

# Sicurezza

## *Il lavoratore è corresponsabile di eventuali incidenti sul lavoro*

Lo prevede l'ormai famoso decreto legislativo 626/94 che accoglie la direttiva comunitaria n.89/391, che riassume la maggior parte delle norme in materia di sicurezza sul lavoro.

Il lavoratore risulta, infatti, essere responsabile in solido di eventuali incidenti occorsi a lui o ad altri, ma a condizione che l'Azienda lo abbia messo a conoscenza, attraverso un adeguato "aggiornamento scientifico", una "costante consultazione dei lavoratori" ed una puntuale "informazione e formazione ed addestramento degli stessi", dei problemi e dei rischi a cui può andare incontro.

La maggior parte delle aziende, invece, si limita, a consegnare ai propri dipendenti un "opuscolo", più o meno corposo, nel quale descrive i rischi in relazione alla mansione o a situazioni lavorative

specifiche.

Su questa linea si è mossa anche la RAI che consegna regolarmente ai propri dipendenti, in effimera ottemperanza alla disposizione di legge, un "Manuale sulla Sicurezza" con il quale crede di assolvere in toto ai suoi compiti specifici. Comunque, a prescindere, dalla reale efficacia ai fini legali del Manuale, la sua lettura e la conoscenza del suo contenuto ci aiuta a prevenire spiacevoli infortuni ed altrettanto spiacevoli conseguenze "legali" (Proprio a questo proposito l'Associazione ha stipulato una convenzione per una polizza di Tutela Legale che esporremo dettagliatamente più avanti in questo stesso numero).

L'argomento "infortuni sul lavoro" non è da sottovalutare in quanto in Italia, anche se con un trend negativo rispetto al 2003 (le ultime sta-

tistiche disponibili riguardano ovviamente il 2004), il rischio di infortunio è, a tutt'oggi, abbastanza elevato, anche se in media con l'Europa. Gli incidenti sul lavoro calano, ma troppo lentamente, mentre le morti bianche continuano ad essere in media quattro al giorno (dati aggiornati al 22 novembre 2004). I livelli infortunistici italiani sono comunque considerati sostanzialmente insoddisfacenti e intollerabili. E ciò vuol dire che il problema degli infortuni sul lavoro è ancora, purtroppo, ampio e generalizzato.

È per questo che abbiamo deciso di pubblicare uno stralcio del succitato Manuale che può interessare, nello specifico, i nostri associati.

□ *Stefano Del Sasso*  
s.delsasso@areweb.it

### **1.21.0 NORME DI SICUREZZA PER GLI AUTOMEZZI**

#### **1.21.1 Controlli preliminari**

Prima di ogni impiego degli automezzi il personale deve controllare, o accertarsi che siano stati controllati:

- l'efficienza dei due sistemi frenanti (mediante prova pratica), dei dispositivi di segnalazione ottici e acustici e dei dispositivi di illuminazione dei veicoli;
- l'esistenza a bordo dell'estintore, del pacchetto di pronto soccorso, del triangolo di segnalazione di auto ferma e delle catene da neve (lo stato di carica dell'estintore viene verificato periodicamente mediante il dinamometro in dotazione, per quelli a CO<sub>2</sub>, e controllando l'indicatore incorporato per quelli a polvere e a liquidi alogenati);
- la disposizione del carico (che non deve eccedere i limiti di portata massima indicati sulla carta di circolazione), disponendo razionalmente i colli e fissandoli adeguatamente con i mezzi a disposizione.

#### **1.21.2 Comportamento di guida**

Durante la guida il personale deve seguire le seguenti prescrizioni:

- non caricare sull'automezzo, e in particolare sul sedile anteriore, un numero di persone superiore a quello indicato sulla carta di circolazione;
- tenere allacciate le cinture di sicurezza, in tutti i casi nei quali l'impiego è consigliabile (per esempio su autostrada) e in quei veicoli in cui la installazione di dette cinture è possibile;
- osservare scrupolosamente e in ogni circostanza le norme del Codice della strada, in particolare per quanto riguarda: segnaletica stradale, limiti di velocità, sorpasso, precedenza negli incroci, mano da tenere, cambiamento di direzione o corsia, distanza di sicurezza, sospensione della marcia, segnalazione di auto ferma;
- attenersi nella guida alla massima prudenza;
- interrompere la guida in caso di stanchezza o sonnolenza oppure nel caso di malessere anche leggero;
- non lasciare il veicolo incustodito senza aver provveduto a garantire la sua amovibilità. Spegnerne il mo-

tore, inserire la I<sup>a</sup> marcia, azionare il freno di stazionamento, chiudere i finestrini e le portiere a chiave. In caso di forti pendenze, calzare le ruote con il cuneo eventualmente in dotazione oppure con pietre per impedire il movimento del veicolo;

g) non sottoporre gli automezzi a sollecitazioni anormali tali da compromettere il buon funzionamento e/o la sicurezza di marcia.

### 1.21.3 Automezzi attrezzati con palo telescopico o con braccio mobile

Quando vengono impiegati automezzi dotati di palo telescopico per il sollevamento di antenne ricetrasmittenti o di misura, la manovra di sollevamento del palo deve essere effettuata con prudenza, assicurandosi in precedenza che non esistano ostacoli sovrastanti contro cui il palo possa urtare.

