

DLgs 81/08 ALLEGATO VIII

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

3. Elenco indicativo e non esauriente delle attività e dei settori di attività per i quali può rendersi necessario mettere a disposizione attrezzature di protezione individuale

1. Protezione del capo (protezione del cranio)

Elmetti di protezione

- Lavori edili, soprattutto lavori sopra, sotto o in prossimità di impalcature e di posti di lavoro sopraelevati, montaggio e smontaggio di armature, lavori di installazione e di posa di ponteggi e operazioni di demolizione.
- Lavori su ponti d'acciaio, su opere edili in strutture d'acciaio di grande altezza, piloni, torri, costruzioni idrauliche in acciaio, altiforni, acciaierie e laminatoi, grandi serbatoi, grandi condotte, caldaie e centrali elettriche.
- Lavori in fossati, trincee, pozzi e gallerie di miniera.
- Lavori in terra e in roccia.
- Lavori in miniere sotterranee, miniere a cielo aperto e lavori di spostamento di ammassi di sterile.
- Uso di estrattori di bulloni.
- Brillatura mine.
- Lavori in ascensori e montacarichi, apparecchi di sollevamento, gru e nastri trasportatori.
- Lavori nei pressi di altiforni, in impianti di riduzione diretta, in acciaierie, in laminatoi, in stabilimenti metallurgici, in impianti di fucinatura a maglio e a stampo, nonché in fonderie.
- Lavori in forni industriali, contenitori, apparecchi, silos, tramogge e condotte.
- Costruzioni navali.
- Smistamento ferroviario.
- Macelli.

2. Protezione del piede

Scarpe di sicurezza con suola imperforabile

- Lavori di rustico, di genio civile e lavori stradali.
- Lavori su impalcatura.
- Demolizioni di rustici.
- Lavori in calcestruzzo e in elementi prefabbricati con montaggio e smontaggio di armature.
- Lavori in cantieri edili e in aree di deposito.
- Lavori su tetti.

Scarpe di sicurezza senza suola imperforabile

- Lavori su ponti d'acciaio, opere edili in strutture di grande altezza, piloni, torri, ascensori e montacarichi, costruzioni idrauliche in acciaio, altiforni, acciaierie, laminatoi, grandi contenitori, grandi condotte, gru, caldaie e impianti elettrici.
- Costruzioni di forni, installazioni di impianti di riscaldamento e di aerazione, nonché montaggio di costruzioni metalliche.
- Lavori di trasformazione e di manutenzione.
- Lavori in altiforni, impianti di riduzione diretta, acciaierie e laminatoi, stabilimenti metallurgici, impianti di fucinatura a maglio e a stampo, impianti di pressatura a caldo e di trafilatura.
- Lavori in cave di pietra, miniere, a cielo aperto e rimozione di discarica.
- Lavorazione e finitura di pietre.
- Produzione di vetri piani e di vetri cavi, nonché lavorazione e finitura.
- Manipolazione di stampi nell'industria della ceramica.
- Lavori di rivestimenti in prossimità del forno nell'industria della ceramica.
- Lavori nell'industria della ceramica pesante e nell'industria dei materiali da costruzione.
- Movimentazione e stoccaggio.
- Manipolazione di blocchi di carni surgelate e di contenitori metallici di conserve.
- Costruzioni navali.

- Smistamento ferroviario.
- Scarpe di sicurezza con tacco o con suola continua*
e con intersuola imperforabile
- Lavori sui tetti.
 - Scarpe di sicurezza con intersuola termoisolante.
 - Attività su e con masse molto fredde o ardenti.
- Scarpe di sicurezza a slacciamento rapido*
- In caso di rischio di penetrazione di masse incandescenti fuse.

3. Protezione degli occhi o del volto

Occhiali di protezione, visiere o maschere di protezione

- Lavori di saldatura, molatura e tranciatura
- Lavori di mortasatura e di scalpellatura
- Lavorazione e finitura di pietre
- Uso di estrattori di bulloni.
- Impiego di macchine asportatrucioli durante la lavorazione di materiale che producono trucioli corti.
- Fucinatura a stampo.
- Rimozione e frantumazione di schegge.
- Operazioni di sabbatura.
- Manipolazione di prodotti acidi e alcalini, disinfettanti e detergenti corrosivi.
- Impiego di pompe a getto liquido.
- Manipolazione di masse incandescenti fuse o lavori in prossimità delle stesse.
- Lavori che comportano esposizione al calore radiante.
- Impiego di laser.

