



POLITECNICO
MILANO 1863

Politecnico di Milano

Adempimenti Dlgs 81/2008

PIANO DI FORMAZIONE PER LA SICUREZZA

Ai sensi dell'art. 37 del D.Lgs. 81/08, del D.lgs. 101/2020 e s.m.i, del D.L. 146/2021 e dell'Accordo Stato Regioni del 21/12/2011- REV 1.



Sommario

1	PREMESSA	4
2	FORMAZIONE GENERALE E SPECIFICA DEI LAVORATORI PER TIPOLOGIA DI ATTIVITÀ LAVORATIVA	7
2.1	FORMAZIONE GENERALE	7
2.2	FORMAZIONE SPECIFICA	8
3	FORMAZIONE DEI DIRIGENTI	23
4	FORMAZIONE AGGIUNTIVA IN RELAZIONE AL RUOLO NELL'AMBITO DELLA SICUREZZA	25
4.1	FORMAZIONE DEI PREPOSTI	25
4.2	FORMAZIONE PER RAPPRESENTANTI DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA (RLS)	26
4.3	FORMAZIONE PER ADDETTI ALL'EMERGENZA	28
4.4	FORMAZIONE RSPP/ASPP	33
4.4.1	AGGIORNAMENTO RSPP/ASPP	36
	TABELLA STRUTTURE/RISCHI SPECIFICI: SCHEMA RIASSUNTIVO	23



1PREMESSA

La formazione dei lavoratori in materia di salute e sicurezza è un obbligo previsto dall' art. 37 del D.Lgs 81/08 a carico del Datore di lavoro ed è così definita all'art. 2 dello stesso D.Lgs 81/08: **«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.

D.Lgs. 81/08 Articolo 37 - Formazione dei lavoratori e dei loro rappresentanti

1. *Il datore di lavoro assicura che ciascun lavoratore riceva una formazione sufficiente ed adeguata in materia di salute e sicurezza, anche rispetto alle conoscenze linguistiche, con particolare riferimento a:*
 - a) *concetti di rischio, danno, prevenzione, protezione, organizzazione della prevenzione aziendale, diritti e doveri dei vari soggetti aziendali, organi di vigilanza, controllo, assistenza;*
 - b) *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.*
2. *La durata, i contenuti minimi e le modalità della formazione di cui al comma 1 sono definiti mediante accordo in sede di Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano adottato, previa consultazione delle parti sociali, entro il termine di dodici mesi dalla data di entrata in vigore del presente decreto legislativo.*

[omissis]

4. *La formazione e, ove previsto, l'addestramento specifico devono avvenire in occasione:*
 - a) *della costituzione del rapporto di lavoro o dell'inizio dell'utilizzazione qualora si tratti di somministrazione di lavoro;*
 - b) *del trasferimento o cambiamento di mansioni;*
 - c) *della introduzione di nuove attrezzature di lavoro o di nuove tecnologie, di nuove sostanze e preparati pericolosi.*

[omissis]

6. *La formazione dei lavoratori e dei loro rappresentanti deve essere periodicamente ripetuta in relazione all'evoluzione dei rischi o all'insorgenza di nuovi rischi.*
7. *I preposti ricevono a cura del datore di lavoro e in azienda, 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 di cui al presente comma comprendono:*
 - a) *principali soggetti coinvolti e i relativi obblighi;*
 - b) *definizione e individuazione dei fattori di rischio;*
 - c) *valutazione dei rischi;*
 - d) *individuazione delle misure tecniche, organizzative e procedurali di prevenzione e protezione.*

L'articolazione del percorso formativo dei lavoratori e degli equiparati, di seguito denominati esclusivamente "lavoratori", è stabilita **dell'allegato A dell'Accordo Stato Regioni del 21/12/2011.**



POLITECNICO
MILANO 1863

Ai sensi dell'Art. 2 del D.Lgs. 81/08 sono considerati lavoratori, oltre tutto il personale strutturato docente e tecnico amministrativo, i collaboratori a contratto di qualsiasi genere, dottorandi, assegnisti e studenti nel momento in cui frequentino i laboratori di Ateneo.

La formazione generale è erogata dall'Ateneo tramite il corso base sulla sicurezza presente nei servizi on line, mentre la formazione sui rischi specifici è delegata ai dirigenti ai fini della sicurezza come definiti nel **REGOLAMENTO DI ATENEO PER LA SICUREZZA E LA SALUTE DEI LAVORATORI SUL LUOGO DI LAVORO** del 13 novembre 2013.

Di seguito si riporta uno schema riassuntivo sui principali adempimenti formativi, in relazione al ruolo delle varie figure.



SOGGETTI DELLA FORMAZIONE		
LAVORATORI	RSPP	ADDETTI AL PRIMO SOCCORSO
PREPOSTI/RADRL	ASPP (addetto locale)	ADDETTI ALLA LOTTA ANTINCENDIO
DIRIGENTI	RLS	

LAVORATORI	
<u>FORMAZIONE GENERALE</u> 4 ORE Costituisce credito formativo permanente	<u>FORMAZIONE SPECIFICA</u> 4 ORE RISCHIO BASSO 8 ORE RISCHIO MEDIO 12 ORE RISCHIO ALTO AGGIORNAMENTO FORMAZIONE SPECIFICA 6 ORE OGNI 5 ANNI PER TUTTI I LIVELLI DI RISCHIO <small>(salvo casi specifici)</small>

PREPOSTI/RADRL	DIRIGENTI
CORSO LAVORATORI (generale + specifica) e CORSO FORMATIVO DA 8 ORE	CORSO FORMATIVO DA 16 ORE La formazione dei dirigenti sostituisce integralmente quella prevista per i lavoratori
AGGIORNAMENTO 6 ORE OGNI 5 ANNI	6 ORE OGNI 5 ANNI

ASPP/RSPP			RLS
MODULO A per ASPP e RSPP corso base 28 ore	MODULO B per ASPP e RSPP corso di specializzazione (durata del corso in base al settore di riferimento ATECO 8 48 ore)	MODULO C per RSPP corso di specializzazione 24 ore	CORSO 32 ORE
AGGIORNAMENTI	ASPP 20 ORE OGNI 5 ANNI RSPP 40 ORE OGNI 5 ANNI	AGGIORNAMENTO 8 ORE ANNUE PER LE IMPRESE CON PIÙ DI 50 LAVORATORI	

ADDETTI AL PRIMO SOCCORSO	ADDETTI ALLA LOTTA ANTINCENDIO
AZIENDE DI GRUPPO B 12 ORE DI FORMAZIONE AGGIORNAMENTO DI 4 ORE OGNI 3 ANNI DAE 5 ORE DI CORSO – AGG 3 ORE OGNI 2 ANNI	RISCHIO BASSO 4 ORE (LIVELLO 1) RISCHIO MEDIO 8 ORE (LIVELLO 2) RISCHIO ELEVATO 16 ORE (LIVELLO 3) AGGIORNAMENTO 8 ORE OGNI 5 ANNI PER LIVELLO 3



2 FORMAZIONE GENERALE E SPECIFICA DEI LAVORATORI PER TIPOLOGIA DI ATTIVITÀ LAVORATIVA

2.1 Formazione generale

In riferimento alla lettera a) del comma 1 dell'articolo 37 del D.Lgs. n. 81/08, e al punto 4 dell'allegato A dell'Accordo Stato Regioni del 21/12/2011, i lavoratori ricevono una formazione sufficiente ed adeguata in materia di salute e sicurezza, anche rispetto alle conoscenze linguistiche, con particolare riferimento ai seguenti contenuti:

- concetti di rischio,
- danno,
- prevenzione,
- protezione,
- organizzazione della prevenzione aziendale,
- diritti e doveri dei vari soggetti aziendali,
- organi di vigilanza, controllo, assistenza

La **durata minima**, per la formazione generale, prevista dal succitato Accordo, è di **4 ore**.

Il modulo di formazione generale (corso base sulla sicurezza), rivolto ai lavoratori, vale come credito formativo permanente, pertanto, qualora il lavoratore abbia già ricevuto tale formazione ai sensi dell'art. 37 del D. Lgs. 81/08 e dell'Accordo Stato Regioni 21/12/2011, non deve ripeterla, ma deve produrre al datore di lavoro l'adeguata attestazione di tale formazione, come previsto nell'Accordo citato. Coloro che hanno già fatto il corso base presso terzi devono comunque fare il modulo on-line sulla gestione delle emergenze in Ateneo.

La formazione generale può essere erogata anche in modalità e-learning.

Presso il Politecnico di Milano la formazione generale è erogata attraverso il corso base per la sicurezza on line disponibile, per tutti i lavoratori registrati nei servizi online/dati/corsi di formazione/corsi sicurezza.

