

VALUTAZIONE DELL'ESPOSIZIONE AL RUMORE DEI LAVORATORI

(Ex Decreto Legislativo 81/2008 e s.m.i., Titolo VIII, Capo II)

AGGIORNAMENTO 10 LUGLIO 2018

PRESSO FONDERIE s.r.l.

UNITÀ PRODUTTIVA ESAMINATA:
Loc. Pian dell'Olmino, 49 – Colle di val d'Elsa (SI)

FORMALIZZAZIONE

Il presente documento corredato dalle schede tecniche individuali di valutazione dell'esposizione al rumore, è stato aggiornato in data 10 luglio 2018, dal Datore di Lavoro con il contributo:

- del tecnico anche RSPP dello Studio Associato L.A.C.,
- del Rappresentante dei Lavoratori per la sicurezza,
- dei Lavoratori.

La sottoscrizione della presente relazione attesta che:

- Il Datore di Lavoro ritiene valide e corrispondenti alla realtà tutte le considerazioni sviluppate,
- il RSPP ed il Medico Competente hanno fornito la loro collaborazione,
- il Rappresentante dei Lavoratori per la sicurezza è stato consultato e ne ha preso visione.

Il tecnico delle misure ed RSPP
(Dott.ssa Eleni Cerù)

.....

Il Datore di Lavoro
(Sig. Ferdinando Viviani)

.....

Per presa visione:

Il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza.....
(Sig. Umberto Pezzella)

Il Medico Competente.....
(Dr. ssa. Antonella Borgarelli)

SOMMARIO

FORMALIZZAZIONE	2
SOMMARIO	3
1. GENARALITA'	4
1.1. PREMESSA	4
1.2. SCOPO DEL DOCUMENTO	4
1.3. VALORI LIMITE SECONDO IL D. LGS. 81/08 (ART. 189):	4
1.4. STRUMENTAZIONE DI MISURA UTILIZZATA	4
2. METODOLOGIA DEI RILIEVI FONOMETRICI	5
2.1. RIFERIMENTI NORMATIVI	5
2.2. ANALISI DELL'AMBIENTE E DEI METODI DI LAVORO	5
2.3. PIANIFICAZIONE DELLE ATTIVITÀ DI MISURA	7
3. MODALITÀ DI CALCOLO	7
4. VALUTAZIONE DELL'ESPOSIZIONE INDIVIDUALE AL RUMORE PER REPARTO	8
1.1 REPARTO PRESSO-FUSIONE	8
Rilievi Fonometrici	8
1.2 REPARTI FINITURA	9
Rilievi Fonometrici	9
1.3 REPARTO MECCANICA	10
Rilievi Fonometrici	10
5. SUDDIVISIONE DEI LAVORATORI PER LIVELLO DI ESPOSIZIONE	12
Addetti con classe di rischio 0	12
Addetti con classe di rischio 1	13
Addetti con classe di rischio 2	14
Addetti con classe di rischio 3	15
6. VALUTAZIONE DELL'EFFICACIA DEGLI OTOPROTETTORI	17
7. INTERVENTI EFFETTUATI PER LA RIDUZIONE DEL RISCHIO	18
8. CONCLUSIONI	18
9. ALLEGATI	18

1. GENERALITA'

1.1. Premessa

Il D.Lgs. 81/08 tutelando la salute dei lavoratori contro i rischi derivanti dalla loro esposizione agli agenti chimici e fisici (titolo VIII), prevede che il datore di lavoro per quanto riguarda il rischio rumore:

- effettui una valutazione al fine di poter adottare misure di protezione idonee,
- fornisca un'adeguata informazione e formazione ai lavoratori che presentano un'esposizione quotidiana al rumore superiore a 80 dB(A),
- doti di D.P.I. gli operatori con livello di esposizione superiore ad 80 dB(A) e controlli sul loro corretto uso,
- effettui il controllo sanitario periodico dei lavoratori con livello di esposizione superiore ad 85 dB(A).

1.2. Scopo del documento

Il fine della presente relazione tecnica è l'aggiornamento della valutazione dei livelli di esposizione giornaliera al rumore dei lavoratori.

