

COORDINAMENTO TECNICO PER LA PREVENZIONE DEGLI
ASSESSORATI ALLA SANITA' DELLE REGIONI E PROVINCE
AUTONOME DI TRENTO E BOLZANO

Decreto Legislativo n. 626/94

DOCUMENTO N. 12
LINEE GUIDA SU TITOLO IV

Uso di dispositivi di protezione individuale

Versione definitiva approvata il 16/07/96
dalle Regioni e Province autonome
di Trento e Bolzano e dagli Istituti centrali.
Aggiornata al 15 Aprile 1998

Regione referente: Lazio

PREMESSA

L'art. 40 del D.Lgs 626/94 definisce esattamente cosa si intenda per dispositivi di protezione individuale (DPI) e precisa le esclusioni.

Si fa osservare che tra le esclusioni vengono indicati gli indumenti da lavoro ordinari e le uniformi; tuttavia, qualora tali indumenti svolgano la funzione di protezione da rischi specifici o generici, dalla legge si evince chiaramente che in tal caso anch'essi sono da considerare DPI.

1. VALUTAZIONE DEI RISCHI CON RIFERIMENTO AI DPI

Nell'art. 41 viene ribadito che l'impiego del DPI è subordinato alla verifica del fatto che il rischio non può essere in alcun modo evitato o ridotto attraverso

l'adozione di altri sistemi di prevenzione e di protezione. E' quindi chiaro che il datore di lavoro deve essere in grado di poter dimostrare, anche attraverso l'esibizione della specifica documentazione, che la valutazione dei rischi e la conseguente individuazione delle misure preventive (art. 4) ha escluso la fattibilità di altri interventi. Occorre cioè aver completato un primo percorso di valutazione seguito dall'adozione o dalla previsione d'efficacia o dalla verifica d'efficacia di misure tecniche - organizzative - procedurali ed aver rilevato che permangono ulteriori rischi.

Allo scopo, procedendo alla valutazione più generale del rischio, occorrerebbe prevedere quesiti del tipo:

- *sono già state adottate tutte le possibili misure tecniche di prevenzione, tutti i mezzi di protezione collettiva, tutte le misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro per evitare o ridurre il rischio?*
- *Ciò nonostante permane un rischio residuo?*

I DPI sono dunque obbligatori quando il rischio non può essere evitato o ridotto in termini di accettabilità. La locuzione "sufficientemente ridotto", adottata dal legislatore, risulta tuttavia di non facile interpretazione ed applicabilità.

Sono esclusi da questo problema piombo, amianto e rumore per i quali già esiste una norma specifica (D.Lgs 277/91). Ad esempio per l'amianto, ai sensi degli artt. 24, comma 3 e 27, comma 2, lettera c, del citato decreto, i DPI sono obbligatori solo per livelli di esposizione superiori a 0,1 ff/cm³, superiori cioè al 50% del TLV più restrittivo.

Per gli altri rischi occorre considerare quali possano essere i termini di riferimento per disporre l'utilizzazione dei DPI e cioè se occorra prescriverli o consigliarli in base all'entità del rischio residuo, in relazione all'epidemiologia, alla frequenza dei danni, alla gravità delle lesioni.

Tale operazione è agevolata se si dispone di rilevazioni di igiene industriale (effettuate, ad esempio, sulla base dell'Allegato VIII del D.Lgs 277/91) o di valutazioni di sicurezza con criteri approfonditi e specifici.

Ad esempio in generale, con esclusione di particolari ed acute esposizioni, quando i TLV degli inquinanti chimico-fisici siano validati nella letteratura internazionale, si suggerisce, in via orientativa e in relazione al livello di inquinamento sperimentalmente accertato in particolari fasi lavorative, l'utilizzo dei DPI per le situazioni in cui venga raggiunto il 50% del TLV (per sostanza o miscela).[1]

Quanto detto deve naturalmente riferirsi a quelle particolari fasi lavorative per le quali l'impiego del DPI si renda necessario per tempi limitati (15-20') e non per tempi prolungati per i quali si dovranno ovviamente ricercare diverse soluzioni, sia tecniche che organizzative o procedurali.

Con riferimento ai pericoli derivanti da macchine di nuova progettazione o costruzione si osserva che l'indicazione sulla necessità o meno di avvalersi del DPI è contenuta nel libretto d'uso e manutenzione (con valutazione effettuata dal progettista-costruttore secondo la norma UNI EN 292).

Si tenga inoltre presente che per l'uso dei DPI nella manipolazione e utilizzazione di sostanze o preparati pericolosi, esistono specifiche indicazioni sulle schede di dati di sicurezza compilate ai sensi della legge 256/74 e successive modificazioni.

Per finire, riferimenti sull'opportunità di utilizzare i DPI (e quali tipi) possono essere desunti dall'elenco (indicativo e non esauriente) delle attività riportate nell'Allegato V del D.Lgs 626/94.

2. CRITERI DI SCELTA E CARATTERISTICHE DA INDIVIDUARE PER I DPI

La scelta dei DPI non deve essere casuale: il datore di lavoro deve individuare "il meglio" in commercio in relazione allo specifico rischio da evitare o ridurre.

Si ricorda, in proposito, che l'art. 2087 c.c. dispone l'obbligo di adottare tutte le misure che, secondo l'esperienza e la tecnica, sono necessarie a tutelare l'integrità fisica del lavoratore; i concetti così espressi sono anche ripresi dall'art. 4 c. 5 lettera "b" del D.Lgs 626/94 allorché viene evidenziata la necessità di aggiornamento della scelta delle misure di prevenzione (e quindi anche dei DPI) in relazione all'evoluzione delle conoscenze tecniche.

