



Mit Beteiligung der Europäischen Union aus dem Haushalt der Transeuropäischen Verkehrsnetze finanziertes Vorhaben

Opera finanziata con la partecipazione dell'Unione Europea attraverso il bilancio delle reti di trasporto transeuropee



Ausbau Eisenbahnachse München-Verona  
**BRENNER BASISTUNNEL**  
Ausführungsplanung

Potenziamento asse ferroviario Monaco-Verona  
**GALLERIA DI BASE DEL BRENNERO**  
Progettazione esecutiva

<b>D0700: Baulos Mauls 2-3</b>			<b>D0700: Lotto Mules 2-3</b>			
<b>Projekteinheit</b>			<b>WBS</b>			
Sicherheit			Sicurezza			
<b>Dokumentenart</b>			<b>Tipo Documento</b>			
Si-Ge-Plan			Elaborato grafico PSC			
<b>Titel</b>			<b>Titolo</b>			
Si-Ge - Untertagebauwerke - Risiko- und Anlagenmanagement			CSP - Opere in sotterraneo - Gestione rischi e impianti			
Verhüttungsvorschriften - Allgemeine Bauarbeiten			Istruzioni di prevenzione - Lavorazioni generiche			
 <p><b>Raggruppamento Temporaneo di Imprese 4P</b> c/o Pro Iter S.r.l., Via G.B. Sarmatini 5, 20125 Milano, Tel.: +39 026787911, Fax: +39 0287152612</p>			der Sicherheitskoordinator in der Planungsphase / Il Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione Ing. Luigi Rausa Ord. Ingg. Bolzano N° 709			
 <p><b>Raggruppamento Temporaneo di Imprese 4P</b> c/o Pro Iter S.r.l., Via G.B. Sarmatini 5, 20125 Milano, Tel.: +39 026787911, Fax: +39 0287152612</p>			Als Zustimmung / Per Condivisione Ing. Enrico Maria Pizzarotti Ord. Ingg. Milano N° A 29470			
<p>Mandataria</p>  <p><b>PRO ITER</b> Progetto Infrastrutture Territorio S.r.l.</p>						
<p>Mandanti</p>   						
	Datum / Data		Name / Nome		Gesellschaft / Società	
Bearbeitet / Elaborato	30.01.2015		Frasnelli		Pasquali-Rausa	
Geprüft / Verificato	30.01.2015		Rausa		Pasquali-Rausa	
 <p><b>Galleria di Base del Brennero Brenner Basistunnel BBT SE</b></p>			Name / Nome R. Zurlo		Name / Nome K. Bergmeister	
Projekt-kilometer / Chilometro progetto	von / da 32.0+88	bis / a 54.0+15	Projekt-kilometer / Chilometro opera	von / da	bei / al	
Status Dokument / Stato documento				-		
Staat Stato	Los Lotto	Einheit Unità	Nummer Numero	Dokumentenart Tipo Documento	Vertrag Contratto	
02	H61	SI	550	KSI	D0700	
					Nummer Codice	Revision Revisione
					43720	21

## Bearbeitungsstand Stato di elaborazione

Revision Revisione	Änderungen / Cambiamenti	Verantwortlicher Änderung Responsabile modifica	Datum Data
21	Abgabe für Ausschreibung / Emissione per Appalto	Frasnelli	30.01.2015
20	Überarbeitung infolge Dienstanweisung Nr. 1 vom 17.10.2014 / Revisione a seguito ODS n°1 del 17.10.14	Frasnelli	04.12.2014
11	Projektvollständigung und Umsetzung der Verbesserungen aus dem Prüfverfahren / Completamento progetto e recepimento istruttoria	Frasnelli	09.10.2014
10	Endabgabe / Consegna Definitiva	Frasnelli	31.07.2014
00	Erstversion / Prima Versione	Frasnelli	27.03.2014



**SCALE A MANO**

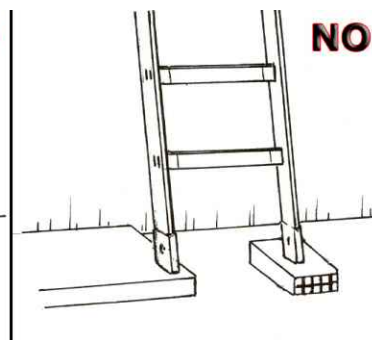
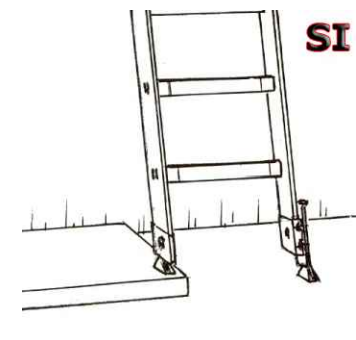
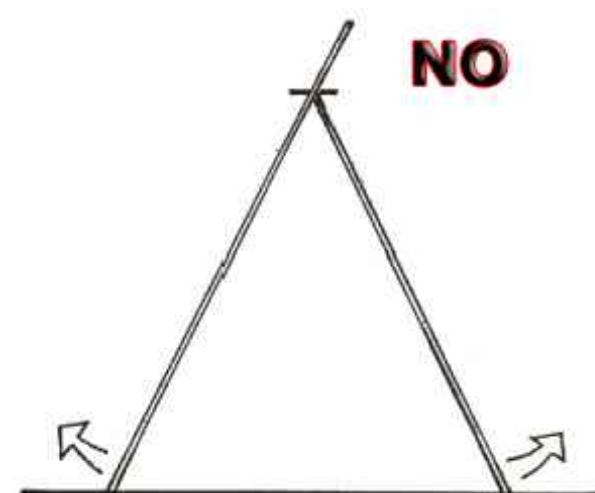
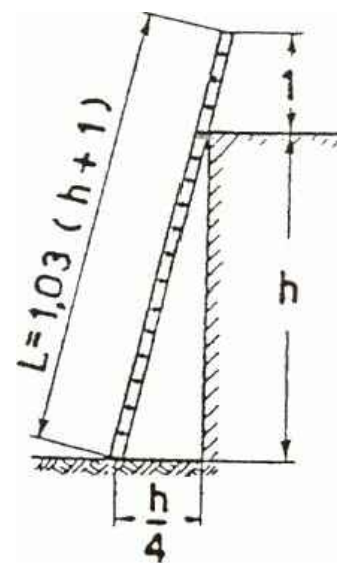
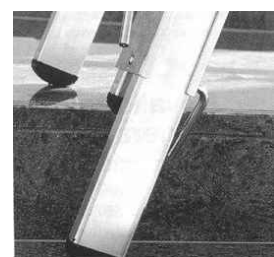
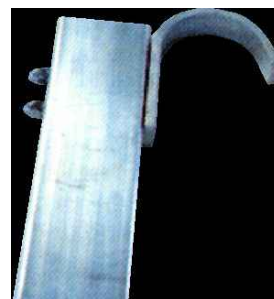
RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

- Cadute dall'alto
- Urti, colpi, impatti, compressioni
- Cesoiamenti (scale doppie)
- Movimentazione manuale dei carichi
- carenza di dispositivi antiscivolo e di arresto

**CARATTERISTICHE DI SICUREZZA**

**Scale semplici portatili:**

- devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, possono quindi essere in ferro, alluminio o legno, ma devono essere sufficientemente resistenti ed avere dimensioni appropriate all'uso
- le scale in legno devono avere i pioli incastrati nei montanti che devono essere trattenuti con tiranti in ferro applicati sotto i due pioli estremi; le scale lunghe più di 4 m devono avere anche un tirante intermedio
- in tutti i casi devono essere provvisti di dispositivi antisdrucchio alle estremità inferiori dei due montanti e di elementi di trattenuta o di appoggi antisdrucchiolevoli alle estremità superiori



**Scale ad elementi innestati:**

- la lunghezza della scala in opera non deve superare i 15 m
- per lunghezze superiori agli 8 m devono essere munite di rompitratta

**Scale doppie:**

- non devono superare l'altezza di 5 m
- devono essere provviste di catena o dispositivo analogo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza

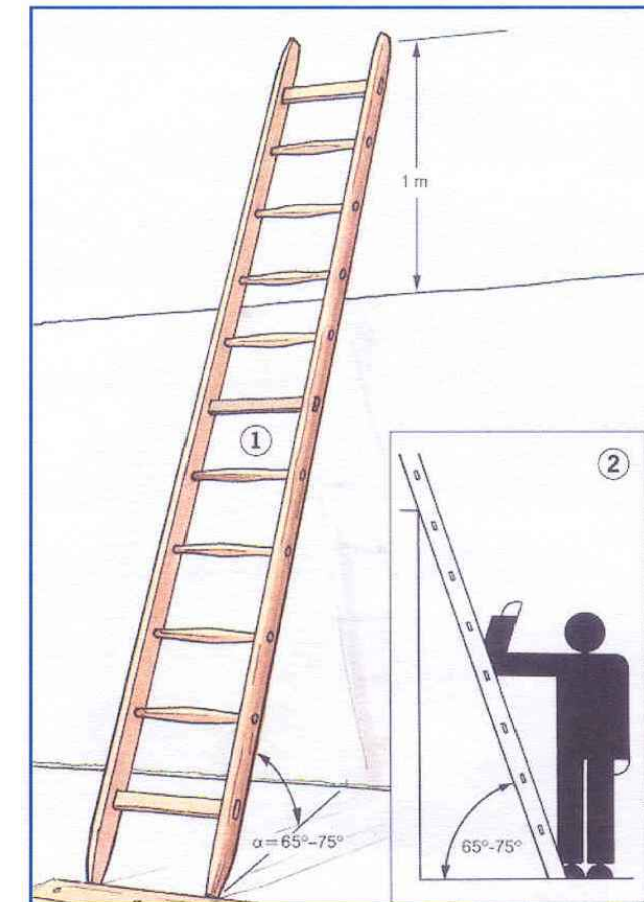
**Scale a castello:**

- devono essere provviste di mancorrenti lungo al rampa e di parapetti sul perimetro del pianerottolo
- i gradini devono essere antiscivolo
- devono essere provviste di impugnature per la movimentazione
- devono essere provviste di ruote sui due solo montanti opposti alle impugnature di movimentazione e di tamponi antiscivolo sui due montanti a piede fisso

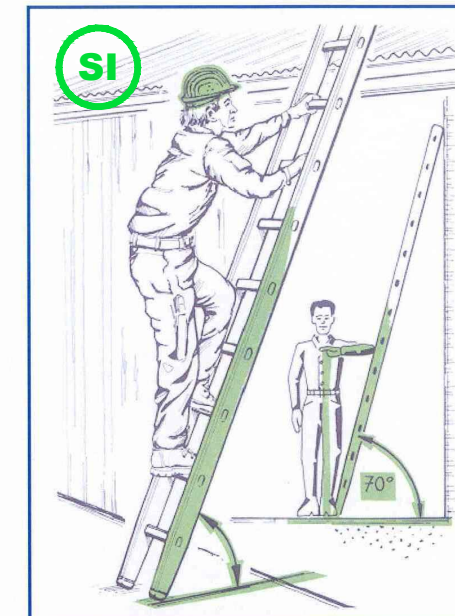
**MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

**Prima dell'uso:**

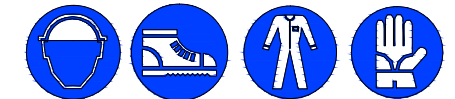
- la scala deve superare di almeno 1 m il piano di accesso, curando la corrispondenza del piolo con lo stesso (è possibile far proseguire un solo montante efficacemente fissato)
- le scale usate per l'accesso ai piani successivi non devono essere poste una in prosecuzione all'altra
- le scale poste sul filo esterno di una costruzione od opere provvisoriale (ponteggi) devono essere dotate di corrimano e parapetto
- la scala deve distare dalla verticale di appoggio di una misura pari ad 1/4 della propria lunghezza
- è vietata la riparazione dei pioli rotti con listelli di legno chiodati sui montanti
- la scala posizionata su terreno cedevole vanno appoggiate su un'unica tavola di ripartizione
- il sito dove viene installata la scala deve essere sgombro da eventuali materiali e lontano dai passaggi



IGE



SCALE A MANO  
HANDLEITERN



**HANDLEITERN**

DURCH DIE ANALYSE DER ARBEITSGEFAHREN UND DER GEFÄHRLICHEN ARBEITSBEDINGUNGEN ERKENNBARE RISIKEN

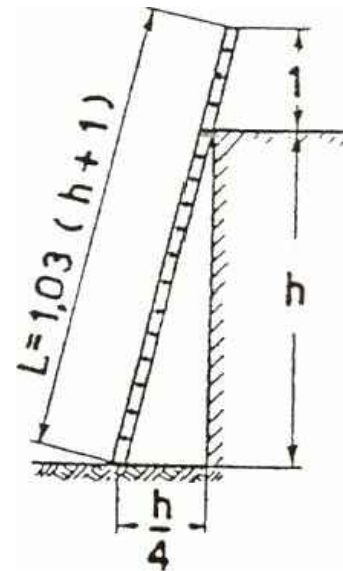
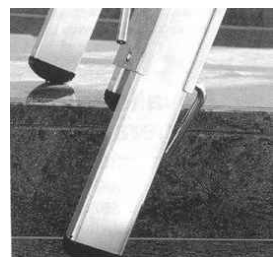
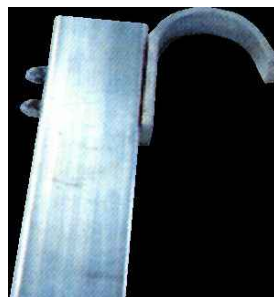
- Absturzgefahr
- Stöße, Schläge, Zusammenstöße, Quetschungen
- Scherenschnitte (Doppelleiter)
- Lastenbewegung von Hand

**SICHERHEITSVORKEHRUNGEN**

**Einfache tragbare Leitern:**  
sie müssen aus einem für den Gebrauch angemessenen Material gebaut sein, d.h. aus Eisen, Aluminium oder Holz, ausreichend widerstandsfähig sein und die für den Gebrauch passende Größe aufweisen bei den Holzleitern müssen die Sprossen in die Ständer eingeschoben sein, die wiederum durch eiserne Zuganker unter den Endsprossen zusammengehalten werden müssen; bei über 4 m langen Leitern muß auch unter den mittleren Sprossen ein Zuganker angebracht werden auf jeden Fall müssen die Leitern an den unteren Enden der Ständer mit rutschsicheren Vorrichtungen und an den oberen Ständerenden mit Halterungshaken oder rutschfesten Auflagern versehen sein.

**Leiter mit Steckelementen:**

- Die eingesetzte Leiter darf nicht länger als 15 m sein.
- Über 8 m lange Leitern müssen mit Unterbrechungen versehen sein.



**Doppelleitern:**

- Sie dürfen nicht über 5 m lang sein.
- Sie müssen mit einer Kette oder einer ähnlichen Vorrichtung versehen sein, die eine über die Sicherheitsgrenze hinausgehende Öffnung vermeiden sollen.

