

Progetto Sicurezza

Periodico di informazione, formazione e prevenzione infortuni
della Scuola Edile della provincia di Modena

in edilizia

Anno XII - n°5 - 2003

Spedizione in a.p. - art. 2 - comma 20/C Legge n. 662/96 Aut. Filiale EPI di Modena - tassa riscossa - tax percue

Tutti gli obblighi del datore di lavoro

All'interno sei pagine sui principali adempimenti
in materia di sicurezza e igiene del lavoro

Per un'Europa più sicura

Pubbliamo il testo integrale della recente
Dichiarazione di Roma sull'integrazione della salute e
sicurezza nella formazione scolastica e professionale



ORGANIZZAZIONI PROMOTRICI



Associazione Costruttori Edili e Complementari
della Provincia di Modena

Via Bellinzona, 27/a - Modena - Tel. 059.448.351 - Fax 059.448.330 - www.unioneindustriali.mo.it - e-mail: edili@unioneindustriali.mo.it



Collegio Imprenditori Edili - Viale Corassori, 24 - Modena - Tel. 059.341.233 - Fax 059.342.682 - e-mail: info@apiedili.it



Via Giardini, 45 Modena - Tel. 059.216.146 - Fax 059.433.405 - www.agci-emr.org - e-mail: agcimo@tsc4.com



Confederazione Nazionale
dei Artigiani - della Piccola
e Media Impresa
ASSOEDILI - Settore Costruzioni
ANSE - Specializzazioni Edili

Via Malavolti, 27 - Modena - Tel. 059.418.111 - Fax 059.418.598 - www.mo.cna.it - e-mail: gibellini@mo.cna.it



Via Emilia Ovest, 775 - Modena - Tel. 059.893.111 - Fax 059.828.097 - www.lapam.mo.it - e-mail: webmaster@lapam.mo.it



Via Emilia Ovest, 101 (Palazzo Europa) - Modena - Tel. 059.384.011 - Fax 059.384.715 - e-mail: confcooperative.modena@confcooperative.it



Settore Cooperative Costruzioni - Via Fabriani, 120 - Modena - Tel. 059.403.011 - Fax 059.244.690 - www.modena.legacoop.it - e-mail: info@modena.legacoop.it



Via L. da Vinci, 5 - Modena - Tel. 059.345.760 - Fax 059.345.760 - e-mail: fenealmo@libero.it



Via Rainusso, 56/58 - Modena - Tel. 059.890.855 - Fax 059.335.716 - www.cislmodena.org - e-mail: filca_modena@cisl.it



FILLEA - CGIL Costruzioni e Legno

Piazza Cittadella, 36 - Modena - Tel. 059.326.246 - fax 059.241.671 - www.cgilmodena.it - e-mail: filleamo@er.cgil.it

La bilateralità è un valore

Anche il governo apprezza e riconosce il ruolo dell'ente bilaterale nella gestione degli impegni sottoscritti dalle parti sociali

di Angelo Caruso*

Continua la diffusa opera di sensibilizzazione affinché il lavoro sia sempre più regolare e sicuro. In un importante convegno internazionale, ho ascoltato con interesse il sottosegretario di Stato al Lavoro e alle Politiche sociali Maurizio Sacconi che, in rappresentanza del governo italiano, ha fornito dati e preso impegni. Parlando di sicurezza sul lavoro e di contrasto all'accadimento degli infortuni, il vice ministro ha messo al primo posto la necessità di un vasto programma di attività di prevenzione, informazione e formazione che veda coinvolti tutti i soggetti nazionali e comunitari, pubblici e privati.

Un programma che tenga insieme le logiche della produzione con quelle del rispetto delle persone, dimostrando che esse possono coincidere. Uno sforzo nuovo che si accompagni a una fitta rete di scambi di buone pratiche tra imprese e organizzazioni dei vari paesi europei.

Per promuovere programmi di diffusione di un'autentica cultura della salute e della sicurezza, occorre peraltro rafforzare il dialogo sociale sul territorio. Solo così si potranno ragionevolmente includere le imprese e i lavoratori entro un perimetro di sviluppo e ricchezza sicuri.

A questo proposito il sottosegretario ha segnalato ai rappresentanti degli altri paesi europei e a quelli dei paesi candidati a entrare nell'Unione europea la buona pratica, consolidatasi in Italia, di gestire alcune delle politiche per la sicurezza rivolte all'impresa attraverso organismi bilaterali privati, in quanto costituiti liberamente dalle parti sociali per realizzare obiettivi condivisi in sede contrattuale, aggiungendo che il

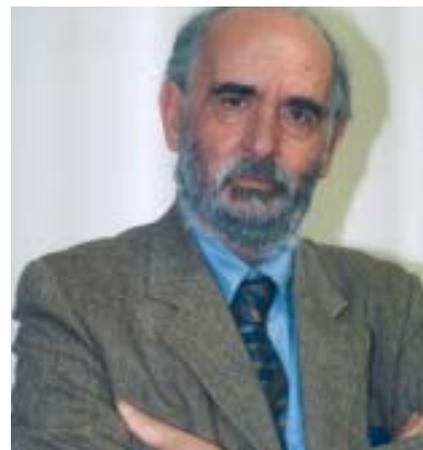
governo italiano intende promuovere ulteriormente il ruolo degli enti bilaterali, riconoscendo la rilevanza del controllo sociale che con essi si realizza, al punto da consentire per le imprese associate un'adeguata semplificazione degli adempimenti e dei controlli.

Purtroppo molti degli sforzi compiuti in materia di sicurezza vengono vanificati dalla diffusa pratica del lavoro irregolare e sommerso. L'entità del sommerso nel nostro paese è testimoniata dai risultati dell'attività di vigilanza condotta negli ultimi due anni. L'attività di vigilanza del Ministero del Lavoro ha evidenziato la presenza di 51.965 aziende irregolari su un totale di 118.638 aziende ispezionate. Secondo i dati dell'Inps, su circa 1.495 miliardi (dato in lire) di contributi evasi, 1.102 miliardi sono da ricondurre al lavoro nero propriamente inteso, mentre l'Inail ha rilevato un'incidenza del lavoro nero, sul totale degli accertamenti, pari al 62,65 per cento.

