

Safety and Maintenance for Industrial Systems

Lecture 4
Standardization of reference
Introduction

Contents and Goals

- Contents
 - Mandatory and voluntary standards
 - Roles and responsibility in standardization
 - Framework of the standards of reference
- Goals
 - Role and importance of standards in safety
- Professional Figures of reference
 - All

Mandatory and voluntary standards

- The standards are classified in:
 - Mandatory standards
 - Voluntary or technical standards
 - National (UNI, CEI)
 - International (CEN, CENELEC, ISO, IEC, etc.)
 - Harmonized
 - Technical Regulations
- Voluntary standards are produced in the interest of the market and circulation / distribution of products / services.
- The process of publication of a voluntary standard is very articulated.
- There are also standardized document which are not standards:
 - Technical reports
 - Technical specifications

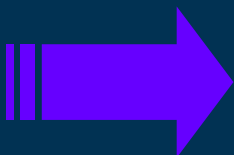
Mandatory and voluntary standards

- There are also guidelines and authoritative opinions by recognized Organizations:
 - Firefighters
 - Ispesl (Inail)
 - Inail
 - National Council of Research - CNR
 - Etc.

- The technical standards determine the

RULE OF ART

- The use of technical standards means



PRESUMPTION OF CONFORMITY

TO PROVE THE GOODNESS OF THE
TECHNICAL CHOICES IS NOT REQUIRED

[Mandatory and voluntary standards]

- DPR (Decree of the President of the Republic) 186/68 has identified, in solely two articles, the role of technical standards:
 - The electrical plants must be realized in accordance with the rule of art
 - The electrical plants realized in accordance with CEI (Italian Elettrotechnical Committee) standards are considered to be realized in accordance with the rule of art.
- The Law 46/90 (DM 37/08) has stressed this point by extending it to UNI (Italian Standardization Body) standards.

Standard Framework

	Roles and responsibility	Technical document	Main Standards
Workplaces	Employer (Managers, Supervisors, Head of Prevention and Protection Service, Competent MD)	Risk analysis report	DLgs 81/08 (former DLgs 626/94)
Products, machinery and equipment	Manufacturer, Installer, Trader	Technical file	Dm 37/08 (L 46/90), DLgs 17/10 (Dpr 459/96), Dpr 214/10 (Dpr 162/99), Dpr 462/01, DLgs 626/96, DLgs 26/16 (DLgs 93/00), Regulation 2017/745 (DLgs 271/02), Regulation (EU) 305/2011
	Manufacturer, User, Maintenance company	Maintenance plan (Manual of use, manual of maintenance, maintenance programme)	UNI EN 13306:2003, D.Lgs. 36/2023 (D.Lgs. 50/16, DLgs 163/06, L 109/94), Dpr 207/10 (Dpr 554/99)
Construction sites (Yards)	Buyer (Project supervisor, Safety coordinators, Construction manager)	Safety and coordination plan	DLgs 81/08, (Dpr 222/03), Dpr 380/01
	Employer (Site manager, Foreman)	Safety operative plan	DLgs 81/08
High risk operations Relevant accidents	Top management	Safety management system	UNI ISO 45001:2018, UNI 10617:2019, DLgs 105/2015 (DLgs 238/05, Dpr 175/88), DLgs 81/08, Dm 1/9/21, Dm 2/9/21, Dm 3/9/21 (Dm 10/3/98), Dm 3/8/15, Dpr 151/11

[Standard Framework

- DLgs 81/08 (DLgs 626/94): Consolidated Law on Safety
- Dm 37/08 (L 46/90): Standard framework on plants
- DLgs 17/10 (Dpr 459/96): Machines Directive
- Dpr 214/10 (Dpr 162/99): Lifts/Elevators Directive
- Dpr 462/01: Electrical systems
- D.Lgs. 626/96: certification of electric components
- D.Lgs. 26/16 (DLgs 93/00): Pressure Equipment Directive (PED)
- Reg. EU 2017/745 (DLgs 271/02): Medical device Directive
- Reg. EU 305/2017: Construction Products Regulation (CPR)
- UNI EN 13306:2003: Maintenance
- Dpr 207/10 (Dpr 554/99): Regulation on the implementation of public works
- DLgs 50/16 (DLgs 163/06, L 109/94): Framework law on public works
- **Dpr 222/03: Minimum contents on safety plans and costs REPEALED**
- Dpr 380/01: Consolidated Law on Constructions
- UNI ISO 45001: 2018: Safety management systems
- UNI 10617 2019: Plants at risk of a major accident - Safety management systems
- DLgs 238/05: Hazardous processes (former Seveso Directive)
- Dm 1/9/2021 (Dm 10/3/98): Qualification of maintenance workers for fire equipment
- Dm 2/9/2021 (Dm 10/3/98): Training of emergency teams
- Dm 3/9/2021 (Dm 10/3/98): Fire risk assessment and Project for fire of workplaces
- Dm 3/8/15: Consolidated technical Law on Fire Prevention
- Dpr 151/11: Procedures for fire prevention

The Legislative Decree (Dlgs) 81/08

■ Titolo I - PRINCIPI COMUNI

■ **Capo I - Disposizioni generali**

Articolo 1 - Finalità

Articolo 2 - Definizioni

Articolo 3 - Campo di applicazione

Articolo 4 - Computo dei lavoratori

■ **Capo II - Sistema istituzionale**

Articolo 5 - Comitato per l'indirizzo e la valutazione delle politiche attive e per il coordinamento nazionale delle attività di vigilanza in materia di salute e sicurezza sul lavoro

Articolo 6 - Commissione consultiva permanente per la salute e sicurezza sul lavoro

Articolo 7 - Comitati regionali di coordinamento

Articolo 8 - Sistema informativo nazionale per la prevenzione nei luoghi di lavoro (SINP)

Articolo 9 - Enti pubblici aventi compiti in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro

Articolo 10 - Informazione e assistenza in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro

Articolo 11 - Attività promozionali

Articolo 12 - Interpello

Articolo 13 - Vigilanza

Articolo 14 - Disposizioni per il contrasto del lavoro irregolare e per la tutela della salute e sicurezza dei lavoratori (D.Lgs. 231/2001; L. 123/2007)

The Legislative Decree (Dlgs) 81/08

- **Capo III - Gestione della prevenzione nei luoghi di lavoro**

- **Sezione I - MISURE DI TUTELA E OBBLIGHI**

- Articolo 15 - Misure generali di tutela

- Articolo 16 - Delega di funzioni (culpa in eligendo, culpa in vigilando)

- Articolo 17 - Obblighi del datore di lavoro non delegabili (analisi dei rischi, nomina Rspp, POS – contenuti minimi in Allegato XV)

- Articolo 18 - Obblighi del datore di lavoro e del dirigente

- Articolo 19 - Obblighi del preposto

- Articolo 20 - Obblighi dei lavoratori

- Articolo 21 - Disposizioni relative ai componenti dell'impresa familiare di cui all'articolo 230-bis del codice civile e ai lavoratori autonomi

- Articolo 22 - Obblighi dei progettisti

- Articolo 23 - Obblighi dei fabbricanti e dei fornitori

- Articolo 24 - Obblighi degli installatori

- Articolo 25 - Obblighi del medico competente

- Articolo 26 - Obblighi connessi ai contratti d'appalto o d'opera o di somministrazione

- Articolo 27 - Sistema di qualificazione delle imprese e dei lavoratori autonomi

The Legislative Decree (Dlgs) 81/08

■ Art. 15. Misure generali di tutela

1. Le misure generali di tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori nei luoghi di lavoro sono:

- a) la valutazione di tutti i rischi per la salute e sicurezza;
- b) la programmazione della prevenzione, mirata ad un complesso che integri in modo coerente nella prevenzione le condizioni tecniche produttive dell'azienda nonché l'influenza dei fattori dell'ambiente e dell'organizzazione del lavoro;
- c) l'eliminazione dei rischi e, ove ciò non sia possibile, la loro riduzione al minimo in relazione alle conoscenze acquisite in base al progresso tecnico;
- d) il rispetto dei principi ergonomici nell'organizzazione del lavoro, nella concezione dei posti di lavoro, nella scelta delle attrezzature e nella definizione dei metodi di lavoro e produzione, in particolare al fine di ridurre gli effetti sulla salute del lavoro monotono e di quello ripetitivo;
- e) la riduzione dei rischi alla fonte;
- f) la sostituzione di ciò che è pericoloso con ciò che non lo è, o è meno pericoloso;
- g) la limitazione al minimo del numero dei lavoratori che sono, o che possono essere, esposti al rischio;
- h) l'utilizzo limitato degli agenti chimici, fisici e biologici sui luoghi di lavoro;
- i) la priorità delle misure di protezione collettiva rispetto alle misure di protezione individuale;
- l) il controllo sanitario dei lavoratori;

The Legislative Decree (Dlgs) 81/08

■ Art. 15. Misure generali di tutela

- m) l'allontanamento del lavoratore dall'esposizione al rischio per motivi sanitari inerenti la sua persona e l'adibizione, ove possibile, ad altra mansione;
- n) l'informazione e formazione adeguate per i lavoratori;
- o) l'informazione e formazione adeguate per dirigenti e i preposti;
- p) l'informazione e formazione adeguate per i rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;
- q) l'istruzioni adeguate ai lavoratori;
- r) la partecipazione e consultazione dei lavoratori;
- s) la partecipazione e consultazione dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;
- t) la programmazione delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza, anche attraverso l'adozione di codici di condotta e di buone prassi;
- u) le misure di emergenza da attuare in caso di primo soccorso, di lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori e di pericolo grave e immediato;
- v) l'uso di segnali di avvertimento e di sicurezza;
- z) la regolare manutenzione di ambienti, attrezzature, impianti, con particolare riguardo ai dispositivi di sicurezza in conformità alla indicazione dei fabbricanti.

2. Le misure relative alla sicurezza, all'igiene ed alla salute durante il lavoro non devono in nessun caso comportare oneri finanziari per i lavoratori.

The Legislative Decree (Dlgs) 81/08

Art. 20. Obblighi dei lavoratori

1. Ogni lavoratore deve prendersi cura della propria salute e sicurezza e di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro, su cui ricadono gli effetti delle sue azioni o omissioni, conformemente alla sua formazione, alle istruzioni e ai mezzi forniti dal datore di lavoro.

2. I lavoratori devono in particolare:

- a) contribuire, insieme al datore di lavoro, ai dirigenti e ai preposti, all'adempimento degli obblighi previsti a tutela della salute e sicurezza sui luoghi di lavoro;
- b) osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti, ai fini della protezione collettiva ed individuale;
- c) utilizzare correttamente le attrezzature di lavoro, le sostanze e i preparati pericolosi, i mezzi di trasporto, nonché i dispositivi di sicurezza;
- d) utilizzare in modo appropriato i dispositivi di protezione messi a loro disposizione;
- e) segnalare immediatamente al datore di lavoro, al dirigente o al preposto le deficienze dei mezzi e dei dispositivi di cui alle lettere c) e d), nonché qualsiasi eventuale condizione di pericolo di cui vengano a conoscenza, adoperandosi direttamente, in caso di urgenza, nell'ambito delle proprie competenze e possibilità e fatto salvo l'obbligo di cui alla lettera f) per eliminare o ridurre le situazioni di pericolo grave e incombente, dandone notizia al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza;
- f) non rimuovere o modificare senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza o di segnalazione o di controllo;
- g) non compiere di propria iniziativa operazioni o manovre che non sono di loro competenza ovvero che possono compromettere la sicurezza propria o di altri lavoratori;
- h) partecipare ai programmi di formazione e di addestramento organizzati dal datore di lavoro;
- i) sottoporsi ai controlli sanitari previsti dal presente decreto legislativo o comunque disposti dal medico competente.

3. I lavoratori di aziende che svolgono attività in regime di appalto o subappalto, devono esporre apposita tessera di riconoscimento, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro. Tale obbligo grava anche in capo ai lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nel medesimo luogo di lavoro, i quali sono tenuti a provvedervi per proprio conto.

The Legislative Decree (Dlgs) 81/08

Art. 26 - Obblighi connessi ai contratti d'appalto o d'opera o di somministrazione

1. Il datore di lavoro, in caso di affidamento di lavori, servizi e forniture:

- a) verifica l'idoneità tecnico professionale delle imprese appaltatrici o dei lavoratori autonomi in relazione ai lavori, ai servizi...
- b) fornisce agli stessi soggetti dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui sono destinati ad operare e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate in relazione alla propria attività

2. I datori di lavoro, ivi compresi i subappaltatori:

- a) cooperano all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione;
- b) coordinano gli interventi di protezione e prevenzione, informandosi reciprocamente anche al fine di eliminare rischi dovuti alle **interferenze** tra i lavori delle diverse imprese coinvolte nell'esecuzione dell'opera complessiva.

3. Il datore di lavoro committente promuove la cooperazione e il coordinamento, elaborando un unico documento di valutazione dei rischi che indichi le misure adottate per eliminare o, ove ciò non è possibile, ridurre al minimo i rischi da **interferenze**

The Legislative Decree (Dlgs) 81/08

■ Sezione II - VALUTAZIONE DEI RISCHI

Articolo 28 - Oggetto della valutazione dei rischi

Articolo 29 - Modalità di effettuazione della valutazione dei rischi

Articolo 30 - Modelli di organizzazione e di gestione (efficacia esimente responsabilità amministrativa persone giuridiche) (D.Lgs. 231/2001; L. 123/2007; Dm 13/2/2014)

■ Sezione III - SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Articolo 31 - Servizio di prevenzione e protezione

Articolo 32 - Capacità e requisiti professionali degli addetti e dei responsabili dei servizi di prevenzione e protezione interni ed esterni

Articolo 33 - Compiti del servizio di prevenzione e protezione

Articolo 34 - Svolgimento diretto da parte del datore di lavoro dei compiti di prevenzione e protezione dai rischi

Articolo 35 - Riunione periodica

■ Sezione IV - FORMAZIONE, INFORMAZIONE E ADDESTRAMENTO

Articolo 36 - Informazione ai lavoratori

Articolo 37 - Formazione dei lavoratori e dei loro rappresentanti

The Legislative Decree (Dlgs) 81/08

Articolo 31 c. 6

Servizio di prevenzione e protezione interno :

- a) nelle aziende industriali di cui all'articolo 2 del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334, e successive modificazioni, soggette all'obbligo di notifica o rapporto, ai sensi degli articoli 6 e 8 del medesimo decreto;
- b) nelle centrali termoelettriche;
- c) negli impianti ed installazioni di cui agli articoli 7, 28 e 33 del decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 230, e successive modificazioni;
- d) nelle aziende per la fabbricazione ed il deposito separato di esplosivi, polveri e munizioni;
- e) nelle **aziende industriali con oltre 200 lavoratori**;
- f) nelle industrie estrattive con oltre 50 lavoratori;
- g) nelle strutture di ricovero e cura pubbliche e private con oltre 50 lavoratori.

ALLEGATO II - Casi in cui è consentito lo svolgimento diretto da parte del datore di lavoro dei compiti di prevenzione e protezione dai rischi (art. 34)

(così sostituito dall'allegato II al d.lgs. n. 106 del 2009)

1. **Aziende artigiane e industriali (1).....fino a 30 lavoratori**
2. Aziende agricole e zootecniche.....fino a 30 lavoratori
3. Aziende della pesca.....fino a 20 lavoratori
4. Altre aziendefino a 200 lavoratori

(1) Escluse le aziende industriali di cui all'art. 1 del d.P.R. n. 17 maggio 1988, n. 175, e successive modifiche, soggette all'obbligo di dichiarazione o notifica ai sensi degli articoli 4 e 6 del decreto stesso, le centrali termoelettriche, gli impianti ed i laboratori nucleari, le aziende estrattive e altre attività minerarie, le aziende per la fabbricazione ed il deposito separato di esplosivi, polveri e munizioni, le strutture di ricovero e cura sia pubbliche sia private.