Per situazioni non particolarmente complesse sono da ritenere d'ausilio, ai fini della scelta del DPI, gli Allegati III e IV del D.Lgs 626/94.

In particolare, l'Allegato III può rappresentare una buona base di partenza per raccordare gli esiti della valutazione dei rischi a quella fase successiva in cui inizia l'individuazione del DPI più appropriato. La compilazione di schemi simili (effettuata, a seconda della complessità dei problemi, a livello di azienda, reparto, mansione o individuo) permette di stabilire quale sia la parte del corpo esposta al rischio, se vada protetta contro un solo agente o si debba ricorrere ad un sistema di protezione combinato. L'Allegato III può rivelarsi specialmente utile nei casi in cui, necessitando uno stesso lavoratore di più DPI, devono trovare applicazione i precetti dell'art. 42, c. 3 vale a dire: l'uso simultaneo di più DPI non deve comportare incompatibilità tra i diversi DPI ed è subordinato al fatto che ciascun DPI mantenga la propria efficacia nei confronti del rischio specifico.

L'Allegato IV fornisce invece un primo elenco (indicativo e non esaustivo) delle tipologie di DPI presenti in commercio.

Premesso che i DPI offrono protezione o da rischi chimico-fisico-biologici (rischi di tipo igienistico) o da rischi d'infortunio, essi debbono in ogni caso essere qualitativamente e quantitativamente adeguati ai rischi esistenti.

Sui DPI di tipo igienistico possono certamente essere fornite indicazioni di massima in merito alla loro adeguatezza in relazione alle condizioni di inquinamento disponendosi in molti casi, come già detto, dei valori di TLV di riferimento. Ciò significa che si dovranno considerare le caratteristiche chimico-fisiche dell'agente di rischio ed almeno l'adeguatezza del fattore di protezione del DPI. Per quanto invece riguarda la scelta della classe dei filtri utilizzati negli apparecchi di protezione delle vie

respiratorie, si ricorda che per i filtri antigas la codifica in classi impone considerazioni sulla durata del filtro e quindi della protezione, mentre nel caso di inquinanti particellari (polveri, fumi, nebbie) la classificazione presuppone valutazioni dell'efficienza di filtrazione. Quest'ultima ad esempio, dovendo essere più elevata in presenza di fibre sclerogene, comporterà in tal caso l'adozione di filtri di classe P2 o P3.

Per quanto riguarda i rischi di infortunio il discorso è - per certi versi - più complesso, giacché occorrerà basarsi su criteri riferiti alla tassatività delle norme di legge esistenti (DPR 547/55, DPR 164/56), in generale all'esistenza di specifiche tipologie di DPI per determinate attività lavorative, alle stesse norme armonizzate (che di per sé testimoniano l'esigenza della protezione per specifiche lavorazioni).

3. UTILIZZAZIONE DEI DPI

Normalmente, secondo quanto previsto dalla normativa, l'uso dei DPI non può essere previsto ed imposto per tutta la durata del turno lavorativo, e tale considerazione vale in generale soprattutto per i DPI che proteggono da rischi di tipo igienistico.

Tuttavia è possibile che il progresso tecnico offra la possibilità, in futuro, di disporre di DPI con requisiti di alta efficacia ed ottima tollerabilità. In tale ipotetica evenienza potrà essere previsto un uso maggiore del DPI rispetto a quello attualmente consigliato, tenendo però sempre presente che il DPI non è che l'ultima chance della prevenzione in quanto, in ogni circostanza, si deve privilegiare l'adozione di misure ambientali di protezione per quanto tecnicamente possibile.

E' da sottolineare che, per meglio assolvere i propri compiti, i datori di lavoro devono avvalersi del medico competente per esprimere parere sull'adeguatezza o meno dei DPI adottati in relazione all'utente che li indossa. In caso di intolleranza la soluzione migliore è quella che, appunto, comporta il ricorso dell'utilizzatore al medico competente; questi potrà anche disporre - in casi particolari - eventuali accertamenti specialistici (es.: visita ortopedica per individuare scarpe di protezione più adeguate nel caso specifico) e dovrà comunque assicurare il datore di lavoro, nell'ambito della sorveglianza da lui effettuata, sulla compatibilità del DPI infine selezionato con le esigenze dell'utilizzatore.

Per quanto attiene modalità di conservazione e durata dei DPI, i fabbricanti raramente indicano la periodicità di sostituzione degli stessi, perché non sono in grado di predeterminare le condizioni nelle quali questi dispositivi verranno utilizzati. Normalmente viene indicata la condizione limite di utilizzo (ad esempio la concentrazione massima dell'inquinante per la quale il filtro di una maschera può mantenere la sua efficacia o la concentrazione di ossigeno nell'aria ambiente al di sotto della quale un respiratore a filtro non va utilizzato) ma non viene precisato per quanto tempo il DPI può essere utilizzato.

Acquisite dal fornitore le informazioni necessarie sulle prestazioni dei DPI, l'individuazione della periodicità di sostituzione è chiaramente demandata al datore di

lavoro in quanto, una volta effettuata la valutazione dei rischi, egli è a conoscenza dell'entità del rischio (ad esempio il livello usuale di concentrazione dell'inquinante aerodisperso), della frequenza dell'esposizione, delle caratteristiche del posto di lavoro, delle condizioni microclimatiche, ecc.

