



ISTITUTO COMPRESIVO "DON DIANA" - PLESSO B. CROCE  
VIA CAVOUR, N. 20 - 81033 CASAL DI PRINCIPE (CE)  
Tel.: 081 8162731 - Fax: 081 8921075  
Internet: WWW.ICDD2.GOV.IT - E-Mail: CEIC872001@ISTRUZIONE.IT

# DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro  
(Artt. 17 e 28 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.)  
(D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106)

## AGGIORNAMENTO ORGANIGRAMMA ANNO 2018/2019

LUOGO e DATA: CASAL DI PRINCIPE, 05/02/2019

REVISIONE: IL PRESENTE DVR VIENE AGGIORNATO (ALL'ANNO 2018/19)-

MOTIVAZIONE: ISTITUTO COMPRESSIVO "DON DIANA" PLESSO BENEDETTO CROCE

IL DATORE DI LAVORO

\_\_\_\_\_  
(MARIA MOLINARO)

in collaborazione con

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

\_\_\_\_\_  
(ANGELO DIANA)

IL MEDICO COMPETENTE

\_\_\_\_\_  
(Dott. DOMENICO SCHIAVONE)

per consultazione

IL RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA

\_\_\_\_\_  
(ELISABETTA CORVINO)

# PREMESSA

Il presente documento è stato elaborato secondo quanto previsto dalla normativa nazionale:

- **D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81**, "Attuazione dell'art. 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro".

Testo coordinato con:

- **D.L. 3 giugno 2008, n. 97**, convertito, con modificazioni, dalla **L. 2 agosto 2008, n. 129**;
- **D.L. 25 giugno 2008, n. 112**, convertito, con modificazioni, dalla **L. 6 agosto 2008, n. 133**;
- **D.L. 30 dicembre 2008, n. 207**, convertito, con modificazioni, dalla **L. 27 febbraio 2009, n. 14**;
- **L. 18 giugno 2009, n. 69**;
- **L. 7 luglio 2009, n. 88**;
- **D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106**;
- **D.L. 30 dicembre 2009, n. 194**, convertito, con modificazioni, dalla **L. 26 febbraio 2010, n. 25**;
- **D.L. 31 maggio 2010, n. 78**, convertito, con modificazioni, dalla **L. 30 luglio 2010, n. 122**;
- **L. 4 giugno 2010, n. 96**;
- **L. 13 agosto 2010, n. 136**;
- **D.L. 29 dicembre 2010, n. 225**, convertito, con modificazioni dalla **L. 26 febbraio 2011, n. 10**.

Nei capitoli successivi sono riportati gli esiti della valutazione di tutti i rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori presenti nell'ambito dell'organizzazione in cui essi prestano la propria attività.

## Modalità di elaborazione

---

Le attività di valutazione del rischio e di elaborazione del presente documento sono state effettuate dal datore di lavoro in collaborazione con il responsabile del servizio di prevenzione e protezione e il medico competente.

## Contenuti del documento

---

Il documento contiene, ai sensi dell'art. 28, comma 2, del D.Lgs. 81/2008:

- una relazione sulla valutazione di tutti i rischi per la sicurezza e la salute durante l'attività lavorativa, nella quale sono specificati i criteri adottati per la valutazione stessa;
- l'indicazione delle misure di prevenzione e di protezione attuate e dei dispositivi di protezione individuali adottati, a seguito della valutazione;
- il programma delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza;
- l'individuazione delle procedure per l'attuazione delle misure da realizzare, nonché dei ruoli dell'organizzazione aziendale che vi debbono provvedere, a cui devono essere assegnati unicamente soggetti in possesso di adeguate competenze e poteri;
- l'indicazione del nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza o di quello territoriale e del medico competente che ha partecipato alla valutazione del rischio;
- l'individuazione delle mansioni che eventualmente espongono i lavoratori a rischi specifici che richiedono una riconosciuta capacità professionale, specifica esperienza, adeguata formazione e addestramento.

# DATI IDENTIFICATIVI AZIENDALI

dati aziendali e nominativi di quanti hanno funzioni inerenti la sicurezza  
(Art. 28, comma 2, lettera e), D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. - D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106)

Nel presente capitolo sono riportati i dati identificativi aziendali, ovvero la ragione sociale, le generalità del datore di lavoro, dei collaboratori e delle figure designate o nominate ai fini della sicurezza aziendale. Il presente DVR viene aggiornato per quanto concerne l'organigramma della sicurezza scolastica.

## AZIENDA

Ragione sociale	ISTITUTO COMPRENSIVO "DON DIANA" - PLESSO B. CROCE
Indirizzo	VIA CAVOUR, N. 20
CAP	81033
Città	CASAL DI PRINCIPE (CE)
Telefono	081 8162731
FAX	081 8921075
Internet	WWW.ICDD2.GOV.IT
E-mail	CEIC872001@ISTRUZIONE.IT
Codice Fiscale	90033300618
Partita IVA	90033300618

## Datore di Lavoro

Nominativo	MARIA MOLINARO
Qualifica	DIRIGENTE SCOLASTICO
Indirizzo	VIA CAVOUR, N. 20
CAP	81033
Città	CASAL DI PRINCIPE (CE)
Telefono	081 8162731
FAX	081 8921075
Internet	WWW.ICDD2.GOV.IT
E-mail	CEIC872001@ISTRUZIONE.IT

## ALTRE FIGURE AZIENDALI

Di seguito sono indicati i nominativi delle figure di cui all'art. 28, comma 2, lettera e) del D.Lgs. 81/2008, ovvero i nominativi "del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza o di quello territoriale e del medico competente che ha partecipato alla valutazione del rischio".

### Medico Competente:

Nome e Cognome:	DOMENICO SCHIAVONE
Qualifica:	MEDICO COMPETENTE
Posizione	Esterno
Data nomina:	28/09/2017
Sede	CASAL DI PRINCIPE
Indirizzo:	VIA CAVOUR, N.20
Città:	CASAL DI PRINCIPE (CE)
CAP:	81033

### Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione [RSPP]:

Nome e Cognome:	ANGELO DIANA
Qualifica:	RESPONSABILE DEL SERVIZIO PREVENZIONE E PROTEZIONE
Posizione	Esterno

Data nomina: 28/09/2017  
Sede CASAL DI PRINCIPE  
Indirizzo: CORSO UMBERTO I°, N. 909  
Città: CASAL DI PRINCIPE (CE)  
CAP: 81033  
Telefono / Fax: 081 8923851 081 8923851  
E-mail: ARCH.ANGELODIANA@LIBERO.IT - ADIANA60@GMAIL.COM

**Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza [RLS]:**

Nome e Cognome: ELISABETTA CORVINO  
Qualifica: RESPONSABILE PER LA SICUREZZA DEI LAVORATORI  
Sede CASAL DI PRINCIPE  
Indirizzo: VIA CAVOUR, N. 20  
Città: CASAL DI PRINCIPE (CE)  
CAP: 81033  
Telefono / Fax: 081 8921075 081 8921075

**ADDETTI al Servizio P.P.**

Di seguito sono indicati i nominativi delle figure di cui all'art. 18, comma 1, lettera b), del D.Lgs. 81/2008, ovvero i nominativi "dei lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza".

**Addetti al Servizio di ANTINCENDIO:**

Nome e Cognome: PASQUALE CIRILLO  
Qualifica: PROFESSORE  
Data nomina: 18/10/2017  
Sede CASAL DI PRINCIPE

Nome e Cognome: PAOLA DIANA  
Qualifica: PROFESSORESSA  
Data nomina: 18/10/2017  
Sede CASAL DI PRINCIPE

Nome e Cognome: MARINA GARGIULO  
Qualifica: PROFESSORESSA (sostituta)  
Data nomina: 18/10/2017  
Sede CASAL DI PRINCIPE

**SERGIO DI TOMMASO**  
**A.A.**  
18/10/2017  
CASAL DI PRINCIPE

Nome e Cognome: **ANNARITA NATALE**  
Qualifica: PROFESSORESSA  
Data nomina: 18/10/2017  
Sede CASAL DI PRINCIPE

**GIOVANNI CONTE**  
**C.S.**  
18/10/2017  
CASAL DI PRINCIPE

**Addetti al Servizio di EVACUAZIONE:**

Nome e Cognome: PASQUALE CIRILLO  
Qualifica: PROFESSORE  
Data nomina: 18/10/2017  
Sede CASAL DI PRINCIPE

Nome e Cognome: PAOLA DIANA  
Qualifica: PROFESSORESSA

Data nomina: 18/10/2017  
Sede CASAL DI PRINCIPE

Nome e Cognome: MARINA GARGIULO  
Qualifica: PROFESSORESSA  
Data nomina: 18/10/2017  
Sede CASAL DI PRINCIPE

**SERGIO DI TOMMASO**  
**A.A.**  
18/10/2017  
CASAL DI PRINCIPE

Nome e Cognome: **ANNARITA NATALE**  
Qualifica: PROFESSORESSA  
Data nomina: 18/10/2017  
Sede CASAL DI PRINCIPE

**GIOVANNI CONTE**  
**C.S.**  
18/10/2017  
CASAL DI PRINCIPE

#### Addetti al Servizio di SALVATAGGIO:

Nome e Cognome: PAOLA DIANA  
Qualifica: PROFESSORESSA  
Data nomina: 18/10/2017  
Sede CASAL DI PRINCIPE

Nome e Cognome: MARINA GARGIULO  
Qualifica: PROFESSORESSA  
Data nomina: 18/10/2017  
Sede CASAL DI PRINCIPE

Nome e Cognome: **ANNARITA NATALE**  
Qualifica: PROFESSORESSA  
Data nomina: 18/10/2017  
Sede CASAL DI PRINCIPE

**SERGIO DI TOMMASO**  
**A.A.**  
18/10/2017  
CASAL DI PRINCIPE

Nome e Cognome: PASQUALE CIRILLO  
Qualifica: PROFESSORE  
Data nomina: 18/10/2017  
Sede CASAL DI PRINCIPE

**GIOVANNI CONTE**  
**C.S.**  
18/10/2017  
CASAL DI PRINCIPE

#### Addetti al Servizio di PRIMO SOCCORSO:

Nome e Cognome: PASQUALE CIRILLO  
Qualifica: PROFESSORE  
Data nomina: 18/10/2017  
Sede CASAL DI PRINCIPE

Nome e Cognome: **CORVINO SALVATORE**  
Qualifica: PROFESSORE  
Data nomina: 18/10/2017  
Sede CASAL DI PRINCIPE

**NATALE AMALIA**  
**A.A.**  
18/10/2017  
CASAL DI PRINCIPE

Nome e Cognome: **LUCIA CAMILLA**  
Qualifica: PROFESSORESSA  
Data nomina: 18/10/2017  
Sede CASAL DI PRINCIPE

**CANTILE IOLANDA**  
**A.A.**  
18/10/2017  
CASAL DI PRINCIPE

Preposto:

Nome e Cognome: PASQUALE CIRILLO  
Qualifica: PROFESSORE - PREPOSTO  
Data nomina: 18/10/2017  
Sede: CASAL DI PRINCIPE

Emanazione ordine di evacuazione:

Nome e Cognome: MARIA MOLINARO  
Qualifica: DIRIGENTE SCOLASTICO  
Sede: CASAL DI PRINCIPE

Nome e Cognome: **CORVINO ELISABETTA**  
Qualifica: PROFESSORE**SSA**  
Data nomina: 18/10/2017  
Sede: CASAL DI PRINCIPE

Attivazione segnale allarme:

Nome e Cognome: RENATO CAPASSO  
Qualifica: COLLABORATORE SCOLASTICO  
Data nomina: 18/10/2017  
Sede: CASAL DI PRINCIPE

Nome e Cognome: **SCOTTI FLAVIO**  
Qualifica: COLLABORATORE SCOLASTICO  
Data nomina: 18/10/2017  
Sede: CASAL DI PRINCIPE

Addette chiamate soccorso:

Nome e Cognome: AMALIA NATALE  
Qualifica: A.A.  
Data nomina: 18/10/2017  
Sede: CASAL DI PRINCIPE

Nome e Cognome: IOLANDA CANTILE  
Qualifica: A.A.  
Data nomina: 18/10/2017  
Sede: CASAL DI PRINCIPE

Nome e Cognome: ROSA BRUNO  
Qualifica: A.A. (sostituta)  
Data nomina: 18/10/2017  
Sede: CASAL DI PRINCIPE

Nome e Cognome: **PASQUALE CIRILLO**  
Qualifica: **PROFESSORE**  
Data nomina: 18/10/2017  
Sede: CASAL DI PRINCIPE

**Interruzione erogazione: gasolio, energia elettrica, acqua ecc.:**

Nome e Cognome: RENATO CAPASSO  
Qualifica: COLLABORATORE SCOLASTICO  
Data nomina: 18/10/2017  
Sede: CASAL DI PRINCIPE

Nome e Cognome: GIOVANNI CONTE  
Qualifica: COLLABORATORE SCOLASTICO  
Data nomina: 18/10/2017  
Sede: CASAL DI PRINCIPE

**Controllo uscite di sicurezza e vie di esodo:**

Nome e Cognome: PASQUALE CIRILLO  
Qualifica: PROFESSORE  
Data nomina: 18/10/2017  
Sede: CASAL DI PRINCIPE

Nome e Cognome: GIOVANNI CONTE  
Qualifica: COLLABORATORE SCOLASTICO  
Data nomina: 18/10/2017  
Sede: CASAL DI PRINCIPE

Nome e Cognome: RENATO CAPASSO  
Qualifica: COLLABORATORE SCOLASTICO (sostituto)  
Data nomina: 18/10/2017  
Sede: CASAL DI PRINCIPE

Nome e Cognome: ELISABETTA CORVINO  
Qualifica: PROFESSORESSA  
Data nomina: 18/10/2017  
Sede: CASAL DI PRINCIPE

**Responsabili Laboratori:**

Nome e Cognome: PASQUALE CIRILLO  
Qualifica: PROFESSORE  
Data nomina: 18/10/2017  
Sede: CASAL DI PRINCIPE

Nome e Cognome: PATRIZIA SCHIAVONE  
Qualifica: PROFESSORESSA  
Data nomina: 18/10/2017  
Sede: CASAL DI PRINCIPE

**Addetti controllo periodico estintori ed utilizzo:**

Nome e Cognome: PAOLA DIANA  
Qualifica: PROFESSORESSA

Data nomina: 18/10/2017  
Sede CASAL DI PRINCIPE

Nome e Cognome: MARINA GARGIULO  
Qualifica: PROFESSORESSA  
Data nomina: 18/10/2017  
Sede CASAL DI PRINCIPE

Nome e Cognome: **NATALE ANNARITA**  
Qualifica: PROFESSORESSA  
Data nomina: 18/10/2017  
Sede CASAL DI PRINCIPE

Nome e Cognome: PASQUALE CIRILLO  
Qualifica: PROFESSORE  
Data nomina: 18/10/2017  
Sede CASAL DI PRINCIPE

---

#### Addetti portatori di handicap:

Nome e Cognome: N. 2 ALUNNI PER CLASSE  
Data nomina: 18/10/2017

---

#### Addetti alla chiusura degli accessi all'istituto scolastico:

Nome e Cognome: RENATO CAPASSO  
Qualifica: COLLABORATORE SCOLASTICO  
Data nomina: 18/10/2017  
Sede CASAL DI PRINCIPE

Nome e Cognome: **DELLO IACONO GIUSTO**  
Qualifica: COLLABORATORE SCOLASTICO  
Data nomina: 18/10/2017  
Sede CASAL DI PRINCIPE

---

## Elenco MANSIONI

Le attività lavorative sono svolte dai lavoratori aventi le seguenti mansioni.

- 1) Addetto all'attività di "Didattica teorica";
- 2) Addetto all'attività di "Laboratorio tecnico";
- 3) Addetto all'attività di "Laboratorio grafico-artistico";
- 4) Addetto all'attività di "Preparazione saggio fine anno";
- 5) Addetto all'attività di "Preparazione gruppi sportivi";
- 6) Addetto all'attività di "Recupero e sostegno";
- 7) Addetto all'attività di "Direzione e amministrazione";
- 8) Addetto all'attività di "Vigilanza e piccola manutenzione";



# DESCRIZIONE dei LUOGHI di LAVORO

## individuazione e descrizione dei luoghi di lavoro

Presupposto necessario e fondamentale per la valutazione e la conseguente elaborazione del Documento di Valutazione dei Rischi è la rappresentazione dettagliata dei luoghi di lavoro, così come definiti dall'art. 62 del D.Lgs. 81/2008.

Di seguito, pertanto, sono descritti tutti i luoghi di lavoro destinati ad ospitare posti di lavoro, ubicati all'interno dell'azienda in oggetto, nonché ogni altro luogo di pertinenza dell'azienda accessibile al lavoratore nell'ambito del proprio lavoro.

Ogni luogo di lavoro è individuato con i dati anagrafici, con una breve descrizione delle caratteristiche generali e strutturali e, supportato da tavole grafiche, con un dettaglio dei vari ambienti, siano essi "locali chiusi", destinati ad ospitare posti di lavoro o servizi e accessori, "zone interne" (cioè suddivisioni) dei locali chiusi, destinate ad attività lavorative di maggiore interesse o approfondimento, o "zone esterne" accessibili al lavoratore per esigenze di lavorazione.

Tali luoghi di lavoro (locali chiusi, zone interne o zone esterne) sono dettagliatamente ed esaurientemente descritti con tutti gli elementi necessari per una corretta valutazione dei rischi per la salute e la sicurezza nei luoghi di lavoro.

### Luogo di Default

L'Istituto Comprensivo "Corso Dante D.D. 2" nasce nel 2012 dalla fusione di due Istituzioni scolastiche: l'ex II° Circolo Didattico, comprendente Scuola dell'Infanzia e Scuola Primaria e suddiviso in due plessi (Dante e Don Diana), e l'ex Scuola Secondaria di Primo grado "B.Croce".

La Scuola Media Statale "B. Croce" fu la prima scuola media istituita a Casal di Principe in applicazione della riforma scolastica attuata con la L. 1859 del 31-12-1962, che aboliva la suddivisione tra Scuole di avviamento professionale e Scuola Media pre-ginnasiale.

Sin dall'inizio la Scuola Media "B. Croce" ha rappresentato il più evidente punto di riferimento per la formazione culturale e sociale dei giovani di Casal di Principe. Dal 1963, anno di inizio funzionamento, ha operato nell'ambito del territorio promuovendo la formazione sociale e culturale dei giovani preadolescenti di diverse generazioni. Il numero sempre crescente degli iscritti e quindi dei frequentanti ha reso necessario, a partire dalla fine degli anni '70, ricercare ulteriori spazi e costituire delle sedi staccate poiché l'edificio centrale non riusciva più a contenere l'alto numero di studenti, alcuni dei quali provenienti dai paesi limitrofi.

La Scuola fu intitolata a Benedetto Croce: filosofo, storico e uomo politico italiano.

Il II° Circolo Didattico nacque come Circolo nel 1978/79, costruito nel 1977 per l'aumento della popolazione scolastica, in primo tempo plesso distaccato del I° Circolo Didattico, poi divenuto autonomo. È costituito da due plessi: plesso "Dante" (in via Omero, traversa di corso Dante, come corpo centrale e sede dell'Amministrazione e della Dirigenza scolastica) ed il plesso "Isonzo" (in via De Amicis), già preesistente e diretto dal I° Circolo. Il plesso Isonzo cambiò nome nel 1995 e diventò plesso "Don Diana", in onore di Don Giuseppe Diana, vittima della camorra casalese.

In particolare il Plesso B. CROCE si sviluppa su n. 2 livelli fuori terra, Piano Terra e Primo Piano.

Piano terra con n. 15 aule, tra aule e laboratori, servizi del piano, e palestra.

Primo piano, con n. 20 aule, divise in aule, laboratori, presidenza, segreteria e sala medica, naturalmente più i servizi del piano.

Inoltre, per chi è al primo piano è dotato di n. 2 scale di emergenza in caso di evacuazione del plesso.

Il piano terra ed il primo piano si racchiudono in unico edificio. I laboratori di ceramica è un piccolo stabile distaccato in attinenza del plesso grande, composto da n. 3 aule più servizi.

Indirizzo:	VIA CAVOUR, N. 20
Città:	CASAL DI PRINCIPE (CE)
CAP:	81033
Telefono / Fax:	081 8921075 081 8921075
E-mail:	CEIC872001@ISTRUZIONE.IT

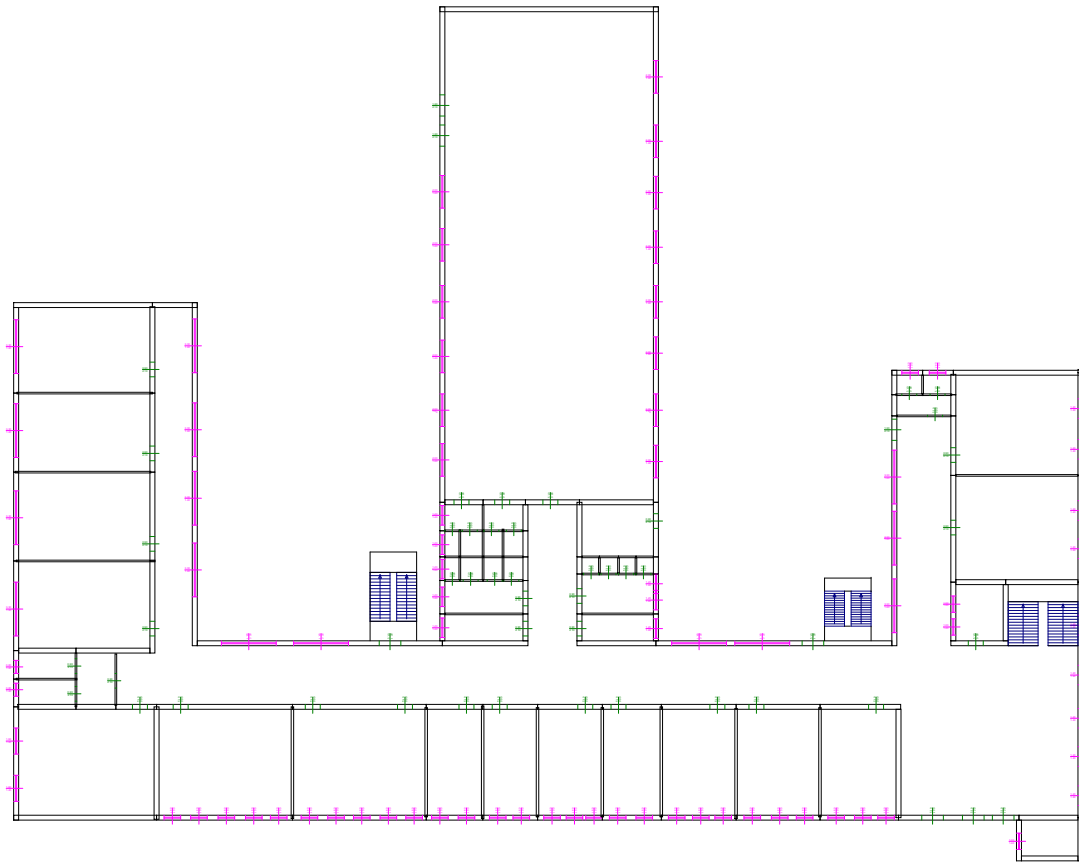
### ELENCO DELLE TAVOLE GRAFICHE:

1) Tavola di Default;

## Tavola di Default

---

La presente tavola grafica risulta così definita:



# DESCRIZIONE dei PROCESSI PRODUTTIVI

individuazione e descrizione dei processi produttivi e delle attività aziendali

Al fine di una corretta rappresentazione delle reali condizioni di lavoro, la valutazione dei rischi è stata preceduta da un'attenta ricognizione circa le caratteristiche dei singoli processi produttivi con il dettaglio delle attività lavorative connesse.

Ogni processo produttivo è individuato con una breve descrizione e con un diagramma di flusso delle attività lavorative correlate.

Le singole attività lavorative sono dettagliatamente descritte, nelle rispettive parti fondamentali, con un'analisi attenta delle specifiche mansioni affidate ai lavoratori impiegati e con l'indicazione delle eventuali attrezzature di lavoro (macchine, impianti, attrezzature, utensili e apparecchiature) e delle sostanze o preparati chimici utilizzati.

Per ogni attività, inoltre, è indicato il luogo di svolgimento, con il riferimento della relativa tavola grafica.

## Attività didattiche

L'attività principale dell'istituto scolastico è l'attività didattica teorica svolta nelle aule. Sono analizzate, inoltre, le ulteriori attività di ausilio o di completamento dell'insegnamento svolte in locali specifici (laboratori, palestre, ecc.).

L'Attività didattica, anche se rientra all'interno dello stesso processo produttivo di "Istituto scolastico", è qui analizzata come singolo processo al fine di dettagliare e approfondire l'analisi e valutazione dei rischi.



ELENCO DELLE ATTIVITA':

- 1) Didattica teorica;
- 2) Laboratorio tecnico;
- 3) Laboratorio grafico-artistico;
- 4) Preparazione saggio fine anno;
- 5) Preparazione gruppi sportivi;
- 6) Recupero e sostegno.

### Didattica teorica

La figura professionale addetta a svolgere tale mansione è il docente. La sua attività è caratterizzata dallo svolgimento di lezioni in materie specifiche, avvalendosi di strumenti cartacei, tra cui testi, fotocopie e dispense e, talvolta, di strumenti informatici o di attrezzature quali, ad esempio, la lavagna luminosa. Egli ha

inoltre la responsabilità degli alunni durante lo svolgimento della propria attività.

MANSIONI:

- 1) Addetto all'attività di "Didattica teorica".

PER ESIGENZE DI ATTIVITA' SONO UTILIZZATI:

Attrezzature, utensili e apparecchi:

- 1) Computer
- 2) Lavagna luminosa
- 3) Lavagna (in ardesia, plastificata, ecc.)

## Laboratorio tecnico

Per quanto riguarda le attività del laboratorio tecnico è prevista una attività tecnico-manuale di non eccessiva pericolosità né impegno ma sicuramente non trascurabile.

Tale attività consta soprattutto di piccoli lavori di falegnameria e di realizzazione di circuiti elettrici elementari in corrente continua o lavori di bricolage.

MANSIONI:

- 1) Addetto all'attività di "Laboratorio tecnico".

PER ESIGENZE DI ATTIVITA' SONO UTILIZZATI:

Attrezzature, utensili e apparecchi:

- 1) Trapano manuale
- 2) Seghetto manuale, chiodi, martello, compensato, ecc.
- 3) Pile, lampadine, filo elettrico, nastro isolante, interruttori, ecc.

## Laboratorio grafico-artistico

Per quanto riguarda le attività del laboratorio grafico-artistico è prevista una attività da svolgersi in locali dedicati. Tale attività è rappresentata dal disegno, dall'attività di modellazione (argilla e affini), di stampa con matrice vinilica.

MANSIONI:

- 1) Addetto all'attività di "Laboratorio grafico-artistico".

PER ESIGENZE DI ATTIVITA' SONO UTILIZZATI:

Macchine e impianti:

- 1) Forno

Attrezzature, utensili e apparecchi:

- 1) Colori ad acqua, cera e olio
- 2) Matite, righe, squadre
- 3) Fogli da disegno, compensato, tele
- 4) Foglio vinilico, Bulini da intaglio, inchiostro, rullo, vaschetta per inchiostro

## Preparazione saggio fine anno

Nella scuola è previsto un saggio di fine anno sotto forma di rappresentazione teatrale e/o saggio di danza e/o saggio ginnico. Tutte queste attività presentano di per se rischi molto bassi. Il rischio è dovuto piuttosto alla presenza di palco e attrezzature varie all'interno dell'edificio scolastico.

MANSIONI:

- 1) Addetto all'attività di "Preparazione saggio fine anno".

## Preparazione gruppi sportivi

Questa attività si svolge per lo più in palestre, ma anche, quando possibile, nei cortili o nei campi sportivi annessi all'edificio scolastico.

MANSIONI:

- 1) Addetto all'attività di "Preparazione gruppi sportivi".

PER ESIGENZE DI ATTIVITA' SONO UTILIZZATI:

Attrezzature, utensili e apparecchi:

- 1) Spalliere, cavalletti, pedane, funi
- 2) Palloni

## Recupero e sostegno

In presenza di alunni portatori di handicap o con problemi specifici di apprendimento viene affiancato ai docenti un insegnante di "sostegno" che segue in maniera specifica questi ragazzi.

La sua attività è caratterizzata dallo svolgimento di lezioni in materie specifiche, avvalendosi di strumenti cartacei, tra cui testi, fotocopie e dispense e, talvolta, di strumenti informatici o di attrezzature quali, ad esempio, la lavagna luminosa.

MANSIONI:

- 1) Addetto all'attività di "Recupero e sostegno".

PER ESIGENZE DI ATTIVITA' SONO UTILIZZATI:

Attrezzature, utensili e apparecchi:

- 1) Computer
- 2) Lavagna luminosa
- 3) Lavagna (in ardesia, plastificata, ecc.)

## Attività extradidattiche

Le attività extradidattiche sono quelle di complemento alla normale attività scolastica e sono quelle di direzione e amministrazione e governo dell'istituto scolastico (direzione, amministrazione, vigilanza, piccole manutenzioni).

Direzione e amministrazione

Vigilanza e piccola manutenzione

ELENCO DELLE ATTIVITA':

- 1) Direzione e amministrazione;
- 2) Vigilanza e piccola manutenzione.

## Direzione e amministrazione

L'attività d'ufficio svolta da diverse figure professionali (il capo d'istituto, il direttore o responsabile amministrativo e l'assistente amministrativo) si espleta, generalmente, nel disbrigo di pratiche di tipo amministrativo (stipula e mantenimento di contratti con il personale impiegato nella struttura scolastica e con le ditte esterne alle quali vengono appaltate alcune attività), nella richiesta, predisposizione e revisione di tutta la documentazione relativa all'edificio scolastico (certificazioni e/o autorizzazioni), alle strutture ad esso annesso (impianti ed unità tecnologiche, palestre, mense, laboratori tecnico-scientifici) ed all'attività svolta nonché nell'organizzazione e gestione del personale e delle risorse presenti.

MANSIONI :

- 1) Addetto all'attività di "Direzione e amministrazione".

PER ESIGENZE DI ATTIVITA' SONO UTILIZZATI :

Attrezzature, utensili e apparecchi:

- 1) Personal computer
- 2) Stampante
- 3) Fax
- 4) Fotocopiatrice

## Vigilanza e piccola manutenzione

Il collaboratore scolastico (già bidello) si occupa dei servizi generali della scuola ed in particolare ha compiti di accoglienza e sorveglianza nei confronti degli alunni e del pubblico. Inoltre, svolge piccoli lavori di manutenzione.

MANSIONI :

- 1) Addetto all'attività di "Vigilanza e piccola manutenzione".

PER ESIGENZE DI ATTIVITA' SONO UTILIZZATI :

Attrezzature, utensili e apparecchi:

- 1) Scale portatili
- 2) Utensili manuali
- 3) Utensili elettrici (piccoli)

# CRITERI di VALUTAZIONE dei RISCHI

criteri adottati per la valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute  
(Art. 28, comma 2, lettera a), D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. - D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106)

La valutazione dei rischi consente al datore di lavoro di adottare le misure necessarie per la tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori e di garantire che le misure preventive e i metodi di lavoro e di produzione, ritenuti necessari e attuati in funzione della valutazione dei rischi, migliorino il livello di protezione dei lavoratori. Pertanto le misure preventive sono ritenute necessarie e attuate in funzione della valutazione dei rischi.

Per la stesura del presente documento sono stati adottati i criteri, di seguito descritti, previsti dalle "Disposizioni normative nazionali", dalle "Norme tecniche" approvate e pubblicate da organismi internazionali o europei o nazionali di normalizzazione, dalle "Buone prassi" e "Linee guida" elaborate e raccolte dalle Regioni, dall'INAIL o da organismi paritetici.

## Rischi GENERICI

La valutazione del rischio [R], necessaria per definire le priorità degli interventi di miglioramento della sicurezza aziendale, è stata effettuata tenendo conto dell'entità del danno [E] (funzione delle conseguenze sulle persone in base ad eventuali conoscenze statistiche o in base al registro degli infortuni o a previsioni ipotizzabili) e della probabilità di accadimento dello stesso [P] (funzione di valutazioni di carattere tecnico e organizzativo, quali le misure di prevenzione e protezione adottate -collettive e individuali-, e funzione dell'esperienza lavorativa degli addetti e del grado di formazione, informazione e addestramento ricevuto).

La metodologia per la valutazione "semi-quantitativa" dei rischi occupazionali generalmente utilizzata è basata sul metodo "a matrice" di seguito esposto.

La **Probabilità di accadimento [P]** è la quantificazione (stima) della probabilità che il danno, derivante da un fattore di rischio dato, effettivamente si verifichi. Essa può assumere un valore sintetico tra 1 e 4, secondo la seguente gamma di soglie di probabilità di accadimento:

Soglia	Descrizione della probabilità di accadimento	Valore
Molto probabile	1) Sono noti episodi in cui il pericolo ha causato danno, 2) Il pericolo può trasformarsi in danno con una correlazione, 3) Il verificarsi del danno non susciterebbe sorpresa.	[P4]
Probabile	1) E' noto qualche episodio in cui il pericolo ha causato danno, 2) Il pericolo può trasformarsi in danno anche se non in modo automatico, 3) Il verificarsi del danno susciterebbe scarsa sorpresa.	[P3]
Poco probabile	1) Sono noti rari episodi già verificati, 2) Il danno può verificarsi solo in circostanze particolari, 3) Il verificarsi del danno susciterebbe sorpresa.	[P2]
Improbabile	1) Non sono noti episodi già verificati, 2) Il danno si può verificare solo per una concatenazione di eventi improbabili e tra loro indipendenti, 3) Il verificarsi del danno susciterebbe incredulità.	[P1]

L'**Entità del danno [E]** è la quantificazione (stima) del potenziale danno derivante da un fattore di rischio dato. Essa può assumere un valore sintetico tra 1 e 4, secondo la seguente gamma di soglie di danno:

Soglia	Descrizione dell'entità del danno	Valore
Gravissimo	1) Infortunio con lesioni molto gravi irreversibili e invalidità totale o conseguenze letali, 2) Esposizione cronica con effetti letali o totalmente invalidanti. Esempio: - un evento traumatico o una malattia certamente inguaribile; - la perdita di un senso; - la mutilazione di un arto; - la perdita dell'uso di un organo; - la perdita della capacità di procreare; - una grave difficoltà della parola; - la deformazione o lo sfregio permanente del viso; - l'aborto nella persona offesa; - la morte.	[E4]
Grave	1) Infortunio o inabilità temporanea con lesioni significative irreversibili o invalidità parziale. 2) Esposizione cronica con effetti irreversibili o parzialmente invalidanti. Esempio:	[E3]

	- un evento traumatico o una malattia che mette in pericolo di vita; - un evento traumatico o una malattia che rende "inabile" per oltre 40 giorni; - un indebolimento permanente di un senso o di un organo; - l'acceleramento del parto.	
Significativo	1) Infortunio o inabilità temporanea con disturbi o lesioni significative reversibili a medio termine. 2) Esposizione cronica con effetti reversibili. Esempio: - un evento traumatico o una malattia con prognosi superiore a un giorno, ma inferiore a quaranta.	[E2]
Lieve	1) Infortunio o inabilità temporanea con effetti rapidamente reversibili. 2) Esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili. Esempio: - un evento traumatico o una malattia che non comporta lesioni rilevabili a vista o strumentale, con esiti nulli nell'arco della giornata.	[E1]

Individuato uno specifico pericolo o fattore di rischio, il valore numerico del rischio [R] è stimato quale prodotto dell'Entità del danno [E] per la Probabilità di accadimento [P] dello stesso.

$$[R] = [P] \times [E]$$

Il **Rischio [R]**, quindi, è la quantificazione (stima) del rischio. Esso può assumere un valore sintetico compreso tra 1 e 16, come si può evincere dalla matrice del rischio di seguito riportata.

Rischio [R]	Improbabile [P1]	Poco probabile [P2]	Probabile [P3]	Molto probabile [P4]
Danno lieve [E1]	Rischio basso [P1]X[E1]=1	Rischio basso [P2]X[E1]=2	Rischio moderato [P3]X[E1]=3	Rischio moderato [P4]X[E1]=4
Danno significativo [E2]	Rischio basso [P1]X[E2]=2	Rischio moderato [P2]X[E2]=4	Rischio medio [P3]X[E2]=6	Rischio rilevante [P4]X[E2]=8
Danno grave [E3]	Rischio moderato [P1]X[E3]=3	Rischio medio [P2]X[E3]=6	Rischio rilevante [P3]X[E3]=9	Rischio alto [P4]X[E3]=12
Danno gravissimo [E4]	Rischio moderato [P1]X[E4]=4	Rischio rilevante [P2]X[E4]=8	Rischio alto [P3]X[E4]=12	Rischio alto [P4]X[E4]=16

I valori sintetici (numerici) del rischio [R], che vanno appunto da 1 a 16, sono ricompresi negli intervalli riportati nella seguente gamma di soglie del rischio da valutare:

Soglia	Descrizione del rischio	Valore
Alto	Rischio alto per la salute e/o la sicurezza dei lavoratori per cui si prevede l'immediata adozione e/o rielaborazione di tutte le necessarie misure preventive e protettive.	12, 16
Rilevante	Rischio rilevante per la salute e/o la sicurezza dei lavoratori per cui si prevedono ulteriori misure correttive e/o migliorative da programmare nel breve periodo.	8, 9
Medio	Rischio medio per la salute e/o la sicurezza dei lavoratori per cui si prevedono ulteriori misure correttive e/o migliorative da programmare nel medio periodo.	6
Moderato	Rischio moderato per la salute e/o la sicurezza dei lavoratori per cui si prevedono ulteriori misure correttive e/o migliorative da programmare nel lungo periodo.	3, 4
Basso	Rischio basso per la salute e/o la sicurezza dei lavoratori per cui non si prevedono ulteriori misure correttive e/o migliorative.	1, 2

## RISCHI PARTICOLARI

Per taluni rischi (stress lavoro-correlato, lavoratrici madre e differenze tra lavoratori) sono disponibili indicazioni metodologie per la corretta valutazione degli stessi derivanti da "disposizioni normative nazionali", "norme tecniche" approvate e pubblicate da organismi internazionali o europei o nazionali di normalizzazione, "buone prassi" e "linee guida" elaborate e raccolte dalle Regioni, dall'INAIL o da organismi paritetici.

Nei paragrafi che seguono sono indicati nel dettaglio i criteri adottati per la valutazione dei rischi particolari indicati dalla normativa.



## Stress lavoro correlato

---

Il criterio adottato per la valutazione dei rischi derivanti dallo stress lavoro-correlato è quello definito nell'ambito dell'art. 28, comma 1 del D.Lgs. 81/2008 secondo i contenuti dell'Accordo Europeo dell'otto ottobre 2004.

Lo "stress lavoro-correlato", come definito dal succitato accordo, "non è una malattia, ma un'esposizione prolungata ad esso può ridurre l'efficienza nel lavoro e può causare malattie" e necessita di un'analisi attenta e non superficiale della problematica, infatti, "lo stress può colpire qualsiasi posto di lavoro e qualunque lavoratore, indipendentemente dalla grandezza dell'impresa, del settore di attività o dal tipo di relazione contrattuale o di lavoro. In pratica, tuttavia, non tutti i posti di lavoro e non tutti i lavoratori ne possono essere necessariamente colpiti".

Si specifica, inoltre, che l'oggetto della valutazione non è il rischio stress nell'accezione comune, ma il ben diverso fenomeno dello stress lavoro correlato, come ben definisce lo stesso accordo europeo: "Tutte le manifestazioni da stress nel lavoro non possono essere ritenute correlate al lavoro stesso. Lo stress da lavoro può essere causato da fattori diversi, come ad esempio il contenuto del lavoro, la sua organizzazione, l'ambiente, la scarsa comunicazione, eccetera".

Per la valutazione del rischio si è fatto valido riferimento a quanto riportato nel manuale INAIL "Valutazione e gestione del rischio da Stress lavoro-correlato" (Edizione 2011) frutto dell'attività di ricerca iniziata nel Dipartimento di Medicina del Lavoro dell'ISPEL e conclusa in INAIL dopo l'entrata in vigore del D.L. 78/2010 e sua conversione in L. 122/2010.

In particolare, a seguito dell'emanazione delle indicazioni della Commissione Consultiva, anche al fine di fornire ai datori di lavoro di una procedura unica, il metodo di seguito proposto è stato contestualizzato anche attraverso l'integrazione dei punti di forza di autorevoli proposte metodologiche sviluppate nei mesi precedenti all'emanazione delle suddette indicazioni, in particolare quelle del "Coordinamento Tecnico Interregionale della Prevenzione nei Luoghi di Lavoro" e del "Network Nazionale per la Prevenzione Disagio Psicosociale nei Luoghi di Lavoro".

La metodologia, conformemente alle indicazioni della Commissione Consultiva permanente per la salute e sicurezza sul lavoro di cui all'art. 6 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i., suggerisce che per l'intero processo di valutazione del rischio stress lavoro-correlato, il Datore di Lavoro, che ha l'obbligo non delegabile della valutazione dei rischi (art. 17 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.), si avvalga della collaborazione del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione, del Medico competente, del RLS (rappresentante dei lavoratori per la sicurezza), e che coinvolga altre figure interne all'impresa (direttore del personale, qualche lavoratore anziano/esperto, ecc.) ed esterne, ove se ne ravvisi la necessità (es. psicologo, sociologo del lavoro).

La proposta metodologica prevede una valutazione oggettiva aziendale, avvalendosi dell'utilizzo di una lista di controllo di indicatori verificabili.

Gli eventuali processi e/o le eventuali attività in cui è possibile un'esposizione dei lavoratori al rischio considerato sono state individuate contestualmente alla verifica dei processi produttivi, ossia nel capitolo specifico "VERIFICA dei PROCESSI PRODUTTIVI". Nello stesso capitolo sono riportate le specifiche misure preventive e protettive necessarie per eliminare o ridurre il fattore di rischio.

## Lavoratrici madri

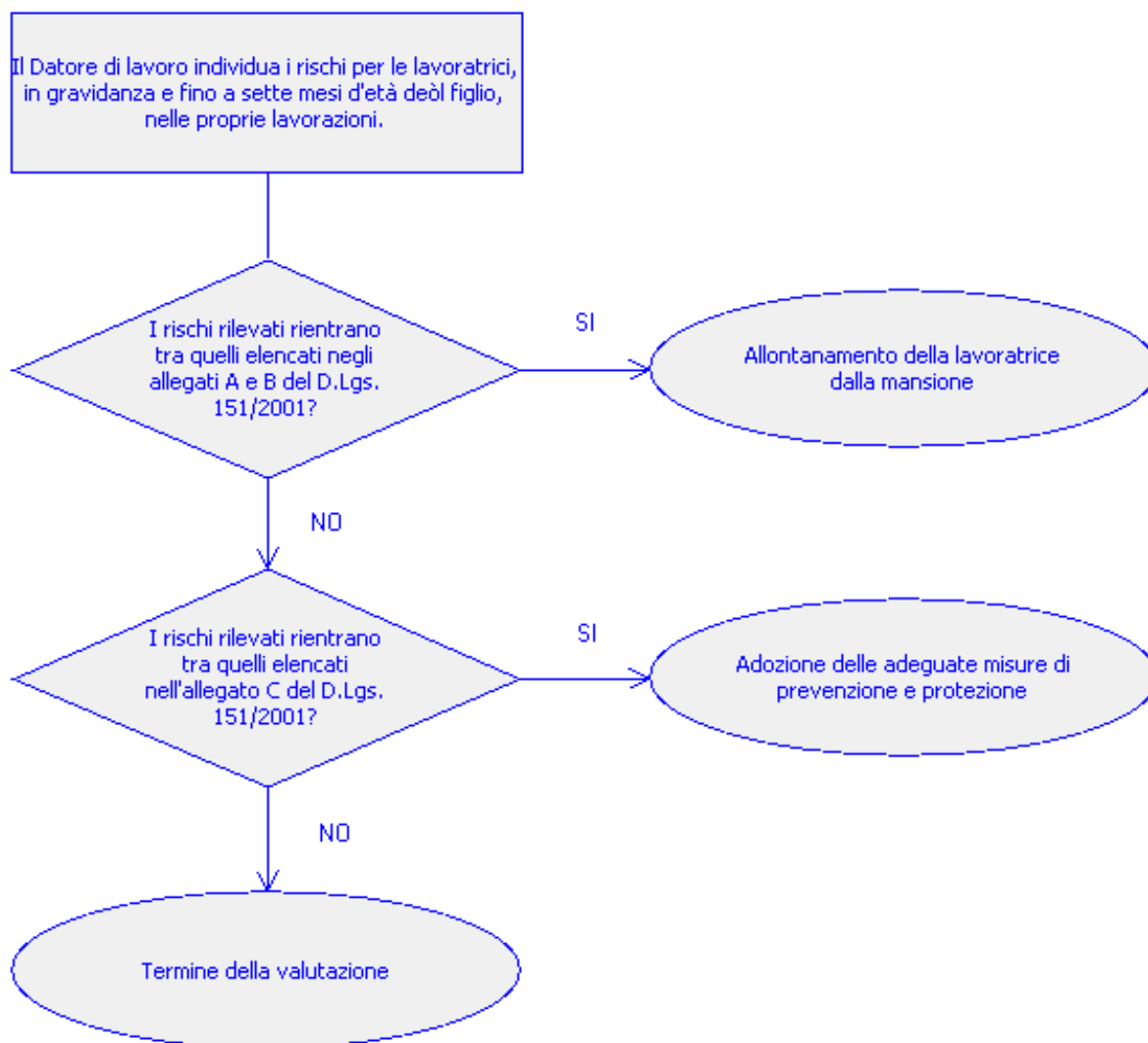
---

Il criterio adottato per la valutazione dei rischi particolari riguardanti le lavoratrici durante la gravidanza e fino a sette mesi d'età del figlio è quello definito nell'ambito dell'art. 28, comma 1 del D.Lgs. 81/2008 secondo quanto previsto dal capo II del D.Lgs. 26 marzo 2001, n. 151.

Nell'elaborazione di tale criterio, si è tenuto conto anche della Comunicazione della Commissione delle Comunità Europee del 5/10/2000: "La gravidanza non è una malattia ma un aspetto della vita quotidiana", tuttavia "condizioni suscettibili di essere considerate accettabili in situazioni normali possono non esserlo più durante la gravidanza", lo stesso dicasi per il periodo dell'allattamento che la normativa italiana tutela fino al settimo mese dopo il parto.

L'approccio adottato per la valutazione dei rischi per le lavoratrici madri è quello definito dagli artt. 7 e 11 del D.Lgs. 26 marzo 2001, n. 151.

Nel flow-chart di seguito riportato si è sintetizzato il percorso seguito per la valutazione dei rischi per la salute e la sicurezza delle lavoratrici madri e per l'adozione delle relative misure di prevenzione e protezione da parte dell'azienda.



In una prima fase, si sono identificati i rischi presenti nei luoghi di lavoro (agenti fisici, chimici e biologici; processi industriali; movimenti e posture; fatica psicofisica) nel rispetto delle linee direttrici elaborate dalla Commissione delle Comunità Europee sopra citate.

In una seconda fase, si è stabilito se i rischi identificati rientrassero tra quelli che la normativa italiana considera come pregiudizievoli per la salute della donna e del bambino, si è stabilito cioè se tali rischi fossero compresi nell'allegato A e B del D.Lgs. 151/2001, e quindi vietati, o se fossero compresi nell'allegato C del succitato decreto, e quindi soggetti ad adeguate misure preventive e protettive.

Le eventuali attività che possono esporre le lavoratrici madri a lavori vietati di cui all'allegato A e B del D.Lgs. 151/2001 sono state individuate contestualmente alla verifica dei processi produttivi, ossia nel capitolo specifico "VERIFICA dei PROCESSI PRODUTTIVI". Nello stesso capitolo sono state individuate le misure preventive e protettive necessarie per i lavori di cui all'allegato C del decreto legislativo innanzi citato.

## Differenze tra lavoratori

Il criterio adottato per la valutazione dei rischi derivanti dalle differenze di genere, d'età, di provenienza da altri Paesi e di quelli connessi alla specifica tipologia contrattuale attraverso cui viene resa la prestazione di lavoro è quello definito nell'ambito dell'art. 28, comma 1 del D.Lgs. 81/2008.

Le eventuali attività in cui possono emergere le succitate differenze tra lavoratori sono state individuate, nel rispetto della normativa vigente di carattere generale o specifico, contestualmente alla verifica dei processi produttivi, ossia nel capitolo specifico "VERIFICA dei PROCESSI PRODUTTIVI". Nello stesso capitolo sono riportate le specifiche misure preventive e protettive necessarie per eliminare o ridurre eventuali fattori di rischio.

## RISCHI SPECIFICI

---

Per taluni rischi (rumore, vibrazioni, agenti chimici, ecc) sono disponibili metodologie analitiche per la corretta valutazione degli stessi derivanti da "disposizioni normative nazionali", "norme tecniche" approvate e pubblicate da organismi internazionali o europei o nazionali di normalizzazione, "buone prassi" e "linee guida" elaborate e raccolte dalle Regioni, dall'INAIL o da organismi paritetici.

Nei paragrafi che seguono sono indicati nel dettaglio i criteri adottati per la valutazione dei rischi specifici indicati dalla normativa.

### Movimentazione manuale dei carichi (sollevamento e trasporto)

---

Il criterio adottato per la valutazione del fattore di rischio specifico connesso alla movimentazione manuale dei carichi per azioni di sollevamento e trasporto è quello definito nell'ambito del titolo VI, capo I, del D.Lgs. 81/2008.

