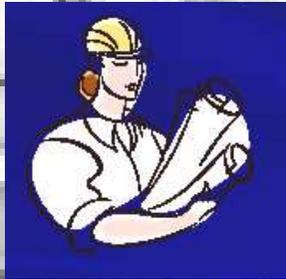


Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

P.S.C. – PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

P.O.S. – PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA



Pi.M.U.S. – PIANO DI MONTAGGIO USO E SMONTAGGIO DEI PONTEGGI METALLICI FISSI

F.T. – FASCICOLO TECNICO

E.T.C. – ELABORATO TECNICO DELLA COPERTURA

Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n. 81

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

(Gazzetta Ufficiale n. 101 del 30 aprile 2008 - Suppl. Ordinario n.108)

COORDINATO

con le modifiche introdotte dal Decreto Legislativo 3 agosto 2009, n. 106

(Gazzetta Ufficiale n.180 del 05 agosto 2009 - Suppl. Ordinario n.142/L)

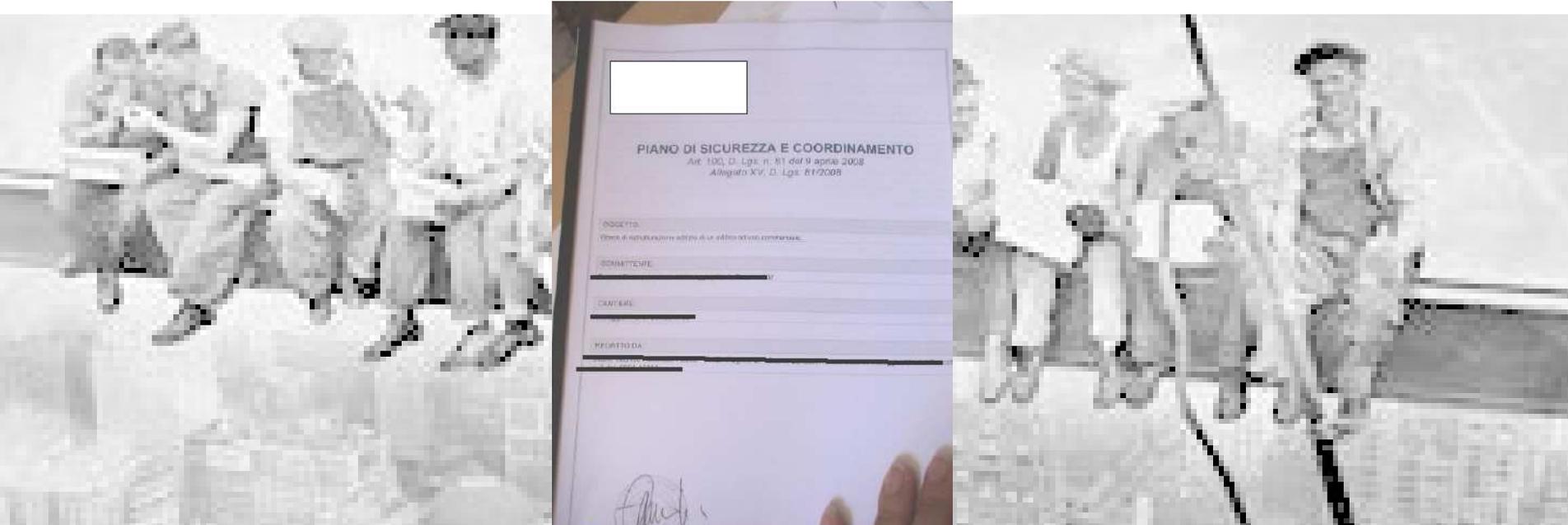
e dalla Legge 7 luglio 2009, n. 88 - In vigore dal 20-08-2009



ARTT. 90-91-92-96-97-100-101-102 - ALLEGATO XV
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – P.S.C.

Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

Elemento essenziale della normativa vigente in tema di valutazione dei rischi come riportato nel testo unico è il “Piano di Sicurezza e di Coordinamento”



Deve essere redatto dal C.S.P., nei casi in cui lo stesso non sia nominato (opere da eseguirsi con più imprese ma non soggette a permesso di costruire) viene redatto in una fase successiva dal C.S.E.

Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

Come è fatto il P.S.C. ?

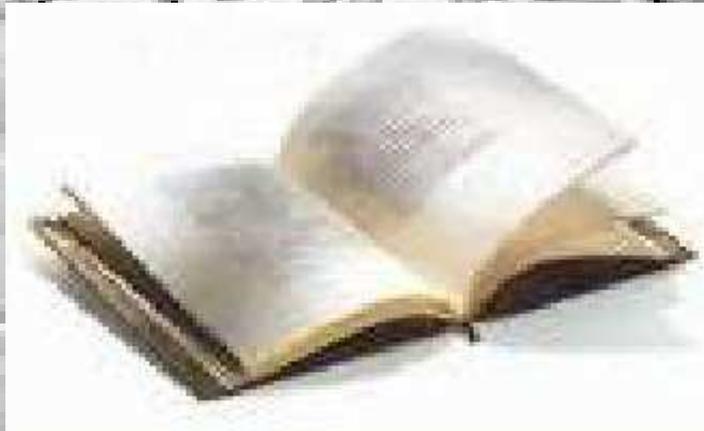
- **Relazione tecnica**

- **Prescrizioni**

in relazione a :

- **alla complessità dell'opera da realizzare**

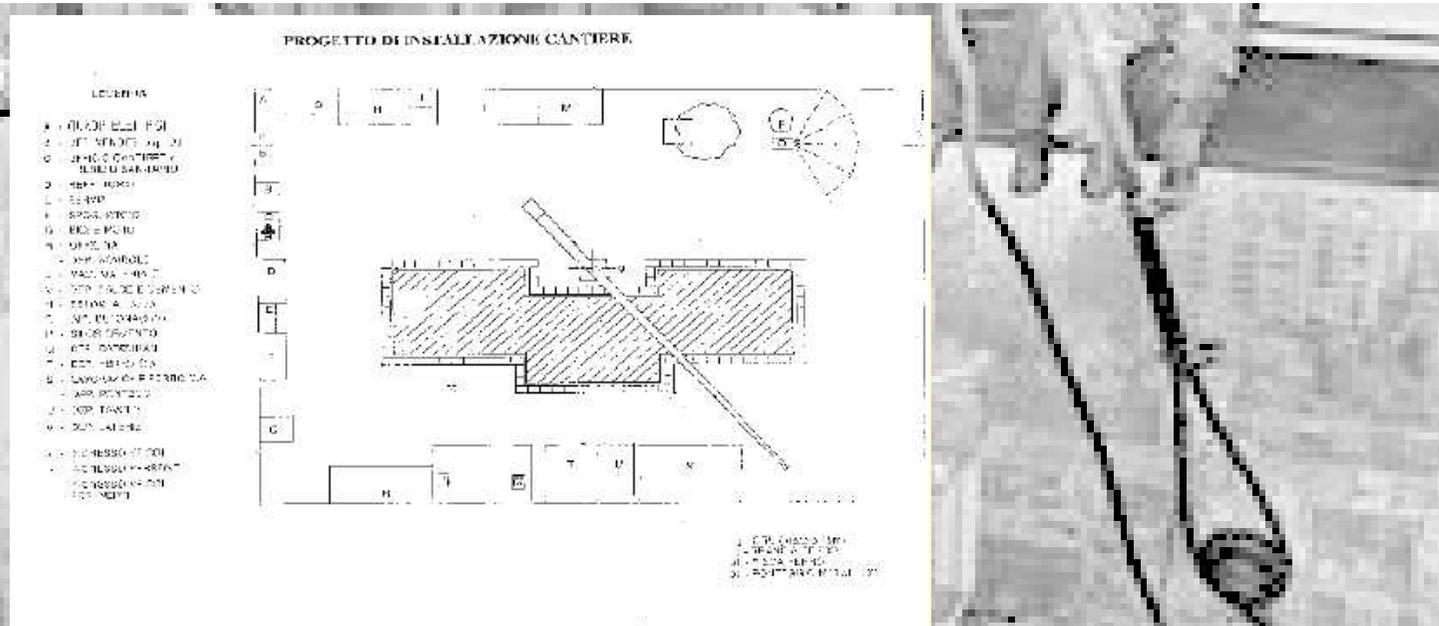
- **alle eventuali fasi critiche del processo di costruzione**



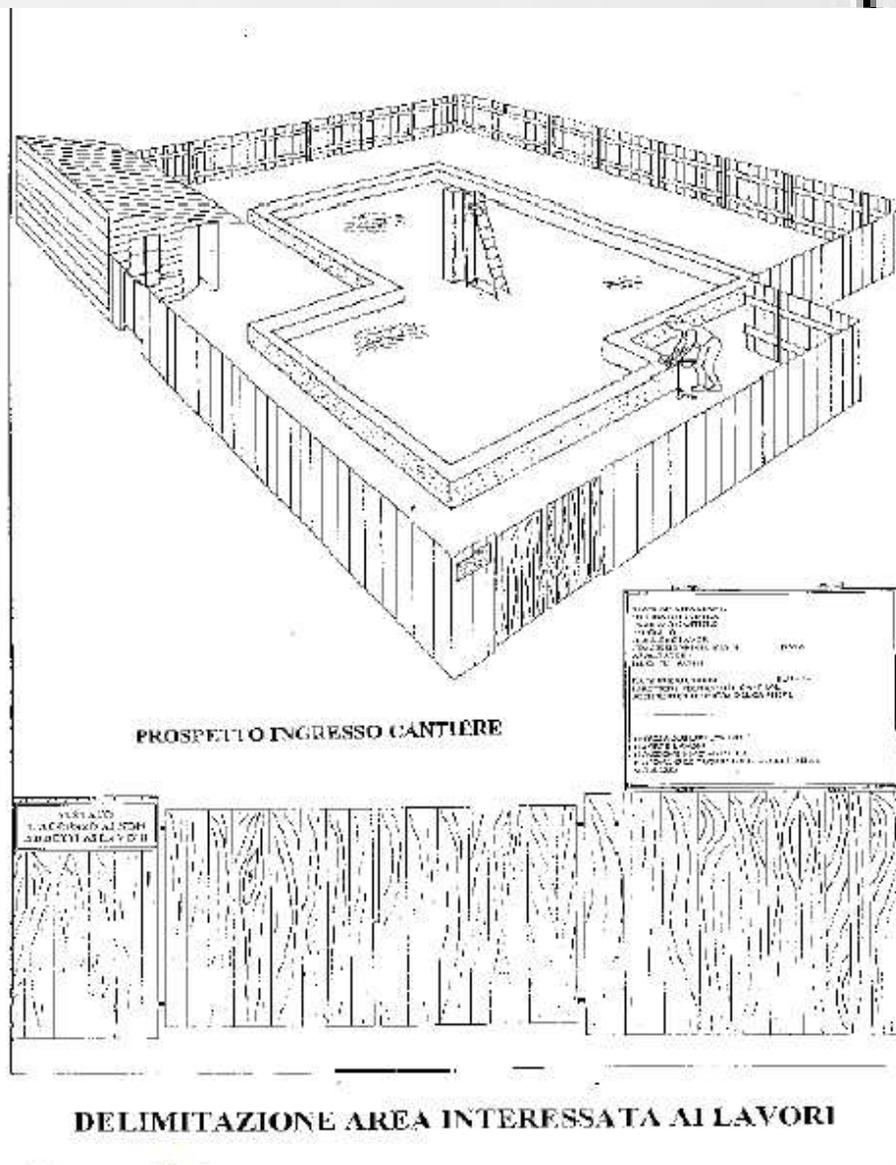
Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

E' corredato da tavole esplicative di progetto, relative agli aspetti della sicurezza con almeno:

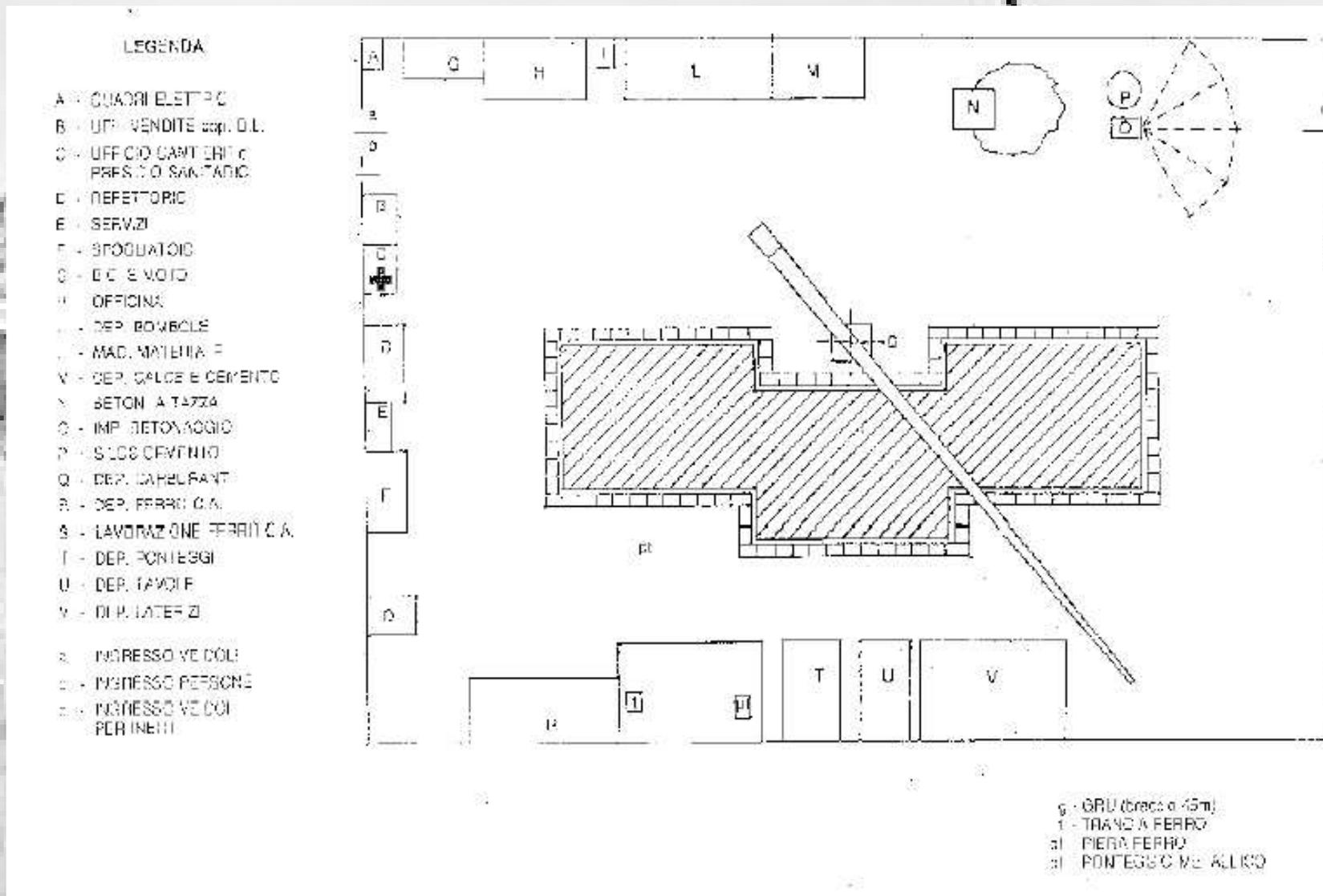
- **una planimetria sull'organizzazione del cantiere**
- **(ove la particolarità dell'opera lo richieda) una tavola tecnica sugli scavi, un profilo altimetrico e una breve descrizione delle caratteristiche idrogeologiche del terreno o il rinvio a specifica relazione se già redatta.**



Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96



Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96



Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

I contenuti minimi del P.S.C. sono definiti all'allegato XV.

II P.S.C. deve essere:

- a) specifico per ogni singolo cantiere temporaneo o mobile;**
- b) di concreta fattibilità;**
- c) i suoi contenuti sono il risultato di scelte progettuali ed organizzative conformi alle prescrizioni dell'articolo 15 (misure generali di sicurezza)**

II PSC contiene almeno:

a) l'identificazione e la descrizione dell'opera con:

- 1) l'indirizzo del cantiere;**
- 2) la descrizione del contesto in cui é collocata l'area di cantiere,**
- 3) una descrizione sintetica dell'opera, con particolare riferimento alle scelte progettuali, architettoniche, strutturali e tecnologiche;**

Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

b) l'individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza, (nominativi del responsabile dei lavori, del C.S.P., e, qualora già nominato, del C.S.E.) il C.S.E. dovrà indicare, prima dell'inizio dei singoli lavori, i nominativi dei datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi;



Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

c) una relazione concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi **concreti in riferimento:**

- all'area ed alla organizzazione del cantiere, alle lavorazioni ed alle loro interferenze.



Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

d) le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive, in riferimento:

- 1) all'area di cantiere;**
- 2) all'organizzazione del cantiere;**
- 3) alle lavorazioni;**



Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

e) le prescrizioni operative, le misure preventive e protettive ed i D.P.I., in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni;



Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

f) le misure di coordinamento relative all'uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi, di:

- apprestamenti
- attrezzature
- infrastrutture
- mezzi e servizi di protezione collettiva;



Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

g) le modalità organizzative relativamente a :

- cooperazione e coordinamento;**
- reciproca informazione fra i datori di lavoro e tra questi ed i lavoratori autonomi;**



Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

h) l'organizzazione prevista per il servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori;

i) la durata prevista delle lavorazioni, delle fasi di lavoro e, quando la complessità dell'opera lo richieda, delle sottofasi di lavoro, che costituiscono il cronoprogramma dei lavori, nonché l'entità presunta del cantiere espressa in uomini-giorno;



Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

In riferimento all'area di cantiere, il P.S.C. contiene l'analisi degli elementi essenziali di cui all'allegato XV 2, in relazione:

a) alle caratteristiche dell'area di cantiere, con particolare attenzione alla presenza nell'area del cantiere di linee aeree e condutture sotterranee;

b) all'eventuale presenza di fattori esterni che comportano rischi per il cantiere, con particolare attenzione:

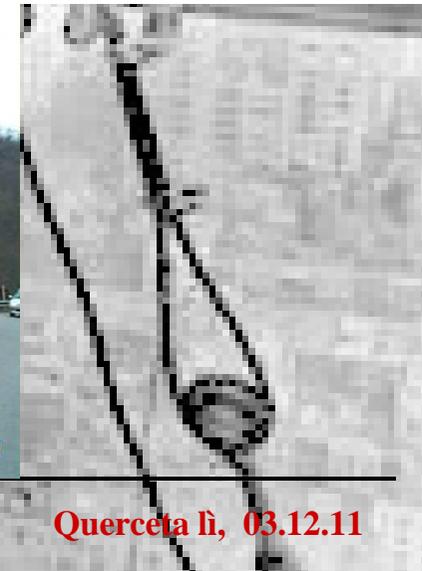
- a lavori stradali ed autostradali;**
- al rischio di annegamento;**
- agli eventuali rischi che le lavorazioni di cantiere possono comportare per l'area circostante**



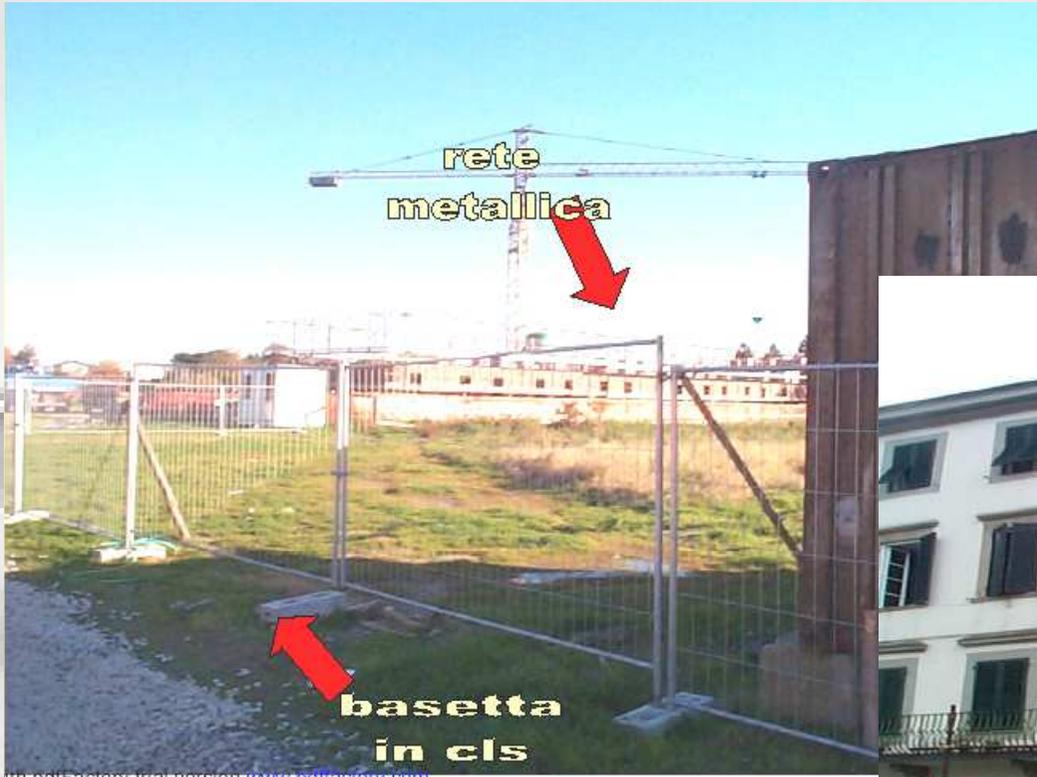
Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

In riferimento all'organizzazione del cantiere il PSC contiene l'analisi dei seguenti elementi:

- a) le modalità per effettuare recinzione del cantiere, accessi e segnalazioni;
- b) i servizi igienico-assistenziali;
- c) la viabilità principale di cantiere;
- d) gli impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo;
- e) gli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche;



Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96



Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

- f) le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto in tema di consultazione del R.L.S. (art.102);**
- g) le disposizioni per dare attuazione ai propri compiti di organizzazione tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, della cooperazione, coordinamento delle attività e reciproca informazione come previsto dall'art. 92;**
- h) le eventuali modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali;**
- i) la dislocazione degli impianti di cantiere;**
- l) la dislocazione delle zone di carico e scarico;**
- m) le zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti;**
- n) le eventuali zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione.**

Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

In riferimento alle lavorazioni, il C.S.P. suddivide le singole lavorazioni in fasi di lavoro e, quando la complessità dell'opera lo richiede, in sottofasi di lavoro, ed effettua l'analisi dei rischi presenti, con riferimento all'area ed alla organizzazione del cantiere, alle lavorazioni ed alle loro interferenze, ad esclusione di quelli specifici propri dell'attività dell'impresa, facendo particolare attenzione ai seguenti:

- a) al rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere;**
- b) al rischio di seppellimento da adottare negli scavi;**
- c) al rischio di caduta dall'alto;**
- d) al rischio di insalubrità dell'aria nei lavori in galleria;**

Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

- e) al rischio di instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria;**
- f) ai rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto;**
- g) ai rischi di incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere;**
- h) ai rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura.**
- i) al rischio di elettrocuzione;**
- l) al rischio rumore;**
- m) al rischio dall'uso di sostanze chimiche.**

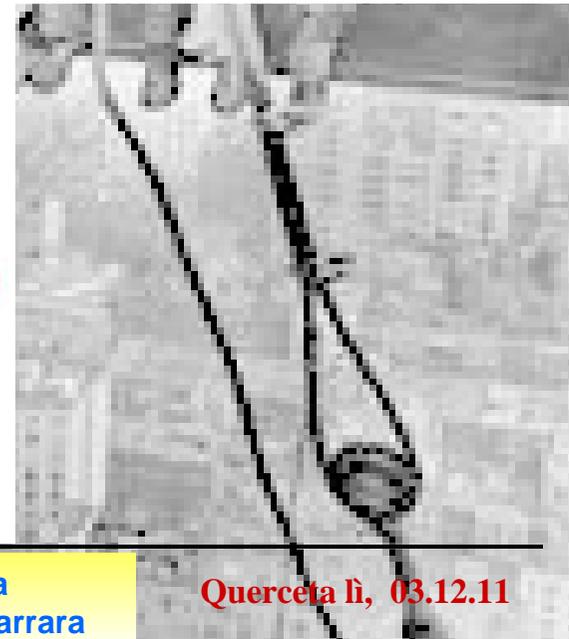
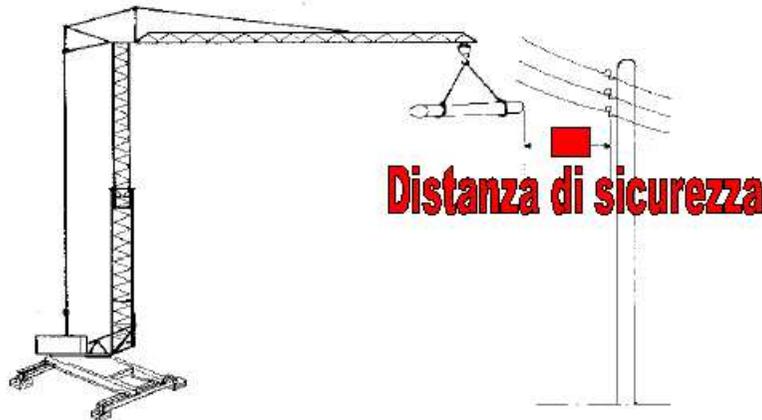


Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

Il P.S.C. deve prevenire o ridurre tutti i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, compresi i rischi particolari di cui all'allegato XI tra i quali in specie:

- **rischi di seppellimento o di sprofondamento a profondità superiore a m 1,5 e rischi 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;**
- **lavori in prossimità di linee elettriche aeree a conduttori**

DISTANZE DALLE LINEE ELETTRICHE



Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

- lavori in pozzi, sterri sotterranei e gallerie;
- lavori in cassoni ad aria compressa;
- lavori comportanti l'impiego di esplosivi;
- lavori di montaggio o smontaggio di elementi prefabbricati pesanti.



Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

Il C.S.P. effettua l'analisi delle interferenze tra le lavorazioni, anche quando sono dovute alle lavorazioni di una stessa impresa esecutrice o alla presenza di lavoratori autonomi, e predispone il cronoprogramma dei lavori.

Il P.S.C. contiene le prescrizioni operative per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti e le modalità di verifica del rispetto di tali prescrizioni; nel caso in cui permangono rischi di interferenza, indica le misure preventive e protettive ed i D.P.I. atti a ridurre al minimo tali rischi.



Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

Durante i periodi di maggior rischio dovuto ad interferenze di lavoro, il C.S.E. verifica periodicamente, previa consultazione della direzione dei lavori, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi interessati, la compatibilità della relativa parte di PSC con l'andamento dei lavori, aggiornando il piano ed in particolare il cronoprogramma dei lavori, se necessario.



Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

Il P.S.C. deve contenere la stima dei costi della sicurezza, come definiti all'allegato XV e cioè:

- a) degli apprestamenti previsti nel P.S.C.;**
- b) delle misure preventive e protettive e dei DPI se previsti nel P.S.C. per lavorazioni interferenti;**
- c) degli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio, degli impianti di evacuazione fumi;**
- d) dei mezzi e servizi di protezione collettiva;**
- e) delle procedure contenute nel P.S.C. per specifici motivi di sicurezza;**

Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

Il P.S.C. deve contenere la stima dei costi della sicurezza, come definiti all'allegato XV e cioè:

f) degli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;

g) delle misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.



Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

La stima dovrà essere:

- **congrua;**
- **analitica per voci singole;**
- **a corpo o a misura;**

Riferita ad:

- **elenchi prezzi standard o specializzati;**
- **oppure basata su prezziari o listini ufficiali vigenti nell'area interessata;**
- **o sull'elenco prezzi delle misure di sicurezza del committente**
- **se un elenco prezzi non è applicabile o disponibile, indagini di mercato.**



Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

Le singole voci dei costi della sicurezza vanno calcolate considerando:

- la posa in opera**
- il successivo smontaggio**
- l'eventuale manutenzione e l'ammortamento.**

I costi della sicurezza così individuati, sono compresi nell'importo totale dei lavori, individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici e sono liquidati dal direttore dei lavori, in base allo stato di avanzamento lavori, previa approvazione da parte del C.S.E..

Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

Il committente (o il responsabile dei lavori) trasmette il P.S.C. a tutte le imprese invitate a presentare offerte per l'esecuzione dei lavori. L'impresa che si aggiudica i lavori ha facoltà di presentare al C.S.E. proposte di integrazione al P.S.C., ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza. In nessun caso le eventuali integrazioni possono giustificare modifiche o adeguamento dei prezzi pattuiti.

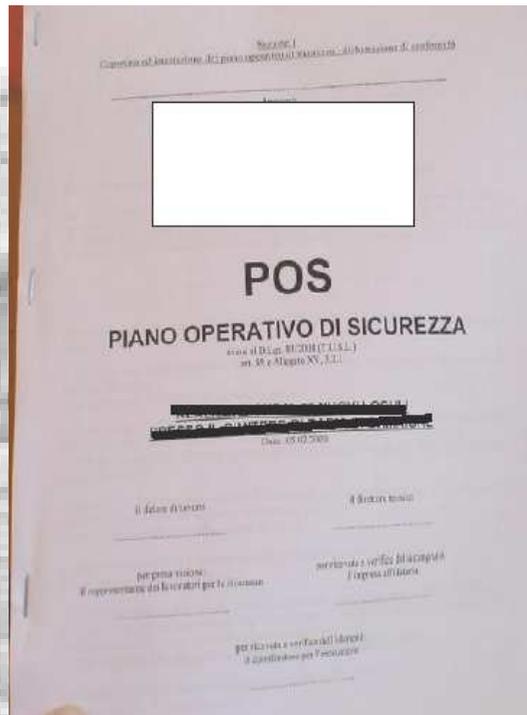
Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

Il P.S.C. è allegato al contratto di appalto come parte integrante. Prima dell'inizio dei lavori l'impresa affidataria trasmette il P.S.C. alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi.

I datori di lavoro delle imprese esecutrici mettono a disposizione dei R.L.S. copia del P.S.C. e del P.O.S. almeno dieci giorni prima dell'inizio dei lavori.

Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

Prima dell'inizio dei rispettivi lavori ciascuna impresa esecutrice trasmette il proprio P.O.S. all'impresa affidataria, la quale, previa verifica della congruenza rispetto al proprio, lo trasmette al C.S.E..



I lavori hanno inizio dopo l'esito positivo delle suddette verifiche che sono effettuate tempestivamente e comunque non oltre 15 giorni dall' avvenuta ricezione.

Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

ART. 100 - P.S.C.

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Il P.S.C. è costituito da una relazione tecnica e prescrizioni correlate alla complessità dell'opera da realizzare ed alle eventuali fasi critiche del processo di costruzione, atte a prevenire o ridurre i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, ivi compresi i rischi particolari di cui all'ALLEGATO XI,



Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

ART. 100 - P.S.C.

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Il P.S.C. é corredato da tavole esplicative di progetto, relative agli aspetti della sicurezza, comprendenti almeno una planimetria sull'organizzazione del cantiere e, ove la particolarità dell'opera lo richieda, una tavola tecnica sugli scavi.

I contenuti minimi del P.S.C. sono definiti all'ALLEGATO XV.



ESEMPLIFICAZIONI CONCRETE

La piscina di progetto troverà un ambiente ideale per la sua collocazione: verrà sistemata nella parte di giardino, posta lato Viareggio, in posizione ove non vi è alberatura, ma la stessa farà da cornice allo specchio d'acqua che sarà realizzato in modo da non disturbare la privacy dei confinanti ne quella della proprietà.



Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

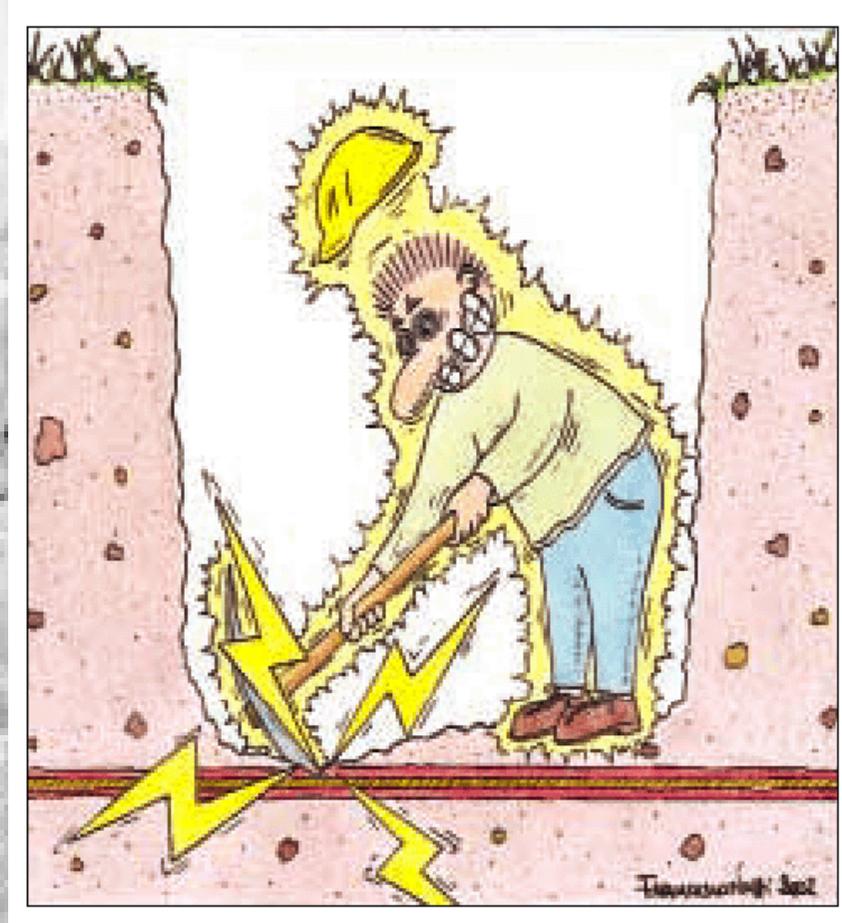
ESEMPLIFICAZIONI CONCRETE

Saranno installati a favore dei veicoli transitanti sulla pubblica via, almeno due cartelli di preavviso in prossimità del cantiere mentre eventuale segnaletica stradale installata dovrà rispettare quanto previsto dal Nuovo Codice della Strada (D.Lgs. 285/92) e dal rispettivo Regolamento di Attuazione (D.P.R. 495/92).



