

DIRETTIVA 92/57/CEE DEL CONSIGLIO

del 24 giugno 1992

riguardante le prescrizioni minime di sicurezza e di salute da attuare nei cantieri temporanei o mobili
(ottava direttiva particolare ai sensi dell'articolo 16, paragrafo 1 della direttiva 89/391/CEE)

IL CONSIGLIO DELLE COMUNITÀ EUROPEE,

visto il trattato che istituisce la Comunità economica europea, in particolare l'articolo 118 A,

vista la proposta della Commissione ⁽¹⁾, presentata previa consultazione del comitato consultivo per la sicurezza, l'igiene e la tutela della salute sul luogo di lavoro,

in cooperazione con il Parlamento europeo ⁽²⁾,

visto il parere del Comitato economico e sociale ⁽³⁾,

considerando che l'articolo 118 A del trattato prevede che il Consiglio adotti, mediante direttiva, prescrizioni minime per promuovere il miglioramento in particolare dell'ambiente di lavoro, per garantire un più elevato livello di protezione della sicurezza e della salute dei lavoratori;

considerando che, a norma dell'articolo precitato, le direttive evitano di imporre vincoli amministrativi, finanziari e giuridici di natura tale da ostacolare la creazione e lo sviluppo di piccole e medie imprese;

considerando che la comunicazione della Commissione circa il suo programma nel settore della sicurezza, dell'igiene e della salute sul luogo di lavoro ⁽⁴⁾ prevede l'adozione di una direttiva intesa a garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori sui cantieri temporanei o mobili;

considerando che il Consiglio, nella sua risoluzione del 21 dicembre 1987 concernente la sicurezza, l'igiene e la salute sul luogo di lavoro ⁽⁵⁾, ha preso atto dell'intenzione della Commissione di presentargli a breve termine prescrizioni minime riguardanti i cantieri temporanei o mobili;

considerando che i cantieri temporanei o mobili costituiscono un settore di attività che espone i lavoratori a rischi particolarmente elevati;

considerando che le scelte architettoniche e/o organizzative non adeguate o una carente pianificazione dei lavori all'atto della progettazione dell'opera hanno influito su più della metà degli infortuni del lavoro nei cantieri nella Comunità;

considerando che in ciascuno Stato membro le autorità competenti in materia di sicurezza e di salute sul lavoro devono essere informate, prima dell'inizio dei lavori della realizzazione di lavori la cui importanza supera una determinata soglia;

considerando che, all'atto della realizzazione di un'opera, una carenza di coordinamento in particolare dovuta alla presenza simultanea o successiva di imprese differenti su uno stesso cantiere temporaneo o mobile può comportare un numero elevato di infortuni del lavoro;

considerando che risulta pertanto necessario un rafforzamento del coordinamento fra i vari operatori fin dall'elaborazione del progetto e altresì all'atto della realizzazione dell'opera;

considerando che il rispetto delle prescrizioni minime atte a garantire un miglior livello di sicurezza e di salute sui cantieri temporanei o mobili costituisce un imperativo al fine di garantire la sicurezza e la salute di lavoratori;

considerando inoltre che i lavoratori autonomi ed i datori di lavoro, che esercitano essi stessi un'attività professionale su un cantiere temporaneo o mobile, possono con le loro attività mettere in pericolo la sicurezza e la salute dei lavoratori;

considerando pertanto che è necessario estendere ai lavoratori autonomi e ai datori di lavoro, quando esercitano essi stessi un'attività sul cantiere, talune disposizioni pertinenti della direttiva 89/655/CEE del Consiglio, del 30 novembre 1989, relativa ai requisiti minimi di sicurezza e di salute per l'uso delle attrezzature di lavoro da parte dei lavoratori durante il lavoro (seconda direttiva particolare) ⁽⁶⁾ e della direttiva 89/656/CEE del Consiglio, del 30 novembre 1989, relativa ai requisiti minimi di sicurezza e di salute per l'uso da parte dei lavoratori di attrezzature di protezione individuale durante il lavoro (terza direttiva particolare) ⁽⁷⁾;

considerando che la presente direttiva è una direttiva particolare ai sensi dell'articolo 16, paragrafo 1, della direttiva

⁽¹⁾ GU n. C 213 del 28. 8. 1990, pag. 2 e GU n. C 112 del 27. 4. 1991, pag. 4.

⁽²⁾ GU n. C 78 del 18. 3. 1990, pag. 172 e GU n. C 150 del 15. 6. 1992.

⁽³⁾ GU n. C 120 del 6. 5. 1991, pag. 24.

⁽⁴⁾ GU n. C 28 del 3. 2. 1988, pag. 3.

⁽⁵⁾ GU n. C 28 del 3. 2. 1988, pag. 1.

⁽⁶⁾ GU n. L 393 del 30. 12. 1989, pag. 13.

⁽⁷⁾ GU n. L 393 del 30. 12. 1989, pag. 18.

89/391/CEE del Consiglio, del 12 giugno 1989, concernente l'attuazione di misure volte a promuovere il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori durante il lavoro ⁽¹⁾; che di conseguenza le disposizioni di quest'ultima direttiva si applicano interamente ai cantieri temporanei o mobili, fatte salve disposizioni più vincolanti e/o specifiche contenute nella presente direttiva;

considerando che la presente direttiva rappresenta un elemento concreto nell'ambito della realizzazione della dimensione sociale del mercato interno, segnatamente per quanto riguarda il campo di applicazione della direttiva 89/106/CEE del Consiglio, del 21 dicembre 1988, relativa al ravvicinamento delle disposizioni legislative, regolamentari ed amministrative degli Stati membri concernenti i prodotti da costruzione ⁽²⁾ e per quanto riguarda la materia disciplinata dalla direttiva 89/440/CEE del Consiglio, del 18 luglio 1989, che modifica la direttiva 71/305/CEE che coordina le procedure di applicazione degli appalti di lavori pubblici ⁽³⁾;

considerando che, a norma della decisione 74/325/CEE ⁽⁴⁾, la Commissione consulta il comitato consultivo per la sicurezza, l'igiene e la tutela della salute sul luogo di lavoro, ai fini dell'elaborazione di proposte in questo settore,

HA ADOTTATO LA PRESENTE DIRETTIVA:

Articolo 1

Oggetto

1. La presente direttiva, che è l'ottava direttiva articolare ai sensi dell'articolo 16, paragrafo 1 della direttiva 89/391/CEE, stabilisce le prescrizioni minime di sicurezza e di salute per i cantieri temporanei o mobili quali sono definiti all'articolo 2, lettera a).

2. La presente direttiva non si applica alle attività di perforazione e di estrazione nelle industrie estrattive ai sensi dell'articolo 1, paragrafo 2 della decisione 74/326/CEE del Consiglio, del 27 giugno 1974, che estende la competenza dell'organo permanente per la sicurezza e la salubrità nelle miniere di carbon fossile all'insieme delle industrie estrattive ⁽⁵⁾.

