

**EMENDAMENTI E OSSERVAZIONI AL TITOLO IX  
PROTEZIONE DA AGENTI CHIMICI PERICOLOSI**

<b>TESTO UNICO</b>	<b>D.LSG. 626/94</b>	<b>PROPOSTE</b>
--------------------	----------------------	-----------------

<p><b>Articolo 80</b> b) agenti chimici pericolosi:</p> <p>3) agenti chimici che, pur non essendo classificabili come pericolosi, in base ai punti 1) e 2), possono comportare un rischio per la sicurezza e la salute dei lavoratori a causa di loro proprietà chimico-fisiche, chimiche o tossicologiche e del modo in cui sono utilizzati o presenti sul luogo di lavoro, ivi compresi gli agenti chimici cui è stato assegnato un valore limite di esposizione professionale.</p> <p><b>Art.80 comma 1 lettera c:</b> c) agenti cancerogeni: 1) agenti chimici pericolosi di cui alla lettera b), che rispondono ai criteri per la classificazione quali categorie cancerogene 1 o 2 stabiliti ai sensi dei decreti menzionati nella stessa lettera b); 2) una sostanza, un preparato o un processo di cui all'allegato XIII, parte A nonché una sostanza od un preparato prodotti durante un processo previsto all'allegato XIII, parte A;</p> <p><b>Art.80 f) e g)</b> f) valore limite di esposizione professionale: se non diversamente specificato, il limite della concentrazione media ponderata nel tempo di un agente nell'aria all'interno della zona di respirazione di un lavoratore in relazione ad un determinato periodo di riferimento; un primo elenco di tali valori limite ed il periodo di riferimento sono riportati nell'allegato XIII, parte B; g) valore limite biologico: il limite della concentrazione del relativo agente, di un suo metabolita, o di un indicatore di effetto; nell'appropriato mezzo biologico; un primo elenco di tali valori limite è riportato nell'allegato XIII, parte C.</p>		<p><b>Articolo 80</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Articolo 80 comma 1 lettera b3:</b> <b>Proposta di Modifica :</b> a “<b>ivi compresi gli agenti chimici cui è stato assegnato un valore limite di esposizione professionale</b>” aggiungere <b><u>contenuto nell'allegato XIII, parte B, o in mancanza indicato da organismi scientifici internazionali</u></b></li> <li>• Art 80 comma 1 lettera c: punto 2): benché il testo reciti: <i>"una sostanza, un preparato o un processo di cui all'allegato XIII parte A, nonché una sostanza o un preparato prodotti durante un processo previsto all'allegato XIII parte A"</i>, il testo del citato allegato ha titolo: Elenco di sistemi, preparati e procedimenti e nell'elenco sono riportati, lavori, produzione, o processo. Di conseguenza, non vengono individuate univocamente le fattispecie "sostanza" e "preparato" citate nell'art. 80. <b>Inoltre nell'allegato vengono omissi l'amianto, il cloruro di vinile, il benzene, le polveri di legno.</b> Vedi anche art 81, punto 4, a).</li> </ul> <p><b>Occorre riformulare il titolo dell'allegato XIII, tenendo conto globalmente della legislazione comunitaria relativa ai cancerogeni</b></p> <p>paragrafi f) e g): il paragrafo f) andrebbe riformulato, rendendolo compatibile con la lingua italiana: ad esempio scrivendo che è <b><i>il valore massimo della concentrazione media ponderata ecc.</i></b></p> <p>Lo stesso vale per il paragrafo g).</p> <p><b>Nell'elenco dell'allegato XIII manca l'amianto.</b></p>
--	--	---

<p>Motivazioni:</p> <p><b>Articolo 80 comma 1 lettera b3: adeguamento alle conoscenze scientifiche</b></p> <p><b>Art 80 comma 1 lettera c: punto 2: adeguamento allegato</b></p> <p><b>Art.80 f) e g): adeguamento lessicale e dell'allegato</b></p>		

<p><b>Articolo 81, comma 4.</b>  4. Nelle attività comportanti rischio di esposizione ad agenti cancerogeni o mutageni, il documento di cui all'art. 7, comma 2, deve comprendere una indicazione dettagliata dei seguenti elementi:  a) le attività lavorative che comportano la presenza di sostanze o preparati cancerogeni o mutageni o di processi di cui all'allegato XIII, parte A, con l'indicazione dei motivi per i quali sono impiegati agenti cancerogeni o mutageni;  b) le indagini svolte per la possibile sostituzione degli agenti cancerogeni o mutageni e le sostanze e i preparati eventualmente utilizzati come sostituti.  c) i quantitativi di sostanze ovvero preparati cancerogeni o mutageni prodotti ovvero utilizzati;  d) il numero dei lavoratori esposti ad agenti cancerogeni o mutageni ;  e) la natura dell'esposizione dei suddetti lavoratori e il grado della stessa, ove noto;  f) le misure preventive e protettive applicate ed il tipo dei dispositivi di protezione individuale utilizzati.</p> <p>6. Nel caso di attività lavorative che comportano l'esposizione a più agenti chimici pericolosi, i rischi sono valutati in base al rischio che comporta la combinazione di tutti i suddetti agenti chimici.</p>		<p><b>Articolo 81</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Articolo 81 comma 4:  <b>Proposta di Modifica :</b>  Al punto e) dopo:  “la natura dell'esposizione dei suddetti lavoratori e il grado della stessa, ove noto; aggiungere: <b>“la valutazione della esposizione deve essere effettuata considerando ogni via di esposizione e riportata nel profilo di esposizione del lavoratore”</b>”</li> </ul> <p><b>Art 81 comma 6:</b>  occorrerebbe un <b>allegato</b> in cui vengano riportate delle linee guida per la valutazione del rischio determinato dall'esposizione ad una combinazione di agenti chimici.</p>
<p><b>Articolo 81, comma 4:</b> introdurre il concetto della necessità dell'accertamento strumentale in presenza di composti cancerogeni.</p> <p><b>Art 81 comma 6:</b>occorrerebbe un allegato in cui vengano riportate delle linee guida per la valutazione del rischio determinato dall'esposizione ad una combinazione di agenti chimici.</p>		

<p><b>Articolo 82 comma 2</b>  2. Fatta eccezione per le attività comportanti la presenza di agenti cancerogeni o mutageni, se i risultati della valutazione del rischio dimostrano che, in relazione alle quantità di un agente chimico pericoloso presente sul luogo di lavoro, vi è solo un rischio lieve per la sicurezza e la salute dei lavoratori e che le misure adottate a norma del comma 1 sono sufficienti a ridurre il rischio, non si applicano <b>le disposizioni di cui agli articoli 83, 84 e 86.</b></p>		<p><b>Articolo 82</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Articolo 82 comma 2: fare riferimento al solo parametro quantità di agente chimico pericoloso per decidere della levità del rischio risulta inaccettabilmente riduttivo. Occorre indicare un parametro più appropriato come il livello di esposizione.(i principi su cui è basato il processo di valutazione del rischio includono la conoscenza del livello di esposizione).</li> <li>• Occorre non utilizzare il termine “rischio lieve” ma piuttosto <u>rischio irrilevante</u>. Qualora rimanga la dizione di “rischio lieve” è necessario omettere che “se il rischio è lieve non si applicano le disposizioni di cui all’art. 87” (e cioè la sorveglianza sanitaria).</li> <li>• <b>Proposta di Modifica :</b>  Utilizzare il livello di esposizione quale indicatore di valutazione del rischio</li> </ul> <p><b>sostituire “lieve” con “irrilevante” o in alternativa</b></p> <p><b>Aggiungere dopo “lieve”la seguente frase fra parentesi: ”(valutazione del rischio ai sensi della norma UNI EN 689/97 comportante un Indice di Rischio (IR) inferiore a 0,1)” ed omettere la non applicazione dell’articolo 87.</b></p>
<p><b>Articolo 82 comma 2:</b>necessario collegarsi alle norme di misura e alla terminologia corrente e priva di interpretazioni personali.</p>		

TESTO UNICO	D.LSG. 626/94	PROPOSTE
<p><b>ART. 83</b>  <b>MISURE SPECIFICHE DI PROTEZIONE E DI PREVENZIONE</b></p> <p>1. Il datore di lavoro evita l'utilizzazione di agenti chimici pericolosi sul Luogo di lavoro, in particolare sostituendoli con altri agenti o processi che, nelle condizioni di uso, non sono o sono meno pericolosi per la salute e la sicurezza dei lavoratori.</p> <p>2. Fermo restando quanto previsto al comma 1, il datore di lavoro, nelle attività comportante rischio di esposizione ad agenti cancerogeni o mutageni, se non è tecnicamente possibile sostituire detti agenti, provvede affinché la produzione o l'utilizzazione dell'agente cancerogeno o mutageno avvenga in un sistema chiuso.</p> <p>3. Se il ricorso a quanto previsto nei commi 1 e 2 non è tecnicamente possibile anche in relazione alla natura dell'attività, il datore di lavoro, sulla base della valutazione dei rischi di cui all'art. 81, provvede affinché l'esposizione sia ridotta per quanto tecnicamente possibile, e, in ogni caso, ad un livello non superiore al valore limite, mediante l'adozione delle seguenti misure nell'indicato ordine di priorità:</p> <p>a) progettazione di appropriati processi lavorativi e controlli tecnici, nonché uso di attrezzature e materiali adeguati;</p> <p>b) appropriate misure organizzative;</p> <p>c) misure di protezione collettiva alla fonte del rischio, quali un'adeguata ventilazione generale dell'ambiente di lavoro ed aspirazione localizzata. In particolare, le attrezzature di lavoro che comportano pericoli dovuti ad emissioni di agenti chimici pericolosi sotto qualunque forma, gas, vapori, liquidi, aerosol o polveri e fibre</p>	<p><b>D.LGS. 626/94</b>  <b>ARTICOLO 72-SEXIES</b>  <b>MISURE SPECIFICHE DI PROTEZIONE E DI PREVENZIONE</b></p> <p>1. Il datore di lavoro, sulla base dell'attività e della valutazione dei rischi di cui all'articolo 72-bis, provvede affinché il rischio sia eliminato o ridotto mediante la sostituzione, qualora la natura dell'attività lo consenta, con altri agenti o processi che, nelle condizioni di uso, non sono o sono meno pericolosi per la salute dei lavoratori. Quando la natura dell'attività non consente di eliminare il rischio attraverso la sostituzione il datore di lavoro garantisce che il rischio sia ridotto mediante l'applicazione delle seguenti misure nell'indicato ordine di priorità:</p> <p>a) progettazione di appropriati processi lavorativi e controlli tecnici, nonché uso di attrezzature e materiali adeguati;</p> <p>b) appropriate misure organizzative e di protezione collettive alla fonte del rischio;</p> <p>c) misure di protezione individuali, compresi i dispositivi di protezione individuali, qualora non si riesca a prevenire con altri mezzi l'esposizione;</p> <p>d) sorveglianza sanitaria dei lavoratori a norma degli articoli 72- decies e 72-undecies.</p> <p>2. Salvo che non possa dimostrare con altri mezzi il conseguimento di un adeguato livello di prevenzione e di protezione, il datore di lavoro, periodicamente ed ogni qualvolta sono modificate le condizioni che possono influire sull'esposizione, provvede ad effettuare la misurazione degli agenti che possono presentare un rischio per la salute, con metodiche standardizzate di cui è riportato un elenco non esaustivo nell'allegato VIII-sexties o in loro assenza, con metodiche</p>	<p><i>Articolo 83</i></p> <p>• <b>Art 83 comma 3 lettere d) ed e):</b> occorre rivedere il testo per renderlo più chiaro e comprensibile, particolarmente per i temi dei: dispositivi di protezione individuale e misure di protezione individuali.</p>

