

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Parma
Corso Preparatorio agli Esami di Stato su “Etica e pratica
professionale dell’Ingegnere”

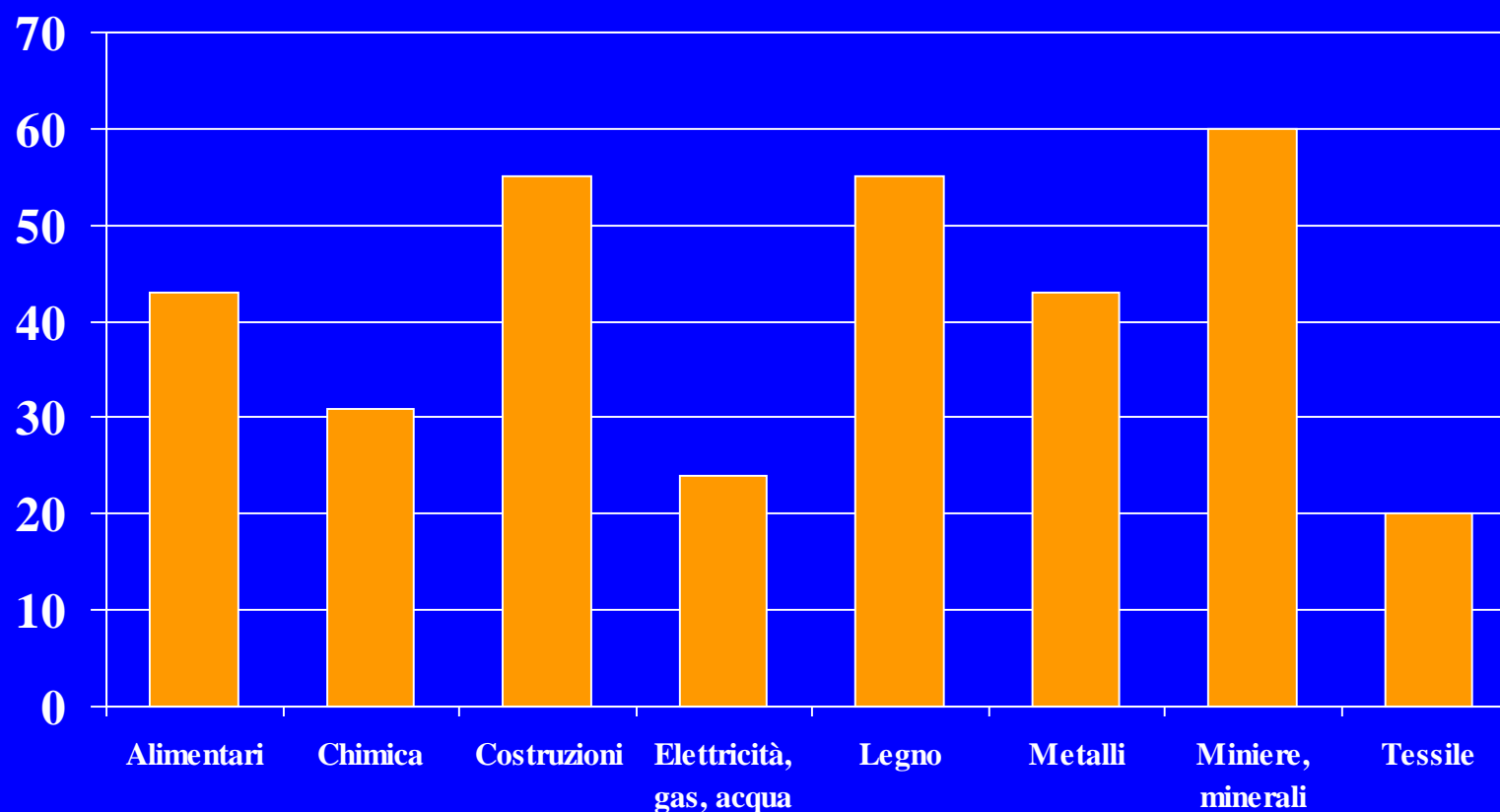
Normative sulla sicurezza e sulla salute dei lavoratori: progettazione e gestione della sicurezza nei cantieri con esempi

Giovanni Borrini
Ingegnere Libero Professionista

Indici di frequenza infortunistici per settore di attività industriale

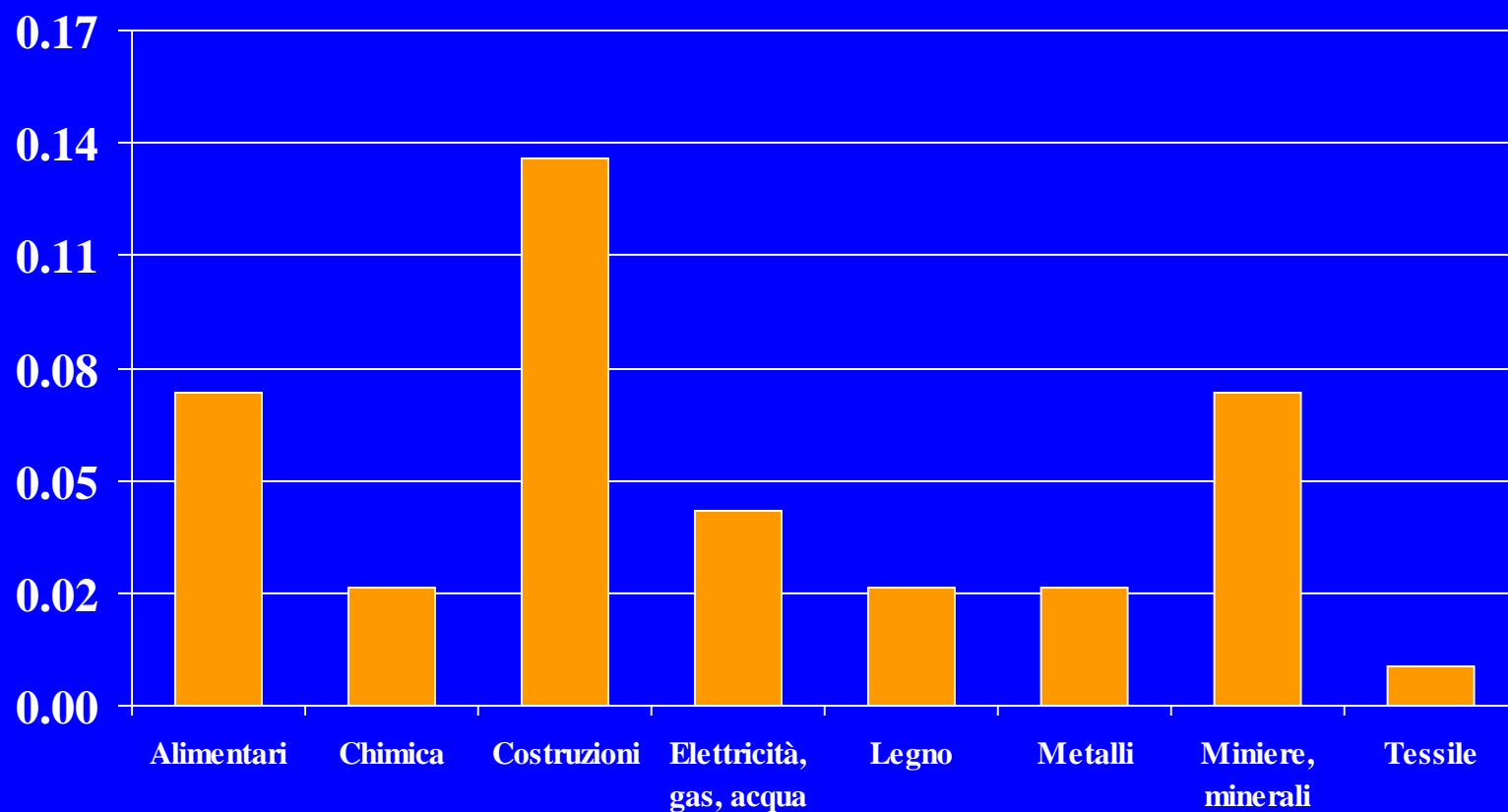
dati INAIL 1994

INFORTUNI IN COMPLESSO



Indici di frequenza infortunistici per settore di attività industriale

dati INAIL 1994
CASI MORTALI



Fonti Normative

prima del recepimento delle Direttive Europee

- Costituzione della Repubblica Italiana
- Codice Civile
- Codice Penale
- Codice di Procedura Penale
- D.P.R. 547/1955: Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro
- D.P.R. 164/1956: Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro nelle costruzioni
- D.P.R. 303/1956: Norme di igiene del lavoro
- Statuto dei diritti dei lavoratori

Direttive Europee recepite dalla Legislazione Italiana

fondamentali nel campo della sicurezza e salute dei lavoratori

Direttive Europee	Norma Italiana di recepimento
89/391/CEE; 89/654/CEE; 89/656/CEE; 90/269/CEE; 90/270/CEE; 90/394/CEE e 90/679/CEE	Decreto Legislativo 19.11.1994 n°626 DIRETTIVA SICUREZZA
89/392/CEE; 91/368/CEE; 93/44/CEE e 93/68/CEE	D.P.R. 24.07.1996 n°459 DIRETTIVA MACCHINE
92/57/CEE	Decreto Legislativo 14.08.1996 n°494 DIRETTIVA CANTIERI

Principi guida della prevenzione

nelle Direttive Europee

- L'imprenditore è il protagonista - il massimo responsabile
- L'imprenditore coordina la valutazione del rischio
- L'imprenditore coordina le misure di prevenzione
- L'imprenditore coordina la formazione ed informazione dei lavoratori
- L'imprenditore richiede consulenze qualificate per svolgere tali funzioni di coordinamento

Principi di fondo del D.Leg.vo 626/94

- OBBLIGO DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO
per tutte le aziende pubbliche e private
- SISTEMA DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
AZIENDALE
- RUOLO DEL RAPPRESENTANTE DEI
LAVORATORI SULLA SICUREZZA
- FORMAZIONE ED INFORMAZIONE DEI
LAVORATORI

Misure generali di tutela

art.3 del D.Leg.vo 626/94 e succ. mod.