Vista l'impossibilità di evitare la movimentazione manuale dei carichi ad opera dei lavoratori, sono adottate le misure organizzative necessarie e si fa ricorso ai mezzi appropriati allo scopo di ridurre il rischio che comporta la movimentazione manuale di detti carichi, in base alle disposizioni dell'allegato XXXIII del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, ed in particolare:

- si sono organizzati i posti di lavoro in modo che detta movimentazione sia effettuata in condizioni di sicurezza e salute;
- si è proceduto a valutare, anche in fase di progettazione, le condizioni di sicurezza e di salute connesse al lavoro in questione;
- si è proceduto ad adottare le adeguate misure di protezione e prevenzione, tenuto conto in particolare dei fattori individuali di rischio, delle caratteristiche dell'ambiente di lavoro e delle esigenze che tale attività comporta;
- si è proceduto a sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria sulla base della valutazione del rischio e dei fattori individuali di rischio.

Come previsto dall'art. 168, comma 3 e dall'allegato XXXIII del succitato decreto legislativo per la valutazione del rischio si è fatto valido riferimento alla normativa tecnica ISO 11228-1:2003: "Ergonomics - Manual handling - Lifting and carryng".

Le eventuali attività in cui è possibile un'esposizione dei lavoratori al rischio considerato sono state individuate contestualmente alla verifica dei processi produttivi, ossia nel capitolo specifico "VERIFICA dei PROCESSI PRODUTTIVI". Nello stesso capitolo sono riportate le specifiche misure preventive e protettive necessarie per eliminare o ridurre il fattore di rischio.

### Movimentazione manuale dei carichi (spinta e traino)

---

Il criterio adottato per la valutazione del fattore di rischio specifico connesso alla movimentazione manuale dei carichi per azioni di spinta e traino è quello definito nell'ambito del titolo VI, capo I, del D.Lgs. 81/2008.

In azienda sono adottate le misure organizzative necessarie e si fa ricorso a mezzi appropriati, quali attrezzature meccaniche per evitare la necessità di una movimentazione manuale dei carichi da parte dei lavoratori (Art. 168, comma 1, D.Lgs. 81/2008).

### Movimentazione manuale dei carichi (elevata frequenza)

---

Il criterio adottato per la valutazione del fattore di rischio specifico connesso alla movimentazione manuale dei carichi per azioni ad elevata frequenza è quello definito nell'ambito del titolo VI, capo I, del D.Lgs. 81/2008.

In azienda sono adottate le misure organizzative necessarie e si fa ricorso a mezzi appropriati, quali attrezzature meccaniche per evitare la necessità di una movimentazione manuale dei carichi da parte dei lavoratori (Art. 168, comma 1, D.Lgs. 81/2008).

## Attrezzature munite di videoterminali

---

Il criterio adottato per la valutazione del fattore di rischio specifico connesso all'uso di attrezzature munite di videoterminali è quello definito nell'ambito del titolo VII, del D.Lgs. 81/2008.

La valutazione è stata effettuata analizzando i posti di lavoro con particolare riguardo:

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

Le eventuali attività in cui è possibile un'esposizione dei lavoratori al rischio considerato, ovvero, che comportano l'uso delle suddette attrezzature in modo sistematico o abituale, per venti ore settimanali, sono state individuate contestualmente alla verifica dei processi produttivi, ossia nel capitolo specifico "VERIFICA dei PROCESSI PRODUTTIVI". Nello stesso capitolo sono riportate le specifiche misure preventive e protettive necessarie per eliminare o ridurre il fattore di rischio.

## Rumore

---

Il criterio adottato per la valutazione del fattore di rischio specifico connesso all'esposizione al rumore durante il lavoro è quello definito nell'ambito del titolo VIII, capo II, del D.Lgs. 81/2008.

La valutazione è stata effettuata prendendo in considerazione in particolare:

- il livello, il tipo e la durata dell'esposizione, ivi inclusa ogni esposizione a rumore impulsivo;
- i valori limite di esposizione ed i valori di azione di cui all'art. 189 del D.Lgs. 81/2008 e di seguito riportati;
- tutti gli effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rumore, con particolare riferimento alle donne in gravidanza e ai minori;
- per quanto possibile a livello tecnico, tutti gli effetti sulla salute e sicurezza dei lavoratori derivanti da interazioni fra rumore e sostanze ototossiche connesse con l'attività svolta e fra rumore e vibrazioni;
- tutti gli effetti indiretti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori risultanti da interazioni fra rumore e segnali di avvertimento o altri suoni che vanno osservati al fine di ridurre il rischio di infortuni;
- le informazioni sull'emissione di rumore fornite dai costruttori dell'attrezzatura di lavoro in conformità alle vigenti disposizioni in materia;
- l'esistenza di attrezzature di lavoro alternative progettate per ridurre l'emissione di rumore;
- il prolungamento del periodo di esposizione al rumore oltre l'orario di lavoro normale, in locali di cui è responsabile il datore di lavoro;
- le informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria, comprese, per quanto possibile, quelle reperibili nella letteratura scientifica;
- la disponibilità di dispositivi di protezione dell'udito con adeguate caratteristiche di attenuazione.

A seguito della valutazione dei rischi effettuata in conformità ai contenuti degli artt. 181 e 190 del D.Lgs. 81/2008, si ritiene che, per le condizioni di lavoro specifiche e le indicazioni sulla probabile emissione di rumore di attrezzature e dei mezzi di lavoro, il valore di esposizione a rumore è palesemente inferiore al valore che fa scattare l'azione, per cui non è necessario approfondire la valutazione dei livelli di esposizione al rumore come previsto dall'art. 190, comma 2, del D.Lgs. 81/2008 (Art. 181, D.Lgs. 81/2008).

## Vibrazioni

---

Il criterio adottato per la valutazione del fattore di rischio specifico connesso all'esposizione a vibrazioni è quello definito nell'ambito del titolo VIII, capo III, del D.Lgs. 81/2008.

La valutazione e, quando necessario, la misura dei livelli di vibrazione è stata effettuata in base alle disposizioni di cui all'allegato XXXV, parte A, del D.Lgs. 81/2008, per vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio (HAV), e in base alle disposizioni di cui all'allegato XXXV, parte B, del D.Lgs. 81/2008, per le vibrazioni trasmesse al corpo intero (WBV).

La valutazione è stata effettuata prendendo in considerazione in particolare:

- il livello, il tipo e la durata dell'esposizione, ivi inclusa ogni esposizione a vibrazioni intermittenti o a urti ripetuti;
- i valori limite di esposizione e i valori d'azione;
- gli eventuali effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rischio con particolare riferimento alle donne in gravidanza e ai minori;
- gli eventuali effetti indiretti sulla sicurezza e salute dei lavoratori risultanti da interazioni tra le vibrazioni

- meccaniche, il rumore e l'ambiente di lavoro o altre attrezzature;
- le informazioni fornite dal costruttore dell'attrezzatura di lavoro;
- l'esistenza di attrezzature alternative progettate per ridurre i livelli di esposizione alle vibrazioni meccaniche;
- il prolungamento del periodo di esposizione a vibrazioni trasmesse al corpo intero al di là delle ore lavorative in locali di cui è responsabile il datore di lavoro;
- le condizioni di lavoro particolari, come le basse temperature, il bagnato, l'elevata umidità o il sovraccarico biomeccanico degli arti superiori e del rachide;
- le informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria, comprese, per quanto possibile, quelle reperibili nella letteratura scientifica.

A seguito di valutazione dei rischi effettuata in conformità ai contenuti degli artt. 181 e 202 del D.Lgs. 81/2008, si ritiene che, per le condizioni di lavoro specifiche e le indicazioni sulla probabile entità delle vibrazioni delle attrezzature e dei mezzi di lavoro, il valore di esposizione a vibrazioni é palesemente inferiore al valore che fa scattare l'azione, per cui non é necessario approfondire la valutazione dei livelli di esposizione a vibrazione (Art. 181, D.Lgs. 81/2008).

## Campi elettromagnetici

Il criterio da adottare per la valutazione dei rischi derivanti dall'esposizione a campi elettromagnetici (da 0 Hz a 300 GHz) è quello definito nell'ambito del titolo VIII, capo V, del D.Lgs. 81/2008.

La metodologia seguita nella valutazione, nella misurazione e/o il calcolo rispetta le norme standardizzate del Comitato europeo di normalizzazione elettrotecnica (CENELEC). In particolare, finché le citate norme non avranno contemplato tutte le pertinenti situazioni per quanto riguarda la valutazione, la misurazione e il calcolo dell'esposizione dei lavoratori ai Campi elettromagnetici, è possibile e si sono adottate le specifiche buone prassi individuate o emanate dalla Commissione consultiva permanente per la prevenzione degli infortuni e per l'igiene del lavoro, o in alternativa, quelle del Comitato Elettrotecnico italiano (CEI), tenendo conto, se necessario, dei livelli di emissione indicati dai fabbricanti delle attrezzature.

In particolare si è prestato particolare attenzione ai seguenti elementi:

- il livello, lo spettro di frequenza, la durata e il tipo dell'esposizione;
- i valori limite di esposizione e i valori di azione;
- tutti gli effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rischio;
- qualsiasi effetto indiretto quale:
  - interferenza con attrezzature e dispositivi medici elettronici (compresi stimolatori cardiaci e altri dispositivi impiantati);
  - rischio propulsivo di oggetti ferromagnetici in campi magnetici statici con induzione magnetica superiore a 3 m;
  - innesco di dispositivi elettro-esplosivi (detonatori);
- incendi ed esplosioni dovuti all'accensione di materiali infiammabili provocata da scintille prodotte da campi indotti, correnti di contatto o scariche elettriche;
- l'esistenza di attrezzature di lavoro alternative progettate per ridurre i livelli di esposizione ai campi elettromagnetici;
- la disponibilità di azioni di risanamento volte a minimizzare i livelli di esposizione ai campi elettromagnetici;
- per quanto possibile, informazioni adeguate raccolte nel corso della sorveglianza sanitaria, comprese le informazioni reperibili in pubblicazioni scientifiche;
- sorgenti multiple di esposizione;
- esposizione simultanea a campi di frequenze diverse.

A seguito di valutazione dei rischi effettuata in conformità ai contenuti degli artt. 181 e 209 del D.Lgs. 81/2008, si ritiene che, per le condizioni di lavoro specifiche e le indicazioni dei livelli di emissione indicati dai fabbricanti delle attrezzature di lavoro, il valore di esposizione a campi elettromagnetici è palesemente inferiore al valore che fa scattare l'azione, per cui non si ritiene necessario approfondire la valutazione dei livelli di esposizione a campi elettromagnetici (Art. 181, D.Lgs. 81/2008).

## Radiazioni ottiche artificiali (non coerenti)

---

Il criterio adottato per la valutazione dei rischi derivanti dall'esposizione alle radiazioni ottiche artificiali del tipo non coerente è quello definito nell'ambito del titolo VIII, capo V, del D.Lgs. 81/2008.

La metodologia seguita nella valutazione, nella misurazione e/o nel calcolo rispetta le raccomandazioni della Commissione internazionale per l'illuminazione (CIE) e del Comitato europeo di normazione (CEN) per quanto riguarda le radiazioni incoerenti.

In particolare si è prestato particolare attenzione ai seguenti elementi:

- il livello, la gamma di lunghezze d'onda e la durata dell'esposizione a sorgenti artificiali di radiazioni ottiche;
- i valori limite di esposizione
- qualsiasi effetto sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori appartenenti a gruppi particolarmente sensibili al rischio;
- qualsiasi eventuale effetto sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori risultante dalle interazioni sul posto di lavoro tra le radiazioni ottiche e le sostanze chimiche fotosensibilizzanti;
- qualsiasi effetto indiretto come l'accecamento temporaneo, le esplosioni o il fuoco;
- l'esistenza di attrezzature di lavoro alternative progettate per ridurre i livelli di esposizione alle radiazioni ottiche artificiali;
- la disponibilità di azioni di risanamento volte a minimizzare i livelli di esposizione alle radiazioni ottiche;
- per quanto possibile, informazioni adeguate raccolte nel corso della sorveglianza sanitaria, comprese le informazioni pubblicate;
- sorgenti multiple di esposizione alle radiazioni ottiche artificiali;
- le informazioni fornite dai fabbricanti delle sorgenti di radiazioni ottiche e delle relative attrezzature di lavoro in conformità delle pertinenti Direttive comunitarie.

A seguito di valutazione dei rischi effettuata in conformità ai contenuti degli artt. 181 e 216 del D.Lgs. 81/2008, si ritiene che, per le condizioni di lavoro specifiche e i dati indicati dai fabbricanti delle attrezzature di lavoro, il valore di esposizione delle radiazioni ottiche artificiali (non coerenti) è palesemente inferiore al valore limite di esposizione, per cui non si ritiene necessario approfondire la valutazione dei livelli di esposizione a radiazioni ottiche artificiali (Art. 181, D.Lgs. 81/2008).

## Agenti chimici

---

Il criterio adottato per la valutazione del fattore di rischio specifico connesso all'esposizione a sostanze chimiche pericolose è quello definito nell'ambito del titolo IX, capo I, del D.Lgs. 81/2008.

In particolare si è determinato, preliminarmente, l'eventuale presenza di agenti chimici pericolosi sul luogo di lavoro e si sono valutati anche i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori derivanti dalla presenza di tali agenti, prendendo in considerazione in particolare:

- le loro proprietà pericolose;
- le informazioni sulla salute e sicurezza comunicate dal responsabile dell'immissione sul mercato tramite la relativa scheda di sicurezza predisposta ai sensi dei decreti legislativi 3 febbraio 1997, n. 52, e 14 marzo 2003, n. 65;
- il livello, il modo e la durata dell'esposizione;
- le circostanze in cui viene svolto il lavoro in presenza di tali agenti, tenuto conto della quantità delle sostanze e dei preparati che li contengono o li possono contenere;
- i valori limite di esposizione professionale o i valori limite biologici (Allegati XXXVIII e XXXIX del D.Lgs. 81/2008);
- gli effetti delle misure preventive e protettive adottate o da adottare;
- se disponibili, le conclusioni tratte da eventuali azioni di sorveglianza sanitaria già intraprese.

Le eventuali attività in cui è possibile un'esposizione dei lavoratori al rischio considerato sono state individuate contestualmente alla verifica dei processi produttivi, ossia nel capitolo specifico "VERIFICA dei PROCESSI PRODUTTIVI". Nello stesso capitolo sono riportate le specifiche misure preventive e protettive necessarie per eliminare o ridurre il fattore di rischio.

## Agenti cancerogeni e mutageni

---

Il criterio adottato per la valutazione dei rischi derivanti dall'esposizione ad agenti cancerogeni e mutageni è quello definito nell'ambito del titolo IX, capo II, del D.Lgs. 81/2008.

La valutazione è stata effettuata tenuto conto, in particolare, delle caratteristiche delle lavorazioni, della loro durata e della loro frequenza, dei quantitativi di agenti cancerogeni o mutageni prodotti ovvero utilizzati, della loro concentrazione, della capacità degli stessi di penetrare nell'organismo per le diverse vie di assorbimento (compresa la possibilità di assorbimento cutaneo), anche in relazione al loro stato di aggregazione e, qualora allo stato solido, se in massa compatta o in scaglie o in forma polverulenta e se o meno contenuti in una matrice solida che ne riduce o ne impedisce la fuoriuscita.

In particolare, conformemente all'art. 235, comma 1, del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, "Principio di sostituzione e riduzione", si è proceduto ad evitare e/o ridurre l'utilizzazione di agenti cancerogeno e mutageni, sul luogo di lavoro, mediante la sostituzione con sostanze e/o preparati e/o procedimenti che, nelle condizioni in cui vengono impiegati, non risultano essere nocivi, o, risultano essere meno nocivi per la salute e la sicurezza dei lavoratori.

## Scariche atmosferiche

---

La necessità di protezione dagli effetti dei fulmini degli edifici, degli impianti, le strutture e le attrezzature, al fine di tutelare l'incolumità dei lavoratori, è un obbligo previsto all'art. 84 del D.Lgs. 81/2008, da attuarsi secondo le pertinenti norme tecniche.

Per la valutazione del rischio si è fatto valido riferimento alla normativa tecnica CEI EN 62305-2:2006 (CEI 81-10/2) "Protezione contro i fulmini. Valutazione del rischio".

L'esito della valutazione del rischio, con l'indicazione dettagliata del criterio adottato per la valutazione stessa, è riportato nella relazione allegata al presente piano, denominata "VALUTAZIONE DEL RISCHIO FULMINAZIONE". Nello stessa relazione sono riportate le specifiche misure preventive e protettive necessarie per eliminare o ridurre il fattore di rischio.

## Incendio

---

La necessità di prevenire gli incendi nei luoghi di lavoro, al fine di tutelare l'incolumità dei lavoratori è un obbligo previsto all'art. 46 del D.Lgs. 81/2008, da attuarsi secondo i criteri previsti dal D.M. 10 marzo 1998.

La valutazione è stata effettuata prendendo in considerazione in particolare:

- il tipo di attività;
- il tipo e la quantità dei materiali immagazzinati e manipolati;
- la presenza di attrezzature nei luoghi di lavoro, compreso gli arredi;
- le caratteristiche costruttive dei luoghi di lavoro compresi i materiali di rivestimento;
- le dimensioni e l'articolazione dei luoghi di lavoro;
- il numero di persone presenti, siano esse lavoratori dipendenti che altre persone, e della loro prontezza ad allontanarsi in caso di emergenza.

L'esito della valutazione del rischio, con l'indicazione dettagliata del criterio adottato per la valutazione stessa, è riportato nella relazione allegata al presente piano, denominata "VALUTAZIONE DEL RISCHIO INCENDIO".

# ANALISI e VALUTAZIONE dei RISCHI

analisi e valutazione di tutti i rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori  
(Artt. 17, comma 1, lettera a) e 28, comma 1, D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. - D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106)

Nel predisporre il presente documento si è proceduto ad un'accurata analisi e ad un'attenta valutazione dei principali elementi di cui si compone l'azienda: i luoghi di lavoro, le macchine e attrezzature e l'organizzazione aziendale dei processi produttivi e delle attività lavorative.

## Luoghi di lavoro

---

L'analisi e la valutazione dei luoghi di lavoro, riportate nel successivo capitolo "VERIFICA dei LUOGHI DI LAVORO", sono state effettuate verificandone il rispetto dei requisiti di salute e sicurezza, in ottemperanza alle disposizioni di cui al titolo II, capo I, del D.Lgs. 81/2008 e di cui all'Allegato IV del citato decreto.

## Macchine e Attrezzature

---

L'analisi e la valutazione delle attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori, siano esse macchine, impianti, attrezzature, utensili o apparecchiature, sono state effettuate in ottemperanza alle disposizioni di cui al titolo III, capo I, del D.Lgs. 81/2008.

Preliminarmente è stata verificata la conformità delle attrezzature di lavoro alle specifiche disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto.

Per le attrezzature di lavoro non conformi alle richiamate disposizioni, si è proceduto alla verifica della conformità delle stesse alle prescrizioni dei decreti ministeriali adottati ai sensi degli artt. 395 del D.P.R. 547/1955 e 28 del D.Lgs. 626/1994.

## Processi produttivi e attività

---

I processi produttivi, con le relative attività lavorative, sono stati oggetto di valutazione dei rischi ai sensi degli artt. 17, comma 1, e 28, comma 1, del D.Lgs. 81/2008.

La verifica dei requisiti di salute e sicurezza, riportata nel capitolo "VERIFICA dei PROCESSI PRODUTTIVI", è stata effettuata nel rispetto delle disposizioni normative nazionali e in conformità alle indicazioni approvate e pubblicate da organismi internazionali, europei o nazionali di normalizzazione, dalle Regioni, dall'ISPESL, dall'INAIL o da organismi territoriali paritetici.

## Misure attuate e programmate

---

A seguito dell'analisi e valutazione, si è proceduto a indicare le misure di prevenzione e protezione attuate e i dispositivi di protezione individuale adottati, riportandoli nel capitolo "VERIFICA dei PROCESSI PRODUTTIVI".

Su tutti i rischi connessi all'attività dell'impresa in generale si sono individuati inoltre, nel rispetto delle disposizioni di legge, i necessari programmi di informazione, formazione e addestramento dei lavoratori e le procedure di sorveglianza sanitaria, riportandoli, rispettivamente, nei capitoli "FORMAZIONE e INFORMAZIONE" e "SORVEGLIANZA SANITARIA".

Per la valutazione complessiva del rischio si sono individuate le misure in fase di attuazione, che saranno adottate successivamente alla data del presente documento, con il fine del miglioramento continuo della salute e della sicurezza aziendale, riportandole nel capitolo "PROGRAMMA di MIGLIORAMENTO".



# VERIFICA dei LUOGHI DI LAVORO

verifica dei requisiti di salute e di sicurezza dei luoghi di lavoro

(Titolo II, capo I, D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. - D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106)

La verifica dei luoghi di lavoro alle specifiche disposizioni normative definite dal D.Lgs. 81/2008, al fine di tutelare l'incolumità dei lavoratori, è stata effettuata tenuto conto:

- della necessità di protezione dagli effetti dei fulmini degli edifici, degli impianti, le strutture e le attrezzature così come previsto all'art. 84 del D.Lgs. 81/2008, da attuarsi secondo le pertinenti norme tecniche.
- della necessità di prevenire gli incendi nei luoghi di lavoro così come previsto all'art. 46 del D.Lgs. 81/2008, da attuarsi secondo i criteri previsti dal D.M. 10 marzo 1998.
- della necessità della verifica dei requisiti di salute e sicurezza di cui al titolo II, capo I, del D.Lgs. 81/2008 e di cui all'Allegato IV del citato decreto.

## Valutazione del Rischio Scariche Atmosferiche

L'analisi e la valutazione del rischio derivante dalla corrente di fulmine è stata effettuata per le seguenti strutture:

- 1) struttura edificio.

### Fattore di rischio scariche atmosferiche: struttura edificio

Struttura comportante, per i lavoratori, esposizione a scariche atmosferiche.

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. Struttura protetta.

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) Le strutture sono protette mediante impianti di protezione dagli effetti del fulmine (LPS) realizzati in maniera conformi alla normativa tecnica vigente (Art. 84, D.Lgs. 81/2008, CEI EN 62305-2:2006).
- 2) Le strutture sono protette mediante schermature esterne contro gli effetti del fulmine conformi alla normativa tecnica vigente (Art. 84, D.Lgs. 81/2008, CEI EN 62305-2:2006).

## Valutazione del Rischio Incendio

L'analisi e la valutazione del rischio incendio è stata effettuata per i seguenti luoghi di lavoro:

- 1) rischio incendio edificio.

### Fattore di rischio incendio: rischio incendio edificio

Luogo di lavoro, o parte di esso, nel quale sono depositate o impiegate per esigenze di attività, materiali, sostanze o prodotti infiammabili e/o esplosivi, comportanti un pericolo di lesioni per i lavoratori.

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. Rischio basso di incendio.

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Serio.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) L'attività lavorativa specifica è progettata e organizzata in modo da ridurre al minimo, in funzione delle necessità di lavorazione, le quantità di materiali, sostanze e prodotti infiammabili o esplosivi presenti sul posto di lavoro nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi derivanti dall'uso di sostanze infiammabili o chimicamente instabili. (Art. 225, D.Lgs. 81/2008, D.M. 10 marzo 1998).
- 2) L'attività lavorativa specifica è progettata e organizzata in modo da evitare la presenza nei luoghi di lavoro dove si opera con sostanze infiammabili di fonti di accensione che potrebbero dar luogo a incendi

ed esplosioni, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi (Art. 225, D.Lgs. 81/2008, D.M. 10 marzo 1998).

- 3) L'attività lavorativa specifica è progettata e organizzata in modo da evitare condizioni avverse che potrebbero provocare effetti dannosi ad opera di sostanze o miscele di sostanze chimicamente instabili, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori (Art. 225, D.Lgs. 81/2008, D.M. 10 marzo 1998).
- 4) I lavoratori seguono scrupolosamente le indicazioni fornite in merito alle misure procedurali e organizzative da rispettare per la gestione, la conservazione, la manipolazione, il trasporto e la raccolta degli scarti (Art. 225, D.Lgs. 81/2008, D.M. 10 marzo 1998).
- 5) I lavoratori seguono scrupolosamente le indicazioni fornite in merito alle misure d'emergenza da attuare per limitare gli effetti pregiudizievoli sulla salute e sicurezza dei lavoratori in caso di incendio o di esplosione dovuti all'accensione di sostanze infiammabili, o gli effetti dannosi derivanti da sostanze o miscele di sostanze chimicamente instabili (Art. 225, D.Lgs. 81/2008, D.M. 10 marzo 1998).
- 6) Le attrezzature di lavoro ed i sistemi di protezione collettiva ed individuale messi a disposizione dei lavoratori devono essere conformi alle disposizioni legislative e regolamentari pertinenti e non essere fonti di innesco di incendi o esplosioni (Art. 225, D.Lgs. 81/2008, D.M. 10 marzo 1998).
- 7) Sono adottati sistemi e dispositivi di controllo degli impianti, apparecchi e macchinari finalizzati alla limitazione del rischio di esplosione o limitare la pressione delle esplosioni nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori (Art. 225, D.Lgs. 81/2008, D.M. 10 marzo 1998).

## Verifica dei requisiti dei Luoghi di Lavoro

---

L'analisi e la valutazione dei luoghi di lavoro sono state effettuate per le seguenti categorie di verifiche:

- 1) Ambienti di lavoro;
- 2) Prevenzione incendi (D.M. 10 marzo 1998);
- 3) Primo soccorso;
- 4) Disabili;
- 5) Agenti nocivi.

## Ambienti di lavoro

---

Per tutti i luoghi di lavoro sono state effettuate, ove applicabili, le seguenti verifiche dei requisiti di salute e sicurezza.

**Tipologia di verifica:** Stabilità e solidità - Requisiti

- 1) Gli edifici che ospitano i luoghi di lavoro o qualunque altra opera e struttura presente nel luogo di lavoro sono stabili (Allegato IV, punto 1.1.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Gli edifici che ospitano i luoghi di lavoro o qualunque altra opera e struttura presente nel luogo di lavoro possiedono una adeguata solidità che corrisponde al loro tipo di impiego ed alle caratteristiche ambientali (Allegato IV, punto 1.1.1., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Stabilità e solidità - Depositi

- 1) I luoghi di lavoro destinati a deposito hanno, su una parete o in un altro luogo ben visibile, la chiara indicazione del carico massimo dei solai, espresso in chilogrammi per metro quadro di superficie (Allegato IV, punto 1.1.3., D.Lgs. 81/2008).
- 2) I carichi presenti nei locali destinati a deposito non superano il carico massimo ammissibile (Allegato IV, punto 1.1.4., D.Lgs. 81/2008).
- 3) I carichi presenti nei locali destinati a deposito sono distribuiti razionalmente ai fini della stabilità del solaio stesso (Allegato IV, punto 1.1.4., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Stabilità e solidità - Manutenzione e riparazione

- 1) La manutenzione degli edifici che ospitano i luoghi di lavoro o qualunque altra opera e struttura presente nel luogo di lavoro è effettuata rispettando i requisiti di stabilità e solidità (Allegato IV, punto 1.1.2., D.Lgs. 81/2008).
- 2) L'accesso ai posti elevati di edifici, parti di impianti, apparecchi, macchine, pali e simili per i normali lavori di manutenzione e riparazione è sicuro ed agevole e avviene utilizzando attrezzature appropriate, quali andatoie, passerelle, scale, staffe o ramponi montapali o altri idonei dispositivi (Allegato IV, punto 1.1.5., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Stabilità e solidità - Pulizie e depositi immondizie

- 1) Le pulizie dei locali sono effettuate fuori dell'orario di lavoro e in modo da ridurre il sollevamento di polvere (Allegato IV, punto 1.1.6., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le pulizie dei locali sono effettuate utilizzando aspiratori (Allegato IV, punto 1.1.6., D.Lgs. 81/2008).
- 3) I depositi di immondizie o rifiuti e di altri materiali solidi o liquidi capaci di svolgere emanazioni insalubri non sono posizionati nelle adiacenze dei locali di lavoro e delle loro dipendenze (Allegato IV, punto 1.1.7., D.Lgs. 81/2008)
- 4) I depositi di immondizie o rifiuti e di altri materiali solidi o liquidi capaci di svolgere emanazioni insalubri, sono posizionati nelle adiacenze dei locali di lavoro e delle loro dipendenze e sono dotati di mezzi efficaci per evitare le molestie o danni ai lavoratori ed al vicinato (Allegato IV, punto 1.1.7., D.Lgs. 81/2008)

**Tipologia di verifica:** Pavimenti, muri, soffitti, finestre e lucernari dei locali scale e marciapiedi mobili, banchine e rampe di carico - Requisiti dei locali chiusi adibiti a lavori di carattere continuativo

- 1) I locali di lavoro chiusi, in cui si svolgono attività a carattere continuativo, sono ben difesi dagli agenti atmosferici e provvisti di isolamento termico e acustico adeguato al tipo di impresa e all'attività dei lavoratori (Allegato IV, punto 1.3.1.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le aperture dei locali di lavoro chiusi, in cui si svolgono attività a carattere continuativo, sono sufficienti a garantire un rapido ricambio d'aria (Allegato IV, punto 1.3.1.2., D.Lgs. 81/2008).
- 3) I locali di lavoro chiusi, in cui si svolgono attività a carattere continuativo, sono ben asciutti e ben difesi contro l'umidità (Allegato IV, punto 1.3.1.3., D.Lgs. 81/2008).
- 4) Le superfici dei pavimenti, delle pareti e dei soffitti, dei locali di lavoro chiusi, in cui si svolgono attività a carattere continuativo, possono essere facilmente pulite e deterse tali da ottenere condizioni di igiene ottimali (Allegato IV, punto 1.3.1.4., D.Lgs. 81/2008).
- 5) Il pavimento dei locali di lavoro è fisso, stabile e antisdrucchiabile (Allegato IV, punto 1.3.2., D.Lgs. 81/2008).
- 6) Il pavimento dei locali di lavoro è privo di protuberanze, cavità o piani inclinati pericolosi (Allegato IV, punto 1.3.2., D.Lgs. 81/2008).
- 7) Le pareti dei locali di lavoro sono di tinta chiara (Allegato IV, punto 1.3.5., D.Lgs. 81/2008)
- 8) Le pareti dei locali di lavoro non sono di tinta chiara per le particolari condizioni tecniche della lavorazione (Allegato IV, punto 1.3.5., D.Lgs. 81/2008)

**Tipologia di verifica:** Pavimenti, muri, soffitti, finestre e lucernari dei locali scale e marciapiedi mobili, banchine e rampe di carico - Pavimento in presenza di liquidi

- 1) Il pavimento nei locali di lavoro dove si versano abitualmente sostanze putrescibili e liquide, ha superficie unita ed impermeabile e pendenza sufficiente per avviare i liquidi verso i punti di raccolta e scarico (Allegato IV, punto 1.3.3., D.Lgs. 81/2008).
  - 2) Il pavimento dei posti di lavoro e di quelli di passaggio che si mantiene bagnato è munito permanentemente di palchetti o graticolati (Allegato IV, punto 1.3.4., D.Lgs. 81/2008).
- i liquidi adoperati per la pulizia del plesso, le caratteristiche ai fini della sicurezza, sono descritte in apposite schede, dette schede di sicurezza depositate presso la direzione dal fornitore, esse sono visionabili in ogni momento. Inoltre i detersivi, detergenti usati per la pulizia, da quanto emerge, rispettano i limiti consentiti dalla normativa in materia di sicurezza, la maggior parte sono prodotti biodegradabili, e non particolarmente nocivi. Comunque nell'uso è richiesta la massima attenzione, specialmente per liquidi tipo candeggina.
- 3) Il pavimento dei posti di lavoro e di quelli di passaggio che si mantiene bagnato non è dotato di palchetti o graticolati in quanto i lavoratori utilizzano idonee calzature impermeabili (Allegato IV, punto 1.3.4., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Pavimenti, muri, soffitti, finestre e lucernari dei locali scale e marciapiedi mobili, banchine e rampe di carico - Pareti trasparenti o traslucide (pareti vetrate)

- 1) Le pareti trasparenti o traslucide, in particolare le pareti completamente vetrate, che si trovano nei locali di lavoro, nelle vicinanze dei posti di lavoro, nelle vicinanze delle vie di circolazione, sono chiaramente segnalate (Allegato IV, punto 1.3.6., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le pareti trasparenti o traslucide, in particolare le pareti completamente vetrate, che si trovano nei locali di lavoro, nelle vicinanze dei posti di lavoro e delle vie di circolazione, sono separate dai posti di lavoro e dalle vie di circolazione per evitare che i lavoratori possano entrare in contatto (Allegato IV, punto 1.3.6.,

D.Lgs. 81/2008).

- 3) Le pareti trasparenti o traslucide, in particolare le pareti completamente vetrate, che si trovano nei locali di lavoro, nelle vicinanze dei posti di lavoro e delle vie di circolazione, sono costituite da materiali di sicurezza fino all'altezza di m 1 dal pavimento (Allegato IV, punto 1.3.6., D.Lgs. 81/2008).
- 4) Le pareti trasparenti o traslucide, in particolare le pareti completamente vetrate, che si trovano nei locali di lavoro, nelle vicinanze dei posti di lavoro e delle vie di circolazione, non essendo di materiale di sicurezza, sono separate dai lavoratori sia per evitarne il contatto che per prevenire infortuni in caso di rottura (Allegato IV, punto 1.3.6., D.Lgs. 81/2008).
- 5) Le pareti trasparenti o traslucide, in particolare le pareti completamente vetrate, che si trovano nei locali di lavoro, nelle vicinanze dei posti di lavoro e delle vie di circolazione sono totalmente costituite da materiale di sicurezza per prevenire infortuni certi ai lavoratori in caso di rottura (Allegato IV, punto 1.3.6., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Pavimenti, muri, soffitti, finestre e lucernari dei locali scale e marciapiedi mobili, banchine e rampe di carico - Scale e marciapiedi mobili

- 1) Le scale ed i marciapiedi mobili funzionano in piena sicurezza (Allegato IV, punto 1.3.10., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le scale ed i marciapiedi mobili sono muniti dei necessari dispositivi di sicurezza (Allegato IV, punto 1.3.10., D.Lgs. 81/2008).
- 3) Le scale ed i marciapiedi mobili sono muniti di dispositivi di arresto di emergenza, facilmente identificabili e accessibili (Allegato IV, punto 1.3.10., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Pavimenti, muri, soffitti, finestre e lucernari dei locali scale e marciapiedi mobili, banchine e rampe di carico - Banchine, rampe di carico e similari

- 1) Le banchine e le rampe di carico sono adeguate alle dimensioni dei carichi trasportati (Allegato IV, punto 1.3.11., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le banchine di carico sono dotate di almeno un'uscita (Allegato IV, punto 1.3.12., D.Lgs. 81/2008).
- 3) Le banchine di carico superiori ai m 25 sono dotate di un'uscita a ciascuna estremità (Allegato IV, punto 1.3.12., D.Lgs. 81/2008).
- 4) Le banchine di carico superiori a 25 m. sono dotate di un'unica uscita in quanto non è tecnicamente possibile disporre una a ciascuna estremità (Allegato IV, punto 1.3.12., D.Lgs. 81/2008).
- 5) Le rampe di carico offrono una sicurezza tale da evitare che i lavoratori possano cadere (Allegato IV, punto 1.3.13., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Pavimenti, muri, soffitti, finestre e lucernari dei locali scale e marciapiedi mobili, banchine e rampe di carico - Forni

- 1) Le parti di pavimento contornanti i forni sono di materiale incombustibile (Allegato IV, punto 1.3.15.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le parti di pavimento contornanti i forni sono di legno duro e stagionato, in quanto non costituiscono pericolo per il tipo di forno e le condizioni di impianto (Allegato IV, punto 1.3.15.1., D.Lgs. 81/2008).
- 3) Le piattaforme sopraelevate dei posti di lavoro e di manovra dei forni e le relative scale e passerelle di accesso sono costruite con materiali incombustibili (Allegato IV, punto 1.3.15.2., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Pavimenti, muri, soffitti, finestre e lucernari dei locali scale e marciapiedi mobili, banchine e rampe di carico - Requisiti dei locali in presenza di materie pericolose o nocive

- 1) I pavimenti e le pareti dei locali destinati alla lavorazione, alla manipolazione, all'utilizzazione ed alla conservazione di materiali infiammabili, esplosivi, corrosivi o infettanti, sono tali da permettere una facile e completa asportazione delle materie pericolose o nocive che possono depositarsi (Allegato IV, punto 1.3.16., D.Lgs. 81/2008).
- 2) I locali o luoghi nei quali si fabbricano, si manipolano o si utilizzano le materie o i prodotti indicati tossici, asfissianti, irritanti ed infettanti sono frequentemente ed accuratamente puliti (Allegato IV, punto 1.3.17., D.Lgs. 81/2008).
- 3) I tavoli di lavoro, le macchine e le attrezzature in genere impiegati per la lavorazione, la manipolazione, l'utilizzazione e la conservazione di materiali infiammabili, esplosivi, corrosivi o infettanti sono frequentemente ed accuratamente puliti (Allegato IV, punto 1.3.17., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Pavimenti, muri, soffitti, finestre e lucernari dei locali scale e marciapiedi mobili, banchine e rampe di carico - Finestre, lucernari e dispositivi di ventilazione - Finestre

## e lucernari

- 1) Le finestre e i lucernari possono essere aperti, chiusi, regolati e fissati dai lavoratori in tutta sicurezza (Allegato IV, punto 1.3.7., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le finestre e i lucernari, quando sono aperti, sono posizionati in modo tale da non costituire pericolo per i lavoratori (Allegato IV, punto 1.3.7., D.Lgs. 81/2008).
- 3) Le finestre e i lucernari sono stati concepiti e dotati delle attrezzature necessarie per la loro pulizia nel rispetto della sicurezza dei lavoratori impiegati in tale lavoro e di quelli presenti nell'edificio ed intorno ad esso (Allegato IV, punto 1.3.8., D.Lgs. 81/2008).
- 4) Le finestre e i lucernari sono stati concepiti e dotati di dispositivi per la loro pulizia nel rispetto della sicurezza dei lavoratori impiegati in tale lavoro e di quelli presenti nell'edificio ed intorno ad esso (Allegato IV, punto 1.3.8., D.Lgs. 81/2008).
- 5) L'accesso ai tetti costituiti da materiale non sufficientemente resistenti è autorizzato solo in caso di utilizzo di attrezzature che permettono di eseguire il lavoro in tutta sicurezza (Allegato IV, punto 1.3.9., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Pavimenti, muri, soffitti, finestre e lucernari dei locali scale e marciapiedi mobili, banchine e rampe di carico - Finestre, lucernari e dispositivi di ventilazione - Dispositivi di ventilazione

- 1) I dispositivi di ventilazione possono essere aperti, chiusi, regolati e fissati dai lavoratori in tutta sicurezza (Allegato IV, punto 1.3.7., D.Lgs. 81/2008).
- 2) I dispositivi di ventilazione, quando sono aperti, sono posizionati in modo tale da non costituire pericolo per i lavoratori (Allegato IV, punto 1.3.7., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Vie di circolazione, zone di pericolo, pavimenti e passaggi - Vie di circolazione

- 1) Le vie di circolazione, comprese scale, scale fisse e banchine e rampe di carico, sono situate e calcolate in modo tale che i pedoni o i veicoli possono utilizzarle facilmente in piena sicurezza e conformemente alla loro destinazione (Allegato IV, punto 1.4.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le vie di circolazione per persone o per merci sono dimensionate in funzione del numero potenziale di utenti e del tipo di impresa (Allegato IV, punto 1.4.2., D.Lgs. 81/2008).
- 3) Le vie di circolazione, comprese scale, scale fisse e banchine e rampe di carico, sono situate e calcolate in modo tale che i lavoratori operanti nelle vicinanze non corrono alcun rischio (Allegato IV, punto 1.4.1., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Vie di circolazione, zone di pericolo, pavimenti e passaggi - Vie di circolazione per veicoli

- 1) Le vie di circolazione utilizzate da mezzi di trasporto passano ad una sufficiente distanza di sicurezza dai pedoni (Allegato IV, punto 1.4.3., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le vie di circolazione destinate ai veicoli passano ad una distanza sufficiente da porte, portoni, passaggi per pedoni, corridoi e scale (Allegato IV, punto 1.4.4., D.Lgs. 81/2008).
- 3) Il tracciato delle vie di circolazione è evidenziato, quando l'uso e l'attrezzatura dei locali lo esigono per garantire la sicurezza dei lavoratori (Allegato IV, punto 1.4.5., D.Lgs. 81/2008).
- 4) Le uscite dei locali e le vie che immettono in una via di transito dei mezzi meccanici, sono dotate di barriere al fine di evitare investimenti (Allegato IV, punto 1.4.14., D.Lgs. 81/2008).
- 5) Le uscite dei locali e le vie che immettono in una via di transito dei mezzi meccanici, sono dotate di adeguate segnalazioni al fine di evitare investimenti (Allegato IV, punto 1.4.14., D.Lgs. 81/2008).
- 6) I segnali che indicano condizioni di pericolo nelle zone di transito e quelli che regolano il traffico dei trasporti meccanici su strada o su rotaia sono convenientemente illuminati durante il servizio notturno (Allegato IV, punto 1.4.15., D.Lgs. 81/2008).
- 7) I veicoli mossi da un mezzo meccanico il cui conducente non può, direttamente o a mezzo di altra persona sistemata su di essi, controllarne il percorso sono preceduti o affiancati da un incaricato addetto alle necessarie segnalazioni di pericolo (Allegato IV, punto 1.4.18., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Vie di circolazione, zone di pericolo, pavimenti e passaggi - Zone di pericolo

- 1) Nei luoghi di lavoro, che comportano zone di pericolo in funzione della natura del lavoro e presentano rischi di cadute dei lavoratori o rischio di cadute di oggetti, sono presenti dispositivi che impediscono l'accesso ai lavoratori non autorizzati (Allegato IV, punto 1.4.6., D.Lgs. 81/2008).
- 2) I lavoratori autorizzati ad accedere nei luoghi di lavoro che comportano zone di pericolo, sono protetti con misure appropriate (Allegato IV, punto 1.4.7., D.Lgs. 81/2008).

- 3) Le zone di pericolo sono segnalate in modo chiaramente visibile (Allegato IV, punto 1.4.8., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Vie di circolazione, zone di pericolo, pavimenti e passaggi - Pavimenti e passaggi

- 1) I pavimenti degli ambienti di lavoro e dei luoghi destinati al passaggio sono privi di buche o sporgenze pericolose e sono in condizioni tali da rendere sicuro il movimento ed il transito di persone e mezzi di trasporto (Allegato IV, punto 1.4.9., D.Lgs. 81/2008).
- 2) I pavimenti ed i passaggi sono liberi da materiali ingombranti che ostacolano la normale circolazione (Allegato IV, punto 1.4.10., D.Lgs. 81/2008).
- 3) Gli ingombri o gli ostacoli fissi o mobili, che non sono completamente eliminabili dalle zone di transito per evidenti ragioni tecniche, sono adeguatamente segnalati (Allegato IV, punto 1.4.11., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Vie di circolazione, zone di pericolo, pavimenti e passaggi - Sollevamento dei carichi con argani, paranchi e similari

- 1) Le aperture nei solai o nelle pareti per il passaggio dei carichi ai singoli piani e il sottostante spazio di arrivo o di sganciamento del carico di manovra, quando il carico è movimentato mediante l'utilizzo di argani, paranchi e apparecchi simili, sono protette su tutti i lati con parapetti normali provvisti di arresto al piede (Allegato IV, punto 1.4.12.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) I parapetti sono disposti in modo da garantire i lavoratori, oltre che dai rischi di caduta dall'alto, anche dai pericoli derivanti da urti o eventuale caduta del carico di manovra (Allegato IV, punto 1.4.12.2., D.Lgs. 81/2008).
- 3) Le aperture nei solai o nelle pareti dove si effettua il carico e lo scarico, sono protette su tutti i lati con parapetti normali provvisti di arresto al piede (Allegato IV, punto 1.4.12.3., D.Lgs. 81/2008).
- 4) Le aperture nei solai o nelle pareti dove si effettua il carico e lo scarico, sono protette su tutti i lati con solide barriere mobili inasportabili e fissabili nella posizione di chiusura mediante chiavistello o altro dispositivo (Allegato IV, punto 1.4.12.3., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Vie di circolazione, zone di pericolo, pavimenti e passaggi - Lavori di manutenzione su vie di transito

- 1) Le vie di transito, durante i lavori di riparazione o manutenzione in corso o per guasti intervenuti, non percorribili senza pericolo sono sbarrate (Allegato IV, punto 1.4.16.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le vie di transito, durante i lavori di riparazione o manutenzione in corso o per guasti intervenuti, non percorribili senza pericolo sono segnalate con apposito cartello di divieto di transito (Allegato IV, punto 1.4.16.2., D.Lgs. 81/2008).
- 3) Durante i lavori di riparazione o manutenzione su linee di transito, su rotaie percorse da mezzi meccanici, qualora il traffico non è sospeso o la linea non è sbarrata una o più persone sono incaricate di segnalare ai lavoratori l'avvicinarsi dei convogli ai posti di lavoro (Allegato IV, punto 1.4.17., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Vie di circolazione, zone di pericolo, pavimenti e passaggi - Trasportatori e teleferiche

- 1) Lo spazio sottostante ai trasportatori orizzontali o inclinati non è accessibile quando la natura del materiale trasportato ed il tipo di trasportatore costituiscono pericolo per caduta di materiale o per rottura degli organi di sospensione. (Allegato IV, punto 1.4.13., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Ai fronti di partenza ed arrivo delle stazioni teleferiche è presente solido riparo a grigliato metallico, posto a non oltre cm 50 sotto il margine del piano di manovra e sporgente da questo per almeno m 2, con la funzione di trattenere una persona in caso di caduta (Allegato IV, punto 1.4.19., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Vie e uscite di emergenza - Vie ed uscite di emergenza

- 1) Le vie e le uscite di emergenza sono sgombre e consentono di raggiungere il più rapidamente possibile un luogo sicuro (Allegato IV, punto 1.5.2., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Tutti i posti di lavoro, in caso di pericolo, possono essere evacuati rapidamente e in piena sicurezza da parte dei lavoratori (Allegato IV, punto 1.5.3., D.Lgs. 81/2008).
- 3) Le vie e le uscite di emergenza, per numero, distribuzione e dimensione sono adeguate alle dimensioni

- dei luoghi di lavoro, alla loro ubicazione, alla loro destinazione d'uso, alle attrezzature in essi installate, e al massimo numero di persone che possono essere presenti (Allegato IV, punto 1.5.4., D.Lgs. 81/2008).
- 4) Le vie e le uscite di emergenza hanno altezza minima di m 2 e larghezza minima conforme alla normativa vigente in materia antincendio (Allegato IV, punto 1.5.5., D.Lgs. 81/2008).
  - 5) Le vie e le uscite di emergenza, le vie di circolazione e le porte che vi danno accesso, sono libere da ostruzioni e possono essere utilizzate in ogni momento senza impedimenti (Allegato IV, punto 1.5.9., D.Lgs. 81/2008).
  - 6) Le vie e le uscite di emergenza sono evidenziate da apposita segnaletica, conforme alle disposizioni vigenti, durevole e collocata in luoghi appropriati (Allegato IV, punto 1.5.10., D.Lgs. 81/2008).
  - 7) Le vie e le uscite di emergenza, che richiedono un'illuminazione, sono dotate di un'illuminazione di sicurezza di intensità sufficiente, che entra in funzione in caso di guasto dell'impianto elettrico (Allegato IV, punto 1.5.11., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Vie e uscite di emergenza - Porte di emergenza

- 1) Le porte delle uscite di emergenza, sono apribili nel verso dell'esodo (Allegato IV, punto 1.5.6., D.Lgs. 81/2008)
- 2) Le porte delle uscite di emergenza, non apribili nel verso dell'esodo, perchè determinano pericolo per il passaggio di mezzi e per altre cause, sono dotate di accorgimenti adeguati e autorizzati dal Comando provinciale dei vigili del fuoco competente per territorio (Allegato IV, punto 1.5.6., D.Lgs. 81/2008)
- 3) Le porte delle uscite di emergenza, sono facilmente ed immediatamente apribili da parte di qualsiasi persona che abbia bisogno di utilizzarla in caso di emergenza (Allegato IV, punto 1.5.6., D.Lgs. 81/2008).
- 4) Le porte delle uscite di emergenza, non sono chiuse a chiave quando sono presenti lavoratori in azienda (Allegato IV, punto 1.5.7., D.Lgs. 81/2008).
- 5) Le porte delle uscite di emergenza, sono chiuse a chiave quando sono presenti lavoratori in azienda, su autorizzazione dell'organo di vigilanza (Allegato IV, punto 1.5.7., D.Lgs. 81/2008).
- 6) Le saracinesche a rullo, le porte scorrevoli verticalmente e quelle girevoli su asse centrale nei locali di lavoro ed in quelli adibiti a deposito non sono utilizzate quali porte delle uscite di emergenza (Allegato IV, punto 1.5.8., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Vie e uscite di emergenza - Aperture nel suolo

- 1) Le aperture esistenti nel suolo o nel pavimento dei luoghi, degli ambienti di lavoro o di passaggio, comprese le fosse ed i pozzi, sono provvisti di solide coperture o di parapetti normali (Allegato IV, punto 1.5.14.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le aperture esistenti nel suolo o nel pavimento dei luoghi, degli ambienti di lavoro o di passaggio, comprese le fosse ed i pozzi, sono munite di apposite segnalazione di pericolo, non potendo attuare altre misure (Allegato IV, punto 1.5.14.1., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Vie e uscite di emergenza - Aperture nelle pareti

- 1) Le aperture nelle pareti, che permettono il passaggio di una persona e che presentano pericolo di caduta per dislivelli superiori ad un metro, sono provviste di solida barriera o munite di parapetto normale (Allegato IV, punto 1.5.14.2., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le finestre hanno un parapetto non inferiore a 90 cm., in quanto in relazione al tipo di lavorazione eseguita nel locale non sono presenti condizioni di pericolo (Allegato IV, punto 1.5.14.3., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Vie e uscite di emergenza - Lavorazioni con pericolo di esplosione o rischio di incendio e con più di cinque lavoratori - Luoghi di lavoro utilizzati dopo il 1 gennaio 1993

- 1) Le scale degli edifici costruiti o adattati interamente per le lavorazioni che presentano pericolo di esplosione o specifici rischi di incendio alle quali sono adibiti più di cinque lavoratori, sono due distinte e di facile accesso (Allegato IV, punto 1.5.12., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le scale degli edifici costruiti o adattati interamente per le lavorazioni che presentano pericolo di esplosione o specifici rischi di incendio alle quali sono adibiti più di cinque lavoratori, rispondono a quanto prescritto dalla specifica normativa antincendio (Allegato IV, punto 1.5.12., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Vie e uscite di emergenza - Lavorazioni con pericolo di esplosione o rischio di incendio e con più di cinque lavoratori - Luoghi di lavoro utilizzati prima del 1 gennaio 1993

- 1) Le vie ed uscite di emergenza degli edifici costruiti o adattati interamente per le lavorazioni che presentano pericolo di esplosione o specifici rischi di incendio, utilizzati prima del 1 gennaio 1993, alle quali sono adibiti più di cinque lavoratori, sono in numero sufficiente (Allegato IV, punto 1.5.13., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Porte e portoni - Luoghi di lavoro già utilizzati prima del 1 gennaio 1993 - Porte dei locali di lavoro

- 1) Le porte di uscita dei luoghi di lavoro, per numero e ubicazione, sono tali da consentire la rapida uscita delle persone (Allegato IV, punto 1.6.17., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le porte di uscita dei luoghi di lavoro sono agevolmente apribili dall'interno durante il lavoro (Allegato IV, punto 1.6.17., D.Lgs. 81/2008).
- 3) Le porte apribili nei due versi sono trasparenti o muniti di pannelli trasparenti (Allegato IV, punto 1.6.9. e 1.6.17, D.Lgs. 81/2008).
- 4) Sulle porte trasparenti è apposto un segno indicativo all'altezza degli occhi (Allegato IV, punto 1.6.10. e 1.6.17, D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Porte e portoni - Luoghi di lavoro costruiti o utilizzati prima del 27 novembre 1994 - Porte dei locali di lavoro

- 1) Le porte dei locali di lavoro, per numero, dimensioni, posizione e materiali di realizzazione, sono tali da consentire la rapida uscita delle persone (Allegato IV, punto 1.6.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le porte dei locali di lavoro sono agevolmente apribili dall'interno durante il lavoro (Allegato IV, punto 1.6.1., D.Lgs. 81/2008).
- 3) Le porte apribili nei due versi sono trasparenti o muniti di pannelli trasparenti (Allegato IV, punto 1.6.9. e 1.6.17, D.Lgs. 81/2008).
- 4) Sulle porte trasparenti è apposto un segno indicativo all'altezza degli occhi (Allegato IV, punto 1.6.10. e 1.6.17, D.Lgs. 81/2008).
- 5) La larghezza delle porte di uscita dai luoghi di lavoro è conforme a quanto previsto dalla concessione edilizia / dalla licenza di abitabilità (Allegato IV, punto 1.6.17., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Porte e portoni - Luoghi di lavoro costruiti o utilizzati prima del 27 novembre 1994 - Saracinesche a rullo, scorrevoli e girevoli

- 1) Nei locali di lavoro e in quelli adibiti a deposito che non dispongono di altre porte apribili verso l'esterno del locale, non sono presenti saracinesche a rullo, porte scorrevoli verticali e porte girevoli su asse centrale (Allegato IV, punto 1.6.7., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le porte scorrevoli sono dotate di un sistema di sicurezza che impedisce loro la fuoriuscita dalle guide o di cadere (Allegato IV, punto 1.6.12., D.Lgs. 81/2008).
- 3) Le porte e i portoni con verso di apertura verso l'alto dispongono di dispositivi di sicurezza che impediscono loro di ricadere (Allegato IV, punto 1.6.13., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Porte e portoni - Luoghi di lavoro costruiti o utilizzati prima del 27 novembre 1994 - Porte carraie

- 1) Immediatamente accanto ai portoni destinati essenzialmente alla circolazione dei veicoli sono presenti porte per la circolazione dei pedoni, segnalate in modo visibile e permanentemente sgombre (Allegato IV, punto 1.6.8., D.Lgs. 81/2008).
- 2) I portoni destinati essenzialmente alla circolazione dei veicoli sono comuni a quelli per la circolazione dei pedoni essendo il passaggio sicuro (Allegato IV, punto 1.6.8., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Porte e portoni - Luoghi di lavoro costruiti o utilizzati prima del 27 novembre 1994 - Porte automatiche

- 1) Le porte ed i portoni ad azionamento meccanico funzionano senza rischi di infortuni per i lavoratori (Allegato IV, punto 1.6.14., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le porte ed i portoni ad azionamento meccanico sono dotati di dispositivi di arresto di emergenza facilmente identificabili e accessibili (Allegato IV, punto 1.6.14., D.Lgs. 81/2008).
- 3) Le porte ed i portoni ad azionamento meccanico sono dotati di apertura manuale (Allegato IV, punto 1.6.14., D.Lgs. 81/2008).
- 4) Le porte ed i portoni ad azionamento meccanico sono dotati di dispositivi di apertura automatica in caso di mancanza di energia elettrica (Allegato IV, punto 1.6.14., D.Lgs. 81/2008).



