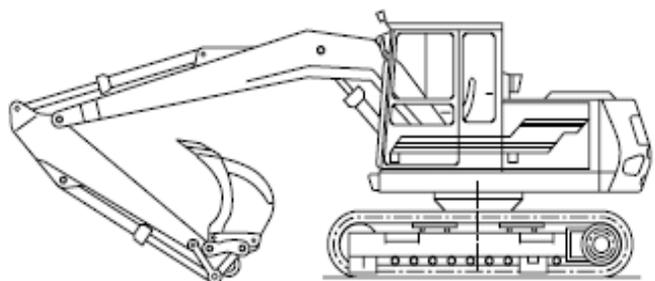


INAIL

Dipartimento Tecnologie di Sicurezza
Ex ISPESL

Convegno

La Sicurezza delle Macchine in Edilizia



Dati sugli accertamenti tecnici per la sorveglianza del mercato delle macchine impiegate in edilizia

Ricerca

Autore Dr. Ing. Luciano Di Donato

SAIE 2011

La Sicurezza delle Macchine in Edilizia

Bologna 6 ottobre 2011

Ore 14,00

SALA Madrigale – Ingresso Michelino

Bolognafiere – Quartiere Fieristico

5-8 Ottobre 2011

L' Accertamento Tecnico per la Sorveglianza del mercato delle macchine in Edilizia