3. Le disposizioni della direttiva 89/391/CEE si applicano interamente all'insieme del settore di cui al paragrafo 1, fatte salve le disposizioni più vincolanti e/o specifiche contenute nella presente direttiva.

⁽¹⁾ GU n. L 183 del 29. 6. 1989, pag. 1.

⁽²⁾ GU n. L 40 dell'11. 2. 1989, pag. 12.

⁽³⁾ GU n. L 210 del 21. 7. 1989, pag. 7 Direttiva modificata dalla decisione 90/380/CEE della Commissione (GU n. L 187 del 19. 7. 1990, pag. 55).

⁽⁴⁾ GU n. L 185 del 9. 7. 1974, pag. 15. Decisione modificata da ultimo dall'atto di adesione del 1985.

⁽⁵⁾ GU n. L 185 del 9. 7. 1974, pag. 18.

Articolo 2

Definizioni

Ai sensi della presente direttiva si intende per:

- a) cantiere temporaneo o mobile (in appresso denominato «cantiere»): qualunque luogo in cui si effettuano lavori edili o di genio civile il cui elenco non esauriente è riportato all'allegato I;
- b) committente: qualsiasi persona fisica o giuridica per conto della quale l'opera viene realizzata;
- c) responsabile dei lavori: qualsiasi persona fisica o giuridica incaricata della progettazione e/o dell'esecuzione e/o del controllo dell'esecuzione dell'opera per conto del committente;
- d) lavoratore autonomo: qualsiasi persona diversa da quelle di cui all'articolo 3, lettere a) e b), della direttiva 89/391/CEE la cui attività professionale concorre alla realizzazione dell'opera;
- e) coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la progettazione dell'opera: qualsiasi persona fisica o giuridica incaricata dal committente e/o dal responsabile dei lavori dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 5 durante la progettazione dell'opera;
- f) coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la realizzazione dell'opera: qualsiasi persona fisica o giuridica incaricata dal committente e/o dal responsabile dei lavori dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 6 durante la realizzazione dell'opera.

Articolo 3

Coordinatori — Piano di sicurezza e di salute — Notifica preliminare

1. Il committente o il responsabile dei lavori designa uno o più coordinatori in materia di sicurezza e di salute, quali sono definiti all'articolo 2, lettere e) ed f), per un cantiere in cui sono presenti più imprese.

2. Il committente o il responsabile dei lavori controlla che sia redatto, prima dell'apertura del cantiere, un piano di sicurezza e di salute conformemente all'articolo 5, lettera b).

Previa consultazione delle parti sociali, gli Stati membri possono derogare al primo comma, tranne nel caso in cui si tratti di lavori che comportano rischi particolari quali sono enumerati all'allegato II.

3. Per quanto riguarda un cantiere

— in cui la durata presunta dei lavori è superiore a 30 giorni lavorativi e che occupa contemporaneamente più di 20 lavoratori

o

— la cui entità presunta è superiore a 500 uomini/giorni,

il committente o il responsabile dei lavori prima dell'inizio dei lavori comunica alle autorità competenti la notifica preliminare, elaborata conformemente all'allegato III.

La notifica preliminare deve essere affissa in maniera visibile sul cantiere e, se necessario, essere aggiornata.

Articolo 4

Progettazione dell'opera: principi generali

Nelle fasi di progettazione, di studio e di elaborazione del progetto dell'opera, i principi generali di prevenzione in materia di sicurezza e di salute previsti dalla direttiva 89/391/CEE sono presi in considerazione dal responsabile dei lavori e, se del caso, dal committente, in particolare:

- al momento delle scelte architettoniche, tecniche e/o organizzative onde pianificare i vari lavori o fasi di lavoro che si svolgeranno simultaneamente o successivamente,
- all'atto della previsione della durata di realizzazione di questi vari lavori o fasi di lavoro.

È parimenti preso in considerazione, ogniquale volta ciò risulti necessario, ogni piano di sicurezza e di salute e ogni fascicolo elaborati conformemente all'articolo 5, lettere b) e c) o adeguati conformemente all'articolo 6, lettera c).

Articolo 5

Progettazione dell'opera: compiti dei coordinatori

Durante la progettazione dell'opera il o i coordinatori in materia di sicurezza e di salute designati conformemente all'articolo 3, paragrafo 1:

- a) coordinano l'applicazione delle disposizioni di cui all'articolo 4;
- b) elaborano o fanno elaborare un piano di sicurezza e di salute che precisi le regole applicabili al cantiere interessato, tenendo conto, se necessario, delle attività che vengono effettuate sul luogo; tale piano deve inoltre contenere misure specifiche per i lavori che rientrano in una o più categorie dell'allegato II;
- c) approntano un fascicolo adattato alle caratteristiche dell'opera che contenga gli elementi utili in materia di

sicurezza e di salute da prendere in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi.

Articolo 6

Realizzazione dell'opera: compiti dei coordinatori

Durante la realizzazione dell'opera, il o i coordinatori in materia di sicurezza e di salute designati conformemente all'articolo 3, paragrafo 1,:

- a) coordinano l'attuazione dei principi generali di prevenzione e di sicurezza:
 - al momento delle scelte tecniche e/o organizzative, onde pianificare i vari lavori o fasi di lavoro che si svolgeranno simultaneamente o successivamente;
 - all'atto della previsione della durata di realizzazione di questi differenti tipi di lavoro o fasi di lavoro;
- b) coordinano l'applicazione delle disposizioni pertinenti, al fine di assicurare che i datori di lavoro e, ove ciò sia necessario per la protezione dei lavoratori, i lavoratori autonomi:
 - applichino con coerenza i principi di cui all'articolo 8,
 - applichino, quando è necessario, il piano di sicurezza e di salute di cui all'articolo 5, lettera b);
- c) eventualmente adeguano o fanno adeguare il piano di sicurezza e di salute di cui all'articolo 5, lettera b) e il fascicolo di cui all'articolo 5, lettera c), in relazione all'evoluzione dei lavori e alle eventuali modifiche intervenute;
- d) organizzano tra i datori di lavoro, compresi quelli che si succedono nei cantieri, la cooperazione ed il coordinamento delle attività in vista della protezione dei lavoratori e della prevenzione degli infortuni e dei rischi professionali nocivi alla salute, nonché la loro reciproca informazione, come previsto all'articolo 6, paragrafo 4 della direttiva 89/391/CEE integrandovi, se necessario, i lavoratori autonomi;
- e) coordinano il controllo della corretta applicazione delle procedure di lavoro;
- f) adottano le misure necessarie affinché soltanto le persone autorizzate possano accedere al cantiere.

Articolo 7

Responsabilità dei committenti e dei responsabili dei lavori e dei datori di lavoro

1. Qualora un committente o un responsabile dei lavori abbia designato uno o più coordinatori per l'esecuzione dei

compiti di cui agli articoli 5 e 6, ciò non lo esonera dalle proprie responsabilità in materia.

