore correttivo KT	0,0 dBA				
Componenti bassa frequenza					
Fattore correttivo KB	0,0 dBA				
Presenza di rumore a tempo parziale					
Fattore correttivo KP	0,0 dBA				
Livelli					
Rumore ambientale misurato LM	55,8 dBA				
Rumore ambientale LA = LM + KP	55,8 dBA				
Rumore residuo LR					
Differenziale LD = LA - LR					
Rumore corretto LC = LA + KI + KT + KB	55,8 dBA				



Il livello sonoro rilevato durante il periodo diurno a confine aziendale a circa 35m dal ricettore R4 con la sorgente presso cesaia scarrabile Bonfiglioli Squalo 100 non in funzione, arrotondato a 0,5 dB(A) come previsto dalla normativa e tenuto conto delle eventuali componenti impulsive e/o tonali, è pari a 56.0 dB(A). Applicando la formula di calcolo della propagazione a distanza del suono per connotare il livello di pressione acustica a sorgente non in funzione in R4 a 34m di distanza dal confine aziendale si ottiene che:

$$Lp_2 = Lp_1 + 20 \log \frac{r_1}{r_2}$$

$$Lp_2 (R4) = 25.2 \text{ dB(A)} \quad \text{sorgente non in funzione}$$

a) l'attività correlata alle operazioni di riduzione volumetrica del materiale mediante utilizzo di **presso cesoia Bonfiglioli Squalo 100** non comporta degli aumenti rilevanti sensibili dei livelli di rumorosità nel contesto attiguo l'attività aziendale e, in particolare, nei confronti del ricettore acustico R4. Il macchinario è realizzato comunque con tutti gli accorgimenti necessari a ridurre al massimo i livelli di rumorosità prodotti in accordo alle normative vigenti e come da Certificazione di Conformità CE fornita dal Datore di lavoro. Una manutenzione ordinaria eseguita nel rispetto delle indicazioni fornite dal costruttore e riportate nei libretti di uso e manutenzione dell'attrezzatura consentono di evitare l'aumento dei livelli di rumorosità nel tempo. Parte del rumore prodotto viene anche attenuato dalle cataste di materiale attiguo e da parziali "protezioni" a confine alte 5m circa. Si ricorda infine che allo stato attuale, considerati i flussi di carico del ciclo produttivo, l'utilizzo della presso cesoia Bonfiglioli Squalo 100 è previsto per circa 2 volte a settimana e per durate di circa 2 ore;

00671/c

Ing. BONFIGLIOLI S.p.A.
 via S. Andrea, 11 - Castello d'Aglio - BOLOGNA - ITALIA
 Tel. 051/6867214 - Fax. 051/6867222

CE

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ
 SECONDO L'ALLEGATO II A DELLA DIRETTIVA 98/37/CE
 DECLARATION OF CONFORMITY / DECLARATION DE CONFORMITE / KONFORMITÄTSERKLÄRUNG /
 DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD / OVERENSSTEMMINGSERKLÄRUNG

Ing. BONFIGLIOLI S.p.A. DICHIARA CHE / DECLARES THAT / DÉCLARE QUE / ERKLÄREN DASS / DECLARA QUE / FORSKRIVER, AT

CESOLA SCARRIABILE	
MACCHINA / MACHINE / MASCHINE / MASKINER / MASCHINEN	

100	671
MODELLO / MODEL / MODEL / MODELL / MODELS	MATRICOLA / SERIAL N. / Nº DE SÉRIE / SERIENNUMMER / MATRIKOLA

CON I SEGUENTI ACCESSORI: / WITH THE FOLLOWING ACCESSORIES / AVEC LES ACCESSOIRES SUIVANTS / MIT DEN FOLGENDEN ZUBEHÖREN /
 CON LOS SIGUIENTES ACCESORIOS: / MED FØLGENDE UDSTYR

n°	DESCRIZIONE / DESCRIPTION / DESCRIPTION / BESCHREIBUNG / DESCRIPTION / BESKRIVELSE

È CONFORME ALLA DIRETTIVA 98/37/CE DEL 22/06/1998.
 IT IS IN ACCORDANCE WITH DIRECTIVE 98/37/CE DTD 22/06/1998. / IL EST CONFORME A LA DIRECTIVE 98/37/CE DU 22/06/1998. / ES
 ENTSPRICHT DER RICHTLINIE 98/37/EG VOM 22/06/1998. / ESTA CONFORME A LA NORMATIVA 98/37/CE DEL 22/06/1998. / OG ER I
 OVERENSSTEMMELSE MED VILKÅRENE I DIREKTIVET 98/37/EF AF 22/06/1998.

25/05/2006

BIOLOGIA _____


 FIRMA SIGNED / SIGNATURE / UNTERSCHRIFT / FIRMA / UNDERSKRIFT

ING. GIANCARLO BONFIGLIOLI
 LEGALE REPRESENTANTE LEGAL REPRESENTATIVE / REPRESENTANT LEGAL
 SERETTLIGEN FØRSTETRE / REPRESENTANT LEGAL / JURIDISKE BØRER

- 12

In considerazione di quanto valutato, il sottoscritto Dott. Ing. Italo Delli Ponti qualificato Tecnico Competente in Acustica (TCA) iscritto all'Elenco Nazionale al n.ro 5763 e all'Elenco Regionale Emilia-Romagna al n.ro RER/00720,

CON LA PRESENTE ATTESTA CHE

quanto descritto come attualmente presentato rispetta i limiti di immissione acustica individuati dal DPCM 14/11/1997 (valori limite assoluti e differenziali) e costituisce **MODIFICA ACUSTICAMENTE NON SOSTANZIALE** per attività che non rientrano nell'Allegato B di cui all'art.4 comma 1 del D.P.R. n.277/2001, e rispetto a quanto già precedentemente elaborato in Valutazione di Impatto acustico per la Ditta Magnani Metalli Srl.

Si rilascia la Presente su richiesta della Ditta Committente.

Cesena (FC), 16 settembre 2025



Dott. Ing. Italo Delli Ponti (T.C.A.)

N.ro iscrizione Elenco Nazionale 5763
N.ro Iscrizione Elenco Regionale RER/00720

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Italo Delli Ponti".



Tecnico Rilevatore

Dott. Dall'Ara Massimiliano (T.C.A.)

N.ro iscrizione Elenco Nazionale 5746
N.ro Iscrizione Elenco Regionale RER/00703

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Massimiliano Dall'Ara".
A logo consisting of a stylized signature above the text "MONITOR ENGINEERING S.r.l." and "Dott. Dall'Ara Massimiliano".

ALLEGATI

- **Elaborato Grafico "Piante, prospetti e sezioni" area produttiva aziendale**
- **Certificati di taratura di fonometro e calibratore**