<p>devono essere munite di idonei dispositivi di ritenuta o di captazione il più vicino possibile al punto di emissione;</p> <p>d) misure igieniche congrue con l'entità del rischio; in particolare, sulla base della valutazione del rischio e comunque nelle attività che comportano rischio di esposizione ad agenti cancerogeni o mutageni, i lavoratori devono essere dotati di idonei indumenti protettivi da riporre in posti separati dagli abiti civili e i dispositivi di protezione individuale devono essere custoditi in luoghi determinati, controllati e puliti dopo ogni utilizzazione, provvedendo altresì a far riparare o sostituire quelli difettosi, prima di ogni nuova utilizzazione.</p> <p>e) misure di protezione individuali, compresi i dispositivi di protezione individuali, qualora non si riesca a prevenire con altri mezzi l'esposizione;</p> <p>f) sorveglianza sanitaria dei lavoratori a norma dell'art. 86.</p> <p>4. Nelle attività di cui all'art. 83, comma 2, il datore di lavoro, oltre alle misure previste al comma 3, limita al massimo la durata dell'esposizione dei lavoratori e permette l'accesso alle aree interessate soltanto alle persone autorizzate.</p> <p>5. Salvo che non possano dimostrare con altri mezzi il conseguimento di un adeguato livello di prevenzione e di protezione, il datore di lavoro provvede periodicamente, ed ogni qualvolta sono modificate le condizioni di esposizione, ad effettuare la misurazione degli agenti che possono presentare un rischio per la salute, anche al fine di individuare eventuali esposizioni anomale. La misurazione si effettua con metodiche standardizzate, di cui un elenco non esaustivo è riportato nell'allegato XIII, parte D, o, in mancanza, con metodiche appropriate, e con particolare riferimento ai valori limite di esposizione</p>	<p>appropriate e con particolare riferimento ai valori limite di esposizione professionale e per periodi rappresentativi dell'esposizione in termini spazio temporali.</p> <p>3. Se è stato superato un valore limite di esposizione professionale stabilito dalla normativa vigente il datore di lavoro identifica e rimuove le cause dell'evento, adottando immediatamente le misure appropriate di prevenzione e protezione.</p>	<p><b>Art 83 comma 5: va tolto il plurale "possano" e sostituito con "possa"</b> (è riferito al datore di lavoro); <b>il rigo 4 andrebbe modificato in: "la misurazione dell'esposizione agli agenti che..".</b></p> <p><b>Articolo 83 comma 5/comma 6 – allegato XIII parte D:</b>  Valutazione dei rischi chimici: quanto riportato all'art. 83 comma 5 e citato allegato XIII parte D (riferimento alla UNI 689) è in netta contraddizione con il contenuto del comma successivo (già rilevato per il D.Lgs. 25/02). In particolare per la UNI 689 gli interventi di mitigazione scattano quando sulla base dei campionamenti si supera la metà del limite di riferimento mentre il comma 6 lascerebbe intendere che tali misure debbano scattare "se è stato superato un valore limite". In considerazione della statistica cui obbediscono le distribuzioni delle concentrazioni ambientali, l'affermazione "è stato superato un valore limite" è sempre vera, pur se con probabilità molto bassa, e quindi le conseguenze del comma 6 scattano sempre.</p> <p>Infine non si tiene conto degli errori di misura (come invece si fa per il rumore, titolo XI).</p> <p><b>Proposta di modifica articolo 83 comma 6: "Se, sulla base della valutazione di cui al comma precedente, le esposizioni professionali si rivelino non accettabili"</b>, il datore di lavoro identifica e rimuove le cause dell'evento, adottando immediatamente le misure appropriate.</p>
---	---	--

<p>professionale e per periodi rappresentativi dell'esposizione stessa. 6. Se è stato superato un valore limite di esposizione professionale, il datore di lavoro identifica e rimuove le cause dell'evento, adottando immediatamente le misure appropriate.</p>		
<p>Motivazioni: Art.83 comma 5: miglioramento della lingua italiana e della comprensione del testo. Art. 83 comma 6: l'indeterminatezza derivante da questa formulazione viene compensata dalla flessibilità che offrono le normative tecniche (EN, UNI, ecc.) circa la definizione di "accettabilità", già presenti nella UNI 689 che occorre applicare per la valutazione della esposizione. La modifica sistema anche la contraddizione con la norma UNI 689.</p>		

TESTO UNICO	D.LSG. 626/94	PROPOSTE
<p><b>ART. 85 INFORMAZIONE E FORMAZIONE PER I LAVORATORI</b></p> <p><b>3.</b> Allorquando i contenitori e le condutture per gli agenti chimici pericolosi presenti sul luogo di lavoro, anche sotto forma di rifiuti, non siano contrassegnati in base a quanto disposto dalla vigente legislazione in materia di etichettatura degli agenti chimici e di segnali di sicurezza nel luogo di lavoro, il datore di lavoro provvede, senza pregiudizio delle deroghe previste nella precitata legislazione, affinché il contenuto dei contenitori e delle condutture, la natura dello stesso e tutti i pericoli connessi siano chiaramente identificabili.</p>	<p><b>ARTICOLO 72-OCTIES INFORMAZIONE E FORMAZIONE PER I LAVORATORI</b></p> <p><b>3.</b> Laddove i contenitori e le condutture per gli agenti chimici pericolosi utilizzati durante il lavoro non siano contrassegnati da segnali di sicurezza in base a quanto disposto dal decreto legislativo 14 agosto 1996, n. 493, il datore di lavoro provvede affinché la natura del contenuto dei contenitori e delle condutture e gli eventuali rischi connessi siano chiaramente identificabili.</p>	<p><i>Articolo 85</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Art 85 comma 3:</b> "allorquando i contenitori e le parti di impianto destinate al trasferimento (quali tubazioni, condutture, serbatoi) di agenti.. .., anche sotto forma di rifiuti, nel luogo di lavoro non siano" contrassegnati in base a ....</li> </ul>
<p>MOTIVAZIONI: vengono precisati gli elementi impiantistici e tecnologici presi in considerazione; si fa riferimento alla materia rifiuti, altrimenti non prevista esplicitamente.</p>		

TESTO UNICO	D.LSG. 626/94	PROPOSTE
<p style="text-align: center;"><b>ART. 86 DIVIETI</b></p> <p>1. Sono vietate la produzione, la lavorazione e l'impiego sul luogo di lavoro degli agenti chimici pericolosi e le attività indicate nell'allegato XIII, parte E.</p> <p>2. Il divieto non si applica se un agente è presente in un preparato, o quale componente di rifiuti, purché la concentrazione individuale sia inferiore al limite indicato nello stesso allegato XIII, parte E .</p> <p>5. Il datore di lavoro che intende effettuare le attività di cui al comma 3 deve inviare una richiesta di autorizzazione al Ministero del lavoro e delle politiche sociali che la rilascia sentito il Ministero della salute e la Regione interessata. La richiesta di autorizzazione deve essere corredata dalle seguenti informazioni:</p> <p>a) i motivi della richiesta di deroga;</p> <p>b) i quantitativi dell'agente da utilizzare annualmente;</p> <p>c) il numero dei lavoratori addetti;</p> <p>d) descrizione delle attività e delle reazioni o processi;</p> <p>e) precauzioni previste per la tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori e misure tecniche e organizzative adottate per prevenire l'esposizione dei lavoratori.</p>	<p style="text-align: center;"><b>ARTICOLO 72-NOVIES DIVIETI</b></p> <p>1. Sono vietate la produzione, la lavorazione e l'impiego degli agenti chimici sul lavoro e le attività indicate all'allegato VIII-quinquies.</p> <p>2. Il divieto non si applica se un agente è presente in un preparato, o quale componente di rifiuti, purché la concentrazione individuale sia inferiore al limite indicato nello stesso allegato.</p> <p>5. Il datore di lavoro che intende effettuare le attività di cui al comma 3 deve inviare una richiesta di autorizzazione al Ministero del lavoro e delle politiche sociali che la rilascia sentito il Ministero della salute e la regione interessata. La richiesta di autorizzazione è corredata dalle seguenti informazioni:</p> <p>a) i motivi della richiesta di deroga;</p> <p>b) i quantitativi dell'agente da utilizzare annualmente;</p> <p>c) il numero dei lavoratori addetti;</p> <p>d) descrizione delle attività e delle reazioni o processi;</p> <p>e) misure previste per la tutela della salute e sicurezza e per prevenire l'esposizione dei lavoratori.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Articolo 86</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Art 86 comma 1:</b> recita: . ..e le attività indicate nell'allegato XIII, parte E, ma in esso non sono riportate attività, bensì solo agenti chimici. Inoltre, malgrado tutte le attività lavorative con amianto siano vietate, in questa parte dell'allegato non vi compaiono. inserire nell'allegato XIII parte E nella parte <b>a): “amianto”</b> e nella parte <b>b) “attività lavorative che utilizzano amianto”</b></li> <li>• <b>Art 86 comma 2:</b> vedi note all'art 80 (manca il TLV dell'amianto). <b>Inserire nell'allegato XIII il valore limite per gli amianti.</b></li> </ul> <p><b>Art 86 comma 5:</b> l'obbligo ivi riportato dovrebbe prevedere procedure autorizzative più snelle per le attività sperimentali di laboratorio (messa a punto o adeguamenti di metodi di analisi, prove standard su MCA, sperimentazioni tossicologiche o analoghe), più restrittive per attività più complesse comportanti ad esempio la manipolazione di quantità rilevanti di amianto o MCA, come avviene nel caso di impianti pilota per trattamento di rifiuti. Appare anche eccessivo l'intervento di due ministeri e della regione.</p>
<p>MOTIVAZIONI: migliorare la armonicità del testo integrando l'allegato XIII con i valori limite mancanti; integrare il testo con le disposizioni in vigore sull'amianto. Inserire semplificazioni amministrative per particolari processi.</p>		