Il problema si pone, in modo specifico per la durata dei filtri antigas. Nella pratica, l'indicazione per l'utilizzatore è di provvedere alla sostituzione dei filtri antigas quando avverta la prima sensazione olfattiva; la questione va però affrontata con maggior rigore quando si tratti di sostanze con soglia olfattiva confrontabile o addirittura maggiore del TLV.

Infine, c'è anche da dire che le stesse modalità di conservazione dei DPI determinano, nella maggior parte dei casi, significative variazioni dell'efficacia protettiva e/o della durata della protezione offerta.

4. INFORMAZIONE, FORMAZIONE, ADDESTRAMENTO

Con il termine "informazione" ci si riferisce usualmente ad interventi, di durata in generale non elevata, che vengono effettuati nei confronti di terzi allo scopo di renderli edotti di talune situazioni. L'informazione non è necessariamente collegata alla presenza fisica dell'informatore, potendo essere anche effettuata con sussidi audiovisivi, con materiale cartaceo o altro (a condizione che sia comunque **corretta, esaustiva ed efficace**).

Diverso è invece il significato della formazione, attività che presuppone un ruolo attivo del formatore ed anche del discente. Ovviamente anche la formazione deve essere comunque **corretta, esaustiva ed efficace**. La formazione deve sviluppare una coscienza della sicurezza, permettere di apprendere il superamento del rischio, far memorizzare le regole della sicurezza attraverso interventi globali, interdisciplinari e partecipativi che debbono essere condotti tenendo presente l'ambiente culturale in cui si opera. Potranno a tale scopo essere organizzati corsi, colloqui, riunioni che dovranno essere ripetuti periodicamente ed il cui contenuto dovrà essere adeguato ai fogli di istruzione dei DPI.

La norma prevede addestramento obbligatorio per i DPI di III categoria e, oltre a questi, per gli otoprotettori (per i quali sono stati segnalati problemi legati a tollerabilità e compatibilità con gli utilizzatori). Tuttavia, nonostante la limitazione normativa, è altamente consigliabile che l'addestramento venga effettuato anche per altre tipologie di DPI al fine di completare la "formazione" all'utilizzazione di tali dispositivi. Si raccomanda infine che l'avvenuto addestramento venga testimoniato in modo idoneo, per esempio mediante registri firmati anche dai preposti o attraverso altri metodi.

L'informazione e la formazione debbono essere ovviamente comprensibili (termine questo che si estende anche agli eventuali lavoratori stranieri nell'impresa) e, indipendentemente dall'esibizione di documenti, attestazioni o altro che accertino il formale assolvimento dell'obbligo, nella logica del sostanziale rispetto della norma potranno essere individuati anche altri elementi di verifica che confermino l'efficacia

dell'informazione ovvero della formazione e dell'addestramento. Per esempio potrebbe essere utile disporre di schede di verifica sull'apprendimento e campagne di valutazione e verifiche sull'uso prima e dopo l'effettuazione di momenti formativi.

Per quanto riguarda il controllo sull'addestramento potrà essere assai semplicemente effettuato mediante richiesta al lavoratore di indossare il DPI secondo le istruzioni e l'addestramento ricevuti.

5. GESTIONE DEI DPI

Si riportano di seguito, seguendo un criterio logico e corredandoli di alcuni chiarimenti, gli obblighi previsti dagli articoli 43 e 44 del D.Lgs 626/94 rispettivamente per il datore di lavoro e per i lavoratori.

5.1 Obblighi del datore di lavoro

1. All'atto dell'acquisto, ove questo sia stato effettuato in data successiva al 30/6/95 (ossia dopo la scadenza del regime transitorio relativo alla commercializzazione), il datore di lavoro controlla che vi sia la documentazione prevista consistente in:

- dichiarazione di conformità CE da parte del fabbricante;
- marcatura CE;
- nota informativa rilasciata dal fabbricante.

Si osservi che la presenza dei suddetti tre elementi garantisce circa il possesso, da parte del DPI, dei requisiti essenziali di sicurezza. Per i DPI di II e III categoria i suddetti elementi testimoniano inoltre che, a monte della commercializzazione, è stato rilasciato un attestato di certificazione da parte di un organismo di controllo autorizzato e notificato ai sensi dell'art. 6 del D.Lgs 475/92. In questi casi la marcatura CE è completata dal contrassegno numerico dell'organismo di controllo. Si fa però presente che l'attestato di certificazione non può essere richiesto al venditore essendo in possesso del solo fabbricante.

In presenza di DPI certificati e marcati CE il datore di lavoro, dopo aver valutato l'entità del rischio ed aver correttamente individuato gli adatti DPI, può considerare assolti i suoi obblighi di carattere generale in quanto tra le caratteristiche riportate nell'Allegato II del D.Lgs. 475/92 è già previsto, per esempio, il rispetto dei principi ergonomici e di adattabilità all'utilizzatore.

Quanto fin qui detto realizza sostanzialmente il disposto dell'art. 43, comma 3.

