Sicurezza sul Lavoro

II - Tipologie di Rischio

Gabriele Zeppa

LUOGHI DI LAVORO

Sono luoghi di lavoro quelli destinati ad ospitare posti lavorativi all'interno dell'azienda o dell'unità produttiva e ogni altro luogo di pertinenza dell'azienda o dell'unità produttiva accessibile al lavoratore nell'ambito del proprio lavoro

Le disposizioni non si applicano

- ai mezzi di trasporto
- ai cantieri temporanei o mobili
- alle industrie estrattive
- ai pescherecci
- ai campi, ai boschi e agli altri terreni di un'azienda agricola o forestale

Requisiti di salute e di sicurezza

I luoghi di lavoro devono essere conformi ai requisiti indicati nell'Allegato IV e devono essere strutturati tenendo conto, se del caso, dei lavoratori disabili (in particolare per porte, vie di circolazione, ascensori e pulsantiere, scale e accessi, docce, gabinetti e posti di lavoro utilizzati da lavoratori disabili)

La norma non si applica ai luoghi di lavoro già utilizzati prima del 1/1/1993, ma in ogni caso devono essere adottate misure idonee a consentire la mobilità e l'utilizzazione dei servizi sanitari e di igiene personale

Ove vincoli urbanistici o architettonici il rispetto dei requisiti dell'allegato IV, il datore di lavoro, previa consultazione del RLS e con autorizzazione ATS, adotta le misure alternative che garantiscono un livello di sicurezza equivalente

Obblighi del datore di lavoro

Il datore di lavoro provvede affinché:

- i luoghi di lavoro siano conformi ai requisiti di legge
- le vie di circolazione che conducono a tutte le uscite e le uscite di emergenza siano sgombre per permetterne l'uso in ogni caso
- i luoghi di lavoro, gli impianti e i dispositivi vengano sottoposti a regolare manutenzione tecnica, siano eliminati i difetti rilevati che possano pregiudicare la sicurezza e la salute e vengano sottoposti a regolare pulitura, onde assicurare condizioni igieniche adeguate
- gli impianti e i dispositivi di sicurezza vengano sottoposti a regolare manutenzione e controllo

Locali sotterranei o semisotterranei

É generalmente vietato destinare al lavoro locali chiusi sotterranei o semisotterranei, salvo ricorrano particolari esigenze tecniche, ma in tal caso il datore di lavoro assicura idonee condizioni di aerazione, illuminazione e microclima

Se non ricorrono particolari esigenze tecniche, la ATS può consentire l'uso dei locali chiusi sotterranei o semisotterranei a condizione che:

- le lavorazioni non provochino emissioni di agenti nocivi,
- siano rispettate le norme di legge
- si sia provveduto ad assicurare le condizioni di aerazione, illuminazione e microclima

Lavori in ambienti sospetti di inquinamento

É vietato consentire l'accesso dei lavoratori in pozzi neri, fogne, camini, fosse, gallerie e in generale in ambienti e recipienti, condutture, caldaie e simili ("spazi confinati"), ove sia possibile il rilascio di gas deleteri, senza che sia stata previamente accertata l'assenza di pericolo per la vita e l'integrità fisica dei lavoratori, ovvero senza previo risanamento dell'atmosfera mediante ventilazione o altri mezzi idonei

Quando possa esservi dubbio sulla pericolosità dell'atmosfera:

1. i lavoratori per tutta la durata del lavoro devono essere legati con cintura di sicurezza, vigilati e, ove occorra, forniti di apparecchi di protezione (autorespiratori)
2. l'apertura di accesso deve avere dimensioni tali da poter consentire

   l'agevole recupero di un lavoratore privo di sensi

Notifiche ATS

I lavori di costruzione, realizzazione, ampliamento e ristrutturazione di edifici o locali da adibire a lavorazioni industriali in cui é prevista la presenza di più di 3 lavoratori, devono essere eseguiti nel rispetto della normativa di settore ed essere notificati all'ATS descrivendo:

- l'oggetto delle lavorazioni e le principali modalità di esecuzione
- le caratteristiche di locali e impianti

Entro 30 giorni dalla notifica, l'ATS può chiedere ulteriori dati e modifiche

ATTREZZATURE DI LAVORO

Attrezzatura di lavoro: qualsiasi macchina, apparecchio, utensile o impianto, inteso come il complesso di macchine, attrezzature e componenti necessari all'attuazione di un processo produttivo, destinato ad essere usato durante il lavoro

Uso di una attrezzatura di lavoro: qualsiasi operazione lavorativa connessa ad una attrezzatura di lavoro (messa in servizio o fuori servizio, impiego, trasporto, riparazione, trasformazione, manutenzione, pulizia, montaggio, smontaggio)

Zona pericolosa: qualsiasi zona all'interno o in prossimità di una attrezzatura di lavoro in cui sussiste un rischio per la salute o la sicurezza del lavoratore

Lavoratore esposto: qualsiasi lavoratore che si trovi in una zona pericolosa

Operatore: il lavoratore incaricato dell'uso di una attrezzatura di lavoro

Requisiti di sicurezza

Le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori devono essere conformi alle specifiche disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto (lo sono per legge quelle costruite secondo i decreti adottati ex art. 395 DPR n. 547/55 e art. 28 D. Lgs. n. 626/94)

In assenza di tali disposizioni o per attrezzature messe a disposizione prima della loro emanazione, queste devono essere conformi ai requisiti generali di sicurezza dell'Allegato V (RES)

Se la ATS in sede ispettiva riscontra che un'attrezzatura di lavoro non rispetta uno o più requisiti essenziali di sicurezza, informa immediatamente l'Autorità Nazionale di Sorveglianza del Mercato competente per tipo di prodotto

Nel caso in cui venga accertata una situazione di rischio, il verbale viene rilasciato:

a) dalla ATS del datore di lavoro utilizzatore dell'attrezzatura

- con prescrizione a rimuovere la non conformità, nel caso in cui sia stata accertata una contravvenzione
- con disposizione sulle modalità di uso, ove non sia stata accertata una contravvenzione

b) dalla ATS del fabbricante o degli importatori e distributori, qualora, alla conclusione dell'accertamento tecnico effettuato dall' ANSM, risulti la non conformità dell'attrezzatura ad uno o più requisiti essenziali di sicurezza

Obblighi del datore di lavoro

Il datore di lavoro mette a disposizione dei lavoratori attrezzature conformi, idonee e adeguate al lavoro o adattate a tali scopi, da utilizzare secondo le disposizioni di legge

Per la scelta delle attrezzature, il datore di lavoro considera:

- le condizioni e le caratteristiche specifiche del lavoro
- i rischi presenti nell'ambiente di lavoro
- i rischi derivanti dall'impiego delle attrezzature stesse
- i rischi derivanti da interferenze con le altre attrezzature già in uso

Il datore di lavoro adotta adeguate misure tecniche ed organizzative, tra cui quelle dell'Allegato VI, per ridurre al minimo i rischi connessi all'uso delle attrezzature ed impedirne un uso non corretto e si impegna affinché siano:

- installate ed utilizzate in conformità alle istruzioni d'uso
- sottoposte a manutenzione per garantire la permanenza dei requisiti di sicurezza e corredate, ove necessario, da apposite istruzioni d'uso e libretto di manutenzione
- aggiornate secondo i requisiti minimi di sicurezza
- siano curati la tenuta e l'aggiornamento del registro di controllo delle attrezzature di lavoro

Le modifiche apportate alle macchine per migliorarne le condizioni di sicurezza non configurano immissione sul mercato sempre che non comportino modifiche delle modalità di utilizzo e delle prestazioni previste dal costruttore

Il datore di lavoro provvede affinché il posto di lavoro e la posizione dei lavoratori presentino requisiti di sicurezza di ergonomia

Se occorrono particolari conoscenze o responsabilità sui rischi specifici per l'impiego delle attrezzature, il datore di lavoro si adopera affinché:

- siano usate solo dai lavoratori incaricati, informati, formati ed addestrati
- siano riparate, trasformate o mantenute solo dai lavoratori qualificati per tali compiti

Il datore di lavoro, in base alle indicazioni dei fabbricanti ovvero, in loro assenza, dalle norme tecniche, buone prassi o linee guida, provvede affinché:

- le attrezzature di lavoro la cui sicurezza dipende dalle condizioni di installazione, siano sottoposte a un controllo iniziale (dopo l'installazione e prima della messa in esercizio) e ad un controllo dopo ogni montaggio in un nuovo cantiere o in una nuova località di impianto
- le attrezzature soggette a deterioramenti che possono originare situazioni pericolose siano sottoposte:

1. a controlli periodici, secondo frequenze stabilite dai fabbricanti, o dalle norme di buona tecnica, o in loro assenza, desumibili dai codici di buona prassi
2. a controlli straordinari, per garantire il mantenimento di buone condizioni quando si verificano eventi eccezionali che possono pregiudicare la sicurezza, quali riparazioni, trasformazioni, incidenti, fenomeni naturali o periodi prolungati di inattività
3. i controlli devono essere effettuati da persona competente e assicurano la buon conservazione e l'efficienza delle attrezzature