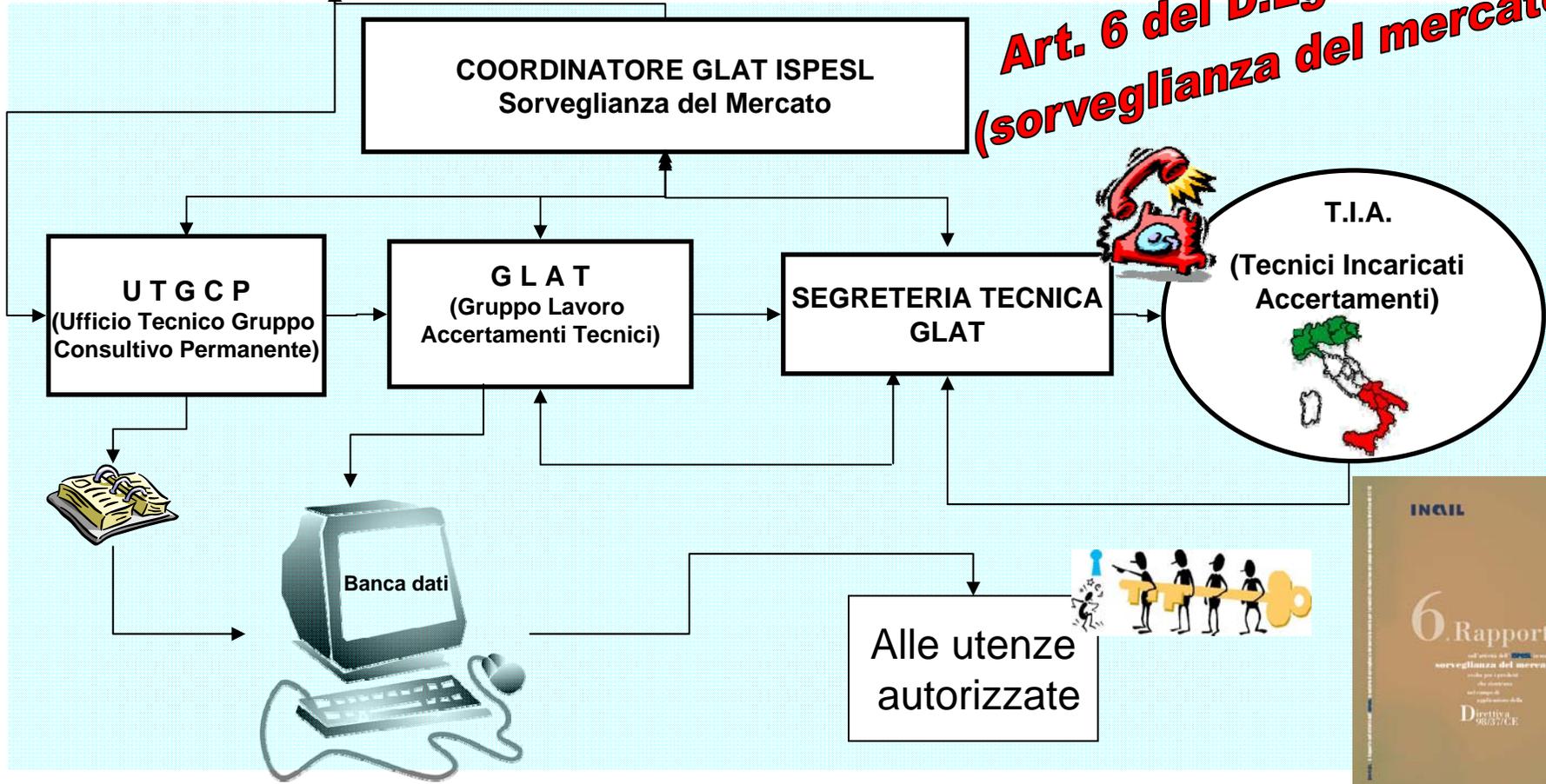
GdL Interministeriale

- Ministero Sviluppo Economico
- Ministero Del Lavoro Della Salute e delle Politiche Sociali
- Coordinamento Interregionale macchine e impianti
- Ex Ispesl-Inail



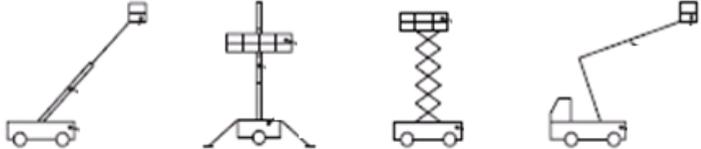
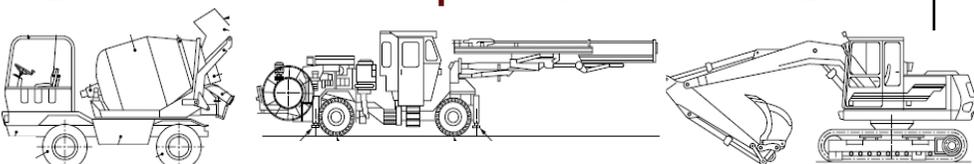
- AI COSTRUTTORI
- ALLE ASL
- AL MINISTERO DEL LAVORO

**Art. 6 del D.Lgs. 17/2010
(sorveglianza del mercato)**



L' Accertamento Tecnico per la Sorveglianza del mercato delle macchine in Edilizia



TIPOLOGIA MACCHINA CEN/CENELEC	TIPOLOGIA MACCHINA CEN/CENELEC
<p>CEN/TC 98 - Piattaforme elevabili</p> 	<p>CENELEC/TC 61F - Utensili elettrici a motore portatili e trasportabili</p> 
<p>CEN/TC 151 - Macchine per cantiere e costruzione</p> 	<p>CEN/TC 150 – sollevatori telescopici¹</p> 
<p>CEN/TC 147 – Gru</p> 	<p>CEN/TC 10 - Ascensori Montacarichi Scale e marciapiedi mobili</p> 
<p>CEN/TC 142 - Macchine per il legno</p> 	<p>CEN/TC 196- Macchine per scavi sotterranei</p>
<p>CFN/TC. 255 - Utensili a mano non elettrici</p> 	

L' Accertamento Tecnico per la Sorveglianza del mercato delle macchine in Edilizia



Regione Segnalante	10/1	98	142	147	150	151	196	255	61F	Totale
ABRUZZO	0	0	0	1	0	5	0	0	0	6
BASILICATA	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
CAMPANIA	0	3	0	0	0	0	0	1	0	4
EMILIA ROMAGNA	1	49	2	23	1	31	1	0	1	109
FRIULI VENEZIA GIULIA	0	2	0	1	0	1	0	0	1	5
LAZIO	0	3	0	4	0	3	0	0	0	10
LIGURIA	0	5	1	3	2	1	0	0	0	12
LOMBARDIA	0	22	6	11	2	19	0	0	1	61
MARCHE	1	2	0	5	0	8	0	0	1	17
PIEMONTE	1	4	4	4	2	13	0	1	1	30
PUGLIA	0	22	0	6	0	1	0	0	2	31
SARDEGNA	0	1	0	2	0	0	0	0	0	3
SICILIA	0	5	0	2	0	4	0	0	0	11
TOSCANA	0	21	3	14	1	17	1	0	0	57
TRENTINO ALTO ADIGE	0	2	0	2	0	4	0	0	0	8
UMBRIA	0	4	0	1	0	2	0	0	0	7
VALLE D'AOSTA	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
VENETO	0	11	1	2	0	8	0	0	1	23
Totale	3	158	17	81	8	119	2	2	8	398