2. L'applicazione degli articoli 5 e 6 e del paragrafo 1 del presente articolo lascia impregiudicato il principio della responsabilità dei datori di lavoro prevista dalla direttiva 89/391/CEE.

Articolo 8

Applicazione dell'articolo 6 della direttiva 89/391/CEE

Durante la realizzazione dell'opera vengono applicati i principi di cui all'articolo 6 della direttiva 89/391/CEE, segnatamente per quanto riguarda:

- a) il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di soddisfacente salubrità;
- b) la scelta dell'ubicazione dei posti di lavoro tenendo conto delle condizioni di accesso a tali posti e definendo vie o zone di spostamento o di circolazione;
- c) le condizioni di movimentazione dei vari materiali;
- d) la manutenzione, il controllo prima dell'entrata in servizio e il controllo periodico degli impianti e dei dispositivi al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori;
- e) la delimitazione e l'allestimento delle zone di stoccaggio e di deposito dei vari materiali, in particolare quando si tratta di materie o sostanze pericolose;
- f) le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi utilizzati;
- g) lo stoccaggio e l'eliminazione o l'evacuazione dei detriti e delle macerie;
- h) l'adeguamento, in funzione dell'evoluzione del cantiere, della durata effettiva da attribuire ai vari tipi di lavori o fasi di lavoro;
- i) la cooperazione tra i datori di lavoro ed i lavoratori autonomi;
- j) le interazioni con le attività che avvengono sul luogo all'interno o in prossimità del quale è situato il cantiere.

Articolo 9

Obblighi dei datori di lavoro

Per preservare la sicurezza e la salute nel cantiere secondo le modalità definite all'articolo 6 e 7, i datori di lavoro:

- a) segnatamente all'atto dell'applicazione dell'articolo 8, adottano misure conformi alle prescrizioni minime riportate all'allegato IV;

- b) tengono conto delle indicazioni del o dei coordinatori in materia di sicurezza e di salute.

Articolo 10

Obblighi di altri gruppi di persone

1. Per preservare la sicurezza e la salute nel cantiere, i lavoratori autonomi:

- a) si conformano *mutatis mutandis* segnatamente
 - i) all'articolo 6, paragrafo 4, ed all'articolo 13 della direttiva 89/391/CEE, nonché all'articolo 8 ed all'allegato IV della presente direttiva;
 - ii) all'articolo 4 della direttiva 89/655/CEE ed alle pertinenti disposizioni del suo allegato;
 - iii) all'articolo 3, all'articolo 4, paragrafi da 1 a 4 e paragrafo 9, nonché all'articolo 5 della direttiva 89/656/CEE;

- b) tengono conto delle indicazioni del o dei coordinatori in materia di sicurezza e di salute.

2. Per preservare la sicurezza e la salute nel cantiere i datori di lavoro, qualora esercitino essi stessi un'attività professionale nel cantiere:

- a) si conformano, *mutatis mutandis*, segnatamente:
 - i) all'articolo 13 della direttiva 89/391/CEE;
 - ii) all'articolo 4 della direttiva 89/655/CEE ed alle pertinenti disposizioni del suo allegato;
- b) tengono conto delle indicazioni del o dei coordinatori in materia di sicurezza e di salute.

Articolo 11

Informazione dei lavoratori

1. Fatto salvo l'articolo 10 della direttiva 89/391/CEE, i lavoratori e/o i loro rappresentanti vengono informati circa tutte le misure da adottare per quanto riguarda la loro sicurezza e la loro salute nel cantiere.

2. Le informazioni devono essere comprensibili per i lavoratori interessati.

Articolo 12

Consultazione e partecipazione dei lavoratori

La consultazione e la partecipazione dei lavoratori e/o dei loro rappresentanti avvengono conformemente all'articolo 11 della direttiva 89/391/CEE sulle materie contem-

plate dagli articoli 6, 8 e 9 della presente direttiva prevedendo, ogni qualvolta ciò sia necessario e tenuto conto dei rischi e dell'importanza del cantiere, un adeguato coordinamento tra i lavoratori e/o i rappresentanti dei lavoratori all'interno delle imprese che esercitano le loro attività sul luogo di lavoro.

Articolo 13

Modifica degli allegati

1. Le modifiche degli allegati I, II e III sono adottate dal Consiglio secondo la procedura prevista all'articolo 118 A del trattato.

2. Gli adeguamenti di natura strettamente tecnica dell'allegato IV in funzione:

- dell'adozione di direttive in materia di armonizzazione tecnica e di normalizzazione concernenti i cantieri temporanei o mobili
e/o
- del progresso tecnico, dell'evoluzione delle normative o delle specifiche internazionali o ancora delle conoscenze nel settore dei cantieri temporanei o mobili

sono adottati secondo la procedura prevista all'articolo 17 della direttiva 89/391/CEE.

Articolo 14

Disposizioni finali

1. Gli Stati membri mettono in vigore le disposizioni legislative, regolamentari e amministrative necessarie per conformarsi alla presente direttiva entro il 31 dicembre 1993.

Essi ne informano immediatamente la Commissione.

2. Quando gli Stati membri adottano queste disposizioni, queste ultime fanno espresso riferimento alla presente direttiva o sono corredate di un siffatto riferimento all'atto della loro pubblicazione ufficiale. Le modalità di tale riferimento sono decise dagli Stati membri.

3. Gli Stati membri comunicano alla Commissione il testo delle disposizioni di diritto interno già adottate o che adottano nel settore disciplinato dalla presente direttiva.

4. Ogni quattro anni gli Stati membri riferiscono alla Commissione circa l'attuazione pratica delle disposizioni della presente direttiva, indicando i punti di vista delle parti sociali.

La Commissione ne informa il Parlamento europeo, il Consiglio, il Comitato economico e sociale e il comitato consultivo per la sicurezza, l'igiene e la tutela della salute sul luogo di lavoro.

5. Periodicamente la Commissione presenta al Parlamento europeo, al Consiglio e al Comitato economico e sociale una relazione sull'attuazione della direttiva, tenendo conto delle disposizioni di cui ai paragrafi 1, 2, 3 e 4.

Articolo 15

Gli Stati membri sono destinatari della presente direttiva.

Fatto a Lussemburgo, addì 24 giugno 1992.