FORMAZIONE GENERALE PER I LAVORATORI	
DESTINATARI:	
Personale Docente	
Personale TA	
Personale equiparato	
CONTENUTI:	
Quadro normativo di riferimento (D.Lgs 81/08 e D.M. 363/98)	
Organizzazione della prevenzione aziendale	
Diritti doveri e sanzioni per i vari soggetti aziendali	
Organi di vigilanza, controllo e assistenza	
Verifica dell'apprendimento	
TOTALE	4 ore



2.2 Formazione Specifica

Per ciò che concerne la formazione specifica, l'allegato A dell'Accordo Stato Regioni del 21/12/2011 sancisce che: "Con riferimento alla lettera b) del comma 1 e al comma 3 dell'articolo 37 del D.Lgs. n. 81/08, la formazione deve avvenire nelle occasioni di cui alle lettere a), b) e c) del comma 4 del medesimo articolo, ed avere durata minima di 4, 8 o 12 ore, in funzione dei 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. Il numero di ore indicato non include l'addestramento, dove previsto, ai sensi dell'art. 37, comma 4 del Dlgs 81/2008.

Infine, tale formazione è soggetta alle ripetizioni periodiche previste al comma 6 dell'articolo 37 del D.Lgs. n. 81/08, con riferimento ai rischi individuati ai sensi dell'articolo 28.

Contenuti:

- Rischi infortuni,
- Meccanici generali,
- Elettrici generali,
- Macchine,
- Attrezzature, Cadute dall'alto,
- Rischi da esplosione,
- Rischi chimici,
- Nebbie - Oli - Fumi - Vapori - Polveri,
- Etichettatura,
- Rischi cancerogeni, mutageni, reprotossici,
- Rischi biologici,
- Rischi fisici,
- Rumore,
- Vibrazioni,
- Radiazioni,
- Microclima e illuminazione,
- Videoterminali,
- DPI
- Organizzazione del lavoro,
- Ambienti di lavoro,
- Stress lavoro-correlato,
- Movimentazione manuale carichi,
- Movimentazione merci (apparecchi di sollevamento, mezzi trasporto),
- Segnaletica,
- Emergenze,
- Le procedure di sicurezza con riferimento al profilo di rischio specifico,
- Procedure esodo e incendi,
- Procedure organizzative per il primo soccorso,
- Incidenti e infortuni mancati,
- Altri Rischi.

Inoltre tutti i lavoratori o equiparati, a cura del dirigente ai fini della sicurezza della Struttura di appartenenza, devono essere formati sulla Scheda dei Rischi Lavorativi.



La formazione specifica è periodicamente ripetuta in relazione all'evoluzione dei rischi o all'insorgenza di nuovi rischi".

La **formazione specifica** prevista per il Settore ATECO 8 "Istruzione", deve avere una **durata minima di 8 ore** (Settori di classe di Rischio Medio).

Si fa presente altresì che l'Accordo citato prevede, in deroga alla durata minima prevista per il comparto di appartenenza, che i lavoratori che non svolgano mansioni che comportino la loro presenza, anche saltuaria, nei reparti produttivi che li espongono, pertanto, a rischi specifici di livello medio/alto, possono frequentare i corsi individuati per il rischio basso, per i quali la **durata minima è di 4 ore**.

Pertanto per i lavoratori di Ateneo, che svolgano **attività d tipo amministrativo gestionale**, o a essa equiparabile, è stata prevista una formazione specifica della durata minima di **4 ore**.

Per i lavoratori di Ateneo che svolgano **attività in laboratori chimici, fisici e meccanici, in officine meccaniche, o che siano addetti ai cantieri** è prevista una formazione specifica della durata minima di **8 ore**.

Per i lavoratori di Ateneo che svolgano **attività che comportino esposizione a diversi fattori di rischio** la formazione dovrà essere integrata frequentando più corsi ed il monte ore equivarrà alla somma della durata dei corsi relativi ai singoli rischi specifici.

Per i lavoratori che svolgono **attività con attrezzature per le quali è obbligatoria un'abilitazione di legge (conduttori di piattaforme di lavoro mobili elevabili, di carrelli elevatori semoventi, saldatori, lavori in quota – utilizzo di DPI di terza categoria, gas tossici, spazi confinati) e per il personale che svolge attività di direzione nei cantieri edili** è prevista una formazione specifica che deve aggiungersi a quella sopra descritta e che ha una durata dipendente dalla tipologia di abilitazione/attività.

Per i lavoratori che svolgono **attività** per le quali sono esposti a **rischi specifici (rumore e vibrazioni, radiazioni ionizzanti, movimentazione manuale dei carichi, PES – PAV – PEI, officina e falegnameria)** è altresì prevista una formazione specifica che deve aggiungersi a quella sopra descritta e che ha una durata dipendente dalla tipologia di rischio specifico.

Per i lavoratori di Ateneo che rivestono ruoli particolari nell'ambito della sicurezza (**dirigenti, preposti, rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza, addetti locali alla sicurezza, addetti alle squadre di emergenza, addetti di primo soccorso aziendale**) è stata prevista una formazione aggiuntiva secondo la normativa vigente.

La descrizione dei suddetti corsi di formazione specifica e i relativi contenuti vengono riportati nei paragrafi successivi.

Per qualunque livello di rischio (basso, medio, alto) è previsto un **aggiornamento quinquennale** della durata minima di **6 ore**, fatto salvo modifiche normative o nelle lavorazioni o nelle tipologie di rischio, che quindi richiedano aggiornamenti con una frequenza più ravvicinata.

Nei corsi di aggiornamento per i lavoratori non dovranno essere riproposti meramente argomenti e contenuti già proposti nei corsi base, ma si dovranno trattare significative evoluzioni e innovazioni, applicazioni pratiche e/o approfondimenti che potranno riguardare:

- approfondimenti giuridico-normativi;*
- aggiornamenti tecnici sui rischi ai quali sono esposti i lavoratori;*
- *aggiornamenti su organizzazione e gestione della sicurezza in azienda;*
- fonti di rischio e relative misure di prevenzione.*



POLITECNICO
MILANO 1863

Uno schema riassuntivo, ma non esaustivo, delle Strutture e dei relativi rischi specifici a cui è soggetto il proprio personale è riportato in forma tabellare in calce al presente documento. Le indicazioni sono state desunte dalla Valutazione del Rischio di Ateneo e dalla Scheda dei Rischi Lavorativi.



Corso di Formazione specifica per Addetti ad attività di ufficio

DESTINATARI:	
Lavoratori che svolgano attività di tipo amministrativo gestionale	
CONTENUTI:	
Organizzazione della sicurezza in Ateneo	
La sorveglianza sanitaria	
Gestione del rischio connesso all'utilizzo delle apparecchiature munite di VDT	
Rischi generici presenti negli uffici (ambientali, MMC, utilizzo di attrezzature d'ufficio, ecc.)	
La gestione delle emergenze in ufficio	
<i>Test di verifica dell'apprendimento</i>	
TOTALE:	4 ore

Corso di Formazione specifica per Addetti ai Laboratori Biochimici

DESTINATARI:
Lavoratori addetti ai laboratori biochimici (docenti, ricercatori, personale tecnico, equiparati)

CONTENUTI:	
MODULO 1: La gestione del rischio nei laboratori chimici	8 ore
MODULO 2: La gestione del rischio biologico	4 ore
TOTALE	12 ore

MODULO 1: La gestione dei rischi nei laboratori chimici
Organizzazione della sicurezza in Ateneo
La sorveglianza sanitaria
Rischio chimico e cancerogeno (CMR) e relative misure di prevenzione e protezione
Rischi connessi all'utilizzo di macchine e attrezzature di laboratorio
Rischio ROA e RI
Altri rischi presenti in laboratorio (ambientali, camere fredde, VDT, MMC ecc.)
Rischio incendio e gestione delle emergenze in laboratorio
Gestione dei rifiuti
<i>Test di verifica dell'apprendimento</i>

MODULO 2: La gestione del rischio biologico
Rischio biologico e relative misure di prevenzione e protezione
La gestione dei rifiuti sanitari a rischio infettivo
<i>Test di verifica dell'apprendimento</i>



Corso di Formazione specifica per Addetti ai Laboratori Chimici

DESTINATARI:
Lavoratori addetti ai laboratori chimici (docenti, ricercatori, personale tecnico, equiparati)

CONTENUTI:	
MODULO 1: La gestione dei rischi nei laboratori chimici	8 ore
TOTALE	8 ore

MODULO 1: La gestione dei rischi nei laboratori chimici
Organizzazione della sicurezza in Ateneo
La sorveglianza sanitaria
Rischio chimico e cancerogeno (CMR) e relative misure di prevenzione e protezione
Altri rischi presenti in laboratorio (ambientali, camere fredde, VDT, MMC ecc.)
Rischi connessi all'utilizzo di macchine e attrezzature di laboratorio
Rischio ROA e RI
Rischio incendio e gestione delle emergenze in laboratorio
Gestione dei rifiuti
<i>Test di verifica dell'apprendimento</i>

Corso di Formazione specifica per Addetti ai Laboratori Fisici e Meccanici

DESTINATARI:
Lavoratori addetti alle officine e ai laboratori fisici e meccanici (docenti, ricercatori, personale tecnico, equiparati)

CONTENUTI:	
MODULO 3: La gestione dei rischi nei laboratori meccanici e fisici	4 ore
MODULO 4: La gestione del rischio meccanico	4 ore
TOTALE	8 ore

MODULO 3: La gestione dei rischi nei laboratori meccanici e fisici
Organizzazione della sicurezza in Ateneo
La sorveglianza sanitaria
Rischio ROA
Altri rischi presenti in laboratorio (ambientali, VDT, MMC, rumore, RI, ecc.)
La gestione delle emergenze in laboratorio
Gestione dei rifiuti
<i>Test di verifica dell'apprendimento</i>