4. Protezione delle vie respiratorie

Autorespiratori

- Lavori in contenitori, in vani ristretti e in forni industriali riscaldati a gas, qualora sussista il rischio di intossicazione da gas o di carenza di ossigeno.
- lavoro nella zona di caricamento dell'altoforno.
- Lavori in prossimità dei convertitori e delle condutture di gas di altoforno.
- Lavori in prossimità della colata in siviera qualora sia prevedibile che se ne sprigionino fumo di metalli pesanti.
- Lavori di rivestimento di forni e di siviere qualora sia prevedibile la formazione di polveri.
- Verniciatura a spruzzo senza sufficiente aspirazione.
- Lavori in pozzetti, canali e altri vani sotterranei nell'ambito della rete fognaria.
- Attività in impianti frigoriferi che presentino un rischio di fuoriuscita del refrigerante.

5. Protezione dell'udito

Otoprotettori

- Lavori nelle vicinanze di presse per metalli.
- Lavori che implicano l'uso di utensili pneumatici.
- Attività del personale a terra negli aeroporti.
- Battitura di pali e costipazione del terreno.
- Lavori nel legname e nei tessili.

6. Protezione del tronco, delle braccia e delle mani

Indumenti protettivi

- Manipolazione di prodotti acidi e alcalini, disinfettanti e detergenti corrosivi.

- Lavori che comportano la manipolazione di masse calde o la loro vicinanza o comunque un'esposizione al calore.
- Lavorazione di vetri piani.
- Lavori di sabbiatura.
- Lavori in impianti frigoriferi.
- Indumenti protettivi difficilmente infiammabili*
- Lavori di saldatura in ambienti ristretti
- Grembiuli impermeforabili*
- Operazioni di disossamento e di squartamento nei macelli.
- Lavori che comportano l'uso di coltelli, nel caso in cui questi siano mossi in direzione del corpo.
- Grembiuli di cuoio*
- Saldatura
- Fucinatura
- Fonditura
- Bracciali*
- Operazioni di disossamento e di squartamento nei macelli.
- Guanti*
- Saldatura.
- Manipolazione di oggetti con spigoli vivi, esclusi i casi in cui sussista il rischio che il guanto rimanga impigliato nelle macchine.
- Manipolazione a cielo aperto di prodotti acidi e alcalini.
- Guanti a maglia metallica*
- Operazione di disossamento e di squartamento nei macelli.
- Attività protratta di taglio con il coltello nei reparti di produzione e macellazione.
- Sostituzione di coltelli nelle taglierine.

7. Indumenti di protezione contro le intemperie

- Lavori edili all'aperto con clima piovoso e freddo.

8. Indumenti fosforescenti

- Lavori in cui è necessario percepire in tempo la presenza dei lavoratori.

9. Attrezzatura di protezione anticaduta (imbracature di sicurezza)

- Lavori su impalcature.
- Montaggio di elementi prefabbricati.
- Lavori su piloni.

10. Attacco di sicurezza con corda

- Posti di lavoro in cabine sopraelevate di gru.
- Posti di lavoro in cabine di manovra sopraelevate di transelevatori.
- Posti di lavoro sopraelevati su torri di trivellazione.
- Lavori in pozzi e in fogne.

11. Protezione dell'epidermide

- Manipolazione di emulsioni.
- Concia di pellami.

4. Indicazioni non esaurienti per la valutazione dei dispositivi di protezione individuale

- Elementi di protezione per l'industria.
- Occhiali protettivi e schermi per la protezione del viso.
- Otoprotettori.
- Autorespiratori.
- Guanti di protezione.
- Stivali e scarpe di sicurezza.
- Indumenti di protezione.
- Giubbotti di salvataggio per l'industria.
- Dispositivi di protezione contro le cadute.