ESEMPLIFICAZIONI CONCRETE

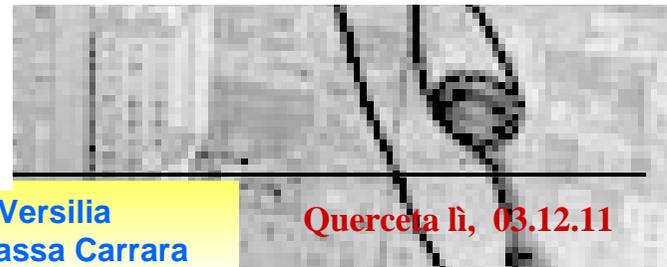
Nel caso in cui, nonostante i preventivi sopralluoghi e valutazioni, si verificasse l'intercettazione durante le fasi di scavo di un elettrodotto con scoprimento di cavi in tensione, l'operatore del mezzo meccanico non dovrà scendere dal posto di guida per evitare correre il rischio di elettrocuzione/folgorazione dovuta corrente di passo; dovrà invece segnalare l'incidente al personale presente in cantiere che, mantenendosi a distanza di sicurezza, provvederà ad avvisare l'ente gestore per la necessaria interruzione del servizio.



Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

ESEMPLIFICAZIONI CONCRETE

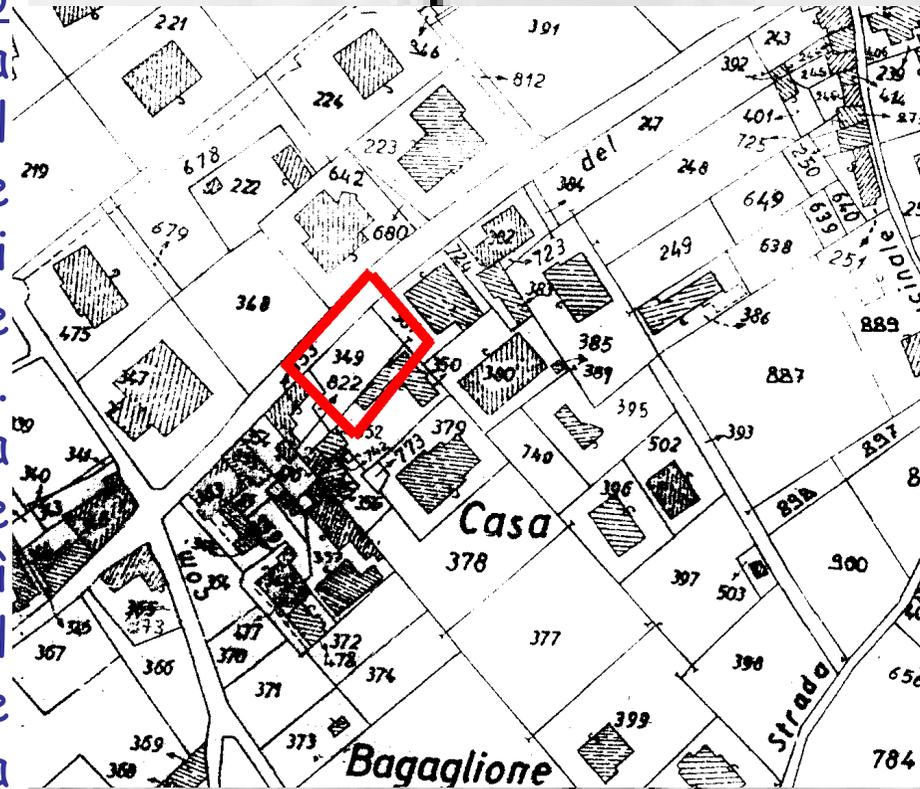
Nel caso in cui, nonostante i preventivi sopralluoghi e valutazioni, si verificasse l'intercettazione e/o danneggiamento durante le fasi di scavo di un gasdotto si provvederà a tappare il foro con materiale denso, se la condotta risulta a bassa pressione, altrimenti si dovrà spostare tutto il personale e/o persone presenti in direzione sopravento ed evitare qualsiasi azione con scintille e/o fiamme libere provvedendo ad avvisare con massima urgenza il gestore del servizio per una immediata interruzione del servizio. Allo scopo di evitare ogni possibile rischio suddetto dovranno comunque essere interpellati tutti gli enti erogatori di servizi (aerei e sotterranei) onde eventualmente concordare le modalità di esecuzione dei lavori stessi.



Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

ESEMPLIFICAZIONI CONCRETE

L'intervento di nuova edificazione prevede la realizzazione di un edificio di civile abitazione unifamiliare in Via Bagaglione, circa 200 ml a monte del tracciato ferroviario e 350 ml a valle della S.S.1 Aurelia, su un terreno di 324 mq praticamente pianeggiante (Vedi figg.1-2 in APPENDICE FIGURE). Più precisamente esiste una leggera pendenza longitudinale, circa 2%, e trasversale, circa 1%. E' altresì presente un "poggio", di circa 2,60 ml di larghezza e 0,90 ml di altezza, che corre parallelo, ed alla medesima quota altimetrica, di Via Bagaglione (Vedi figg.3-4-5-6-7-8-9-10-11-12 in APPENDICE FIGURE).



Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

ESEMPLIFICAZIONI CONCRETE

I limiti di proprietà attuali sono marcati in parte da recinzione in rete metallica su muretti mentre sul lato sud corre un passo carrabile comune; escluso il lato ovest, che si affaccia sulla pubblica via, sulle proprietà confinanti con l'area di progetto esistono fabbricati più o meno a ridosso della linea di confine (Vedi figg.13-14-15-16-17-18-19-20 in APPENDICE FIGURE).



Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

ESEMPLIFICAZIONI CONCRETE

L'esistenza del "passo comune" sul confine sud non rappresenta un grande rischio perché solitamente utilizzato dai soli residenti della corte interna alla quale conduce e una volta recintata l'area di cantiere non sarà causa di alcuna interferenza con le lavorazioni in corso (vedi Tavv.1-2 di progetto architettonico e figg.4-10-11-12-16 in APPENDICE FIGURE).

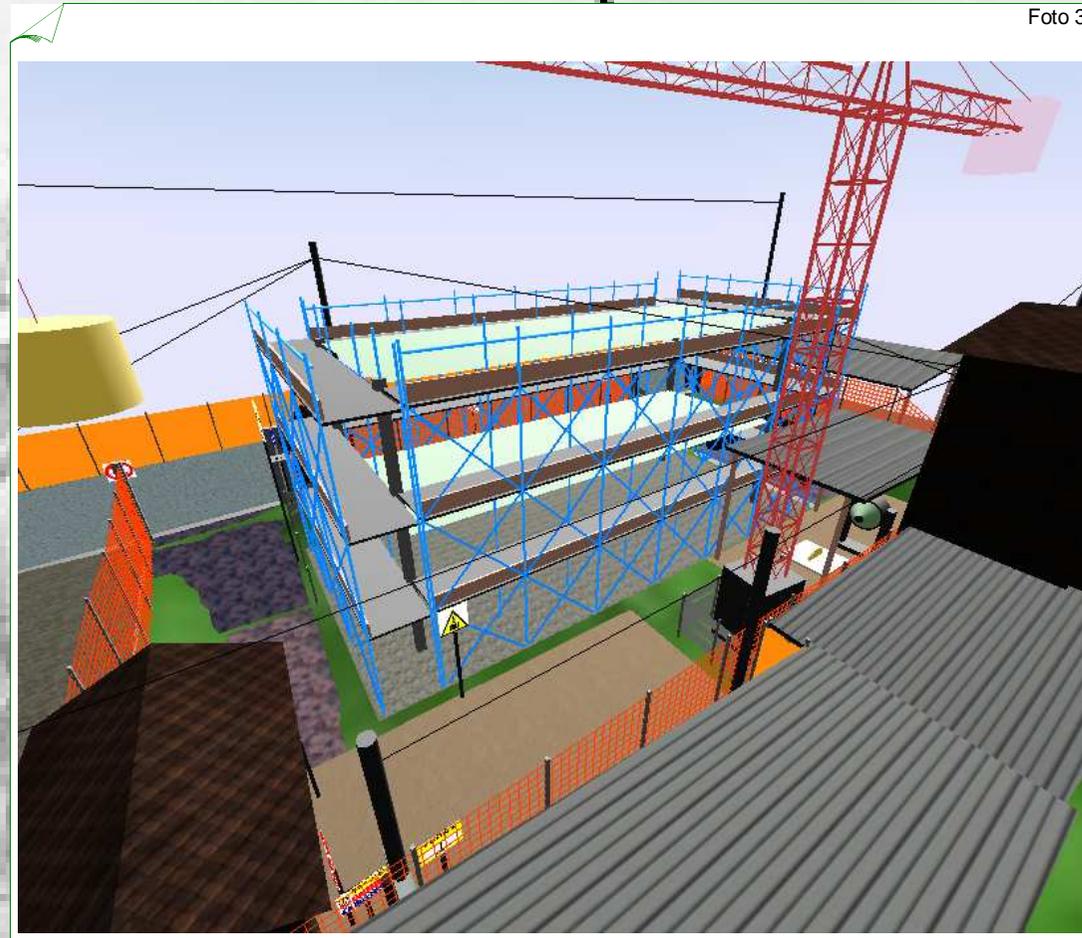


Foto 3

ESEMPLIFICAZIONI CONCRETE

Nell'area di cantiere è presente un relitto di autovettura che, se non smaltito prima dell'inizio dei lavori, dovrà essere smaltito secondo quanto prescritto dal D.Lgs. 22/97 (Decreto Ronchi) riguardante la gestione dei rifiuti pericolosi (vedi fig.18 in APPENDICE FIGURE).



Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

ESEMPLIFICAZIONI CONCRETE

Tutte le imprese che prenderanno parte alla realizzazione del progetto dovranno far sì che la via pubblica rimanga costantemente pulita. Detto questo sarà comunque obbligo dell'impresa appaltatrice, nella figura del direttore tecnico di cantiere, far sì che ciò sia effettuato così come il mantenimento di un certo ordine all'interno dell'area di cantiere (es. stoccaggio dei materiali, posizionamento dei mezzi, ecc.).



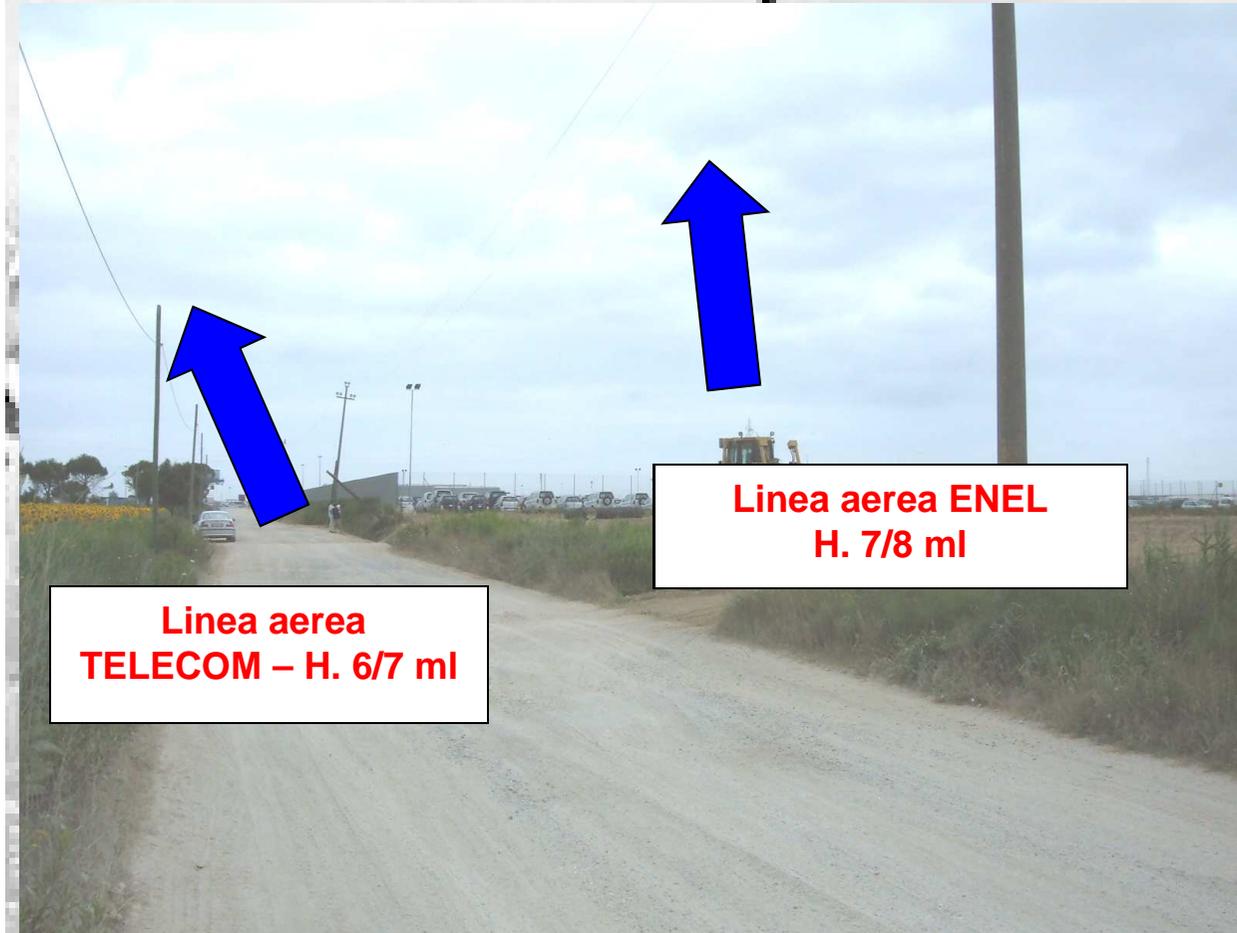
Foto 4

Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

ESEMPLIFICAZIONI CONCRETE

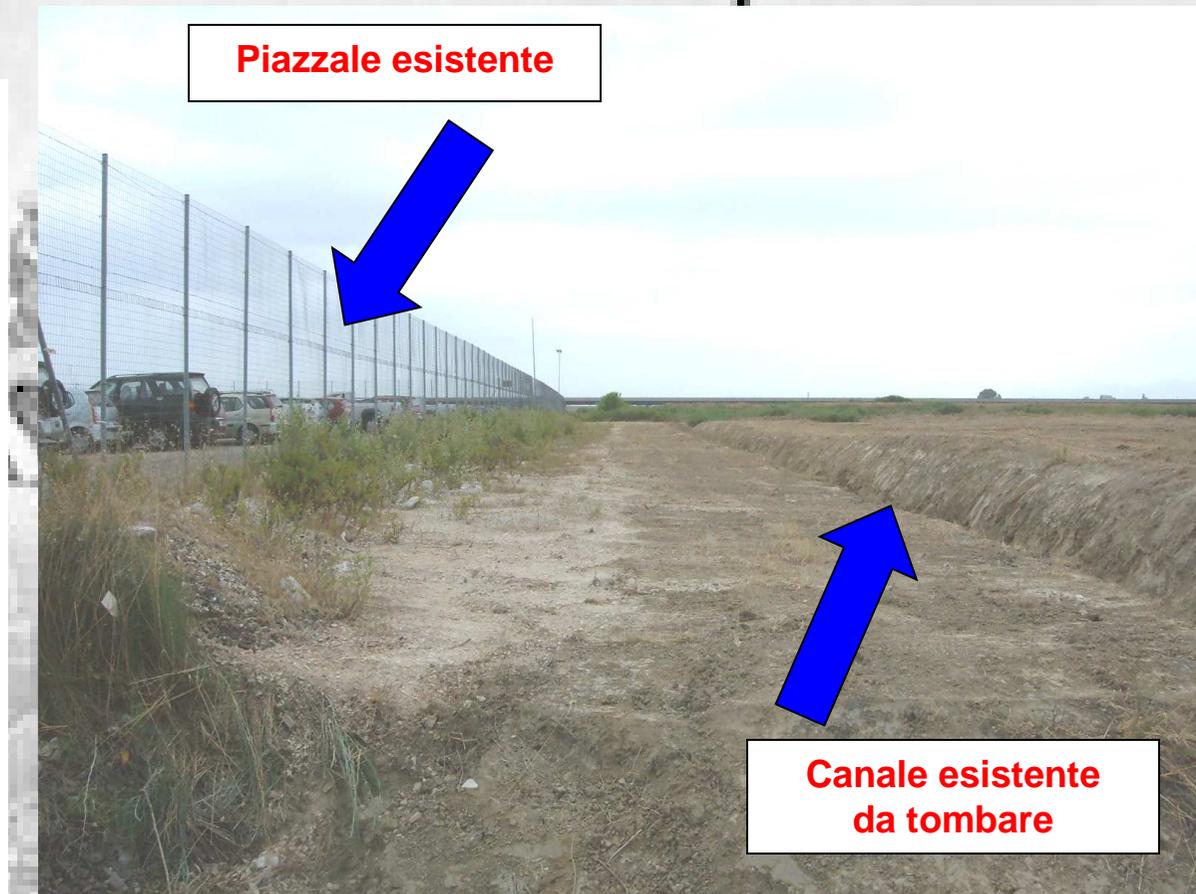
L'intervento di progetto è ubicato in zona Interporto Toscano - Piazzale area 15000.

