



MATERIA	TEST N. 6	DATA	CLASSE	ALLIEVO	N
GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO	DPI	13.05.2017	IV <sup>a</sup> B		

Con riferimento al D.Lgs. 81/2008;

1.  Dare la Definizione di DPI e indicare i compiti del datore di lavori ai fini della scelta dei DPI;

L'art. 74 del D.Lgs. 81/2008 definisce DPI "dispositivo di protezione individuale, di seguito denominato "DPI", qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata e tenuta dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciarne la sicurezza o la salute durante il lavoro, nonché ogni complemento o accessorio destinato a tale scopo".

Il datore di lavoro sulla base della valutazione dei rischi legate alle diverse tipologia delle lavorazioni individua le caratteristiche dei DPI adeguati ai rischi residui che non è riuscito ad eliminare con altri strumenti, verificandone la rispondenza alle disposizioni normative e dando ai lavoratori tutte le informazioni e la formazione necessaria al loro utilizzo.

2.  Indicare quali dispositivi il D.Lgs. 81/2008 non considera DPI;

Non sono considerati DPI (comma 2 art. 74)

- gli indumenti di lavoro ordinari e le uniformi non specificamente destinati a proteggere la sicurezza e la salute del lavoratore;
- le attrezzature dei servizi di soccorso e di salvataggio;
- le attrezzature di protezione individuale delle forze armate, delle forze di polizia e del personale del servizio per il mantenimento dell'ordine pubblico;
- le attrezzature di protezione individuale proprie dei mezzi di trasporto;
- i materiali sportivi quando utilizzati a fini specificamente sportivi e non per attività lavorative;
- i materiali per l'autodifesa o per la dissuasione;
- gli apparecchi portatili per individuare e segnalare rischi e fattori nocivi

3.  Indicare i requisiti minimi dei DPI;

I DPI, in generale, devono presentare caratteristiche di comfort, ergonomia, innocuità e solidità ed essere conformi alle disposizioni normative e tecniche, nello specifico devono essere (art. 76) conformi al D.Lgs. 475/1992.: e:

- essere adeguati ai rischi da prevenire, senza comportare di per sé un rischio maggiore;
- essere adeguati alle condizioni esistenti sul luogo di lavoro;
- tenere conto delle esigenze ergonomiche o di salute del lavoratore;
- poter essere adattati all'utilizzatore secondo le sue necessità.

In caso di rischi multipli che richiedono l'uso simultaneo di più DPI, questi devono essere tra loro compatibili e tali da mantenere, anche nell'uso simultaneo, la propria efficacia nei confronti del rischio e dei rischi corrispondenti.

4.  Nella scelta dei DPI il datore di lavoro di quali figure si avvale;

Il datore di lavoro si avvale del RSPP, responsabile dei servizi di prevenzione e protezione che lo coadiuva nella stesura del POS, del medico competente che monitorizza la sorveglianza sanitaria anche nei riguardi dell'effetto DPI impiegati, del RLS, responsabile dei lavoratori per la sicurezza che riferisce sull'adeguamento dei DPI sulle effettive esigenze dei lavoratori.

5.  Elencare la classificazione dei DPI indicando da quali rischi devono proteggere i lavoratori;

I DPI sono Classificati di **1<sup>a</sup> categoria** quando sono destinati a salvaguardare il lavoratore da rischi di danni fisici di lieve entità. Sono ad esempio quelli che proteggono da lesioni superficiali indotte da: strumenti meccanici, da contatto o urti con oggetti caldi con temperatura superiore a 50° C; ordinari fenomeni atmosferici, urti lievi e vibrazioni che non provocano lesioni a permanenti; dei raggi solari.

I DPI sono Classificati di **III<sup>a</sup> categoria** quando sono destinati a salvaguardare il lavoratore da rischi di morte o di lesioni gravi e di carattere permanente. Sono ad esempio gli apparecchi di protezione respiratoria contro l'inalazione di gas irritanti, pericolosi, tossici o radiotossici; gli autorespiratori, i DPI destinati a salvaguardare dalle cadute dall'alto; e quelli destinati a salvaguardare dai rischi connessi ad attività che espongano a tensioni elettriche pericolose o utilizzati come isolanti per alte tensioni elettriche;

I DPI sono Classificati di **II<sup>a</sup> categoria** quando non sono contenuti nelle altre due categorie

6.  Illustrare quali sono, quali caratteristiche devono avere e quando devono essere impiegati i DPI per la protezione della testa;

i DPI per la protezione della testa sono (all. VIII D.L.gs. 81/2008):

- Caschi di protezione per l'industria (caschi per miniere, cantieri di lavori pubblici, industrie varie).
- Copricapo leggero per proteggere il cuoio capelluto (berretti, cuffie, retine con o senza visiera).
- Copricapo di protezione (cuffie, berretti, cappelli di tela cerata ecc., in tessuto, in tessuto rivestito, ecc.).