1. ELMETTI DI PROTEZIONE PER L'INDUSTRIA

rischi	Origini e forma dei rischi	Fattori da prendere in considerazione dal punto di vista della sicurezza per la scelta e l'utilizzazione dell'attrezzatura
--------	----------------------------	--

RISCHI DA COPRIRE (rif. punto1.)

meccanici	- Cadute di oggetti, urti - Schiacciamento laterale - Pistole fissachiodi	- Capacità d'ammortizzare gli urti - Resistenza alla perforazione - Resistenza laterale - Resistenza agli impatti violenti.
Elettrici	- Bassa tensione elettrica	- Isolamento elettrico
Termici	- Alte e basse temperature - Protezione contro i metalli in fusione	- Mantenimento della protezione in condizioni di bassa e di alta temperatura - Resistenza alle proiezioni di metalli in fusione
Mancanza di visibilità	- Percezione insufficiente	- Colore della segnaletica/retroflessione

RISCHI LEGATI ALL'ATTREZZATURA (rif. punto1.)

Disagi e impaccio durante il lavoro	- Disagio per l'utilizzatore	-Costruzione ergonomica: - peso - spazio libero - adattamento alla testa - aerazione
Infortuni e rischi per la salute	- Cattiva compatibilità - Mancanza di igiene - Cattiva stabilità, caduta del casco - Contatto con le fiamme	-qualità dei materiali -facilità di manutenzione -adattamento dell'elmetto sulla testa -incompatibilità e resistenza alle fiamme
Alterazione della funzione di protezione causata dall'invecchiamento	- Intemperie, condizioni ambientali, pulitura, usura	- resistenza dell'attrezzatura agli aggressivi industriali - mantenimento della funzione protettiva per tutta la durata dell'attrezzatura

RISCHI LEGATI ALL'IMPIEGO DELL'ATTREZZATURA (rif. punto1.)

Efficacia della protezione insufficiente	- Cattiva scelta dell'attrezzatura	- attrezzatura scelta in funzione del tipo, dell'entità dei rischi e delle esigenze industriali: - osservanza delle prescrizioni del fabbricante (norme per l'uso) - osservanza della marcatura dell'attrezzatura (es.: tipi di protezione, marcatura corrispondente ad un impiego specifico) - Scelta dell'attrezzatura in funzione dei fattori individuali dell'utilizzatore
	- Impropria utilizzazione dell'attrezzatura	- Impiego appropriato dell'attrezzatura conoscendo il rischio - osservanza delle disposizioni fornite dal fabbricante
	- Attrezzatura sporca, consumata o deteriorata	- Mantenimento dell'attrezzatura in buono stato - Controlli regolari - Sostituzione a tempo debito - Osservanza delle disposizioni fornite dal fabbricante

2. OCCHIALI PROTETTIVI E SCHERMI PER LA PROTEZIONE DEL VISO

Rischi	Origini e forma dei rischi	Fattori da prendere in considerazione dal punto di vista della sicurezza per la scelta e l'utilizzazione dell'attrezzatura
--------	----------------------------	--

RISCHI DA COPRIRE (rif. punto 2.)

Generali non specifici	- esigenze connesse con l'utilizzazione - Penetrazione di corpi estranei aventi una buona energia	- -Lente con resistenza meccanica sufficiente e rottura in schegge non pericolose - - Impermeabilità e resistenza
Meccanici	1. - Particelle ad alta velocità, schegge, proiezioni, pistole fissa chiodi	- Resistenza meccanica
Termici meccanici	- - Particelle incandescenti ad alta velocità	- - Resistenza agli oggetti incandescenti o in fusione
Bassa temperatura	- Ipotermia degli occhi	- Perfetto adattamento al viso
Chimici	-Irritazione causata da: - Gas - Aerosol - Polveri - fumi	- -Perfetto adattamento (protezione laterale) e resistenza agli agenti chimici
Radiazioni	- Sorgenti tecniche di radiazioni infrarosse, visibili e ultraviolette, di radiazione ionizzanti e di radiazioni laser - Radiazione naturale: luce del giorno	- Caratteristiche filtranti delle lenti - Perfetta tenuta della montatura - Montatura opaca alle radiazioni