MODULO 4: La gestione del rischio meccanico
Cenni di normativa generale in materia di igiene e sicurezza del lavoro con particolare riferimento all'uso di attrezzature di lavoro
Conformità delle macchine
Cenni sulla sicurezza degli impianti elettrici a bordo macchina; avvertenze e segnaletica di sicurezza. Dispositivi di protezione individuale.
<i>Test di verifica dell'apprendimento</i>



Corso di Formazione specifica per Addetti ai cantieri

DESTINATARI:	
Lavoratori addetti a cantieri (es. scavi archeologici, cantieri edili, di bonifica ecc) (docenti, ricercatori, personale tecnico, equiparati)	
CONTENUTI:	
Organizzazione della sicurezza in Ateneo	
Cantieri temporanei o mobili (Titolo IV del DLgs 81/08)	
Principali rischi nei cantieri e relative misure di prevenzione e protezione	
Rischi di incendio e procedure di emergenza in cantiere	
Movimentazione Manuale dei Carichi	
<i>Test di verifica dell'apprendimento</i>	
TOTALE	8 ore

Corso di formazione per addetti Officine e Falegneria

DESTINATARI:	
Lavoratori addetti alle officine e alle falegnerie (docenti, ricercatori, personale tecnico, equiparati)	
CONTENUTI:	
Organizzazione della sicurezza in Ateneo	
La sorveglianza sanitaria	
Uso sicuro delle attrezzature	
Conformità delle macchine	
Cenni sulla sicurezza degli impianti elettrici a bordo macchina; avvertenze e segnaletica di sicurezza.	
Dispositivi di protezione individuale.	
Rischi legati alle polveri di legno	
Movimentazione manuale dei carichi	
Gestione dei materiali pericolosi (colle, vernici, ecc)	
<i>Test di verifica dell'apprendimento</i>	
TOTALE	4 ore

Corso di Formazione specifica per Conduttori di piattaforme di lavoro mobili elevabili - PLE

CORSO FORMATIVO PER CONDUTTORI PLE	
DESTINATARI:	
Lavoratori addetti alla conduzione di piattaforme di lavoro mobili elevabili - PLE	
CONTENUTI:	
Modulo giuridico-normativo	
Modulo tecnico (I parte)	
Modulo pratico	
TOTALE	8 ore

Modulo giuridico – normativo	
Presentazione del corso. Cenni di normativa generale in materia di igiene e sicurezza del lavoro con particolare riferimento ai lavori in quota ed all'uso di attrezzature di lavoro per lavori in quota (D.Lgs. n. 81/2008). Responsabilità dell'operatore.	
Modulo tecnico	



<p>Categorie di PLE: i vari tipi di PLE e descrizione delle caratteristiche generali e specifiche. Componenti strutturali: sistemi di stabilizzazione, livellamento, telaio, torretta girevole, struttura a pantografo/braccio elevabile. Dispositivi di comando e di sicurezza: individuazione dei dispositivi di comando e loro funzionamento, individuazione dei dispositivi di sicurezza e loro funzione. Controlli da effettuare prima dell'utilizzo: controlli visivi e funzionali. DPI specifici da utilizzare con le PLE: caschi, imbracature, cordino di trattenuta e relative modalità di utilizzo inclusi i punti di aggancio in piattaforma. Modalità di utilizzo in sicurezza e rischi: analisi e valutazione dei rischi più ricorrenti nell'utilizzo delle PLE (rischi di elettrocuzione, rischi ambientali, di caduta dall'alto, ecc.); spostamento e traslazione, posizionamento e stabilizzazione, azionamenti e manovre, rifornimento e parcheggio in modo sicuro a fine lavoro. Procedure operative di salvataggio: modalità di discesa in emergenza.</p>
<i>Test di verifica moduli teorici</i>
Modulo pratico
<p>Individuazione dei componenti strutturali: sistemi di stabilizzazione, livellamento, telaio, torretta girevole, struttura a pantografo/braccio elevabile, piattaforma e relativi sistemi di collegamento. Dispositivi di comando e di sicurezza: identificazione dei dispositivi di comando e loro funzionamento, identificazione dei dispositivi sicurezza e loro funzione. Controlli pre-utilizzo: controlli visivi e funzionali della PLE, dei dispositivi di comando, di segnalazione e di sicurezza previsti dal costruttore nel manuale di istruzioni della PLE. Controlli prima del trasferimento su strada: verifica delle condizioni di assetto (presa di forza, struttura di sollevamento e stabilizzatori, ecc.). Pianificazione del percorso: pendenze, accesso, ostacoli sul percorso e in quota, condizioni del terreno. Posizionamento della PLE sul luogo di lavoro: delimitazione dell'area di lavoro, segnaletica da predisporre su strade pubbliche, posizionamento stabilizzatori e livellamento. Esercitazioni di pratiche operative: effettuazione di esercitazioni a due terzi dell'area di lavoro, osservando le procedure operative di sicurezza. Simulazioni di movimentazioni della piattaforma in quota. Manovre di emergenza: effettuazione delle manovre di emergenza per il recupero a terra della piattaforma posizionata in quota. Messa a riposo della PLE a fine lavoro: parcheggio in area idonea, precauzioni contro l'utilizzo non autorizzato. Modalità di ricarica delle batterie in sicurezza (per PLE munite di alimentazione a batterie).</p>
<i>Test di verifica modulo pratico</i>

Corso di Formazione specifica per Conduuttori carrelli elevatori semoventi

CORSO FORMATIVO PER CONDUTTORI CARRELLI ELEVATORI SEMOVENTI
DESTINATARI:
Personale addetto alla conduzione di carrelli elevatori

CONTENUTI:	
Modulo giuridico-normativo	
Modulo tecnico (I parte)	
Modulo tecnico (II parte)	
Modulo pratico	
TOTALE	12 ore

Modulo giuridico – normativo
Presentazione del corso. Cenni di normativa generale in materia di igiene e sicurezza del lavoro con particolare riferimento alle disposizioni di legge in materia di uso delle attrezzature di lavoro (D.Lgs. n. 81/2008). Responsabilità dell'operatore
Modulo tecnico (I parte)



<p>Tipologie e caratteristiche dei vari tipi di veicoli per il trasporto interno: dai transpallet manuali ai carrelli elevatori frontali a contrappeso.</p> <p>Principali rischi connessi all'impiego di carrelli semoventi: caduta del carico, rovesciamento, ribaltamento, urti delle persone con il carico o con elementi mobili del carrello, rischi legati all'ambiente (ostacoli, linee elettriche, ecc.), rischi legati all'uso delle diverse forme di energia (elettrica, idraulica, ecc.).</p> <p>Nozioni elementari di fisica: nozioni di base per la valutazione dei carichi movimentati, condizioni di equilibrio di un corpo. Stabilità (concetto del baricentro del carico e della leva di primo grado). Linee di ribaltamento. Stabilità statica e dinamica e influenza dovuta alla mobilità del carrello e dell'ambiente di lavoro (forze centrifughe e d'inerzia). Portata del carrello elevatore.</p> <p>Tecnologia dei carrelli semoventi: terminologia, caratteristiche generali e principali componenti. Meccanismi, loro caratteristiche, loro funzione e principi di funzionamento.</p> <p>Componenti principali: forche e/o organi di presa (attrezzature supplementari, ecc.). Montanti di sollevamento (simplex - duplex - triplex - quadruplex - ecc., ad alzata libera e non). Posto di guida con descrizione del sedile, degli organi di comando (leve, pedali, piantone sterzo e volante, freno di</p>
<p>stazionamento, interruttore generale a chiave, interruttore d'emergenza), dei dispositivi di segnalazione (clacson, beep di retromarcia, segnalatori luminosi, fari di lavoro, ecc.) e controllo (strumenti e spie di funzionamento). Freni (freno di stazionamento e di servizio). Ruote e tipologie di gommature: differenze per i vari tipi di utilizzo, ruote sterzanti e motrici. Fonti di energia (batterie di accumulatori o motori endotermici). Contrappeso.</p> <p>Sistemi di ricarica batterie: raddrizzatori e sicurezze circa le modalità di utilizzo anche in relazione all'ambiente.</p>
<p>Modulo tecnico (II parte)</p>
<p>Dispositivi di comando e di sicurezza: identificazione dei dispositivi di comando e loro funzionamento, identificazione dei dispositivi di sicurezza e loro funzione. Sistemi di protezione attiva e passiva. Le condizioni di equilibrio: fattori ed elementi che influenzano la stabilità. Portate (nominale/effettiva). Illustrazione e lettura delle targhette, tabelle o diagrammi di portata nominale ed effettiva. Influenza delle condizioni di utilizzo sulle caratteristiche nominali di portata. Gli ausili alla conduzione (indicatori di carico e altri indicatori, ecc.).</p> <p>Controlli e manutenzioni: verifiche giornaliere e periodiche (stato generale e prova, montanti, attrezzature, posto di guida, freni, ruote e sterzo, batteria o motore, dispositivi di sicurezza). Illustrazione dell'importanza di un corretto utilizzo dei manuali di uso e manutenzione a corredo del carrello. Modalità di utilizzo in sicurezza dei carrelli semoventi: procedure di movimentazione. Segnaletica di sicurezza nei luoghi di lavoro. Procedura di sicurezza durante la movimentazione e lo stazionamento del mezzo.</p> <p>Viabilità: ostacoli, percorsi pedonali, incroci, strettoie, portoni, varchi, pendenze, ecc.. Lavori in condizioni particolari ovvero all'esterno, su terreni scivolosi e su pendenze e con scarsa visibilità. Nozioni di guida. Norme sulla circolazione, movimentazione dei carichi, stoccaggio, ecc. Nozioni sui possibili rischi per la salute e la sicurezza collegati alla guida del carrello ed in particolare ai rischi riferibili:</p> <ul style="list-style-type: none">a) all'ambiente di lavoro;b) al rapporto uomo/macchina;c) allo stato di salute del guidatore. <p>Nozioni sulle modalità tecniche, organizzative e comportamentali e di protezione personale idonee a prevenire i rischi.</p>
<p><i>Test di verifica moduli teorici</i></p>
<p>Modulo pratico</p>
<p>Illustrazione, seguendo le istruzioni di uso del carrello, dei vari componenti e delle sicurezze. Manutenzione e verifiche giornaliere e periodiche di legge e secondo quanto indicato nelle istruzioni di uso del carrello.</p> <p>Guida del carrello su percorso di prova per evidenziare le corrette manovre a vuoto e a carico (corretta posizione sul carrello, presa del carico, trasporto nelle varie situazioni, sosta del carrello, ecc.).</p>
<p><i>Test di verifica modulo pratico</i></p>