I risultati dei controlli devono essere riportati per iscritto e devono essere conservati e tenuti a disposizione degli organi di vigilanza per almeno 3 anni

Se le attrezzature di lavoro vengono usate al di fuori dell'unità produttiva devono essere accompagnate da un documento attestante il risultato positivo dell'ultimo controllo

Le attrezzature di lavoro riportate nell'Allegato VII, con la frequenza indicata, devono essere sottoposte a verifiche periodiche per valutarne lo stato di conservazione e l'efficienza ai fini di sicurezza. Le spese per le verifiche sono a carico del datore di lavoro

Il datore di lavoro deve rivolgersi all'Inail per la prima verifica, per le successive ad ATS/ARPA o ai soggetti, pubblici o privati, abilitati; la periodicità con la quale dette verifiche devono essere effettuate è indicata nell' allegato VII al D. Lgs. 81/08

I soggetti privati abilitati acquistano la qualifica di incaricati di pubblico servizio e rispondono direttamente alla struttura pubblica titolare della funzione . I verbali di verifica devono essere conservati e tenuti a disposizione dell'organo di vigilanza

Obblighi dei noleggiatori e dei concedenti in uso

Chiunque venda, noleggi o conceda in uso o locazione finanziaria (leasing) macchine, apparecchi o utensili costruiti o messi in servizio attesta, sotto la propria responsabilità, che al momento della consegna, sono conformi ai requisiti di sicurezza dell'Allegato V a chi acquisti, riceva in uso, noleggio o locazione finanziaria

Chi noleggia, concede in uso attrezzature di lavoro senza conducente ("noleggio a freddo") deve, al momento della cessione:

- attestare il buono stato di conservazione, manutenzione ed efficienza
- acquisire e conservare per la durata del noleggio o della concessione una dichiarazione del datore di lavoro che indichi il lavoratore incaricato dell'uso, che deve essere formato e ove necessario abilitato

Informazione e formazione

Il datore di lavoro provvede i lavoratori incaricati dell'uso di ogni attrezzatura siano informati, formati e addestrati sulla sicurezza relativamente:

- alle condizioni di impiego delle attrezzature
- alle situazioni anormali prevedibili

Il datore di lavoro provvede a informare in modo chiaro e comprensibile i lavoratori sui rischi cui sono esposti durante l'uso delle attrezzature di lavoro, sulle attrezzature di lavoro presenti nell'ambiente immediatamente circostante, anche se non usate direttamente, nonché sui loro cambiamenti

I lavoratori incaricati dell'uso di attrezzature che richiedono conoscenze e responsabilità particolari ricevono dal datore di lavoro una formazione, informazione ed addestramento adeguati e specifici, tali da consentirne un utilizzo idoneo e sicuro, anche in relazione ai rischi che possano essere causati ad altri

(Accordo Conferenza Stato-Regioni 22/02/2012)

USO DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Si intende per DPI qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata e tenuta dal lavoratore e ogni loro complemento o accessorio per proteggerlo contro rischi per la sicurezza o la salute durante il lavoro

Non sono DPI

- gli indumenti di lavoro ordinari e le uniformi non specificamente destinati alla protezione
- le attrezzature dei servizi di soccorso e di salvataggio
- le attrezzature di protezione individuale delle forze armate, delle forze di polizia e del personale del servizio per il mantenimento dell'ordine pubblico
- le attrezzature di protezione individuale dei mezzi di trasporto stradali
- i materiali sportivi, per l'autodifesa o la dissuasione
- gli apparecchi portatili per individuare e segnalare rischi e fattori nocivi

▪

I DPI, conformi D. Lgs. n. 475/92, devono essere impiegati se 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 inoltre:

- essere adeguati ai rischi, senza comportare di per sé un rischio maggiore
- essere adeguati alle condizioni esistenti sul luogo di lavoro
- tenere conto delle esigenze ergonomiche o di salute del lavoratore
- poter essere adattati all'utilizzatore secondo le sue necessità

In caso di rischi multipli che richiedono l'uso simultaneo di più DPI, questi devono essere tra loro compatibili e tali da mantenere la propria efficacia

Obblighi del datore di lavoro

Il datore di lavoro, ai fini della scelta dei DPI:

- analizza e valuta i rischi che non possono essere evitati con altri mezzi
- individua le caratteristiche affinché siano adeguate, considerando gli eventuali ulteriori rischi causabili dagli stessi DPI
- valuta informazioni e norme del fabbricante, le caratteristiche dei DPI disponibili sul mercato e le raffronta con quelle individuate
- quando vi è una variazione significativa degli elementi di valutazione, ne aggiorna la scelta

Il datore di lavoro individua le condizioni d'uso, specie per la durata, in funzione di:

- entità del rischio
- frequenza dell'esposizione
- caratteristiche del posto di lavoro di ciascun lavoratore
- prestazioni del DPI

Il datore di lavoro fornisce ai lavoratori DPI a norma e garantisce:

- efficienza e condizioni di igiene, mediante manutenzione, riparazioni e sostituzioni necessarie in base alle indicazioni del fabbricante
- utilizzo solo per gli usi previsti, salvo casi specifici ed eccezionali, conformemente alle informazioni del fabbricante
- istruzioni comprensibili per i lavoratori
- destinazione ad uso personale; se necessario l'uso collettivo, assicura adeguata protezione igienico-sanitaria ad ogni utilizzatore
- informazione preliminare al lavoratore sui rischi da cui il DPI lo protegge e informazioni adeguate su ogni dispositivo
- procedure aziendali da seguire al termine dell'uso per la riconsegna e il deposito
- formazione adeguata e, se necessario, specifico addestramento

L'addestramento é indispensabile

- per ogni DPI di terza categoria ("DPI salvavita" - D. Lgs. n. 475/92)
- per i dispositivi di protezione dell'udito

Obblighi dei lavoratori

I lavoratori:

- seguono il programma di formazione e addestramento e utilizzano i DPI messi a loro disposizione in modo conforme
- provvedono alla loro cura
- non vi apportano modifiche di propria iniziativa
- seguono le procedure aziendali per la riconsegna al termine dell'utilizzo
- segnalano immediatamente al datore di lavoro, al dirigente o al preposto qualsiasi difetto o inconveniente rilevato

Per l'applicazione di quanto previsto dal decreto occorre fare riferimento all' allegato VIII

IMPIANTI E APPARECCHIATURE ELETTRICHE

Il datore di lavoro prende le misure necessarie affinché i lavoratori siano salvaguardati dai rischi di natura elettrica legati all'uso di materiali, apparecchiature, impianti elettrici a loro disposizione ed, in particolare, derivanti da:

a. contatti elettrici diretti e indiretti
b. incendi e ustioni dovuti a sovratemperature pericolose, archi elettrici e radiazioni
c. innesco di esplosioni
d. fulminazione diretta ed indiretta
e. sovratensioni
f. altre condizioni di guasto prevedibili

A tale fine il datore di lavoro esegue una valutazione dei rischi, considerando:

- condizioni e caratteristiche specifiche del lavoro, comprese eventuali interferenze
- rischi presenti nell'ambiente di lavoro
- tutte le condizioni di esercizio prevedibili

Successivamente il datore di lavoro adotta le misure tecniche ed organizzative necessarie per:

- eliminare o ridurre al minimo i rischi presenti
- individuare i dispositivi di protezione collettivi ed individuali necessari alla conduzione in sicurezza del lavoro
- predisporre le procedure d'uso e manutenzione per garantire nel tempo il livello di sicurezza raggiunto
- predisporre ed attuare le procedure d'uso e manutenzione secondo le indicazione di normative, manuali delle apparecchiature, pertinenti norme tecniche (Norme CEI)

Tutti i materiali, macchinari, apparecchiature, installazioni e impianti elettrici ed elettronici devono essere progettati, realizzati e costruiti a regola d'arte; si considerano tali se conformi alle pertinenti norme tecniche

Lavori sotto tensione

E' vietato eseguire lavori sotto tensione.