I Caschi devono essere impiegati dai lavoratori esposti a specifici pericoli di "offesa al capo" per caduta di materiali dall'alto o per contatti con elementi comunque pericolosi i copricapi devono essere impiegati dai i lavoratori che devono permanere, senza altra protezione, sotto l'azione prolungata dei raggi del sole.

Nei cantieri temporanei e/o mobili gli Elmetti di protezione devono essere impiegati nei lavori:

- sopra, sotto o in prossimità di impalcature e di posti di lavoro sopraelevati, nel montaggio e smontaggio di armature, lavori di installazione e di posa di ponteggi e operazioni di demolizione, nei movimenti terra
- su ponti d'acciaio, su opere edili in strutture d'acciaio di grande altezza, piloni, torri, costruzioni idrauliche
- in ascensori e montacarichi, apparecchi di sollevamento, gru e nastri trasportatori.

Devono essere, necessariamente essere in grado di:

- Assorbire gli urti: l'elmetto ha una resistenza di una massa di 5 kg da un'altezza di 1metro
- Resistere alla penetrazione: la punta di percussione non deve entrare in contatto con la testa, l'elmetto ha una resistenza di 3 kg da un'altezza di 1metro
- Resistere alla fiamma: i materiali della calotta non devono bruciare con emissione di fiamma trascorsi 5s dall'allontanamento della fiamma
- Presentare ancoraggi del sottogola: la forza esercitata provocata sull'elmetto deve permettere la rottura dell'ancoraggio
- Avere proprietà dielettriche (la tensione di perforazione deve essere superiore a 10 kV);
- Resistere alla luce solare e alla pioggia ed essere lavabili e disinfettabili

7.  Illustrare quali sono, quali caratteristiche devono avere e quando devono essere impiegati i DPI per la protezione della vista e del volto;

i DPI per la protezione della vista e del volto (occhi e viso) sono (all. VIII D.L.gs. 81/2008):

- Occhiali a stanghette.
- Occhiali a maschera.
- Occhiali di protezione, contro i raggi X, i raggi laser, le radiazioni ultraviolette, infrarosse, visibili.
- Schermi facciali.
- Maschera e caschi per la saldatura ad arco (maschere a mano, a cuffia o adattabili a caschi protettivi).

Devono essere impiegati dai lavorati esposti ad un danneggiamento degli occhi e/o del volto a causa

- fattori meccanici: schegge, urti con materiali solidi, aria compressa, etc;
- fattori ottici: raggi infrarossi, raggi laser, luce molto intensa, raggi ultravioletti;
- fattori termici: sostanze liquide e solide calde, calore radiante;
- fattori chimici: sostanze fluide (gas e liquidi), sostanze solide.

Devono essere, necessariamente essere in grado di:

- avere lenti con resistenza meccanica sufficiente e rottura in schegge non pericolose, impenetrabilità e resistenza, perfetta adattabilità al viso, impenetrabilità (protezione laterale) e resistenza a prodotti chimici e presentare caratteristiche filtranti delle lenti, perfetta tenuta della montatura, montatura opaca alle radiazioni

Gli oculari sono marcati in modo distinto dalle montature con una sequenza orizzontale di lettere e numeri sul oculare nel seguente ordine (es. 3 - 2,5 X 1 S 9 N

- numero di scala (solo per i filtri) → 3 - 2.5
- identificazione del fabbricante -lettera o simbolo → X

- classe ottica (ad eccezione delle coperture per filtri) → 1,2 o 3
- simbolo della robustezza incrementata o dell'energia di urto (dove applicabile) → S,F,B, A
- simbolo della resistenza all'arco elettrico (dove applicabile) → 8
- simbolo per i materiali fusi/solidi caldi (dove applicabile) → 9
- simbolo di resistenza ai danni superficiali da particelle fini (dove applicabile) → K
- simbolo di resistenza all'appannamento (dove applicabile) → N

8.  Illustrare quali sono, quali caratteristiche devono avere e quando devono essere impiegati i DPI per la protezione dell'udito;

I DPI per la protezione dell'udito sono (all. VIII D.L.gs. 81/2008):

- Palline e tappi per le orecchie.
- Caschi (comprendenti l'apparato auricolare).
- Cuscinetti adattabili ai caschi di protezione per l'industria.
- Cuffie con attacco per ricezione a bassa frequenza.
- Dispositivi di protezione contro il rumore con apparecchiature di intercomunicazione.