L' Accertamento Tecnico per la Sorveglianza del mercato delle macchine in Edilizia

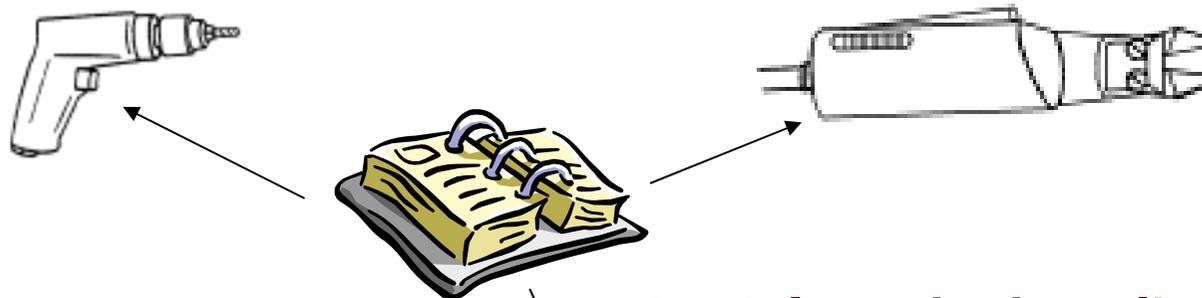


Gruppi R.E.S.	NC Totali	%	NC Macchine da cantiere	%	
Comandi	428	12,3	77	11,7	
Rischi meccanici	Stabilità e resistenza	214	6,1	127	19,3
	Protezioni e dispositivi di protezione	1563	44,8	125	19
	Altri rischi meccanici	58	1,7	4	0,6
Rischi elettrici	18	0,5	3	0,4	
Manutenzione	130	3,7	18	2,7	
Segnalazioni, marcature, istruzioni	808	23,1	216	32,8	
Posti di lavoro	114	3,3	61	9,3	
Altri rischi	159	4,5	28	4,2	

L' Accertamento Tecnico per la Sorveglianza del mercato delle macchine in Edilizia

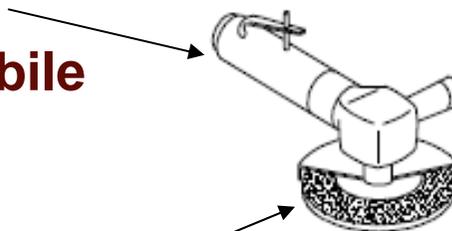


CENELEC/TC 61F - Utensili elettrici a motore portatili e trasportabili



1.7.4 Istruzioni per l'uso

1.1.2 c) – uso scorretto ragionevolmente prevedibile



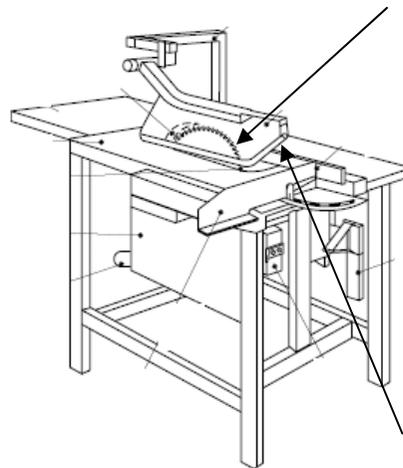
1.3.2 rischio di rottura durante il funzionamento