- Eliminare i rischi
- Ridurre i rischi alla fonte (ove non fosse possibile eliminarli)
- Programmazione e prevenzione
- Sostituire pericoloso con meno pericoloso
- Rispetto dell'ergonomia
- Priorità delle misure di protezione collettiva rispetto a quelle individuali
- Limitare il numero di lavoratori esposti al rischio
- Limitare l'uso di agenti nocivi
- Controllo sanitario
- Allontanamento dei lavoratori
- Misure igieniche, di protezione e di emergenza
- Segnaletica di emergenza e di avvertimento
- Manutenzione regolare
- Informazione e formazione

COSA CAMBIA CON LE DIRETTIVE EUROPEE NELLA PREVENZIONE

DAL RISCHIO PRESUNTO



AL RISCHIO INDAGATO

DALLA PREVENZIONE OGGETTIVA



ALLA PREVENZIONE SOGGETTIVA

OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO

GLI OBBLIGHI PRINCIPALI
DEL DATORE DI LAVORO,
secondo il modello delle Direttive
Europee,
NON SONO TRASFERIBILI
NE' DELEGABILI

D.P.R. 459/96 DIRETTIVA MACCHINE

Campo di applicazione

- SI APPLICA ALLE MACCHINE ED AI COMPONENTI DI SICUREZZA IMMESSI SUL MERCATO O MESSI IN SERVIZIO DOPO IL 21.09.1996
- MACCHINA: insieme di organi di cui almeno uno mobile e con possibilità di funzionamento autonomo
- COMPONENTI DI SICUREZZA: sistema che assicura una funzione di sicurezza ed il cui guasto o cattivo funzionamento pregiudica la sicurezza o la salute delle persone esposte
- TALI MACCHINE E COMPONENTI DEVONO ESSERE ACCOMPAGNATE DA UNA DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' CE RILASCIATA DAL COSTRUTTORE, che con tale dichiarazione attesta che la macchina o il componente rispetta i requisiti essenziali previsti dalla norma
- Gli obblighi del Costruttore sono:
 - applicare al proprio prodotto quelle misure necessarie a rispettare i requisiti essenziali di sicurezza e compatibili allo stato dell'arte in materia di sicurezza
 - redigere e consegnare al cliente le istruzioni per l'uso
 - conservare per 10 anni (periodo di garanzia) tutte le informazioni relative al prodotto
 - compilare per ciascun prodotto la dichiarazione CE di conformità
 - apporre alla macchina i dati della Marcatura CE

D.P.R. 459/96 DIRETTIVA MACCHINE

Principi generali

- Favorire la libera circolazione delle merci nella piena tutela della sicurezza e salute delle persone
- Uniformare gli standard dei prodotti
- Lasciare ai fabbricanti la responsabilità di attestare la conformità delle loro macchine ai requisiti essenziali di sicurezza articolati in:
 - considerazioni generali di sicurezza
 - comandi
 - misure di protezione contro i rischi meccanici
 - caratteristiche richieste per le protezioni ed i dispositivi di protezione
 - misure di protezione contro altri rischi
 - manutenzione
 - segnalazioni
 - requisiti essenziali addizionali di sicurezza e salute per talune categorie di macchine
- Esistono norme tecniche di carattere specifico, emanate in ambito CE e CENELEC, per facilitare ai produttori la prova della conformità con tali requisiti essenziali
- LA CONFORMITA' CON DETTE NORME, COMUNQUE NON COGENTI, CONFERISCE AL FABBRICANTE UNA PRESUNZIONE DI CONFORMITA' AI REQUISITI ESSENZIALI DEL D.P.R. 459/96

D.P.R. 459/96 DIRETTIVA MACCHINE

Il marchio CE

- LA DICHIARAZIONE CE E' UN ATTO VOLONTARIO DEL FABBRICANTE DELLA MACCHINA O DEL COMPONENTE
- Per dimostrare la conformità della macchina ai requisiti essenziali previsti nella Direttiva, il produttore deve garantire la disponibilità dei seguenti documenti:
 - ✎ disegno complessivo della macchina e degli schemi dei circuiti di comando
 - ✎ disegni dettagliati e completi, con note di calcolo e prove
 - ✎ elenco delle norme e delle altre specifiche tecniche applicate nel progetto
 - ✎ descrizione delle soluzioni adottate per la prevenzione dei rischi
 - ✎ relazioni tecniche e certificazioni eventualmente ottenute da organismi o laboratori competenti
 - ✎ istruzioni per l'uso della macchina

Il Decreto Legislativo 494/96 e succ. mod.

Motivazioni dell'introduzione

- E' richiesto dal sistema economico, per garantire uguale competitività alle imprese della Comunità nel rispetto di requisiti minimi di salute e sicurezza.
- Ogni anno in Italia si verificano ancora 1.200.000 infortuni e 50.000 nuove malattie professionali, con un costo sociale stimato di 27.000 milioni di Euro.
- Il D.Leg.vo 626/94 non risolve in maniera completa gli innumerevoli problemi del settore delle costruzioni edili.

Il Decreto Legislativo 494/96 e succ. mod.

OGGETTO DELLA NORMA

- ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA 92/57/CEE CONCERNENTE LE PRESCRIZIONI MINIME DI SICUREZZA E DI SALUTE DA ATTUARE NEI CANTIERI TEMPORANEI E MOBILI
- CANTIERI TEMPORANEI O MOBILI: qualunque luogo in cui si effettuano opere edili o di genio civile, lavori di costruzione, manutenzione, riparazione, demolizione, conservazione e risanamento di opere fisse permanenti o temporanee, in muratura, in cemento armato, in metallo, in legno o altri materiali, comprese le linee elettriche, le opere stradali, ferroviarie, idrauliche, marittime, idroelettriche, di bonifica, sistemazione forestale e di sterro.

Il Decreto Legislativo 494/96 e succ. mod.

OBIETTIVI DELLA NORMA

- Integrare la sicurezza e la tutela dei lavoratori fin dalle fasi di ideazione, di studio e di elaborazione del progetto
- Assicurare le funzioni di coordinamento, di sorveglianza e di controllo dell'esecuzione dell'opera
- Assicurare le informazioni utili per la manutenzione ordinaria e straordinaria dell'opera in condizioni di sicurezza.

Il Decreto Legislativo 494/96 e succ. mod.

DEFINIZIONI

- **COMMITTENTE:** il soggetto per conto del quale l'intera opera viene realizzata, indipendentemente da eventuali frazionamenti nella sua realizzazione;
- **RESPONSABILE DEI LAVORI:** soggetto incaricato dal committente per la progettazione o per l'esecuzione o per il controllo dell'esecuzione dell'opera;
- **LAVORATORE AUTONOMO:** persona fisica la cui attività professionale concorre alla realizzazione dell'opera senza vincolo di subordinazione;
- **COORDINATORE IN MATERIA DI SICUREZZA E DI SALUTE DURANTE LA PROGETTAZIONE DELL'OPERA:** soggetto incaricato dal committente o dal responsabile dei lavori
- **COORDINATORE IN MATERIA DI SICUREZZA E DI SALUTE DURANTE LA REALIZZAZIONE DELL'OPERA:** soggetto incaricato dal committente o dal responsabile dei lavori

Il Decreto Legislativo 494/96 e succ. mod.

CONTENUTI IMPORTANTI

- Notifica preliminare a AUSL e Ispettorato del Lavoro
- Nomina del Responsabile dei Lavori (non obbligatoria)
- Nomina del Coordinatore per la Sicurezza in fase di progettazione
- Nomina del Coordinatore per la Sicurezza in fase di realizzazione
- Coordinamento delle misure di sicurezza nel caso di più imprese operanti nel cantiere
- Pianificazione della sicurezza durante la costruzione dell'opera tramite il Piano di Sicurezza e Coordinamento
- Maggior coinvolgimento dei Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza sia in fase esecutiva che in fase di coordinamento
- Pianificazione della sicurezza durante la gestione dell'opera tramite il Fascicolo Tecnico.

COORDINATORE DELLA SICUREZZA

Requisiti di cui all'art.10 del D.Leg.vo 494/96 e succ.mod.