Disagi e impaccio durante il lavoro	-Disagio per l'utilizzatore: - Attrezzatura troppo grande - Aumento della traspirazione - Adattamento poco stabile, pressione di contatto troppo alta	- Costruzione ergonomica: -ridurre la massa della attrezzatura - Ventilazione sufficiente - Lenti antiappannamento - Adattabilità individuale all'utilizzatore
Infortuni e rischi per la salute	- Cattiva compatibilità - Mancanza di igiene	-Qualità dei materiali -Facilità di manutenzione
	- Rischio di frammento causato da spigoli taglienti	-Spigoli e bordi arrotondati -Impiego di lenti di sicurezza
	- alterazione della vista causata da cattiva qualità ottica, come la distorsione delle immagini, la modificazione dei colori e in particolare dei segnali, diffusione - Riduzione del campo visivo - Riverbero - Brusco e notevole cambiamento di trasparenza (chiaro/scuro) - Lente appannata	-essere vigili sulla qualità ottica - impiegare lenti resistenti all'abrasione - lenti di dimensioni sufficienti - lenti e montature antiriverbero - velocità di reazione degli oculari (fotocromatici) - attrezzature antiappannaggio
alterazione delle funzioni causata dall'invecchiamento	- intemperie, condizioni ambientali, pulitura, usura	-resistenza dell'attrezzatura degli aggressivi industriali - mantenimento della funzione protettiva per tutta la durata dell'impiego

RISCHI LEGATI ALL'IMPIEGO DELL'ATTREZZATURA (rif. punto n.2)

Efficacia della protezione insufficiente	- Cattiva scelta dell'attrezzatura	- Scelta dell'attrezzatura in funzione del tipo e dell'entità dei rischi e delle esigenze industriali: - Osservanza delle disposizioni fornite dal fabbricante (norme per l'uso) - Osservanza della marcatura dell'attrezzatura (es.: tipi di protezione, marcatura corrispondente a un impiego specifico) - Scelta dell'attrezzatura in funzione dei fattori individuali dell'utilizzatore
	- impropria utilizzazione dell'attrezzatura	- impiego appropriato dell'attrezzatura conoscendo il rischio - osservanza delle disposizioni fornite dal fabbricante
	- Attrezzatura sporca, consunta o deteriorata	mantenimento dell'attrezzatura in buono stato - controlli regolari - sostituzione a tempo debito - osservanza delle disposizioni fornite dal fabbricante

3. OTOPROTETTORI

Rischi	Origini e forma dei rischi	Fattori da prendere in considerazione dal punto di vista della sicurezza per la scelta e l'utilizzazione dell'attrezzatura
--------	----------------------------	--

RISCHI DA COPRIRE (rif. punto 3.)

Rumore	- rumore continuo - rumore da impulso	- attenuazione acustica sufficiente per ogni situazione sonora
Termici	- proiezione di gocce di metallo, ad esempio durante la saldatura	- resistenza agli oggetti fusi o incandescenti

RISCHI LEGATI ALL'ATTREZZATURA (rif. punto 3.)

Disagio e impaccio durante il lavoro	Disagi per l'utente - attrezzatura troppo grande - pressione troppo alta - aumento della traspirazione - adattamento insufficiente	costruzione ergonomica - massa - sforzo e pressione d'applicazione - adattabilità individuale
Limitazione della comunicazione acustica	- deterioramento dell'intelligibilità della parola, del riconoscimento dei segnali, del riconoscimento dei rumori informativi connessi con il lavoro, della localizzazione direzionale	- variazione dell'attenuazione con la frequenza, ridotte protezioni acustiche - possibilità di sostituire le conchiglie auricolari con tappi auricolari - scelta dopo la prova auditiva - impiego di un protettore elettroacustico appropriato
Infortuni e rischi per la salute	- cattiva compatibilità - mancanza di igiene - materiali inadatti - spigoli vivi - attrezzatura che si impiglia nei capelli - contatto con corpi incandescenti - contatto con le fiamme	- qualità dei materiali - facilità di manutenzione - possibilità di sostituire gli auricolari con conchiglie, - impiego di tappi auricolari a perdere - limitazione del diametro delle fibre minerali dei tappi auricolari, - spigoli e angoli arrotondati - eliminazione degli elementi sporgenti, - resistenza alla combustione e alla fusione - infiammabilità, resistenza alle fiamme
alterazione della funzione di protezione causata dall'invecchiamento	- intemperie, condizioni ambientali, pulitura, usura	- resistenza dell'attrezzatura agli aggressivi industriali - mantenimento della funzione protettiva per tutta la durata dell'attrezzatura.