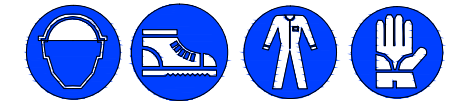
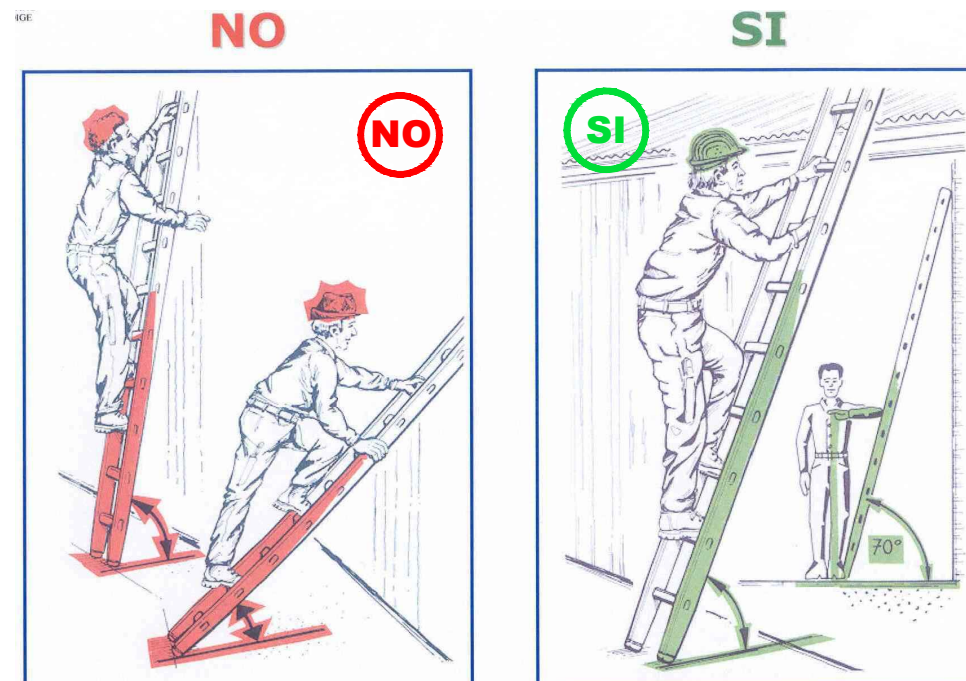
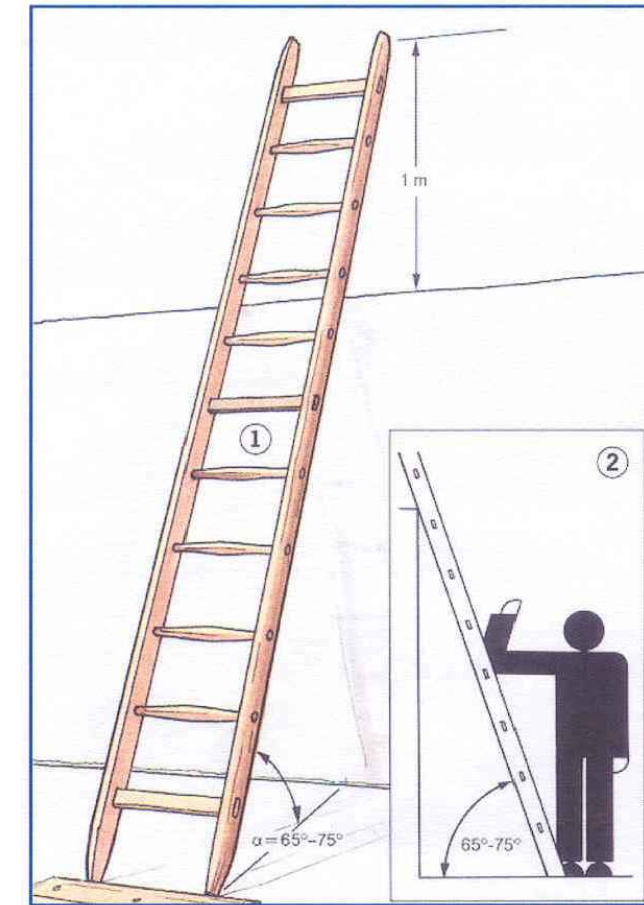
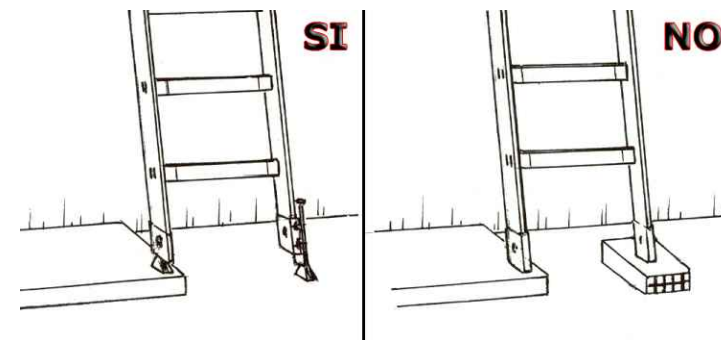
**Treppen:**

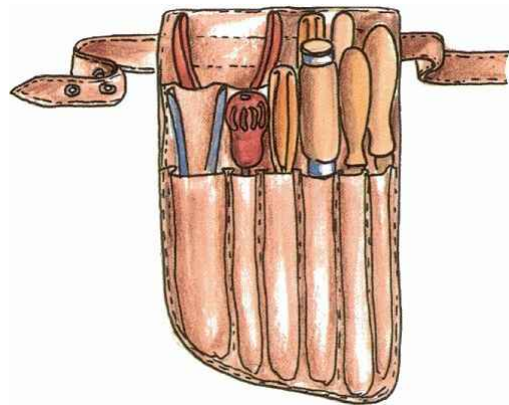
- Sie müssen mit einem Handlauf längs der Stiege und mit Geländern um den Stiegenlauf herum versehen sein.
- Die Stufen müssen rutschfest sein.
- Sie müssen über Griffe zum Verstellen verfügen.
- Sie müssen mit Rädern an den zu den Griffen entgegengesetzten Ständern versehen sein, sowie mit rutschfesten Stopfen an den Ständern ohne Räder.

**VERHÜTUNGSMASSNAHMEN UND ANWEISUNGEN AN DAS ZUSTÄNDIGE PERSONAL**

**Vor dem Einsatz:**

- die Leiter muß mindestens 1 m über die Zugangsfläche hinausragen, wobei die Sprosse auf der Höhe der Fläche sein muß (es besteht die Möglichkeit, nur einen gut befestigten Ständer weiterlaufen zu lassen)
- die Leiter, die für den Zugang zur nächsten Fläche verwendet wird, darf auf keinen Fall eine Fortsetzung der anderen bilden
- die Leitern, die an der Außenseite eines Bauwerkes oder Gerüsts stehen, müssen mit Handlauf und Geländer ausgestattet sein
- der Abstand der Leiter zur Senkrechten des Auflagepunktes muß mindestens 1/4 ihrer Länge betragen
- schadhafte Sprossen dürfen nicht mit auf die Ständer genagelten Holzleisten ersetzt werden
- bei nachgebendem Boden müssen die Leitern auf ein einziges Brett gestellt werden
- die Leiter muß fern von etwaigem Material und Durchgängen aufgestellt werden





**Durante l'uso:**

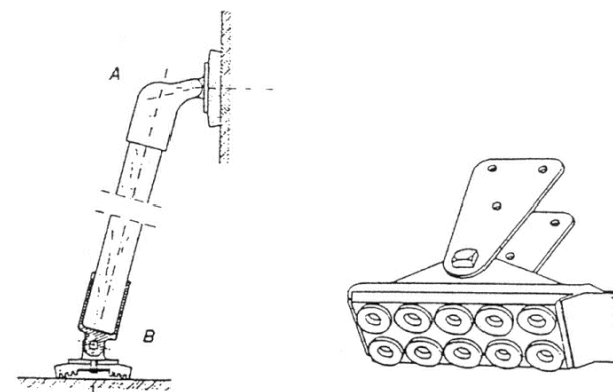
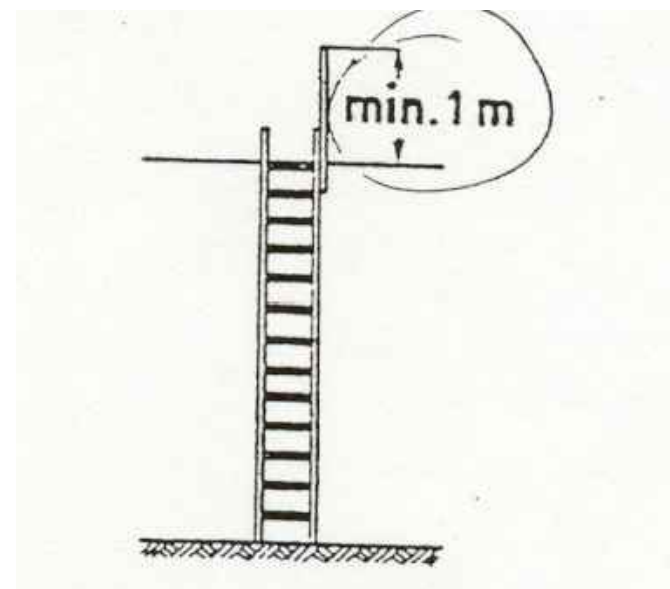
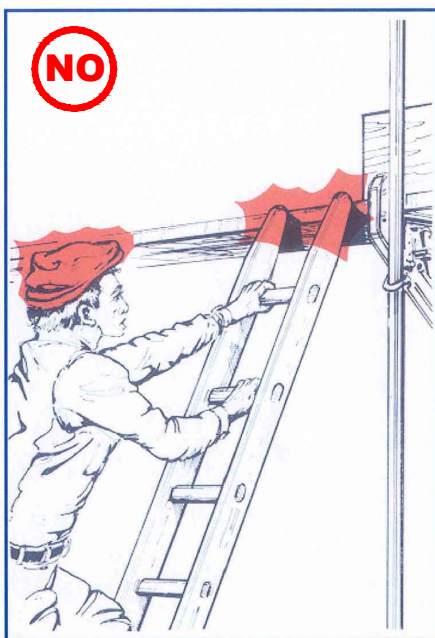
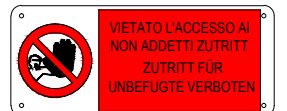
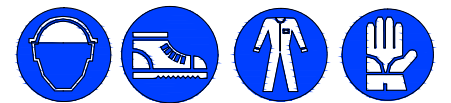
- le scale non vincolate devono essere trattenute al piede da altra persona
- durante gli spostamenti laterali nessun lavoratore deve trovarsi sulla scala
- evitare l'uso di scale eccessivamente sporgenti oltre il piano di arrivo
- la scala deve essere utilizzata da una sola persona per volta limitando il peso dei carichi da trasportare
- quando vengono eseguiti lavori in quota, utilizzando scale ad elementi innestati, una persona deve esercitare da terra una continua vigilanza sulla scala
- la salita e la discesa vanno effettuate con il viso rivolto verso la scala

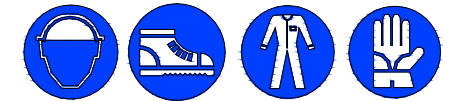
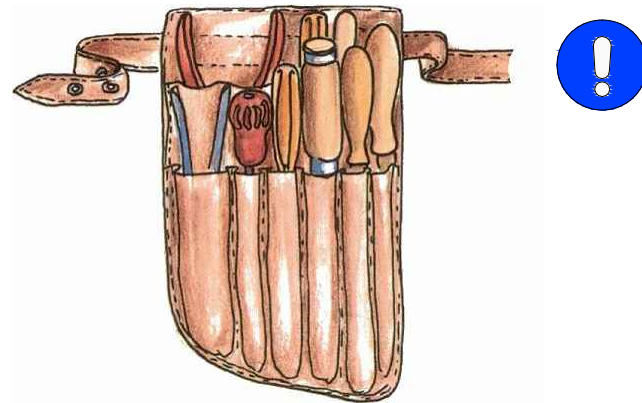
**Dopo l'uso:**

- controllare periodicamente lo stato di conservazione provvedendo alla manutenzione necessaria
- le scale non utilizzate devono essere conservate in luogo riparato dalle intemperie e, possibilmente, sospese ad appositi ganci
- segnalare immediatamente eventuali anomalie riscontrate, in particolare pioli rotti, gioco fra gli incastri, fessurazioni, carenza di dispositivi antiscivolo e di arresto

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- Guanti
- Calzature di sicurezza
- Elmetto





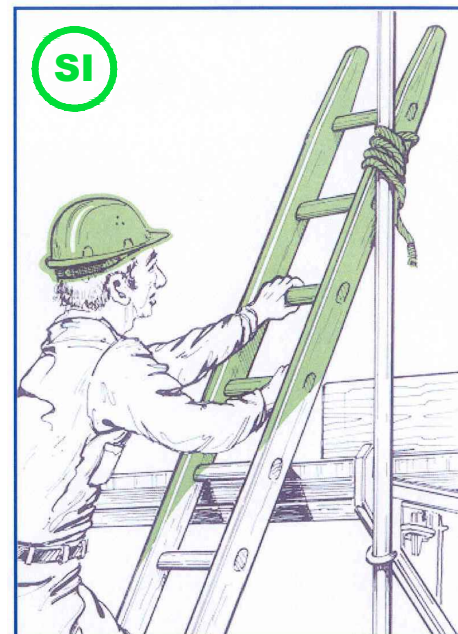
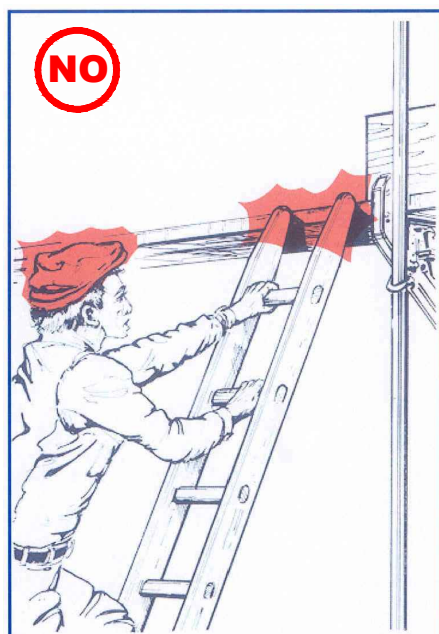
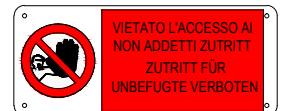
**Während des Einsatzes:**

- nicht verankerte Leitern müssen am unteren Ende von einer anderen Person gehalten werden
- bei seitlichen Verschiebungen darf sich kein Arbeiter auf der Leiter befinden
- Einsatz von Leitern, die zu weit über die Zugangsfläche hinausragen, vermeiden
- die Leiter darf jeweils nur von einer Person verwendet werden; die getragenen Lasten dürfen nicht zu schwer sein
- bei Arbeiten auf einer gewissen Höhe und Einsatz von Leitern mit Steckelementen muß von unten eine Person die Leiter ständig überwachen
- bei Auf- und Abstieg muß der Arbeiter mit dem Gesicht zur Leiter schauen



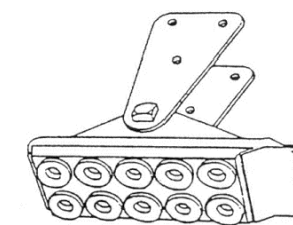
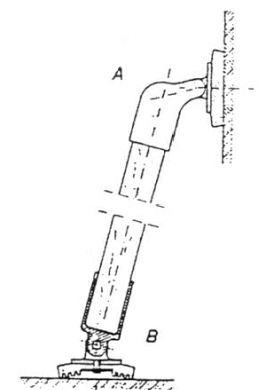
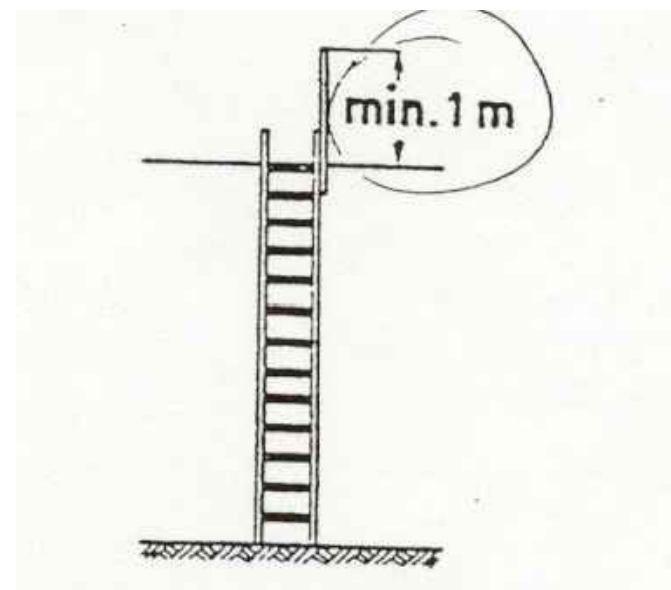
**Nach dem Einsatz:**

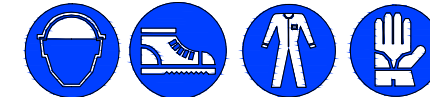
- regelmäßig den Zustand der Leiter überprüfen und die nötige Wartung durchführen
- nicht verwendete Leitern müssen an vor Witterungseinflüssen geschützten Orten aufbewahrt werden und, wenn möglich, an Haken aufgehängt werden
- sofort eventuelle Unregelmäßigkeiten melden, insbesondere schadhafte Sprossen, ausgeleierte Teile, Spalten, mangelnde Rutsch- und Bremsvorrichtungen



**PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN**

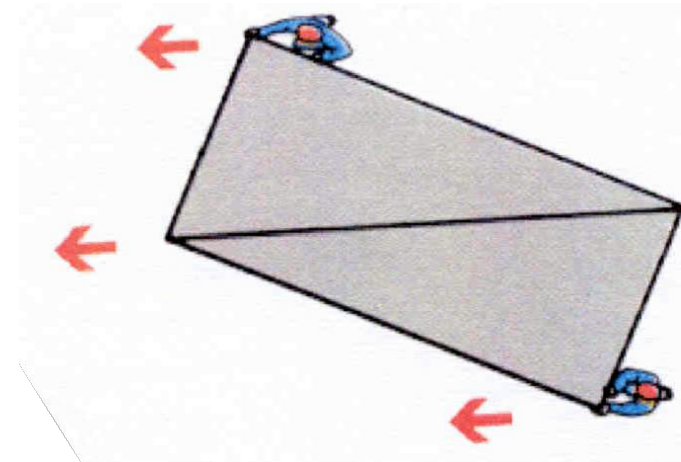
- Schutzhandschuhe
- Sicherheitsschuhe
- Schutzhelm





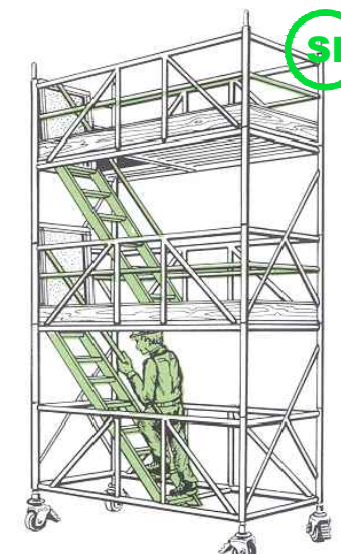
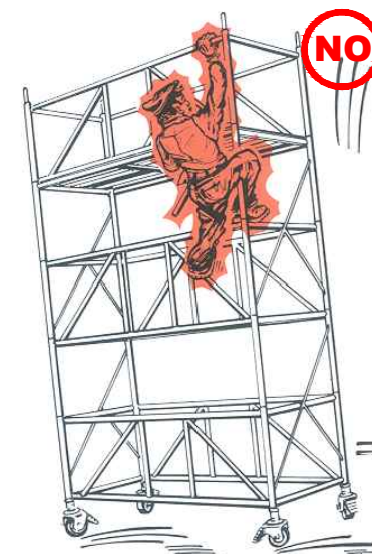
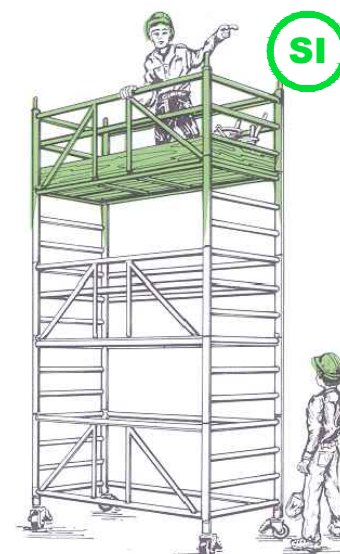
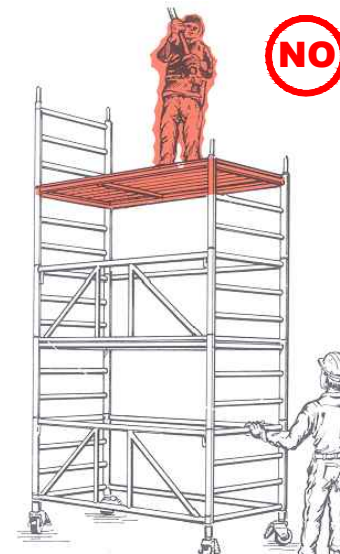
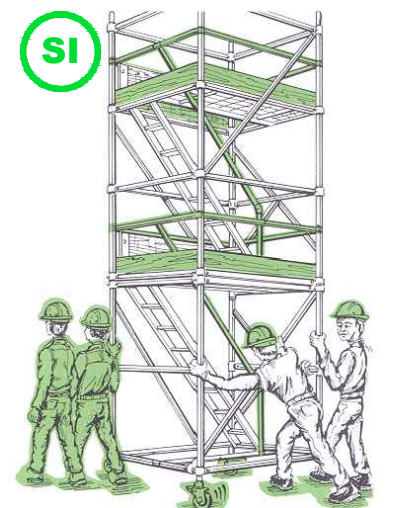
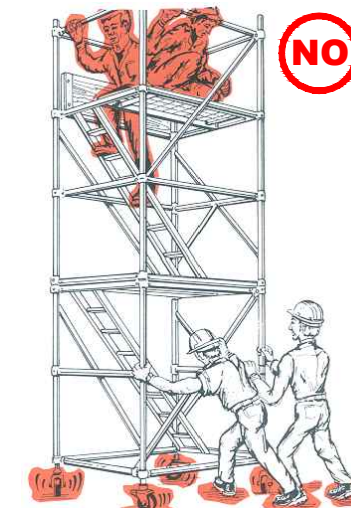
I ponti su ruote a torre devono essere costruiti in modo che la loro stabilità sia assicurata senza che sia necessario disattivare le ruote e pertanto non possano essere ribaltati durante il loro spostamento.  
Per il loro impiego è necessario attenersi alle seguenti disposizioni:

- il piano di scorrimento delle ruote deve risultare livellato
- le ruote del ponte in opera devono essere sempre bloccate con cunei dalle due parti o con stabilizzatori
- quando sono utilizzati all'esterno e per altezze considerevoli, i ponti su ruote devono risultare ancorati alla costruzione
- i ponti sviluppati devono essere usati esclusivamente per l'altezza per cui sono costruiti, senza aggiunte di sovrastrutture
- i ponti stessi, non devono essere spostati quando su di essi si trovino lavoratori e sovraccarichi.

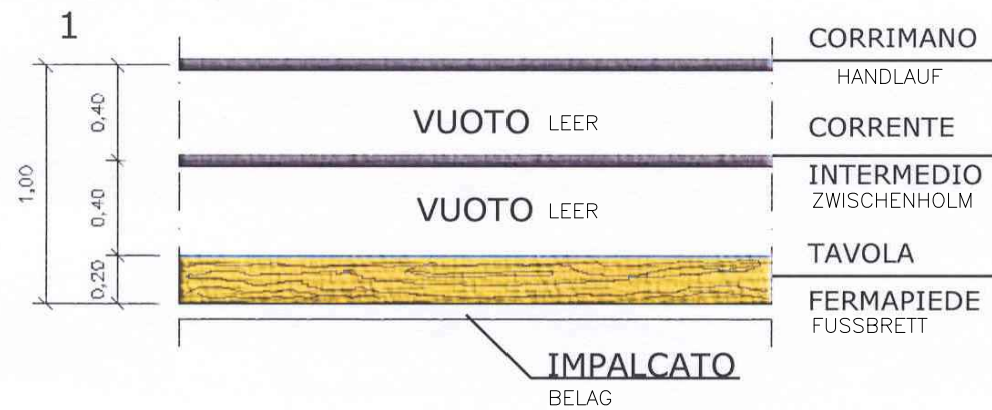


Fahrbare Turmgerüste sind so herzustellen, daß ihre Standfestigkeit auch gesichert ist, ohne daß die Räder außer Betrieb gesetzt werden müssen und sie folglich auch bei Verschiebungen nicht umkippen können.  
Für ihren Einsatz sind folgende Vorschriften zu beachten:

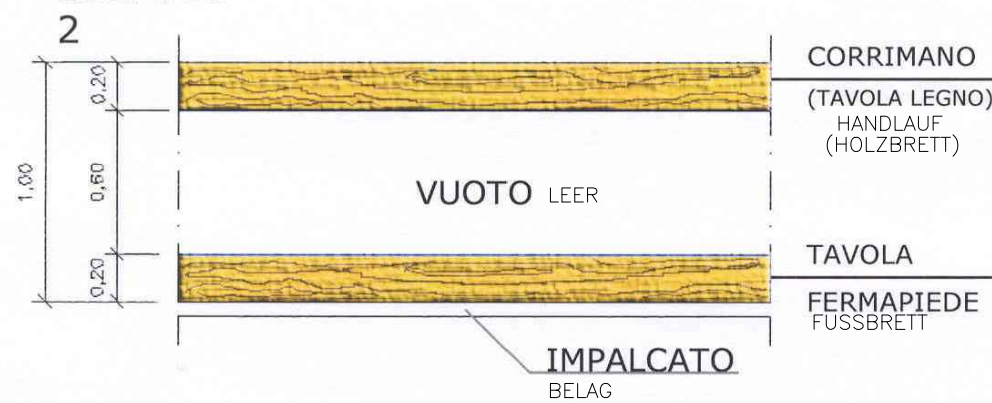
- die Lauffläche der Fahrrollen muß nivelliert sein
- die Fahrrollen des betriebsbereiten Turmgerüsts müssen beidseitig mit Haltenkeilen oder Stabilisatoren blockiert werden
- falls sie außen und bei erheblichen Höhen zum Einsatz kommen, müssen fahrbare Turmgerüste am Bauwerk verankert werden
- entfaltbare Gerüste dürfen ausschließlich für Höhen zum Einsatz kommen, für die sie gebaut wurden, Überbauten sind nicht zulässig
- fahrbare Turmgerüste dürfen nicht verschoben werden, solange sich Arbeitskräfte und Überlasten darauf befinden.



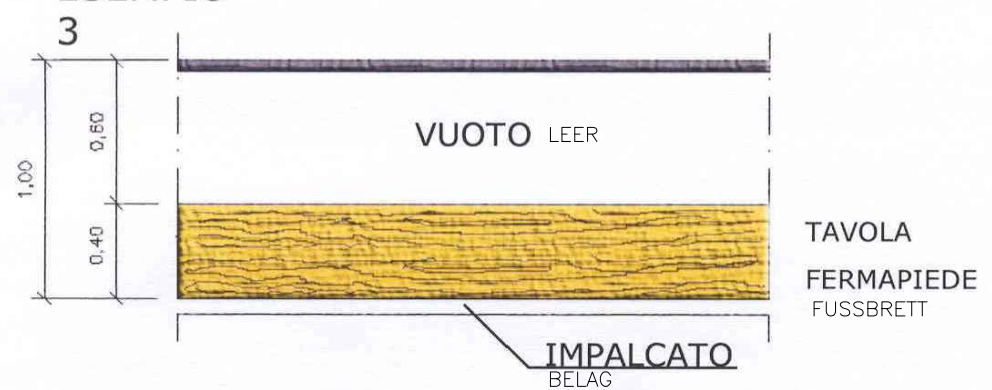
ESEMPIO BEISPIEL 1



ESEMPIO BEISPIEL 2



ESEMPIO BEISPIEL 3



N.B. L'ALTEZZA DEL VUOTO DEVE ESSERE INFERIORE A 60 CM.  
DER LEERRAUM DARF HÖCHSTENS 60 CM HOCH SEIN

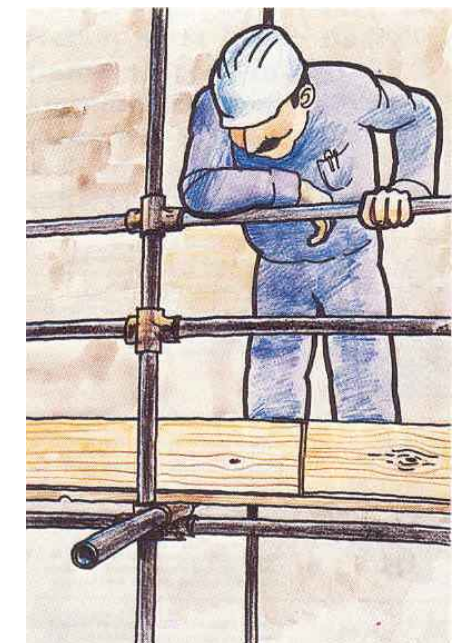
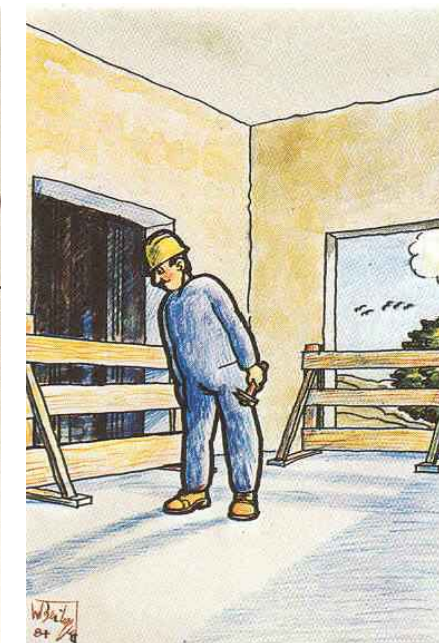
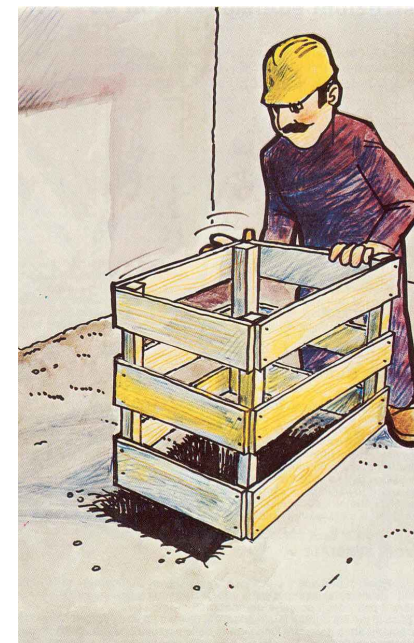
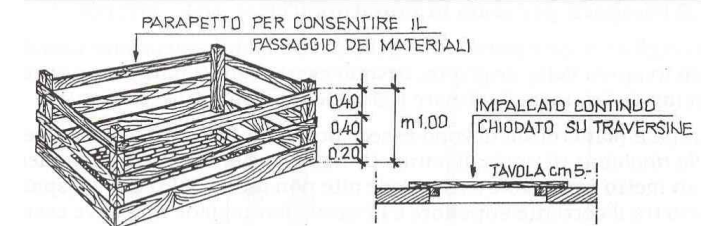
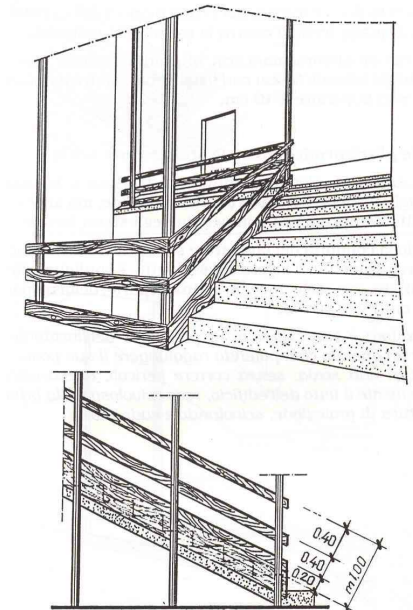
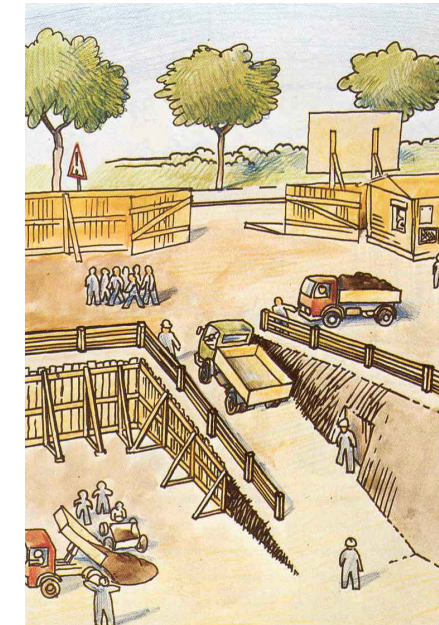
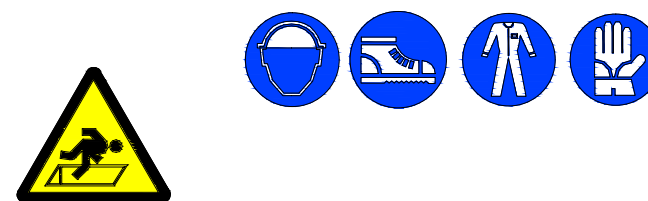