The Legislative Decree (Dlgs) 81/08

■ Sezione V - SORVEGLIANZA SANITARIA

Articolo 38 - Titoli e requisiti del medico competente

Articolo 39 - Svolgimento dell'attività di medico competente

Articolo 40 - Rapporti del medico competente con il Servizio sanitario nazionale

Articolo 41 - Sorveglianza sanitaria

Articolo 42 - Provvedimenti in caso di inidoneità alla mansione specifica

■ Sezione VI - GESTIONE DELLE EMERGENZE

Articolo 43 - Disposizioni generali (piano di emergenza, old DM 10/3/98 now repealed: DM 1, 2 and 3 /09/2021)

Articolo 44 - Diritti dei lavoratori in caso di pericolo grave e immediato

Articolo 45 - Primo soccorso

Articolo 46 - Prevenzione incendi

■ Sezione VII - CONSULTAZIONE E PARTECIPAZIONE DEI RAPPRESENTANTI DEI LAVORATORI (L. 300/70, Statuto dei lavoratori, art. 9)

Articolo 47 - Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza

Articolo 48 - Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza territoriale

Articolo 49 - Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza di sito produttivo

Articolo 50 - Attribuzioni del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza

Articolo 51 - Organismi paritetici

Articolo 52 - Sostegno alla piccola e media impresa, ai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza territoriali e alla pariteticità

The Legislative Decree (Dlgs) 81/08

- **Sezione VIII - DOCUMENTAZIONE TECNICO AMMINISTRATIVA E STATISTICHE DEGLI INFORTUNI E DELLE MALATTIE PROFESSIONALI**

Articolo 53 - Tenuta della documentazione

Articolo 54 - Comunicazioni e trasmissione della documentazione

- **Capo IV - Disposizioni penali**

- **Sezione I - SANZIONI**

Articolo 55 - Sanzioni per il datore di lavoro e il dirigente

Articolo 56 - Sanzioni per il preposto

Articolo 57 - Sanzioni per i progettisti, i fabbricanti i fornitori e gli installatori

Articolo 58 - Sanzioni per il medico competente

Articolo 59 - Sanzioni per i lavoratori

Articolo 60 - Sanzioni per i componenti dell'impresa familiare, i lavoratori autonomi, i piccoli imprenditori e i soci delle società semplici operanti nel settore agricolo

- **Sezione II - DISPOSIZIONI IN TEMA DI PROCESSO PENALE**

Articolo 61 - Esercizio dei diritti della persona offesa

The Legislative Decree (Dlgs) 81/08

- **Titolo II - LUOGHI DI LAVORO**

- **Capo I - Disposizioni generali**

- Articolo 62 - Definizioni

- Articolo 63 - Requisiti di salute e di sicurezza (Allegato IV)

- Articolo 64 - Obblighi del datore di lavoro

- Articolo 65 - Locali sotterranei o semisotterranei

- Articolo 66 - Lavori in ambienti sospetti di inquinamento (**DPR 177/2011 – Spazi confinati**)

- Articolo 67 - Notifiche all'organo di vigilanza competente per territorio

- **Capo II - Sanzioni**

- Articolo 68 - Sanzioni per il datore di lavoro

The Legislative Decree (Dlgs) 81/08

■ Titolo III - USO DELLE ATTREZZATURE DI LAVORO E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

■ Capo I - Uso delle attrezzature di lavoro

Articolo 69 - Definizioni

Articolo 70 - Requisiti di sicurezza (**Direttive di prodotto, DPR 547/55, Allegato V**)

Articolo 71 - Obblighi del datore di lavoro (**Allegato VI; Dm 11/4/2011: Attrezzature di lavoro (Allegato VII D.Lgs. 81/08)**)

Articolo 72 - Obblighi dei noleggiatori e dei concedenti in uso

Articolo 73 - Informazione e formazione

■ Capo II - Uso dei dispositivi di protezione individuale

Articolo 74 - Definizioni

Articolo 75 - Obbligo di uso

Articolo 76 - Requisiti dei DPI (**DLgs 475/92; Allegato VIII D.Lgs. 81/08**)

Articolo 77 - Obblighi del datore di lavoro

Articolo 78 - Obblighi dei lavoratori

Articolo 79 - Criteri per l'individuazione e l'uso

■ Capo III - Impianti e apparecchiature elettriche

Articolo 80 - **Obblighi del datore di lavoro**

Articolo 81 - Requisiti di sicurezza

Articolo 82 - **Lavori sotto tensione** (CEI 11-27:2021 V edizione: PES, PAV, PEI)

Articolo 83 - **Lavori in prossimità di parti attive**

Articolo 84 - Protezioni dai fulmini

Articolo 85 - Protezione di edifici, impianti, strutture ed attrezzature

Articolo 86 – Verifiche (DPR 462/01)

Articolo 87 - Sanzioni a carico del datore di lavoro



The Legislative Decree (Dlgs) 81/08

- Definizione delle tre categorie di lavoro elettrico:

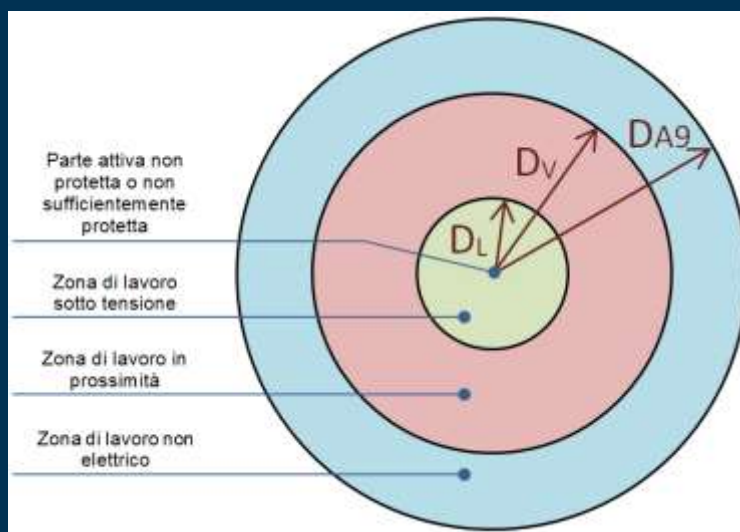
- **Lavoro SOTTO TENSIONE**: Lavoro elettrico eseguito su quadri, apparecchiature, o comunque parti attive di impianti elettrici che sono sotto tensione (ovvero collegate, attive e nel loro normale funzionamento)
- **Lavoro FUORI TENSIONE**: Lavoro elettrico eseguito su quadri, apparecchiature o parti di impianti elettrici normalmente in funzione a cui viene tolta tensione per l'esecuzione del lavoro
- **Lavoro IN PROSSIMITÀ**: Lavoro elettrico eseguito entro una certa distanza dalle parti attive di una qualsiasi apparecchiatura elettrica in condizioni di normale funzionamento e quindi in tensione.

- Figure introdotte dalla Norma CEI 11-27:

- **P.ES. (Persona ESperta)**: Una PES è una persona con conoscenze tecniche teoriche e con un'esperienza tali da permetterle di analizzare i rischi derivanti dall'elettricità e a svolgere i lavori elettrici in piena sicurezza. Una PES può svolgere lavori elettrici **FUORI TENSIONE e IN PROSSIMITÀ**;
- **P.AV. (Persona AVvertita)**: Una PAV è una persona che è a conoscenza dei rischi derivanti dall'elettricità ed è in grado di svolgere i lavori elettrici in piena sicurezza. Di norma una PAV viene istruita da una PES o da una persona che comunque possiede le giuste conoscenze tecniche;
- **PE.I. (Persona Idonea)**: Una PEI è una persona in possesso dei requisiti per poter svolgere tutti i tipi di lavori elettrici, compresi quelli **SOTTO TENSIONE**.



The Legislative Decree (Dlgs) 81/08



Tensione nominale	Distanza che definisce il limite esterno della zona di lavoro sotto tensione D_L (cm)	Distanza che definisce il limite esterno della zona prossima D_V (cm)	Distanza definita dal DLgs 81/08 come limite per i lavori non elettrici $DA9$ (cm)
BT $\leq$ 1 kV	0 (no contact)	30	300
15 kV	12	116	350
20 kV	22	122	350
132 kV	110	300	500
150 kV	120	300	700
380 kV	250	400	700

[The Legislative Decree (Dlgs) 81/08



- Chi può essere designato come PES o come PAV?
 - Nel caso di un **lavoratore autonomo** (artigiano elettrico per esempio) è sufficiente un'autocertificazione
 - Per un lavoratore **dipendente** di un'azienda, invece, l'assegnazione è esclusiva facoltà del datore di lavoro
- Chi non è tenuto a frequentare il **corso** dedicato alla formazione PES / PAV ?
 - Operatore in possesso di diploma tecnico di scuola superiore (ITIS o IPSIA o comunque equivalente);
 - Operatore elettrico che, a discrezione del datore di lavoro, è in possesso di tutti i requisiti necessari per essere definito PES o PAV
 - Datore di lavoro o lavoratore autonomo in possesso dei requisiti tecnico/pratici dettati dalla norma CEI 11-27.

[The Legislative Decree (Dlgs) 81/08



- Chi può essere designato come PEI?
 - Un lavoratore può essere designato come PEI (ovvero PErsona Idonea ad eseguire lavori elettrici SOTTO TENSIONE), invece, in due modi differenti: o frequentare un modulo di formazione apposito, oppure avvalersi di quella che viene definita “Formazione per affiancamento”, ovvero un vero e proprio addestramento ai lavori sotto tensione in affiancamento al datore di lavoro o ad una PEI già in essere.

- Di seguito la Norma CEI 11-27, requisiti basilari per l’attribuzione dei ruoli:

Il primo aspetto riguarda l’istruzione, cioè la conoscenza dell’impiantistica elettrica, dei pericoli ad essa connessi e della relativa normativa di sicurezza;

Il secondo aspetto riguarda l’esperienza di lavoro maturata, quale requisito per poter avere confidenza della conoscenza o meno delle situazioni caratterizzanti una o più tipologie di lavori e della maggior parte delle situazioni anche non ricorrenti;

Il terzo aspetto riguarda le caratteristiche personali, quelle maggiormente significative dal punto di vista professionale, quali le doti di equilibrio, attenzione, precisione e ogni altra caratteristica che concorra a far ritenere l’operatore affidabile.

Dlgs 81/08 (DM 11/4/11)

1. Campo di applicazione

1.1. Le disposizioni di cui al presente allegato si applicano alle tipologie di attrezzature di lavoro, di cui all'allegato VII del decreto legislativo n. 81/2008, suddivise nei gruppi di seguito elencati:

1.1.1. Gruppo SC -Apparecchi di sollevamento materiali non azionati a mano ed idroestrattori a forza centrifuga

- a) Apparecchi mobili di sollevamento materiali di portata superiore a 200 kg
- b) Apparecchi trasferibili di sollevamento materiali di portata superiore a 200 kg
- c) Apparecchi fissi di sollevamento materiali di portata superiore a 200 kg
- d) Carrelli semoventi a braccio telescopico
- e) Idroestrattori a forza centrifuga

1.1.2. Gruppo SP -Sollevamento persone

- a) Scale aree ad inclinazione variabile
- b) Ponti mobili sviluppabili su carro ad azionamento motorizzato
- c) Ponti mobili sviluppabili su carro a sviluppo verticale azionati a mano
- d) Ponti sospesi e relativi argani
- e) Piattaforme di lavoro autosollevanti su colonne
- f) Ascensori e montacarichi da cantiere

1.1.3. Gruppo GVR - Gas, Vapore, Riscaldamento

a) Attrezzature a pressione:

1. Recipienti contenenti fluidi con pressione maggiore di 0,5 bar

2. Generatori di vapor d'acqua

3. Generatori di acqua surriscaldata (1)

4. Tubazioni contenenti gas, vapori e liquidi

5. Generatori di calore alimentati da combustibile solido, liquido o gassoso per impianti centrali di riscaldamento utilizzando acqua calcia sotto pressione con temperatura dell'acqua non superiore alla temperatura di ebollizione alla pressione atmosferica, aventi potenzialità globale dei focolai superiori a 116 kW (2)

6. Forni per le industrie chimiche e affini

b) Insiemi: assemblaggi di attrezzature da parte di un costruttore certificati CE come insiemi secondo il decreto legislativo n. 93 del 25 febbraio 2000.

[Dlgs 81/08 (DM 11/4/11)]

2. Definizioni

a) Verifica periodica:

Le verifiche periodiche sono finalizzate ad accertare la conformità alle modalità di installazione previste dal fabbricante nelle istruzioni d'uso, lo stato di manutenzione e conservazione, il mantenimento delle condizioni di sicurezza previste in origine dal fabbricante e specifiche dell'attrezzatura di lavoro, l'efficienza dei dispositivi di sicurezza e di controllo.

b) Prima verifica periodica:

La prima verifica periodica è la prima delle verifiche periodiche di cui al precedente punto a) e prevede anche la compilazione della scheda tecnica di identificazione dell'attrezzatura di lavoro.

c) Indagine supplementare:

Attività finalizzata ad individuare eventuali vizi, difetti o anomalie, prodottisi nell'utilizzo dell'attrezzatura di lavoro messe in esercizio da oltre 20 anni, nonché a stabilire la vita residua in cui la macchina potrà ancora operare in condizioni di sicurezza con le eventuali relative nuove portate nominali.

[Dlgs 81/08 (DLgs 475/92)]

Art. 4 - Categorie di DPI.

1. I DPI sono suddivisi in tre categorie.

2. Appartengono alla prima categoria, i DPI di progettazione semplice destinati a salvaguardare la persona da rischi di danni fisici di lieve entità. Nel progetto deve presupporci che la persona che usa il DPI abbia la possibilità di valutarne l'efficacia e di percepire, prima di riceverne pregiudizio, la

progressiva verificaione di effetti lesivi.

3. [[Rif. 3](#)] Rientrano esclusivamente nella prima categoria i DPI che hanno la funzione di salvaguardare da:

- a) azioni lesive con effetti superficiali prodotte da strumenti meccanici;
- b) azioni lesive di lieve entità e facilmente reversibili causate da prodotti per la pulizia;
- c) rischi derivanti dal contatto o da urti con oggetti caldi, che non espongano ad una temperatura superiore ai 50°C;
- d) ordinari fenomeni atmosferici nel corso di attività professionali;
- e) urti lievi e vibrazioni inidonei a raggiungere organi vitali ed a provocare lesioni a carattere permanente;
- f) azione lesiva dei raggi solari.

[Dlgs 81/08 (DLgs 475/92)]

4. Appartengono alla seconda categoria i DPI che non rientrano nelle altre due categorie.

5. Appartengono alla terza categoria i DPI di progettazione complessa destinati a salvaguardare rischi di morte o di lesioni gravi e di carattere permanente. Nel progetto deve presupporre che la persona che usa il DPI non abbia la possibilità di percepire tempestivamente la verifica istantanea di effetti lesivi.

