



**DIREZIONE REGIONALE PER LA LOMBARDIA
SETTORE RICERCA, CERTIFICAZIONE E VERIFICA
DIPARTIMENTO TERRITORIALE MILANO**

Seminario

**“ La manipolazione dei dispositivi di sicurezza ...
un rischio da non correre”**

intervento INAAIL

“Analisi delle attività del Dipartimento INAAIL Settore Ricerca”

a cura di Michele De Mattia

*Milano, 3-4 dicembre 2013
Assolombarda, via Pantano 9*

INAIL (1886)

Istituto Nazionale per l'Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro
Il ruolo dell'INAIL per le verifiche delle attrezzature di lavoro

E' TITOLARE DI VERIFICHE DI MESSA IN SERVIZIO E PRIME VERIFICHE PERIODICHE ATTREZZATURE DI LAVORO

- art. 9, comma 6, lett. e), art. 71, comma 11 del D.Lgs. 81/08 e ss. mm.ii. -

ISPESL (1980)

Istituto Superiore per la Prevenzione e la
Sicurezza del Lavoro

*viene soppresso e le relative funzioni, con
decorrenza dal 31 maggio 2010, sono state
attribuite all'INAIL*

Art. 7, comma 1 del
Decreto Legge n. 78
del 31 maggio 2010
(convertito nella
legge n. 122 del 30
luglio 2010)

ANCC (1926)

Associazione Nazionale per il
Controllo della Combustione

ISPESL

ENPI (1938)

Ente Nazionale per la Prevenzione
degli Infortuni

IMMISSIONE SUL MERCATO e/o MESSA IN SERVIZIO

DIRETTIVE DI PRODOTTO

Direttiva quadro 83/189/CEE

Sicurezza prodotti industriali- destinate ai fabbricanti

Marcatura CE e libero scambio

**DIRETTIVE EUROPEE STABILISCONO I RE-
DI PRODOTTI** (macchine, insiemi, quasi macchine, etc)

**ORGANISMI EUROPEI DI NORMAZIONE ELABORANO
NORME ARMONIZZATE**

PRESUNZIONE DI CONFORMITA'
(norme armonizzate)

PROCEDURE DI VALUTAZIONE DELLA CONFORMITA'

OMOLOGAZIONE/VERIFICA

per impianti/attrezzature in assenza delle direttive comunitarie
Esempio: impianti elettrici a regola d'arte

Progettazione Professionisti- DLgs 81/08 e DM 37/08

Realizzazione e 1° verifica: installatori qualificati -DM 37/08

Omologazione Installatore con dichiarazione di conformità fine lavori

Omologazione ASL/ARPA impianti zone 0-1 ATEX —art.296 DLgs 81/08

ESERCIZIO

per attrezzature di lavoro conformi o non rientranti nel campo di
applicazione della direttive di prodotto o messe a disposizione
precedentemente alla loro emanazione

DIRETTIVE SOCIALI

Direttiva quadro 89/391/CE

Obiettivi sociali - destinate agli utilizzatori

Utilizzo delle attrezzature e dei prodotti

Requisiti minimi che gli Stati membri sono tenuti
ad applicare nel loro contesto sociale

D.Lgs 81/08

TITOLO III, Capo I:
USO DELLE ATTREZZATURE
DI LAVORO e verifiche

Attrezzature in All. VII al DLgs 81/08

Comunicazione messa in servizio ai Soggetti competenti
Verifiche di Primo Impianto -DM329/2000 - D.M.1/12/1975
Prime Verifiche Periodiche - DLgs 81/08 e DM 11,04,2011

DLgs 81/08 Titolo III, Capo III

IMPIANTI E APPARECCHIATURE ELETTRICHE

Conferma DPR 462/01

Comunicazione INAIL/ASL/ARPA/Sportello Unico

Verifiche a campione INAIL

Verifiche periodiche ASL/ ARPA/Organismi

**D.Lgvo 81/08
e s.m.i**

TITOLO III

**USO DELLE
ATTREZZATURE DI
LAVORO E DEI
DISPOSITIVI DI
PROTEZIONE
INDIVIDUE**

**CAPO I
USO DELLE
ATTREZZATURE
DI LAVORO**

Artt.

- 69 Definizioni**
- 70 Requisiti di sicurezza**
- 71 Obblighi datore lavoro**
- 72 Obblighi noleggiatori
e concedenti in uso**
- 73 Informazione e formazione**

**CAPO II
USO DEI DISPOSITIVI
DI PROTEZIONE
INDIVIDUALE**

**CAPO III
IMPIANTI E APPARECCHIATURE
ELETTRICHE**

ALLEGATO V

**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**

**ALLEGATO VI
DISPOSIZIONI CONCERNENTI L'USO
DELLE ATTREZZATURE
DI LAVORO**

**ALLEGATO VII
VERIFICHE DI ATTREZZATURE**

**ALLEGATO VIII
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

**ALLEGATO IX
NORME DI BUONA TECNICA**

«all'articolo 71, il comma 11 è sostituito dal seguente

Legge 30.10.2013 n.125–conversione in legge, con modificazioni, del decreto legge 101 del 31.08.2013

“11. Oltre a quanto previsto dal comma 8, il datore di lavoro sottopone le attrezzature di lavoro riportate nell'allegato VII a verifiche periodiche volte a valutarne l'effettivo stato di conservazione e di efficienza ai fini di sicurezza, con la frequenza indicata nel medesimo allegato. Per la prima verifica il datore di lavoro si avvale dell'INAIL, che vi provvede nel termine di quarantacinque giorni dalla richiesta. Una volta decorso inutilmente il termine di quarantacinque giorni sopra indicato, il datore di lavoro può avvalersi, a propria scelta, di altri soggetti pubblici o privati abilitati secondo le modalità di cui al comma 13. Le successive verifiche sono effettuate su libera scelta del datore di lavoro dalle ASL o, ove ciò sia previsto con legge regionale, dall'ARPA, o da soggetti pubblici o privati abilitati, che vi provvedono secondo le modalità di cui al comma 13. Per l'effettuazione delle verifiche l'INAIL può avvalersi del supporto di soggetti pubblici o privati abilitati. I verbali redatti all'esito delle verifiche di cui al presente comma devono essere conservati e tenuti a disposizione dell'organo di vigilanza. Le verifiche di cui al presente comma sono effettuate a titolo oneroso e le spese per la loro effettuazione sono poste a carico del datore di lavoro” »;

Art. 9, comma 6, lett. e)

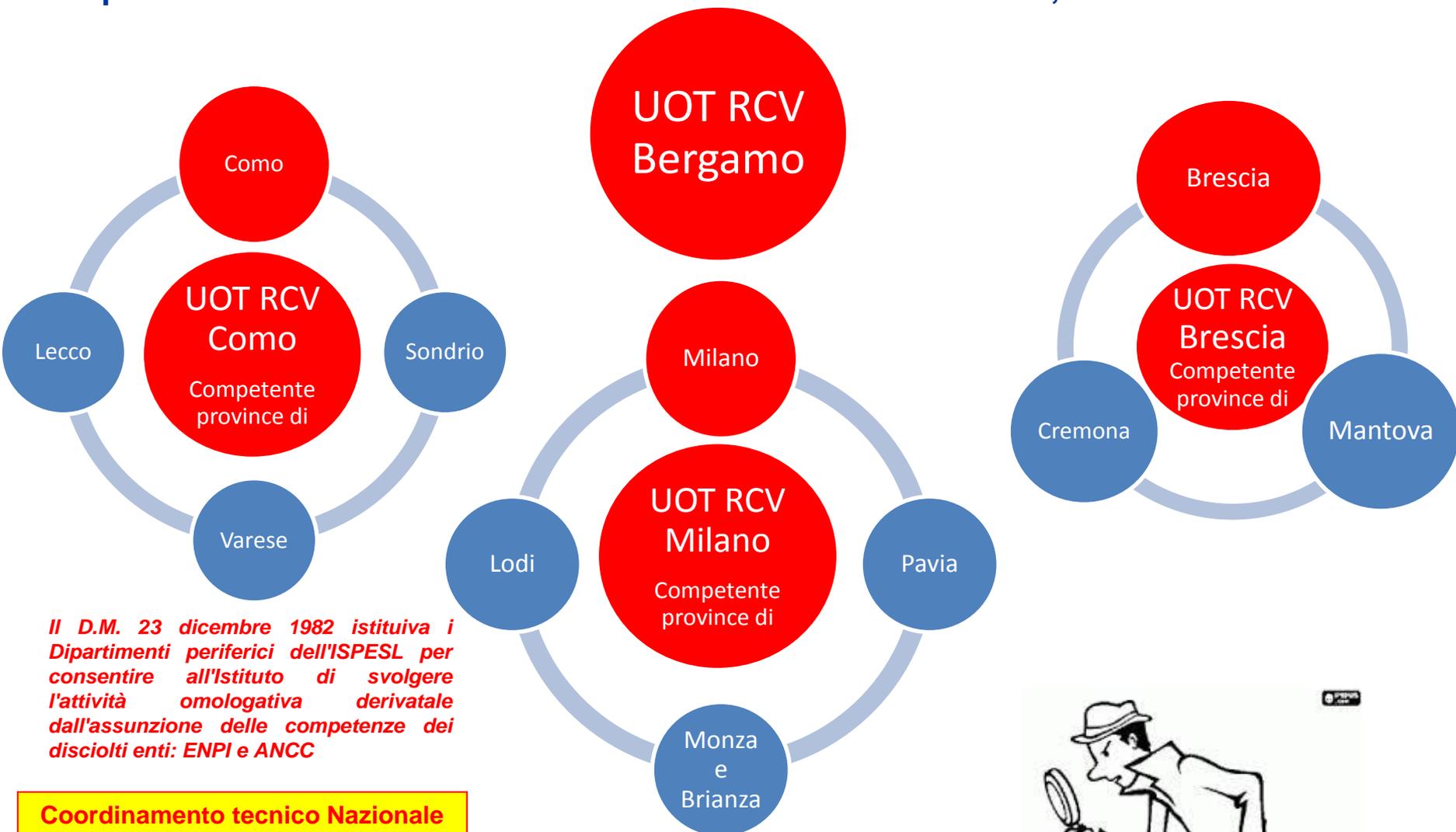
6. L'ISPESL, nell'ambito delle sue attribuzioni istituzionali, opera avvalendosi delle proprie strutture centrali e territoriali, garantendo unitarietà della azione di prevenzione nei suoi aspetti interdisciplinari e svolge le seguenti attività:

e) è titolare di prime verifiche e verifiche di primo impianto di attrezzature di lavoro sottoposte a tale regime;

Struttura Settore RCV

L'INAIL – Settore Ricerca, Certificazione e Verifica, è organizzato in 7 dipartimenti centrali, 8 centri di ricerca e 36 dipartimenti territoriali - UOT Unità Operative Territoriali di certificazione, verifica e ricerca, ciascuno di questi ultimi competenti per territorio a livello interprovinciale

Dipartimenti Territoriali INAIL della Lombardia Settore Ricerca, Certificazione e Verifica



Il D.M. 23 dicembre 1982 istituiva i Dipartimenti periferici dell'ISPEL per consentire all'Istituto di svolgere l'attività omologativa derivata dall'assunzione delle competenze dei disciolti enti: ENPI e ANCC

Coordinamento tecnico Nazionale delle attività di verifica delle UOT INAIL SETTORE RCV
Dipartimento Certificazione Conformità di prodotti ed impianti - DCC- Roma

INAIL DIREZIONE REGIONALE per la Lombardia



ATTIVITA'

INAIL

*SVOLTE IN REGIONE LOMBARDIA da INAIL
Settore Ricerca Certificazione e Verifica -RCV-
Unità Operativa Territoriale -UOT-di Milano*

**CONTROLLO
VERIFICA
ISPEZIONE**

**ATTIVITA'
SCIENTIFICA**

**CONSULENZA
SPECIALISTICA**



**Attrezzature e
Impianti**

**Stabilimenti a Rischio
Incidente Rilevante**



**Pubblicazioni
Ricerche**

**Relazioni convegni/seminari
Docenze**



**Partecipazione
Commissioni
Comitati**

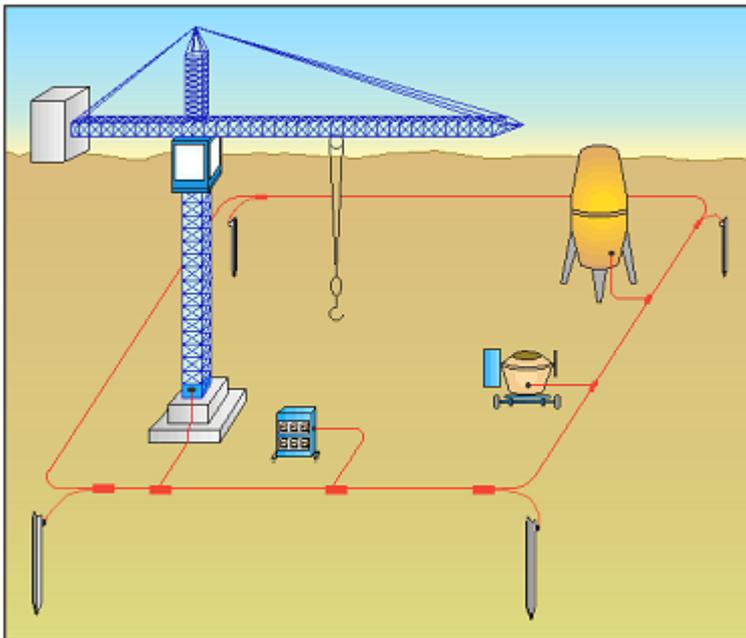
IMPIANTI DI TERRA E DISPOSITIVI CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE

Riferimento Legislativo D.P.R. 462/01

Denuncia Impianto con apposito modello di trasmissione (datore di lavoro)

Allegati: Dichiarazione di Conformità Impianto Elettrico all'INAIL e all'ASL/ARPA

- D.M. 37/08 ex legge 46/90 -



INAIL RCV effettua verifiche a campione su impianti di terra e scariche atmosferiche di nuova installazione.

L'ASL/ARPA effettua l'omologazione degli impianti elettrici con pericolo di esplosione.

Gli organismi abilitati e le ASL/ARPA effettuano le verifiche periodiche su:

- impianti di terra e scariche atmosferiche (ogni 5 anni ad eccezione di cantieri e locali ad uso medico e ambienti a maggior rischio in caso di incendio ogni 2 anni)
- impianti elettrici nei luoghi con pericolo di esplosione (verifica ogni 2 anni)

**TIPOLOGIE ATTREZZATURE /IMPIANTI
CAMPI DI INTERVENTO
Gruppo SP e SC**

Attrezzature
Impianti
CONTROLLO

- **APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO
E IDROESTRATTORI**
 - ***ANTE DIRETTIVA MACCHINE di specifica
competenza INAIL***
 - ***esame documentazione***
 - ***verifica***
 - ***POST DIRETTIVA MACCHINE***
 - 1° Verifica Periodica***

TIPOLOGIE ATTREZZATURE/IMPIANTI CAMPI DI INTERVENTO Gruppo GVR

Attrezzature
Impianti
CONTROLLO

➤ **Attrezzature a Pressione**

- **costruzione/riparazione**

**Attività di certificazione nell'ambito delle direttive
di prodotto: PED Direttiva 97/23/CE**

TPED Direttiva 2010/35/UE

INAIL

Organismo Notificato N. 0100

- **esercizio (DM 329/94/Dlgs 81/08, art.9):**
 - **verifiche di primo impianto ovvero di messa in servizio ai sensi dell'art.4 del DM 329/94 (la prima verifica periodica secondo modalità di cui all'allegato II del DM 11.04.2011 è distinta sia per tipologia che cronologia)**
- **esercizio Direttiva TPED:**
 - revisioni periodiche attrezzature a pressione trasportabili**

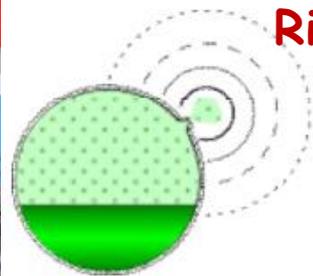
Gruppo GVR

IMPIANTI DI RISCALDAMENTO ad Acqua Calda

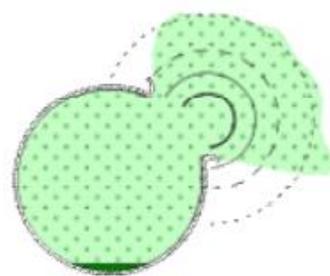
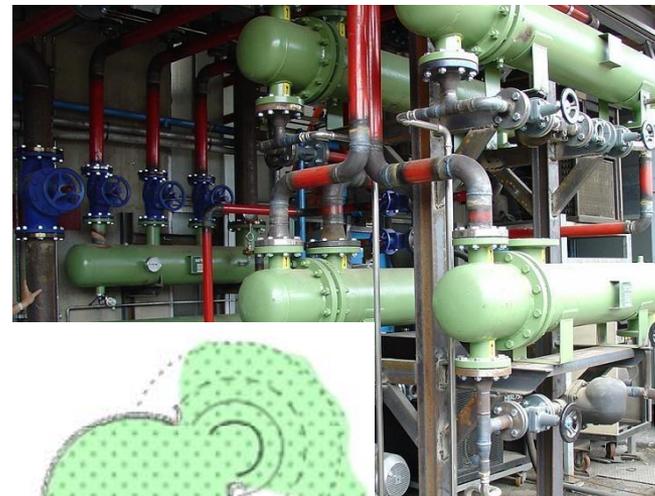
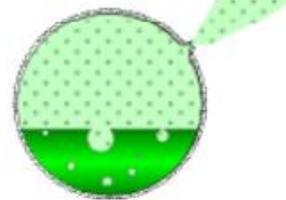
Attrezzature
Impianti
CONTROLLO