2. Destina ogni DPI ad un uso personale (art. 43, comma 4, lettera d).

3. Provvede a che il DPI sia utilizzato soltanto per gli usi previsti (art. 43, comma 4, lettera b).

4. Informa il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge (art. 43, comma 4, lettera e).
5. Assicura una formazione adeguata del lavoratore (art. 43, comma 4, lettera g).
6. Organizza, nei casi previsti o comunque consigliabili, uno specifico addestramento (art. 43, comma 4, lettera g; art. 43, comma 5).
7. Fornisce istruzioni comprensibili per il lavoratore (art. 43, comma 4, lettera c).
8. Rende disponibili in azienda informazioni adeguate sul DPI (art. 43, comma 4, lettera f).
9. Mantiene in efficienza il DPI e ne assicura le condizioni di igiene mediante la manutenzione, le riparazioni e le sostituzioni necessarie. E' auspicabile che di tali interventi rimanga documentazione in azienda (art. 43, comma 4, lettera a).
10. Qualora le circostanze richiedano l'uso di uno stesso DPI da parte di più lavoratori, prende misure adeguate affinché tale uso non ponga alcun problema sanitario e igienico ai vari utilizzatori (art. 43, comma 4, lettera d). Si ritiene che le "circostanze" possano essere individuate nelle condizioni "anomale" in cui può trovarsi l'azienda ad esempio in caso di assenza non prevista di personale assegnato a specifiche lavorazioni a rischio. In sostanza, le "circostanze" di cui in precedenza non possono costituire la routine. Vigè in ogni caso il disposto di cui all'art. 26 del DPR 303/56.
- 11 Fornisce al lavoratore indicazioni per la procedura di riconsegna del DPI.

5.2 Obblighi dei lavoratori

1. Si sottopongono al programma di formazione e addestramento organizzato dal datore di lavoro (art. 44, comma 1).
2. Utilizzano i DPI messi a loro disposizione conformemente all'informazione, alla formazione e all'eventuale addestramento ricevuti (art. 44, comma 2).
3. Hanno cura dei DPI messi a loro disposizione (art. 44, comma 3, lettera a).
4. Non vi apportano modifiche di loro iniziativa (art. 44, comma 3, lettera b).
5. Segnalano immediatamente al datore di lavoro o al dirigente o al preposto eventuali difetti o inconvenienti rilevati nei DPI messi a loro disposizione (art. 44,

comma 5).

6. Al termine dell'utilizzo seguono le procedure aziendali previste per la riconsegna (art. 44, comma 4).
7. Si fa notare che il D.Lgs 758/94 ha inasprito le sanzioni previste in relazione agli obblighi dei lavoratori, introducendo anche per questi la possibilità dell'arresto oltre all'ammenda già prevista.

6. PRIME INDICAZIONI PER L'ORGANO DI VIGILANZA

Si ritiene utile innanzitutto richiamare ancora i principi gerarchici della prevenzione e cioè che solo quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro, devono obbligatoriamente essere utilizzati i DPI (art. 41).

Come noto, il D.Lgs 626/94 sancisce l'obbligo primario, per il datore di lavoro, di effettuare la valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute durante il lavoro (art. 4).

Inoltre ai fini della scelta dei DPI il datore di lavoro deve effettuare "l'analisi e la valutazione dei rischi che non possono essere evitati con altri mezzi" (art. 43).

Evidentemente, la valutazione per la scelta dei DPI non può prescindere dalla più generale valutazione di cui all'art. 4 rispetto alla quale non è che una considerazione residuale e conclusiva.

Ne consegue anche che la materia di cui al titolo IV del D.Lgs 626/94 è entrata in vigore contestualmente alle scadenze per l'obbligo valutativo (01/07/96 o 01/07/97 a seconda della tipologia e della dimensione aziendale) fatto salvo, ovviamente, quanto già previsto al riguardo dalla normativa prima vigente, e specificatamente dai DPR 547/55, 303/56, 164/56 e dal D.Lgs 277/91.

Si deve inoltre tenere presente che:

- a) continuano a rimanere in vigore - soprattutto per quanto riguarda il problema antinfortunistico - le specifiche disposizioni previste dagli articoli 377 e seguenti del DPR 547/55 la cui inosservanza, a seguito del D.Lgs 758/94, è stata più aspramente sanzionata.
- b) I DPI commercializzati in data successiva al 30/06/95 devono essere dotati dei requisiti essenziali di sicurezza e salute previsti dall'Allegato II del il D.Lgs 475/92[2]. In pratica, la sussistenza di tali requisiti è garantita dalla presenza della marcatura CE.

Nel caso di interventi ispettivi effettuati dalle Aziende USL ove si

riscontrasse l'avvenuta commercializzazione di DPI irregolari, dovrà essere redatto un rapporto per il Ministero del Lavoro e per il Ministero dell'Industria ai sensi dell'art. 13 del D.Lgs 475/92 chiedendo ai medesimi organi di vigilanza (così definiti ai sensi del D.Lgs 475/92) assicurazioni sugli eventuali provvedimenti adottati nei riguardi degli inadempienti. Parallelamente, è consigliabile segnalare la circostanza, per conoscenza, al competente Assessorato della Regione di appartenenza.

- c) E' fatta salva la possibilità da parte dell'azienda di utilizzare DPI privi di marcatura CE purché acquistati prima del 30/06/95. Tali DPI potevano essere utilizzati fino al 31/12/1998. Per quanto riguarda invece i dispositivi di emergenza destinati all'autosalvataggio in caso di evacuazione questi, se privi di marcatura CE e acquistati entro il 30/06/95, possono essere utilizzati in azienda fino al 31/12/2004.