Infine, il sottosegretario si è soffermato sui principi etici da far adottare volontariamente alle imprese, citando una ricerca affidata dal Ministero del Lavoro all'Università Bocconi per definire uno standard di "responsabilità sociale delle imprese".

I principali risultati ottenuti dalla ricerca evidenziano che la ragione prevalente per l'adozione volontaria da parte delle imprese di comportamenti etici socialmente rilevanti risulta essere il ritorno sull'immagine aziendale, indicato dal 90 per cento delle imprese, seguito (76 per cento) dalla possibilità di migliorare la relazione con la comunità locale.

Inoltre, lo studio ha permesso di individuare le principali cause di non interesse per la responsabilità sociale, ravvisabili nella mancanza di tempo (61 per



Angelo Caruso, direttore della Scuola edile

cento) e di risorse umane dedicate (54 per cento), la carenza di risorse finanziarie (38,4 per cento) e la scarsa conoscenza della materia (30,7 per cento). Su questo fronte il governo è impegnato ad attivare varie azioni, quali la possibilità di introdurre incentivi fiscali, la maggiore diffusione delle informazioni, il miglioramento dell'immagine aziendale, una maggiore visibilità ed il miglioramento delle relazioni con i diversi portatori di interessi.

* Direttore Scuola edile

Progetto Sicurezza in Edilizia
Periodico della Scuola Edile di Modena
via dei Tipografi, 24
41100 Modena
Tel. 059/283511
Fax 059/281502
e-mail: edilform@scuolaedilemodena.it

Direttore responsabile
Angelo Caruso

Redazione
Silvio Cortesi

Foto
Roberto Brancolini

Progetto grafico e impaginazione
Sergio Bezzanti

Impianti e stampa
Grafiche Jolly
via F. Lear, 70 - Modena

Anno XIII
N°5 - 2003
Autorizzazione Tribunale di Modena n.1067
del 6/3/91

Spedizione in a.p. - art. 2 - comma 20/C
Legge n.662/96
Aut. Filiale EPI di Modena -
Tassa riscossa



Attenzione ai doveri del datore di lavoro

In materia di sicurezza e di igiene del lavoro le normative di riferimento sono numerose: DPR 7/1/1956 n. 164, DPR 27/4/1955 n. 547, DPR 19/3/1956 n. 303, D. Lgs. 19/09/1994 n. 626, D. Lgs. 14/08/1996 n. 493, D. Lgs. 14/08/96 n. 494, D. Lgs. 19/11/99 n. 528, DPR 03/07/2003 n. 222. Alla luce delle disposizioni contenute in tali testi normativi, il datore di lavoro di un'impresa edile è chiamato ad assolvere numerosi obblighi, anche nell'organizzazione di un cantiere. Per agevolarne l'osservanza, si riportano qui di seguito i principali adempimenti.

PIANO DI SICUREZZA

- Il **datore di lavoro** deve consultare il RLS prima dell'accettazione del piano di sicurezza e coordinamento e delle modifiche sostanziali apportate allo stesso (art. 14 comma 1, D. Lgs 494/96).

- Il **datore di lavoro** e il **dirigente** devono:

- a) mettere a disposizione dei rappresentanti per la sicurezza, almeno dieci giorni prima dell'inizio dei lavori, copie del piano di sicurezza e del piano operativo (art. 12 comma 4, DL 494/96).

- b) qualora siano responsabili dell'impresa aggiudicataria dei lavori, trasmettere il piano di sicurezza alle imprese esecutrici ed ai lavoratori autonomi (art. 13 comma 2, D. Lgs 494/96).

- c) trasmettere il proprio piano operativo al coordinatore della sicurezza prima dell'inizio dei rispettivi lavori (art. 13 comma 3, D. Lgs 494/96).

1. Il **datore di lavoro**, il **dirigente** e i **preposti** devono:

- a) attuare quanto previsto nel piano di sicurezza e coordinamento e nel piano operativo di sicurezza (art. 12 comma 3, D. Lgs 494/96).

- b) adottare le misure conformi alle prescrizioni di cui all'allegato IV del D. Lgs 494/96 (art. 9 comma 1 lettera a, D. Lgs 494/96).

1. I **lavoratori autonomi** devono:

- a) attuare quanto previsto nel piano di sicurezza e coordinamento e nel piano operativo di sicurezza (art. 12 comma 3, D. Lgs 494/96).

- b) utilizzare le attrezzature di lavoro in conformità alle disposizioni del titolo III



- del DL 626/94 (art. 7 comma 1 lettera a, D. Lgs 494/96).

- c) utilizzare i dispositivi di protezione individuale conformemente a quanto previsto dal titolo IV del D. Lgs 626/94 (art. 7 comma 1 lettera b, D. Lgs 494/96).

- d) adeguarsi alle indicazioni fornite dal coordinatore per l'esecuzione dei lavori, ai fini della sicurezza (art. 7 comma 1 lettera c, D. Lgs 494/96).

VIABILITÀ DEL CANTIERE

- In relazione alla natura dei lavori ed alla loro pericolosità, l'area del cantiere deve essere opportunamente delimitata (disposizione).

- Durante i lavori deve essere assicurata nei cantieri la viabilità delle persone e dei veicoli (art 4 DPR 164/56).

- Il transito sotto i ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree e simili, deve essere impedito con barriere o protetto con l'adozione di misure o cautele adeguate (art. 5 DPR 164/56).

- In cantiere deve essere fatto ricorso alla segnaletica di sicurezza atta a evidenziare e limitare le condizioni di rischio (art. 2 D. Lgs 493/96).