E' possibile solo quando

a) le tensioni su cui si opera sono di sicurezza secondo le norme tecniche

b) i lavori sono eseguiti nel rispetto di queste condizioni:

1) procedure e attrezzature usate sono conformi ai criteri delle norme tecniche

2) per sistemi di categoria 0 e I, solo se l'esecuzione di lavori su parti in tensione sia affidata a lavoratori idonei secondo le indicazioni della normativa tecnica

3) per sistemi di II e III categoria purché:

- i lavori su parti in tensione siano effettuati da aziende autorizzate ad operare sotto tensione con specifico provvedimento ministeriale
- l'esecuzione degli interventi sia affidata a lavoratori abilitati dal datore di lavoro ai sensi della normativa tecnica e idonei per tale attività

Lavori in prossimità di parti attive e protezione dai fulmini

E'vietato eseguire lavori non elettrici in vicinanza di linee o impianti elettrici, salvo vengano adottate misure idonee a proteggere i lavoratori dai rischi:

- con parti attive non protette o che per circostanze particolari si debbano ritenere non sufficientemente protette
- a distanze inferiori ai limiti della tabella 1 dell'allegato IX

Si considerano idonee a tali fini le disposizioni contenute nelle norme tecniche

Il datore di lavoro protegge dagli effetti dei fulmini edifici, impianti, strutture, attrezzature con sistemi realizzati secondo le norme tecniche

Protezione di edifici, impianti strutture ed attrezzature

Il datore di lavoro provvede affinché gli edifici, gli impianti, le strutture, le attrezzature, siano protetti dai pericoli determinati dall'innesco elettrico di atmosfere potenzialmente esplosive (ATEX) per la presenza o sviluppo di gas, vapori, nebbie infiammabili o polveri combustibili infiammabili, o in caso di fabbricazione, manipolazione o deposito di materiali esplosivi

Le protezioni si realizzano utilizzando le specifiche disposizioni di legge e le pertinenti norme tecniche (allegato IX)

Verifiche

Gli impianti elettrici e quelli di protezione dai fulmini devono essere controllati periodicamente secondo le indicazioni normative (DPR n.462/2001) e di buona tecnica, per verificarne lo stato di conservazione ed efficienza ai fini della sicurezza

L'esito dei controlli è verbalizzato e tenuto dal datore di lavoro a disposizione della ATS

AGENTI FISICI

Per agenti fisici si intendono il rumore, gli ultrasuoni e gli infrasuoni (Capo II), le vibrazioni meccaniche (Capo III), i campi elettromagnetici (Capo IV), le radiazioni ottiche di origine artificiale (Capo V), il microclima e le atmosfere iperbariche che possono comportare rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori

La protezione dei lavoratori dalle radiazioni ionizzanti é disciplinata del D. Lgs. n. 230/95

Valutazione dei rischi

Il datore di lavoro valuta i rischi da esposizione ad agenti fisici per identificare e adottare le misure di prevenzione e protezione secondo norme di buona tecnica e buone prassi

La VR è svolta da personale qualificato nell'ambito del SPP con cadenza almeno quadriennale, ed é aggiornata ogni volta che si verifichino mutamenti significativi, ovvero quando i dati della sorveglianza sanitaria la rendano necessaria

I dati ottenuti dalla valutazione, misurazione e calcolo dei livelli di esposizione sono parte integrante del DVR in cui il datore di lavoro identifica le misure di prevenzione e protezione

Il datore di lavoro può non effettuare un'analisi più dettagliata per via della natura e dell'entità dei rischi, presentandone giustificazione

Misure per eliminare o ridurre i rischi

I rischi derivanti dall'esposizione agli agenti fisici sono eliminati alla fonte o ridotti al minimo, tenendo conto della loro disponibilità e del progresso tecnico. E' vietato esporre i lavoratori a valori superiori ai valori limite di esposizione

Se, nonostante i provvedimenti presi, tali valori risultino superati, il datore di lavoro adotta immediati provvedimenti per riportarli sotto la soglia limite, individuando le cause del superamento e adeguando le misure per evitare un nuovo sforamento

Il datore di lavoro adatta le misure alle esigenze dei lavoratori particolarmente sensibili al rischio, incluse le donne in gravidanza ed i minori

Informazione e formazione dei lavoratori

Il datore di lavoro informa e forma sul risultato della VR i lavoratori esposti a rischi da agenti fisici e l'RLS con riguardo a:

- misure adottate
- entità e significato dei valori limite di esposizione e dei valori di azione e potenziali rischi associati
- risultati della valutazione, misurazione o calcolo dei livelli di esposizione ai singoli agenti fisici
- modalità per individuare e segnalare gli effetti negativi dell'esposizione per la salute
- quando i lavoratori hanno diritto a una sorveglianza sanitaria
- procedure di lavoro sicure
- uso corretto dei DPI, indicazioni e controindicazioni sanitarie

Sorveglianza sanitaria

Il medico competente svolge la sorveglianza sanitaria dei lavoratori esposti agli agenti fisici secondo i principi generali, sulla base dei risultati della VR che gli sono trasmessi dal datore di lavoro tramite il SPP

Se risulta un danno alla salute correlato ai rischi lavorativi, il MC informa il lavoratore e, nel rispetto del segreto professionale, il datore di lavoro, che rivede la VR e le misure predisposte, tenendo conto del parere del medico

Nella cartella sanitaria, il MC riporta i dati della sorveglianza, compresi i valori di esposizione individuali

VIDEOTERMINALI

Il Titolo VII si applica alle attività lavorative che comportano l'uso di videoterminali

Non si applicano ai lavoratori addetti:

- ai posti di guida di veicoli o macchine
- ai sistemi informatici montati a bordo di un mezzo di trasporto
- ai sistemi informatici destinati principalmente all'uso da parte del pubblico
- alle macchine calcolatrici, ai registratori di cassa e a tutte le attrezzature munite di un piccolo dispositivo di visualizzazione dei dati o delle misure, necessario al suo uso diretto
- alle macchine di videoscrittura senza schermo separato

Definizioni

- **videoterminale (VDT)**: uno schermo alfanumerico o grafico a prescindere dal tipo di procedimento di visualizzazione utilizzato
- **posto di lavoro**: l'insieme che comprende le attrezzature munite di videoterminale incluso il mouse, il software per l'interfaccia uomo-macchina, gli accessori opzionali, le apparecchiature connesse, comprendenti l'unita' a dischi, il telefono, il modem, la stampante, il supporto per i documenti, la sedia, il piano di lavoro, e l'ambiente di lavoro immediatamente circostante
- **lavoratore**: chi utilizza videoterminali, in modo sistematico o abituale, per venti ore settimanali, escluse le interruzioni di legge

Obblighi di datore di lavoro, dirigente e preposto

Il datore di lavoro nella valutazione del rischio analizza i posti di lavoro in particolare:

- i rischi per la vista e per gli occhi
- i problemi legati alla postura ed all'affaticamento fisico o mentale
- le condizioni ergonomiche e di igiene ambientale

Il datore di lavoro adotta le misure per ovviare ai rischi riscontrati, tenendo conto della loro somma o combinazione

Il datore di lavoro organizza e predispone i posti di lavoro, secondo i requisiti minimi dell'allegato XXXIV

Svolgimento quotidiano del lavoro

Il lavoratore ha diritto ad una interruzione dell'uso del VDT mediante pause o cambiamento di attività secondo le modalità definite dalla contrattazione collettiva

In assenza di una disposizione contrattuale, il lavoratore ha comunque diritto a quindici minuti di pausa ogni centoventi minuti di uso continuativo del VDT

Se il medico competente ne evidenzi la necessità, possono essere stabilite temporaneamente a livello individuale diverse modalità e la durata delle interruzioni

Le interruzioni all'inizio ed al termine dell'orario di lavoro non sono cumulabili

Se il lavoratore non può abbandonare il posto di lavoro, i tempi di attesa della risposta da parte del sistema elettronico sono considerati tempo di lavoro e non sono compresi nel computo delle interruzioni di legge

La pausa è considerata parte integrante dell'orario di lavoro e non è riassorbibile all'interno di accordi che ne prevedano la riduzione complessiva

FIG. 1

FIG. 2

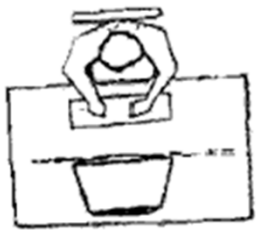


FIG. 3

Sorveglianza sanitaria

I lavoratori sono sottoposti a sorveglianza sanitaria e classificati di conseguenza con particolare riferimento:

- ai rischi per la vista e gli occhi
- ai rischi per l'apparato muscolo-scheletrico

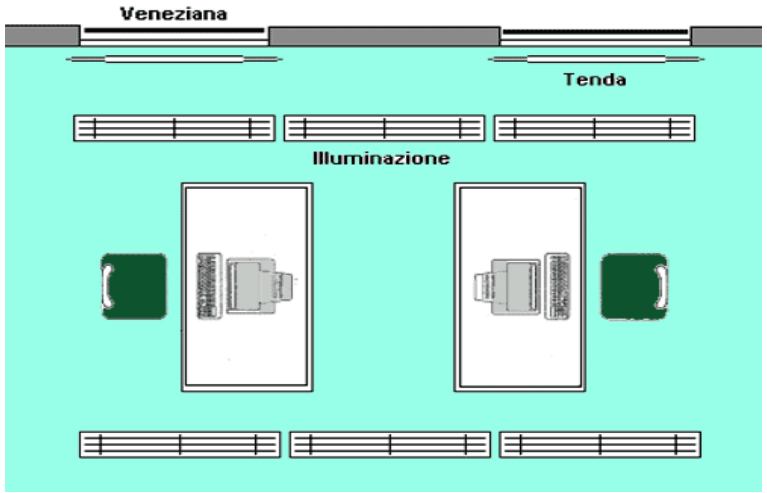
Salvi i casi particolari che richiedono una frequenza diversa stabilita dal medico competente, la periodicità delle visite di controllo è