Si deve inoltre provvedere a disporre, in posizione ben visibile, i cartelli avvisatori di pericolo di caduta oggetti.

In particolare, quando il sollevamento viene ottenuto mediante servomeccanismi azionabili dall'interno dell'automezzo, se non esistono le apposite aperture di controllo per chi esegue la manovra, deve essere incaricata una persona di osservare dall'esterno la regolarità dell'operazione.

Qualsiasi punto del palo telescopico e degli organi (ad es. antenne) montati sullo stesso non deve trovarsi, rispetto a linee elettriche a tensione superiore a 220V, a una distanza orizzontale inferiore a 5 metri. Particolare attenzione va posta, nel caso di controllo in aree cittadine, alle linee aeree di alimentazione di mezzi pubblici (tram, filobus); il palo non deve trovarsi a una distanza orizzontale inferiore a 1 metro dai tiranti metallici di sostegno delle linee stesse.

Rispetto a linee aeree elettriche a tensione < 220 V, a linee telefoniche o telegrafiche e ad altri ostacoli sospesi, qualsiasi punto del palo non deve trovarsi a distanza orizzontale inferiore a 3 metri.

Nel caso di dubbio sulla tensione della linea elettrica deve essere osservata la prescrizione relativa alle linee elettriche a tensione superiore a 220 V.

È vietato effettuare spostamenti dell'automezzo con il palo anche parzialmente sollevato, a meno che l'automezzo non sia appositamente a ciò destinato e che l'ingombro totale non superi la sagoma autorizzata dal Codice della strada.

In presenza di forte vento si deve evitare di sollevare il palo telescopico oltre i tre metri, salvo che lo stesso sia munito di un adeguato sistema di controventatura che ne assicuri la stabilità. Nel caso in cui il palo sia stato calcolato dalla Ditta costruttrice, per essere utilizzato anche in presenza di forte vento, è prescritto di attenersi alle disposizioni specificate dal costruttore.

In presenza di temporali, accompagnati da scariche

elettriche, è vietato procedere al sollevamento del palo.

Nel caso di lavori in prossimità di insegne, tabelloni pubblicitari o simili, ove siano installati tubi a gas rari, solitamente alimentati da alte tensioni, le parti mobili devono distare non meno di 5 metri dai suddetti tubi e dalle relative apparecchiature di alimentazione.



### 1.21.4 Alimentazione elettrica di automezzi attrezzati

Le Norme del presente paragrafo e del successivo si riferiscono al caso generico di automezzi attrezzati per misure o controlli e a quelli dotati di generatori elettrici utilizzati per usi vari.

Le disposizioni particolari per gli impianti elettrici realizzati per le riprese esterne sono comprese nel cap. 3, sez. 3.25.0.

L'alimentazione elettrica deve avvenire esclusivamente mediante i generatori autonomi oppure da rete esterna, tramite trasformatore di isolamento.

### 1.21.5 Collegamento elettrico a terra di automezzi attrezzati

Per gli automezzi attrezzati non è prescritto di norma il collegamento a terra, se tutte le apparecchiature sono nell'interno dell'automezzo stesso. In presenza di apparecchiature utilizzate all'esterno dell'automezzo stesso è invece obbligatorio in tutti i casi il collegamento a terra.

Per le modalità del collegamento a terra vedere par. 3.25.2.

### 1.21.6 Segnalazione anomalie automezzi

Qualsiasi anomalia riscontrata sull'automezzo impiegato deve essere segnalata alla riconsegna del veicolo, sia che riguardi gli organi elencati al paragrafo 1.21.1 sia che interessi altre parti del veicolo, quali il motore, gli organi della trasmissione, ecc.

### 1.21.7 Trasporto carburante con automezzi sociali

Qualora durante le riprese televisive esterne si verificasse la necessità di approvvigionare di carburante i mezzi impiegati per le riprese stesse, si dovranno seguire le seguenti norme:

- 1) Il trasporto di carburanti deve avvenire unicamente in casi eccezionali. Gli addetti alla guida dei mezzi con gruppi elettrogeni devono pertanto, alla partenza dalle autorimesse sociali, accertarsi che i serbatoi degli automezzi siano riempiti fino al massimo della capienza.
- 2) Il trasporto del carburante deve essere effettuato in appositi containers, possibilmente metallici, ed a chiusura perfetta.
- 3) Ogni singolo container deve avere una capienza non superiore a 20 litri.

- 4) Quando si trasporta il carburante, nell'interno dell'automezzo deve essere vietato fumare e per quanto possibile, deve essere favorita una certa circolazione d'aria.
- 5) I containers devono essere saldamente fissati a mezzo di cinghie.
- 6) Particolare cura deve essere posta nel travaso del carburante che deve avvenire non in presenza di fiamme libere. Deve, inoltre, essere vietato ai presenti di fumare. Se il travaso avviene in locali chiusi, evitare spargimenti e comunque aerare l'ambiente.
- 7) Gli automezzi che trasportano il carburante devono essere muniti di un estintore a polvere.

