

Valutazione dei Rischi da Rumore

La Sezione di Bari dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (**I.N.F.N.**), con sede in Bari in Via Ernesto Orabona 4 (Campus Universitario), presso il Dipartimento Interateneo di fisica "Michelangelo Merlin" dell'Università di Bari con cui è stato stipulato una convenzione, promuove, coordina ed effettua la ricerca scientifica nel campo della fisica del nucleo, delle particelle e della fisica astroparticellare, nonché la ricerca e lo sviluppo tecnologico necessari all'attività in tali settori. Le attività suddette sono svolte nei vari uffici e laboratori dell'edificio centrale del Dipartimento Interateneo di Fisica, in quelli ad esso adiacenti (denominati locale ex-Acceleratore, locale Capannone e Baracca esterna) e nei vari Laboratori Nazionali o Internazionali con cui sono in atto le collaborazioni scientifiche.

Il **D.Lgs. n.195/06** del 10/05/2006 sulla "Attuazione della direttiva 2003/10/CE relativa all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti dagli agenti fisici (rumore)" che ha recepito la Direttiva **2003/10/CE** del 06 febbraio 2003 determina i requisiti minimi per la protezione dei lavoratori contro i rischi per la salute, in particolare per l'udito, e la sicurezza derivanti dall'esposizione al rumore durante il lavoro.

Per la valutazione si è tenuto in conto che nell'Istituto non vengono eseguite lavorazioni di tipo continuativo e distribuite uniformemente durante tutto l'arco delle settimane, ma piuttosto vi sono periodi, anche lunghi, di attività ridotta.

Ad ogni modo per evitare di sottostimare il rischio si è preso in considerazione il massimo tempo di esposizione per calcolare il **Lepd** (livello equivalente di esposizione giornaliera) ed il **Lepw** (livello equivalente di esposizione settimanale).

Le misure sono state effettuate con il **metodo a campionatura** usando il fonometro certificato in nostro possesso, DAWE1405E (matricola 2/11426373) certificato di taratura n° **ISO 07157/06** fornito dai laboratori Nemko di Biassono il 17/11/2006.

I valori di riferimento sono quelli previsti all'art. **49-quater** del D.Lgs. n.195/06 (All. 1)

Quindi in ottemperanza all'articolo **Art. 49-quinquies** della suddetta normativa si è proceduto, in data 10/09/2007 alla stima dei tempi di esposizione. In prima istanza sono stati consultati i lavoratori addetti potenzialmente esposti ed in seconda battuta i vari Responsabili di Esperimenti, Gruppi e Servizi della Sezione (all. 2a, 2b).

Si sono successivamente comparate le due stime riscontrando una pressoché totale concordanza tra i due valori; si è comunque deciso di prendere in considerazione le stime corrispondenti ai tempi più lunghi.

Al termine si è misurato l'intensità del rumore con l'apparecchio sopra descritto.

Modalità di valutazione:

La valutazione, come prescritto dall'Art. 49-quinquies del **D.Lgs. n.195/06**, ha preso in esame i seguenti elementi:

- a) entità del rumore considerando il livello ed il tipo;
- b) la durata dell'esposizione ai livelli di rumore;
- c) gli eventuali effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori a rischio particolarmente esposti;



- d) gli eventuali effetti sulla salute e sicurezza dei lavoratori derivanti da interazioni fra rumore e sostanze ototossiche connesse con l'attività svolta e fra rumore e vibrazioni;
- e) l'esistenza di attrezzature di lavoro alternative progettate per ridurre l'emissione di rumore; il prolungamento del periodo di esposizione al rumore oltre l'orario di lavoro normale, in locali di cui e' responsabile;
- f) la disponibilità di dispositivi di protezione dell'udito con adeguate caratteristiche di attenuazione.

Per il calcolo del Lepd e Lepw ci siamo avvalsi del software denominato "Rumors" ricevuto dall'associazione Assoacustici (sito web: www.assoacustici.it).

Valutazione del rischio:

Dalle informazioni dei tempi ricevute dai vari gruppi di ricerca e servizi e dalle misurazioni eseguite abbiamo stilato la tabella in allegato (**allegato 3**).

Con il software sopra descritto abbiamo calcolato e riportato i calcoli del Livello Equivalente, Livello Equivalente giornaliero e Livello Equivalente settimanale nelle rispettive tabelle (**allegati 4, 5, 6**) includendo anche gli errori ambientali e totali delle varie misure e tenendo in conto un errore del 5% di stima del tempo di esposizione.