- Deve essere reso sicuro l'accesso al fondo degli scavi (art. 4 DPR 164/56). In particolare:

- a) Le rampe di accesso devono avere una carreggiata solida ed una pendenza ade-

guata alle caratteristiche dei mezzi di trasporto.

b) La larghezza delle rampe deve essere tale da consentire un franco di almeno 70 cm oltre la sagoma di ingombro del veicolo. Qualora nei tratti lunghi il franco venga limitato ad un solo lato, devono essere realizzate piazzole o nicchie di rifugio ad intervalli non superiori a 20 m lungo l'altro lato.

c) Le alzate dei gradini ricavati in terreno friabile devono essere sostenute, ove occorra, con tavole e paletti robusti.

d) Nei lavori in sotterraneo l'accesso ai posti di lavoro deve essere realizzato con rampe di sicurezza (art. 21 DPR 320/56).

• I materiali e le attrezzature devono essere disposti o accatastati in modo da evitarne:

a) il crollo o il ribaltamento (art. 9 D. Lgs 494/96 in connessione col p.to 1.1 - sez. II dell'allegato IV).

b) la caduta sui posti di lavoro e passaggio (art. 11 DPR 547/55).

1. Deve essere mantenuta la scrupolosa pulizia:

a) del cantiere rimuovendo i materiali pericolosi e curando lo stoccaggio e l'evacuazione di detriti e macerie (disposizione) art. 9 comma 1 lettere b-c, - DPR 494/96).

b) delle zone interne eliminando rapidamente i depositi e gli accumuli di sporci-

zia che possono comportare un rischio immediato per i lavoratori (art. 9 comma 1 lettera a, D. Lgs 494/96 in connessione col p.to 2.2 - sez. I dell'allegato IV).

SCAVI E FONDAZIONI

• In prossimità del ciglio dello scavo deve essere installato un idoneo parapetto atto ad impedire la caduta di persone (art. 10 DPR 547/55).

• Le pareti dello scavo eseguite senza l'impiego di escavatori meccanici devono avere l'inclinazione ed un tracciato tale da impedire franamenti (art. 12 DPR 164/56).

• Nei lavori di escavazione con mezzi meccanici deve essere vietata la presenza degli operai nel campo d'azione dell'escavatore e, comunque, sul ciglio del fronte di attacco (art. 12 DPR 164/56).

• Negli scavi profondi più di 1,5 m, quando non sia accertata la consistenza del terreno [mediante relazioni geologiche e geotecniche relative alla stabilità delle pareti], devono essere applicate idonee armature di sostegno (art. 13 DPR 164/56).

• E' vietato depositare materiali presso il ciglio degli scavi senza che si sia provveduto alle necessarie puntellature (art. 14 DPR 164/56).

OPERE PROVVISORIALI

• Devono essere installate idonee opere provvisoriale per i lavori che si eseguono oltre i due metri di altezza (art. 16 DPR 164/56).

• Non possono essere eseguiti lavori in prossimità di linee elettriche aeree a distanza minore di m 5 dalla costruzione o dai ponteggi, a meno che non siano adottate adeguate protezioni (art. 11 DPR 164/56)

• Il ponteggio deve essere realizzato secondo le indicazioni contenute negli schemi di montaggio del fabbricante (art. 36 comma 5, DPR 164/56).

• Il ponteggio deve essere opportunamente controventato sia in senso longitudinale che trasversale [secondo relazione tecnica] (art. 35 DPR 164/56).

• Le interruzioni di stilata del ponteggio devono rispondere agli schemi allegati alla copia di autorizzazione (art. 33 DPR 164/56).

• L'estremità inferiore di ogni montante deve essere sostenuta da una piastra metallica di base [basetta] (art. 35 DPR 164/56)

• Il ponteggio deve essere ancorato a parti stabili dell'edificio (art. 20 DPR 164/56).

• Gli ancoraggi devono essere in numero sufficiente e realizzati in conformità alla relazione tecnica (art. 36 comma 5 DPR 164/56).

• I montanti devono superare di almeno





1,20 m l'ultimo impalcato o il piano di gronda (art. 20 DPR 164/67).

- Il peso dei materiali depositati sugli impalcati non deve superare il carico massimo indicato nel libretto del ponteggio (art. 18 DPR 164/56).

- I ponti, le andatoie e le passerelle posti ad altezza superiore a 2 m devono essere muniti di parapetto normale completo di corrente superiore, corrente intermedio e tavola fermapiede alta almeno 20 cm (art. 24 DPR 164/56).

- Gli impalcati e ponti di servizio devono avere un sottoponte di sicurezza costruito come il ponte a distanza non superiore a 2,50 m (art. 27 DPR 164/56).

1. I ponti e sottoponti devono avere i piani di calpestio completi di tavole ben accostate tra loro (art. 23 DPR 164/56).

2. Gli intavolati devono essere aderenti alla costruzione (art. 23 - DPR 164/56).

3. La distanza dell'intavolato dalla costruzione, solo nei lavori di finitura, non deve essere superiore a 20 cm (art. 23 DPR 164/56).

4. Le tavole di legno devono essere (art. 23 DPR 164/56 e art. 2 DM 2/9/68)
 - a) idonee per spessore e larghezza (4x30 o 5x20).

- b) poggiare su almeno 3 traversi del ponteggio metallico (su 4 se il ponteggio è di legno).

- c) essere in buono stato di conservazione (art. 7 DPR 164/56).

- d) non presentare parti a sbalzo.

- e) posizionate in modo tale che le estremità risultino sovrapposte per almeno 40 cm.

1. Devono essere predisposti idonei sistemi di accesso ai piani di lavoro al fine di evitare la salita e la discesa lungo i montanti (art. 38 DPR 164/56).

2. Le scale non devono essere poste in prosecuzione l'una dell'altra e devono essere provviste di corrimano-parapetto verso il lato esterno (art. 8 DPR 164/56).