L'area di progetto, di 15.000 mq e di forma trapezoidale, risulta libera su tre lati mentre su di uno confina con un piazzale/parcheggio recintato di proprietà della stessa committenza.



ESEMPLIFICAZIONI CONCRETE

Attualmente il terreno è praticamente un campo incolto attraversato longitudinalmente da un canale di scolo (Vedi figg.1-2-3-4 in APPENDICE FIGURE e Tav.1 progetto architettonico)



Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

ESEMPLIFICAZIONI CONCRETE

Il fabbricato oggetto dell'intervento è sito in Via Piave n. 27 a Forte dei Marmi nei pressi del mercato ortofrutticolo comunale, in zona residenziale; l'oggetto dei lavori di cui al P.d.C. 148 del 25.05.2009 è una porzione dell'intero fabbricato, attualmente al solo piano terra e costituito da n. 1 unità immobiliare.



Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

ESEMPLIFICAZIONI CONCRETE

All' unità immobiliare da cui si accede direttamente dal cancello sulla pubblica via Piave, strada in cui vige un senso unico di percorrenza in senso mare-monti.



Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

ESEMPLIFICAZIONI CONCRETE

Oggettivamente la particolarità maggiore è rappresentata dalla presenza di linee aeree verso le quali dovranno essere installate idonee segnalazioni di avvertimento (es. segnaletica, cartellonistica, ecc.) nonchè la presenza di abitazioni "in aderenza" lato mare e lato monti.



ESEMPLIFICAZIONI CONCRETE

L'intervento di progetto prevede la demolizione delle due unità immobiliari esistenti, costruite in aderenza ad un fabbricato di altra proprietà, e la ricostruzione con ampliamento verso S-E di un nuovo corpo di fabbrica suddiviso in due nuove unità immobiliari (Vedi figg. 3-4-5-6-7-8-9-10 in APPENDICE FIGURE).



fabbricato
da demolire

ad ovest cantiere su
proprietà attigua

Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

ESEMPLIFICAZIONI CONCRETE

L'area d'intervento si trova lungo via Tonfano, circa 500 ml monte del tracciato autostradale, e quindi in zona residenziale, su un terreno pianeggiante a prato, con un affaccio su Via Tonfano ed uno su un passo privato (Vedi figg. 1-2 in APPENDICE FIGURE).



area
di progetto

ad est cantiere su
proprietà attigua

Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

ESEMPLIFICAZIONI CONCRETE

Particolare attenzione dovrà essere dovuta all'esistenza di cantieri attigui al sito oggetto dell'intervento: un cantiere edile in corso nel fabbricato costruito in aderenza a quello da demolirsi; un cantiere edile in corso nella proprietà attigua lato E; n.2 cantieri edili in corso in proprietà il cui accesso avviene transitando sul citato passo privato (Vedi figg. 1-2-11 in APPENDICE FIGURE).

ad ovest
cantiere su
proprietà attigua



linea aerea
H. 7 ml circa

Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

ESEMPLIFICAZIONI CONCRETE

La recinzione di cantiere seguirà le attuali linee di demarcazione (es. siepi e recinzioni) alle quali saranno aggiunti idonei sistemi di confinamento della zona di lavoro, es. rete plastificata fissata a pali di sostegni esistenti e/o appositamente installati. Si prevede da realizzazione di n.2 ingressi, su Via Tonfano e su passo privato, onde facilitare l'accesso degli automezzi alle aree di lavoro (Vedi figg. 11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21 in APPENDICE FIGURE).



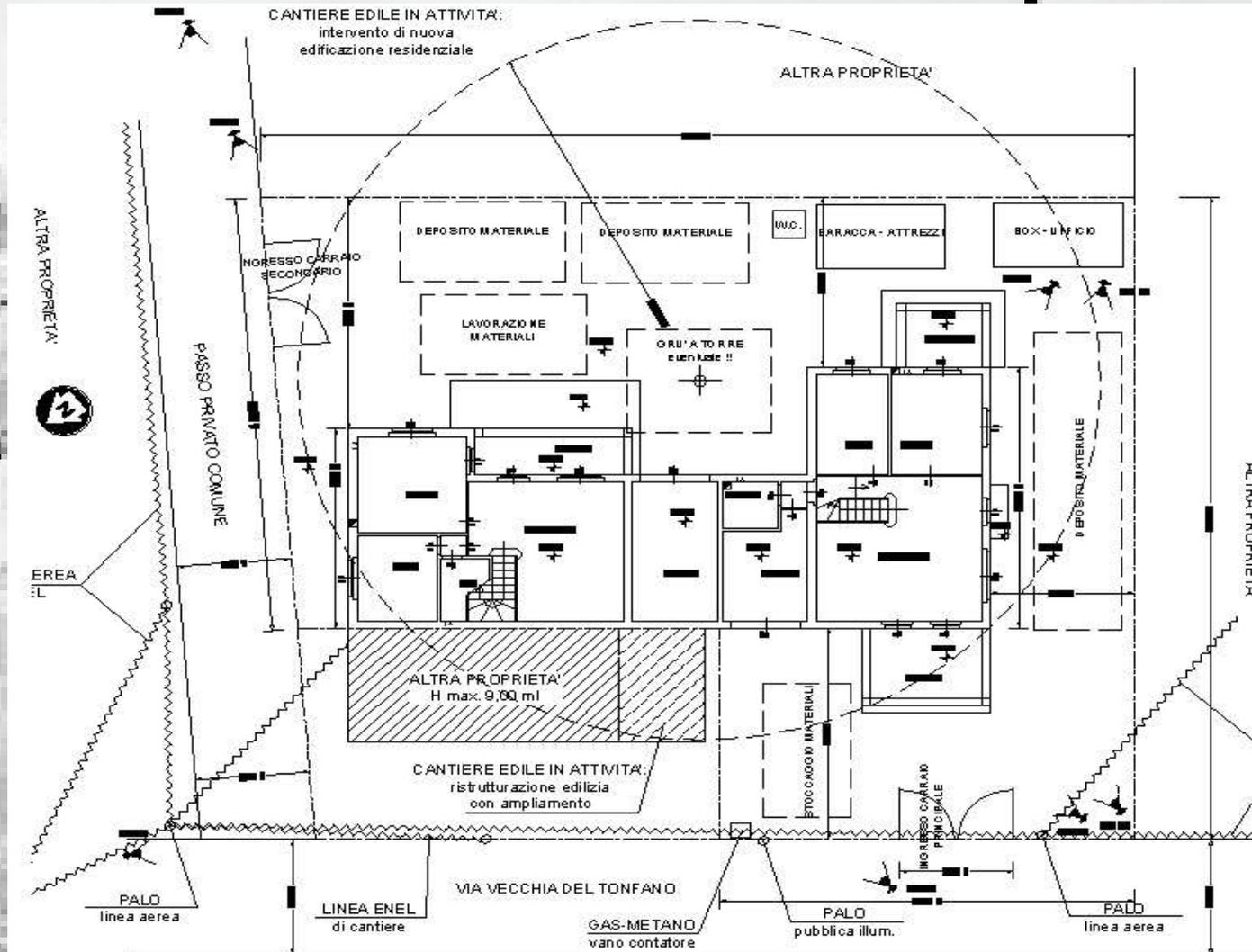
ESEMPLIFICAZIONI CONCRETE

L'area di cantiere non risulta essere attraversata da linee aeree anche se in prossimità dell'angolo a S-O della proprietà una linea aerea la interseca ad una altezza di circa 6// ml
(Vedi figg. 5-10-11-12-13 in APPENDICE FIGURE).

Esistono invece linee aeree lungo il confine su Via Tonfano, sul quale insistono anche pali della pubblica illuminazione. Lungo il passo privato, lato monti, corre una linea aerea ENEL a cavi nudi ed esiste inoltre linea e quadro di derivazione del cantiere attiguo
(Vedi figg. 5-6-7-8-9-10-11-12-13 in APPENDICE FIGURE).

Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

ESEMPLIFICAZIONI CONCRETE



Dott. Quadrelli Paolo * Architetto
Consulente Sicurezza Cantieri

Agenzia Formativa Unione Comuni Versilia
S.F.S. – Scuola Formazione Sicurezza Massa Carrara

Querceta li, 03.12.11

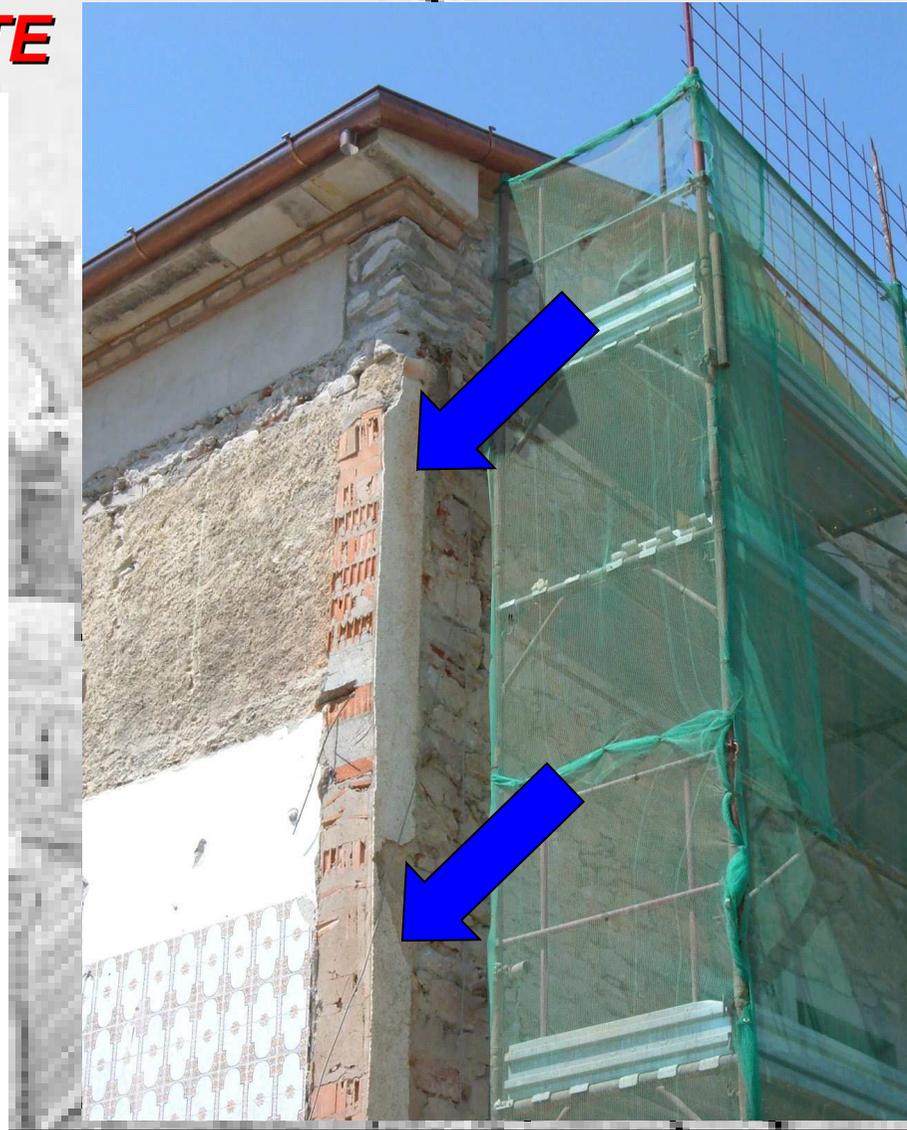
ESEMPLIFICAZIONI CONCRETE

Lungo il tragitto che dalla pubblica strada porta al cantiere, e lungo il suddetto passo privato, dovrà essere sempre mantenuta una velocità minima (max 5 Km/h), evitando rumori molesti e manovre brusche ed azzardate tali da creare rischio disagio e rischio ai residenti.



ESEMPLIFICAZIONI CONCRETE

I lavori di demolizione devono procedere con cautela e con ordine dall'alto verso il basso e devono essere condotti in maniera da non pregiudicare la stabilità delle strutture portanti o di collegamento e di quelle eventuali adiacenti ricorrendo, ove occorra, al loro preventivo puntellamento. La demolizione avverrà previo taglio delle murature e dei solaio collegati al fabbricato attiguo da eseguirsi con apposita macchina "tagliamuri" a disco diamantato e getto d'acqua.