TESTO UNICO	D.LSG. 626/94	PROPOSTE
<p align="center"><b>ART. 87</b></p> <p><b>ACCERTAMENTI SANITARI E NORME PREVENTIVE E PROTETTIVE SPECIFICHE</b></p> <p>3. Il monitoraggio biologico e' obbligatorio per i lavoratori esposti agli agenti per i quali e' stato fissato un valore limite biologico nell'allegato XIII, parte C. Dei risultati di tale monitoraggio viene informato il lavoratore interessato.</p>	<p align="center"><b>D.LSG. 626/94</b></p> <p align="center"><b>ARTICOLO 72-DECIES</b></p> <p align="center"><b>SORVEGLIANZA</b></p> <p align="center"><b>SANITARIA</b></p> <p>3. Il monitoraggio biologico è obbligatorio per i lavoratori esposti agli agenti per i quali è stato fissato un valore limite biologico. Dei risultati di tale monitoraggio viene informato il lavoratore interessato. I risultati di tal monitoraggio, in forma anonima, vengono allegati al documento di valutazione dei rischi e comunicati ai rappresentanti per la sicurezza dei lavoratori.</p>	<p align="center"><i>Articolo 87</i></p> <p><b>Articolo 87 comma 3:</b>  <b>Proposta di Modifica:</b> dopo: “il monitoraggio biologico è obbligatorio .... fissato un valore limite biologico nell'allegato XIII, parte C” aggiungere : “ <i>o in mancanza indicato da organismi scientifici internazionali.</i>”</p>
<p>MOTIVAZIONI: è utile prevedere il riferimento a indicatori biologici sulla base del progresso delle conoscenze scientifiche e quindi delle indicazioni degli organismi scientifici internazionali che hanno una flessibilità superiore alla revisione di testi e limiti di legge.</p>		
TESTO UNICO	D.LSG. 626/94	PROPOSTE
<p align="center"><b>ART. 88</b></p> <p><b>REGISTRO DI ESPOSIZIONE E CARTELLE SANITARIE E DI RISCHIO</b></p> <p>4. In caso di cessazione del rapporto di lavoro la cartella sanitaria e di rischio del lavoratore interessato, unitamente alle annotazioni individuali contenute nel registro di cui al comma 2, viene inviata all'ISPESL, anche in via telematica.</p>	<p align="center"><b>D.LSG. 626/94</b></p> <p align="center"><b>ARTICOLO 72-UNDECIES</b></p> <p align="center"><b>CARTELLE SANITARIE E DI RISCHIO</b></p> <p>3. In caso di cessazione del rapporto di lavoro, le cartelle sanitarie e di rischio sono trasmesse all'ISPESL.</p>	<p align="center"><i>Articolo 88</i></p> <p><b>Articolo 88 comma 4:</b>  <b>Proposta di Modifica:</b> valgono le stesse osservazioni già fatte relativamente all'art. 24 comma 1 lettera i; inserire “<b>l'ISPESL predispone gli opportuni strumenti e collegamenti informatici e rende disponibile la documentazione ricevuta alle USL</b>”</p>
<p>MOTIVAZIONI: utile attivare collegamenti informatici ai registri di esposizione</p>		

TESTO UNICO	Normativa precedente	PROPOSTE
<p align="center"><b>CAPO III DISPOSIZIONI PARTICOLARI PER LA PROTEZIONE DA AMIANTO ART.100 DISPOSIZIONI GENERALI E CAMPO DI APPLICAZIONE</b></p> <p>1. Le disposizioni del presente Capo costituiscono recepimento della direttiva 2003/18/CE del 27 marzo 2003 di modifica della direttiva 83/477/CEE del Consiglio sulla Protezione dei Lavoratori contro i rischi connessi con un'esposizione all'amianto durante il lavoro.</p> <p>2. Fermo restando quanto previsto dalla legge 27 marzo 1992, n. 257, in materia di attività vietate, le norme del presente capo si applicano alle rimanenti attività lavorative che possono comportare il rischio di esposizione ad amianto, quali manutenzione, rimozione dell'amianto o dei materiali contenenti amianto, smaltimento e trattamento dei relativi rifiuti nonché bonifica delle aree interessate.</p>	<p align="center"><b>D.LGS. 277/1991 CAPO III PROTEZIONE DEI LAVORATORI CONTRO I RISCHI CONNESSI ALL'ESPOSIZIONE AD AMIANTO DURANTE IL LAVORO ART. 22 ATTIVITÀ SOGGETTE</b></p> <p>1. Le norme del presente capo si applicano a tutte le attività lavorative nelle quali vi è rischio di esposizione alla polvere proveniente dall'amianto o dai materiali contenenti amianto.</p>	<p align="center"><i>Articolo 100 bis</i></p> <p>Nel caso di inserimento delle attività vietate nel corpo degli articoli precedenti, occorre citare, oltre che la legge 257/92, anche quegli stessi articoli</p>
MOTIVAZIONI: completa armonizzazione della norma		
TESTO UNICO	Normativa precedente	PROPOSTE
<p align="center"><b>ART. 102 INDIVIDUAZIONE DELLA PRESENZA DI AMIANTO</b></p> <p>1) Prima di intraprendere lavori di demolizione o di manutenzione, il datore di lavoro adotta, anche chiedendo informazioni ai proprietari dei locali, ogni misura necessaria volta ad individuare la presenza di materiali a potenziale contenuto d'amianto; se vi è il minimo dubbio sulla presenza di amianto in un materiale o in una costruzione, applica le disposizioni previste dal presente Capo.</p>	<p align="center"><b>NORMATIVA DIRETTIVA DEL CONSIGLIO CE 83/477CEE ARTICOLO 10 BIS(*)</b></p> <p>Prima di intraprendere lavori di demolizione o di manutenzione, i datori di lavoro adottano, eventualmente chiedendo informazioni ai proprietari dei locali, ogni misura necessaria volta a individuare la presenza di materiali a potenziale contenuto di amianto. Se vi è il minimo dubbio sulla presenza di amianto in un materiale o in una costruzione, occorre applicare le disposizioni previste dalla presente direttiva.</p> <p><i>(*) Così aggiunto dall'art.1 della direttiva 2003/18/CE.</i></p>	<p align="center"><b>Articolo 102 comma 1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>dovrebbero essere considerate e citate norme vigenti che prevedono censimenti e mappatura dell'amianto o MCA da parte delle regioni e individuano criteri per la valutazione dei rischi e per la bonifica</li> </ul>
TESTO UNICO	Normativa precedente	PROPOSTE

<p><b>ART. 104</b> <b>NOTIFICA</b></p> <p>1. Prima dell'inizio dei lavori di cui all'art. 100, il datore di lavoro presenta una notifica all'organo di vigilanza competente per territorio.</p> <p>2. La notifica di cui al comma 1 comprende almeno una descrizione sintetica dei seguenti elementi:</p> <p>a) ubicazione del cantiere; b) tipi e quantitativi di amianto manipolati; c) attività e procedimenti applicati; d) numero di lavoratori interessati; e) data di inizio dei lavori e relativa durata; f) misure adottate per limitare l'esposizione dei lavoratori all'amianto.</p> <p>3. Il datore di lavoro provvede affinché i lavoratori o i loro rappresentanti abbiano accesso alla documentazione oggetto della notifica di cui ai commi 1 e 2.</p> <p>4. Il datore di lavoro, ogniquale volta una modifica delle condizioni di lavoro può comportare un aumento significativo dell'esposizione alla polvere prodotta dall'amianto o da materiali contenenti amianto, effettua una nuova notifica.</p>	<p><b>D.LGS. 277/1991</b> <b>ART. 25</b> <b>NOTIFICA</b></p> <p>1. Fermo restando quanto previsto all'art. 48 del decreto del Presidente della Repubblica 19 marzo 1956, n. 303, ove applicabile, il datore di lavoro, che esercita attività nelle quali l'esposizione dei lavoratori alla polvere di amianto risulta uguale o superiore ai valori indicati ai commi 3 o 5 dell'art. 24, notifica all'organo di vigilanza le risultanze della valutazione di cui allo stesso articolo, unitamente alle seguenti informazioni:</p> <p>a) attività svolte e procedimenti applicati; b) varietà e quantitativi annui di amianto utilizzati; c) prodotti fabbricati; d) numero di lavoratori addetti; e) misure di protezione previste, con specificazione dei criteri per la manutenzione periodica e dei sistemi di prevenzione adottati.</p> <p>2. Il datore di lavoro che esercita attività nelle quali l'amianto è impiegato come materia prima è comunque tenuto ad effettuare la notifica di cui al comma 1 a prescindere dal livello di esposizione dei lavoratori.</p> <p>3. Il datore di lavoro effettua la notifica di cui ai commi precedenti entro trenta giorni dalla scadenza dei termini di cui all'art. 11, comma 6. Nel caso di nuove attività, l'inizio delle stesse è comunicato con lettera raccomandata all'organo di vigilanza entro quindici giorni.</p> <p>4. I lavoratori ovvero i loro rappresentanti hanno accesso alla documentazione oggetto della notifica di cui ai commi precedenti.</p>	<p><b>Articolo 104</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Benché l'articolo faccia riferimento alle tipologie di lavori indicate all'art <b>100 bis</b> (<b>manca il bis!</b>), il testo risulta rivolto esclusivamente ai cantieri di bonifica (vedi punto 2), ma, poiché le tipologie di lavori di cui all'art 100 bis comprendono anche smaltimento e trattamento di rifiuti (che non si realizzano generalmente mediante cantieri) sarebbe più appropriato inserire al <b>punto 2:... dei seguenti elementi:</b></li> </ul> <p>a) <b>Ubicazione del cantiere "o dell' impianto";</b></p>
<p>Motivazioni: l'articolo fa riferimento alle tipologie di lavori indicate all'art <b>100 bis</b> ma il testo risulta rivolto esclusivamente ai cantieri di bonifica come precisato al comma 2; poiché le tipologie di lavori di cui all'art 100 bis comprendono anche lo smaltimento e il trattamento di rifiuti (che non si realizzano generalmente mediante cantieri) è necessario richiamare tali attività.</p>		
<p><b>TESTO UNICO</b> <b>ART. 105</b> <b>MISURE DI PREVENZIONE E</b></p>	<p><b>Normativa precedente</b> <b>D.LGS. 277/1991</b> <b>ART. 27</b></p>	<p><b>PROPOSTE</b> <b>Articolo 105 comma 1</b></p>