DEM



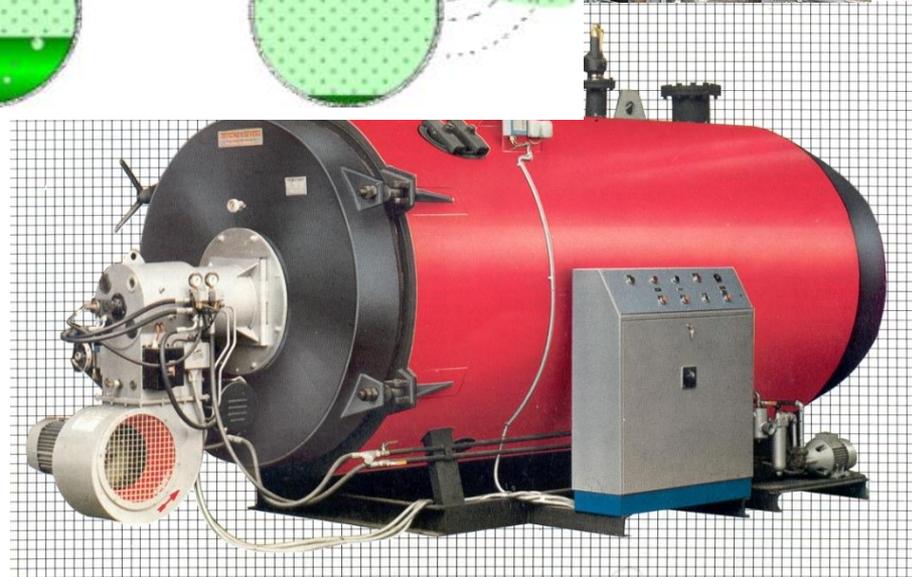
Rischio Scoppio



*Centrale termica
(Aziende - Condomini)*

Impianti installati in
ambienti di vita e di lavoro

Generatori di calore con $P_{otf} > 35 \text{ kW}$
Acqua calda in pressione con $T_{\leq} 110 \text{ }^{\circ}\text{C}$

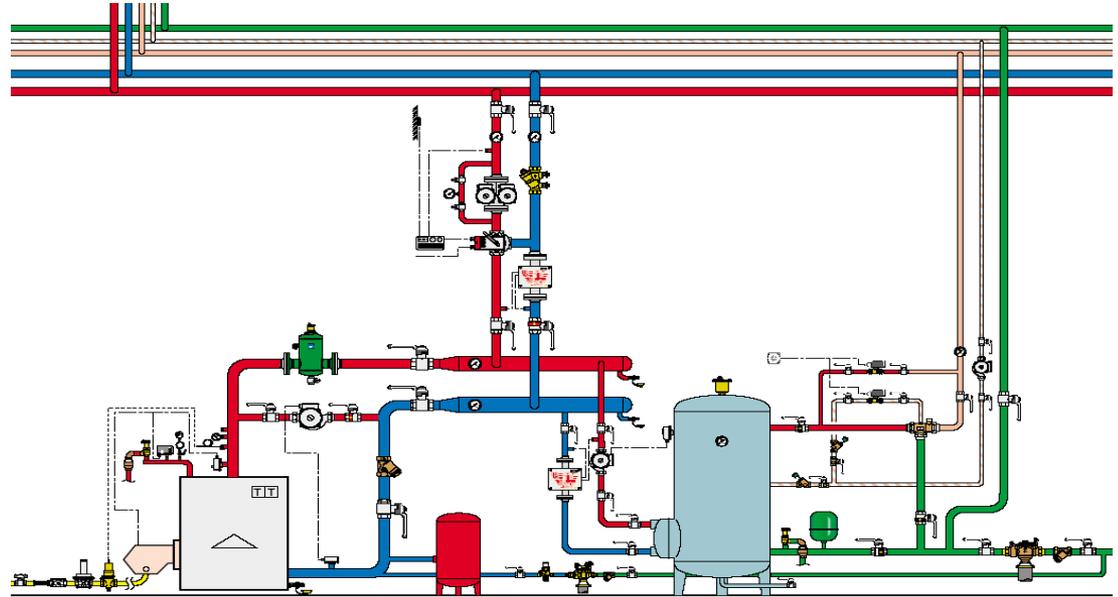
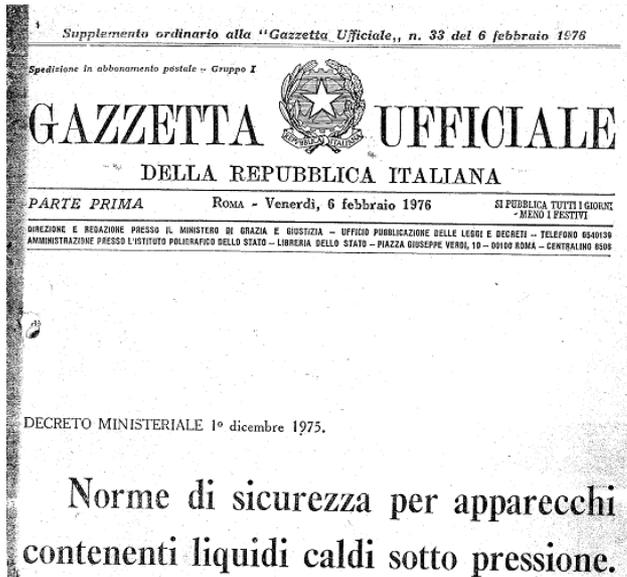


Generatore di A.C. (Aziende)

IMPIANTI DI RISCALDAMENTO ad Acqua Calda

CONTROLLO
Attrezzature
Impianti

D.M. 1/12/1975
(Raccolta R)



ATTIVITA' TECNICA INAIL

Esame
Documentazione



Verifica Impianto (>35 kW) e
Prima Periodica (>116 kW Ambienti Lavoro)



1° verifica periodica ATTREZZATURE DI LAVORO Allegato VII al D.Lgs. N. 81/08

D.Lgs. n. 81/2008
art. 71, comma 11

D.M. 11/04/2011



N. 108/L

"TESTO UNICO SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO"

DECRETO LEGISLATIVO 9 aprile 2008, n. 81.

Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.



N. 111

MINISTERO DEL LAVORO
E DELLE POLITICHE SOCIALI

DECRETO 11 aprile 2011.

Disciplina delle modalità di effettuazione delle verifiche periodiche di cui all'Al. VII del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, nonché i criteri per l'abilitazione dei soggetti di cui all'articolo 71, comma 13, del medesimo decreto legislativo.

ATTIVITA' TECNICA INAIL

**NO Esame
Documentazione**



**Verifica
Funzionamento e
compilazione
scheda tecnica**



Modalità di effettuazione delle VERIFICHE PERIODICHE

D.M. 11.04.2011 (in vigore dal 23 maggio 2012)

VERIFICHE PERIODICHE - DEFINIZIONI

Verifica periodica

a) 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 specifiche dell'attrezzatura di lavoro, l'efficienza dei dispositivi di sicurezza e di controllo.

Prima verifica periodica

b) 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.

Pertanto, le verifiche periodiche:

NON sono collaudi, né omologazioni;

NON sono attività di consulenza;

NON sono i controlli che il datore di lavoro deve effettuare ai sensi dell'art. 71 comma 8 D.Lgs. 81/08 (controlli iniziali, controlli periodici, controlli straordinari).