Sono impiegati: nelle vicinanze di presse per metalli, quando sono impiegati utensili pneumatici, dal personale a terra negli aeroporti, nella battitura di pali e costipazione del terreno, nei lavori nel legname e nei tessili.

Nei cantieri temporanei e/o mobili sono impiegati:

I tappi che proteggono l'orecchio da rumori non di elevata intensità, quando vengono inseriti nel modo corretto nel canale uditivo.

- Le tipologie di tappi per orecchie sono tre:
- **Tappi modellabili per tutte le orecchie**, questi sono prevalentemente usa e getta;
- **Tappi su misura**: Questi tappi sono modellati in base alla precisa forma dell'orecchio, sono riusabili, igienici, durevoli e necessitano di cura e pulizia costante.
- **Tappi pre-moformati**: Questi tappi sono realizzati in silicone morbido, gomma o plastica, e si adattano praticamente a tutti i tipi di orecchio. Sono riusabili, igienici, durevoli ma necessitano di cura e pulizia costante.

Le cuffie acustiche sono costituite da: coppe in plastica riempite di materiale schiumoso, cuscinetti coperti di plastica e riempiti di schiuma; fascia di raccordo che, contrappesata, mantiene aderenti alle orecchie le coppe e può passare sotto il mento, sopra e dietro il capo.

Numerose sono le tipologie di cuffie esistenti, in funzione del tipo di rumore ed del tipo di lavoro in cui vengono utilizzate, e costituiscono l'unica protezione acustica per il lavoratore che non può utilizzare i tappi.

Le cuffie, abbinata ai tappi per orecchie, forniscono la massima protezione acustica possibile. Le sole cuffie possono dare un abbattimento acustico da 15 a 30 dB.

9.  Illustrare quali sono, quali caratteristiche devono avere e quando devono essere impiegati i DPI per la protezione degli arti superiori;

I DPI per la protezione degli arti superiori sono (all. VIII D.L.gs. 81/2008):

- Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.); contro le aggressioni chimiche, per elettricisti e antitermici.
- Guanti a sacco.
- Ditali.
- Manicotti.
- Fasce di protezione dei polsi.
- Guanti a mezze dita.
- Manopole.

Devono essere impiegati nelle lavorazioni di 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, si differenziano per il tipo di protezione:

- Guanti di protezione da agenti fisici meccanici da abrasione, taglio da lama, foratura, strappo e taglio da urto.
- Guanti di protezione da agenti fisici termici. Questo tipo di guanti deve possedere, oltre a un elevato isolamento termico (sono differenti se impiegati per la manipolazione di oggetti caldi o freddi), anche particolari requisiti di resistenza meccanica;

- Guanti di protezione da elettricità, tali da determinare un isolamento elettrico sufficiente a proteggere l'operatore che possa accidentalmente venire a contatto con parti in tensione;
- Guanti di protezione da agenti chimici, da impiegare in lavorazioni che comportino il contatto con agenti chimici, come solventi, sostanze corrosive e chimiche in genere, è necessario utilizzare dei guanti di protezione, che devono essere idonei al prodotto chimico maneggiato (non corrodibili, impermeabili ai fluidi, ecc.),
- Guanti per protezione da agenti biologici per lavorazioni che comportino il contatto con agenti biologici, come colture di batteri, o altro.

**Il guanto di protezione deve essere marcato con le seguenti informazioni:**

- nome, marchio o altro mezzo di identificazione del fabbricante o del suo rappresentante autorizzato;
- designazione del guanto (nome commerciale o codice che consente all'utente di identificare con certezza il prodotto nell'ambito della gamma offerta dal fabbricante/rappresentante autorizzato);
- identificazione della taglia il pittogramma che indica le categorie di pericolo seguite dai livelli di protezione.