3. In corrispondenza dei luoghi di transito e stazionamento, anche interni al cantiere, deve essere sistemato un idoneo impalcato di sicurezza [mantovana] (art. 11 DPR 547/56 e art. 28 DPR 164/56).

4. In caso di utilizzo di tabelloni pubblicitari, graticci, tele o altre schermature, deve essere eseguita una verifica di stabilità da parte di un ingegnere o architetto abilitato all'esercizio della professione (art. 30 e 32 DPR 164/56).

5. Ponti su cavalletto (art. 51 DPR 164/56):

- a) salvo il caso che siano muniti di normale parapetto, possono essere usati solo per lavori da eseguirsi al suolo o all'interno di edifici; essi non devono avere altezza superiore a 2m e non devono essere montati sugli impalcati dei ponteggi esterni.

- b) i piedi dei cavalletti, oltre ad essere irrigiditi mediante tiranti normali e diagonali, devono poggiare sempre su pavimento solido e ben livellato.

- c) la distanza massima tra due cavalletti consecutivi può essere di 3,60 m, quando si usino tavole con sezione trasversale di cm 30x5 e lunghe m 4. Quando si usino tavole di dimensioni trasversali minori esse devono poggiare su tre cavalletti.

- d) la larghezza dell'impalcato non deve essere inferiore a 90 cm e le tavole che lo costituiscono devono risultare ben accostate tra loro, non presentare parti a sbalzo superiori a 20 cm ed essere fissate ai cavalletti di appoggio.

- e) è fatto divieto di usare ponti su cavalletti sovrapposti e ponti con i montanti costituiti da scale a pioli.

- Ponti su ruote (art. 52 DPR 164/56):
 - a) le ruote del ponte in opera devono essere saldamente bloccate.

- b) devono essere ancorati alla costruzione ogni due piani di ponte.

- c) devono essere utilizzati in posizione verticale.

- d) devono essere impiegati secondo le indicazioni del costruttore.

PERICOLI DI CADUTA DALL'ALTO

- Predisporre su tutti i lati aperti delle scale in muratura un parapetto normale completo di tavola fermapiede (art. 69 DPR 164/56).

- Le rampe delle scale in costruzione ancora mancanti di gradini devono essere sbarrate per impedirvi il transito o munite di intavolati larghi almeno 60 cm sui quali devono essere applicati trasversalmente listelli di legno posti a distanza non superiore a 40 cm (art. 69 DPR 164/56).

- Le aperture lasciate nei solai devono essere circondate da parapetto con tavola fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza idonea (art. 68 DPR 164/56).

- Le aperture nei muri prospicienti il

scheda 73

Scarificazione,
taglio e rottura
di massicciata
stradale

DA STACCARE E CONSERVARE

LAVORAZIONE

Scarificazione, taglio e rottura di massicciata stradale consolidata, eseguita con mezzi meccanici.

IMPIEGO DI

Greder - Pala meccanica - Camion - Martello compressore - Compressore
Attrezzi di uso corrente - Pietrisco di varia grandezza.

RISCHI

- Rumore.
- Contusioni e abrasioni alle mani.
- Inalazione di polvere calcarea.
- Schiacciamento degli arti inferiori.
- Contatto accidentale con macchine operatrici.

MISURE DI SICUREZZA

- Usare i dispositivi di protezione individuale.
- Vietare l'avvicinamento, la sosta e l'attraversamento alle persone non addette.
- Verificare la valvola di sicurezza del compressore.
- Fare uso di auricolari.

ULTERIORI CAUTELE

- Usare compressori silenziati nelle zone residenziali.
- Osservare le ore di silenzio a seconda delle stagioni e delle disposizioni locali.
- Il personale va selezionato e adibito alle varie lavorazioni in base all'efficienza e alla idoneità ai lavori, sentito il medico competente.

scheda 74

Formazione
di fondazione
stradale
con pietrame
calcareo

LAVORAZIONE

Formazione di fondazione stradale con pietrame calcareo informe 20-25 e massciata di pietrisco mm. 470 e successiva stesura e cilindrata con rullo compressore di 14/15 tens.

IMPIEGO DI

Greder - Rullo vibrante - Rullo compressore di grosso tonn.- Camion - Pala meccanica - Attrezzi di uso corrente - Emulsione bituminosa - Pietrisco mm. 40-70.

RISCHI

- Contatto accidentale con macchine operatrici.
- Inalazione di vapori e di polvere.
- Schiacciamento degli arti inferiori.
- Offese agli occhi e ad altre parti del corpo.
- Rumore.
- Contusioni e abrasioni.

MISURE DI SICUREZZA

- Usare i dispositivi di protezione individuale.
- Vietare l'avvicinamento, la sosta e il transito alle persone non addette ai lavori, tramite segnali e sbarramenti.

ULTERIORI CAUTELE

- Il carburante va tenuto lontano da fonti di calore.
- A seconda delle disposizioni locali e delle stagioni osservare le ore di silenzio.
- Selezionare il personale in funzione dell'efficienza e adibire lo stesso verificandone l'idoneità al lavoro.
- Se i lavori vengono svolti in zone in cui il traffico risulta intenso bisogna adibire due operai alla regolamentazione del transito delle auto.

scheda 75

Costruzione di fondazione stradale

DA STACCARE E CONSERVARE

LAVORAZIONE

Costruzione di fondazione stradale costituita da misto granulare stabilizzato o con frantumato di cava, compatta al 95% densità Proctor M.D.

IMPIEGO DI

Greder - Rullo vibrante - Rullo compressore di grosso tonn. - Pala meccanica
Pala a mano e altri attrezzi di uso corrente - Stabilizzato misto di cava.

RISCHI

- Contatto accidentale con macchine operatrici.
- Schiacciamento degli arti inferiori.
- Rumore.
- Inalazione di vapori e di polvere.
- Contusioni e abrasioni alle mani.

