

INAIL



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Unità Sanitaria Locale di Modena



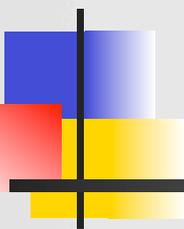
INAIL



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Unità Sanitaria Locale di Modena

Il Portale Nazionale per la Protezione dagli Agenti Fisici nei luoghi di lavoro (PAF)

Modena 7-8 marzo 2012



Portale Agenti Fisici: RUMORE



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Unità Sanitaria Locale di Modena

Omar Nicolini - Az.USL di Modena (o.nicolini@ausl.mo.it)



COORDINAMENTO
TECNICO
INTERREGIONALE
DELLA PREVENZIONE
NEI LUOGHI DI LAVORO

PAF

PORTALE
AGENTI
FISICI

PREVENZIONE
E SICUREZZA

N° MACCHINARI IN BANCA DATI **2.460** - N° MISURE IN BANCA DATI **7.608**



Benvenuto nel Portale Agenti Fisici

Attenzione Portale in fase di costruzione utilizzabile solo a titolo informativo.
Da marzo 2012 il Portale sarà disponibile nella configurazione definitiva.
Il Portale sarà utilizzabile ai fini della valutazione dei rischi da agenti fisici quando validato della Commissione consultiva ex art.6, DLgs.81/2008

Il Portale Agenti Fisici è realizzato dal Laboratorio Agenti Fisici del Dipartimento di Prevenzione dell'Azienda Sanitaria USL 7 Siena nell'ambito del "Piano Mirato sui rischi derivanti dagli Agenti Fisici" approvato con decreto di Giunta Regione Toscana n° 5888 dell' 1 dicembre 2008. Il Portale è stato sviluppato con la collaborazione dell'INAIL e dell'Azienda USL di Modena nell'ambito del Progetto del Ministero della Salute – CCM "Rischio di esposizione da agenti fisici negli ambienti di lavoro: sviluppo e adeguamento di banche dati per supportare la valutazione del rischio e gli interventi di prevenzione in tutti i comparti lavorativi", al fine di mettere a disposizione uno strumento informativo che orienti gli attori aziendali della sicurezza e gli operatori della prevenzione ad una risposta corretta ai fini della prevenzione e protezione da AGENTI FISICI. L'utente dovrà consultare i documenti di "Guida all'utilizzo della Banca Dati" per ogni singolo Agente Fisico al fine di poter utilizzare in maniera appropriata i dati in essa contenuti. Si declina qualsiasi responsabilità derivante da un utilizzo improprio dei dati e delle informazioni contenute nelle Banche Dati e nel Portale.

INAIL



Regione Toscana

Diritti Valori

Innovazione

Sostenibilità



Azienda
USL 7
Siena

Servizio
Sanitario
della
Toscana



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE

EMILIA-ROMAGNA

Azienda

Unità Sanitaria Locale di Modena

eventi



Giornata di Formazione Il
Portale Nazionale per la
Protezione dagli Agenti
Fisici nei luoghi di lavoro
(PAF)

Palermo

19 Gennaio 2012

Home

Rumore

Vibrazioni Mano-
Braccio

Vibrazioni Corpo Intero

Campi Elettromagnetici

Radiazioni Ottiche
Artificiali

Radiazioni Ottiche
Naturali

Normativa e Linee
Guida

Contatti

Chi siamo

Newsletter

RUMORE - Descrizione



POSIZIONE: PAF > RUMORE

Descrizione del Rischio Rumore

Come noto il rumore può provocare una serie di danni sulla salute, il più grave, meglio conosciuto e studiato dei quali è l'ipoacusia, cioè la perdita permanente di vario grado della capacità uditiva. Il rumore può agire inoltre con meccanismo complesso anche su altri organi ed apparati (apparato cardiovascolare, endocrino, sistema nervoso centrale ed altri), con numerose conseguenze tra le quali l'insorgenza della fatica mentale, la diminuzione dell'efficienza e del rendimento lavorativo, interferenze sul sonno e sul riposo e numerose altre.

Da non trascurare anche i possibili effetti sulla sicurezza: il rumore può determinare, infatti, un effetto di mascheramento che disturba le comunicazioni verbali e la percezione di segnali acustici di sicurezza, con un aumento di probabilità degli infortuni sul lavoro.

Nella UE il 28% dei lavoratori (oltre 60 milioni di persone) afferma di essere esposto a livelli di rumore elevati tali ad esempio da rendere difficile una conversazione. Quasi 40 milioni di lavoratori sono costretti ad alzare la voce al di sopra dei normali

[Home](#)

[Rumore](#)

[Descrizione del rischio](#)

[Normativa](#)

[Valutazione](#)

[Calcolo esposizione](#)

[Banche dati](#)

[Prevenzione e protezione](#)

[Documentazione](#)



RUMORE - Normativa



Home

Rumore

Descrizione del rischio

Normativa

Valutazione

Calcolo esposizione

Banche dati

Prevenzione e protezione

Documentazione

Legislazione

DLgs.81/2008; DLgs.475/92; DLgs.17/2010 ...

Normativa

UNI EN ISO 9612:2011; UNI 9432:2011; UNI/TR 11347:2010 ...

RUMORE - Valutazione



POSIZIONE: PAF > RUMORE

Valutazione del Rischio Rumore

Con l'approvazione del Decreto Legislativo 81/2008 e le successive modificazioni e integrazioni, l'Italia ha confermato l'impostazione europea della prevenzione e protezione dei rischi introdotta già dal DLgs.277/1991 e basata sulla valutazione del rischio.

L'art.190 del D.Lgs.81/2008 impone al datore di lavoro di effettuare una valutazione del rumore all'interno della propria azienda al fine di individuare i lavoratori esposti al rischio ed attuare gli appropriati interventi di prevenzione e protezione della salute.