## **NORME DI APPLICAZIONE PER LE RIPRESE TELEVISIVE RADIOFONICHE E CINEMATOGRAFICHE**

### **3.0.0 GENERALITÀ**

#### **3.0.1 Premessa**

Nei lavori connessi con le riprese televisive, radiofoniche e cinematografiche si presentano particolari problemi di sicurezza, in relazione alle attrezzature impiegate, all'allestimento delle scene, alle condizioni ambientali cui si è tenuti ad operare.

La particolarità del settore ha richiamato l'attenzione anche del legislatore, che ha inteso dettare Norme speciali per la prevenzione degli infortuni e per l'igiene del lavoro nell'industria della cinematografia e della televisione (DPR n. 322 del 20 marzo 1956) ad integrazione delle Norme generali quelle contenute nel DPR n. 164 del 7 gennaio 1956, concernenti il lavoro nelle costruzioni.

Le presenti disposizioni sono state riferite globalmente alle riprese televisive, radiofoniche e cinematografiche, in quanto, pure differenziandosi i mezzi tecnici impiegati, non sussistono particolari diversità per quanto concerne le Norme di sicurezza.

#### **3.0.2 Preposto – sua identificazione**

Fermo restando quanto già stabilito in merito nel capitolo 1, paragrafi 1.1.1; 1.1.2; 1.1.3 per i settori in argomento viene considerato preposto:

I) Per le riprese televisive:

- il direttore di produzione in studio per quanto riguarda il personale tecnico e le attrezzature tecniche

II) Per le riprese radiofoniche:

- il tecnico di volta in volta incaricato della ripresa, sia da studio che esterna, per quanto riguarda il personale tecnico e le attrezzature tecniche

III) Per le riprese cinematografiche:

- il direttore di produzione, ove esiste, o l'organizzatore, per quanto riguarda la sicurezza nella organizzazione generale del lavoro di ripresa, ivi compresa la utilizzazione delle eventuali opere scenografiche;

- i responsabili del personale e delle attrezzature impiegate per gli impianti di ripresa, di illuminazione e per le opere scenografiche, per quanto riguarda la installazione e la utilizzazione degli stessi;

IV) Per le troupes leggere di riprese cinematografiche ed elettroniche:

- lo specializzato di ripresa per quanto riguarda la realizzazione dell'impianto di illuminazione.

In assenza del preposto, identificato come sopra, la responsabilità viene assunta dal dipendente designato di volta in volta dal preposto stesso o, in mancanza di tale designazione, dal dipendente di categoria più elevata o, a parità di categoria, da quello in possesso della maggiore anzianità di categoria.

Nell'attribuzione del compito di preposto si deve tenere conto della competenza professionale del dipendente.

### **3.20.0 NORME PARTICOLARI PER LE RIPRESE ESTERNE**

#### **3.20.1 Definizione**

Si definiscono «esterne» tutte le riprese televisive, radiofoniche e cinematografiche effettuate in ambienti non appositamente costruiti o non adattati in maniera permanente per essere utilizzati come Studi di ripresa. Sono pertanto considerate riprese esterne tutte quelle effettuate all'aperto e quelle effettuate in ambienti di qualsiasi genere e tipo (locali pubblici e privati, chiese, palestre, musei, ecc.).

#### **3.20.2 Premessa**

Molti dei problemi di sicurezza connessi con le riprese esterne sono comuni a quelli relativi alle riprese da Studio e le disposizioni in merito sono già contenute nelle precedenti sezioni del capitolo 3.

Le sezioni da 3.20.0 in poi, comprendono perciò solo le disposizioni relative ai problemi particolari, presenti nel corso delle riprese esterne.

#### **3.20.3 Compiti particolari del preposto**

Nel caso delle riprese esterne e qualora la manifestazione venga organizzata da terzi, il preposto deve evitare di installare i propri impianti in luoghi o su opere non conformi alle Norme di sicurezza, e in caso di impossibilità, deve mettere in atto tutti i dispositivi previsti dalle presenti Norme.

Qualora sia necessario installare apparecchiature su terrazze, campanili, o simili, il preposto ha l'obbligo di fare personalmente un sopralluogo, per appurare la possibilità di installazione e, se necessario, predisporre gli accorgimenti antinfortunistici.

### **3.21.0 DISPOSIZIONI GENERALI PER LE RIPRESE ESTERNE**

#### **3.21.1 Riprese esterne in presenza di pubblico**

Quando la ripresa esterna ha per oggetto uno spettacolo

lo o trattenimento di qualsiasi genere o entità, organizzato dalla RAI, che si svolge in locale di pubblico spettacolo o altro locale di trattenimento, oppure all'aperto, alla presenza di pubblico pagante o invitato, devono sempre essere osservate ferma restando l'applicazione delle Norme di prevenzione infortuni nei confronti del personale - tutte le disposizioni di sicurezza che riguardano i pubblici spettacoli (norme relative alla effettuazione delle gare sportive, ai palcoscenici, ecc.), contenute nella circolare 15 febbraio 1951 n.16 del Ministero dell'Interno (relativa alle norme di sicurezza per la costruzione, l'esercizio e la vigilanza dei teatri, cinematografi ed altri locali di pubblico spettacolo in genere).