RISCHI LEGATI ALL'IMPIEGO DELL'ATTREZZATURA (rif. punto 3.)

efficacia della protezione insufficiente	- cattiva scelta dell'attrezzatura	- Scelta dell'attrezzatura in funzione del tipo e dell'entità dei rischi e delle esigenze industriali: - Osservanza delle disposizioni fornite dal fabbricante (norme per l'uso) - Osservanza della marcatura dell'attrezzatura (es. tipi di protezione, marcatura corrispondente e un impiego specifico) - Scelta dell'attrezzatura in funzione dei fattori individuali dell'utilizzatore
	Impropria utilizzazione dell'attrezzatura	- Impiego appropriato dell'attrezzatura conoscendo il rischio - Osservanza delle disposizioni fornite dal fabbricante
	- Attrezzatura sporca, consumata o deteriorata	- Mantenimento dell'attrezzatura in buono stato - Controlli regolari - Sostituzione a tempo debito - osservanza delle disposizioni fornite dal fabbricante

4. AUTORESPIRATORI

Rischi	Origini e forma dei rischi	Fattori da prevedere in considerazione del punto di vista della sicurezza per la scelta e l'utilizzazione dell'attrezzatura
--------	----------------------------	---

RISCHI DA COPRIRE (rif. punto 4.)

Sostanze pericolose contenute nell'aria respirabile	-Agenti inquinanti atmosferici particolari (polveri, fumi, aerosol)	- Filtri e particelle d'efficacia appropriata (tipo di filtrazioni) alla concentrazione, alla tossicità/nocività per la salute e allo spettro granulometrico delle particelle - Occorre prestare particolare attenzione alle particelle liquide (goccioline)
	- agenti inquinanti sotto forma di gas e di vapori	- Scelta dei tipi di filtro antigas appropriati e delle categorie in funzione delle concentrazioni, della tossicità/nocività per la salute, della durata d'impiego prevista e delle difficoltà del lavoro
	- agenti inquinanti sotto forma d'aerosol particolari e gassosi	- Scelta delle combinazioni appropriate di filtri analoga a quella dei filtri particolari e dei filtri antigas
Mancanza d'ossigeno nell'aria respirabile	<ul style="list-style-type: none"> - ritenzione d'ossigeno - rimozione dell'ossigeno 	<ul style="list-style-type: none"> - Garanzia d'alimentazione in ossigeno attraverso l'attrezzatura - Osservanza della capacità in ossigeno dell'attrezzatura in funzione del tempo d'intervento
	- impropria utilizzazione dell'attrezzatura	<ul style="list-style-type: none"> - Impiego appropriato dell'attrezzatura conoscendo il rischio - Osservanza delle disposizioni fornite dal fabbricante, dagli organismi preposti alla sicurezza e dai laboratori d'omologazione
	- Attrezzatura sporca, consumata o deteriorata	<ul style="list-style-type: none"> - Mantenimento dell'attrezzatura in buono stato - controlli regolari - osservanza dei limiti di utilizzo - Sostituzione a tempo debito - osservanza delle disposizioni fornite dal fabbricante come norme di sicurezza

5. GUANTI DI PROTEZIONE

Rischi	Origini e forme dei rischi	Fattori da prendere in considerazione dal punto di vista della sicurezza per la scelta e l'utilizzazione dell'attrezzatura
--------	----------------------------	--

RISCHI DA COPRIRE (rif. punto 5.)

Generali	<ul style="list-style-type: none"> - Contatto - Sollecitazioni connesse con l'utilizzazione 	<ul style="list-style-type: none"> - Rivestimento della mano - Resistenza allo strappo, allungamento, resistenza all'abrasione
Meccanico	- Abrasivi da decapaggio, oggetti taglienti o appuntiti, impatti	<ul style="list-style-type: none"> - resistenza alla penetrazione, alla perforazione e ai tagli - Imbottitura
Termici	<ul style="list-style-type: none"> - Oggetti caldi o freddi, temperatura ambiente - Contatto con fiamme - Operazione di saldatura 	<ul style="list-style-type: none"> - Isolamento contro il freddo o il caldo - -Infiammabilità, resistenza alla fiamma

		- Protezione e resistenza alle radiazioni e alle produzioni di metalli fusi
Elettrici	- Tensione elettrica	- Isolamento elettrico
Chimici	- Lesioni causate da prodotti chimici	- Impermeabilità, resistenza
Vibrazioni	- Vibrazioni meccaniche	- Attenuazioni delle vibrazioni
Contaminazioni	- contatto con prodotti radioattivi	-Impermeabilità, idoneità alla decontaminazione, resistenza

RISCHI LEGATI ALL'ATTREZZATURA (rif. punto 5.)