<p style="text-align: center;"><b>PROTEZIONE</b></p> <p>1. In tutte le attività di cui all'articolo 101, l'esposizione dei lavoratori alla polvere prodotta dall'amianto o dai materiali contenenti amianto nel luogo di lavoro deve essere ridotta al minimo e, in ogni caso, al di sotto del valore limite fissato nell'articolo 108, in particolare mediante le seguenti misure:</p> <p>a) il numero dei lavoratori esposti o che possono essere esposti alla polvere prodotta dall'amianto o da materiali contenenti amianto deve essere limitato al numero più basso possibile.</p> <p>b) I processi lavorativi devono essere concepiti in modo da evitare di produrre polvere di amianto o, se ciò non è possibile, da evitare emissione di polvere di amianto nell'aria.</p> <p>c) Tutti i locali e le attrezzature per il trattamento dell'amianto devono poter essere sottoposti a regolare pulizia e manutenzione.</p> <p>d) L'amianto o i materiali che rilasciano polvere di amianto o che contengono amianto devono essere stoccati e trasportati in appositi imballaggi chiusi.</p> <p>e) I rifiuti devono essere raccolti e rimossi dal luogo di lavoro il più presto possibile in appropriati imballaggi chiusi su cui sarà apposta un'etichettatura indicante che contengono amianto. Questa misura non si applica alle attività estrattive. Detti rifiuti devono essere successivamente trattati ai sensi della vigente normativa in materia di rifiuti pericolosi</p>	<p style="text-align: center;"><b>MISURE TECNICHE, ORGANIZZATIVE, PROCEDURALI</b></p> <p>1. In tutte le attività di cui all'art. 22 il datore di lavoro:</p> <p>a) assicura che gli edifici, i locali e gli impianti in cui avvengono le lavorazioni dell'amianto e dei materiali contenenti amianto abbiano caratteristiche tali da poter essere sottoposti ad efficace pulitura e manutenzione;</p> <p>b) assicura che nelle varie operazioni lavorative siano impiegati quantitativi di amianto non superiori alle necessità delle lavorazioni e che l'amianto in attesa di impiego, se in forma fisica tale da presentare rischio di introduzione, non sia accumulato sul luogo di lavoro in quantitativi superiori alle necessità predette;</p> <p>c) limita al minimo possibile il numero dei lavoratori esposti o che possono essere esposti alla polvere proveniente dall'amianto o da materiali contenenti amianto, anche isolando le lavorazioni in aree predeterminate;</p> <p>d) progetta, programma e sorveglia le lavorazioni in modo che non vi sia emissione di polvere di amianto nell'aria. Se ciò non è tecnicamente possibile, l'eliminazione della polvere deve avvenire il più possibile vicino al punto di emissione. Sono eseguite misurazioni della concentrazione della polvere di amianto nell'aria, onde verificare l'efficacia delle misure adottate;</p> <p>e) mette a disposizione dei lavoratori:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) adeguati indumenti di lavoro o protettivi;</li> <li>2) mezzi di protezione delle vie respiratorie da usarsi in operazioni con manipolazioni di prodotti polverosi e nelle pulizie;</li> </ol> <p>f) assicura che l'amianto allo stato grezzo ed i materiali polverosi che lo contengono siano conservati e trasportati in adeguati imballaggi chiusi;</p> <p>g) provvede a che gli scarti ed i</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• non è l' art 101, bensì 100 bis</li> </ul>
--	--	---

residui delle lavorazioni siano raccolti e rimossi dal luogo di lavoro il più presto possibile in appositi imballaggi chiusi e non deteriorabili, oppure con applicazione di rivestimenti idonei sui quali deve essere apposta un'etichetta indicante che essi contengono amianto. Questa misura non si applica alle attività estrattive. Egli provvede, inoltre, a che essi siano smaltiti in conformità alle norme di cui al decreto del Presidente della Repubblica 10 settembre 1982, n. 915, e successive modifiche ed integrazioni. 2. Nel caso di attività che comportano le condizioni di esposizione indicate all'art. 24, commi 3 o 5, il datore di lavoro provvede altresì a che:

- a) i luoghi nei quali si svolgono dette attività siano chiaramente delimitati e contrassegnati da apposita segnaletica di sicurezza;
- b) detti luoghi siano accessibili esclusivamente ai lavoratori che vi debbano accedere a motivo del loro lavoro o delle loro mansioni;
- c) siano messi a disposizione dei lavoratori mezzi individuali di protezione da usarsi secondo le previsioni di cui all'art. 31, comma 7.

MOTIVAZIONI: armonizzazione del testo

TESTO UNICO	Normativa precedente	PROPOSTE
<p align="center"><b>ART. 106</b> <b>MISURE IGIENICHE</b></p> <p>1. Fermo restando quanto previsto dall'art. 103, comma 2, per tutte le attività di cui all'articolo 100, il datore di lavoro prende le misure appropriate affinché:</p>		<p><b>Articolo 106 comma 1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>non è l' art 100, ma 100 bis</b></li> </ul>
MOTIVAZIONI: armonizzazione del testo		
TESTO UNICO	Normativa precedente	PROPOSTE
<p align="center"><b>ART. 108</b> <b>VALORE LIMITE</b></p> <p>1. Il valore limite di esposizione per l'amianto è fissato a 0,1 fibre per cm<sup>3</sup> di aria, misurato come media ponderata nel tempo di riferimento di 8 ore.</p> <p>2. Quando il valore limite fissato al comma 1 viene superato, il datore di lavoro individua le cause del superamento e adotta il più presto possibile le misure appropriate per ovviare alla situazione. Il lavoro può proseguire nella zona interessata solo se vengono prese misure adeguate per la protezione dei lavoratori interessati.</p> <p>3. Per verificare l'efficacia delle misure di cui al comma 2, il datore di lavoro procede immediatamente ad una nuova determinazione della concentrazione di amianto nell'aria.</p> <p>4. In ogni caso, se l'esposizione non può essere ridotta con altri mezzi e per rispettare il valore limite è necessario l'uso di un dispositivo di protezione individuale delle vie respiratorie; tale uso non può essere permanente e la sua durata, per ogni lavoratore, deve essere limitata al minimo strettamente necessario.</p> <p>5. Nel caso di cui al comma 4, il datore di lavoro, di concerto con i lavoratori o i loro rappresentanti, programma i periodi di riposo necessari, in funzione dell'impegno fisico e delle condizioni climatiche.</p>	<p align="center"><b>D.LGS. 277/1991</b> <b>ART. 31</b> <b>SUPERAMENTO DEI VALORI LIMITE DI ESPOSIZIONE</b></p> <p>1. I valori limite di esposizione alla polvere di amianto nell'aria, espressi come media ponderata in funzione del tempo su un periodo di riferimento di otto ore, sono:</p> <p>a) 0,6 fibre per centimetro cubo per il crisotilo;</p> <p>b) 0,2 fibre per centimetro cubo per tutte le altre varietà di amianto, sia isolate sia in miscela, ivi comprese le miscele contenenti crisotilo.</p> <p>3. Nel caso di lavorazioni che possono comportare sensibili variazioni della concentrazione della polvere di amianto nell'aria, tale concentrazione non deve in ogni caso superare il quintuplo dei valori di cui ai commi precedenti per misure effettuate su un periodo di 15 minuti.</p> <p>4. Se si verifica un superamento dei valori limite di esposizione di cui ai commi precedenti, il datore di lavoro identifica e rimuove la causa dell'evento adottando quanto prima misure appropriate.</p> <p>5. Il lavoro può proseguire nella zona interessata solo se sono state prese le misure adeguate per la protezione dei lavoratori interessati e dell'ambiente. Se le misure di cui al comma 4 non possono essere adottate immediatamente per motivi tecnici, il lavoro può proseguire nella zona interessata soltanto se sono state adottate tutte le misure per la protezione dei lavoratori addetti e</p>	<p align="center"><b>Articolo 108</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il testo prevede l'impiego dei mezzi di protezione delle vie respiratorie se l'esposizione supera il valore limite di 0.1 F/mL. Questa indicazione contrasta con quanto previsto nel DM 6/9/94, nel quale viene prescritto che gli operai siano equipaggiati con questi dispositivi già prima dell'inizio dei lavori di cantiere (DM 6/9/94, allegato, paragrafo 5, punto 4). Vi è necessità di armonizzare quanto previsto da provvedimenti specifici vigenti in Italia, con particolare riferimento al citato DM 6/9/94; inoltre sarebbe vantaggioso riportare che a queste norme specifiche per l' amianto non si applicano (oppure si applicano, in parte/in tutto ?) quelle del titolo XII sui cantieri temporanei o mobili</li> </ul>

	<p>dell'ambiente, tenuto conto del parere del medico competente.</p> <p>6. Per verificare l'efficacia delle misure di cui al comma 4, il datore di lavoro procede ad una nuova misurazione della concentrazione delle fibre di amianto nell'aria non appena sia ragionevole ritenere ultimata la deposizione dei quantitativi anomali di fibre preesistenti agli interventi medesimi.</p> <p>7 In ogni caso, se l'esposizione dei lavoratori interessati non può venire ridotta con altri mezzi e si rende necessario l'uso dei mezzi individuali di protezione, tale uso non può essere permanente e la sua durata, per ogni lavoratore, è limitata al minimo strettamente necessario.</p> <p>L'organo di vigilanza è informato tempestivamente e comunque non oltre cinque giorni delle rilevazioni effettuate e delle misure adottate o che si intendono adottare. Trascorsi novanta giorni dall'accertamento del superamento dei valori di cui ai commi 1, 2 e 3, il lavoro può proseguire nella zona interessata soltanto se l'esposizione dei lavoratori risulta nuovamente inferiore ai suddetti valori limite.</p> <p>9. Il datore di lavoro informa al più presto i lavoratori interessati ed i loro rappresentanti dell'evento e delle cause dello stesso e li consulta sulle misure che intende adottare, anche ai sensi del comma 5; in casi di particolare urgenza, che richiedono interventi immediati, li informa al più presto delle misure già adottate.</p>	
--	---	--

MOTIVAZIONI:

<b>TESTO UNICO</b>	<b>Normativa precedente</b>	<b>PROPOSTE</b>
<p><b>ART. 110</b> <b>LAVORI DI DEMOLIZIONE E RIMOZIONE DELL'AMIANTO</b></p> <p><b>2.</b> Il datore di lavoro, prima dell'inizio di lavori di demolizione o di rimozione dell'amianto o di materiali contenenti amianto da edifici,</p>	<p><b>ART. 34</b> <b>LAVORI DI DEMOLIZIONE E DI RIMOZIONE DELL'AMIANTO</b></p> <p><b>1.</b> Il datore di lavoro predispone un piano di lavoro prima dell'inizio dei lavori di demolizione o di rimozione dell'amianto, ovvero dei</p>	<p><b>Articolo 110</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Articolo 110 comma 2: il testo manca evidentemente di una parte!</li> <li>• Articolo 110 comma 3:: non viene menzionato alcun piano!</li> </ul>

<p>strutture, apparecchi e impianti, nonché dai mezzi di trasporto, predispone un piano di lavoro.</p> <p><b>3.</b> Il piano di cui al comma 2 prevede le misure necessarie per garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori sul luogo di lavoro e la protezione dell'ambiente esterno.</p>	<p>materiali contenenti amianto, dagli edifici, strutture, apparecchi e impianti, nonché dai mezzi di trasporto.</p> <p><b>2.</b> Il piano di cui al comma 1 prevede le misure necessarie per garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori e la protezione dell'ambiente esterno.</p> <p><b>3.</b> Il piano, in particolare, prevede:</p> <p>a) la rimozione dell'amianto ovvero dei materiali contenenti amianto prima dell'applicazione delle tecniche di demolizione, se opportuno;</p> <p>b) la fornitura ai lavoratori di appositi mezzi individuali di protezione;</p> <p>c) adeguate misure per la protezione e la decontaminazione del personale incaricato dei lavori;</p> <p>d) adeguate misure per la protezione dei terzi e per la raccolta e lo smaltimento dei materiali;</p> <p>e) l'adozione, nel caso in cui sia previsto il superamento dei valori limite di cui all'art. 31, delle misure di cui all'art. 33, adattandole alle particolari esigenze del lavoro specifico.</p>	
--	---	--

MOTIVAZIONI:

TESTO UNICO	Normativa precedente	PROPOSTE
<p><b>ART. 111</b> <b>INFORMAZIONE DEI LAVORATORI</b></p> <p><b>2.</b> Oltre a quanto previsto al comma 1, qualora dai risultati delle misurazioni della concentrazione di amianto nell'aria emergano valori superiori al valore limite fissato dall'articolo 108, il datore di lavoro informa il più presto possibile i lavoratori interessati e i loro rappresentanti del superamento e delle cause dello stesso e li consulta sulle misure da adottare o, in caso d'urgenza, li informa delle misure adottate.</p>	<p><b>D.LGS. 277/1991</b> <b>ART. 26</b> <b>INFORMAZIONE DEI LAVORATORI</b></p> <p><b>2.</b> Nelle attività che comportano le condizioni di esposizione indicate all'art. 24, commi 3 o 5, l'informazione è ripetuta con periodicità annuale e comprende altresì l'esistenza dei valori limite di cui all'art. 31 e la necessità del controllo dell'esposizione dei lavoratori alla polvere di amianto nell'aria.</p>	<p><b>Art 111 comma 2</b></p> <p>vale quanto osservato all'art 108 riguardo alla necessità di armonizzazione con norme nazionali specifiche vigenti</p>

MOTIVAZIONI: armonizzazione fra le norme

## Allegato XIII

TESTO UNICO	Normativa precedente	PROPOSTE
allegati13.pdf		<p><b>Allegato XIII parte B:</b> alcuni valori limite sono molto discutibili, come ad esempio quelli per il piombo o le polveri di legno, ed andrebbero profondamente discussi e rivisti</p> <p><b>Allegato XIII parte C:</b> non si condivide la proposta dei valori biologici indicati per le lavoratrici in età fertile e quelli ambientali e biologici che vengono indicati per far scattare la sorveglianza sanitaria. Se ne propone la revisione e si allega un documento di indirizzo (AIDII-SIMLII-SITOX) e le indicazioni di ACGIH e SCOEL</p>

**EMENDAMENTI E OSSERVAZIONI AL TITOLO XI  
PROTEZIONE DA AGENTI FISICI**

<b>TESTO UNICO</b>	<b>Normativa precedente</b> <i>Si accorpa in un titolo la disciplina degli agenti fisici dettata dal decreto legislativo n. 277 del 1991 (per il rumore) dalla nuova direttiva 2003/10/CE e dall'articolo 24 del DPR 19 marzo 1956, n. 303, art.24 e art. 33, Tab. Malattie professionali - voce 498 (per le vibrazioni).</i>	<b>PROPOSTE</b>
<b>TESTO UNICO</b>	<b>Normativa precedente</b>	<b>PROPOSTE</b>
<p align="center"><b>ART.133 VALUTAZIONE DEL RISCHIO</b></p> <p>1. Nell'ambito della valutazione di cui all'articolo 7, il datore di lavoro valuta tutti i rischi derivanti da esposizione ad agenti fisici e adotta le opportune misure di prevenzione e protezione.</p> <p>2. Per le attività comportanti esposizione a rumore si applica il Capo II e per quelle comportanti esposizione a vibrazioni si applica il Capo III.</p> <p>3. Resta fermo quanto previsto dal decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 230, e successive modificazioni, per l'esposizione a radiazioni ionizzanti. Resta altresì fermo l'articolo 22 del decreto del Presidente della Repubblica 19 marzo 1956,n. 303.</p>		<p align="center"><b>Art 133</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Art 133 comma 1:</b> necessita revisione lessicale</li> </ul>
<b>MOTIVAZIONI:</b> comprensibilità		
<b>TESTO UNICO</b>	<b>Normativa precedente</b>	<b>PROPOSTE</b>
<p align="center"><b>ART. 135 DEFINIZIONI</b></p> <p>1. Ai sensi del presente Capo si intende per:</p> <p>a) pressione acustica di picco (<math>p_{peak}</math>): valore massimo della pressione acustica istantanea ponderata in frequenza "C";</p> <p>b) livello di esposizione giornaliera al rumore (LEX,8h): [dB(A) riferito a 20 µPa]: valore medio, ponderato in funzione del tempo, dei livelli di esposizione al rumore per una giornata lavorativa nominale di otto ore, definito dalla norma internazionale ISO 1999: 1990 punto 3.6. Si riferisce a tutti i</p>	<p align="center"><b>D.LGS. 277/91 ARTICOLO 39 DEFINIZIONI</b></p> <p>1. Ai sensi delle presenti norme si intende per:</p> <p>a) esposizione quotidiana personale di un lavoratore al rumore (LEP,d), l'esposizione quotidiana personale di un lavoratore al rumore espressa in dB(A) misurata, calcolata e riferita ad 8 ore giornaliere. Essa si esprime con la formula:</p> <p>.....</p> <p>dove</p> <p>Te= durata quotidiana dell'esposizione personale di un lavoratore al rumore, ivi</p>	<p align="center"><b>Art. 135</b></p> <p>Definizioni</p> <p>1. Ai sensi del presente Capo si intende per:</p> <p>a) pressione acustica di picco (<math>p_{peak}</math>): valore massimo della pressione acustica istantanea ponderata (in frequenza) "C";</p> <p>b) livello di esposizione giornaliera al rumore (LEX,8h): [dB(A) riferito a 20 µPa]: valore medio, ponderato in funzione del tempo, <b>dei livelli di esposizione al rumore dei livelli sonori ai quali è esposto il lavoratore</b> per una giornata lavorativa nominale di otto ore, definito dalla norma internazionale ISO 1999: 1990</p>

<p>rumori sul lavoro, incluso il rumore impulsivo; c) livello di esposizione settimanale al rumore (LEX,8h): valore medio, ponderato in funzione del tempo, dei livelli di esposizione giornaliera al rumore per una settimana nominale di cinque giornate lavorative di otto ore, definito dalla norma internazionale ISO 1999: 1990 punto 3.6, nota 2.</p>	<p>compresa la quota giornaliera di lavoro straordinario; To= 8 h = 28800 s; Po= 20 µPa; Pa= pressione acustica istantanea ponderata A, in Pascal cui è esposta, nell'aria a pressione atmosferica, una persona che potrebbe o meno spostarsi da un punto ad un altro del luogo di lavoro; tale pressione si determina basandosi su misurazioni eseguite all'altezza dell'orecchio della persona durante il lavoro, preferibilmente in sua assenza, mediante una tecnica che minimizzi l'effetto sul campo sonoro. Se il micro-fono deve essere situato molto vicino al corpo, occorre procedere ad opportuni adattamenti per consentire la determinazione di un campo di pressione non perturbato equivalente. L'esposizione quotidiana personale non tiene conto degli effetti di un qualsiasi mezzo individuale di protezione; b) esposizione settimanale professionale di un lavoratore al rumore (LEP,w), la media settimanale dei valori quotidiani LEP,d, valutata sui giorni lavorativi della settimana. Essa è calcolata mediante la formula:..... dove (LEP,d) k rappresentano i valori di LEP,d per ognuno degli m giorni di lavoro della settimana considerata</p>	<p>punto 3.6. Si riferisce a tutti i rumori sul lavoro, incluso il rumore impulsivo; c) livello di esposizione settimanale al rumore (LEX,8h): valore medio, ponderato in funzione del tempo, <b>dei livelli di esposizione giornaliera al rumore dei livelli sonori ai quali è esposto il lavoratore</b> per una settimana nominale di cinque giornate lavorative di otto ore, definito dalla norma internazionale ISO 1999: 1990 punto 3.6, nota 2. <b>d) nel caso di variabilità del livello di esposizione giornaliero o settimanale, va considerato il livello massimo ricorrente.</b></p>
--	--	---

**MOTIVAZIONI:**

Le prime correzioni sono necessarie altrimenti le definizioni risultano poco chiare o addirittura errate. Per quanto riguarda il punto d), va osservato che nel testo non viene detto nulla in merito a quale livello di esposizione (giornaliero o settimanale) considerare. Per il legislatore il livello di esposizione sembra fisso e costante nel tempo; nella realtà lavorativa non è affatto così. Come nel caso del D.Lgs. 277/91, si pone quindi il problema se valutare il livello massimo (come presupporrebbe un lettura formale del testo), il livello massimo ricorrente (come suggerito da alcune Regioni nel caso del 277), il livello medio (non previsto se non quello settimanale) ?; si pone inoltre il problema su quale base temporale (annuale, semestrale, mensile,... ecc) effettuare tali valutazioni ?