MISURE DI SICUREZZA

- Usare i dispositivi di protezione individuale.
- Impedire l'avvicinamento, la sosta e il transito di persone non addette ai lavori, con segnali e sbarramenti.

ULTERIORI CAUTELE

- Il carburante va tenuto lontano da fonti di calore.
- Osservare le ore di silenzio.
- Adibire operai idonei ed efficienti.
- Quando i lavori si svolgono in zone di traffico intenso almeno due operai devono gestire il transito delle auto.

scheda 76

Manto stradale
con trattamento
superficiale
a freddo

LAVORAZIONE

Manto stradale con trattamento superficiale a freddo mediante spandimento di emulsionato bituminoso, rullatura di graniglia livida, previa umettatura.

IMPIEGO DI

Rullo vibrante - Rullo compressore di grosso tonn. - Sprezzatrice - Emulsione bituminosa - Graniglia.

RISCHI

- Contatto accidentale con le macchine operatrici.
- Offese agli occhi e ad altre parti del corpo.
- Schiacciamento degli arti inferiori.
- Inalazione di vapori.

MISURE DI SICUREZZA

- Usare i dispositivi di protezione individuale.
- Vietare l'avvicinamento, la sosta, il transito di persone non addette ai lavori.
- Osservare le ore di silenzio.

ULTERIORI CAUTELE

- Quando si opera in zone di traffico intenso bisogna adibire alla regolazione del transito auto due operai.
- Adibire a tali lavori operai idonei ed efficienti, sentito il medico competente.
- Osservare le ore di silenzio.

vuoto devono essere munite di normale parapetto con tavola fermapiede oppure convenientemente sbarrate in modo da impedire la caduta di persone (art. 68 DPR 164/56).

- Le andatoie e le passerelle devono avere larghezza non minore di 60 cm se destinate al passaggio di persone e di 120 cm se destinate al trasporto di materiali (art. 29 DPR 164/56).

- Le scale semplici portatili devono essere appropriate al loro uso e provviste di a) dispositivi antisdrucchiolevoli alle estremità inferiori dei montanti (art. 18 DPR 547/55).

(1) ganci di trattenuta o appoggi anti-sdrucchiolevoli alle estremità superiori (art. 18 DPR 547/55).

b) sporto di almeno 1 m oltre il piano servito (art. 8 DPR 164/56).

c) è vietato l'uso di scale che presentino listelli di legno inchiodati sui montanti (art. 8 DPR 164/56 e art. 18 DPR 547/55)

- Nei lavori che espongono a rischi di caduta dall'alto, quando non sia possibile disporre di impalcati di protezione o parapetti, i lavoratori addetti devono fare uso di reti di sicurezza o di idonea cintura di sicurezza con bretelle collegate con dispositivi di trattenuta che limitino la caduta a non oltre 1,50 m (art. 10 DPR 164/56 - Circ. Min. Lav. n. 13 del 20/01/82 - DM 28/05/85).

- Nei lavori su lucernari, tetti, coperti e simili, accertarsi che questi abbiano resistenza sufficiente per sostenere il peso degli operai e dei materiali di impiego.

Nel caso sia dubbia tale resistenza, devono essere adottate misure idonee a garantire l'incolumità delle persone addette disponendo, a seconda dei casi, tavole sopra le orditure, sottopalchi e facendo uso di cinture di sicurezza (art. 70 DPR 164/56).

APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO

- La verifica trimestrale delle funi e catene deve essere effettuata a cura della ditta per mezzo di personale qualificato. Tale verifica, datata e firmata, va riportata nell'apposita parte del libretto dell'apparecchio o su fogli conformi (art. 179 DPR 547/55 e art. 11 DM 12/09/59).

- I ganci devono essere provvisti di chiusura all'imbocco (art. 172 DPR 547/55).

- Sui ganci deve essere indicata la portata massima ammissibile (art. 171 DPR 547/55).

- L'imbracatura dei carichi deve essere effettuata usando mezzi idonei per evitare la caduta del carico o il suo spostamento dalla primitiva posizione di ammaggiamento (art. 181 DPR 547/55).

- Il sollevamento dei laterizi, anche se imballati, pietrame o ghiaia deve essere effettuato esclusivamente a mezzo di cassoni metallici o benne (non è ammesso l'uso della forca semplice) (art. 58 DPR 164/56).

- I bracci delle gru devono essere liberi di ruotare senza interferire con qualunque ostacolo fisso o mobile (art. 169 DPR 547/55).

- Le gru con rotazione bassa devono

avere tale zona segregata con parapetto (art. 41 DPR 547/55).

- La stabilità e l'ancoraggio delle gru devono essere assicurati con mezzi adeguati (art. 189 DPR 547/55).

- La gru deve portare (art. 171 DPR 547/55)

a) in posizione ben visibile, una targa indicante la massima portata in funzione dello sbraccio.

b) sul braccio, targhe ben visibili dal posto di manovra, indicanti la massima portata in funzione dello sbraccio.

- Il punto di massima sporgenza della gru deve essere a distanza non inferiore a 5 m dalle linee elettriche aeree non isolate (art. 11 DPR 164/56).

- Il castello di sollevamento sul quale viene montato l'organo deve essere (art. 55 DPR 164/56):

a) controventato ogni 2 piani di ponteggio.

b) ancorato alla costruzione in ogni piano di ponteggio.

c) allestito con montanti supplementari di rinforzo nella stilata che regge l'apparecchio di sollevamento (art. 57 DPR 164/56).

- Gli impalcati che ospitano l'organo sollevatore devono essere muniti di (art. 56 - DPR 164/56):

a) parapetto e tavola fermapiede normali.

b) fermapiede alto almeno 30 cm nel varco di transito del carico.

c) staffoni, all'altezza di 1,20 m, applicati per l'appoggio del lavoratore.

d) tavole di spessore non inferiore a 5 cm.