LE PROTEZIONI AI VANI APERTI VERSO IL VUOTO DEVONO ESSERE ESEGUITE SEMPRE A MEZZO DI REGOLARI PARAPETTI DIE SCHUTZVORRICHTUNGEN FÜR INS LEERE HINAUS GEÖFFNET RÄUME SIND AUSNAHMSLOS MIT VORSCHRIFTSMÄSSIGEN GELÄNDER AUSZUFÜHREN

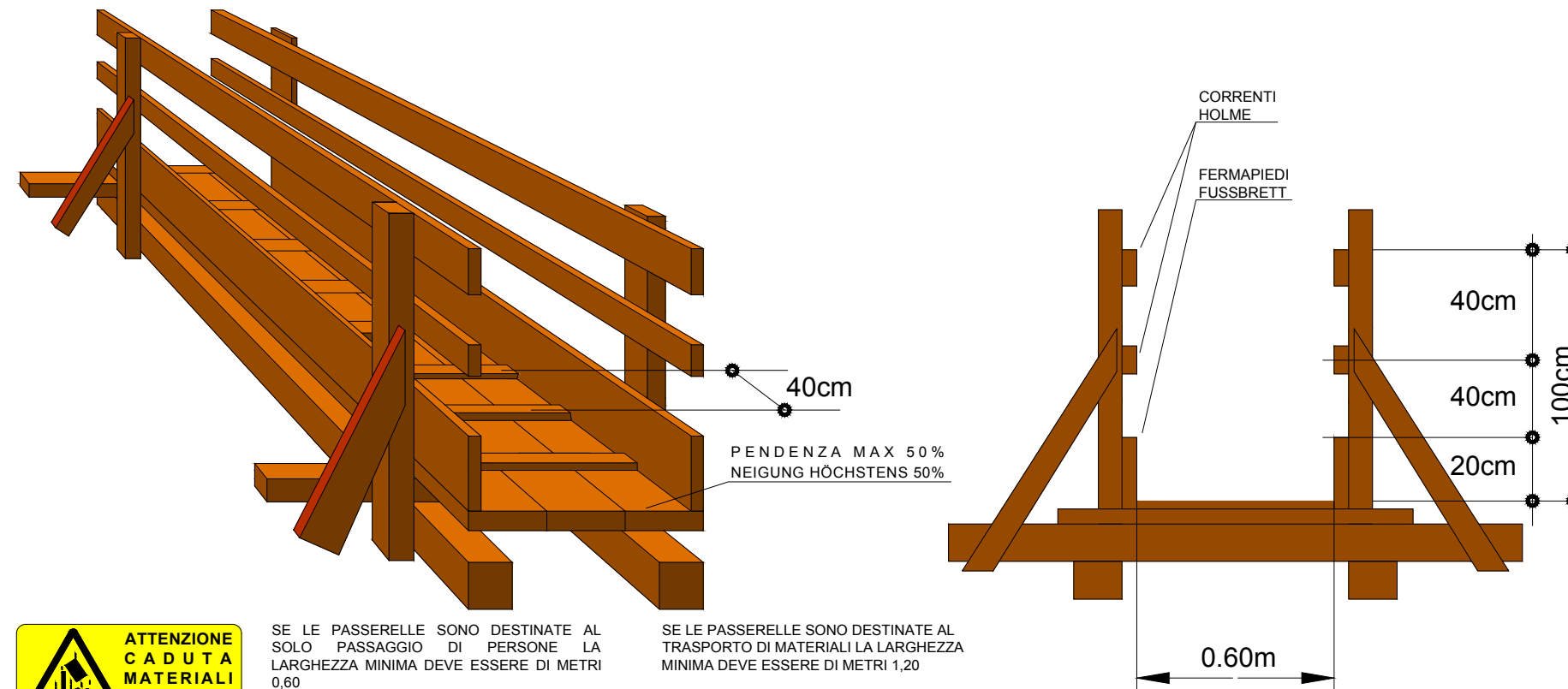


I parapetti regolari sono costituiti:  
da un corrente superiore posto all'altezza di 1 m dal piano di camminamento, da una tavola fermapiEDE aderente al piano di camminamento di altezza tale da non lasciare uno spazio vuoto, tra questa ed il mancorrente superiore, maggiore di 60 cm; oppure da un corrente superiore posto all'altezza di 1 m dal piano di camminamento, da una tavola fermapiEDE aderente al piano di camminamento alta almeno cm 20 e da un corrente intermedio che interrompa il vuoto tra la tavola fermapiEDE ed il corrente superiore (se questo vuoto supera i cm 60).

Vorschriftsmässige Geländer bestehen aus einem in 1 m Höhe über der Trittläche verlaufenden Geländerholm und einem Bordbrett, das so auf die Trittläche aufgesetzt ist, daß der Freiraum zum oberen Handlauf nie mehr als 60 cm beträgt; bzw. aus einem in 1 m Höhe über der Trittläche verlaufenden Geländerholm, einem wenigstens 20 cm hohen, dicht mit der Trittläche verbundenen Bordbrett sowie aus einem Zwischenholm im Freiraum zwischen dem Bordbrett und dem Geländerholm (falls der lichte Raum mehr als 60 cm beträgt).







Le passerelle se destinate al passaggio di sole persone devono avere larghezza di almeno cm 60 (3 tavoloni); se destinate al passaggio di persone e materiali (ad esempio carriole) la loro larghezza deve essere di almeno cm 120 (5 o 6 tavoloni). Le passerelle devono essere provviste di parapetti.

Falls auf den Laufstegen ausschließig Menschen verkehren, müssen sie mindestens 60 cm (3 Bretter), falls Menschen und Material verkehren (z.B. Schubkarren) mindestens 120 cm (5 oder 6 Bretter) breit sein. Die Laufstege sind mit Geländern zu versehen.



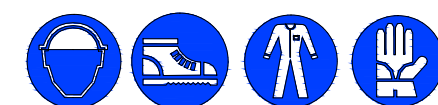
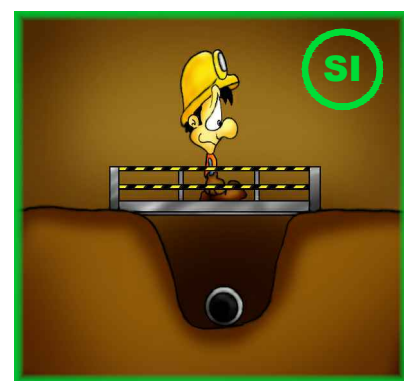
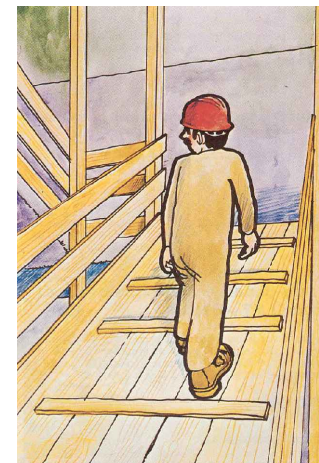
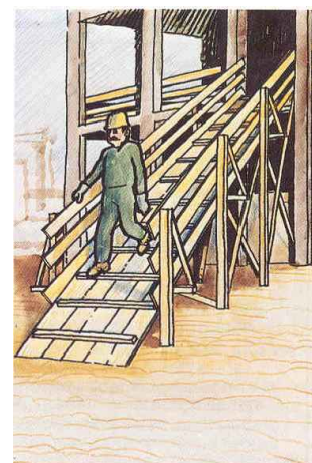
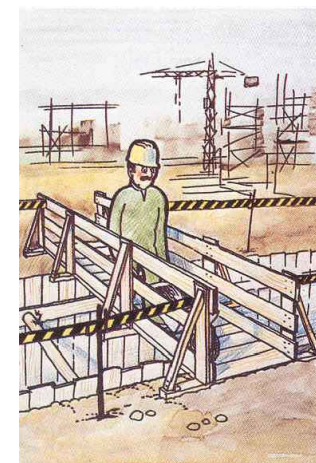
SE LE PASSERELLE SONO DESTINATE AL SOLO PASSAGGIO DI PERSONE LA LARGHEZZA MINIMA DEVE ESSERE DI METRI 0,60

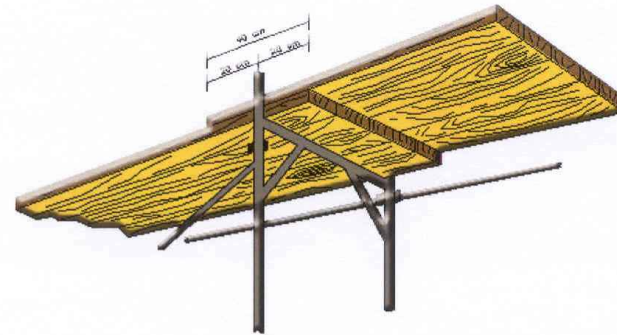
SE LE PASSERELLE SONO DESTINATE AL TRASPORTO DI MATERIALI LA LARGHEZZA MINIMA DEVE ESSERE DI METRI 1,20



FALLS NUR MENSCHEN AUF DEN LAUFSTEGEN VERKEHREN, BETRÄGT DIE MINDESTBREITE 0,60 m

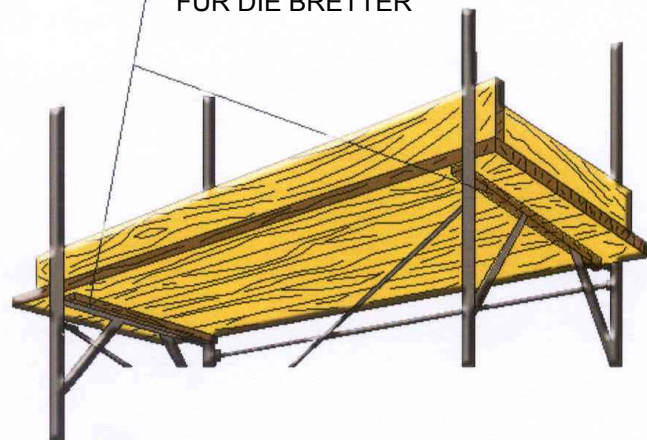
FALLS SIE FÜR DEN MATERIALTRANSPORT VERWENDET WERDEN, BETRÄGT DIE MINDESTBREITE 1,20 M





LISTELLI PER  
L'ANCORAGGIO

DELLE TAVOLE  
VERANKERUNGSLISTEN  
FÜR DIE BRETTEN



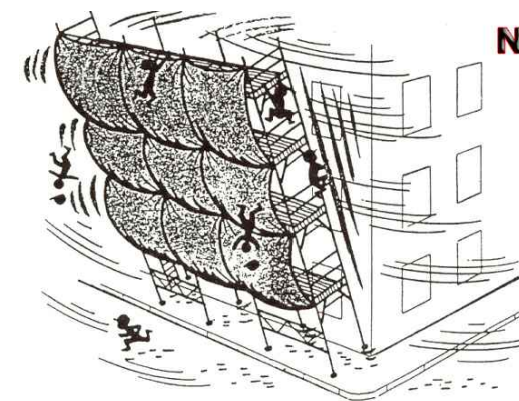
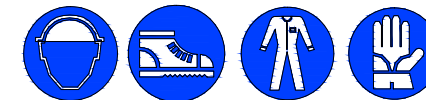
I ponteggi saranno allestiti secondo il disegno di progetto tenuto in cantiere unitamente alla copia dell'Autorizzazione Ministeriale alla costruzione ed impiego e relativi allegati, nonché alla eventuale relazione di calcolo nei casi previsti (altezza superiore ai 20 m o montaggio che esula dagli schemi tipo autorizzati).

Die Gerüste werden auf der Grundlage der Planzeichnungen aufgebaut, die zusammen mit der Abschrift der Ministerialgenehmigung für der Aufbau bzw. die Verwendung, den dazugehörigen Beilagen sowie dem etwaigen Berechnungsbericht (vorgeschrieben bei Gerüsthöhen über 20 m oder von den genehmigten Bauplänen abweichenden Montageplänen vorgeschrieben) aufzubewahren sind.

Gli intavolati devono essere eseguiti con tavole in buono stato di conservazione, di dimensioni adeguate, disposte a stretto contatto tra loro ed aderenti all'opera in costruzione.

Le tavole da ponte aventi 5 cm di spessore devono avere una larghezza minima di 20 cm. Le tavole di 4 cm di spessore devono avere una larghezza minima di 30 cm.

Die Gerüstbohlen bestehen aus Brettern in gutem Erhaltungszustand und in vorgeschriebener Größe, die eng nebeneinander verlegt und mit dem Bauwerk verbunden werden. Die 5 cm starken Gerüstbohlen müssen mindestens 20 cm breit sein. 4 cm starke Bretter müssen mindestens 30 cm breit sein.



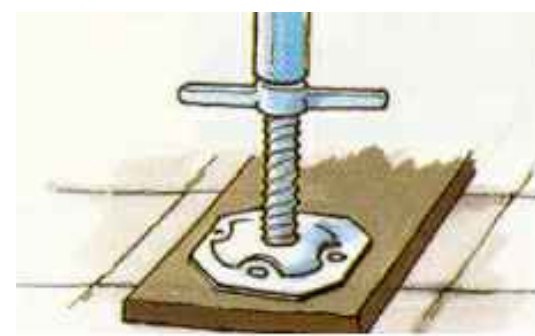
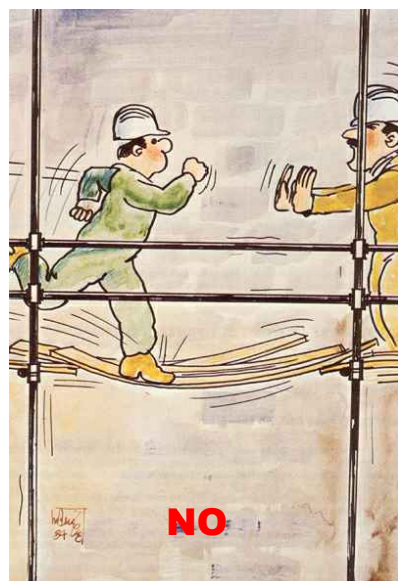
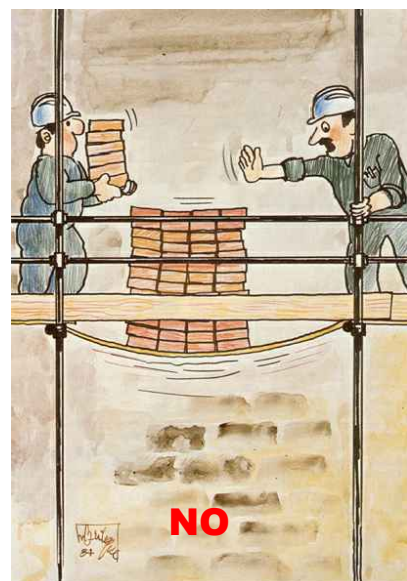
**!** LE TAVOLE DA PONTE AVENTI 5 cm DI SPESSORE DEVONO AVERE UNA LARGHEZZA MINIMA DI 20 cm  
5 cm STARKE BRETTEN MÜSSEN MINDESTENS 20 cm BREIT SEIN  
PER LE TAVOLE AVENTI 4 cm DI SPESSORE LA LARGHEZZA MINIMA DEVE ESSERE DI 30 cm  
4 cm STARKE BRETTEN MÜSSEN MINDESTENS 30 cm BREIT SEIN  
LE TAVOLE CHE COSTITUISCONO L'IMPALCATO DEVONO ESSERE FISSATE IN MODO CHE NON POSSANO SCIVOLARE SUI TRAVERSI METALLICI  
DIE BRETTEN, AUS DENEN DER GERÜSTBELAG BESTEHT, MÜSSEN SO BEFESTIGT WERDEN, DASS SIE AUF DEN QUERTRÄGERN AUS METALL NICHT VERRUTSCHEN KÖNNEN