Di tale circolare, in appendice al presente capitolo, si riporta uno stralcio riguardante le disposizioni di comportamento.

Quando la RAI si limita invece a riprendere uno spettacolo o trattenimento di qualsiasi genere o entità, organizzato da terzi, non devono alterarsi quelle disposizioni che siano state o vengono adottate dall'organizzazione dello spettacolo o del trattenimento.

### 3.21.2 Collaudo della Commissione Permanente di Vigilanza

Nel caso in cui la ripresa esterna abbia per oggetto uno spettacolo o trattenimento di qualsiasi genere o entità, che si svolga in un locale di pubblico spettacolo o altro locale di trattenimento oppure all'aperto, alla presenza di pubblico pagante o invitato, si deve provvedere affinché, su richiesta personale dei Direttori delle Sedi Regionali e Centri di Produzione competenti territorialmente, quando la manifestazione è organizzata dalla RAI, oppure a cura degli organizzatori, vengano sottoposte al collaudo della Commissione Permanente di Vigilanza (costituita presso ogni Provincia per l'attuazione dell'art. 80 dei T.U. delle Leggi di P.S.) le attrezzature approntate (ponteggi, opere provvisorie destinate a contenere i partecipanti ai giochi o predisposte per la effettuazione di gare sportive, eventuali ripari per il pubblico, attrezzature poste in opera per la ripresa televisiva da teatri, cinematografi, ecc.).

Nel caso di manifestazione organizzata dalla RAI, gli stessi Direttori devono disporre affinché venga controllato che il numero delle persone presenti non sia superiore a quello massimo ammesso per il locale. Ai sensi dell'art. 13 n. 1 della citata circolare del Ministe-

ro dell'interno, il collaudo di cui sopra è indispensabile anche quando si tratta di riprese da locali di pubblico spettacolo o da altri locali di trattenimento già autorizzati, quando, a causa della presenza delle attrezzature della RAI, vengono ad essere sostanzialmente mutate le normali caratteristiche di sicurezza dei locali stessi, a suo tempo collaudate dalla Commissione Permanente di Vigilanza. Occorrere pertanto che, come previsto dalle vigenti disposizioni, nei casi precisati, le richieste di collaudo vengano avanzate il più presto possibile, affinché la Commissione sia in grado di svolgere il suo accertamento.

### 3.21.3 Disposizioni delle Autorità locali

Devono venire sempre e integralmente osservate le disposizioni di sicurezza stabilite dalle Autorità locali e, in particolare, devono essere applicati tutti quei provvedimenti e usate quelle cautele, la cui adozione sarà, nei singoli casi, ritenuta necessaria dalla Commissione Permanente di Vigilanza, comprese le disposizioni riguardanti il numero massimo di persone ammesse nei locali di spettacolo in genere. Anche gli eventuali suggerimenti della Commissione devono essere tenuti nella massima considerazione. I Direttori delle Sedi Regionali e Centri di Produzione competenti territorialmente, sono responsabili della attuazione delle prescrizioni impartite dalla Commissione Permanente di Vigilanza.

### 3.22.0 OPERE PROVVISORIE PER LE RIPRESE ESTERNE

#### 3.22.1 Premessa

In aggiunta alle disposizioni contenute nella sezione 3.1.0 (Opere provvisorie per la ripresa) e a quelle dei cap. 1, sezione 1.11.0 (Lavori in luoghi sopraelevati), per le riprese esterne devono essere osservate le disposizioni che seguono.

#### 3.22.2 Installazioni su costruzioni preesistenti

Nel caso in cui le apparecchiature vengano installate su costruzioni sopraelevate preesistenti (tetti, balconi, terrazze, ecc.), si deve provvedere ad assicurare preventivamente la protezione contro cadute dall'alto di persone o cose, mediante parapetti o recinzioni. Ove per il personale permanga una condizione di rischio, a causa della ristrettezza o disagio dello spazio, a disposizione, è prescritto l'uso di cinture di sicurezza con fune di trattenuta.

## ***D.L 626/94 - Capo IV Informazione e formazione dei Lavoratori***

### **Articolo 21 – Informazione dei lavoratori**

Il datore di lavoro provvede affinché ciascun lavoratore riceva un'adeguata informazione su:

- rischi per sicurezza e salute dei lavoratori;
- misure e attività di prevenzione e protezione adottate;
- rischi specifici in relazione all'attività svolta;
- pericoli connessi all'uso di sostanze e preparati pericolosi;
- procedure riguardanti pronto soccorso, lotta antincendio, evacuazione lavoratori;
- responsabile servizio prevenzione e protezione e medico competente;
- nominativi lavoratori incaricati di applicare le misure antincendio e pronto soccorso.

Nel caso di grandi praticabili non recintati e quando solo una parte di questi sia interessata dalle operazioni di ripresa, la installazione di parapetti o recinzioni può essere limitata alla zona di lavoro e a quella di transito dei personale.