**Tipologia di verifica:** Porte e portoni - Luoghi di lavoro costruiti o utilizzati prima del 27 novembre 1994 - Porte di emergenza

- 1) Le porte situate sul percorso delle vie di emergenza sono contrassegnate in maniera adeguata con segnaletica durevole e conforme alla normativa vigente (Allegato IV, punto 1.6.15., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le porte situate sul percorso delle vie di emergenza sono apribili, in ogni momento, dall'interno senza aiuto speciale (Allegato IV, punto 1.6.15., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Porte e portoni - Luoghi di lavoro utilizzati successivamente al 27 novembre 1994 - Porte dei locali di lavoro

- 1) Le porte dei locali di lavoro, per numero, dimensioni, posizione e materiali di realizzazione, sono tali da consentire la rapida uscita delle persone (Allegato IV, punto 1.6.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le porte dei locali di lavoro sono agevolmente apribili dall'interno durante il lavoro (Allegato IV, punto 1.6.1., D.Lgs. 81/2008).
- 3) Le porte apribili nei due versi sono trasparenti o muniti di pannelli trasparenti (Allegato IV, punto 1.6.9., D.Lgs. 81/2008).
- 4) Sulle porte trasparenti è apposto un segno indicativo all'altezza degli occhi (Allegato IV, punto 1.6.10., D.Lgs. 81/2008).
- 5) Le porte dei locali adibite a uscite di emergenza hanno altezza minima di m 2 e larghezza minima conforme alla normativa vigente in materia antincendio (Allegato IV, punto 1.6.6., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Porte e portoni - Luoghi di lavoro utilizzati successivamente al 27 novembre 1994 - Locali con lavorazioni e materiali che presentano pericoli di esplosione o rischio d'incendio e con più di cinque lavoratori

- 1) Il locale ove le lavorazioni e i materiali comportano pericoli di esplosione o specifici rischi di incendio e sono adibiti alle lavorazioni più di 5 lavoratori è dotato di almeno una porta ogni 5 lavoratori apribile nel verso dell'esodo e di larghezza minima di 120 cm con tolleranza del 5% (Allegato IV, punto 1.6.2., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Porte e portoni - Luoghi di lavoro utilizzati successivamente al 27 novembre 1994 - Locali con lavorazioni diverse dalle precedenti

- 1) Il locale all'interno del quale sono normalmente impiegati fino a 25 lavoratori è dotato di almeno una porta apribile nel verso dell'esodo e di larghezza minima di 80 cm con tolleranza del 2% (Allegato IV, punto 1.6.3., lettera a), D.Lgs. 81/2008).
- 2) Il locale ove sono normalmente impiegati un numero compreso tra 26 e 50 lavoratori è dotato di almeno una porta apribile nel verso dell'esodo e di larghezza minima di 120 cm con tolleranza del 5% (Allegato IV, punto 1.6.3., lettera b), D.Lgs. 81/2008).
- 3) Il locale ove sono normalmente impiegati un numero compreso tra 51 e 100 lavoratori è dotato di almeno due porte entrambe apribili nel verso dell'esodo, una di larghezza minima di 80 cm con tolleranza del 2% e un'altra di larghezza minima di 120 cm con tolleranza del 5% (Allegato IV, punto 1.6.3., lettera c), D.Lgs. 81/2008).
- 4) Il locale ove sono normalmente impiegati un numero superiore a 100 lavoratori è dotato per i primi 100 lavoratori di almeno due porte apribili nel verso dell'esodo, una di larghezza minima di m 0,80 con tolleranza del 2% e una di larghezza minima di m 1,20 con tolleranza del 5%, per ogni 50 lavoratori occupati o frazione compresa tra 10 e 50, calcolati limitatamente all'eccedenza rispetto a 100, il locale è dotato di almeno una porta che si apre nel verso dell'esodo di larghezza minima m 1,20 con tolleranza 5% (Allegato IV, punto 1.6.3., lettera d), D.Lgs. 81/2008).
- 5) Il locale ove sono normalmente impiegati un numero superiore a 100 lavoratori è dotato di porte in numero inferiore rispetto a quanto previsto dalla normativa vigente ma la larghezza complessiva delle stesse non è inferiore a quella richiesta dalla stessa norma (Allegato IV, punto 1.6.4., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Porte e portoni - Luoghi di lavoro utilizzati successivamente al 27 novembre 1994 - Saracinesche a rullo, scorrevoli e girevoli

- 1) Le porte scorrevoli, le saracinesche a rullo, le porte girevoli su asse centrale, sono presenti nei locali di lavoro ed in quelli destinati a magazzino in quanto ci sono altre porte apribili verso l'esterno del locale (Allegato IV, punto 1.6.7., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le porte scorrevoli sono dotate di un sistema di sicurezza che ne impedisce la fuoriuscita dalle guide o la caduta (Allegato IV, punto 1.6.12., D.Lgs. 81/2008).

- 3) Le porte ed i portoni con verso di apertura verso l'alto dispongono di dispositivi di sicurezza che ne impedisce la caduta (Allegato IV, punto 1.6.13., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Porte e portoni - Luoghi di lavoro utilizzati successivamente al 27 novembre 1994 - Porte carraie

- 1) Le porte per la circolazione dei pedoni sono poste immediatamente accanto ai portoni destinati essenzialmente alla circolazione dei veicoli, sono segnalate in modo visibile e sono tenute permanentemente sgombre (Allegato IV, punto 1.6.8., D.Lgs. 81/2008).
- 2) I portoni per la circolazione dei pedoni sono comuni a quelli destinati essenzialmente alla circolazione dei veicoli essendo sicuro il passaggio dei pedoni (Allegato IV, punto 1.6.8., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Porte e portoni - Luoghi di lavoro utilizzati successivamente al 27 novembre 1994 - Porte automatiche

- 1) Le porte ed i portoni ad azionamento meccanico funzionano senza rischi di infortunio per i lavoratori (Allegato IV, punto 1.6.14., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le porte ed i portoni ad azionamento meccanico sono dotati di dispositivi di arresto di emergenza facilmente identificabili e accessibili (Allegato IV, punto 1.6.14., D.Lgs. 81/2008).
- 3) Le porte ed i portoni ad azionamento meccanico sono dotati di apertura manuale (Allegato IV, punto 1.6.14., D.Lgs. 81/2008).
- 4) Le porte ed i portoni ad azionamento meccanico sono dotati di dispositivi di apertura automatica in caso di mancanza di energia elettrica (Allegato IV, punto 1.6.14., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Porte e portoni - Luoghi di lavoro utilizzati successivamente al 27 novembre 1994 - Porte di emergenza

- 1) Le porte situate sul percorso delle vie di emergenza sono contrassegnate in maniera adeguata con segnaletica durevole e conforme alla normativa vigente (Allegato IV, punto 1.6.15., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le porte situate sul percorso delle vie di emergenza possono essere aperte in ogni momento dall'interno senza aiuto speciale (Allegato IV, punto 1.6.15., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Scale - Scale fisse a gradini

- 1) Le scale fisse a gradini, destinate al normale accesso agli ambienti di lavoro, sono costruite e mantenute in modo da resistere ai carichi massimi derivanti da affollamento per situazioni di emergenza (Allegato IV, punto 1.7.1.1. e art. 113, D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le scale fisse a gradini, destinate al normale accesso agli ambienti di lavoro, hanno pedate ed alzate dimensionate a regola d'arte (Allegato IV, punto 1.7.1.1. e art. 113, D.Lgs. 81/2008).
- 3) Le scale fisse a gradini, destinate al normale accesso agli ambienti di lavoro, hanno larghezza adeguata alle esigenze del transito (Allegato IV, punto 1.7.1.1. e art. 113, D.Lgs. 81/2008).
- 4) Le scale fisse a gradini ed i relativi pianerottoli sono provvisti, sui lati aperti, di parapetto normale o di altra difesa equivalente (Allegato IV, punto 1.7.1.2. e art. 113, D.Lgs. 81/2008).
- 5) Le rampe delle scale fisse a gradini delimitate da due pareti sono munite di almeno un corrimano (Allegato IV, punto 1.7.1.2. e art. 113, D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Scale - Scale a pioli

- 1) Le scale a pioli di altezza superiore a m. 5, fissate su pareti o incastellature verticali o aventi una inclinazione superiore a 75 gradi, sono provviste, a partire da m. 2,50 dal pavimento o dai ripiani, di una solida gabbia metallica di protezione (Allegato IV, punto 1.7.1.3. e art. 113, D.Lgs. 81/2008).
- 2) La gabbia metallica di protezione delle scale a pioli ha maglie o aperture di ampiezza tale da impedire la caduta accidentale della persona verso l'esterno (Allegato IV, punto 1.7.1.3. e art. 113, D.Lgs. 81/2008).
- 3) La parete della gabbia metallica di protezione opposta al piano dei pioli dista da questi non più di cm. 60 (Allegato IV, punto 1.7.1.4. e art. 113, D.Lgs. 81/2008).
- 4) Le scale a pioli di altezza superiore a m. 5, fissate su pareti o incastellature verticali o aventi una inclinazione superiore a 75 gradi, hanno i pioli che distano almeno cm. 15 dalla parete alla quale sono applicati o alla quale la scala è fissata (Allegato IV, punto 1.7.1.5. e art. 113, D.Lgs. 81/2008).
- 5) Le scale a pioli di altezza superiore a m.5, fissate su pareti o incastellature verticali o aventi una inclinazione superiore a 75 gradi, sono dotate di misure di sicurezza atte ad evitare la caduta delle persone per un tratto superiore a m.1 (Allegato IV, punto 1.7.1.6. e art. 113, D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Scale - Parapetto "normale"

- 1) Il parapetto "normale" è costruito con materiale rigido e resistente in buono stato di conservazione, di altezza utile pari a 1 m. e costituito da almeno due correnti di cui quello intermedio è posto a metà distanza tra il pavimento e quello superiore (Allegato IV, punto 1.7.2.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Il parapetto "normale" è costruito e fissato in modo da poter resistere, nell'insieme ed in ogni sua parte, al massimo sforzo cui è assoggettato, tenuto conto delle condizioni ambientali e della sua specifica funzione (Allegato IV, punto 1.7.2.1.4., D.Lgs. 81/2008).
- 3) Il parapetto "normale con arresto al piede" è costruito con materiale rigido e resistente in buono stato di conservazione, di altezza pari a 1 m. costituito da almeno due correnti di cui quello intermedio è posto a metà distanza tra il pavimento e quello superiore e completato con una fascia continua, di altezza minima di cm. 15, poggiante sul piano di calpestio (Allegato IV, punto 1.7.2.2., D.Lgs. 81/2008).
- 4) I muri, le balaustre, le ringhiere e simili utilizzati ed equivalenti al parapetto "normale", offrono le stesse condizioni di sicurezza contro la caduta verso i lati aperti, non inferiori a quelle presentate dai parapetti stessi (Allegato IV, punto 1.7.2.3., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Posti di lavoro e di passaggio e luoghi di lavoro esterni - Posti di lavoro e di passaggio

- 1) Le impalcature, le passerelle, i ripiani, le rampe di accesso, i balconi ed i posti di lavoro o di passaggio sopraelevati sono provvisti, su tutti i lati aperti, di parapetti normali con arresto al piede o di difesa equivalente (Allegato IV, punto 1.7.3., D.Lgs. 81/2008).
- 2) I posti di lavoro e di passaggio sono idoneamente difesi, con mezzi tecnici, contro la caduta o l'investimento di materiali in dipendenza dell'attività lavorativa (Allegato IV, punto 1.8.1., D.Lgs. 81/2008).
- 3) I posti di lavoro e di passaggio sono idoneamente difesi, con misure o cautele adeguate, contro la caduta o l'investimento di materiali in dipendenza dell'attività lavorativa (Allegato IV, punto 1.8.2., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Posti di lavoro e di passaggio e luoghi di lavoro esterni - Luoghi di lavoro esterni

- 1) I posti di lavoro, le vie di circolazione e altri luoghi o impianti all'aperto utilizzati od occupati dai lavoratori durante le loro attività sono concepiti in modo tale che la circolazione dei pedoni e dei veicoli avviene in modo sicuro (Allegato IV, punto 1.8.3., D.Lgs. 81/2008).
- 2) I luoghi di lavoro all'aperto sono opportunamente illuminati con luce artificiale quando al luce del giorno non è sufficiente (Allegato IV, punto 1.8.6., D.Lgs. 81/2008).
- 3) I terreni scoperti costituenti una dipendenza dei locali di lavoro sono sistemati in modo da ottenere lo scolo delle acque di pioggia e di quelle di altra provenienza (Allegato IV, punto 1.8.8., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Posti di lavoro e di passaggio e luoghi di lavoro esterni - Requisiti dei posti di lavoro all'aperto

- 1) I posti di lavoro all'aperto, per quanto tecnicamente possibile, sono protetti contro gli agenti atmosferici e, se necessario, contro la caduta di oggetti (Allegato IV, punto 1.8.7.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) I posti di lavoro all'aperto, per quanto tecnicamente possibile, sono protetti da esposizione a livelli sonori nocivi (Allegato IV, punto 1.8.7.2., D.Lgs. 81/2008).
- 3) I posti di lavoro all'aperto, per quanto tecnicamente possibile, sono protetti contro l'esposizione ad agenti esterni nocivi, quali gas, vapori, polveri (Allegato IV, punto 1.8.7.2., D.Lgs. 81/2008).
- 4) I posti di lavoro all'aperto, per quanto tecnicamente possibile, sono tali da poter essere abbandonati rapidamente in caso di pericolo (Allegato IV, punto 1.8.7.3., D.Lgs. 81/2008).
- 5) I posti di lavoro all'aperto, per quanto tecnicamente possibile, sono tali da poter essere raggiunti rapidamente in caso di soccorso (Allegato IV, punto 1.8.7.3., D.Lgs. 81/2008).
- 6) I posti di lavoro all'aperto, per quanto tecnicamente possibile, sono tali da non permettere cadute o scivolamenti (Allegato IV, punto 1.8.7.3., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Microclima - Aerazione dei luoghi di lavoro chiusi - Aerazione naturale

- 1) I luoghi di lavoro chiusi dispongono di aria salubre in quantità sufficiente, tenendo conto dei metodi di lavoro e degli sforzi fisici ai quali sono sottoposti i lavoratori stessi, ottenuta con aperture naturali (Allegato IV, punto 1.9.1.1., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Microclima - Aerazione dei luoghi di lavoro chiusi - Aerazione forzata

- 1) I luoghi di lavoro chiusi dispongono di aria salubre in quantità sufficiente, tenendo conto dei metodi di

lavoro e degli sforzi fisici ai quali sono sottoposti i lavoratori stessi, ottenuta con impianti di aerazione (Allegato IV, punto 1.9.1.1., D.Lgs. 81/2008).

- 2) L'impianto di aerazione è mantenuto sempre funzionante durante il lavoro (Allegato IV, punto 1.9.1.2., D.Lgs. 81/2008).
- 3) L'impianto di aerazione è dotato di dispositivo di segnalazione di guasto comandato da un sistema di controllo, vista la necessità dell'impianto per la salvaguardia della salute dei lavoratori (Allegato IV, punto 1.9.1.2., D.Lgs. 81/2008).
- 4) Gli impianti di condizionamento dell'aria e di ventilazione meccanica funzionano in modo tale da non esporre i lavoratori a correnti d'aria fastidiosi (Allegato IV, punto 1.9.1.3., D.Lgs. 81/2008).
- 5) Gli impianti di aerazione sono periodicamente sottoposti a controlli, manutenzione, pulizia e sanificazione per la tutela della salute dei lavoratori (Allegato IV, punto 1.9.1.4., D.Lgs. 81/2008).
- 6) Gli impianti di aerazione sono puliti rapidamente da sedimenti e da sporcizia che potrebbero comportare un pericolo immediato per la salute dei lavoratori dovuto all'inquinamento dell'aria respirata (Allegato IV, punto 1.9.1.5., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Microclima - Temperatura dei locali

- 1) La temperatura nei locali di lavoro è adeguata all'organismo umano durante il tempo di lavoro, tenuto conto dei metodi di lavoro, degli sforzi fisici ai quali sono sottoposti i lavoratori e dell'influenza che esercita sulla temperatura stessa il grado di umidità e il movimento dell'aria concomitanti (Allegato IV, punto 1.9.2.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) La temperatura dei locali di riposo, dei locali per il personale di sorveglianza, dei servizi igienici, delle mense e dei locali di pronto soccorso è conforme alla destinazione specifica degli stessi (Allegato IV, punto 1.9.2.3., D.Lgs. 81/2008).
- 3) Le finestre, i lucernari e le pareti vetrate sono tali da evitare un soleggiamento eccessivo dei luoghi di lavoro, tenendo conto del tipo di attività e della natura del luogo di lavoro (Allegato IV, punto 1.9.2.4., D.Lgs. 81/2008).
- 4) I lavoratori sono difesi dalle temperature troppo alte o troppo basse mediante misure tecniche localizzate o mediante l'adozione di mezzi personali di protezione, non essendo conveniente modificare la temperatura dei locali (Allegato IV, punto 1.9.2.5., D.Lgs. 81/2008).
- 5) Gli apparecchi a fuoco diretto destinati al riscaldamento dell'ambiente nei locali chiusi di lavoro con temperature troppo alte o troppo basse sono muniti di condotti del fumo privi di valvole di regolazione e di tiraggio adeguato, a meno che per l'ampiezza del locale tale impianto non sia necessario (Allegato IV, punto 1.9.2.6., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Microclima - Umidità

- 1) Nei locali chiusi di lavoro delle aziende industriali nei quali l'aria è soggetta ad inumidirsi notevolmente per ragioni di lavoro è evitata, per quanto possibile, la formazione della nebbia, mantenendo l'umidità e la temperatura nei limiti compatibili con le esigenze tecniche (Allegato IV, punto 1.9.3.1., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Illuminazione naturale ed artificiale - Requisiti generali

- 1) I luoghi di lavoro dispongono di sufficiente luce naturale (Allegato IV, punto 1.10.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) I locali di lavoro in cui sono presenti attività non compatibili con la luce naturale sono illuminati con la sola luce artificiale (Allegato IV, punto 1.10.1., D.Lgs. 81/2008).
- 3) I locali di lavoro sotterranei sono illuminati con la sola luce artificiale (Allegato IV, punto 1.10.1., D.Lgs. 81/2008).
- 4) I locali e i luoghi di lavoro, anche se illuminati con luce naturale, sono dotati di dispositivi che consentono un'illuminazione artificiale adeguata per salvaguardare la sicurezza, la salute e il benessere dei lavoratori (Allegato IV, punto 1.10.1., D.Lgs. 81/2008).
- 5) Le superfici vetrate illuminanti ed i mezzi di illuminazione artificiale sono tenuti costantemente in buone condizioni di pulizia e di efficienza (Allegato IV, punto 1.10.4., D.Lgs. 81/2008).
- 6) Gli ambienti, i posti di lavoro ed i passaggi sono illuminati con luce naturale o artificiale tale da assicurare una sufficiente visibilità (Allegato IV, punto 1.10.5., D.Lgs. 81/2008).
- 7) Per gli ambienti, i posti di lavoro ed i passaggi, non illuminati adeguatamente per le esigenze tecniche di particolari lavorazioni o procedimenti, sono adottate adeguate misure dirette ad eliminare i rischi derivanti dalla mancanza e dalla insufficiente illuminazione (Allegato IV, punto 1.10.6., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Illuminazione naturale ed artificiale - Impianti di illuminazione

- 1) Gli impianti di illuminazione dei locali di lavoro e delle vie di circolazione sono installati in modo che il tipo di illuminazione previsto non rappresenti un rischio di infortunio per i lavoratori (Allegato IV, punto

1.10.2., D.Lgs. 81/2008).

- 2) I luoghi di lavoro, nei quali i lavoratori sono particolarmente esposti a rischi in caso di guasto dell'illuminazione artificiale, dispongono di illuminazione di sicurezza di sufficiente intensità (Allegato IV, punto 1.10.3., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Illuminazione naturale ed artificiale - Illuminazione sussidiaria - In condizioni normali

- 1) I mezzi di illuminazione sussidiaria da impiegare in caso di necessità sono presenti negli stabilimenti e nei luoghi di lavoro. (Allegato IV, punto 1.10.7.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) I mezzi di illuminazione sussidiaria da impiegare in caso di necessità sono tenuti in posti noti al personale, conservati in costante efficienza e adeguati alle condizioni e alle necessità del loro impiego (Allegato IV, punto 1.10.7.2., D.Lgs. 81/2008).
- 3) L'abbandono dei posti di lavoro e l'uscita all'aperto del personale, quando necessario ai fini della sicurezza, è disposto prima dell'esaurimento delle fonti di illuminazione sussidiaria (Allegato IV, punto 1.10.7.4., D.Lgs. 81/2008).
- 4) L'illuminazione sussidiaria è fornita da un impianto fisso che consente la prosecuzione del lavoro in condizioni di sufficiente visibilità quando è prestabilita la continuazione del lavoro anche in caso di mancanza dell'illuminazione artificiale normale (Allegato IV, punto 1.10.8., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Illuminazione naturale ed artificiale - Illuminazione sussidiaria - In presenza di piu' di 100 lavoratori e uscita all'aperto in oscurita'

- 1) I mezzi di illuminazione sussidiaria da impiegare in caso di necessità sono presenti negli stabilimenti e nei luoghi di lavoro. (Allegato IV, punto 1.10.7.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) I mezzi di illuminazione sussidiaria da impiegare in caso di necessità sono tenuti in posti noti al personale, conservati in costante efficienza e adeguati alle condizioni e alle necessità del loro impiego (Allegato IV, punto 1.10.7.2., D.Lgs. 81/2008).
- 3) L'illuminazione sussidiaria è fornita con mezzi di sicurezza che entrano immediatamente in funzione in caso di necessità e garantisce una illuminazione sufficiente per intensità, durata, per numero e distribuzione delle sorgenti luminose, nei luoghi nei quali la mancanza di illuminazione costituisce pericolo (Allegato IV, punto 1.10.7.3., D.Lgs. 81/2008).
- 4) L'illuminazione sussidiaria è fornita con mezzi di sicurezza ad accensione manuale a facile portata di mano e le istruzioni sull'uso dei mezzi stessi sono rese manifeste al personale mediante appositi avvisi (Allegato IV, punto 1.10.7.3., D.Lgs. 81/2008).
- 5) L'abbandono dei posti di lavoro e l'uscita all'aperto del personale, quando necessario ai fini della sicurezza, è disposto prima dell'esaurimento delle fonti di illuminazione sussidiaria (Allegato IV, punto 1.10.7.4., D.Lgs. 81/2008).
- 6) L'illuminazione sussidiaria è fornita da un impianto fisso che consente la prosecuzione del lavoro in condizioni di sufficiente visibilità quando è prestabilita la continuazione del lavoro anche in caso di mancanza dell'illuminazione artificiale normale (Allegato IV, punto 1.10.8., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Illuminazione naturale ed artificiale - Illuminazione sussidiaria - In caso di imprevedibile abbandono del governo delle macchine o apparecchi pregiudizievole per la sicurezza

- 1) I mezzi di illuminazione sussidiaria da impiegare in caso di necessità sono presenti negli stabilimenti e nei luoghi di lavoro. (Allegato IV, punto 1.10.7.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) I mezzi di illuminazione sussidiaria da impiegare in caso di necessità sono tenuti in posti noti al personale, conservati in costante efficienza e adeguati alle condizioni e alle necessità del loro impiego (Allegato IV, punto 1.10.7.2., D.Lgs. 81/2008).
- 3) L'illuminazione sussidiaria è fornita con mezzi di sicurezza che entrano immediatamente in funzione in caso di necessità e garantisce una illuminazione sufficiente per intensità, durata, per numero e distribuzione delle sorgenti luminose, nei luoghi nei quali la mancanza di illuminazione costituisce pericolo (Allegato IV, punto 1.10.7.3., D.Lgs. 81/2008).
- 4) L'illuminazione sussidiaria è fornita con mezzi di sicurezza ad accensione manuale a facile portata di mano e le istruzioni sull'uso dei mezzi stessi sono rese manifeste al personale mediante appositi avvisi (Allegato IV, punto 1.10.7.3., D.Lgs. 81/2008).
- 5) L'abbandono dei posti di lavoro e l'uscita all'aperto del personale, quando necessario ai fini della sicurezza, è disposto prima dell'esaurimento delle fonti di illuminazione sussidiaria (Allegato IV, punto 1.10.7.4., D.Lgs. 81/2008).
- 6) L'illuminazione sussidiaria è fornita da un impianto fisso che consente la prosecuzione del lavoro in condizioni di sufficiente visibilità quando è prestabilita la continuazione del lavoro anche in caso di mancanza dell'illuminazione artificiale normale (Allegato IV, punto 1.10.8., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Illuminazione naturale ed artificiale - Illuminazione sussidiaria - In caso di lavorazioni o depositate materie esplodenti o infiammabili

- 1) I mezzi di illuminazione sussidiaria da impiegare in caso di necessità sono presenti negli stabilimenti e nei luoghi di lavoro. (Allegato IV, punto 1.10.7.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) I mezzi di illuminazione sussidiaria da impiegare in caso di necessità sono tenuti in posti noti al personale, conservati in costante efficienza e adeguati alle condizioni e alle necessità del loro impiego (Allegato IV, punto 1.10.7.2., D.Lgs. 81/2008).
- 3) L'illuminazione sussidiaria è fornita con mezzi di sicurezza che entrano immediatamente in funzione in caso di necessità e garantisce una illuminazione sufficiente per intensità, durata, per numero e distribuzione delle sorgenti luminose, nei luoghi nei quali la mancanza di illuminazione costituisce pericolo (Allegato IV, punto 1.10.7.3., D.Lgs. 81/2008).
- 4) L'illuminazione sussidiaria è fornita con mezzi di sicurezza ad accensione manuale a facile portata di mano e le istruzioni sull'uso dei mezzi stessi sono rese manifeste al personale mediante appositi avvisi (Allegato IV, punto 1.10.7.3., D.Lgs. 81/2008).
- 5) L'abbandono dei posti di lavoro e l'uscita all'aperto del personale, quando necessario ai fini della sicurezza, è disposto prima dell'esaurimento delle fonti di illuminazione sussidiaria (Allegato IV, punto 1.10.7.4., D.Lgs. 81/2008).
- 6) L'illuminazione sussidiaria è fornita da un impianto fisso che consente la prosecuzione del lavoro in condizioni di sufficiente visibilità quando è prestabilita la continuazione del lavoro anche in caso di mancanza dell'illuminazione artificiale normale (Allegato IV, punto 1.10.8., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Locali di riposo e refezione - Locali di riposo - Attività interne

- 1) I locali di riposo, previsti per il tipo di attività ai fini della sicurezza e salute dei lavoratori, sono facilmente accessibili (Allegato IV, punto 1.11.1.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) I lavoratori impiegati in uffici o in analoghi locali di lavoro utilizzano gli stessi ambienti quali locali di riposo in quanto offrono equivalenti possibilità di riposo durante la pausa (Allegato IV, punto 1.11.1.2., D.Lgs. 81/2008).
- 3) I locali di riposo hanno dimensioni sufficienti e sono dotati di un numero di tavoli e sedili con schienale sufficienti in funzione del numero di lavoratori (Allegato IV, punto 1.11.1.3., D.Lgs. 81/2008).
- 4) I lavoratori impiegati in lavori con interruzioni regolari e frequenti, quando la sicurezza o la salute dei lavoratori lo esige, dispongono di locali per soggiornare durante l'interruzione del lavoro (Allegato IV, punto 1.11.1.4., D.Lgs. 81/2008).
- 5) Le donne incinte e le madri che allattano hanno la possibilità di riposarsi in posizione distesa e in condizioni appropriate (Allegato IV, punto 1.11.4., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Locali di riposo e refezione - Locali di riposo - Attività all'aperto

- 1) I lavoratori impiegati normalmente nei lavori all'aperto dispongono di un locale per il ricovero, in caso di intemperie e nelle ore dei pasti o dei riposi, e riscaldato durante la stagione fredda (Allegato IV, punto 1.14.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Il locale per il ricovero in caso di intemperie e nelle ore dei pasti o dei riposi è dotato di sedili e di un tavolo (Allegato IV, punto 1.14.1., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Locali di riposo e refezione - Locali uso refettorio

- 1) I locali ad uso refettorio, obbligatori per le aziende con più di 30 dipendenti che rimangono in azienda durante gli intervalli di lavoro, sono composti da uno o più ambienti muniti di sedili e tavoli (Allegato IV, punto 1.11.2.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) I locali ad uso refettorio sono ben illuminati, aerati e riscaldati nella stagione fredda (Allegato IV, punto 1.11.2.2., D.Lgs. 81/2008).
- 3) Il pavimento dei refettori non è polveroso e le pareti sono intonacate e imbiancate (Allegato IV, punto 1.11.2.2., D.Lgs. 81/2008).
- 4) I lavoratori esposti a materie insudicianti, sostanze polverose o nocive, in relazione alla natura della lavorazione, non consumano i pasti nei locali di lavoro né vi rimangono durante il tempo destinato alla refezione (Allegato IV, punto 1.11.2.4., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Locali di riposo e refezione - Conservazione vivande e somministrazione bevande

- 1) I lavoratori dispongono di adatti posti fissi per la conservazione delle loro vivande (Allegato IV, punto 1.11.3.1., D.Lgs. 81/2008).

- 2) I lavoratori dispongono di mezzi per riscaldare le vivande e lavare i relativi recipienti (Allegato IV, punto 1.11.3.1., D.Lgs. 81/2008).
- 3) I lavoratori dispongono di mezzi per lavare i recipienti contenenti le vivande (Allegato IV, punto 1.11.3.1., D.Lgs. 81/2008).
- 4) Non sono somministrate birra, vino e bevande alcoliche all'interno dell'azienda (Allegato IV, punto 1.11.3.2., D.Lgs. 81/2008).
- 5) Sono somministrate modiche quantità di vino e di birra nei locali di refettorio durante l'orario dei pasti (Allegato IV, punto 1.11.3.3., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Spogliatoi e armadi per il vestiario

- 1) I lavoratori, che devono indossare indumenti di lavoro specifici e quando per ragioni di salute o di decenza non possono cambiarsi in altri locali, hanno a disposizione locali appositamente destinati a spogliatoi (Allegato IV, punto 1.12.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) I lavoratori dispongono di un unico locale destinato a spogliatoio e utilizzato, dal personale dei due sessi, secondo opportuni turni prestabiliti e concordati nell'ambito dell'orario di lavoro (Allegato IV, punto 1.12.2., D.Lgs. 81/2008).
- 3) I lavoratori dispongono di locali destinati a spogliatoio suddivisi per sesso e convenientemente arredati (Allegato IV, punto 1.12.2., D.Lgs. 81/2008).
- 4) I locali destinati a spogliatoio hanno capacità sufficiente, sono vicini ai locali di lavoro, sono aerati, illuminati, ben difesi dalle intemperie, riscaldati durante la stagione fredda e muniti di sedili (Allegato IV, punto 1.12.3., D.Lgs. 81/2008).
- 5) I locali destinati a spogliatoio sono dotati di attrezzature che consentono a ciascun lavoratore di chiudere a chiave i propri indumenti durante il tempo di lavoro (Allegato IV, punto 1.12.4., D.Lgs. 81/2008).
- 6) I lavoratori che svolgono attività insudicianti, polverose, con sviluppo di fumi o vapori contenenti in sospensione sostanze untuose o incrostanti, nonché quelle dove si usano sostanze venefiche, corrosive o infettanti o comunque pericolose, dispongono di armadi per gli indumenti da lavoro separati da quelli per gli indumenti privati (Allegato IV, punto 1.12.5., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Servizi igienico assistenziali - Acqua

- 1) I lavoratori dispongono, nei luoghi di lavoro o nelle loro immediate vicinanze, di acqua in quantità sufficiente sia per uso potabile che per lavarsi (Allegato IV, punto 1.13.1.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) La provvista, la conservazione e la distribuzione dell'acqua è effettuata nell'osservanza delle norme igieniche atte ad evitarne l'inquinamento e a impedire la diffusione di malattie (Allegato IV, punto 1.13.1.2., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Servizi igienico assistenziali - Docce

- 1) Docce sufficienti ed appropriate sono messe a disposizione dei lavoratori quando il tipo di attività o la salubrità lo esigono (Allegato IV, punto 1.13.2.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) I lavoratori dispongono di locali per docce separati per sesso e facilmente comunicabili con gli spogliatoi (Allegato IV, punto 1.13.2.2., D.Lgs. 81/2008).
- 3) I lavoratori dispongono di locali per docce utilizzati separatamente per sesso e facilmente comunicabili con gli spogliatoi (Allegato IV, punto 1.13.2.2., D.Lgs. 81/2008).
- 4) I locali delle docce sono riscaldati nella stagione fredda, sono di dimensioni sufficienti per permettere a ciascun lavoratore di rivestirsi senza impacci e sono in condizioni appropriate di igiene (Allegato IV, punto 1.13.2.3., D.Lgs. 81/2008).
- 5) Le docce sono dotate di acqua corrente calda e fredda, di mezzi detergenti e di mezzi per asciugarsi (Allegato IV, punto 1.13.2.4., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Servizi igienico assistenziali - Gabinetti e lavabi

- 1) I lavoratori, dispongono in prossimità dei loro posti di lavoro, di locali di riposo, di spogliatoi e docce, di gabinetti e di lavabi (Allegato IV, punto 1.13.3.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) I lavabi sono dotati di acqua corrente calda e fredda, di mezzi detergenti e di mezzi per asciugarsi (Allegato IV, punto 1.13.3.1., D.Lgs. 81/2008).
- 3) I gabinetti sono separati per sesso (Allegato IV, punto 1.13.3.2., D.Lgs. 81/2008).
- 4) I gabinetti sono utilizzati separatamente vista l'impossibilità di una separazione fisica per vincoli urbanistici o architettonici (Allegato IV, punto 1.13.3.2., D.Lgs. 81/2008).
- 5) I gabinetti sono utilizzati separatamente perché i lavoratori di sesso diverso sono in numero non superiore a 10 (Allegato IV, punto 1.13.3.2., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Servizi igienico assistenziali - Pulizia delle installazioni igienico-assistenziali

- 1) Le installazioni e gli arredi destinati ai refettori, agli spogliatoi, ai bagni, alle latrine, ai dormitori ed in genere ai servizi di igiene e di benessere per i lavoratori, sono mantenuti in stato di scrupolosa pulizia (Allegato IV, punto 1.13.4.1., D.Lgs. 81/2008).

## Prevenzione incendi (D.M. 10 marzo 1998)

---

Per tutti i luoghi di lavoro sono state effettuate, ove applicabili, le seguenti verifiche dei requisiti di salute e sicurezza.

**Tipologia di verifica:** Vie di uscita - Criteri generali di sicurezza - Rischio di incendio elevato

- 1) Ogni luogo di lavoro dispone di vie di uscita alternative, ad eccezione di quelli di piccole dimensioni (Allegato III, punto 3.3., D.M. 10 marzo 1998).
- 2) Le vie di uscita sono indipendenti l'una dall'altra e distribuite in modo tale da permettere l'allontanamento ordinato delle persone dall'incendio. (Allegato III, punto 3.3., D.M. 10 marzo 1998).
- 3) La lunghezza del percorso per raggiungere la più vicina uscita di piano è non superiore a 15÷30 metri corrispondente ad un tempo massimo di evacuazione di 1 minuto (Allegato III, punto 3.3., D.M. 10 marzo 1998).
- 4) Le vie di uscita conducono ad un luogo sicuro (Allegato III, punto 3.3., D.M. 10 marzo 1998).
- 5) I percorsi in un'unica direzione sono evitati per quanto possibile (Allegato III, punto 3.3., D.M. 10 marzo 1998).
- 6) La distanza da percorrere, nei percorsi unidirezionali, fino ad una uscita di piano o fino al punto dove inizia la disponibilità di due o più vie di uscita non è superiore a 6÷15 metri corrispondente ad un tempo massimo di percorrenza di 30 secondi (Allegato III, punto 3.3., D.M. 10 marzo 1998).
- 7) La larghezza, misurata nel punto più stretto del percorso, delle vie di uscita è sufficiente in relazione al numero di occupanti (Allegato III, punto 3.3., D.M. 10 marzo 1998).
- 8) Un numero sufficiente di uscite di adeguata larghezza è disponibile da ogni locale e piano dell'edificio (Allegato III, punto 3.3., D.M. 10 marzo 1998).
- 9) Le scale sono protette dagli effetti di un incendio tramite strutture resistenti al fuoco e porte resistenti al fuoco munite di dispositivo di autochiusura. (Allegato III, punto 3.3., D.M. 10 marzo 1998).
- 10) Le vie di uscita e le uscite di piano sono sempre disponibili per l'uso e tenute libere da ostruzioni in ogni momento (Allegato III, punto 3.3., D.M. 10 marzo 1998).
- 11) Le porte sul percorso di uscita sono apribili facilmente ed immediatamente dalle persone in esodo (Allegato III, punto 3.3., D.M. 10 marzo 1998).

**Tipologia di verifica:** Vie di uscita - Criteri generali di sicurezza - Rischio di incendio medio

- 1) Le vie di uscita sono indipendenti l'una dall'altra e distribuite in modo tale da permettere l'allontanamento ordinato delle persone dall'incendio. (Allegato III, punto 3.3., D.M. 10 marzo 1998).
- 2) La lunghezza del percorso per raggiungere la più vicina uscita di piano è non superiore a 30÷45 metri corrispondente ad un tempo massimo di evacuazione di 3 minuti (Allegato III, punto 3.3., D.M. 10 marzo 1998).
- 3) Le vie di uscita conducono ad un luogo sicuro (Allegato III, punto 3.3., D.M. 10 marzo 1998).
- 4) I percorsi in un'unica direzione sono evitati per quanto possibile (Allegato III, punto 3.3., D.M. 10 marzo 1998).
- 5) La distanza da percorrere, nei percorsi unidirezionali, fino ad una uscita di piano o fino al punto dove inizia la disponibilità di due o più vie di uscita non è superiore a 9÷30 metri corrispondente ad un tempo massimo di percorrenza di 1 minuto (Allegato III, punto 3.3., D.M. 10 marzo 1998).
- 6) La larghezza, misurata nel punto più stretto del percorso, delle vie di uscita è sufficiente in relazione al numero di occupanti (Allegato III, punto 3.3., D.M. 10 marzo 1998).
- 7) Un numero sufficiente di uscite di adeguata larghezza è disponibile da ogni locale e piano dell'edificio (Allegato III, punto 3.3., D.M. 10 marzo 1998).
- 8) Le scale sono protette dagli effetti di un incendio tramite strutture resistenti al fuoco e porte resistenti al fuoco munite di dispositivo di autochiusura, in quanto la distanza da un qualsiasi punto del luogo di lavoro fino all'uscita su luogo sicuro è superiore a 45 metri ( 30 metri nel caso di una sola uscita) (Allegato III, punto 3.3., D.M. 10 marzo 1998).
- 9) Le vie di uscita e le uscite di piano sono sempre disponibili per l'uso e tenute libere da ostruzioni in ogni momento (Allegato III, punto 3.3., D.M. 10 marzo 1998).
- 10) Le porte sul percorso di uscita sono apribili facilmente ed immediatamente dalle persone in esodo (Allegato III, punto 3.3., D.M. 10 marzo 1998).



**Tipologia di verifica:** Vie di uscita - Criteri generali di sicurezza - Rischio di incendio basso

- 1) Le vie di uscita sono indipendenti l'una dall'altra e distribuite in modo tale da permettere l'allontanamento ordinato delle persone dall'incendio. (Allegato III, punto 3.3., D.M. 10 marzo 1998).
- 2) La lunghezza del percorso per raggiungere la più vicina uscita di piano non è superiore a 45÷60 metri corrispondente ad un tempo massimo di evacuazione di 5 minuti (Allegato III, punto 3.3., D.M. 10 marzo 1998).
- 3) Le vie di uscita conducono ad un luogo sicuro (Allegato III, punto 3.3., D.M. 10 marzo 1998).
- 4) I percorsi in un'unica direzione sono evitati per quanto possibile (Allegato III, punto 3.3., D.M. 10 marzo 1998).
- 5) La distanza da percorrere, nei percorsi unidirezionali, fino ad una uscita di piano o fino al punto dove inizia la disponibilità di due o più vie di uscita non è superiore a 12÷45 metri corrispondente ad un tempo massimo di percorrenza di 3 minuti (Allegato III, punto 3.3., D.M. 10 marzo 1998).
- 6) La larghezza, misurata nel punto più stretto del percorso, delle vie di uscita è sufficiente in relazione al numero di occupanti (Allegato III, punto 3.3., D.M. 10 marzo 1998).
- 7) Un numero sufficiente di uscite di adeguata larghezza è disponibile da ogni locale e piano dell'edificio (Allegato III, punto 3.3., D.M. 10 marzo 1998).
- 8) Le scale sono protette dagli effetti di un incendio tramite strutture resistenti al fuoco e porte resistenti al fuoco munite di dispositivo di autochiusura, in quanto la distanza da un qualsiasi punto del luogo di lavoro fino all'uscita su luogo sicuro è superiore a 60 metri ( 45 metri nel caso di una sola uscita) (Allegato III, punto 3.3., D.M. 10 marzo 1998).
- 9) Le vie di uscita e le uscite di piano sono sempre disponibili per l'uso e tenute libere da ostruzioni (Allegato III, punto 3.3., D.M. 10 marzo 1998).
- 10) Le porte sul percorso di uscita sono apribili facilmente ed immediatamente dalle persone in esodo (Allegato III, punto 3.3., D.M. 10 marzo 1998).

**Tipologia di verifica:** Vie di uscita - Numero e larghezza delle uscite di piano - Rischio di incendio basso o medio - Affollamento del piano non superiore a 50 persone

- 1) E' presente almeno una uscita di piano (Allegato III, punto 3.5., D.M. 10 marzo 1998).
- 2) La larghezza minima di ciascuna uscita non è inferiore a 0,80 metri con tolleranza del 2% (Allegato III, punto 3.5., D.M. 10 marzo 1998).

**Tipologia di verifica:** Vie di uscita - Numero e larghezza delle uscite di piano - Rischio di incendio basso o medio - Affollamento del piano superiore a 50 persone

- 1) Sono presenti uscite di piano in numero sufficiente che tengono conto sia del numero delle persone presenti sia della lunghezza dei percorsi per raggiungere la più vicina uscita di piano (Allegato III, punto 3.5., D.M. 10 marzo 1998).
- 2) La larghezza delle uscite non è inferiore a 0,80 m. con tolleranza del 2% e con tolleranza del 5% per le uscite di larghezza multipla di 0,60 m.( modulo unitario di passaggio) (Allegato III, punto 3.5., D.M. 10 marzo 1998).

**Tipologia di verifica:** Vie di uscita - Numero e larghezza delle uscite di piano - Rischio di incendio elevato o con pericoli di esplosione - Affollamento del piano non superiore a 50 persone

- 1) Sono presenti almeno due uscite di piano (Allegato III, punto 3.5., D.M. 10 marzo 1998).
- 2) La larghezza minima di ciascuna uscita non è inferiore a 0,80 metri con tolleranza del 2% (Allegato III, punto 3.5., D.M. 10 marzo 1998).

**Tipologia di verifica:** Vie di uscita - Numero e larghezza delle uscite di piano - Rischio di incendio elevato o con pericoli di esplosione - Affollamento del piano superiore a 50 persone

- 1) Sono presenti uscite di piano in numero sufficiente che tengono conto sia del numero delle persone presenti sia della lunghezza dei percorsi per raggiungere la più vicina uscita di piano (Allegato III, punto 3.5., D.M. 10 marzo 1998).
- 2) La larghezza delle uscite non è inferiore a 0,80 m. con tolleranza del 2% e con tolleranza del 5% per le uscite di larghezza multipla di 0,60 m.( modulo unitario di passaggio) (Allegato III, punto 3.5., D.M. 10 marzo 1998).