1.3. Valori limite secondo il D. Lgs. 81/08 (art. 189):

La tabella seguente riporta i valori limite:

	ponderato dB	max istantaneo dB	Classi di rischio	Intervallo di riferimento
-	-	-	0	< 80
Valore di azione inferiore	80	135	1	80 ÷ 85
Valore di azione superiore	85	137	2	85 ÷ 87
Valore limite	87	140	3	> 87

1.4. Strumentazione di misura utilizzata

- Fonometro Svantek, mod. SVAN 948 Can.4 regolarmente tarato (Matricola N° 6573) - Certificato di Taratura Lat 146 09329 del 21/02/2018 rilasciato dal Centro di Taratura LAT n.146.
- Microfono Svantek, modello SV 22 (Matricola N° 4013421) - Certificato di Taratura Lat 146 09329 del 21/02/2018 rilasciato dal Centro di Taratura LAT n.146.
- Calibratore Quest, modello QC-10 (Matricola N° QID100272) - Certificato di Taratura Lat 146 09331 del 21/02/2018 rilasciato dal Centro di Taratura LAT n.146.

2. METODOLOGIA DEI RILIEVI FONOMETRICI

2.1. Riferimenti normativi

La presente relazione è stata preparata seguendo le indicazioni della norma **UNI 9432** che descrive un metodo di misurazione dei livelli di pressione sonora continui equivalenti e di picco, ai quali risulta esposto un lavoratore, per il calcolo del livello di esposizione giornaliera o settimanale al rumore e la quantificazione delle relative incertezze. I livelli di esposizione giornaliera, settimanale e di picco così determinati sono utilizzabili per gli adempimenti previsti dal **Decreto Legislativo 81/2008, Titolo VIII, Capo II**.

2.2. Analisi dell'ambiente e dei metodi di lavoro

Preliminarmente all'effettuazione delle misure è stata eseguita una ricognizione dell'ambiente e dei metodi di lavoro in base alla quale è risultato che:

- L'attività dell'Azienda consiste nella produzione di oggetti in alluminio di vario genere con il metodo della presso fusione. Lo stampaggio e la finitura dei prodotti si articola nei vari reparti dell'azienda.
- Nella zona di presso-fusione si trovano le macchine costituite da un forno che alimenta la pressa per lo stampaggio dei pezzi e una tranciante, per ogni pressa sono stati installati dei termoregolatori a metano ed elettrici. Il funzionamento delle macchine, dall'alimentazione fino allo scarico dei pezzi, è completamente automatico e l'operatore ha un ruolo di sorveglianza ed assistenza alla produzione. Nel caso di particolari formati l'operatore deve effettuare lo scarico del pezzo prodotto.
- L'attività di rifinitura dei pezzi è divisa in due locali distinti. Nel primo sono presenti le tranciatrici che vengono caricate, azionate e scaricate dagli operatori addetti. In questo locale una zona è stata adibita alla rifinitura manuale tramite mole fisse, mole portatili, orbitali, trapani e una sega a nastro. Nel secondo locale sono presenti le sabbiatrici. Anche in questo caso il compito dell'operatore è il carico e lo scarico della macchina, prima e dopo l'avvio del ciclo di sabbiatura o, nel caso della sabbiatrice a nastro, durante il ciclo stesso.
- Infine nella zona meccanica i pezzi vengono lavorati e rifiniti con altre macchine utensili che li rendono pronti ad essere montati e ad ospitare altre parti meccaniche quali viti, cuscinetti, alberi ecc.. Le zone di lavoro quindi si possono distinguere nelle seguenti zone:
 1. ZONA PRESSO-FUSIONE
In questo locale si trovano le macchine per la presso-fusione.
 2. ZONA FINITURA 1 (TRANCIATRICI+FINITURA MANUALE)
In questa zona sono presenti le tranciatrici e in una zona adiacente, nello stesso locale, mole fisse, mole portatili, orbitali, trapani e una sega a nastro.
 3. ZONA FINITURA 2 (SABBIATRICI)
In questa zona sono presenti le sabbiatrici e gli uffici di produzione separati tramite pannelli e vetrate.
 4. ZONA MECCANICA
In questo locale si trovano le macchine utensili per la finitura dei pezzi, una piccola officina meccanica per la manutenzione degli stampi e scaffalature per lo stoccaggio degli stampi.

5. MAGAZZINO

Area contigua alle zone di produzione dove vengono collocati i prodotti.

6. UFFICI AMMINISTRATIVI

Situati in un edificio distinto.