La valutazione del rischio deve essere effettuata da persona qualificata in tutte le aziende, indipendentemente dal settore produttivo, nelle quali siano presenti lavoratori subordinati o equiparati ad essi; nei casi in cui non si possa fondatamente escludere che siano superati i valori inferiori di azione ($L_{EX} > 80$ dB(A) o $L_{picco,C} > 140$ dB(C)) la valutazione deve prevedere anche misurazioni effettuate secondo le appropriate norme tecniche (UNI EN ISO 9612:2011 e UNI 9432:2011).

Home

Rumore

Descrizione del rischio

Normativa

Valutazione

Calcolo esposizione

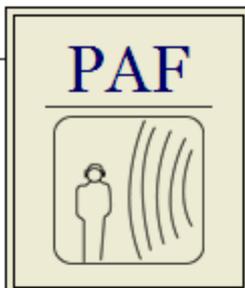
Banche dati

Prevenzione e protezione

Documentazione



RUMORE – Calcolo L_{EX}



POSIZIONE: PAF > RUMORE

Proposta di metodo di calcolo dell'esposizione a Rumore in applicazione dell'art.6, comma 8, lettera f, del DLgs.81/2008 funzionale alla valutazione del rischio rumore

bozza procedura standardizzata

Effettua il calcolo on-line

Home

Rumore

Descrizione del rischio

Normativa

Valutazione

Calcolo esposizione

Banche dati

Prevenzione e protezione

Documentazione

Vibrazioni Mano-Braccio

Vibrazioni Corpo Intero

Campi

Elettromagnetici

Radiazioni Ottiche Artificiali

Radiazioni Ottiche Naturali

INDICE

1. Scopo e campo di applicazione
2. Definizioni
3. Modalità di valutazione del L_{EX} dei singoli lavoratori

3a - Valutazione della possibilità di giustificare

3b - Identificazione della settimana ricorrente a massimo rischio (SRMR)

3c - Identificazione degli L_{Aeq} e dei relativi tempi di esposizione della SRMR

3d - Correzioni sui livelli delle sorgenti di rumore considerate nella SRMR

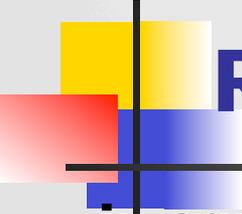
3e - Calcolo del livello di esposizione (L_{EX}) nella SRMR

Allegati

Allegato n° 1 - Elenco di lavorazioni con elevati livelli di picco

Allegato n° 2 - Elenchi di attività e mansioni con L_{EX} normalmente minori di 80 dB(A)

Allegato n° 3 - Calcolo del livello di esposizione settimanale ricorrente a massimo rischio

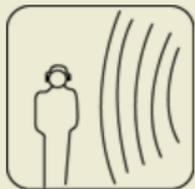


RUMORE ... calcolo L_{EX}

- ... in ogni settore/comparto produttivo
- ... non contemplando i valori di picco (*Allegato 1*)
- ... basandosi sul $L_{EX,w}$ ricorrente a max rischio
- ... verificando la possibilità di “giustificare” (*Allegato 2*)
- ... identificando i tempi della SRMR (*3^a peggior settimana*)
- ... partendo dai dati:
 - **di certificazione dei produttori** (... con difficoltà che ...)
 - di banche dati validate
 - misurati sul campo
- ... **ev.** apportando correzioni rispetto a:
 - bonifiche acustiche (-8, -4, -2, 0)
 - riverbero (-1, +1, +3)
 - affollamento (*addensamento lavorazioni*: 0, +2)
 - manutenzione (-1, 0, +1)
- ... **ev.** apportando la correzione dell'incertezza di misura (*software*)

RUMORE – Banche dati

PAF



POSIZIONE: PAF > RUMORE

Rumore: banche dati

Il Portale Agenti Fisici non contiene al momento proprie banche dati rumore, ma rimanda a tale scopo alle banche dati validate dalla Commissione consultiva permanente ex art. 6 del D.Lgs. 81/2008, secondo il disposto dell'art. 190, comma 5 bis del D.Lgs. 81/2008. Al momento l'unica banca dati validata è quella realizzata dal CPT Torino e relativa ai cantieri edili. Si raccomanda di leggerne attentamente la guida all'utilizzo prima di utilizzarla. Nella banca dati del CPT di Torino il valore da utilizzare per il calcolo del LEX nell'ambito di questa procedura è quello indicato nelle schede verdi alla voce LAeq dB(A). In mancanza di tale dato si può utilizzare il dato di potenza sonora LAW dB(A) indicato nelle schede azzurre e convertirlo tramite il programma Excel disponibile sul sito del CPT di Torino.

Banca Dati Rumore C.P.T. Torino: www.cpt.to.it

Home

Rumore

Descrizione del rischio

Normativa

Valutazione

Calcolo esposizione

Banche dati

Prevenzione e protezione

Documentazione

ora ... www.cpt.to.it

Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali

Viene approvata la banca dati del CPT-Torino di potenza sonora delle attrezzature di cantiere edili.

Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali

OGGETTO: Indicazioni della Commissione Consultiva per la valutazione dello stress lavoro-correlato, che deve essere eseguita entro il 31.12.2010.

R.O.A. - Radiazioni Ottiche Artificiali

Dal 26 aprile 2010 è in vigore il Capo V - Titolo VIII del D.Lgs. 81/2008 che prescrive l'obbligo di valutazione del rischio ROA.

Archivio news

www.cpt.to.it

BANCA DATI

Banca dati realizzata da C.P.T-Torino e co-finanziata da INAIL-Regione Piemonte, in applicazione del comma 5-bis, art.190 del D.Lgs. 81/2008 al fine di garantire disponibilità di valori di emissione acustica per quei casi nei quali risulti impossibile disporre di valori misurati sul campo.