ALTRI APPARECCHI PRESENTI IN CANTIERE

o Gli impianti, le macchine, gli apparecchi, le attrezzature, gli utensili, gli strumenti, gli apprestamenti di difesa devono (art. 374 DPR 547/55):

β possedere i necessari requisiti di resistenza e idoneità.

β essere mantenuti in buono stato di conservazione ed efficienza.

o Proteggere mediante carter le cinghie e le pulegge degli organi di trasmissione delle seguenti macchine (art. 55 DPR 547/55).

o Le protezioni e i dispositivi di sicurezza delle macchine non devono essere rimossi se non per necessità di lavoro (art. 47 DPR 547/55).

o Le protezioni amovibili delle seguenti macchine devono essere provvisti di dispositivi di blocco collegati con gli organi di messa in moto e movimento delle macchine stesse (art. 72 DPR 547/55).

o Le macchine (quali le seghe circolari e le betoniere) che possono presentare pericoli al ristabilirsi della tensione di rete dopo un'interruzione, devono essere provviste di dispositivi contro il riavviamento automatico (art. 68 DPR 547/55 e norme CEI 44.5).

o Le postazioni fisse di lavoro (es. betoniera, lavorazione ferro, ecc.) ubicate sotto il raggio d'azione della gru o comunque esposte al pericolo di caduta di materiali, devono essere provviste di solido tettuccio di protezione posto ad altezza non maggiore di 3 m (art. 9 DPR 164/56).

• La betoniera deve:

a) essere piazzata in modo stabile e sicuro (art. 46 DPR 547/55).

b) avere il pedale di sgancio del bicchiere protetto da idonea custodia (art. 78 DPR 547/55 e Circ. Min. Lav. n.103/80 p. to.4.2)

c) avere il volante che comanda il ribaltamento con i raggi accecati (art. 41 DPR 547/55 e Circ. Min. Lav. 103/80 p. to.4.5)

d) avere il pignone di trasmissione del moto e i denti della corona applicata alla vasca, protetti con idoneo carter (art. 59 DPR 547/55 e Circ. Min. Lav. 103/80 p.ti 7.1 - 7.5 e 7.6).

• Deve essere delimitato con idonee barriere il raggio d'azione dei trasportatori a tazze (art. 68 DPR 547/55).

• In corrispondenza dei bracci dei trasportatori a tazze devono essere predisposti efficienti dispositivi di arresto d'emergenza (art. 69 DPR 547/55).

• La scala a pioli del silo del cemento alta più di 5 m deve essere contornata da gabbia metallica a partire da 2,50 m dal suolo

(art. 17 DPR 547/55).

• Le **seghe circolari** devono essere provviste di (art. 109 - DPR 547/55):

a) cuffia registrabile atta a evitare il contatto accidentale del lavoratore con la lama e ad intercettare le schegge.

b) coltello divisorio in acciaio posto posteriormente alla lama a distanza non superiore a 3 mm dalla dentatura.

c) schermi fissi ai due lati della lama nella parte sporgente sotto il piano di lavoro.

IMPIANTO ELETTRICO

• Gli impianti elettrici, in tutte le loro parti, devono essere installati e mantenuti in modo da prevenire i pericoli derivanti da contatti accidentali con gli elementi sotto tensione (art. 267 DPR 547/55).

• Tutti i componenti elettrici devono avere un grado di protezione minimo pari a IP 44 o IP 55 se possono essere investiti da spruzzi di liquidi (CEI 70-1, art. 267 DPR 547/55).

• Tutte le prese a spina devono essere di tipo conforme alle norme CEI 23-12 (CEE 17), esclusi quelle dei box spogliatoi e uffici (disposizione).

• La linea che collega il contatore ENEL al quadro di distribuzione, se lunga più di tre metri, deve essere protetta contro i corto circuiti da idoneo interruttore magnetotermico (art. 285 DPR 547/55).

• I quadri di distribuzione devono essere provvisti di:

a) grado di protezione non inferiore a IP 44 (CEI 70-1, art.267 DPR 547/55).

b) interruttore generale onnipolare (art. 288 DPR 547/55).

c) protezioni contro i sovraccarichi idonee alle prese installate (art. 285 DPR 547/55).

d) tutte le prese protette da interruttore differenziale avente $I_{dn}=0,03A$ (art. 704.471 CEI 64-8/7 - disposizione).

e) i quadri elettrici prodotti successivamente all'1/11/92 devono essere conformi alla norma EN 60439-4/CEI 17-13/4 [tipo ASC] e devono portare visibile la targa di identificazione (art. 704.511.1 CEI 64-8/7 - disposizione).

• I conduttori elettrici:

a) devono essere dotati di una seconda guaina [doppio isolamento] (art. 283 DPR 547/55).

b) devono essere posati in modo da non



intralciare il passaggio e non essere soggetti a prevedibile danneggiamento meccanico (art. 283 DPR 547/55).

c) se impiegati per la posa mobile [alimentazione di apparecchi portatili o mobili] devono essere di tipo H07RN-F o equivalenti; è vietato l'utilizzo di cavi isolati in PVC (art. 704.52 CEI 64-8/7 - disposizione).

• Gli utensili elettrici

a) portatili alimentati a tensione maggiore di 25 V se realizzati in classe 2 [con doppio isolamento e senza collegamento di terra] sull'involucro dell'utensile devono essere marchiati con il simbolo del doppio isolamento (art. 315 - DPR 547/55 e DM 20/11/68).

b) portatili e mobili [secondo definizioni CEI 64-8] utilizzati in ambienti bagnati o molto umidi o in luoghi conduttori ristretti, devono essere alimentati con bassissimi

ma tensione di sicurezza [50 V forniti mediante trasformatore di sicurezza riconoscibile dal simbolo n. 1] ovvero mediante separazione elettrica singola [220 V forniti mediante trasformatore di isolamento riconoscibile dal simbolo] (comb. art. 267 e 313 DPR 547/55).