### 3.22.3 Montanti delle opere provvisorie

I montanti dei trabattelli debbono essere solidamente piantati nel terreno oppure debbono poggiare sul suolo con l'interposizione di basi atte a ripartire la pressione, evitando affondamenti e slittamenti. Le basi, di materiale e superficie adeguata debbono essere razionalmente predisposte e non ricavate all'ultimo momento, da materiale di fortuna.

### 3.22.4 Fissaggio apparati

Le apparecchiature installate sui ponteggi vanno in ogni caso saldamente ancorate o zavorrate, sì da garantirne la stabilità. Nelle installazioni all'aperto devono essere tenute presenti le eventuali sollecitazioni dovute all'azione del vento; ciò vale in particolare per gli apparati dei collegamenti mobili, dotati di antenne a riflettore parabolica.

### 3.22.5 Movimento carrelli per mezzi di ripresa

Sono vietati movimenti di carrelli di supporto per telecamere o cineprese su piani o terreni in pendenza, senza che siano stati presi gli accorgimenti atti ad evitare l'incontrollato spostamento dei carrelli o la fuga degli stessi (blocchi, funi di ritenuta, ecc.).

## 3.23.0 LAVORI SU TORRI TELESCOPICHE E PIATTAFORME MOBILI

### 3.23.1 Impiego di torri telescopiche e di piattaforme mobili

Prima di stabilire il punto di stazionamento del veicolo, il preposto deve assicurarsi che non vi siano linee elettriche aeree a distanza orizzontale inferiore a cinque metri dal campo di azione dei bracci mobili.

Nel caso di linee aeree sostenute da tiranti metallici, il veicolo deve essere collocato in modo che il braccio mobile non possa avvicinarsi a distanza orizzontale inferiore a un metro dai suddetti tiranti metallici.

Nel caso di lavori in prossimità di insegne, tabelloni pubblicitari o simili, ove siano installati tubi a gas rari, solitamente alimentati da alte tensioni, il campo di azione dei bracci mobili non deve avvicinarsi a meno di un metro dai suddetti tubi e dalle relative apparecchiature di alimentazione.

### 3.23.2 Zona di azione delle piattaforme mobili

Il braccio delle piattaforme mobili non deve mai lavorare in posizione sovrastante a zone destinate agli spettatori (tribune o recinzioni apposite).

### 3.23.3 Indicazioni prescritte per le piattaforme mo-

### bili

Sulle piattaforme mobili deve essere chiaramente indicata la portata massima ammissibile e la massima velocità del vento sopportabile in condizioni di sicurezza.

### 3.23.4 Presenza di ostacoli

Il preposto deve assicurarsi che non vi siano ostacoli pericolosi per l'incolumità delle persone addette a lavorare sulle piattaforme mobili.

Qualora, nel campo di azione di torri o piattaforme mobili dovessero esistere ostacoli (balconi, porticati, travature, ecc.), è compito del preposto attirare l'attenzione del dipendente che comanda il movimento, sulla necessità di evitare qualsiasi urto contro detti ostacoli.

### 3.23.5 Scale aeree montate su carro

Per l'uso delle scale aeree montate su carro occorre accertarsi che:

- a) la base di appoggio sia sufficientemente robusta e possibilmente orizzontale;
- b) le ruote siano bloccate;
- c) l'inclinazione della volata sia nei limiti ammessi dal libretto di immatricolazione;
- d) i contrappesi siano in posizione di lavoro;
- e) la zona di azione della scala sia delimitata con sbarramento.

È inoltre vietato:

- f) lo spostamento della scala con persone sopra;
- g) l'esecuzione di lavori sulla scala, che richiedano sforzi di trazione;
- h) l'appoggio dell'estremità superiore della scala a strutture fisse.

### 3.23.6 Spostamento di torri, piattaforme mobili e scale

Fermo restando quanto disposto al par. 3.23.1, qualora sia necessario spostare torri telescopiche, piattaforme mobili o scale di qualsiasi tipo in, prossimità di linee elettriche, si deve evitare ogni possibilità di avvicinamento o di contatto con queste ultime.

### 3.23.7 Collegamento elettrico a terra di torri telescopiche o simili

Le torri telescopiche, le piattaforme mobili e gli apparati similari devono sempre essere collegati a terra.

## 3.24.0 ATTRAVERSAMENTI STRADALI

### 3.24.1 Altezza proscritto

L'altezza minima dal suolo dei cavi non deve essere inferiore a 5 metri.

### 3.24.2 Presenza di linee elettriche e attraversamenti difficili

Nel caso in cui l'attraversamento sorpassi linee elettriche aeree, si deve richiedere l'intervento dei Vigili dei