CEN/TC 142 - Macchine per il legno

1.7.4 Istruzioni per l'uso



1.1.2 c) – uso scorretto ragionevolmente prevedibile



1.3.7 Prevenzione dei rischi dovuti agli elementi mobili

1.3.8 Scelta di una protezione contro i rischi dovuti agli elementi mobili

1.4.1 Requisiti generali

- caratteristiche sulle protezioni e i dispositivi di protezione

CEN/TC 150 – sollevatori telescopici

Carrelli a braccio telescopico con forche

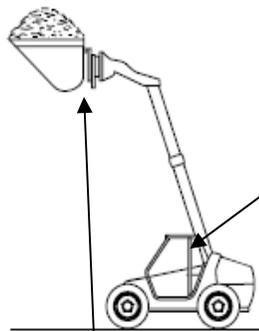


1.7.4 Istruzioni per l'uso

+

4.4.2 b) Macchine

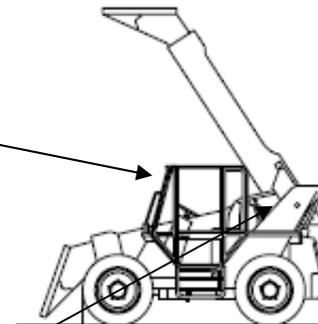
- Dati aggiuntivi all' 1.7.4 contenuto del registro di controllo



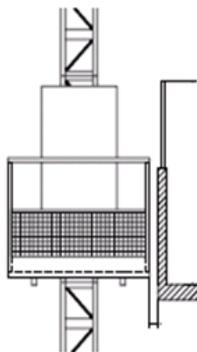
1.3.2 Rischio di rottura durante il funzionamento

3.2.1 Posto di guida

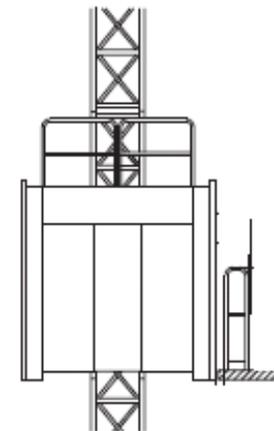
- Ergonomia,
- Visibilità - retromarcia
- Organi di comando
- Cabina adeguata per i rischi ad es. riscald. Areaz. ...



CEN/TC 10 - Ascensori Montacarichi Scale e marciapiedi mobili



1.7.4 Istruzioni per l'uso



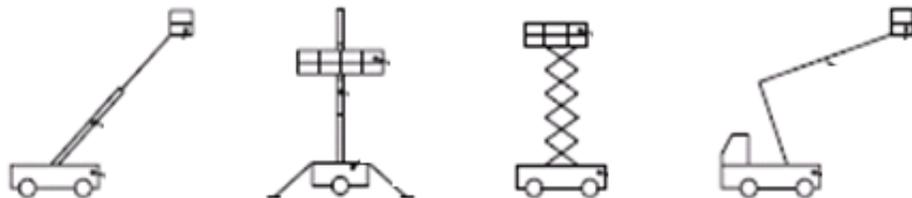
4.3.3 Macchine

- Oltre le indicazioni dell'1.7.3 - marcatura - indicazioni concernenti il carico nominale

1.1.2 d) – principi dell'ergonomia

L' Accertamento Tecnico per la Sorveglianza del mercato delle macchine in Edilizia

CEN/TC 98 - Piattaforme elevabili



1.1.2 c) – uso scorretto ragionevolmente prevedibile

1.2.2 – Dispositivi di comando

1.7.4 Istruzioni per l'uso

+



4.4.2 b) Macchine

• Dati aggiuntivi all' 1.7.4 contenuto del registro di controllo

1.3.1 Stabilità

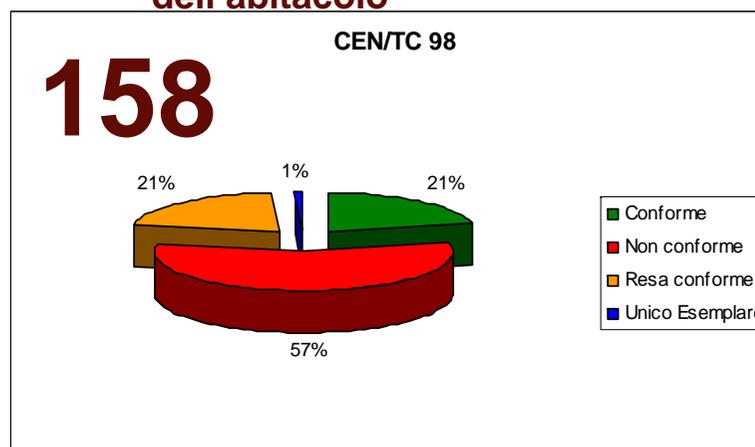
1.3.2 rischio di rottura durante il funzionamento

6.1.2 – Resistenza meccanica

6.1.3 – controllo delle sollecitazioni per apparecchi mossi da un'energia diversa dalla forza umana