6. Rientrano esclusivamente nella terza categoria:

a) gli apparecchi di protezione respiratoria filtranti contro gli aerosol solidi, liquidi o contro i gas irritanti, pericolosi, tossici o radiotossici;

b) gli apparecchi di protezione isolanti, ivi compresi quelli destinati all'immersione subacquea;

c) i DPI che assicurano una protezione limitata nel tempo contro le aggressioni chimiche e contro le radiazioni ionizzanti;

d) i DPI per attività in ambienti con condizioni equivalenti ad una temperatura d'aria non inferiore a 100 °C, con o senza radiazioni infrarosse, fiamme o materiali in fusione;

e) i DPI per attività in ambienti con condizioni equivalenti ad una temperatura d'aria non superiore a -50 °C;

f) i DPI destinati a salvaguardare dalle cadute dall'alto;

g) i DPI destinati a salvaguardare dai rischi connessi ad attività che esponano a tensioni elettriche pericolose o utilizzati come isolanti per alte tensioni elettriche;

The Legislative Decree (Dlgs) 81/08

■ Titolo IV - CANTIERI TEMPORANEI O MOBILI

■ Capo I - Misure per la salute e sicurezza nei cantieri temporanei o mobili

Articolo 88 - Campo di applicazione

Articolo 89 – Definizioni (Allegato X, Allegato XI)

Articolo 90 - Obblighi del committente o del responsabile dei lavori (più imprese anche non contemporanee, lavori in Allegato XI)

Articolo 91 - Obblighi del coordinatore per la progettazione (più imprese anche non contemporanee)

Articolo 92 - Obblighi del coordinatore per l'esecuzione dei lavori (più imprese anche non contemporanee)

Articolo 93 - Responsabilità dei committenti e dei responsabili dei lavori

Articolo 94 - Obblighi dei lavoratori autonomi

Articolo 95 - Misure generali di tutela

Articolo 96 - Obblighi dei datori di lavoro, dei dirigenti e dei preposti

Articolo 97 - Obblighi del datore di lavoro dell'impresa affidataria

Articolo 98 - Requisiti professionali del coordinatore per la progettazione del coordinatore per l'esecuzione dei lavori

Articolo 99 - Notifica preliminare (più imprese, Allegato XI, 1 impresa > 200 uu*g/workers*days)

Articolo 100 - Piano di sicurezza e di coordinamento (più imprese anche non contemporanee, (DPR 222/03), DLgs 81/08 Allegato XV)

Articolo 101 - Obblighi di trasmissione

Articolo 102 - Consultazione dei rappresentanti per la sicurezza

Articolo 103 - Modalità di previsione dei livelli di emissione sonora

Articolo 104 - Modalità attuative di particolari obblighi

The Legislative Decree (Dlgs) 81/08

- **Capo II - Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro nelle costruzioni e nei lavori in quota**
- **Sezione I - Campo di applicazione**
 - Articolo 105 – Attività soggette
 - Articolo 106 – Attività escluse
 - Articolo 107 - Definizioni
- **Sezione II - Disposizioni di carattere generale**
 - Articolo 108 - Viabilità nei cantieri
 - Articolo 109 - Recinzione del cantiere
 - Articolo 110 - Luoghi di transito
 - Articolo 111 - Obblighi del datore di lavoro nell'uso di attrezzature per lavori in quota
 - Articolo 112 - Idoneità delle opere provvisorie
 - Articolo 113 - Scale
 - Articolo 114 - Protezione dei posti di lavoro
 - Articolo 115 - Sistemi di protezione contro le cadute dall'alto (harnesses for falling from the height)**
 - Articolo 116 - Obblighi dei datori di lavoro concernenti l'impiego di sistemi di accesso e di posizionamento mediante funi
 - Articolo 117 - Lavori in prossimità di parti attive (workplaces close to electrical elements) (special workplaces from electrical risk point of view)**
- **Sezione III - Scavi e fondazioni**
 - Articolo 118 - Splateamento e sbancamento
- **Sezione IV - Ponteggi e impalcature in legname**
 - Articolo 126 – Parapetti (resistant as much as possible, 1 m, stop band at the foot 15 cm (547/55)- 20 cm (164/56), 1 horizontal beam at ½)**

The Legislative Decree (Dlgs) 81/08

■ Sezione V - Ponteggi fissi

Articolo 131 - Autorizzazione alla costruzione ed all'impiego

Articolo 132 - Relazione tecnica

Articolo 133 – Progetto ($h > 20$ m)

Articolo 134 – Documentazione (PiMUS: Piano di Montaggio Utilizzo e Smontaggio; DLgs 81/08 Allegato XXII)

Articolo 135 - Marchio del fabbricante

Articolo 136 - Montaggio e smontaggio (PiMUS)

Articolo 137 - Manutenzione e revisione (PiMUS)

Articolo 138 - Norme particolari

■ Sezione VI - Ponteggi movibili

Articolo 139 - Ponti su cavalletti

Articolo 140 - Ponti su ruote a torre

■ Sezione VII - Costruzioni edilizie

■ Sezione VIII - Demolizioni

Articolo 150 - Rafforzamento delle strutture

Articolo 151 - Ordine delle demolizioni

Articolo 152 - Misure di sicurezza

■ Capo III - Sanzioni

Articolo 157 - Sanzioni per i committenti e i responsabili dei lavori

Articolo 158 - Sanzioni per i coordinatori

Articolo 159 - Sanzioni per i datori di lavoro, i dirigenti e i preposti

Articolo 160 - Sanzioni per i lavoratori

The Legislative Decree (Dlgs) 81/08

- Titolo V - SEGNALETICA DI SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO
- Capo I - Disposizioni generali (segnali di divieto; segnali di avvertimento; segnali di prescrizione (obbligo); segnali di salvataggio o soccorso; segnali di informazione; cartelli supplementari)
- Capo II – Sanzioni
- Titolo VI - MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI
- Capo I - Disposizioni generali
- Titolo VII - ATTREZZATURE MUNITE DI VIDEOTERMINALI
- Capo I - Disposizioni generali (per almeno 20h/sett, 15 min ogni 120 min)
- Capo II - Obblighi del datore di lavoro, dei dirigenti e dei preposti
- Capo III – Sanzioni

Antincendio				
Divieto				
Emergenza				
Obbligo				
Pericolo				

The Legislative Decree (Dlgs) 81/08

- Titolo VIII - AGENTI FISICI
 - Capo I - Disposizioni generali
 - Capo II - Protezione dei lavoratori contro i rischi di esposizione al rumore durante il lavoro
 - Capo III - Protezione dei lavoratori dai rischi di esposizione a vibrazioni
 - Capo IV - Protezione dei lavoratori dai rischi di esposizione a campi elettromagnetici
 - Capo V - Protezione dei lavoratori dai rischi di esposizione a radiazioni ottiche artificiali
 - Capo VI – Sanzioni
- Titolo IX - SOSTANZE PERICOLOSE
 - Capo I - Protezione da agenti chimici
 - Capo II - Protezione da agenti cancerogeni e mutageni
 - Sezione I - Disposizioni generali
 - Sezione II - Obblighi del datore di lavoro
 - Articolo 235 - Sostituzione e riduzione
 - Sezione III - Sorveglianza sanitaria
 - Capo III - Protezione dai rischi connessi all'esposizione all'amianto
 - Sezione I - Disposizioni generali
 - Sezione II - Obblighi del datore di lavoro
 - Capo IV – Sanzioni

The Legislative Decree (Dlgs) 81/08

- Titolo X - ESPOSIZIONE AD AGENTI BIOLOGICI

- Capo I

Articolo 268 - Classificazione degli agenti biologici

- Capo II - Obblighi del datore di lavoro

- Capo III - Sorveglianza sanitaria

- Capo IV – Sanzioni

- Titolo XI - PROTEZIONE DA ATMOSFERE ESPLOSIVE (ATEX)

- Capo I - Disposizioni generali

- Capo II - Obblighi del datore di lavoro

Articolo 294 - Documento sulla protezione contro le esplosioni

- Articolo 299 - **Esercizio di fatto di poteri direttivi**

- Capo II – Sanzioni

- Titolo XII - DISPOSIZIONI IN MATERIA PENALE E DI PROCEDURA PENALE

- Titolo XIII - NORME TRANSITORIE E FINALI

Articolo 304 – Abrogazioni

- ALLEGATI

The Legislative Decree (Dlgs) 81/08

ALLEGATO I.....
GRAVI VIOLAZIONI AI FINI DELL'ADOZIONE DEL PROVVEDIMENTO DI SOSPENSIONE DELL'ATTIVITÀ
IMPRENDITORIALE.....

ALLEGATO II.....
CASI IN CUI E' CONSENTITO LO SVOLGIMENTO DIRETTO DA PARTE DEL DATORE DI LAVORO DEI
COMPITI DI PREVENZIONE E PROTEZIONE DEI RISCHI (art. 34)

ALLEGATO 3A

CONTENUTI DELLA CARTELLA SANITARIA E DI RISCHIO

ALLEGATO 3B

**CONTENUTI E MODALITÀ DI TRASMISSIONE DELLE INFORMAZIONI RELATIVE AI DATI
AGGREGATI SANITARI E DI RISCHIO DEI LAVORATORI**

The Legislative Decree (Dlgs) 81/08

ALLEGATO IV.....

REQUISITI DEI LUOGHI DI LAVORO.....

ALLEGATO IV - Requisiti dei luoghi di lavoro

(così sostituito dall'allegato IV al d.lgs. n. 106 del 2009)

1. AMBIENTI DI LAVORO

1.1 Stabilità e solidità

1.1.1. Gli edifici che ospitano i luoghi di lavoro o qualunque altra opera e struttura presente nel luogo di lavoro devono essere stabili e possedere una solidità che corrisponda al loro tipo d'impiego ed alle caratteristiche ambientali.

1.1.2. Gli stessi requisiti vanno garantiti nelle manutenzioni.

1.1.3. I luoghi di lavoro destinati a deposito devono avere, su una parete o in altro punto ben visibile, la chiara indicazione del carico massimo dei solai, espresso in chilogrammi per metro quadrato di superficie.

1.1.4. I carichi non devono superare tale massimo e devono essere distribuiti razionalmente ai fini della stabilità del solaio.

1.1.5. L'accesso per i normali lavori di manutenzione e riparazione ai posti elevati di edifici, parti di impianti, apparecchi, macchine, pali e simili deve essere reso sicuro ed agevole mediante l'impiego di mezzi appropriati, quali andatoie, passerelle, scale, staffe o ramponi montapali o altri idonei dispositivi.

1.1.6. Il datore di lavoro deve mantenere puliti i locali di lavoro, facendo eseguire la pulizia, per quanto è possibile, fuori dell'orario di lavoro e in modo da ridurre al minimo il sollevamento della polvere dell'ambiente, oppure mediante aspiratori.

1.1.7. Nelle adiacenze dei locali di lavoro e delle loro dipendenze, il datore di lavoro non può tenere depositi di immondizie o di rifiuti e di altri materiali solidi o liquidi capaci di svolgere emanazioni insalubri, a meno che non vengano adottati mezzi efficaci per evitare le molestie o i danni che tali depositi possono arrecare ai lavoratori ed al vicinato.

1.1.8. *(soppresso dal d.lgs. n. 106 del 2009)*

The Legislative Decree (Dlgs) 81/08

ALLEGATO IV.....

REQUISITI DEI LUOGHI DI LAVORO.....

1.2. Altezza, cubatura e superficie

1.2.1. I limiti minimi per altezza, cubatura e superficie dei locali chiusi destinati o da destinarsi al lavoro nelle aziende industriali che occupano più di cinque lavoratori, ed in ogni caso in quelle che eseguono le lavorazioni che comportano la sorveglianza sanitaria, sono i seguenti:

1.2.1.1. altezza netta non inferiore a m 3;

1.2.1.2. cubatura non inferiore a mc 10 per lavoratore;

1.2.1.3. ogni lavoratore occupato in ciascun ambiente deve disporre di una superficie di almeno mq 2.

1.2.2. I valori relativi alla cubatura e alla superficie si intendono lordi cioè senza deduzione dei mobili, macchine ed impianti fissi.

1.2.3. L'altezza netta dei locali è misurata dal pavimento all'altezza media della copertura dei soffitti o delle volte.

1.2.4. Quando necessità tecniche aziendali lo richiedono, l'organo di vigilanza competente per territorio può consentire altezze minime inferiori a quelle sopra indicate e prescrivere che siano adottati adeguati mezzi di ventilazione dell'ambiente. L'osservanza dei limiti stabiliti dal presente articolo circa l'altezza, la cubatura e la superficie dei locali chiusi di lavoro è estesa anche alle aziende industriali che occupano meno di cinque lavoratori quando le lavorazioni che in esse si svolgono siano ritenute, a giudizio dell'organo di vigilanza, pregiudizievoli alla salute dei lavoratori occupati.

1.2.5. Per i locali destinati o da destinarsi a uffici, indipendentemente dal tipo di azienda, e per quelli delle aziende commerciali, i limiti di altezza sono quelli individuati dalla normativa urbanistica vigente.

1.2.6. Lo spazio destinato al lavoratore nel posto di lavoro deve essere tale da consentire il normale movimento della persona in relazione al lavoro da compiere.

The Legislative Decree (Dlgs) 81/08

ALLEGATO IV.....

REQUISITI DEI LUOGHI DI LAVORO.....

1.3. Pavimenti, muri, soffitti, finestre e lucernari dei locali scale e marciapiedi mobili, banchina e rampe di carico

1.3.1. A meno che non sia richiesto diversamente dalle necessità della lavorazione, è vietato adibire a lavori continuativi locali chiusi che non rispondono alle seguenti condizioni:

1.3.1.1. essere ben difesi contro gli agenti atmosferici, e provvisti di un isolamento termico sufficiente, tenuto conto del tipo di impresa e dell'attività dei lavoratori;

1.3.1.2. avere aperture sufficienti per un rapido ricambio d'aria;

1.3.1.3. essere ben asciutti e ben difesi contro l'umidità;

1.3.1.4. avere le superfici dei pavimenti, delle pareti, dei soffitti tali da poter essere pulite e deterse per ottenere condizioni adeguate di igiene.

1.3.2. I pavimenti dei locali devono essere fissi, stabili ed antisdrucchiolevoli nonché esenti da protuberanze, cavità o piani inclinati pericolosi devono essere fissi, stabili ed antisdrucchiolevoli.

1.3.3. Nelle parti dei locali dove abitualmente si versano sul pavimento sostanze putrescibili o liquidi, il pavimento deve avere superficie unita ed impermeabile e pendenza sufficiente per avviare rapidamente i liquidi verso i punti di raccolta e scarico.

1.3.4. Quando il pavimento dei posti di lavoro e di quelli di passaggio si mantiene bagnato, esso deve essere munito in permanenza di palchetti o di graticolato, se i lavoratori non sono forniti di idonee calzature impermeabili.

1.3.5. Qualora non ostino particolari condizioni tecniche, le pareti dei locali di lavoro devono essere a tinta chiara.

1.3.6. Le pareti trasparenti o traslucide, in particolare le pareti completamente vetrate, nei locali o nelle vicinanze dei posti di lavoro e delle vie di circolazione, devono essere chiaramente segnalate e costituite da materiali di sicurezza fino all'altezza di 1 metro dal pavimento, ovvero essere separate dai posti di lavoro e dalle vie di circolazione succitati in modo tale che i lavoratori non possano entrare in contatto con le pareti, né rimanere feriti qualora esse vadano in frantumi. Nel caso in cui vengano utilizzati materiali di sicurezza fino all'altezza di 1 metro dal pavimento, tale altezza è elevata quando ciò è necessario in relazione al rischio che i lavoratori rimangano feriti qualora esse vadano in frantumi.