- Le lavorazioni sono caratterizzate da una certa omogeneità; pur potendo variare considerevolmente in base alle diverse forme degli oggetti prodotti ed alle esigenze del mercato.
- Nella misura dei livelli di rumore delle varie attrezzature ed utensili, si è considerato un rumore con caratteristiche cicliche. Quindi si è provveduto ad individuare un ciclo di lavoro tipico per ciascuna attrezzatura o postazione di lavoro, privilegiando le condizioni considerate più gravose dal punto di vista acustico. In seguito si è provveduto a misurare il livello sonoro equivalente durante uno o più dei cicli così individuati, in modo da ottenere, in ogni caso, una durata di misura superiore o uguale ai due minuti. Nel caso delle sabbiatrici 2, 3 e 4 ad esempio il ciclo di lavoro comprende la fase di carico, la sabbiatura e lo scarico, la prima e l'ultima fase sono le più rumorose e risultano così incluse nel ciclo per una durata totale che può superare anche i 10 minuti.
- Le condizioni acustiche intorno alle varie postazioni di lavoro sono quelle ambientali del reparto considerato, pertanto in ogni zona si è provveduto a rilevare il rumore di fondo. I lavoratori addetti alla presso-fusione possono spostarsi da una macchina all'altra quindi il rumore percepito risulta influenzato dal funzionamento di tutte le macchine presenti nella zona. Nelle altre zone di produzione il rumore percepito risulta influenzato dal fatto che altre macchine contigue lavorino contemporaneamente; per questo le misurazioni in ogni singola postazione sono state eseguite mentre le altre macchine dell'area erano in funzione.
- I tempi di lavoro sono stati indicati dal personale preposto all'organizzazione delle attività e dai lavoratori stessi, con la collaborazione del RLS. Detti tempi sono riportati nelle schede di valutazione personali allegate.
- L'utilizzo delle macchine può essere interrotto da pause che vengono fruite all'interno di locali appositi e separati dalle zone di produzione.
- In base a quanto dichiarato dal datore di lavoro e rilevato nel corso del sopralluogo, si è preferito redigere una scheda di esposizione personale per ciascun lavoratore.
- Per gli impiegati negli uffici, come indicato da vari organi di controllo, non si è ritenuto opportuno redigere le schede di esposizione personale, in quanto il livello di rumore di tutte le attrezzature è sempre inferiore agli 80 dB(A).

2.3. Pianificazione delle attività di misura

Si veda la Valutazione del rischio da esposizione al rumore del 30/06/2015.

3. MODALITÀ DI CALCOLO

Si veda la Valutazione del rischio da esposizione al rumore del 30/06/2015.

4. VALUTAZIONE DELL'ESPOSIZIONE INDIVIDUALE AL RUMORE PER REPARTO

1.1 Reparto presso-fusione

RILIEVI FONOMETRICI

Macchina o postazione	Punto di misura	L _{eq} (A) dB	Peak(C) dB
<i>Zona presso-fusione</i>			
Postazione operatore con scarico manuale pressa	1	88,3	118,3
Pressa con tranciante	2	87,9	113,9
Pressa	2a	85,1	110,6
Presse varie	3	87,2	111,4
Postazione operatore con scarico manuale pressa	4	88,2	119,0
Pressa con tranciante	28	86,8	112,7
Pressa con tranciante	29	86,6	112,1
Pressa	32	95,7	118,5
Pressa	33	96,3	118,0
Rumore di fondo	34	85,0	109,6
Pressa	35	86,3	110,2

1.2 Reparti finitura

RILIEVI FONOMETRICI

Macchina o postazione	Punto di misura	Leq(A) dB	Peak(C) dB
<i>Reparti finitura</i>			
Tranciante	5	87,0	115,2
Tranciante	6	87,4	119,0
Tranciante	36	88,4	113,1
Sabbiatrice 1	7	89,5	117,9
Sabbiatrice 2 + Sabbiatrice 3	8	90,0	118,0
Sabbiatrice 4	9	83,1	113,3
Orbitale pneumatico Random Orbital	9a	85,6	117,0
Mola fissa	31	91,2	118,3
Levigatrice Arpol	40	94,1	112,3
Sega a nastro N'RA	41	92,2	114,2
Imballaggio	39	83,1	110,4
Ufficio tecnico	10	73,4	-
Rumore di fondo zona troncatrici	12	81,1	109,7
Rumore di fondo zona sabbiatrici	11	81,0	106,2
Rumore di fondo magazzino	13	74,2	-