6.3.3 – La macchina di sollevamento o di spostamento deve essere progettata e costruita in modo che il pavimento dell'abitacolo non si inclini tanto da comportare una rischio di caduta per i suoi occupanti, anche durante i movimenti

6.4.1 – La macchina per il sollevamento o lo spostamento di persone deve essere progettata e costruita in modo che non si verifichi la caduta o il capovolgimento dell'abitacolo



L' Accertamento Tecnico per la Sorveglianza del mercato delle macchine in Edilizia



1.2.2 – Dispositivi di comando

1.6.2 – Mezzi di accesso al posto di lavoro o ai punti di intervento

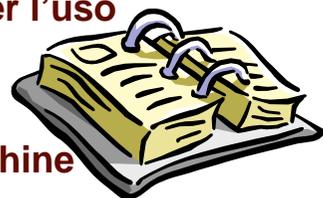
- Scale, passerelle per raggiungere in sicurezza i punti per le operazioni di produzione, regolazione e manutenzione

1.7.4 Istruzioni per l'uso

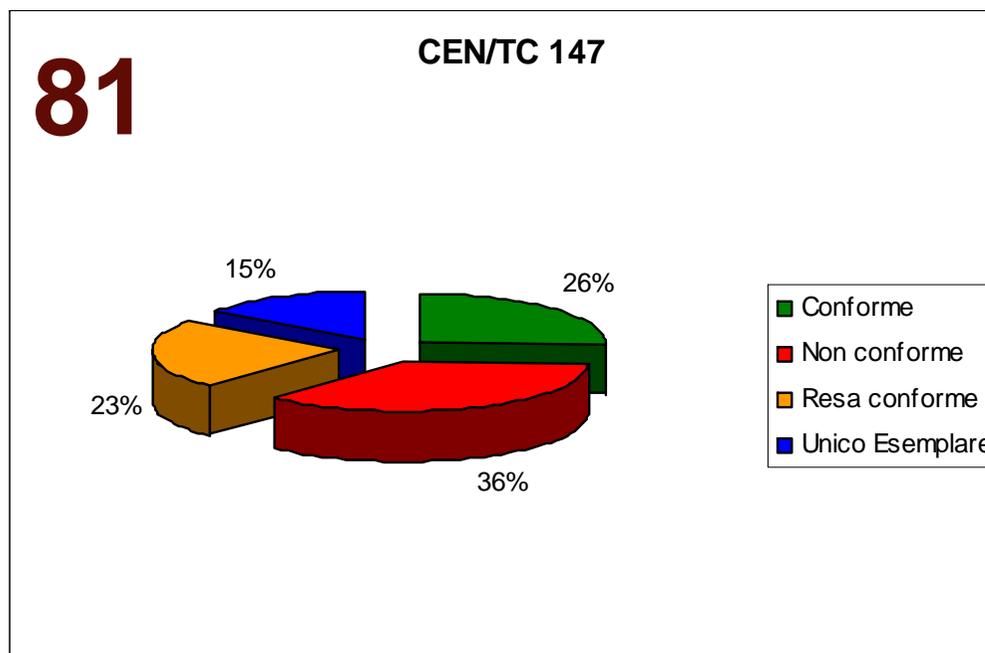
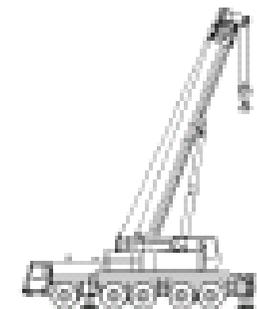
+

4.4.2 a) e b) Macchine

- richiamo alle tabelle dei carichi;
- reazioni sugli appoggi o sugli incastri, caratteristiche delle guide;
- eventualmente la def. Ed i mezzi di installz. delle zavorre
- Dati aggiuntivi all' 1.7.4 contenuto del registro di controllo

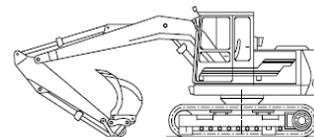
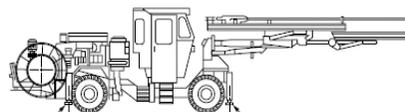
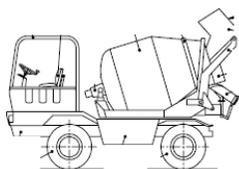