Corso di Formazione specifica per Saldatori

<p>CORSO FORMATIVO PER SALDATORI</p>
<p>DESTINATARI:</p>
<p>Lavoratori addetti ad attività di saldatura</p>



CONTENUTI:	
Concetto di malattia professionale e infortunio sul lavoro	
Radiazioni ottiche derivanti da saldature: descrizione, analisi e rischi per la salute Misure da adottare per controllare l'esposizione alle radiazioni ottiche	
Modalità per individuare e segnalare gli effetti negativi dell'esposizione per la salute. Circostanze nelle quali i lavoratori hanno diritto a una sorveglianza sanitaria e obiettivi della stessa. Procedure di lavoro sicure per ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione. Uso corretto di adeguati dispositivi di protezione individuale e relative indicazioni e controindicazioni sanitarie all'uso. Prevenzione della malattia professionale e degli incidenti.	
Modulo pratico	
<i>Test di verifica dell'apprendimento</i>	
TOTALE	4 ore

Corso di formazione per lavori in quota – utilizzo di DPI di terza categoria

CORSO FORMATIVO lavori in quota – utilizzo di DPI di Terza categoria	
DESTINATARI:	
Lavoratori addetti ad attività per cui si prevede di lavorare in altezze superiori ai 2 metri per cui è necessario l'utilizzo di DPI anticaduta.	

CONTENUTI:	
<ul style="list-style-type: none">• Quadro normativo in materia di sicurezza, responsabilità civili e penali; principi chiave del D. Lgs 81/08.• Valutazione del Rischio caduta dall'alto.• Descrizione delle attrezzature di protezione contro le cadute dall'alto.• Requisiti generali dei sistemi di arresto caduta.• Uso dei sistemi di anti caduta.• Controllo e manutenzione.• Incidenti ed infortuni ricorrenti -Contenuti dei documenti di corredo.• Analisi dei Sistemi di Protezione Individuale.• Corretta scelta e analisi dei DPI anti caduta.• Verifiche prima dell'uso e controlli di giornata.• Simulazioni in quota di sistemi anti caduta mobili.• Simulazioni in quota di sistemi anti caduta permanenti.• Simulazione utilizzo scale di tipo fisso.• Manovre di soccorso.• Addestramento con montaggio e smontaggio trabattello• Sbarco da piattaforma aerea su diverse tipologie di coperture	
Modulo pratico	
<i>Test di verifica dell'apprendimento</i>	
TOTALE	8 ore

Corso di formazione per ambienti confinati

CORSO FORMATIVO lavori in spazi confinati	
DESTINATARI:	
Lavoratori addetti ad attività per cui si prevede l'accesso a spazi confinati in cui è possibile la presenza o la Formazione di atmosfere pericolose o asfissianti.	

CONTENUTI:



<ul style="list-style-type: none">• Ambienti confinati e sospetti d'inquinamento secondo il D.lgs. 81/08 e relative circolari;• Richiami a codice civile, penale, responsabilità amministrativa delle imprese;• Il Dpr 177-2011: responsabilità e obblighi• Individuazione dei pericoli e rischi con illustrazione delle problematiche legate alle variazioni di ossigeno e gas pericolosi;• Definizione della segnaletica di sicurezza;• Definizione dei DPI e loro classificazione;• Definizione di pericolo e rischio con valutazione dei rischi in ambienti confinati• Definizione di procedure specifiche relative ad attività preliminari;• Definizione delle procedure di accesso al sito confinato;• Definizione delle procedure da adottare in ambiti specifici e relativi dpi;• Definizione delle procedure di emergenza;• Richiamo alle figure e responsabilità previste dal Dpr 177-11 e Dlgs 81-08;• Addestramento all'utilizzo dei DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE e DPI di III categoria anticaduta (Uso, tipologia e filtri). I Rilevatori gas;• Accesso "sicuro" in spazi confinati;• Utilizzo dei Presidi e DPI;• Principali manovre d'emergenza.	
Modulo pratico	
<i>Test di verifica dell'apprendimento</i>	
TOTALE	8 ore

Uso Carroponte

CORSO FORMATIVO PER LAVORATORI CHE UTILIZZANO IL CARROPONTE	
DESTINATARI:	
Lavoratori ed equiparati addetti all'uso di carroponte	
CONTENUTI:	
<ul style="list-style-type: none">• Descrizione e generalità sulle gru ed in particolare sulle gru a ponte e delle gru a bandiera• Descrizione degli organi di sollevamento; Descrizione dei meccanismi di traslazione;• Caratteristiche generali dei tipi di freni più comuni esistenti sulle gru a carroponte;• Organi di comando e portata delle gru; Sistemi di sicurezza e di regolazione; Dispositivi di segnalazione;• Descrizione e generalità su funi e catene e caratteristiche distintive delle funi; Lettura delle tabelle delle portate di esercizio delle funi; Usura delle funi, delle braghe e delle catene, ganci;• Metodi pratici per la determinazione del peso e del baricentro dei pezzi; Metodi di imbracatura e manipolazione dei carichi; Segnalazione per il sollevamento e la movimentazione dei pezzi;• Mezzi di protezione e indumenti di lavoro; Posizione corretta del manovratore, avviamento e verifica delle sicurezze;• Imbracatura dei carichi; Collocamento e ripresa corretta dei carichi; Manovre dei carichi bilanciati e sbilanciati;• Prove sul ribaltamento dei pezzi;	
<i>Test di verifica dell'apprendimento</i>	
TOTALE	4 ore

Radiazioni ionizzanti



CORSO FORMATIVO PER ESPOSIZIONE A RADIAZIONI IONIZZANTI	
DESTINATARI:	
Dirigenti, preposti, personale ed equiparati esposti a radiazioni ionizzanti	

CONTENUTI:	
Concetto di malattia professionale e infortunio sul lavoro	
Radiazioni ottiche derivanti da radiazioni ionizzanti: descrizione, analisi e rischi per la salute Misure da adottare per controllare l'esposizione alle radiazioni ionizzanti	
L'organizzazione della radioprotezione al Politecnico e il ruolo dell'Esperto di Radioprotezione. Modalità per individuare e segnalare gli effetti negativi dell'esposizione per la salute. Circostanze nelle quali i lavoratori hanno diritto a una sorveglianza sanitaria e obiettivi della stessa. Procedure di lavoro sicure per ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione. Uso corretto di adeguati dispositivi di protezione individuale e relative indicazioni e controindicazioni sanitarie all'uso. Prevenzione della malattia professionale e degli incidenti. Le procedure di emergenza.	
<i>Test di verifica dell'apprendimento</i>	
TOTALE	4 ore

Movimentazione manuale dei carichi

CORSO FORMATIVO PER MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI	
DESTINATARI:	
Personale ed equiparati esposti a movimentazione manuale dei carichi	

CONTENUTI:	
Concetto di malattia professionale e infortunio sul lavoro I rischi legati alla movimentazione manuale dei carichi. Patologie di origine posturale e di origine cinetica	
Analisi del rischio: analisi delle posture di lavoro. Modalità di corretta esecuzione delle attività e regole del movimento ergonomico: spostamento di un carico medio e di un carico molto pesante	
<i>Test di verifica dell'apprendimento</i>	
TOTALE	2 ore

Uso di Gas Tossici

CORSO FORMATIVO PER L'UTILIZZO DEI GAS TOSSICI	
DESTINATARI:	
personale ed equiparati che fanno uso in laboratorio di gas tossici	

CONTENUTI:	
- Nozioni elementari sulla preparazione e utilizzazione industriale di gas e sulla loro azione	
- Norme cautelative e soccorsi d'emergenza	
- Regolamento dei gas tossici secondo il R.D. n° 147/27	
- Tecniche per le manipolazioni connesse con conservazione, custodia e trasporto dei gas.	
- Recipienti a pressione.	
- Difesa delle vie respiratorie.	
- Prevenzione incendi.	
- Prevenzione infortuni e igiene del lavoro.	
- Comportamento in caso di incidente;	
- Enti competenti	



