



SETTIMANA DELLA SICUREZZA
ottobre 2010



“Ambienti di lavoro sani e sicuri”

LA MANUTENZIONE NEL DECRETO LEGISLATIVO 81/08

Ing. Roberto Spairani

Struttura Complessa **P**revenzione **S**icurezza **A**mbienti di **L**avoro



ASL 4 “*Chiavarese*”

MANUTENZIONE



CEN EN 13306

combinazione di tutte le azioni tecniche, amministrative e gestionali, eseguite durante il ciclo di vita di un elemento destinate a preservarlo in uno stato in cui possa eseguire la funzione richiesta

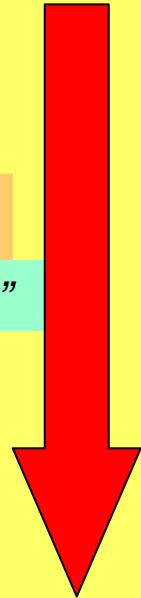
MANUTENZIONE

nella legislazione vigente:

MANUTENZIONE

D.Lgs. 81/08

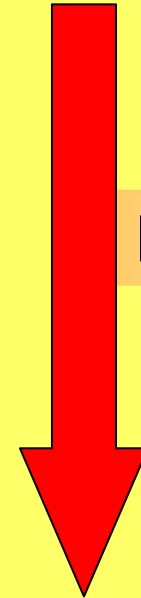
"testo unico"



65 riferimenti ad
articoli ed allegati

D.Lgs. 17/10

direttiva macchine



15 riferimenti
agli allegati

Titolo I
principi generali

4

Titolo II
luoghi di lavoro

2

Titolo III
attrezzature di lavoro e DPI

7

Titolo VIII
agenti fisici

4

D.Lgs. 81/08

Titolo IX
sostanze pericolose

9

Titolo IV
cantieri temporanei o mobili

6

Aii. IV
luoghi di lavoro

7

Aii. V
requisiti attrezzature

9

Aii. VI
uso attrezzature

1

Aii. VIII
impiego DPI

8

Aii. X
lavori edili

1

Aii. XV
piani sicurezza

1

Aii. XVI
fascicolo opera

1

Aii. XX
scale portatili

2

Aii. XXI
corsi lavori in quota

1

Aii. XXIV
segnaletica sicurezza

1

Aii. L
atmosfere esplosive

1

14

Allegato I

requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute relativi alla progettazione e alla costruzione delle macchine

D.Lgs. 17/10

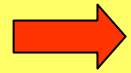
1

Allegato XI

criteri minimi che devono essere osservati dagli Stati membri per la notifica degli organismi

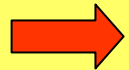
MANUTENZIONE

D.Lgs.81/08



Art. 15 (Titolo I - Principi generali)

Misure generali di tutela della salute e della sicurezza: regolare **manutenzione** di ambienti, attrezzature, impianti, con particolare riguardo ai dispositivi di sicurezza in conformità alle indicazioni dei fabbricanti
[c.1, lett.z)]



Art. 64 (Titolo II - Luoghi di lavoro)

Obbligo del datore di lavoro di sottoporre luoghi, impianti e dispositivi a regolare **manutenzione** tecnica
[c.1, lett.c)]

Obbligo del datore di lavoro di sottoporre impianti e dispositivi di sicurezza, destinati alla prevenzione o all'eliminazione dei pericoli, a regolare **manutenzione**
[c.1, lett.e)]

MANUTENZIONE

D.Lgs.81/08

➔ Art. 69 (Titolo III - Uso delle attrezzature di lavoro e dei DPI)

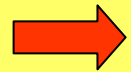
L'uso di un'attrezzatura di lavoro è definita come qualsiasi operazione lavorativa connessa ad un'attrezzatura di lavoro quale...la **manutenzione**
[c.1, lett.b)]

➔ Art. 71 (Titolo III - Uso delle attrezzature di lavoro e dei DPI)

Obbligo del datore di lavoro di prendere le misure necessarie affinché le attrezzature di lavoro siano oggetto di idonea **manutenzione**
[c.4, lett.a), p.to 2)]

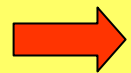
MANUTENZIONE

D.Lgs.81/08



Art. 71 (Titolo III - Uso delle attrezzature di lavoro e dei DPI)

Obbligo del datore di lavoro di prendere le misure necessarie affinché i lavoratori interessati a lavori di **manutenzione** siano qualificati in maniera specifica
[c.7, lett.b)]

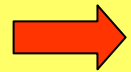


Art. 72 (Titolo III - Uso delle attrezzature di lavoro e dei DPI)