**Tipologia di verifica:** Vie di uscita - Numero e larghezza delle uscite di piano - Lunghezza del percorso di uscita unidirezionale fino all'uscita di piano - Lunghezza superiore a 12÷45 m per

aree a rischio di incendio basso - Affollamento del piano non superiore a 50 persone

- 1) Sono presenti almeno due uscite di piano (Allegato III, punto 3.5., D.M. 10 marzo 1998).
- 2) La larghezza minima di ciascuna uscita non è inferiore a 0,80 metri con tolleranza del 2% (Allegato III, punto 3.5., D.M. 10 marzo 1998).

**Tipologia di verifica:** Vie di uscita - Numero e larghezza delle uscite di piano - Lunghezza del percorso di uscita unidirezionale fino all'uscita di piano - Lunghezza superiore a 12÷45 m per aree a rischio di incendio basso - Affollamento del piano superiore a 50 persone

- 1) Sono presenti uscite di piano in numero sufficiente che tengono conto sia del numero delle persone presenti sia della lunghezza dei percorsi per raggiungere la più vicina uscita di piano (Allegato III, punto 3.5., D.M. 10 marzo 1998).
- 2) La larghezza delle uscite non è inferiore a 0,80 m. con tolleranza del 2% e con tolleranza del 5% per le uscite di larghezza multipla di 0,60 m.( modulo unitario di passaggio) (Allegato III, punto 3.5., D.M. 10 marzo 1998).

**Tipologia di verifica:** Vie di uscita - Numero e larghezza delle uscite di piano - Lunghezza del percorso di uscita unidirezionale fino all'uscita di piano - Lunghezza superiore a 9÷30 m per aree a rischio di incendio medio - Affollamento del piano non superiore a 50 persone

- 1) Sono presenti almeno due uscite di piano (Allegato III, punto 3.5., D.M. 10 marzo 1998).
- 2) La larghezza minima di ciascuna uscita non è inferiore a 0,80 metri con tolleranza del 2% (Allegato III, punto 3.5., D.M. 10 marzo 1998).

**Tipologia di verifica:** Vie di uscita - Numero e larghezza delle uscite di piano - Lunghezza del percorso di uscita unidirezionale fino all'uscita di piano - Lunghezza superiore a 9÷30 m per aree a rischio di incendio medio - Affollamento del piano superiore a 50 persone

- 1) Sono presenti uscite di piano in numero sufficiente che tengono conto sia del numero delle persone presenti sia della lunghezza dei percorsi per raggiungere la più vicina uscita di piano (Allegato III, punto 3.5., D.M. 10 marzo 1998).
- 2) La larghezza delle uscite non è inferiore a 0,80 m. con tolleranza del 2% e con tolleranza del 5% per le uscite di larghezza multipla di 0,60 m.( modulo unitario di passaggio) (Allegato III, punto 3.5., D.M. 10 marzo 1998).

**Tipologia di verifica:** Vie di uscita - Numero e larghezza delle uscite di piano - Lunghezza del percorso di uscita unidirezionale fino all'uscita di piano - Lunghezza superiore a 6÷15 m per aree a rischio di incendio elevato - Affollamento del piano non superiore a 50 persone

- 1) Sono presenti almeno due uscite di piano (Allegato III, punto 3.5., D.M. 10 marzo 1998).
- 2) La larghezza minima di ciascuna uscita non è inferiore a 0,80 metri con tolleranza del 2% (Allegato III, punto 3.5., D.M. 10 marzo 1998).

**Tipologia di verifica:** Vie di uscita - Numero e larghezza delle uscite di piano - Lunghezza del percorso di uscita unidirezionale fino all'uscita di piano - Lunghezza superiore a 6÷15 m per aree a rischio di incendio elevato - Affollamento del piano superiore a 50 persone

- 1) Sono presenti uscite di piano in numero sufficiente che tengono conto sia del numero delle persone presenti sia della lunghezza dei percorsi per raggiungere la più vicina uscita di piano (Allegato III, punto 3.5., D.M. 10 marzo 1998).
- 2) La larghezza delle uscite non è inferiore a 0,80 m. con tolleranza del 2% e con tolleranza del 5% per le uscite di larghezza multipla di 0,60 m.( modulo unitario di passaggio) (Allegato III, punto 3.5., D.M. 10 marzo 1998).

**Tipologia di verifica:** Vie di uscita - Numero e larghezza delle scale - Rischio di incendio basso o medio - Edifici di altezza antincendio inferiore a 24 metri con una sola uscita

- 1) L'edificio è servito da una sola scala (Allegato III, punto 3.6., D.M. 10 marzo 1998).
- 2) La larghezza della scala non è inferiore a quella delle uscite di piano che si immettono nella scala (Allegato III, punto 3.6., D.M. 10 marzo 1998).

**Tipologia di verifica:** Vie di uscita - Numero e larghezza delle scale - Rischio di incendio basso o medio -

Edifici con più di una uscita di piano e con scala a servizio di un solo piano al di sopra o al di sotto del piano terra

- 1) L'edificio è servito da almeno due scale (Allegato III, punto 3.6., D.M. 10 marzo 1998).
- 2) La larghezza delle scale non è inferiore a quella delle uscite del piano servito (Allegato III, punto 3.6., D.M. 10 marzo 1998).

**Tipologia di verifica:** Vie di uscita - Numero e larghezza delle scale - Rischio di incendio basso o medio - Edifici con più di una uscita di piano e con scala a servizio di più piani

- 1) L'edificio è servito da almeno due scale (Allegato III, punto 3.6., D.M. 10 marzo 1998).
- 2) La larghezza della singola scala non è inferiore a quella delle uscite di piano che si immettono nella scala, e la larghezza complessiva è proporzionata all'affollamento previsto in due piani contigui con riferimento a quelli aventi maggior affollamento (Allegato III, punto 3.6., D.M. 10 marzo 1998).

**Tipologia di verifica:** Vie di uscita - Numero e larghezza delle scale - Rischio di incendio elevato - Edifici con più di una uscita di piano e con scala a servizio di un solo piano al di sopra o al di sotto del piano terra

- 1) L'edificio è servito da almeno due scale (Allegato III, punto 3.6., D.M. 10 marzo 1998).
- 2) La larghezza delle scale non è inferiore a quella delle uscite del piano servito (Allegato III, punto 3.6., D.M. 10 marzo 1998).

**Tipologia di verifica:** Vie di uscita - Numero e larghezza delle scale - Rischio di incendio elevato - Edifici con più di una uscita per piano e con scala a servizio di più piani

- 1) L'edificio è servito da almeno due scale (Allegato III, punto 3.6., D.M. 10 marzo 1998).
- 2) La larghezza della singola scala non è inferiore a quella delle uscite di piano che si immettono nella scala, e la larghezza complessiva è proporzionata all'affollamento previsto in due piani contigui con riferimento a quelli aventi maggior affollamento (Allegato III, punto 3.6., D.M. 10 marzo 1998).

**Tipologia di verifica:** Vie di uscita - Misure per limitare la propagazione dell'incendio nelle vie di uscita

- 1) Sono installate serrande tagliafuoco, o mezzi alternativi per contenere fiamme e fumo, sulle aperture o sui passaggi di condotte o tubazioni di solai, pareti e soffitti, con particolare attenzione alle strutture resistenti al fuoco (Allegato III, punto 3.8., D.M. 10 marzo 1998).
- 2) Le superfici delle pareti e dei soffitti sono realizzate con rivestimenti che presentano un buon comportamento al fuoco (Allegato III, punto 3.8., D.M. 10 marzo 1998).
- 3) Il percorso d'esodo che attraversa una vasta area di piano è chiaramente definito attraverso idonea segnaletica di pavimento (Allegato III, punto 3.8., D.M. 10 marzo 1998).
- 4) La scala che serve sia i piani fuori terra che quelli interrati è dotata di porte resistenti al fuoco che separa al piano terra i piani interrati da quelli fuori terra (Allegato III, punto 3.8., D.M. 10 marzo 1998).
- 5) La procedura da adottare in caso di incendio dispone che prima di utilizzare le scale esterne è necessario assicurarsi che il loro utilizzo non sia impedito dalle fiamme, fumo e calore che fuoriescono da porte, finestre o altre aperture esistenti sulla parete esterna su cui è ubicata la scala (Allegato III, punto 3.8., D.M. 10 marzo 1998).

**Tipologia di verifica:** Vie di uscita - Porte installate lungo le vie di uscita

- 1) Le porte installate lungo le vie di uscita ed in corrispondenza delle uscite di piano si aprono nel verso dell'esodo (Allegato III, punto 3.9., D.M. 10 marzo 1998).
- 2) Le porte lungo le vie di uscita ed in corrispondenza delle uscite di piano sono dotate di accorgimenti che garantiscono condizioni di sicurezza equivalenti alla apertura delle porte nel verso dell'esodo (Allegato III, punto 3.9., D.M. 10 marzo 1998).
- 3) Le porte resistenti al fuoco sono dotati di dispositivo di autochiusura (Allegato III, punto 3.9., D.M. 10 marzo 1998).
- 4) Le porte dei locali adibiti a deposito non sono dotati di dispositivo di autochiusura poiché tenute chiuse a chiave (Allegato III, punto 3.9., D.M. 10 marzo 1998).
- 5) Le porte resistenti al fuoco installate lungo le vie di uscita e dotate di dispositivo di auto chiusura, sono tenute aperte tramite dispositivi elettromagnetici che ne consentono il rilascio in caso di emergenza (Allegato III, punto 3.9., D.M. 10 marzo 1998).

**Tipologia di verifica:** Vie di uscita - Sistemi di apertura delle porte

- 1) Le porte in corrispondenza delle uscite di piano e quelle utilizzate lungo le vie di esodo non sono chiuse a chiave e sono apribili facilmente ed immediatamente dall'interno senza l'uso di chiavi e a semplice spinta (Allegato III, punto 3.10., D.M. 10 marzo 1998).

**Tipologia di verifica:** Vie di uscita - Porte scorrevoli e porte girevoli

- 1) Le porte scorrevoli non sono utilizzate quale porte di uscita di piano (Allegato III, punto 3.11., D.M. 10 marzo 1998).
- 2) Le porte scorrevoli ad azionamento automatico, che possono essere aperte nel verso dell'esodo a spinta con dispositivo opportunamente segnalato e restare in posizione di apertura in mancanza di alimentazione elettrica sono utilizzate quali porte di uscita di piano (Allegato III, punto 3.11., D.M. 10 marzo 1998).
- 3) Le porte girevoli su asse verticale sono utilizzate quali porte in corrispondenza di uscite di piano in quanto presente nelle vicinanze una porta apribile a spinta opportunamente segnalata (Allegato III, punto 3.11., D.M. 10 marzo 1998).

**Tipologia di verifica:** Vie di uscita - Segnaletica ed illuminazione delle vie di uscita

- 1) Le vie di uscita e le uscite di piano sono chiaramente indicate da segnaletica conforme alla normativa vigente (Allegato III, punto 3.12., D.M. 10 marzo 1998).
- 2) Le vie di uscita e i percorsi esterni, sono adeguatamente illuminati per consentire la loro percorribilità in sicurezza fino all'uscita in un luogo sicuro (Allegato III, punto 3.13., D.M. 10 marzo 1998).
- 3) Le aree prive di illuminazione naturale o utilizzate in assenza di illuminazione naturale, sono dotate di un sistema di illuminazione di sicurezza che si inserisce automaticamente in caso di interruzione di corrente (Allegato III, punto 3.13., D.M. 10 marzo 1998).

**Tipologia di verifica:** Vie di uscita - Divieti da osservare lungo le vie di uscita

- 1) Lungo le vie di uscita non sono installate attrezzature che possono costituire pericoli potenziali di incendio o ostruzione delle stesse (Allegato III, punto 3.14., D.M. 10 marzo 1998).

**Tipologia di verifica:** Rilevazione e allarme - Misure per piccoli luoghi di lavoro

- 1) Il dispositivo di allarme è a voce in quanto il luogo di lavoro è piccolo, è a rischio di incendio basso o medio e tutto il personale lavora nello stesso ambiente (Allegato IV, punto 4.2., D.M. 10 marzo 1998).
- 2) Il dispositivo di allarme è sonoro ad azionamento manuale raggiungibile con una distanza non superiore a m 30 e udibile in tutto il luogo di lavoro (Allegato IV, punto 4.2., D.M. 10 marzo 1998).
- 3) Il dispositivo di allarme è elettrico a comando manuale realizzato secondo la normativa tecnica vigente (Allegato IV, punto 4.2., D.M. 10 marzo 1998).
- 4) I pulsanti per attivare gli allarmi o altri strumenti di allarme sono chiaramente indicati e rapidamente individuabili (Allegato IV, punto 4.2., D.M. 10 marzo 1998).
- 5) La distanza massima percorribile per attivare un dispositivo di allarme manuale non supera i 30 metri (Allegato IV, punto 4.2., D.M. 10 marzo 1998).

**Tipologia di verifica:** Rilevazione e allarme - Misure per i luoghi di lavoro di grandi dimensioni o complessi

- 1) I luoghi di lavoro di grandi dimensioni o complessi sono dotati di un allarme elettrico (Allegato IV, punto 4.3., D.M. 10 marzo 1998).
- 2) Il segnale di allarme è chiaramente udibile in tutti i luoghi di lavoro o laddove esso è necessario (Allegato IV, punto 4.3., D.M. 10 marzo 1998).
- 3) I luoghi di lavoro con rumorosità elevata e dove il solo allarme acustico non è sufficiente sono dotati anche di segnalatori di tipo ottico (Allegato IV, punto 4.3., D.M. 10 marzo 1998).

**Tipologia di verifica:** Rilevazione e allarme - Rilevazione automatica di incendio

- 1) I luoghi di lavoro destinati ad attività ricettive sono dotati di un sistema di rilevazione automatica di incendio (Allegato IV, punto 4.5., D.M. 10 marzo 1998).
- 2) Le aree non frequentate dei luoghi di lavoro sono dotate di un sistema di rilevazione automatica di incendio (Allegato IV, punto 4.5., D.M. 10 marzo 1998).

**Tipologia di verifica:** Attrezzature ed impianti - Estintori portatili e carrellati - Estintori a polveri o ad anidride carbonica

- 1) In prossimità degli impianti elettrici sono presenti estintori con estinguente costituito da polveri dielettriche e da anidride carbonica (Allegato V, punto 5.1., D.M. 10 marzo 1998).

**Tipologia di verifica:** Attrezzature ed impianti - Estintori portatili e carrellati - Estintore tipo 13A - 89B

- 1) I luoghi di lavoro con rischio basso di incendio di classe A (materiali solidi) o B (materiali liquidi) sono dotati di almeno un estintore del tipo 13A-89B per ogni 100 m<sup>2</sup> di superficie del luogo di lavoro (non meno di un estintore a piano) e tali da essere raggiunti percorrendo una distanza massima di m. 30 (Allegato V, punto 5.2., D.M. 10 marzo 1998).

**Tipologia di verifica:** Attrezzature ed impianti - Estintori portatili e carrellati - Estintore tipo 21A - 113B

- 1) I luoghi di lavoro con rischio basso di incendio di classe A (materiali solidi) o B (materiali liquidi) sono dotati di almeno un estintore del tipo 21A-113B per ogni 150 m<sup>2</sup> di superficie del luogo di lavoro (non meno di un estintore a piano) e tali da essere raggiunti percorrendo una distanza massima di m. 30 (Allegato V, punto 5.2., D.M. 10 marzo 1998).
- 2) I luoghi di lavoro con rischio medio di incendio di classe A (materiali solidi) o B (materiali liquidi) sono dotati di almeno un estintore del tipo 21A-113B per ogni 100 m<sup>2</sup> di superficie del luogo di lavoro (non meno di un estintore a piano) e tali da essere raggiunti percorrendo una distanza massima di m. 30 (Allegato V, punto 5.2., D.M. 10 marzo 1998).

**Tipologia di verifica:** Attrezzature ed impianti - Estintori portatili e carrellati - Estintore tipo 34A - 144B

- 1) I luoghi di lavoro con rischio basso di incendio di classe A (materiali solidi) o B (materiali liquidi) sono dotati di almeno un estintore del tipo 34A-144B per ogni 200 m<sup>2</sup> di superficie del luogo di lavoro (non meno di un estintore a piano) e tali da essere raggiunti percorrendo una distanza massima di m. 30 (Allegato V, punto 5.2., D.M. 10 marzo 1998).
- 2) I luoghi di lavoro con rischio medio di incendio di classe A (materiali solidi) o B (materiali liquidi) sono dotati di almeno un estintore del tipo 34A-144B per ogni 150 m<sup>2</sup> di superficie del luogo di lavoro (non meno di un estintore a piano) e tali da essere raggiunti percorrendo una distanza massima di m. 30 (Allegato V, punto 5.2., D.M. 10 marzo 1998).
- 3) I luoghi di lavoro con rischio elevato di incendio di classe A (materiali solidi) o B (materiali liquidi) sono dotati di almeno un estintore del tipo 34A-144B per ogni 100 m<sup>2</sup> di superficie del luogo di lavoro (non meno di un estintore a piano) e tali da essere raggiunti percorrendo una distanza massima di m. 30 (Allegato V, punto 5.2., D.M. 10 marzo 1998).

**Tipologia di verifica:** Attrezzature ed impianti - Estintori portatili e carrellati - Estintore tipo 55A - 233B

- 1) I luoghi di lavoro con rischio basso di incendio di classe A (materiali solidi) o B (materiali liquidi) sono dotati di almeno un estintore del tipo 55A-233B per ogni 250 m<sup>2</sup> di superficie del luogo di lavoro (non meno di un estintore a piano) e tali da essere raggiunti percorrendo una distanza massima di m. 30 (Allegato V, punto 5.2., D.M. 10 marzo 1998).
- 2) I luoghi di lavoro con rischio medio di incendio di classe A (materiali solidi) o B (materiali liquidi) sono dotati di almeno un estintore del tipo 55A-233B per ogni 200 m<sup>2</sup> di superficie del luogo di lavoro (non meno di un estintore a piano) e tali da essere raggiunti percorrendo una distanza massima di m. 30 (Allegato V, punto 5.2., D.M. 10 marzo 1998).
- 3) I luoghi di lavoro con rischio elevato di incendio di classe A (materiali solidi) o B (materiali liquidi) sono dotati di almeno un estintore del tipo 55A-233B per ogni 200 m<sup>2</sup> di superficie del luogo di lavoro (non meno di un estintore a piano) e tali da essere raggiunti percorrendo una distanza massima di m. 30 (Allegato V, punto 5.2., D.M. 10 marzo 1998).

**Tipologia di verifica:** Attrezzature ed impianti - Estintori portatili e carrellati - Estintori carrellati

- 1) Gli estintori carrellati sono del tipo e nel numero necessario in funzione del tipo di incendio, del livello di rischio e del personale addetto al loro uso (Allegato V, punto 5.2., D.M. 10 marzo 1998).

**Tipologia di verifica:** Attrezzature ed impianti - Impianti fissi di spegnimento manuale ed automatici

- 1) I luoghi di lavoro sono dotati di impianto di spegnimento di tipo fisso, visti i particolari rischi di incendio che non possono essere rimossi o ridotti. (Allegato V, punto 5.3., D.M. 10 marzo 1998).
- 2) L'uso dei mezzi o degli impianti di spegnimento non comporta ritardi nel dare l'allarme, nel chiamare i vigili del fuoco e non interferisce con l'evacuazione di coloro che non sono impegnati nelle operazioni di

spegnimento (Allegato V, punto 5.3., D.M. 10 marzo 1998).

- 3) I luoghi di lavoro di grandi dimensioni, complessi e ad elevato rischio di incendio sono dotati di impianto di spegnimento di tipo fisso (Allegato V, punto 5.3., D.M. 10 marzo 1998).
- 4) L'impianto di allarme e di spegnimento sono collegati tra di loro (Allegato V, punto 5.3., D.M. 10 marzo 1998).

**Tipologia di verifica:** Attrezzature ed impianti - Ubicazione delle attrezzature di spegnimento

- 1) Gli estintori portatili sono ubicati preferibilmente lungo le vie di uscita, in prossimità delle uscite e fissati al muro (Allegato V, punto 5.4., D.M. 10 marzo 1998).
- 2) Gli idranti e i naspi antincendio sono ubicati in punti visibili ed accessibili lungo le vie di uscita e in modo da raggiungere, almeno con il getto di una lancia, le superfici da proteggere (Allegato V, punto 5.4., D.M. 10 marzo 1998).
- 3) Gli impianti di spegnimento di tipo manuale sono evidenziati con apposita segnaletica (Allegato V, punto 5.4., D.M. 10 marzo 1998).

## Primo soccorso

---

Per tutti i luoghi di lavoro sono state effettuate, ove applicabili, le seguenti verifiche dei requisiti di salute e sicurezza.

**Tipologia di verifica:** Azienda o unità produttiva di Gruppo A - Generale

- 1) Il luogo di lavoro è dotato di mezzi di comunicazione che consentono la rapida attivazione di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale (Art. 2, comma 1, lettera b), D.M. 15 luglio 2003, n. 388).
- 2) Il servizio di pronto soccorso interno ed il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale sono raccordati (Art. 2, comma 4, D.M. 15 luglio 2003, n. 388).
- 3) I lavoratori che prestano la propria attività in luoghi isolati, diversi dalla sede aziendale o unità produttiva, hanno in dotazione il pacchetto di medicazione e un mezzo di comunicazione idoneo a raccordarsi con l'azienda per attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale (Art. 2, comma 5, D.M. 15 luglio 2003, n. 388).

**Tipologia di verifica:** Azienda o unità produttiva di Gruppo A - Cassetta di pronto soccorso

- 1) Il luogo di lavoro è dotato di cassetta di pronto soccorso facilmente accessibile e adeguatamente segnalata (Art. 2, comma 1, lettera a), D.M. 15 luglio 2003, n. 388).
- 2) La cassetta di pronto soccorso, il cui contenuto è quello previsto dalle norme vigenti, è periodicamente e adeguatamente rifornita (Art. 2, comma 1, lettera a), D.M. 15 luglio 2003, n. 388).
- 3) Il contenuto della cassetta di pronto soccorso è integrato sulla base dei rischi presenti nei luoghi di lavoro su indicazione del medico competente e del sistema di emergenza sanitaria del Servizio Sanitario Nazionale (Art. 2, comma 1, lettera a), D.M. 15 luglio 2003, n. 388).

**Tipologia di verifica:** Azienda o unità produttiva di Gruppo B - Generale

- 1) Il luogo di lavoro è dotato di mezzi di comunicazione che consentono la rapida attivazione di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale (Art. 2, comma 1, lettera b), D.M. 15 luglio 2003, n. 388).
- 2) I lavoratori che prestano la propria attività in luoghi isolati, diversi dalla sede aziendale o unità produttiva, hanno in dotazione il pacchetto di medicazione e un mezzo di comunicazione idoneo a raccordarsi con l'azienda per attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale (Art. 2, comma 5, D.M. 15 luglio 2003, n. 388).

**Tipologia di verifica:** Azienda o unità produttiva di Gruppo B - Cassetta di pronto soccorso

- 1) Il luogo di lavoro è dotato di cassetta di pronto soccorso facilmente accessibile e adeguatamente segnalata (Art. 2, comma 1, lettera a), D.M. 15 luglio 2003, n. 388).
- 2) La cassetta di pronto soccorso, il cui contenuto è quello previsto dalle norme vigenti, è periodicamente e adeguatamente rifornita (Art. 2, comma 1, lettera a), D.M. 15 luglio 2003, n. 388).
- 3) Il contenuto della cassetta di pronto soccorso è integrato sulla base dei rischi presenti nei luoghi di lavoro su indicazione del medico competente e del sistema di emergenza sanitaria del Servizio Sanitario Nazionale (Art. 2, comma 1, lettera a), D.M. 15 luglio 2003, n. 388).

**Tipologia di verifica:** Azienda o unità produttiva di Gruppo C - Generale

- 1) Il luogo di lavoro è dotato di mezzi di comunicazione che consentono la rapida attivazione di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale (Art. 2, comma 1, lettera b), D.M. 15 luglio 2003, n. 388).
- 2) I lavoratori che prestano la propria attività in luoghi isolati, diversi dalla sede aziendale o unità produttiva, hanno in dotazione il pacchetto di medicazione e un mezzo di comunicazione idoneo a raccordarsi con l'azienda per attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale (Art. 2, comma 5, D.M. 15 luglio 2003, n. 388).

**Tipologia di verifica:** Azienda o unità produttiva di Gruppo C - Pacchetto di medicazione

- 1) Il luogo di lavoro è dotato di pacchetto di medicazione facilmente accessibile e adeguatamente segnalata (Art. 2, comma 1, lettera a), D.M. 15 luglio 2003, n. 388).
- 2) Il pacchetto di medicazione, il cui contenuto è quello previsto dalle norme vigenti, è periodicamente e adeguatamente rifornito (Art. 2, comma 1, lettera a), D.M. 15 luglio 2003, n. 388).
- 3) Il contenuto del pacchetto di medicazione è integrato sulla base dei rischi presenti nei luoghi di lavoro su indicazione del medico competente (Art. 2, comma 2, lettera a), D.M. 15 luglio 2003, n. 388).

## Disabili

---

Per tutti i luoghi di lavoro sono state effettuate, ove applicabili, le seguenti verifiche dei requisiti di salute e sicurezza.

**Tipologia di verifica:** Porte

- 1) La larghezza delle porte di accesso all'edificio o all'unità immobiliare è di almeno 80 cm e quella delle altre porte è pari ad almeno 75 cm (Punto 4.1.1., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 2) La larghezza delle singole ante delle porte non è superiore a 120 cm. (Punto 4.1.1., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 3) L'altezza delle maniglie delle porte è compresa tra 85 e 95 cm e la pressione necessaria per l'apertura della porta non supera gli 8 kg (Punto 4.1.1., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 4) Le porte con superfici vetrate hanno i singoli vetri collocati ad un'altezza di almeno 40 cm (Punto 4.1.1., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 5) Le porte vetrate sono facilmente individuate con opportuni segnali (Punto 4.1.1., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 6) Gli spazi antistanti e retrostanti le porte sono adeguatamente dimensionati in funzione delle manovre da effettuare con la sedia a ruote e in rapporto al tipo di apertura (Punto 4.1.1., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 7) I dislivelli in corrispondenza dei vani di accesso sono contenuti e tali da non ostacolare il transito di una persona su sedia a ruote (Punto 4.1.1., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

**Tipologia di verifica:** Pavimenti

- 1) I pavimenti nelle parti comuni e di uso pubblico sono antisdrucchiolevoli (Punto 4.1.2., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 2) Il dislivello del pavimento è colmato da rampa con pendenza adeguata e laddove non supera i 2,5 cm esso è opportunamente segnalato con variazioni cromatiche e lo spigolo di eventuali soglie arrotondato (Punto 4.1.2., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 3) I percorsi idonei al transito di una persona su ruote negli spazi comuni degli edifici sono individuati mediante un'adeguata differenziazione dei materiali e dei colori della pavimentazione (Punto 4.1.2., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 4) I grigliati utilizzati nei calpestii non costituiscono ostacolo al transito di una persona su ruote (Punto 4.1.2., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 5) Gli zerbini sono incassati nella pavimentazione e le guide solidamente ancorate (Punto 4.1.2., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

**Tipologia di verifica:** Infissi esterni

- 1) L'altezza delle maniglie degli infissi esterni è compresa tra 100 e 130 cm e la pressione necessaria per l'apertura dell'infisso esterno non supera gli 8 kg (Punto 4.1.3., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

**Tipologia di verifica:** Arredi fissi - Arredi e apparecchiature

- 1) Le cassette della posta sono collocate ad un'altezza non superiore a 1,40 metri (Punto 4.1.4., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 2) Le apparecchiature automatiche di qualsiasi genere ad uso pubblico, poste all'interno o all'esterno di unità immobiliari aperte al pubblico, sono per posizione, altezza e comandi, utilizzabili da persone su sedia a ruote (Punto 4.1.4., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

**Tipologia di verifica:** Arredi fissi - Arredi per luoghi pubblici con tavoli e scrivanie

- 1) Nei luoghi aperti al pubblico, nei quali il contatto con il pubblico avviene mediante tavoli o scrivanie, è presente un adeguato spazio libero per poter svolgere una ordinata attesa con un congruo numero di posti a sedere (Punto 4.1.4., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 2) Nei luoghi aperti al pubblico, nei quali il contatto con il pubblico avviene mediante tavoli o scrivanie, è garantita una distanza libera anteriormente ad ogni tavolo di almeno 1,50 metri, e lateralmente di almeno 1,20 metri, al fine di garantire un agevole passaggio (Punto 4.1.4., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

**Tipologia di verifica:** Arredi fissi - Arredi per luoghi pubblici con sportelli

- 1) Nei luoghi aperti al pubblico, nei quali il contatto con il pubblico avviene mediante sportelli su bancone continuo o su parete, è presente un adeguato spazio libero per poter svolgere una ordinata attesa con un congruo numero di posti a sedere (Punto 4.1.4., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 2) Nei luoghi aperti al pubblico, nei quali il contatto con il pubblico avviene mediante sportelli su bancone continuo o su parete, sono presenti transenne guida persona (Punto 4.1.4., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 3) Nei luoghi aperti al pubblico, nei quali il contatto con il pubblico avviene mediante sportelli su bancone continuo o su parete, è presente almeno uno sportello con piano di utilizzo ad altezza parti a 0,90 cm dal piano di calpestio (Punto 4.1.4., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

**Tipologia di verifica:** Arredi fissi - Transenne guida persona

- 1) Le transenne guida persona sono rigidamente fissate al pavimento e di altezza pari a 90 cm dal piano di calpestio, lunghezza non superiore a 4,00 metri e di larghezza non inferiore a 0,70 metri (Punto 4.1.4., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 2) Le transenne guida persona sono interrotte ad una distanza di 1,20 metri dal limite di ingombro dello sportello (Punto 4.1.4., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

**Tipologia di verifica:** Terminali degli impianti

- 1) I terminali degli impianti, quali apparecchi elettrici, quadri generali, valvole, rubinetti di arresto delle varie utenze, regolatori di impianti di riscaldamento e di condizionamento, campanelli di allarme, citofono e simili, sono collocati ad un'altezza compresa tra i 40 e i 140 cm e facilmente individuabili anche in condizione di scarsa visibilità (Punto 4.1.5., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 2) Gli interruttori sono collocati ad un'altezza compresa tra i 60 e i 140 cm (Punto 4.1.5., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 3) I campanelli e i pulsanti di comando sono collocati ad un'altezza compresa tra i 40 e i 140 cm (Punto 4.1.5., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 4) Le prese della luce sono collocate ad un'altezza compresa tra i 45 e i 115 cm (Punto 4.1.5., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 5) Il citofono è collocato ad un'altezza compresa tra i 110 e i 130 cm (Punto 4.1.5., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 6) La parte più alta da raggiungere è collocata ad un'altezza compresa tra i 100 e i 140 cm (Punto 4.1.5., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

**Tipologia di verifica:** Servizi igienici

- 1) Nei servizi igienici sono garantiti gli spazi per le manovre di una sedia a ruote necessarie per l'utilizzazione degli apparecchi sanitari (Punto 4.1.6., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 2) I lavabi hanno il piano superiore posto a 80 cm dal calpestio, sono senza colonna e con sifone accostato o incassato alla parete (Punto 4.1.6., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 3) I w.c. e i bidet hanno asse posto ad una distanza massima di 40 cm dalla parete laterale o dal maniglione o corrimano per consentire il trasferimento, hanno il bordo anteriore posto ad una distanza massima di 75-80 cm dalla parete posteriore e il piano superiore posto ad una distanza massima di 45-50 cm dal piano di calpestio (Punto 4.1.6., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 4) Le docce sono a pavimento, dotate di sedile ribaltabile e doccia a telefono (Punto 4.1.6., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).



1989, n. 236).

- 5) Nei servizi igienici dei locali aperti al pubblico sono presenti in prossimità della tazza del w.c. maniglioni o corrimano posti ad un'altezza di 80 cm dal calpestio, se fissati a parete ad una distanza di 5 cm dalla stessa, e di diametro di 3-4 cm (Punto 4.1.6., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

**Tipologia di verifica:** Cucine

- 1) Al di sotto dei lavelli e degli apparecchi di cottura delle cucine è presente un vano vuoto, per consentire un agevole accostamento anche da parte della persona su sedia a ruote, di altezza minima di 70 cm (Punto 4.1.7., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

**Tipologia di verifica:** Balconi e terrazze

- 1) Le soglie interposte tra balconi o terrazze e ambienti interni hanno un dislivello tale da non costituire ostacolo al transito di una persona su sedia a ruote (Punto 4.1.8., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 2) I balconi e le terrazze consentono la manovra di rotazione della sedia a ruote (Punto 4.1.8., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 3) I parapetti di terrazzi e balconi hanno altezza minima di 100 cm e non consentono l'attraversamento di una sfera di 10 cm (Punto 4.1.8., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

**Tipologia di verifica:** Percorsi orizzontali

- 1) Corridoi e passaggi hanno un andamento quanto più possibile continuo, le variazioni di direzione sono ben evidenziate e le variazioni di livello sono superate mediante rampe (Punto 4.1.9., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 2) I corridoi o i percorsi hanno larghezza minima almeno pari a 100 cm (Punto 4.1.9., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 3) I corridoi o i percorsi hanno allargamenti atti a consentire l'inversione di marcia da parte di persona su sedia a ruote posti di preferenza nelle parti terminali dei corridoi e comunque previsti ogni 10 m di sviluppo lineare degli stessi (Punto 4.1.9., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 4) Le piattaforme di distribuzione dei percorsi verticali, quali scale, rampe, ascensori, servoscala, piattaforme elevatrici prevedono vani di ingresso o piani di arrivo orizzontali (Punto 4.1.9., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 5) Le parti di corridoio o disimpegni sulle quali si aprono porte e gli spazi antistanti e retrostanti le porte stesse sono adeguatamente dimensionati in funzione delle manovre da effettuare con la sedia a ruote e in rapporto al tipo di apertura (Punto 4.1.9., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

**Tipologia di verifica:** Scale

- 1) Le porte con apertura verso la scala devono avere uno spazio antistante di adeguata profondità (Punto 4.1.10., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 2) Le rampe di scale che costituiscono parte comune o siano di uso pubblico hanno larghezza minima di 1,20 m e pendenza limitata e costante per l'intero sviluppo della scala (Punto 4.1.10., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 3) Le rampe di scale che non costituiscono parte comune o siano di uso pubblico hanno una larghezza minima di 0,80 m (Punto 4.1.10., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 4) I gradini sono caratterizzati da un corretto rapporto tra alzata e pedata, sono antisdrucchiolevoli e spigoli arrotondati (Punto 4.1.10., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 5) Le rampe delle scale sono segnalate al pavimento mediante una fascia di materiale diverso o comunque percepibile anche da parte dei non vedenti, situata almeno a 30 cm dal primo e dall'ultimo scalino ad indicare l'inizio e la fine della rampa (Punto 4.1.10., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 6) Il parapetto ha altezza minima di 100 cm e non consente l'attraversamento di una sfera di 10 cm (Punto 4.1.10., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 7) Il corrimano è posto ad un'altezza compresa tra 0,90 e 1,00 metro e prolungato di 30 cm oltre il primo e l'ultimo gradino (Punto 4.1.10., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 8) Il secondo corrimano, ove presente, è posto ad una altezza di 0,75 m (Punto 4.1.10., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 9) Il corrimano su parapetti o pareti piene, ove presente, dista da esse almeno 4 cm (Punto 4.1.10., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

**Tipologia di verifica:** Rampe

- 1) Le rampe, anche se poste in successione, non sono utilizzate per superare dislivelli superiori a 3,20 m

(Punto 4.1.11., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

- 2) La pendenza delle rampe non è superiore all'8% (Punto 4.1.11., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 3) La larghezza minima della rampa che consente il transito di una persona su sedia a ruote è di 0,90 m e la larghezza minima che consente l'incrocio di due persone è pari a 1,50 m (Punto 4.1.11., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 4) La rampa prevede piani orizzontali in corrispondenza delle porte e ogni 10 metri di lunghezza (Punto 4.1.11., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 5) Le rampe hanno un cordolo di almeno 10 cm di altezza, in quanto non è presente lateralmente un parapetto pieno (Punto 4.1.11., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

#### **Tipologia di verifica:** Ascensori

- 1) L'ascensore possiede le seguenti caratteristiche minime, necessarie per edifici non residenziali di nuova edificazione:
  - cabina di dimensioni minime di 1,40 m di profondità e 1,10 m di larghezza
  - porta con luce netta minima di 0,80 m, posta sul lato corto
  - piattaforma minima di distribuzione anteriormente alla porta della cabina di 1,50 x 1,50 m(Punto 4.1.12., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 2) L'ascensore possiede le seguenti caratteristiche minime, necessarie per edifici residenziali di nuova edificazione:
  - cabina di dimensioni minime di 1,30 m di profondità e 0,95 m di larghezza
  - porta con luce netta minima di 0,80 m, posta sul lato corto
  - piattaforma minima di distribuzione anteriormente alla porta della cabina di 1,50 x 1,50 m(Punto 4.1.12., D.M. 14 giugno 1989, n. 236)
- 3) L'ascensore possiede le seguenti caratteristiche minime, necessarie per edifici preesistenti ove non sia possibile l'installazione di cabine di dimensioni superiori:
  - cabina di dimensioni minime di 1,20 m di profondità e 0,80 m di larghezza
  - porta con luce netta minima di 0,75 m, posta sul lato corto
  - piattaforma minima di distribuzione anteriormente alla porta della cabina di 1,50 x 1,50 m(Punto 4.1.12., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 4) Le porte di cabina e di piano sono del tipo a scorrimento automatico e rimangono aperte per almeno 8 secondi e il tempo di chiusura non è inferiore a 4 secondi (Punto 4.1.12., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 5) Le porte di cabina e di piano sono del tipo ad anta incernierata, sono dotate di sistema per l'apertura automatica e rimangono aperte per almeno 8 secondi e il tempo di chiusura non è inferiore a 4 secondi (Punto 4.1.12., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 6) L'arresto delle cabine ai piani avviene con con autolivellamento di tolleranza massima  $\pm 2$  cm e lo stazionamento della cabina ai piani di fermata avviene con porte chiuse (Punto 4.1.12., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 7) I pulsanti della bottoniera degli ascensori sono collocati ad un'altezza compresa tra i 110 e i 140 cm e la pulsantiera stessa è posta su una parete laterale ad almeno cm 35 dalla porta della cabina (Punto 4.1.12., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 8) All'interno della cabina, oltre al campanello di allarme, è presente un citofono ad altezza compresa tra 1,10 m e 1,30 m e una luce d'emergenza con autonomia minima di 3 ore (Punto 4.1.12., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 9) I pulsanti di comando prevedono la numerazione in rilievo e le scritte con traduzione in Braille e in adiacenza alla bottoniera esterna è presente una placca di riconoscimento di piano in caratteri Braille (Punto 4.1.12., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 10) L'arrivo al piano è segnalato con un dispositivo sonoro (Punto 4.1.12., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

#### **Tipologia di verifica:** Servoscala - Pedana servoscala per il trasporto di persona in piedi

- 1) La pedana del servoscala per il trasporto di persona in piedi è di dimensioni almeno pari a 35 x 35 cm (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 2) La pedana del servoscala per il trasporto di persona in piedi è di portata non inferiore a 100 kg e non superiore a 200 kg (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 3) La pedana del servo scala per il trasporto di persona in piedi ha velocità riferita a percorso rettilineo non superiore a 10 cm al secondo (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 4) Sia sul servoscala che al piano sono presenti comandi per salita-discesa e chiamata rimando posti ad un'altezza compresa tra cm 70 e cm 110 (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 5) Il servoscala possiede i seguenti requisiti di sicurezza elettrica:
  - tensione massima di alimentazione V 220 monofase
  - tensione del circuito ausiliario: V 24
  - interruttore differenziale ad alta sensibilità (30 mA)

- isolamenti in genere a norma CEI
  - messa a terra di tutte le masse metalliche
- (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 6) Il servoscala possiede i seguenti requisiti di sicurezza dei comandi:
- sono del tipo "uomo presente" e protetti contro l'azionamento accidentale in modo meccanico oppure attraverso una determinata sequenza di comandi elettrici
  - sono integrati da interruttore a chiave estraibile e consentire la possibilità di fermare l'apparecchiatura in movimento da tutti i posti di comando
  - i pulsanti di chiamata e rimando ai piani sono installati, in quanto dalla posizione di comando è possibile il controllo visivo di tutto il percorso del servoscala, ovvero, in quanto dalla marcia del servoscala avviene in posizione di chiusura a piattaforma ribaltata
- (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 7) Il servoscala rispetta i seguenti coefficienti di sicurezza:
- per parti meccaniche in genere è pari a 2
  - per traino a fune (sempre due è indipendenti) è pari a 6 per ognuna
  - per traino a catena, se due indipendenti, è pari a 6 per ognuna, ovvero, se unica è pari a 10
  - per traino pignone cremagliera o simili è pari a 2
  - per traino ad aderenza è pari a 2
- (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 8) Il servoscala è dotato di limitatore di velocità con paracadute che entra in funzione prima che la velocità del mezzo mobile superi di 1,5 volte quella massima e tale da essere comandare l'arresto del motore principale consentendo l'arresto del mezzo mobile entro uno spazio di cm 5 misurato in verticale dal punto corrispondente all'entrata in funzione del limitatore (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 9) Il servoscala è dotato di dispositivi di frenatura in grado di fermare il mezzo mobile in meno di cm 8 misurati lungo la guida, dal momento della attivazione (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 10) Il servoscala è dotato di barre o braccioli di protezione dalla caduta, con almeno uno posto verso il basso e, durante il moto, posizionati a contenimento della persona (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 11) Lo scivolo che consente l'accesso o l'uscita dalla piattaforma scarica o a pieno carico è raccordato al calpestio mediante una pendenza non superiore al 15% (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 12) Lungo tutto il percorso di un servoscala lo spazio interessato dall'apparecchiatura in movimento e quello interessato dalla persona utilizzatrice, sono liberi da qualsiasi ostacolo fisso o mobile quali porte, finestre, sportelli, intradosso, solai sovrastanti e simili (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 13) Non essendo previsto la marcia del servoscala in sede propria è adottato un sistema anticessioamento nel moto verso l'alto sul bordo superiore del corpo macchina e della piattaforma (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 14) Non essendo previsto la marcia del servoscala in sede propria è adottato un sistema antischiacciamento nel moto verso il basso interessante tutta la parte al di sotto del piano della pedana o piattaforma e del corpo macchina (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 15) Non essendo previsto la marcia del servoscala in sede propria è adottato un sistema antiurto nel moto verso il basso in corrispondenza del bordo inferiore del corpo macchina e della piattaforma (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

**Tipologia di verifica:** Servoscala - Sedile servoscala per il trasporto di persona seduta

- 1) Il sedile servoscala per il trasporto di persona seduta è di dimensioni almeno pari a 35 x 40 cm, posto a cm 40-50 cm dal sottostante predellino per appoggio dei piedi di dimensioni non inferiori a cm 30 x 20 cm (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 2) Il sedile servoscala per il trasporto di persona seduta è di portata non inferiore a 100 kg e non superiore a 200 kg (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 3) La pedana del servoscala per il trasporto di persona in piedi ha velocità riferita a percorso rettilineo non superiore a 10 cm al secondo (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 4) Sia sul servoscala che al piano sono presenti comandi per salita-discesa e chiamata rimando posti ad un'altezza compresa tra cm 70 e cm 110 (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 5) Il servoscala possiede i seguenti requisiti di sicurezza elettrica:
  - tensione massima di alimentazione V 220 monofase
  - tensione del circuito ausiliario: V 24
  - interruttore differenziale ad alta sensibilità (30 mA)
  - isolamenti in genere a norma CEI
  - messa a terra di tutte le masse metalliche

(Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 6) Il servoscala possiede i seguenti requisiti di sicurezza dei comandi:
  - sono del tipo "uomo presente" e protetti contro l'azionamento accidentale in modo meccanico oppure

- attraverso una determinata sequenza di comandi elettrici
- sono integrati da interruttore a chiave estraibile e consentire la possibilità di fermare l'apparecchiatura in movimento da tutti i posti di comando
- i pulsanti di chiamata e rimando ai piani sono installati, in quanto dalla posizione di comando è possibile il controllo visivo di tutto il percorso del servoscala, ovvero, in quanto dalla marcia del servoscala avviene in posizione di chiusura a piattaforma ribaltata

(Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

7) Il servoscala rispetta i seguenti coefficienti di sicurezza:

- per parti meccaniche in genere è pari a 2
- per traino a fune (sempre due è indipendenti) è pari a 6 per ognuna
- per traino a catena, se due indipendenti, è pari a 6 per ognuna, ovvero, se unica è pari a 10
- per traino pignone cremagliera o simili è pari a 2
- per traino ad aderenza è pari a 2

(Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

8) Il servoscala è dotato di limitatore di velocità con paracadute che entra in funzione prima che la velocità del mezzo mobile superi di 1,5 volte quella massima e tale da essere comandare l'arresto del motore principale consentendo l'arresto del mezzo mobile entro uno spazio di cm 5 misurato in verticale dal punto corrispondente all'entrata in funzione del limitatore (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

9) Il servoscala è dotato di dispositivi di frenatura in grado di fermare il mezzo mobile in meno di cm 8 misurati lungo la guida, dal momento della attivazione (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

10) Il servoscala è dotato di barre o braccioli di protezione dalla caduta, con almeno uno posto verso il basso e, durante il moto, posizionati a contenimento della persona (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

11) Lo scivolo che consente l'accesso o l'uscita dalla piattaforma scarica o a pieno carico è raccordato al calpestio mediante una pendenza non superiore al 15% (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

12) Lungo tutto il percorso di un servoscala lo spazio interessato dall'apparecchiatura in movimento e quello interessato dalla persona utilizzatrice, sono liberi da qualsiasi ostacolo fisso o mobile quali porte, finestre, sportelli, intradossi, solai sovrastanti e simili (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

13) Non essendo previsto la marcia del servoscala in sede propria è adottato un sistema anticessamento nel moto verso l'alto sul bordo superiore del corpo macchina e della piattaforma (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

14) Non essendo previsto la marcia del servoscala in sede propria è adottato un sistema antischiacciamento nel moto verso il basso interessante tutta la parte al di sotto del piano della pedana o piattaforma e del corpo macchina (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

15) Non essendo previsto la marcia del servoscala in sede propria è adottato un sistema antiurto nel moto verso il basso in corrispondenza del bordo inferiore del corpo macchina e della piattaforma (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

**Tipologia di verifica:** Servoscala - Pedana servoscala a sedile ribaltabile per il trasporto di persona in piedi o seduta

1) La pedana servoscala a sedile ribaltabile per il trasporto di persona in piedi o seduta è di dimensioni almeno pari a 35 x 40 cm, posto a cm 40-50 cm dal sottostante predellino per appoggio dei piedi di dimensioni non inferiori a cm 30 x 20 cm (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

2) La pedana servoscala a sedile ribaltabile per il trasporto di persona in piedi o seduta è di portata non inferiore a 100 kg e non superiore a 200 kg (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

3) La pedana servoscala a sedile ribaltabile per il trasporto di persona in piedi o seduta ha velocità riferita a percorso rettilineo non superiore a 10 cm al secondo (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

4) Sia sul servoscala che al piano sono presenti comandi per salita-discesa e chiamata rimando posti ad un'altezza compresa tra cm 70 e cm 110 (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

5) Il servoscala possiede i seguenti requisiti di sicurezza elettrica:

- tensione massima di alimentazione V 220 monofase
- tensione del circuito ausiliario: V 24
- interruttore differenziale ad alta sensibilità (30 mA)
- isolamenti in genere a norma CEI
- messa a terra di tutte le masse metalliche

(Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

6) Il servoscala possiede i seguenti requisiti di sicurezza dei comandi:

- sono del tipo "uomo presente" e protetti contro l'azionamento accidentale in modo meccanico oppure attraverso una determinata sequenza di comandi elettrici
- sono integrati da interruttore a chiave estraibile e consentire la possibilità di fermare l'apparecchiatura in movimento da tutti i posti di comando
- i pulsanti di chiamata e rimando ai piani sono installati, in quanto dalla posizione di comando è possibile

il controllo visivo di tutto il percorso del servoscala, ovvero, in quanto dalla marcia del servoscala avviene in posizione di chiusura a piattaforma ribaltata (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

7) Il servoscala rispetta i seguenti coefficienti di sicurezza:

- per parti meccaniche in genere è pari a 2
- per traino a fune (sempre due è indipendenti) è pari a 6 per ognuna
- per traino a catena, se due indipendenti, è pari a 6 per ognuna, ovvero, se unica è pari a 10
- per traino pignone cremagliera o simili è pari a 2
- per traino ad aderenza è pari a 2

(Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

8) Il servoscala è dotato di limitatore di velocità con paracadute che entra in funzione prima che la velocità del mezzo mobile superi di 1,5 volte quella massima e tale da essere comandare l'arresto del motore principale consentendo l'arresto del mezzo mobile entro uno spazio di cm 5 misurato in verticale dal punto corrispondente all'entrata in funzione del limitatore (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

9) Il servoscala è dotato di dispositivi di frenatura in grado di fermare il mezzo mobile in meno di cm 8 misurati lungo la guida, dal momento della attivazione (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