Un aspetto che si ritiene utile evidenziare riguarda la presenza sul mercato di certificazioni e marcature CE non conformi a quanto indicato dal D.Lgs 475/92. Si è infatti potuto constatare che alcune ditte costruttrici o venditrici di DPI si dichiarano "in possesso" della marcatura CE e forniscono DPI sprovvisti di documentazione e marcatura. In altri casi è accaduto che venisse mostrata la marcatura CE sui cataloghi ma non sul singolo DPI oppure che venisse evidenziata sui cataloghi la certificazione di un modello specifico di DPI senza poi presentare la documentazione per altri modelli commercializzati. Si tratta, in questi casi, di una interpretazione a dir poco non corretta del D.Lgs 475/92 che prescrive, con estrema chiarezza, la necessità che ogni singolo DPI sia dotato di documentazione e marcatura CE. Come già detto, per "documentazione" si deve intendere la dichiarazione di conformità CE e la nota informativa, entrambe rilasciate dal fabbricante.

7. NORME ARMONIZZATE

Si riporta di seguito l'elenco delle norme armonizzate relative ai DPI pubblicato nel DM 17/01/97 sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana serie generale n. 30 del 06/02/97 ai sensi dell'art. 2 del D.Lgs 475/92 (di ciascuna norma è indicato in parentesi l'anno di ratifica).

PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE

EN 132 (1990) Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Definizioni

EN 133 (1990) Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Classificazione

EN 134 (1990)	Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Nomenclatura dei componenti
EN 135 (1990)	Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Lista dei termini equivalenti
EN 136 (1989)	Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Maschere intere - Requisiti, prove, marcatura
EN 136-10 (1992)	Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Maschere intere per uso speciale - Requisiti, prove, marcatura
EN 137 (1993)	Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Autorespiratori ad aria compressa a circuito aperto - Requisiti, prove, marcatura
EN 138 (1994)	Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Respiratori a presa d'aria esterna per l'uso con maschera intera, semimaschera o boccaglio - Requisiti, prove, marcatura
EN 139 (1994)	Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Respiratori ad adduzione d'aria compressa per l'uso con maschera intera, semimaschera o boccaglio - Requisiti, prove, marcatura
EN 140 (1989)	Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Semimaschere e quarti di maschera - Requisiti, prove, marcatura
EN 140/A1 (1992)	Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Semimaschere e quarti di maschera - Requisiti, prove, marcatura - Aggiornamento 1
EN 141 (1990)	Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Filtri antigas e combinati - Requisiti, prove, marcatura
EN 142 (1989)	Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Boccaglio completo - Requisiti, prove, marcatura
EN 143 (1990)	Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Filtri antipolvere - Requisiti, prove, marcatura
EN 144-1 (1991)	Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Valvole per bombole per gas - Raccordo filettato per gambo di collegamento

- EN 145 (1988) Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Apparecchi autonomi a circuito chiuso, a ossigeno compresso - Requisiti, prove, marcatura
- EN 145-2 (1992) Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Autorespiratori ad ossigeno compresso a circuito chiuso per uso speciale - Requisiti, prove, marcatura
- EN 146 (1991) Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Elettrorespiratori a filtro antipolvere completi di elmetti o cappucci - Requisiti, prove, marcatura
- EN 147 (1991) Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Elettrorespiratori a filtro antipolvere completi di maschere intere, semimaschere o quarti di maschere - Requisiti, prove, marcatura
- EN 148-1 (1987) Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Filettature per facciali - Raccordo filettato normalizzato
- EN 148-2 (1987) Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Filettature per facciali - Raccordo con filettatura centrale
- EN 148-3 (1992) Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Filettature per facciali - Raccordo filettato M 45 x 3
- EN 149 (1991) Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Facciali filtranti antipolvere - Requisiti, prove, marcatura
- EN 250 (1993) Respiratori - Autorespiratore per uso subacqueo a circuito aperto ad aria compressa - Requisiti, prove, marcatura
- EN 269 (1994) Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Respiratori a presa d'aria esterna assistiti con motore con cappuccio - Requisiti, prove, marcatura
- EN 270 (1994) Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Respiratori ad adduzione d'aria compressa con cappuccio - Requisiti, prove, marcatura
- EN 271 (1994) Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Respiratori ad adduzione d'aria compressa oppure a presa d'aria esterna assistiti con motore con cappuccio per uso in operazioni di

saldatura - Requisiti, prove, marcatura

- EN 371 (1992) Mezzi di protezione delle vie respiratorie - Filtri antigas AX contro composti organici a basso punto di ebollizione - Requisiti, prove, marcatura
- EN 372 (1992) Mezzi di protezione delle vie respiratorie - Filtri antigas SX e filtri combinati contro specifici composti indicati - Requisiti, prove, marcatura
- EN 400 (1993) Apparecchi di protezione delle vie respiratorie per autosalvataggio - Autorespiratori a circuito chiuso - Apparecchiature per autosalvamento ad ossigeno compresso
- EN 401 (1993) Apparecchi di protezione delle vie respiratorie per autosalvataggio - Autorespiratori a circuito chiuso - Apparecchiature per autosalvamento ad ossigeno chimico (KO₂) - Requisiti, prove, marcatura
- EN 402 (1993) Apparecchi di protezione delle vie respiratorie per autosalvataggio - Autorespiratori ad aria compressa a circuito aperto con maschera intera o boccaglio - Requisiti, prove, marcatura
- EN 403 (1993) Apparecchi di protezione delle vie respiratorie per autosalvamento - Apparecchi filtranti con cappuccio per autosalvamento dal fuoco - Requisiti, prove, marcatura
- EN 404 (1993) Apparecchi di protezione delle vie respiratorie per autosalvataggio - Apparecchi di autosalvataggio a filtro - Requisiti, prove, marcatura
- EN 405 (1992) Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Facciali filtranti con valvola antigas o antigas e antipolvere - Requisiti, prove, marcatura