- Le lampade portatili:

a) devono essere costruite con doppio isolamento (art. 317 DPR 547/55).
b) se utilizzate in luoghi bagnati o molto umidi o in luoghi conduttori ristretti, devono essere alimentate a bassa tensione di sicurezza (24 V) fornita mediante trasformatore di sicurezza ed essere provviste di idoneo involucro trasparente ed avere il portalamпада e l'impugnatura costituita di materiale isolante non igroscopico (art. 317 e 318 DPR 547/55).

- Impianto elettrico di terra:

a) deve essere unico e con i dispersori interconnessi (CEI 64-8/4 - disposizione).
b) Deve collegare a terra le masse metalliche (secondo definizione CEI 64-8) delle seguenti attrezzature e macchine (art. 314 DPR 547/55).

c) le sezioni dei conduttori di protezione e di terra collegati ai picchetti devono essere adeguate e comunque non inferiori a 16 mmq se di Cu o 50 mmq se di Fe (art. 324 DPR 547/55).

d) le connessioni tra le varie parti dell'impianto e tra queste ed i dispersori devono essere realizzate in modo idoneo (art. 325 DPR 547/55).

e) i conduttori devono rispettare la codifica dei colori [giallo-verde per i conduttori di terra, di protezione e di equipotenzialità, blu chiaro per il conduttore neutro] (art. 267 DPR 547/55 e norme CEI 20-20 - disposizione).

- Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche:

a) deve essere interconnesso con quello generale di terra al fine di garantire un sistema unico equipotenziale (disposizione)

b) Deve impiegare conduttori di sezione adeguata: sez. Cu \geq 35 mmq (CEI 81-1 tab.4 - sez.6 - disposizione).

c) Le connessioni tra le varie parti dell'impianto e tra queste e i dispersori devono essere realizzate in modo idoneo (art. 325 DPR 547/55).

d) Il ponteggio deve avere una derivazione a terra almeno ogni 25 m di sviluppo perimetrale e, comunque, non meno di due derivazioni (disposizione).

e) Devono essere collegate ad un idoneo dispersore le seguenti masse metalliche situate all'aperto (art. 39 DPR 547/55). In alternativa può essere prodotto il calcolo attestante l'autoprotezione delle masse stesse secondo le norme CEI 81-1.

DEMOLIZIONI

- Prima dell'inizio dei lavori di demolizione è fatto obbligo di procedere alla verifica delle condizioni di conservazione e stabilità delle strutture da demolire (art. 71 DPR 164/56).

- Nella zona sottostante la demolizione deve essere vietata la sosta ed il transito, delimitando la stessa con appositi sbarramenti (art. 75 DPR 164/56).

- Si dovranno eseguire le necessarie opere di puntellamento e di rafforzamento onde evitare che durante la demolizione si verificino crolli intempestivi (art. 71 DPR 164/56).

- La demolizione dei muri deve essere fatta servendosi di ponti di servizio indipendenti dall'opera in demolizione. Per i muri di altezza inferiore ai 5 m è consentito l'uso di idonea cintura di sicurezza (art. 73 DPR 164/56).

- Il materiale di demolizione deve essere trasportato o convogliato in appositi canali. Le imboccature del canale devono essere sistemate in modo che non possano cadervi accidentalmente le persone (art. 74 DPR 164/56).

- Durante i lavori si deve procedere a ridurre il sollevamento della polvere irrorando con acqua le murature ed i materiali di risulta (art. 74 DPR 164/56).

VARIE

a) devono essere forniti ai lavoratori ed avere i requisiti di cui all'art. 42 del DL 626/94 (art. 4 comma 5 lettera d - art. 43 D.Lgs 626/94).

b) devono essere impiegati quando i rischi non possono essere altrimenti evitati o sufficientemente ridotti (art. 41 D.Lgs 626/94).

- In cantiere devono essere disponibili i necessari presidi sanitari (art. 28 e 29 DPR 303/56 - DM 28/7/58).

- Servizi igienico assistenziali

a) Predisporre in cantiere **servizi igienici** forniti di lavandino con acqua corrente calda e fredda e dotati di mezzi detergenti e per asciugarsi (art. 39 DPR 303/56).

b) Predisporre in cantiere spogliatoi riscaldati, muniti di sedili e di armadietti, chiudibili a chiave, ove tenere separati gli indumenti da lavoro da quelli privati (art. 40 DPR 303/56).

c) Nei lavori di edilizia deve essere messo a disposizione dei lavoratori un locale in cui possano ricoverarsi durante le intemperie e nelle ore dei pasti o dei riposi. Detto locale deve essere fornito di sedili e di un tavolo, e deve essere riscaldato durante la stagione fredda (art. 43 DPR 303/56).

d) Ai lavoratori deve essere dato il mezzo di conservare in adatti posti fissi le loro vivande, di riscaldarle e di lavare i relativi recipienti (art. 42 DPR 303/56).

e) Deve essere mantenuta la scrupolosa pulizia di tutti i servizi igienico-assistenziali (art. 47 DPR 303/56). ●



La salute e sicurezza sul lavoro sono sempre più al centro delle politiche sociali non solo italiane, ma anche europee.

Se n'è avuta conferma al convegno internazionale sulla salute e sicurezza nelle piccole e medie imprese, tenutosi a Roma dall'1 al 3 ottobre scorsi e organizzato nell'ambito del semestre italiano di presidenza dell'Unione europea.

Al termine del convegno è stata firmata la Dichiarazione di Roma, che riportiamo integralmente qui di seguito.

Dichiarazione di Roma sull'integrazione della salute e sicurezza nella formazione scolastica e professionale

Finalità

La principale finalità della presente **Dichiarazione di Roma** è quella di preparare e sostenere le persone nel corso della loro vita, fin dall'infanzia, impegnando la scuola e ogni altro istituto di formazione professionale in azioni volte a garantire una forza lavoro più sana e sicura nell'Unione europea di domani.