TESTO UNICO	Normativa precedente	PROPOSTE
<p><b>ART. 136</b> <b>VALORI LIMITE DI ESPOSIZIONE E VALORI DI AZIONE</b></p> <p>1. I valori limite di esposizione e i valori di azione, in relazione al livello di esposizione giornaliera al rumore e alla pressione acustica di picco, sono fissati a:</p>		<p><b>Art. 136</b></p> <p>Valori limite di esposizione e valori di azione</p> <p>1. I valori limite di esposizione e i valori di azione, in relazione al livello di esposizione giornaliera al rumore e alla pressione acustica di picco, sono fissati a:</p> <p>a) Valori limite di esposizione</p>

<p>a) Valori limite di esposizione rispettivamente <math>LEX_{8h} = 87</math> dB(A) e <math>p_{peak} = 200 \mu Pa</math> (140 dB(C) riferito a 20 <math>\mu Pa</math>);</p> <p>b) valori superiori di azione: rispettivamente <math>LEX_{8h} = 85</math> dB(A) e <math>p_{peak} = 140 Pa</math> (137 dB(C) riferito a 20 <math>\mu Pa</math>);</p> <p>c) Valori inferiori di azione: rispettivamente <math>LEX_{8h} = 80</math> dB(A) e <math>p_{peak} = 112 Pa</math> (135 dB(C) riferito a 20 <math>\mu Pa</math>).</p> <p>2. Laddove a causa delle caratteristiche intrinseche della attività lavorativa l'esposizione giornaliera al rumore varia significativamente, da una giornata di lavoro all'altra, è possibile sostituire, ai fini dell'applicazione dei valori limite di esposizione e dei valori di azione, il livello di esposizione giornaliera al rumore con il livello di esposizione settimanale a condizione che:</p> <p>a) il livello di esposizione settimanale al rumore, come dimostrato da un controllo idoneo, non ecceda il valore limite di esposizione di 87 dB(A);</p> <p>b) siano adottate le adeguate misure per ridurre al minimo i rischi associati a tali attività.</p>		<p>rispettivamente <math>LEX_{8h} = 87</math> dB(A) e <math>p_{peak} = 200 \mu Pa</math> (140 dB(C) riferito a 20 <math>\mu Pa</math>);</p> <p>b) valori superiori di azione: rispettivamente <math>LEX_{8h} = 85</math> dB(A) e <math>p_{peak} = 140 Pa</math> (137 dB(C) riferito a 20 <math>\mu Pa</math>);</p> <p>c) Valori inferiori di azione: rispettivamente <math>LEX_{8h} = 80</math> dB(A) e <math>p_{peak} = 112 Pa</math> (135 dB(C) riferito a 20 <math>\mu Pa</math>).</p>
<p>MOTIVAZIONI: standard di riferimento</p>		

TESTO UNICO	Normativa precedente	PROPOSTE
<p data-bbox="161 152 560 241"><b>ART. 139 USO DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI</b></p> <p data-bbox="150 282 564 517">2. Il datore di lavoro tiene conto dell'attenuazione prodotta dai dispositivi di protezione individuale dell'udito indossati dal lavoratore solo ai fini di valutare il rispetto dei valori limite di esposizione.</p>	<p data-bbox="655 152 994 309"><b>D.LGS. 277/91 ARTICOLO 43 USO DEI MEZZI INDIVIDUALI DI PROTEZIONE DELL'UDITO</b></p> <p data-bbox="587 315 1007 517">1. Il datore di lavoro fornisce i mezzi individuali di protezione dell'udito a tutti i lavoratori la cui esposizione quotidiana personale può verosimilmente superare 85 dBA.</p> <p data-bbox="587 524 963 748">2. I mezzi individuali di protezione dell'udito sono adattati al singolo lavoratore ed alle sue condizioni di lavoro, tenendo conto della sicurezza e della salute.</p> <p data-bbox="587 754 1007 1055">3. 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 a quello derivante da un'esposizione quotidiana personale di 90 dBA.</p> <p data-bbox="587 1061 1007 1323">4. Fatto salvo quanto disposto dall'art. 41, comma 1, i lavoratori la cui esposizione quotidiana personale supera 90 dBA devono utilizzare i mezzi individuali di protezione dell'udito fornitigli dal datore di lavoro.</p> <p data-bbox="587 1330 1002 1487">5. Se l'applicazione delle misure di cui al comma 4 comporta rischio di incidente, a questo deve ovviarsi con mezzi appropriati.</p> <p data-bbox="587 1494 986 1621">6. I lavoratori ovvero i loro rappresentanti sono consultati per la scelta dei modelli dei mezzi di cui al comma 1.</p>	<p data-bbox="1182 152 1289 174"><b>Art. 139</b></p> <p data-bbox="1023 181 1449 241">Uso dei dispositivi di protezione individuali</p> <p data-bbox="1023 248 1433 483"><b>2. Il datore di lavoro tiene conto dell'attenuazione prodotta dai dispositivi di protezione individuale dell'udito indossati dal lavoratore solo ai fini di valutare il rispetto dei valori limite di esposizione.</b></p> <p data-bbox="1023 490 1449 725"><b>2. Il datore di lavoro tiene conto della <u>effettiva attenuazione prodotta dai dispositivi di protezione individuale dell'udito indossati dal lavoratore solo ai fini di valutare il rispetto dei valori limite di esposizione.</u></b></p>

## MOTIVAZIONI:

1) Il Testo Unico non stabilisce un valore limite di esposizione a dispositivi non indossati. A questo proposito il D.Lgs. 277/91 dice quanto segue: qualora, nonostante l'attuazione degli interventi di riduzione al minimo del rischio, i livelli di esposizione rimangano superiori a 90 dB(A), il datore di lavoro entro 30 giorni dall'accertamento deve informare l'organo di vigilanza in merito agli interventi attuati, iscrivendo i lavoratori esposti in appositi registri da inviare alla stessa Azienda USL e all'ISPESL. Questa disposizione ha avuto ed ha una positiva funzione deterrente in quanto obbliga il datore di lavoro a realizzare le misure tecniche, organizzative e procedurali, finalizzate a riportare i livelli di esposizione sotto i 90 dB(A), pena il possibile intervento dell'Azienda USL, che può svolgere valutazioni e comminare sanzioni. Come si è detto, il Testo Unico non prende in considerazione un valore limite di esposizione a dispositivi non indossati, per cui viene meno questa importante funzione deterrente.

2) Secondo il Testo Unico, il valore limite di esposizione a dispositivi di protezione indossati, non va superato in alcun caso. Tale obbligo sembra, in prima istanza, particolarmente restrittivo. In realtà le cose non stanno così in quanto il limite del Testo Unico è tanto elevato da renderlo del tutto superfluo (prossimi punti 4 e 5). Se così non fosse, la sua applicazione potrebbe comportare difficoltà che andrebbero affrontate e chiarite (prossimi punti 7 e 8).

3) Innanzitutto sussistono diverse motivazioni che sconsigliano la definizione di limiti a dispositivi di protezione indossati: il dispositivo può non essere idoneo per il lavoratore o può essere indossato in modo non adeguato, può deteriorarsi nel tempo ed esercitare una protezione minore, può non essere impiegato con la necessaria continuità a causa del disturbo e del fastidio creato sul soggetto stesso. Dato quindi che i dispositivi non assicurano totalmente la protezione, i limiti a dispositivi indossati non offrono sufficienti garanzie e non andrebbero stabiliti da un testo di legge.

4) La determinazione del livello di esposizione a dispositivi indossati (indirettamente richiesta dal Testo Unico) impone la conoscenza delle caratteristiche del rumore a cui il soggetto è esposto nonché dei dati di attenuazione dei dispositivi. I dati di attenuazione riportati dai produttori, ottenuti sulla base della norma ISO 4869-1, si riferiscono alla massima attenuazione esercitata dai dispositivi e sono quindi notevolmente superiori a quelli effettivi. Secondo numerosi ricercatori, l'attenuazione esercitata dai dispositivi nella realtà lavorativa è indicativamente dell'ordine dei 10-20 dB(A), mentre quella riportata dai produttori si aggira sui 20-30 dB(A). Si pone quindi il problema di quali dati di attenuazione considerare, quelli forniti dai produttori o quelli reali?

5) La norma internazionale ISO 4869-2 e il Decreto del Ministero del Lavoro del 2 maggio 2001 (che recepisce la norma europea EN 458) stabiliscono che debbano essere impiegati i dati di attenuazione ottenuti sulla base della norma ISO 4869-1 (come si è detto, forniti dai produttori e del tutto irrealistici). Qualora sulla base di tali dati venissero determinati i livelli di esposizione dei lavoratori, questi ultimi risulterebbero altrettanto irrealistici. Inoltre, se si considerassero i dati di attenuazione dei produttori, il valore limite di esposizione di 87 dB(A) a dispositivi indossati stabilito dal Testo Unico assumerebbe, di fatto, valori dell'ordine dei 110-120 dB(A) a dispositivi non indossati, valori questi ultimi del tutto estranei al mondo del lavoro. Il valore limite di 87 dB(A) risulterebbe quindi talmente elevato da risultare del tutto superfluo.

6) L'art. 3, punto 2, della direttiva europea 2003/10/CE, recepita dal Testo Unico, così recita. "Nell'applicare i valori limite di esposizione, la determinazione dell'effettiva esposizione del lavoratore tiene conto dell'attenuazione prodotta dai dispositivi individuali di protezione dell'udito indossati dal lavoratore". La direttiva fa quindi riferimento all'effettiva esposizione dei lavoratori, per cui si dovrebbero considerare, non i dati di attenuazione forniti dai produttori, bensì i dati di attenuazione riscontrati sugli stessi lavoratori. Il riferimento all'effettiva esposizione dei lavoratori è saltato nel Testo Unico.

In conclusione: almeno si tenga conto di quanto dice la direttiva. Il testo emendato diventerebbe ([VEDI TESTO IN BLU COLONNA PROPOSTE](#))

Segue..

7) I dati effettivi di attenuazione dei dispositivi potrebbero essere ottenuti negli stessi ambienti di lavoro svolgendo esami audiometrici sui lavoratori a dispositivi indossati e non indossati. Tali esami potrebbero risultare laboriosi. In alternativa ci si potrebbe affidare a dati di attenuazione ottenuti in laboratorio che non si prefiggano la valutazione della massima attenuazione esercitata dai dispositivi ma che considerino le reali condizioni lavorative. Tali procedure sono state definite nel 1997 dalla norma S12.6 dell'American National Standards Institute (ANSI), ma non sono ancora riconosciute a livello internazionale.

8) Rimarrebbero comunque aperte altre questioni.