Per il Consiglio

Il Presidente

José da SILVA PENEDA

*ALLEGATO I***ELENCO NON ESAURIENTE DEI LAVORI EDILI O DI GENIO CIVILE DI CUI ALL'ARTICOLO 2, LETTERA a) DELLA DIRETTIVA**

- | | |
|---|--|
| 1. Scavo | 8. Riparazione |
| 2. Sterro | 9. Smantellamento |
| 3. Costruzione | 10. Demolizione |
| 4. Montaggio e smontaggio di elementi prefabbricati | 11. Conservazione |
| 5. Ristrutturazione o equipaggiamento | 12. Manutenzione — Lavori di verniciatura e di pulizia |
| 6. Trasformazione | 13. Risanamento |
| 7. Rinnovamento | |

*ALLEGATO II***ELENCO NON ESAURIENTE DEI LAVORI COMPORTANTI RISCHI PARTICOLARI PER LA SICUREZZA E LA SALUTE DEI LAVORATORI DI CUI ALL'ARTICOLO 3, PARAGRAFO 2, SECONDO COMMA DELLA DIRETTIVA**

1. Lavori che espongono i lavoratori a rischi di seppellimento, di sprofondamento o di caduta dall'alto, particolarmente aggravati dalla natura dell'attività o dei procedimenti attuati oppure dalle condizioni ambientali del posto di lavoro o dell'opera (*).
2. Lavori che espongono i lavoratori a sostanze chimiche o biologiche che presentano rischi particolari per la sicurezza e la salute dei lavoratori oppure comportano un'esigenza legale di sorveglianza sanitaria.
3. Lavori con radiazioni ionizzanti che esigono la designazione di zone controllate o sorvegliate, quali definite all'articolo 20 della direttiva 80/836/Euratom (1).
4. Lavori in prossimità di linee elettriche ad alta tensione.
5. Lavori che espongono ad un rischio di annegamento.
6. Lavori in pozzi, sterri sotterranei e gallerie.
7. Lavori subacquei con respiratori.
8. Lavori in cassoni ad aria compressa.
9. Lavori comportanti l'impiego di esplosivi.
10. Lavori di montaggio o smontaggio di elementi prefabbricati pesanti.

(*) Per l'attuazione del punto 1, gli Stati membri possono fissare indicazioni in cifre relative a situazioni particolari.

(1) GU n. L 246 del 17. 9. 1980, pag. 1. Direttiva modificata da ultimo dalla direttiva 84/467/Euratom (GU n. L 265 del 5. 10. 1984, pag. 4).

ALLEGATO III

CONTENUTO DELLA NOTIFICA PRELIMINARE DI CUI ALL'ARTICOLO 3, PARAGRAFO 3, PRIMO
COMMA DELLA DIRETTIVA

1. Data della comunicazione:
2. Indirizzo preciso del cantiere:
3. Committente(i) (nome(i) e indirizzo(i)):
4. Natura dell'opera:
5. Responsabile(i) dei lavori (nome(i) e indirizzo(i)):
6. Coordinatore(i) per quanto riguarda la sicurezza e la salute durante la progettazione dell'opera (nome(i) e indirizzo(i)):
7. Coordinatore(i) per quanto riguarda la sicurezza e la salute durante la realizzazione dell'opera (nome(i) e indirizzo(i)):
8. Data presunta d'inizio dei lavori nel cantiere:
9. Durata presunta dei lavori nel cantiere:
10. Numero massimo presunto di lavoratori sul cantiere:
11. Numero previsto di imprese e di lavoratori autonomi sul cantiere:
12. Identificazione delle imprese già selezionate:

ALLEGATO IV

PRESCRIZIONI MINIME DI SICUREZZA E DI SALUTE PER I CANTIERI

di cui all'articolo 9, lettera a) e all'articolo 10, paragrafo 1, lettera a) i) della direttiva

Osservazioni preliminari

Gli obblighi previsti dal presente allegato si applicano ogni qualvolta le caratteristiche del cantiere o dell'attività, le circostanze o un rischio lo richiedono.

Ai fini del presente allegato, il termine «locali» include tra l'altro le baracche.

PARTE A

PRESCRIZIONI MINIME DI CARATTERE GENERALE PER I LUOGHI DI LAVORO SUI CANTIERI

1. *Stabilità e solidità*

- 1.1. I materiali, le attrezzature e in maniera generale ogni elemento che durante uno spostamento possa pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori devono essere stabilizzati in modo adeguato e sicuro.
- 1.2. L'accesso a qualsiasi superficie di materiali che non offrono una resistenza sufficiente è autorizzato soltanto se sono disponibili attrezzature o mezzi adeguati per poter realizzare il lavoro in modo sicuro.

2. *Impianto di distribuzione d'energia*

- 2.1. Gli impianti devono essere concepiti, realizzati e utilizzati in modo da non costituire un pericolo d'incendio o di esplosione e da proteggere in maniera adeguata le persone contro i rischi di folgorazione per contatti diretti o indiretti.
- 2.2. La progettazione, la realizzazione e la scelta delle attrezzature e dei dispositivi di protezione devono tener conto del tipo e della potenza dell'energia distribuita, delle condizioni di influenze esterne e della competenza delle persone che hanno accesso a parti dell'impianto.

3. *Vie e uscite di emergenza*

- 3.1. Le vie e le uscite di emergenza devono restare sgombre e sboccare il più direttamente possibile in una zona di sicurezza.
- 3.2. In caso di pericolo tutti i posti di lavoro devono poter essere evacuati rapidamente e in condizioni di massima sicurezza da parte dei lavoratori.
- 3.3. Il numero, la distribuzione e le dimensioni delle vie e delle uscite di emergenza dipendono dall'impiego, dall'attrezzatura e dalle dimensioni del cantiere e dei locali, nonché dal numero massimo di persone che possono esservi presenti.
- 3.4. Le vie e le uscite specifiche di emergenza devono essere oggetto di una segnaletica conforme alle norme nazionali che traspongono la direttiva 77/576/CEE⁽¹⁾.
La segnaletica deve essere sufficientemente resistente ed essere apposta in luoghi appropriati.
- 3.5. Le vie e le uscite di emergenza, nonché le vie di circolazione e le porte che vi danno accesso non devono essere ostruite da oggetti in modo che possano essere utilizzate senza intralci ad ogni momento.
- 3.6. Le vie e le uscite di emergenza che necessitano di illuminazione devono essere dotate di una illuminazione di emergenza di intensità sufficiente in caso di guasto all'impianto.

4. *Rilevamento e lotta antincendio*

- 4.1. A seconda delle caratteristiche del cantiere, delle dimensioni e dell'uso dei locali, delle attrezzature presenti, delle caratteristiche fisiche e chimiche delle sostanze o dei materiali presenti, nonché del numero massimo di persone che possono essere presenti; deve essere previsto un numero sufficiente di dispositivi adeguati antincendio e, se necessario, di rilevatori d'incendio e di sistemi di allarme.

(¹) GU n. L 229 del 7. 9. 1977, pag. 12. Direttiva modificata da ultimo dalla direttiva 79/640/CEE (GU n. L 183 del 19. 7. 1979, pag. 1).