Nell'attuale condizione normativa il caso di più corretto utilizzo è in fase di redazione del PSC, durante la progettazione dell'opera, con l'obiettivo primario di permettere la pianificazione delle misure di prevenzione e protezione già in fase preventiva rispetto all'inizio dell'attività, in quanto - non essendo sempre note le aziende che interverranno nel cantiere - non è possibile utilizzare i livelli di rumore delle specifiche valutazioni del rischio rumore.

Altri utilizzi pertinenti sono per escludere la necessità di effettuare misurazioni.

Si rimanda all'emanazione delle procedure standardizzate per la valutazione del rischio ex art. 29 del D.Lgs. 81/2008 la possibilità che la presente banca dati venga utilizzata ai fini della valutazione del rischio nei cantieri edili.

UTILIZZO BANCA DATI (Ultimo aggiornamento dati: 23.09.2014)

Cliccando sul link del menù a destra *Schede di potenza sonora*, verranno visualizzati una serie di file PDF, uno per ogni attrezzatura misurata; è possibile filtrare i file visualizzati agendo sui tre campi a tendina per selezionare solo una tipologia e/o marca e/o modello specifico.

I file PDF, PREVIA REGISTRAZIONE AL SITO (compilando l'apposita mascherina, i campi obbligatori sono quelli marcati con l'asterisco), si possono scaricare sul proprio PC cliccando sul link *Scarica* sotto l'icona. Ogni file è composto da una o più schede relative alla stessa attrezzatura ma in condizioni di misura differenti.

Le schede bordate in colore azzurro si riferiscono a misure di potenza sonora.

Le schede bordate in colore verde si riferiscono a misure di pressione sonora.

Il valore da utilizzare è quello relativo alle condizioni di lavoro specifiche. Se non esistono misure effettuate nella condizione ricercata, occorrerà effettuare la misura o utilizzare il valore massimo riportato nella prima scheda.

LE NORMATIVE E LA DOCUMENTAZIONE

LE PUBBLICAZIONI

BANCA DATI

- Schede di potenza sonora e di pressione sonora

MISURE FONOMETRICHE E ACCELEROMETRICHE

- Schede pressione sonora
- Schede vibrazioni

SCHEDE DI POTENZA SONORA E DI PRESSIONE SONORA



AUTOBETONERA
IVECO
TRAKKER CURSOR 440

[Scarica](#)



AUTOBETONERA
VOLVO
FM 12-420

[Scarica](#)



AUTOCARRO
IVECO
EUROTRAKKER 410

[Scarica](#)

[Aggiornato](#)



AUTOCARRO
MERCEDES BENZ
2629

[Scarica](#)



AUTOCARRO
MERCEDES BENZ
ACTROS 3343

[Scarica](#)



BETONERA
OFF. BRAGAGNOLO
STD 300

[Scarica](#)

[Aggiornato](#)

RICERCA NELLA BANCA DATI

Tipologia

Tutte

Marca

Tutte

Modello

Tutti

[CERCA](#)

Effettua una [nuova ricerca](#)

LE NORMATIVE E LA DOCUMENTAZIONE

LE PUBBLICAZIONI

BANCA DATI

- Schede di potenza sonora e di pressione sonora

MISURE FONOMETRICHE E ACCELEROMETRICHE

- Schede pressione sonora
- Schede vibrazioni

2 - 20110913

INAIL DIREZIONE REGIONALE PIEMONTE
COMITATO PARITETICO TERRITORIALE PER LA PREVENZIONE INFORTUNI LIGIENE E L'AMBIENTE DI LAVORO DI TORINO E PROVINCIA
CPT TORINO

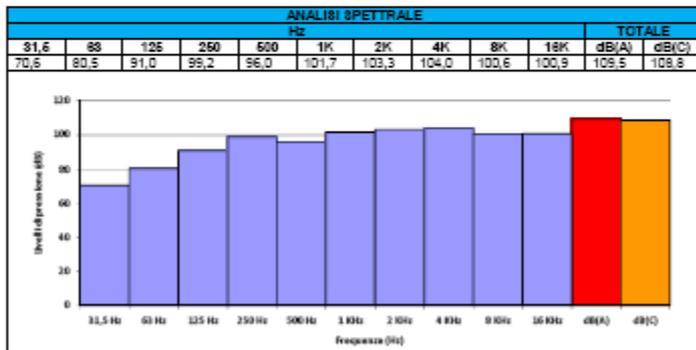
TAGLIALATERIZI Rif: 900-IEC-3-RPD-01

Marca: MAKER
 Modello: TPS 90
 Potenza: 3,00 KW
 Dati fabbricante:

Accessorio:
 Attività: taglio
 Materiale: laterizi
 Annotazioni:

Data rilievo: 19.05.2009

FOTENZA SONORA
 L_w dB(A) 110

STRUMENTAZIONE

Strumento / Marca	Modello	Matriciola	Data Taratura
Fonometro Bruel & Kjaer	2250		22/03/2009
Microfono Bruel & Kjaer	4189		22/03/2009

3 - 20110922

INAIL DIREZIONE REGIONALE PIEMONTE
COMITATO PARITETICO TERRITORIALE PER LA PREVENZIONE INFORTUNI LIGIENE E L'AMBIENTE DI LAVORO DI TORINO E PROVINCIA
CPT TORINO

TAGLIALATERIZI Rif: 900-TO-1214-1-RPR-11

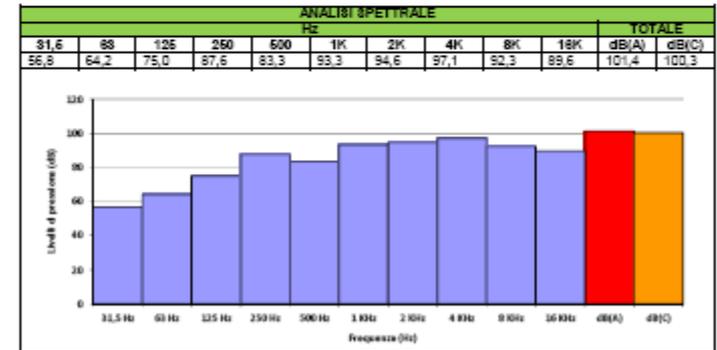
Marca: MAKER
 Modello: TPS 90
 Potenza: 3,00 KW
 Anno produzione: 2002
 Dati fabbricante:

Accessorio:
 Attività: taglio
 Materiale: laterizi
 Annotazioni:

Data rilievo: 19.05.2009

LIVELLI DI PRESSIONE ACUSTICA

L_{Aeq} dB(A) 102,6
 L_{Aeq} dB(C) 101,5
 LIVELLO DI PICCO
 L_{peak} dB(C) 121,0

STRUMENTAZIONE

Strumento / Marca	Modello	Matriciola	Data Taratura
Fonometro Svantek	SVAN-948	5825	05/11/2008
Microfono Svantek	SV 22	4011859	07/11/2008
Calibratore (RUM) Bruel & Kjaer	4230	1670857	07/11/2008

RUMORE – Prevenzione/protezz.



POSIZIONE: PAF > RUMORE

Prevenzione e Protezione da Rumore

L'articolo 192 del D.Lgs. 81/2008 – *Misure di prevenzione e protezione* – al comma 1 afferma che "Fermo restando quanto stabilito dall'art. 182, il datore di lavoro elimina i rischi alla fonte o li riduce al minimo mediante le seguenti misure:

- a) adozione di altri metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore;
- b) scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenute conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile, inclusa l'eventualità di rendere disponibili ai lavoratori le attrezzature di lavoro che offrono un requisito di sicurezza superiore; l'effetto è di limitare l'esposizione al rumore;
- c) progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro;
- d) adeguata informazione e formazione sull'uso corretto delle attrezzature di lavoro in modo da ridurre al minimo la loro esposizione al rumore;
- e) adozione di misure tecniche per il contenimento.

- Home
- Rumore
- Descrizione del rischio
- Normativa
- Valutazione
- Calcolo esposizione
- Banche dati
- Prevenzione e protezione
- Documentazione

PARE
UNI/TR 11347:2010 & MBP Regioni/Ispe

SlideMBP.ppt

DPI-u

UNI 9432:2011 & "Allegato 7"

SlideDPIu.ppt

RUMORE - Documentazione



..... in progress l'inserimento di **soluzioni di bonifica** per tipologie di impianti/macchinari

Home
Rumore
Descrizione del rischio
Normativa
Valutazione
Calcolo esposizione
Banche dati
Prevenzione e protezione
Documentazione

A oggi :

- “FAQ” [SlideFAQ.ppt](#)
- Guida non vincolante ...
- Manuale BP ...
- Scelta dei DPI uditivi ...

RUMORE – Calcolo L_{EX}



POSIZIONE: PAF > RUMORE

Proposta di metodo di calcolo dell'esposizione a Rumore in applicazione dell'art.6, comma 8, lettera f, del DLgs.81/2008 funzionale alla valutazione del rischio rumore

bozza procedura standardizzata

Effettua il calcolo on-line

INDICE

1. Scopo e campo di applicazione
2. Definizioni
3. Modalità di valutazione del L_{EX} dei singoli lavoratori

Esempi

Lex

- 3a - Valutazione della possibilità di giustificare
- 3b - Identificazione della settimana ricorrente a massimo rischio (SRMR)
- 3c - Identificazione degli L_{EX} e dei relativi tempi di esposizione della SRMR
- 3d - Correzioni sui livelli delle sorgenti di rumore considerate nella SRMR
- 3e - Calcolo del livello di esposizione (L_{EX}) nella SRMR

Allegati

- Allegato n° 1 - Elenco di lavorazioni con elevati livelli di picco
- Allegato n° 2 - Elenchi di attività e mansioni con L_{EX} normalmente minori di 80 dB(A)
- Allegato n° 3 - Calcolo del livello di esposizione settimanale ricorrente a massimo rischio

Home

Rumore

Descrizione del rischio

Normativa

Valutazione

Calcolo esposizione

Banche dati

Prevenzione e protezione

Documentazione

Vibrazioni Mano-Braccio

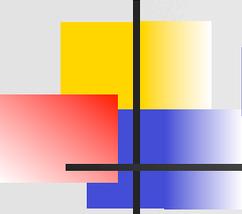
Vibrazioni Corpo Intero

Campi

Elettromagnetici

Radiazioni Ottiche Artificiali

Radiazioni Ottiche Naturali



RUMORE – Calcolo L_{EX}

Esempio

Lavoratore di una cantina vinicola

Fasi di lavoro dell' anno precedente:

a) pigiatura: 7 w/y con 495' /d, 6 d/w

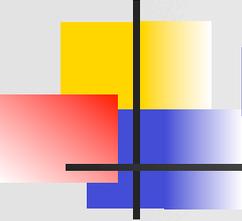
b) fermentazione mosto: 3 w/y con 495' /d, 5 d/w

c) travasi: 7 w/y con 495' /d, 5 d/w

d) preparazione: 7 mesi/y con 450' /d, 5 d/w con **d') 7 d/y**

... nell' ambito di una fase le giornate sono sostanzialmente identiche l' una all' altra ad eccezione della “Preparazione” che prevede 1 d/m apprezzabilmente più rumoroso (!)