**Statistiche chiave** (da *www.inail.it*)

- Secondo le stime dell'OIL (l'Organizzazione Internazionale del Lavoro), 5 000 persone muoiono in media ogni giorno nel mondo a seguito di incidenti o malattie legate al lavoro.
  - Ogni anno, circa 270 milioni di persone sono coinvolte in incidenti sul lavoro (mortalità o non), e circa 160 milioni sono affette da malattie connesse al lavoro. In un terzo di questi casi, le malattie comportano la perdita di 4 o più giorni lavorativi.
  - Si perde il 4% del PIL mondiale (1 251 353 milioni di dollari USA), per il costo generato da assenze, pensioni d'invalidità e di reversibilità, trattamenti medici, incidenti, decessi, legati al lavoro.
  - La perdita del PIL attribuibile ai decessi e alle malattie legate al lavoro è 20 volte superiore all'ammontare totale dei fondi stanziati per lo sviluppo.
  - Ogni anno quasi 350 000 persone perdono la vita in incidenti sul lavoro. Il 50 % di questi decessi avvengono nel settore agricolo che impiega la metà della forza lavoro mondiale.
  - Ogni anno, 22 000 bambini muoiono in incidenti sul lavoro.
  - Ogni anno 440 000 lavoratori vengono uccisi da sostanze tossiche. Solo l'amianto provoca circa 100 000 morti.
  - Si stima che il 10 % dei tumori alla pelle siano attribuibili all'esposizione a sostanze tossiche sul luogo di lavoro.
  - Nel 2002 circa 2 milioni di lavoratori negli Stati Uniti hanno subito violenze sul luogo di lavoro. Nel Regno Unito, l'1,7 % della popolazione attiva (357 000 lavoratori) ha subito una o più violenze sul posto di lavoro.
  - Il 37 % dei minatori in America Latina sono affetti da silicosi (una malattia polmonare mortale causata dall'inalazione di polveri di silice), cifra che sale al 50 % tra i minatori con più di 50 anni di età.
- In India, il 54,6 % dei lavoratori di matite d'ardesia e il 36,2 % dei tagliatori di pietre soffrono di silicosi.

Fuoco e, a cura di questi, deve essere prima tesata una fune di sezione sufficiente a sopportare il carico statico dei cavi più eventuali sollecitazioni dinamiche, con coefficiente di sicurezza di almeno 10. Queste funi debbono essere sottoposte a verifiche trimestrali (ved. Capitolo 8).

L'intervento dei Vigili del Fuoco deve parimenti essere richiesto quando l'attraversamento si presenti particolarmente impegnativo (per la lunghezza, per difficoltà di fissaggio, ecc.).

**3.24.3 Utilizzazione di pali fissati sul pullman o su trabattelli**

Per attraversamenti di lunghezza non eccessiva (con riferimento a quanto disposto al par. 3.24.1), si può utilizzare il paio fissato sul tetto dei pullman o pali fissati su eventuali trabattelli.

I pali debbono essere controventati da almeno due tiranti, aventi tra loro un angolo di 90 gradi.

In questi casi devono essere rispettate le disposizioni contenute nella sezione 3.1.0, par. 3.1.2 (installazione dei parapetti sul tetto degli automezzi).

**3.24.4 Ancoraggio cavi**

Ogni qualvolta si debbano utilizzare per l'attraversamento appigli di cui non si può conoscere la reale resistenza (per es. balconi, ganci murati, ecc.), i cavi deb-

bono essere fissati a due appigli tra loro indipendenti e ognuno di questi deve essere in grado di sopportare, presumibilmente, la sollecitazione massima da solo. Qualora si debba fare l'attraversamento di luoghi frequentati da pubblico e non si abbia la possibilità di tenere sgombro lo spazio sottostante al momento dell'attraversamento, deve essere preventivamente tesata una fune avente le caratteristiche di cui al punto 3.24.2, sulla quale saranno agganciati i cavi.

**3.25.0 APPARECCHIATURE ELETTRICHE E IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE****3.25.1 Fonti di energia**

Poiché in impianti esterni, realizzati in posti condizionati dalle esigenze della ripresa, non si ha di norma la possibilità di fare una efficace messa a terra delle carcasse metalliche degli apparecchi, occorre fare ricorso a misure\* integrative di protezione.

Si stabilisce perciò che le sorgenti di energia devono essere esclusivamente:

- 1) rete esterna a mezzo di trasformatore di isolamento;
- 2) gruppi elettrogeni con neutro isolato da terra.

Si stabilisce inoltre che, prima dell'allacciamento alle fonti di energia, le reti di distribuzione devono essere sottoposte ad una misura della resistenza di isolamento fra la linea di alimentazione e la terra, con gli apparecchi utilizzatori già installati.

Il valore della resistenza di isolamento non deve risultare inferiore a 0.25 Ohm.

**3.25.2 Collegamenti elettrici a terra**

Per i collegamenti elettrici a terra devono essere usati conduttori di sezione adeguata all'intensità della corrente verso terra; per quelli principali la sezione non deve essere inferiore a 16 MM<sup>2</sup> se di rame e a 50 MM<sup>2</sup> se di ferro o di acciaio zincato. Non sono ammessi, come dispersori per le prese di terra, le tubazioni di gas, di aria compressa e simili. Sono invece ammesse le tubazioni di acqua, purché facciano parte di reti estese e l'attacco dei conduttore di terra sia effettuato a monte di eventuali derivazioni.

Qualora non sia possibile trovare una presa di terra migliore, questa può essere realizzata piantando profondamente nella terra, picchetti di bronzo fosforoso e bagnando la zona circostante con soluzioni saline.

**3.25.3 Collegamento a terra di ponteggi metallici**

I ponteggi metallici devono essere sempre collegati elettricamente a una terra comune, fatta eccezione per i casi stabiliti nei paragrafi 3.25.4 e 3.25.5.