Disagio e impaccio nel lavoro	- Disagio per l'utilizzatore	- Costruzione ergonomica Massa, progressione della taglia, massa superficiale, comodità, permeabilità al vapore acqueo
Infortuni e rischi per la salute	-Cattiva compatibilità -Mancanza di igiene -Presa	- qualità dei materiali - facilità di manutenzione - Forma attillata, lavorazione
Alterazione della funzione di protezione causata dall'invecchiamento	- Intemperie, condizioni ambientali, pulitura, usura	- Resistenza dell'attrezzatura agli aggressivi industriali - Mantenimento della funzione protettiva per tutta la durata dell'attrezzatura - Inalterabilità dimensionale

RISCHI LEGATI ALL'IMPIEGO DELL'ATTREZZATURA (rif. punto 5.)

Efficacia della protezione insufficiente	- Cattiva scelta dell'attrezzatura	- Scelta dell'attrezzatura in funzione del tipo e dell'entità dei rischi e delle esigenze industriali - Osservanza delle disposizioni fornite dal fabbricante (norme per l'uso) - Osservanza della marcatura dell'attrezzatura (es. tipi di protezione, marcatura corrispondente a un impiego specifico - Scelta dell'attrezzatura in funzione dei fattori individuali dell'utilizzatore
	- Impropria utilizzazione dell'attrezzatura	- Impiego appropriato dell'attrezzatura conoscendo il rischio - Osservanza delle disposizioni fornite dal fabbricante
	- Attrezzatura sporca, consumata o deteriorata	- Mantenimento dell'attrezzatura in buono stato - Controlli regolari - Sostituzione a tempo debito - osservanza delle disposizioni fornite dal fabbricante

6. STIVALI E SCARPE DI SICUREZZA

RISCHI LEGATI ALL'IMPIEGO DELL'ATTREZZATURA (rif. punto 6.)

Efficacia delle protezioni insufficiente	-Impropria utilizzazione dell'attrezzatura	-Impiego appropriato dell'attrezzatura conoscendo il rischio - Osservanza delle disposizioni fornite dal fabbricante
	- Attrezzatura sporca consumata o deteriorata	- manutenzione dell'attrezzatura in buono stato - Controlli regolari

		- sostituzioni a tempo debito - osservanza delle disposizioni fornite dal fabbricante
--	--	--

7. INDUMENTI DI PROTEZIONE

Rischi	Origini e forma dei rischi	Fattori da prendere in considerazione dal punto di vista della sicurezza per la scelta e l'utilizzazione dell'attrezzatura
--------	----------------------------	--

RISCHI DA COPRIRE (rif. punto 7.)

Generali	- contatto - Sollecitazioni dovute all'utilizzazione	- copertura del tronco - resistenza allo strappo, allungamento,
Meccanici	- Abrasivi di decapaggio, oggetti appuntiti e taglienti	- resistenza alla penetrazione
Termici	- oggetti incandescenti o freddi, temperatura ambiente - Contatto con fiamma - Lavori di saldatura	- Isolamento contro il freddo e il caldo. - Mantenimento della funzione protettiva - Incombustibilità, resistenza alla fiamma - Protezione e resistenza alle radiazione e alle proiezioni di metalli fusi
Elettrici	- Tensione elettrica	- Isolamento elettrico
Chimici	- Lesioni causate da prodotti chimici	- Impermeabilità e resistenza agli aggressivi chimici
Azione dell'umidità	- Penetrazione dell'acqua	- Permeabilità all'acqua
Mancata visibilità	- Percezione insufficiente	- Colore vivo, retroflessione
Contaminazione	- Contatto con prodotti radioattivi	- Impermeabilità idoneità alla contaminazione, resistenza

RISCHI LEGATI ALL'ATTREZZATURA (rif. punto 7.)