*... a giudizio di lavoratore e preposto la fase più rumorosa “**dovrebbe essere quella della pigiatura (dalle precedenti misure risultava che ...), ma non c' è molta differenza”**, mentre “la fase dei travasi non è per nulla rumorosa” (?!)*



RUMORE – Calcolo L_{EX}

... in Pigiatura

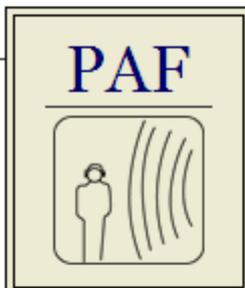
Compiti:

- 1) carico tramogge (200' / 495'): 84,6 / 84,0 / 86,2 L_{Aeq}
- 2) refrigerazione mosti (100' / 495'): 76,5 L_{Aeq}
- 3) controlli impianti (195' / 495'): 73,5 L_{Aeq}

Nella “calcolatrice del PAF” entro con questi dati:

- Compito 1-carico tramogge: 84,6/84,0/86,2 x 1200' = 20 h
- Compito 2-refrigeraz. mosti: 76,5 x 600' = 10 h
- Compito 3-controlli impianti: 73,5 x 1170' = 19,5 h

RUMORE – Calcolo L_{EX}



POSIZIONE: PAF > RUMORE

Proposta di metodo di calcolo dell'esposizione a Rumore in applicazione dell'art.6, comma 8, lettera f, del DLgs.81/2008 funzionale alla valutazione del rischio rumore

bozza procedura standardizzata

Effettua il calcolo on-line

INDICE

1. Scopo e campo di applicazione
2. Definizioni
3. Modalità di valutazione del L_{EX} dei singoli lavoratori

Esempi

Lex

- 3a - Valutazione della possibilità di giustificare
- 3b - Identificazione della settimana ricorrente a massimo rischio (SRMR)
- 3c - Identificazione degli L_{EX} e dei relativi tempi di esposizione della SRMR
- 3d - Correzioni sui livelli delle sorgenti di rumore considerate nella SRMR
- 3e - Calcolo del livello di esposizione (L_{EX}) nella SRMR

Allegati

- Allegato n° 1 - Elenco di lavorazioni con elevati livelli di picco
- Allegato n° 2 - Elenchi di attività e mansioni con L_{EX} normalmente minori di 80 dB(A)
- Allegato n° 3 - Calcolo del livello di esposizione settimanale ricorrente a massimo rischio

Home

Rumore

Descrizione del rischio

Normativa

Valutazione

Calcolo esposizione

Banche dati

Prevenzione e protezione

Documentazione

Vibrazioni Mano-Braccio

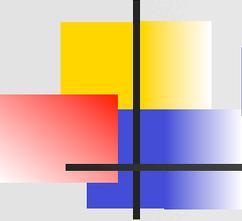
Vibrazioni Corpo Intero

Campi

Elettromagnetici

Radiazioni Ottiche Artificiali

Radiazioni Ottiche Naturali

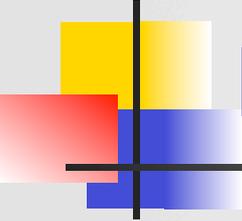


RUMORE – Calcolo L_{EX}

... in Pigiatura

CALCOLA

Livello esposizione L_{EX}	82.6 dBA
Incertezza estesa $U(L_{EX}) = 1,65 * u$ (L_{EX})	2 dB
$L_{EX} +$ Incertezza estesa	84.6 dBA



RUMORE – Calcolo L_{EX}

... in Fermentazione Mosto

Compiti:

1) filtraz./refrigraz. (200' /495'): 84,6 / 84,8 / 85,7 L_{Aeq}

2) controlli impianti (295' /495'): 73,5 L_{Aeq}

Nella “calcolatrice del PAF” entro con questi dati:

-Compito 1-filtraz./refrigeraz.: 84,6/84,8/85,7 x 1000' = 16,7 h

-Compito 2-controlli impianti: 73,5 x 1170' = 24,6 h

RUMORE – Calcolo L_{EX}



POSIZIONE: PAF > RUMORE

Proposta di metodo di calcolo dell'esposizione a Rumore in applicazione dell'art.6, comma 8, lettera f, del DLgs.81/2008 funzionale alla valutazione del rischio rumore

bozza procedura standardizzata

Effettua il calcolo on-line

INDICE

1. Scopo e campo di applicazione
2. Definizioni
3. Modalità di valutazione del L_{EX} dei singoli lavoratori

Esempi

Lex

- 3a - Valutazione della possibilità di giustificare
- 3b - Identificazione della settimana ricorrente a massimo rischio (SRMR)
- 3c - Identificazione degli L_{EX} e dei relativi tempi di esposizione della SRMR
- 3d - Correzioni sui livelli delle sorgenti di rumore considerate nella SRMR
- 3e - Calcolo del livello di esposizione (L_{EX}) nella SRMR

Allegati

- Allegato n° 1 - Elenco di lavorazioni con elevati livelli di picco
- Allegato n° 2 - Elenchi di attività e mansioni con L_{EX} normalmente minori di 80 dB(A)
- Allegato n° 3 - Calcolo del livello di esposizione settimanale ricorrente a massimo rischio

Home

Rumore

Descrizione del rischio

Normativa

Valutazione

Calcolo esposizione

Banche dati

Prevenzione e protezione

Documentazione

Vibrazioni Mano-Braccio

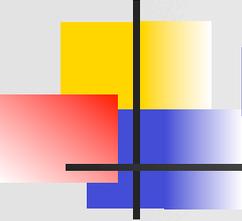
Vibrazioni Corpo Intero

Campi

Elettromagnetici

Radiazioni Ottiche Artificiali

Radiazioni Ottiche Naturali

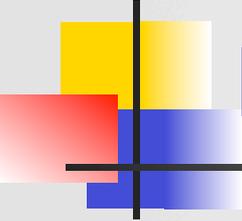


RUMORE – Calcolo L_{EX}

... in Fermentazione Mosto

CALCOLA

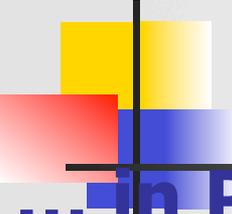
Livello esposizione L_{EX}	81.7 dBA
Incertezza estesa $U(L_{EX}) = 1,65 * u$ (L_{EX})	1.9 dB
$L_{EX} +$ Incertezza estesa	83.6 dBA