10.  **Illustrare quali sono, quali caratteristiche devono avere e quando devono essere impiegati i DPI per la protezione degli arti inferiori;**

**I DPI per la protezione degli arti inferiori sono (all. VIII D.L.gs. 81/2008):**

- Scarpe basse, scarponi, tronchetti, stivali di sicurezza.
- Scarpe a slacciamento o sganciamento rapido.
- Scarpe con protezione supplementare della punta del piede.
- Scarpe e soprascarpe con suola anticalore.
- Scarpe, stivali e soprastivali di protezione contro il calore.
- Scarpe, stivali e soprastivali di protezione contro il freddo.
- Scarpe, stivali e soprastivali di protezione contro le vibrazioni.
- Scarpe, stivali e soprastivali di protezione antistatici.
- Scarpe, stivali e soprastivali di protezione isolanti.

**Devono essere impiegati nelle lavorazioni differenti tipologie a secondo delle lavorazioni, ad esempio:**

- **Scarpe di sicurezza con suola impermeabile:** per 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 impermeabile:** per lavori su ponti d'acciaio, opere edili in strutture di grande altezza, piloni, torri, ascensori e montacarichi, costruzioni idrauliche in acciaio, grandi condotte, gru, caldaie e impianti elettrici, installazioni di impianti di riscaldamento e di aerazione, nonché montaggio di costruzioni metalliche, lavori di trasformazione e di manutenzione.
- **Scarpe di sicurezza con tacco o con suola continua e con intersuola impermeabile:** 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.

Le calzature devono presentare una **MARCATURA** (per singola categoria e rischio), vengono classificate in due tipi: **tipo 1** -Calzature di cuoio e altri materiali ma non interamente di gomma; **TIPO 2** -calzature interamente di gomma). Il Tipo di rischio coperto è indentifica con:

- **A** Antistaticità
- **E** Protezione del tallone contro gli urti
- **WRU** Tomaia resistente alla penetrazione dell'acqua
- **P** Resistenti alla perforazione
- **C** Conduttive
- **HI** Isolanti dal calore
- **CI** Isolanti dal freddo
- **HRO** Soles resistenti al calore di contatto poiché dotate di rilievi

**Classificazione**

**Le calzature per uso professionale si suddividono nelle seguenti tipologie:**

- **Calzature di sicurezza (UNI-EN 345):** comprendono dei dispositivi per proteggere l'utilizzatore da ferite causate da incidenti che potrebbero verificarsi nell'ambiente di lavoro per il quale sono state progettate, munite di puntale di acciaio destinato a proteggere contro urti con livello di energia pari a 200 J (joule).

- **Calzatura di protezione (UNI-EN 346):** differenziano dalle calzature di sicurezza poiché sono dotate di puntale resistente a 100 J (joule) di energia di impatto.
- **Calzatura da lavoro (UNI-EN 347):** sono prive di puntale di protezione contro gli urti e schiacciamento.
- **Scarpe e stivali di protezione per utilizzatori di seghe a catena portatili (UNI-EN 381/3).**

Per ognuna delle famiglie di calzature sopra descritte le norme prevedono una ulteriore suddivisione in due classi:

- **Classe I:** Calzature in pelle e/o tessuto (tutti i materiali tranne i polimeri naturali o sintetici) con suola in materiali diversi.
- **Classe II:** Calzature completamente realizzate in materiale polimerico (PVC,PU) o elastomerico (gomma): stivali, sabot, ecc.

Per ogni tipologia di calzature per uso professionale ne esistono diversi tipi in funzione dei requisiti di protezione offerti, fra i quali si distinguono i requisiti obbligatori di base e i requisiti facoltativi aggiuntivi.

Per quanto riguarda le calzature di sicurezza, in funzione dei requisiti offerti, i tipi vengono identificati mediante la lettera "S" (dall'inglese "Safety=Sicurezza") seguita dalla lettera B (requisiti base) o da un numero da 1 a 5.

- **SB:** requisiti minimi di base con puntale resistente agli urti fino a 200 J;
- **S1:** SB + calotta in zona tallone con assorbimento di energia e proprietà antistatiche;
- **S2:** S1 + impermeabilità dinamica della tomaia;
- **S3:** S2 + soletta anti-perforazione;
- **S4:** stivale con puntale resistente ad urti fino a 200 J, calotta in zona tallone con assorbimento di energia e proprietà antistatiche;
- **S5:** S4 + soletta anti-perforazione.