D.M. 11.04.2011

PRIMA VERIFICA PERIODICA finalizzata a

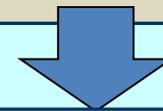
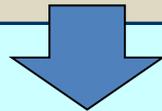
Identificare l'attrezzatura di lavoro in base alla documentazione allegata alla comunicazione di messa in servizio (dichiarazione CE e corretta installazione)

Accertare che la configurazione dell'attrezzatura di lavoro sia tra quelle previste nelle istruzioni d'uso redatte dal fabbricante;

Altri rilievi

- ✓ **Conformità d'uso rispetto al manuale d'uso**
- ✓ **Tabelle/diagrammi di portata (ove previsti):**
- ✓ **Diagramma delle aree di lavoro (ove previsto);**
- ✓ **Registro di controllo**
- ✓ **Stato di conservazione**
- ✓ **Prove di funzionamento e di efficienza dei dispositivi di sicurezza.**

**COMPILAZIONE DELLA SCHEDA TECNICA
ALLEGATO IV DEL DECRETO 11.04.2011 (se non è già
stato rilasciato il libretto)**



**Inosservanza norme di sicurezza
Comunicazione all'ASL/ARPA**

**Inosservanza requisiti essenziali di
sicurezza - Comunicazione al titolare
della funzione (INAIL)**

Il D.M. 11 aprile 2011 ha introdotto nuove funzioni per INAIL

controllo dell'operato dei soggetti abilitati, nonché di controllo, di monitoraggio, di costituzione, di gestione e di mantenimento della banca dati informatizzata

In Lombardia, attuazione:

-protocollo d'intesa tra INAIL Lombardia (DR/Dipartimenti Settore RCV), Associazione SA, ASL, Regione Lombardia, per flusso informazioni ...

-convegno INAIL (DTS/DR/Milano Settore RCV) Assolombarda per riflessioni sulle procedure di SM e azione di conoscenza ai nuovi soggetti Abilitati e ...

ATTENZIONE Fabbricante!!!

(Direttiva Macchine RES1.1.2 Principio d'integrazione della sicurezza)

valutazione dei rischi che tenga in considerazione anche l'uso previsto e le misure atte a prevenire un "uso improprio" ovvero " un USO scorretto ragionevolmente prevedibile

ATTENZIONE Organismo Notificato!!!

(Direttiva Macchine ALL. IX, previsto art. 9, comma 3, lettera b), e comma 4, lettera a))

Esame CE del tipo. L'esame CE del tipo è la procedura secondo la quale un organismo notificato verifica e attesta che un modello rappresentativo di una macchina di cui all'allegato IV soddisfa i requisiti della direttiva 2006/42/CE.

1



Per l'effettuazione delle verifiche di cui al comma 11, i soggetti privati abilitati acquisiscono la qualifica di incaricati di pubblico servizio nell'esercizio di tale funzione

(art. 71, c.12, DLgs. 81/08 e ss.mm.ii.)

ATTENZIONE Soggetto Abilitato!!!

(art. 3.1.2. lett.b), art. 3.2.1. DM 11.04.2011)

DURANTE LA PRIMA VERIFICA PERIODICA e le successive, tra l'altro, il Tecnico verificatore deve accertare che la configurazione dell'attrezzatura di lavoro sia tra quelle previste nelle istruzioni d'uso redatte dal fabbricante.

2

3

Criteri di abilitazione dei soggetti pubblici e privati abilitati alle VERIFICHE PERIODICHE (art. 71 c.11 D.Lgs 81/08)

ELENCO NAZIONALE

Commissione Ministero del Lavoro - Presidenza
(MISE/ML/MS/INAIL/Coordinamento tecnico delle Regioni)

Richiesta ad INAIL
Regionale di iscrizione



controllo dell'operato
dei soggetti abilitati

ELENCO INAIL per Regione

[Elenco delle Sedi INAIL interessate](#)

[Punto Cliente](#)

[La modulistica](#)

Elenchi dei soggetti abilitati:

- [Abruzzo](#)
- [Basilicata](#)
- [Calabria](#)
- [Campania](#)
- [Emilia Romagna](#)
- [Friuli Venezia Giulia](#)
- [Lazio](#)
- [Liguria](#)
- [Lombardia](#)
- [Marche](#)
- [Molise](#)
- [Piemonte](#)
- [Puglia](#)
- [Sardegna](#)
- [Sicilia](#)
- [Toscana](#)
- [Trentino Alto Adige](#)
- [Umbria](#)
- [Valle d'Aosta](#)
- [Veneto](#)

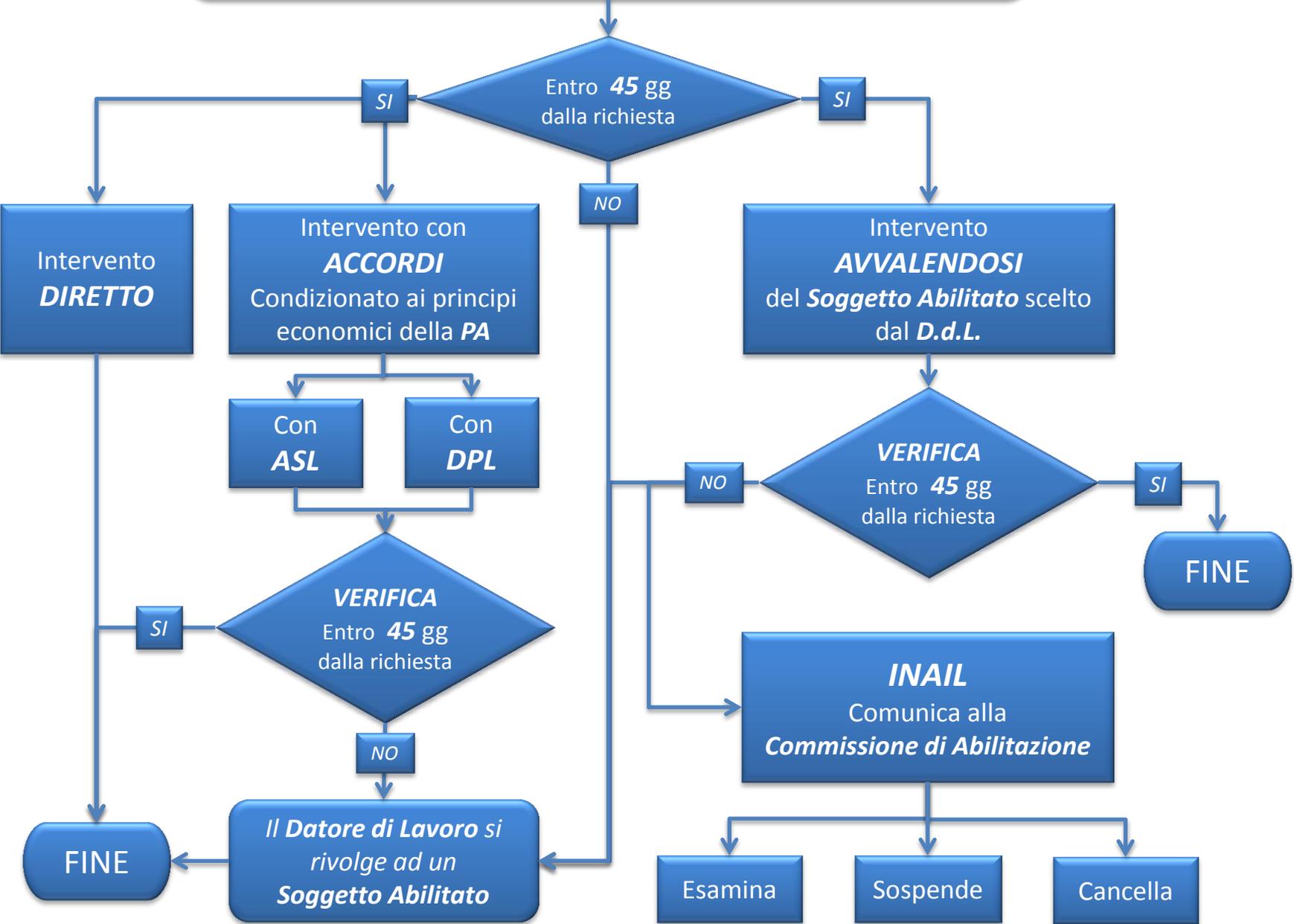
Modalità di effettuazione delle VERIFICHE PERIODICHE

Gruppo SC – Sollevamento cose

Gruppo SP – Sollevamento persone

Gruppo GVR – Gas vapore e riscaldamento

DATORE di LAVORO
Richiede la 1° V.P. all'INAIL ed indica il **Soggetto Abilitato**



RUOLO DI INAIL PER LE PVP

TITOLARE DI FUNZIONE PER LE PRIME VERIFICHE PERIODICHE

Denuncia di messa in servizio: registro di tutte le attrezzature presenti nel Territorio del Dipartimento.

Assegnazione numero di matricola

Esecuzione (diretta o con affidamento incarico a SA) delle Prime Verifiche Periodiche: La Prima delle Verifiche Periodiche va eseguita secondo la periodicità di cui all'allegato VII, che decorre dalla data di messa in servizio dichiarata dal Datore di Lavoro. Pertanto, almeno 45 giorni prima della scadenza della periodicità, il Datore di Lavoro deve richiedere all'INAIL la Prima delle verifiche periodiche, utilizzando l'apposito modello scaricabile dal sito www.inail.it

Costituzione, gestione e mantenimento della banca dati informatizzata

Controllo dell'operato dei soggetti abilitati

Per le operazioni di verifica il datore di lavoro deve mettere a disposizione il personale occorrente sotto la vigilanza di un preposto ed i mezzi necessari per l'esecuzione delle operazioni di verifica.