A meno di non effettuare gli esami audiometrici sullo specifico lavoratore in esame, i dati di attenuazione si presenteranno sempre in termini statistici. Verrebbe quindi meno l'individualità del livello di esposizione, definito personale dal Decreto Legislativo 277/91. Si pone inoltre il problema di quale percentile considerare.

Per quanto riguarda il rumore impulsivo, gli attuali metodi di determinazione dei livelli di esposizione a dispositivo indossato non sembrano affidabili.

Infine il problema della possibile iperprotezione esercitata dai dispositivi; essa può favorire il verificarsi di incidenti e infortuni, per cui i dispositivi andrebbero scelti anche considerando gli esami audiometrici dei lavoratori.

TESTO UNICO	Normativa precedente	PROPOSTE
<p style="text-align: center;"><b>ART. 148 VALORI LIMITE DI ESPOSIZIONE E VALORI DI AZIONE</b></p> <p><b>2.</b> Per le vibrazioni trasmesse al corpo intero: a) il valore limite di esposizione giornaliero normalizzato a un periodo di riferimento di 8 ore è fissato a 1,15 m/s<sup>2</sup>; b) il valore d'azione giornaliero, normalizzato a un periodo di riferimento di 8 ore, è fissato a 0,5 m/s<sup>2</sup>.</p>	<p style="text-align: center;"><b>DIRETTIVA 2002/44/CE ARTICOLO 3 VALORI LIMITE DI ESPOSIZIONE E VALORI DI ESPOSIZIONE CHE FANNO SCATTARE L'AZIONE</b></p> <p><b>2.</b> Per le vibrazioni trasmesse al corpo intero: a) il valore limite giornaliero di esposizione normalizzato a un periodo di riferimento di 8 ore è fissato a 1,15 m/s<sup>2</sup> oppure, a seconda della scelta dello Stato membro, a un valore della dose di vibrazioni di 21 m/s<sup>1,75</sup>; b) il valore giornaliero di esposizione che fa scattare l'azione normalizzato a un periodo di riferimento di 8 ore è fissato a 0,5 m/s<sup>2</sup>, oppure, a seconda della scelta dello Stato membro, a un valore della dose di vibrazioni di 9,1 m/s<sup>1,75</sup>. L'esposizione dei lavoratori alle vibrazioni trasmesse al corpo intero è valutata o misurata in base alle disposizioni di cui all'allegato parte B, punto 1.</p>	<p style="text-align: center;"><b>CAPO III Protezione dei lavoratori dai rischi di esposizione a vibrazioni</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Art. 148 Valori limite di esposizione e valori di azione</b></p> <p><b>2.</b> Per le vibrazioni trasmesse al corpo intero: a) il valore limite di esposizione giornaliero normalizzato a un periodo di riferimento di 8 ore è fissato a <b>1,15 0,9</b> m/s<sup>2</sup> ; b) il valore d'azione giornaliero, normalizzato a un periodo di riferimento di 8 ore, è fissato a 0,5 m/s<sup>2</sup>.</p>

**MOTIVAZIONI:**

Il valore di 1.15 m/s<sup>2</sup> è troppo elevato. Secondo la norma ISO 2631/1, citata come norma di riferimento dallo stesso Testo Unico, i rischi possono essere significativi qualora il livello di esposizione riferito ad 8 ore al giorno superi il valore di 0.9 m/s<sup>2</sup>.

TESTO UNICO	Normativa precedente	PROPOSTE
<p align="center"><b>ART. 149</b></p> <p><b>VALUTAZIONE DEI RISCHI</b></p> <p>1. Nell'assolvere gli obblighi stabiliti dall'articolo 7, il datore di lavoro valuta e, se necessario, misura i livelli di vibrazioni meccaniche a cui i lavoratori sono esposti.</p>	<p><b>DIRETTIVA 2002/44/CE</b></p> <p><b>ARTICOLO 4</b></p> <p><b>IDENTIFICAZIONE E VALUTAZIONE DEI RISCHI</b></p> <p>1. Nell'assolvere gli obblighi definiti all'articolo 6, paragrafo 3, e all'articolo 9, paragrafo 1, della direttiva 89/391/CEE, il datore di lavoro valuta e, se del caso, misura i livelli di vibrazioni meccaniche cui i lavoratori sono esposti. La misurazione è effettuata conformemente al punto 2, rispettivamente della parte A o B dell'allegato della presente direttiva.</p>	<p align="center"><b>Art. 149</b></p> <p><b>Valutazione dei rischi</b></p> <p>1. Nell'assolvere gli obblighi stabiliti dall'articolo 7, il datore di lavoro <b>valuta e, se necessario, misura</b> i livelli di vibrazioni meccaniche a cui i lavoratori sono esposti.</p> <p>“<b>il datore di lavoro valuta o misura i livelli di vibrazioni</b>”.</p>
<p><b>MOTIVAZIONI:</b></p> <p><b>Modifica al comma 1:</b> La misurazione viene prevista solo per casi particolari, subordinata alla valutazione. Dato che la valutazione può comportare gravi errori (si veda più avanti), si propone di conferire, almeno, pari dignità alle due procedure. Il testo potrebbe essere emendato come indicato in blu nella colonna Proposte</p>		

TESTO UNICO	Normativa precedente	PROPOSTE
<p align="center"><b>ART. 149</b> <b>VALUTAZIONE DEI RISCHI</b></p> <p>4. Il livello di esposizione alle vibrazioni meccaniche può essere valutato mediante l'osservazione delle condizioni di lavoro specifiche e il riferimento ad appropriate informazioni sulla probabile entità delle vibrazioni per le attrezzature o i tipi di attrezzature in particolari condizioni di uso, incluse le informazioni fornite in materia dal costruttore delle attrezzature. Questa operazione va distinta dalla misurazione, che richiede l'impiego di attrezzature specifiche e di una metodologia appropriata.</p>	<p align="center"><b>DIRETTIVA 2002/44/CE</b> <b>ARTICOLO 4</b> <b>IDENTIFICAZIONE E VALUTAZIONE DEI RISCHI</b></p> <p>2. Il livello di esposizione alle vibrazioni meccaniche può essere valutato mediante l'osservazione delle condizioni di lavoro particolari e il riferimento ad appropriate informazioni sulla probabile entità delle vibrazioni per le attrezzature o i tipi di attrezzature in particolari condizioni di uso, incluse le informazioni fornite in materia dal costruttore delle attrezzature. Questa operazione va distinta dalla misurazione, che richiede l'impiego di attrezzature specifiche e di una metodologia appropriata.</p>	<p align="center"><b>Art. 149</b></p> <p>4. Il livello di esposizione alle vibrazioni meccaniche può essere valutato mediante l'osservazione delle condizioni di lavoro specifiche e il riferimento ad appropriate informazioni sulla probabile entità delle vibrazioni per le attrezzature o i tipi di attrezzature in particolari condizioni di uso, incluse le informazioni fornite in materia dal costruttore delle attrezzature. Questa operazione va distinta dalla misurazione, che richiede l'impiego di attrezzature specifiche e di una metodologia appropriata.</p> <p>4. Dopo aver attentamente esaminato le specifiche condizioni di lavoro, il livello di esposizione alle vibrazioni meccaniche può essere valutato sulla base di appropriate banche dati, che riportino la probabile entità delle vibrazioni per analoghe attrezzature o per analoghi tipi di attrezzature impiegate nelle stesse condizioni in atto nella lavorazione in esame. E' possibile far riferimento ai dati di certificazione forniti dal produttore, tenendo però presente che essi si riferiscono ad attrezzature nuove, esaminate in condizioni standardizzate che possono risultare notevolmente diverse da quelle effettivamente presenti nell'ambiente di lavoro considerato</p>

**MOTIVAZIONI: Modifica al comma 4**

Il testo è complessivamente poco chiaro; la parte che si riferisce alle informazioni fornite dal costruttore può inoltre indurre in errori di valutazione. Si propone di adottare il testo in blu inserito nella colonna proposte

A quest'ultimo proposito va rammentato che negli ambienti di lavoro vengono a volte impiegate macchine, non oggetto di manutenzione, dotate di utensili o dispositivi diversi da quelli originali o addirittura impropri, utilizzate con modalità non previste dal fabbricante, per cui le vibrazioni sulle attrezzature possono essere completamente differenti da quelli indicate dal produttore.

TESTO UNICO	Normativa precedente	PROPOSTE
<p align="center"><b>ART. 155</b> <b>ENTRATA IN VIGORE</b></p> <p>1. Il presente Capo entra in vigore il 6 luglio 2005. 2. In caso di attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori anteriormente al 6 luglio 2007 e</p>	<p align="center"><b>DIRETTIVA 2002/44/CE</b> <b>ARTICOLO 9</b> <b>PERIODO TRANSITORIO</b></p> <p>Per quanto riguarda l'attuazione delle disposizioni di cui all'articolo 5, paragrafo 3, gli Stati membri, previa consultazione delle due parti</p>	<p align="center"><b>Art. 155</b> <b>Entrata in vigore</b></p> <p>1. Il presente capo entra in vigore il 6 luglio 2005. 2. In caso di attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori anteriormente al 6 luglio 2007 e che non permettono il rispetto dei</p>

<p>che non permettono il rispetto dei valori limite di esposizione tenuto conto del progresso tecnico e delle misure organizzative messe in atto, l'obbligo del rispetto dei valori limite di esposizione di cui all'articolo 148 entra in vigore il 6 luglio 2010.</p> <p>3. Per il settore agricolo e forestale l'obbligo del rispetto dei valori limite di esposizione di cui all'articolo 148 entra in vigore il 6 luglio 2014.</p>	<p>dell'industria conformemente alla legislazione o alla prassi nazionale, hanno la facoltà di prevedere un periodo transitorio massimo di 5 anni a decorrere dal 6 luglio 2005 allorché sono utilizzate attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori anteriormente al 6 luglio 2007 e che, tenuto conto dei più recenti progressi tecnici e/o dell'applicazione delle misure organizzative, non consentono di rispettare i valori limite di esposizione. Quanto alle attrezzature utilizzate nei settori agricolo e forestale gli Stati membri possono allungare di 4 anni il periodo transitorio massimo.</p> <p style="text-align: center;"><b>ARTICOLO 14</b> <b>RECEPIMENTO</b></p> <p>1. Gli Stati membri mettono in vigore le disposizioni legislative, regolamentari e amministrative necessarie per conformarsi alla presente direttiva entro il 6 luglio 2005. Essi ne informano immediatamente la Commissione. Essi includono inoltre un elenco, contenente i motivi dettagliati, delle disposizioni transitorie che gli Stati membri hanno adottato a norma dell'articolo 9. Quando gli Stati membri adottano tali disposizioni, queste contengono un riferimento alla presente direttiva o sono corredate di un siffatto riferimento all'atto della pubblicazione ufficiale. Le modalità di tale riferimento sono decise dagli Stati membri.</p> <p>2. Gli Stati membri comunicano alla Commissione il testo delle disposizioni di diritto interno già adottate o che essi adottano nel settore disciplinato dalla presente direttiva.</p>	<p>valori limite di esposizione tenuto conto del progresso tecnico e delle misure organizzative messe in atto, l'obbligo del rispetto dei valori limite di esposizione di cui all'articolo 148 entra in vigore il <b>6 luglio 2010</b>.</p> <p>3. Per il settore agricolo e forestale l'obbligo del rispetto dei valori limite di esposizione di cui all'articolo 148 entra in vigore il <b>6 luglio 2014</b>.</p>
<p><b>MOTIVAZIONI:</b></p> <p>I punti 2 e 3 sono troppo permissivi: le date di entrata in vigore delle disposizioni sono troppo posticipate nel tempo.</p> <p>Nel caso del punto 2, viene consentito che per due anni dalla data di entrata in vigore della legge possano essere messe a disposizione dei lavoratori macchine tali da comportare il superamento dei limiti di esposizione.</p>		