RUMORE – Calcolo L_{EX}

... in Travasi

mi fido della valutazione del lavoratore e del preposto e non effettuo né rilevamenti né calcoli poichè mi viene segnalato che la condizione “Controlli impianti” (L_{Aeq} 73,5) è la più rumorosa di questa Fase



RUMORE – Calcolo L_{EX}

... in Preparazione

Compiti “normali”:

1) attività varie (495' /495'): 78,1 / 80,8 / 75,3 L_{Aeq}

Compiti “speciali” 7 d/y:

1) attività varie (435' /495' x il preposto; 420' /495' per il RLS):

78,1 / 80,8 / 75,3 L_{Aeq}

2) controlli circuiti a/c (60' /495' x il preposto; 75' /495' per il RLS):

88,1/84,8/87,3/89,0/87,8 L_{Aeq}

Nella “calcolatrice del PAF” entro con questi dati:

-Compito 1: 78,1/80,8/75,3 x 2175' e 2100' = 36,25 e 35 h

-Compito 2: 88,1/84,8/87,3/89,0/87,8 x 300' e 375' = 5 h e 6,25 h

RUMORE – Calcolo L_{EX}



POSIZIONE: PAF > RUMORE

Proposta di metodo di calcolo dell'esposizione a Rumore in applicazione dell'art.6, comma 8, lettera f, del DLgs.81/2008 funzionale alla valutazione del rischio rumore

bozza procedura standardizzata

Effettua il calcolo on-line

INDICE

1. Scopo e campo di applicazione
2. Definizioni
3. Modalità di valutazione del L_{EX} dei singoli lavoratori

Esempi

Lex

- 3a - Valutazione della possibilità di giustificare
- 3b - Identificazione della settimana ricorrente a massimo rischio (SRMR)
- 3c - Identificazione degli L_{EX} e dei relativi tempi di esposizione della SRMR
- 3d - Correzioni sui livelli delle sorgenti di rumore considerate nella SRMR
- 3e - Calcolo del livello di esposizione (L_{EX}) nella SRMR

Allegati

- Allegato n° 1 - Elenco di lavorazioni con elevati livelli di picco
- Allegato n° 2 - Elenchi di attività e mansioni con L_{EX} normalmente minori di 80 dB(A)
- Allegato n° 3 - Calcolo del livello di esposizione settimanale ricorrente a massimo rischio

Home

Rumore

Descrizione del rischio

Normativa

Valutazione

Calcolo esposizione

Banche dati

Prevenzione e protezione

Documentazione

Vibrazioni Mano-Braccio

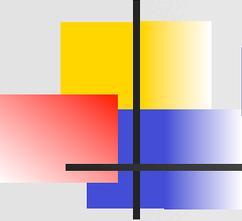
Vibrazioni Corpo Intero

Campi

Elettromagnetici

Radiazioni Ottiche Artificiali

Radiazioni Ottiche Naturali



RUMORE – Calcolo L_{EX}

... in Preparazione

Normalmente:
(potevo evitarmelo!)

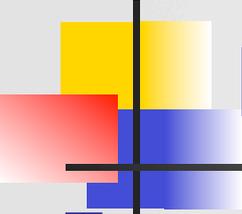
CALCOLA

Livello esposizione L_{EX}	78.8 dBA
Incertezza estesa $U(L_{EX}) = 1,65 * u$ (L_{EX})	3.3 dB
$L_{EX} +$ Incertezza estesa	82.1 dBA

7 giorni/anno:

CALCOLA

Livello esposizione L_{EX}	81.6 dBA
Incertezza estesa $U(L_{EX}) = 1,65 * u$ (L_{EX})	2 dB
$L_{EX} +$ Incertezza estesa	83.6 dBA