Il datore di lavoro deve comunicare all'INAIL la cessazione, il trasferimento di proprietà e/o lo spostamento dell'attrezzatura di lavoro.

Indicatori rilevati da SIDPI -Sistema Informativo Dipartimentale Periferico
 Ispesl - per l'attività di verifica delle attrezzature/impianti del settore Ricerca,
 Certificazione e Verifica del Dipartimento di Milano e Regione Lombardia

Anno 2012	U.O.T MILANO	Lombardia
N° RICHIESTE OMOLOGATIVE/ ISPETTIVE (NO CERTIFICATIVE PED/TPED)	11950	30503
N° VERIFICHE EFFETTUATE	2805 (3900 nov. 2013)	5315
N° Tecnici	13 (12 anno 2013)	26
% Evasione prestazione	23,5% (32,5 nov. 2013)	17,5%
% Regionale su base nazionale	7,58	19,34

STABILIMENTI A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE

D.Lgs. n. 334/1999 e s.m.i.

DIRETTIVE "SEVESO"

CONTROLLO

Stabilimenti a Rischio
Incidente Rilevante

Partecipazione
Comitati

Attuazione della direttiva 96/82/CE relativa al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose.

D.Lgs. n. 334/1999
e s.m.i -art.8
Lombardia N°
157 aziende

Competenza
Milano N° n.68



INAIL

Settore RCV



ARPA
LOMBARDIA

ATTIVITA' TECNICA INAIL Settore RCV

GdL (VVF-INAIL-ARPA)

Esame

Rapporti di Sicurezza

Ogni 5 anni



Sopralluoghi

Parere CTR



STABILIMENTI A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE

D.Lgs. n. 334/1999 e s.m.i.

CONTROLLO

Stabilimenti a Rischio
Incidente Rilevante

D.Lgs. n. 334/1999
e s.m.i.

- art.25

- art.8



MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE



INAIL



**ARPA
LOMBARDIA**



ATTIVITA' TECNICA INAIL Settore RCV

**Commissione MATTM
Verifica Ispettiva
su SGS**



**Rapporto Finale
Ispezione**



IMPEGNO e COMPETENZE INAIL Settore RCV Milano: INFORMAZIONE, FORMAZIONE E ADDESTRAMENTO del personale che utilizza determinate attrezzature di lavoro e per le quali è richiesta una specifica abilitazione

Attenzione datore di lavoro!

Dopo aver considerato l'attrezzatura di lavoro, il suo impiego, l'ambiente in cui viene inserita è d'obbligo considerare l'uomo che andrà ad utilizzarla.

Art. 73 - D.Lgvo. 81/2008 e s.mm.ii.

Informazione, formazione e addestramento

“Il datore di lavoro provvede:

Affinché per ogni attrezzatura di lavoro i lavoratori incaricati dispongano di ogni necessaria informazione istruzione e ricevano una formazione e un addestramento adeguati in rapporto alla sicurezza relativamente:

- a) Alle condizioni di impiego delle attrezzature;*
- b) Alle situazioni anormali prevedibili.*

In sede di Conferenza permanente per i rapporti tra Stato, le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano sono individuate le attrezzature di lavoro per le quali è richiesta una specifica abilitazione degli operatori nonché le modalità per il riconoscimento di tale abilitazione, i soggetti formatori, la durata, gli indirizzi ed i requisiti minimi di validità della formazione.

ACCORDO SANCITO IN DATA 22.02.2012 REPERTORIO ATTI N° 53/CSR

Attività di informazione, formazione e assistenza, a titolo oneroso, anche in collaborazione con la sede centrale RCV di Roma e Direzione Regionale INAIL

- Corso di formazione per RSPP e ASPP aggiornato al T.U. D.Lgs. 81/08.
- Corso di aggiornamento per RSPP e ASPP sul T.U. D.Lgs. 81/08.
- Corso di aggiornamento sul Titolo IV “Cantieri Temporanei o Mobili” del Testo Unico sulla Sicurezza.
- Corso di formazione per datori di lavoro aggiornato al T.U. D.Lgs. 81/08.
- Corso di formazione per RLS aggiornato al T.U. D.Lgs. 81/08.
- Corso di formazione PED, TPED e ATEX.
- Corso di formazione sui Carrelli Elevatori, Trattori e Mezzi di sollevamento.
- Corso di formazione per gli addetti ai lavori in quota aggiornato al T.U. D.Lgs. 81/08.
- Corso di formazione per elettricisti aggiornato al T.U. D.Lgs. 81/08.
- Corso di formazione per l’individuazione, la gestione e l’uso dei dispositivi di protezione individuale.

**Partecipazione con propri esperti
in rappresentanza INAIL**

**Pubblcazioni
Ricerche
Relazioni in convegni
seminari**

**Pubblcazioni scientifiche: libri, articoli su
riviste a carattere nazionale ed
internazionale**

**Ricerche in collaborazione con la sede
centrale DCC, nell'ambito del Piano di
Attività della Ricerca 2013-2015**

Relazioni in Convegni/Seminari

ATTREZZATURE A PRESSIONE

INAIL

DECRETO MINISTERIALE 1° marzo 1974 (G.U. 16 aprile 1974, n. 99 e modificato con D.M. 7 febbraio 1979, nella G.U. 13 marzo 1979, n. 74).

Partecipazione
Commissioni

Norme per l'abilitazione alla conduzione di generatori di vapore

Commissione Esami Abilitazione
Conduzione Generatori Di Vapore

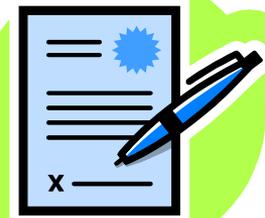


ATTIVITA' TECNICA INAIL Settore RCV

Esame
Requisiti Ammissione
Libretti Tirocinio



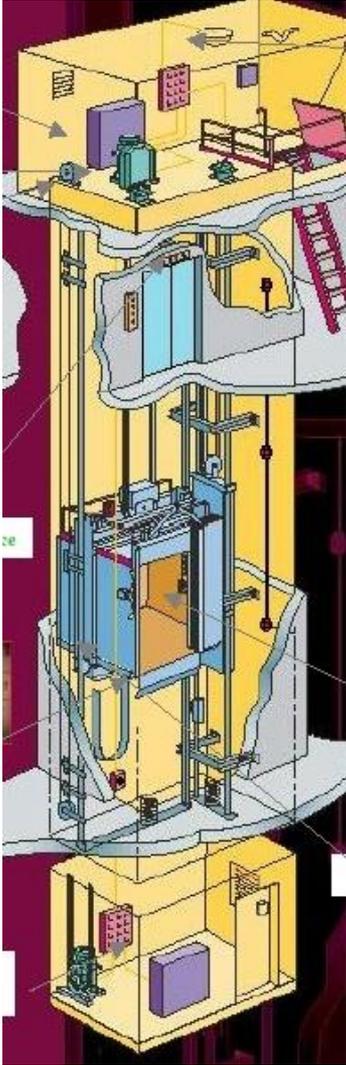
Esame
Teorico-Pratico



Ascensori

**Partecipazione alla Commissione
Prefettizia per l'Abilitazione del
Personale Addetto alla
Manutenzione degli Ascensori,
Montacarichi, Piattaforme Elevatrici
Verticali per Disabili, Montascale.**

- ai sensi dell'art. 15 D.P.R. 30 aprile 1999 e s.m.i.-



Partecipazione con propri esperti
in rappresentanza INAIL

COMMISSIONI

Commissioni e GdL:

UNI Ente Nazionale Italiano di Unificazione

CTI Comitato Termotecnico Italiano

CEI Comitato Elettrotecnico Italiano

CONSULENZA AI MINISTERI

in collaborazione con la sede centrale di Roma del DTS, istruttorie tecniche per conto del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali e del Ministero delle Attività Produttive e ai fini della sorveglianza del mercato della direttiva macchine (D.P.R. 24/7/1996, n. 459, ora DLgvo n. 17 del 27.01.2010)

CONSULENZA

- Direzione Regionale INAIL per la Lombardia**
- NAS Nuclei Antisofisticazioni e Sanità dell'arma dei Carabinieri**

RES 1.1.2 Principio d'integrazione della sicurezza

Definizioni

"uso previsto", l'uso della macchina conformemente alle informazioni fornite nelle istruzioni per l'uso;

"**uso scorretto ragionevolmente prevedibile**", l'uso della macchina in un modo diverso da quello indicato nelle istruzioni per l'uso, ma che può derivare dal **comportamento umano facilmente prevedibile**.