The Legislative Decree (Dlgs) 81/08

ALLEGATO IV.....

REQUISITI DEI LUOGHI DI LAVORO.....

1.3.7. Le finestre, i lucernari e i dispositivi di ventilazione devono poter essere aperti, chiusi, regolati e fissati dai lavoratori in tutta sicurezza. Quando sono aperti essi devono essere posizionati in modo da non costituire un pericolo per i lavoratori.

1.3.8. Le finestre e i lucernari devono essere concepiti congiuntamente con l'attrezzatura o dotati di dispositivi che consentano la loro pulitura senza rischi per i lavoratori che effettuano tale lavoro nonché per i lavoratori presenti nell'edificio ed intorno ad esso.

1.3.9. L'accesso ai tetti costituiti da materiali non sufficientemente resistenti può essere autorizzato soltanto se siano fornite attrezzature che permettono di eseguire il lavoro in tutta sicurezza.

1.3.10. Le scale ed i marciapiedi mobili devono funzionare in piena sicurezza, devono essere muniti dei necessari dispositivi di sicurezza e devono possedere dispositivi di arresto di emergenza facilmente identificabili ed accessibili.

1.3.11. Le banchine e rampe di carico devono essere adeguate alle dimensioni dei carichi trasportati.

1.3.12. Le banchine di carico devono disporre di almeno un'uscita. Ove è tecnicamente possibile, le banchine di carico che superano m 25,0 di lunghezza devono disporre di un'uscita a ciascuna estremità.

1.3.13. Le rampe di carico devono offrire una sicurezza tale da evitare che i lavoratori possono cadere.

1.3.14. Le disposizioni di cui ai punti 1.3.10., 1.3.11., 1.3.12., 1.3.13. sono altresì applicabili alle vie di circolazione principali sul terreno dell'impresa, alle vie di circolazione che portano a posti di lavoro fissi, alle vie di circolazione utilizzate per la regolare manutenzione e sorveglianza degli impianti dell'impresa, nonché alle banchine di carico.

1.3.15.1. Le parti di pavimento contornanti i forni di qualsiasi specie devono essere costituite di materiali incombustibili. Sono, tuttavia, ammessi pavimenti di legno duro e stagionato nei casi in cui ciò, in relazione al tipo di forno ed alle condizioni di impianto, non costituisca pericolo.

1.3.15.2. Le piattaforme sopraelevate dei posti di lavoro e di manovra dei forni, nonché le relative scale e passerelle di accesso, devono essere costruite con materiali incombustibili.

The Legislative Decree (Dlgs) 81/08

ALLEGATO IV.....

REQUISITI DEI LUOGHI DI LAVORO.....

1.3.16. I pavimenti e le pareti dei locali destinati alla lavorazione, alla manipolazione, all'utilizzazione ed alla conservazione di materie infiammabili, esplosivi, corrosive o infettanti, devono essere in condizioni tali da consentire una facile e completa asportazione delle materie pericolose o nocive, che possano eventualmente depositarsi.

1.3.17. I locali o luoghi nei quali si fabbricano, si manipolano o si utilizzano le materie o i prodotti indicati tossici, asfissianti, irritanti ed infettanti, nonché i tavoli di lavoro, le macchine e le attrezzature in genere impiegati per dette operazioni, devono essere frequentemente ed accuratamente puliti.

1.4. Vie di circolazione, zone di pericolo, pavimenti e passaggi (DM 10/03/98)

1.4.1. Le vie di circolazione, comprese scale, scale fisse e banchine e rampe di carico, devono essere situate e calcolate in modo tale che i pedoni o i veicoli possano utilizzarle facilmente in piena sicurezza e conformemente alla loro destinazione e che i lavoratori operanti nelle vicinanze di queste vie di circolazione non corrano alcun rischio.

1.4.2. Il calcolo delle dimensioni delle vie di circolazione per persone ovvero merci dovrà basarsi sul numero potenziale degli utenti e sul tipo di impresa.

1.4.3. Qualora sulle vie di circolazione siano utilizzati mezzi di trasporto, dovrà essere prevista per i pedoni una distanza di sicurezza sufficiente.

1.4.4. Le vie di circolazione destinate ai veicoli devono passare ad una distanza sufficiente da porte, portoni, passaggi per pedoni, corridoi e scale.

1.4.5. Nella misura in cui l'uso e l'attrezzatura dei locali lo esigano per garantire la protezione dei lavoratori, il tracciato delle vie di circolazione deve essere evidenziato.

1.4.6. Se i luoghi di lavoro comportano zone di pericolo in funzione della natura del lavoro e presentano rischi di cadute dei lavoratori o rischi di cadute d'oggetti, tali luoghi devono essere dotati di dispositivi per impedire che i lavoratori non autorizzati possano accedere a dette zone.

1.4.7. Devono essere prese misure appropriate per proteggere i lavoratori autorizzati ad accedere alle zone di pericolo.

1.4.8. Le zone di pericolo devono essere segnalate in modo chiaramente visibile.

The Legislative Decree (Dlgs) 81/08

ALLEGATO IV.....

REQUISITI DEI LUOGHI DI LAVORO.....

1.4.9. I pavimenti degli ambienti di lavoro e dei luoghi destinati al passaggio non devono presentare buche o sporgenze pericolose e devono essere in condizioni tali da rendere sicuro il movimento ed il transito delle persone e dei mezzi di trasporto.

1.4.10. I pavimenti ed i passaggi non devono essere ingombrati da materiali che ostacolano la normale circolazione.

1.4.11. Quando per evidenti ragioni tecniche non si possono completamente eliminare dalle zone di transito ostacoli fissi o mobili che costituiscono un pericolo per i lavoratori o i veicoli che tali zone devono percorrere, gli ostacoli devono essere adeguatamente segnalati.

1.4.12.1. Quando argani, paranchi e apparecchi simili sono usati per il sollevamento o la discesa dei carichi tra piani diversi di un edificio attraverso aperture nei solai o nelle pareti, le aperture per il passaggio del carico ai singoli piani, nonché il sottostante spazio di arrivo o di sganciamento del carico stesso devono essere protetti, su tutti i lati, mediante parapetti normali provvisti, ad eccezione di quello del piano terreno, di arresto al piede.

1.4.12.2. I parapetti devono essere disposti in modo da garantire i lavoratori anche contro i pericoli derivanti da urti o da eventuale caduta del carico di manovra.

1.4.12.3. Gli stessi parapetti devono essere applicati anche sui lati delle aperture dove si effettua il carico e lo scarico, a meno che per le caratteristiche dei materiali in manovra ciò non sia possibile. In quest'ultimo caso, in luogo del parapetto normale deve essere applicata una solida barriera mobile, inasportabile e fissabile nella posizione di chiusura mediante chiavistello o altro dispositivo. Detta barriera deve essere tenuta chiusa quando non siano eseguite manovre di carico o scarico al piano corrispondente.

1.4.13. Lo spazio sottostante ai trasportatori orizzontali o inclinati deve essere reso inaccessibile, quando la natura del materiale trasportato ed il tipo del trasportatore possano costituire pericoli per caduta di materiali o per rottura degli organi di sospensione, a meno che non siano adottate altre misure contro detti pericoli.

The Legislative Decree (Dlgs) 81/08

ALLEGATO IV.....

REQUISITI DEI LUOGHI DI LAVORO.....

1.4.14. Davanti alle uscite dei locali e alle vie che immettono direttamente ed immediatamente in una via di transito dei mezzi meccanici devono essere disposte barriere atte ad evitare investimenti e, quando ciò non sia possibile, adeguate segnalazioni.

1.4.15. I segnali indicanti condizioni di pericolo nelle zone di transito e quelli regolanti il traffico dei trasporti meccanici su strada o su rotaia devono essere convenientemente illuminati durante il servizio notturno.

1.4.16.1. Le vie di transito che, per lavori di riparazione o manutenzione in corso o per guasti intervenuti, non sono percorribili senza pericolo, devono essere sbarrate.

1.4.16.2. Apposito cartello deve essere posto ad indicare il divieto di transito.

1.4.17. Durante l'esecuzione di lavoro di riparazione o manutenzione su linee di transito su rotaie percorse da mezzi meccanici, quando il traffico non è sospeso o la linea non è sbarrata, una o più persone devono essere esclusivamente incaricate di segnalare ai lavoratori l'avvicinarsi dei convogli ai posti di lavoro.

1.4.18. Quando uno o più veicoli sono mossi da un mezzo meccanico il cui conducente non può, direttamente o a mezzo di altra persona sistemata su uno di essi, controllarne il percorso, i veicoli devono essere preceduti o affiancati da un incaricato che provveda alle necessarie segnalazioni per assicurare l'incolumità delle persone.

1.4.19. All'esterno delle fronti di partenza e di arrivo dei vagonetti alle stazioni delle teleferiche devono essere applicati solidi ripari a grigliato metallico atti a trattenere una persona in caso di caduta. Tali ripari devono essere disposti a non oltre m. 0,50 sotto il margine del piano di manovra e sporgere da questo per almeno m. 2.

1.5. Vie e uscite di emergenza.

1.5.1. Ai fini del presente punto si intende per:

1.5.1.1. via di emergenza: percorso senza ostacoli al deflusso che consente alle persone che occupano un edificio o un locale di raggiungere un luogo sicuro;

1.5.1.2. uscita di emergenza: passaggio che immette in un luogo sicuro;

1.5.1.3. luogo sicuro: luogo nel quale le persone sono da considerarsi al sicuro dagli effetti determinati dall'incendio o altre situazioni di emergenza;

The Legislative Decree (Dlgs) 81/08

ALLEGATO IV.....

REQUISITI DEI LUOGHI DI LAVORO.....

1.5.1.4. larghezza di una porta o luce netta di una porta: larghezza di passaggio al netto dell'ingombro dell'anta mobile in posizione di massima apertura se scorrevole, in posizione di apertura a 90 gradi se incernierata (larghezza utile di passaggio).

1.5.2. Le vie e le uscite di emergenza devono rimanere sgombre e consentire di raggiungere il più rapidamente possibile un luogo sicuro.

1.5.3. In caso di pericolo tutti i posti di lavoro devono poter essere evacuati rapidamente e in piena sicurezza da parte dei lavoratori.

1.5.4. Il numero, la distribuzione e le dimensioni delle vie e delle uscite di emergenza devono essere adeguate alle dimensioni dei luoghi di lavoro, alla loro ubicazione, alla loro destinazione d'uso, alle attrezzature in essi installate, nonché al numero massimo di persone che possono essere presenti in detti luoghi.

1.5.5. Le vie e le uscite di emergenza devono avere altezza minima di m 2,0 e larghezza minima conforme alla normativa vigente in materia antincendio.

1.5.6. Qualora le uscite di emergenza siano dotate di porte, queste devono essere apribili nel verso dell'esodo e, qualora siano chiuse, devono poter essere aperte facilmente ed immediatamente da parte di qualsiasi persona che abbia bisogno di utilizzarle in caso di emergenza. L'apertura delle porte delle uscite di emergenza nel verso dell'esodo non è richiesta quando possa determinare pericoli per passaggio di mezzi o per altre cause, fatta salva l'adozione di altri accorgimenti adeguati specificamente autorizzati dal Comando provinciale dei vigili del fuoco competente per territorio.

1.5.7. Le porte delle uscite di emergenza non devono essere chiuse a chiave quando sono presenti lavoratori in azienda, se non nei casi specificamente autorizzati dagli organi di vigilanza.

1.5.8. Nei locali di lavoro e in quelli destinati a deposito è vietato adibire, quali porte delle uscite di emergenza, le saracinesche a rullo, le porte scorrevoli verticalmente e quelle girevoli su asse centrale.

1.5.9. Le vie e le uscite di emergenza, nonché le vie di circolazione e le porte che vi danno accesso non devono essere ostruite da oggetti in modo da poter essere utilizzate in ogni momento senza impedimenti.

The Legislative Decree (Dlgs) 81/08

ALLEGATO IV.....

REQUISITI DEI LUOGHI DI LAVORO.....

1.5.9. Le vie e le uscite di emergenza, nonché le vie di circolazione e le porte che vi danno accesso non devono essere ostruite da oggetti in modo da poter essere utilizzate in ogni momento senza impedimenti.

1.5.10. Le vie e le uscite di emergenza devono essere evidenziate da apposita segnaletica, conforme alle disposizioni vigenti, durevole e collocata in luoghi appropriati.

1.5.11. Le vie e le uscite di emergenza che richiedono un'illuminazione devono essere dotate di un'illuminazione di sicurezza di intensità sufficiente, che entri in funzione in caso di guasto dell'impianto elettrico.

1.5.12. Gli edifici che sono costruiti o adattati interamente per le lavorazioni che presentano pericoli di esplosioni o specifici rischi di incendio alle quali sono adibiti più di cinque lavoratori devono avere almeno due scale distinte di facile accesso o rispondere a quanto prescritto dalla specifica normativa antincendio. Per gli edifici già costruiti si dovrà provvedere in conformità, quando non ne esista l'impossibilità accertata dall'organo di vigilanza. In quest'ultimo caso sono disposte le misure e cautele ritenute più efficienti. Le deroghe già concesse mantengono la loro validità salvo diverso provvedimento dell'organo di vigilanza.

1.5.13. Per i luoghi di lavoro già utilizzati prima del 1° gennaio 1993 non si applica la disposizione contenuta nel punto 1.5.4., ma gli stessi devono avere un numero sufficiente di vie ed uscite di emergenza.

1.5.14.1. Le aperture esistenti nel suolo o nel pavimento dei luoghi, degli ambienti di lavoro o di passaggio, comprese le fosse ed i pozzi, devono essere provviste di solide coperture o di parapetti normali, atti ad impedire la caduta di persone. Quando dette misure non siano attuabili, le aperture devono essere munite di apposite segnalazioni di pericolo.

1.5.14.2. Le aperture nelle pareti, che permettono il passaggio di una persona e che presentano pericolo di caduta per dislivelli superiori ad un metro, devono essere provviste di solida barriera o munite di parapetto normale.

1.5.14.3. Per le finestre sono consentiti parapetti di altezza non minore di cm. 90 quando, in relazione al lavoro eseguito nel locale, non vi siano condizioni di pericolo.

The Legislative Decree (Dlgs) 81/08

ALLEGATO IV.....

REQUISITI DEI LUOGHI DI LAVORO.....

1.6. Porte e portoni

1.6.1. Le porte dei locali di lavoro devono, per numero, dimensioni, posizione, e materiali di realizzazione, consentire una rapida uscita delle persone ed essere agevolmente **apribili dall'interno** durante il lavoro.

1.6.2. Quando in un locale le lavorazioni ed i materiali comportino pericoli di esplosione o specifici rischi di incendio e siano adibiti alle attività che si svolgono nel locale stesso più di 5 lavoratori, **almeno una porta ogni 5 lavoratori** deve essere apribile nel verso dell'esodo ed avere **larghezza minima di m 1,20**.