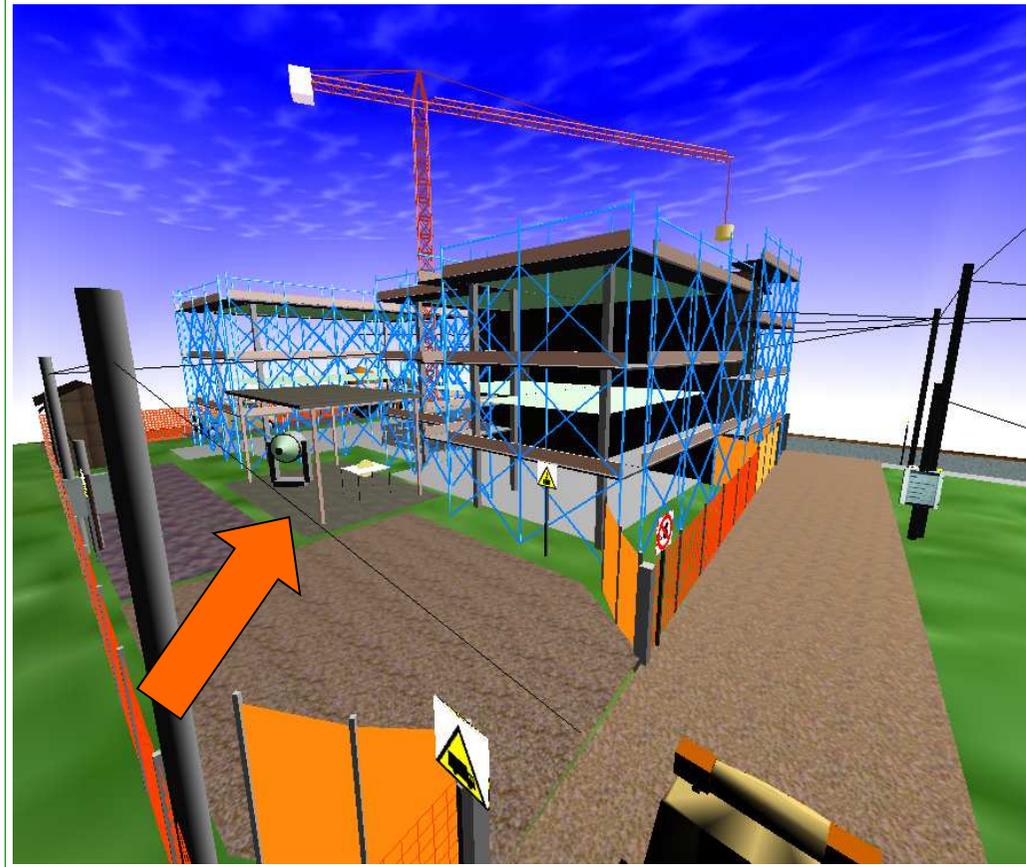


Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

ESEMPLIFICAZIONI CONCRETE

L'installazione della gru da cantiere dovrà avvenire solo a conclusione delle opere di demolizione e comporterà la realizzazione di idonei impalcati a protezione dei posti fissi di lavoro quali zona di impasto cls., legatura ferri di armatura, (Vedi figg. 13-20-21 in APPENDICE FIGURE). Durante la fase di montaggio e smontaggio della eventuale gru da cantiere non sarà possibile eseguire nessun'altra operazione all'interno dell'area del cantiere

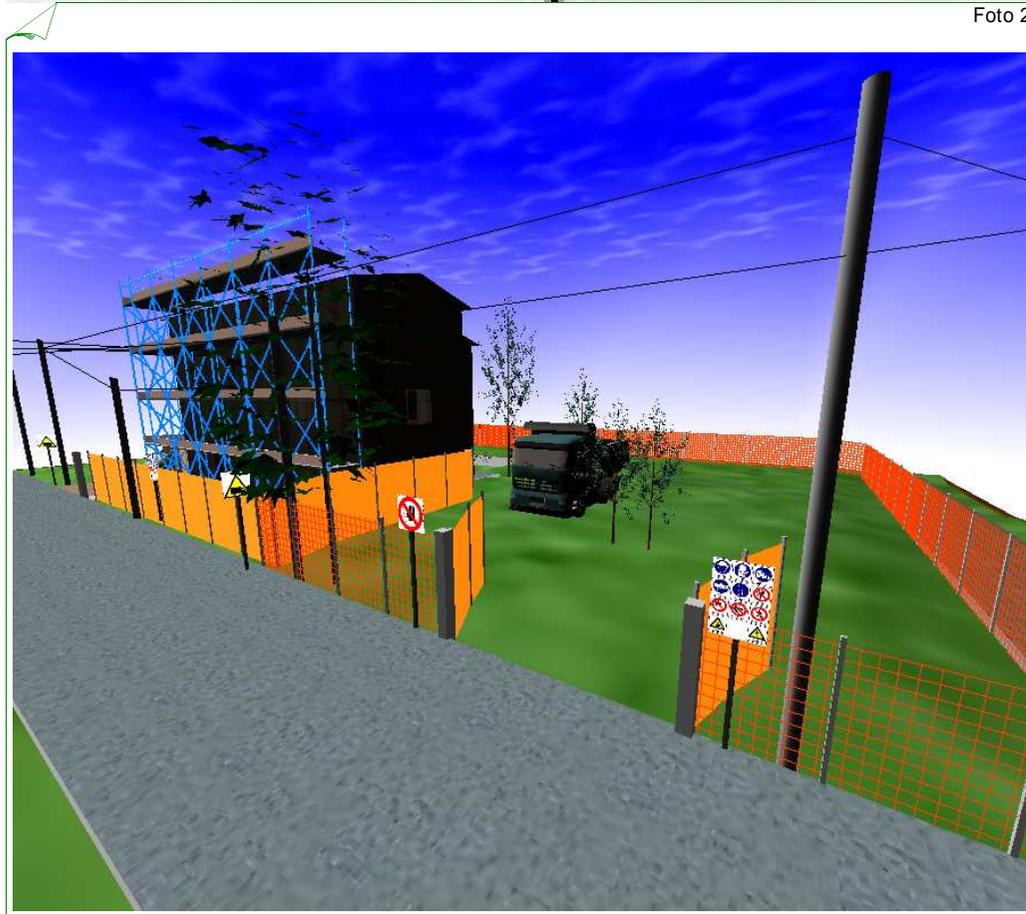
Foto 4



Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

ESEMPLIFICAZIONI CONCRETE

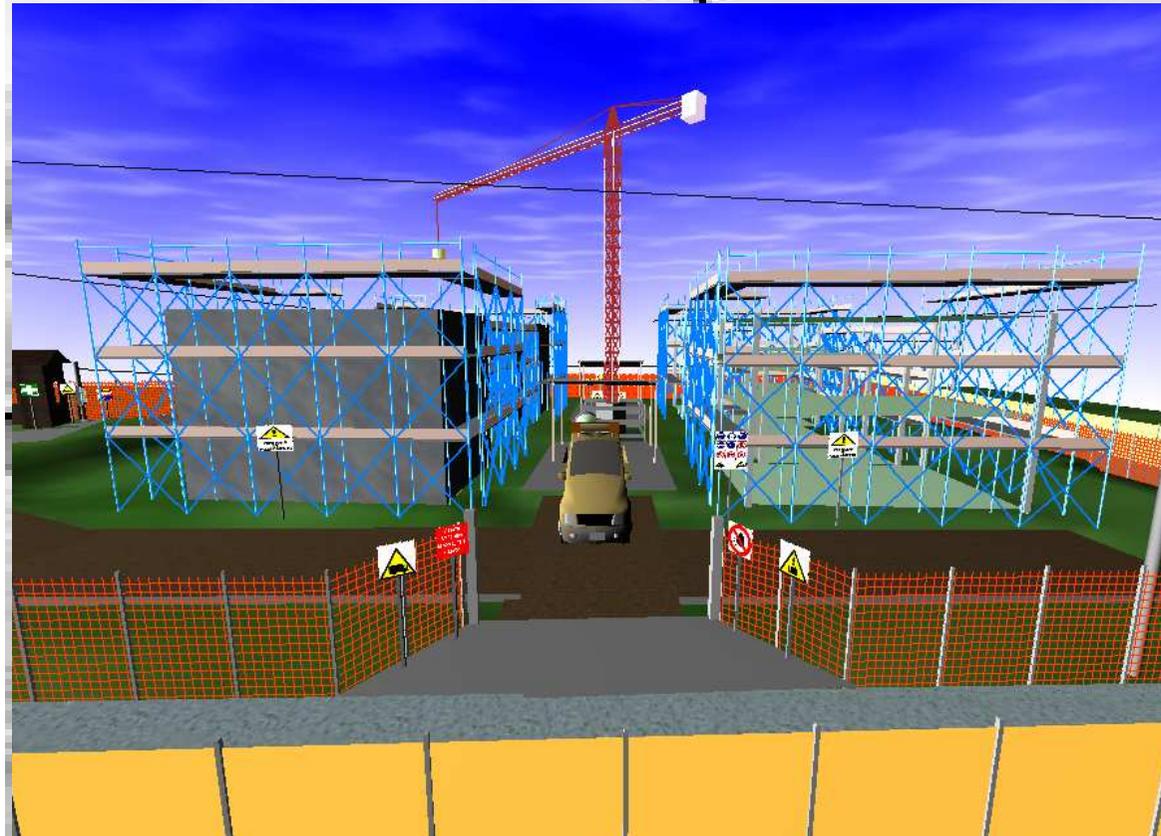
Sui cancelli di accesso sarà installata idonea segnaletica cantieristica (es. divieto di accesso ai non addetti, cartello di cantiere, ecc.) così da segnalare in maniera compiuta le lavorazioni in corso all'interno di essa (Vedi figg. 12-13-15-16 in APPENDICE FIGURE). Alla fine di ogni giornata lavorativa dovrà essere chiusa l'area di cantiere serrando i cancelli in maniera efficace (catena e lucchetto).



Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

ESEMPLIFICAZIONI CONCRETE

L'intervento di nuova edificazione prevede la realizzazione di n.2 fabbricati residenziali bifamiliari, un parcheggio pubblico e l'allargamento della viabilità pubblica di Via del Canale - Via del Poggione, su un terreno di circa 2.800 mq di cui circa 1.000 mq saranno di proprietà dell'A.C. di Seravezza (Vedi Tavv.1-2-3 progetto architettonico).



ESEMPLIFICAZIONI CONCRETE

Attualmente il terreno è praticamente un campo incolto avente una modesta pendenza che sale in senso S-N e l'attuale piano di campagna a Nord è rialzato rispetto al piano stradale di circa 60/70 cm. (Vedi figg.1-2-3-4-5-6-7-8 in APPENDICE FIGURE).



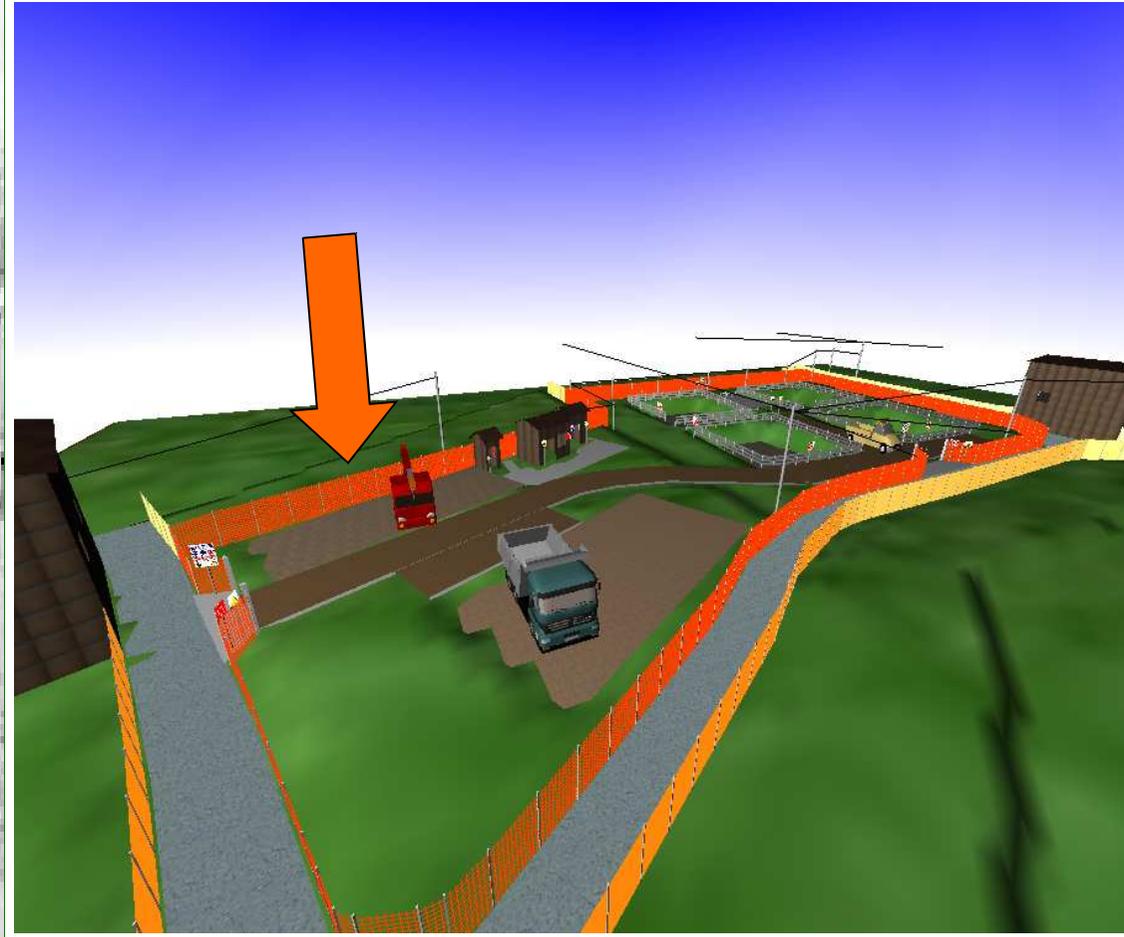
Linea aerea
TELECOM

Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

ESEMPLIFICAZIONI CONCRETE

Foto 3

Tutto il personale che interverrà a vario titolo in cantiere (es. lavoratori, tecnici, ecc.) potrà usufruire del parcheggio sito nell'area di cantiere, onde evitare intoppi e rallentamenti alla normale circolazione su strada pubblica (Vedi figg.8-17-24 in APPENDICE FIGURE.



Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

ESEMPLIFICAZIONI CONCRETE

Vista l'esistenza della pubblica illuminazione sui lati dell'area di cantiere sulla pubblica strada (Vedi figg. 1-2-3-4-5-6-7 in APPENDICE FIGURE) lo scrivente prescrive all'impresa esecutrice responsabile dell'allestimento di cantiere di provvedere a segnalare all'Ufficio Tecnico del Comune di provvedere alla disattivazione della linea prima delle lavorazioni che interessino il perimetro dell'area di cantiere (vedi scheda "Telefoni Utili" del presente P.S.C.).



Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

ESEMPLIFICAZIONI CONCRETE

Gli ingressi al cantiere saranno due, uno a sud ed uno a ovest sulla pubblica strada e rispettivamente saranno il primo di esclusivo uso di automezzi (autocarro, escavatore, macchine operatrici, ecc.) ed il secondo dedicato al personale addetto ai lavori (Vedi figg.17- 19- 22-23 in APPENDICE FIGURE).



Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

ESEMPLIFICAZIONI CONCRETE

Le manovre di ingresso ed uscita di automezzi dal cantiere dovranno essere eseguite con l'ausilio di addetto personale a terra che indossi indumenti ad alta visibilità, onde ridurre al minimo il rischio di incidenti stradali e saranno inoltre installati, a favore dei veicoli transitanti sulla pubblica via, almeno due cartelli di preavviso in prossimità dell'avvicinamento agli accessi di cantiere.



ESEMPLIFICAZIONI CONCRETE

Vista la presenza di terreni incoerenti dovranno essere messe in opera strutture di sostegno, es. "sbatacchiature", diaframmi o palancolate, che spingendosi per tutta la profondità di scavo costituiranno sostegno delle pareti di scavo (pag. 7 della Relazione Geologico-Geotecnica).



Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n. 81

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

(Gazzetta Ufficiale n. 101 del 30 aprile 2008 - Suppl. Ordinario n.108)

COORDINATO

con le modifiche introdotte dal Decreto Legislativo 3 agosto 2009, n. 106

(Gazzetta Ufficiale n.180 del 05 agosto 2009 - Suppl. Ordinario n.142/L)

e dalla Legge 7 luglio 2009, n. 88 - In vigore dal 20-08-2009



ARTT. 89-92-96-101 - ALLEGATO XV
PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA - P.O.S.

Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

Articolo 89 – Definizioni

Piano Operativo di Sicurezza – P.O.S.: il documento che il D.d.L. dell'impresa esecutrice redige, in riferimento al singolo cantiere interessato i cui contenuti sono riportati nell'ALLEGATO XV

Articolo 92 - Obblighi del C.S.E. dei lavori

- **verifica l'idoneità del P.O.S. da considerare come piano complementare di dettaglio del P.S.C. assicurandone la coerenza con quest'ultimo, ove previsto, adegua il P.S.C. valutando le proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere;**
- **verifica che le imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi P.O.S..**

Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

Articolo 96 - Obblighi dei D.d.L., dei dirigenti e dei preposti

I D.d.L. delle imprese affidatarie/esecutrici, anche nel caso in cui nel cantiere operi una unica impresa, anche familiare o con meno di dieci addetti, redigono il P.O.S..

Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

Articolo 101 - Obblighi di trasmissione

Prima dell'inizio dei rispettivi lavori ciascuna impresa esecutrice trasmette il proprio P.O.S. all'impresa affidataria, la quale, previa verifica della congruenza rispetto al proprio, lo trasmette al C.S.E.

ALLEGATO XV

Contenuti minimi del P.O.S.:

- **i dati identificativi dell'impresa esecutrice (il nominativo del D.d.L., gli indirizzi ed i riferimenti telefonici della sede legale e degli uffici di cantiere);**
- **la specifica attività e le singole lavorazioni svolte in cantiere dall'impresa esecutrice e dai lavoratori autonomi subaffidatari;**
- **i nominativi degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori e, comunque, alla gestione delle emergenze in cantiere, del R.L.S./R.L.S.T. ove eletto o designato;**
- **il nominativo del M.C. ove previsto;**

ALLEGATO XV

Contenuti minimi del P.O.S.:

- **il nominativo del R.S.P.P.;**
- **i nominativi del D.T.C. e del capocantiere;**
- **il numero e le relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'impresa esecutrice e dei lavoratori autonomi operanti in cantiere;**
- **le specifiche mansioni, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa esecutrice;**
- **la descrizione dell'attività di cantiere, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro;**

ALLEGATO XV

Contenuti minimi del P.O.S.:

- l'elenco dei ponteggi, dei ponti su ruote a torre e di altre opere provvisorie di notevole importanza, delle macchine e degli impianti di cantiere;
- l'elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati nel cantiere e relative schede di sicurezza;
- l'esito del rapporto di valutazione del rumore;
- l'individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel PSC quando previsto, adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere;

ALLEGATO XV

Contenuti minimi del P.O.S.:

- **le** procedure complementari e di dettaglio, richieste dal PSC **quando previsto**;
- **l'**elenco dei D.P.I. **forniti ai lavoratori**;
- **la** documentazione in merito all'informazione ed alla formazione **fornite ai lavoratori**.

Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

CHECK-LIST P.O.S.

Allegato XV punto 3.2.1 D.Lgs. 81/2008 "Testo unico sulla Salute e Sicurezza sul Lavoro"
CANTIERE: Ristrutturazione Edilizia di Fabbricato Residenziale – Via Piave, 27 Forte dei Marmi (LU)
P.O.S. IMPRESA ESECUTRICE: MECCANICI UNITI e.mail: meccaniciuniti@gmail.com

	Contenuti Minimi P.O.S.	Presenti	note	integrazioni richieste
1	nominativo Datore di Lavoro (D.d.L.);	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		
2	indirizzi ed i riferimenti telefonici sede legale impresa esecutrice;	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		
3	indirizzi ed i riferimenti telefonici sede di cantiere;	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		<i>Num. cellulare capocantiere ??</i>
4	descrizione della specifica attività e singole lavorazioni svolte in cantiere dall'impresa esecutrice	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		
5	descrizione della specifica attività e singole lavorazioni svolte in cantiere da eventuali lavoratori autonomi subaffidatari;	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		<i>Nominativo impresa designata per movimentazione profilati ??</i>
6	nominativi degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione e dei lavoratori comunque addetti alla gestione delle emergenze in cantiere;	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		
7	nominativo del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza (R.L.S.), aziendale o territoriale (R.L.S.T.), ove eletto o designato;	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	<i>(non eletto)</i>	
8	nominativo del Medico Competente ove previsto (M.C.);	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		
9	nominativo del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (R.S.P.P.);	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		
10	nominativi del Direttore Tecnico di Cantiere e del capocantiere (D.T.C.);	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		
11	numero e le relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'impresa esecutrice	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		
12	numero e le relative qualifiche di eventuali lavoratori autonomi operanti in cantiere per conto della stessa impresa;	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	<i>(non previsti)</i>	
13)	specifiche mansioni, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa esecutrice;	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO		<i>Paolo Quadrelli</i>
14	descrizione dell'attività di cantiere,	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		
	Sono presenti i seguenti elementi ?	Presenti	note	integrazioni richieste

DOTT. QUADRELLI PAOLO - ARCHITETTO - CONSULENTE SICUREZZA CANTIERI

Via dei Peri di Ponente n.3/A, loc. Ronchi, Massa 54039 (MS) - ☎ 0585 246515 - ✉ arch.piquadro@fastwebnet.it - ✉ 3396875143@tim.it

**Dott. Quadrelli Paolo * Architetto
 Consulente Sicurezza Cantieri**

**Agenzia Formativa Unione Comuni Versilia
 S.F.S. – Scuola Formazione Sicurezza Massa Carrara**

Querceta li, 03.12.11

Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

15	descrizione delle modalità organizzative;	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		
16	descrizione dei turni di lavoro	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO		
17	elenco dei ponteggi, dei ponti su ruote a torre e di altre opere provvisorie di notevole importanza, delle macchine e degli impianti utilizzati nel cantiere;	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		
18	elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati nel cantiere con le relative schede di sicurezza;	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO		<i>elenco sostanze ??</i>
19	esito del rapporto di valutazione del rumore;	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		
20	individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel PSC quando previsto, adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere;	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	<i>(non previste)</i>	
21	procedure complementari e di dettaglio, richieste dal PSC quando previsto;	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	<i>(non previste)</i>	
22	elenco dei dispositivi di protezione individuale (D.P.I.) forniti ai lavoratori occupati in cantiere;	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		
23	documentazione in merito all'informazione ed alla formazione fornite ai lavoratori occupati in cantiere;	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		

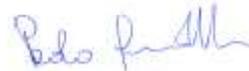
Il P.O.S. visionato dal R.L.S. o dal R.L.S.T. almeno 10 giorni prima dell'inizio dei lavori

Il P.O.S. visionato dal C.S.E. è:

- idoneo ad essere utilizzato in cantiere; non idoneo ad essere utilizzato in cantiere;
 idoneo ad essere utilizzato in cantiere previa integrazione e/o adeguamento a cura dall'impresa esecutrice.
 Copia del P.O.S. integrato e/o adeguato dovrà essere visionata dal C.S.E. prima del proseguimento dell'attività di cantiere.

data 26.10.2009

Il C.S.E.
 Dott. Arch. Paolo Quadrelli



DOTT. QUADRELLI PAOLO - ARCHITETTO - CONSULENTE SICUREZZA CANTIERI
 Via dei Peri di Ponente n.3/A, loc. Ronchi, Massa 54039 (MS) - ☎ 0585 246515 - ✉ arch.piquadro@fastwebnet.it - ☎ 3396875143@tim.it

Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n. 81

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

(Gazzetta Ufficiale n. 101 del 30 aprile 2008 - Suppl. Ordinario n.108)

COORDINATO

con le modifiche introdotte dal Decreto Legislativo 3 agosto 2009, n. 106

(Gazzetta Ufficiale n.180 del 05 agosto 2009 - Suppl. Ordinario n.142/L)

e dalla Legge 7 luglio 2009, n. 88 - In vigore dal 20-08-2009



ARTT. 134-136 - ALLEGATO XXII

Pi.M.U.S. - Piano di Montaggio, Uso e Smontaggio

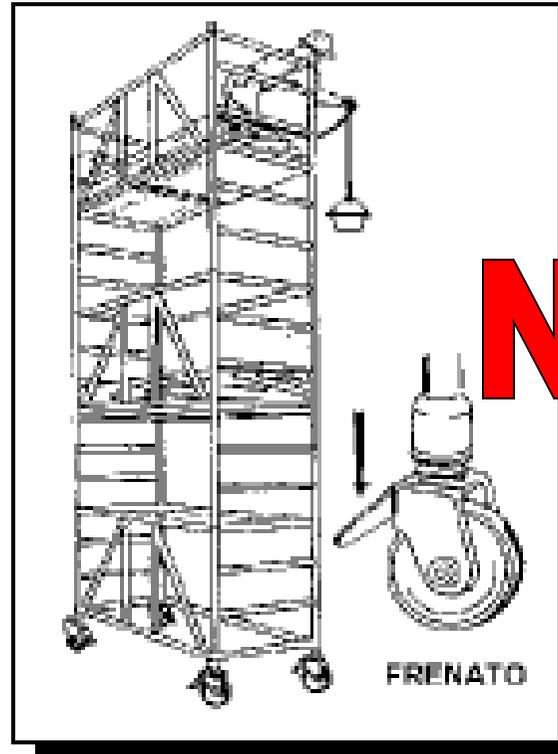
Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

Piano di Montaggio, Uso e Smontaggio dei Ponteggi
“art. 136, comma 1, D. Lgs. 81/2008 - (agg. D. Lgs. 106/2009)”

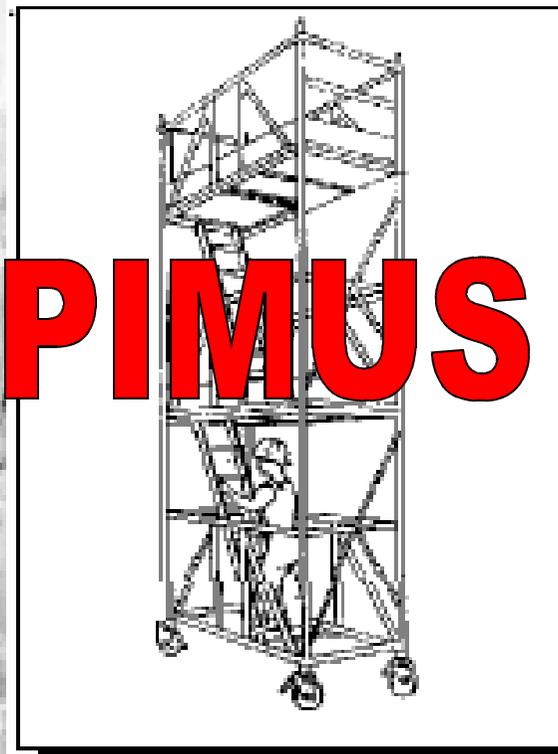
Il Piano di Montaggio, Uso, Smontaggio dei ponteggi (Pi.M.U.S.) non è un piano di analisi e di valutazione dei rischi ma un piano operativo di attuazione e quindi la principale e concreta misura di sicurezza per permettere il montaggio/uso/smontaggio dei ponteggi metallici fissi.



Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96



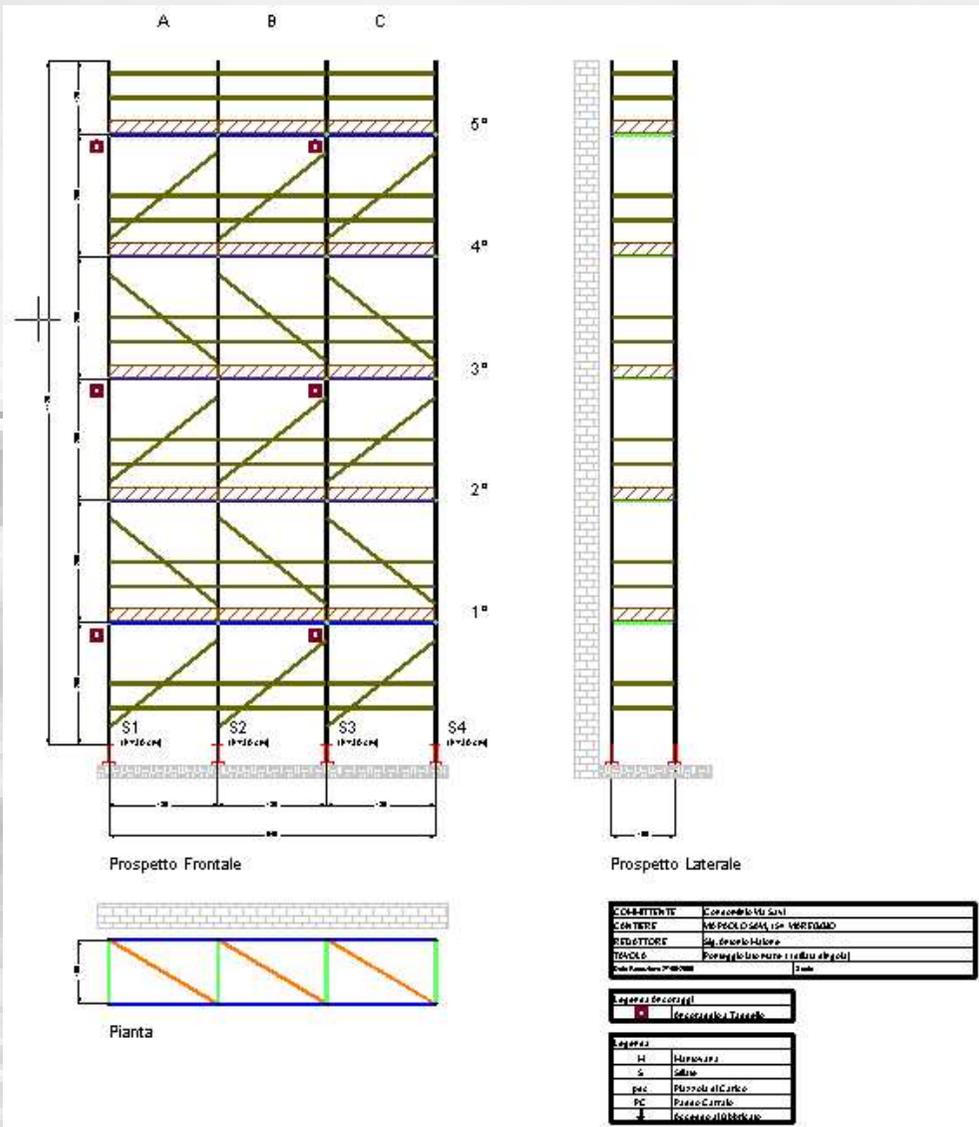
NO PIMUS !



Obbligo del Datore di Lavoro (dal 19 luglio 2005):

“Il datore di lavoro provvede a redigere a mezzo di persona competente un piano di montaggio, uso e smontaggio, in funzione della complessità del ponteggio scelto. Tale piano può assumere la forma di un piano di applicazione generalizzata integrato da istruzioni e progetti particolareggiati per gli schemi speciali costituenti il ponteggio, ed e' messo a disposizione del preposto addetto alla sorveglianza e dei lavoratori interessati ”;

Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96



Pi.M.U.S.
(dal 19 luglio 2005):

E' altresì da predisporre per opere provvisorie, costituite da elementi metallici fissi, oppure di notevole importanza e complessità in rapporto alle loro dimensioni ed ai sovraccarichi e devono essere eretti in base ad un progetto comprendente calcolo di resistenza/stabilità e disegno esecutivo

Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

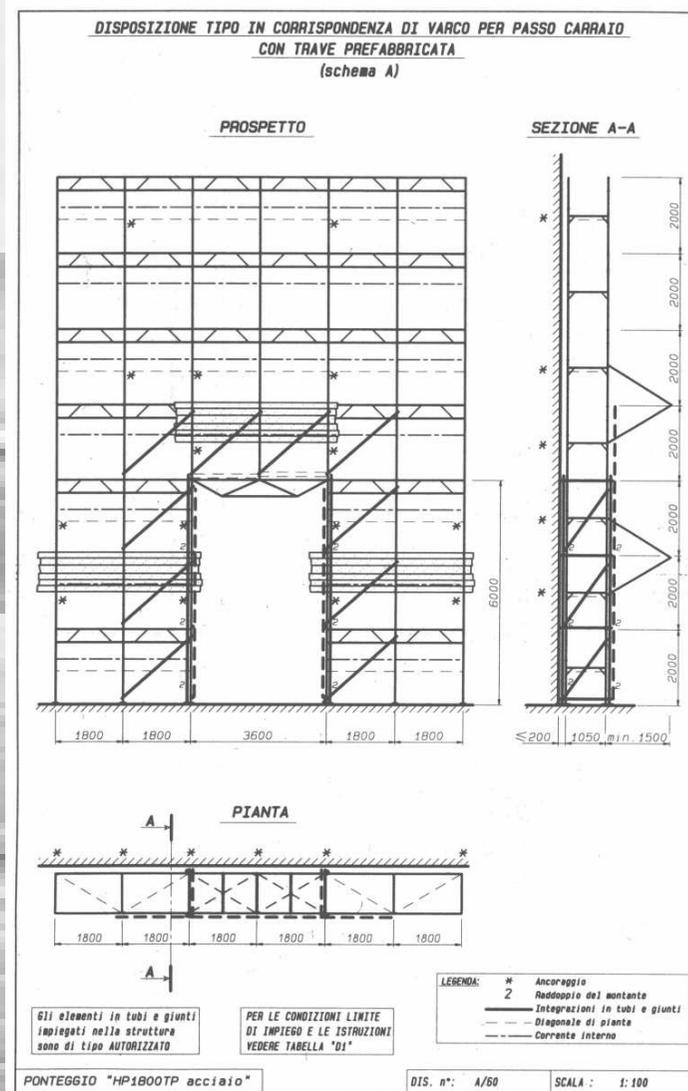
Pi.M.U.S.
(dal 19 luglio 2005):

**Il preposto di cantiere
individuato dall'impresa
esecutrice -
installatrice provvederà
alla corretta
applicazione delle
prescrizioni e/o
modalità operative
contenute nel Pi.M.U.S.
da parte dei lavoratori
ad esso subordinati
quali appunto i
“ponteggiatori”;**



Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

Al P.I.M.U.S. dovrà essere allegato il disegno esecutivo dell'opera provvisoria contenente tutte le indicazioni necessarie al corretto montaggio, senza lasciare discrezionalità all'operatore addetto nonchè le notizie di utilizzo del medesimo, con particolari costruttivi e indicazioni di ogni tipo di ancoraggio prescelto e loro ubicazione.



Pi.M.U.S.