1.1.2. Principi d'integrazione della sicurezza

a) Per progettazione e costruzione, le macchine devono essere atte a funzionare, ad essere azionate, ad essere regolate e a subire la manutenzione senza che tali operazioni esponano a rischi le persone, se effettuate nelle condizioni previste **tenendo anche conto dell'uso scorretto ragionevolmente prevedibile**.

c) In sede di progettazione e di costruzione della macchina, nonché all'atto della redazione delle istruzioni il fabbricante, o il suo mandatario, deve prendere in considerazione **non solo l'uso previsto della macchina, ma anche l'uso scorretto ragionevolmente prevedibile**.

USO PREVISTO

Per la corretta scelta della macchina

macchina «apparecchio di sollevamento per persone, persone e/o cose», che collega piani definiti e installata stabilmente in un edificio/costruzione,

Se in ambiente di lavoro:

Obblighi del fabbricante – Dir. M. - RES 1.7.4. Istruzioni
RES 4.1.3. Idoneità
all'impiego

Obblighi del datore di lavoro- Dlgs. 81/08 Art 71

Se in ambiente di vita:

Devono essere stabiliti accordi tra il cliente/responsabile della realizzazione dell'edificio/committente/progettista e l'installatore/ /fabbricante/venditore della macchina sull'uso previsto per una corretta scelta e integrazione degli impianti di sollevamento

Devono essere stabiliti accordi

EN 81-41

Piattaforme elevatrici verticali previste per l'uso da parte di persone con mobilità ridotta

Tra il cliente e il fabbricante deve essere fatta una negoziazione per considerare:

- le condizioni ambientali;
- i problemi di ingegneria civile;
- gli altri aspetti relativi al luogo di installazione;
- l'uso e il luogo d'uso del macchinario;
- che il luogo di installazione consente un uso sicuro del macchinario;
- ogni requisito aggiuntivo per la protezione contro l'incendio;
- l'idoneità per l'utente (vedere appendice B).

EN 81-40

Servoscala e piattaforme elevatrici che si muovono su di un piano inclinato per persone con mobilità ridotta

Devono essere stabiliti accordi tra il fabbricante (la persona che appone la marcatura CE) e l'utente per quanto si riferisce alla specificità di impiego e ai luoghi d'uso del servoscala:

- g) idoneità per l'utente (vedere appendice C);
- h) il luogo di installazione permette un impiego sicuro della macchina;
- i) ogni ulteriore requisito antincendio.

EN 115-1

Scale mobili e dei marciapiedi mobili

Si assume che per ogni contratto siano stati stipulati accordi tra il cliente e il fornitore/installatore (si veda anche appendice A) relativamente a:

- a) uso previsto della scala mobile o del marciapiede mobile;
- b) condizioni ambientali;
- c) problemi

EN 81-43

Ascensori per gru

- di ingegneria civile;
- d) altri aspetti relativi al luogo di installazione.

EN 81-31

Montacarichi accessibili

Devono essere stabiliti accordi tra fornitore e committente circa:

- l'uso previsto del montacarichi accessibile e dei suoi limiti;
- le condizioni ambientali, comprese le condizioni di illuminazione ambientali;
- la conformità delle strutture civili con i requisiti di questa norma europea per quelle parti dell'installazione che appartengono al fabbricato e non sono fornite dal costruttore.

EN 81-1/2 Ascensori del tipo elettrico ed idraulico

Devono essere stabiliti accordi tra fornitore e committente circa:

- a) l'uso previsto dell'ascensore;
- b) le condizioni ambientali;
- c) i problemi di ingegneria civile;
- d) altri aspetti relativi al luogo di installazione

EN 81-43

Ascensori per gru

Al fine di realizzare una sicura installazione di un ascensore su una gru, devono essere stabiliti accordi tra il fabbricante dell'ascensore e l'organizzazione che utilizza la gru circa le interfacce (per esempio, protezioni del vano di corsa, struttura portante, alimentazioni elettriche, adeguati dispositivi di allarme) per quanto riguarda la responsabilità di soddisfare tali requisiti.

per la direttiva ascensori 95/16/CE, OBBLIGHI

Il legislatore europeo ha responsabilizzato il proprietario e l'installatore, indicando nella Direttiva ascensori 95/16/CE all'articolo 2:

2. gli Stati membri prendono tutte le misure utili affinché la persona responsabile della realizzazione dell'edificio o della costruzione e l'installatore dell'ascensore si comunichino reciprocamente gli elementi necessari e prendano le misure adeguate per garantire il corretto funzionamento e la sicurezza di utilizzazione dell'ascensore;
3. gli Stati membri prendono tutte le misure necessarie affinché i vani di corsa previsti per gli ascensori non contengano tubazioni o installazioni diverse da quelle necessarie al funzionamento o alla sicurezza dell'ascensore.

Il nostro legislatore ha recepito le citate disposizioni come obblighi, rispettivamente all'articolo 4, comma 4 e 5 del D.P.R. 162/99.

Servoscala a piattaforma per sedia e per uomo in piedi



intradosso trave in c.a.

passaggio utile in altezza $H < 1800$ mm

Pavimento supporto

Il passaggio delle persone lungo la scala, con piattaforma aperta, si riduce a 560 mm

L'utilizzo del servoscala NON è consentito per passeggero in piedi in quanto il passaggio utile in altezza è $<$ di 1800 mm

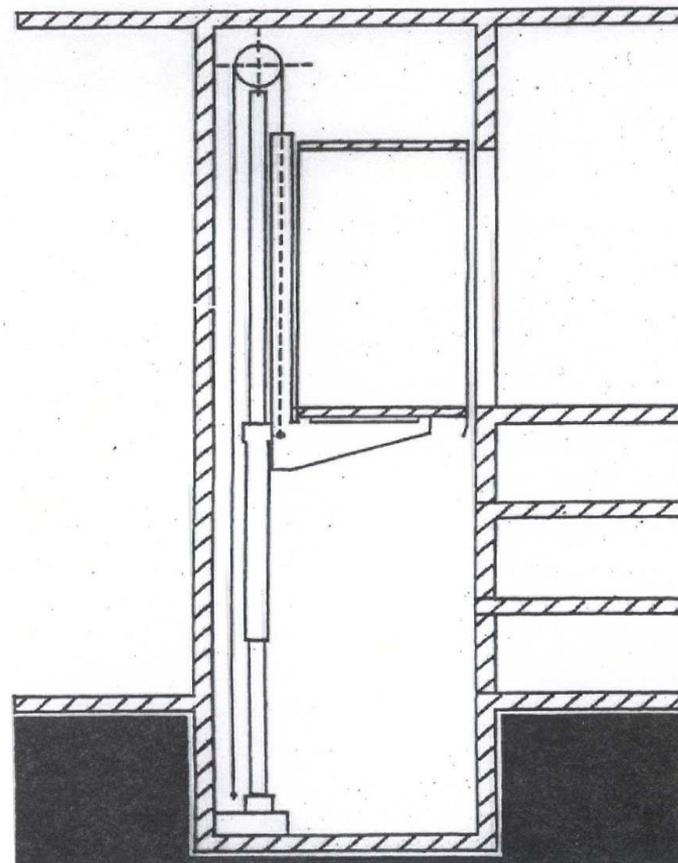
Valvola di blocco

Installata sul cilindro

La valvola di blocco deve essere accessibile per la sua regolazione e la sua ispezione?