**ALLEGATO XV**  
(art. 149, commi 2 e 3)

TESTO UNICO	Normativa precedente	PROPOSTE
<p style="text-align: center;"><b>ALLEGATO XV</b> (art. 149, commi 2 e 3) <b>A. VIBRAZIONI TRASMESSE AL SISTEMA MANO-BRACCIO</b></p> <p style="text-align: center;"><b>1. VALUTAZIONE DELL'ESPOSIZIONE</b></p> <p>La valutazione del livello di esposizione alle vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio si basa principalmente sul calcolo del valore dell'esposizione giornaliera normalizzato a un periodo di riferimento di 8 ore, A (8), calcolato come radice quadrata della somma dei quadrati (valore totale) dei valori quadratici medi delle accelerazioni ponderate in frequenza, determinati sui tre assi ortogonali (ahwx, ahwy, ahwz) conformemente ai capitoli 4 e 5 e all'allegato A della norma ISO 5349-1 (2001). La valutazione del livello di esposizione può essere effettuata sulla base di una stima fondata sulle informazioni relative al livello di emissione delle attrezzature di lavoro utilizzate, fornite dai fabbricanti, e sull'osservazione delle specifiche pratiche di lavoro, oppure attraverso una misurazione. Come elementi di riferimento possono essere utilizzate anche le banche dati dell'ISPESL e delle Regioni contenenti i livelli di esposizione professionale alle vibrazioni.</p> <p><b>2. MISURAZIONE</b></p> <p>Qualora si proceda alla misurazione:</p> <p>a) i metodi utilizzati possono includere la campionatura, purchè sia rappresentativa dell'esposizione di un lavoratore alle vibrazioni meccaniche considerate; i metodi e le apparecchiature utilizzati devono essere adattati alle particolari caratteristiche delle vibrazioni meccaniche da misurare, ai fattori ambientali e</p>		<p style="text-align: center;"><b>ALLEGATO XV</b> (art. 149, commi 2 e 3) <b>A. VIBRAZIONI TRASMESSE AL SISTEMA MANO-BRACCIO</b></p> <p style="text-align: center;"><b>1. Valutazione dell'esposizione</b></p> <p>La valutazione del livello di esposizione alle vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio si basa principalmente sul calcolo del valore dell'esposizione giornaliera normalizzato a un periodo di riferimento di 8 ore, A (8), calcolato come radice quadrata della somma dei quadrati (valore totale) dei valori quadratici medi delle accelerazioni ponderate in frequenza, determinati sui tre assi ortogonali (ahwx, ahwy, ahwz) conformemente ai capitoli 4 e 5 e all'allegato A della norma ISO 5349- 1 (2001).</p> <p><b>La valutazione del livello di esposizione può essere effettuata sulla base di una stima fondata sulle informazioni relative al livello di emissione delle attrezzature di lavoro utilizzate, fornite dai fabbricanti, e sull'osservazione delle specifiche pratiche di lavoro, oppure attraverso una misurazione. Come elementi di riferimento possono essere utilizzate anche le banche dati dell'ISPESL e delle Regioni contenenti i livelli di esposizione professionale alle vibrazioni.</b></p> <p><b>2. Misurazione</b></p> <p>Qualora si proceda alla misurazione:</p> <p>a) i metodi utilizzati possono includere la campionatura, purchè sia rappresentativa dell'esposizione di un lavoratore alle vibrazioni meccaniche considerate; i metodi e le apparecchiature utilizzati devono essere adattati alle particolari caratteristiche delle vibrazioni meccaniche da misurare, ai fattori ambientali e alle caratteristiche dell'apparecchio di misurazione, conformemente alla norma ISO 5349- 2 (2001);</p> <p>b) nel caso di attrezzature che devono essere tenute con entrambe le mani, <b>la misurazione è eseguita su ogni mano.</b> L'esposizione è</p>

<p>alle caratteristiche dell'apparecchio di misurazione, conformemente alla norma ISO 5349-2 (2001);  b) nel caso di attrezzature che devono essere tenute con entrambe le mani, la misurazione è eseguita su ogni mano. L'esposizione è determinata facendo riferimento al più alto dei due valori; deve essere inoltre fornita l'informazione relativa all'altra mano.</p>		<p>determinata facendo riferimento al più alto dei due valori; deve essere inoltre fornita l'informazione relativa all'altra mano.  <b>b) nel caso di attrezzature che devono essere tenute con entrambe le mani, la misurazione è eseguita su ogni impugnatura</b></p>
<p><b>MOTIVAZIONI:</b>  <b>Valutazione dell'esposizione:</b>  Vale quanto detto per l'art. 149, punto 4  <b>Misurazione:</b>  Il termine mano è fuorviante, in quanto la misura va effettuata sull'impugnatura dell'attrezzatura e non sulla mano. Il nuovo testo è indicato in blu alla colonna proposte</p>		

TESTO UNICO	Normativa precedente	PROPOSTE
<p data-bbox="209 152 512 210"> <b>ALLEGATO XV</b>            (art. 149, commi 2 e 3)         </p> <p data-bbox="156 219 560 344"> <b>B. VIBRAZIONI TRASMESSE            AL CORPO INTERO            1. VALUTAZIONE            DELL'ESPOSIZIONE</b> </p> <p data-bbox="148 353 560 981">           La valutazione del livello di esposizione alle vibrazioni si basa sul calcolo dell'esposizione giornaliera A (8) espressa come l'accelerazione continua equivalente su 8 ore, calcolata come il più alto dei valori quadratici medi o il più alto dei valori della dose di vibrazioni (VDV) delle accelerazioni ponderate in frequenza, determinati sui tre assi ortogonali (1,4awx, 1,4awy, awz per un lavoratore seduto o in piedi), conformemente ai capitoli 5, 6 e 7, all'allegato A e all'allegato B della norma ISO 2631-1 (1997).         </p> <p data-bbox="148 990 560 1688">           La valutazione del livello di esposizione può essere effettuata sulla base di una stima fondata sulle informazioni relative al livello di emissione delle attrezzature di lavoro utilizzate, fornite dai fabbricanti, e sull'osservazione delle specifiche pratiche di lavoro, oppure attraverso una misurazione. Come elementi di riferimento possono essere utilizzate anche le banche dati dell'ISPESL e delle Regioni contenenti i livelli di esposizione professionale alle vibrazioni. Per quanto riguarda la navigazione marittima, si prendono in considerazione solo le vibrazioni di frequenza superiore a 1 Hz.         </p>		<p data-bbox="1123 152 1362 210"> <b>ALLEGATO XV</b>            (art. 149, commi 2 e 3)         </p> <p data-bbox="1034 219 1433 277"> <b>B. VIBRAZIONI TRASMESSE            AL CORPO INTERO</b> </p> <p data-bbox="1043 286 1423 313"> <b>1. Valutazione dell'esposizione</b> </p> <p data-bbox="1023 322 1449 1384">           La valutazione del livello di esposizione alle vibrazioni si basa sul <b>calcolo dell'esposizione giornaliera A (8) espressa come l'accelerazione continua equivalente su 8 ore, calcolata come il più alto dei valori quadratici medi o il più alto dei valori della dose di vibrazioni (VDV) delle accelerazioni ponderate in frequenza, determinati sui tre assi ortogonali (1,4awx, 1,4awy, awz per un lavoratore seduto o in piedi)</b>, conformemente ai capitoli 5, 6 e 7, all'allegato A e all'allegato B della norma ISO 2631- 1 (1997). <b>La valutazione del livello di esposizione può essere effettuata sulla base di una stima fondata sulle informazioni relative al livello di emissione delle attrezzature di lavoro utilizzate, fornite dai fabbricanti, e sull'osservazione delle specifiche pratiche di lavoro, oppure attraverso una misurazione. Come elementi di riferimento possono essere utilizzate anche le banche dati dell'ISPESL e delle Regioni contenenti i livelli di esposizione professionale alle vibrazioni</b> </p> <p data-bbox="1043 1393 1449 2123">           La prima parte testo non è chiara e potrebbe essere così corretta: <b>“La valutazione del livello di esposizione alle vibrazioni si basa sul calcolo dell'esposizione giornaliera A(8) espressa come accelerazione continua equivalente su 8 ore e rilevata sul piano del sedile (soggetto seduto) o in corrispondenza dei piedi (soggetto eretto); i valori quadratici medi delle vibrazioni rilevate sugli assi x e y vanno moltiplicati per il fattore 1.4, mentre il valore quadratico medio delle vibrazioni rilevate sull'asse z va moltiplicato per il fattore 1; per la valutazione del rischio si deve far riferimento al più alto dei tre valori calcolati.”</b> </p>

--	--	--

**MOTIVAZIONI:**

Per quanto riguarda il Valore della Dose di Vibrazioni (VDV), riportato nella prima parte del testo, esso non è menzionato nell'art. 148 del Testo Unico relativo ai valori limite di esposizione e ai valori di azione. Quindi il VDV non ha motivo di essere indicato nell'allegato.

Comunque va ricordato che il VDV (riportato nella direttiva) è dato dalla radice quarta del prodotto dell'accelerazione ponderata in frequenza elevata alla quarta potenza per la durata di esposizione (espressa in s). Essendo una dose, tale valore considera già la durata di esposizione, per cui non ha significato riferirlo alle 8 ore, come fa l'allegato del Testo Unico.

Per la seconda parte del testo (La valutazione del livello di esposizione può essere effettuata sulla base di una stima ...) si veda quanto detto per l'art. 149, punto 4