CEN/TC 147 – Gru



L' Accertamento Tecnico per la Sorveglianza del mercato delle macchine in Edilizia

CEN/TC 151 - Macchine per cantiere e costruzione



1.1.2 c) – uso scorretto ragionevolmente prevedibile

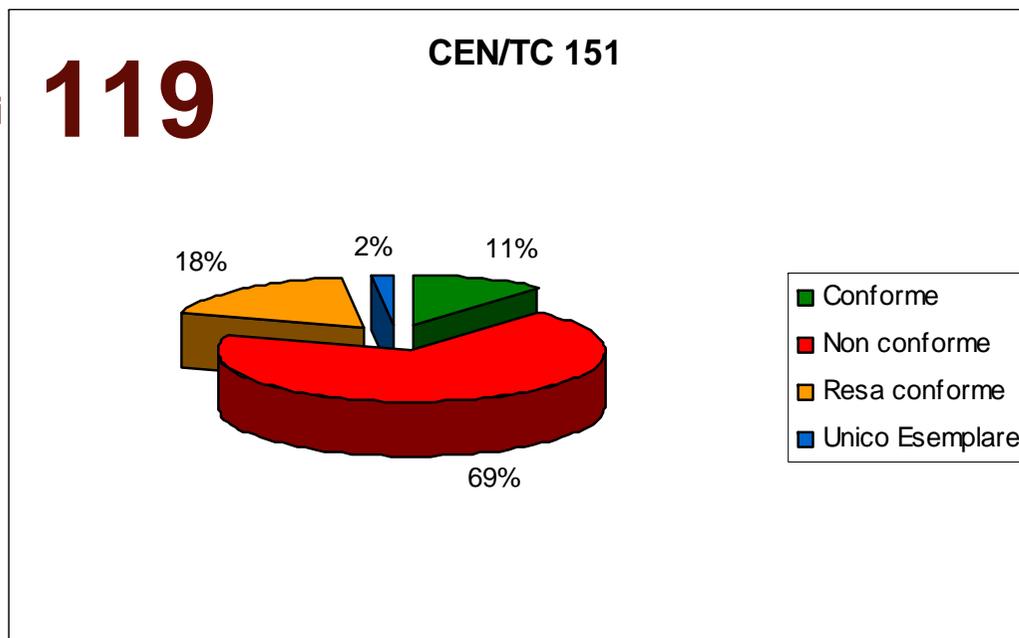
1.3.7 Prevenzione dei rischi dovuti agli elementi mobili

1.3.8 Scelta di una protezione contro i rischi dovuti agli elementi mobili

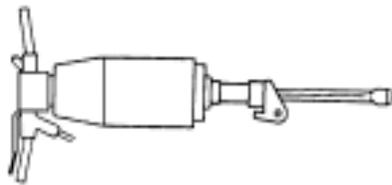
1.4.1 Requisiti generali

- caratteristiche sulle protezioni e i dispositivi di protezione

1.7.4 Istruzioni per l'uso

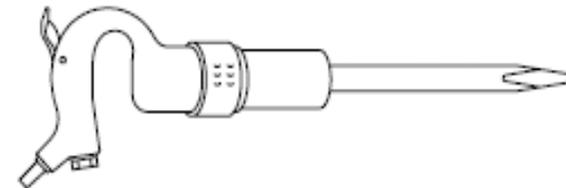


CEN/TC 255 - Utensili a mano non elettrici



1.5.9 Rischi dovuti alle vibrazioni

1.7.4 Istruzioni per l'uso



2.2 macchine portatili tenute e/o condotte a mano

- superficie di appoggio sufficiente (secondo il tipo)
- costruite o equipaggiate in modo da sopprimere rischi dovuti all'avviamento intempestivo ... ;

.....

CEN/TC 196- Macchine per scavi sotterranei

1.5.15 Rischio di caduta

- durante lo spostamento o lo stazionamento delle persone su parti di macchine dove previsto

Grazie per la cortese attenzione

Dr. Ing. Luciano Di Donato

I° Tecnologo, Referente della U.F. VII^a

"Macchine, Impianti e Tecnologie nel
settore delle costruzioni"

DTS INAIL - Roma Via Alessandria 220/e

e-mail - luciano.didonato@ispesl.it

... a breve e-mail l.didonato@inail.it