1.3 Reparto meccanica

RILIEVI FONOMETRICI

Macchina o postazione	Punto di misura	L_{eq}(A) dB	Peak(C) dB
<i>Reparto meccanica</i>			
Trapano radiale	17	80,1	89,9
Troncatrice a disco DIAMANTE	18	79,3	96,6
Torni SAG 210 (2 in funzione)	19	84,6	115,2
Tornio SAG 202 GRAZIANO	19a	77,7	109,4
Ufficio (porta aperta)	22	73,2	-
Scartatrice a nastro	23	81,0	90,0
Soffio aria compressa per manutenzione stampi	24	101,1	124,5
Tornio manuale GRAZIANO	25	78,9	87,9
Mola a mano AEG (per manutenzione stampi)	26	93,7	109,7
Generatore di vapore saturo	30	92,2	108,9
Sega a nastro	37	78,0	94,5
Mola a mano Cinhell	38	92,2	106,0
Fresa	42	84,1	99,0
Rumore di fondo	27	80,0	110,4

***SCHEDE TECNICHE DI
VALUTAZIONE
DELL'ESPOSIZIONE
INDIVIDUALE AL RUMORE***

5. SUDDIVISIONE DEI LAVORATORI PER LIVELLO DI ESPOSIZIONE

In base ai valori di esposizione precedentemente calcolati, i lavoratori vengono raggruppati per intervalli di esposizione, in modo da permettere al Datore di Lavoro ed al Medico Competente di conformarsi agli obblighi previsti dal D.Lgs. 81/08 titolo VIII capo II.

I lavoratori ed i loro rappresentanti possono inoltre rendersi conto dei rischi cui sono soggetti.

I seguenti gruppi di lavoratori sono soggetti alle fasce di rumore indicate, non tenendo conto dei dispositivi di protezione dell'udito indossati.

ADDETTI CON CLASSE DI RISCHIO 0 $L_{EX,8h} < 80 \text{ dB(A)}$ o $p_{peak} < 135 \text{ dB(C)}$

Risultano in questa classe di rischio tutti gli addetti al lavoro d'ufficio e i seguenti lavoratori:

Cognome e nome	$L_{EX,8h}$ [dB(A)]
Raciti Dario	$73,2 \pm 1,02$
Viviani Marco	$73,6 \pm 1,02$
Viviani Dario	$73,2 \pm 1,02$
Viviani Paolo	$78,7 \pm 1,02$

ADDETTI CON CLASSE DI RISCHIO 1
 $L_{EX,8h} > 80 \text{ dB(A)}$ e $< 85 \text{ dB(A)}$ o $p_{peak} > 135 \text{ dB(C)}$ e $< 137 \text{ dB(C)}$

Cognome e nome	$L_{EX,8h} \text{ [dB(A)]}$	Picco dB(C)	Esposizione ototossici
Furia Andrea	$83,6 \pm 1,02$	<135	No
Giambruni Federico	$82,1 \pm 1,02$	<135	No
Rega Tommaso	$83,7 \pm 1,02$	<135	No

Obblighi di legge

Il datore di lavoro mette a disposizione dei lavoratori i dispositivi di protezione individuale dell'udito e, su loro richiesta e qualora il Medico Competente ne confermi l'opportunità, estende anche a questi lavoratori la sorveglianza sanitaria.

Inoltre il datore di lavoro provvede affinché i lavoratori vengano informati e formati in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore.

ADDETTI CON CLASSE DI RISCHIO 2

$L_{EX,8h} > 85 \text{ dB(A)}$ e $< 87 \text{ dB(A)}$ o $p_{peak} > 137 \text{ dB(C)}$ e $< 140 \text{ dB(C)}$

Cognome e nome	$L_{EX,8h}$ [dB(A)]	Picco dB(C)	Esposizione ototossici
Di Cilla Umberto	84,6 ± 1,02	< 135	No
Conia Renato	85,5 ± 1,02	< 135	No
Corsoni Lodovico	85,6 ± 1,02	< 135	No

Obblighi di legge

Il datore di lavoro esige che i lavoratori utilizzino i dispositivi di protezione individuale dell'udito. Sceglie dispositivi di protezione individuale dell'udito che consentono di eliminare il rischio per l'udito o di ridurlo al minimo, previa consultazione dei lavoratori o dei loro rappresentanti. (ex Art. 193 comma 1)

Garantisce che i lavoratori esposti a valori uguali o superiori ai valori inferiori di azione vengano informati e formati in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore (ex Art. 195).