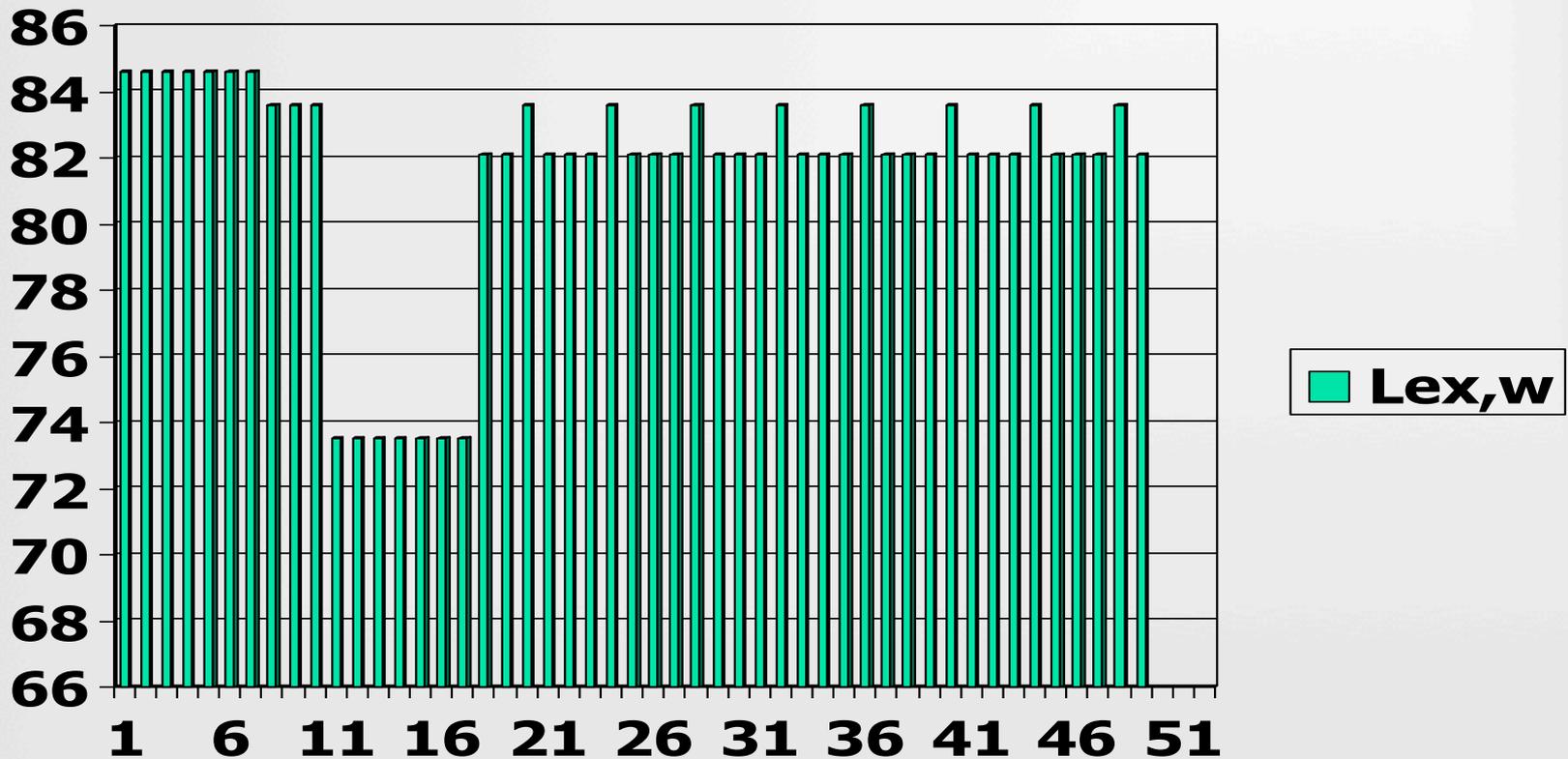


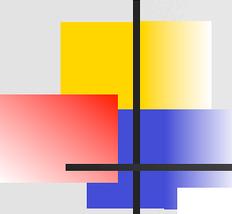
RUMORE – Calcolo L_{EX}

Esempio - Riassumendo:

- b) pigmentazione: 3 w/y con 495' /d, 5 d/w = 83,6**
 - c) travasi: 7 w/y con 495' /d, 5 d/w = n.d.**
 - d) preparazione: 7 mesi/y con 450' /d, 5 d/w = 82,1**
 - d') 7 d/y con 450' , 5 d/w =**
- 83,6**

RUMORE – Calcolo L_{EX}





PAF: non solo banche dati

CONFRONTO INTERLABORATORIALE SULLA MISURAZIONE DEI LIVELLI DI RISCHIO DA RUMORE NEI LUOGHI DI LAVORO

Ricerca promossa da:

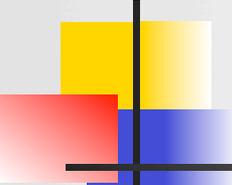
- Azienda USL di Modena – Dipartimento di Sanità Pubblica - SPSAL

Premessa

Sono ormai oltre 20 anni che la determinazione dei livelli di esposizione è entrata a far parte delle procedure di valutazione del rischio rumore. Il DLgs.277/91 prima, il DLgs.626/94 con il titolo V-bis poi e da ultimo il DLgs.81/2008 hanno ribadito l'esigenza di una valutazione strumentale che accompagnata dall'individuazione dei tempi di esposizione consenta la determinazione dei L_{EX} .

Nel tempo sono cambiate anche le normative che accompagnano i misuratori, ma è comunque esperienza comune che l'attribuzione di un L_{EX} risenta pesantemente dei tempi di esposizione che vengono attribuiti al lavoratore quasi sempre sulla base di una dichiarazione del datore di lavoro e non necessariamente sulla base della consultazione del RLS o del lavoratore.

Il progetto di ricerca, denominato **LEAR (Livello di Esposizione A Rumore)**, si propone di fare il punto sulle modalità di definizione dei tempi di esposizione e di misurazione nonchè di confrontare i L_{EX} identificati con le previsioni ottenute dalla procedura del PAF (Portale Agenti Fisici) anche a partire dai dati forniti dai fabbricanti.



Progetto LEAR

Chi è interessato ad essere informato degli sviluppi operativi del Progetto ai fini di:

- partecipare al workshop di presentazione dell'iniziativa (tra 1 mese circa)
- decidere se richiedere la partecipazione alle due fasi sul campo

è invitato a lasciare questo foglio compilato IN STAMPATELLO alla Reception.

Se interessati indicare:

Ragione Sociale _____

Nome e Cognome del riferimento _____

Indirizzo _____ Città _____

E-mail _____ Tel. _____

Sarete contattati quanto prima

Benvenuto nel Portale Agenti Fisici

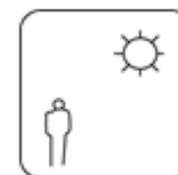
Attenzione Portale in fase di costruzione utilizzabile solo a titolo informativo. Da marzo 2012 il Portale sarà disponibile nella configurazione definitiva e utilizzabile ai fini della valutazione e controllo dei rischi da agenti fisici

[Home](#)[Rumore](#)[Vibrazioni Mano-
Braccio](#)[Vibrazioni Corpo Intero](#)[Campi
Elettromagnetici](#)[Radiazioni Ottiche
Artificiali](#)[Radiazioni Ottiche
Naturali](#)[Normativa e Linee
Guida](#)[Contatti](#)[Chi siamo](#)[Newsletter](#)[Documentazione per la
Fornitura dati](#)

Il Portale Agenti Fisici è realizzato dal Laboratorio Agenti Fisici del Dipartimento di Prevenzione dell'Azienda Sanitaria USL 7 Siena nell'ambito del "Piano Mirato sui rischi derivanti dagli Agenti Fisici" approvato con decreto di Giunta Regione Toscana n° 5888 dell'1 dicembre 2008. Il Portale è stato sviluppato al fine di mettere a disposizione uno strumento informativo che orienti gli attori aziendali della sicurezza e gli operatori della prevenzione ad una risposta corretta ai fini della prevenzione e protezione da AGENTI FISICI. L'utente dovrà consultare i documenti di "Guida all'utilizzo della Banca Dati" per ogni singolo Agente Fisico al fine di poter utilizzare in maniera appropriata i dati in essa contenuti. Si declina qualsiasi responsabilità derivante da un utilizzo improprio dei dati e delle informazioni contenute nelle Banche Dati e nel Portale.