- Diploma di laurea in ingegneria, architettura, geologia, scienze agrarie o scienze forestali, nonché attestazione di datore di lavoro o committenti comprovante l'espletamento di attività lavorativa nel settore delle costruzioni per almeno un anno
- Diploma universitario in ingegneria o architettura, nonché attestazione di datore di lavoro o committenti comprovante l'espletamento di attività lavorativa nel settore delle costruzioni per almeno due anni.
- Diploma di geometra o perito industriale, nonché attestazione di datore di lavoro o committenti comprovante l'espletamento di attività lavorativa nel settore delle costruzioni per almeno tre anni
 - E IN OGNI CASO
- ATTESTATO DI FREQUENZA A SPECIFICO CORSO IN MATERIA DI SICUREZZA DELLA DURATA MINIMA DI 120 ORE

COORDINATORE DELLA SICUREZZA

Quando si devono nominare

- Nei cantieri con presenza di più imprese, anche non contemporanea, se l'entità presunta del cantiere è pari ad almeno 200 uomini/giorni
- Nei cantieri con durata superiore a 30 giorni lavorativi e con più di 20 lavoratori impiegati contemporaneamente
- Nei cantieri con rischi particolari, come definiti nell'allegato II del D.Leg.vo 494/96

RISCHI PARTICOLARI

Allegato II del D.Leg.vo 494/96 e succ.mod.

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

COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

- Questa figura assume un compito importante nella fase di elaborazione del progetto di massima e di stesura del progetto esecutivo ed in particolare deve:
- a) essere in possesso dei requisiti di cui all'art.10 del D.Leg.vo 494/96
- b) applicare i principi generali di sicurezza, previsti dalla normativa vigente, nel momento delle scelte architettoniche, tecniche ed organizzative in modo tale da ridurre i rischi durante la fase esecutiva dell'opera
- c) redigere o far redigere un Piano di Sicurezza e Coordinamento che preveda le misure di sicurezza applicabili al cantiere nelle varie fasi di lavoro
- d) predisporre un fascicolo contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e protezione applicabili all'opera, prevedendo le misure di sicurezza, permanenti o temporanee, da applicare durante le eventuali trasformazioni, miglioramenti e manutenzioni.

COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI REALIZZAZIONE DELL'OPERA

- DEVE:
- a) essere in possesso dei requisiti di cui all'art.10 del D.Leg.vo 494/96
- b) assicurare l'applicazione delle disposizioni contenute nel Piano di Sicurezza e Coordinamento
- c) adeguare il Piano di Sicurezza e Coordinamento ed il Fascicolo Tecnico in relazione all'evolversi dei lavori
- d) organizzare fra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività
- e) proporre al committente, in caso di gravi inosservanze, la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori dal cantiere o la risoluzione del contratto
- f) sospendere in caso di pericolo grave le singole lavorazioni fino all'avvenuto adeguamento
- g) verificare l'attuazione degli accordi sindacali al fine di assicurare il coordinamento tra i rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza delle varie imprese esecutrici

NOTIFICA PRELIMINARE

Art.11 del D.Leg.vo 494/96 e succ.mod.

- 1. Il committente o il responsabile dei lavori, prima dell'inizio dei lavori, trasmette all'Azienda sanitaria locale e alla Direzione provinciale del lavoro territorialmente competenti la notifica preliminare elaborata conformemente all'allegato III, nonché gli eventuali aggiornamenti, nei seguenti casi:
 - a) cantieri di cui all'articolo 3, comma 3 (*quelli per i quali è obbligatoria la nomina dei coordinatori per la sicurezza*) ;
 - b) cantieri che, inizialmente non soggetti all'obbligo di notifica, ricadono nelle categorie di cui alla lettera a) per effetto di varianti sopravvenute in corso d'opera;
 - c) cantieri in cui opera una sola impresa la cui entità presunta di lavoro non sia inferiore a 200 uomini-giorno.
- 2. Copia della notifica deve essere affissa in maniera visibile presso il cantiere e custodita a disposizione dell'organo di vigilanza territorialmente competente.
- (...)

CONTENUTI DELLA NOTIFICA PRELIMINARE

Allegato III del D.Leg.vo 494/96 e succ.mod.

- 1. Data della comunicazione.
- 2. Indirizzo del cantiere.
- 3. Committente (i) nome (i) e indirizzo (i).
- 4. Natura dell'opera.
- 5. Responsabile (i) dei lavori, (nome (i) e indirizzo (i)).
- 6. Coordinatore (i) per quanto riguarda la sicurezza e la salute durante la progettazione dell'opera (nome (i) e indirizzo (i)).
- 7. Coordinatore (i) per quanto riguarda la sicurezza e la salute durante la realizzazione dell'opera (nome (i) e indirizzo (i)).
- 8. Data presunta d'inizio dei lavori in cantiere.
- 9. Durata presunta dei lavori in cantiere.
- 10. Numero massimo presunto dei lavoratori sul cantiere.
- 11. Numero previsto di imprese e di lavoratori autonomi sul cantiere.
- 12. Identificazione delle imprese già' selezionate.
- 13. Ammontare complessivo presunto dei lavori

ORGANI DI VIGILANZA SULL'APPLICAZIONE DEL 494 SERVIZIO DI PREVENZIONE E SICUREZZA AMBIENTI DI LAVORO (S.P.S.A.L. DELL'AUSL)

- **FUNZIONE GENERALE:** attuare interventi preventivi, ispettivi e di controllo volti alla conoscenza ed eliminazione dei fattori di nocività negli ambienti di lavoro
- **FINALITA':** garantire il benessere psicofisico dei lavoratori, elevare i livelli di partecipazione, diffondere le conoscenze sui fattori di nocività e sulle malattie professionali.
- **E' L'ORGANO PRINCIPALE DI CONTROLLO SULLA APPLICAZIONE DELLE NORMATIVE DI SICUREZZA E SALUTE NEI CANTIERI EDILI**

ORGANI DI VIGILANZA SULL'APPLICAZIONE DEL 494 ISPETTORATO DEL LAVORO

- Vigila su tutta la legislazione sociale
- Può intervenire sul controllo della sicurezza sul lavoro, secondo il D.Leg.vo 626/94 in:
 - aziende previste da apposito decreto
 - previa informazione allo SPSAL dell'AUSL

ORGANI DI VIGILANZA SULL'APPLICAZIONE DEL 494 VIGLI DEL FUOCO

- Competenza specifica sulla prevenzione incendi (CPI e NOP)
- Prevenzione e vigilanza su tutte le aziende soggette a CPI previste nel D.M. 16.02.1982 e succ. mod.
- Formazione squadre e piano di emergenza ai sensi del D.Leg.vo 626/94
- Per le aziende non soggette a CPI coordinamento su criteri tecnici con SPSAL dell'AUSL

*ORGANI DI VIGILANZA SULL'APPLICAZIONE DEL 494
SERVIZIO DI IGIENE PUBBLICA DELL'AUSL*

- Prevenzione e tutela salute negli ambienti di vita
- Prevenzione malattie infettive
- Igiene alimenti
- Igiene edilizia e urbanistica
- Valutazione effetti sanitari di tutti i controlli ambientali (in coordinamento con ARPA)

*ORGANI DI VIGILANZA SULL'APPLICAZIONE DEL 494
UNITA' DIPARTIMENTALE ANTINFORTUNISTICA DEL
DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE DELL'AUSL*

- Verifica impianti di messa a terra
- Verifica apparecchi di sollevamento
- Verifica impianti elettrici in luoghi con pericolo di esplosione
- Verifica impianti di protezione contro le scariche atmosferiche
- Verifica impianti a pressione e impianti termici
- Verifica idroestrattori
- Verifica ascensori e montacarichi

*ORGANI DI VIGILANZA SULL'APPLICAZIONE DEL 494
SERVIZIO VETERINARIO DEL DIPARTIMENTO DI
PREVENZIONE DELL'AUSL*

- Igiene degli alimenti
- Prevenzione malattie infettive in genere

*ORGANI DI VIGILANZA SULL'APPLICAZIONE DEL 494
ISTITUTO SUPERIORE PREVENZIONE E SICUREZZA SUL
LAVORO (I.S.P.E.S.L.)*

- Organo centrale e periferico di omologazione e certificazione
- Prima verifica nuovi impianti elettrici, apparecchi di sollevamento, impianti e apparecchi a pressione, impianti di riscaldamento, ascensori e montacarichi

*ORGANI DI VIGILANZA SULL'APPLICAZIONE DEL 494
AZIENDA REGIONALE PREVENZIONE AMBIENTALE
(ARPA)*

- TUTELA DELL'AMBIENTE

aria

acqua

suolo

rumore

radiazioni

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Art.12 del D.Leg.vo 494/96 e succ.mod.

- Il piano contiene l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi, e le conseguenti procedure, gli apprestamenti e le attrezzature atti a garantire, per tutta la durata dei lavori, il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori, nonché la stima dei relativi costi che non sono soggetti al ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici. Il piano contiene altresì le misure di prevenzione dei rischi risultanti dalla eventuale presenza simultanea o successiva delle varie imprese o dei lavoratori autonomi ed è redatto anche al fine di prevedere, quando ciò risulti necessario, l'utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva. Il piano è costituito da una relazione tecnica e prescrizioni correlate alla complessità dell'opera da realizzare ed alle eventuali fasi critiche del processo di costruzione.
In particolare il piano contiene, in relazione alla tipologia del cantiere interessato, i seguenti elementi:
 - a) modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni;
 - b) protezioni o misure di sicurezza contro i possibili rischi provenienti dall'ambiente esterno;
 - c) servizi igienico-assistenziali;
 - d) protezioni o misure di sicurezza connesse alla presenza nell'area del cantiere di linee aeree e condutture sotterranee;
 - e) viabilità principale di cantiere;
 - f) impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo;
 - g) impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche;
 - h) misure generali di protezione contro il rischio di seppellimento da adottare negli scavi;
 - i) misure generali da adottare contro il rischio di annegamento;
 - l) misure generali di protezione da adottare contro il rischio di caduta dall'alto;
 - m) misure per assicurare la salubrità dell'aria nei lavori in galleria;
 - n) misure per assicurare la stabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria;
 - o) misure generali di sicurezza da adottare nel caso di estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto;
 - p) misure di sicurezza contro i possibili rischi di incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere;
 - q) disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'art.14;
 - r) disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'art.5, comma 1, lettera c);
 - s) valutazione, in relazione alla tipologia dei lavori, delle spese prevedibili per l'attuazione dei singoli elementi del piano;
 - t) misure generali di protezione da adottare contro gli sbalzi eccessivi di temperatura. .