Il datore di lavoro sottopone questi lavoratori a sorveglianza sanitaria, che verrà effettuata periodicamente, di norma una volta l'anno o con periodicità diversa decisa dal medico competente, con adeguata motivazione e resa nota ai rappresentanti per la sicurezza dei lavoratori in funzione della valutazione del rischio.

L'organo di vigilanza, con provvedimento motivato, può disporre contenuti e periodicità della sorveglianza diversi rispetto a quelli forniti dal medico competente. (Art. 196)

ADDETTI CON CLASSE DI RISCHIO 3
 $L_{EX,8h} > 87 \text{ dB(A)}$ o $p_{peak} > 140 \text{ dB(C)}$

Cognome e nome	$L_{EX,8h}$ [dB(A)]	Picco dB(C)	Esposizione ototossici
Bazda Eldin	89,4 ± 1,02	< 135	No
Badza Elmedin	89,1 ± 1,02	< 135	No
Biagini Guido	88,1 ± 1,02	< 135	No
Cannatella Vito	89,4 ± 1,02	< 135	No
Castaldo Francesco	89,4 ± 1,02	< 135	No
Castaldo Vincenzo	89,4 ± 1,02	< 135	No
Capitani Massimiliano	89,7 ± 1,02	< 135	No
Demma Carlo	87,1 ± 1,02	< 135	No
Diaw Mor	89,4 ± 1,02	< 135	No
D'Angelo Giovanni	86,1 ± 1,02	< 135	No
Fall Ady	89,4 ± 1,02	< 135	No
Fall Malick	89,4 ± 1,02	< 135	No
Ferrandi Moreno	87,0 ± 1,02	< 135	No
Furia Roberto	89,1 ± 1,02	< 135	No
Grassi Andrea	87,1 ± 1,02	< 135	No
Gurguska Arif	87,7 ± 1,02	< 135	No
Gurguska Kamber	87,3 ± 1,02	< 135	No
Hoozda Feriz	86,2 ± 1,02	< 135	No
Maalaoui Ali	88,0 ± 1,02	< 135	No
Manno Pietro	88,7 ± 1,02	< 135	No
Massaro Angelo	89,4 ± 1,02	< 135	No
Morrocchi Francesco	89,4 ± 1,02	< 135	No
Muska Senadin	88,8 ± 1,02	< 135	No
Nagib Garas Henin George	86,5 ± 1,02	< 135	No
Osmani Bekim	89,4 ± 1,02	< 135	No
Pajaziti Habil	89,4 ± 1,02	< 135	No
Pajaziti Gafur	89,4 ± 1,02	< 135	No
Pajaziti Mersel	89,4 ± 1,02	< 135	No
Pajaziti Zarif	89,4 ± 1,02	< 135	No
Pezzella Umberto	89,8 ± 1,02	< 135	No
Pescucci Francesco	89,4 ± 1,02	< 135	No
Ramadani Sefki	89,4 ± 1,02	< 135	No
Romano Ciro	89,4 ± 1,02	< 135	No
Sireci Martino	89,4 ± 1,02	< 135	No
Sulta Murtesan	88,4 ± 1,02	< 135	No
Sulta Zejbek	89,4 ± 1,02	< 135	No

Obblighi di legge

Fermo restando quanto stabilito per i lavoratori che sono esposti ad un livello che supera gli **85 dB(A)**, per i lavoratori sopraelencati esposti ad un valore superiore al valore limite di **87 dB(A)** il datore di lavoro tiene conto dell'attenuazione prodotta dai dispositivi di protezione individuale dell'udito indossati dal lavoratore solo ai fini di valutare l'efficienza dei DPI uditivi e il rispetto del valore limite di esposizione. I mezzi individuali di protezione dell'udito sono considerati adeguati ai fini delle presenti norme se, correttamente usati, mantengono un livello di rischio uguale od inferiore ai livelli inferiori di azione.

6. VALUTAZIONE DELL'EFFICACIA DEGLI OTOPROTETTORI

Si è provveduto alla valutazione dell'efficacia dei dispositivi individuali di protezione dell'udito consegnati dall'Azienda applicando il calcolo SNR in base al quale i dispositivi dati in dotazione risultano idonei secondo quanto previsto dall'art. 193 comma 2 D.L. 81/2008.

Il calcolo è stato effettuato per le macchine per le quali è stato rilevato un $L_{eq}(A)$ superiore a **87 dB** considerata anche l'incertezza di misura.