- biennale per i lavoratori classificati idonei con prescrizioni o limitazioni e per i lavoratori che abbiano compiuto cinquanta anni
- quinquennale negli altri casi

Per i casi di inidoneità temporanea il medico competente stabilisce il termine per la successiva visita di idoneità

Il lavoratore può chiedere di essere sottoposto a visita di controllo, secondo le modalità previste dalla legge

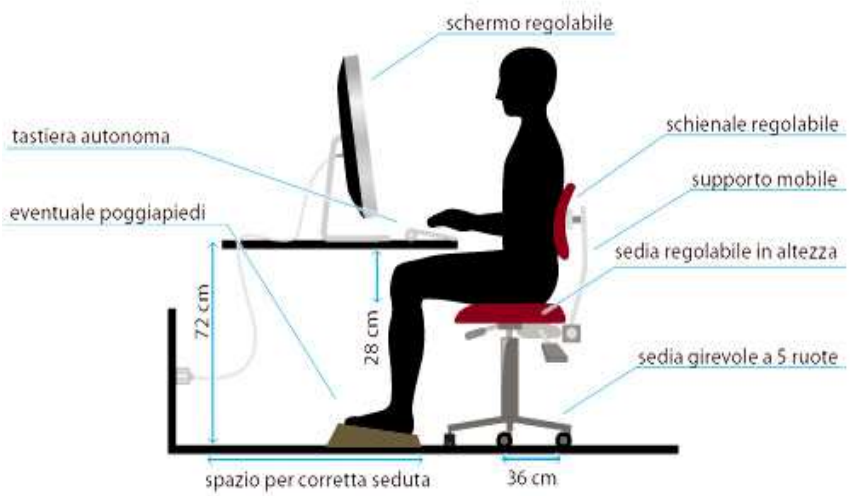
Il datore di lavoro fornisce a sue spese ai lavoratori i dispositivi speciali di correzione visiva, in funzione dell'attività svolta, quando l'esito delle visite ne evidenzi la necessità e non sia possibile utilizzare i dispositivi normali di correzione



Informazione e formazione

Il datore di lavoro fornisce ai lavoratori informazioni e formazione adeguata, soprattutto su:

- misure applicabili al posto di lavoro, in base all'analisi dello stesso
- modalità di svolgimento dell'attività
- protezione degli occhi e della vista



SEGNALETICA

- **segnaletica di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro**: una segnaletica che fornisce una indicazione o una prescrizione sulla sicurezza o la salute sul luogo di lavoro e che utilizza un cartello, un colore, un segnale luminoso o acustico, una comunicazione verbale o un segnale gestuale
- **segnale di divieto**: un segnale che vieta un comportamento pericoloso
- **segnale di avvertimento:** un segnale che avverte di un rischio o pericolo
- **segnale di prescrizione:** un segnale che prescrive un determinato comportamento
- **segnale di salvataggio o di soccorso**: un segnale che indichi uscite di sicurezza, mezzi di soccorso o di salvataggio
- **segnale di informazione**: un segnale che fornisce ulteriori indicazioni
- **cartello**: un segnale che, mediante combinazione di una forma geometrica, di colori e di un simbolo o pittogramma, fornisce una indicazione determinata, la cui visibilità é garantita da una illuminazione di intensità sufficiente
- **cartello supplementare**: un cartello impiegato assieme ad un altro che fornisce indicazioni complementari

colore di sicurezza: un colore al quale é assegnato un significato determinato

simbolo o pittogramma: un'immagine che rappresenta una situazione o che prescrive un determinato comportamento, impiegata su un cartello o su una superficie luminosa

segnale luminoso: un segnale emesso da un dispositivo costituito da materiale trasparente o semitrasparente, che é illuminato dall'interno o dal retro in modo da apparire come una superficie luminosa

segnale acustico: un segnale sonoro in codice emesso e diffuso da un apposito dispositivo, senza impiego di voce umana o sintesi vocale

comunicazione verbale: un messaggio verbale predeterminato, con impiego di voce umana o di sintesi vocale

segnale gestuale: un movimento o posizione delle braccia o delle mani in forma convenzionale per guidare persone che effettuano manovre implicanti un rischio o un pericolo

La segnaletica impiegata per il traffico stradale, ferroviario, fluviale, marittimo ed aereo ha una disciplina specifica

Obblighi del datore di lavoro

Se risultano rischi che non possono essere evitati o sufficientemente limitati in altro modo, il datore di lavoro utilizza la segnaletica di sicurezza, secondo le prescrizioni degli allegati da XXIV a XXXII; se occorre dare indicazioni diverse tramite la segnaletica, il datore di lavoro adotta le misure necessarie secondo buona tecnica, particolarità del lavoro, esperienza

Per regolare il traffico all'interno dell'impresa o dell'unità produttiva, usa la segnaletica prevista per il traffico stradale, ferroviario, fluviale, marittimo o aereo, salvo quanto previsto nell'allegato XXVIII

L'RLS e i lavoratori devono essere informati su tutte le misure da adottare sulla segnaletica di sicurezza impiegata; i lavoratori ricevano una formazione adeguata, con istruzioni precise sul significato della segnaletica soprattutto quando richiede l'uso di gesti, parole, comportamenti generali e specifici

MOVIMENTAZIONE MANUALE CARICHI

Attività lavorative di movimentazione manuale dei carichi che comportano per i lavoratori rischi di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari

- **movimentazione manuale dei carichi**: operazioni di trasporto o sostegno di un carico ad opera dei lavoratori, tra cui le azioni del sollevare, deporre, spingere, tirare, portare o spostare un carico comportino rischi di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari

- **patologie da sovraccarico biomeccanico**: patologie delle strutture osteoarticolari, muscolo tendinee e nervo vascolari

Obblighi del datore di lavoro

Il datore di lavoro adotta le misure organizzative necessarie e ricorre ai mezzi appropriati, in particolare attrezzature meccaniche, per evitare la movimentazione manuale dei carichi (MMC) da parte dei lavoratori

Ove a non sia possibile, assume le iniziative adeguate per ridurre il rischio, tenendo conto dell'allegato XXXIII, in particolare:

- i posti di lavoro devono essere organizzati in modo che la MMC si svolga in condizioni di sicurezza e salute
- valuta, anche in fase di progettazione, le condizioni di sicurezza e di salute
- evita o riduce i rischi adottando misure adeguate, particolarmente per evitare patologie dorso-lombari, tenendo conto in particolare di fattori individuali di rischio, caratteristiche dell'ambiente di lavoro ed esigenze dell'attività
- sottopone i lavoratori alla sorveglianza sanitaria

- fornisce ai lavoratori le informazioni adeguate su peso e altre caratteristiche del carico movimentato
- assicura una formazione adeguata su rischi lavorativi e corretta esecuzione delle attività
- garantisce l'addestramento adeguato sulle corrette manovre e procedure da adottare nella MMC

Le norme tecniche costituiscono criteri di riferimento per le finalità di legge, ove applicabili; negli altri casi è possibile fare riferimento alle buone prassi e alle linee guida

ATMOSFERE ESPLOSIVE

L'argomento tratta le misure per la tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori potenzialmente esposti al rischio di atmosfere esplosive (ATEX) e si applica anche ai lavori in sotterraneo in cui vi é o può formarsi un'area con atmosfere esplosive

- "**atmosfera esplosiva**": miscela con aria, a condizioni atmosferiche, di sostanze infiammabili allo stato di gas, vapori, nebbie o polveri in cui, dopo accensione, la combustione si propaga nell'insieme della miscela incombusta

- "**condizioni atmosferiche**": condizioni con concentrazione di ossigeno nell'atmosfera approssimativamente del 21% e che includono variazioni di pressione e temperatura al di sopra e al di sotto dei livelli di riferimento, denominate condizioni atmosferiche normali (pressione pari a 101325 Pa, temperatura pari a 293 K), purché tali variazioni abbiano un effetto trascurabile sulle proprietà esplosive della sostanza infiammabile o combustibile

Non si applica:

- alle aree utilizzate direttamente per le cure mediche dei pazienti
- all'uso di apparecchi a gas (DPR 661/96)
- alla produzione, alla manipolazione, all'uso, allo stoccaggio ed al trasporto di esplosivi o di sostanze chimicamente instabili
- alle industrie estrattive (D. Lgs. n.624/96)
- all'uso di mezzi di trasporto terrestre, marittimo, fluviale e aereo a cui si applicano le disposizioni di accordi internazionali

Si applica ai veicoli destinati all'utilizzo in atmosfera potenzialmente esplosiva

Prevenzione e protezione contro le esplosioni

Per la prevenzione e protezione da esplosioni il datore di lavoro adotta le misure tecniche e organizzative adeguate alla natura dell'attività, sulla base della VR, in particolare previene la formazione di atmosfere esplosive