- Nozioni elementari sulla preparazione e utilizzazione industriale di gas e sulla loro azione
- Norme cautelative e soccorsi d'urgenza
- Regolamento dei gas tossici secondo il R.D. n° 147/27
- Tecniche per le manipolazioni connesse con conservazione, custodia e trasporto dei gas.
- Recipienti a pressione.
- Difesa delle vie respiratorie.
- Prevenzione incendi.
- Prevenzione infortuni e igiene del lavoro.
- Comportamento in caso di incidente;
- Enti competenti
- conoscenza del regolamento sull'impiego dei gas tossici, approvato con il R.D. n.147 del 9 gennaio 1927 (in particolare il titolo II - artt. dal 40 al 68);
- definizione di gas tossico;
- cosa s'intende per impiego dei gas tossici;
- norme generali relative all'utilizzo, custodia, conservazione e trasporto;
- Nozioni generali elementari di fisica e chimica:
- Passaggi di stato
- Punti di fusione e di ebollizione
- Scambi di calore
- Relazione tra pressione, volume e temperatura di un gas
- Unità di misura della pressione e della temperatura
- Peso specifico
- Pressione e temperatura critiche
- Combustione, esplosione
- Temperatura di infiammabilità
- Campo di esplosività
- Liquefazione di un gas
- Comportamento dei gas compressi e liquefatti
- Acidità e basicità
- Neutralizzazione
- Caratteristiche dei singoli gas
- Colore distintivo
- Proprietà chimiche e fisiche
- Classificazione di pericolosità
- Azione tossica
- Manipolazione - precauzioni nell'utilizzo
- Stoccaggio - contenitori - depositi
- Sistemi di rilevazione fughe
- Contenitori per gas - bombole, bomboloni, serbatoi, carri cisterna:
- Caratteristiche costruttive
- Collaudi, revisioni
- Punzonature
- Pressioni di carica
- Grado di riempimento
- Operazioni di riempimento e svuotamento
- Manipolazione e trasporto, misure di sicurezza, precauzioni
- Depositi - caratteristiche generali
- Caratteristiche dei singoli gas
- Colore distintivo
- Proprietà chimiche e fisiche
- Classificazione di pericolosità
- Azione tossica
- Manipolazione - precauzioni nell'utilizzo
- Stoccaggio - contenitori - depositi
- Sistemi di rilevazione fughe
- Interventi di emergenza in caso di perdite, spandimenti, fuoriuscite accidentali
- Misure antincendio
- Mezzi di protezione personale
- Norme generali protettive e di igiene
- Autorizzazioni
- Sicurezza e problematiche ambientali:
- Nozioni sulla sicurezza negli impianti e nel trasporto;



- Criteri e metodologie per il controllo e trattamento delle emissioni gassose
- Criteri per il controllo, contenimento e trattamento dei reflui liquidi e dei rifiuti;
- Cenni sugli obblighi di legge e sulle misure di protezione dell'ambiente;
- Cenni sul D.lgs 81/2008

Test di verifica dell'apprendimento

TOTALE

Minimo 12 ore

PES –PAV – PEI

CORSO FORMATIVO PER ADDETTI AI LAVORATORI CON RISCHI ELETTRICI

DESTINATARI:

Personale ed equiparati che fanno lavori che possano prevedere il rischio di contatti diretti con parti elettriche in tensione.

CONTENUTI:

- Modulo 1: Riferimenti Normativi
- Riferimenti Normativi
- Principali Disposizioni Legislative e Normative - Parte 1
- Principali Disposizioni Legislative e Normative - Parte 2
- D.M. 4 Febbraio 2011
- Norme Tecniche
- Modulo 2: Prescrizioni alla Norma CEI EN 50110-1
- Principi Fondamentali
- Procedure per l'esercizio
- Modulo 3: Prescrizioni alla Norma CEI 11-27
- Principi Generali di Sicurezza e Procedure per l'esercizio
- Allegati alla Norma CEI 11-27
- Modulo 4: Conoscenze di Base di altre Norme Pertinenti
- Norme CEI EN 61936-1 (CEI 99-2)
- CEI EN 50522 (CEI 99-3)
- Aspetti Costruttivi dell'impianto Utilizzatore in BT (CEI 64-8)
- Modulo 5: Effetti dell'elettricità sul Corpo Umano e Sistemi di Prevenzione e Protezione
- Principali Disposizioni Legislative e Normative - Parte 1
- Principali Disposizioni Legislative e Normative - Parte 2
- Pericoli Oggettivi e Soggettivi
- L'arco Elettrico
- Le Misure di Protezione
- Protezione per i Sistemi TT
- Modulo 6: I Dispositivi di Protezione Individuali e le Attrezzature da Lavoro
- Attrezzatura e DPI per Lavori Elettrici - Parte 1
- Attrezzatura e DPI per Lavori Elettrici - Parte 2
- Attrezzatura e DPI per Lavori Elettrici - Parte 3
- Modulo 7: I Dispositivi di Protezione Individuali e le Attrezzature da Lavoro
- La Valutazione dei Rischi e delle Condizioni Ambientali - Parte 1
- La Valutazione dei Rischi e delle Condizioni Ambientali - Parte 2
- Modulo 8: Preparazione dei Lavori Elettrici
- Preparazione dei Lavori Elettrici
- Componenti di un Impianto Elettrico. Normativa e Legislazione
- Definizioni
- Preparazione dei Lavori Elettrici - Parte 1
- Preparazione dei Lavori Elettrici - Parte 2
- Modulo 9: I Lavori sugli Impianti Elettrici
- I Lavori sugli Impianti Elettrici - Parte 1
- I Lavori sugli Impianti Elettrici - Parte 2
- Modulo 10: I Ruoli e i Profili Professionali
- Ruoli e Profili Professionali - Parte 1



<ul style="list-style-type: none">- Ruoli e Profili Professionali - Parte 2- Ruoli e Profili Professionali - Parte 3- Modulo 11: I Dispositivi di Protezione Individuali e le Attrezzature da Lavoro- Comunicazioni e Documentazione per Lavori Elettrici- Modulo 12: Lavori Fuori Tensione- L'identificazione- Lavori Fuori Tensione - Parte 1- Lavori Fuori Tensione - Parte 2- Modulo 13: Lavori Sotto Tensione in Bassa Tensione- Lavori Sotto Tensione- Lavori a Contatto- Modulo 14: Lavori in Prossimità di Parti Attive- Lavoro in Prossimità - Parte 1- Lavoro in Prossimità - Parte 2- Modulo 15: Lavori non Elettrici- Lavori non Elettrici	
<i>Test di verifica dell'apprendimento</i>	
TOTALE	16 ore

Modulo di Formazione specifica per Addetti alla direzione dei lavori nei cantieri edili

DESTINATARI:	
Lavoratori addetti alla direzione e/o supervisione nei cantieri edili	
CONTENUTI:	
Cantieri temporanei o mobili (Titolo IV del DLgs 81/08) - Cenni	
Principali rischi nei cantieri edili e Misure di prevenzione e protezione	
Rischi di incendio e procedure di emergenza in cantiere	
<i>Test di verifica dell'apprendimento</i>	
TOTALE	4 ore

Corso di Formazione all'uso di diisocianati

Ai sensi del Regolamento (UE) 2020/1149, l'utilizzo in ambito lavorativo di diisocianati in concentrazione $\geq 0,1\%$ w/w è consentito solo dopo avere ricevuto un'adeguata formazione. L'obbligo è esteso, oltre che ai lavoratori, anche a coloro che sovrintendono alle attività. Sono previsti 3 distinti livelli di formazione: generale, intermedia, avanzata, in relazione alla gravità del rischio di esposizione. In Ateneo è stato rilevato un rischio basso e quindi si riportano gli argomenti relativi al corso generale. La formazione deve essere rinnovata ogni 5 anni, non è definita una durata minima.

DESTINATARI:	
Preposti e lavoratori che utilizzano diisocianati (docenti, ricercatori, personale tecnico, equiparati)	



CONTENUTI:	
Formazione all'uso dei diisocianati-livello generale	
TOTALE	2 ore

CONTENUTI:
Comportamento chimico
Pericoli di tossicità (compresa tossicità acuta)
Esposizione ai diisocianati
Valori limite di esposizione professionale
Modalità di sviluppo della sensibilizzazione
Odore come segnale di pericolo
Importanza della volatilità per il rischio
Viscosità, temperatura e peso molecolare
<i>Igiene personale</i>
Attrezzature di Protezione individuale necessarie, comprese le istruzioni pratiche per il loro uso corretto e le loro limitazioni
Rischio di esposizione per contatto cutaneo e per inalazione
Rischio connesso al processo di applicazione utilizzato
Sistemi di protezione della pelle e delle vie respiratorie
Ventilazione
Pulizia, fuoriuscite, manutenzione
Smaltimento di imballaggi vuoti
Protezione degli astanti
Individuazione delle fasi critiche di manipolazione
Sistemi di codici nazionali specifici (se pertinente)
Sicurezza basata sui comportamenti
<i>Test di verifica dell'apprendimento</i>



**POLITECNICO
MILANO 1863**

3FORMAZIONE DEI DIRIGENTI

Per quanto concerne la formazione dei dirigenti, erogabile anche in modalità e-learning, si rimanda all'allegato A dell'Accordo Stato Regioni del 21/12/2011.