1.6.3. Quando in un locale si svolgono lavorazioni diverse da quelle previste al punto 1.6.2., la larghezza minima delle porte è la seguente:

- a) quando in uno stesso locale i lavoratori normalmente ivi occupati siano **fino a 25**, il locale deve essere dotato di una porta avente **larghezza minima di m 0,80**;
- b) quando in uno stesso locale i lavoratori normalmente ivi occupati siano in numero compreso **tra 26 e 50**, il locale deve essere dotato di una porta **avente larghezza minima di m 1,20** che si **apra nel verso dell'esodo**;
- c) quando in uno stesso locale i lavoratori normalmente ivi occupati siano in numero compreso **tra 51 e 100**, il locale deve essere dotato di **una porta avente larghezza minima di m 1,20** e di **una porta avente larghezza minima di m 0,80**, che si **aprano entrambe nel verso dell'esodo**;
- d) quando in uno stesso locale i lavoratori normalmente ivi occupati siano in **numero superiore a 100**, in aggiunta alle porte previste al punto c) il locale deve essere dotato di almeno 1 porta che **si apra nel verso dell'esodo** avente **larghezza minima di m 1,20 per ogni 50 lavoratori normalmente ivi occupati** o frazione compresa tra 10 e 50, calcolati limitatamente all'eccedenza rispetto a 100.

1.6.4. **Il numero complessivo delle porte di cui al punto 1.6.3., lettera d), può anche essere minore, purché la loro larghezza complessiva non risulti inferiore.**

1.6.5. Alle porte per le quali è prevista una larghezza minima di m 1,20 è applicabile una tolleranza in meno del 5% (cinque per cento). Alle porte per le quali è prevista una larghezza minima di m 0,80 è applicabile una tolleranza in meno del 2% (due per cento).

The Legislative Decree (Dlgs) 81/08

ALLEGATO IV.....

REQUISITI DEI LUOGHI DI LAVORO.....

1.6.6. Quando in un locale di lavoro le uscite di emergenza di cui al punto 1.5.5, coincidono con le porte di cui al punto 1.6.1, si applicano le disposizioni di cui al punto 1.5.5.

1.6.7. Nei locali di lavoro ed in quelli adibiti a magazzino **non sono ammesse le porte scorrevoli verticalmente, le saracinesche a rullo, le porte girevoli su asse centrale, quando non esistano altre porte apribili verso l'esterno del locale.**

1.6.8. Immediatamente accanto ai portoni destinati essenzialmente alla circolazione dei veicoli devono esistere, a meno che il passaggio dei pedoni sia sicuro, porte per la circolazione dei pedoni che devono essere segnalate in modo visibile ed essere sgombre in permanenza.

1.6.9. Le porte e i portoni apribili nei due versi devono essere trasparenti o essere muniti di pannelli trasparenti.

1.6.10. Sulle porte trasparenti deve essere apposto un segno indicativo all'altezza degli occhi.

1.6.11. Se le superfici trasparenti o traslucide delle porte e dei portoni non sono costituite da materiali di sicurezza e c'è il rischio che i lavoratori possano rimanere feriti in caso di rottura di dette superfici, queste devono essere protette contro lo sfondamento.

1.6.12. Le porte scorrevoli devono disporre di un sistema di sicurezza che impedisca loro di uscire dalle guide o di cadere.

1.6.13. Le porte ed i portoni che si aprono verso l'alto devono disporre di un sistema di sicurezza che impedisca loro di ricadere.

1.6.14. Le porte ed i portoni ad azionamento meccanico devono funzionare senza rischi di infortuni per i lavoratori. Essi devono essere muniti di dispositivi di arresto di emergenza facilmente identificabili ed accessibili e poter essere aperti anche manualmente, salvo che la loro apertura possa avvenire automaticamente in caso di mancanza di energia elettrica.

1.6.15. Le porte situate sul percorso delle vie di emergenza devono essere contrassegnate in maniera appropriata con segnaletica durevole conformemente alla normativa vigente. Esse devono poter essere aperte, in ogni momento, dall'interno senza aiuto speciale.

1.6.16. Quando i luoghi di lavoro sono occupati le porte devono poter essere aperte.

The Legislative Decree (Dlgs) 81/08

ALLEGATO IV.....

REQUISITI DEI LUOGHI DI LAVORO.....

1.6.17. I luoghi di lavoro già utilizzati prima del 1° gennaio 1993 devono essere provvisti di porte di uscita che, per numero ed ubicazione, consentono la rapida uscita delle persone e che sono agevolmente apribili dall'interno durante il lavoro. Comunque, detti luoghi devono essere adeguati quanto meno alle disposizioni di cui ai precedenti punti 1.6.9. e 1.6.10.. Per i luoghi di lavoro costruiti o utilizzati prima del 27 novembre 1994 non si applicano le disposizioni dei punti 1.6.2., 1.6.3., 1.6.4., 1.6.5. e 1.6.6. concernenti la larghezza delle porte. In ogni caso la larghezza delle porte di uscita di detti luoghi di lavoro deve essere conforme a quanto previsto dalla concessione edilizia ovvero dalla licenza di abitabilità.

1.7. Scale

1.7.1.1. Le scale fisse a gradini, destinate al normale accesso agli ambienti di lavoro, devono essere costruite e mantenute in modo da resistere ai carichi massimi derivanti da affollamento per situazioni di emergenza. I gradini devono avere pedata ealzata dimensionate a regola d'arte e larghezza adeguata alle esigenze del transito.

1.7.1.2. Dette scale ed i relativi pianerottoli devono essere provvisti, sui lati aperti, di parapetto normale o di altra difesa equivalente. Le rampe delimitate da due pareti devono essere munite di almeno un corrimano.

1.7.1.3. Le scale a pioli di altezza superiore a m. 5, fissate su pareti o incastellature verticali o aventi una inclinazione superiore a 75 gradi, devono essere provviste, a partire da m. 2,50 dal pavimento o dai ripiani, di una solida gabbia metallica di protezione avente maglie o aperture di ampiezza tale da impedire la caduta accidentale della persona verso l'esterno.

1.7.1.4. La parete della gabbia opposta al piano dei pioli non deve distare da questi più di cm. 60.

1.7.1.5. I pioli devono distare almeno 15 centimetri dalla parete alla quale sono applicati o alla quale la scala è fissata.

1.7.1.6. Quando l'applicazione della gabbia alle scale costituisca intralcio all'esercizio o presenti notevoli difficoltà costruttive, devono essere adottate, in luogo della gabbia, altre misure di sicurezza atte ad evitare la caduta delle persone per un tratto superiore ad un metro.

The Legislative Decree (Dlgs) 81/08

ALLEGATO IV.....

REQUISITI DEI LUOGHI DI LAVORO.....

1.7.2.1. Agli effetti del presente decreto è considerato "normale" un parapetto che soddisfi alle seguenti condizioni:

1.7.2.1.1 sia costruito con materiale rigido e resistente in buono stato di conservazione;

1.7.2.1.2 abbia un'altezza utile di almeno un metro;

1.7.2.1.3 sia costituito da almeno due correnti, di cui quello intermedio posto a circa metà distanza fra quello superiore ed il pavimento;

1.7.2.1.4 sia costruito e fissato in modo da poter resistere, nell'insieme ed in ogni sua parte, al massimo sforzo cui può essere assoggettato, tenuto conto delle condizioni ambientali e della sua specifica funzione.

1.7.2.2. È considerato "parapetto normale con arresto al piede" il parapetto definito al comma precedente, completato con fascia continua poggianti sul piano di calpestio ed alta almeno 15 centimetri.

1.7.2.3. È considerata equivalente ai parapetti definiti ai punti precedenti, qualsiasi protezione, quale muro, balaustra, ringhiera e simili, realizzante condizioni di sicurezza contro la caduta verso i lati aperti, non inferiori a quelle presentate dai parapetti stessi.

1.7.3. Le impalcature, le passerelle, i ripiani, le rampe di accesso, i balconi ed i posti di lavoro o di passaggio sopraelevati devono essere provvisti, su tutti i lati aperti, di parapetti normali con arresto al piede o di difesa equivalenti. Tale protezione non è richiesta per i piani di caricamento di altezza inferiore a m. 1,50.

1.8. Posti di lavoro e di passaggio e luoghi di lavoro esterni

1.8.1. I posti di lavoro e di passaggio devono essere idoneamente difesi contro la caduta o l'investimento di materiali in dipendenza dell'attività lavorativa.

1.8.2. Ove non sia possibile la difesa con mezzi tecnici, devono essere adottate altre misure o cautele adeguate.

1.8.3. I posti di lavoro, le vie di circolazione e altri luoghi o impianti all'aperto utilizzati od occupati dai lavoratori durante le loro attività devono essere concepiti in modo tale che la circolazione dei pedoni e dei veicoli può avvenire in modo sicuro.

1.8.4. Le disposizioni di cui ai punti 1.4.1., 1.4.2., 1.4.3., 1.4.4., 1.4.5., 1.4.6., 1.4.7., 1.4.8., sono altresì applicabili alle vie di circolazione principali sul terreno dell'impresa, alle vie di circolazione che portano a posti di lavoro fissi, alle vie di circolazione utilizzate per la regolare manutenzione e sorveglianza degli impianti dell'impresa, nonché alle banchine di carico.

The Legislative Decree (Dlgs) 81/08

ALLEGATO IV.....

REQUISITI DEI LUOGHI DI LAVORO.....

1.8.5. Le disposizioni sulle vie di circolazione e zone di pericolo di cui ai punti 1.4.1., 1.4.2., 1.4.3., 1.4.4., 1.4.5., 1.4.6., 1.4.7., 1.4.8., si applicano per analogia ai luoghi di lavoro esterni.

1.8.6. I luoghi di lavoro all'aperto devono essere opportunamente illuminati con luce artificiale quando la luce del giorno non è sufficiente.

1.8.7. Quando i lavoratori occupano posti di lavoro all'aperto, questi devono essere strutturati, per quanto tecnicamente possibile, in modo tale che i lavoratori:

1.8.7.1 sono protetti contro gli agenti atmosferici e, se necessario, contro la caduta di oggetti;

1.8.7.2 non sono esposti a livelli sonori nocivi o ad agenti esterni nocivi, quali gas, vapori, polveri;

1.8.7.3 possono abbandonare rapidamente il posto di lavoro in caso di pericolo o possono essere soccorsi rapidamente;

1.8.7.4 non possono scivolare o cadere.

1.8.8. I terreni scoperti costituenti una dipendenza dei locali di lavoro devono essere sistemati in modo da ottenere lo scolo delle acque di pioggia e di quelle di altra provenienza.

1.9. Microclima

1.9.1. Aerazione dei luoghi di lavoro chiusi

1.9.1.1. Nei luoghi di lavoro chiusi, è necessario far sì che tenendo conto dei metodi di lavoro e degli sforzi fisici ai quali sono sottoposti i lavoratori, essi dispongano di aria salubre in quantità sufficiente anche ottenuta con impianti di areazione.

1.9.1.2. Se viene utilizzato un impianto di aerazione, esso deve essere sempre mantenuto funzionante. Ogni eventuale guasto deve essere segnalato da un sistema di controllo, quando ciò è necessario per salvaguardare la salute dei lavoratori.

1.9.1.3. Se sono utilizzati impianti di condizionamento dell'aria o di ventilazione meccanica, essi devono funzionare in modo che i lavoratori non siano esposti a correnti d'aria fastidiosa.

1.9.1.4. Gli stessi impianti devono essere periodicamente sottoposti a controlli, manutenzione, pulizia e sanificazione per la tutela della salute dei lavoratori.

1.9.1.5. Qualsiasi sedimento o sporcizia che potrebbe comportare un pericolo immediato per la salute dei lavoratori dovuto all'inquinamento dell'aria respirata deve essere eliminato rapidamente.

The Legislative Decree (Dlgs) 81/08

ALLEGATO IV.....

REQUISITI DEI LUOGHI DI LAVORO.....

1.9.2. Temperatura dei locali

1.9.2.1. La temperatura nei locali di lavoro deve essere adeguata all'organismo umano durante il tempo di lavoro, tenuto conto dei metodi di lavoro applicati e degli sforzi fisici imposti ai lavoratori.

1.9.2.2. Nel giudizio sulla temperatura adeguata per i lavoratori si deve tener conto della influenza che possono esercitare sopra di essa il grado di umidità ed il movimento dell'aria concomitanti.

1.9.2.3. La temperatura dei locali di riposo, dei locali per il personale di sorveglianza, dei servizi igienici, delle mense e dei locali di pronto soccorso deve essere conforme alla destinazione specifica di questi locali.

1.9.2.4. Le finestre, i lucernari e le pareti vetrate devono essere tali da evitare un soleggiamento eccessivo dei luoghi di lavoro, tenendo conto del tipo di attività e della natura del luogo di lavoro.

1.9.2.5. Quando non è conveniente modificare la temperatura di tutto l'ambiente, si deve provvedere alla difesa dei lavoratori contro le temperature troppo alte o troppo basse mediante misure tecniche localizzate o mezzi personali di protezione.

1.9.2.6. Gli apparecchi a fuoco diretto destinati al riscaldamento dell'ambiente nei locali chiusi di lavoro di cui al precedente articolo, devono essere muniti di condotti del fumo privi di valvole regolatrici ed avere tiraggio sufficiente per evitare la corruzione dell'aria con i prodotti della combustione, ad eccezione dei casi in cui, per l'ampiezza del locale, tale impianto non sia necessario.

1.9.3 Umidità

1.9.3.1 Nei locali chiusi di lavoro delle aziende industriali nei quali l'aria è soggetta ad inumidirsi notevolmente per ragioni di lavoro, si deve evitare, per quanto è possibile, la formazione della nebbia, mantenendo la temperatura e l'umidità nei limiti compatibili con le esigenze tecniche.

1.10. Illuminazione naturale ed artificiale dei luoghi di lavoro

1.10.1. A meno che non sia richiesto diversamente dalle necessità delle lavorazioni e salvo che non si tratti di locali sotterranei, i luoghi di lavoro devono disporre di sufficiente luce naturale. In ogni caso, tutti i predetti locali e luoghi di lavoro devono essere dotati di dispositivi che consentano un'illuminazione artificiale adeguata per salvaguardare la sicurezza, la salute e il benessere di lavoratori.

The Legislative Decree (Dlgs) 81/08

ALLEGATO IV.....

REQUISITI DEI LUOGHI DI LAVORO.....

1.10.2. Gli impianti di illuminazione dei locali di lavoro e delle vie di circolazione devono essere installati in modo che il tipo d'illuminazione previsto non rappresenti un rischio di infortunio per i lavoratori.

1.10.3. I luoghi di lavoro nei quali i lavoratori sono particolarmente esposti a rischi in caso di guasto dell'illuminazione artificiale, devono disporre di un'illuminazione di sicurezza di sufficiente intensità.

1.10.4. Le superfici vetrate illuminanti ed i mezzi di illuminazione artificiale devono essere tenuti costantemente in buone condizioni di pulizia e di efficienza.

1.10.5. Gli ambienti, i posti di lavoro ed i passaggi devono essere illuminati con luce naturale o artificiale in modo da assicurare una sufficiente visibilità.

1.10.6. Nei casi in cui, per le esigenze tecniche di particolari lavorazioni o procedimenti, non sia possibile illuminare adeguatamente gli ambienti, i luoghi ed i posti indicati al punto 1.10.5, si devono adottare adeguate misure dirette ad eliminare i rischi derivanti dalla mancanza e dalla insufficienza della illuminazione.

1.10.7. Illuminazione sussidiaria

1.10.7.1. Negli stabilimenti e negli altri luoghi di lavoro devono esistere mezzi di illuminazione sussidiaria da impiegare in caso di necessità.

1.10.7.2. Detti mezzi devono essere tenuti in posti noti al personale, conservati in costante efficienza ed essere adeguati alle condizioni ed alle necessità del loro impiego.