**3.25.4 Collegamento di ponteggi metallici alla massa degli apparati**

Nel caso di ponteggi metallici di piccole dimensioni, sui quali siano installate unicamente telecamere o apparecchiature radioelettriche dell'impianto RAI, il col-

legamento a terra dei ponteggio metallico può essere omissso. Detto collegamento deve essere effettuato qualora sul ponteggio siano presenti anche impianti di altro tipo; in questo caso il collegamento a terra può essere effettuato utilizzando la massa delle apparecchiature.

### **3.25.5 Collegamento a terra di ponteggi per proiettori**

Il collegamento a terra dei ponteggi metallici, utilizzati unicamente come sostegno di proiettori, non è prescritto, a condizione che le sorgenti di energia siano conformi a quanto stabilito nel paragrafo 3.25.1.

### **3.25.6 Riprese vicino all'acqua**

In caso di riprese vicino all'acqua (per es. piscine) devono essere adottate particolari precauzioni per evitare nel modo più assoluto che elementi sottotensione, salvo quelli appositamente predisposti, possano cadere in acqua.

### **3.26.0 PRESENZA DI PUBBLICO O SUA PARTECIPAZIONE ALLE RIPRESE ESTERNE**

#### **3.26.1 Disposizioni generali**

Nel caso di ripresa di giochi, gare ed esercizi sportivi di qualsiasi genere, questi devono essere organizzati in modo tale da non presentare pericoli né per chi vi prende parte né per il pubblico.

#### **3.26.2 Disposizioni per la esecuzione di giochi, gare, ecc.**

Nella esecuzione di giochi, gare ed esercizi sportivi devono essere sempre osservate le vigenti disposizioni di pubblica sicurezza e, in particolare, devono essere prese le possibili precauzioni per evitare infortuni sia ai partecipanti sia al pubblico (art. 22 Regolamento T.U. Leggi P.S.; art. 18 D.P.R. n. 322).

Devono essere inoltre adottate tutte le cautele atte a impedire l'accesso del pubblico - che deve rimanere isolato con apposite protezioni - al campo di gare e, quando sia necessario, devono approntarsi, per il pubblico medesimo, opportuni ripari materiali» (art. 119 e seguenti Regolamento T.U. Leggi P.S.).

#### **3.26.3 Appareti installati in zone sovrastanti o in prossimità del pubblico**

Con riferimento a quanto prescritto nella sezione 3.1.0, paragrafo 3.1.2, particolare cura deve essere posta nel caso di apparecchiature montate su praticabili, balconate o tetti, sovrastanti zone dove è ammesso il pubblico. Ogni apparecchiatura deve essere recintata, o, se soggetta ad essere spostata durante la trasmissione, deve essere legata o assicurata in maniera opportuna.

Particolari cautele debbono essere prese al fine di evi-

tare che il pubblico venga a trovarsi accanto alle apparecchiature tecniche.

#### **3.26.4 Installazione di transenne**

Le transenne, eventualmente poste per limitare la zona di accesso del pubblico, debbono venire costruite con materiale robusto ed avere sufficiente stabilità contro il ribaltamento.

#### **3.26.5 Disposizioni particolari per le sole riprese esterne da locali di pubblico spettacolo o da altri locali di trattenimento**

Il responsabile della ripresa, d'accordo con la Direzione del locale, deve stabilire gli spazi nei quali saranno collocate le costruzioni provvisorie (trabattelli e ponti di servizio) relative alla postazione delle telecamere e dei riflettori. Gli apparecchi per l'illuminazione non devono in alcun modo essere collocati nei passaggi riservati al pubblico o in immediata prossimità delle uscite di sicurezza (circolare Ministero Interno 1-5.2.1951 n. 16) e comunque, vanno sistemati in maniera da evitare che il pubblico possa venirne a contatto, ciò vale anche per i cavi eiettrici; inoltre nella posa in opera di questi si deve evitare che essi possano impedire la utilizzazione delle porte di sicurezza. Nessun cavo o apparato deve essere sistemato in maniera da impedire la completa chiusura delle porte antincendio. Nello spazio tra le file delle sedie, nei corridoi, nei vani delle porte, non devono esistere ostacoli. Nessun ostacolo deve impedire la regolare chiusura dei sipario di sicurezza. Nessun cavo, anche se piccolo, può passare attraverso l'apertura del proscenio.

I posti a sedere, che si trovano vicino alle telecamere o ad altre apparecchiature e che non possono essere occupati senza pericolo, devono venire rimossi.

Quando non sia possibile rimuovere tali posti, occorre recintarli per impedire che vengano occupati.

#### **3.26.6 Riprese di eventi eccezionali**

Nel caso di riprese di eventi particolari come sinistri, incendi, manifestazioni, ecc., è fatto obbligo a tutto il personale addetto alle riprese, di applicare le disposizioni ordinarie e di emergenza, emanate dai responsabili dei servizi d'ordine o di soccorso (polizia, vigili del fuoco, militari, ecc.).

Le riprese e i relativi impianti non devono intralciare o creare ostacolo alle eventuali operazioni di soccorso.