valvola di blocco

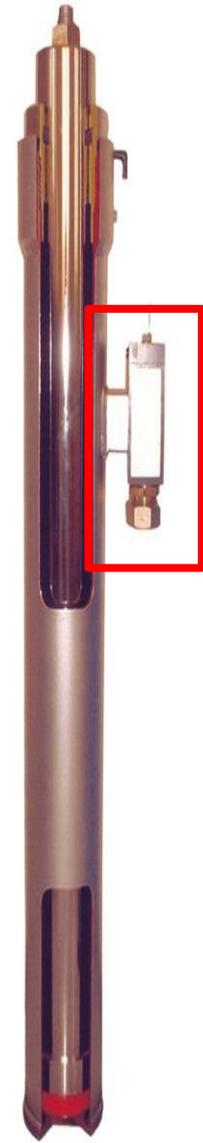
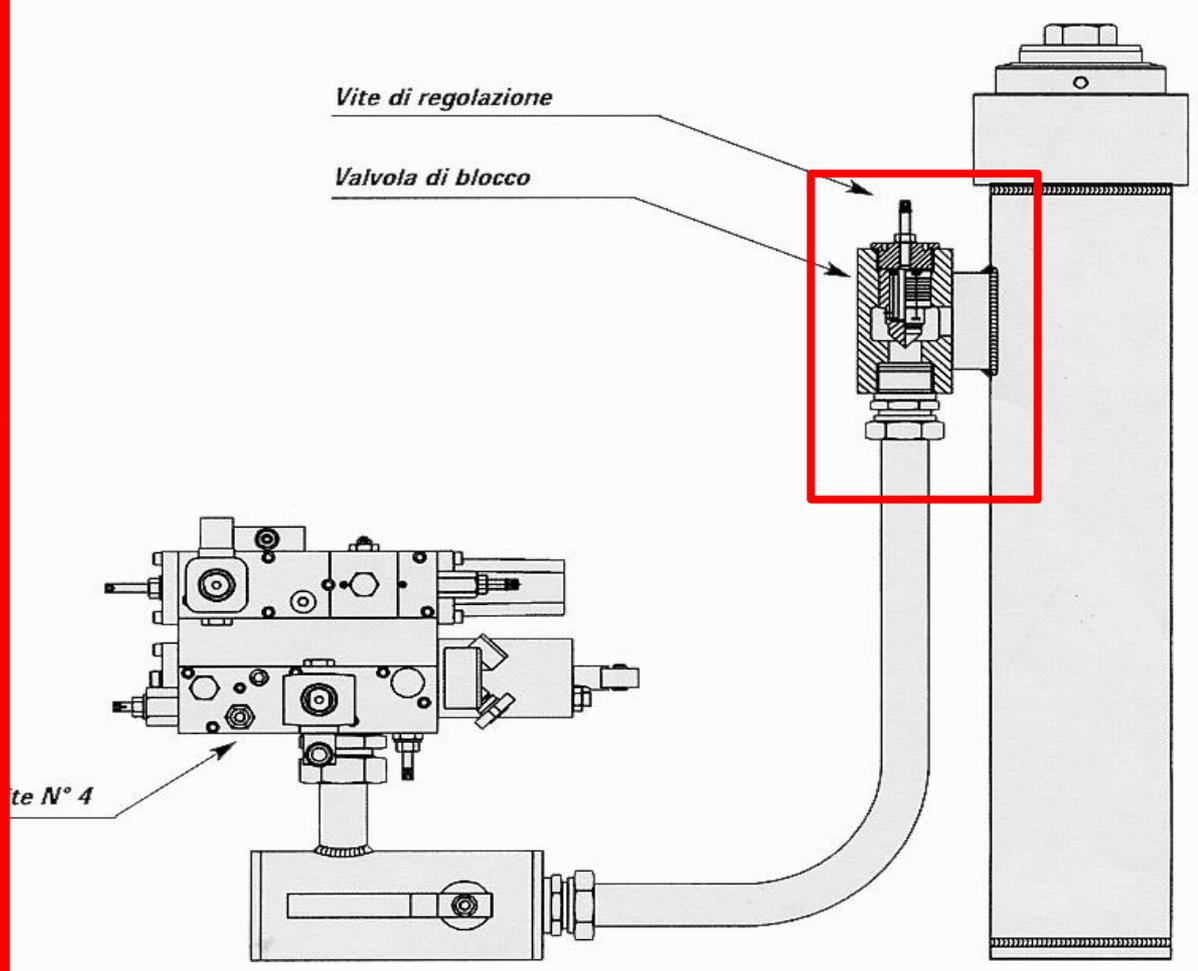
valvola progettata per chiudersi automaticamente quando la caduta di pressione nella valvola stessa, provocata da un aumento di flusso in un senso prestabilito, supera un valore prefissato



Elevatore idraulico
ad azione indiretta

Valvola di blocco: installazione su cilindro

manipolazione e uso scorretto ragionevolmente prevedibile



Scala per l'accesso dal fondo fossa alla valvola di blocco -NON disposta sulla testa del cilindro- non raggiungibile dal tetto e dall'interno del supporto del carico



fissata con catena alla parete della fossa, senza contatto elettrico per controllo posizione ritratta



con contatto elettrico

E' ragionevolmente prevedibile che il manutentore lasci la scala nella proiezione verticale del supporto del carico e rimetta in servizio l'elevatore?

La EN 13015 - Regole per le istruzioni di manutenzione

Prima dell'immissione sul mercato l'installatore deve eseguire un'analisi dei rischi in accordo con la direttiva ascensori e la direttiva macchine.

Ogni rischio deve essere il più ridotto possibile tramite:

- specifiche misure di sicurezza
- istruzioni applicabili

Le istruzioni **NON** possono mai sostituire le misure di sicurezza quando queste ultime possono ridurre il rischio

Le istruzioni NON possono mai sostituire le misure di sicurezza quando queste ultime possono ridurre il rischio



Armadio del
macchinario

Porta di
accesso
al garage

Area di lavoro davanti all'armadio accesso agli spazi del macchinario



Cartello con
indicazioni
poste
all'interno
dell'armadio



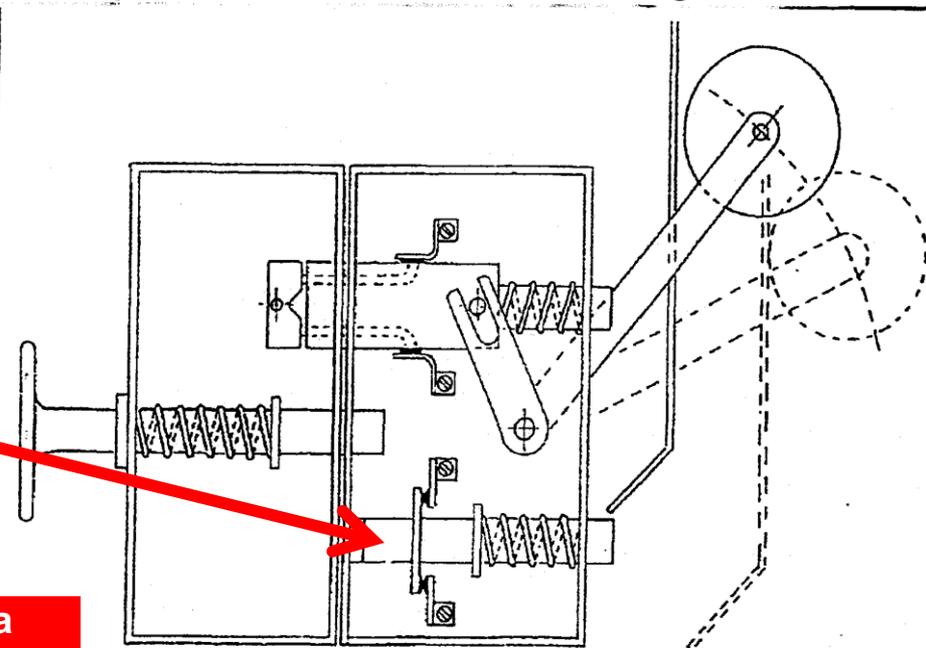
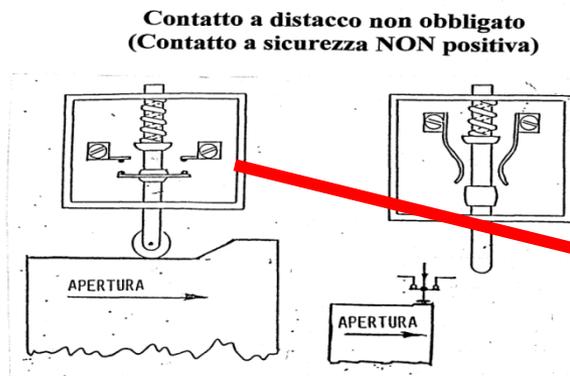
Tra le ipotesi della UNI EN 81-1/2

Gli utenti devono essere protetti contro le loro distrazioni e le loro inconsapevoli imprudenze, quando usano l'ascensore nella maniera prevista.