- 4.2. Questi dispositivi di lotta antincendio, rilevatori di incendio e sistemi di allarme devono essere regolarmente verificati e mantenuti in efficienza.
A intervalli regolari devono svolgersi prove ed esercizi appropriati.
- 4.3. I dispositivi non automatici di lotta contro l'incendio devono essere facilmente accessibili e manovrabili.
Essi devono essere oggetto di una segnaletica conforme alle regole nazionali che traspongono la direttiva 77/576/CEE.
La segnaletica dev'essere sufficientemente resistente ed essere apposta in luoghi appropriati.
5. *Aerazione*
Tenuto conto dei metodi di lavoro e delle sollecitazioni fisiche imposte ai lavoratori, si deve far sì che questi ultimi dispongano di aria salubre in quantità sufficiente.
Qualora venga impiegato un impianto di aerazione, esso deve essere mantenuto in condizione di funzionare e di non esporre i lavoratori a correnti d'aria nocive per la loro salute.
Un sistema di controllo deve segnalare ogni guasto quando ciò risulti necessario per la salute dei lavoratori.
6. *Esposizione a rischi particolari*
6.1. I lavoratori non devono essere esposti a livelli sonori nocivi ed a influssi esterni nocivi (ad esempio, gas, vapori, polveri).
6.2. Se dei lavoratori devono penetrare in una zona in cui l'atmosfera può contenere sostanze tossiche o nocive o avere un tenore insufficiente di ossigeno o essere infiammabile, tale atmosfera deve essere controllata e devono essere prese le misure adeguate per prevenire ogni pericolo.
6.3. Un lavoratore non può in nessun caso essere esposto ad un'atmosfera chiusa a grave rischio.
Egli deve almeno essere sorvegliato di continuo dall'esterno e devono essere attuate tutte le precauzioni opportune per poterlo soccorrere in modo efficace ed immediato.
7. *Temperatura*
Durante il lavoro la temperatura per l'organismo umano deve essere adeguata, tenuto conto dei metodi di lavoro applicati e delle sollecitazioni fisiche imposte ai lavoratori.
8. *Illuminazione naturale e artificiale dei posti di lavoro, dei locali e delle vie di circolazione sul cantiere*
8.1. I posti di lavoro, i locali e le vie di circolazione sul cantiere devono per quanto possibile disporre di luce naturale sufficiente ed essere illuminati in maniera adeguata e sufficiente con luce artificiale di notte e quando la luce naturale è insufficiente; se del caso, vanno utilizzate fonti di luce portatili protette contro gli urti.
Il colore utilizzato per l'illuminazione artificiale non può alterare o influenzare la percezione dei segnali o dei cartelli stradali.
8.2. Gli impianti di illuminazione dei locali, dei posti di lavoro e delle vie di circolazione devono essere disposti in modo tale che il tipo di illuminazione previsto non presenti rischi di infortunio per i lavoratori.
8.3. I locali, i posti di lavoro e le vie di circolazione in cui i lavoratori sono particolarmente esposti a rischi in caso di guasto dell'illuminazione artificiale devono disporre di una illuminazione di emergenza di sufficiente intensità.
9. *Porte e portoni*
9.1. Le porte scorrevoli devono essere dotate di un sistema di sicurezza che ne eviti la fuoriuscita dalle guide e la caduta.
9.2. Le porte ed i portoni che si aprono verso l'alto devono essere dotati di un sistema di sicurezza che impedisca loro di ricadere.
9.3. Le porte situate sul tracciato delle vie di emergenza devono essere contrassegnate in modo appropriato.
9.4. Nelle immediate vicinanze dei portoni destinati essenzialmente alla circolazione dei veicoli devono essere previste, a meno che il passaggio sia sicuro per i pedoni, porte per la circolazione dei pedoni, le quali devono essere segnalate in modo ben visibile e rimanere sgombre in permanenza.

- 9.5. Le porte e i portoni meccanici devono funzionare senza rischio d'infortunio per i lavoratori.
Essi devono disporre di dispositivi di blocco di emergenza facilmente identificabili ed accessibili e altresì poter essere aperti manualmente, a meno che non si aprano automaticamente in caso di interruzione di energia.
10. *Vie di circolazione — Zone di pericolo*
- 10.1. Le vie di circolazione, comprese le scale, le scale fisse e le banchine e rampe di carico devono essere calcolate, ubicate, sistemate e rese praticabili in modo che possano essere facilmente utilizzate in piena sicurezza e conformemente alla loro destinazione e che i lavoratori operanti nelle vicinanze di queste vie di circolazione non corrano alcun rischio.
- 10.2. Le dimensioni delle vie che servono alla circolazione di persone e/o di merci, comprese quelle in cui avvengono operazioni di carico o scarico, devono essere previste per il numero potenziale di utilizzatori e per il tipo di attività.
Quando sulle vie di circolazione vengono utilizzati mezzi di trasporto, si dovrà prevedere una distanza di sicurezza sufficiente o mezzi di protezione adeguati per gli altri utenti del luogo. Tali vie dovranno essere chiaramente segnalate, regolarmente verificate e si dovrà provvedere alla loro manutenzione.
- 10.3. Le vie di circolazione destinate ai veicoli devono passare a una distanza sufficiente dalle porte, portoni, passaggi per pedoni, corridoi e scale.
- 10.4. Se il cantiere comporta zone di accesso limitato, queste zone devono essere dotate di dispositivi che evitino che i non addetti ai lavori vi possano accedere.
Adeguate misure devono essere adottate per proteggere i lavoratori che sono autorizzati a penetrare nelle zone di pericolo.
Le zone di pericolo devono essere segnalate in maniera ben visibile.
11. *Banchine e rampe di carico*
- 11.1. Le banchine e le rampe di carico devono essere adeguate in funzione delle dimensioni dei carichi da trasportare.
- 11.2. Le banchine di carico devono avere almeno una uscita.
- 11.3. Le rampe di carico devono offrire una sicurezza tale che i lavoratori non possano cadere.
12. *Spazio per la libertà di movimento nel posto di lavoro*
La superficie del posto di lavoro deve essere dimensionata in modo tale che i lavoratori dispongano di sufficiente libertà di movimento per le loro attività, tenuto conto di qualsiasi attrezzatura o materiale necessari presenti.
13. *Pronto soccorso*
- 13.1. Spetta al datore di lavoro garantire che in ogni momento possa essere attuato un pronto soccorso, con personale che abbia la formazione adeguata.
Devono essere adottate misure per assicurare l'evacuazione per cure mediche dei lavoratori vittime di incidenti o di un malessere improvviso.
- 13.2. Quando le dimensioni del cantiere o i tipi di attività lo richiedano, vanno previsti uno o più locali destinati al pronto soccorso.
- 13.3. I locali destinati al pronto soccorso devono essere dotati di impianti e di attrezzature di pronto soccorso indispensabili ed essere facilmente accessibili con barelle.
Essi devono essere oggetto di una segnaletica conforme alle norme nazionali che traspongono la direttiva 77/576/CEE.
- 13.4. Attrezzature di pronto soccorso devono essere disponibili altresì in tutti i luoghi in cui lo richiedano le condizioni di lavoro.
Esse devono essere oggetto di una segnaletica appropriata e devono essere facilmente accessibili.
Una segnaletica chiaramente visibile deve indicare l'indirizzo e il numero di telefono del servizio locale di emergenza.