La durata minima della formazione per i dirigenti è di **16 ore**. Al termine del corso previa frequenza di almeno il 90% delle ore di formazione verrà effettuata una **prova di verifica obbligatoria da effettuarsi con colloquio o test**, in alternativa tra loro.

La formazione dei dirigenti sostituisce integralmente quella prevista per i lavoratori e costituisce credito formativo permanente

Al Politecnico di Milano, in accordo con il regolamento per la sicurezza e la salute dei lavoratori il corso per i dirigenti viene erogato a cura dell'Area Risorse Umane e Organizzazione con il supporto del Servizio Prevenzione e Protezione di Ateneo.

L'aggiornamento ha periodicità almeno quinquennale e la durata minima è di 6 ore.

FORMAZIONE DEI DIRIGENTI
DESTINATARI:
Dirigenti Delegati
Dirigenti delle Aree dell'Amministrazione Centrale
Responsabili gestionali di Dipartimento e di Polo

CONTENUTI:	
Modulo 1: giuridico-normativo	
Modulo 2: gestione ed organizzazione della sicurezza	
Modulo 3: Individuazione e valutazione dei rischi	
Modulo 4: Comunicazione, formazione e consultazione dei lavoratori	
TOTALE	16 ore

Modulo 1: giuridico-normativo
- sistema legislativo in materia di sicurezza dei lavoratori; - gli organi di vigilanza e le procedure ispettive; - soggetti del sistema di prevenzione aziendale secondo il D.Lgs. n. 81/08: compiti, obblighi, responsabilità e tutela assicurativa; - delega di funzioni; - la responsabilità civile e penale e la tutela assicurativa; - la "responsabilità amministrativa delle persone giuridiche, delle società e delle associazioni, anche prive di responsabilità giuridica" ex D.Lgs. n. 231/2001, e s.m.i.; - i sistemi di qualificazione delle imprese e la patente a punti in edilizia.
Modulo 2: gestione ed organizzazione della sicurezza
- Modelli di organizzazione e di gestione della salute e sicurezza sul lavoro (art. 30, D.Lgs. n. 81/08); - gestione della documentazione tecnico amministrativa; - obblighi connessi ai contratti di appalto o d'opera o di somministrazione; - organizzazione della prevenzione incendi, primo soccorso e gestione delle emergenze; - modalità di organizzazione e di esercizio della funzione di vigilanza delle attività lavorative e in ordine all'adempimento degli obblighi previsti al comma 3 bis dell'art. 18 del D.Lgs. n. 81/08; - ruolo del responsabile e degli addetti al servizio di prevenzione e protezione
Modulo 3: Individuazione e valutazione dei rischi
- Criteri e strumenti per l'individuazione e la Valutazione dei Rischi (DVR);



**POLITECNICO
MILANO 1863**

<ul style="list-style-type: none">- il rischio da stress lavoro correlato;- il rischio ricollegabile alle differenze di genere, età, alla provenienza da altri paesi e alla tipologia contrattuale;- il rischio interferenziale e la gestione del rischio nello svolgimento di lavori in appalto;- le misure tecniche, organizzative e procedurali di prevenzione e protezione in base ai fattori di rischio;- la considerazione degli infortuni mancanti e delle risultanze delle attività di partecipazione dei lavoratori e dei preposti;- i dispositivi di protezione individuale;- la sorveglianza sanitaria	
Modulo 4: Comunicazione, formazione e consultazione dei lavoratori	
<ul style="list-style-type: none">- competenze relazionali e consapevolezza del ruolo;- importanza strategica dell'informazione e dell'addestramento quali strumenti di conoscenza della realtà aziendale;- tecniche di comunicazione;- lavoro di gruppo e gestione dei conflitti;- consultazione e partecipazione dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;- natura, funzioni e modalità di nomina o di elezione dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza	
<i>Test di verifica dell'apprendimento</i>	
TOTALE	16 ore



4 FORMAZIONE AGGIUNTIVA IN RELAZIONE AL RUOLO NELL'AMBITO DELLA SICUREZZA

4.1 Formazione dei Preposti

Per quanto concerne la formazione dei preposti, si rimanda all'allegato A dell'Accordo Stato Regioni del 21/12/2011 e al comma 7-ter dell'art 37 del DLgs 81/08 (come modificato dal decreto legge 21 ottobre 2021).

La durata minima del modulo per preposti è di **8 ore** e deve essere realizzato esclusivamente in presenza. Al termine del corso, previa frequenza di almeno il 90% delle ore di formazione, verrà effettuata una **prova di verifica obbligatoria da effettuarsi con colloquio o test**, in alternativa tra loro.

L'aggiornamento ha periodicità almeno quinquennale e la durata minima è di 6 ore, in relazione ai propri compiti in materia di salute e sicurezza sul lavoro.

FORMAZIONE DEI PREPOSTI	
DESTINATARI:	
RADRL	
Preposti nominati	
CONTENUTI:	
- Principali soggetti del sistema di prevenzione aziendale: compiti, obblighi, responsabilità; - Relazioni tra i vari soggetti interni ed esterni del sistema di prevenzione; - Definizione e individuazione dei fattori di rischio; - Incidenti e infortuni mancati; - Tecniche di comunicazione e sensibilizzazione dei lavoratori, in particolare neoassunti, somministrati, stranieri; - Valutazione dei rischi dell'azienda, con particolare riferimento al contesto in cui il preposto opera; - Individuazione misure tecniche, organizzative e procedurali di prevenzione e protezione; - Modalità di esercizio della funzione di controllo dell'osservanza da parte dei lavoratori delle disposizioni di legge e aziendali in materia di salute e sicurezza sul lavoro, e di uso dei mezzi di protezione collettivi e individuali messi a loro disposizione.	
<i>Test di verifica dell'apprendimento</i>	
TOTALE	8 ore



4.2 Formazione per Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza (RLS)

Ai sensi dell'art. 37 del D.Lgs. 81/08 c.10 "Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza ha diritto ad 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"

Lo stesso articolo indica i contenuti minimi per la formazione del rappresentante dei lavoratori della sicurezza. Al comma 11 è indicato che "la durata minima dei corsi è di 32 ore iniziali, di cui 12 sui rischi specifici presenti in azienda e le conseguenti misure di prevenzione e protezione adottate, con verifica di apprendimento". Stabilisce inoltre l'obbligo di aggiornamento periodico, la cui durata non può essere inferiore a 8 ore annue per le imprese che occupano più di 50 lavoratori.

In accordo con il Regolamento di Ateneo per la sicurezza e la salute dei lavoratori sul luogo di lavoro la formazione degli RLS è erogata dall'Ateneo con il supporto del Servizio Prevenzione e Protezione. La formazione può essere svolta avvalendosi di aziende esterne.

FORMAZIONE DEI RAPPRESENTANTI DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA
DESTINATARI:
Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza

CONTENUTI:	
MODULO I	8 ore
MODULO II	4 ore
MODULO III	4 ore
MODULO IV	4 ore
MODULO V	4 ore
MODULO VI	8 ore
TOTALE	32 ore

MODULO I
La legislazione in materia di sicurezza ed igiene del lavoro: - D. Lgs. 81/08 (Testo Unico sicurezza) e D. Lgs. 106/09 (Decreto correttivo): novità introdotte
I principali obblighi a carico del datore di lavoro: <ul style="list-style-type: none">• elaborazione del documento di valutazione del rischio• istituzione del servizio di prevenzione e protezione• realizzazione del piano di emergenza ed evacuazione e pronto soccorso• formazione e informazione dei lavoratori• responsabilità penali, civili ed amministrative
Nuovo sistema sanzionatorio
MODULO II
<ul style="list-style-type: none">• Sorveglianza sanitaria e medico competent• Valutazione dei rischi di igiene• Il primo soccorso in azienda
MODULO III
<ul style="list-style-type: none">• Formazione, informazione e addestramento dei lavoratori• Tecniche di comunicazione



**POLITECNICO
MILANO 1863**

MODULO IV
<ul style="list-style-type: none">• Valutazione dei rischi di incendio• Il piano di emergenza ed evacuazione
MODULO V
<ul style="list-style-type: none">• Valutazione dei rischi per la sicurezza (macchine, impianti, attrezzature di lavoro)• Fattori fisici di rischio (rumore, illuminazione, microclima)• I dispositivi di protezione individuale
MODULO VI
La contrattazione collettiva in materia di tutela della salute dei lavoratori poteri di intervento e di controllo del rappresentante per la sicurezza: <ul style="list-style-type: none">- accesso ai luoghi di lavoro- modalità di consultazione- informazione e documentazione aziendale- formazione dei rappresentanti- riunioni periodiche Il rapporto con gli organi di vigilanza
<i>Test di verifica dell'apprendimento</i>



4.3 Formazione per Addetti all’Emergenza

Addetti antincendio

I lavoratori designati alla prevenzione incendi, come previsto dall’allegato III del Decreto 2 settembre 2021 per le scuole di ogni ordine e grado con oltre 1000 persone presenti, devono conseguire l’attestato di idoneità tecnica di attività di livello 3

È compito del Dirigente ai fini della sicurezza individuare i nominativi del personale da formare.