1.10.7.3. Quando siano presenti più di 100 lavoratori e la loro uscita all'aperto in condizioni di oscurità non sia sicura ed agevole; quando l'abbandono imprevedibile ed immediato del governo delle macchine o degli apparecchi sia di pregiudizio per la sicurezza delle persone o degli impianti; quando si lavorino o siano depositate materie esplodenti o infiammabili, l'illuminazione sussidiaria deve essere fornita con mezzi di sicurezza atti ad entrare immediatamente in funzione in caso di necessità e a garantire una illuminazione sufficiente per intensità, durata, per numero e distribuzione delle sorgenti luminose, nei luoghi nei quali la mancanza di illuminazione costituirebbe pericolo. Se detti mezzi non sono costruiti in modo da entrare automaticamente in funzione, i dispositivi di accensione devono essere a facile portata di mano e le istruzioni sull'uso dei mezzi stessi devono essere rese manifeste al personale mediante appositi avvisi.

The Legislative Decree (Dlgs) 81/08

ALLEGATO IV.....

REQUISITI DEI LUOGHI DI LAVORO.....

1.10.7.4. L'abbandono dei posti di lavoro e l'uscita all'aperto del personale deve, qualora sia necessario ai fini della sicurezza, essere disposto prima dell'esaurimento delle fonti della illuminazione sussidiaria.

1.10.8. Ove sia prestabilita la continuazione del lavoro anche in caso di mancanza dell'illuminazione artificiale normale, quella sussidiaria deve essere fornita da un impianto fisso atto a consentire la prosecuzione del lavoro in condizioni di sufficiente visibilità.

1.11. Locali di riposo e refezione

1.11.1. Locali di riposo

1.11.1.1. Quando la sicurezza e la salute dei lavoratori, segnatamente a causa del tipo di attività, lo richiedono, i lavoratori devono poter disporre di un locale di riposo facilmente accessibile.

1.11.2. Refettorio

1.11.2.1. Salvo quanto è disposto al punto 1.14.1. per i lavori all'aperto, le aziende nelle quali più di 30 dipendenti rimangono nell'azienda durante gli intervalli di lavoro, per la refezione, devono avere uno o più ambienti destinati ad uso di refettorio, muniti di sedili e di tavoli.
dei pasti.

1.11.4. Le donne incinte e le madri che allattano devono avere la possibilità di riposarsi in posizione distesa e in condizioni appropriate.

1.12. Spogliatoi e armadi per il vestiario

1.12.2. Gli spogliatoi devono essere distinti fra i due sessi e convenientemente arredati. Nelle aziende che occupano fino a cinque dipendenti lo spogliatoio può essere unico per entrambi i sessi;

The Legislative Decree (Dlgs) 81/08

ALLEGATO IV.....

REQUISITI DEI LUOGHI DI LAVORO.....

1.13. Servizi igienico assistenziali

1.13.1. Acqua

1.13.2. Docce

1.13.3. Gabinetti e lavabi

1.14. Dormitori

2. PRESENZA NEI LUOGHI DI LAVORO DI AGENTI NOCIVI

2.1.4. Il datore di lavoro è tenuto ad effettuare, ogni qualvolta sia possibile, le lavorazioni pericolose o insalubri in **luoghi separati**, allo scopo di non esporvi senza necessità i lavoratori addetti ad altre lavorazioni.

2.1.5. L'aspirazione dei gas, vapori, odori o fumi deve farsi, per quanto è possibile, **immediatamente vicino al luogo dove si producono**.

2.1.6.2. **Quando possa esservi dubbio sulla pericolosità dell'atmosfera, i lavoratori devono essere legati con cintura di sicurezza, vigilati per tutta la durata del lavoro e, ove occorra, forniti di apparecchi di protezione.**

The Legislative Decree (Dlgs) 81/08

ALLEGATO IV.....

REQUISITI DEI LUOGHI DI LAVORO.....

2.2. Difesa contro le polveri

2.2.1. Nei lavori che danno luogo normalmente alla formazione di polveri di qualunque specie, il datore di lavoro è tenuto ad adottare i provvedimenti atti ad impedirne o a ridurne, per quanto è possibile, lo sviluppo e la diffusione nell'ambiente di lavoro.

2.2.2. Le misure da adottare a tal fine devono tenere conto della natura delle polveri e della loro concentrazione nella atmosfera.

2.2.3. Ove non sia possibile sostituire il materiale di lavoro polveroso, si devono adottare procedimenti lavorativi in apparecchi chiusi ovvero muniti di sistemi di aspirazione e di raccolta delle polveri, atti ad impedirne la dispersione. L'aspirazione deve essere effettuata, per quanto è possibile, immediatamente vicino al luogo di produzione delle polveri.

3. VASCHE, CANALIZZAZIONI, TUBAZIONI, SERBATOI, RECIPIENTI, SILOS

4. MISURE CONTRO L'INCENDIO E L'ESPLOSIONE

4.1. Nelle aziende o lavorazioni in cui esistono pericoli specifici di incendio:

4.1.1. è vietato fumare;

4.1.2. è vietato usare apparecchi a fiamma libera e manipolare materiali incandescenti, a meno che non siano adottate idonee misure di sicurezza;

4.1.3. devono essere predisposti mezzi ed impianti di estinzione idonei in rapporto alle particolari condizioni in cui possono essere usati, in essi compresi gli apparecchi estintori portatili o carrellati di primo intervento. Detti mezzi ed impianti devono essere mantenuti in efficienza e controllati almeno una volta ogni sei mesi da personale esperto.

4.2.1. L'acqua non deve essere usata per lo spegnimento di incendi, quando le materie con le quali verrebbe a contatto possono reagire in modo da aumentare notevolmente di temperatura o da svolgere gas infiammabili o nocivi.

The Legislative Decree (Dlgs) 81/08

ALLEGATO IV.....

REQUISITI DEI LUOGHI DI LAVORO.....

4.2.2. Parimenti l'acqua e le altre sostanze conduttrici non devono essere usate in prossimità di conduttori, macchine e apparecchi elettrici sotto tensione.

4.2.3. I divieti di cui ai punti 4.2.1 e 4.2.2 devono essere resi noti al personale mediante avvisi.

5. INSTALLAZIONI ELETTRICHE IN LUOGHI DOVE ESISTONO PERICOLI DI ESPLOSIONE O DI INCENDIO
(soppresso)

6. DISPOSIZIONI RELATIVE ALLE AZIENDE AGRICOLE

REQUISITI DI SICUREZZA DELLE ATTREZZATURE DI LAVORO COSTRUITE IN ASSENZA DI DISPOSIZIONI LEGISLATIVE E REGOLAMENTARI DI RECEPIMENTO DELLE DIRETTIVE COMUNITARIE DI PRODOTTO, O MESSE A DISPOSIZIONE DEI LAVORATORI ANTECEDENTEMENTE ALLA DATA DELLA LORO EMANAZIONE. 18

1. ELMETTI DI PROTEZIONE PER L'INDUSTRIA		
RISCHI DA CUI PROTEGGERE		
Rischi	Origine e forma dei rischi	Criteri di sicurezza e prestazionali per la scelta del dispositivo
Meccanici	Cadute di oggetti, urti	- Capacità d'ammortizzare gli urti - Resistenza alla perforazione - Resistenza agli impatti
	Schiacciamento laterale	Resistenza laterale
Elettrici	Bassa tensione elettrica	Isolamento elettrico
Termici	Freddo, caldo	Mantenimento delle caratteristiche alle basse e alte temperature
	Spruzzi di metallo fuso	Resistenza agli spruzzi di metallo fuso
Ridotta visibilità	Percettibilità insufficiente	Colore luminescente/riflettente
RISCHI DERIVANTI DAL DISPOSITIVO		
(Elmetti di protezione per l'industria)		
Rischi	Origine e forma dei rischi	Criteri di sicurezza e prestazionali per la scelta del dispositivo
Disagio, interferenza con l'attività lavorativa	Comfort inadeguato	- Progetto ergonomico: - peso - intercapedine d'aria - adattamento alla testa - ventilazione
Infortuni e rischi per la salute	Scarsa compatibilità	Qualità dei materiali
	Carenza di igiene	Facilità di manutenzione
	Scarsa stabilità, perdita dell'elmetto	Adattamento dell'elmetto alla testa
	Contatto con le fiamme	Non infiammabilità e resistenza alla fiamma
Invecchiamento	Esposizione a fenomeni atmosferici, condizioni dell'ambiente, pulizia, utilizzo	- Resistenza del dispositivo alle condizioni di utilizzo industriali - Conservazione del dispositivo per la durata di utilizzo
RISCHI DERIVANTI DALL'USO DEL DISPOSITIVO		
(Elmetti di protezione per l'industria)		
Rischi	Origine e forma dei rischi	Criteri di sicurezza e prestazionali per la scelta del dispositivo
Protezione inadeguata	Errata scelta del dispositivo	- Scelta del dispositivo in relazione al tipo, entità dei rischi e condizioni di lavoro; - osservanza delle istruzioni fornite dal fabbricante - osservanza delle marcature del dispositivo (per es. livello di protezione, impieghi specifici) - Scelta del dispositivo in relazione alle esigenze dell'utilizzatore

	Uso non corretto del dispositivo	- Impiego appropriato del dispositivo con attenzione al rischio - Osservanza delle istruzioni fornite dal fabbricante
	Dispositivo sporco, logoro o deteriorato	- Mantenimento del dispositivo in buono stato - Controlli regolari - Sostituzione a tempo debito - Osservanza delle istruzioni fornite dal fabbricante

2. OCCHIALI PROTETTIVI E SCHERMI PER LA PROTEZIONE DEL VISO**RISCHI DA CUI PROTEGGERE**

Rischi	Origine e forma dei rischi	Criteri di sicurezza e prestazionali per la scelta del dispositivo
Generali (non specifici)	- Sollecitazioni connesse con l'utilizzo	- Lente con resistenza meccanica sufficiente e rottura in schegge non pericolose
	- Penetrazione di corpi estranei di bassa energia	- Impenetrabilità e resistenza
Meccanici	- Particelle ad alta velocità, schegge, proiezioni	- Resistenza meccanica
Termici/Meccanici	Particelle incandescenti ad alta velocità	Resistenza a materiali incandescenti o fusi
Bassa temperatura	Ipotermia degli occhi	Perfetto adattamento al viso
Chimici	- Irritazione causata da: - gas - aerosol - polveri - fumi	Impenetrabilità (protezione laterale) e resistenza a prodotti chimici
Radiazioni	- Sorgenti tecnologiche di	- Caratteristiche filtranti delle lenti
	radiazioni infrarosse,	- Perfetta tenuta della montatura
	visibili e ultraviolette, di radiazioni ionizzanti e di radiazioni laser	- Montatura opaca alle radiazioni
	- Radiazione naturale: luce del giorno	

The Legislative Decree (Dlgs) 81/08

3. OTOPROTETTORI		
RISCHI DA CUI PROTEGGERE		
Rischi	Origine e forma dei rischi	Criteri di sicurezza e prestazionali per la scelta del dispositivo
Rumore	- Rumore continuo - Rumore impulsivo	- Attenuazione acustica sufficiente per ogni tipo di rumore
Termici	Proiezione di gocce di metallo, ad esempio durante la saldatura	Resistenza agli oggetti fusi o incandescenti

The Legislative Decree (Dlgs) 81/08

4. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE RISCHI DA CUI PROTEGGERE		
Rischi	Origine e forma dei rischi	Criteri di sicurezza e prestazionali per la scelta del dispositivo
Sostanze pericolose nell'aria inalata	Inquinanti in forma particellare (polveri, fumi, aerosol)	Filtro antipolvere di efficienza appropriata (classe del filtro), in relazione alla concentrazione, tossicità/rischio per la salute, e allo spettro granulometrico delle particelle. Prestare particolare attenzione alla eventuale presenza di particelle liquide (goccioline).
	Inquinanti in forma di gas e vapori	Selezione dell'adatto tipo di filtro antigas e dell'appropriata classe del filtro in relazione alla concentrazione, tossicità/rischio per la salute, alla durata di impiego prevista ed al tipo di lavoro
	Inquinanti in forma sia particellare che gassosa	Selezione dell'adatto tipo di filtro combinato secondo gli stessi criteri indicati per i filtri antipolvere e per i filtri antigas
Carenza di ossigeno nell'aria inalata	- Consumo di ossigeno - Pressione dell'ossigeno (diminuzione)	- Alimentazione in ossigeno garantita dal dispositivo - Tenere in considerazione la capacità in ossigeno del dispositivo in relazione alla durata dell'intervento

The Legislative Decree (Dlgs) 81/08

5. GUANTI DI PROTEZIONE		
RISCHI DA CUI PROTEGGERE		
Rischi	Origine e forma dei rischi	Criteri di sicurezza e prestazionali per la scelta del dispositivo
Generali	Contatto	Zona della mano da proteggere
Meccanici	Sollecitazioni connesse con l'utilizzo	Resistenza allo strappo, allungamento, abrasione
	Abrasivi, oggetti taglienti o appuntiti	Resistenza alla penetrazione, al taglio
	Impatto	Imbottitura
Termici	Materiali caldi o freddi, temperatura dell'ambiente	Isolamento contro il caldo o il freddo
	Contatto con fiamme	Non infiammabilità, resistenza alla fiamma
	Lavori di saldatura	Protezione e resistenza alla radiazione e alle proiezioni di metalli fusi
Elettrici	Elettricità	Isolamento elettrico
Chimici	Effetti dei prodotti chimici	Impenetrabilità, resistenza
Vibrazioni	Vibrazioni meccaniche	Attenuazione delle vibrazioni
Contaminazioni	Contatto con materiali radioattivi	Impenetrabilità, facilità di decontaminazione, resistenza

The Legislative Decree (Dlgs) 81/08

6. CALZATURE PER USO PROFESSIONALE		
RISCHI DA CUI PROTEGGERE		
Rischi	Origine e forma dei rischi	Criteri di sicurezza e prestazionali per la scelta del dispositivo
Meccanici	Caduta di oggetti o schiacciamento della parte anteriore del piede	Resistenza della parte anteriore della calzatura
	Cadute e urti sul tallone	- Capacità di assorbimento di energia nella zona del tallone - Contrafforte rinforzato
	Cadute per scivolamento	Resistenza delle suole allo scivolamento
	Calpestamento di oggetti appuntiti o taglienti - Danneggiamento di: - malleoli - metatarso - gamba	Resistenza delle suole alla perforazione - Protezione di: - malleoli - metatarso - gamba
Elettrici	Bassa e media tensione	Isolamento elettrico
	Alta tensione	Conducibilità elettrica
Termici	Freddo, caldo	Isolamento termico
	Proiezioni di metalli fusi	Resistenza, impenetrabilità
Chimici	Polveri o liquidi dannosi	Resistenza e impenetrabilità

The Legislative Decree (Dlgs) 81/08

7. INDUMENTI DI PROTEZIONE		
RISCHI DA CUI PROTEGGERE		
Rischi	Origine e forma dei rischi	Criteri di sicurezza e prestazionali per la scelta del dispositivo
Generali	Contatto	Zona del corpo da proteggere
Meccanici	Sollecitazioni derivanti dall'utilizzo	Resistenza allo strappo, allungamento, capacità di prevenire l'estensione delle lacerazioni
	Oggetti abrasivi, appuntiti e taglienti	Resistenza alla penetrazione
Termici	Materiali freddi o caldi, temperatura dell'ambiente	Isolamento contro il freddo e il caldo, mantenimento delle caratteristiche protettive
	Contratto con fiamme	Non infiammabilità, resistenza alla fiamma
	Lavori di saldatura	Protezione e resistenza alla radiazione e alle proiezioni di metalli fusi
Elettrici	Elettricità	Isolamento elettrico
Chimici	Effetti dei prodotti chimici	Impenetrabilità e resistenza ai prodotti chimici
Umidità	Assorbimento di acqua da parte dell'abbigliamento	Impermeabilità all'acqua
Ridotta visibilità	Insufficiente percettibilità dell'abbigliamento	Colore brillante o riflettente
Contaminazione	Contatto con prodotti radioattivi	Impenetrabilità, facilità di decontaminazione, resistenza

The Legislative Decree (Dlgs) 81/08

8. GIUBBOTTI DI SALVATAGGIO PER L'INDUSTRIA		
RISCHI DA CUI PROTEGGERE		
Rischi	Origine e forma dei rischi	Criteri di sicurezza e prestazionali per la scelta del dispositivo
Annegamento	Caduta in acqua di persona in abito da lavoro, priva di coscienza o delle necessarie facoltà fisiche	- Galleggiabilità
		- Capacità di posizionare correttamente l'utilizzatore anche se privo di coscienza
		- Tempo necessario per il gonfiaggio
		- Sistema di gonfiaggio automatico
		- Capacità di mantenere la bocca e il naso al di fuori dell'acqua

The Legislative Decree (Dlgs) 81/08

9. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE CONTRO LE CADUTE DALL'ALTO		
RISCHI DA CUI PROTEGGERE		
Rischi	Origine e forma dei rischi	Criteri di sicurezza e prestazionali per la scelta del dispositivo
Urto	- Cadute da posizione elevata	- Resistenza e idoneità del dispositivo del punto di ancoraggio
	- Cadute in cavità	
	- Perdita dell'equilibrio	

The Legislative Decree (Dlgs) 81/08

ALLEGATO IX.....