Se la natura dell'attività non consente di prevenire la formazione di atmosfere esplosive, il datore di lavoro deve:

- evitare l'accensione di atmosfere esplosive
- attenuare gli effetti pregiudizievoli di un'esplosione in modo da garantire la salute e la sicurezza dei lavoratori

Se necessario tali misure sono combinate e integrate con altre e riesaminate periodicamente e comunque ogni volta vi siano cambiamenti rilevanti

Valutazione dei rischi di esplosione

Il datore di lavoro valuta i rischi ATEX considerando:

- probabilità e durata della presenza di atmosfere esplosive
- probabilità che le fonti di accensione, comprese le scariche elettrostatiche, siano presenti e divengano attive ed efficaci
- caratteristiche dell'impianto, sostanze utilizzate, processi e possibili interazioni
- entità degli effetti prevedibili

I rischi di esplosione sono valutati complessivamente. Nella VR di esplosione vanno considerati i luoghi che sono o possono essere in collegamento con quelli in cui possono formarsi atmosfere esplosive tramite aperture

Obblighi generali

Per salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori, il datore di lavoro provvede affinché:

- gli ambienti di lavoro siano strutturati in modo da permettere di svolgere il lavoro in condizioni di sicurezza dove possono svilupparsi atmosfere esplosive in quantità tale da mettere in pericolo le persone
- sia garantito un adeguato controllo durante la presenza dei lavoratori tramite mezzi tecnici adeguati

Coordinamento

Se nello stesso luogo di lavoro operano lavoratori di più imprese, ciascun datore di lavoro é responsabile per le questioni soggette al suo controllo

Il datore di lavoro responsabile del luogo coordina l'attuazione delle misure sulla salute e sicurezza dei lavoratori e specifica nel documento sulla protezione contro le esplosioni l'obiettivo, le misure e le modalità di attuazione del coordinamento

Aree in cui possono formarsi atmosfere esplosive

Il datore di lavoro divide in zone come da allegato XLIX, le aree in cui possono formarsi atmosfere esplosive e assicura che per tali aree siano applicate le prescrizioni minime dell'allegato L

Se necessario, le aree ATEX pericolose per la sicurezza e la salute dei lavoratori sono segnalate nei punti di accesso secondo l'allegato LI e provviste di allarmi ottico/acustici che segnalino l'avvio e la fermata dell'impianto, sia durante il normale ciclo sia nell'eventualità di un'emergenza

Documento sulla protezione contro le esplosioni

Il datore di lavoro elabora e aggiorna il «documento sulla protezione contro le esplosioni», parte integrante del DVR, da compilare prima dell'inizio del lavoro e rivedere se luoghi, attrezzature o organizzazione del lavoro abbiano subito modifiche rilevanti. Il documento indica:

- che i rischi di esplosione sono stati individuati e valutati
- che saranno prese misure adeguate
- i luoghi classificati in zone secondo l'allegato XLIX
- i luoghi in cui si applicano le prescrizioni minime dell'allegato L
- che luoghi e attrezzature di lavoro e i dispositivi di allarme, siano concepiti, impiegati e mantenuti in modo efficienza per la sicurezza
- che sono stati adottati gli accorgimenti per l'uso sicuro di attrezzature di lavoro

Informazione e formazione dei lavoratori

Il datore di lavoro informa e forma i lavoratori esposti al rischio di esplosione e l'RLS sul risultato della VR specialmente su:

- misure adottate
- classificazione delle zone
- modalità operative per minimizzare la presenza e l'efficacia delle sorgenti di accensione
- rischi connessi ai sistemi di protezione dell'impianto
- rischi connessi a manipolazione e travaso di liquidi infiammabili e/o polveri combustibili
- significato della segnaletica di sicurezza e degli allarmi ottico/acustici
- eventuali rischi sulla presenza di sistemi di prevenzione delle atmosfere esplosive, con particolare riferimento all'asfissia
- uso corretto di adeguati DPI e indicazioni e controindicazioni d'uso

Le attrezzature da utilizzare nelle aree ATEX già utilizzate o a disposizione dell'impresa o dello stabilimento prima del 30 giugno 2003, devono soddisfare i requisiti minimi dell'allegato L, parte A, quelle usate nelle aree ATEX per la prima volta dopo il 30 giugno 2003, devono soddisfare i requisiti minimi di cui all'allegato L, parti A e B

I luoghi di lavoro con aree ATEX devono soddisfare le prescrizioni minime stabilite dalla legge

Il datore di lavoro provvede affinché le installazioni elettriche nelle aree classificate come zone "0", "1", "20" o "21" ai sensi dell'allegato XLIX siano sottoposte alle verifiche di legge (capi III e IV del DPR n. 462/2001)

AGENTI BIOLOGICI

L'argomento riguarda tutte le attività lavorative in cui c'é rischio di esposizione ad agenti biologici (AB), ad eccezione delle disposizioni sull'impiego confinato di microrganismi geneticamente modificati e sull'emissione deliberata nell'ambiente di organismi geneticamente modificati (OGM)

- **agente biologico**: qualsiasi microrganismo anche se geneticamente modificato, coltura cellulare ed endoparassita umano che potrebbe provocare infezioni, allergie o intossicazioni

- **microrganismo**: qualsiasi entità microbiologica, cellulare o meno, in grado di riprodursi o trasferire materiale genetico

- **coltura cellulare**: il risultato della crescita in vitro di cellule derivate da organismi pluricellulari

Classificazione degli agenti biologici

In base al rischio di infezione gli AB sono classificati in

- **gruppo 1**: un agente che presenta poche probabilità di causare malattie per gli uomini
- **gruppo 2**: un agente che può causare malattie per gli uomini e costituire un rischio per i lavoratori, ma é poco probabile che si propaga nella comunità.

Sono di norma disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche

- **gruppo 3**: un agente che può causare malattie gravi per gli uomini e costituisce un serio rischio per i lavoratori; l'agente biologico può propagarsi nella comunità, ma di norma sono disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche
- **gruppo 4**: un agente biologico che può provocare malattie gravi per gli uomini e costituisce un serio rischio per i lavoratori e può presentare un elevato rischio di propagazione nella comunità. Non sono disponibili, di norma, efficaci misure profilattiche o terapeutiche

Nel caso in cui l'AB non sia inequivocabilmente classificabile in un gruppo, va ascritto in quello di rischio più elevato tra le due possibilità

L'allegato XLVI riporta l'elenco degli agenti biologici classificati nei gruppi 2, 3 e 4

Comunicazione

Il datore di lavoro che vuole esercitare attività con uso di AB dei gruppi 2 o 3, comunica all'ATS almeno 30 giorni prima dell'inizio dei lavori:

- il nome e l'indirizzo dell'azienda e il suo titolare
- il documento di valutazione dei rischi integrato

Se si verificano nelle lavorazioni mutamenti che comportano una variazione significativa del rischio per la salute, o quando si intende usare un nuovo agente classificato dal datore di lavoro in via provvisoria, quest' ultimo deve inviare una nuova comunicazione

L'RLS ha accesso alle informazioni di legge

I laboratori che forniscono un servizio diagnostico sono tenuti alla comunicazione anche per gli agenti biologici del gruppo 4

Autorizzazione

Il datore di lavoro che vuole utilizzare, nell'esercizio della propria attività, un agente biologico del gruppo 4 deve munirsi di autorizzazione del Ministero della Salute

La richiesta é integrata con:

- informazioni di legge
- elenco degli agenti che si intende utilizzare

L'autorizzazione é rilasciata dal Ministero della Salute, dura 5 anni ed é rinnovabile. Il venir meno di una delle condizioni previste per l'autorizzazione ne comporta la revoca

Il datore di lavoro in possesso dell'autorizzazione informa il Ministero della Salute di ogni nuovo agente biologico del gruppo 4 utilizzato e di ogni cessazione di uso

I laboratori che forniscono un servizio diagnostico sono esentati dagli adempimenti precedenti

AGENTI CHIMICI

Tratta i requisiti minimi per la protezione dei lavoratori dai rischi per la salute e la sicurezza che derivano, o possono derivare, da agenti chimici presenti sul luogo di lavoro o da attività lavorative con presenza di agenti chimici

Le disposizioni si applicano al trasporto di agenti chimici pericolosi, salve specifiche disposizioni normative, ma non si applicano alle attività comportanti esposizione ad amianto

Definizioni

Agenti chimici: tutti gli elementi o composti chimici, sia da soli sia nei loro miscugli, allo stato naturale o ottenuti, utilizzati o smaltiti, compreso lo smaltimento come rifiuti, mediante qualsiasi attività lavorativa, siano essi prodotti intenzionalmente o no e siano immessi o no sul mercato

Agenti chimici pericolosi:

1. agenti chimici classificati come sostanze pericolose ai sensi del decreto legislativo 3 febbraio 1997, n. 52, e successive modificazioni, nonché gli agenti che corrispondono ai criteri di classificazione come sostanze pericolose. Sono escluse le sostanze pericolose solo per l'ambiente
2. agenti chimici classificati come preparati pericolosi ai sensi del decreto legislativo 14 marzo 2003, n. 65, e successive modificazioni, nonché gli agenti che rispondono ai criteri di classificazione come preparati pericolosi. Sono esclusi i preparati pericolosi solo per l'ambiente
3. agenti chimici che, pur non essendo classificabili come pericolosi, 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, compresi gli agenti chimici cui é stato assegnato un valore limite di esposizione professionale

- **Attività che comporta la presenza di agenti chimici**: ogni attività lavorativa in cui sono usati agenti chimici, o se ne prevede l'uso, in ogni tipo di procedimento, tra cui produzione, manipolazione, immagazzinamento, trasporto o eliminazione e trattamento dei rifiuti, o che ne siano il risultato

- **Valore Limite di Esposizione Professionale**: se non diversamente specificato, il limite della concentrazione media ponderata nel tempo di un agente chimico nell'aria all'interno della zona di respirazione di un lavoratore in relazione ad un determinato periodo di riferimento; un primo elenco è nell'allegato XXXVIII

- **Valore Limite Biologico**: limite della concentrazione dell' agente, di un suo metabolita, o di un indicatore di effetto, nell'appropriato mezzo biologico; un primo elenco di tali valori è nell'allegato XXXIX

- **Sorveglianza Sanitaria**: valutazione dello stato di salute del lavoratore in funzione dell'esposizione ad agenti chimici sul luogo di lavoro

- **Pericolo**: proprietà intrinseca di un agente chimico di poter produrre effetti nocivi

- **Rischio**: probabilità che si raggiunga il potenziale nocivo nelle condizioni di utilizzo o esposizione

Agenti cancerogeni e mutageni

Le norme si applicano a tutte le attività in cui i lavoratori sono o possono essere esposti ad agenti cancerogeni o mutageni

Agente cancerogeno

- una sostanza che risponde ai criteri di classificazione delle categorie cancerogene 1 o 2, stabiliti dal D.Lgs.n.52/97 e s.m.
- un preparato contenente una o più sostanze precedenti quando la concentrazione di una o più delle singole sostanze risponde ai requisiti relativi ai limiti di concentrazione per la classificazione di un preparato nelle categorie cancerogene 1 o 2 sui criteri dei D.Lgs. n.52/97 e n.65/03 e s.m.
- una sostanza, un preparato o un processo o emessi durante un processo di cui all'allegato XLII

Agente mutageno

- una sostanza rispondente ai criteri di classificazione delle categorie mutagene 1 o 2, stabiliti dal D. Lgs. n. 52/97 e s.m.
- un preparato contenente una o più sostanze precedenti, quando la concentrazione di una o più delle singole sostanze risponde ai requisiti relativi ai limiti di concentrazione per la classificazione di un preparato nelle categorie mutagene 1 o 2 in base ai criteri stabiliti dai D. Lgs n. 52/97 e n. 65/03 e s.m.

Valore limite

Se non altrimenti specificato, il limite della concentrazione media, ponderata in funzione del tempo, di un agente cancerogeno o mutageno nell'aria, rilevabile entro la zona di respirazione di un lavoratore, in relazione ad un periodo di riferimento determinato stabilito nell'allegato XLIII

Amianto

L'uso dell'amianto è vietato in Italia dal 1992; il capo riguarda quindi tutte le attività che possono comportare un'esposizione indiretta dei lavoratori, quali manutenzione, rimozione, smaltimento, trattamento dei rifiuti e bonifica delle aree interessate

Il termine amianto designa i seguenti silicati fibrosi:

- actinolite d'amianto, n. CAS 77536-66-4
- grunerite d'amianto (amosite), n. CAS 12172-73-5
- antofillite d'amianto, n. CAS 77536-67-5
- crisotilo, n. CAS 12001-29-5
- crocidolite, n. CAS 12001-28-4
- tremolite d'amianto, n. CAS 77536-68-6

Obblighi del datore di lavoro

Prima di iniziare lavori di demolizione o manutenzione, il datore di lavoro adotta le misure necessarie per individuare materiali contenenti, anche potenzialmente, amianto, anche chiedendo informazioni ai proprietari dei locali. In caso di dubbi si applicano comunque le disposizioni precauzionali

Per stabilire la natura e il grado di esposizione all'amianto e le misure preventive e protettive da attuare, il datore di lavoro valuta i rischi derivanti dalla polvere e dai materiali che lo contengono

In casi di esposizioni sporadiche e di debole intensità e se dal DVR risulta che il valore limite di esposizione non é superato le misure non si applicano in caso di:

- brevi attività non continuative di manutenzione svolte su materiali non friabili
- rimozione senza deterioramento di materiali non degradati in cui le fibre di amianto siano fermamente legate ad una matrice
- incapsulamento e confinamento di materiali contenenti amianto in buono stato
- sorveglianza e controllo dell'aria e prelievo dei campioni per valutare la presenza di amianto in un determinato materiale

Quando vi sono modifiche che possono comportare mutamenti significativi dell'esposizione dei lavoratori alla polvere o materiali con amianto, il datore di lavoro deve effettuare una nuova valutazione dei rischi

Notifica

Prima dell'inizio dei lavori, il datore di lavoro presenta una notifica all'ATS che descrive:

- ubicazione del cantiere
- tipi e quantitativi di amianto manipolati
- attività e procedimenti applicati
- numero di lavoratori interessati
- data di inizio dei lavori e durata
- misure per limitare l'esposizione dei lavoratori all'amianto

I lavoratori o i loro rappresentanti accedono, a richiesta, alla notifica

Il datore di lavoro effettua una nuova notifica in caso di aumento significativo dell'esposizione alla polvere d'amianto o da materiali che lo contengono

CANTIERI

L'argomento riguarda la tutela della salute e per la sicurezza dei lavoratori nei cantieri temporanei o mobili

Non si applica:

- ai lavori di prospezione, ricerca e coltivazione delle sostanze minerali
- ai lavori negli impianti connessi alle attività minerarie esistenti entro il perimetro dei permessi di ricerca, delle concessioni o delle autorizzazioni
- ai lavori negli impianti che costituiscono pertinenze della miniera
- ai lavori di frantumazione, vagliatura, squadratura e trasporto dei prodotti delle cave ed alle operazioni di caricamento dei prodotti dai piazzali
- alle attività di prospezione, ricerca, coltivazione e stoccaggio degli idrocarburi liquidi e gassosi
- ai lavori svolti in mare
- alle attività in studi teatrali, cinematografici, televisivi o in altri luoghi in cui si effettuano riprese, purché ciò non implichi l'allestimento di un cantiere temporaneo o mobile
- ai lavori relativi a impianti elettrici, reti informatiche, gas, acqua, condizionamento e riscaldamento che non comportino lavori edili o di ingegneria civile

Definizioni

- **cantiere temporaneo o mobile**: qualunque luogo in cui si effettuano lavori edili o di ingegneria civile riportati nell'allegato X

- **committente**: il soggetto per conto del quale l'intera opera viene realizzata, indipendentemente da eventuali frazionamenti della sua realizzazione

- **responsabile dei lavori**: soggetto che può essere incaricato dal committente per svolgere i compiti ad esso attribuiti

- **lavoratore autonomo**: persona fisica la cui attività professionale contribuisce alla realizzazione dell'opera senza vincolo di subordinazione

- **coordinatore per la progettazione**: soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di legge

- **coordinatore per l'esecuzione dei lavori**: soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di legge. Non può essere il datore di lavoro delle imprese affidatarie ed esecutrici o un suo dipendente o il RSPP da lui designato

- **uomini-giorno**: entità presunta del cantiere rappresentata dalla somma delle giornate lavorative prestate dai lavoratori, anche autonomi, previste per la realizzazione dell'opera

- **piano operativo di sicurezza (POS)**: il documento redatto dal datore di lavoro dell'impresa esecutrice in riferimento al singolo cantiere interessato i cui contenuti sono riportati nell'allegato XV

- **impresa affidataria**: impresa titolare del contratto di appalto con il committente che, nell'esecuzione dell'opera appaltata, può avvalersi di imprese subappaltatrici o di lavoratori autonomi. Nel caso in cui titolare del contratto di appalto sia un consorzio tra imprese che promuova la partecipazione delle imprese aderenti agli appalti pubblici o privati, anche privo di personale deputato alla esecuzione dei lavori, l'impresa affidataria è l'impresa consorziata assegnataria dei lavori oggetto del contratto di appalto individuata dal consorzio nell'atto di assegnazione dei lavori comunicato al committente o, in caso di pluralità di imprese consorziate assegnatarie di lavori, quella indicata nell'atto di assegnazione dei lavori come affidataria, sempre che abbia espressamente accettato tale individuazione