Per le calzature di protezione, in funzione dei requisiti offerti, i tipi vengono identificati mediante la lettera "P" (dall'inglese "Protective= protettivo") seguita dalla lettera B (requisiti base) o da un numero da 1 a 3:

- **PB:** requisiti minimi di base con puntale resistente agli urti fino a 100 J;
- **P1:** PB + calotta in zona tallone con assorbimento di energia e proprietà antistatiche;
- **P2:** P1 + impermeabilità dinamica della tomaia;
- **P3:** P2 + soletta anti-perforazione.

Per le calzature da lavoro, in funzione dei requisiti offerti, i tipi vengono identificati dalla lettera "O" (dall'inglese "Occupational= professionale") seguita da un numero da 1 a 3:

- **O1:** requisiti minimi di base (senza puntale);
- **O2:** O1 + impermeabilità dinamica della tomaia;
- **O3:** O2 + soletta anti-perforazione.

Oltre ai requisiti obbligatori previsti per i vari tipi di calzature, esse possono avere requisiti facoltativi che sono indicati con l'aggiunta, alla sigla identificativa del tipo (es.SB, S1, ecc.), della sigla/simbolo relativa al requisito aggiuntivo (es. SB - A indica una scarpa di sicurezza base avente anche il requisito di antistaticità).

## Non data

11.  Elencare le certificazioni e le documentazioni che devono essere allegate a ciascun DPI, obbligatoriamente marcato CE.

Per i DPI di I<sup>a</sup> CATEGORIA la documentazione si limita alla sola "DICHIARAZIONE DI CONFORMITA" (autocertificazione del fornitore) con la quale si attesta che gli esemplari di un modello DPI immessi sul mercato sono conformi alle disposizioni della direttiva.

Per i DPI di II<sup>a</sup> e III<sup>a</sup> CATEGORIA è necessario eseguire:

- 1. DPI deve essere esaminato da un Organismo Notificato Europeo che verifica la regolarità di tutta la documentazione prodotta e si accerta dell'effettivo possesso dei requisiti essenziali di salute e di sicurezza del DPI attraverso le prove necessarie rilasciando, qualora l'esito sia positivo, Rilascia "l'attestato di certificazione"
- 2. per i DPI di III<sup>a</sup> CATEGORIA, oltre "l'attestato di certificazione" devono essere sottoposti almeno una volta l'anno e a scelta del fabbricante ad uno dei seguenti sistemi di controllo:
  - sistema di garanzia di qualità CE per il prodotto finito;
  - sistema di garanzia CE della produzione con sorveglianza;

Se la marcatura non può essere apposta sullo stesso DPI per motivi pratici, essa deve apparire sull'imballaggio. La marcatura CE deve essere accompagnata dal numero d'identificazione dell'Organismo notificato che ha effettuato la valutazione di conformità.

I certificati di III<sup>a</sup> categoria durano 1 anno; per gli anni successivi al primo, la validità viene riconfermata dal controllo annuale di produzione.

La MARCATURA GENERALE CE deve essere: visibile, leggibile, indelebile per tutta la durata della vita prevista dal dpi, dimensioni non inferiori ai 5mm.

I DPI sono accompagnati da una NOTA INFORMATIVA con l'invito a consultarla, contenete:

- nome e indirizzo del fabbricante, nome e indirizzo organismo notificato, identificazione del prodotto, classe di protezione, norma EN di riferimento, impieghi previsti, limiti di impiego, spiegazioni dei pittogrammi, spiegazione dell'etichetta, livelli di prestazione e spiegazione, istruzioni per l'uso (secondo norma specifica), istruzioni di manutenzione e conservazione, smaltimento, riciclo, riferimento ad accessori compatibili, materiali impiegati in tutti gli strati

12.  Cosa occorre prevedere affinché i DPI non divengano mezzi di contagio;

Quando i DPI non sono per uso personale e possono diventare mezzi di contagio (mascherine e otoprotettori) devono essere puliti e igienizzati dopo l'uso e occorre indicare nelle schede di utilizzo il nome dell'addetto o una sigla che lo identifichi,

-----

## Griglia di Valutazione

<b>Quesiti a risposta singola</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Punti 2.5 -Esposizione completa e corretta;</li><li>- punti 2.5÷1.5 - Esposizione adeguata e pertinente;</li><li>- punti 1.5÷1.0 - Esposizione non sempre puntuale e non pienamente completa;</li><li>- punti 1.0÷0.50 - Esposizione carente e lacunosa</li><li>- punti 0 risposta non data.</li></ul>
-----------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

n.1	n.2	n.3	n. 4	voto