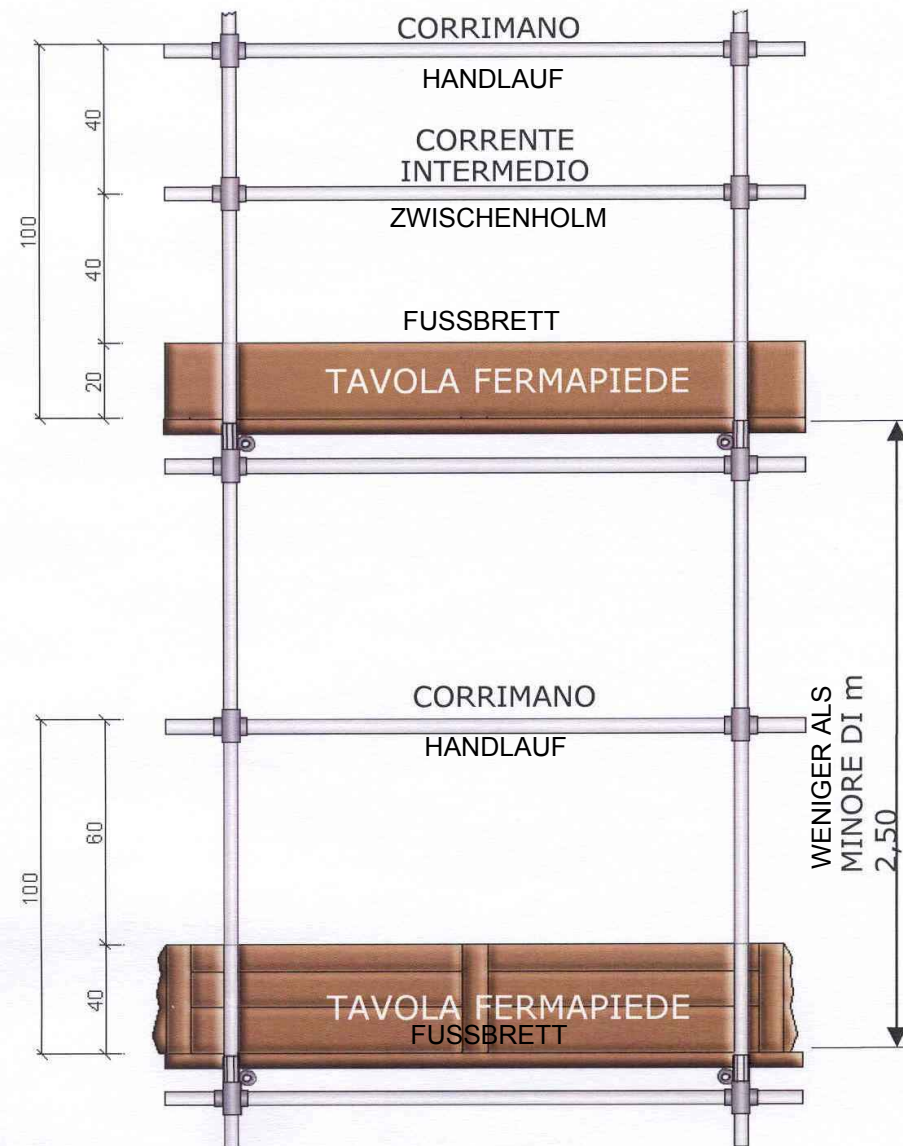


PER L'ACCESSO AGLI IMPALCATI DEVE ESSERE VIETATO L'ARRAMPICAMENTO (164/56 art.38/3)  
ES VERBOTEN, AM GERÜST HINAUFZUKLETTERN (164/56 art.38/3)  
I PONTEGGI SONO SOGGETTI AD AUTORIZZAZIONE E LA LORO REALIZZAZIONE DEVE ESSERE CONFORME AL PROGETTO ESECUTIVO.  
OGNI VARIAZIONE POTRA' ESSERE ESEGUITA SOLTANTO A SEGUITO DI UNA VERIFICA STATICA.  
DIE DURCHFÜHRUNG MUSS DEM AUSFÜHRUNGSPROJEKT ENTSPRECHEN. JEDE ÄNDERUNG MUSS NACH EINEM TRAGSICHERHEITNACHWEIS DURCHFÜHRT WERDEN.



IMPEDIRE CHE SUI PIANI DI SERVIZIO SI DEPOSITINO MATERIALI OLTRE QUELLI DI MOMENTANEO CONSUMO (164/56 art.18)  
MATERIAL, DAS NICHT GEBRAUCHT WIRD, DARF NICHT GELAGERT WERDEN (164/56 Art.18)  
VERIFICARE CHE NON VENGANO USATI PER ALTEZZE SUPERIORI A QUELLE DEFINITE DAL COSTRUTTORE  
ÜBERPRÜFEN, DAS DIE VOM HERSTELLER VORGESCHRIEBENE HÖHE NICHT ÜBERSCHRITTEN WIRD.  
PROVVEDERE A COSTANTE MANUTENZIONE KONSTANTE INSTANDHALTUNG DURCHFÜHREN





**PONTEGGIO A TUBI E GIUNTI.**

IL PARAPETTO DEVE ESSERE FORMATO DA:

- CORRIMANO POSTO AD 1,00 M DAL PIANO DI CALPESTIO
- TAVOLA FERMAPIEDE DELL'ALTEZZA MINIMA DI cm 20
- LA DISTANZA MINIMA FRA LA TAVOLA FERMAPIEDE ED IL CORRIMANO DEVE ESSERE PARI A 60 cm.

GERÜST AUS ROHREN UND VERBINDUNGSSTÜCKEN DER SEITENSCHUTZ BESTEHT AUS:

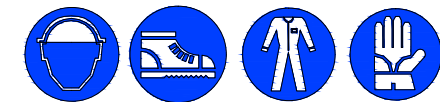
- HANDLAUF 1,00 M ÜBER DER TRITTFLÄCHE DI CALPESTIO
- FUSSBRETT, MINDESTHÖHE 20 CM
- DER MINDESTABSTAND ZWISCHEN FUSSBRETT UND HANDLAUF MUSS 60 CM BETRAGEN



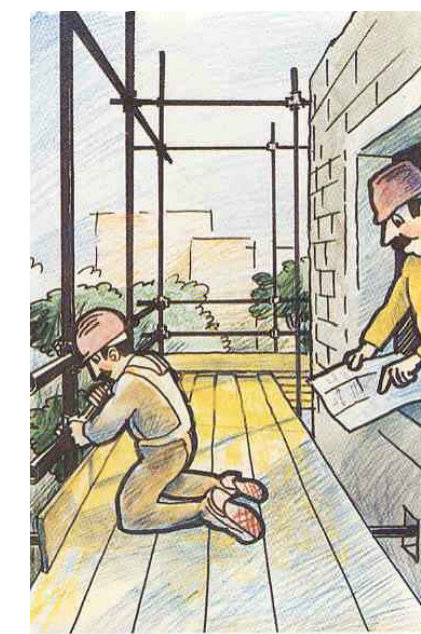
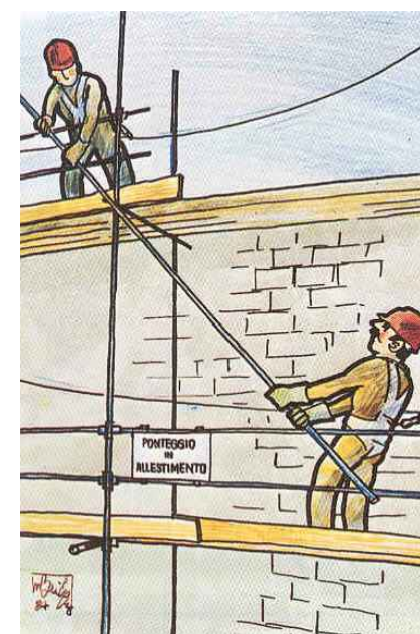
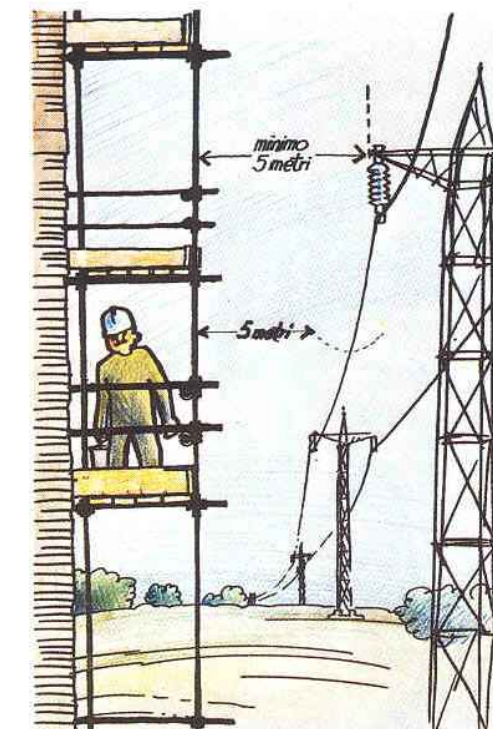
IL MONTAGGIO E LO SMONTAGGIO DEVE ESSERE ESEGUITO SOTTO LA SORVEGLIANZA DI UN PREPOSTO  
DIE MONTAGE UND DAS ABBAUNEN MÜSSEN UNTER AUFSICHT DURCHGEFÜHRT WERDEN

I MONTANTI DEVONO SUPERARE DI ALMENO 1,20 m L'ULTIMO IMPALCATO  
DAS ENDE DER STÄNDEREISEN MUSS MIN.1,20 m HÖHER ALS DIE LETZTE ARBEITSEBENE LIEGEN.

IL PONTEGGIO DEVE SODDISFARE QUANTO PREVISTO DALLA CIRCOLARE MIN. LL.PP.149/85  
DAS GERÜST MUSS DEN RICHTLINIEN DES RUNSCHREIBEN DES MIN. FÜR ÖFFENTLICHE ARBEITEN 149/85 ENTSPRECHEN



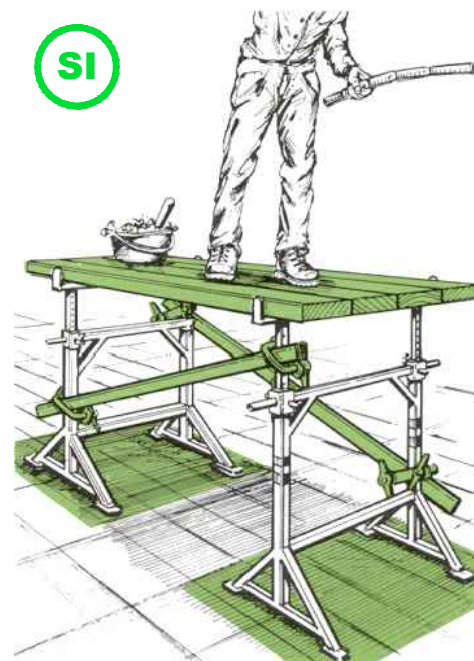
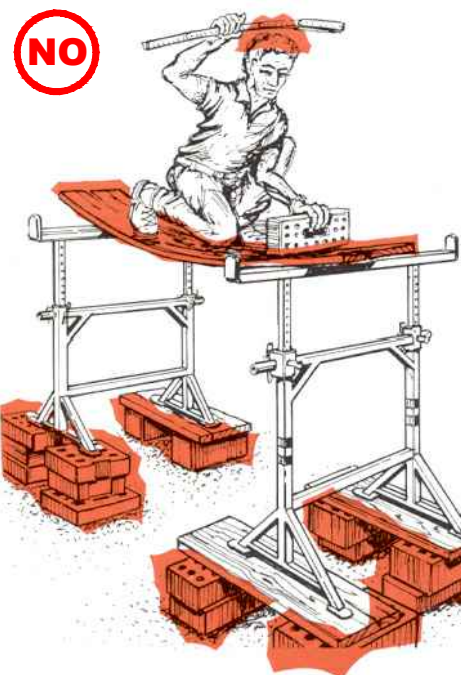
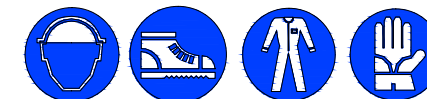
I PIANI DI SERVIZIO DEL PONTEGGIO DOVRANNO ESSERE PROVVISI DI PARAPETTO NORMALE E FERMAPIEDE (164/56 art.24 1° comma)  
GERÜSTEBENEN SIND MIT BRÜSTUNG UND FUSSLEISTETE AUSGERÜSTET (164/56 art.24 1° Absatz)





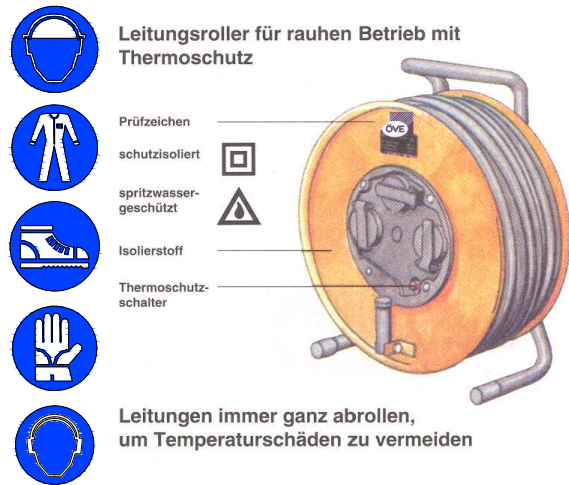
I ponti su cavalletti possono essere utilizzati solo all'interno delle costruzioni: la loro altezza non deve essere superiore ai m 2; i tavoloni che formano il piano di lavoro devono poggiare sempre su 3 cavalletti ed essere almeno in numero di 4, poichè la larghezza dell'impalcato deve risultare di almeno cm 90.

Bockgerüste dürfen nur im Inneren der Bauwerke zum Einsatz kommen bzw. nicht mehr als 2 m hoch sein; die Bretter, aus denen die Arbeitsfläche besteht, müssen ausnahmslos auf 3 Böcken aufliegen und wenigstens 4 sein, da die Trittläche mindestens 90 cm breit sein muß.





RIFLETTORE ALOGENO PORTATILE ALIMENTATO A TENSIONE 24 VOLT.  
ELEKTRISCHER DRAHT AUF HOLZPFELER SO AUF- GEHÄNGT,  
DASS DEN DURCHGANG NICHT BEHINDERT.



Leitungsroller für rauhen Betrieb mit Thermoschutz

Leitungen immer ganz abrollen, um Temperaturschäden zu vermeiden



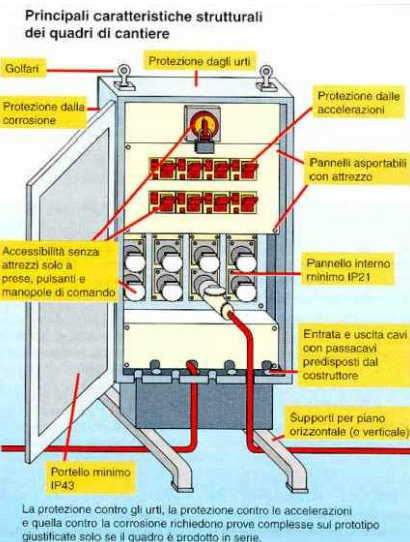
MODO CORRETTO DI STACCARE UNA SPINA MOBILE DA UNA PRESA FISSA.  
BEWEGLICHE STECKER AUS EINER FESTEN STECKDOSE RICHTIG HERAUSZIEHEN.



Leitungsabdeckung (Pfosten abgeschragt)



QUADRO ELETTRICO DI CANTIERE  
HAUPTSCHALTAFEL EINER BAUSTELLE.



La protezione contro gli urti, la protezione contro le accelerazioni e quella contro la corrosione richiedono prove complesse sul prototipo giustificate solo se il quadro è prodotto in serie.

QUADRO ELETTRICO DI CANTIERE  
HAUPTSCHALTAFEL EINER BAUSTELLE.



RISCHI  
RISIKEN



FOLGORAZIONE ELETTRICA  
FERITE ALLE MANI  
ELEKTROSCHOCK  
HANDVERLETZUNGEN

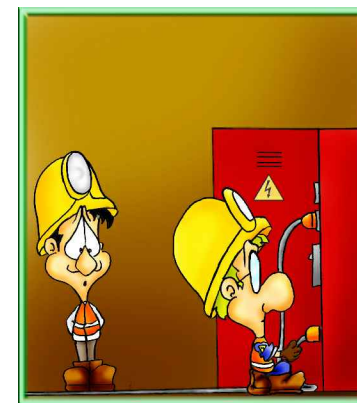
PRIMA DI USARE UNA PROLUNGA CONTROLLA SEMPRE CHE LA GUAINA DEL CAVO NON PRESENTI DANNI E SCREPOLATURE E CHE LA PRESA E LA SPINA MOBILI SIANO BEN FISSATE AL CAVO.  
QUANDO UTILIZZI UNA PROLUNGA NON LASCIARLA ARROTOLATA, ANCHE SE NE USI UN SOLO TRATTO, MA SVOLGILA INTERAMENTE.  
NON DISPORRE I CAVI DI PROLUNGHE PER TERRA NEI LUOGHI DI PASSAGGIO: INTRALCIANO I MOVIMENTI E RISCHIANO DI DANNEGGIARSI.  
APPENDI IL CAVO AD ALMENO 2 METRI DI ALTEZZA SE VI E' SOLO PASSAGGIO DI PERSONE, AD ALMENO 5 METRI SE VI E' ANCHE PASSAGGIO DI MEZZI MECCANICI.  
EVITA CHE IL CAVO DI UNA PROLUNGA FINISCA SU POZZE D'ACQUA O SI POSI SU MATERIALI UMIDI.