PROTEZIONE DELL'UDITO

- EN 352-1 (1993) Protettori auricolari - Requisiti di sicurezza e prove - Parte 1: cuffie

- EN 352-2 (1993) Protettori auricolari - Requisiti di sicurezza e prove - Parte 2: inserti
- EN 458 (1993) Protettori auricolari - Raccomandazioni per la selezione, l'uso, la cura e la manutenzione - Documento guida
- EN 24869-1 Acustica – Protettori auricolari - Parte 1: metodo soggettivo di misura dell'indebolimento acustico (ISO 4869-1: 1990)
- (1992)
- EN 24869-3 Acustica – Protettori auricolari - Parte 3: metodo semplificato per la misura della perdita di inserzione di cuffie afoniche ai fini del controllo di qualità (ISO/TR 4869-3: 1989)
- (1993)

PROTEZIONE DEGLI OCCHI E FILTRI PER SALDATURA

- EN 169 (1992) Mezzi di protezione personale degli occhi - Filtri per la saldatura e tecniche connesse - Requisiti di trasmissione e utilizzazioni raccomandate
- EN 170 (1992) Mezzi di protezione personale degli occhi - Filtri ultravioletti - Requisiti di trasmissione e utilizzazioni raccomandate
- EN 171 (1992) Mezzi di protezione personale degli occhi - Filtri infrarossi - Requisiti di trasmissione e utilizzazioni raccomandate
- EN 207 (1993) Protezione personale degli occhi - Filtri e mezzi di protezione dell'occhio contro radiazioni laser (occhiali per protezione laser)
- EN 208 (1993) Protezione personale degli occhi - Protettori dell'occhio per i lavori di regolazione sul laser e sistemi laser (occhiali per regolazione laser)
- EN 379 (1994) Specifiche per filtri per saldatura aventi fattore di trasmissione luminosa commutabile e filtri per saldatura aventi doppio fattore di trasmissione luminosa

GUANTI

- EN 374-1 (1994) Guanti di protezione contro prodotti chimici e microorganismi - Parte 1: terminologia e requisiti prestazionali
- EN 374-2 (1994) Guanti di protezione contro prodotti chimici e microorganismi - Parte 2: determinazione della resistenza alla penetrazione
- EN 374-3 (1994) Guanti di protezione contro prodotti chimici e microorganismi - Parte 3: determinazione della resistenza alla permeazione ai prodotti chimici
- EN 388 (1994) Guanti di protezione contro rischi meccanici
- EN 407 (1994) Guanti di protezione contro rischi termici (calore e/o fuoco)
- EN 420 (1994) Requisiti generali per guanti
- EN 421 (1994) Guanti di protezione contro le radiazioni ionizzanti e la contaminazione radioattiva

CALZATURE

- EN 344 (1992) Requisiti e metodi di prova per calzature di sicurezza, protettive e occupazionali per uso professionale
- EN 345 (1992) Specificazioni per calzature di sicurezza per uso professionale
- EN 346 (1992) Specificazioni per calzature protettive per uso professionale
- EN 347 (1992) Specificazioni per calzature occupazionali per uso professionale

INDUMENTI PROTETTIVI E GREMBIULI

- EN 340 (1993) Indumenti protettivi - Requisiti generali
- EN 348 (1992) Indumenti protettivi - Metodo di prova: determinazione del comportamento dei materiali a contatto con piccole proiezioni di metallo liquido

- EN 366 (1993) Indumenti protettivi - Protezione contro calore e fuoco - Metodo di prova: valutazione dei materiali e materiali assemblati quando esposti ad una sorgente di calore radiante
- EN 367 (1992) Indumenti protettivi - Protezione dal calore e dalle fiamme - Determinazione della trasmissione del calore alla esposizione di una fiamma
- EN 368 (1992) Indumenti protettivi - Protezione contro prodotti chimici liquidi - Metodi di prova: resistenza dei materiali alla penetrazione di liquidi
- EN 369 (1993) Indumenti protettivi - Protezione contro agenti chimici liquidi - Metodi di prova: resistenza dei materiali alla permeazione ai liquidi
- EN 373 (1993) Indumenti di protezione - Valutazione della resistenza dei materiali allo spruzzo di metallo fuso
- EN 381-1 (1993) Indumenti di protezione per utilizzatori di seghe a catena portatili - Parte 1: banco di prova per la verifica della resistenza al taglio con una sega a catena
- EN 381-2 (1995) Indumenti di protezione per utilizzatori di seghe a catena portatili - Parte 2: metodi di prova per protettori delle gambe
- EN 381-5 (1995) Indumenti di protezione per utilizzatori di seghe a catena portatili - Parte 5: requisiti per protettori delle gambe
- EN 412 (1993) Grembiuli protettivi per uso di coltelli a mano
- EN 463 (1994) Indumenti di protezione contro prodotti chimici liquidi - Metodo di prova: determinazione della resistenza alla penetrazione mediante getto di liquido (prova al getto)
- EN 464 (1994) Indumenti di protezione contro prodotti chimici liquidi e gassosi, inclusi aerosol e particelle solide - Metodo di prova: determinazione della tenuta delle tute protettive a tenuta di gas (prova della pressione interna)
- EN 465 (1995) Indumenti di protezione - Protezione contro prodotti chimici liquidi: requisiti prestazione indumenti di protezione con collegamenti a tenuta spruzzi tra le diverse parti dell'indumento (equipaggiamento tipo 4)