“D. Lgs. 81/2008 – Allegato XXII”

- regole da applicare durante le operazioni di montaggio, trasformazione e smontaggio del ponteggio;**
- regole che si sostanziano in indicazioni puntuali, ovvero "istruzioni e progetti particolareggiati per gli schemi speciali costituenti il ponteggio";**
- regole da applicare durante l'uso del ponteggio.**

Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

1. Dati identificativi del luogo di lavoro

Dati del cantiere:

Indirizzo del cantiere:				
Via:				- FG. - MAP.
Località		Città		Provincia
Data inizio lavori (presunta):				
Durata presunta dei lavori (giorni naturali consecutivi)				
Numero presunto degli uomini / giorno:				
Orario di lavoro:				
Utilizzo presidi fissi di cantiere: w.c., box-ufficio, ecc.:				
<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO				

Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

2. Identificazione del datore di lavoro che procederà alle operazioni di montaggio e/o trasformazione e/o smontaggio del ponteggio

Dati impresa esecutrice - installatrice:

Denominazione:	
Forma giuridica:	
Attività esercitata:	Montaggio / Smontaggio di ponteggi metallici del tipo: - a telai prefabbricati a portale; - in tubo e giunti; a montanti e traversi prefabbricati (multidirezionale); - a telai prefabbricati ad H.
Indirizzo (sede legale ed operativa):	
Partita IVA:	
Telefono:	
Fax:	
E.mail:	
Datore di Lavoro (D.d.L.)/Legale Rappresentante:	
Cell.:	
Residenza:	
C.F.:	

3. Identificazione della squadra di lavoratori

Organico di cantiere impresa esecutrice - installatrice:

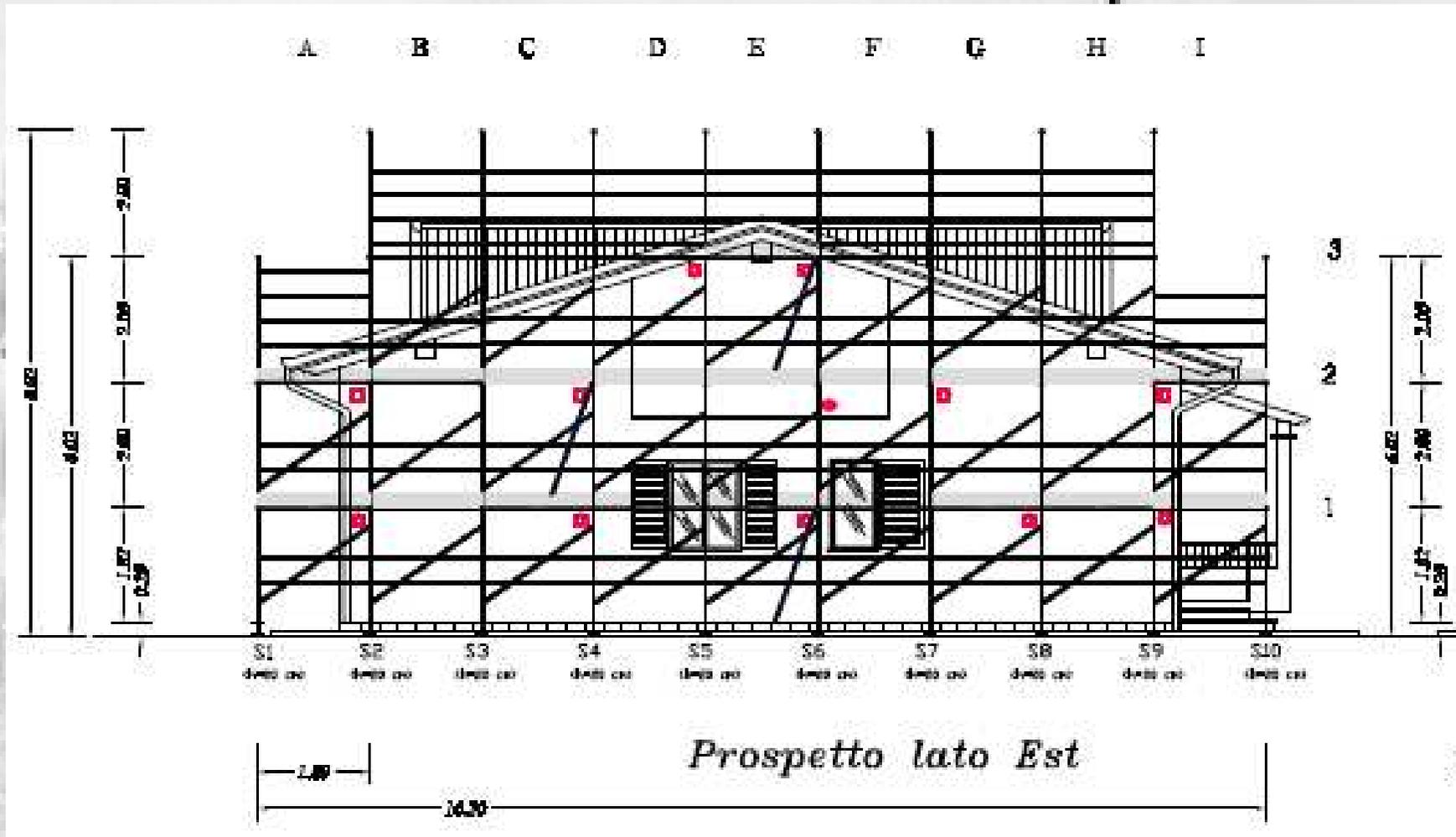
D.T.C.: Cell.: Residenza:	
Preposto: Cell.: Residenza:	
Ponteggiatore: Cell.: Residenza:	
Ponteggiatore: Cell.: Residenza:	
Ponteggiatore: Cell.: Residenza:	
Numero massimo di lavoratori previsto in cantiere:	

4. Identificazione del ponteggio;

Marca:	PONTEGGI DALMINE S.p.A. GRUPPO MARCEGAGLIA	
Modello:	PONTEGGIO METALLICO FISSO A TELAIO PREFABBRICATO tipo "UNIFORM" - passo 1,80 ml	
Proprietà:		
Contratto:	<input checked="" type="checkbox"/>	noleggio con montaggio/smontaggio ("a caldo")
	<input type="checkbox"/>	noleggio senza montaggio/smontaggio ("a freddo")
	<input type="checkbox"/>	Altro.....

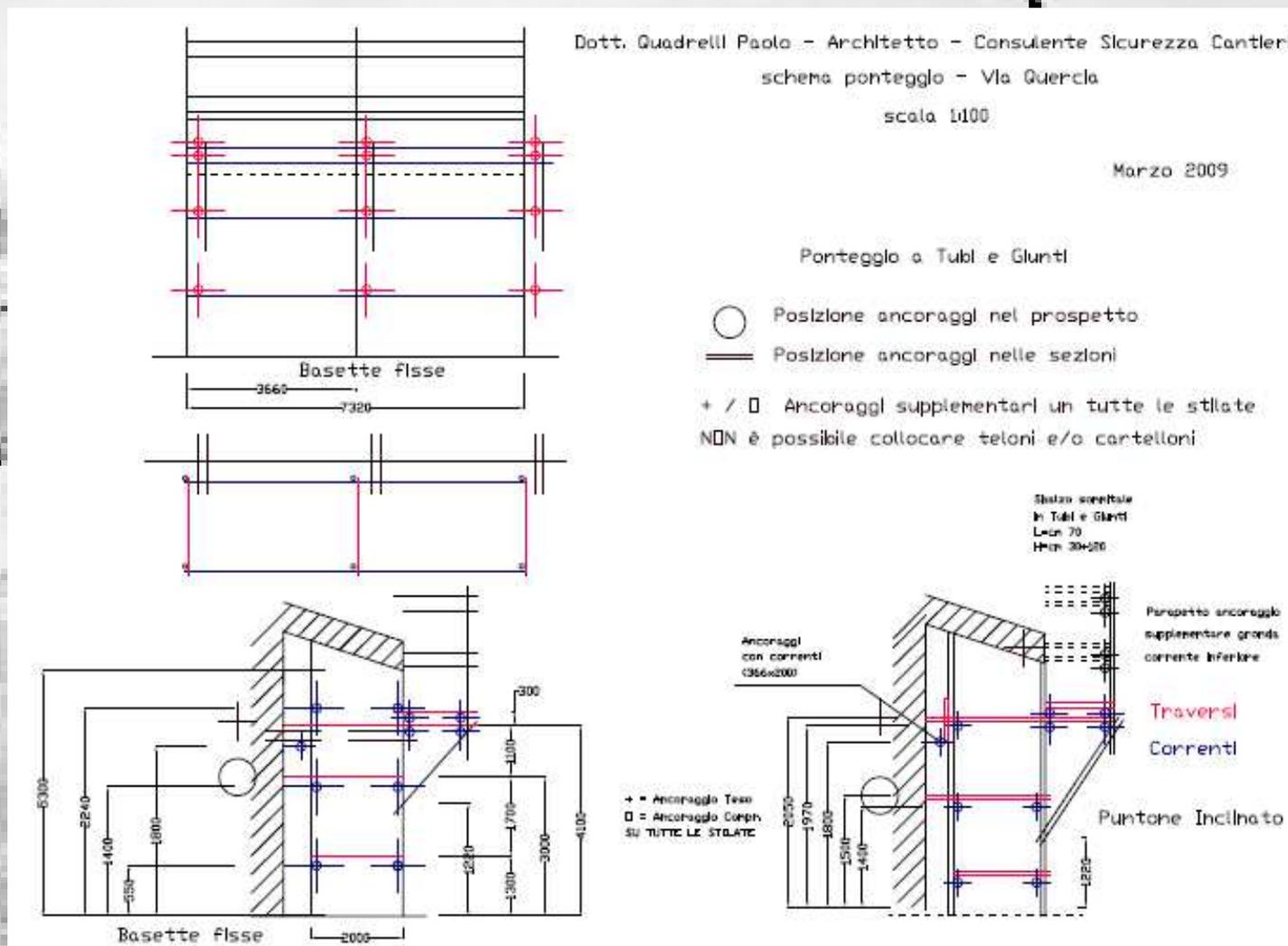
Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

5. Disegno esecutivo del ponteggio



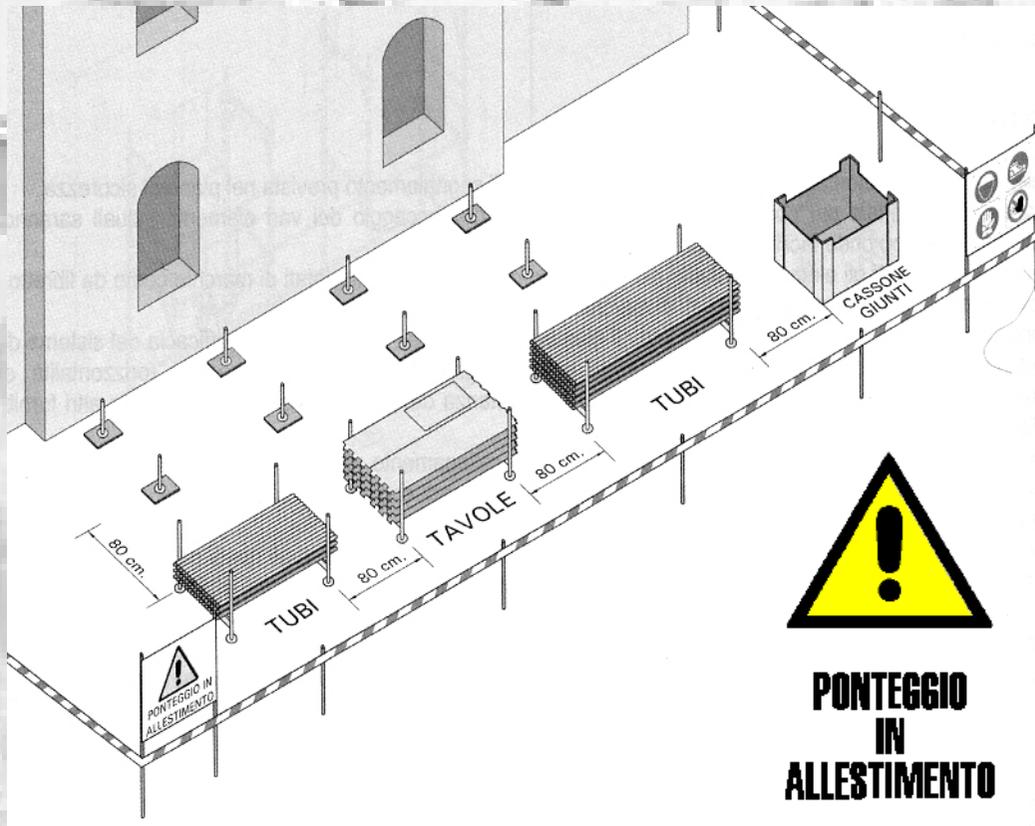
Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

6. Progetto del ponteggio, quando previsto;



Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

7. Indicazioni generali per le operazioni di montaggio e/o trasformazione e/o smontaggio del ponteggio ("*piano di applicazione generalizzata*"):



- 7a.) planimetria delle zone destinate allo stoccaggio e al montaggio del ponteggio, evidenziando, inoltre: delimitazione, viabilità, segnaletica, ecc.,



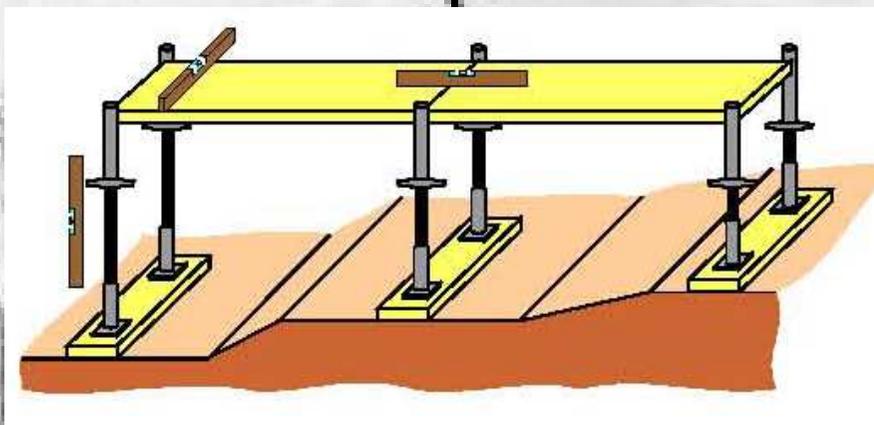
Vietato l'accesso ai non addetti ai lavori



Avvertimento di zona pericolosa

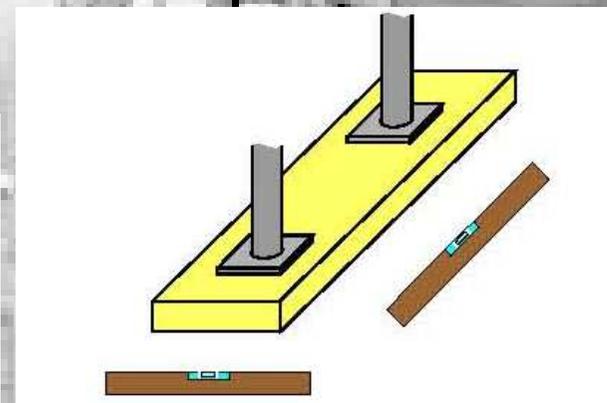
Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

- 7b.) modalità di verifica e controllo del piano di appoggio del ponteggio (portata della superficie, omogeneità, ripartizione del carico, elementi di appoggio, ecc.),



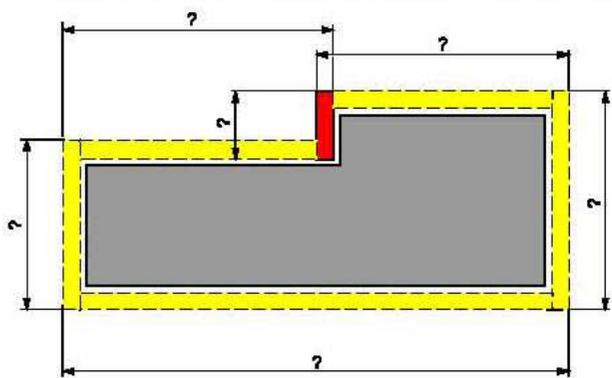
Prima di iniziare il montaggio del ponteggio verificare la consistenza e resistenza del piano d'appoggio evitando di montare il ponteggio su terreno riportato non compattato;

nel caso installare elementi di ripartizione del carico (es. tavola in legno spessore 4-5 cm o piastra metallica) tra basetta e piano di campagna.



Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

- 7c.) modalità di tracciamento del ponteggio, impostazione della prima campata, controllo della verticalità, livello/bolla del primo impalcato, distanza tra ponteggio (filo impalcato di servizio) e opera servita, ecc.,



Il tracciamento del perimetro lungo il quale si svilupperà il ponteggio deve tenere in considerazione eventuali aggetti (es. balconi, pensiline, gronde, ecc.);

Nel caso sarà quindi necessario realizzare parapetti anche verso la costruzione o compensare con “stocchetti” e tavole la distanza dalle tavole del piano di calpestio dalla muratura quando superiore a 20 centimetri (art. 138, comma 2, D. Lgs. 81/2008);

Nel caso saranno utilizzati elementi a “mensola con puntone” con i prescritti raddoppi dei montanti esterni eseguiti tramite tubi “giunti orientabili”.