- **impresa esecutrice**: impresa che esegue un'opera o parte di essa impegnando le proprie risorse umane e materiali

- **idoneità tecnico-professionale**: possesso di capacità organizzative e disponibilità di forza lavoro, di macchine e di attrezzature, in riferimento ai lavori da realizzare

Obblighi del committente o del responsabile dei lavori

Nelle fasi di progettazione dell'opera, il committente o il responsabile dei lavori si attiene ai principi e alle misure generali di tutela, in particolare:

- nelle scelte architettoniche, tecniche ed organizzative per pianificare i lavori o le loro fasi simultanee o successive
- nella previsione della durata della realizzazione

Nei cantieri in cui é prevista la presenza di più imprese esecutrici, anche non contemporanea, il committente, anche nei casi di coincidenza con l'impresa esecutrice, o il responsabile dei lavori, contestualmente all'affidamento dell'incarico di progettazione, designa il coordinatore per la progettazione e prima dell'affidamento dei lavori, il coordinatore per l'esecuzione in possesso dei requisiti di legge

La norma si applica anche nel caso in cui, dopo l'affidamento dei lavori a un'unica impresa, l'esecuzione dei lavori o di parte di essi sia affidata a una o più imprese

Il committente o il responsabile dei lavori può svolgere funzioni di coordinamento della progettazione e dell'esecuzione dei lavori e comunica alle imprese affidatarie, esecutrici e ai lavoratori autonomi i nominativi del coordinatore per la progettazione e per l'esecuzione dei lavori, che sono indicati nel cartello di cantiere

Il committente o il responsabile dei lavori può sostituire i soggetti designati, anche personalmente, in qualsiasi momento, se in possesso dei requisiti di legge

Il committente o il responsabile dei lavori, anche nel caso di affidamento dei lavori ad un'unica impresa o ad un lavoratore autonomo:

- verifica l'idoneità tecnico-professionale delle imprese affidatarie, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi in relazione alle funzioni o ai lavori da affidare, secondo modalità dell'allegato XVII

  Nei cantieri la cui entità presunta è inferiore a 200 uomini-giorno e i cui lavori non comportino rischi particolari ex allegato XI, la verifica è realizzata con presentazione dalle imprese e dei lavoratori autonomi del certificato di iscrizione alla Camera di Commercio (CCIAA) e del documento unico di regolarità contributiva (DURC), corredato da autocertificazione sul possesso degli altri requisiti dell'allegato XVII

- chiede alle imprese esecutrici una dichiarazione dell'organico medio annuo, diviso per qualifica, con gli estremi delle denunce dei lavoratori a INPS, INAIL e Casse Edili e una dichiarazione sul contratto collettivo applicato

  Nei cantieri la cui entità presunta è inferiore a 200 uomini-giorno e i cui lavori non comportano rischi particolari ex allegato XI, tale requisito si considera soddisfatto se l'impresa presenta il DURC e l'autocertificazione sul contratto collettivo applicato

Prima dell'inizio dei lavori oggetto del permesso di costruire o della denuncia di inizio attività, trasmette all'amministrazione concedente copia della notifica preliminare, il DURC delle imprese e dei lavoratori autonomi e una dichiarazione della verifica della ulteriore documentazione di legge

In assenza di:

- piano di sicurezza e di coordinamento, fascicolo e notifica (quando previsti)
- DURC delle imprese o dei lavoratori autonomi

l'efficacia del titolo abilitativo è sospesa e l'organo di vigilanza comunica l'inadempienza all'amministrazione concedente

Le disposizioni non si applicano ai lavori privati non soggetti a permesso di costruire e comunque di importo inferiore ad euro 100.000: in questo caso, le funzioni del coordinatore per la progettazione sono svolte da quello per la esecuzione dei lavori

Obblighi del coordinatore per la progettazione

Durante la progettazione dell'opera e prima della richiesta di presentazione delle offerte, il coordinatore per la progettazione:

- redige il piano di sicurezza e di coordinamento(allegato XV)
- predispone un fascicolo, tenendo conto delle caratteristiche dell'opera (allegato XVI), con informazioni utili prevenire e proteggere dai rischi i lavoratori

Il fascicolo non é predisposto nel caso di lavori di manutenzione ordinaria ed é preso in considerazione per eventuali lavori successivi sull'opera

Obblighi del coordinatore per l'esecuzione dei lavori

Durante la realizzazione dell'opera, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori:

- con opportune azioni di coordinamento e controllo, verifica che le imprese esecutrici e i lavoratori autonomi applichino le disposizioni del PSC e la corretta applicazione delle procedure di lavoro
- verifica l'idoneità del POS, piano complementare di dettaglio del PSC, assicurandone la coerenza con questo
- adegua il PSC e il fascicolo sull'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche, valutando le proposte delle imprese esecutrici per migliorare la sicurezza in cantiere e verifica che queste adeguino i rispettivi POS
- promuove la cooperazione ed il coordinamento e la reciproca informazione tra datori di lavoro, compresi i lavoratori autonomi

- verifica l'attuazione degli accordi tra le parti sociali per il coordinamento tra RLS, finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere

- con contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati segnala al committente o al responsabile dei lavori le inosservanze delle disposizioni di legge e alle prescrizioni del piano e propone la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere o la risoluzione del contratto. Se il committente o il responsabile dei lavori non adotta alcun provvedimento a seguito della segnalazione, senza motivazione, il coordinatore per l'esecuzione ne dà comunicazione ad ATS e DTL

- in caso di pericolo grave e imminente, direttamente riscontrato, sospende le lavorazioni fino alla verifica degli adeguamenti effettuati dalle imprese

- se, dopo l'affidamento dei lavori a un'unica impresa, l'esecuzione dei lavori o di parte di essi viene affidata a una o più imprese, il coordinatore per l'esecuzione redige il PSC e predispone il fascicolo

Responsabilità dei committenti e dei responsabili dei lavori e obblighi dei lavoratori autonomi

Il committente é esonerato dalle sue responsabilità limitatamente all'incarico conferito al responsabile dei lavori

La designazione del coordinatore per la progettazione e per l'esecuzione dei lavori, non esonera il committente o il responsabile dei lavori dalle responsabilità sull' adempimento degli obblighi di legge

I lavoratori autonomi che esercitano la propria attività nei cantieri ai fini della sicurezza seguono le indicazioni del coordinatore sull'esecuzione dei lavori

Misure generali di tutela

Durante l'esecuzione dell'opera, i datori di lavoro delle imprese esecutrici curano:

- il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di soddisfacente salubrità
- la scelta dei posti di lavoro, tenendo conto delle condizioni di accesso, definendo vie o zone di spostamento o di circolazione
- le condizioni di movimentazione dei materiali
- la manutenzione, il controllo preventivo all'entrata in servizio e periodico di apprestamenti, attrezzature, impianti e dispositivi per eliminare potenziali pregiudizi alla sicurezza e salute dei lavoratori
- la delimitazione e l'allestimento delle zone di stoccaggio e di deposito dei vari materiali, soprattutto per materie e sostanze pericolose
- l'adeguamento, in funzione dell'evoluzione del cantiere, della durata effettiva dei vari tipi o fasi di lavoro
- la cooperazione e il coordinamento tra datori di lavoro e lavoratori autonomi
- le interazioni con le attività all'interno o in prossimità del cantiere

Obblighi dei datori di lavoro, dei dirigenti e dei preposti

I datori di lavoro di imprese affidatarie ed esecutrici, anche nel caso in cui in cantiere operi un'unica impresa, anche familiare o con meno di dieci addetti:

- adottano le misure conformi alle prescrizioni di cui all'allegato XIII
- predispongono l'accesso e la recinzione del cantiere in modo visibile
- curano la disposizione o l'accatastamento di materiali o attrezzature per evitare il crollo o il ribaltamento, la protezione dei lavoratori dalle influenze atmosferiche dannose e le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi, previo coordinamento con il committente o il responsabile dei lavori, che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente
- redigono il POS

Le disposizioni non si applicano alle mere forniture di materiali o attrezzature. L'accettazione da parte di ciascun datore di lavoro delle imprese del PSC e la redazione del POS costituiscono, limitatamente al singolo cantiere interessato, adempimento alle disposizioni sul DUVRI

Obblighi del datore di lavoro dell'impresa affidataria

Il datore di lavoro dell'impresa affidataria verifica le condizioni di sicurezza dei lavori e l'applicazione del PSC ed è soggetto agli obblighi derivanti dagli appalti e prestazioni d'opera. Per la verifica dell'idoneità tecnico professionale si ricorre all'allegato XVII

Il datore di lavoro dell'impresa affidataria deve:

- coordinare gli interventi
- verificare la congruenza dei POS delle imprese esecutrici rispetto al proprio, prima della loro trasmissione al coordinatore per l'esecuzione

Per i lavori affidati in subappalto, ove gli apprestamenti, gli impianti e le altre attività siano effettuati dalle imprese esecutrici, l'impresa affidataria corrisponde ad esse senza alcun ribasso i relativi oneri della sicurezza