10) Il servoscala è dotato di barre o braccioli di protezione dalla caduta, con almeno uno posto verso il basso e, durante il moto, posizionati a contenimento della persona (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

11) Lo scivolo che consente l'accesso o l'uscita dalla piattaforma scarica o a pieno carico è raccordato al calpestio mediante una pendenza non superiore al 15% (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

12) Lungo tutto il percorso di un servoscala lo spazio interessato dall'apparecchiatura in movimento e quello interessato dalla persona utilizzatrice, sono liberi da qualsiasi ostacolo fisso o mobile quali porte, finestre, sportelli, intradosso, solai sovrastanti e simili (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

13) Non essendo previsto la marcia del servoscala in sede propria è adottato un sistema anticesoimento nel moto verso l'alto sul bordo superiore del corpo macchina e della piattaforma (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

14) Non essendo previsto la marcia del servoscala in sede propria è adottato un sistema antischiacciamento nel moto verso il basso interessante tutta la parte al di sotto del piano della pedana o piattaforma e del corpo macchina (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

15) Non essendo previsto la marcia del servoscala in sede propria è adottato un sistema antiurto nel moto verso il basso in corrispondenza del bordo inferiore del corpo macchina e della piattaforma (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

**Tipologia di verifica:** Servoscala - Piattaforma servoscala a piattaforma ribaltabile per il trasporto di persona su sedia a ruote

1) La piattaforma servoscala a piattaforma ribaltabile per il trasporto di persona su sedia a ruote è di dimensioni (escluse le costole mobili) almeno pari a 70 x 75 cm in luoghi aperti al pubblico (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

2) La piattaforma servoscala a piattaforma ribaltabile per il trasporto di persona su sedia a ruote è di portata non inferiore a 100 kg e non superiore a 200 kg (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

3) La piattaforma servoscala a piattaforma ribaltabile per il trasporto di persona su sedia a ruote ha velocità riferita a percorso rettilineo non superiore a 10 cm al secondo (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

4) Sia sul servoscala che al piano sono presenti comandi per salita-discesa e chiamata rimando posti ad un'altezza compresa tra cm 70 e cm 110 (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

5) Il servoscala possiede i seguenti requisiti di sicurezza elettrica:

- tensione massima di alimentazione V 220 monofase
- tensione del circuito ausiliario: V 24
- interruttore differenziale ad alta sensibilità (30 mA)
- isolamenti in genere a norma CEI
- messa a terra di tutte le masse metalliche

(Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

6) Il servoscala possiede i seguenti requisiti di sicurezza dei comandi:

- sono del tipo "uomo presente" e protetti contro l'azionamento accidentale in modo meccanico oppure attraverso una determinata sequenza di comandi elettrici
- sono integrati da interruttore a chiave estraibile e consentire la possibilità di fermare l'apparecchiatura in movimento da tutti i posti di comando
- i pulsanti di chiamata e rimando ai piani sono installati, in quanto dalla posizione di comando è possibile il controllo visivo di tutto il percorso del servoscala, ovvero, in quanto dalla marcia del servoscala avviene in posizione di chiusura a piattaforma ribaltata

(Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

- 7) Il servoscala rispetta i seguenti coefficienti di sicurezza:
- per parti meccaniche in genere è pari a 2
  - per traino a fune (sempre due è indipendenti) è pari a 6 per ognuna
  - per traino a catena, se due indipendenti, è pari a 6 per ognuna, ovvero, se unica è pari a 10
  - per traino pignone cremagliera o simili è pari a 2
  - per traino ad aderenza è pari a 2
- (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 8) Il servoscala è dotato di limitatore di velocità con paracadute che entra in funzione prima che la velocità del mezzo mobile superi di 1,5 volte quella massima e tale da essere comandare l'arresto del motore principale consentendo l'arresto del mezzo mobile entro uno spazio di cm 5 misurato in verticale dal punto corrispondente all'entrata in funzione del limitatore (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 9) Il servoscala è dotato di dispositivi di frenatura in grado di fermare il mezzo mobile in meno di cm 8 misurati lungo la guida, dal momento della attivazione (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 10) Il servoscala è dotato di barre o braccioli di protezione dalla caduta, con almeno uno posto verso il basso e, durante il moto, posizionati a contenimento della persona, inoltre, sono presenti bandelle o scivoli ribaltabili di contenimento sui lati della piattaforma e disposti perpendicolari al moto (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 11) Lo scivolo che consente l'accesso o l'uscita dalla piattaforma scarica o a pieno carico è raccordato al calpestio mediante una pendenza non superiore al 15% (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 12) Lungo tutto il percorso di un servoscala lo spazio interessato dall'apparecchiatura in movimento e quello interessato dalla persona utilizzatrice, sono liberi da qualsiasi ostacolo fisso o mobile quali porte, finestre, sportelli, intradosso, solai sovrastanti e simili (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 13) Non essendo previsto la marcia del servoscala in sede propria è adottato un sistema anticessoiamento nel moto verso l'alto sul bordo superiore del corpo macchina e della piattaforma (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 14) Non essendo previsto la marcia del servoscala in sede propria è adottato un sistema antischiacciamento nel moto verso il basso interessante tutta la parte al di sotto del piano della pedana o piattaforma e del corpo macchina (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 15) Non essendo previsto la marcia del servoscala in sede propria è adottato un sistema antiurto nel moto verso il basso in corrispondenza del bordo inferiore del corpo macchina e della piattaforma (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

**Tipologia di verifica:** Servoscala - Piattaforma servoscala a piattaforma e sedile ribaltabile per il trasporto di persona su sedia a ruote o persona seduta

- 1) La piattaforma servoscala a piattaforma e sedile ribaltabile per il trasporto di persona su sedia a ruote o persona seduta è di dimensioni (escluse le costole mobili) almeno pari a 70 x 75 cm in luoghi aperti al pubblico (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 2) La piattaforma servoscala a piattaforma e sedile ribaltabile per il trasporto di persona su sedia a ruote o persona seduta è di portata non inferiore a 100 kg e non superiore a 200 kg (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 3) La piattaforma servoscala a piattaforma e sedile ribaltabile per il trasporto di persona su sedia a ruote o persona seduta ha velocità riferita a percorso rettilineo non superiore a 10 cm al secondo (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 4) Sia sul servoscala che al piano sono presenti comandi per salita-discesa e chiamata rimando posti ad un'altezza compresa tra cm 70 e cm 110 (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 5) Il servoscala possiede i seguenti requisiti di sicurezza elettrica:
- tensione massima di alimentazione V 220 monofase
  - tensione del circuito ausiliario: V 24
  - interruttore differenziale ad alta sensibilità (30 mA)
  - isolamenti in genere a norma CEI
  - messa a terra di tutte le masse metalliche
- (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 6) Il servoscala possiede i seguenti requisiti di sicurezza dei comandi:
- sono del tipo "uomo presente" e protetti contro l'azionamento accidentale in modo meccanico oppure attraverso una determinata sequenza di comandi elettrici
  - sono integrati da interruttore a chiave estraibile e consentire la possibilità di fermare l'apparecchiatura in movimento da tutti i posti di comando
  - i pulsanti di chiamata e rimando ai piani sono installati, in quanto dalla posizione di comando è possibile il controllo visivo di tutto il percorso del servoscala, ovvero, in quanto dalla marcia del servoscala avviene in posizione di chiusura a piattaforma ribaltata
- (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 7) Il servoscala rispetta i seguenti coefficienti di sicurezza:

- per parti meccaniche in genere è pari a 2
- per traino a fune (sempre due è indipendenti) è pari a 6 per ognuna
- per traino a catena, se due indipendenti, è pari a 6 per ognuna, ovvero, se unica è pari a 10
- per traino pignone cremagliera o simili è pari a 2
- per traino ad aderenza è pari a 2

(Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

- 8) Il servoscala è dotato di limitatore di velocità con paracadute che entra in funzione prima che la velocità del mezzo mobile superi di 1,5 volte quella massima e tale da essere comandare l'arresto del motore principale consentendo l'arresto del mezzo mobile entro uno spazio di cm 5 misurato in verticale dal punto corrispondente all'entrata in funzione del limitatore (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 9) Il servoscala è dotato di dispositivi di frenatura in grado di fermare il mezzo mobile in meno di cm 8 misurati lungo la guida, dal momento della attivazione (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 10) Il servoscala è dotato di barre o braccioli di protezione dalla caduta, con almeno uno posto verso il basso e, durante il moto, posizionati a contenimento della persona, inoltre, sono presenti bandelle o scivoli ribaltabili di contenimento sui lati della piattaforma e disposti perpendicolari al moto (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 11) Lo scivolo che consente l'accesso o l'uscita dalla piattaforma scarica o a pieno carico è raccordato al calpestio mediante una pendenza non superiore al 15% (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 12) Lungo tutto il percorso di un servoscala lo spazio interessato dall'apparecchiatura in movimento e quello interessato dalla persona utilizzatrice, sono liberi da qualsiasi ostacolo fisso o mobile quali porte, finestre, sportelli, intradosso, solai sovrastanti e simili (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 13) Non essendo previsto la marcia del servoscala in sede propria è adottato un sistema anticessoiamento nel moto verso l'alto sul bordo superiore del corpo macchina e della piattaforma (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 14) Non essendo previsto la marcia del servoscala in sede propria è adottato un sistema antischiacciamento nel moto verso il basso interessante tutta la parte al di sotto del piano della pedana o piattaforma e del corpo macchina (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 15) Non essendo previsto la marcia del servoscala in sede propria è adottato un sistema antiurto nel moto verso il basso in corrispondenza del bordo inferiore del corpo macchina e della piattaforma (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

#### **Tipologia di verifica:** Servoscala - Piattaforma elevatrice

- 1) La piattaforma elevatrice ha dimensioni del vano corsa almeno pari a 0,80 x 1,20 m (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 2) La piattaforma elevatrice è di portata non inferiore a 130 kg (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 3) La piattaforma elevatrice, se posizionata all'esterno, è protetta dagli agenti atmosferici (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 4) La piattaforma elevatrice ha velocità non superiore a 10 cm al secondo (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 5) Sulla piattaforma elevatrice sono presenti comandi per salita-discesa e chiamata rimando posti ad un'altezza compresa tra cm 70 e cm 110 (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 6) Il servoscala possiede i seguenti requisiti di sicurezza elettrica:
  - tensione massima di alimentazione V 220 monofase
  - tensione del circuito ausiliario: V 24
  - interruttore differenziale ad alta sensibilità (30 mA)
  - isolamenti in genere a norma CEI
  - messa a terra di tutte le masse metalliche
 (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 7) Il servoscala rispetta i seguenti coefficienti di sicurezza:
  - per parti meccaniche in genere è pari a 2
  - per traino a fune (sempre due è indipendenti) è pari a 6 per ognuna
  - per traino a catena, se due indipendenti, è pari a 6 per ognuna, ovvero, se unica è pari a 10
  - per traino pignone cremagliera o simili è pari a 2
  - per traino ad aderenza è pari a 2
 (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 8) Il servoscala è dotato di limitatore di velocità con paracadute che entra in funzione prima che la velocità del mezzo mobile superi di 1,5 volte quella massima e tale da essere comandare l'arresto del motore principale consentendo l'arresto del mezzo mobile entro uno spazio di cm 5 misurato in verticale dal punto corrispondente all'entrata in funzione del limitatore (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 9) Il servoscala è dotato di dispositivi di frenatura in grado di fermare il mezzo mobile in meno di cm 8 misurati lungo la guida, dal momento della attivazione (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

- 10) La piattaforma elevatrice è dotata di opportune protezioni del vano scala e di cancelletti a protezione per gli accessi (Punto 4.1.13., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

**Tipologia di verifica:** Autorimesse

- 1) Le autorimesse singole e collettive, ad eccezione di quelle degli edifici residenziali per i quali non è obbligatorio l'uso dell'ascensore e fatte salve le prescrizioni antincendio, sono servite da ascensori o altri mezzi di sollevamento, che arrivano alla stessa quota di stazionamento delle auto, ovvero, sono raccordate alla quota di arrivo del mezzo di sollevamento, mediante rampe di modesto sviluppo lineare ed aventi pendenza massima pari all'8% (Punto 4.1.14., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 2) Sono previsti, a servizio di edifici aperti al pubblico e nella misura minima di 1 ogni 50 o frazione di 50, posti auto di larghezza non inferiore a 3,20 metri, da riservarsi gratuitamente agli eventuali veicoli al servizio di persone disabili (Punto 4.1.14., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 3) I posti auto riservati sono adeguatamente segnalati e ubicati in prossimità del mezzo di sollevamento, inoltre, sono ubicati in maniera tale da permettere il raggiungimento in tempi brevi le vie di esodo o luoghi sicuri statici (Punto 4.1.14., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

**Tipologia di verifica:** Percorsi esterni

- 1) Il percorso pedonale esterno è di larghezza minima di 90 cm ed avere, per consentire l'inversione di marcia da parte di persona su sedia a ruote, allargamenti del percorso, da realizzare almeno in piano, ogni 10 m di sviluppo lineare (Punto 4.2.1., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 2) Nei percorsi esterni qualsiasi cambio di direzione rispetto al percorso rettilineo avviene in piano (Punto 4.2.1., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 3) Nei percorsi esterni le zone interessate per svolte ortogonali al verso di marcia sono per almeno 1,70 m su ciascun lato, a partire dal vertice più esterno, piane e prive di qualsiasi interruzione (Punto 4.2.1., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 4) I cigli dei percorsi esterni sono sopraelevati di 10 cm dal calpestio, differenziati per materiale e colore dalla pavimentazione del percorso, non sono a spigoli vivi e sono interrotti almeno ogni 10 m da varchi che consentano l'accesso alle zone adiacenti non pavimentate (Punto 4.2.1., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 5) La pendenza longitudinale dei percorsi esterni non supera il 5% (Punto 4.2.1., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 6) E' presente un ripiano orizzontale di sosta di profondità di almeno 1,50 m, ogni 15 m di lunghezza del percorso per percorsi esterni aventi pendenza pari al 5% (Punto 4.2.1., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 7) La pendenza trasversale dei percorsi esterni non supera il 1% (Punto 4.2.1., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 8) In presenza di contropendenze al termine di un percorso inclinato o di un raccordo tra percorso e livello stradale, la somma delle due pendenze rispetto al piano orizzontale è inferiore al 22% (Punto 4.2.1., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 9) Quando il percorso si raccorda con il livello stradale o è interrotto da un passo carrabile, sono presenti brevi rampe di pendenza non superiore al 15% per un dislivello massimo di 15 cm (Punto 4.2.1., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 10) Fino ad un'altezza minima di 2,10 m dal calpestio, non sono presenti ostacoli di nessun genere, quali tabelle segnaletiche o elementi sporgenti dai fabbricati, che possono essere causa di infortunio ad una persona in movimento (Punto 4.2.1., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

**Tipologia di verifica:** Pavimentazioni esterne

- 1) La pavimentazione utilizzata nei percorsi esterni è del tipo antisdrucciolevole, ovvero, realizzata con materiali il cui coefficiente di attrito, misurato secondo il metodo della British Ceramic Research Association Ltd. (B.C.R.A.) Rep. CEC. 6/81, sia superiore a 0,40 per elemento scivolante cuoio su pavimentazione asciutta o 0,40 per elemento scivolante gomma dura standard su pavimentazione bagnata; Le ipotesi di condizione della pavimentazione (asciutta o bagnata) sono state assunte in base alle condizioni normali del luogo ove sia posta in opera (Punto 4.2.2., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 2) Gli strati di supporto della pavimentazione sono idonei a sopportare nel tempo la pavimentazione ed i sovraccarichi previsti nonché ad assicurare il bloccaggio duraturo degli elementi costituenti la pavimentazione stessa (Punto 4.2.2., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 3) Gli elementi costituenti una pavimentazione presentano giunture inferiori a 5 mm, stilate con materiali durevoli e sono piane con eventuali risalti di spessore non superiore a 2 mm (Punto 4.2.2., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 4) I grigliati utilizzati nei calpestii devono avere maglie non attraversabili da una sfera di 2 cm di diametro e, se ad elementi paralleli, disposti in modo ortogonale al percorso, in modo da non costituire ostacolo al



transito di una persona su ruote (Punto 4.2.2., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

**Tipologia di verifica:** Parcheggi esterni

- 1) Sono previsti nella misura minima di 1 ogni 50 o frazione di 50, posti auto di larghezza non inferiore a 3,20 metri, da riservarsi gratuitamente agli eventuali veicoli al servizio di persone disabili (Punto 4.2.3., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

## Agenti nocivi

---

Per tutti i luoghi di lavoro sono state effettuate, ove applicabili, le seguenti verifiche dei requisiti di salute e sicurezza.

**Tipologia di verifica:** Difesa dagli agenti nocivi

- 1) Le sostanze, i prodotti e i rifiuti tossici o caustici sono custoditi in recipienti a tenuta e muniti di buona chiusura (Allegato IV, punto 2.1.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Il quantitativo delle sostanze fermentscentibili o nocive alla salute o maleodoranti accumulate nei locali non supera quello strettamente necessario alla lavorazione (Allegato IV, punto 2.1.2., D.Lgs. 81/2008).
- 3) I recipienti e gli apparecchi che servono alla lavorazione oppure al trasporto dei materiali putrescibili o maleodoranti, sono lavati frequentemente e all'occorrenza disinfettati (Allegato IV, punto 2.1.3., D.Lgs. 81/2008).
- 4) Le lavorazioni pericolose o insalubri sono effettuate, ogni qual volta sia possibile, in luoghi a se stanti (Allegato IV, punto 2.1.4., D.Lgs. 81/2008).
- 5) Per le lavorazioni in cui si svolgono gas o vapori irrespirabili o tossici od infiammabili ed in quelli nei quali si sviluppano normalmente odori o fumi di qualunque specie sono adottati provvedimenti atti ad impedirne o a ridurne, per quanto è possibile, lo sviluppo e la diffusione (Allegato IV, punto 2.1.4-bis., D.Lgs. 81/2008).
- 6) L'aspirazione dei gas, vapori, odori o fumi, per quanto possibile, è effettuata immediatamente vicino al luogo dove si producono (Allegato IV, punto 2.1.5., D.Lgs. 81/2008).
- 7) All'ingresso dell'azienda e dei luoghi di lavoro, dove in relazione alla fabbricazione, manipolazione, utilizzazione o conservazione di materie e prodotti nocivi, sussistono specifici pericoli, è esposto un estratto delle norme di sicurezza a cui attenersi (Allegato IV, punto 2.1.6.1., D.Lgs. 81/2008).
- 8) Nei reparti e presso le macchine e gli apparecchi dove sono effettuate operazioni che presentano particolari pericoli sono esposte le disposizioni e le istruzioni concernenti la sicurezza delle specifiche lavorazioni (Allegato IV, punto 2.1.6.2., D.Lgs. 81/2008).
- 9) Le operazioni che presentano rischi di esplosioni, di incendio, di sviluppo di gas asfissianti o tossici e di radiazioni nocive sono effettuate in locali o luoghi isolati, adeguatamente difesi contro la propagazione dell'elemento nocivo (Allegato IV, punto 2.1.7., D.Lgs. 81/2008).
- 10) I locali o i luoghi di lavoro o di passaggio sono, per quanto tecnicamente possibile, dotati di adeguata ventilazione al fine impedire o ridurre al minimo il formarsi di concentrazioni pericolose o nocive di gas, vapori o polveri esplosivi, infiammabili, asfissianti o tossici (Allegato IV, punto 2.1.8.1., D.Lgs. 81/2008).
- 11) I locali o i luoghi di lavoro o di passaggio sono dotati di indicatori e avvisatori automatici che segnalano il raggiungimento di concentrazioni pericolose o nocive di gas, vapori o polveri esplosivi, infiammabili, asfissianti o tossici (Allegato IV, punto 2.1.8.2., D.Lgs. 81/2008).
- 12) Nei locali o luoghi di lavoro o di passaggio, in cui non esiste la possibilità di impiegare indicatori e avvisatori automatici (atti a segnalare il raggiungimento di concentrazioni pericolose o nocive di gas, vapori o polveri esplosivi, infiammabili, asfissianti o tossici) sono eseguiti frequenti controlli e misurazioni (Allegato IV, punto 2.1.8.2., D.Lgs. 81/2008).
- 13) Gli scarti di lavorazione e i rifiuti di materie infiammabili, esplosivi, corrosive, tossiche, infettanti o comunque nocive sono raccolti durante la lavorazione ed asportati frequentemente con mezzi appropriati, collocandoli in posti nei quali non possono costituire pericolo (Allegato IV, punto 2.1.9., D.Lgs. 81/2008).
- 14) Il trasporto e l'impiego delle materie e dei prodotti corrosivi o aventi temperature dannose sono effettuate, quando esigenze tecniche o di lavorazione lo consentono, con mezzi o sistemi che ne impediscono il contatto con i lavoratori (Allegato IV, punto 2.1.10.1., D.Lgs. 81/2008).
- 15) Nei luoghi dove si producono o si manipolano liquidi corrosivi sono predisposti, a portata di mano dei lavoratori, adeguate prese d'acqua corrente o recipienti contenenti adatte soluzioni neutralizzanti (Allegato IV, punto 2.1.11.1., D.Lgs. 81/2008).
- 16) Nei locali di lavorazione, o nelle immediate vicinanze, in cui esiste il rischio di investimento da liquidi corrosivi, sono installati bagni o docce con acqua a temperatura adeguata (Allegato IV, punto 2.1.11.2., D.Lgs. 81/2008).

- 17) Lo spandimento di liquidi corrosivi è neutralizzato con sostanze idonee o eliminato con lavaggi di acqua (Allegato IV, punto 2.1.12., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Difesa contro le polveri

- 1) Sono adottati provvedimenti che impediscono o riducono la formazione di polveri nell'ambiente di lavoro e laddove non è possibile si adottano sistemi di aspirazione e raccolta polveri (Allegato IV, punto 2.2.1., 2.2.2, e 2.2.3., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Per impedire la diffusione nell'ambiente di lavoro di polveri il materiale lavorato è preventivamente inumidito (Allegato IV, punto 2.2.4., D.Lgs. 81/2008).

## Esito dell'analisi e della valutazione

---

A conclusione della verifica effettuata sui "LUOGHI DI LAVORO" della rispondenza ai requisiti di salute e sicurezza, è risultato che tutti i requisiti di legge sono soddisfatti.

# VERIFICA dei PROCESSI PRODUTTIVI

verifica dei requisiti di salute e di sicurezza dei processi produttivi ed attività lavorative con indicazione dei dispositivi di protezione individuale

(Art. 28, comma 2, lettere a) e b), D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. - D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106)

I processi produttivi, con le relative attività lavorative, sono stati oggetto di valutazione dei rischi ai sensi degli artt. 17, comma 1, e 28, comma 1, del D.Lgs. 81/2008.

## Individuazione dei fattori di rischio

---

I fattori di rischio sono stati individuati seguendo le disposizioni normative nazionali, le indicazioni approvate e pubblicate da organismi internazionali, europei o nazionali di normalizzazione, dalle regioni, dall'INAIL o da organismi territoriali paritetici, ovvero avvalendosi di studi, osservazioni, dati desunti dall'esperienza e dalle informazioni raccolte, ovvero di contributi apportati da quanti, a diverso titolo, concorrono all'effettuazione della valutazione stessa.

Con questa metodologia è stato possibile avere la certezza di individuare in concreto tutti i fattori di rischio, non soltanto in base ai principi generalmente noti, ma anche in funzione delle peculiarità delle condizioni in cui ha luogo l'attività lavorativa.

## Individuazione delle misure preventive e protettive

---

Dopo aver individuato tutti i fattori di rischio, si è proceduto a conciliare le contrapposte esigenze attribuendo una priorità ottimale (nella valutazione e identificazione) dei principali problemi di prevenzione -peculiari della specifica attività produttiva-, su cui si è concentrata poi l'analisi e, di conseguenza, l'individuazione delle misure di prevenzione e protezione attuate e dei dispositivi di protezione individuale adottati, così come richiesto dall'art. 28, comma 2, lettera b), del D.Lgs. 81/2008.

L'elenco delle misure preventive e protettive attuate, ed in seguito elencate, è suddiviso per attività lavorativa e per fattore di rischio, con annotazione a margine della pertinente ed eventuale disposizione normativa o di buona prassi.

## Elenco dei fattori di rischio

---

Tutti i fattori di rischio derivanti dall'attività lavorativa, che risultino ragionevolmente prevedibili, sono stati suddivisi in fattori di rischio per la salute, fattori di rischio per la sicurezza e fattori di rischio particolari.

Fattori di rischio per la SALUTE

- 1) Attrezzature munite di videoterminali;
- 2) Esposizione ad agenti chimici;
- 3) Lavoro in posture scorrette.

Fattori di rischio per la SICUREZZA

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Incendio (valutato nei luoghi di lavoro);
- 3) Investimento, ribaltamento;
- 4) Punture, tagli, abrasioni;
- 5) Scariche atmosferiche (valutato nei luoghi di lavoro);
- 6) Scivolamenti, cadute a livello;
- 7) STRESS lavoro-correlato;
- 8) Urti, colpi, impatti, compressioni.

Fattori di rischio PARTICOLARI

- 1) Movimentazione manuale carichi (sollevamento e trasporto);
- 2) STRESS lavoro-correlato.

## Elenco delle attività analizzate

---

I processi produttivi con le relative attività lavorative, oggetto di valutazione dei rischi, sono di seguito elencati:

#### Attività didattiche

- 1) Didattica teorica;
- 2) Laboratorio tecnico;
- 3) Laboratorio grafico-artistico;
- 4) Preparazione saggio fine anno;
- 5) Preparazione gruppi sportivi;
- 6) Recupero e sostegno.

#### Attività extradidattiche

- 1) Direzione e amministrazione;
- 2) Vigilanza e piccola manutenzione.

## Attività didattiche

L'analisi del processo produttivo "Attività didattiche" ha permesso di verificare la presenza o meno di possibili indicatori di stress, quindi il fattore di rischio, è stato opportunamente valutato e convenientemente mitigato con l'attuazione delle relative misure di prevenzione.

### Fattore di rischio: STRESS lavoro-correlato

Rischi collegati allo stress lavoro-correlato dei "gruppi di lavoratori" come previsto dall'art. 28, comma 1, del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e secondo l'accordo europeo dell' 8 ottobre 2004. La maggior parte delle persone quando è sottoposta ai fattori stressanti avverte reazioni emotive di ansia, depressione, disagio, inquietudine o fatica.

#### Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. RISCHIO Non rilevante (punteggio compreso tra 0 e 17 e inferiore o uguale al 25% del punteggio massimo). L'analisi degli indicatori non evidenzia particolari condizioni organizzative che possono determinare la presenza di stress correlato al lavoro.

Rischio Basso con probabilità Bassa ed entità del danno Lieve.

AREA	Punteggio
Step checklist	
AREA A: Indicatori Aziendali	
Indicatori Aziendali	Medio [11]
TOTALE AREA	Medio [2]
AREA C: Contenuto del lavoro	
Ambiente di lavoro ed attrezzature di lavoro	Basso [1]
Pianificazione dei compiti	Basso [1]
Carico di lavoro - Ritmo di lavoro	Basso [0]
Orario di lavoro	Medio [3]
TOTALE AREA	Basso [5]
AREA B: Contesto del lavoro	
Funzione e cultura organizzativa	Basso [0]
Ruolo nell'ambito dell'organizzazione	Basso [0]
Evoluzione della carriera	Basso [0]
Autonomia decisionale - Controllo del lavoro	Basso [0]
Rapporti interpersonali sul lavoro	Basso [0]
Interfaccia casa lavoro - Conciliazione vita/lavoro	[0]
TOTALE AREA	Basso [0]
<b>Valutazione globale rischio</b>	<b>7</b>

#### Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) Condizioni organizzative che non possono determinare la presenza di stress correlato al lavoro. Previsione di un "piano di monitoraggio", ad esempio anche attraverso un periodico controllo dell'andamento degli eventi sentinella.

## Didattica teorica

L'analisi dell'attività lavorativa "Didattica teorica" del processo produttivo "Attività didattiche" ha permesso di individuare i seguenti fattori di rischio, opportunamente valutati e convenientemente mitigati con l'attuazione delle relative misure di prevenzione e protezione e l'adozione dei dispositivi di protezione individuale.

### Fattore di rischio: Elettrocuzione

Il rischio di elettrocuzione è legato alla possibilità di elettrocuzione, durante l'utilizzo di particolari attrezzature elettriche (computer, lavagna luminosa, ecc.), per contatto con cavi elettrici con rivestimento isolante non integro o per sovraccarico delle prese.

Esito della valutazione:

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Serio.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) Le prese sono in numero adeguato e sono dislocate nel luogo di lavoro in funzione delle apparecchiature elettriche presenti, al fine di evitare la necessità di prese volanti e la possibilità di un sovraccarico delle stesse.
- 2) I cavi elettrici volanti sono controllati visivamente prima dell'uso e sono posizionati in maniera da evitare un loro possibile tranciamento.
- 3) Tutte le attrezzature di lavoro sono installate in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (Allegato VI, punto 6.1., D.Lgs. 81/2008).

### Fattore di rischio: Lavoro in posture scorrette

I docenti e gli allievi possono assumere posture non ergonomiche durante lo svolgimento delle lezioni che possono portare a malattie a carico della colonna vertebrale.

Esito della valutazione:

Rischio Moderato con probabilità Media ed entità del danno Lieve.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) I banchi sono di "taglia" adeguata all'età e all'altezza dello studente al fine di favorire il mantenimento della schiena in posizione eretta, una corretta distribuzione del peso del corpo su entrambe le anche e il posizionamento corretto delle ginocchia che devono essere alla stessa altezza delle anche.
- 2) I banchi sono progettati in modo che gli studenti possano appoggiare le braccia mantenendo le spalle rilassate sia che si trovino dinanzi ad un monitor sia che siano alle prese con i più tradizionali quaderni.

### Fattore di rischio: Urti, colpi, impatti, compressioni

Lesioni traumatiche da urti e cadute per utilizzo improprio di arredi. Ad esempio per urti contro le ante degli armadi e i cassetti delle scrivanie, caduta di materiale disposto in modo disordinato e non razionale sui ripiani degli armadi o sulle mensole, caduta delle mensole per eccessivo carico, utilizzo improprio di sedie per accedere alle mensole più in alto.

Esito della valutazione:

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Serio.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) La documentazione, il materiale cartaceo ed i raccoglitori sono riposti sui ripiani degli armadi e sulle scaffalature in modo ordinato e razionale, osservando una corretta distribuzione dei carichi.
- 2) Sono presenti scaletti portatili a norma per raggiungere i libri o la documentazione riposta sui ripiani alti della libreria e degli scaffali.

## Laboratorio tecnico

L'analisi dell'attività lavorativa "Laboratorio tecnico" del processo produttivo "Attività didattiche" ha permesso di individuare i seguenti fattori di rischio, opportunamente valutati e convenientemente mitigati con l'attuazione delle relative misure di prevenzione e protezione e l'adozione dei dispositivi di protezione

individuale.

### Fattore di rischio: Elettrocuzione

Il rischio di elettrocuzione è legato alla possibilità di elettrocuzione, durante l'utilizzo di particolari attrezzature elettriche, per contatto con cavi elettrici con rivestimento isolante non integro o per sovraccarico delle prese.

Esito della valutazione:

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Serio.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) Le prese sono in numero adeguato e sono dislocate nel luogo di lavoro in funzione delle apparecchiature elettriche presenti, al fine di evitare la necessità di prese volanti e la possibilità di un sovraccarico delle stesse.
- 2) I cavi elettrici volanti sono controllati visivamente prima dell'uso e sono posizionati in maniera da evitare un loro possibile tranciamento.
- 3) Tutte le attrezzature di lavoro sono installate in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (Allegato VI, punto 6.1., D.Lgs. 81/2008).

### Fattore di rischio: Punture, tagli, abrasioni

In relazione alla tipologia di attrezzature utilizzate nello svolgimento delle attività del laboratorio, è possibile che gli studenti e i lavoratori possano subire piccoli tagli, abrasioni e schiacciamenti, ovviamente, l'entità di tali infortuni sarà di tipo lieve.

Esito della valutazione:

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Serio.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) Le attrezzature di lavoro sono installate, disposte e usate in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (Allegato VI, punto 1.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Gli studenti sono adeguatamente informati sull'uso delle attrezzature di lavoro, e naturalmente sui rischi derivanti nel caso di un uso improprio.
- 3) Le attività si svolgono con la presenza attenta e costante del docente che impedisce l'uso improprio degli strumenti.

### Fattore di rischio: Investimento, ribaltamento

Il rischio è legato al non corretto ancoraggio delle scaffalature o al loro eccessivo caricamento che comporta la possibilità che si verifichi un ribaltamento degli scaffali stessi o che da questi cada il materiale che vi è stato disposto.

Esito della valutazione:

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Serio.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) Le scaffalature sono di portata idonea ai carichi.
- 2) Le scaffalature sono stabilmente fissate al soffitto o alle pareti o comunque realizzate con una struttura tale che sia impossibile la caduta per ribaltamento.
- 3) Le scaffalature sono soggette a periodica verifica del buono stato.

## Laboratorio grafico-artistico

L'analisi dell'attività lavorativa "Laboratorio grafico-artistico" del processo produttivo "Attività didattiche" ha permesso di individuare i seguenti fattori di rischio, opportunamente valutati e convenientemente mitigati con l'attuazione delle relative misure di prevenzione e protezione e l'adozione dei dispositivi di protezione individuale.

### Fattore di rischio: Elettrocuzione

Il rischio di elettrocuzione è legato alla possibilità di elettrocuzione, durante l'utilizzo di particolari attrezzature elettriche, per contatto con cavi elettrici con rivestimento isolante non integro o per sovraccarico delle prese.

Comunque l'attenzione deve essere massima specialmente nell'uso di Pc evitare qualsiasi fonte liquida in prossimità dei Computer.

Esito della valutazione:

Rischio Moderato con probabilità Bassa ed entità del danno Serio.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) Le prese sono in numero adeguato e sono dislocate nel luogo di lavoro in funzione delle apparecchiature elettriche presenti, al fine di evitare la necessità di prese volanti e la possibilità di un sovraccarico delle stesse.
- 2) I cavi elettrici volanti sono controllati visivamente prima dell'uso e sono posizionati in maniera da evitare un loro possibile tranciamento.
- 3) Tutte le attrezzature di lavoro sono installate in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (Allegato VI, punto 6.1., D.Lgs. 81/2008).

---

#### Fattore di rischio: Punture, tagli, abrasioni

In relazione alla tipologia di attrezzature utilizzate nello svolgimento delle attività del laboratorio, è possibile che gli studenti e i lavoratori possano subire piccoli tagli, abrasioni e schiacciamenti, ovviamente, l'entità di tali infortuni sarà di tipo lieve.

Esito della valutazione:

Rischio Moderato con probabilità Bassa ed entità del danno Serio.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) Le attrezzature di lavoro sono installate, disposte e usate in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (Allegato VI, punto 1.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Gli studenti sono adeguatamente informati sull'uso delle attrezzature di lavoro, e naturalmente sui rischi derivanti nel caso di un uso improprio.
- 3) Le attività si svolgono con la presenza attenta e costante del docente che impedisce l'uso improprio degli strumenti.

---

#### Fattore di rischio: Investimento, ribaltamento

Il rischio è legato al non corretto ancoraggio delle scaffalature o al loro eccessivo caricamento che comporta la possibilità che si verifichi un ribaltamento degli scaffali stessi o che da questi cada il materiale che vi è stato disposto.

Esito della valutazione:

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Serio.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) Le scaffalature sono di portata idonea ai carichi.
- 2) Le scaffalature sono stabilmente fissate al soffitto o alle pareti o comunque realizzate con una struttura tale che sia impossibile la caduta per ribaltamento.
- 3) Le scaffalature sono soggette a periodica verifica del buono stato.

---

#### Fattore di rischio: Esposizione ad agenti chimici

Evidenziatori, pennarelli e bianchetti sono strumenti quotidianamente utilizzati nelle scuole. Possono rappresentare una fonte di inquinamento per l'ambiente, contenendo spesso elevate quantità di solventi che evaporano facilmente all'aria.

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Serio.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) La progettazione e l'organizzazione dei sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro è stata effettuata nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).

- 2) Le attrezzature di lavoro fornite sono idonee per l'attività specifica e sono mantenute adeguatamente nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 3) Il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica è quello minimo in funzione della necessità della lavorazione nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 4) La durata e l'intensità dell'esposizione ad agenti chimici pericolosi è ridotta al minimo, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque a ridurre, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 5) Sono fornite indicazioni in merito alle misure igieniche da rispettare per il mantenimento delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 6) Le quantità di agenti presenti sul posto di lavoro, sono ridotte al minimo, in funzione delle necessità di lavorazione, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 7) Sono adottati metodi di lavoro appropriati comprese le disposizioni che garantiscono la sicurezza nella manipolazione, nell'immagazzinamento e nel trasporto sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi e dei rifiuti che contengono detti agenti, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 8) La sostanza è usata e conservata in reattori o contenitori a tenuta stagna e trasferita da un contenitore all'altro attraverso tubazioni stagne.

## Preparazione saggio fine anno

L'analisi dell'attività lavorativa "Preparazione saggio fine anno" del processo produttivo "Attività didattiche" ha permesso di individuare i seguenti fattori di rischio, opportunamente valutati e convenientemente mitigati con l'attuazione delle relative misure di prevenzione e protezione e l'adozione dei dispositivi di protezione individuale.

### Fattore di rischio: Elettrocuzione

Il rischio di elettrocuzione è legato alla possibilità di elettrocuzione, durante l'utilizzo di particolari attrezzature elettriche, per contatto con cavi elettrici con rivestimento isolante non integro o per sovraccarico delle prese. Anche qui come già scritto in altro paragrafo la massima attenzione di elementi liquidi, tipo acqua o bevande nella prossimità dell'uso del computer.

Esito della valutazione:

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Serio.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) Le prese sono in numero adeguato e sono dislocate nel luogo di lavoro in funzione delle apparecchiature elettriche presenti, al fine di evitare la necessità di prese volanti e la possibilità di un sovraccarico delle stesse.
- 2) I cavi elettrici volanti sono controllati visivamente prima dell'uso e sono posizionati in maniera da evitare un loro possibile tranciamento.
- 3) Tutte le attrezzature di lavoro sono installate in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (Allegato VI, punto 6.1., D.Lgs. 81/2008).

### Fattore di rischio: Punture, tagli, abrasioni

In relazione alla tipologia di attrezzature utilizzate nello svolgimento delle attività è possibile che gli studenti e i lavoratori possano subire piccoli tagli, abrasioni e schiacciamenti, ovviamente, l'entità di tali infortuni sarà di tipo lieve.

Esito della valutazione:

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Serio.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) Le attrezzature di lavoro sono installate, disposte e usate in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (Allegato VI, punto 1.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Gli studenti sono adeguatamente informati sull'uso delle attrezzature di lavoro, e naturalmente sui rischi derivanti nel caso di un uso improprio.



- 3) Le attività si svolgono con la presenza attenta e costante del docente che impedisce l'uso improprio degli strumenti.

### Fattore di rischio: Movimentazione manuale carichi (sollevamento e trasporto)

Il rischio di movimentazione manuale dei carichi può essere legato all'esigenza di sollevare e spostare le attrezzature di scena utilizzate per le rappresentazioni o per i saggi. Disturbi muscolo - scheletrici.

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. Le azioni di sollevamento e trasporto dei carichi sono accettabili.

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) Ambiente di lavoro (temperatura, umidità e ventilazione) con condizioni microclimatiche adeguate (ISO 11228 - 1).
- 2) Gli spazi dedicati alla movimentazione sono sufficienti (ISO 11228 - 1).
- 3) Sollevamento dei carichi eseguito sempre con due mani e da una sola persona (ISO 11228 - 1).
- 4) Carico da sollevare non estremamente freddo, caldo o contaminato (ISO 11228 - 1).
- 5) Altre attività di movimentazione manuale minimali (ISO 11228 - 1).
- 6) Adeguata frizione tra piedi e pavimento (ISO 11228 - 1).
- 7) Gestii di sollevamento eseguiti in modo non brusco (ISO 11228 - 1).
- 8) Carico movimentato inferiore a quello raccomandato per il gruppo di lavoratori considerato (ISO 11228-1).
- 9) Le condizioni di movimentazione del carico (frequenza, torsione del busto, altezza delle mani da terra, distanza del carico da corpo, spostamento verticale del carico) sono accettabili (ISO 11228-1).

### Preparazione gruppi sportivi

L'analisi dell'attività lavorativa "Preparazione gruppi sportivi" del processo produttivo "Attività didattiche" ha permesso di individuare i seguenti fattori di rischio, opportunamente valutati e convenientemente mitigati con l'attuazione delle relative misure di prevenzione e protezione e l'adozione dei dispositivi di protezione individuale.

### Fattore di rischio: Punture, tagli, abrasioni

In relazione alla tipologia di attrezzature utilizzate nello svolgimento delle attività è possibile che gli studenti e i lavoratori possano subire piccoli tagli, abrasioni e schiacciamenti, ovviamente, l'entità di tali infortuni sarà di tipo lieve.

Esito della valutazione:

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Serio.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) Le attrezzature di lavoro sono installate, disposte e usate in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (Allegato VI, punto 1.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Gli studenti sono adeguatamente informati sull'uso delle attrezzature, e naturalmente sui rischi derivanti nel caso di un uso improprio.
- 3) Le attività si svolgono con la presenza attenta e costante del docente che impedisce l'uso improprio degli strumenti.

### Fattore di rischio: Scivolamenti, cadute a livello

In relazione alla tipologia di attrezzature utilizzate nello svolgimento delle attività (quadro svedese, parallele, spalliere, ecc.) è possibile che gli studenti e i lavoratori possano essere soggetti a scivolamenti o cadute.

Esito della valutazione:

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Serio.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) Le attrezzature di lavoro sono installate, disposte e usate in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (Allegato VI, punto 1.1., D.Lgs. 81/2008).

- 2) Gli studenti sono adeguatamente informati sull'uso delle attrezzature, e naturalmente sui rischi derivanti nel caso di un uso improprio.
- 3) Le attività si svolgono con la presenza attenta e costante del docente che impedisce l'uso improprio degli strumenti.

## Recupero e sostegno

L'analisi dell'attività lavorativa "Recupero e sostegno" del processo produttivo "Attività didattiche" ha permesso di individuare i seguenti fattori di rischio, opportunamente valutati e convenientemente mitigati con l'attuazione delle relative misure di prevenzione e protezione e l'adozione dei dispositivi di protezione individuale.

### Fattore di rischio: Elettrocuzione

Il rischio di elettrocuzione è legato alla possibilità di elettrocuzione, durante l'utilizzo di particolari attrezzature elettriche (computer, lavagna luminosa, ecc.), per contatto con cavi elettrici con rivestimento isolante non integro o per sovraccarico delle prese.

Esito della valutazione:

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Serio.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) Le prese sono in numero adeguato e sono dislocate nel luogo di lavoro in funzione delle apparecchiature elettriche presenti, al fine di evitare la necessità di prese volanti e la possibilità di un sovraccarico delle stesse.
- 2) I cavi elettrici volanti sono controllati visivamente prima dell'uso e sono posizionati in maniera da evitare un loro possibile tranciamento.
- 3) Tutte le attrezzature di lavoro sono installate in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (Allegato VI, punto 6.1., D.Lgs. 81/2008).

### Fattore di rischio: Urti, colpi, impatti, compressioni

Lesioni traumatiche da urti e cadute per utilizzo improprio di arredi. Ad esempio per urti contro le ante degli armadi e i cassetti delle scrivanie, caduta di materiale disposto in modo disordinato e non razionale sui ripiani degli armadi o sulle mensole, caduta delle mensole per eccessivo carico, utilizzo improprio di sedie per accedere alle mensole più in alto.

Esito della valutazione:

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Serio.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) La documentazione, il materiale cartaceo ed i raccoglitori sono riposti sui ripiani degli armadi e sulle scaffalature in modo ordinato e razionale, osservando una corretta distribuzione dei carichi.
- 2) Sono presenti scaletti portatili a norma per raggiungere i libri o la documentazione riposta sui ripiani alti della libreria e degli scaffali.

### Fattore di rischio: Lavoro in posture scorrette

I docenti e gli allievi possono assumere posture non ergonomiche durante lo svolgimento delle lezioni che possono portare a malattie a carico della colonna vertebrale.

Esito della valutazione:

Rischio Moderato con probabilità Bassa ed entità del danno Serio.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) I banchi sono di "taglia" adeguata all'età e all'altezza dello studente al fine di favorire il mantenimento della schiena in posizione eretta, una corretta distribuzione del peso del corpo su entrambe le anche e il posizionamento corretto delle ginocchia che devono essere alla stessa altezza delle anche.
- 2) I banchi sono progettati in modo che gli studenti possano appoggiare le braccia mantenendo le spalle rilassate sia che si trovino dinanzi ad un monitor sia che siano alle prese con i più tradizionali quaderni.

## Fattore di rischio: Movimentazione manuale carichi (sollevamento e trasporto)

Il rischio di movimentazione manuale dei carichi è rilevante soprattutto quando il docente si trova ad assistere o a dover sollevare i ragazzi portatori di handicap, per i quali l'assistenza deve essere continuativa. Disturbi muscolo - scheletrici.

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. Le azioni di sollevamento e trasporto dei carichi sono accettabili.

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Serio.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) Ambiente di lavoro (temperatura, umidità e ventilazione) con condizioni microclimatiche adeguate (ISO 11228 - 1).
- 2) Gli spazi dedicati alla movimentazione sono sufficienti (ISO 11228 - 1).
- 3) Sollevamento dei carichi eseguito sempre con due mani e da una sola persona (ISO 11228 - 1).
- 4) Carico da sollevare non estremamente freddo, caldo o contaminato (ISO 11228 - 1).
- 5) Altre attività di movimentazione manuale minimali (ISO 11228 - 1).
- 6) Adeguata frizione tra piedi e pavimento (ISO 11228 - 1).
- 7) Gestii di sollevamento eseguiti in modo non brusco (ISO 11228 - 1).
- 8) Carico movimentato inferiore a quello raccomandato per il gruppo di lavoratori considerato (ISO 11228-1).
- 9) Le condizioni di movimentazione del carico (frequenza, torsione del busto, altezza delle mani da terra, distanza del carico da corpo, spostamento verticale del carico) sono accettabili (ISO 11228-1).

## Attività extradidattiche

L'analisi del processo produttivo "Attività extradidattiche" ha permesso di verificare la presenza o meno di possibili indicatori di stress, quindi il fattore di rischio, è stato opportunamente valutato e convenientemente mitigato con l'attuazione delle relative misure di prevenzione.

### Fattore di rischio: STRESS lavoro-correlato

Rischi collegati allo stress lavoro-correlato dei "gruppi di lavoratori" come previsto dall'art. 28, comma 1, del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e secondo l'accordo europeo dell' 8 ottobre 2004. La maggior parte delle persone quando è sottoposta ai fattori stressanti avverte reazioni emotive di ansia, depressione, disagio, inquietudine o fatica.

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. RISCHIO Non rilevante (punteggio compreso tra 0 e 17 e inferiore o uguale al 25% del punteggio massimo). L'analisi degli indicatori non evidenzia particolari condizioni organizzative che possono determinare la presenza di stress correlato al lavoro.

Rischio Basso con probabilità Bassa ed entità del danno Lieve.

AREA	Punteggio
Step checklist	
AREA A: Indicatori Aziendali	
Indicatori Aziendali	Basso [0]
TOTALE AREA	Basso [0]
AREA C: Contenuto del lavoro	
Ambiente di lavoro ed attrezzature di lavoro	Basso [0]
Pianificazione dei compiti	Basso [0]
Carico di lavoro - Ritmo di lavoro	Basso [0]
Orario di lavoro	Basso [0]
TOTALE AREA	Basso [0]
AREA B: Contesto del lavoro	
Funzione e cultura organizzativa	Basso [0]
Ruolo nell'ambito dell'organizzazione	Basso [0]
Evoluzione della carriera	Basso [0]
Autonomia decisionale - Controllo del lavoro	Basso [0]

AREA	Punteggio
Step checklist	
AREA A: Indicatori Aziendali	
Rapporti interpersonali sul lavoro	Basso [0]
Interfaccia casa lavoro - Conciliazione vita/lavoro	[-1]
TOTALE AREA	[-1]
<b>Valutazione globale rischio</b>	
	<b>0</b>

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) Condizioni organizzative che non possono determinare la presenza di stress correlato al lavoro. La valutazione è ripetuta in caso di cambiamenti organizzativi aziendali o comunque ogni 2 anni.

## Direzione e amministrazione

L'analisi dell'attività lavorativa "Direzione e amministrazione" del processo produttivo "Attività extradidattiche" ha permesso di individuare i seguenti fattori di rischio, opportunamente valutati e convenientemente mitigati con l'attuazione delle relative misure di prevenzione e protezione e l'adozione dei dispositivi di protezione individuale.

### Fattore di rischio: Urti, colpi, impatti, compressioni

Lesioni traumatiche da urti e cadute per utilizzo improprio di arredi: urti contro le ante degli armadi e i cassetti delle scrivanie e degli schedari lasciati aperti; caduta di materiale disposto in modo disordinato e non razionale sui ripiani degli armadi o sulle mensole; caduta delle mensole per eccessivo carico; caduta per utilizzo improprio di sedie o dei ripiani delle scaffalature per accedere ai fascicoli più in alto; ribaltamento di scaffalature non opportunamente fissate al muro o di schedari non provvisti di dispositivi che impediscono la contemporanea apertura di più cassetti.