- disagio e impaccio nel lavoro	- disagio dell'utilizzatore	- costruzione ergonomica - Progressione delle taglie, massa di superficie, comodità, permeabilità al vapore acqueo
- Infortuni e rischi per la salute	- Cattiva compatibilità - Mancanza di igiene - presa	- qualità dei materiali - facilità di manutenzione - forma appropriata, lavorazione
- alterazione della funzione protettiva causata dall'invecchiamento	- intemperie condizioni ambientali, pulitura, usura	- resistenza dell'attrezzatura agli aggressivi industriali - mantenimento della funzione protettiva per tutta la durata dell'attrezzatura - mantenimento delle dimensioni

RISCHI LEGATI ALL'IMPIEGO DELL'ATTREZZATURA (rif. punto 7.)

Efficacia della protezione insufficiente	Cattiva scelta per l'attrezzatura	<ul style="list-style-type: none"> - scelta dell'attrezzatura in funzione del tipo e dell'entità dei rischi e delle esigenze industriali - osservanza delle disposizioni fornite dal fabbricante (norme per l'uso) - osservanza della marcatura dell'attrezzatura - scelta dell'attrezzatura in funzione dei fattori individuali dell'utilizzatori
	- impropria utilizzazione dell'attrezzatura	<ul style="list-style-type: none"> - impiego appropriato dell'attrezzatura conoscendo il rischio - Osservanza delle disposizioni fornite dal fabbricante
	- attrezzatura sporca, consunta o deteriorata	<ul style="list-style-type: none"> - Mantenimento dell'attrezzatura in buono stato - controlli regolari - sostituzioni a tempo debito - osservanza delle disposizioni fornite dal fabbricante

8. GIUBBOTTI DI SALVATAGGIO PER L'INDUSTRIA

Rischi	origini e forma dei rischi	fattori da prendere in considerazione dal punto di vista della sicurezza per la scelta e l'utilizzazione dell'attrezzatura
--------	----------------------------	--

RISCHI DA COPRIRE

Annegamento	-caduta in acqua di una persona in abito da lavoro, eventualmente priva di conoscenza o impedita nel movimento	<ul style="list-style-type: none"> - sufficiente galleggiabilità - possibilità di rovesciamento in posizione stabile, anche quando l'utilizzatore è privo di conoscenza - tempo necessario per il gonfiaggio - dispositivo di gonfiaggio automatico - mantenimento della bocca e del naso al di fuori dell'acqua
-------------	--	---

RISCHI LEGATI ALL'ATTREZZATURA (rif. Punto 8.)

disagio e impaccio sul lavoro	- disagio causato dalle dimensioni o da una forma inadatta	<ul style="list-style-type: none"> - costruzione ergonomica che non impedisca la visione, la respirazione e i movimenti dell'utilizzatore - corretta disposizione degli organi di manovra
Infortuni e rischi per la salute	<ul style="list-style-type: none"> - perdita del giubbotto durante una caduta in acqua - Deterioramento del giubbotto durante l'utilizzazione - Alterazione della funzione del sistema di gonfiaggio 	<ul style="list-style-type: none"> - Concezione del giubbotto (mantenimento in posizione) - resistenza alle azioni meccaniche (urto, perforazione, ecc.) -mantenimento della funzione di sicurezza in tutte le condizioni d'impiego -caratteristiche del gas di riempimento (massa della carica di gas, innocuità) efficacia del dispositivo di gonfiaggio automatico (anche dopo un lungo periodo di immagazzinamento) -comando manuale

	- Impropria utilizzazione	dispositivo per il gonfiaggio e bocca di facile accessibilità anche quando il giubbotto è indossato -riassunto delle norme per l'uso stampate in modo indelebile sul giubbotto
alterazione della funzione protettiva causata dall'invecchiamento	- intemperie, condizioni ambientali, pulitura e usura	- resistenza agli aggressivi chimici, biologici e fisici, acqua di mare, detergenti, idrocarburi, microrganismi (batteri e muffe) - resistenza agli aggressivi (chimici, temperatura, umidità, pioggia, schizzi d'acqua, raggi solari) - resistenza dei materiali costitutivi e dei rivestimenti di protezione strappo, abrasione infiammabilità, protezione da metalli fusi (saldatura)

RISCHI LEGATI ALL'IMPIEGO DELL'ATTREZZATURA (rif. punto 8.)