Valori delle tensioni nominali di esercizio delle macchine ed impianti elettrici.....

ALLEGATO X.....

ELENCO DEI LAVORI EDILI O DI INGEGNERIA CIVILE di cui all'articolo 89 comma 1, lettera a)

ALLEGATO XI.....

ELENCO DEI LAVORI COMPORTANTI RISCHI PARTICOLARI PER LA SICUREZZA E LA SALUTE DEI LAVORATORI di cui all'articolo 100, comma 1.....

1. Lavori che espongono i lavoratori a rischi di seppellimento o di sprofondamento a profondità superiore a m 1,5 o di caduta dall'alto da altezza superiore a m 2, se particolarmente aggravati dalla natura dell'attività o dei procedimenti attuati oppure dalle condizioni ambientali del posto di lavoro o dell'opera.
2. Lavori che espongono i lavoratori a sostanze chimiche o biologiche che presentano rischi particolari per la sicurezza e la salute dei lavoratori oppure comportano un'esigenza legale di sorveglianza sanitaria.
3. Lavori con radiazioni ionizzanti che esigono la designazione di zone controllate o sorvegliate, quali definite dalla vigente normativa in materia di protezione dei lavoratori dalle radiazioni ionizzanti.
4. Lavori in prossimità di linee elettriche aree a conduttori nudi in tensione.
5. Lavori che espongono ad un rischio di annegamento.
6. Lavori in pozzi, sterri sotterranei e gallerie.
7. Lavori subacquei con respiratori.
8. Lavori in cassoni ad aria compressa.
9. Lavori comportanti l'impiego di esplosivi.
10. Lavori di montaggio o smontaggio di elementi prefabbricati pesanti.

The Legislative Decree (Dlgs) 81/08

ALLEGATO XII..... 2

CONTENUTO DELLA NOTIFICA PRELIMINARE di cui all'articolo 99 2

ALLEGATO XIII..... 2

PRESCRIZIONI DI SICUREZZA E DI SALUTE PER LA LOGISTICA DI CANTIERE 2

PRESCRIZIONI PER I SERVIZI IGIENICO-ASSISTENZIALI A DISPOSIZIONE DEI LAVORATORI NEI CANTIERI 2

ALLEGATO XIV..... 248

CONTENUTI MINIMI DEL CORSO DI FORMAZIONE PER I COORDINATORI PER LA PROGETTAZIONE E PER
L'ESECUZIONE DEI LAVORI 248

The Legislative Decree (Dlgs) 81/08

ALLEGATO XV.....

CONTENUTI MINIMI DEI PIANI DI SICUREZZA NEI CANTIERI TEMPORANEI O MOBILI.....

1. DISPOSIZIONI GENERALI
2. PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO
3. PIANO DI SICUREZZA SOSTITUTIVO E PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA.....
4. STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

ALLEGATO XVI.....

FASCICOLO CON LE CARATTERISTICHE DELL'OPERA

- I. INTRODUZIONE.....
 - II. CONTENUTI.....
- Soggetti interessati.....

ALLEGATO XVII.....

IDONEITÀ TECNICO PROFESSIONALE

ALLEGATO XVIII.....

VIABILITÀ NEI CANTIERI, PONTEGGI E TRASPORTO DEI MATERIALI

The Legislative Decree (Dlgs) 81/08

ALLEGATO XIX.....

VERIFICHE DI SICUREZZA DEI PONTEGGI METALLICI FISSI

1- VERIFICHE DEGLI ELEMENTI DI PONTEGGIO PRIMA DI OGNI MONTAGGIO

2- VERIFICHE DURANTE L'USO DEI PONTEGGI METALLICI FISSI.....

ALLEGATO XX.....

A. COSTRUZIONE E IMPIEGO DI SCALE PORTATILI

B. AUTORIZZAZIONE AI LABORATORI DI CERTIFICAZIONE (concernenti ad esempio: scale, puntelli, ponti su ruote a torre e ponteggi).....

ALLEGATO XXII.....

CONTENUTI MINIMI DEL Pi.M.U.S.....

The Legislative Decree (Dlgs) 81/08

ALLEGATO XXIV.....

PRESCRIZIONI GENERALI PER LA SEGNALETICA DI SICUREZZA

ALLEGATO XXV.....

PRESCRIZIONI GENERALI PER I CARTELLI SEGNALETICI

ALLEGATO XXVI.....

PRESCRIZIONI PER LA SEGNALETICA DEI CONTENITORI E DELLE TUBAZIONI

ALLEGATO XXXI.....

PRESCRIZIONI PER LA COMUNICAZIONE VERBALE

ALLEGATO XXXII.....

PRESCRIZIONI PER I SEGNALI GESTUALI

ALLEGATO XXXIII.....

MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI



Dlgs 81/08: Formazione

FIGURA DEL SPP	ORE FORMATIVE MINIME	FORMAZIONE BASE DA EFFETTUARSI ENTRO IL	AGGIORNAMENTO OGNI	ORE DI AGGIORNAMENTO
RSPP DATORE DI LAVORO	ALTO RISCHIO 48 ORE	50 GIORNI DALL'APERTURA DELL'ATTIVITÀ	SE GIÀ NOMINATO ENTRO IL GENNAIO 2007 ENTRO 3 ANNI DALLA FORMAZIONE BASE	ALTO RISCHIO 36 ORE
	MEDIO RISCHIO 32 ORE			MEDIO RISCHIO 28 ORE
	BASSO RISCHIO 16 ORE			BASSO RISCHIO 8 ORE
RSPP NON DATORE DI LAVORO	MODULO A	PRIMA DELLA NOMINA COME RSPP	SOLTO PER IL MODULO B DANI 3 ANNI DAL CORSO BASE	/
	MODULO B ATICO 1			40 ORE
	MODULO B ATICO 2			40 ORE
	MODULO B ATICO 3			60 ORE
	MODULO B ATICO 4			60 ORE
	MODULO B ATICO 5			60 ORE
	MODULO B ATICO 6			40 ORE
	MODULO B ATICO 7			60 ORE
	MODULO B ATICO 8			40 ORE
	MODULO B ATICO 9			40 ORE
	MODULO C			/
ASPP	MODULO A	PRIMA DELLA NOMINA COME RSPP	SOLTO PER IL MODULO B DANI 3 ANNI DAL CORSO BASE	/
	MODULO B ATICO 1			28 ORE
	MODULO B ATICO 2			28 ORE
	MODULO B ATICO 3			28 ORE
	MODULO B ATICO 4			28 ORE
	MODULO B ATICO 5			28 ORE
	MODULO B ATICO 6			28 ORE
	MODULO B ATICO 7			28 ORE
	MODULO B ATICO 8			28 ORE
	MODULO B ATICO 9			28 ORE
RLS	36 ORE (*)	A SEGUITO DELLA NOMINA DI RLS	ANNO	8 ORE (*)
DIRIGENTE	16 ORE	LUGLIO 2013 per le persone già nominate oppure prima della nomina e comunque entro 60 giorni dall'assunzione dell'incarico	5 ANNI DALLA FORMAZIONE BASE DEL DIRIGENTE (5 anni dalla formazione base anche per quella effettuata prima del 2013 ma conforme all'accordo)	8 ORE
LAVORATORE	RISCHIO BASSO	ENTRO IL GENNAIO 2013 per i lavoratori già assunti oppure prima dell'assunzione ai rischi e comunque entro 60 giorni dall'assunzione	5 ANNI DALLA FORMAZIONE GENERICA E SPECIFICA (5 anni dalla formazione base anche per quella effettuata prima del 2013 ma conforme all'accordo)	8 ORE
	RISCHIO MEDIO			
	RISCHIO ALTO			
PRIEPOSTO	8 ORE	UGLIO 2013 per le persone già nominate oppure prima della nomina e comunque entro 60 giorni dall'assunzione dell'incarico	5 ANNI DALLA FORMAZIONE BASE DEL PRIEPOSTO (5 anni dalla formazione base anche per quella effettuata prima del 2013 ma conforme all'accordo)	8 ORE
ADDETTO ANTINCENDIO	BASSO	All'atto della nomina	3 ANNI DAL CORSO BASE	2 ORE
	MEDIO			5 ORE
	ALTO			8 ORE
ADDETTO PRIMO SOCCORSO	GRUPPO A	All'atto della nomina	3 ANNI DAL CORSO BASE	6 ORE
	GRUPPO B			4 ORE
	GRUPPO C			4 ORE

Dlgs 81/08: Formazione

A seguito della formazione generale e specifica dei lavoratori, prevista dall'accordo stato regioni del 11/01/2012, il datore di lavoro, in base all'esito della valutazione del rischio, dovrà provvedere ad effettuare una formazione aggiuntiva sui seguenti rischi/attività/mansioni in funzione delle attività svolte da ogni singolo lavoratore.

RISCHIO / MANSSIONE SVOLTA	ARTICOLO NORMATIVO	LIVELLO OLTRE IL QUALE E' RICHIESTA LA FORMAZIONE	DURATA MINIMALE PREVISTA	PERIODETTA' DI AGGIORNAMENTO
PIATTAFORME DI LAVORO MOBILI ELEVABILI - CON STABILIZZATORI	Articolo 71 e 73 COMMA 5	Formazione necessaria per le persone che indipendentemente dalla durata giornaliera facciano uso delle attrezzature	12	5 anni
PIATTAFORME DI LAVORO MOBILI ELEVABILI - SENZA STABILIZZATORI	Articolo 71 e 73 COMMA 5	Formazione necessaria per le persone che indipendentemente dalla durata giornaliera facciano uso delle attrezzature	12	5 anni
PIATTAFORME DI LAVORO MOBILI ELEVABILI - CON E SENZA STABILIZZATORI	Articolo 71 e 73 COMMA 5	Formazione necessaria per le persone che indipendentemente dalla durata giornaliera facciano uso delle attrezzature	14	5 anni
GRU SU AUTOCARRO E/O RETROCARICA	Articolo 71 e 73 COMMA 5	Formazione necessaria per le persone che indipendentemente dalla durata giornaliera facciano uso delle attrezzature	12	5 anni
GRU A TORRE A ROTAZIONE IN BASSO	Articolo 71 e 73 COMMA 5	Formazione necessaria per le persone che indipendentemente dalla durata giornaliera facciano uso delle attrezzature	12	5 anni
GRU A TORRE A ROTAZIONE IN ALTO	Articolo 71 e 73 COMMA 5	Formazione necessaria per le persone che indipendentemente dalla durata giornaliera facciano uso delle attrezzature	12	5 anni
GRU A TORRE A ROTAZIONE IN BASSO E IN ALTO	Articolo 71 e 73 COMMA 5	Formazione necessaria per le persone che indipendentemente dalla durata giornaliera facciano uso delle attrezzature	14	5 anni
CARELLI ELEVATORI SEMOVENTI CON CONDUCENTE A BORDO	Articolo 71 e 73 COMMA 5	Formazione necessaria per le persone che indipendentemente dalla durata giornaliera facciano uso delle attrezzature	12	5 anni
CARELLI ELEVATORI SEMOVENTI CON BRACCIO TELESCOPICO CON CONDUCENTE A BORDO	Articolo 71 e 73 COMMA 5	Formazione necessaria per le persone che indipendentemente dalla durata giornaliera facciano uso delle attrezzature	12	5 anni
CARELLI ELEVATORI SEMOVENTI CON BRACCIO TELESCOPICO ROTATIVO CON CONDUCENTE A BORDO	Articolo 71 e 73 COMMA 5	Formazione necessaria per le persone che indipendentemente dalla durata giornaliera facciano uso delle attrezzature	12	5 anni
CARELLI ELEVATORI SEMOVENTI CON BRACCIO TELESCOPICO ROTATIVO CON CONDUCENTE A BORDO	Articolo 71 e 73 COMMA 5	Formazione necessaria per le persone che indipendentemente dalla durata giornaliera facciano uso delle attrezzature	14	5 anni
GRU MOBILI SU RUOTE, AUTOGRU	Articolo 71 e 73 COMMA 5	Formazione necessaria per le persone che indipendentemente dalla durata giornaliera facciano uso delle attrezzature	14	5 anni
GRU MOBILI SU RUOTE, AUTOGRU CON PALCONE TELESCOPICO	Articolo 71 e 73 COMMA 5	Formazione necessaria per le persone che indipendentemente dalla durata giornaliera facciano uso delle attrezzature	22	5 anni
TRATTORI AGRICOLI A RUOTE	Articolo 71 e 73 COMMA 5	Formazione necessaria per le persone che indipendentemente dalla durata giornaliera facciano uso delle attrezzature	8	5 anni
TRATTORI AGRICOLI A CINGOLI	Articolo 71 e 73 COMMA 5	Formazione necessaria per le persone che indipendentemente dalla durata giornaliera facciano uso delle attrezzature	8	5 anni
MACCHINE MOVIMENTO TERRA - ESCAVATORI IDRAULICI	Articolo 71 e 73 COMMA 5	Formazione necessaria per le persone che indipendentemente dalla durata giornaliera facciano uso delle attrezzature	10	5 anni
MACCHINE MOVIMENTO TERRA - ESCAVATORI A FINE	Articolo 71 e 73 COMMA 5	Formazione necessaria per le persone che indipendentemente dalla durata giornaliera facciano uso delle attrezzature	10	5 anni
MACCHINE MOVIMENTO TERRA - ESCAVATORI FRONTALI	Articolo 71 e 73 COMMA 5	Formazione necessaria per le persone che indipendentemente dalla durata giornaliera facciano uso delle attrezzature	10	5 anni
MACCHINE MOVIMENTO TERRA - TERRE	Articolo 71 e 73 COMMA 5	Formazione necessaria per le persone che indipendentemente dalla durata giornaliera facciano uso delle attrezzature	10	5 anni