Attualmente l'Azienda mette a disposizione i seguenti modelli di otoprotettore:

Rif.	Tipo di protettore auricolare	Costruttore	Modello	SNR dichiarato
1	Cuffie	HOWARD LEIGHT	Viking V1	30
2	Inseri	HOWARD LEIGHT	Bilsom 303/304	33
3	Archetto	HOWARD LEIGHT	PerCap	24

Nella tabella sottostante sono riportati i livelli di $L_{Aeq, Te}$ calcolati per tutti i tipi di otoprotettore con il metodo SNR:

Macchina o postazione	Punto di misura	$L_{eq}(A)$ dB	$L_{eq}(C)$ dB	$L_{Aeq, Te}$ 1	$L_{Aeq, Te}$ 2	$L_{Aeq, Te}$ 3
Scarico manuale pressa	1	88,3	88,7	58,7	55,7	64,7
Pressa con tranciante	2	87,9	90,4	60,4	57,4	66,4
Presse varie	3	87,2	88,7	58,7	55,7	64,7
Postazione operatore con scarico manuale pressa	4	88,2	88,8	58,8	55,8	64,8
Pressa con tranciante	28	86,8	87,9	57,9	54,9	63,9
Pressa con tranciante	29	86,6	87,5	57,5	54,5	63,5
Pressa	32	95,7	94,3	64,3	61,3	70,3
Pressa	33	96,3	93,0	63,0	60,0	69,0
Pressa	35	86,3	89,3	59,3	56,3	65,3
Tranciante	5	87,0	87,4	57,4	54,4	63,4
Tranciante	6	87,4	87,9	57,9	54,9	63,9
Tranciante	36	88,4	87,7	57,7	54,7	63,7
Sabbiatrice 1	7	89,5	89,5	59,5	56,5	65,5
Sabbiatrice 2 + Sabbiatrice 3	8	90,0	92,0	62,0	59,0	68,0
Mola fissa	31	91,2	92,1	62,1	59,1	68,1
Levigatrice Arpol	40	94,1	94,5	64,5	61,5	70,5
Generatore di vapore saturo	30	92,2	90,6	60,6	57,6	66,6

Sega a nastro N'RA	41	92,2	91,7	61,7	58,7	67,7
Soffio aria compressa per manutenzione stampi	24	101,1	99,3	69,3	66,3	75,3
Mola a mano AEG	26	93,7	92,4	62,4	59,4	68,4
Mola a mano Cinhell	38	92,2	90,6	60,6	57,6	66,6

In ogni caso tutti i dispositivi forniti garantiscono un L_{Aeq, T_e} minore dei livelli inferiori di azione, così come richiesto dalla normativa vigente.

Tuttavia l'attenuazione prodotta dai DPI 1 e 2 risulta essere troppo alta nella maggior parte dei casi quindi si ritiene opportuno sostituire tali dispositivi con altri aventi un valore SNR inferiore.

7. INTERVENTI EFFETTUATI PER LA RIDUZIONE DEL RISCHIO

Si veda il programma di miglioramento redatto in data 10/07/2018 (allegato).

8. CONCLUSIONI

Nessuno dei lavoratori supera il livello di esposizione di 87 dB(A), considerando l'attenuazione prodotta dai dispositivi di protezione dell'udito e di cui si è accertata la conformità.

La sostituzione o l'aggiunta di un lavoratore in una postazione non prevede la ripetizione delle misure, bensì l'assegnazione alla persona nuova assunta dello stesso valore di $L_{EX,8h}$, naturalmente a parità di mansione e di tempi di permanenza. Il fatto sarà, comunque, autocertificato, firmato ed allegato alla relazione dei rilievi fonometrici.

Durante i corsi seguiti dai lavoratori dopo l'assunzione è stata data informazione sui danni all'udito e fatta la formazione sul modo di utilizzo dei dispositivi di protezione.

Le schede di esposizione personale sono firmate, per presa visione, dal lavoratore.

La valutazione e la misurazione sono programmate ed effettuate con cadenza almeno quadriennale e aggiornate in occasione di notevoli mutamenti.

9. ALLEGATI

- CERTIFICATI DI TARATURA STRUMENTI PER LA RILEVAZIONE DEL RUMORE
- PLANIMETRIE DISPOSIZIONE MACCHINE E PUNTI DI MISURA
- SCHEDE TECNICHE OTOPROTETTORI