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Proposta di disciplinare di oneri e condizioni

• INDICE

- Art. 1. OGGETTO DEL DISCIPLINARE
- Art. 2. COSTO DELLA SICUREZZA
- Art. 3. DOCUMENTI CHE FANNO PARTE DEL PSC
- Art. 4. OBBLIGHI ED ONERI DEL COMMITTENTE OVVERO DEL RESPONSABILE DEI LAVORI
- Art. 5. OBBLIGHI ED ONERI DELL'APPALTATORE
- Art. 6. OBBLIGHI ED ONERI DEL COORDINATORE IN MATERIA DI SICUREZZA PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI
- Art. 7. OBBLIGHI ED ONERI DEL DIRETTORE TECNICO DI CANTIERE
- Art. 8. OBBLIGHI ED ONERI DEL CAPO CANTIERE (PREPOSTO)
- Art. 9. OBBLIGHI ED ONERI DEI LAVORATORI AUTONOMI
- Art. 10. LAVORATORI
- Art. 11. ACCETTAZIONE ESPLICITA DELL'APPALTATORE
- Art. 12. SUBAPPALTI
- Art. 13. INVARIABILITA' DEI CORRISPETTIVI
- Art. 14. OPERE RELATIVE AD ATTREZZATURE, APPRESTAMENTI E PROCEDURE ESECUTIVE NON PREVISTE E IMPREVEDIBILI
- Art. 15. SOSPENSIONE DEI LAVORI, ALLONTANAMENTO DELLE IMPRESE O DEI LAVORATORI AUTONOMI E RISOLUZIONE DEL CONTRATTO
- Art. 16. SOSPENSIONE DEI LAVORI PER PERICOLO GRAVE ED IMMEDIATO O PER MANCANZA DEI REQUISITI MINIMI DI SICUREZZA
- Art. 17. VALUTAZIONE DEL RISCHIO
- Art. 18. PROGRAMMA DEI LAVORI
- Art. 19. PROGETTO DEL CANTIERE
- Art. 20. DOCUMENTAZIONE
- Art. 21. ULTIMAZIONE DEI LAVORI
- Art. 22. RISERVE D'APPALTATORE, DEFINIZIONE DELLE CONTROVERSIE, PROCEDIMENTO AMMINISTRATIVO
- Art. 23. PROVVISTA DEI MATERIALI, ACCETTAZIONE, QUALITA' ED IMPIEGO DEGLI STESSI
- Art. 24. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Documentazione riguardante il cantiere

- 1) iscrizione alla C.C.I.A.A.;
- 2) denuncia di nuovo lavoro presso l'INAIL;
- 3) libro matricola dei dipendenti presenti in cantiere;
- 4) registro degli infortuni;
- 5) Piano di Sicurezza e Coordinamento, corredati dagli allegati e dagli eventuali aggiornamenti periodici;
- 6) deroga al D.P.C.M. 01.03.1991 riguardante i limiti massimi di esposizione al rumore (se necessario);
- 7) organigramma aziendale e di cantiere, sottoscritto dal legale rappresentante dell'Impresa;
- 8) dichiarazione del legale rappresentante dell'Impresa indicante i nominativi del Responsabile del servizio di prevenzione, del Medico competente e del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, con relativi dati anagrafici e riferimenti per la reperibilità;
- 9) progetto del cantiere;
- 10) copia dei verbali delle riunioni di coordinamento convocate dal coordinatore per l'esecuzione.

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Documentazione relativa ad attrezzature ed impianti

- 1) verifica trimestrale delle funi e delle catene;
- 2) copia dell'autorizzazione ministeriale e relazione tecnica per i ponteggi metallici fissi;
- 3) disegno esecutivo del ponteggio firmato dal direttore tecnico di cantiere o dal capo cantiere per i ponteggi montati secondo lo schema tipo;
- 4) progetto del ponteggio ad opera di ingegnere o architetto abilitato per ponteggi difforni dallo schema tipo o che si sviluppano per altezze superiori a 20 ml (se necessario);
- 5) dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico e di messa a terra di cantiere ai sensi della L.46/90;
- 6) scheda di denuncia (Mod.B) degli impianti di messa a terra, con ricevuta di ricevimento dell'ISPESL competente per territorio;
- 7) rapporto di valutazione dell'esposizione al rumore dei lavoratori ai sensi del D.L. 277/91, secondo le modalità stabilite all'art.16 del D.Leg.vo 494/96;
- 8) libretti di istruzione di tutti i macchinari presenti in cantiere;
- 9) dichiarazione di conformità di tutti i DPI utilizzati in cantiere.
- .

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
Documentazione relativa ai singoli lavoratori

- 1) registro delle visite periodiche dei dipendenti impiegati nel cantiere;
- 2) tesserino di vaccinazione antitetanica dei dipendenti impiegati in cantiere;
- 3) certificati di idoneità dei lavoratori minorenni.
- .
- .

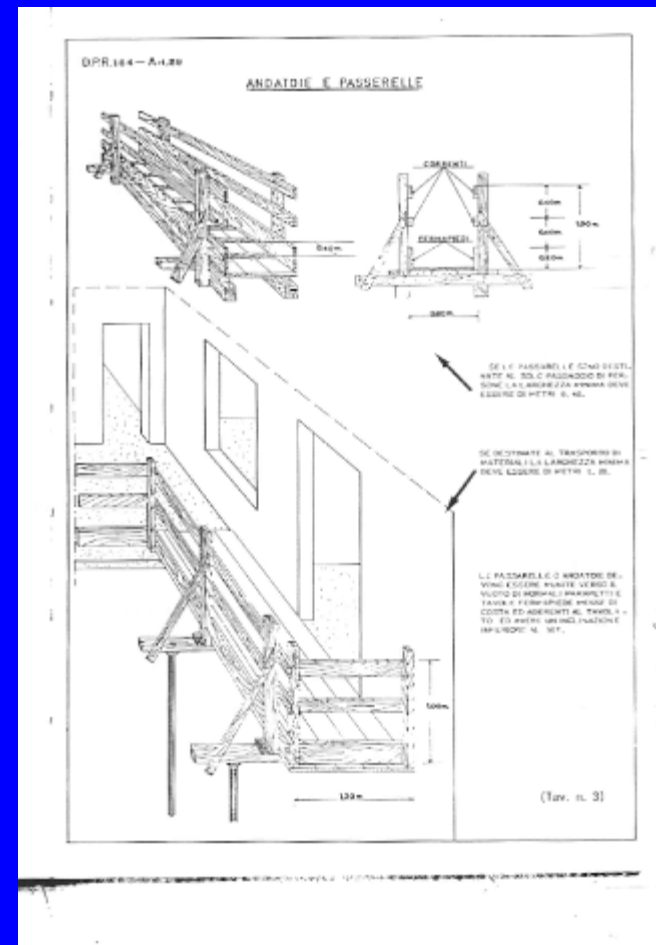
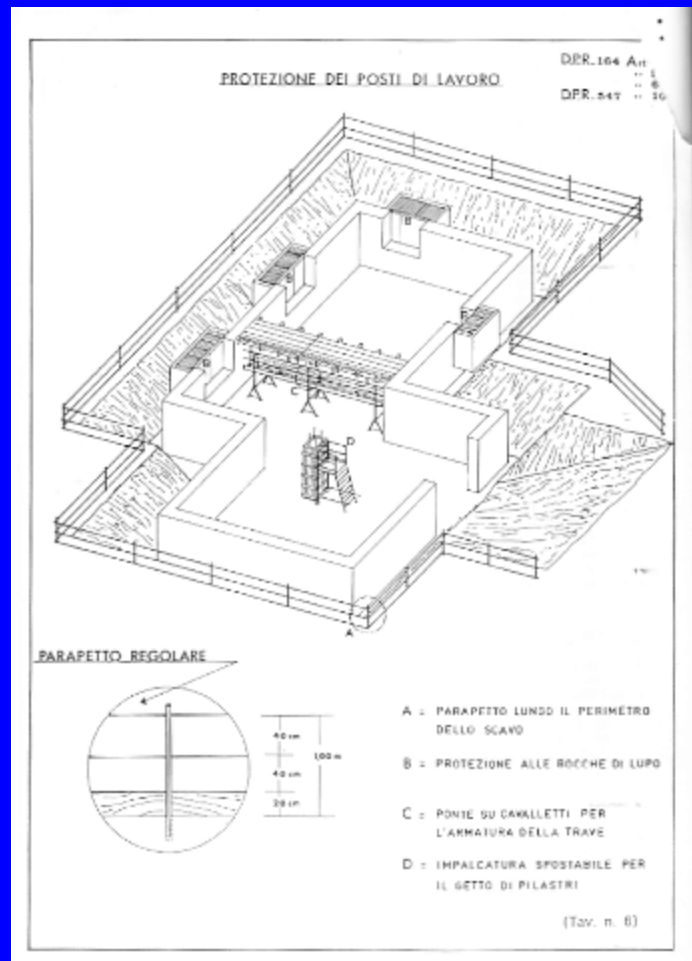
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Documentazione relativa alle imprese subappaltatrici