Analizzando attentamente le suddette tabelle e tenendo in conto che:

- 1) i nostri ambienti non sono polverosi;
- 2) non facciamo uso di sostanze ototossiche;
- 3) come risulta dalla valutazione dei rischi per le vibrazioni (prot.52 del 17/01/2007) abbiamo un rischio da vibrazioni modesto;
- 4) i tempi di esposizione sono abbondantemente sovrastimati;

possiamo affermare che, al momento, il solo reparto a rischio da rumore è l'officina meccanica (in **allegato 7** la descrizione degli ambienti che compongono l'officina meccanica) con particolare riferimento alle zone taglio (stanza S48) e saldatura/taglio (stanza S59). Non essendo possibile una stima del tempo di utilizzo delle attrezzature manuali quali trapani a tamburo battente, seghe frontali, smerigliatrici etc. descritte nella valutazione del rischio da vibrazioni si è deciso di considerare a rischio da rumore tutti gli utilizzatori di dette attrezzature. In **allegato 8 è riportata** la tabella del personale esposto.

Riduzione del Rischio:

Per la riduzione del rischio, come da art. Art. 49-*sexies* del **D.Lgs. n.195/06**, sono state adottate le seguenti misure:

- a) informazione e formazione del personale afferente al servizio di Officina Meccanica e dei responsabili mediante un seminario sui rischi da rumore che verrà tenuto a cura dal locale Servizio di Prevenzione e Protezione (tempo stimato 2 mesi);
- b) obbligo di cuffie per i lavoratori afferenti a tutti gli ambienti dell'officina meccanica (già esistente);
- c) obbligo di cuffie per tutti i lavoratori, riportati in **allegato 8**, che usano le attrezzature manuali (tempo stimato 60 giorni);



- d) sistemazione dell'apposita cartellonistica indicante il rischio da rumore (tempo stimato 1 mese);
- e) fornitura al personale a rischio delle tabelle dettagliate (tabelle allegate 4; 5; 6) che riportano i valori di rumore equivalente per giorno e per settimana (tempo stimato 2 mesi);
- f) fornitura, ove mancante, delle opportune cuffie di protezione quali **D.P.I.** a completamento dell'opera di riduzione del rischio (tempo stimato 2 mesi);
- g) rispetto delle norme contenute nel manuale di istruzione, nonché degli utensili appropriati da usare così da ridurre il rumore generato dalle vibrazioni (già esistente);
- h) direttive di acquisto delle nuove attrezzature che dovranno tenere in conto anche di un fattore di rischio da rumore ridotto (già esistente);
- i) obbligo di chiusura delle porte di accesso ai locali dell'officina meccanica e saldatura/taglio e di comunicazione tra lo studio del magazzino (stanza S51) e la zona di taglio (stanza S48) durante le lavorazioni così da non creare rischi per le persone che sostano o risiedono nella zona (tempo stimato 10 giorni);
- j) manutenzione costante delle macchine per evitare rumori derivanti da attriti tra parti in movimento (già esistente)

Per la scelta dei D.P.I. si è usato il software "Rumors" già citato e per ogni ambiente a rischio si è riportato il corrispettivo D.P.I., come si evince dalla tabella **allegata 9**.

Si è consigliato agli utenti dei locali che superano il Lep,D di 65 dB ovvero:

- centro Elaborazione dati (stanza 141);
- centro Elaborazione dati (stanza 143);
- centro Elaborazione dati GRID (stanza S5);
- spogliatoio dell'officina meccanica (stanza S62);
- reparto di piegatura oleodinamica (stanza S61)
- laboratorio Valentini (stanza A15);
- laboratorio Patichio (stanza S18);

di indossare le opportune cuffie quale misura precauzionale.

Impegni futuri:

- 1 – valutazione del rischio da rumore nell'acquisto di nuove attrezzature;
- 2 – rivalutazione immediata del rischio nel caso di modifiche all'attività lavorativa o acquisto di nuovi macchinari;
- 3 – verifica della correttezza di valutazione e applicazione del documento medesimo alla prossima riunione periodica e comunque per qualsiasi cambiamento dell'attività lavorativa.

Premesso ciò, dopo aver attentamente valutato i rischi residui presenti, aver fornito ai lavoratori gli idonei **D.P.I.** per il lavoro specifico,

si afferma

che nella Sezione di Bari dell'**INFN**, per la sicurezza e la salute dei lavoratori, è presente un **"Rischio da Rumore Medio"**.

Bari, 22 Gennaio 2008

Il Resp. del Servizio Prevenzione e Protezione

Il Direttore della Sezione INFN





Bari, 22/01/2008

Ns. Rif. 102

(Sig. Michele Sacchetti)

(Dott. Eugenio Nappi)