VOR DEM GEBRAUCH VON VERLÄNDERUNGSSCHNÜREN IMMER ÜBERPRÜFEN DASS DER MANTEL NICHT BESCHÄDIGT IST BZW. DASS BEWEGLICHE STECKER UND STECKDOSE MIT DRAHT FESTGEBUNDEN SIND.  
VERLÄNDERUNGSSCHNÜRE VÖLLIG ABWICKELN, AUCH WENN SIE NUR ZUM TEIL VERWENDET WERDEN.

VERLÄNDERUNGSSCHNÜRE DÜRFEN NIE AUF DURCHGANGSWEGEN VERLEGT WERDEN: SIE BEHINDERN DEN DURCHGANG UND KÖNNTEN SCHADEN NEHMEN.  
STROMKABEL IN MEHR ALS 2 M HÖHE BEIM DURCHGANG VON PERSONEN BZW. 5 M BEI DER DURCHFART VON MECHANISCHEN BETRIEBSMITTEL BEFESTIGEN.  
STROMKABEL DÜRFEN NICHT IN PFÜTZEN ODER AUF NASSEN EINRICHTUNGEN LIEGEN.

USA SOLO PRESE E SPINE MOBILI DEL TIPO DI QUELLE ILLUSTRATE IN FOTOGRAFIA. IMPEDISCONO IL CONTATTO ACCIDENTALE CON LE PARTI IN TENSIONE.  
QUANDO STACCHI LA SPINA DALLA PRESA NON TIRARLA PER IL CAVO.  
PER INSERIRE O DISINSERIRE UNA SPINA MOBILE IN UNA PRESA FISSA, POSIZIONA SULLO ZERO L'INTERRUTTORE POSTO SOPRA LA PRESA.

NUR BEWEGLICHE STECKDOSEN BZW. -VORRICHTUNGEN VERWERDEN (SIEHE ABBILDUNG). SIE VERHINDERN DIE UNBEABSICHTIGTE BERÜHRUNG MIT UNTER SPANNUNG STEHENDEN TEILEN. STECKER NIE AN DER SCHNUR AUS DER STECKDOSE ZIEHEN. BEIM EINSTECKEN BZW. HERAUSZIEHEN EINES BEWEGLICHEN STECKERS IN DIE BZW. AUS DER FESTEN STECKDOSE SCHALTER ÜBER DER STECKDOSE AUF NULL STELLEN.



NON METTERE MAI LE MANI SU UN IMPIANTO ELETTRICO SOTTO TENSIONE. EBENSO SIND REPARATURARBEITEN BZW. DEN ERSATZ VON TEILEN NICHT SELBST DURCHFÜHREN; IN SOLCHEN FÄLLEN IST DER VORGESETZTE ZU VERSTÄNDIGEN.  
BEI NASSER ARBEITSUMGEBUNG LEUCHTEN BZW. GERÄTE BENUTZEN, DIE MIT EINER SPANNUNG VON 24 VOLTS BZW. DURCH EIGENEN ISOLIERTRANSFORMATOR GESPEIST ODER MIT EINER SONDERISOLIERUNG VERSEHEN SIND.

SPANNUNGSFÜHRENDE ELEKTROANLAGE NIE BERÜHREN. EBENSO SIND REPARATURARBEITEN BZW. DEN ERSATZ VON TEILEN NICHT SELBST DURCHFÜHREN; IN SOLCHEN FÄLLEN IST DER VORGESETZTE ZU VERSTÄNDIGEN.  
BEI NASSER ARBEITSUMGEBUNG LEUCHTEN BZW. GERÄTE BENUTZEN, DIE MIT EINER SPANNUNG VON 24 VOLTS BZW. DURCH EIGENEN ISOLIERTRANSFORMATOR GESPEIST ODER MIT EINER SONDERISOLIERUNG VERSEHEN SIND.

MISURE DI SICUREZZA - NOTE  
SICHERHEITSVORKEHRUNGEN - ANMERKUNGEN



CONDUTTURE ELETTRICHE

PRIMA DI INIZIARE LE ATTIVITA' DEVE ESSERE EFFETTUATA UNA RICOGNIZIONE DEI LUOGHI DEI LAVORI AL FINE DI INDIVIDUARE L'EVENTUALE ESISTENZA DI LINEE ELETTRICHE AEREE O INTERRATE E STABILIRE LE IDONEE PRECAUZIONI PER EVITARE POSSIBILI CONTATTI DIRETTI O INDIRETTI CON ELEMENTI IN TENSIONE.

I PERCORSI E LA PROFONDITA' DELLE LINEE INTERRATE O IN CUNICOLO IN TENSIONE DEVONO ESSERE RILEVATI E SEGNALATI IN SUPERFICIE QUANDO INTERESSANO DIRETTAMENTE LA ZONA DI LAVORO. DEVONO ESSERE ALTRESI' FORMULATE APPOSITE E DETTAGLIATE ISTRUZIONI SCRITTE PER I PREPOSTI E GLI ADDETTI AI LAVORI IN PROSSIMITA' DI LINEE ELETTRICHE.

LA SCELTA DEGLI IMPIANTI E DELLE ATTREZZATURE ELETTRICHE PER LE ATTIVITA' EDILI DEVE ESSERE EFFETTUATA IN FUNZIONE DELLO SPECIFICO AMBIENTE DI LAVORO, VERIFICANDONE LA CONFORMITA' ALLE NORME DI LEGGE E DI BUONA TECNICA. L'IMPIANTO ELETTRICO DI CANTIERE DEVE ESSERE SEMPRE PROGETTATO E DEVE ESSERE REDATTO IN FORMA SCRITTA NEI CASI PREVISTI DALLA LEGGE.

L'ESECUZIONE, LA MANUTENZIONE E LA RIPARAZIONE DELLO STESSO DEVE ESSERE DEVE ESSERE EFFETTUATA DA PERSONALE QUALIFICATO.

ELEKTROLEITUNGEN

VOR ARBEITSBEGINN IST EIN LOKALAUGENSCHHEIN AM ARBEITSORT VORZUNEHMEN, UM VORHANDENE FREILEITUNGEN ODER UNTERIRDISCHE LEITUNGEN FESTZUSTELLEN UND ENTSPRECHENDE VORKEHRUNGEN GEGEN DIE DIREKTE ODER INDIREKTE BERÜHRUNG MIT SPANNUNGSFÜHRENDEN TEILEN ZU TREFFEN.

DER VERLAUF UND DIE TIEFE UNTERIRDISCHER ODER IN STOLLEN VERLEGT, SPANNUNGSFÜHRENDER LEITUNGEN MÜSSEN ERFASST UND AN DER OBERFLÄCHE GEKENNZEICHNET WERDEN, FALLS SIE DEN ARBEITSBEREICH UNMITTELBAR BETREFFEN. AUSSERDEM MÜSSEN DIE VON DER STROMVERTEILENDEN KÖRPERSCHACHT ERTEILTEN ANWEISUNG FÜR MIT ELEKTROLEITUNGEN BEI BAUARBEITEN BEACHTET WERDEN.

ELEKTROANLAGEN UND -GERÄTE FÜR BAUARBEITEN SIND AUFGRUND DER SPEZIFISCHEN ARBEITSUMGEBUNG AUSZUWÄHLEN, WOBEI DIE ÜBEREINSTIMMUNG MIT DEN GESETZLICHEN UND TECHNISCHEN VORSCHRIFTEN ZU ÜBERPRÜFEN IST. DIE ELEKTROANLAGE DER BAUSTELLE MUSS IMMER GEPLANT UND IN DEN VOM GESETZ VORGEGEHENEN FÄLLEN SCHRIFTLICH VERFASST WERDEN;

ERRICHTUNG, WARTUNG UND REPARATUR DER ANLAGE MÜSSEN VOM FACHPERSONAL VRGENOMMEN WERDEN.

TUTTE LE OPERAZIONI SI SVOLGERANNO SOTTO LA GUIDA DI UN RESPONSABILE ALLE ARBEITSSCHRITTE ERFOLGEN UNTER DER LEITUNG EINES VERANTWORTLICHEN



INDOSSARE GILETTE O BRETELLE ARANCIONI FLUORESCENTI  
ORANGENFARBIGE LEUCHTSTOFFWESTEN ODER -SCHULTERGURTE TRAGEN  
NEI TRASPORTI DI CARBURANTE USARE TANICHE METALLICHE O PLASTICHE OMOLOGATE  
BEIM TREIBSTOFFTRANSPORT ZUGELASSENE METALL- ODER KUNSTSTOFFBEHÄLTER BENUTZEN



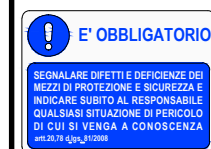
CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO  
VERBANDKASTEN



TENERE UN ESTINTORE EFFICIENTE A PORTATA DI MANO



BETRIEBSFÄHIGEN FEUERLÖSCHER GRIFFBEREIT HALTEN

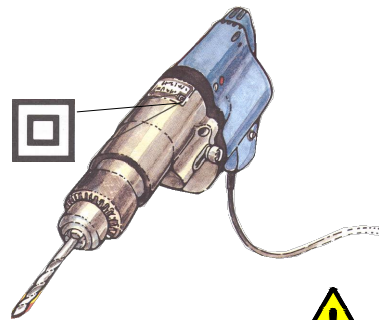




**NON USARE ACQUA IN CASO DI INCENDIO IN PROSSIMITÀ DI APPARECCHIATURE ELETTRICHE. USA L'ESTINTORE (CO<sub>2</sub>)**

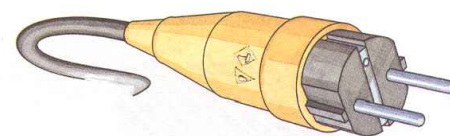
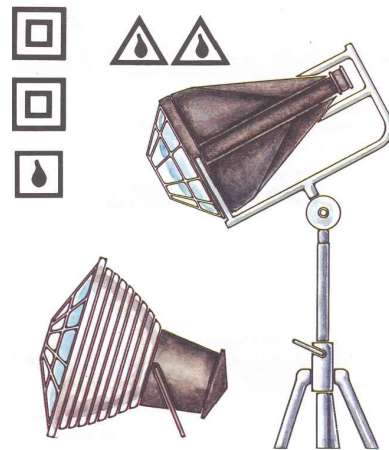


- OGNI MACCHINA DEVE AVERE A VALLE DELL'ALLACCIAMENTO ALLA RETE UN INTERRUPTORE OMNIPOLARE CHE DEVE ESSERE MANOVRABILE SOLO A MANO ED AVERE SOLO E BEN DEFINITE LE POSIZIONI "APERTO" E "CHIUSO".  
JEDE MASCHINE MUSS NACH DEM NETZANSCHLUSS MIT EINEM VON HAND BEDIENTEN MEHRPOLSCHALTER VERSEHEN SEIN, AN DEM DIE "EINUS-STELLUNG" GUT AUSGEWIESEN SIND.
- LE PRESE A SPINA DEVONO ESSERE PROVviste DI POLO DI TERRA ED AVERE LE PARTI IN TENSIONE NON ACCESSIBILI SENZA L'AIUTO DI MEZZI SPECIALI. A MONTE DELLE PRESE DEVONO ESSERE PREVISTI DISPOSITIVI DI INTERRUZIONE DELLA TENSIONE IN CASO DI NECESSITÀ O GUASTI.  
ALLE STECKER MÜSSEN MIT ERDUNGSPOL VERSEHEN SEIN UND DIE TEILE UNTER SPANNUNG DÜRFEN NUR MIT SPEZIALWERKZEUG ZUGÄNGLICH SEIN. EINE VORRICHTUNG MUSS VERHINDERN, DASS DEN STECKER VERSEHENTLICH AUS DER DOSE GEZOGEN WIRD.
- GLI UTENSILI ELETTRICI PORTATILI DEVONO AVERE UN DOPPIO ISOLAMENTO PRIMA DI USARLI CONTROLLA CHE SULLA CARCASSA CI SIA L'APPOSITA INDICAZIONE.  
VOR DEN STECKERN MÜSSEN SCHALTER EINGEBAUT WERDEN, DAMIT MAN DIE STROMZUFUHR NOTFALLS ODER DEFEKTEN UNTERBRECHEN KANN.



UTILIZZARE SOLO UTENSILI A DOPPIO ISOLAMENTO (220 V), O UTENSILI ALIMENTATI A BASSISSIMA TENSIONE DI SICUREZZA (50 V), COMUNQUE NON COLLEGATI A ELETTRICAMENTE A TERRA

NUR WERKZEUGE MIT SCHUTZISOLIERUNG (220 V) VERWENDEN, ODER WERKZEUGE MIT KLEINSPANNUNG (50 V), DIE NICHT GEERDET SIND.



Schutzkontaktstecker  
16 A 250 V



FOLGORAZIONE ELETTRICA ELEKTROSCHOCK  
FERITE ALLE MANI HANDVERLETZUNGEN

LE MACCHINE ELETTRICHE DI CANTIERE DEVONO AVERE UN DISPOSITIVO CHE IMPEDISCA IL RIAVVIO AUTOMATICO DEL MOTO QUANDO VIENE MESSA IN TENSIONE LA LINEA CHE LO ALIMENTA.

COMUNQUE NON LASCIARE MAI IN FUNZIONE UNA MACCHINA O UN UTENSILE DOPO CHE LI HAI USATI.

SE LA MACCHINA O L'UTENSILE, ALLACCIATI E MESSI IN MOTO, NON FUNZIONANO O PROVOCANO L'INTERVENTO DI UNA PROTEZIONE ELETTRICA (VALVOLA O INTERRUPTORE AUTOMATICO O DIFFERENZIALE), CONTROLLA VISIVAMENTE CHE L'ATTREZZO SIA A POSTO E CHE NON SIANO DANNEGGIATI I CAVI DI ALIMENTAZIONE.

SE TUTTO E' IN ORDINE E L'ATTREZZO NON FUNZIONA ANCORA, NON CERCARE DI RISOLVERE IL PROBLEMA DA SOLO, MA AVVERTI IL TUO CAPO.

ELEKTRISCHE BETRIEBSMITTEL MIT EINER SCHUTZVORRICHTUNG VERSEHEN, UM DIE AUTOMATISCHE EINSCHALTUNG DES ELEKTROMOTORS ZU VERHINDERN, WENN DIE LEITUNG UNTER SPANNUNG GESETZT WIRD.

ELEKTRISCHE MASCHINEN UND WERKZEUGE NACH DEM GEBRAUCH IMMER ABSCHALTEN. WENN ANGESCHLOSSENE UND EINGESCHALTETE MASCHINEN ODER GERÄTE NICHT FUNKTIONIEREN ODER EINE SCHUTZVORRICHTUNG (SICHERUNG ODER SICHERHEITS-DIFFERENZIALSCHALTER) IN BETRIEB SETZEN, NACHSEHEN, OB DAS GERÄT IN ORDNUNG IST ODER DIE STROMKABEL BESCHÄDIGT SIND.

IST ALLES IN ORDNUNG, SICH ABER TROTZDEM DAS GERÄT NICHT EINSCHALTET, NICHT AUF EIGENE INITIATIVE HANDELN, SONDERN DEN VORGESETZTEN SOFORT VERSTÄNDIGEN.



- L'IMPIANTO ELETTRICO DEVE ESSERE COSTRUITO, INSTALLATO E MANTENUTO IN MODO DA PREVENIRE I PERICOLI DERIVANTI DA CONTATTI ACCIDENTALI CON PARTI IN TENSIONE. CHI LO HA ESEGUITO DEVE RILASCIARE APPOSITA CERTIFICAZIONE CHE L'IMPIANTO E' CONFORME ALLA REGOLA D'ARTE E ALLA NORMATIVA.

AUFBAU, INSTALLATION UND WARTUNG VON ELEKTROANLAGEN SIND SO DURCHFÜHREN DASS DIREKTES BERÜHREN VERHINDERT WIRD. ALLE METALLTEILE DER ELEKTROANLAGESOWIE DER SCHUTZVORRICHTUNGEN GEGEN DAS DIREKTE BERÜHREN ERDEN.