- 1) iscrizione alla C.C.I.A.A.;
- 2) denuncia di nuovo lavoro presso l'INAIL;
- 3) libro matricola dei dipendenti presenti in cantiere;
- 4) registro degli infortuni;
- 5) Piano di Sicurezza e Coordinamento, sottoscritta dalla ditta subappaltatrice per conoscenza;
- 6) organigramma aziendale e di cantiere, sottoscritto dal legale rappresentante dell'Impresa;
- 7) dichiarazione del legale rappresentante dell'Impresa indicante i nominativi del Responsabile del servizio di prevenzione, del Medico competente e del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, con relativi dati anagrafici e riferimenti per la reperibilità;
- 8) rapporto di valutazione dell'esposizione al rumore dei lavoratori ai sensi del D.L. 277/91, secondo le modalità stabilite all'art.16 del D.Leg.vo 494/96;

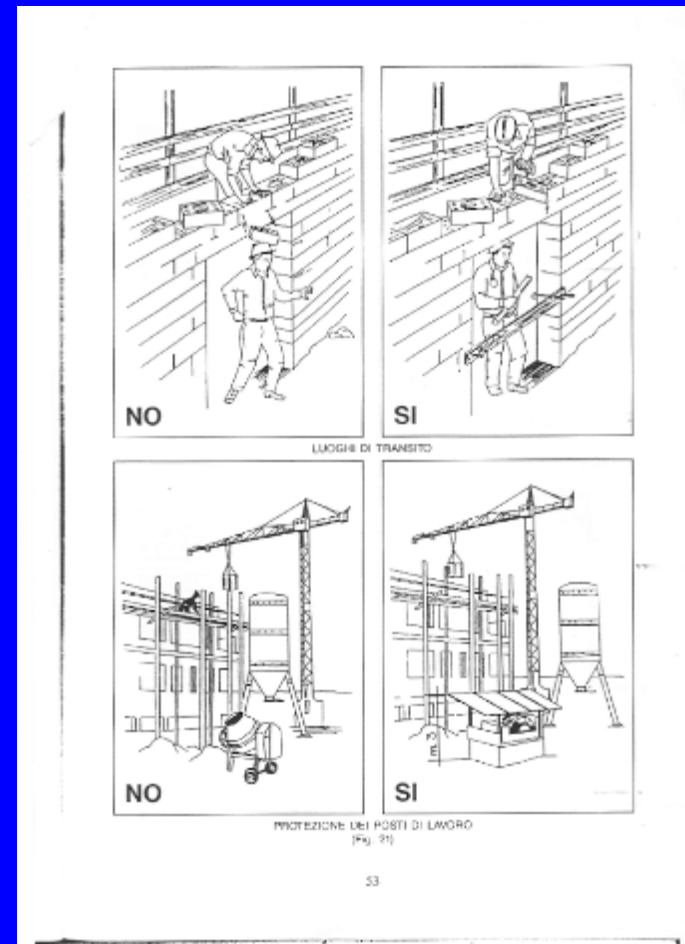
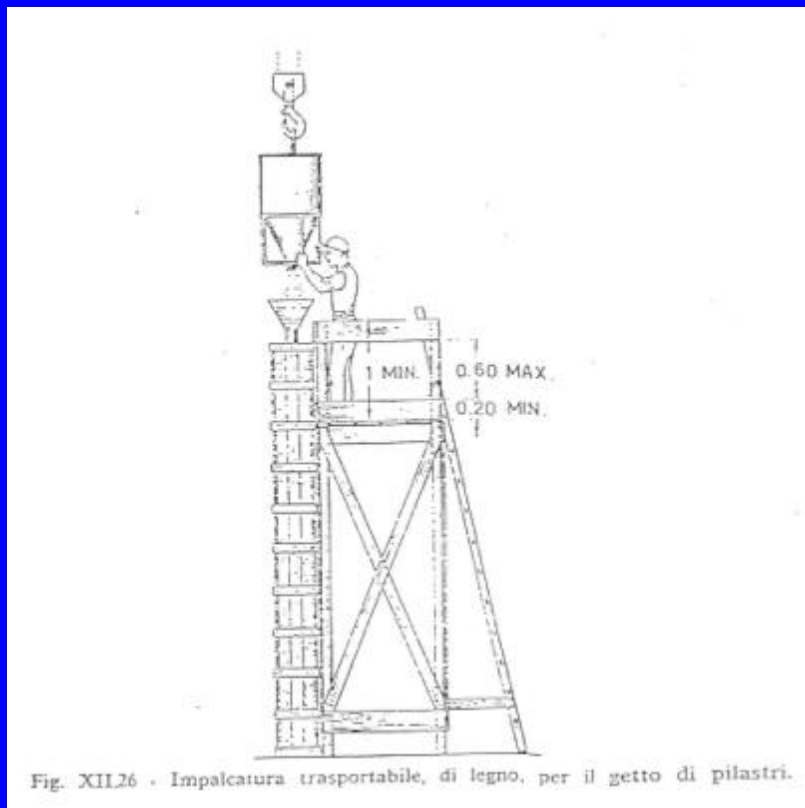
Esempi di applicazione delle norme sulla sicurezza e salute dei lavoratori

Protezione dei posti di lavoro - recinzioni, andatoie e passerelle



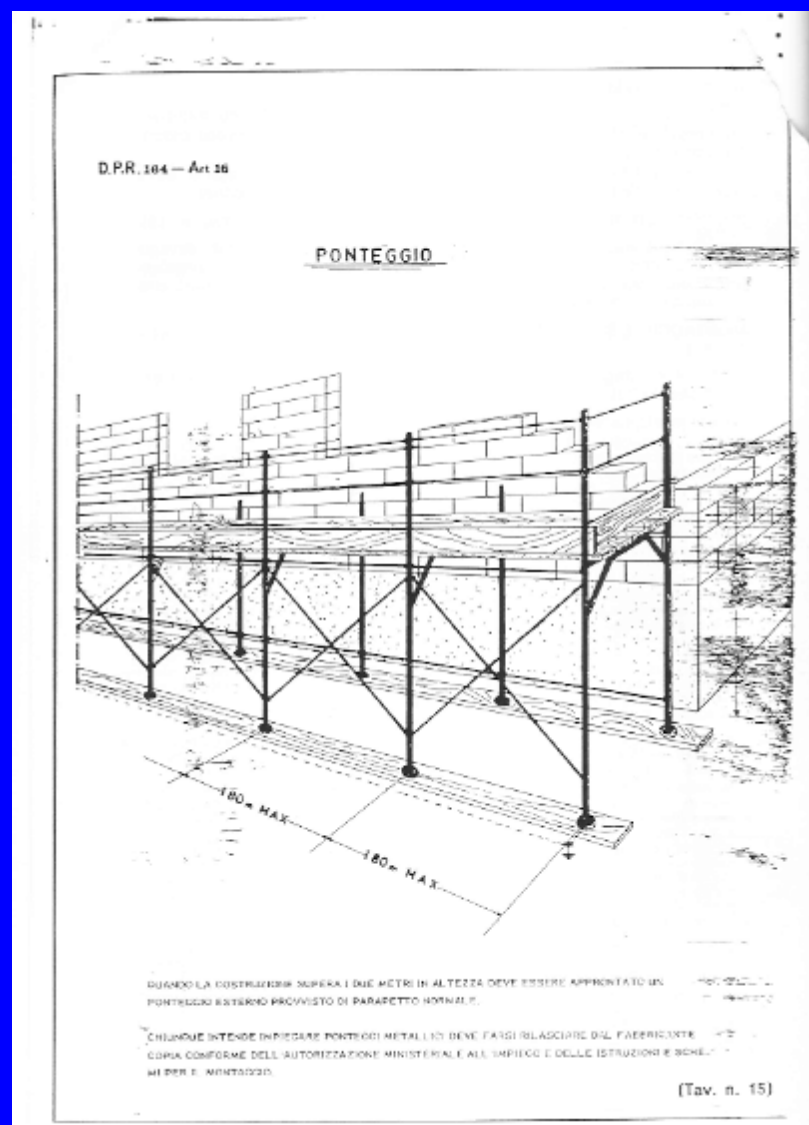
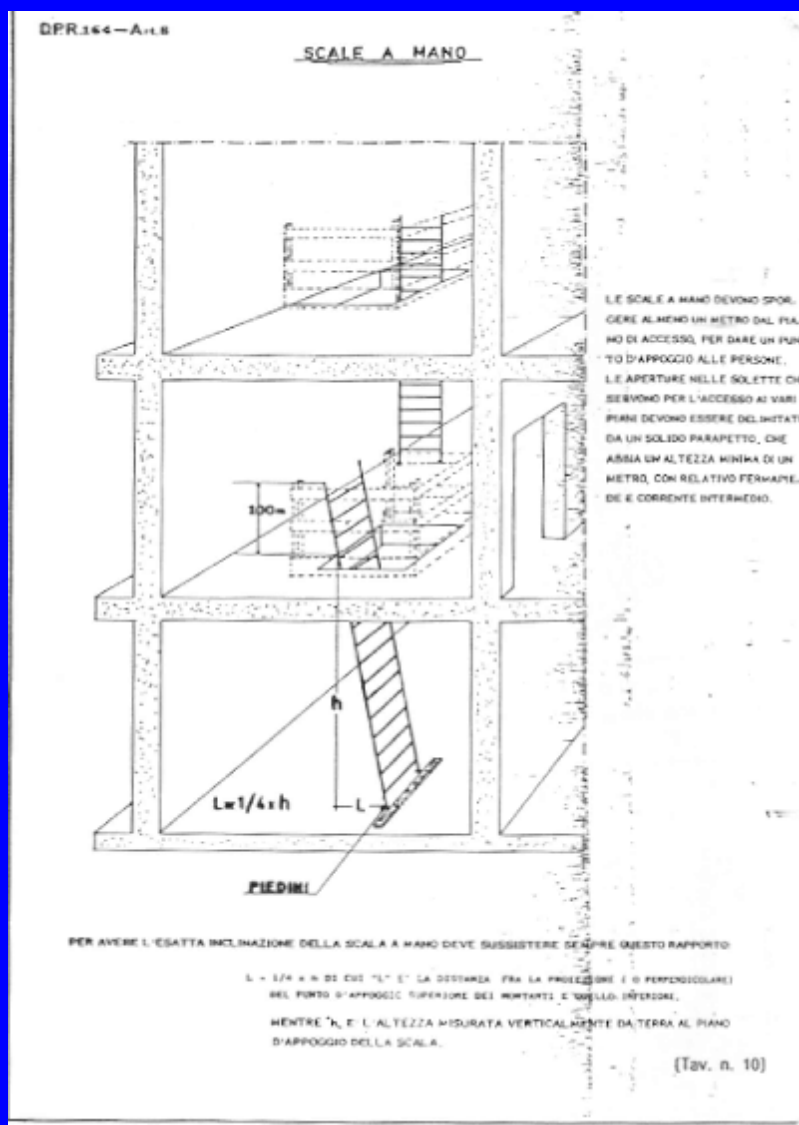
Esempi di applicazione delle norme sulla sicurezza e salute dei lavoratori