Efficacia della protezione insufficiente	- cattiva scelta dell'attrezzatura	- scelta dell'attrezzatura in funzione del tipo e dell'entità dei rischi e delle e delle esigenze industriali - osservanza delle disposizioni fornite dal fabbricante (norme per l'uso) - osservanza della marcatura dell'attrezzatura (esempio: tipi di protezione marcatura corrispondente e un impiego specifico) - Scelta dell'attrezzatura in funzione dei fattori individuali dell'utilizzatore
	- impropria utilizzazione dell'attrezzatura	- impiego appropriato dell'attrezzatura conoscendo il rischio - osservanza delle disposizioni fornite dal fabbricante - osservanza delle norme d'impiego
	- attrezzatura sporca, consumata o deteriorata	- mantenimento dell'attrezzatura in buono stato - controlli regolari - sostituzione a tempo debito - osservanza delle disposizioni fornite dal fabbricante

9. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE CONTRO LE CADUTE

Rischi	- Origini e forma dei rischi	Fattori da prendere in considerazione dal punto di vista della sicurezza per la scelta e l'utilizzazione dell'attrezzatura
--------	------------------------------	--

RISCHI DA COPRIRE (rif. punto 9.)

Impatto	- Caduta da posizione elevata - Perdita dell'equilibrio	- resistenza e idoneità dell'attrezzatura e del punto di ancoraggio
---------	--	---

RISCHI LEGATI ALL'ATTREZZATURA (rif. punto 9.)

disagio e impaccio nel lavoro	- costruzione ergonomica insufficiente -limitata libertà di movimento	- costruzione ergonomica - modalità di costruzione - massa - flessibilità - facilità d'impiego - dispositivi di protezione con regolazione automatica della lunghezza
infortuni e rischi per la salute	-sollecitazione dinamica esercitata sul	- idoneità dell'attrezzatura

	mezzo di protezione nell'utilizzazione durante la fase di frenatura della caduta	<ul style="list-style-type: none"> - distribuzione degli sforzi di frenatura su quelle parti del corpo che hanno una certa capacità di assorbimento - riduzione della forza di frenatura - distanza di frenatura - posizione della fibbia di fissaggio
	- movimento pendolare e urto laterale	- punto d'ancoraggio al di sopra della testa, ancoraggio in altri punti
	- carica statica in sospensione marcatura delle cinghie	- costruzione dell'attrezzatura, distribuzione degli sforzi,
	- inciampo nel dispositivo di collegamento	- dispositivo di collegamento corto, dispositivo d'arresto della caduta
Alterazione della funzione protettiva causata dall'invecchiamento	- deterioramento della resistenza meccanica causata dalle--...--delle condizioni ambientali, dalla pulitura e dall'usura	<ul style="list-style-type: none"> - resistenza alla corrosione - resistenza dell'attrezzatura agli aggressivi industriali - mantenimento della funzione di protezione per tutta la durata dell'attrezzatura

RISCHI LEGATI ALL'IMPIEGO DELL'ATTREZZATURA (rif. punto 9.)

utilizzo della protezione insufficiente	- cattiva scelta dell'attrezzatura	<ul style="list-style-type: none"> - scelta dell'attrezzatura in funzione del tipo e dell'entità dei rischi e delle esigenze industriali - osservanza delle disposizioni fornite dal fabbricante (norme per l'uso) - osservanza della marcatura dell'attrezzature (es. tipo di protezione, marcatura corrispondente e un impiego specifico) - scelta dell'attrezzatura in funzione dei fattori individuali dell'utilizzatore
	- impropria utilizzazione dell'attrezzatura	<ul style="list-style-type: none"> - impiego appropriato dell' attrezzatura conoscendo il rischio - osservanza delle disposizioni fornite dal fabbricante
	- attrezzatura sporca, consunta o deteriorata	<ul style="list-style-type: none"> - mantenimento dell'attrezzatura in buono stato - Controlli regolari - sostituzione a tempo debito - osservanza delle disposizioni fornite dal fabbricante