RUMORE

VIBRAZIONI
MANOBRACCIOVIBRAZIONI
CORPOINTEROCAMP
ELETTROMAGNETICIRADIAZIONI
OTTICHE ARTIFICIALIRADIAZIONI
OTTICHE NATURALI

RUMORE - ... dai "Misuratori" - 1

SCHEDA TECNICA ACQUISIZIONE MISURE A RUMORE

Modello di resoconto di prova per il rumore

(*) = campi obbligatori

Generalità

Prova effettuata da: _____	Rapporto effettuato da: _____
Data: _____	Dichiaro di essere autorizzato alla pubblicazione dei dati proposti a seguito <input type="checkbox"/>
Comparto _____	Settore _____

Attrezzatura di lavoro esaminata

Tipo: _____ (*)	Fabbricante: _____ (*)
Denominazione del modello: _____ (*)	N° di serie: _____ (*)
Stato di manutenzione (*): <input type="checkbox"/> buono <input type="checkbox"/> mediocre <input type="checkbox"/> scarso	Presenza di dispositivi di attenuazione del rumore applicati dall'utilizzatore: _____

Eventuale tipo di utensile/accessorio inserito/utilizzato (esempio aratro, atomizzatore, benna, rimorchio, ecc)

Tipo: _____ (*)	Fabbricante: _____
-----------------	--------------------

Condizioni di uso

Ciclo di lavoro: _____ (*)	
Tipologia di materiale in lavorazione (sabbia, inerte, terra, nulla, altro): _____ (*)	
Parametri di funzionamento (Watt/Regime di giri/Pressione a.c., velocità, altro): _____ (*)	
FOTO MACCHINARIO NELLE CONDIZIONI DI MISURA (*)	Allegare FOTO formato JPEG

RUMORE - ... dai "Misuratori" - 2

Condizioni a contorno

Misura effettuata all'interno o all'esterno di un edificio: _____ (*)
Livello del rumore di fondo: _____ (*)
Stima del riverbero ambientale _____

Attrezzatura per la misurazione (*)

Microfono - fabbricante, tipo: _____	
Fonometro - fabbricante, tipo: _____	
.....	
Calibratore - fabbricante, tipo: _____	
Estremi della taratura degli strumenti rilasciati del centro SIT: _____	
FOTO CATENA DI MISURA IN OPERA CON POSIZIONE MICROFONO	Allegare FOTO formato JPEG

NOTE:

Risultati

Livelli di rumore rilevati con l'attrezzatura usata nelle stesse condizioni: Valori in L_{Aeq} , L_{Ceq} e $L_{pmax,C}$

n. misura	Prova				Condizioni di misura			
	Valori r.m.s.		Valori di picco					
	L_{Aeq}	T_m	L_{Ceq}	T_m	$L_{pmax,C}$			
1.								
2.								
3.								
						Valori da riportare in Banca Dati		
	L_{Aeq}	sc.tipo	L_{Ceq}	sc.tipo	$L_{pmax,C}$ massimo	$L_{Aeq} + 1,645$ s.t.	$L_{Ceq} + 1,645$ s.t.	$L_{pmax,C}$ massimo
Media								

RUMORE - ... dai “Fabbricanti”

SCHEDA TECNICA ACQUISIZIONE DATI EMISSIONI RUMORE Modello di scheda raccolta dati dai fabbricanti per le emissioni di rumore

Generalità

Referente compilazione _____ (*)	tel.....(*)
Data: _____ (*)	e-mail..... (*)

Dati Macchinario

Tipo: _____ (*)	Fabbricante: _____ (*)
Modello: _____ (*)	Anno immissione sul mercato: _____ (*)
Peso: _____ kg (*)	Tipo alimentazione: _____ (*)
Potenza: _____ (CV o kW) o pressione di alimentazione _____ (bar) (*)	Tipologia funzionamento: <input type="checkbox"/> manuale <input type="checkbox"/> semiautom. <input type="checkbox"/> automatico

Per le attrezzature per le quali sono disponibili norme di certificazione delle emissioni

Norma tecnica seguita per la certificazione del valore di emissione di pressione sonora: _____ (*)	Valore di emissione dichiarato dal produttore: _____ (dB(A)) (*) Valore di picco dichiarato dal produttore: _____ (dB(A)) (*)
Norma tecnica seguita per la certificazione del valore di emissione di potenza sonora: _____ (*)	Valore di emissione dichiarato dal produttore: _____ (dB(A)) (*)
Macchinari di grandi dimensioni Norma di riferimento _____	Riportare i valori in libretto (L_{Aeq} /dist misura)

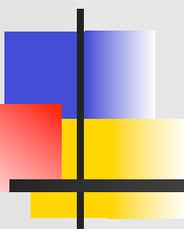
Per le attrezzature per le quali NON sono disponibili norme di certificazione delle emissioni:

Tipo di utensile/accessorio: _____ (*)	Caratteristiche: _____ (*)
Condizioni di funzionamento: _____ (*)	Materiale in lavorazione: _____ (*)
	L_{Aeq} un posizione operatore: _____ (dB(A)) (*)

FOTO MACCHINARIO (*)	ALLEGARE FOTO IN FORMATO JPEG
LIBRETTO D'ISTRUZIONE D'USO E MANUTENZIONE (*)	ALLEGARE LIBRETTO IN FORMATO PDF

Il Portale Nazionale per la Protezione dagli Agenti Fisici nei luoghi di lavoro (PAF)

Modena 7-8 marzo 2012



Portale Agenti Fisici: RUMORE

grazie dell' attenzione !!!

Omar Nicolini - Az.USL di Modena (o.nicolini@ausl.mo.it)