Un utente può, in taluni casi, commettere un'imprudenza. È esclusa l'ipotesi di due imprudenze simultanee e/o della violazione delle istruzioni per l'uso

7.7.5 Requisiti comuni ai dispositivi di controllo e del bloccaggio e della chiusura della porta

Non deve essere possibile, dai luoghi normalmente accessibili alle persone, fare funzionare l'ascensore con la porta di piano aperta o non bloccata, a seguito di una manovra unica non facente parte del funzionamento normale



Dispositivo di bloccaggio - serratura-
porta di piano del tipo a battente

Nel caso il controllo elettrico per controllo chiusura porta di piano resti inceppato-contatto chiuso con porta aperta-, con una sola manovra non facente parte del funzionamento normale- cavalletto contatti elettrici per controllo bloccaggio porta-, l'impianto può partire con porta aperta

Montacarichi accessibile del tipo idraulico a pantografo



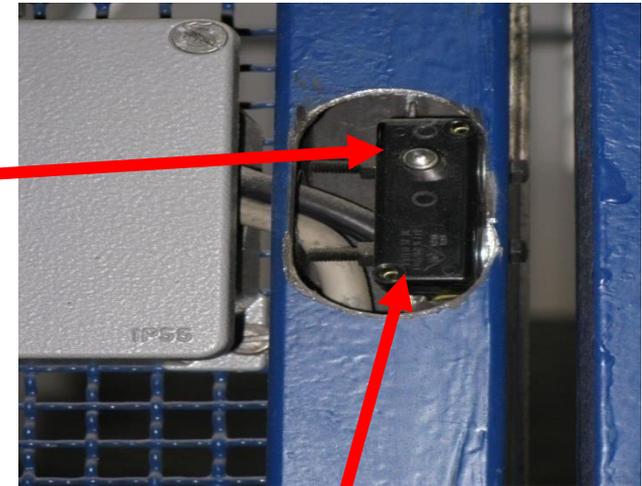
Montacarichi accessibile del tipo idraulico a pantografo



Montacarichi accessibile del tipo idraulico a pantografo



Contatto elettrico sulla porta di piano



Contatto elettrico sulla porta di piano Non a sicurezza positiva: Il contatto dà il consenso (in chiusura) con molla compressa

Pericolo: con porta aperta e contatto inceppato (chiuso) la piattaforma può essere chiamata

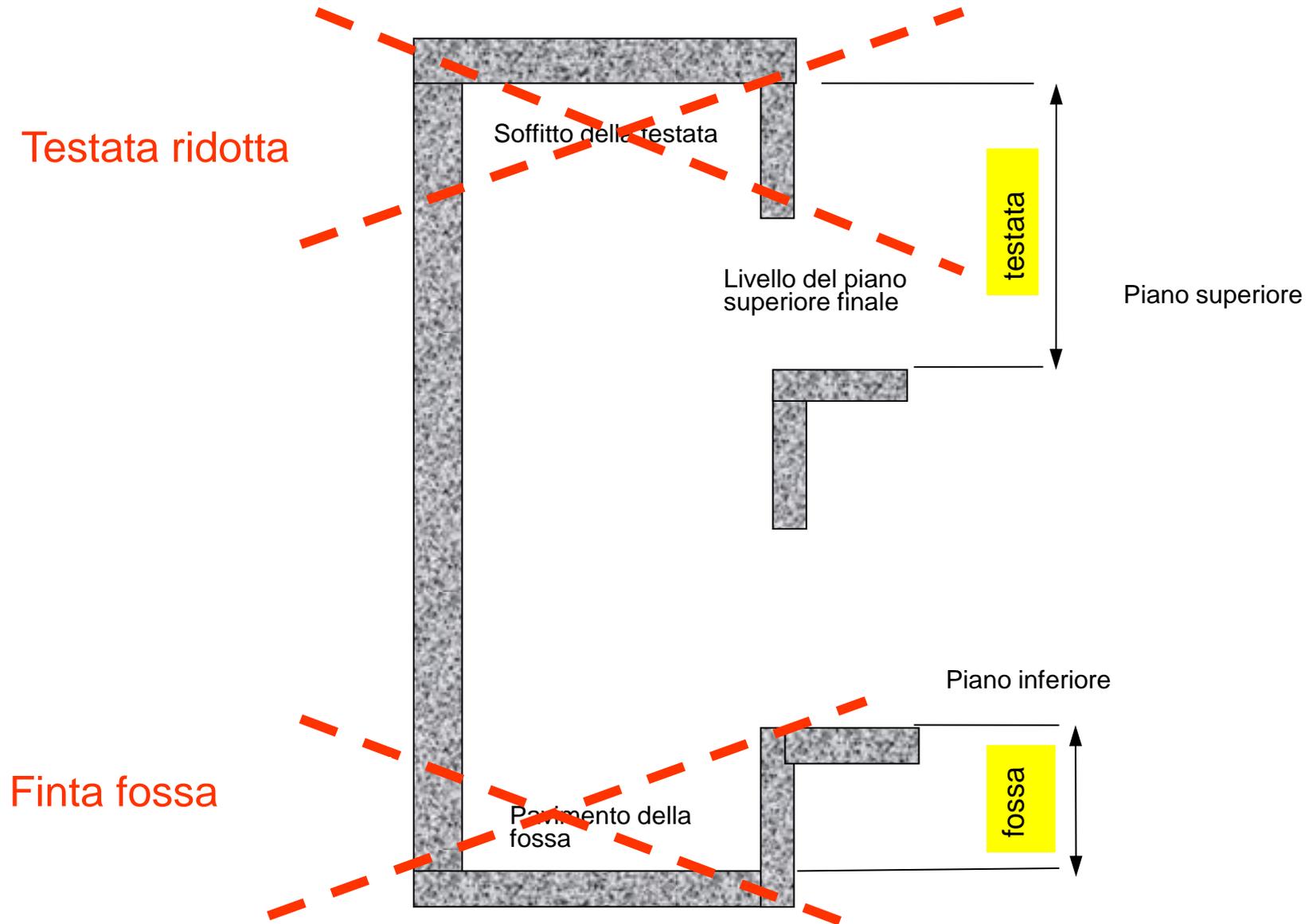
RES 4.1.2.8. Macchine che collegano piani definiti

4.1.2.8.3. Rischi dovuti al contatto con il supporto del carico in movimento.

Se necessario, per soddisfare i requisiti di cui al punto 4.1.2.7, secondo comma, il percorso del supporto del carico deve essere reso inaccessibile durante il funzionamento normale.

Se, durante l'ispezione o la manutenzione c'è il rischio che le persone situate al di sotto o al di sopra del supporto del carico siano schiacciate tra il supporto del carico e le parti fisse, deve essere lasciato spazio libero sufficiente tramite volumi di rifugio o dispositivi meccanici di blocco del movimento del supporto del carico.

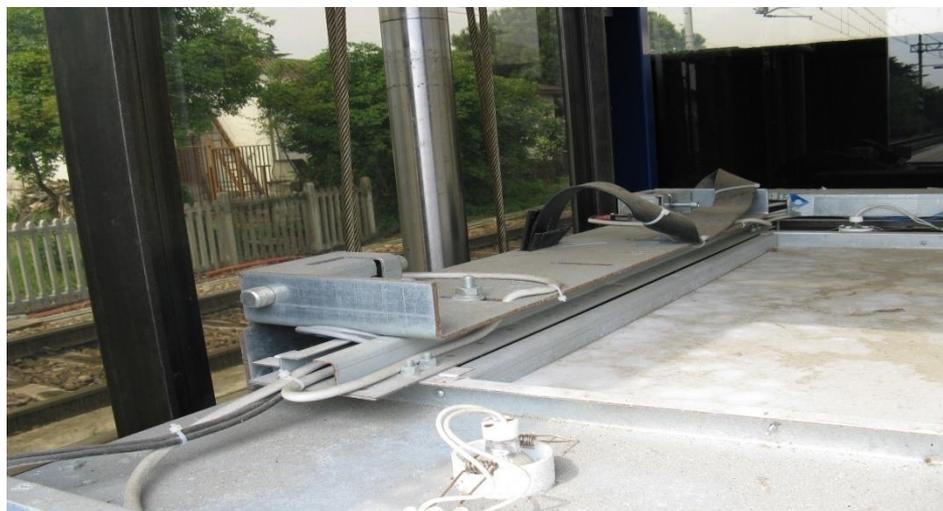
se l'apparecchio di sollevamento NON è un ascensore, ma una piattaforma elevatrice per persone



**Piattaforma che si sposta lungo guide rigide verticali
Cielino del supporto del carico o tetto calpestabile**



Cielino del supporto del carico o tetto calpestabile?



EN 81-41

7.3.1.6.5 Cielino non portante

Sul cielino deve essere applicata una targa, in una posizione che sia chiaramente visibile da ogni porta di accesso.

Nota il cartello deve essere sufficientemente grande e posizionato in primo piano, per renderlo immediatamente visibile a qualunque persona possa provare ad eseguire manovre di soccorso.



Esempio di avvertimento di non calpestare il cielino

E' sufficiente la targa per evitare l'uso scorretto da parte del manutentore?



INAIL

DIREZIONE REGIONALE PER LA LOMBARDIA

SETTORE RICERCA, CERTIFICAZIONE E VERIFICA
Direttore Dipartimento Territoriale di Milano: dr. ing. Michele De Mattia

*Grazie per l'Attenzione e
buon lavoro*