Protezione dei posti di lavoro - cautele nelle lavorazioni



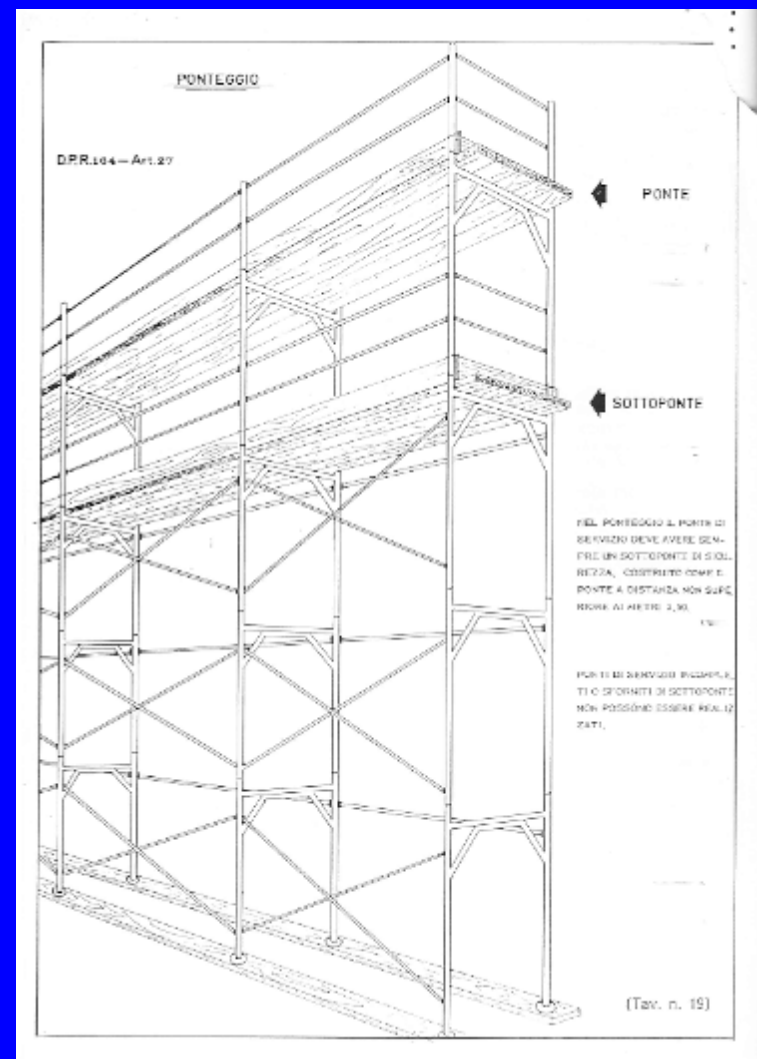
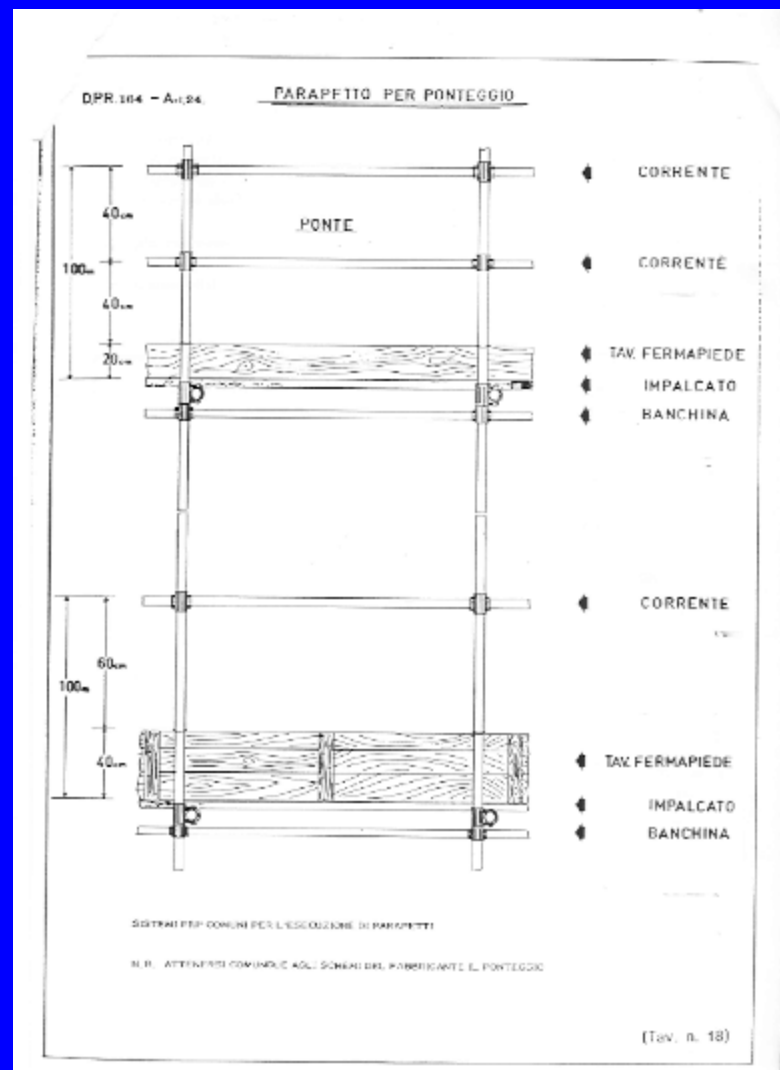
Esempi di applicazione delle norme sulla sicurezza e salute dei lavoratori