Chiunque noleggi o conceda in uso attrezzature di lavoro senza operatore deve, al momento della cessione, attestarne il buono stato di **manutenzione**
[c.2]

MANUTENZIONE

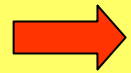
D.Lgs.81/08



Art. 77 (Titolo III - Uso delle attrezzature di lavoro e dei DPI)

Obbligo del datore di lavoro di mantenere in efficienza i DPI assicurandone le condizioni di igiene mediante la **manutenzione**

[c.4, lett.a)]



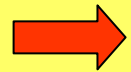
Art. 80 (Titolo III - Uso delle attrezzature di lavoro e dei DPI)

Obbligo del datore di lavoro di predisporre le procedure di uso e **manutenzione** connesse all'impiego dei materiali, delle apparecchiature e degli impianti elettrici

[c.3 e c.3-bis]

MANUTENZIONE

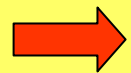
D.Lgs.81/08



Art. 95 (Titolo IV - Cantieri temporanei o mobili)

Il datore di lavoro cura la **manutenzione** degli apprestamenti, delle attrezzature di lavoro, degli impianti e dei dispositivi (*misure generali di tutela*)

[c.1, lett.d]



Art. 116 (Titolo IV - Cantieri temporanei o mobili)

La formazione dei lavoratori da parte del datore di lavoro deve riguardare anche la **manutenzione** dei DPI nell'impiego di sistemi di accesso e di posizionamento mediante funi

[c.3, lett.c]

MANUTENZIONE

D.Lgs.81/08



Titolo VIII - Agenti fisici:

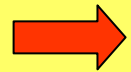
- rumore
- vibrazioni
- campi elettromagnetici
- radiazioni ottiche artificiali



Manutenzione di luoghi, attrezzature, sistemi, DPI

MANUTENZIONE

D.Lgs.81/08



Titolo IX - Sostanze pericolose:

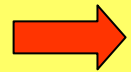
- agenti chimici
- agenti cancerogeni e mutageni
- amianto



Manutenzione di luoghi, attrezzature, sistemi, DPI

MANUTENZIONE

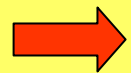
D.Lgs.81/08



All. IV (Requisiti dei luoghi di lavoro)

Gli impianti di condizionamento devono essere sottoposti a manutenzione

[p.to 1.9.1.4]



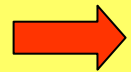
All. V (Requisiti di sicurezza delle attrezzature di lavoro non soggette a direttive comunitarie - Parte I: requisiti generali)

Le protezioni ed i sistemi protettivi devono permettere gli interventi di manutenzione

[p.to 6.1]

MANUTENZIONE

D.Lgs.81/08



All. V (Requisiti di sicurezza delle attrezzature di lavoro non soggette a direttive comunitarie - Parte I: requisiti generali)

“Manutenzione, riparazione, regolazione ecc.”

[p.to 11]

*“Le operazioni di **manutenzione** devono poter essere effettuate quando l’attrezzatura di lavoro è ferma. Se ciò non è possibile, misure di protezione appropriate devono poter essere prese per l’esecuzione di queste operazioni oppure esse devono poter essere effettuate al di fuori delle zone pericolose”*

[p.to 11.1]

MANUTENZIONE

D.Lgs.81/08

*“Per effettuare le operazioni di produzione, di regolazione e di **manutenzione** delle attrezzature di lavoro i lavoratori devono accedere in condizioni di sicurezza a tutte le zone interessate”*

[p.to 11.3]

*“Le attrezzature di lavoro che per le operazioni di caricamento, registrazione, cambio di pezzi, pulizia, riparazione e **manutenzione**, richiedono che il lavoratore si introduca in esse o sporga qualche parte del corpo fra organi che possono entrare in movimento, devono essere provviste di dispositivi, che assicurino in modo assoluto la posizione di fermo dell’attrezzatura di lavoro e dei suoi organi durante l’esecuzione di dette operazioni. Devono altresì adottarsi le necessarie misure e cautele affinché l’attrezzatura di lavoro o le sue parti non siano messe in moto da altri”*

[p.to 11.4]

MANUTENZIONE

D.Lgs.81/08



All. V (Requisiti di sicurezza delle attrezzature di lavoro non soggette a direttive comunitarie - Parte II: attrezzature di lavoro specifiche)

- manutenzione dei ponti sospesi
[p.to 4.4.10]
- manutenzione dei telai meccanici di tessitura
[p.to 5.12.3]