- EN 466 (1995) Indumenti di protezione - Protezione contro prodotti chimici liquidi: requisiti prestazione indumenti di protezione chimica con collegamenti a tenuta di liquido tra le diverse parti dell'indumento (equipaggiamento tipo 3)
- EN 467 (1995) Indumenti di protezione - Protezione contro prodotti chimici liquidi: requisiti prestazione articoli di abbigliamento che offrono protezione da prodotti chimici alle parti del corpo
- EN 468 (1994) Indumenti di protezione contro prodotti chimici liquidi - Metodo di prova: determinazione della resistenza alla penetrazione mediante spruzzo (prova allo spruzzo)
- EN 470-1 (1995) Indumenti di protezione per saldatura ed attività simili - Parte 1: requisiti generali
- EN 471 (1994) Indumenti di segnalazione ad alta visibilità
- EN 510 (1993) Specifiche per indumenti protettivi da utilizzare in presenza di rischio di impigliamento con parti in movimento
- EN 530 (1994) Resistenza all'abrasione di materiale per indumenti di protezione - Metodi di prova
- EN 532 (1994) Indumenti di protezione - Protezione contro il calore e la fiamma - Metodo di prova per la propagazione limitata della fiamma
- EN 702 (1994) Indumenti di protezione - Protezione contro il calore e il fuoco - Metodo di prova: determinazione della trasmissione del calore per contatto attraverso indumenti di protezione o relativi materiali

GIUBBOTTI DI SALVATAGGIO

- EN 393 (1993) Giubbotti di salvataggio ed equipaggiamento individuale di aiuto - Aiuto al galleggiamento – 50 N
- EN 394 (1993) Giubbotti di salvataggio ed equipaggiamento individuale di aiuto al galleggiamento – Accessori
- EN 395 (1993) Giubbotti di salvataggio ed equipaggiamento individuale di aiuto al galleggiamento – Giubbotti di salvataggio 100 N

EN 396 (1993) Giubbotti di salvataggio ed equipaggiamento individuale di aiuto al galleggiamento – Giubbotti di salvataggio 150 N

EN 399 (1993) Giubbotti di salvataggio ed equipaggiamento individuale di aiuto al galleggiamento – Giubbotti di salvataggio 275 N

PROTEZIONE CONTRO LE CADUTE DALL'ALTO ED ELMETTI

EN 341 (1992) Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto - Dispositivi di discesa

EN 353-1 (1992) Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto - Parte 1: dispositivi anticaduta di tipo guidato su una linea di ancoraggio rigida

EN 353-2 (1992) Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto - Parte 2: dispositivi anticaduta di tipo guidato su una linea di ancoraggio flessibile

EN 354 (1992) Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto - Cordini

EN 355 (1992) Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto - Assorbitori di energia

EN 358 (1992) Dispositivi individuali per il posizionamento sul lavoro e la prevenzione delle cadute dall'alto - Sistemi di posizionamento sul lavoro

EN 360 (1992) Dispositivi di protezione individuali contro le cadute dall'alto - Dispositivi anticaduta di tipo retrattile

EN 361 (1992) Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto - Imbracature per il corpo

EN 362 (1992) Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto - Connettori

EN 363 (1992) Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto - Sistemi di arresto di caduta

- EN 364 (1992) Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto - Metodi di prova
- EN 365 (1992) Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto - Requisiti generali per le istruzioni per l'uso e la marcatura
- EN 397 (1995) Elmetti di protezione per l'industria

8. BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE

- 1) Platè, E. *Misure e cautele nel DPR 547/55*, Riv. Giur. Lav., IV, n. 10, pag. 373 e segg., 1977.
- 2) Messineo, A. *Ruolo, classificazione e criteri di scelta dei mezzi di protezione individuali*, Ambiente e Sicur. sul Lav., 6, giugno 1986.
- 3) Grieco, A., Di Credico, N. *La protezione individuale: un contributo alla prevenzione* Ed. Franco Angeli, Milano, 1990.
- 4) Fiasconaro, L., Messineo, A. *I mezzi di protezione personale*, Ambiente e Sicur. sul Lav., 5, maggio 1991.
- 5) Saresella, W. *Mezzi personali di protezione: Norme e interpretazione*, Lavoro Sicuro, 2, marzo 1994.
- 6) Moneta, R. *La scelta dei dispositivi individuali di protezione*, Lavoro Sicuro, 2, marzo 1995.
- 7) AA.VV., Atti del convegno "I dispositivi di protezione individuale, certificazione e marcatura CE, scelta e uso corretto", Quaderni del Servizio di Medicina Preventiva e Igiene del Lavoro, Azienda UsI di Modena, n. 41, maggio 1995.
- 8) AA.VV., Atti del convegno "Dispositivi di protezione individuale (DPI)", Milano 10 marzo 1995, Ambiente e Sicur. sul Lav., 6, giugno 1995.
- 9) Campanella, E. *I dispositivi di protezione individuale - Norme legislative e norme tecniche*, Fogli d'informazione ISPESL, VIII, n. 2, 1995.
- 10) *Occupational Exposure Sampling Strategy Manual*, NIOSH, 1977.