Esito della valutazione:

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Serio.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) Le ante degli armadi realizzate in vetro trasparente, senza bordo, poco visibili, sono evidenziate con appositi segnali visibili.
- 2) La documentazione, il materiale cartaceo ed i raccoglitori sono riposti sui ripiani degli armadi e sulle scaffalature scaffalature in modo ordinato e razionale, osservando una corretta distribuzione dei carichi.
- 3) Sono presenti scaletti portatili a norma per raggiungere i libri o la documentazione riposta sui ripiani alti della libreria e degli scaffali.
- 4) Le scaffalature sono soggette a periodica verifica del buono stato.
- 5) Le scaffalature sono stabilmente fissate al soffitto o alle pareti o comunque realizzate con una struttura tale che sia impossibile la caduta per ribaltamento.
- 6) Le scaffalature sono di portata idonea ai carichi.

### Fattore di rischio: Esposizione ad agenti chimici

L'utilizzo delle attrezzature di ufficio come macchine fotocopiatrici, stampanti, ecc. nei luoghi di lavoro possono costituire una fonte di diversi agenti chimici, come l'ozono, polveri di toner, ecc.

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. Rischio sicuramente: "Irrilevante per la salute".

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) La progettazione e l'organizzazione dei sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro è stata effettuata nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le attrezzature di lavoro fornite sono idonee per l'attività specifica e sono mantenute adeguatamente nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 3) Il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica è quello minimo in funzione della necessità

- della lavorazione nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 4) La durata e l'intensità dell'esposizione ad agenti chimici pericolosi è ridotta al minimo, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque a ridurre, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
  - 5) Sono fornite indicazioni in merito alle misure igieniche da rispettare per il mantenimento delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
  - 6) Le quantità di agenti presenti sul posto di lavoro, sono ridotte al minimo, in funzione delle necessità di lavorazione, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
  - 7) Sono adottati metodi di lavoro appropriati comprese le disposizioni che garantiscono la sicurezza nella manipolazione, nell'immagazzinamento e nel trasporto sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi e dei rifiuti che contengono detti agenti, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
  - 8) La sostanza è usata e conservata in reattori o contenitori a tenuta stagna e trasferita da un contenitore all'altro attraverso tubazioni stagne.

Dispositivi di protezione individuale adottati:  
Guanti di lattice; Mascherina per polveri respirabili.

### Fattore di rischio: Attrezzature munite di videotermini

Attività in cui si utilizzano attrezzature munite di videotermini, in modo sistematico o abituale, per almeno venti ore settimanali, dedotte le interruzioni.

Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. Posti di lavoro dove il possibile legame tra uso di VDT e i rischi per gli operatori può essere ulteriormente contenuto.

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Serio.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) L'utilizzo in se dell'attrezzatura non è fonte di rischio per il lavoratore (Punto 1, lettera a), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 2) La risoluzione dello schermo è tale da garantire una buona definizione, una forma chiara, una grandezza sufficiente di caratteri e, inoltre, uno spazio adeguato tra essi (Punto 1, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 3) L'immagine sullo schermo è stabile, esente da sfarfallamento, tremolio o da altre forme di instabilità (Punto 1, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 4) La brillantezza e il contrasto di luminanza tra i caratteri e lo sfondo dello schermo sono facilmente regolabili da parte dell'utilizzatore del videoterminale e facilmente adattabili alle condizioni ambientali (Punto 1, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 5) Lo schermo è orientabile ed inclinabile liberamente per adeguarsi facilmente alle esigenze del lavoratore (Punto 1, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 6) Lo schermo è posizionato su un sostegno separato o su un piano regolabile (Punto 1, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 7) Per i posti di lavoro in cui è assunta preferenzialmente la posizione seduta, lo schermo è posizionato di fronte al lavoratore in maniera che, anche agendo su eventuali meccanismi di regolazione, lo spigolo superiore dello schermo è posto un po' più in basso dell'orizzontale che passa per gli occhi del lavoratore e ad una distanza dagli occhi pari a circa 50-70 centimetri (Punto 1, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 8) La tastiera è separata dallo schermo ed è facilmente regolabile, inoltre, è dotata di meccanismo di variazione della pendenza per consentire al lavoratore di assumere una posizione confortevole ed è tale da non provocare l'affaticamento delle braccia e delle mani (Punto 1, lettera c), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 9) Lo spazio sul ripiano di lavoro consente l'appoggio degli avambracci davanti alla tastiera nel corso della digitazione, tenuto conto delle caratteristiche antropometriche del lavoratore (Punto 1, lettera c), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 10) La tastiera ha una superficie opaca per evitare riflessi (Punto 1, lettera c), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 11) La disposizione della tastiera e le caratteristiche dei tasti sono tali da agevolare l'uso della stessa, i simboli dei tasti della tastiera presentano sufficiente contrasto e sono leggibili dalla normale posizione

- del lavoratore (Punto 1, lettera c), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 12) Il mouse o qualsiasi dispositivo di puntamento in dotazione alla postazione di lavoro è posto sullo stesso piano della tastiera, in posizione facilmente raggiungibile e dispone di uno spazio adeguato per il suo uso (Punto 1, lettera c), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
  - 13) Il piano di lavoro ha una superficie a basso indice di riflessione, è stabile, di dimensioni sufficienti a permettere una disposizione flessibile dello schermo, della tastiera, dei documenti e del materiale accessorio (Punto 1, lettera d), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
  - 14) L'altezza del piano di lavoro fissa o regolabile è compresa fra 70 e 80 centimetri; lo spazio a disposizione al di sotto del piano di lavoro permette l'alloggiamento e il movimento degli arti inferiori, nonché l'ingresso del sedile e dei braccioli se presenti (Punto 1, lettera d), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
  - 15) La profondità del piano di lavoro assicura una adeguata distanza visiva dallo schermo (Punto 1, lettera d), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
  - 16) Il sedile di lavoro è stabile e permette all'utilizzatore libertà nei movimenti, nonché una posizione comoda; il sedile di lavoro ha l'altezza regolabile in maniera indipendente dallo schienale e ha dimensioni della seduta adeguate alle caratteristiche antropometriche del lavoratore (Punto 1, lettera e), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
  - 17) Lo schienale fornisce un adeguato supporto alla regione dorso-lombare dell'utente perché è adeguato alle caratteristiche antropometriche del lavoratore e ha altezza e inclinazione regolabile (Punto 1, lettera e), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
  - 18) Lo schienale e la seduta hanno bordi smussati; i materiali presentano un livello di permeabilità tali da non compromettere il comfort dell'utente e sono pulibili (Punto 1, lettera e), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
  - 19) Il sedile è dotato di un meccanismo girevole per facilitare i cambi di posizione e può essere spostato agevolmente secondo le necessità dell'utilizzatore (Punto 1, lettera e), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
  - 20) Le postazioni di lavoro, su richiesta del lavoratore, dispongono di poggiatesta e questi non si spostano involontariamente durante il suo uso (Punto 1, lettera e), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
  - 21) I computer portatili, qualora siano impiegati in modo prolungato, sono forniti di tastiera, mouse o altro dispositivo di puntamento, nonché di un idoneo supporto che consenta il corretto posizionamento dello schermo (Punto 1, lettera f), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
  - 22) Il posto di lavoro è ben dimensionato e allestito in modo da avere spazio sufficiente per permettere cambiamenti di posizione e movimenti operativi (Punto 2, lettera a), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
  - 23) L'illuminazione generale e specifica (lampade da tavolo) garantiscono un illuminamento sufficiente e un contrasto appropriato tra lo schermo e l'ambiente circostante, tenuto conto delle caratteristiche del lavoro e delle esigenze visive dell'utilizzatore (Punto 2, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
  - 24) I riflessi sullo schermo, eccessivi contrasti di luminanza e abbagliamento del lavoratore sono stati evitati disponendo adeguatamente la postazione rispetto all'ubicazione delle fonti di luce naturale e artificiale e delle superfici riflettenti di pareti e attrezzature traslucide o di colore chiaro (Punto 2, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
  - 25) Le finestre sono munite di un opportuno dispositivo di copertura regolabile per attenuare la luce diurna che illumina il posto di lavoro (Punto 2, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
  - 26) Il rumore emesso dalle attrezzature presenti nel posto di lavoro non perturba l'attenzione e la comunicazione verbale (Punto 2, lettera c), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
  - 27) Le radiazioni, fatta eccezione per la parte visibile dello spettro elettromagnetico, sono ridotte a livelli trascurabili dal punto di vista della tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori (Punto 2, lettera d), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
  - 28) Le condizioni microclimatiche non sono causa di discomfort per i lavoratori; le attrezzature in dotazione al posto di lavoro non producono un eccesso di calore che possa essere fonte di discomfort per i lavoratori (Punto 2, lettera e), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
  - 29) Il software adoperato dal lavoratore è adeguato alla mansione da svolgere (Punto 3, lettera a), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
  - 30) Il software è di facile uso, adeguato al livello di conoscenza e di esperienza dell'utilizzatore (Punto 3, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
  - 31) Il software è strutturato in modo tale da fornire indicazioni comprensibili sul corretto svolgimento dell'attività (Punto 3, lettera c), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
  - 32) I sistemi forniscono l'informazione di un formato ad un ritmo adeguato agli operatori (Punto 3, lettera d), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
  - 33) Il software è progettato nel rispetto dei principi dell'ergonomia, applicati in particolare all'elaborazione dell'informazione da parte dell'uomo (Punto 3, lettera e), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
  - 34) 35) 36)

## Vigilanza e piccola manutenzione

L'analisi dell'attività lavorativa "Vigilanza e piccola manutenzione" del processo produttivo "Attività

extradidattiche" ha permesso di individuare i seguenti fattori di rischio, opportunamente valutati e convenientemente mitigati con l'attuazione delle relative misure di prevenzione e protezione e l'adozione dei dispositivi di protezione individuale.

### Fattore di rischio: Elettrocuzione

Il rischio di elettrocuzione è legato alla possibilità di elettrocuzione, durante l'utilizzo di particolari attrezzature elettriche, per contatto con cavi elettrici con rivestimento isolante non integro o per sovraccarico delle prese.

Esito della valutazione:

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Serio.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) Tutte le attrezzature di lavoro sono installate in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (Allegato VI, punto 6.1., D.Lgs. 81/2008).

### Fattore di rischio: Punture, tagli, abrasioni

In relazione alla tipologia di attrezzature utilizzate è possibile che i lavoratori possano subire piccoli tagli, abrasioni e schiacciamenti, ovviamente, l'entità di tali infortuni sarà di tipo lieve.

Esito della valutazione:

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Serio.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) Le attrezzature di lavoro sono installate, disposte e usate in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (Allegato VI, punto 1.1., D.Lgs. 81/2008).

### Fattore di rischio: Scivolamenti, cadute a livello

L'uso di scale portatili, possibile nei piccoli lavori di manutenzione, comporta il rischio di caduta dall'alto.

Il datore di lavoro dispone affinché sia utilizzata una scala a pioli quale posto di lavoro in quota solo nei casi in cui l'uso di altre attrezzature di lavoro considerate più sicure non è giustificato a causa del limitato livello di rischio e della breve durata di impiego, oppure delle caratteristiche esistenti dei siti che non può modificare.

Esito della valutazione:

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Serio.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) Le scale semplici portatili (a mano) sono costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego e sufficientemente resistente nell'insieme e nei singoli elementi (Art. 113, D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le scale semplici portatili hanno dimensioni appropriate all'uso (Art. 113, D.Lgs. 81/2008).
- 3) Le scale portatili (a mano) in legno hanno i pioli fissati ai montanti mediante incastro (Art. 113, D.Lgs. 81/2008).
- 4) Le scale portatili (a mano) in legno hanno i pioli privi di nodi (Art. 113, D.Lgs. 81/2008).
- 5) Le scale portatili (a mano) in legno hanno i pioli trattenuti con tiranti in ferro applicati ai due pioli estremi (Art. 113, D.Lgs. 81/2008).
- 6) Le scale portatili (a mano) in legno hanno i pioli trattenuti con tiranti in ferro applicati ai due pioli estremi e a quello intermedio (Art. 113, D.Lgs. 81/2008).
- 7) Le scale semplici portatili dispongono di dispositivi antisdrucchiolevoli alle estremità inferiori dei due montanti (Art.113, D.Lgs. 81/2008).
- 8) Le scale semplici portatili dispongono di ganci di trattenuta o appoggi antisdrucchiolevoli alle estremità superiori quando è necessario per assicurare la stabilità della scala (Art. 113, D.Lgs. 81/2008).
- 9) Le scale sono adeguatamente assicurate o trattenute al piede da altra persona quando l'uso delle stesse comporta, per la loro altezza o per altre cause, pericolo di sbandamento (Art. 113, D.Lgs. 81/2008).
- 10) Lo scivolamento del piede delle scale a pioli portatili è impedito con fissaggio della parte superiore o inferiore dei montanti, o con dispositivi antiscivolo, o con altro sistema equivalente (Art. 113, D.Lgs. 81/2008).
- 11) Le scale a pioli usate per l'accesso sono tali da sporgere a sufficienza oltre il livello di accesso (art. 113, D.Lgs. 81/2008).
- 12) Le scale a pioli mobili sono fissate stabilmente prima dell'uso (Art. 113, D.Lgs. 81/2008).
- 13) Le scale a pioli portatili sono poggiate su un supporto stabile, resistente, di dimensioni adeguate ed

immobile, in modo da garantire la posizione orizzontale dei pioli (Art. 113, D.Lgs. 81/2008).

- 14) Durante il lavoro su scale o in luoghi sopraelevati, gli utensili, nel tempo in cui non sono adoperati, sono tenuti entro apposite guaine o assicurati in modo tale da impedirne la caduta (Allegato VI, punto 1.7., D.Lgs. 81/2008).
- 15) Le lavoratrici, durante il periodo della gravidanza e fino al termine del periodo di interdizione, sono allontanate da mansioni che espongono a lavori su scale ed impalcature mobili e fisse (Allegato A, D.Lgs. 151/2001).

## Esito dell'analisi e della valutazione

---

A conclusione della verifica effettuata nell'ambito dei "PROCESSI PRODUTTIVI" della rispondenza ai requisiti di salute e sicurezza, è risultato che tutti i requisiti di legge sono soddisfatti.



# VERIFICA delle MACCHINE e ATTREZZATURE

verifica dei requisiti di salute e di sicurezza di macchine, attrezzature ed impianti non conformi alle direttive comunitarie di prodotto

(Titolo III, capo I, D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. - D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106)

La verifica delle attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori, siano esse macchine, impianti, attrezzature, utensili o apparecchiature, è stata effettuata accertandone la conformità ai requisiti di salute e sicurezza di cui al titolo III, capo I, del D.Lgs. 81/2008.

## Criteri adottati per la verifica

---

Le attrezzature di lavoro sono state verificate valutandone la conformità alle specifiche disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto.

## Elenco delle attrezzature di lavoro verificate

---

Si riportano di seguito (solo) le attrezzature di lavoro di cui si è verificata la conformità ai requisiti generali di sicurezza di cui all'allegato V.

- 1) Lavagna luminosa;
- 2) Utensili manuali;
- 3) Utensili elettrici (piccoli).

## Elenco delle categorie di verifica

---

L'analisi e la valutazione delle attrezzature di lavoro sono state effettuate per le seguenti categorie di verifiche:

- 1) REQUISITI GENERALI;
- 2) REQUISITI SPECIFICI.

## REQUISITI GENERALI

---

Per tutte le attrezzature di lavoro sono state effettuate, ove applicabili, le seguenti verifiche dei requisiti di salute e sicurezza.

### **Tipologia di verifica:** Certificazioni

- 1) L'attrezzatura di lavoro, messa a disposizione dei lavoratori, è conforme alle specifiche disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto (Art. 70, comma 1, D.Lgs. 81/2008).
- 2) L'attrezzatura di lavoro, messa a disposizione dei lavoratori, è conforme alle prescrizioni dei decreti ministeriali adottati ai sensi dell'art. 395 del D.P.R. 27 aprile 1955, n. 547 (Art. 70, comma 3, D.Lgs. 81/2008).
- 3) L'attrezzatura di lavoro, messa a disposizione dei lavoratori, è conforme alle prescrizioni dei decreti ministeriali adottati ai sensi dell'art. 28 del D.Lgs. 19 settembre 1994, n. 626 (Art. 70, comma 3, D.Lgs. 81/2008).

### **Tipologia di verifica:** Sistemi e dispositivi di comando

- 1) I sistemi di comando sono sicuri e sono scelti tenendo conto dei guasti, dei disturbi e delle sollecitazioni prevedibili nell'ambito dell'uso progettato dell'attrezzatura (Allegato V, parte I, punto 2.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) I dispositivi di comando di una attrezzatura di lavoro aventi un'incidenza sulla sicurezza sono chiaramente visibili, individuabili ed eventualmente contrassegnati in maniera appropriata (Allegato V, parte I, punto 2.1., D.Lgs. 81/2008).

- 3) I dispositivi di comando sono ubicati al di fuori delle zone pericolose (Allegato V, parte I, punto 2.1., D.Lgs. 81/2008).
- 4) I dispositivi di comando, quali gli arresti di emergenza, le consolle di apprendimento dei robot e simili, sono ubicati all'interno delle zone pericolose e disposti in modo tale che la loro manovra, anche se accidentale, non causi rischi supplementari (Allegato V, parte I, punto 2.1., D.Lgs. 81/2008).
- 5) Dal posto di comando l'operatore è in grado di accertarsi dell'assenza di persone nelle zone pericolose (Allegato V, parte I, punto 2.1., D.Lgs. 81/2008).
- 6) Dal posto di comando l'operatore non è in grado di accertarsi dell'assenza di persone nelle zone pericolose, per cui qualsiasi messa in moto dell'attrezzatura di lavoro è preceduta automaticamente da un segnale d'avvertimento sonoro e/o visivo (Allegato V, parte I, punto 2.1., D.Lgs. 81/2008).
- 7) Le persone esposte ad eventuali rischi causati dalla messa in moto e/o dall'arresto di un'attrezzatura di lavoro hanno il tempo e/o i mezzi per sottrarsi al rischio stesso (Allegato V, parte I, punto 2.1., D.Lgs. 81/2008).
- 8) I dispositivi di comando sono bloccabili, se necessario in rapporto ai rischi di azionamento intempestivo o involontario (Allegato V, parte I, punto 2.1., D.Lgs. 81/2008).
- 9) I motori soggetti a variazione di velocità che possono essere fonte di pericolo sono provvisti di regolatore automatico di velocità, tale da impedire il superamento dei limiti prestabiliti (Allegato V, parte I, punto 2.1., D.Lgs. 81/2008).
- 10) Il regolatore automatico di velocità è dotato di un dispositivo di segnalazione in caso di mancato funzionamento (Allegato V, parte I, punto 2.1., D.Lgs. 81/2008).
- 11) Poiché una scorretta sequenza delle fasi della tensione di alimentazione può causare una condizione pericolosa per gli operatori e le persone esposte o un danno all'attrezzatura, è fornita una protezione per garantire la corretta sequenza delle fasi di alimentazione (Allegato V, parte I, punto 2.1., D.Lgs. 81/2008).
- 12) La messa in moto di un'attrezzatura è effettuabile solo mediante un'azione volontaria su un organo di comando concepito a tal fine (Allegato V, parte I, punto 2.2., D.Lgs. 81/2008).
- 13) La rimessa in moto dopo un arresto di un'attrezzatura è effettuabile solo mediante un'azione volontaria su un organo di comando concepito a tal fine, salvo la non pericolosità della rimessa in moto stessa (Allegato V, parte I, punto 2.2., D.Lgs. 81/2008).
- 14) La modifica rilevante delle condizioni di funzionamento di un'attrezzatura è effettuabile solo mediante un'azione volontaria su un organo di comando concepito a tal fine, salvo la non pericolosità della modifica stessa (Allegato V, parte I, punto 2.2., D.Lgs. 81/2008).
- 15) La rimessa in moto e/o la modifica rilevante delle condizioni di funzionamento di un'attrezzatura non è effettuata mediante un'azione volontaria su un organo di comando concepito a tal fine perché è il risultato di una normale sequenza di un ciclo automatico (Allegato V, parte I, punto 2.2., D.Lgs. 81/2008).
- 16) Le attrezzature di lavoro sono dotate di un dispositivo di comando che consente l'arresto generale in sicurezza (Allegato V, parte I, punto 2.3., D.Lgs. 81/2008).
- 17) Le postazioni di lavoro sono dotate di un dispositivo di comando che consente, in funzione dei rischi esistenti, l'arresto generale in sicurezza di tutta l'attrezzatura di lavoro o soltanto di una parte di esso (Allegato V, parte I, punto 2.3., D.Lgs. 81/2008).
- 18) L'ordine di arresto di un'attrezzatura di lavoro è prioritario rispetto agli ordini di messa in moto (Allegato V, parte I, punto 2.3., D.Lgs. 81/2008).
- 19) L'alimentazione degli azionatori delle attrezzature di lavoro, o dei suoi elementi pericolosi, è interrotta in caso di arresto (Allegato V, parte I, punto 2.3., D.Lgs. 81/2008).
- 20) Le attrezzature di lavoro sono dotate di dispositivo di arresto di emergenza, se necessario in funzione dei pericoli dell'attrezzatura di lavoro e del tempo di arresto normale (Allegato V, parte I, punto 2.3., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Rischi di rottura, proiezione e caduta di oggetti durante il funzionamento

- 1) Le attrezzature di lavoro che presentano pericoli causati da cadute o da proiezione di oggetti sono muniti di dispositivi di sicurezza appropriati (Allegato V, parte I, punto 3.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le attrezzature di lavoro che presentano pericoli seri per la salute e la sicurezza dei lavoratori causati dalla spaccatura o dalla rottura di elementi mobili sono muniti di dispositivi di sicurezza appropriati (Allegato V, parte I, punto 3.1., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Emissioni di gas, vapori, liquidi, polvere, ecc

- 1) Le attrezzature di lavoro che comportano pericoli dovuti ad emanazioni di gas, vapori o liquidi ovvero ad emissioni di polveri, fumi o altre sostanze prodotte, usate o depositate nell'attrezzatura di lavoro sono munite di appropriati dispositivi di ritenuta e/o di estrazione vicino alla fonte corrispondente a tali pericoli (Allegato V, parte I, punto 4.1., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Stabilità

- 1) Le attrezzature di lavoro ed i loro elementi, che comportano pericoli di ribaltamento o investimento, sono resi stabili mediante fissazione o con altri mezzi (Allegato V, parte I, punto 5.1., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Rischi dovuti ad elementi mobili

- 1) Le attrezzature di lavoro dotate di elementi mobili che presentano rischi di contatto meccanico che possono causare incidenti sono dotate di protezioni o di sistemi di protezione che impediscono l'accesso alle zone pericolose (Allegato V, parte I, punto 6.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le attrezzature di lavoro dotate di elementi mobili che presentano rischi di contatto meccanico che possono causare incidenti sono dotate di protezioni o di sistemi di protezione che arrestano i movimenti pericolosi prima che sia consentito l'accesso alle zone pericolose (Allegato V, parte I, punto 6.1., D.Lgs. 81/2008).
- 3) Le protezioni e i dispositivi di protezione sono di costruzione robusta, non provocano rischi supplementari, non sono facilmente eludibili o resi inefficaci, sono situati ad una sufficiente distanza dalla zona pericolosa, non limitano l'osservazione del ciclo di lavoro, permettono gli interventi indispensabili per l'installazione o la sostituzione degli attrezzi, permettono i lavori di manutenzione consentendo l'accesso solo dove deve essere effettuato il lavoro e, se possibile, senza che sia necessario smontare le protezioni o il sistema protettivo (Allegato V, parte I, punto 6.1., D.Lgs. 81/2008).
- 4) Per ragioni tecniche e/o di lavorazione non è possibile conseguire una efficace protezione o segregazione degli organi lavorativi e delle zone di operazione pericolose delle attrezzature di lavoro per cui si sono adottate misure alternative per eliminare o ridurre il pericolo, quali idonei attrezzi, alimentatori automatici, dispositivi supplementari per l'arresto della macchina e congegni di messa in marcia a comando multiplo simultaneo (Allegato V, parte I, punto 6.2., D.Lgs. 81/2008).
- 5) Gli apparecchi di protezione amovibili degli organi lavoratori, delle zone di operazione e degli altri organi pericolosi delle attrezzature di lavoro, vista la possibilità tecnica e vista la gravità e la specificità del rischio che è possibile eliminare, sono provvisti di un dispositivo di blocco collegato agli organi di messa in moto e di movimento della attrezzatura (Allegato V, parte I, punto 6.3., D.Lgs. 81/2008).
- 6) I dispositivi di blocco degli apparecchi di protezione amovibili degli organi lavoratori, delle zone di operazione e degli altri organi pericolosi delle attrezzature di lavoro impediscono la rimozione o l'apertura dei dispositivi di protezione o provocano l'arresto dell'attrezzatura stessa all'atto della rimozione o dell'apertura del riparo, inoltre non consentono l'avviamento della attrezzatura di lavoro se il riparo non è nella posizione di chiusura (Allegato V, parte I, punto 6.3., D.Lgs. 81/2008).
- 7) Quando gli organi lavoratori non protetti o non completamente protetti possono afferrare, trascinare o schiacciare e sono dotati di notevole inerzia, i dispositivi di arresto delle attrezzature sono ad immediata portata delle mani o delle altre parti del corpo del lavoratore e comprendono anche un sistema di frenatura che consente un arresto nel più breve tempo possibile (Allegato V, parte I, punto 6.4., D.Lgs. 81/2008).
- 8) Quando gli organi lavoratori non sono protetti o non sono completamente protetti, la parte di organo lavoratore o la zona di operazioni sono utilizzate per il minor tempo necessario richiesto dalla lavorazione e sono adottate misure per ridurre il pericolo (Allegato V, parte I, punto 6.5., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Illuminazione

- 1) Le zone di operazione ed i punti di lavoro o di manutenzione di un'attrezzatura di lavoro sono opportunamente illuminate in funzione dei lavori da effettuare (Allegato V, parte I, punto 7.1., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Temperature estreme

- 1) Le parti di un'attrezzatura di lavoro a temperatura elevata o molto bassa sono, ove necessario, protette contro i rischi di contatto o di prossimità a danno dei lavoratori (Allegato V, parte I, punto 8.1., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Segnalazioni, indicazioni

- 1) I dispositivi di allarme delle attrezzature di lavoro sono ben visibili e le relative segnalazioni sono comprensibili senza possibilità di errore (Allegato V, parte I, punto 9.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le attrezzature di lavoro sono dotate degli avvertimenti e delle indicazioni indispensabili a garantire la sicurezza dei lavoratori (Allegato V, parte I, punto 9.2., D.Lgs. 81/2008).

- 3) Gli strumenti indicatori, quali manometri, termometri, pirometri e indicatori di livello sono collocati e mantenuti in modo che le loro indicazioni siano chiaramente visibili al personale addetto all'impianto o all'apparecchio (Allegato V, parte I, punto 9.3., D.Lgs. 81/2008).
- 4) Le macchine e gli apparecchi elettrici sono dotati delle indicazioni della tensione, dell'intensità, del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso (Allegato V, parte I, punto 9.4., D.Lgs. 81/2008).
- 5) Ogni inizio ed ogni ripresa di movimento di trasmissioni inseribili senza arrestare il motore che comanda la trasmissione principale sono preceduti da un segnale acustico convenuto (Allegato V, parte I, punto 9.5., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Vibrazioni

- 1) Le attrezzature di lavoro sono costruite, installate e mantenute in modo da evitare scuotimenti o vibrazioni che possono pregiudicare la loro stabilità, la resistenza dei loro elementi e la stabilità degli edifici (Allegato V, parte I, punto 10.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le attrezzature di lavoro in cui lo scuotimento o la vibrazione sono inerenti ad una specifica funzione tecnologica sono dotati delle necessarie misure o cautele affinché ciò non sia di pregiudizio alla stabilità degli edifici od arrechi danno alle persone (Allegato V, parte I, punto 10.2., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Manutenzione, riparazione, regolazione, ecc.

- 1) Le operazioni di manutenzione sono possibili quando l'attrezzatura di lavoro è ferma (Allegato V, parte I, Punto 11.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le operazioni di manutenzione non sono possibili quando l'attrezzatura di lavoro è ferma per cui sono adottate misure di protezione appropriate per l'esecuzione delle operazioni e/o sono effettuate al di fuori delle zone di pericolo (Allegato V, parte I, Punto 11.1., D.Lgs. 81/2008).
- 3) Le attrezzature di lavoro sono dotate di dispositivi di alimentazione chiaramente identificabili e capaci di isolare l'attrezzatura da ciascuna delle sue fonti di energia (Allegato V, parte I, Punto 11.2., D.Lgs. 81/2008).
- 4) Le attrezzature di lavoro sono dotate di dispositivi di alimentazione attivabili solo in assenza di pericolo per i lavoratori interessati (Allegato V, parte I, Punto 11.2., D.Lgs. 81/2008).
- 5) L'accesso alle zone interessate alla produzione, regolazione e manutenzione delle attrezzature di lavoro avviene in sicurezza (Allegato V, parte I, Punto 11.3., D.Lgs. 81/2008).
- 6) Le attrezzature di lavoro che per operazioni di caricamento, regolazione, cambio di pezzi, pulizia, riparazione e manutenzione richiedono l'accesso all'interno di esse o la necessità di sporgere con parti del corpo fra organi che possono entrare in movimento, sono dotati di dispositivi che assicurino in modo assoluto la posizione di fermo delle attrezzature di lavoro e dei suoi organi e misure che evitano l'avvio delle attrezzature di lavoro stesse da parte di terzi (Allegato V, parte I, Punto 11.4., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Incendi ed esplosioni

- 1) Le attrezzature di lavoro sono realizzate in maniera da vietare di sottoporre i lavoratori ai rischi d'incendio o di surriscaldamento dell'attrezzatura stessa (Allegato V, parte I, punto 12.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le attrezzature di lavoro sono realizzate in maniera da vietare di sottoporre i lavoratori ai rischi d'esplosione dell'attrezzatura stessa e delle sostanze prodotte, usate o depositate nell'attrezzatura di lavoro (Allegato V, parte I, punto 12.2., D.Lgs. 81/2008).

## REQUISITI SPECIFICI

---

Per tutte le attrezzature di lavoro sono state effettuate, ove applicabili, le seguenti verifiche dei requisiti di salute e sicurezza.

**Tipologia di verifica:** Attrezzature in pressione

- 1) Le attrezzature, insieme ed impianti sottoposti a pressione di liquidi, gas, vapori, e loro miscele, sono progettati e costruiti in conformità ai requisiti di resistenza e idoneità all'uso stabiliti dalle disposizioni vigenti in materia (Allegato V, parte II, punto 1.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le attrezzature, insieme ed impianti sottoposti a pressione di liquidi, gas, vapori, e loro miscele, e l'ambiente circostante alla attrezzatura stessa sono costituiti da materiali di resistenza adeguata ai rischi derivanti dalla pressione e dalla temperatura del fluido (Allegato V, parte II, punto 1.1., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Attrezzature di lavoro mobili, semoventi o no - Requisiti generali

- 1) Le attrezzature di lavoro con lavoratori a bordo sono strutturate in modo tale da ridurre i rischi per i lavoratori durante lo spostamento, compreso il rischio di venire a contatto o di rimanere intrappolato alle ruote o ai cingoli (Allegato V, parte II, punto 2.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) I serbatoi del carburante liquido e le bombole dei gas compressi destinati all'azionamento dei veicoli sono sistemati in modo sicuro e protetti contro le sorgenti di calore e contro gli urti (Allegato V, parte II, punto 2.12., D.Lgs. 81/2008).
- 3) I dispositivi di manovra dei mezzi di trasporto meccanici mossi direttamente dai lavoratori sono provvisti di adatti elementi di presa che rendono la manovra sicura (Allegato V, parte II, punto 2.13., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Attrezzature di lavoro mobili, semoventi o no - Elementi di trasmissione

- 1) Le attrezzature di lavoro, al fine di ridurre il rischio derivante, sono realizzate in modo da impedire il bloccaggio intempestivo degli elementi di trasmissione d'energia accoppiabili tra un'attrezzatura di lavoro mobile e i suoi accessori e/o traini (Allegato V, parte II, punto 2.2., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le attrezzature di lavoro, al fine di ridurre il rischio derivante, che non prevedono il bloccaggio intempestivo degli elementi di trasmissione d'energia accoppiabili tra un'attrezzatura di lavoro mobile e i suoi accessori e/o traini sono dotati delle precauzioni necessarie per evitare conseguenze pregiudizievoli per i lavoratori (Allegato V, parte II, punto 2.2., D.Lgs. 81/2008).
- 3) Gli organi di trasmissione d'energia accoppiabili tra attrezzature di lavoro mobili, che rischiano di sporcarsi o di rovinarsi strisciando al suolo, sono fissati (Allegato V, parte II, punto 2.3., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Attrezzature di lavoro mobili, semoventi o no - Rischio da ribaltamento

- 1) Le attrezzature di lavoro mobili con lavoratori a bordo sono tali da limitare, nelle condizioni reali di utilizzo, i rischi derivanti da un ribaltamento dell'attrezzatura di lavoro (Allegato V, parte II, punto 2.4., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le attrezzature di lavoro mobili, per limitare i rischi derivanti da un ribaltamento, sono dotati di una struttura di protezione che impedisce all'attrezzatura di ribaltarsi per più di un quarto di giro (Allegato V, parte II, punto 2.4., D.Lgs. 81/2008).
- 3) Le attrezzature di lavoro mobili, per limitare i rischi derivanti da un ribaltamento, sono dotati di una struttura di protezione che garantisce uno spazio efficiente attorno al lavoratore o ai lavoratori trasportati a bordo qualora il movimento possa continuare per più di un quarto di giro (Allegato V, parte II, punto 2.4., D.Lgs. 81/2008).
- 4) Le attrezzature di lavoro mobili, per limitare i rischi derivanti da un ribaltamento, sono dotati di dispositivi che salvaguardino il lavoratore o i lavoratori a bordo dai rischi derivanti da un ribaltamento dell'attrezzatura (Allegato V, parte II, punto 2.4., D.Lgs. 81/2008).
- 5) Le attrezzature di lavoro mobili, per limitare i rischi derivanti da un ribaltamento, sono stabilizzate durante tutto il periodo d'uso o sono concepite in modo da escludere qualsiasi ribaltamento (Allegato V, parte II, punto 2.4., D.Lgs. 81/2008).
- 6) Le attrezzature di lavoro mobili sono dotate di un sistema di ritenzione per evitare che il lavoratore o i lavoratori trasportati rimangano schiacciati tra le parti dell'attrezzatura di lavoro e il suolo (Allegato V, parte II, punto 2.4., D.Lgs. 81/2008).
- 7) I veicoli nei quali lo scarico dei materiali avviene per ribaltamento sono provvisti di dispositivi che impediscono il ribaltamento accidentale e che consentono di effettuare la manovra in sicurezza (Allegato V, parte II, punto 2.14., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Attrezzature di lavoro mobili, semoventi o no - Carrelli elevatori

- 1) I carrelli elevatori sono sistemati o attrezzati in modo tale da limitare i rischi di ribaltamento mediante l'installazione di una cabina per il conducente, una struttura atta ad impedire il ribaltamento, una struttura concepita per lasciare uno spazio sufficiente tra il suolo e talune parti del carrello stesso per il lavoratore o i lavoratori, una struttura che trattenga il lavoratore o i lavoratori sui sedili (Allegato V, parte II, punto 2.5., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Attrezzature di lavoro mobili, semoventi o no - Attrezzature mobili semoventi

- 1) Le attrezzature di lavoro mobili semoventi, il cui spostamento può comportare rischi per le persone, sono dotati di dispositivi che evitano la messa in moto non autorizzata (Allegato V, parte II, punto 2.6., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le attrezzature di lavoro mobili semoventi circolanti su rotaia, il cui spostamento può comportare rischi

per le persone, sono dotati di dispositivi anticollisione in caso di movimento simultaneo (Allegato V, parte II, punto 2.6., D.Lgs. 81/2008).

- 3) Le attrezzature di lavoro mobili semoventi, il cui spostamento può comportare rischi per le persone, sono dotati di dispositivi che consentono la frenatura e l'arresto (Allegato V, parte II, punto 2.6., D.Lgs. 81/2008).
- 4) Le attrezzature di lavoro mobili semoventi, il cui spostamento può comportare rischi per le persone, sono dotati di un dispositivo di emergenza, facilmente accessibile o automatico, che consente la frenatura e l'arresto in caso di guasto del dispositivo principale (Allegato V, parte II, punto 2.6., D.Lgs. 81/2008).
- 5) Le attrezzature di lavoro mobili semoventi, il cui spostamento può comportare rischi per le persone, sono dotati di un dispositivo ausiliario che consente una migliore visibilità nel caso di ridotto campo di visione del conducente (Allegato V, parte II, punto 2.6., D.Lgs. 81/2008).
- 6) Le attrezzature di lavoro mobili semoventi, il cui spostamento può comportare rischi per le persone e per il quale è previsto un uso notturno o in luoghi bui, sono dotati di un dispositivo di illuminazione adeguato al lavoro da svolgere e tale da garantire una sufficiente sicurezza dei lavoratori (Allegato V, parte II, punto 2.6., D.Lgs. 81/2008).
- 7) Le attrezzature di lavoro mobili semoventi, il cui spostamento può comportare rischi per le persone e che comportano, per se stessi per il traino o per i carichi trasportati, un rischio di incendio suscettibile di mettere in pericolo i lavoratori, sono dotati di dispositivi antincendio (Allegato V, parte II, punto 2.6., D.Lgs. 81/2008).
- 8) Le attrezzature di lavoro mobili semoventi, il cui spostamento può comportare rischi per le persone e che comportano, per se stessi, per il traino o per i carichi trasportati, un rischio di incendio suscettibile di mettere in pericolo i lavoratori, non sono dotati di dispositivi antincendio perché sono già presenti sul luogo di lavoro dove le attrezzature sono utilizzate ad una distanza sufficientemente ravvicinata (Allegato V, parte II, punto 2.6., D.Lgs. 81/2008).
- 9) Le attrezzature di lavoro mobili semoventi telecomandate, il cui spostamento può comportare rischi per le persone, sono dotate di dispositivi di arresto nel momento in cui escono dal campo di controllo (Allegato V, parte II, punto 2.6., D.Lgs. 81/2008).
- 10) Le attrezzature di lavoro mobili semoventi telecomandate, che in condizioni di normale uso possono comportare rischi di urto o intrappolamento dei lavoratori, sono dotate di dispositivi di protezione contro gli tali rischi, ovvero dispositivi per controllare il rischio di urto (Allegato V, parte II, punto 2.6., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Attrezzature di lavoro mobili, semoventi o no - Linee di trasporto su binari e piani inclinati

- 1) Le linee di trasporto su binari, in pendenza o orizzontali, sono dotati di mezzo o sono adottate misure per evitare danni alle persone in caso di eventuali fughe o fuoriuscite dei veicoli (Allegato V, parte II, punto 2.7., D.Lgs. 81/2008).
- 2) I piani inclinati con rotaie sono dotati, all'inizio del percorso in pendenza alla stazione superiore, di dispositivi automatici di sbarramento per impedire la fuga di vagonetti o convogli liberi (Allegato V, parte II, punto 2.10., D.Lgs. 81/2008).
- 3) Alla stazione o al limite inferiore e lungo il percorso del piano inclinato, in relazione alle condizioni di impianto, sono predisposte nicchie di rifugio per il personale (Allegato V, parte II, punto 2.10., D.Lgs. 81/2008).
- 4) I piani inclinati, se necessario in funzione della lunghezza, della pendenza del percorso, alla velocità di esercizio, alle condizioni di impianto e comunque quando siano usati, anche saltuariamente per il trasporto di persone, sono provvisti di dispositivi di sicurezza che permettono il pronto arresto dei carrelli o dei convogli in caso di rottura o di allentamento degli organi di trazione (Allegato V, parte II, punto 2.11., D.Lgs. 81/2008).
- 5) I piani inclinati, se necessario in funzione della lunghezza, della pendenza del percorso, alla velocità di esercizio, alle condizioni di impianto e comunque quando non siano usati, anche saltuariamente per il trasporto di persone, sono dotati di organi di trazione e di attacco dei carrelli che presentano un coefficiente di sicurezza almeno pari a otto, in deroga all'adozione dei dispositivi di sicurezza che permettono il pronto arresto dei carrelli o dei convogli in caso di rottura o di allentamento degli organi di trazione (Allegato V, parte II, punto 2.11., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Attrezzature di lavoro mobili, semoventi o no - Teleferiche

- 1) All'esterno dei fronti di partenza e di arrivo dei vagonetti alle stazioni delle teleferiche sono applicati solidi ripari o grigliati metallici, posti al di sotto e non oltre m 0,50 dal margine del piano di manovra e sporgenti per almeno m 2, atti a trattenere una persona in caso di caduta (Allegato V, parte II, punto 2.15., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le teleferiche che dai posti di manovra non sia possibile controllare tutto il percorso sono dotati, in ogni

stazione o posto di carico e scarico, di un dispositivo che consente la trasmissione dei segnali per le manovre dalla stazione principale (Allegato V, parte II, punto 2.16., D.Lgs. 81/2008).

- 3) L'ingrassatura delle funi portanti delle teleferiche e degli impianti simili sono dotati di apparecchio, applicato ad apposito carrello, che permette la ingrassatura automatica (Allegato V, parte II, punto 2.16., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Attrezzature di lavoro mobili, semoventi o no - Mezzi di trasporto collegati fra di loro

- 1) I mezzi di trasporto collegabili fra di loro sono dotati di dispositivi costruiti in modo tale da rendere possibile le manovre di attacco, di distacco in sicurezza e garantire la stabilità del collegamento (Allegato V, parte II, punto 2.8., D.Lgs. 81/2008).
- 2) I mezzi di trasporto collegabili fra di loro con manovre di attacco e di distacco in movimento sono provvisti di dispositivi che rendono la manovra non pericolosa (Allegato V, parte II, punto 2.8., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Attrezzature di lavoro mobili, semoventi o no - Mezzi di trasporto azionati da motori elettrici

- 1) I mezzi di trasporto azionati da motori elettrici sono dotati di maniglia dell'interruttore principale asportabile o bloccabile, ovvero sono dotati di apparati di comando sistemati in cabina o armadio chiudibile a chiave (Allegato V, parte II, punto 2.9., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Attrezzature di lavoro adibite al sollevamento, al trasporto o all'immagazzinamento dei carichi - Prescrizioni generali

- 1) Le attrezzature di lavoro adibite al sollevamento di carichi, installate stabilmente, sono costruite in modo da assicurarne la solidità e la stabilità durante l'uso, tenendo in considerazione, innanzi tutto, i carichi da sollevare e le sollecitazioni che agiscono sui punti di sospensione o di ancoraggio alle strutture (Allegato V, parte II, punto 3.1.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le macchine adibite al sollevamento di carichi, escluse quelle azionate a mano, recano un'indicazione visibile del loro carico nominale e, nel caso di possibili configurazioni diverse, una targa di carico con l'indicazione dei carichi nominali per configurazione (Allegato V, parte II, punto 3.1.3., D.Lgs. 81/2008).
- 3) Gli accessori di sollevamento sono marcati in modo da poterne identificare le caratteristiche essenziali ai fini di un'utilizzazione sicura (Allegato V, parte II, punto 3.1.3., D.Lgs. 81/2008).
- 4) I ganci utilizzati nei mezzi di sollevamento e di trasporto portano in rilievo o incisa la chiara indicazione della loro portata massima ammissibile (Allegato V, parte II, punto 3.1.3., D.Lgs. 81/2008).
- 5) Le attrezzature di lavoro non destinate al sollevamento di persone sono dotate di segnalazione di divieto chiara e ben visibile (Allegato V, parte II, punto 3.1.3., D.Lgs. 81/2008).
- 6) Le attrezzature di lavoro adibite al sollevamento di carichi installate stabilmente sono disposte in modo da ridurre il rischio che i carichi urtino le persone, siano sganciati involontariamente e che in modo involontario derivino pericolosamente o precipitano in caduta libera (Allegato V, parte II, punto 3.1.4., D.Lgs. 81/2008).
- 7) I mezzi di sollevamento e di trasporto, ad esclusione di quelli a sollevamento manuale se non costituiscono pericolo, sono provvisti di dispositivi di frenatura atti ad assicurare il pronto arresto e la posizione di fermo del carico e del mezzo e, quando è necessario ai fini della sicurezza, a consentire la gradualità dell'arresto (Allegato V, parte II, punto 3.1.5., D.Lgs. 81/2008).
- 8) I mezzi di sollevamento e di trasporto sono provvisti di dispositivi di frenatura automatici in caso di arresto dell'energia di azionamento atti ad assicurare l'arresto graduale del carico e del mezzo (Allegato V, parte II, punto 3.1.6., D.Lgs. 81/2008).
- 9) I mezzi di sollevamento e di trasporto, quando ricorrano specifiche condizioni di pericolo, sono provvisti di appropriati dispositivi acustici e luminosi di segnalazione e di avvertimento, nonché di illuminazione del campo di manovra (Allegato V, parte II, punto 3.1.7., D.Lgs. 81/2008).
- 10) Gli apparecchi e gli impianti di sollevamento e di trasporto per trazione, provvisti di tamburi di avvolgimento e di pulegge di frizione, come pure di apparecchi di sollevamento a vite, sono dotati di dispositivi che impediscono l'avvolgimento e lo svolgimento delle funi o catene o la rotazione della vite, oltre le posizioni limite prestabilite ai fini della sicurezza in relazione alle condizioni d'uso dell'apparecchio, ed inoltre, la fuoriuscita delle funi o catene dalla sede dei tamburi e delle pulegge durante il normale funzionamento (Allegato V, parte II, punto 3.1.8., D.Lgs. 81/2008).
- 11) I tamburi e le pulegge degli apparecchi ed impianti di sollevamento hanno la sede delle funi e delle catene atte, per dimensione e profilo, a permettere il libero normale avvolgimento delle stesse funi e catene in modo da evitare accavallamenti o sollecitazioni anormali (Allegato V, parte II, punto 3.1.9., D.Lgs. 81/2008).
- 12) I tamburi e le pulegge motrici degli apparecchi ed impianti di trasporto su binari sui quali si avvolgono

funi metalliche, salvo quando previsto da disposizioni speciali, sono di diametro non inferiore a 25 volte il diametro delle funi ed a 300 volte il diametro dei fili elementari di queste. Le pulegge di rinvio il diametro non deve essere inferiore rispettivamente a 20 e 250 volte il diametro (Allegato V, parte II, punto 3.1.10., D.Lgs. 81/2008).