Nel corso del seminario promosso dalla presidenza italiana, intitolato *L'educazione alla salute e sicurezza nella scuola: i lavoratori di domani*, gli esperti della salute e della sicurezza hanno convenuto sulla necessità di una strategia europea basata su obiettivi qualitativi e quantitativi che mirino a:

- preparare i bambini ed i giovani alla futura vita lavorativa garantendo loro salute e sicurezza sul lavoro;
- offrire a tutti i cittadini, e ai lavoratori in particolare, una formazione durante tutto l'arco della vita;
- migliorare il coinvolgimento del sistema educativo e formativo, sia nella fase iniziale che successivamente, per la promozione della salute e della sicurezza sul lavoro.

La presente strategia deve chiaramente concentrarsi sui giovani, in particolare in vista dell'ampliamento dell'Unione

europea, previsto a partire da maggio 2004, a seguito del quale nei 25 Paesi membri saranno presenti 75 milioni di giovani.

Premesse

Il **Comitato consultivo per la salute e la sicurezza** del Lussemburgo ha approvato nel 1998 un documento contenente le direttive relative alla necessità di una strategia globale per l'educazione e la formazione iniziali al fine di garantire migliori condizioni sul posto di lavoro.

Il **Consiglio di Lisbona** nel marzo 2000 ha definito fino al 2010 il seguente obiettivo strategico generale: "divenire l'economia più competitiva e dinamica del mondo basata sulle conoscenze, capace di una crescita economica sostenibile e in grado di garantire una migliore occupazione e una maggiore coesione sociale".

Il **seminario tenutosi a Bilbao nel marzo 2002**, organizzato dalla presidenza spagnola e dall'Agenzia europea per la Salute e la Sicurezza sul Lavoro in collaborazione con la Commissione europea, ha rappresentato il primo passo del dialogo relativo all'integrazione della OSH (Occupational Safety & Health – sicurezza a salute sul lavoro) nelle politiche sull'educazione e nelle prassi a livello Ue.

La **strategia comunitaria in materia di salute e sicurezza sul lavoro** per il quadriennio 2002-2006 ha evidenziato la necessità di una maggiore "sensibilizzazione ed educazione sin dall'infanzia", affermando che l'educazione e la cultura della prevenzione rappresentano i fattori



chiave del mantenimento e del miglioramento della qualità del lavoro.

Anche le nuove strategie nel campo dell'educazione e della formazione devono essere adeguate ai principi della salute e sicurezza e all'impostazione dell'educazione, come ad esempio gli obiettivi futuri e concreti del sistema scolastico e professionale e le relative fasi di follow-up, attraverso il **Programma di lavoro europeo per l'educazione e la formazione**.

Richiesta d'intervento

La presente Dichiarazione intende invitare il Consiglio europeo per gli affari sociali, il Parlamento europeo e la Commissione europea a valutare i seguenti interventi:



• attuare le direttive europee sull'occupazione dei paesi membri al fine di garantire quanto segue:

- che l'educazione e la formazione relative ai principi della salute e della sicurezza vengano indicate quale mezzo per promuovere posti di lavoro più sani e sicuri e quale importante strumento per migliorare la qualità del lavoro in Europa;
- che gli obiettivi qualitativi e quantitativi per la preparazione dei giovani alla vita lavorativa, attraverso l'educazione e la formazione, vengano integrati nelle Direttive sull'occupazione; uno degli obiettivi quantitativi potrebbe essere il seguente: "entro il 2010 tutti i giovani che terminano la scuola devono aver ricevuto una formazione sui temi della salute e sicurezza sul lavoro, per un totale di 8 ore nell'ambito dei regolari corsi didattici. Ciascun paese membro potrà decidere in quale fase della carriera scolastica e in che modo impartire tale formazione;
- che ciascuna attività di apprendimento nel corso della vita preveda adeguati stanziamenti dedicati alla promozione della salute e sicurezza.

- Sviluppare un piano d'intervento volto a integrare la salute e sicurezza nell'educazione e nella formazione a livello europeo e svolgere iniziative su base regolare in collaborazione con le parti sociali europee al fine di garantirne la promozione.

- Sostenere e partecipare attivamente alla Settimana europea della salute e della sicurezza sul lavoro 2006 – i giovani al lavoro.

- Sostenere, nel quadro delle attività di formazione professionale della Commissione, lo sviluppo di reti europee per la formazione professionale sulla

salute e la sicurezza in vari settori.

La dichiarazione invita i **paesi membri e gli stati che entreranno a far parte della Ue, e le relative parti sociali**, a esaminare quanto segue:

- Definizione di obiettivi nazionali e sviluppo di strategie coerenti per la preparazione dei bambini e dei giovani alla vita lavorativa attraverso l'educazione e la formazione.

- Definizione di obiettivi qualitativi e quantitativi per il miglioramento dell'ambiente di lavoro nelle scuole e nelle altre istituzioni didattiche.

- Scambio di buone prassi nel campo dell'integrazione della salute e sicurezza nell'educazione e nella formazione nell'ambito di un gruppo di rete europea allargato composto da esperti di OSH e di formazione.

- Partecipazione attiva all'organizzazione nazionale della Settimana europea per la salute e la sicurezza sul lavoro – i giovani al lavoro nel 2006.

La dichiarazione infine invita le successive **Presidenze Ue** di Irlanda e Olanda a considerare i loro programmi nel corso del 2004, al fine di organizzare un adeguato follow-up sugli esiti della presente dichiarazione.

I partecipanti al seminario di Roma sperano che la presente dichiarazione possa servire da stimolo per lo sviluppo di coerenti politiche in tema di OSH e di educazione e formazione a livello europeo, in grado di contribuire alla promozione di una cultura della prevenzione europea e quindi al miglioramento della qualità del lavoro e dell'educazione nell'Unione europea.