In Ateneo i corsi di formazione per gli Addetti alle squadre di emergenza sono organizzati dall’SPP.

Tutti i lavoratori addetti alla prevenzione incendi, designati in Ateneo, devono frequentare un corso di formazione per addetti antincendio in attività di livello 3. L’attività di formazione, limitatamente alla parte teorica, può essere erogata in modalità FAD (formazione a distanza). Sono inoltre previsti aggiornamenti da 8 ore ogni 5 anni.

CORSO DI TIPO 3-FOR: CORSO DI FORMAZIONE ANTINCENDIO PER ADDETTI ANTINCENDIO IN ATTIVITÀ DI LIVELLO 3 (DURATA 16 ORE, compresa verifica di apprendimento).			
3-FOR			
	MODULI	ARGOMENTI	DURATA
1	L'INCENDIO E LA PREVENZIONE INCENDI	<ul style="list-style-type: none">– Principi sulla combustione;– le principali cause di incendio in relazione allo specifico ambiente di lavoro;– le sostanze estinguenti;– i rischi alle persone ed all’ambiente;– specifiche misure di prevenzione incendi; accorgimenti comportamentali per prevenire gli incendi;– l’importanza del controllo degli ambienti di lavoro;– l’importanza delle verifiche	4 ore
2	STRATEGIA ANTINCENDIO (prima parte)	<ul style="list-style-type: none">– Le aree a rischio specifico. La protezione contro le esplosioni. Misure antincendio (prima parte): <ul style="list-style-type: none">– reazione al fuoco;– resistenza al fuoco;– compartimentazione;– esodo;– rivelazione ed allarme;– controllo di fumo e calore.	4 ore
3	STRATEGIA ANTINCENDIO (seconda parte)	Misure antincendio (seconda parte): <ul style="list-style-type: none">– controllo dell’incendio;– operatività antincendio;– gestione della sicurezza antincendio in esercizio ed in emergenza.– controlli e la manutenzione. Il piano di emergenza: <ul style="list-style-type: none">– procedure di emergenza;– procedure di allarme;– procedure di evacuazione.	4 ore



4	ESERCITAZIONI PRATICHE	<ul style="list-style-type: none">- Presa visione e chiarimenti sulle principali attrezzature ed impianti di controllo ed estinzione degli incendi;- presa visione sui dispositivi di protezione individuale (tra cui, maschere, autoprotettore, tute);- esercitazioni sull'uso delle attrezzature di controllo ed estinzione degli incendi.- presa visione del registro antincendio;- chiarimenti ed esercitazione riguardante l'attività di sorveglianza.	4 ore
DURATA TOTALE			16 ore

CORSO DI TIPO 3-AGG: CORSO DI AGGIORNAMENTO ANTINCENDIO PER ADDETTI ANTINCENDIO IN ATTIVITÀ' DI LIVELLO 3 (DURATA 8 ORE, compresa verifica di apprendimento)			
L'aggiornamento è costituito da una parte teorica (in aula) e da esercitazioni pratiche.			
3- AGG			
MODULI		ARGOMENTI	DURATA
1	PARTE TEORICA	I contenuti del corso di aggiornamento sono selezionati tra gli argomenti del corso di formazione iniziale e riguardano sia l'incendio e la prevenzione sia la protezione antincendio e le procedure da adottare in caso di incendio.	5 ore
2	ESERCITAZIONI PRATICHE	<ul style="list-style-type: none">- Presa visione del registro antincendio e delle misure di sorveglianza su impianti, attrezzature e sistemi di sicurezza antincendio;- esercitazione riguardante l'attività di sorveglianza;- chiarimenti sui mezzi di estinzione più diffusi;- presa visione e chiarimenti sui dispositivi di protezione individuale;- esercitazioni sull'uso degli estintori portatili e modalità di utilizzo di naspì e idranti.	3 ore
DURATA TOTALE			8 ore



Addetti di Primo Soccorso

Gli addetti al pronto soccorso, designati ai sensi dell'articolo 18, comma 1, lettera b), del D.Lgs. 81/08, sono formati con istruzione teorica e pratica per l'attuazione delle misure di primo intervento interno e per l'attivazione degli interventi di pronto soccorso.

In Ateneo i corsi di formazione per gli Addetti al primo soccorso sono organizzati dal SPP.

È compito del Responsabile di struttura individuare i nominativi del personale da formare.

L'Ateneo è classificato come **azienda del gruppo B**, i contenuti ed i tempi minimi del corso di formazione sono riportati nell'allegato 4 del DM 388/2003. La formazione dei lavoratori designati andrà ripetuta con cadenza triennale almeno per quanto attiene alla capacità di intervento pratico.

CONTENUTI:	
MODULO A	4 ore
MODULO B	4 ore
MODULO C	4 ore
TOTALE	12 ore

MODULO A
Allertare il sistema di soccorso: a. Cause e circostanze dell'infortunio (luogo dell'infortunio, numero delle persone coinvolte, stato degli infortunati, etc.)
b. Comunicare le predette informazioni in maniera chiara e precisa ai Servizi di assistenza sanitaria di emergenza
Riconoscere un'emergenza sanitaria: 1. Scena dell'infortunio: a. raccolta delle informazioni b. previsione dei pericoli evidenti e di quelli probabili 2. Accertamento delle condizioni psico-fisiche del lavoratore infortunato: a. funzioni vitali (polso, pressione, respiro) b. stato di coscienza c. ipotermia ed ipertermia 3. Nozioni elementari di anatomia e fisiologia dell'apparato cardiovascolare e respiratorio 4. Tecniche di autoprotezione del personale addetto al soccorso
Attuare gli interventi di primo soccorso 1. Sostenimento delle funzioni vitali: a. Posizionamento dell'infortunato e manovre per la pervietà delle prime vie aeree b. Respirazione artificiale c. Massaggio cardiaco esterno 2. Riconoscimento e limiti d'intervento di primo soccorso: a. lipotimia, sincope, shock b. edema polmonare acuto c. crisi asmatica d. dolore acuto stenocardico e. reazioni allergiche f. crisi convulsive g. emorragie esterne post-traumatiche e tamponamento emorragico
MODULO B
Acquisire conoscenze generali sui traumi in ambiente di lavoro



**POLITECNICO
MILANO 1863**

1. Cenni di anatomia dello scheletro 2. Lussazioni, fratture e complicanze 3. Traumi e lesioni cranio-encefalici e della colonna vertebrale 4. Traumi e lesioni toracico-addominali
Acquisire conoscenze generali sulle patologie specifiche in ambiente di lavoro
1. Lesioni da freddo e da calore 2. Lesioni da corrente elettrica 3. Lesioni da agenti chimici 4. Intossicazioni 5. Ferite lacero contuse 6. Emorragie esterne
MODULO C
Acquisire capacità di intervento pratico
1. Tecniche di comunicazione con il sistema di emergenza del S.S.N. 2. Tecniche di primo soccorso nelle sindromi cerebrali acute 3. Tecniche di primo soccorso nella sindrome di insufficienza respiratoria acuta 4. Tecniche di rianimazione cardiopolmonare 5. Tecniche di tamponamento emorragico 6. Tecniche di sollevamento, spostamento e trasporto del traumatizzato 7. Tecniche di primo soccorso in casi di esposizione accidentale ad agenti chimici e biologici
<i>Verifica finale di apprendimento</i>

Addetti alla reperibilità

Secondo quanto previsto all'art. 6 del Regolamento per il Servizio di Reperibilità di Ateneo (15 novembre 2007), per risultare idoneo al servizio, il personale di Ateneo addetto alla reperibilità deve essere formato su:

- Incendio ad alto rischio
- Primo soccorso
- Caratteristiche delle strutture edilizie e degli impianti esistenti di propria competenza.
- Rischi specifici eventualmente presenti nelle aree di propria competenza e tipologie di intervento più opportune.
- Piano di coordinamento delle emergenze delle strutture di propria competenza.

Per i contenuti e la durata della formazione, fare riferimento ai paragrafi relativi agli addetti alle emergenze e per la formazione specifica. Gli aggiornamenti seguono le periodicità previste per i vari tipi di formazione.

I Responsabili del Servizio di Reperibilità (Dirigenti e RG), in collaborazione con il SPP, favoriscono l'aggiornamento professionale degli addetti e assicurano l'addestramento necessario ad effettuare in modo idoneo il servizio di reperibilità. Il possesso di tali requisiti deve essere documentato al Coordinatore (RSPP).

Addetti DAE

corso BLS-D per l'utilizzo del defibrillatore

I corsi per l'utilizzo del defibrillatore semiautomatico (BLS-D) permettono di imparare a defibrillare e praticare un corretto massaggio cardiaco. Il corso prevede il rilascio dell'attestato di operatore BLS-D laico.



**POLITECNICO
MILANO 1863**

Per mantenere la qualifica di Operatore laico abilitato all'utilizzo del DAE, ogni due anni è necessario fare un corso di aggiornamento di 3 ore, in cui viene fatto un ripasso generale delle procedure per l'utilizzo del defibrillatore e vengono illustrate eventuali procedure nuove.