- VANNO COLLEGATE A TERRA LE PARTI METALLICHE SIA DELL'IMPIANTO ELETTRICO CHE TUTTE LE PARTI METALLICHE DI ATTREZZATURE E MEZZI D'OPERA SULLE QUALI SONO DISPOSTI O VENGONO UTILIZZATI IMPIANTI O ATTREZZATURE ELETTRICHE.

EBENSO SIND ALLE METALLTEILE VON GERÄTEN UND BETRIEBSMITTELN ZU ERDEN, UN DENEN ELEKTRISCHE GERÄTE BZW. ANLAGEN MONTIERT UND VERWENDET WERDEN.

- IL COLORE GIALLO-VERDE IDENTIFICA I CONDUTTORI DI MESSA A TERRA. ERDUNGSLIETTER MÜSSEN GRÜN-GELB GEFÄRBT SEIN.



QUADRO ELETTRICO DI CANTIERE  
HAUPTSCHALTAFEL EINER BAUSTELLE.

**MISURE DI SICUREZZA - NOTE  
SICHERHEITSVORKEHRUNGEN - ANMERKUNGEN**



**CONDUTTURE ELETTRICHE**

PRIMA DI INZIARE LE ATTIVITÀ DEVE ESSERE EFFETTUATA UNA RICOGNIZIONE DEI LUOGHI DEI LAVORI AL FINE DI INDIVIDUARE L'EVENTUALE ESISTENZA DI LINEE ELETTRICHE AEREE O INTERRATE E STABILIRE LE IDONEE PRECAUZIONI PER EVITARE POSSIBILI CONTATTI DIRETTI O INDIRETTI CON ELEMENTI IN TENSIONE.

I PERCORSI E LA PROFONDITÀ DELLE LINEE INTERRATE O IN CUNICOLO IN TENSIONE DEVONO ESSERE RILEVATI E SEGNALATI IN SUPERFICIE QUANDO INTERESSANO DIRETTAMENTE LA ZONA DI LAVORO. DEVONO ESSERE ALTRESI FORMULATE APPOSITE E DETTAGLIATE ISTRUZIONI SCRITTE PER I PREPOSTI E GLI ADDETTI AI LAVORI IN PROSSIMITÀ DI LINEE ELETTRICHE.

LA SCELTA DEGLI IMPIANTI E DELLE ATTREZZATURE ELETTRICHE PER LE ATTIVITÀ EDILI DEVE ESSERE EFFETTUATA IN FUNZIONE DELLO SPECIFICO AMBIENTE DI LAVORO, VERIFICANDONE LA CONFORMITÀ ALLE NORME DI LEGGE E DI BUONA TECNICA. L'IMPIANTO ELETTRICO DI CANTIERE DEVE ESSERE SEMPRE PROGETTATO E DEVE ESSERE REDATTO IN FORMA SCRITTA NEI CASI PREVISTI DALLA LEGGE.

L'ESECUZIONE, LA MANUTENZIONE E LA RIPARAZIONE DELLO STESSO DEVE ESSERE DEVE ESSERE EFFETTUATA DA PERSONALE QUALIFICATO.

**ELEKTROLEITUNGEN**

VOR ARBEITSBEGINN IST EIN LOKAL AUGENSCHIEIN AM ARBEITSORT VORZUNEHMEN, UM VORHANDENE FREILEITUNGEN ODER UNTERIRDISCHE LEITUNGEN FESTZUSTELLEN UND ENTSPRECHENDE VORKEHRUNGEN GEGEN DIE DIREKTE ODER INDIREKTE BERÜHRUNG MIT SPANNUNGSFÜHRENDEN TEILEN ZU TREFFEN.

DER VERLAUF UND DIE TIEFE UNTERIRDISCHER ODER IN STOLLEN VERLEGTER, SPANNUNGSFÜHRENDER LEITUNGEN MÜSSEN ERFASST UND AN DER OBERFLÄCHE GEKENNZEICHNET WERDEN, FALLS SIE DEN ARBEITSBEREICH UNMITTELBAR BETREFFEN. AUSSERDEM MÜSSEN DIE VON DER STROMVERTEILENDEN KÖRPERSCHACHT ERTEILTEN ANWEISUNG FÜR MIT ELEKTROLEITUNGEN BEI BAUARBEITEN BEACHTET WERDEN.

ELEKTROANLAGEN UND -GERÄTE FÜR BAUARBEITEN SIND AUFGRUND DER SPEZIFISCHEN ARBEITSUMGEBUNG AUSZUWÄHLEN, WOBEI DIE ÜBEREINSTIMMUNG MIT DEN GESETZLICHEN UND TECHNISCHEN VORSCHRIFTEN ZU ÜBERPRÜFEN IST. DIE ELEKTROANLAGE DER BAUSTELLE MUSS IMMER GEPLANT UND IN DEN VOM GESETZ VORGESEHENEN FÄLLEN SCHRIFTLICH VERFASST WERDEN;

ERRICHTUNG, WARTUNG UND REPARATUR DER ANLAGE MÜSSEN VOM FACHPERSONAL VORGENOMMEN WERDEN.

TUTTE LE OPERAZIONI SI SVOLGERANNO SOTTO LA GUIDA DI UN RESPONSABILE ALLE ARBEITSSCHRITTE ERFOLGEN UNTER DER LEITUNG EINES VERANTWORTLICHEN



INDOSSARE GILETTE O BRETTELLE ARANCIONI FLUORESCENTI  
ORANGENFARBIGE LEUCHTSTOFFWESTEN ODER -SCHULTERGÜRTE TRAGEN  
NEI TRASPORTI DI CARBURANTE USARE TANICHE METALLICHE O PLASTICHE OMOLOGATE BEIM TREIBSTOFFTRANSPORT ZUGELASSEN METALL- ODER KUNSTSTOFFBEHÄLTER BENUTZEN



CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO VERBANDKASTEN  
TENERE UN ESTINTORE EFFICIENTE A PORTATA DI MANO  
BETRIEBSFÄHIGEN FEUERLÖSCHER GRIFFBEREIT HALTEN



**! E' OBBLIGATORIO**  
SEGNALARE DIFETTI E DEFICIENZE DEI MEZZI DI PROTEZIONE E SICUREZZA E INDICARE SUBITO AL RESPONSABILE QUALSIASI SITUAZIONE DI PERICOLO DI CUI SI VENGA A CONOSCENZA  
nr.20.74/01un\_01008

**! PFLICHT**  
Fehler und Mängel bei der Schutz- und Sicherheitsausrüstung melden dem Baustellenverantwortlichen auf jegliche Gefahr unverzüglich hinweisen, vor der man Kenntnis erlangt  
nr.20.74/01un\_01008

**E' OBBLIGATORIO USARE I MEZZI DI PROTEZIONE PERSONALE IN DOTAZIONE A CIASCUNO**

**AUSGEHÄNDIGTE PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG TRAGEN**





GRADI DI PROTEZIONE



**IP 65**

- **IP:** INTERNATIONAL PROTECTION. Grado di protezione dei diversi componenti elettrici stabilito dalla Commissione Elettrotecnica Internazionale (IEC).
- **Prima cifra (6):** indica il grado di protezione contro la penetrazione di corpi solidi all'interno dell'involucro e quindi il contatto con parti interne pericolose.
- **Seconda cifra (5):** indica il grado di protezione contro l'ingresso dannoso dell'acqua all'interno dell'involucro.

SIGNIFICATO DELLA PRIMA CIFRA

SIMBOLO	DESCRIZIONE	GRADO DI PROTEZIONE
	Protezione contro l'accesso a parti pericolose con un filo e contro la polvere.	<b>IP5X</b>
	Protezione totale dell'involucro contro la polvere.	<b>IP6X</b>

SIGNIFICATO DELLA SECONDA CIFRA

SIMBOLO	DESCRIZIONE	GRADO DI PROTEZIONE
	Protezione contro stillicidio	<b>IPX1</b>
	Protezione contro gli spruzzi	<b>IPX4</b>
	Protezione contro i getti	<b>IPX5</b>
	Protezione contro l'immersione	<b>IPX7</b>

ESEMPI DI SPINE E PRESE

 <p><b>IP 67</b> SPINE CON GHIERA</p>	 <p><b>IP 65</b> PRESE CON INTERRUPTORE DI BLOCCO E FUSIBILI A TAPPO</p>	 <p><b>IP 55</b> PRESE CON TRASFORMATORE DI SICUREZZA</p>
--	---	--



MISURE DI SICUREZZA - NOTE  
SICHERHEITSVORKEHRUNGEN - ANMERKUNGEN



CONDUTTURE ELETTRICHE

PRIMA DI INIZIARE LE ATTIVITA' DEVE ESSERE EFFETTUATA UNA RICOGNIZIONE DEI LUOGHI DEI LAVORI AL FINE DI INDIVIDUARE L'EVENTUALE ESISTENZA DI LINEE ELETTRICHE AEREE O INTERRATE E STABILIRE LE IDONEE PRECAUZIONI PER EVITARE POSSIBILI CONTATTI DIRETTI O INDIRETTI CON ELEMENTI IN TENSIONE.

I PERCORSI E LA PROFONDITA' DELLE LINEE INTERRATE O IN CUNICOLO IN TENSIONE DEVONO ESSERE RILEVATI E SEGNALATI IN SUPERFICIE QUANDO INTERESSANO DIRETTAMENTE LA ZONA DI LAVORO. DEVONO ESSERE ALTRESI' FORMULATE APPOSITE E DETTAGLIATE ISTRUZIONI SCRITTE PER I PREPOSTI E GLI ADDETTI AI LAVORI IN PROSSIMITA' DI LINEE ELETTRICHE.

LA SCELTA DEGLI IMPIANTI E DELLE ATTREZZATURE ELETTRICHE PER LE ATTIVITA' EDILI DEVE ESSERE EFFETTUATA IN FUNZIONE DELLO SPECIFICO AMBIENTE DI LAVORO, VERIFICANDONE LA CONFORMITA' ALLE NORME DI LEGGE E DI BUONA TECNICA. L'IMPIANTO ELETTRICO DI CANTIERE DEVE ESSERE SEMPRE PROGETTATO E DEVE ESSERE REDATTO IN FORMA SCRITTA NEI CASI PREVISTI DALLA LEGGE.

L'ESECUZIONE, LA MANUTENZIONE E LA RIPARAZIONE DELLO STESSO DEVE ESSERE DEVE ESSERE EFFETTUATA DA PERSONALE QUALIFICATO.

ELEKTROLEITUNGEN

VOR ARBEITSBEGINN IST EIN OKLAUGENSCHHEIN AM ARBEITSORT VORZUNEHMEN, UM VORHANDENE FREILEITUNGEN ODER UNTERIRDISCHE LEITUNGEN FESTZUSTELLEN UND ENTSPRECHENDE VORKEHRUNGEN GEGEN DIE DIREKTE ODER INDIKRETE BERÜHRUNG MIT SPANNUNGSFÜHRENDEN TEILEN ZU TREFFEN.

DER VERLAUF UND DIE TIEFE UNTERIRDISCHER ODER IN STOLLEN VERLEGTER, SPANNUNGSFÜHRENDE LEITUNGEN MÜSSEN ERFASST UND AN DER OBERFLÄCHE GEKENNZEICHNET WERDEN, FALLS SIE DEN ARBEITSBEREICH UNMITTELBAR BETREFFEN. AUSSERDEM MÜSSEN DIE VON DER STROMVERTEILENDEN KÖRPERSCHACHT ERTEILTEN ANWEISUNG FÜR MIT ELEKTROLEITUNGEN BEI BAUARBEITEN BEACHTET WERDEN.

ELEKTROANLAGEN UND -GERÄTE FÜR BAUARBEITEN SIND AUFGRUND DER SPEZIFISCHEN ARBEITSUMGEBUNG AUSZUWÄHLEN, WOBEL DIE ÜBEREINSTIMMUNG MIT DEN GESETZLICHEN UND TECHNISCHEN VORSCHRIFTEN ZU ÜBERPRÜFEN IST. DIE ELEKTROANLAGE DER BAUSTELLE MUSS IMMER GEPLANT UND IN DEN VOM GESETZ VORGESEHENEN FÄLLEN SCHRIFTLICH VERFASST WERDEN;

ERRICHTUNG, WARTUNG UND REPARATUR DER ANLAGE MÜSSEN VOM FACHPERSONAL VORGENOMMEN WERDEN.

TUTTE LE OPERAZIONI SI SVOLGERANNO SOTTO LA GUIDA DI UN RESPONSABILE ALLE ARBEITSSCHRITTE ERFOLGEN UNTER DER LEITUNG EINES VERANTWORTLICHEN



INDOSSARE GILETTE O BRETTELLE ARANCIONI FLUORESCENTI  
ORANGENFARBIGE LEUCHTSTOFFWESTEN ODER -SCHULTERGURTE TRAGEN  
NEI TRASPORTI DI CARBURANTE USARE TANICHE METALLICHE O PLASTICHE OMOLOGATE BEIM TREIBSTOFFTRANSPORT ZUGELASSENE METALL- ODER KUNSTSTOFFBEHÄLTER BENUTZEN



CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO VERBANDKASTEN



TENERE UN ESTINTORE EFFICIENTE A PORTATA DI MANO

BETRIEBSFÄHIGEN FEUERLÖSCHER GRIFFBEREIT HALTEN



**! E' OBBLIGATORIO**

SEGNALARE DIFETTI E DEFICIENZE DEI MEZZI DI PROTEZIONE E SICUREZZA E INDICARE SUBITO AL RESPONSABILE QUALSIASI SITUAZIONE DI PERICOLO DI CUI SI VENGA A CONOSCENZA

**! PFLICHT**

SEGNALARE DIFETTI E DEFICIENZE DEI MEZZI DI PROTEZIONE E SICUREZZA E INDICARE SUBITO AL RESPONSABILE QUALSIASI SITUAZIONE DI PERICOLO DI CUI SI VENGA A CONOSCENZA

**! E' OBBLIGATORIO USARE I MEZZI DI PROTEZIONE PERSONALE IN DOTAZIONE A CIASCUNO**

**! AUSGEHÄNDIGTE PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG TRAGEN**

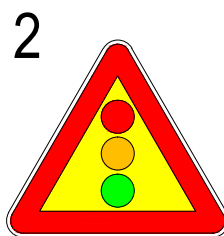
200 CM		
150 CM	Lavori di Arben	
	Ordinanza Verordnng	
	Impresa Unternehmen	
	Inizio Beginn	Fine Ende
	Recapito	
	Anschrift	
	Tel.	

**FIG. II 382 Art.30 - TABELLA LAVORI**

Pannello da installare in prossimità delle testate del cantiere stradale di durata superiore ai sette giorni lavorativi. Nel riquadro in alto deve essere riportato l'ente proprietario della strada. Il recapito deve essere quello del Responsabile di cantiere.

**ABBILDUNG II 382 Art.30 - ARBEITSTAFEL**

In unmittelbarer Nähe der Kopfenden der Straßenbaustelle, die länger als sieben Arbeitstage in Betrieb bleibt, anzubringende Tafel. Im oberen Feld muß die Körperschaft, der die Straße gehört, angegeben werden. Als Anschrift muß die des Verantwortlichen für die Baustelle angegeben werden.



**FIG. II 404 Art.42 - SEMAFORO**

Presegnala un impianto semaforico in presenza di un cantiere stradale. Il disco al centro deve essere a luce gialla lampeggiante.

**ABBILDUNG II 404 Art.42 - AMPEL**

Das Verkehrszeichen weist auf eine Ampelanlage im Bereich einer Straßenbaustelle hin. Die mittlere Scheibe muß ein gelbes Blinklicht zeigen.

**TRANSITO ALTERNATO A MEZZO DI SEMAFORI:**

-SEGNALE DI PERICOLO "SEMAFORO"(II.404) con luce lampeggiante gialla al posto del disco giallo del simbolo. -TEMPO DI SOSTA MASSIMO CON SEMAFORO ROSSO: 2 MINUTI -IL SEMAFORO E' POSTO SUL LATO DESTRO ALL'ALTEZZA DELLA STRISCIA DI ARRESTO TEMPORANEA.

**ABWECHSELNDE DURCHFABRT DURCH AMPELN:**

-GEFAHRENZEICHEN "AMPEL"(II.404) mit gelbem Blinklicht statt der gelben Scheibe des Symbolzeichens. -HALTZEIT BEI ROTER AMPEL HÖCHSTENS 2 MINUTEN -DIE AMPEL WIRD AUF DER RECHTEN SEITE AUF DER HÖHE DES STREIFENS FÜR DAS ZEITWEILIGE HALTEN AUFGESTELLT.