#### **3.26.7 Spostamenti di masse di pubblico, affollamenti**

Nel caso di riprese di spettacoli o manifestazioni in cui siano prevedibili spostamenti improvvisi di pubblico o affollamenti, è necessario mettere in atto tutte le precauzioni per evitare infortuni di qualunque genere e a chiunque, determinati dal movimento, o dalla presenza di molte persone. In queste situazioni il pre-

posto deve richiedere preventivamente alle autorità responsabili dell'ordine pubblico, un servizio a protezione degli impianti.

### 3.27.0 RIPRESE DA MEZZI IN MOVIMENTO

#### 3.27.1 Premessa

Fermo restando quanto stabilito nel capitolo 1, sezione 1.21.0, per gli automezzi adibiti ai servizi tecnici, sono qui riportate le disposizioni relative alle riprese effettuate da bordo di automezzi, motoveicoli, elicotteri, natanti, ecc. in movimento.

La realizzazione di queste riprese richiede l'osservanza delle precauzioni particolari riportate.

#### 3.27.2 Fissaggio apparecchiature

Le apparecchiature di ripresa debbono essere installate tenendo conto delle forti sollecitazioni cui si possono trovare esposte, in caso di accelerazioni, frenate, mutamenti di direzione, ecc.

#### 3.27.3 Disposizioni per il personale

Il personale addetto alle riprese (operatori di ripresa) deve essere assicurato con una adeguata cintura di sicurezza nel corso di riprese dal tetto di autovetture, da elicotteri, ecc., e deve inoltre avere il capo protetto mediante casco.

#### 3.27.4 Velocità dei veicoli

I conduttori dei veicoli non devono mai superare la velocità massima indicata dalla casa costruttrice o dai collaudatori della Motorizzazione Civile per le vetture modificate (complete di tutta l'attrezzatura di ripresa), né quella consentita dalle condizioni della strada, del traffico e dalla apposita segnaletica.

#### 3.27.5 Riprese In movimento di manifestazioni sportive

Nel caso di riprese in movimento di manifestazioni sportive (per es. corse ciclistiche), i conduttori dei mezzi attrezzati non devono creare ostacolo al regolare andamento della gara e devono ottemperare alle disposizioni del direttore di corsa.

#### 3.27.6 Riprese da mezzi di trasporto aereo

Durante le riprese da elicottero o da mezzi di trasporto aereo, il personale deve attenersi alle disposizioni ordinarie e straor-

dinarie del responsabile del volo.

### 3.28.0 AUTOMEZZI ATTREZZATI IN SOSTA

#### 3.28.1 Disposizioni generali

Il pullman in sosta, i gruppi elettrogeni e le singole attrezzature devono essere sempre collocati in modo tale da non creare ostacolo o intralcio al traffico normale. Particolare cura va riservata alle parti sporgenti, che devono essere riparate con transenne o altri mezzi adeguati, in modo da evitare infortuni per urto contro di esse.

Particolare cura va rivolta alla posa dei cavi uscenti dagli automezzi, cavi che vanno segnalati con coperture a scivolo, dipinte con colori contrastanti (possibilmente nero e giallo-arancione).

#### 3.28.2 Gruppi elettrogeni

Per i gruppi elettrogeni, oltre alle cautele di cui al punto precedente, si devono in particolare, prendere le precauzioni necessarie affinché il pubblico non possa venire a contatto con le parti meccaniche o elettriche del gruppo in movimento.

Durante il funzionamento, i gruppi elettrogeni devono essere recintati; il personale addetto deve sorvegliare affinché estranei non si avvicinino alle apparecchiature. Sui gruppi devono essere disposti cartelli segnaletici, indicanti il pericolo di folgorazione e il pericolo dovuto alle parti in movimento.

□

#### *Infortunati sul lavoro avvenuti negli anni 2003-2004 e denunciati all'INAIL*

Gestione	2003	2004 (*)	Variazione	
			Assoluta	%
Industria e Servizi	880.938	868.514	-12.424	-1,4
Agricoltura	71.284	68.646	-2.638	-3,7
<b>Totale Attività</b> (Industria e Servizi +Agricoltura)	<b>952.222</b>	<b>937.160</b>	<b>-15.062</b>	<b>-1,6</b>

(\*) Dato stimato

#### *Il trend infortunistico dell'ultimo quadriennio (2001-2004)*

Infortunati in complesso	2001	2002	2003	2004(*)
<b>Totale Attività</b> (Industria e Servizi +Agricoltura)	<b>1.001.191</b>	<b>968.337</b>	<b>952.222</b>	<b>937.160</b>
Variazione % su anno precedente	0,9	-3,3	-1,7	-1,6

(\*) Dato stimato

Casi mortali	2001	2002	2003	2004(*)
In occasione di lavoro	1.248	1.075	1.074	
In itinere	283	382	344	
<b>Totale Attività</b> (Industria e Servizi +Agricoltura)	<b>1.531</b>	<b>1.457</b>	<b>1.418</b>	
Variazione % su anno precedente	10,2	-4,8	-2,7	-2,0(**)

(\*) Dato stimato

www.inail.it