I corsi sono organizzati dal SPP con supporto esterno e la partecipazione è su base volontaria

CONTENUTI 5 ore
Il supporto vitale di base (BLS)
L'utilizzo del defibrillatore semiautomatico (BLSD)
La posizione la laterale di sicurezza (PLS)
Le manovre di disostruzione delle vie aeree



4.4 Formazione RSPP/ASPP

Il percorso formativo per responsabili ed addetti dei servizi di prevenzione e protezione è strutturato in tre distinti moduli: A, B e C come sancito dall'accordo Stato Regioni del 07 luglio 2016. I moduli A e B sono obbligatori per gli ASPP/RSPP, mentre il modulo C è obbligatorio per abilitare al ruolo di RSPP.

La formazione degli RSPP/ASPP è erogata dall'Ateneo con il supporto del Servizio Prevenzione e Protezione. La formazione può essere svolta avvalendosi di aziende esterne.

Il **Modulo A** costituisce il corso base per lo svolgimento della funzione di RSPP e di ASPP. La durata complessiva è di **28 ore**, escluse le **verifiche di apprendimento finali**. Il modulo A è propedeutico per l'accesso agli altri moduli.

FORMAZIONE RSPP/ASPP
DESTINATARI:
Addetti locali alla sicurezza

CONTENUTI:	
MODULO A1	8 ore
MODULO A2	4 ore
MODULO A3	8 ore
MODULO A4	4 ore
MODULO A5	4 ore
TOTALE	28 ore

MODULO A1
L'approccio della prevenzione nel D.Lgs 81/2008 Il sistema legislativo: esame della normativa di riferimento Il sistema istituzionale della prevenzione Il sistema di vigilanza e assistenza
MODULO A2
I soggetti del sistema di prevenzione aziendale secondo il D.Lgs 81/2008
MODULO A3
Il processo di valutazione del rischio
MODULO A4
Le ricadute applicative e organizzative della valutazione dei rischi La gestione delle emergenze



La sorveglianza sanitaria
MODULO A5
Gli istituti relazionali: informazione, formazione, addestramento, consultazione e partecipazione
<i>Test di verifica dell'apprendimento</i>

Il **Modulo B** è il corso correlato alla natura dei rischi presenti sul luogo di lavoro e relative alle attività lavorative. È previsto un modulo B comune a tutti i settori produttivi della durata di **48 ore**. Il modulo B è propedeutico per l'accesso ai moduli di specializzazione. È previsto un test finale di apprendimento.

FORMAZIONE RSPP/ASPP
DESTINATARI:
Addetti locali alla sicurezza

MODULO B1	Tecniche specifiche di valutazione dei rischi e analisi degli incidenti
MODULO B2	Ambiente e luoghi di lavoro
MODULO B3	Rischio incendio e gestione delle emergenze Atex
MODULO B4	Rischi infortunistici: Macchine impianti e attrezzature Rischio elettrico Rischio meccanico Movimentazione merci: apparecchi di sollevamento e attrezzature per trasporto merci Mezzi di trasporto: ferroviario, su strada, aereo e marittimo
MODULO B5	Rischi infortunistici: cadute dall'alto
MODULO B6	Rischi di natura ergonomica e legati all'organizzazione del lavoro: Movimentazione manuale dei carichi Attrezzature munite di videoterminali
MODULO B7	Rischi di natura psico-sociale: Stress lavoro-correlato Fenomeni di mobbing e sindrome da burn-out
MODULO B8	Agenti fisici
MODULO B9	Agenti chimici, cancerogeni e mutageni, amianto



**POLITECNICO
MILANO 1863**

MODULO B10	Agenti biologici
MODULO B11	Rischi connessi ad attività particolari: Ambienti confinati e/o sospetti di inquinamento. attività su strada, gestione rifiuti
	Rischi connessi all'assunzione di sostanze stupefacenti, psicotrope ed alcol
MODULO B12	Organizzazione dei processi produttivi
<i>Test di verifica dell'apprendimento</i>	

Il **Modulo C** è il corso di specializzazione per le sole funzioni di RSPP. La durata complessiva è di **24 ore** escluse le verifiche di apprendimento finali.

FORMAZIONE RSPP
DESTINATARI:
Addetti locali alla sicurezza

CONTENUTI:	
MODULO C1	8 ore
MODULO C2	8 ore
MODULO C3	4 ore
MODULO C4	4 ore
TOTALE	24 ore

MODULO C1
Ruolo dell'informazione e della formazione
MODULO C2
Organizzazione e sistemi di gestione
MODULO C3
Il sistema delle relazioni e della comunicazione Aspetti sindacali
MODULO C4
Benessere organizzativo compresi i fattori di natura ergonomica e da stress lavoro correlato
<i>Test di verifica dell'apprendimento</i>



**POLITECNICO
MILANO 1863**

4.4.1 Aggiornamento RSPP/ASPP

In relazione ai compiti di RSPP e ASPP, si ribadisce che l'aggiornamento non deve essere di carattere generale o mera riproduzione di argomenti e contenuti già proposti nei corsi base ma deve trattare evoluzioni, innovazioni, applicazioni pratiche e approfondimenti collegate al contesto produttivo e ai rischi specifici del settore come sancito dall'accordo Stato Regioni del 07 luglio 2016.

L'aggiornamento degli RSPP/ASPP è erogato dall'Ateneo con il supporto del Servizio Prevenzione e Protezione. L'aggiornamento può essere svolto avvalendosi di aziende esterne; è riconosciuta anche la partecipazione a convegni o seminari; è consentita la modalità e-learning,

FORMAZIONE RSPP/ASPP
DESTINATARI:
Addetti locali alla sicurezza

CONTENUTI
ASPP 20 ORE nel quinquennio
RSPP 40 ORE nel quinquennio
Aspetti giuridico-normativi e tecnico-organizzativi
Sistemi di gestione e processi organizzativi
Fonti di rischio specifiche dell'attività lavorativa o del settore specifico
Tecniche di comunicazione

TABELLA STRUTTURE/RISCHI SPECIFICI: schema riassuntivo

Dipartimenti	Addetti lab. Biochimici	Addetti Lab. Chimici	Addetti Lab. Fisici e Meccanici	Addetti ai Cantieri	Addetti Attività d'ufficio	Addetti Officine e/o Fabbriceria	Conducenti PEL	Conducenti Carrelli Elevatori Samoventi	Saldatori	Addetti a Lavori in quota	Addetti a lavori in Ambienti confinati	Addetti all' uso di Carrozzante	Radiazioni Ionizzanti	Movimentazione Manuale dei Carichi	Uso di Gas Tossici	PES – PAV – PEI	Direzione Cantieri Edili	Uso diisocianati	Addetti reperibilità
DASTU				X	X					X				X	X		X		
DABC				X	X					X				X			X		
DCMC	X	X	X		X	X		X		X	X		X	X	X			X	X
DESIGN			X		X	X	X	X	X	X				X					
DEIB	X	X			X	X				X	X		X	X	X	X			
DENG		X	X		X	X		X	X	X		X	X	X	X	X			
DFIS		X	X		X	X			X				X	X					X
DICA	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X		X		X			X
DIG					X														
DMAT					X														
DMEC		X	X	X	X	X		X	X	X		X	X	X		X			
DAER		X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X		X		X	

AREE	Addetti lab. Bioclimici	Addetti Lab. Chimici	Addetti La. Fisici e Meccanici	Addetti ai Cantieri	Addetti Attività d'ufficio	Addetti Officine e/o Fabbricazione	Conduuttori PEL	Conduuttori Carrelli Elevatori Samovanti	Saldatori	Addetti a Lavori in altura	Addetti a lavori in Ambienti confinati	Addetti all' uso di Caricanti	Radiazioni Ionizzanti	Movimentazione Manuale dei Carichi	Uso di Gas Tossici	PES – PAV – PEI	Direzione Cantieri Edili	Uso diisocianati	Addetti Reperibilità
Area Amministrazione e Finanza					X														
Avvocatura					X														
Area Campus Life					X	X								X					
Area Didattica					X														
Area gestione Infrastrutture e servizi				X	X									X					X
Area Risorse Umane e Organizzazione					X														
Area Public Engagement e Comunicazione					X														
Area Servizi ICT				X	X														X
Area Ricerca, Innovazione e Rapporti con le Imprese		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X				
Area Tecnico Edilizia				X	X						X			X			X		X

Poli	Addetti lab. Biochimici	Addetti Lab. Chimici	Addetti La. Fisici e Meccanici	Addetti ai Cantieri	Addetti Attività d'ufficio	Addetti Officine e/o Fabbricazioni	Conduuttori PEL	Conduuttori Carrelli Elevatori Semoventi	Saldatori	Addetti a Lavori in quota	Addetti a lavori in Ambienti confinati	Addetti all' uso di Carrozze	Radiazioni Ionizzanti	Movimentazione Manuale dei Carichi	Uso di Gas Tossici	PES – PAV – PEI	Direzione Cantieri Edili	Uso diisocianati	Addetti reperibilità
Lecco		X	X	X	X	X		X	X	X		X		X		X			X
Mantova				X	X	X													
Cremona				X	X														
Piacenza				X	X	X													
Como		X	X		X								X						X