Protezione dei posti di lavoro - scale e ponteggi



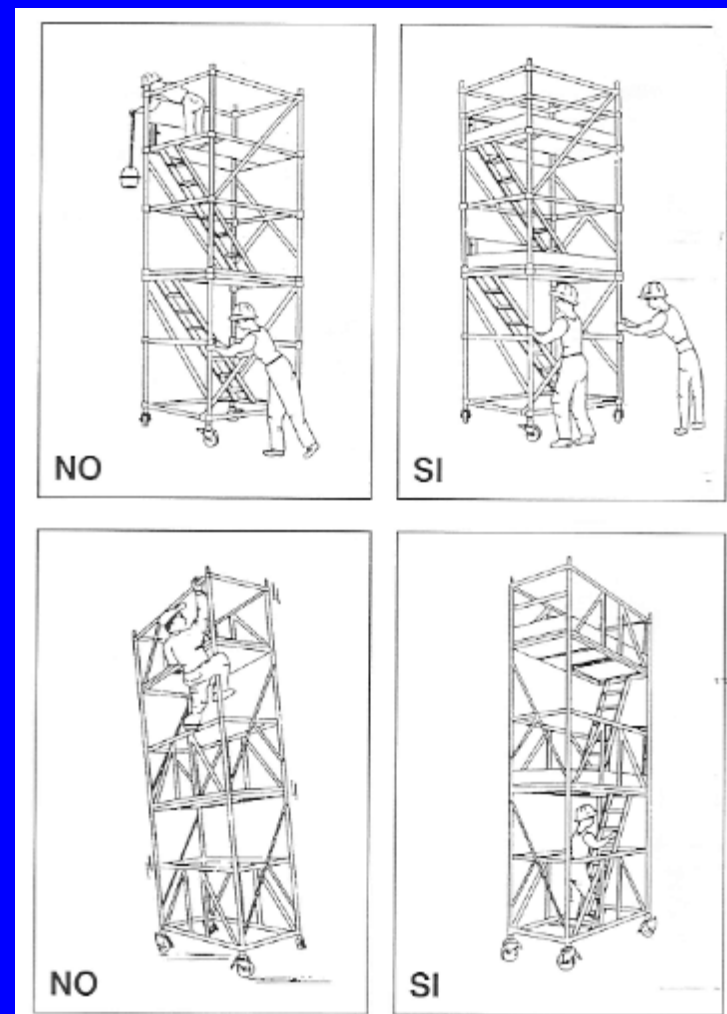
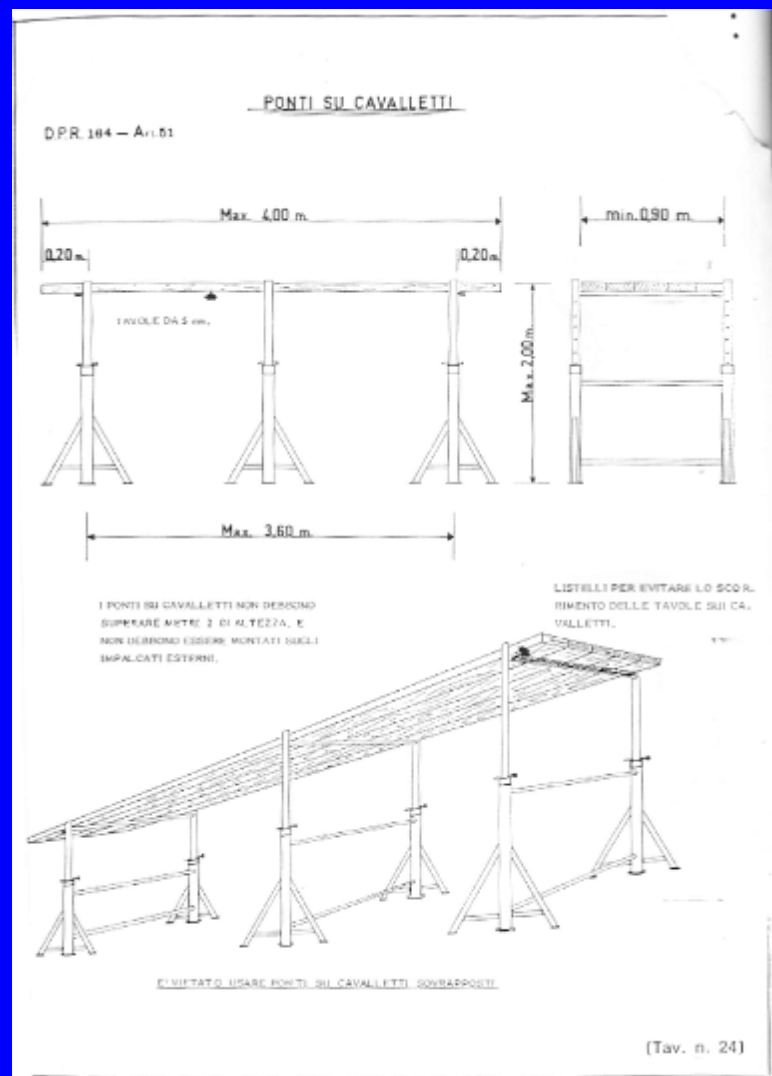
Esempi di applicazione delle norme sulla sicurezza e salute dei lavoratori

Protezione dei posti di lavoro - ponteggi



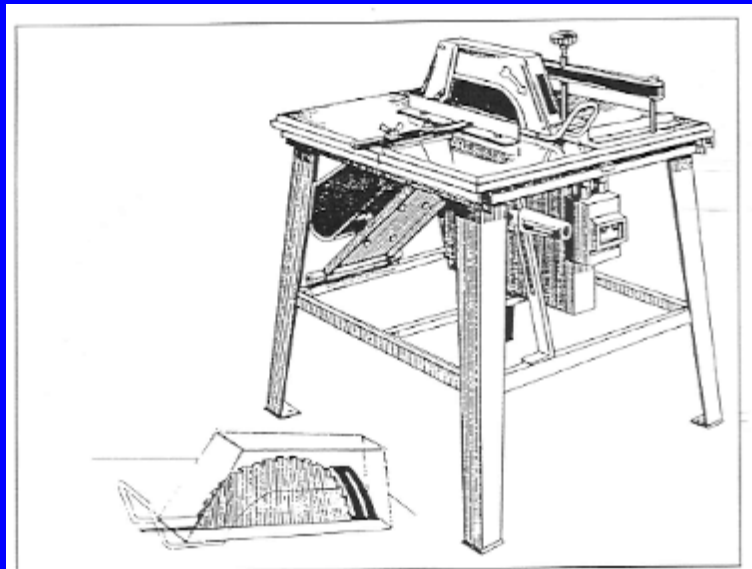
Esempi di applicazione delle norme sulla sicurezza e salute dei lavoratori

Protezione dei posti di lavoro - ponti su cavalletti e trabattelli

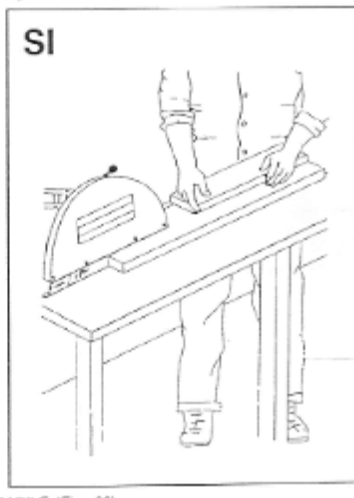


Esempi di applicazione delle norme sulla sicurezza e salute dei lavoratori

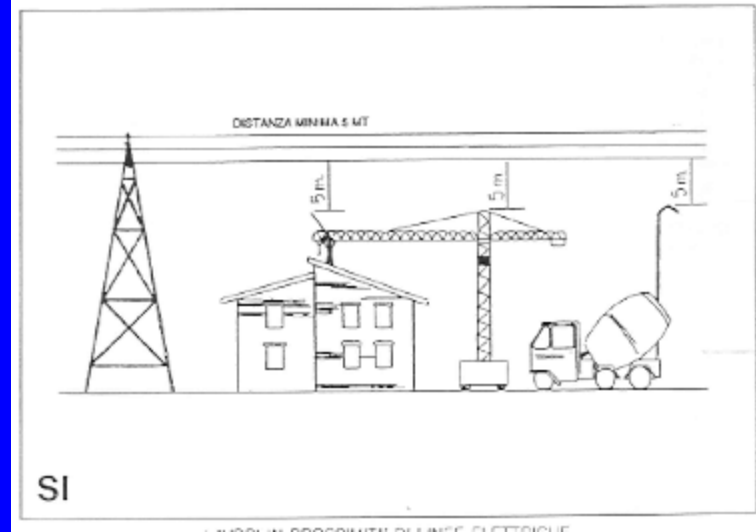
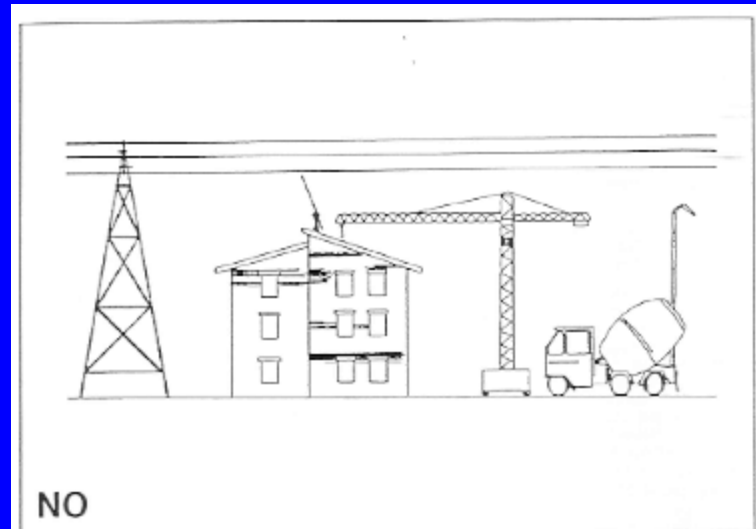
Attrezzature - cautele nell'uso



(Fig. 65)