PRINCIPALI RIFERIMENTI LEGISLATIVI

- DPR 547/55. *Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro*, GU n. 158 del 12/7/55.
- DPR 303/56. *Norme generali per l'igiene del lavoro*, GU n. 105 del 30/4/56.
- L. 256/74. *Classificazione e disciplina dell'imballaggio e dell'etichettatura delle sostanze e dei preparati pericolosi*, GU n. 178 del 9/7/74 (vedi inoltre, in particolare, DM 28/01/92, D.Lgs 52/97 e DM 28/04/97).
- D.Lgs 277/91. *Attuazione delle direttive n. 80/1107/CEE, n. 82/605/CEE, n. 83/477/CEE, n. 86/188/CEE, n. 88/642/CEE, in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizione ad agenti chimici, fisici e biologici durante il lavoro*, GU n. 53 del 27/7/91.
- D.Lgs 493/96. *Attuazione della direttiva 92/58/CEE concernente le prescrizioni minime per la segnaletica di sicurezza e/o di salute sul luogo di lavoro*, S. O. alla GU n. 223 del 23/09/96.
- D.Lgs 475/92. *Attuazione della direttiva 89/686/Cee del Consiglio del 21 dicembre 1989, in materia di ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative ai dispositivi di protezione individuale*, GU n. 289 del 9/12/92 (vedi inoltre: D.Lgs 10/97 e DM 17/01/97).

RIFERIMENTI AD ALTRE MONOGRAFIE

L'argomento oggetto della presente monografia è ripreso anche in altre, dove ne sono sviluppati aspetti particolari, e precisamente:

- anzitutto, un generico riferimento va fatto al documento n. **1**, in quanto il processo di valutazione dei rischi è fondamentale per la corretta scelta dei DPI e per impostare il loro corretto uso;
- nei documenti n. **2** e n. **3** sono affrontati i riferimenti generali ai processi di informazione, formazione, ecc., che trovano nella motivazione ed addestramento all'uso corretto dei DPI un campo d'applicazione specifico ed importantissimo;
- infine, un riferimento all'importanza e all'uso dei DPI specifici, è contenuto nei due documenti n. **15** e n. **16** sui rischi da agenti cancerogeni e da agenti biologici.

Allegato 1

PRINCIPALI OBBLIGHI AZIENDALI NEL D.Lgs 626/94 - TITOLO IV

ADEMPIMENTI PER LA SCELTA E L'USO CORRETTO DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI)

Situazione	Riferimento legislativo	Tipo di obbligo	Sanzioni milioni £
se ulteriori rischi residui	art. 43, c. 1, a/b	Valutare questi rischi al fine di individuare le caratteristiche dei DPI adeguati (<i>tenendo conto delle eventuali ulteriori fonti di rischio rappresentate dagli stessi DPI</i>)	non specif.
	art. 43, c. 1, c + art. 43, c. 2	Confrontare le esigenze individuate con le istruzioni dei fabbricanti di DPI e con le norme d'uso degli Allegati III, IV e V al fine di individuare i DPI ottimali e le condizioni in cui i DPI dovranno essere usati	non specif.
se DPI necessari	art. 43, c. 3, + art. 42, + art. 46	Fornire ai lavoratori solo DPI commercializzati ai sensi del D.Lgs. 475/92 e che inoltre: siano adeguati ai rischi da prevenire senza comportare di per sé un rischio maggiore; siano adeguati alle condizioni del luogo di lavoro; tengano conto delle esigenze ergonomiche e di salute del lavoratore e possano essergli adattati secondo le sue necessità	3,0 , 8,0
	art. 43, c.4, b/d	Destinare i DPI ad un uso personale e farli utilizzare per gli usi e nei modi previsti dal fabbricante, salvo casi specifici	3,0 , 8,0
se rischi multipli	art. 42, c. 3	L'uso simultaneo di più DPI non deve comportare incompatibilità tra i diversi DPI ed è subordinato al fatto che ciascun DPI mantenga la propria efficacia nei confronti del rischio	non specif.
	art. 43, c. 4, c/e + art. 43, c. 4, f	Informare i lavoratori, preliminarmente ed in modo chiaro, anche sui rischi dai quali i DPI proteggono; mettere a disposizione, in azienda, informazioni sui DPI	1,0 , 5,0
	art. 43, c. 4, g + art.43, c. 5	Formare e, se necessario, addestrare i lavoratori all'uso dei DPI. L'addestramento va garantito per i DPI di III categoria e per gli otoproprotettori	3,0 , 8,0

a regime	art. 43, c. 4, a	Mantenere i DPI efficienti ed igienici mediante le manutenzioni, le riparazioni e le sostituzioni necessarie	3,0 , 8,0
	art. 4, c. 5, b + art. 43, c. 1, d	Aggiornare la valutazione e la scelta dei DPI se intervengono variazioni significative nei rischi o se si rendono disponibili DPI più efficaci	3,0 , 8,0

[1] In base alle ipotesi formulate nel “Manuale di strategie di campionamento” del NIOSH, quando da un campionamento si riscontrano livelli di esposizione professionale superiori al 50% di un valore limite, è possibile stimare che nell’arco dei giorni in cui non si è effettuato il campionamento, vi sia la probabilità pari o superiore al 5% che detto limite venga superato. (Occupational Exposure Sampling Strategy Manual, 1977).

[2] Il regime transitorio, inizialmente previsto dal D.Lgs 475/92 fino al 31/12/94, è stato prorogato al 30/06/95 dalla Direttiva 93/95/CEE, recepita nel D.Lgs 10/97.