RISCHIO / MANIPOLAZIONE SVOLTA	ARTICOLO NORMATIVO	LIVELLO OLTRE IL QUALE E' RICHIESTA LA FORMAZIONE	SEDETA MINIMA PREVISTA	PERIODICITA' DI AGGIORNAMENTO
MACCHINE MOVIMENTO TERRA-AUTOMOBILANTI A CINQUE	Articolo 71 e 73 COMMA 5	Formazione necessaria per le persone che indipendentemente dalla durata giornaliera facciano uso delle attrezzature	10	5 anni
MACCHINE MOVIMENTO TERRA-SCAVATORI IDRAULICI FRONTALI E TERNE	Articolo 71 e 73 COMMA 5	Formazione necessaria per le persone che indipendentemente dalla durata giornaliera facciano uso delle attrezzature	15	5 anni
POMPE PER CALCESTRUZZO	Articolo 71 e 73 COMMA 5	Formazione necessaria per le persone che indipendentemente dalla durata giornaliera facciano uso delle attrezzature	14	5 anni
TUTTI I LAVORATORI PROVENIENTI DA ALTRI PAESI	articolo 36	Formazione necessaria per i lavoratori stranieri che partecipano ad un corso sulla sicurezza in lingua italiana che non comprendono la lingua italiana	Da definire con OPP	Da definire con OPP
TUTTI I LAVORATORI (SEGNALETICA DI SICUREZZA)	articolo 184	La formazione è rivolta a tutti i lavoratori indipendentemente dalla mansione svolta	Da definire con OPP	Da definire con OPP
LAVORATORI CHE UTILIZZANO FUNI	articolo 138	Lavoratori che utilizzano funi naturali o artificiali per svolgere lavori in altezza o su alberi	32	5 anni
LAVORATORI CHE MONTANO I FONTEGGI	articolo 136	Lavoratori che montano, smontano o trasformano ponteggi	28	4 anni
ADDETTI EDILI CHE EFFETTUANO DISARMI DI STRUTTURE SPORZIONTI DAL MURO	articolo 145	Lavoratori edili che effettuano disarmi di strutture sporgenti dal muro	Da definire con OPP	Da definire con OPP
LAVORATORI ESPOSTI AL RISCHIO DI MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI	articolo 305	Lavoratori esposti al rischio di patologie da sovraccarico biomeccanico ovvero sottoposti a convoglianza caricatoria con indici superiori a: → MIOH: l'indice di sollecitazione Complesso superiore a 3 → indice sintetico di rischio è superiore a 0,85 → indicatore di rischio Forza locale e indicatore di rischio Forza di mantenimento superiore a 0,35 → indice di esposizione OCRA oltre 2,4 → check list OCRA oltre 7,5 → metodo RULEA superiore a 2 → Metodo criteri Guida (MCG) e metodo SUAVPRO superiore a 10	Da definire con OPP	Da definire con OPP
LAVORATORI CHE UTILIZZANO I VIDEO TERMINALI	articolo 177	Formazione necessaria per le persone che indipendentemente dalla durata giornaliera facciano uso del videoterminale	Da definire con OPP	Da definire con OPP
LAVORATORI ESPOSTI AI RISCHI DI NATURA FISICA: → RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI → CAMPI ELETTROMAGNETICI	articolo 184	Presenza di RDA o CEM indipendentemente dal valore di esposizione	Da definire con OPP	Da definire con OPP
LAVORATORI ESPOSTI AL RISCHIO RUMORE	articolo 184 e articolo 195	Uguale o superiore a 80 dB(A)	Da definire con OPP	Da definire con OPP
LAVORATORI ESPOSTI AL RISCHIO VIBRAZIONE	articolo 184 e articolo 303	Vibrazioni sistema mano braccio superiore o uguale a 2,5 M/12 Vibrazioni sistema corpo intero superiore o uguale a 0,5 M/12	Da definire con OPP	Da definire con OPP
TUTTI I LAVORATORI ESPOSTI AL RISCHIO INCENDIO	articolo 226	Formazione necessaria per le persone che indipendentemente dalla mansione svolta stazionano nell'azienda	Da definire con OPP	Da definire con OPP
TUTTI I LAVORATORI CHE HANNO RISCHIO CHIMICO	articolo 227	Formazione necessaria per le persone che indipendentemente dalla mansione, dalle modalità espositive e dalla quantità dell'esposizione siano in contatto con agenti chimici pericolosi superiore alla soglia di intervento per le calune superiore alla soglia di base per la sicurezza	Da definire con OPP	Da definire con OPP
TUTTI I LAVORATORI CHE HANNO RISCHI CANCEROGENI E MUTAGENI	articolo 228	Formazione necessaria per le persone che indipendentemente dalla mansione, dalle modalità espositive e dalla quantità dell'esposizione siano in contatto con agenti cancerogeni e mutageni	Da definire con OPP	Da definire con OPP
ADDETTI ESPOSTI ALL'AMBIANTE	articolo 257	Formazione necessaria per le persone che indipendentemente dalla mansione, dalle modalità espositive (occasionali o lavorative) e dalla quantità dell'esposizione siano in contatto con amianto	Da definire con OPP	Da definire con OPP
UTILIZZO DEI DPI	articolo 77	Qualunque lavoratore a cui sia stato fornito un dpi	Da definire con OPP	Da definire con OPP
UTILIZZO DELLE IMMERAGIONE DI SICUREZZA	articolo 77	Qualunque lavoratore che effettui delle lavorazioni in assenza di piani stabili e parapetti o similari che lo possano esporre a cadute dall'alto - Attività soggette al titolo n° capo 3 di cui art. 305	Da definire con OPP	Da definire con OPP
ADDETTI ESPOSTI AI RISCHI BIOLOGICI	articolo 278	Attività a rilevante presenza del rischio (precedo le indicazioni fornite dall'INAIL - COMITATO) e esposti ad esse: → zoonotici → allevamento → filarie → impianti deviazione	Da definire con OPP	Ogni 4 anni

Dlgs 81/08: Formazione

RISCHIO / MANSIONE SVOLTA	RIFERIMENTO NORMATIVO	LIVELLO OLTRE IL QUALE E' RICHIESTA LA FORMAZIONE	DURATA MINIMA PREVISTA	PERIODICITA' DI AGGIORNAMENTO
		→ agricoltura → manutenzioni del verde → acquacultura → produzione alimentare: → sanità → laboratori → ambulatori → trasfertisti → impianti trattamento rifiuti → falegnamerie → lavorazione del legno → uffici aperti al pubblico → metalmeccaniche → asili nido → scuole dell'infanzia → scuole primarie → edilizia ovvero lavoratori sottoposti a sorveglianza sanitaria		
LAVORATORI CHE LAVORANO IN LUOGHI CON RISCHIO DI FORMAZIONE DI ATMOSFERE ESPLOSIVE O CON RISCHIO ESPLOSIONE	articolo 294-bis	Lavoratori che svolgono la propria mansione in locali classificati in Zona 0 - Zona 1 - Zona 2 - Zona 20 - Zona 21- Zona 22 o locali adiacenti o confinanti con questi	Da definirsi con OPP	Da definirsi con OPP

The Constitution

- Art. 32.- The Italian Republic protects health as a fundamental right of the individual and collective interest, and guarantees free medical care to the indigents (Omissis).
- Art. 35.- The Italian Republic protects work in all its forms and applications. It takes care of the training and professional advancement of workers. It promotes and encourages international agreements and organizations whose aim is to assert and regulate labor rights
- Art. 41.- Private economic initiative is free. It must not be contrary to public benefit or to harm safety, freedom, human dignity (Omissis).

The Civil Code

- Art. 2050.- Responsibility for the operation of hazardous activities.
Anyone who causes damage to another in the course of a hazardous activity, by its nature or the nature of the means used, is obliged to compensation, unless it can prove that all the appropriate measures to avoid the damage have been taken.
- Art. 2087.- Protection of working conditions.
The employer is required to adopt, in the exercise of his activities, all the measures which, in accordance with the particularity of the work, experience and technique, are necessary to protect the physical integrity and moral personality of the workers.

The Penal Code

- Art. 42.- Liability for willful misconduct or manslaughter.
Strict liability.
No one may be punished for an act or omission foreseen by law as a crime, if he has not committed it with consciousness and will. No one may be punished for an act foreseen by law as a crime, if he has not committed it intentionally, except in cases of murder or manslaughter.
- Art. 43.- Mental element of the offense -
The crime:
is **intentional**, or by intention, when the harmful or dangerous event - which is the result of the action or omission and to which the law considers that the existence of the crime is depending – is foreseen and wanted by the agent as a consequence of his own action or omission;
is **manslaughter**, or against the intention, when the event, even if foreseen, is not wanted by the agent and it occurs as a result of negligence or carelessness or inexperience, or for failure to comply with laws, regulations, orders or disciplines. (imprudenza, imperizia, negligenza, inosservanza)

[The Penal Code

- Art. 437.- Removing or willful omission of precautions against accidents at work
Anyone who fails to put plants, equipment or signal designed to prevent disasters or work accidents, or removes them or hurt them, shall be punished with imprisonment from six months to five years. If a disaster or an accident comes from this act, the penalty is imprisonment from three to ten years.
- Art. 451.- Guilty omission of caution or defenses against disasters or accidents at work –
Anyone who, intentionally, does not put, or removes or renders useless equipment or other tools for extinguishing a fire, or other means aiming at rescuing against disasters or accidents at work, shall be punished with imprisonment up to one year or a fine of one hundred and three euros to five hundred and sixteen euros.

The Penal Code

■ Art. 589.- **Manslaughter**

Whoever causes the death of a person shall be punished with imprisonment from six months to five years. If the offense is committed in violation of the rules governing driving on the road or those concerning the prevention of occupational accidents, the punishment is imprisonment from one to five years. In case of death of several people, or death of one or more persons and injuries to one or more persons, the punishment should be inflicted for the most serious violations increased up to three times, but the penalty cannot exceed twelve years.

The Penal Code

- Art. 590.- Negligent personal injury

- Whoever causes to others, intentionally, personal injury shall be punished with imprisonment up to three months or with a fine up to three hundred and nine euro

If the injury is serious, the penalty is imprisonment from one to six months or a fine of one hundred and twenty six hundred nineteen euro; if it is very serious, imprisonment from three months to two years or a fine from three hundred and nine euro to one thousand and two hundred thirty nine euro.

If the facts referred to in the preceding paragraph are committed in violation of the rules governing driving on the road or those governing the prevention of accidents at work, the penalty for serious injuries is imprisonment from two to six months or a fine from two hundred and six euro to six hundred nineteen euro; and the penalty for the most serious injuries is imprisonment from six months to two years or a fine from six hundred nineteen euro to one thousand and two hundred thirty nine euro. In case of injury of several persons, the penalty should be inflicted for the most serious violation, multiplied by three; but the penalty of imprisonment can not exceed five years. The crime is punishable on complaint of the victim, except as provided in the first and second paragraphs, limited to acts committed in violation of the regulations for the prevention of accidents at work or on the hygiene of work or that have determined an occupational disease .

The Code of Criminal Procedure

- Art. 55.- Functions of the judicial police officer
 1. The police must, even on their own initiative, take news of crimes, from being brought in additional consequences, seek its authors, take the steps necessary to ensure the sources of evidence and collect whatever could serve for the application of the criminal law.
 2. It shall conduct investigation and activities arranged or delegated by the court.
 3. The functions indicated in paragraphs 1 and 2 are carried out by the officers and agents of the judicial police.

Art. 57.- Officers and judicial police officers
(Omissis)

2. judicial police officers:
 - a) staff of the police state to which the ordering of the administration of public security recognizes that capacity;
 - b) the police, the financial police, prison guards, foresters and, within the territory of the membership, the guards of the provinces and municipalities when they are on duty.
3. They are also officers and judicial police officers, within the limits of the service which they are intended and in accordance with their responsibilities, the persons to whom the laws and regulations give the functions provided by art. 55.

The Code of Criminal Procedure

- Art. 347.- Obligation to report the news of the crime.
 1. Once acquired the news of the crime, the police, without delay, has to report to the prosecutor, in writing, the essential elements of the offense and the other elements until then collected, indicating the sources of evidence and the activities carried out, of which the police has to transmit related documentation.
 2. It shall also include, when possible, the identity, domicile, and more worth to the identification of the person against whom the investigations are conducted, the offended party and those who are able to report on the circumstances relevant to the findings of fact.
 - 2bis. If acts have been performed for which assistance is provided for the defense of the person against whom the investigations are conducted, the communication of the notice of the offense shall be forwarded no later than forty-eight hours from the completion of the act, unless the provisions of law which provide particular terms.
 3. If it's any of the crimes listed in Article 407 paragraph 2 letter. a) Numbers 1) to 6) and, in any case, when there are reasons of urgency, the communication of the crime is given immediately even orally. Oral communication must follow without delay with the written communication, reporting all the directions and the documentation referred to in paragraphs 1 and 2.
 4. With the communication, the police indicates the day and time in which they have collected the news.

[The Statute of the workers (L. 300/70)]

- Art. 9.- Protection of health and physical integrity.

The workers through their representatives, have the right to control the application of the rules for the prevention of accidents and occupational diseases and to promote research, development and implementation of all appropriate measures to protect health and physical integrity.

[More standards]

■ Law 833/78

- Reform of the national healthcare service
- Institution of USL/ASL
- Attribution to the healthcare units of the tasks performed by the Labour Inspectorate in terms of prevention, hygiene and control on the health of workers

More standards

- criteria to be followed in matters of health and safety at workplaces and life:
 - ensure unity of the goals of safety, taking into account the indications of the European Union and other recognized international organizations;
 - Foresee standards in accordance with technological progress;
 - Foresee training courses on safety, even mandatory;
 - Foresee the physical and age requirements for works that present particular risk;
 - establish procedures for the control of environmental conditions, for preventive and periodic assessments of the state of safety and health of workers who are potentially at risk;
 - establish the obligations and responsibilities for the design, construction, sale and use of machinery, safety equipment and work, safety equipment, personal protective equipment, etc.
 - define the requirements that the workplaces have to fulfill ;
 - establish duties for the employer, in particular for the determination of the risks and their decrease;
 - establish procedures and precautions to prevent pollution;
 - indicate the criteria and procedures, in case of threat, to proceed to the suspension of production;
 - determining the routes for the production and placing on the market of dangerous products;
 - establishing procedures for updating the limit values of harmful agents, chemical, physical and biological agents;
 - define criteria for approval of the machines.

More standards

- L. 619/80
 - The institution of the High Institute for Prevention and Occupational Safety (ISPESL) with the following skills:
 - research, study, experimentation and the development of criteria and methods for the prevention of accidents and occupational diseases, with special attention to the evolution of technology;
 - the identification of safety criteria and their detection methods, for approval of machines and personal protective equipment.

More standards

- The first decree had attributed to the local health units, all the homologation activities for the following plants:
 - lifts and elevators installed in public and private buildings, for private purposes and use, even though accessible to the public
 - installations and equipment for protection against atmospheric discharges and electrical grounding
 - heat generators for heating plants at water under pressure with no higher temperature than that at boiling atmospheric

The raising of operational difficulties, the need to ensure uniformity of service throughout the country, and the new European approach led to the allocation of these tasks to other bodies.