- 13) Le funi e le catene degli impianti e degli apparecchi di sollevamento e di trazione, salvo quanto previsto al riguardo dai regolamenti speciali, hanno, in rapporto alla portata e allo sforzo massimo ammissibile, un coefficiente di sicurezza di almeno 6 per le funi metalliche, 10 per le funi composte di fibre e 5 per le catene (Allegato V, parte II, punto 3.1.11., D.Lgs. 81/2008).
- 14) Gli attacchi delle funi e delle catene sono eseguiti in modo da evitare sollecitazioni pericolose, impigliamenti o accavallamenti, inoltre, le estremità libere sono provviste di piombatura o legatura o morsettatura, allo scopo di impedire lo scioglimento dei trefoli e dei fili elementari (Allegato V, parte II, punto 3.1.12., D.Lgs. 81/2008).
- 15) I posti di manovra dei mezzi ed apparecchi di sollevamento e di trasporto sono tali da poter essere raggiunti senza pericolo, sono costruiti o difesi in modo da consentire l'esecuzione delle manovre, i movimenti e la sosta, in condizioni di sicurezza, e permettono la perfetta visibilità di tutte le zone di azione del mezzo (Allegato V, parte II, punto 3.1.13., D.Lgs. 81/2008).
- 16) Gli organi di comando dei mezzi di sollevamento e di trasporto sono collocati in posizione tale da rendere agevole l'uso e portano la chiara indicazione delle manovre a cui servono (Allegato V, parte II, punto 3.1.14., D.Lgs. 81/2008).
- 17) Le modalità di impiego degli apparecchi di sollevamento e di trasporto ed i segnali prestabiliti per l'esecuzione delle manovre sono richiamati mediante avvisi chiaramente visibili (Allegato V, parte II, punto 3.1.15., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Attrezzature di lavoro adibite al sollevamento, al trasporto o all'immagazzinamento dei carichi - Gru

- 1) I piani di posa delle rotaie di scorrimento delle gru a ponte utilizzabili per l'accesso al carro ponte e per altre esigenze di carattere straordinario relative all'esercizio delle gru sono agevolmente percorribili e provvisti di solido corrimano posto ad un'altezza di circa un metro dagli stessi piani e ad una distanza orizzontale non minore di 50 cm dalla sagoma di ingombro del carro ponte (Allegato V, parte II, punto 3.2.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le gru a ponte, le gru a portale e gli altri mezzi di sollevamento-trasporto, scorrenti su rotaie sono provvisti alle estremità di corsa, sia dei ponti che dei loro carrelli, di tamponi di arresto o respingenti adeguati per resistenza ed azione ammortizzante alla velocità ed alla massa del mezzo mobile ed di altezza non inferiore ai 6/10 del diametro delle ruote (Allegato V, parte II, punto 3.2.2., D.Lgs. 81/2008).
- 3) Gli apparecchi di sollevamento-trasporto scorrenti su rotaie sono provvisti di dispositivo agente sull'apparato motore per l'arresto automatico del carro alle estremità della sua corsa (Allegato V, parte II, punto 3.2.3., D.Lgs. 81/2008).
- 4) Gli elevatori azionati a motore sono costruiti in modo da funzionare a motore innestato anche nella discesa (Allegato V, parte II, punto 3.2.4., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Attrezzature di lavoro adibite al sollevamento, al trasporto o all'immagazzinamento dei carichi - Elevatori montati su impalcature di ponteggi

- 1) I montanti delle impalcature, dove sono fissati apparecchi di sollevamento, sono rafforzati e controventati in modo da ottenere una solidità adeguata alle maggiori sollecitazioni a cui sono sottoposti (Allegato V, parte II, punto 3.3.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Il numero di montanti delle impalcature, su cui sono applicati gli elevatori, sono in numero ampiamente sufficiente e in ogni caso non minore di due (Allegato V, parte II, punto 3.3.1., D.Lgs. 81/2008).
- 3) I bracci girevoli portanti le carrucole, anche se solo di rinvio, e gli argani degli elevatori sono assicurati ai montanti mediante staffe con bulloni a vite muniti di dado e controdado (Allegato V, parte II, punto 3.3.1., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Attrezzature di lavoro adibite al sollevamento, al trasporto o all'immagazzinamento dei carichi - Argani - salita e discesa dei carichi nei cantiere

- 1) Gli argani installati a terra, oltre ad essere saldamente ancorati, sono disposti in modo che la fune si svolga dalla parte inferiore del tamburo (Allegato V, parte II, punto 3.3.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Gli argani a motore sono muniti di dispositivi di extracorsa superiore (Allegato V, parte II, punto 3.3.2., D.Lgs. 81/2008).
- 3) Gli argani o verricelli azionati a mano per altezza superiori a 5 metri sono muniti di dispositivi che impediscono la libera discesa del carico (Allegato V, parte II, punto 3.3.2., D.Lgs. 81/2008).
- 4) Le funi e le catene degli argani a motore sono calcolate per un carico di sicurezza non inferiore a 8



(Allegato V, parte II, punto 3.3.2., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Attrezzature di lavoro adibite al sollevamento, al trasporto o all'immagazzinamento dei carichi - Trasporti con vagonetti su guide

- 1) Il binario di corsa dei vagonetti è posato sul terreno o altro piano resistente e mantenuto in buono stato per tutta la durata dei lavori (Allegato V, parte II, punto 3.3.3., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le rotaie sono saldamente assicurate alle traversine (Allegato V, parte II, punto 3.3.3., D.Lgs. 81/2008).
- 3) Le piattaforme girevoli sono provviste di dispositivo di blocco (Allegato V, parte II, punto 3.3.3., D.Lgs. 81/2008).
- 4) I binari sono posati in modo da lasciare un franco libero di almeno 70 centimetri oltre la sagoma di ingombro dei veicoli (Allegato V, parte II, punto 3.3.3., D.Lgs. 81/2008).
- 5) Le passerelle e le andatoie destinate ai veicoli hanno il piano di posa dei binari costituito da tavole accostate e sono provviste di normali parapetti e tavole fermapiedi (Allegato V, parte II, punto 3.3.3., D.Lgs. 81/2008).
- 6) Le passerelle e le andatoie destinate ai veicoli sono di dimensioni tali da lasciare un franco libero di almeno 70 centimetri oltre la sagoma di ingombro dei veicoli (Allegato V, parte II, punto 3.3.3., D.Lgs. 81/2008).
- 7) Le passerelle e le andatoie lunghe, con un franco libero da un solo lato, sono dotate di piazzole di rifugio ad opportuni intervalli lungo l'altro lato (Allegato V, parte II, punto 3.3.3., D.Lgs. 81/2008).
- 8) Il binario adducente alle scariche delle materie scavate o demolite è in piano (Allegato V, parte II, punto 3.3.4., D.Lgs. 81/2008).
- 9) Il binario adducente alle scariche delle materie scavate o demolite è in pendenza per esigenze tecniche e/o per condizioni topografiche ma ha l'ultimo tratto in contropendenza (Allegato V, parte II, punto 3.3.4., D.Lgs. 81/2008).
- 10) Alle estremità del binario è disposto un arresto di sicuro affidamento per la trattenuta dei vagonetti (Allegato V, parte II, punto 3.3.4., D.Lgs. 81/2008).
- 11) Alle estremità dei percorsi in pendenza è apposto il cartello di divieto di transito con vagonetti in movimento (Allegato V, parte II, punto 3.3.4., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Attrezzature di lavoro adibite al sollevamento, al trasporto o all'immagazzinamento dei carichi - Elevatori e trasportatori a piani mobili, a tazza, a coclea, a nastro e simili

- 1) I trasportatori verticali a piani mobili e quelli a tazza e simili sono sistemati all'interno di vani o condotti chiusi, muniti delle sole aperture necessarie per il carico e scarico (Allegato V, parte II, punto 3.4.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) I posti di carico e scarico dei trasportatori verticali a piani mobili sono dotati di un dispositivo per il rapido arresto dell'apparecchio (Allegato V, parte II, punto 3.4.2., D.Lgs. 81/2008).
- 3) I trasportatori verticali a piani mobili, quelli a tazza e simili ed i trasportatori a nastro e simili, con tratti del percorso in pendenza, sono provvisti di un dispositivo automatico per l'arresto dell'apparecchio nel caso cui l'interruzione improvvisa della forza motrice possa verificare la marcia in senso inverso al normale funzionamento (Allegato V, parte II, punto 3.4.3., D.Lgs. 81/2008).
- 4) I condotti dei trasportatori a coclea sono provvisti di copertura e le loro aperture di carico e scarico sono efficacemente protette (Allegato V, parte II, punto 3.4.4., D.Lgs. 81/2008).
- 5) Le aperture per il carico e scarico dei trasportatori in genere sono protette contro la caduta delle persone e/o contro il contatto di organi pericolosi in moto (Allegato V, parte II, punto 3.4.5., D.Lgs. 81/2008).
- 6) Le aperture di carico dei piani inclinati (scivoli) sono circondate da parapetti alti almeno un metro, ad eccezione del tratto strettamente necessario per l'introduzione del carico, per cui la distanza tra il ciglio superiore di inizio piano e il pavimento è di almeno 50 centimetri (Allegato V, parte II, punto 3.4.6., D.Lgs. 81/2008).
- 7) I piani inclinati (scivoli) sono provvisti di difese laterali per evitare la fuoriuscita del carico in movimento e di difese frontali terminali per evitare la caduta del carico (Allegato V, parte II, punto 3.4.6., D.Lgs. 81/2008).
- 8) Lo spazio sottostante ai trasportatori orizzontali o inclinati è reso inaccessibile, perché per la natura del materiale trasportato e/o il tipo di trasportatore, possono costituire pericolo per la caduta di materiali o per rottura degli organi di sospensione (Allegato V, parte II, punto 3.4.7., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Attrezzature di lavoro adibite al sollevamento di persone e cose - Requisiti generali

- 1) Le macchine per il sollevamento o lo spostamento di persone sono di natura tale da: a) evitare i rischi di

caduta dall'abitacolo per mezzo di dispositivi appropriati, ovvero, in caso di impossibilità tecnica per mezzo di un cavo di sicurezza rinforzato; b) da evitare per l'utilizzatore qualsiasi rischio di caduta fuori dall'abitacolo; c) da escludere qualsiasi rischio di schiacciamento, di intrappolamento oppure di urto dell'utilizzatore, in particolare i rischi di dovuti a collisione; d) garantire che i lavoratori bloccati in caso di incidente nell'abitacolo non siano esposti ad alcun pericolo e possono essere liberati (Allegato V, parte II, punto 4.1., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Attrezzature di lavoro adibite al sollevamento di persone e cose - Ponti su ruote e a torre e sviluppabili a forbice

- 1) I ponti su ruote hanno una base di ampiezza tale da resistere, con largo margine di sicurezza, ai carichi ed alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti o per colpi di vento e, in modo tale, da non permetterne il ribaltamento (Allegato V, parte II, punto 4.2.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Il piano di scorrimento delle ruote è ben livellato (Allegato V, parte II, punto 4.2.1., D.Lgs. 81/2008).
- 3) Il carico del ponte sul terreno è opportunamente ripartito con tavoloni o altro mezzo equivalente (Allegato V, parte II, punto 4.2.1., D.Lgs. 81/2008).
- 4) Le ruote del ponte sono saldamente bloccate con cunei dalle due parti (Allegato V, parte II, punto 4.2.1., D.Lgs. 81/2008).
- 5) I ponti su ruote sono ancorati alla costruzione almeno ogni due piani (Allegato V, parte II, punto 4.2.1., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Attrezzature di lavoro adibite al sollevamento di persone e cose - Scale aeree su carro

- 1) Sul lato posteriore del carro è applicato un pendolino per la verifica della verticalità del piano di simmetria della scala aerea (Allegato V, parte II, punto 4.3.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Sulla prima parte della scala aerea è applicato un pendolino per la verifica della pendenza di utilizzo della scala aerea, che non deve essere inferiore a 60° e non superiore a 80° sull'orizzonte (Allegato V, parte II, punto 4.3.1., D.Lgs. 81/2008).
- 3) Le parti della scala aerea a tronchi distaccati portano un numero progressivo nell'ordine di montaggio (Allegato V, parte II, punto 4.3.1., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Attrezzature di lavoro adibite al sollevamento di persone e cose - Ponti sospesi - Requisiti generali

- 1) I ponti sospesi leggeri, da utilizzare solo per lavori di rifinitura, di manutenzione, o altri lavori di limitata entità, sono dotati di una fune di sospensione ed un argano di manovra per ciascuna estremità e sono caricati con un sovraccarico non superiore a 100 kg per metro lineare di sviluppo, compreso il peso dei lavoratori (Allegato V, parte II, punto 4.4.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) I ponti sospesi leggeri sono di larghezza non superiore a 1 metro (Allegato V, parte II, punto 4.4.1., D.Lgs. 81/2008).
- 3) Il numero di lavoratori operanti sui ponti sospesi leggeri non può essere superiore a due (Allegato V, parte II, punto 4.4.1., D.Lgs. 81/2008).
- 4) I ponti sospesi pesanti sono dotati di quattro funi di sospensione per ogni unità (ponte singolo) e quattro argani di manovra (Allegato V, parte II, punto 4.4.1., D.Lgs. 81/2008).
- 5) I ponti sospesi pesanti sono di larghezza non superiore a 1,5 metri (Allegato V, parte II, punto 4.4.1., D.Lgs. 81/2008).
- 6) Ogni unità singola di ponte pesante è collegato ad altri ponti in maniera tale da formare ponti continui aventi tutti lo stesso livello (Allegato V, parte II, punto 4.4.1., D.Lgs. 81/2008).
- 7) Il numero di lavoratori operanti sui ponti sospesi pesanti non può essere superiore al numero riportato sulla targhetta del costruttore (Allegato V, parte II, punto 4.4.1., D.Lgs. 81/2008).
- 8) Sui ponti sospesi non sono installati per nessun caso apparecchi di sollevamento (Allegato V, parte II, punto 4.4.8., D.Lgs. 81/2008).
- 9) I ponti sospesi non sono utilizzati per nessun caso come apparecchi di sollevamento (Allegato V, parte II, punto 4.4.8., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Attrezzature di lavoro adibite al sollevamento di persone e cose - Ponti sospesi - Struttura del ponte sospeso

- 1) L'unità di ponte è costituita da telai metallici, collegati da correnti sostenenti i traversi, sui quali è fissato il tavolame (Allegato V, parte II, punto 4.4.2., D.Lgs. 81/2008).
- 2) I due telai sono montati con una distanza non superiore a 3 metri (Allegato V, parte II, punto 4.4.2., D.Lgs. 81/2008).

- 3) I correnti hanno un franco, a sbalzo, oltre ciascun telaio di 50 centimetri e sono muniti di sistemi di trattenuta contro il pericolo di sfilamento (Allegato V, parte II, punto 4.4.2., D.Lgs. 81/2008).
- 4) Il piano di calpestio è costituito da tavole in legno di spessore non inferiore a 4 centimetri, ben accostate fra loro e assicurate contro eventuali spostamenti; il legname impiegato deve avere fibre dirette e parallele ed essere privo di nodi (Allegato V, parte II, punto 4.4.2., D.Lgs. 81/2008).
- 5) Il piano di calpestio è costituito da elementi metallici, di resistenza non minore a quella di tavole di legno di spessore 4 centimetri, ben accostate fra loro e assicurate contro eventuali spostamenti (Allegato V, parte II, punto 4.4.2., D.Lgs. 81/2008).
- 6) Il collegamento di più unità di ponte è effettuato rendendo direttamente connesse fra di loro le unità contigue senza inserzione di passerelle tra l'una e l'altra (Allegato V, parte II, punto 4.4.2., D.Lgs. 81/2008).
- 7) I bulloni usati nel montaggio sono assicurati con rondelle elastiche e con controdadi (Allegato V, parte II, punto 4.4.2., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Attrezzature di lavoro adibite al sollevamento di persone e cose - Ponti sospesi - Parapetti dei ponti sospesi

- 1) Il ponte è munito, sui lati prospicienti il vuoto, di parapetto normale con tavola fermapiedi e, nel lato prospiciente l'edificio, di una sponda d'arresto al piede non inferiore a 5 centimetri (Allegato V, parte II, punto 4.4.3., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Il ponte leggero è munito su tutti i lati, sia prospicienti il vuoto che l'edificio, di parapetto normale con tavola fermapiedi (Allegato V, parte II, punto 4.4.3., D.Lgs. 81/2008).
- 3) Il corrente superiore del parapetto esterno dei ponti leggeri è formato con tubo di ferro di 4 centimetri di diametro (Allegato V, parte II, punto 4.4.3., D.Lgs. 81/2008).
- 4) Le distanze tra il corrente superiore e quello intermedio e tra questo e la tavola fermapiede non deve superare i 30 centimetri (Allegato V, parte II, punto 4.4.3., D.Lgs. 81/2008).
- 5) Gli elementi costituenti il parapetto sono assicurati solidamente alla parte interna dei ritti estremi del ponte in corrispondenza degli argani (Allegato V, parte II, punto 4.4.3., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Attrezzature di lavoro adibite al sollevamento di persone e cose - Ponti sospesi - Argani

- 1) Gli argani sono rigidamente connessi con i telai di sospensione e sono del tipo a discesa autofrenante con dispositivo di arresto (Allegato V, parte II, punto 4.4.4., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Il tamburo di avvolgimento della fune degli argani è in acciaio (Allegato V, parte II, punto 4.4.4., D.Lgs. 81/2008).
- 3) Il tamburo di avvolgimento della fune degli argani ha le flangie laterali di diametro tale da lasciare un franco, a fune completamente avvolta, pari almeno a due diametri della fune stessa (Allegato V, parte II, punto 4.4.4., D.Lgs. 81/2008).
- 4) Il tamburo di avvolgimento della fune degli argani è di diametro almeno pari a 12 volte il diametro della fune stessa (Allegato V, parte II, punto 4.4.4., D.Lgs. 81/2008).
- 5) Le parti dell'argano, soggette a sollecitazioni dinamiche, hanno un grado di sicurezza non minore di otto (Allegato V, parte II, punto 4.4.4., D.Lgs. 81/2008).
- 6) Su ciascun argano è fissata in posizione visibile una targhetta metallica indicante il carico massimo utile, il numero delle persone ammissibili, la casa costruttrice, l'anno di costruzione e il numero di matricola (Allegato V, parte II, punto 4.4.4., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Attrezzature di lavoro adibite al sollevamento di persone e cose - Ponti sospesi - Funi

- 1) Le funi sono di tipo flessibile, formate con fili di acciaio al crogiuolo, con carico di rottura non minore di 120 e non maggiore di 160 kg per mm<sup>2</sup> e possedere un grado di sicurezza non minore di 10 (Allegato V, parte II, punto 4.4.5., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le funi ed i fili elementari sono protetti contro gli agenti corrosivi esterni mediante ingrassatura (Allegato V, parte II, punto 4.4.5., D.Lgs. 81/2008).
- 3) L'attacco al tamburo dell'argano è ottenuto con piombatura a bicchiere o in altro modo che offra eguale garanzia contro lo sfilamento (Allegato V, parte II, punto 4.4.5., D.Lgs. 81/2008).
- 4) L'attacco alla trave di sostegno è ottenuto mediante chiusura del capo della fune piegato ad occhiello con impalmatura o con non meno di tre morsetti a bulloni; nell'occhiello è inserita apposita redancia per ripartire la pressione sul gancio o anello di sospensione (Allegato V, parte II, punto 4.4.5., D.Lgs. 81/2008).
- 5) L'attacco delle funi di sospensione, per i ponti leggeri, è situato ad altezza non inferiore a 1,50 metri (Allegato V, parte II, punto 4.4.8., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Attrezzature di lavoro adibite al sollevamento di persone e cose - Ponti sospesi - Travi di sostegno

- 1) Le travi di sostegno sono in profilati di acciaio e calcolate, per ogni specifica installazione, con un coefficiente di sicurezza non minore di 6 (Allegato V, parte II, punto 4.4.6., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le travi di sostegno, che poggiano su strutture e materiali resistenti, hanno un prolungamento verso l'interno dell'edificio non minore del doppio della sporgenza libera e sono saldamente ancorate ad elementi di resistenza accertata e in modo da avere una sufficiente distribuzione dei carichi e ad impedire qualsiasi spostamento; in nessun caso è presente l'ancoraggio con pesi (Allegato V, parte II, punto 4.4.6., D.Lgs. 81/2008).
- 3) Gli anelli o ganci di collegamento della fune alla trave di sostegno hanno un coefficiente di sicurezza non inferiore a 6 e sono assicurati contro lo scivolamento lungo la trave stessa verso l'esterno (Allegato V, parte II, punto 4.4.6., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Attrezzature di lavoro adibite al sollevamento di persone e cose - Ponti sospesi - Accesso e uscita dal ponte

- 1) L'accesso e l'uscita dal ponte avviene, a seconda delle varie condizioni di impiego, da punti e con mezzi tali da rendere sicuri il passaggio e la manovra (Allegato V, parte II, punto 4.4.7., D.Lgs. 81/2008).
- 2) L'accesso e l'uscita dai ponti pesanti ad unità collegate, avviene con l'ausilio di scale a mano ben ancorate al ponte (Allegato V, parte II, punto 4.4.7., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Attrezzature di lavoro adibite al sollevamento di persone e cose - Ponti sospesi - Ancoraggio del ponte

- 1) I ponti sospesi sono ancorati, per ogni livello di lavoro, a parti stabili delle costruzioni (Allegato V, parte II, punto 4.4.8., D.Lgs. 81/2008).
- 2) La distanza del tavolato dei ponti pesanti dalla parete delle costruzioni non supera i 10 centimetri (Allegato V, parte II, punto 4.4.8., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Attrezzature di lavoro adibite al sollevamento di persone e cose - Ascensori, anche da cantiere, e montacarichi non soggetti a disposizioni speciali - Difesa del vano

- 1) Gli spazi ed i vani nei quali si muovono le cabine o le piattaforme degli ascensori e dei montacarichi sono segregati mediante solide difese per tutte le parti che distano dagli organi mobili meno di 70 centimetri (Allegato V, parte II, punto 4.5.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le difese degli spazi e dei vani di manovra, degli ascensori e montacarichi, sono costituite da pareti cieche per un'altezza minima di 1,70 metri (Allegato V, parte II, punto 4.5.1., D.Lgs. 81/2008).
- 3) Le difese degli spazi e dei vani di manovra, degli ascensori e montacarichi, sono costituite da traforati metallici per un'altezza minima di 1,70 metri e aventi maglia di ampiezza massima di 1 cm se le parti mobili distano meno di 4 cm, con maglia di 3 cm se la distanza è superiore (Allegato V, parte II, punto 4.5.1., D.Lgs. 81/2008).
- 4) Il contrappeso è sistemato in un vano separato dal vano di manovra dell'ascensore o del montacarichi ed è protetto con gli stessi requisiti (Allegato V, parte II, punto 4.5.1., D.Lgs. 81/2008).
- 5) Le protezioni ed i dispositivi di sicurezza non sono necessari perché l'impianto ha un vano corsa non superiore ai 2 metri e non presenta rischi di cesoiamento, schiacciamento o di caduta nel vano (Allegato V, parte II, punto 4.5.1., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Attrezzature di lavoro adibite al sollevamento di persone e cose - Ascensori, anche da cantiere, e montacarichi non soggetti a disposizioni speciali - Accesso al vano

- 1) Gli accessi al vano degli ascensori e dei montacarichi sono provvisti di porte apribili verso l'esterno o a scorrimento lungo le pareti, di altezza minima di 1,80 metri quando le cabine sono accessibili alle persone e per tutta l'altezza del piano se di altezza inferiore a 1,80 metri (Allegato V, parte II, punto 4.5.2., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le porte degli ascensori e dei montacarichi sono costituite da pareti cieche o da griglie o traforati metallici con maglie di larghezza non superiore ad 1 centimetro se la cabina è sprovvista di porta, non superiore a 3 centimetri se la cabina è munita di una propria porta e la distanza della cabina dalla porta al vano è superiore o uguale a 5 centimetri (Allegato V, parte II, punto 4.5.2., D.Lgs. 81/2008).
- 3) Le porte degli ascensori e dei montacarichi sono del tipo flessibile aventi aste costitutive di luce di larghezza superiore a 12 mm (Allegato V, parte II, punto 4.5.2., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Attrezzature di lavoro adibite al sollevamento di persone e cose - Ascensori, anche

da cantiere, e montacarichi non soggetti a disposizioni speciali - Porte di accesso al vano

- 1) Le porte di accesso al vano sono munite di dispositivo che ne impedisce l'apertura quando la cabina non è presente al piano stesso, e che non consente il movimento della cabina se non sono tutte chiuse (Allegato V, parte II, punto 4.5.3., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le porte di accesso, dei montacarichi azionati a mano, non hanno dispositivi di apertura al piano e di verifica della chiusura delle porte di tutti i piani, avendo adottato dispositivi di sicurezza analoghi (Allegato V, parte II, punto 4.5.3., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Attrezzature di lavoro adibite al sollevamento di persone e cose - Ascensori, anche da cantiere, e montacarichi non soggetti a disposizioni speciali - Installazioni particolari

- 1) Le protezioni ed i dispositivi di sicurezza non sono necessari perché l'impianto ha un vano corsa non superiore ai 2 metri e non presenta rischi di cesoiamento, schiacciamento o di caduta nel vano (Allegato V, parte II, punto 4.5.4., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Attrezzature di lavoro adibite al sollevamento di persone e cose - Ascensori, anche da cantiere, e montacarichi non soggetti a disposizioni speciali - Pareti e porte della cabina

- 1) Le cabine degli ascensori e dei montacarichi per trasporto di cose accompagnate da persone, sono costituite da pareti di altezza non minore di 1,80 metri e porte apribili verso l'interno o a scorrimento lungo le pareti di altezza non minore di 1,80 metri (Allegato V, parte II, punto 4.5.5., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le pareti delle cabine sono cieche o hanno aperture non superiori a 10 millimetri (Allegato V, parte II, punto 4.5.5., D.Lgs. 81/2008).
- 3) Le porte degli ascensori e dei montacarichi sono del tipo flessibile aventi aste costitutive di luce di larghezza superiore a 12 mm (Allegato V, parte II, punto 4.5.5., D.Lgs. 81/2008).
- 4) Le porte degli ascensori e dei montacarichi sono omesse perché la cabina è limitata per tutta la corsa da difese continue, costituite da pareti cieche o da reti o da traforati metallici con maglie non superiori a 1 centimetro distanti non più di 4 centimetri e prive di sporgenze (Allegato V, parte II, punto 4.5.5., D.Lgs. 81/2008).
- 5) I montacarichi per trasporto di sole hanno chiusure o dispositivi che impediscono la fuoriuscita o la sporgenza del carico (Allegato V, parte II, punto 4.5.5., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Attrezzature di lavoro adibite al sollevamento di persone e cose - Ascensori, anche da cantiere, e montacarichi non soggetti a disposizioni speciali - Spazi liberi al fondo ed alla sommità del vano

- 1) Il vano di corsa degli ascensori e dei montacarichi di superficie superiore a 0,25 m<sup>2</sup> di sezione hanno uno spazio libero di almeno 50 centimetri tra il fondo del vano stesso e la parte più sporgente sottostante la cabina; analogo spazio deve garantirsi al di sopra del tetto della cabina (Allegato V, parte II, punto 4.5.6., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Sono predisposti arresti fissi per garantire gli extracorsa dell'ascensore (Allegato V, parte II, punto 4.5.6., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Attrezzature di lavoro adibite al sollevamento di persone e cose - Ascensori, anche da cantiere, e montacarichi non soggetti a disposizioni speciali - Posizione dei comandi

- 1) I montacarichi per il trasporto di sole merci hanno i comandi posizionati all'esterno della cabina e non azionabili da persone che si trovino nella cabina stessa (Allegato V, parte II, punto 4.5.7., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Attrezzature di lavoro adibite al sollevamento di persone e cose - Ascensori, anche da cantiere, e montacarichi non soggetti a disposizioni speciali - Ulteriori dispositivi di sicurezza

- 1) Ogni qual volta l'eventuale caduta della cabina presenta pericoli per le persone (come ad esempio gli ascensori ed i montacarichi per trasporto di cose accompagnate da persone, i montacarichi per trasporto di sole cose con cabina accessibile nelle operazioni di carico e scarico, montacarichi con

cabina non accessibile e portata superiore o uguale a 100 kg, cabine sospese su funi o catene e con corsa superiore a 4 metri), le cabine stesse sono dotate di apparecchi paracadute (Allegato V, parte II, punto 4.5.8., D.Lgs. 81/2008).

- 2) Gli ascensori e montacarichi, esclusi quelli azionati a mano, sono provvisti di un dispositivo per l'arresto automatico dell'apparato motore o del movimento agli estremi inferiore e superiore della corsa (Allegato V, parte II, punto 4.5.9., D.Lgs. 81/2008).
- 3) Gli ascensori e i montacarichi azionati a motore funzionano a motore inserito anche durante il movimento di discesa (Allegato V, parte II, punto 4.5.10., D.Lgs. 81/2008).
- 4) Le cabine o piattaforme dei montacarichi a gravità accessibili ai piani sono muniti di dispositivi di bloccaggio, attivati durante le operazioni di carico (Allegato V, parte II, punto 4.5.11., D.Lgs. 81/2008).
- 5) I montacarichi azionati a mano e quelli a gravità sono provvisti di un dispositivo di frenatura o di regolazione che impedisce alla cabina o alla piattaforma di assumere una velocità pericolosa (Allegato V, parte II, punto 4.5.12., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Attrezzature di lavoro specifiche - Mole abrasive

- 1) Le macchine molatrici a velocità variabile sono provviste di un dispositivo, che impedisce l'azionamento della macchina ad una velocità superiore a quella prestabilita in rapporto al diametro della mola montata (Allegato V, parte II, punto 5.1.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le mole a disco normale sono montate sul mandrino per mezzo di flange di fissaggio, di acciaio o di altro materiale metallico non fragile e di caratteristiche adatte, aveti diametro uguale fra loro e non inferiore ad 1/3 del diametro della mole (Allegato V, parte II, punto 5.1.2., D.Lgs. 81/2008).
- 3) L'aggiustaggio tra le flange e la mola avviene secondo una zona anulare periferica di adeguata larghezza e mediante interposizione di una guarnizione di materiale comprimibile quale cuoio, cartone, feltro (Allegato V, parte II, punto 5.1.2., D.Lgs. 81/2008).
- 4) Le mole ad anello, a tazza, a scodella, a coltello ed a sagoma speciali, sono montate mediante flange, piastre, ghiera o altri idonei mezzi, in modo da conseguire la maggiore possibile sicurezza contro i pericoli di spostamento e di rottura della mola in moto (Allegato V, parte II, punto 5.1.2., D.Lgs. 81/2008).
- 5) Le mole abrasive artificiali sono protette da robuste cuffie metalliche, che circondano la massima parte periferica della mola, lasciando scoperto solo il tratto strettamente necessario per la lavorazione; le cuffie sono estese anche sulle facce laterali della mola il più vicino possibile alle stesse (Allegato V, parte II, punto 5.1.3., D.Lgs. 81/2008).
- 6) Le cuffie delle mole abrasive, in rapporto al materiale impiegato e agli attacchi alle parti fisse della macchina, sono tali da resistere all'urto dei frammenti di mola in caso di rottura (Allegato V, parte II, punto 5.1.3., D.Lgs. 81/2008).
- 7) Le cuffie delle mole abrasive in ghisa sono applicate solo a mole di diametro non superiore a 25 centimetri, con velocità di funzionamento inferiore a 25 metri al secondo e per spessori non inferiori di 12 millimetri (Allegato V, parte II, punto 5.1.3., D.Lgs. 81/2008).
- 8) Le cuffie delle mole abrasive artificiali, sono applicate alla sola parte periferica o non sono presenti, per esigenze di carattere tecnico e avendo verificato che la mola è fissata con flange di diametro tale da non far sporgere la mola stessa più di 3 centimetri, per mole fino a 30 centimetri di diametro; più di 5 centimetri per mole fino a 50 cm di diametro; 8 centimetri per mole di diametro maggiore (Allegato V, parte II, punto 5.1.4., D.Lgs. 81/2008).
- 9) Le macchine molatrici sono munite di adatto poggiapezzi, con superficie di appoggio piana di dimensioni appropriate al lavoro, registrabile e distante non più di 2 millimetri dalla mola, se non diversamente richiesto dalla sicurezza della lavorazione o dalla tipologia di materiale (sfaldabile) (Allegato V, parte II, punto 5.1.5., D.Lgs. 81/2008).
- 10) Le macchine molatrici utilizzate promiscuamente da più lavoratori per operazioni di breve durata sono protette da uno schermo infrangibile e regolabile (Allegato V, parte II, punto 5.1.6., D.Lgs. 81/2008).
- 11) Le mole naturali sono montate tra flange di fissaggio di dimensioni non inferiore ai 5/10 di quello della mola fino ad un massimo di 1 metro e funzionano ad una velocità periferica non superiore ai 13 metri al secondo (Allegato V, parte II, punto 5.1.7.1., D.Lgs. 81/2008).
- 12) Le mole naturali, montate su flange di diametro inferiore ai 5/10 di quello della mola e con velocità periferica superiore a 10 metri al secondo, sono provviste di solide protezioni metalliche, esclusa la ghisa, con la funzione di trattenere i pezzi della mola in caso di rottura (Allegato V, parte II, punto 5.1.7.2., D.Lgs. 81/2008).
- 13) Le macchine pilitrici e levigatrici a nastro, a tamburo, a rulli, a disco, operanti con smeriglio o altre polveri abrasive, hanno la parte abrasiva non utilizzata dall'operazione, protetta contro il contatto accidentale (Allegato V, parte II, punto 5.1.9., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Attrezzature di lavoro specifiche - Bottali

- 1) Le macchine rotanti costituite da botti, cilindri o recipienti di altra forma che, in relazione all'esistenza di

elementi sporgenti delle parti in movimento o per altre cause, presentano pericoli per i lavoratori, sono segregate, durante il funzionamento, con barriere atte ad evitare il contatto accidentale con le parti in movimento stesse (Allegato V, parte II, punto 5.2.1., D.Lgs. 81/2008).

- 2) I bottali da conca e le altre macchine che possono ruotare accidentalmente durante le operazioni di carico e scarico, sono provviste di un dispositivo che ne assicura la posizione di fermo (Allegato V, parte II, punto 5.2.2., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Attrezzature di lavoro specifiche - Impastatrici

- 1) Le macchine impastatrici sono munite di coperchio totale o parziale atto ad evitare che il lavoratore possa comunque venire in contatto con gli organi lavoratori in moto (Allegato V, parte II, punto 5.2.3., D.Lgs. 81/2008).
- 2) I coperchi delle macchine impastatrici sono dotati di dispositivi di blocco che impediscono la rimozione o l'apertura dei dispositivi di protezione o provocano l'arresto dell'attrezzatura stessa all'atto della rimozione o dell'apertura del riparo, inoltre non consentono l'avviamento della attrezzatura di lavoro se il riparo non è nella posizione di chiusura (Allegato V, parte II, punto 5.2.3., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Attrezzature di lavoro specifiche - Gramolatrici e simili

- 1) La zona di imbocco tra il cono scanalato e la sottostante vasca girevole è protetta mediante una griglia disposta anteriormente al cono stesso, a meno che questo non sia dotato di un dispositivo voltapasta (Allegato V, parte II, punto 5.2.4., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Il tratto compreso tra la testata del cono ed il bordo superiore della vasca è protetto contro il pericolo di trascinarsi e cesoiamento delle mani (Allegato V, parte II, punto 5.2.4., D.Lgs. 81/2008).
- 3) Lo spazio compreso tra il cono e la traversa superiore posteriormente all'imbocco è protetto quando la distanza tra la parte mobile e quella fissa è inferiore ai 6 centimetri (Allegato V, parte II, punto 5.2.4., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Attrezzature di lavoro specifiche - Macchine di fucinatura e stampaggio per urto

- 1) Le macchine di fucinatura e di stampaggio per urto, quali magli, berte e simili, sono provviste di un dispositivo di blocco atto ad assicurare la posizione di fermo della testa portastampo, durante il cambio e la sistemazione degli stampi e dei controstampi (Allegato V, parte II, punto 5.3.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Gli schermi di difesa contro la proiezione di materiali, per le macchine di fucinatura e di stampaggio, sono applicati posteriormente alla macchina e quando le esigenze della lavorazione lo permettono anche di lato e davanti (Allegato V, parte II, punto 5.3.2., D.Lgs. 81/2008).
- 3) Gli schermi delle macchine di fucinatura e stampaggio sono omessi, in quanto per l'ubicazione della macchina e per il particolare sistema di lavoro, è esclusa la possibilità che i lavoratori siano colpiti da materiali proiettati (Allegato V, parte II, punto 5.3.2., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Attrezzature di lavoro specifiche - Macchine utensili per metalli

- 1) Nei torni, le viti di fissaggio del pezzo al mandrino sono incassate o protette con apposito manicotto contornante il mandrino, al fine da non essere di appiglio per gli indumenti del lavoratore durante la rotazione (Allegato V, parte II, punto 5.4.1.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) I torni, se il pezzo da lavorare è montato mediante briglia, sono protetti al fine da non essere di appiglio per gli indumenti del lavoratore durante la rotazione (Allegato V, parte II, punto 5.4.1.1., D.Lgs. 81/2008).
- 3) Nei torni per la lavorazione dei pezzi alla barra, la parte sporgente di questa è protetta mediante sostegno tubolare (Allegato V, parte II, punto 5.4.1.2., D.Lgs. 81/2008).
- 4) I grandi torni e gli alesatori a piattaforma orizzontale girevole, sulla quale i lavoratori possono salire per sorvegliare lo svolgimento della lavorazione, sono provvisti di un dispositivo di arresto della macchina, azionabile anche dal posto di osservazione sulla piattaforma (Allegato V, parte II, punto 5.4.2., D.Lgs. 81/2008).
- 5) I vani esistenti nella parte superiore del bancale fisso delle piallatrici sono chiusi allo scopo di evitare possibili cesoiamenti di parti del corpo del lavoratore tra le traverse del bancale e le estremità della piattaforma scorrevole portapezzi (Allegato V, parte II, punto 5.4.3., D.Lgs. 81/2008).
- 6) I pezzi da forare al trapano, che possono essere trascinati in rotazione dalla punta dell'utensile, sono trattenuti mediante morsetti o altri mezzi appropriati (Allegato V, parte II, punto 5.4.4., D.Lgs. 81/2008).
- 7) Le seghe circolari a caldo sono munite di cuffia di protezione in lamiera dello spessore di almeno 3 millimetri per arrestare le proiezioni di parti incandescenti (Allegato V, parte II, punto 5.4.6., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Attrezzature di lavoro specifiche - Macchine utensili per legno e materiali affini

- 1) Le seghe alternative a movimento orizzontale sono munite di una solida protezione della biella atta a trattenere i pezzi in caso di rottura (Allegato V, parte II, punto 5.5.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le seghe a nastro hanno i volani di rinvio del nastro completamente protetti; la stessa protezione si estende anche alle corone dei volani al fine di trattenere il nastro in caso di rottura (Allegato V, parte II, punto 5.5.2.1., D.Lgs. 81/2008).
- 3) Le seghe a nastro hanno il nastro stesso protetto contro il contatto accidentale in tutto il suo percorso ad eccezione del tratto strettamente necessario per la lavorazione (Allegato V, parte II, punto 5.5.2.2., D.Lgs. 81/2008).
- 4) Le seghe circolari fisse sono provviste di una solida cuffia registrabile atta a evitare il contatto accidentale del lavoratore con la lama e intercettare le schegge (Allegato V, parte II, punto 5.5.3., D.Lgs. 81/2008).
- 5) Le seghe circolari fisse per cui non è possibile montare una cuffia registrabile di protezione, sono dotate di uno schermo paraschegge di dimensioni appropriate (Allegato V, parte II, punto 5.5.3., D.Lgs. 81/2008).
- 6) Le seghe circolari fisse, quando usate per segare tavolame in lungo, sono provviste di coltello divisore in acciaio per mantenere aperto il taglio, applicati posteriormente alla lama a distanza di non più di 3 millimetri dalla dentatura (Allegato V, parte II, punto 5.5.3., D.Lgs. 81/2008).
- 7) Le seghe circolari fisse sono provviste di schermi ai due lati della lama nella parte sporgente sotto la tavola di lavoro in modo da impedirne il contatto (Allegato V, parte II, punto 5.5.3., D.Lgs. 81/2008).
- 8) Le seghe circolari a pendolo, a bilanciere e simili sono provviste di cuffie di protezione conformate in modo che durante la lavorazione rimanga scoperto il solo tratto attivo del disco (Allegato V, parte II, punto 5.5.4., D.Lgs. 81/2008).
- 9) Le seghe circolari a pendolo e simili sono provviste di un dispositivo di sicurezza atto ad impedire che la lama possa uscire fuori dal banco dalla parte del lavoratore in caso di rottura dell'organo tirante (Allegato V, parte II, punto 5.5.4., D.Lgs. 81/2008).
- 10) Le pialle a filo hanno il portalame di forma cilindrica e provvisto di scanalature di larghezza non superiore a 12 millimetri per l'eliminazione dei trucioli (Allegato V, parte II, punto 5.5.5., D.Lgs. 81/2008).
- 11) Le pialle a filo sono provviste di un riparo registrabile a mano o di altro idoneo dispositivo per la copertura del portalame o almeno del tratto di questo eccedente la zona di lavorazione in relazione alle dimensioni ed alla forma del materiale da piallare (Allegato V, parte II, punto 5.5.5., D.Lgs. 81/2008).
- 12) Le pialle a spessore sono munite di un dispositivo atto ad impedire il rifiuto del pezzo o dei pezzi in lavorazione (Allegato V, parte II, punto 5.5.6., D.Lgs. 81/2008).
- 13) Le fresatrici da legno sono provviste di mezzi di protezione atti ad evitare che le mani del lavoratore possano venire accidentalmente in contatto con l'utensile. Tali mezzi sono adatti alle singole lavorazioni ed applicati sia nei lavori con guida che in quelli senza guida (Allegato V, parte II, punto 5.5.7., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Attrezzature di lavoro specifiche - Presse e cesoie

- 1) Le presse, le trince e le macchine simili sono munite di ripari o dispositivi atti ad evitare che le mani o altre parti del corpo dei lavoratori siano offese dal punzone o da altri organi mobili lavoratori (Allegato V, parte II, punto 5.6.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) I ripari o i dispositivi atti ad evitare che le mani o le altre parti del corpo dei lavoratori siano offese dal punzone o da altri organi mobili sono costituiti da schermi fissi che permettono il passaggio dei materiali nella zona di lavoro pericolosa, ma non quello delle mani del lavoratore (Allegato V, parte II, punto 5.6.1., D.Lgs. 81/2008).
- 3) I ripari o i dispositivi atti ad evitare che le mani o le altre parti del corpo dei lavoratori siano offese dal punzone o da altri organi mobili sono costituiti da schermi mobili di completa protezione della zona pericolosa, che non consentono il movimento del punzone se non quando sono nella posizione di chiusura (Allegato V, parte II, punto 5.6.1., D.Lgs. 81/2008).
- 4) I ripari o i dispositivi atti ad evitare che le mani o le altre parti del corpo dei lavoratori siano offese dal punzone o da altri organi mobili sono costituiti da apparecchi scansamano comandati automaticamente dagli organi mobili della macchina (Allegato V, parte II, punto 5.6.1., D.Lgs. 81/2008).
- 5) I ripari o i dispositivi atti ad evitare che le mani o le altre parti del corpo dei lavoratori siano offese dal punzone o da altri organi mobili sono costituiti da dispositivi che impediscono la discesa del punzone quando le mani o altre parti del corpo dei lavoratori si trovino in posizione di pericolo (Allegato V, parte II, punto 5.6.1., D.Lgs. 81/2008).
- 6) I dispositivi di sicurezza consistenti nel comando obbligato della macchina per mezzo di due organi, da manovrarsi contemporaneamente con ambo le mani, sono sufficienti perché alla macchina è addetto un solo lavoratore (Allegato V, parte II, punto 5.6.1., D.Lgs. 81/2008).
- 7) I dispositivi di sicurezza consistenti nel comando obbligato della macchina per mezzo di due organi, da manovrarsi contemporaneamente con ambo le mani, sono omessi perché la macchina è provvista di



apparecchi automatici o semi automatici di alimentazione (Allegato V, parte II, punto 5.6.1., D.Lgs. 81/2008).

- 8) Poiché trattasi di lavori di meccanica minuta con macchine di piccole dimensioni, non è praticamente possibile l'applicazione di ripari o dispositivi atti ad evitare che le mani o altre parti del corpo dei lavoratori siano offese dal punzone o da altri organi mobili, né l'applicazione di altri dispositivi di sicurezza; i lavoratori, pertanto, per le operazioni di collocamento e di ritiro dei pezzi in lavorazione, sono forniti e fanno uso di adatti attrezzi di lunghezza sufficiente a mantenere le mani fuori della zona di pericolo (Allegato V, parte II, punto 5.6.2., D.Lgs. 81/2008).
- 9) L'applicazione di ripari o dispositivi di sicurezza previsti dalla normativa (schermi fissi, schermi mobili, scansamano automatici, ecc.) è stata omessa per le presse o le macchine simili mosse dalla persona che le usa, nonché per le presse comunque azionate a movimento lento, poiché le eventuali condizioni di pericolo sono state eliminate mediante altri dispositivi o accorgimenti (Allegato V, parte II, punto 5.6.3., D.Lgs. 81/2008).
- 10) Le presse meccaniche alimentate a mano sono munite di dispositivo antiripetitore del colpo (Allegato V, parte II, punto 5.6.4., D.Lgs. 81/2008).
- 11) Le presse a bilanciere azionate a mano, il cui volano in movimento rappresenta un pericolo per il lavoratore, hanno le masse rotanti protette mediante schermo circolare fisso o anello di guardia solidale con le masse stesse (Allegato V, parte II, punto 5.6.5., D.Lgs. 81/2008).
- 12) Le cesoie a ghigliottina mosse da motore, che richiedono l'introduzione delle mani o altre parti del corpo nella zona di pericolo, sono provviste di dispositivo atto ad impedire che le mani o altre parti del corpo dei lavoratori addetti possano comunque essere offese dalla lama (Allegato V, parte II, punto 5.6.6., D.Lgs. 81/2008).
- 13) Le grandi cesoie a ghigliottina cui sono addetti contemporaneamente due o più lavoratori sono provviste di dispositivi di comando che impegnino ambo le mani degli stessi per tutta la durata della discesa della lama, poiché non sono stati adottati altri efficaci mezzi di sicurezza (Allegato V, parte II, punto 5.6.7., D.Lgs. 81/2008).
- 14) Le cesoie a coltelli circolari, con coltelli accessibili e pericolosi, sono provviste di cuffia o di schermi o di altri mezzi idonei di protezione applicati alla parte di coltello soprastante il banco di lavoro e si estende il più vicino possibile alla superficie del materiale in lavorazione. Anche le parti dei coltelli sottostanti il banco sono protette (Allegato V, parte II, punto 5.6.8., D.Lgs. 81/2008).
- 15) Le cesoie a tamburo porta coltelli e simili sono provviste di mezzi di protezione che impediscono ai lavoratori di raggiungere con le mani i coltelli in moto (Allegato V, parte II, punto 5.6.9., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Attrezzature di lavoro specifiche - Frantoi, disintegratori, molazze e polverizzatori

- 1) Gli organi lavoratori dei frantoi, dei disintegratori, dei polverizzatori e delle macchine simili, che non sono completamente chiusi nell'involucro esterno fisso della macchina e che presentano pericolo, sono protetti mediante idonei ripari (Allegato V, parte II, punto 5.7.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Gli organi lavoratori dei frantoi, dei disintegratori, dei polverizzatori e delle macchine simili, che non sono completamente chiusi nell'involucro esterno fisso della macchina e che presentano pericolo, sono protetti mediante robusti parapetti collocati a sufficiente distanza dagli organi da proteggere (Allegato V, parte II, punto 5.7.1., D.Lgs. 81/2008).
- 3) I molini a palle e le macchine simili sono segregati mediante barriere o parapetti posti a conveniente distanza, poiché i loro elementi sporgenti vengono a trovarsi, durante la rotazione, a meno di metri due di altezza dal pavimento (Allegato V, parte II, punto 5.7.2., D.Lgs. 81/2008).
- 4) Poiché per esigenze tecniche le aperture di alimentazione dei frantoi, dei disintegratori e delle macchine simili, non possono essere provviste di protezioni fisse complete, sono adottate protezioni rimovibili o spostabili, le quali debbono essere rimesse al loro posto o in posizione di difesa non appena sia cessata l'esigenza che ne ha richiesto la rimozione (Allegato V, parte II, punto 5.7.3., D.Lgs. 81/2008).
- 5) Il posto di lavoro o di manovra dei lavoratori è sistemato o protetto in modo da evitare cadute entro l'apertura di alimentazione o offese da parte degli organi in moto (Allegato V, parte II, punto 5.7.3., D.Lgs. 81/2008).
- 6) Le molazze e le macchine simili sono circondate da un riparo atto ad evitare possibili offese dagli organi lavoratori in moto (Allegato V, parte II, punto 5.7.4., D.Lgs. 81/2008).
- 7) Le aperture di scarico della vasca sono costruite o protette in modo da impedire che le mani dei lavoratori possano venire in contatto con gli organi mobili della macchina (Allegato V, parte II, punto 5.7.4., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Attrezzature di lavoro specifiche - Macchine per centrifugare e simili

- 1) Le macchine per centrifugare e simili sono usate entro i limiti di velocità e di carico stabiliti dal costruttore (Allegato V, parte II, punto 5.8.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) I limiti di velocità e di carico entro cui usare le macchine per centrifugare e simili risultano da apposita

targa ben visibile applicata sulla macchina e sono riportati su cartello con le istruzioni per l'uso, affisso presso la macchina (Allegato V, parte II, punto 5.8.1., D.Lgs. 81/2008).