14. *Servizi sanitari*

14.1. *Spogliatoi e armadi per gli abiti*

- 14.1.1. Spogliatoi adeguati devono essere messi a disposizione dei lavoratori quando essi devono indossare indumenti speciali di lavoro e, per motivi di salute o di decenza, non si può chiedere loro di cambiarsi in un altro luogo.

Gli spogliatoi devono essere facilmente accessibili, avere una capacità sufficiente ed essere dotati di sedie.

- 14.1.2. Gli spogliatoi devono essere di dimensioni sufficienti e disporre di dispositivi che consentano a ciascun lavoratore di far asciugare, se necessario, i suoi indumenti di lavoro, nonché i suoi abiti ed effetti personali e chiuderli a chiave.

Qualora le circostanze lo richiedano (ad esempio, sostanze pericolose, umidità, sporcizia), gli indumenti di lavoro devono poter essere riposti separatamente dagli abiti e dagli effetti personali.

- 14.1.3. Spogliatoi separati o un'utilizzazione separata degli spogliatoi devono essere previsti per gli uomini e per le donne

- 14.1.4. Quando gli spogliatoi non sono necessari ai sensi del punto 14.1.1, primo capoverso, ogni lavoratore deve disporre di uno spazio in cui riporre sotto chiave i suoi abiti ed effetti personali.

14.2. *Docce, lavandini*

- 14.2.1. Docce adeguate ed in numero sufficiente devono essere messe a disposizione dei lavoratori ogni qualvolta il tipo di attività o la salubrità lo richiedano.

Locali separati per docce o un'utilizzazione separata dei locali per docce devono essere previsti per gli uomini e per le donne.

- 14.2.2. I locali per docce devono essere di dimensioni sufficienti per consentire a ciascun lavoratore di fare la sua toiletta senza alcun impedimento e in condizioni igieniche adeguate.

Le docce devono essere dotate di acqua corrente calda e fredda.

- 14.2.3. Quando le docce non sono necessarie ai sensi del punto 14.2.1, primo capoverso, si dovranno prevedere, vicino ai posti di lavoro e agli spogliatoi, adeguati lavandini con acqua corrente (calda, se necessario) e in numero sufficiente.

Lavandini separati o una utilizzazione separata dei lavandini devono essere previsti per gli uomini e per le donne quando ciò risulti necessario per motivi di decenza.

- 14.2.4. Se i locali per le docce o per i lavandini e gli spogliatoi sono separati, questi locali devono facilmente comunicare fra di loro.

14.3. *Gabinetti e lavandini*

I lavoratori devono disporre, vicino al loro posto di lavoro, di locali di riposo, di spogliatoi e di locali per docce o lavandini, di locali speciali attrezzati con un numero sufficiente di gabinetti e di lavandini.

Gabinetti separati o un'utilizzazione separata dei gabinetti devono essere previsti per gli uomini e per le donne.

15. *Locali di riposo e/o di soggiorno*

- 15.1. Quando la sicurezza o la salute dei lavori lo richiedano, in particolare a motivo di attività o di effettivi che superano un determinato numero di persone e della lontananza dal cantiere, i lavoratori devono poter disporre di locali di riposo e/o di soggiorno facilmente accessibili.

- 15.2. I locali di riposo e/o di soggiorno devono essere di dimensioni sufficienti ed essere dotati di un numero di tavoli e di sedie a schienale che tenga conto del numero di lavoratori.

- 15.3. Qualora detti locali non esistano, altri spazi devono essere messi a disposizione del personale affinché possa trattenervisi durante l'interruzione del lavoro.

- 15.4. I locali di soggiorno fissi, a meno che non siano utilizzati soltanto a titolo eccezionale, devono comportare attrezzature sanitarie in numero sufficiente, una sala per i pasti e una sala di riposo.
- Essi devono essere dotati di letti, armadi, tavoli e sedie a schienale in base al numero di lavoratori ed essere adibiti all'uso previsto tenendo eventualmente conto della presenza dei lavoratori di sesso maschile e femminile.
- 15.5. Nei locali di riposo e di soggiorno si devono adottare misure appropriate di protezione dei non fumatori contro la molestia dovuta al consumo di tabacco.
16. *Donne incinte e madri allattanti*
- Le donne incinte e le madri allattanti devono avere la possibilità di riposarsi in posizione distesa in condizioni appropriate.
17. *Lavoratori handicappati*
- I luoghi di lavoro devono essere strutturati in funzione, se del caso, dei lavoratori handicappati.
- Questa disposizione si applica in particolare alle porte, alle vie di comunicazione, alle scale, alle docce, ai lavandini, ai gabinetti e ai posti di lavoro utilizzati o occupati direttamente da lavoratori handicappati.
18. *Disposizioni varie*
- 18.1. L'accesso e il perimetro del cantiere devono essere segnalati in modo da essere chiaramente visibili e individuabili.
- 18.2. I lavoratori devono disporre sul cantiere di acqua potabile ed eventualmente di un'altra bevanda appropriata non alcolica in quantità sufficiente nei locali occupati, nonché nelle vicinanze dei posti di lavoro.
- 18.3. I lavoratori devono disporre:
- di attrezzature per prendere i loro pasti in condizioni soddisfacenti;
 - all'occorrenza di attrezzature per preparare i loro pasti in condizioni soddisfacenti.

PARTE B

PRESCRIZIONI MINIME SPECIFICHE PER I POSTI DI LAVORO NEI CANTIERI

Osservazione preliminare

Quando è richiesto da situazioni particolari, la classificazione delle prescrizioni minime in due sezioni, quali sono presentate nelle pagine che seguono, non deve essere considerata tassativa.

Sezione I

Posti di lavoro nei cantieri all'interno dei locali

1. *Stabilità e solidità*
- I locali devono presentare una struttura e una stabilità adeguate al tipo di impiego.
2. *Porte di emergenza*
- Le porte di emergenza devono aprirsi verso l'esterno.
- Le porte di emergenza non devono essere chiuse in modo tale da non poter essere aperte facilmente e immediatamente da ogni persona che abbia bisogno di utilizzarle in caso di emergenza.
- Le porte scorrevoli e le porte a bussola sono vietate come porte di emergenza.

3. *Aerazione*

Qualora vengano impiegati impianti di condizionamento d'aria o di ventilazione meccanica, essi devono funzionare in modo tale che i lavoratori non vengano esposti a correnti d'aria moleste.

Ogni deposito e accumulo di sporcizia che possono comportare immediatamente un rischio per la salute dei lavoratori a causa dell'inquinamento dell'aria respirata devono essere eliminati rapidamente.

4. *Temperatura*

4.1. La temperatura dei locali di riposo, dei locali per il personale in servizio permanente, dei gabinetti, delle mense e dei locali di pronto soccorso deve soddisfare alla destinazione specifica di questi locali.