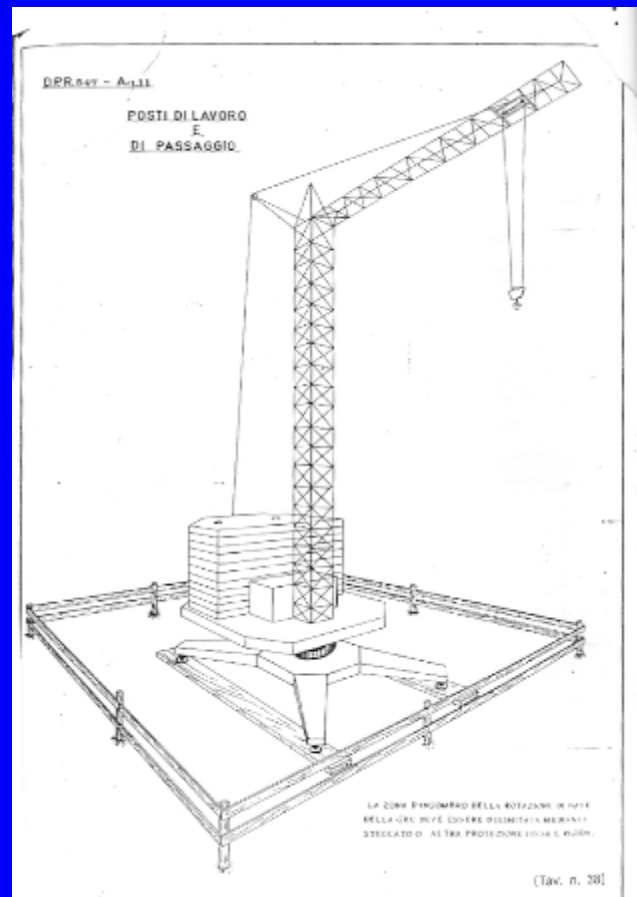
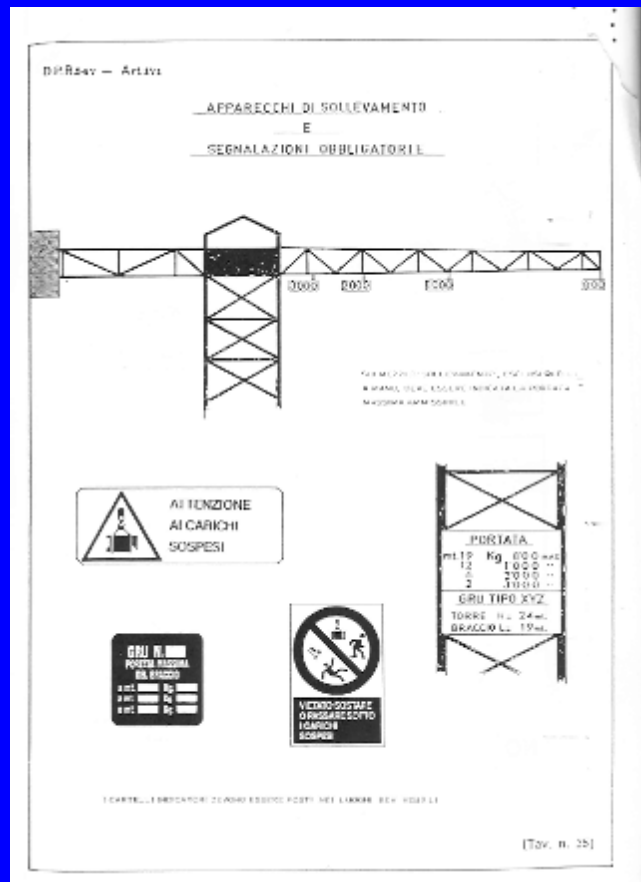


CHIEDI IL REGISTRO (Fig. 66)

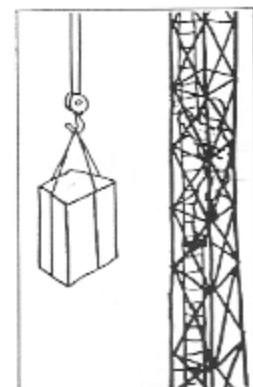


Esempi di applicazione delle norme sulla sicurezza e salute dei lavoratori

Attrezzature - gru - cautele nell'uso



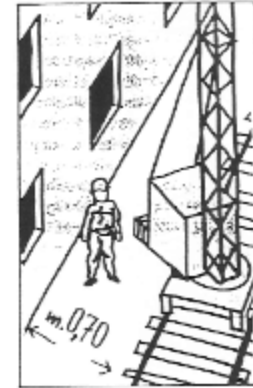
I carichi sospesi non devono trascinare sopra i lavoratori e luoghi di lavoro.



L'apparecchio di sollevamento non deve essere mai abbandonato con il carico sospeso.



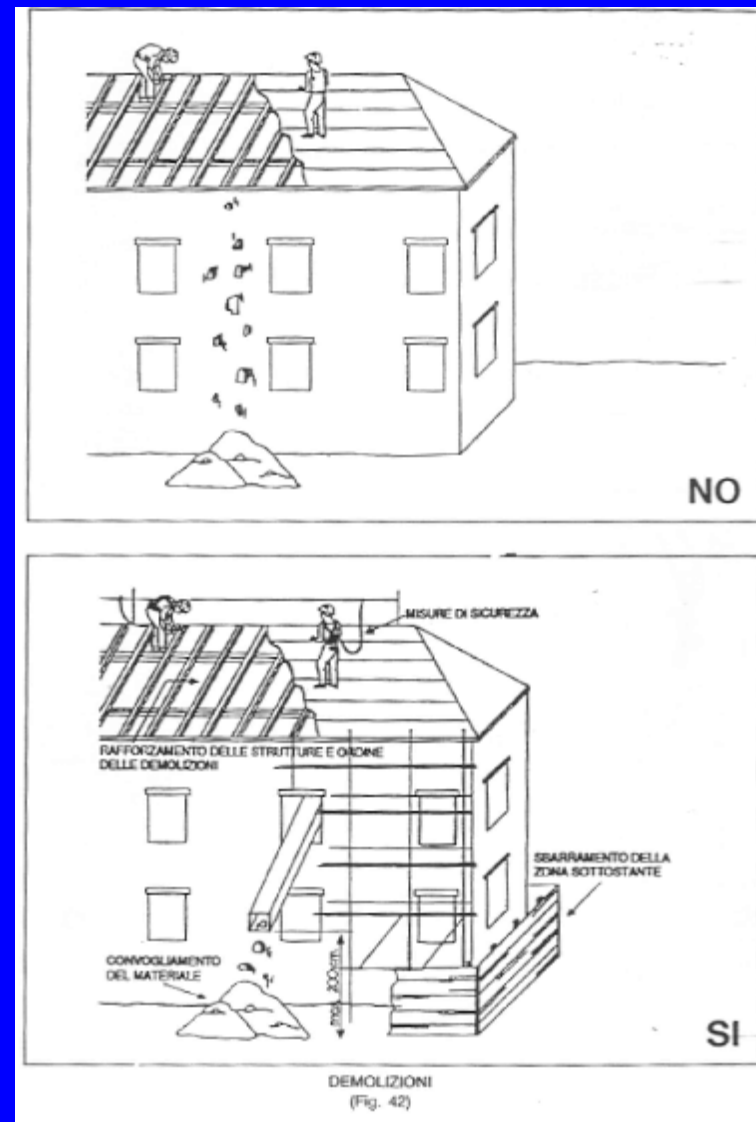
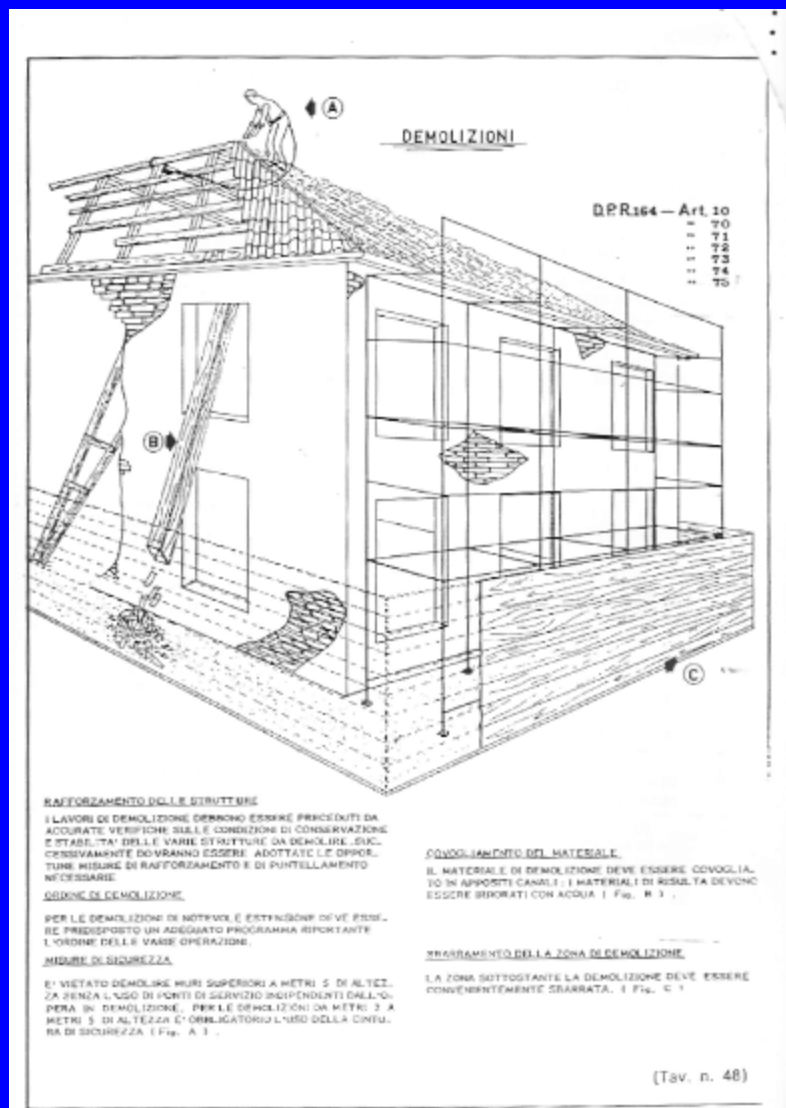
A distanza dalle estremità dei bracci sono previsti, in perfetto allineamento, i respingenti antiribaltamenti.



Fra la sporgenza d'ingombro delle gru ed ostacoli fissi deve esserci un tratto minimo di 70 cm.

Esempi di applicazione delle norme sulla sicurezza e salute dei lavoratori

Demolizioni - cautele generali



Esempi di applicazione delle norme sulla sicurezza e salute dei lavoratori

Costruzioni prefabbricate - cautele generali