- 3) Le macchine per centrifugare in genere, quali gli idroestrattori e i separatori a forza centrifuga, sono munite di solido coperchio [dotato di un dispositivo di blocco collegato con gli organi di messa in moto e di movimento dell'attrezzatura di lavoro tale che: a) impedisca di rimuovere o di aprire il riparo quando l'attrezzatura di lavoro è in moto o provochi l'arresto dell'attrezzatura di lavoro all'atto della rimozione o dell'apertura del riparo; b) non consenta l'avviamento dell'attrezzatura di lavoro se il riparo non è nella posizione di chiusura] e di freno adatto ed efficace (Allegato V, parte II, punto 5.8.2., D.Lgs. 81/2008).
- 4) Poiché, in relazione al particolare uso della macchina, non è tecnicamente possibile applicare un coperchio dotato di un dispositivo di blocco collegato con gli organi di messa in moto e di movimento dell'attrezzatura di lavoro, il bordo dell'involucro esterno è fatto sporgere di almeno tre centimetri verso l'interno rispetto a quello del panier (Allegato V, parte II, punto 5.8.2., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Attrezzature di lavoro specifiche - Laminatoi, rullatrici, calandre e cilindri

- 1) Nelle macchine con cilindri lavoratori e alimentatori accoppiati e sovrapposti, o a cilindro contrapposto a superficie piana fissa o mobile, quali laminatoi, rullatrici, calandre, molini a cilindri, raffinatrici, macchine tipografiche a cilindri e simili, la zona di imbocco, poiché non è inaccessibile, è efficacemente protetta per tutta la sua estensione, con riparo per impedire la presa e il trascinarsi delle mani o di altre parti del corpo del lavoratore (Allegato V, parte II, punto 5.9.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Poiché, per esigenze della lavorazione, non è possibile proteggere la zona di imbocco (che non è inaccessibile), le macchine con cilindri lavoratori e alimentatori accoppiati e sovrapposti, o a cilindro contrapposto a superficie piana fissa o mobile, quali laminatoi, rullatrici, calandre, molini a cilindri, raffinatrici, macchine tipografiche a cilindri e simili, sono provviste di un dispositivo che, in caso di pericolo, permette, mediante agevole manovra, di conseguire il rapido arresto dei cilindri (Allegato V, parte II, punto 5.9.1., D.Lgs. 81/2008).
- 3) Poiché necessario ai fini della sicurezza e tecnicamente possibile, il lavoratore addetto a macchine con cilindri lavoratori e alimentatori accoppiati e sovrapposti, o a cilindro contrapposto a superficie piana fissa o mobile, quali laminatoi, rullatrici, calandre, molini a cilindri, raffinatrici, macchine tipografiche a cilindri e simili, la cui zona di imbocco non è inaccessibile, è fornito e fa uso di appropriati attrezzi che gli consentono di eseguire le operazioni senza avvicinare le mani alla zona pericolosa (Allegato V, parte II, punto 5.9.1., D.Lgs. 81/2008).
- 4) Nelle macchine con cilindri lavoratori e alimentatori accoppiati e sovrapposti, o a cilindro contrapposto a superficie piana fissa o mobile, quali laminatoi, rullatrici, calandre, molini a cilindri, raffinatrici, macchine tipografiche a cilindri e simili, è escluso, in relazione alla potenza, alla velocità, alle caratteristiche ed alle dimensioni delle macchine, il pericolo di presa e di trascinarsi delle mani o di altre parti del corpo del lavoratore, per cui non si rendono necessari dispositivi di protezione (riparo zona di imbocco, dispositivo di arresto rapido, appropriati attrezzi) (Allegato V, parte II, punto 5.9.1., D.Lgs. 81/2008).
- 5) I laminatoi e le calandre che, in relazione alle loro dimensioni, potenza, velocità o altre condizioni, presentano pericoli specifici particolarmente gravi, quali i laminatoi (mescolatori) per gomma, le calandre per foglie di gomma e simili, sono provvisti di un dispositivo per l'arresto immediato dei cilindri avente l'organo di comando conformato e disposto in modo che l'arresto possa essere conseguito anche mediante semplice e leggera pressione di una qualche parte del corpo del lavoratore nel caso che questi venga preso con le mani dai cilindri in moto. Il dispositivo di arresto, oltre al freno, comprende anche un sistema per la contemporanea inversione del moto dei cilindri prima del loro arresto definitivo (Allegato V, parte II, punto 5.9.2., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Attrezzature di lavoro specifiche - Apritoi, battitoi, carde, sfilacciatrici, pettinatrici e macchine simili

- 1) Gli organi lavoratori degli apritoi, dei battitoi, delle carde, delle sfilacciatrici, delle pettinatrici e delle altre macchine pericolose usate per la prima lavorazione delle fibre e delle materie tessili, quali catene a punta, aspi, rulli, tamburi a denti o con guarnizioni a punta e coppie di cilindri, sono protetti mediante custodie conformate e disposte in modo da rendere impossibile il contatto con essi delle mani e delle altre parti del corpo dei lavoratori (Allegato V, parte II, punto 5.10.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le custodie degli organi lavoratori degli apritoi, dei battitoi, delle carde, delle sfilacciatrici, delle pettinatrici e delle altre macchine simili sono fissate (in quanto non costituite dallo stesso involucro esterno fisso della macchina) mediante viti, bulloni o altro idoneo mezzo (Allegato V, parte II, punto 5.10.1., D.Lgs. 81/2008).
- 3) Le custodie degli organi lavoratori degli apritoi, dei battitoi, delle carde, delle sfilacciatrici, delle pettinatrici e delle altre macchine simili, e le loro parti, che, durante il lavoro, richiedono di essere aperte o spostate, sono provviste di un dispositivo di blocco, collegato con gli organi di messa in moto e di movimento dell'attrezzatura di lavoro, che: a) impedisce di rimuovere o di aprire il riparo quando

l'attrezzatura di lavoro è in moto o provoca l'arresto dell'attrezzatura di lavoro all'atto della rimozione o dell'apertura del riparo; b) non consente l'avviamento dell'attrezzatura di lavoro se il riparo non è nella posizione di chiusura (Allegato V, parte II, punto 5.10.2., D.Lgs. 81/2008).

- 4) Poiché gli organi lavoratori interni possono essere inavvertitamente raggiunti dai lavoratori, ai portelli delle aperture di visita, di pulitura e di estrazione dei rifiuti di lavorazione è applicato un dispositivo di blocco, collegato con gli organi di messa in moto e di movimento dell'attrezzatura di lavoro, che: a) impedisce di rimuovere o di aprire il riparo quando l'attrezzatura di lavoro è in moto o provoca l'arresto dell'attrezzatura di lavoro all'atto della rimozione o dell'apertura del riparo; b) non consente l'avviamento dell'attrezzatura di lavoro se il riparo non è nella posizione di chiusura (Allegato V, parte II, punto 5.10.2., D.Lgs. 81/2008).
- 5) Le aperture di carico e scarico degli apritoi, dei battitoi, delle carde, delle sfilacciatrici, delle pettinatrici e delle altre macchine simili hanno una forma tale e sono disposte in modo che i lavoratori non possano, anche accidentalmente, venire in contatto con le mani o con altre parti del corpo con gli organi lavoratori o di movimento interni della macchina (Allegato V, parte II, punto 5.10.3., D.Lgs. 81/2008).
- 6) La zona di imbocco dei cilindri alimentatori degli apritoi, dei battitoi e delle sfilacciatrici è resa inaccessibile mediante griglia o custodia chiusa anche lateralmente, estendendosi fino a metri uno di distanza dall'imbocco dei cilindri, o protetta con rullo folle che evita il pericolo di presa delle mani o di altre parti del corpo fra i cilindri, o munita di altro idoneo dispositivo di sicurezza (Allegato V, parte II, punto 5.10.4., D.Lgs. 81/2008).
- 7) Poiché la griglia o custodia non è fissa, essa è provvista di un dispositivo di blocco, collegato con gli organi di messa in moto e di movimento dell'attrezzatura di lavoro, che: a) impedisce di rimuovere o di aprire il riparo quando l'attrezzatura di lavoro è in moto o provoca l'arresto dell'attrezzatura di lavoro all'atto della rimozione o dell'apertura del riparo; b) non consente l'avviamento dell'attrezzatura di lavoro se il riparo non è nella posizione di chiusura (Allegato V, parte II, punto 5.10.4., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Attrezzature di lavoro specifiche - Macchine per filare e simili

- 1) Poiché le custodie mobili degli ingranaggi, delle cremagliere e degli altri organi di movimento pericolosi degli stiratoi dei banchi a fusi, dei filatoi, dei binatoi, dei ritorcitori e delle altre macchine tessili simili, nonché gli sportelli delle aperture di accesso agli stessi organi eventualmente ricavate nell'involucro esterno della macchina, debbono essere aperte o rimosse durante il lavoro e gli organi pericolosi possono essere inavvertitamente raggiunti dal lavoratore, esse sono provviste di un dispositivo di blocco, collegato con gli organi di messa in moto e di movimento dell'attrezzatura di lavoro, che: a) impedisce di rimuovere o di aprire il riparo quando l'attrezzatura di lavoro è in moto o provoca l'arresto dell'attrezzatura di lavoro all'atto della rimozione o dell'apertura del riparo; b) non consente l'avviamento dell'attrezzatura di lavoro se il riparo non è nella posizione di chiusura (Allegato V, parte II, punto 5.11.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) L'imbocco della coppia di tamburi longitudinali di comando di fusi dei filatoi e dei ritorcitori continui ad anello ad aletta ed a campana, è protetto, alle due estremità, mediante schermo e, longitudinalmente, con sbarre sulle due fronti della macchina o con un riparo disposto nella zona angolare formata dai due cilindri oppure con altro mezzo idoneo (Allegato V, parte II, punto 5.11.2., D.Lgs. 81/2008).
- 3) Il montaggio delle funicelle di comando dei fusi sui tamburi dei filatoi e dei ritorcitori continui ad anello ad aletta ed a campana è fatto a macchina ferma (Allegato V, parte II, punto 5.11.3.1., D.Lgs. 81/2008).
- 4) Il montaggio delle funicelle di comando dei fusi sui tamburi dei filatoi e dei ritorcitori continui ad anello ad aletta ed a campana è fatto a macchina in moto, da personale esperto fornito di appositi attrezzi, quali anello o asticciola con gancio, e con protezione all'imbocco delle due estremità, mediante schermo e, longitudinalmente, con sbarre sulle due fronti della macchina o con un riparo disposto nella zona angolare formata dai due cilindri oppure con altro mezzo idoneo (Allegato V, parte II, punto 5.11.3.2., D.Lgs. 81/2008).
- 5) I filatoi automatici intermittenti sono provvisti di staffe fisse alle ruote del carro distanti non più di 6 millimetri dalle rotaie, allo scopo di evitare lo schiacciamento dei piedi fra la ruota e la rotaia (Allegato V, parte II, punto 5.11.4.a., D.Lgs. 81/2008).
- 6) I filatoi automatici intermittenti sono provvisti di dispositivi, quali tamponi retrattili o altri equivalenti, atti ad evitare lo schiacciamento degli arti inferiori tra il carro ed il tampone di arresto (Allegato V, parte II, punto 5.11.4.b., D.Lgs. 81/2008).
- 7) I filatoi automatici intermittenti sono provvisti di custodie complete delle varie pulegge a gola dei comandi che non risultano già inaccessibili, atte a impedire ogni contatto con i punti di avvolgimento delle funi (Allegato V, parte II, punto 5.11.4.c., D.Lgs. 81/2008).
- 8) I filatoi automatici intermittenti sono provvisti di custodia cilindrica al nasello di arresto della bacchetta, allo scopo di evitare lo schiacciamento delle mani fra lo stesso nasello e l'albero della controbacchetta (Allegato V, parte II, punto 5.11.4.d., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Attrezzature di lavoro specifiche - Telai meccanici di tessitura

- 1) I telai meccanici di tessitura e i telai meccanici per la fabbricazione di tele o tessuti metallici o di altre materie sono provvisti di apparecchio guidanavetta applicato alla cassa battente, atto ad impedire la fuoruscita della navetta dalla sua sede di corsa (Allegato V, parte II, punto 5.12.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Poiché l'applicazione del guidanavetta può riuscire dannosa per il prodotto, visto che trattasi della fabbricazione di tessuti molto leggeri e con l'ordito molto debole, i telai meccanici di tessitura e i telai meccanici per la fabbricazione di tele o tessuti metallici o di altre materie sono provvisti (anziché di apparecchio guidanavetta) di reti intelaiate, poste sui fianchi del telaio, atte ad arrestare la navetta in caso di fuoruscita (Allegato V, parte II, punto 5.12.1., D.Lgs. 81/2008).
- 3) Poiché la velocità della navetta è molto limitata, i telai meccanici di tessitura e i telai meccanici per la fabbricazione di tele o tessuti metallici o di altre materie sono provvisti (anziché di apparecchio guidanavetta) di reti intelaiate, poste sui fianchi del telaio, atte ad arrestare la navetta in caso di fuoruscita (Allegato V, parte II, punto 5.12.1., D.Lgs. 81/2008).
- 4) I telai da cotone, lino, canapa e juta, che battono più di 80 colpi al minuto primo o aventi una luce pettine maggiore di m. 1,60, anche se usati per la fabbricazione di tessuti di altre fibre o misti (ad eccezione dei telai adibiti alla fabbricazione dei tessuti leggeri di fantasia, per i quali l'applicazione del guidanavetta è facoltativa) sono provvisti di apparecchio guidanavetta applicato alla cassa battente, atto ad impedire la fuoruscita della navetta dalla sua sede di corsa (Allegato V, parte II, punto 5.12.2.a., 81/2008).
- 5) I telai da lana che battono più di 100 colpi al minuto primo o aventi luce pettine maggiore di m. 2, anche se adibiti alla fabbricazione di tessuti di altre fibre o misti, sono provvisti di apparecchio guidanavetta applicato alla cassa battente, atto ad impedire la fuoruscita della navetta dalla sua sede di corsa (Allegato V, parte II, punto 5.12.2.b., 81/2008).
- 6) L'apparecchio guidanavetta mobile dei telai meccanici di tessitura assume automaticamente la posizione di lavoro (posizione attiva di protezione) non appena il telaio sia messo in moto (Allegato V, parte II, punto 5.12.3.a., 81/2008).
- 7) L'apparecchio guidanavetta dei telai meccanici di tessitura è tale che le due estremità laterali non distano dalla scatola delle navette più di mezza lunghezza di navetta (Allegato V, parte II, punto 5.12.3.b., 81/2008).
- 8) Gli apparecchi guidanavette sono costituiti da una unica barra circolare avente un diametro superiore a 12 millimetri perché i tratti liberi della barra non hanno una lunghezza superiore a 75 centimetri (Allegato V, parte II, punto 5.12.4.a., 81/2008).
- 9) Gli apparecchi guidanavette sono costituiti da una unica barra circolare avente un diametro superiore a 14 millimetri perché i tratti liberi della barra hanno una lunghezza compresa tra i 75 centimetri e un metro (Allegato V, parte II, punto 5.12.4.b., 81/2008).
- 10) Gli apparecchi guidanavette sono costituiti da una unica barra circolare avente un diametro superiore a 20 millimetri perché i tratti liberi della barra hanno una lunghezza superiore a un metro (Allegato V, parte II, punto 5.12.4.c., 81/2008).
- 11) Gli apparecchi guidanavette sono costituiti da una unica barra di sezione diversa dalla circolare di dimensioni tali da offrire una resistenza ed una rigidità adeguate (Allegato V, parte II, punto 5.12.4., 81/2008).
- 12) Le reti paranavetta dei telai meccanici di tessitura e dei telai meccanici per la fabbricazione di tele o tessuti metallici o di altre materie hanno le seguenti dimensioni minime:
  - a) cm. 50 x 50 per telai fino a m. 1,20 di luce pettine
  - b) cm. 40 x 60 per telai con luce pettine da m. 1,21 a m. 1,60
  - c) cm. 70 x 70 per telai con luce pettine superiore a m. 1,60
 (Allegato V, parte II, punto 5.12.5., 81/2008).
- 13) Le reti paranavetta sono disposte il più vicino possibile alle due testate del telaio, immediatamente al di sopra della costola inferiore del pettine e davanti a questo quando si trova nella sua posizione estrema posteriore (Allegato V, parte II, punto 5.12.5., 81/2008).
- 14) Le reti paranavetta dei telai meccanici di tessitura sono omesse alle testate dei telai prospicienti pareti cieche, poiché non vi è possibilità di passaggio (Allegato V, parte II, punto 5.12.5., 81/2008).
- 15) I pesi delle leve di pressione del subbio del tessuto ed i pesi del freno del subbio dell'ordito dei telai meccanici di tessitura e telai meccanici per la fabbricazione di tele o tessuti metallici o di altre materie sono assicurati con mezzi idonei ad evitarne la caduta (Allegato V, parte II, punto 5.12.5., 81/2008).
- 16) Gli impianti di tessitura sono attrezzati con mezzi che permettono di eseguire in modo sicuro il montaggio e lo smontaggio sia del subbio del tessuto, che del subbio dell'ordito (Allegato V, parte II, punto 5.12.6., 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Attrezzature di lavoro specifiche - Macchine diverse

- 1) Nelle ammorbidatrici per canapa e nelle distenditrici per juta, l'imbocco dei cilindri è protetto lateralmente con ripari fissi alti m. 1,30 da terra, estesi fino a cm. 70 dall'imbocco stesso (Allegato V, parte II, punto 5.13.1., 81/2008).

- 2) Lo scarico delle ammorbidatrici per canapa e nelle distenditrici per juta è protetto con un riparo fisso atto ad impedire che, nel movimento retrogrado, le mani del lavoratore possano essere prese dai cilindri (Allegato V, parte II, punto 5.13.1., 81/2008).
- 3) Le macchine di rottura per strappamento delle mannelle di canapa e juta, alimentate a mano, hanno la caviglia fissa e l'albero a sezione quadrata di avvolgimento disposti a sbalzo, con gli assi normali al fronte di lavoro (Allegato V, parte II, punto 5.13.2., 81/2008).
- 4) Le bobine delle macchine automatiche per la fabbricazione di corde di fibre tessili o di corde metalliche sono provviste di coperchio o cuffia di protezione che impediscono la fuoriuscita delle bobine e sono muniti di un dispositivo di blocco, collegato con gli organi di messa in moto e di movimento dell'attrezzatura di lavoro, che: a) impedisce di rimuovere o di aprire il riparo quando l'attrezzatura di lavoro è in moto o provoca l'arresto dell'attrezzatura di lavoro all'atto della rimozione o dell'apertura del riparo; b) non consente l'avviamento dell'attrezzatura di lavoro se il riparo non è nella posizione di chiusura (Allegato V, parte II, punto 5.13.3., 81/2008).
- 5) A causa delle rilevanti dimensioni della parte rotante, le bobine delle macchine automatiche per la fabbricazione di corde di fibre tessili o di corde metalliche sono protette (anziché di coperchio o cuffia di protezione) da schermi o reti metalliche di altezza, forma e resistenza atti ad impedire il contatto dei lavoratori con le parti rotanti e a trattenere le bobine in caso di sfuggita (Allegato V, parte II, punto 5.13.3., D.Lgs. 81/2008).
- 6) Le macchine a motore per cucire con filo sono provviste, compatibilmente con le esigenze tecniche della lavorazione, di una protezione dell'ago per evitare lesioni alle dita del lavoratore (Allegato V, parte II, punto 5.13.4., D.Lgs. 81/2008).
- 7) Le macchine a motore per cucire con graffe, ad alimentazione non automatica, sono provviste di un riparo che impedisce alle dita del lavoratore di trovarsi nella zona pericolosa (Allegato V, parte II, punto 5.13.5., D.Lgs. 81/2008).
- 8) Le bobine delle macchine per trafilare fili metallici sono provviste di un dispositivo, azionabile direttamente dal lavoratore, che consente l'arresto immediato della macchina in caso di necessità (Allegato V, parte II, punto 5.13.6., D.Lgs. 81/2008).
- 9) Le macchine con cilindro a lame elicoidali, quali le rasatrici, le depilatrici, le scarnitrici e le distenditrici, sono provviste di cuffia di protezione al di sopra del cilindro portalame, la quale lascia scoperto il tratto strettamente necessario per la lavorazione (Allegato V, parte II, punto 5.13.7., D.Lgs. 81/2008).
- 10) Poiché sulle macchine con cilindro a lame elicoidali la cuffia di protezione al di sopra del cilindro portalame non è fissa, la cuffia deve essere munita di un dispositivo di blocco, collegato con gli organi di messa in moto e di movimento dell'attrezzatura di lavoro, che: a) impedisce di rimuovere o di aprire il riparo quando l'attrezzatura di lavoro è in moto o provoca l'arresto dell'attrezzatura di lavoro all'atto della rimozione o dell'apertura del riparo; b) non consente l'avviamento dell'attrezzatura di lavoro se il riparo non è nella posizione di chiusura (Allegato V, parte II, punto 5.13.7., D.Lgs. 81/2008).
- 11) Nelle trebbiatrici sprovviste di alimentatore automatico dei covoni, il vano d'imbocco del battitore è munito di tavolette fermapiedi alte almeno 15 centimetri e di un coperchio cernierato che ha nella parte posteriore un dispositivo di arresto che limita l'ampiezza dell'apertura nella misura strettamente necessaria per la normale introduzione del covone (Allegato V, parte II, punto 5.13.8., D.Lgs. 81/2008).
- 12) Sulle trebbiatrici, la parete anteriore della fossetta ove prende posto l'imboccatore, è completata da un robusto parapetto provvisto di un dispositivo di blocco, che permette di spostare la traversa orizzontale nei limiti di altezza, a partire dal fondo, compresi fra un minimo di 70 centimetri ed un massimo di 90 centimetri (Allegato V, parte II, punto 5.13.9., D.Lgs. 81/2008).
- 13) Il piano superiore di servizio nella trebbiatrice è munito ai bordi di sponde alte almeno 50 centimetri (Allegato V, parte II, punto 5.13.10., D.Lgs. 81/2008).
- 14) L'accesso al piano superiore di servizio della trebbiatrice è effettuato mediante scale a mano munite di ganci di trattenuta e aventi un montante prolungato di almeno m. 0,80 oltre il piano stesso (Allegato V, parte II, punto 5.13.10., D.Lgs. 81/2008).
- 15) Le trebbiatrici su ruote sono corredate di freni efficienti e di calzatoie di legno per assicurarne la stabilità durante il lavoro (Allegato V, parte II, punto 5.13.11., D.Lgs. 81/2008).
- 16) Le macchine per riempire bottiglie di vetro con liquidi sotto pressione sono provviste di schermi atti a trattenere i frammenti di vetro in caso di scoppio della bottiglia (Allegato V, parte II, punto 5.13.12., D.Lgs. 81/2008).
- 17) Le macchine per le operazioni di chiusura delle bottiglie sono provviste di schermi atti a trattenere i frammenti di vetro, poiché per queste operazioni esistono fondati pericoli di scoppio (Allegato V, parte II, punto 5.13.12., D.Lgs. 81/2008).
- 18) Le macchine tipografiche a platina e le macchine simili non munite di alimentatore automatico sono provviste di un dispositivo atto a determinare l'arresto automatico della macchina per semplice urto della mano del lavoratore, quando questa venga a trovarsi in posizione di pericolo fra la tavola fissa e il piano mobile (Allegato V, parte II, punto 5.13.13., D.Lgs. 81/2008).
- 19) Le macchine tipografiche a platina e le macchine simili non munite di alimentatore automatico sono provviste di idoneo dispositivo di sicurezza di riconosciuta efficacia atto a determinare l'arresto

automatico della macchina che si attiva quando la mano del lavoratore venga a trovarsi in posizione di pericolo fra la tavola fissa e il piano mobile (Allegato V, parte II, punto 5.13.13., D.Lgs. 81/2008).

- 20) Le presse fustellatrici che richiedono il collocamento a mano delle fustelle fra le due piastre sono attrezzate con fustelle di altezza non inferiore a 50 millimetri munite di bordo sporgente, allo scopo di consentirne l'uso senza pericolo per le mani (Allegato V, parte II, punto 5.13.14., D.Lgs. 81/2008).
- 21) Le presse fustellatrici in cui l'applicazione a mano delle fustelle sul materiale in lavorazione è effettuata a piastre di pressione spostate, e quindi in condizioni non pericolose, non necessitano di fustelle munite di bordo sporgente (Allegato V, parte II, punto 5.13.14., D.Lgs. 81/2008).
- 22) I compressori sono provvisti di una valvola di sicurezza tarata per la pressione massima di esercizio e di dispositivo che arresta automaticamente il lavoro di compressione al raggiungimento della pressione massima d'esercizio (Allegato V, parte II, punto 5.13.15., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Attrezzature di lavoro specifiche - Impianti ed operazioni di saldatura o taglio ossiacetilenica ossidrica, elettrica e simili

- 1) Fra gli impianti di combustione o gli apparecchi a fiamma ed i generatori o gasometri di acetilene intercorre una distanza di almeno 10 metri (Allegato V, parte II, punto 5.14.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Fra gli impianti di combustione o gli apparecchi a fiamma ed i generatori o gasometri di acetilene protetti contro le scintille e l'irradiazione del calore o usati per lavori all'esterno intercorre una distanza di almeno 5 metri (Allegato V, parte II, punto 5.14.1., D.Lgs. 81/2008).
- 3) Sulle derivazioni di gas acetilene o di altri gas combustibili di alimentazione nel cannello di saldatura è inserita una valvola idraulica o altro dispositivo di sicurezza che corrisponde ai seguenti requisiti:
  - a) impedisce il ritorno di fiamma e l'afflusso dell'ossigeno o dell'aria nelle tubazioni del gas combustibile
  - b) permette un sicuro controllo, in ogni momento del suo stato di efficienza
  - c) è costruito in modo da non costituire pericolo in caso di eventuale scoppio per ritorno di fiamma (Allegato V, parte II, punto 5.14.2., D.Lgs. 81/2008).
- 4) Gli apparecchi per saldatura elettrica o per operazioni simili sono provvisti di interruttore omipolare sul circuito primario di derivazione della corrente elettrica (Allegato V, parte II, punto 5.14.4., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Attrezzature di lavoro specifiche - Forni e stufe di essiccamento o di maturazione

- 1) Le bocche di carico e le altre aperture esistenti nelle pareti dei forni, che a causa delle loro posizioni e dimensioni costituiscono pericolo nell'interno, sono provviste di solide difese (Allegato V, parte II, punto 5.15.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le stufe di essiccamento o di maturazione, accessibili per le operazioni connesse con il loro esercizio, sono provviste di porte apribili anche dall'interno (Allegato V, parte II, punto 5.15.2., D.Lgs. 81/2008).
- 3) Le porte dei forni, delle stufe, delle tramogge e simili sono disposte in modo che le manovre di chiusura ed apertura risultino agevoli e sicure. In particolare è assicurata la stabilità della posizione di apertura (Allegato V, parte II, punto 5.15.3., D.Lgs. 81/2008).
- 4) Le pareti e le parti esterne dei recipienti, serbatoi, vasche, tubazioni, forni e porte, che possono assumere temperature pericolose per effetto del calore delle materie contenute o di quello dell'ambiente interno, sono efficacemente rivestite di materiale termicamente isolante o protette contro il contatto accidentale (Allegato V, parte II, punto 5.15.4., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Attrezzature di lavoro specifiche - Impianti macchine ed apparecchi elettrici

- 1) Le macchine e gli apparecchi elettrici portano l'indicazione della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso (Allegato V, parte II, punto 5.16.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le macchine ed apparecchi elettrici mobili o portatili sono alimentati solo da circuiti a bassa tensione (Allegato V, parte II, punto 5.16.2., D.Lgs. 81/2008).
- 3) Sono alimentati ad alta tensione gli apparecchi di sollevamento, i mezzi di trazione, le cabine mobili di trasformazione e quelle macchine ed apparecchi che necessitano tale tipo di alimentazione, in relazione al loro specifico impiego (Allegato V, parte II, punto 5.16.2., D.Lgs. 81/2008).
- 4) Gli utensili elettrici portatili e gli apparecchi elettrici mobili hanno un isolamento supplementare di sicurezza fra le parti interne in tensione e l'involucro metallico esterno (Allegato V, parte II, punto 5.16.4., D.Lgs. 81/2008).

## Esito dell'analisi e della valutazione

---

A conclusione della verifica effettuata sulle "MACCHINE ED ATTREZZATURE" della rispondenza ai requisiti di salute e sicurezza, è risultato che tutti i requisiti di legge sono soddisfatti.

# SORVEGLIANZA SANITARIA

## sorveglianza sanitaria dei lavoratori

(Art. 41, D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. - D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106)

La sorveglianza sanitaria adottata dall'azienda è effettuata conformemente alle disposizioni dell'art. 41 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, e comprende:

- visita preventiva intesa a constatare l'assenza di controindicazioni al lavoro cui il lavoratore è destinato al fine di valutare la sua idoneità alla mansione specifica;
- visita medica periodica per controllare lo stato di salute dei lavoratori ed esprimere il giudizio di idoneità alla mansione specifica;
- visita medica su richiesta del lavoratore, qualora sia ritenuta dal medico competente correlata ai rischi professionali o alle sue condizioni di salute, suscettibili di peggioramento a causa dell'attività lavorativa svolta, al fine di esprimere il giudizio di idoneità alla mansione specifica;
- visita medica in occasione del cambio della mansione onde verificare l'idoneità alla mansione specifica;
- visita medica alla cessazione del rapporto di lavoro nei casi previsti dalla normativa vigente;
- visita medica precedente alla ripresa del lavoro, a seguito di assenza per motivi di salute di durata superiore ai sessanta giorni continuativi, al fine di verificare l'idoneità alla mansione.

Tali visite mediche comprendono gli esami clinici e biologici e le indagini diagnostiche mirati al rischio e ritenuti necessari dal medico competente.

La periodicità delle visite mediche è stabilita in ANNI 1 - e/o quando il lavoratore lo richiede.



# FORMAZIONE e INFORMAZIONE

formazione, informazione e addestramento dei lavoratori e dei loro rappresentanti

(Artt. 36 e 37, D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. - D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106)

Il programma di informazione, formazione e addestramento dei lavoratori e dei loro rappresentanti adottato dall'azienda è svolto conformemente alle disposizioni di cui agli artt. 36 e 37 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81.

## Lavoratori

---

Ciascun lavoratore è adeguatamente informato:

- sui rischi per la salute e la sicurezza sul lavoro connessi all'attività dell'impresa in generale;
- sulle procedure che riguardano il primo soccorso, la lotta antincendio, l'evacuazione dei luoghi di lavoro;
- sui nominativi dei lavoratori incaricati di applicare le misure di emergenza (primo soccorso e prevenzione incendi);
- sui nominativi del responsabile e degli addetti del servizio di prevenzione e protezione, e del medico competente.

Inoltre, ciascun lavoratore è adeguatamente informato:

- sui rischi specifici cui è sottoposto in relazione all'attività svolta, le normative di sicurezza e le disposizioni aziendali in materia;
- sui pericoli connessi all'uso delle sostanze e dei preparati pericolosi sulla base delle schede dei dati di sicurezza previsti dalla normativa vigente e dalle norme di buona tecnica;
- sulle misure e le attività di protezione e prevenzione adottate.

Ciascun lavoratore riceve una formazione sufficiente ed adeguata in materia di salute e sicurezza, con particolare riferimento a:

- concetti di rischio, danno, prevenzione, protezione, organizzazione della prevenzione aziendale, diritti e doveri dei vari soggetti aziendali, organi di vigilanza, controllo, assistenza;
- rischi riferiti alle mansioni e ai possibili danni e alle conseguenti misure e procedure di prevenzione e protezione caratteristici del settore o comparto di appartenenza dell'azienda.

La formazione e, ove necessario, l'addestramento specifico avvengono in occasione:

- della costituzione del rapporto di lavoro o dell'inizio dell'utilizzazione qualora si tratti di somministrazione di lavoro;
- del trasferimento o cambiamento di mansioni;
- della introduzione di nuove attrezzature di lavoro o di nuove tecnologie, di nuove sostanze e preparati pericolosi

La formazione dei lavoratori è periodicamente ripetuta in relazione all'evoluzione dei rischi o all'insorgenza di nuovi rischi. L'addestramento è effettuato da persone esperte e sul luogo di lavoro.

## Lavoratori incaricati alla gestione delle emergenze

---

I lavoratori incaricati dell'attività di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave ed immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza ricevono un'adeguata e specifica formazione e un aggiornamento periodico conformemente alle disposizioni normative vigenti.

## Dirigenti e preposti

---

I dirigenti e i preposti ricevono un'adeguata e specifica formazione e un aggiornamento periodico in relazione ai propri compiti in materia di salute e sicurezza del lavoro. I contenuti della formazione comprendono:

- principali soggetti coinvolti e i relativi obblighi;
- definizione e individuazione dei fattori di rischio;
- valutazione dei rischi;
- individuazione delle misure tecniche, organizzative e procedurali di prevenzione e protezione.

## Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza

---

Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza riceve una formazione particolare in materia di salute e sicurezza concernente i rischi specifici esistenti negli ambiti in cui esercita la propria rappresentanza, tale da assicurargli adeguate competenze sulle principali tecniche di controllo e prevenzione dei rischi stessi.

Le modalità, la durata e i contenuti specifici della formazione iniziale e del periodico aggiornamento del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza sono quelli stabiliti in sede di contrattazione collettiva nazionale.

# ELENCO MANSIONI per RISCHI SPECIFICI

individuazione delle mansioni che espongono i lavoratori a rischi specifici

(Art. 28, comma 2, lettera f), D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. - D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106)

Nel ciclo produttivo non sono espletate mansioni che espongono i lavoratori a rischi specifici che richiedono una riconosciuta capacità professionale, significativa esperienza, adeguata formazione e addestramento.

## Elenco delle mansioni

---

Di seguito è riportata l'individuazione delle mansioni che, eventualmente, espongono i lavoratori a rischi specifici che richiedono una riconosciuta capacità professionale, significativa esperienza, adeguata formazione e addestramento, così come previsto dall'art. 28, comma 2, lettera f), del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81. Per ogni mansione, inoltre, sono riportati i relativi rischi specifici.

### **Addetto all'attività di "Laboratorio grafico-artistico"**

1) *Fattore di rischio "Esposizione ad agenti chimici".*

### **Addetto all'attività di "Preparazione saggio fine anno"**

1) *Fattore di rischio "Movimentazione manuale carichi (sollevamento e trasporto)".*

### **Addetto all'attività di "Recupero e sostegno"**

1) *Fattore di rischio "Movimentazione manuale carichi (sollevamento e trasporto)".*

### **Addetto all'attività di "Direzione e amministrazione"**

1) *Fattore di rischio "Attrezzature munite di videoterminali";*

2) *Fattore di rischio "Esposizione ad agenti chimici".*

# PROGRAMMA di MIGLIORAMENTO

programma delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza

(Art. 28, comma 2, lettere c) e d), D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. - D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106)

Nel presente capitolo è riportato il programma delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento, nel tempo, dei livelli di sicurezza; esso è stato definito -a conclusione del processo valutativo- in base alle criticità risultanti dalle verifiche dei requisiti di salute e sicurezza dei luoghi di lavoro, dei processi produttivi e delle attrezzature di lavoro.

## Misure ritenute opportune e procedure di attuazione

---

Di seguito sono elencate le misure individuate al fine di migliorare i livelli di sicurezza, le relative procedure di attuazione, con l'indicazione, inoltre, dei ruoli dell'organizzazione aziendale che vi debbono provvedere e delle priorità d'intervento.

### **1) luce riflessa schermo pc:**

il problema può essere risolto con la schermatura della luce diretta naturale con un sistema di tendaggio; mentre per la luce riflessa può essere risolta con diversa disposizione dell'arredo interno dei tavoli da lavoro

Ruolo: Datore di Lavoro (MARIA MOLINARO)

Priorità: Breve termine

### **2) Il supporto per i documenti non è posizionato in modo tale da ridurre al minimo i movimenti della testa e degli occhi.**

la misura può essere risolta con idonei supporti, i pc del plesso ne sono sprovvisti

Ruolo: Datore di Lavoro (MARIA MOLINARO)

Priorità: Breve termine

# DOCUMENTAZIONE DISPONIBILE

## documentazione disponibile in azienda

Di seguito è riportato l'elenco della documentazione custodita presso l'azienda.

### Documentazione disponibile in azienda:

L'elenco riporta la documentazione disponibile in azienda; in alcuni casi il dettaglio dei documenti è stato riportato nelle note esplicative.

#### Nomine e incarichi

- 1) Designazione del Responsabile del servizio di prevenzione e protezione dai rischi (RSPP);
- 2) Nomina del Medico competente (MC);
- 3) Verbale di elezione del Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS);
- 4) Comunicazione all'istituto assicurante (INAIL) del nominativo del Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS);
- 5) Designazione degli Addetti al servizio di prevenzione incendi (ASPI);
- 6) Designazione degli Addetti al servizio di evacuazione (ASE) ;
- 7) Designazione degli Addetti al servizio di primo soccorso (ASPS);
- 8) Designazione degli Addetti al servizio di prevenzione e protezione (ASPP);
- 9) Designazione degli Addetti al servizio di salvataggio (ASS);

#### Formazione dei responsabili e degli addetti ai servizi

- 1) Attestato di avvenuto aggiornamento del Responsabile del servizio di prevenzione e protezione (RSPP);
- 2) Attestato di avvenuta formazione degli Addetti al servizio di prevenzione incendi (ASPI);
- 3) Attestato di avvenuta formazione degli Addetti al servizio di evacuazione (ASE);
- 4) Attestato di avvenuta formazione degli Addetti al servizio di primo soccorso (ASPS);
- 5) Attestato di avvenuto aggiornamento degli Addetti al servizio di primo soccorso (ASPS);
- 6) Attestato di avvenuta formazione degli Addetti al servizio di prevenzione e protezione (ASPP);
- 7) Attestato di avvenuto aggiornamento degli Addetti al servizio di prevenzione e protezione (ASPP);
- 8) Attestato di avvenuta formazione dei dirigenti;
- 9) Attestato di avvenuta formazione dei preposti;

#### Informazione, formazione e addestramento dei lavoratori e dei loro rappresentanti

- 1) Attestato di avvenuta formazione del Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS);
- 2) Attestato di avvenuto aggiornamento del Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS);
- 3) Attestato di avvenuta informazione dei lavoratori;
- 4) Attestato di avvenuta formazione dei lavoratori;
- 5) Attestato di avvenuta informazione, formazione e addestramento sul significato della segnaletica di sicurezza;

#### Sorveglianza sanitaria

- 1) Cartelle sanitarie e di rischio dei lavoratori;
- 2) Verbale di custodia presso il medico competente delle cartelle sanitarie e di rischio dei lavoratori;
- 3) Giudizi di idoneità sanitaria dei lavoratori;

#### Infortuni sul lavoro

- 1) Registro degli infortuni;
- 2) Denuncia all'istituto assicurante (INAIL) di malattia professionale;

#### Verbali di ispezione e riunioni periodiche

- 1) Verbali di riunione periodica;
- 2) Verbali di riunione del servizio di prevenzione e protezione;
- 3) Verbali di ispezione degli organi di vigilanza;

#### Luoghi di lavoro

- 1) Verbali di sopralluogo degli ambienti di lavoro da parte del Medico competente (MC);

#### Impianti elettrici e termici

- 1) Dichiarazione di conformità degli impianti elettrici;
- 2) Attestato di avvenuta verifica periodica degli impianti elettrici in luoghi a maggior rischio di esplosione;
- 3) Dichiarazione di conformità degli impianti di messa a terra;
- 4) Attestato di avvenuta verifica periodica degli impianti di messa a terra;
- 5) Dichiarazione di conformità degli impianti di protezione dalle scariche atmosferiche;
- 6) Attestato di avvenuta verifica periodica degli impianti di protezione dalle scariche atmosferiche;
- 7) Dichiarazione di conformità degli impianti termici;
- 8) Omologazione degli impianti termici per potenza superiore a 116 kW;
- 9) Attestato di avvenuta verifica periodica degli impianti termici con potenza superiore a 116 kW;

Presidi di antincendio e primo soccorso

- 1) Attestato di avvenuto controllo periodico delle attrezzature antincendio;
- 2) Attestato di avvenuto controllo periodico dei presidi sanitari (cassetta di primo soccorso, pacchetto di medicazione);

Altro

- 1) Certificato di agibilità dei luoghi di lavoro;

# APPENDICE

In questa appendice sono riportati tutti quegli elementi ritenuti opportuni per una maggiore comprensione del piano.

## Glossario

La terminologia utilizzata nel presente documento è quella definita all'art. 2 del D.Lgs. 81/2008

**Lavoratore:** persona che, indipendentemente dalla tipologia contrattuale, svolge un'attività lavorativa nell'ambito dell'organizzazione di un datore di lavoro pubblico o privato, con o senza retribuzione, anche al solo fine di apprendere un mestiere, un'arte o una professione, esclusi gli addetti ai servizi domestici e familiari. Al lavoratore così definito è equiparato: il socio lavoratore di cooperativa o di società, anche di fatto, che presta la sua attività per conto delle società e dell'ente stesso; l'associato in partecipazione di cui all'articolo 2549, e seguenti del Codice civile; il soggetto beneficiario delle iniziative di tirocini formativi e di orientamento di cui all'articolo 18 della Legge 24 giugno 1997, n. 196, e di cui a specifiche disposizioni delle Leggi regionali promosse al fine di realizzare momenti di alternanza tra studio e lavoro o di agevolare le scelte professionali mediante la conoscenza diretta del mondo del lavoro; l'allievo degli istituti di istruzione ed universitari e il partecipante ai corsi di formazione professionale nei quali si faccia uso di laboratori, attrezzature di lavoro in genere, agenti chimici, fisici e biologici, ivi comprese le apparecchiature fornite di videoterminali limitatamente ai periodi in cui l'allievo sia effettivamente applicato alla strumentazioni o ai laboratori in questione; i volontari del Corpo nazionale dei Vigili del Fuoco e della Protezione Civile; il lavoratore di cui al Decreto Legislativo 1 dicembre 1997, n. 468, e successive modificazioni;

**Datore di lavoro:** il soggetto titolare del rapporto di lavoro con il lavoratore o, comunque, il soggetto che, secondo il tipo e l'assetto dell'organizzazione nel cui ambito il lavoratore presta la propria attività, ha la responsabilità dell'organizzazione stessa o dell'unità produttiva in quanto esercita i poteri decisionali e di spesa.

Nelle pubbliche amministrazioni di cui all'articolo 1, comma 2, del Decreto Legislativo 30 marzo 2001, n. 165, per datore di lavoro si intende il dirigente al quale spettano i poteri di gestione, ovvero il funzionario non avente qualifica dirigenziale, nei soli casi in cui quest'ultimo sia preposto ad un ufficio avente autonomia gestionale, individuato dall'organo di vertice delle singole amministrazioni tenendo conto dell'ubicazione e dell'ambito funzionale degli uffici nei quali viene svolta l'attività, e dotato di autonomi poteri decisionali e di spesa. In caso di omessa individuazione, o di individuazione non conforme ai criteri sopra indicati, il datore di lavoro coincide con l'organo di vertice medesimo;

**Azienda:** il complesso della struttura organizzata dal datore di lavoro pubblico o privato;

**Dirigente:** persona che, in ragione delle competenze professionali e di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, attua le direttive del datore di lavoro organizzando l'attività lavorativa e vigilando su di essa;

**Preposto:** persona che, in ragione delle competenze professionali e nei limiti di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, sovrintende alla attività lavorativa e garantisce l'attuazione delle direttive ricevute, controllandone la corretta esecuzione da parte dei lavoratori ed esercitando un funzionale potere di iniziativa;

**Responsabile del servizio di prevenzione e protezione:** persona in possesso delle capacità e dei requisiti professionali di cui all'articolo 32 designata dal datore di lavoro, a cui risponde, per coordinare il servizio di prevenzione e protezione dai rischi;

**Addetto al servizio di prevenzione e protezione:** persona in possesso delle capacità e dei requisiti professionali di cui all'articolo 32, facente parte del servizio di prevenzione e protezione;

**Medico competente:** medico in possesso di uno dei titoli e dei requisiti formativi e professionali di cui all'articolo 38, che collabora, secondo quanto previsto all'articolo 29, comma 1, con il datore di lavoro ai fini della valutazione dei rischi ed è nominato dallo stesso per effettuare la sorveglianza sanitaria e per tutti gli altri compiti di cui al D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81;

**Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza:** persona eletta o designata per rappresentare i lavoratori per quanto concerne gli aspetti della salute e della sicurezza durante il lavoro;

**Servizio di prevenzione e protezione dai rischi:** insieme delle persone, sistemi e mezzi esterni o interni all'azienda finalizzati all'attività di prevenzione e protezione dai rischi professionali per i lavoratori;

**Sorveglianza sanitaria:** insieme degli atti medici, finalizzati alla tutela dello stato di salute e sicurezza dei lavoratori, in relazione all'ambiente di lavoro, ai fattori di rischio professionali e alle modalità di svolgimento dell'attività lavorativa;

**Prevenzione:** il complesso delle disposizioni o misure necessarie anche secondo la particolarità del lavoro,

l'esperienza e la tecnica, per evitare o diminuire i rischi professionali nel rispetto della salute della popolazione e dell'integrità dell'ambiente esterno;

**Salute:** stato di completo benessere fisico, mentale e sociale, non consistente solo in un'assenza di malattia o d'infermità;

**Sistema di promozione della salute e sicurezza:** complesso dei soggetti istituzionali che concorrono, con la partecipazione delle parti sociali, alla realizzazione dei programmi di intervento finalizzati a migliorare le condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori;

**Valutazione dei rischi:** valutazione globale e documentata di tutti i rischi per la salute e sicurezza dei lavoratori presenti nell'ambito dell'organizzazione in cui essi prestano la propria attività, finalizzata ad individuare le adeguate misure di prevenzione e di protezione e ad elaborare il programma delle misure atte a garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di salute e sicurezza;

**Pericolo:** proprietà o qualità intrinseca di un determinato fattore avente il potenziale di causare danni;

**Rischio:** probabilità di raggiungimento del livello potenziale di danno nelle condizioni di impiego o di esposizione ad un determinato fattore o agente oppure alla loro combinazione;

**Unità produttiva:** stabilimento o struttura finalizzati alla produzione di beni o all'erogazione di servizi, dotati di autonomia finanziaria e tecnico funzionale;

**Norma tecnica:** specifica tecnica, approvata e pubblicata da un'organizzazione internazionale, da un organismo europeo o da un organismo nazionale di normalizzazione, la cui osservanza non sia obbligatoria;

**Buone prassi:** soluzioni organizzative o procedurali coerenti con la normativa vigente e con le norme di buona tecnica, adottate volontariamente e finalizzate a promuovere la salute e sicurezza sui luoghi di lavoro attraverso la riduzione dei rischi e il miglioramento delle condizioni di lavoro, elaborate e raccolte dalle Regioni, dall'Istituto superiore per la prevenzione e la sicurezza del lavoro (ISPESL), dall'Istituto nazionale per l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro (INAIL) e dagli organismi paritetici di cui all'articolo 51, validate dalla Commissione consultiva permanente di cui all'articolo 6, previa istruttoria tecnica dell'ISPESL, che provvede a assicurarne la più ampia diffusione;

**Linee guida:** atti di indirizzo e coordinamento per l'applicazione della normativa in materia di salute e sicurezza predisposti dai ministeri, dalle regioni, dall'ISPESL e dall'INAIL e approvati in sede di Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano;

**Formazione:** processo educativo attraverso il quale trasferire ai lavoratori ed agli altri soggetti del sistema di prevenzione e protezione aziendale conoscenze e procedure utili alla acquisizione di competenze per lo svolgimento in sicurezza dei rispettivi compiti in azienda e alla identificazione, alla riduzione e alla gestione dei rischi;

**Informazione:** complesso delle attività dirette a fornire conoscenze utili alla identificazione, alla riduzione e alla gestione dei rischi in ambiente di lavoro;

**Addestramento:** complesso delle attività dirette a fare apprendere ai lavoratori l'uso corretto di attrezzature, macchine, impianti, sostanze, dispositivi, anche di protezione individuale, e le procedure di lavoro;

**Modello di organizzazione e di gestione:** modello organizzativo e gestionale per la definizione e l'attuazione di una politica aziendale per la salute e sicurezza, ai sensi dell'articolo 6, comma 1, lettera a), del Decreto Legislativo 8 giugno 2001, n. 231, idoneo a prevenire i reati di cui agli articoli 589 e 590, terzo comma, del Codice penale, commessi con violazione delle norme antinfortunistiche e sulla tutela della salute sul lavoro;

**Organismi paritetici:** organismi costituiti a iniziativa di una o più associazioni dei datori e dei prestatori di lavoro comparativamente più rappresentative sul piano nazionale, quali sedi privilegiate per la programmazione di attività formative e l'elaborazione e la raccolta di buone prassi a fini prevenzionistici; lo sviluppo di azioni inerenti alla salute e alla sicurezza sul lavoro; la l'assistenza alle imprese finalizzata all'attuazione degli adempimenti in materia; ogni altra attività o funzione assegnata loro dalla Legge o dai Contratti collettivi di riferimento;

**Responsabilità sociale delle imprese:** integrazione volontaria delle preoccupazioni sociali ed ecologiche delle aziende e organizzazioni nelle loro attività commerciali e nei loro rapporti con le parti interessate.



# INDICE

Premessa	pag.	<a href="#">2</a>
Dati identificativi aziendali	pag.	<a href="#">3</a>
Descrizione dei luoghi di lavoro	pag.	<a href="#">9</a>
Descrizione dei processi produttivi	pag.	<a href="#">11</a>
• Attività didattiche	pag.	<a href="#">11</a>
• Didattica teorica	pag.	<a href="#">11</a>
• Laboratorio tecnico	pag.	<a href="#">12</a>
• Laboratorio grafico-artistico	pag.	<a href="#">12</a>
• Preparazione saggio fine anno	pag.	<a href="#">12</a>
• Preparazione gruppi sportivi	pag.	<a href="#">12</a>
• Recupero e sostegno	pag.	<a href="#">13</a>
• Attività extradidattiche	pag.	<a href="#">13</a>
• Direzione e amministrazione	pag.	<a href="#">13</a>
• Vigilanza e piccola manutenzione	pag.	<a href="#">14</a>
Criteri di valutazione dei rischi	pag.	<a href="#">15</a>
• Rischi generici	pag.	<a href="#">15</a>
• Rischi particolari	pag.	<a href="#">16</a>
• Stress lavoro correlato	pag.	<a href="#">17</a>
• Lavoratrici madri	pag.	<a href="#">17</a>
• Differenze tra lavoratori	pag.	<a href="#">18</a>
• Rischi specifici	pag.	<a href="#">19</a>
• Movimentazione manuale dei carichi (sollevamento e trasporto)	pag.	<a href="#">19</a>
• Movimentazione manuale dei carichi (spinta e traino)	pag.	<a href="#">19</a>
• Movimentazione manuale dei carichi (elevata frequenza)	pag.	<a href="#">19</a>
• Attrezzature munite di videoterminali	pag.	<a href="#">20</a>
• Rumore	pag.	<a href="#">20</a>
• Vibrazioni	pag.	<a href="#">20</a>
• Campi elettromagnetici	pag.	<a href="#">21</a>
• Radiazioni ottiche artificiali (non coerenti)	pag.	<a href="#">22</a>
• Agenti chimici	pag.	<a href="#">22</a>
• Agenti cancerogeni e mutageni	pag.	<a href="#">23</a>
• Scariche atmosferiche	pag.	<a href="#">23</a>
• Incendio	pag.	<a href="#">23</a>
Analisi e valutazione dei rischi	pag.	<a href="#">24</a>
Verifica dei luoghi di lavoro	pag.	<a href="#">25</a>
Verifica dei processi produttivi	pag.	<a href="#">59</a>
Verifica delle macchine e attrezzature	pag.	<a href="#">73</a>
Sorveglianza sanitaria	pag.	<a href="#">96</a>
Formazione e informazione	pag.	<a href="#">97</a>
Elenco mansioni per rischi specifici	pag.	<a href="#">99</a>
Programma di miglioramento	pag.	<a href="#">100</a>
Documentazione disponibile	pag.	<a href="#">101</a>
Appendice	pag.	<a href="#">103</a>