4.2. Le finestre, i lucernari e le pareti vetrate devono consentire di evitare un eccessivo soleggiamento, tenuto conto del tipo di lavoro e dell'uso del locale.

5. *Illuminazione naturale e artificiale*

I luoghi di lavoro devono disporre, nella misura del possibile, di sufficiente luce naturale ed essere dotati di dispositivi che consentano un'adeguata illuminazione artificiale per tutelare la sicurezza e la salute dei lavoratori.

6. *Pavimenti, pareti e soffitti dei locali*

6.1. I pavimenti dei locali non devono presentare protuberanze, cavità o piani inclinati pericolosi; essi devono essere fissi, stabili e antiscivolo.

6.2. Le superfici dei pavimenti, delle pareti e dei soffitti nei locali devono essere tali da poter essere pulite e intonacate per ottenere condizioni appropriate di igiene.

6.3. Le pareti trasparenti o traslucide, in particolare le pareti interamente vetrate nei locali o nei pressi dei posti di lavoro e delle vie di circolazione devono essere chiaramente segnalate ed essere costituite da materiali di sicurezza ovvero essere separate da detti posti di lavoro e vie di circolazione, in modo tale che i lavoratori non possano entrare in contatto con le pareti stesse, né essere feriti qualora vadano in frantumi.

7. *Finestre e lucernari dei locali*

7.1. Le finestre, i lucernari e i dispositivi di ventilazione devono poter essere aperti, chiusi, regolati e fissati dai lavoratori in maniera sicura.

Quando sono aperti, essi non devono essere posizionati in modo da costituire un pericolo per i lavoratori.

7.2. Le finestre e i lucernari devono essere progettati in maniera congiunta con le attrezzature ovvero essere dotati di dispositivi che ne consentano la pulizia senza rischi per i lavoratori che effettuano questo lavoro e altresì per i lavoratori presenti.

8. *Porte e portoni*

8.1. La posizione, il numero, i materiali impiegati e le dimensioni delle porte e dei portoni sono determinati dalla natura e dall'uso dei locali.

8.2. Un segnale deve essere apposto ad altezza d'uomo sulle porte trasparenti.

8.3. Le porte ed i portoni a vento devono essere trasparenti o essere dotati di pannelli trasparenti.

8.4. Quando le superfici trasparenti o traslucide delle porte e dei portoni sono costituite da materiale di sicurezza e quando c'è da temere che i lavoratori possano essere feriti se una porta o un portone va in frantumi, queste superfici devono essere protette contro lo sfondamento.

9. *Vie di circolazione*

Quando l'uso e l'attrezzatura dei locali lo richiedano per assicurare la protezione dei lavoratori, il tracciato delle vie di circolazione deve essere messo in evidenza.

10. *Misure specifiche per le scale e i marciapiedi mobili*

La scale ed i marciapiedi mobili devono funzionare in modo sicuro.

Essi devono essere dotati dei necessari dispositivi di sicurezza.

Essi devono essere dotati di dispositivi di arresto di emergenza facilmente identificabili e accessibili.

11. *Dimensione e volume d'aria dei locali*

I locali di lavoro devono avere una superficie ed un'altezza che consentano ai lavoratori di eseguire il loro lavoro senza rischio per la sicurezza, la salute o il benessere.

Sezione II

Posti di lavoro nei cantieri all'esterno dei locali

1. *Stabilità e solidità*

1.1. I posti di lavoro mobili o fissi situati in elevazione o in profondità devono essere solidi e stabili, tenendo conto:

- del numero di lavoratori che li occupano
- dei carichi massimi che essi possono essere chiamati a sopportare e della loro ripartizione
- delle influenze esterne che essi possono subire.

Qualora il supporto e gli altri componenti di questi posti di lavoro non presentino una stabilità intrinseca, bisognerà assicurare la loro stabilità con mezzi di fissaggio appropriati e sicuri per evitare ogni spostamento intempestivo o involontario dell'intero posto di lavoro o di parti di esso.

1.2. *Verifica*

La stabilità e la solidità devono essere verificate in maniera appropriata e in particolar modo dopo una eventuale modifica dell'altezza o della profondità del posto di lavoro.

2. *Impianti di distribuzione di energia*

2.1. Gli impianti di distribuzione di energia del cantiere, segnatamente quelli soggetti ad influenze esterne, devono essere regolarmente verificati e sottoposti a manutenzione.

2.2. Gli impianti esistenti prima dell'inizio del cantiere devono essere identificati, verificati e chiaramente segnalati.

2.3. Le eventuali linee elettriche aeree devono essere, per quanto possibile, deviate al di fuori dell'area del cantiere o messe fuori tensione.

Se ciò non fosse possibile, si devono prevedere barriere o avvertenze affinché i veicoli e gli impianti vengano mantenuti a distanza.

Adeguati avvertimenti e una protezione sospesa devono essere previsti nel caso in cui veicoli del cantiere si trovino a dover passare sotto le linee.

3. *Influenze atmosferiche*

I lavoratori devono essere protetti contro le influenze atmosferiche che possono compromettere la loro sicurezza e la loro salute.

4. *Caduta di oggetti*

I lavoratori devono essere protetti contro la caduta di oggetti, con mezzi collettivi ogniqualvolta ciò sia tecnicamente possibile.

I materiali e le attrezzature devono essere disposti o accatastati in modo tale da evitarne il crollo o il ribaltamento.

Se necessario, si devono prevedere passaggi coperti sul cantiere o rendere impossibile l'accesso alle zone pericolose.