MANUTENZIONE

D.Lgs.81/08



All. XX (Costruzione e impiego di scale portatili)

Dotate di libretto recante istruzioni per la manutenzione
[p.to 1, c)]

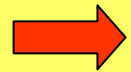


All. XXIV (Segnaletica di sicurezza)

Mezzi e dispositivi segnaletici sottoposti a manutenzione
[p.to 6]

MANUTENZIONE

D.Lgs. 17/10



All. I (Requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute relativi alla progettazione e alla costruzione di macchine)

“Principi d’integrazione della sicurezza”

[p.to 1.1.2]

*“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 espongano a rischi le persone, se effettuate nelle condizioni previste tenendo anche conto dell’uso scorretto ragionevolmente prevedibile”*

[p.to 1.1.2, lett.a)]

MANUTENZIONE

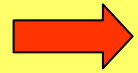
D.Lgs. 17/10

*“La macchina deve essere fornita completa di tutte le attrezzature e gli accessori speciali essenziali per poterla regolare, eseguirne la **manutenzione** e utilizzarla in condizioni di sicurezza”*

[p.to 1.1.2, lett.e)]

MANUTENZIONE

D.Lgs. 17/10



All. I (Requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute relativi alla progettazione e alla costruzione di macchine)

“Manutenzione”

[p.to 1.6]

*“I punti di regolazione e di **manutenzione** devono essere situati fuori dalle zone pericolose. Gli interventi di regolazione, di manutenzione, di riparazione e di pulitura della macchina devono poter essere eseguiti sulla macchina ferma.*

Se per motivi tecnici non è possibile soddisfare una delle precedenti condizioni, devono essere prese disposizioni per garantire che dette operazioni possano essere eseguite in condizioni di sicurezza.....”

[p.to 1.6.1]

MANUTENZIONE

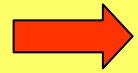
D.Lgs. 17/10

*“La macchina deve essere progettata e costruita in modo da permettere l’accesso in condizioni di sicurezza a tutte le zone in cui è necessario intervenire durante il funzionamento, la regolazione e la **manutenzione** della macchina”*

[p.to 1.6.2]

MANUTENZIONE

D.Lgs. 17/10



All. I (Requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute relativi alla progettazione e alla costruzione di macchine)

“Informazioni”

[p.to 1.7]

(Istruzioni)

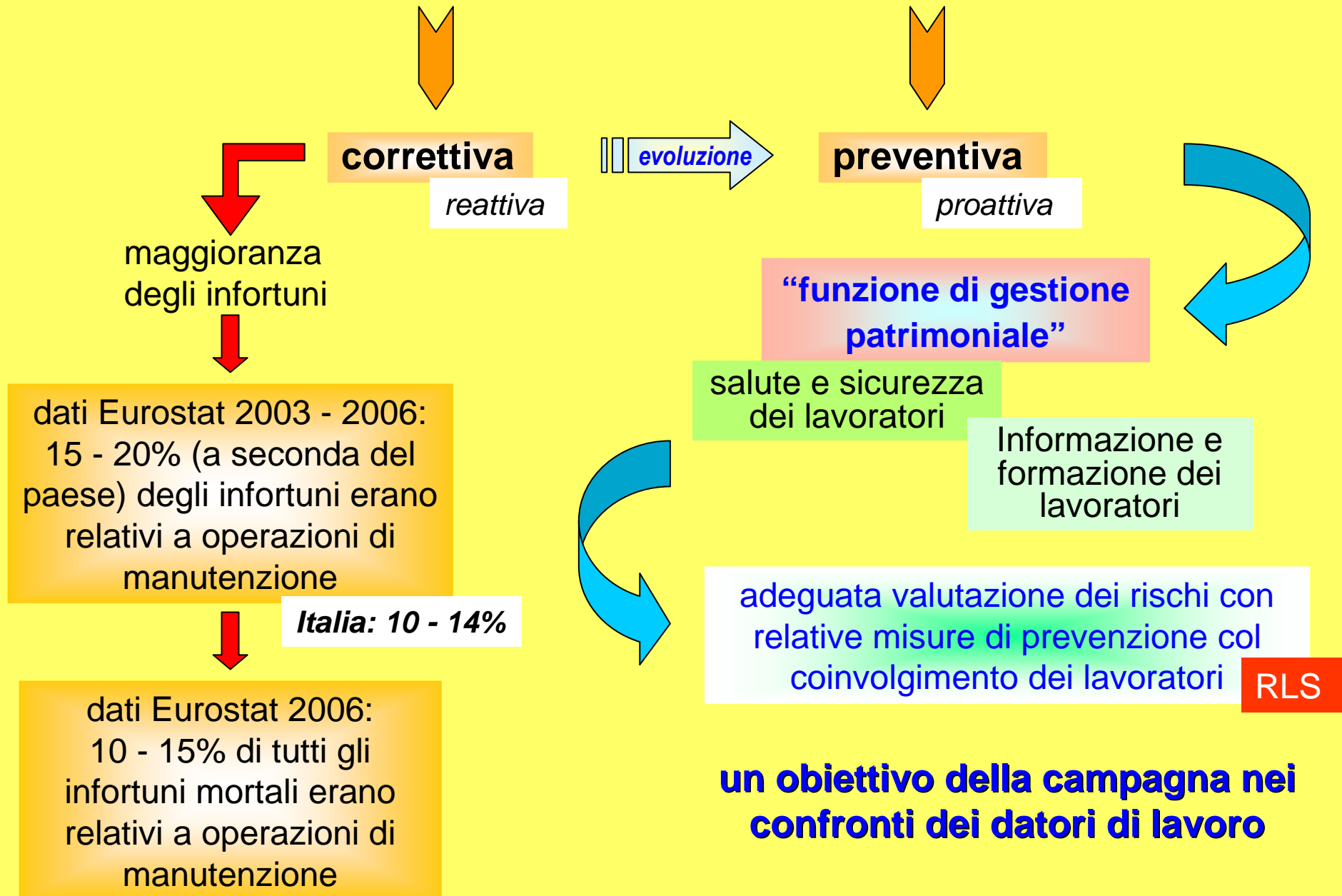
“Ogni macchina deve essere accompagnata da istruzioni per l’uso nella o nelle lingue comunitarie ufficiali dello Stato membro in cui la macchina è immessa sul mercato e/o messa in servizio.