Per lo svolgimento delle attività, il datore di lavoro dell'impresa affidataria, i dirigenti e i preposti devono essere in possesso di adeguata formazione

Notifica preliminare

Prima dell'inizio dei lavori, il committente o il responsabile dei lavori,, trasmette all'ATS e alla DTL la notifica preliminare ex allegato XII, nonché gli eventuali aggiornamenti nei seguenti casi:

- cantieri in cui è prevista la presenza di più imprese esecutrici
- cantieri che, inizialmente non soggetti all'obbligo di notifica, lo divengono per varianti in corso d'opera
- cantieri in cui opera un'unica impresa la cui entità presunta di lavoro non sia inferiore a 200 uomini-giorno

Copia della notifica deve essere affissa in maniera visibile presso il cantiere e custodita a disposizione dell'organo di vigilanza

Gli organismi paritetici istituiti nel settore delle costruzioni possono chiedere copia dei dati relativi alle notifiche preliminari presso gli organi di vigilanza

Piano di sicurezza e di coordinamento (PSC)

Il PSC è composto da relazione tecnica e prescrizioni sulla complessità dell'opera da realizzare ed eventuali fasi critiche per prevenire o ridurre i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, ivi compresi i rischi particolari all'allegato XI, nonché la stima dei costi dell'allegato XV

Al PSC sono allegate le tavole esplicative del progetto, relative agli aspetti della sicurezza, e una planimetria del cantiere e, ove la particolarità dell'opera lo richieda, una tavola tecnica sugli scavi.

I contenuti minimi del PSC e l'indicazione della stima dei costi della sicurezza sono definiti all'allegato XV
ed é parte integrante del contratto di appalto. I datori di lavoro delle imprese esecutrici e i lavoratori autonomi sono tenuti ad attuare quanto previsto nel PSC e nel POS

I datori di lavoro delle imprese esecutrici mettono a disposizione degli RLS copia del PSC e del POS almeno 10 giorni prima dell'inizio dei lavori

L'impresa aggiudicataria può fare proposte al coordinatore per l'esecuzione per integrare il PSC, se ritiene di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere. Le eventuali integrazioni non possono giustificare mai modifiche o adeguamento dei prezzi pattuiti

Le suddette disposizioni non si applicano ai lavori la cui esecuzione immediata é necessaria per prevenire incidenti imminenti o per organizzare urgenti misure di salvataggio o per garantire la continuità in condizioni di emergenza nell'erogazione di servizi essenziali per la popolazione quali corrente elettrica, acqua, gas, reti di comunicazione

Obblighi di trasmissione

Il committente o il responsabile dei lavori trasmette il PSC a tutte le imprese invitate a presentare offerte per l'esecuzione dei lavori

Prima dell'inizio dei lavori l'impresa affidataria trasmette il PSC alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi

Prima dell'inizio dei rispettivi lavori, ciascuna impresa esecutrice trasmette il proprio POS all'impresa affidataria, che, previa verifica della congruità con il proprio, lo trasmette al coordinatore per l'esecuzione.

I lavori iniziano dopo l'esito positivo delle verifiche da effettuare non oltre 15 giorni dall'avvenuta ricezione

- **Consultazione degli RLS**

  Prima dell'accettazione del PSC e delle modifiche significative, il datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice consulta l'RLS e gli dà chiarimenti sul contenuto del piano. L'RLS può formulare proposte al riguardo

- **Modalità di previsione dei livelli di emissione sonora**

  L'emissione sonora di attrezzature di lavoro, macchine e impianti può essere stimata in fase preventiva riferendosi a livelli di rumore standard individuati da studi e misurazioni riconosciuti dalla Commissione Consultiva Permanente, riportandone la fonte

Modalità attuative di particolari obblighi

Nei cantieri la cui durata presunta dei lavori é inferiore ai 200 giorni lavorativi, la consultazione degli RLS è adempimento dell'obbligo di riunione periodica, salvo motivata richiesta del RLS

Nei cantieri la cui durata presunta dei lavori é inferiore ai 200 giorni lavorativi, e ove sia prevista la sorveglianza sanitaria, la visita del MC agli ambienti di lavoro in cantieri aventi caratteristiche analoghe a quelli già visitati dallo stesso medico competente e gestiti dalle stesse imprese, é sostituita o integrata, a giudizio del medico competente, con l'esame di piani di sicurezza relativi ai cantieri in cui svolgono la loro attività i lavoratori soggetti alla sua sorveglianza. Il MC visita almeno una volta l'anno l'ambiente di lavoro

Se nei contratti di affidamento dei lavori è previsto che il committente o il responsabile dei lavori organizzi apposito servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori, gli affidatari sono esonerati dagli obblighi di legge in materia di addetti

LAVORI IN QUOTA

Lavoro in quota: lavoro che espone il lavoratore al rischio di caduta da una quota posta ad altezza superiore a due metri rispetto ad un piano stabile

Le attività comprese, riguardanti lavoratori subordinati o autonomi, concernono l'esecuzione di lavori di costruzione, manutenzione, riparazione, demolizione, conservazione, risanamento, ristrutturazione o equipaggiamento, trasformazione, rinnovamento o smantellamento di opere fisse, permanenti o temporanee, in muratura, cemento armato, metallo, legno o altri materiali, comprese le linee e gli impianti elettrici, le opere stradali, ferroviarie, idrauliche, marittime, idroelettriche, di bonifica, sistemazione forestale e di sterro

Costituiscono lavori di costruzione edile o di ingegneria civile gli scavi, il montaggio e lo smontaggio di elementi prefabbricati utilizzati per la realizzazione di lavori edili o di ingegneria civile

Le disposizioni non si applicano:

- ai lavori di prospezione, ricerca e coltivazione di sostanze minerali
- alle attività di prospezione, ricerca, coltivazione e stoccaggio degli idrocarburi liquidi e gassosi
- ai lavori svolti in mare

Disposizioni di carattere generale

Viabilità nei cantieri

Durante i lavori deve essere assicurata nei cantieri la viabilità delle persone e dei veicoli

Recinzione del cantiere

Il cantiere, in relazione al tipo di lavori effettuati, deve essere dotato di recinzione con caratteristiche idonee ad impedire l'accesso agli estranei

Luoghi di transito

Il transito sotto ponti sospesi, a sbalzo, scale aeree e simili deve essere impedito con barriere o protetto con misure o cautele adeguate

Obblighi nell'uso di attrezzature per lavori in quota

Il datore di lavoro sceglie le attrezzature di lavoro più idonee a garantire e mantenere condizioni di sicurezza nei lavori temporanei in quota, seguendo i seguenti **criteri** :

- priorità delle misure di protezione collettiva rispetto a quelle individuali
- dimensioni delle attrezzature idonee alla natura dei lavori, alle sollecitazioni prevedibili e ad una circolazione sicura
- scelta più idoneo sistema di accesso ai posti di lavoro temporanei in quota in base a frequenza di circolazione, dislivello e durata d'impiego. Tale sistema deve consentire l'evacuazione in caso di pericolo imminente e il passaggio a piattaforme, impalcati, passerelle e viceversa non deve comportare rischi di caduta

- dispone l'uso di una scala a pioli quale posto di lavoro in quota solo nei casi in cui l'uso di altre attrezzature di lavoro più sicure non é giustificato per il limitato livello di rischio e la breve durata di impiego, oppure per le caratteristiche dei luoghi che non si possono modificare

- dispone l'uso di sistemi di accesso e posizionamento tramite funi cui il lavoratore é direttamente sostenuto, solo quando si possa effettuare il lavoro in sicurezza e l'uso di altra attrezzatura non é giustificato per la breve durata di impiego e per le caratteristiche dei luoghi che non si possono modificare. Il datore di lavoro prevede l'uso di un sedile accessoriato in funzione della durata dei lavori e dell'ergonomia

- sulla base delle attrezzature adottate, individua le misure per minimizzare i rischi, prevedendo, se necessario, l'installazione di dispositivi di protezione contro le cadute che devono essere configurati e resistenti per evitare o arrestare le cadute e prevenire eventuali lesioni. Tali dispositivi possono presentare interruzioni solo nei punti in cui sono presenti scale a pioli o a gradini

- nel caso in cui l'esecuzione di un lavoro di natura particolare richieda l'eliminazione temporanea di un dispositivo di protezione collettiva contro le cadute, adotta misure di sicurezza equivalenti ed efficaci e, una volta terminato, i dispositivi devono essere ripristinati

- dispone che sia vietata ai lavoratori addetti l'assunzione e la somministrazione di bevande alcoliche e superalcoliche nei cantieri temporanei e mobili e nei lavori in quota

- Le opere provvisionali devono essere allestite con buon materiale, a regola d'arte, proporzionate, idonee e conservate in efficienza per la durata del lavoro

- Per reimpiegare elementi di ponteggi occorre fare una verifica per eliminare quelli non più idonei secondo l'allegato XIX