5. *Cadute dall'alto*
- 5.1. Le cadute dall'alto debbono essere prevenute materialmente mediante, in particolare, solidi parapetti sufficientemente alti dotati almeno di un fermapiEDE, di un corrimano e di un corrente intermedio o altro mezzo equivalente.
- 5.2. I lavori in elevazione possono essere effettuati, in linea di massima soltanto con attrezzature appropriate o attraverso dispositivi di protezione collettiva quali parapetti, piattaforme o reti di sicurezza.
- Nel caso in cui l'utilizzazione di queste attrezzature sia esclusa per via della natura dei lavori, bisogna prevedere adeguati mezzi d'accesso ed utilizzare cinghie o altri mezzi di sicurezza ad ancoraggio.
6. *Impalcature e scale a pioli (*)*
- 6.1. Tutte le impalcature devono essere adeguatamente progettate, costruite e sottoposte a manutenzione in modo tale da evitarne il crollo o lo spostamento accidentale.
- 6.2. Le piattaforme di lavoro, le passerelle e le scale delle impalcature devono essere costruite, dimensionate, protette e utilizzate in modo tale da evitare la caduta delle persone o la loro esposizione alla caduta di oggetti.
- 6.3. Le impalcature devono essere ispezionate da una persona competente:
- a) prima della loro messa in servizio;
 - b) in seguito, ad intervalli periodici;
 - c) dopo qualsiasi modifica, periodo di inutilizzazione, esposizione ad intemperie o a scosse sismiche o qualsiasi altra circostanza che abbia potuto comprometterne la resistenza o la stabilità.
- 6.4. Le scale a pioli debbono avere una resistenza sufficiente ed essere correttamente sottoposte a manutenzione.
- Esse devono essere utilizzate correttamente, in luoghi appropriati e conformemente al loro uso.
- 6.5. Le impalcature mobili devono essere assicurate contro gli spostamenti involontari.
7. *Apparecchi di sollevamento (*)*
- 7.1. Qualsiasi apparecchio di sollevamento e qualsiasi accessorio di sollevamento, compresi i loro elementi costitutivi, i loro ganci, i loro ancoraggi ed i loro sostegni devono essere:
- a) ben progettati e costruiti ed avere una resistenza sufficiente per l'utilizzazione cui sono destinati;
 - b) correttamente montati e utilizzati;
 - c) mantenuti in buono stato di funzionamento;
 - d) verificati e sottoposti a prove e controlli periodici in base alle vigenti disposizioni giuridiche;
 - e) manovrati da lavoratori qualificati che abbiano ricevuto una formazione adeguata.
- 7.2. Qualsiasi apparecchio di sollevamento e qualsiasi accessorio di sollevamento deve recare, in modo visibile, l'indicazione del valore del suo carico massimo.
- 7.3. Gli apparecchi di sollevamento così come i loro accessori non possono essere utilizzati per fini diversi da quelli cui sono destinati.
8. *Veicoli e macchine da sterzo e movimentazione del materiale (*)*
- 8.1. Tutti i veicoli e le macchine da sterzo e movimentazione del materiale debbono essere:
- a) ben progettati e costruiti tenendo conto, nella misura del possibile, dei principi dell'ergonomia;
 - b) mantenuti in buono stato di funzionamento;
 - c) utilizzati correttamente.

(*) Il presente punto sarà specificato nella futura direttiva che modifica la direttiva 89/655/CEE, segnatamente per completare il punto 3 dell'allegato di quest'ultima.

- 8.2. I conducenti e gli operatori dei veicoli e delle macchine da sterro e movimentazione del materiale debbono avere un'adeguata formazione.
- 8.3. Si devono prendere misure preventive per evitare la caduta di veicoli e di macchine da sterro e movimentazione del materiale negli scavi o nell'acqua.
- 8.4. All'occorrenza, le macchine da sterro nonché le macchine per movimentazione del materiale devono essere dotate di strutture concepite per proteggere il conducente dal rischio di venir schiacciato, in caso di ribaltamento della macchina e contro la caduta di oggetti.
9. *Impianti, macchine, attrezzature (*)*
- 9.1. Gli impianti, le macchine e le attrezzature, compresi gli utensili con o senza motore, devono essere:
- a) di buona concezione e costruiti tenendo conto, nella misura del possibile, dei principi dell'ergonomia;
 - b) mantenuti in buono stato di funzionamento;
 - c) utilizzati esclusivamente per i lavori per i quali sono stati progettati;
 - d) manovrati da lavoratori che abbiano ricevuto un'adeguata formazione.
- 9.2. Gli impianti e gli apparecchi sotto pressione debbono essere verificati e sottoposti a prove e controlli regolari, secondo la vigente normativa.
10. *Scavi, pozzi, lavori sotterranei, gallerie, sterri*
- 10.1. Si devono prendere adeguate precauzioni nel caso di scavi, pozzi, lavori sotterranei o gallerie:
- a) mediante puntellatura o sostegno a scarpa adeguati;
 - b) per prevenire i pericoli relativi alla caduta di una persona, di materiali o di oggetti, o all'irruzione di acque;
 - c) per provvedere ad una ventilazione sufficiente di tutti i posti di lavoro, mantenendo un'atmosfera respirabile che non sia pericolosa o nociva per la salute;
 - d) per consentire ai lavoratori di mettersi al sicuro in caso d'incendio o di irruzione di acque o di materiali.
- 10.2. Prima dell'inizio dello sterro, si devono prendere delle misure per individuare e ridurre al minimo i pericoli derivanti dalla presenza di cavi sotterranei e altri sistemi di distribuzione.
- 10.3. Si devono prevedere vie sicure per penetrare nelle zone degli scavi ed uscirne.
- 10.4. I cumuli di materiali di sterro, i materiali ed i veicoli in movimento devono essere tenuti a distanza dai luoghi di scarico. Si devono costruire, all'occorrenza, adeguate barriere.
11. *Lavori di demolizione*
- Quando la demolizione di un edificio o di una struttura può presentare un pericolo:
- a) devono essere accettate precauzioni, metodi e procedure adeguate;
 - b) i lavori devono essere progettati e intrapresi soltanto sotto la sorveglianza di una persona competente.
12. *Intelaiature metalliche o di cemento, armature ed elementi prefabbricati pesanti*
- 12.1. Le intelaiature metalliche o di cemento e i loro elementi, le armature, gli elementi prefabbricati o i sostegni temporanei e i puntellamenti devono essere montati e smontati soltanto sotto la sorveglianza di una persona competente.
- 12.2. Devono essere previste le precauzioni atte a proteggere i lavoratori dai pericoli derivanti dalla fragilità o dall'instabilità temporanea di una struttura.

(*) Il presente punto sarà specificato nella futura direttiva che modifica la direttiva 89/655/CEE, segnatamente per completare il punto 3 dell'allegato di quest'ultima.

- 12.3. Le armature, i sostegni temporanei e i puntellamenti devono essere concepiti e calcolati, montati e mantenuti in modo da poter sopportare senza rischi le sollecitazioni che possono essere loro imposte.
13. *Paratoie e cassoni*
- 13.1. Paratoie e cassoni devono essere:
- a) ben costruiti, con materiali appropriati e solidi dotati di resistenza sufficiente;
 - b) provvisti dell'attrezzatura adeguata per consentire ai lavoratori di ripararsi in caso di irruzione d'acqua e di materiali.
- 13.2. La costruzione, la sistemazione, la trasformazione o lo smantellamento di una paratoia o di un cassone devono essere effettuati soltanto sotto la sorveglianza di una persona competente.
- 13.3. Tutte le paratoie e i cassoni devono essere ispezionati ad intervalli regolari da una persona competente.
14. *Lavori sui tetti*
- 14.1. In caso di necessità per evitare un rischio o quando l'altezza o l'inclinazione superano i valori fissati dagli Stati membri, debbono essere prese disposizioni collettive preventive per evitare la caduta dei lavoratori, degli attrezzi o di altri oggetti o materiali.
- 14.2. Quando i lavoratori devono lavorare su un tetto o in prossimità di esso o di qualsiasi altra superficie fatta di materiali fragili, attraverso i quali è possibile cadere, devono essere prese misure preventive per evitare che inavvertitamente i lavoratori camminino sulla superficie di materiale fragile o cadano a terra.
-