Le istruzioni che accompagnano la macchina devono essere “Istruzioni originali” o una “Traduzione delle istruzioni originali”; in tal caso alla traduzione deve essere allegata una copia delle istruzioni originali.

*In deroga a quanto sopra, le istruzioni per la **manutenzione** destinate ad essere usate da un personale specializzato incaricato dal fabbricante o dal suo mandatario possono essere fornite in una sola lingua comunitaria compresa da detto personale.....”*

[p.to 1.7.4]

MANUTENZIONE



MANUTENZIONE

che cosa comprende ?

- ➔ ispezione
- ➔ collaudo
- ➔ misurazione
- ➔ sostituzione
- ➔ regolazione
- ➔ riparazione
- ➔ rilevamento dei guasti
- ➔ sostituzione dei componenti
- ➔ assistenza
- ➔

MANUTENZIONE

art. 17 D.Lgs. 81/08

**valutazione di tutti
i rischi**

pianificazione

effettuare
controlli finali

rendere
sicura la zona
di lavoro

usare
attrezzature
adatte

lavorare secondo
la pianificazione
effettuata



MANUTENZIONE

pianificazione

- ➔ obiettivo dell'intervento
- ➔ tempo necessario e risorse
- ➔ personale addetto e ruoli
- ➔ strumentazione, attrezzature, DPI
- ➔ interferenze con altri lavoratori/attività
- ➔ valutazione dei rischi ("*di tutti i rischi*") con la individuazione dei fattori di rischio specifici dell'attività e la conseguente adozione delle relative misure di prevenzione; procedure di lavoro
- ➔ formazione degli addetti

rendere
sicura la zona
di lavoro

- ➔ accessibilità del sito
- ➔ messa in sicurezza del luogo/macchine
- ➔ procedure in caso di emergenza

usare
attrezzature
adatte

- ➔ strumenti ed attrezzature idonee ai compiti da svolgere in efficiente stato di utilizzo
- ➔ dotazione dei DPI necessari
- ➔ informazione e formazione dei lavoratori nonché *addestramento* nei casi previsti

MANUTENZIONE

lavorare secondo la pianificazione effettuata

- ➔ seguire rigorosamente le procedure di lavoro indipendentemente dal tempo a disposizione
- ➔ consultazione in caso di imprevisti

effettuare controlli finali

- ➔ fase conclusa se l'esito della verifica finale è positivo:
 - procedura espletata
 - oggetto dell'intervento in condizioni di sicurezza
 - scarti del processo smaltiti
- ➔ relazione finale con eventuali osservazioni
- ↳ attuazione di un modello di organizzazione e di gestione ex art. 30 D.Lgs. 81/08

Grazie dell'attenzione

In nome della macchina vennero le mostruosità disanimate

F.L. Wright