**FIG. II 391 Art.31 - SEGNI ORIZZONTALI IN RIFACIMENTO**

Presegnala un pericolo dovuto alla temporanea mancanza della segnaletica orizzontale, ovvero lavori di tracciamento in corso sul tronco stradale della lunghezza indicata dal pannello integrativo modello II 2 abbinato.

**ABBILDUNG II 391 Art.31 - ERNEUERUNG DER STRASSEN- MARKIERUNG**

Das Verkehrszeichen weist auf eine Gefahr, die einem zeitweiligen Fehlen der Straßenmarkierung zuzuschreiben ist, oder auf Straßenmarkierungsarbeiten entlang einem Straßenstück, dessen Länge durch die Zusatztafel II 2 angegeben wird, hin.



**FIG. II 383 Art.31 - LAVORI**

Presegnala lavori in corso o cantieri di lavoro o depositi temporanei di materiali o macchinari. IN CASO DI CANTIERI SUPERIORI ALLA LUNGHEZZA DI 100 m. IL SEGNALE "LAVORI"(II 383) VA INTEGRATO CON PANNELLO INDICANTE LA LUNGHEZZA REALE.

**ABBILDUNG II 383 Art.31 - BAUSTELLE**

Das Verkehrszeichen weist auf Straßenarbeiten oder Baustellen oder auf zeitweilig abgelagertes Material bzw. abgestellte Maschinen hin. BEI BAUSTELLEN, DIE MEHR ALS 100 LFD. M LANG SIND, MUSS DEM ZEICHEN "BAUSTELLE" (II-383) EINE ZUSATZTAFEL MIT DER TATSÄCHLICHEN LÄNGE HINZUGEFÜGT WERDEN.

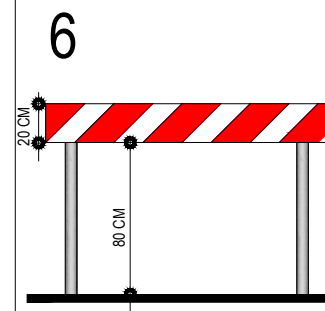


**FIG. II 388 Art.31 - MEZZI DI LAVORO IN AZIONE**

Presegnala un pericolo costituito dalla presenza di macchine operatrici, pale meccaniche, escavatori, uscita autocarri, ecc. che possono interferire con il traffico ordinario in presenza di un cantiere stradale.

**ABBILDUNG II 388 Art.31 - ARBEITSMITTEL IN BETRIEB.**

Das Verkehrszeichen weist auf eine Gefahr durch die Anwesenheit von Arbeitsmaschinen, von mechanischen Schaufeln, von Baggern, durch die Ausfahrt von Lastkraftwagen usw., die im Bereich einer Straßenbaustellen den normalen Verkehr beeinflussen können in.

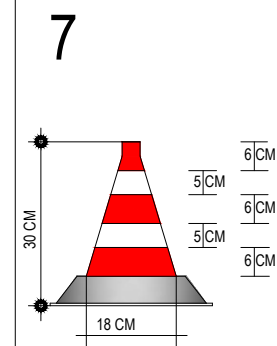


**FIG. II 392 Art.32 - BARRIERA NORMALE**

Le barriere per la segnalazione e la delimitazione dei cantieri stradali sono a strisce oblique bianche e rosse rifrangenti e di notte e in altri casi di scarsa visibilità devono essere integrate da lanterne a luce rossa fissa.

**ABBILDUNG II 392 Art.32 - NORMALE SCHRANKE**

Die Schranken für das Anzeigen und das Abgrenzen von Straßenbaustellen haben schräggestellte lichtbrechende weiße und rote Streifen, und nachts sowie in sonstigen Fällen mit schlechter Sicht müssen sie mit Lanternen mit einem roten Festfeuer ergänzt werden.

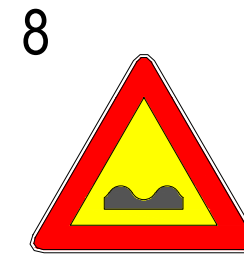


**FIG. II 396 Art.34 - CONO**

Il cono deve essere usato per delimitare ed evidenziare zone di lavoro di breve durata, per deviazioni ed incanalamenti temporanei, per indicare aree interessate da incidenti o per la separazione provvisoria di opposti sensi di marcia.

**ABBILDUNG II 396 Art.34 - KEGEL**

Der Kegel muß zum Abgrenzen und zum Anzeigen von Arbeiten von kurzer Dauer, für zeitweilige Umleitungen und Verkehrsleitungen, zum Anzeigen von durch Unfälle betroffenen Abschnitten oder für das vorläufige Trennen von Gegenfahrtrichtungen verwendet werden.

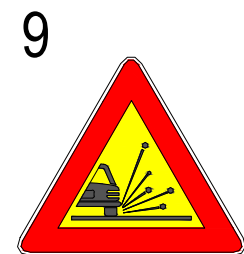


**FIG. II 389 Art.31 - STRADA DEFORMATA**

Presegnala un tratto di strada in cattivo stato o con pavimentazione irregolare per la presenza di un cantiere stradale.

**ABBILDUNG II 389 Art.31 - BESCHÄDIGTE FAHRBAHN**

Das Verkehrszeichen weist auf ein Straßenstück in schlechtem Zustande oder mit unregelmäßigem Straßenbelag wegen einer Straßenbaustelle hin.

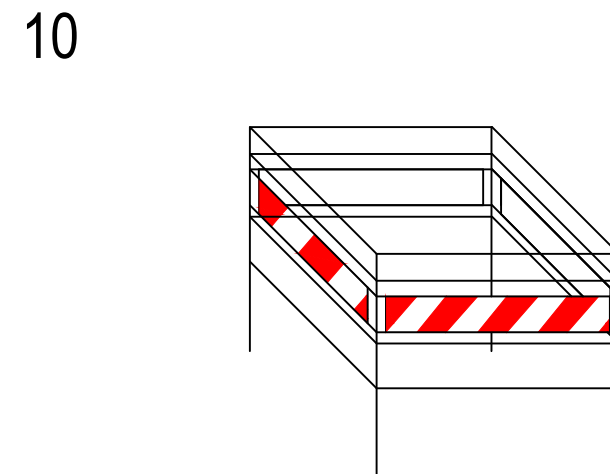


**FIG. II 390 Art.31 - MATERIALE INSTABILE SULLA STRADA**

Presegnala la presenza sulla pavimentazione di ghiaia, pietrisco, graniglia, od altro materiale instabile che può diminuire pericolosamente l'aderenza del veicolo od essere proiettato a distanza, per la presenza di un cantiere stradale.

**ABBILDUNG II 390 Art.31 - STREUGUT**

Das Verkehrszeichen weist auf die Anwesenheit von Schotter, Splitt, Kies, oder von sonstigem Material hin. Das Verkehrszeichen weist auf die Anwesenheit von das im Bereich einer Straßenbaustelle die Bodenhaftung des Fahrzeugs gefährlich verringern kann oder das weggeschleudert werden kann.



**FIG. II 402 Art.40 - BARRIERA DI RECINZIONE PER CHIUSINI**

E' l'insieme di varie barriere o transenne semplici unite a formare un quadrilatero delimitante un chiusino o altro tipo di portello aperto.

**ABBILDUNG II 402 Art.40 - UMZÄUNUNGSABSPERRUNG FÜR DECKEL**

Es ist ein Ganzes von verschiedenen einfachen Schranken oder Absperrungsgeländern, die so zusammengesetzt werden, daß sie ein Viereck bilden, mit dem ein offener Deckel oder eine andere Art von offener Luke abgegrenzt wird.



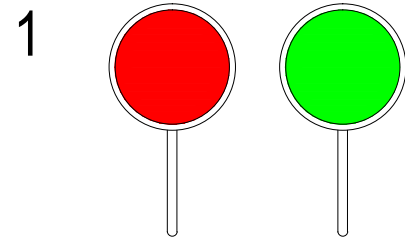


FIG. II 403 Art.42 - PALETTA PER TRANSITO ALTERNATO DA MOVIERI.

I conducenti hanno l'obbligo di arrestarsi qualora il moviere mostri la paletta dal lato rosso e devono ripartire o proseguire la marcia solo se viene mostrato il lato verde.

**ABBILDUNG II 403 Art.42 - SIGNALSCHEIBE FÜR DIE DURCH VERKEHRSREGELUNGSMÄNNERN GEREGLTE ABWECHSELNDE DURCHFART.**

Die Lenker müssen dann halten, wenn der Verkehrsregelungsmann die rote Seite der Signalscheibe zeigt und dürfen nur dann wieder starten oder weiterfahren, wenn ihnen die grüne Seite gezeigt wird.

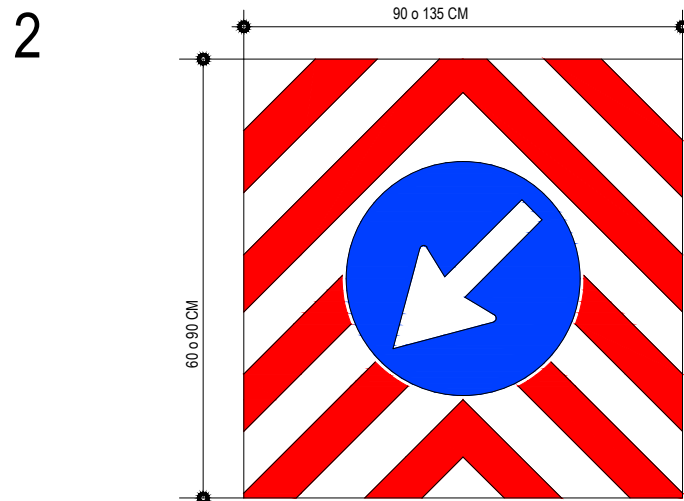


FIG. II 398 Art.38 - PASSAGGIO OBBLIGATORIO PER VEICOLI OPERATIVI.

Segnale di cui devono essere dotati posteriormente i veicoli operativi, i macchinari ed i mezzi d'opera impiegati per lavori o manutenzione stradale fermi od in movimento. La freccia e' orientata dal lato dove il veicolo deve essere superato.

**ABBILDUNG II 398 Art.38 - VORGESCHRIEBENE FAHRTRICHTUNG AN ARBEITSFAHRZEUGEN.**

Ein Zeichen, mit dem die stehenden oder in Bewegung befindlichen Arbeitsfahrzeuge, Arbeitsgeräte und Arbeitsmittel, die für Straßenarbeiten oder für Straßeninstandsetzungsarbeiten eingesetzt werden, hinten versehen werden müssen. Der Pfeil weist auf die Seite hin, an der das Fahrzeug überholt werden muß.

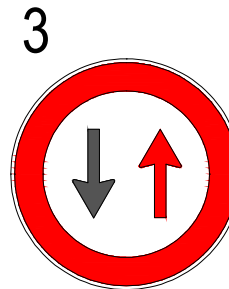


FIG. II 41 Art.110 - DARE PRECEDENZA NEI SENSI UNICI ALTERNATI. Indica l'obbligo di dare precedenza alla corrente di traffico proveniente in senso inverso, nelle strettoie nelle quali è stato istituito il senso unico alternato.

**ABBILDUNG II 41 Art.110 - WARTEPFLICHT BEI GEGENVERKEHR.** Das Verkehrszeichen weist auf die Verpflichtung hin, die Vorfahrt in den Fahrbahnverengungen, in denen eine abwechselnde Einbahnrichtung eingeführt worden ist dem Verkehrsfluß zu gewähren, der aus der anderen Richtung kommt.



FIG. II 50 Art.31 - LIMITE MASSIMO DI VELOCITÀ

Vieta di superare la velocità indicata in km/ora, salvo limiti inferiori imposti a particolari categorie di veicoli.

**ABBILDUNG II 50 Art.31 - GESCHWINDIGKEITSBESCHRÄNKUNG** Das Verkehrsschild verbietet das Überschreiten der in km/h angegebenen Geschwindigkeit, unbeschadet der niedrigeren Geschwindigkeiten, die für besondere Fahrzeugkategorien vorgeschrieben sind.

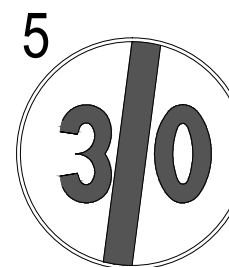


FIG. II 71 Art.119  
FINE LIMITAZIONE DI VELOCITÀ

**ABBILDUNG II 71 Art.119 ENDE DER GESCHWINDIGKEITSBESCHRÄNKUNG**



FIG. II 48 Art.116  
DIVIETO DI SORPASSO

**ABBILDUNG II 48 Art.116 ÜBERHOLEN VERBOTEN**

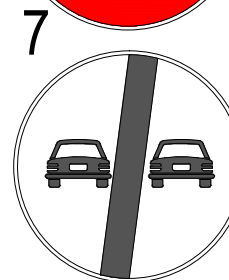


FIG. II 72 Art.119  
FINE DEL DIVIETO DI SORPASSO

**ABBILDUNG II 72 Art.119 ENDE DES ÜBERHOLVERBOTS**

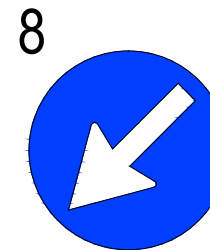


FIG. II 82a Art.122 PASSAGGIO OBBLIGATORIO A SINISTRA Obbliga i conducenti a passare a sinistra di un ostacolo, un'isola, un salvagente, un cantiere stradale, uno spartitraffico, ecc. **ABBILDUNG II 82a Art.122 VORGESCHRIEBENE FAHRTRICHTUNG** Das Verkehrszeichen verpflichtet die Lenker, links an einem Hindernis, einer Schutzinsel, einer Verkehrsinsel, einer Straßenbaustelle, einem Mittelstreifen, usw. vorbeizufahren.



FIG. II 386 Art.31 STRETTOIA ASIMMETRICA A DESTRA Presegnala un restringimento pericoloso della carreggiata posto sul lato destro per la presenza di un cantiere stradale. **ABBILDUNG II 386 Art.31 FAHRBAHNVERENGUNG (RECHTSSEITIG)** Das Gefahrenzeichen weist auf eine gefährliche Verengung der Fahrbahn auf der rechten Seite wegen einer Straßenbaustelle hin.



FIG. II 385 Art.31 STRETTOIA ASIMMETRICA A SINISTRA Presegnala un restringimento pericoloso della carreggiata posto sul lato sinistro per la presenza di un cantiere stradale. **ABBILDUNG II 385 Art.31 FAHRBAHNVERENGUNG (LINKSSEITIG)** Das Gefahrenzeichen weist auf eine gefährliche Verengung der Fahrbahn auf der linken Seite wegen einer Straßenbaustelle hin.

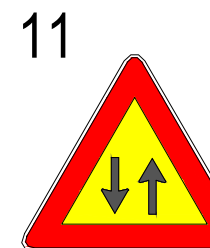


FIG. II 387 Art.31 DOPPIO SENSO DI CIRCOLAZIONE Presegnala un tratto di strada con doppio senso di circolazione sulla stessa carreggiata per la presenza di un cantiere stradale, quando nel tratto precedente era a senso unico. **ABBILDUNG II 387 Art.31 ACHTUNG GEGENVERKEHR** Das Verkehrszeichen weist auf ein Straßenstück mit Fahrt in beiden Richtungen auf derselben Fahrbahn wegen einer Straßenbaustelle hin, wenn die vorherige Strecke Einrichtungsverkehr aufweist.

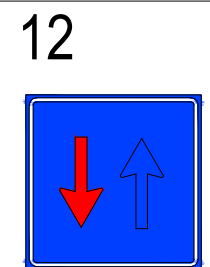


FIG. II 45 Art.114 DIRITTO DI PRECEDENZA NEI SENSI UNICI ALTERNATI Indica che il conducente ha la precedenza di passaggio rispetto alla corrente di traffico proveniente in senso inverso nelle strettoie nelle quali è stato istituito il senso unico alternato. **ABBILDUNG II 45 Art.114 WARTEPFLICHT FÜR GEGENVERKEHR** Das Verkehrszeichen gibt an, daß in den Fahrbahnverengungen, in denen eine abwechselnde Einbahnrichtung eingeführt worden ist, der Lenker bei der Durchfahrt gegenüber dem aus der anderen Richtung kommenden Verkehr die Vorfahrt hat.