In questa fase preparatoria è necessario prendere visione dei disegni esecutivi facendo una verifica visiva della loro rispondenza, per poi eseguire una verifica pratica posizionando a terra elementi indicatori (es. basette, ecc.).

Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

- 7d.) Descrizione dei DPI utilizzati nelle operazioni montaggio e/o trasformazione e/o smontaggio del ponteggio e loro modalità di installazione ed uso, con riferimento all'eventuale sistema di arresto caduta

La linea andrà utilizzata sempre secondo quanto prescritto dal produttore:

1. palo iniziale;
2. palo intermedio;
3. palo angolo;
4. palo final con tendifune;
5. ancoraggio mobile; fune; avvolgifune;
6. cordino anticaduta (normale / retrattile / con assorbitore di energia avente allungamento max. di 35 cm);
7. imbracatura per il corpo.

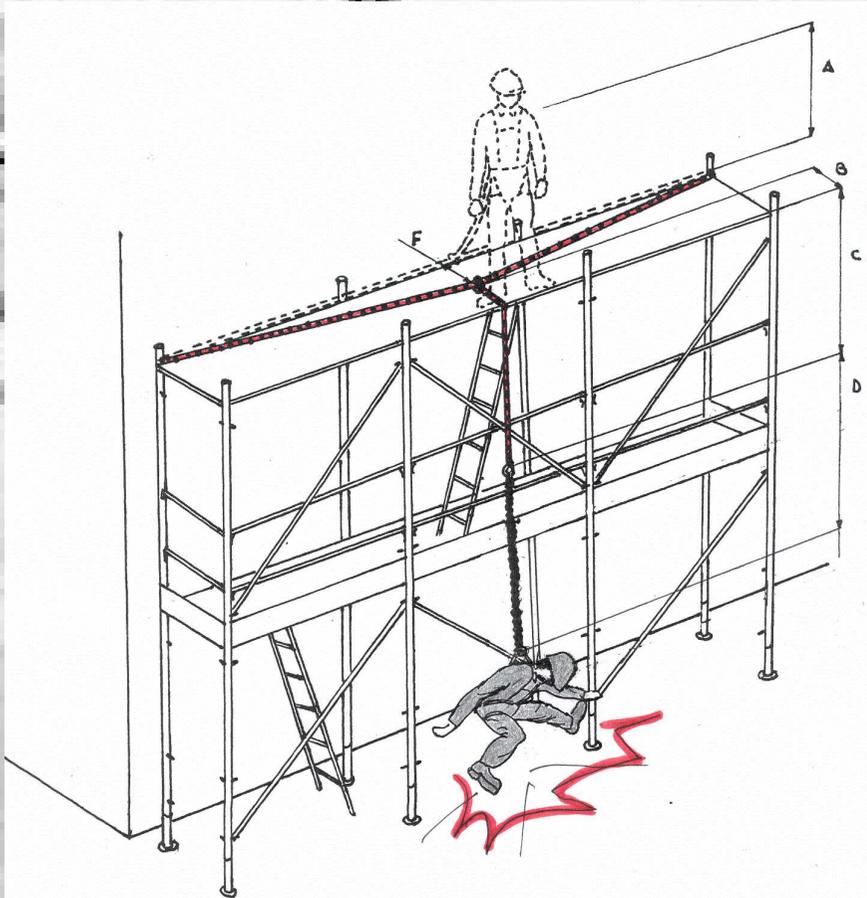


Cordino con dissipatore



Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

- 7e.) Descrizione delle attrezzature adoperate nelle operazioni di montaggio e/o trasformazione e/o smontaggio del ponteggio e loro modalità di installazione ed uso;



La linea vita deve essere utilizzata sempre secondo quanto prescritto dal produttore !!!

Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

- 7f.) Misure di sicurezza da adottare in presenza, nelle vicinanze del ponteggio, di parti attive.

Lavori in prossimità di parti attive

Non possono essere eseguiti lavori non elettrici in vicinanza di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette, o che per circostanze particolari si debbano ritenere non sufficientemente protette, e comunque a distanze inferiori ai limiti di cui alla tabella 1 dell'allegato IX, salvo che vengano adottate disposizioni organizzative e procedurali idonee a proteggere i lavoratori dai conseguenti rischi.

Si considerano idonee ai fini di cui sopra le disposizioni contenute nelle pertinenti norme tecniche.

Sanzioni previste

Il datore di lavoro ed il dirigente sono sanzionati con la pena dell'arresto da tre a sei mesi o con l'ammenda da 2.500 a 6.400 euro (art. 87, comma 2, lett. -e).



Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

- 7g.) Tipo e modalità di realizzazione degli ancoraggi

Nella realizzazione degli ancoraggi si verifica sia la **corretta esecuzione** sia il loro **posizionamento** ed al **numero** previsto nei disegni esecutivi in possesso del Caposquadra "1".

Operando dal piano di campagna gli ancoraggi saranno messi in opera in corrispondenza del traverso dei telai a quota di 2 ml circa;
contemporaneamente alla realizzazione degli ancoraggi sarà verificata anche la corretta verticalità dei montanti tramite livella e regolazione delle basette regolabili.



Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

- 7h.) misure di sicurezza da adottare in caso di cambiamento delle condizioni metereologiche (neve, vento, ghiaccio, pioggia) pregiudizievoli alla sicurezza del ponteggio e dei lavoratori

ESEMPIO

Nel caso che siano previste precipitazioni nevose si deve **diminuire il numero degli impalcati** per limitare il sovraccarico dato dalla neve.

- 7i.) misure di sicurezza da adottare contro la caduta di materiali



Attenzione caduta di materiali dall'alto

Il cartello sarà posizionato:

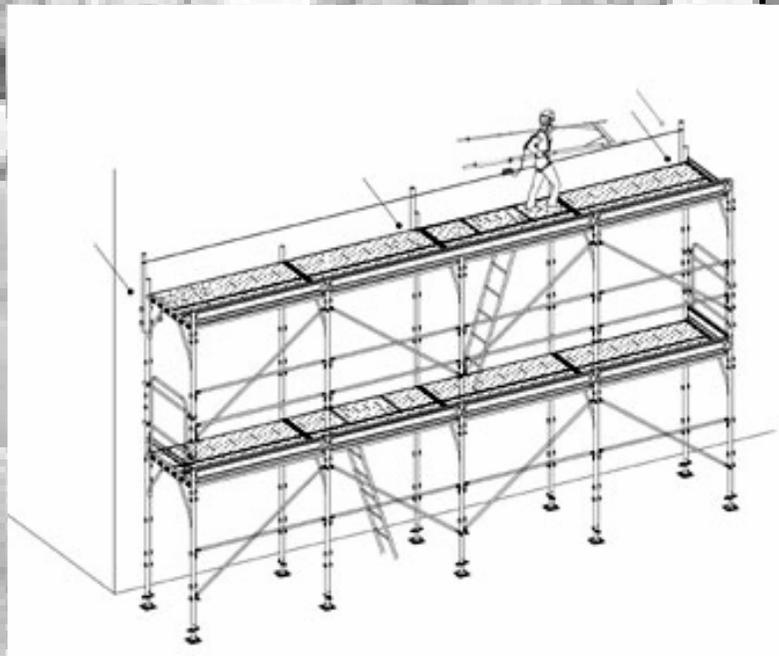
- sulle delimitazioni delle aree di montaggio in prossimità degli accessi;
- in prossimità del basamento del ponteggio in corso di montaggio.



**PONTEGGIO
IN
ALLESTIMENTO**

Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

8. Illustrazione delle modalità di montaggio, trasformazione e smontaggio, riportando le necessarie sequenze "passo dopo passo", nonché descrizione delle regole puntuali/specifiche da applicare durante le suddette operazioni di montaggio e/o trasformazione e/o smontaggio ("*istruzioni e progetti particolareggiati*"), con l'ausilio di elaborati esplicativi contenenti le corrette istruzioni, privilegiando gli elaborati grafici costituiti da schemi, disegni e foto;



Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

Il montaggio delle tavole dell'impalcato (pedane metalliche) avverrà dal basso, non comporterà l'installazione di diagonali in pianta e correnti interni ma occorrerà inserire i meccanismi di blocco della tavola stessa al traverso del telaio.



Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

Gli ancoraggi saranno smontati per ultimi, ossia subito prima dei telai a cui sono collegati, in modo da garantire l'ancoraggio del ponteggio all'opera servita per il maggior tempo possibile.

I vari elementi di ponteggio **saranno calati a terra** utilizzando mezzi appropriati quali l'argano ad azionamento manuale utilizzato per il montaggio.



NOOOO !!!

9. Descrizione delle regole da applicare durante l'uso del ponteggio;

Responsabile dell'adeguatezza normativa del ponteggio.

Durante l'uso del ponteggio in cantiere tra le ditte che utilizzeranno il ponteggio sarà identificato un responsabile dell'adeguatezza normativa del ponteggio. **Il preposto eseguirà le verifiche e i controlli da eseguire** durante il periodo di montaggio del ponteggio in cantiere. Tali controlli sono obbligatori secondo quanto richiesto dall'art. 137 del D. Lgs. 81/2008 – allegato XIX. **Il preposto autorizzerà gli altri soggetti all'utilizzo del ponteggio** mediante compilazione di un idoneo verbale di autorizzazione. **Il preposto sarà l'unico che potrà autorizzare modifiche al ponteggio**, previo aggiornamento della documentazione contenuta all'interno del presente documento.

Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96



Scale auto-costruite

- Solo scale da ponteggio (previste dal costruttore del ponteggio), ben vincolate e non danneggiate

NOOOO !!!

Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

Improvvisazione in copertura



NOOOO !!!

- No tavole inchiodate, nè montanti in legname



Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96



NOOOO !!!

Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

- 10) Indicazioni delle verifiche da effettuare sul ponteggio prima del montaggio e durante l'uso (allegato XIX D. Lgs. 81/2008 "Testo Unico Sicurezza").

Per il montaggio del ponteggio si utilizzano esclusivamente elementi che si presentino in ottimo stato.

A questo proposito, tutti gli elementi costituenti il ponteggio sono sottoposti a verifica secondo quanto disposto dalla vigente normativa (art. 112, comma 2, D. Lgs. 81/2008 – allegato XIX) e dal libretto di autorizzazione ministeriale.



Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

4) Controllare il mantenimento dell'efficienza del serraggio dei **giunti**, secondo le modalità previste dal fabbricante del ponteggio, riportate nel libretto di cui all'autorizzazione ministeriale.

5) Controllare il mantenimento dell'efficienza del serraggio dei **collegamenti** fra gli elementi del ponteggio, secondo le modalità previste dal fabbricante del ponteggio, riportate nel libretto di cui all'autorizzazione ministeriale.



Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

Controllare il **mantenimento in opera** di tutti i parapetti, di tutte le aste, di tutte le tavole fermapiede, di tutte le scalette interne, la funzionalità di tutte le pedane con botola di passaggio e di tutte le pedane metalliche.

NOOOO !!!



Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

CHECK-LIST Pi.M.U.S.

ALLEGATO XXII - D.LGS. 81/2008 "Testo Unico sulla Salute e Sicurezza sul Lavoro"

CANTIERE: PIERETTI / PICCININI Piazza Garibaldi, 11 Massa (MS) - IMPRESA INSTALLATRICE: UNIVERSAL CONSTRUCT SRL
e.mail: universalconstruct@pec.it

	Contenuti Minimi Pi.M.U.S.	Presenti	note	integrazioni richieste
1	Dati identificativi del luogo di lavoro;	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		
2	Identificazione del datore di lavoro che procederà alle operazioni di montaggio e/o trasformazione e/o smontaggio del ponteggio;	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		
3	Identificazione della squadra di lavoratori, compreso il preposto, addetti alle operazioni di montaggio e/o trasformazione e/o smontaggio del ponteggio;	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		<i>Paolo Quadrelli</i>
4	Identificazione del ponteggio;	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO		MARCA, MODELLO, ???
5	Disegno esecutivo del ponteggio;	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		ANCORAGGI, QUOTE, ???
6	Progetto del ponteggio, quando previsto;	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	VERIFICARE H ... !!!	
7	Indicazioni generali per le operazioni di montaggio e/o trasformazione e/o smontaggio del ponteggio ("piano di applicazione generalizzata"):	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		
a.	Planimetria delle zone destinate allo stoccaggio e al montaggio del ponteggio, evidenziando, inoltre: delimitazione, viabilità, segnaletica, ecc.,	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO		
b.	Modalità di verifica e controllo del piano di appoggio del ponteggio (portata della superficie, omogeneità, ripartizione del carico, elementi di appoggio, ecc.),	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		
c.	Modalità di tracciamento del ponteggio, impostazione della prima campata, controllo della verticalità, livello/bolla del primo impalcato, distanza tra ponteggio (filo impalcato di servizio) e opera servita, ecc.,	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		
d.	Descrizione dei DPI utilizzati nelle operazioni di montaggio e/o trasformazione e/o smontaggio del ponteggio e loro modalità d'uso, con esplicito riferimento all'eventuale sistema di arresto di caduta utilizzato ed i relativi punti di ancoraggio,	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	LINEA VITA O DOPPIO CORDINO ??	<i>Paolo Quadrelli</i>

Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

e.	Descrizione delle attrezzature adoperate nelle operazioni di montaggio e/o trasformazione e/o smontaggio del ponteggio e loro modalità di installazione ed uso,	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	LINEA VITA O DOPPIO CORDINO ??	<i>Paolo Quadrelli</i>
f.	Misure di sicurezza da adottare in presenza, nelle vicinanze del ponteggio, di linee elettriche aeree nude in tensione, di cui all'art. 117,	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO		
g.	Tipo e modalità di realizzazione degli ancoraggi,	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		
h.	Misure di sicurezza da adottare in caso di cambiamento delle condizioni meteorologiche (neve, vento, ghiaccio, pioggia) pregiudizievoli alla sicurezza del ponteggio e dei lavoratori,	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO		
i.	Misure di sicurezza da adottare contro la caduta di materiali e oggetti;	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO		
8	Illustrazione delle modalità di montaggio, trasformazione e smontaggio, riportando le necessarie sequenze "passo a passo", nonché descrizione delle regole puntuali/specifiche da applicare durante le suddette operazioni di montaggio e/o trasformazione e/o smontaggio ("istruzioni e progetto particolareggiati"), con l'ausilio di elaborati esplicativi contenenti le corrette istruzioni, privilegiando gli elaborati grafici costituiti da schemi, disegni e foto;	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		<i>Paolo Quadrelli</i>
9	Descrizione delle regole da applicare durante l'uso del ponteggio;	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO		
10	Indicazioni delle verifiche da effettuare sul ponteggio prima del montaggio e durante l'uso (vedasi ad es. Allegato XIX)	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO		

Il Pi.M.U.S. visionato dal C.S.E. è: idoneo ad essere utilizzato in cantiere; non idoneo ad essere utilizzato in cantiere;
 idoneo ad essere utilizzato in cantiere previa integrazione e/o adeguamento a cura dall'impresa installatrice.

Copia del Pi.M.U.S. integrato e/o adeguato dovrà essere visionata dal C.S.E. prima del proseguimento dell'attività di cantiere.

data 03.07.2010

Il C.S.E.
Dott. Arch. Paolo Quadrelli

Paolo Quadrelli

Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n. 81

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

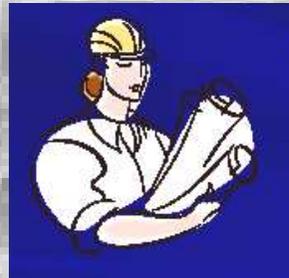
(Gazzetta Ufficiale n. 101 del 30 aprile 2008 - Suppl. Ordinario n.108)

COORDINATO

con le modifiche introdotte dal Decreto Legislativo 3 agosto 2009, n. 106

(Gazzetta Ufficiale n.180 del 05 agosto 2009 - Suppl. Ordinario n.142/L)

e dalla Legge 7 luglio 2009, n. 88 - In vigore dal 20-08-2009



ARTT. 90-91-92 - ALLEGATO XVI FASCICOLO CON LE CARATTERISTICHE DELL'OPERA

Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

Articolo 90 - Obblighi del committente o del responsabile dei lavori

In assenza del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 o del fascicolo di cui all'articolo 91, comma 1, lettera b), quando previsti, , è sospesa l'efficacia del titolo abilitativo.

Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

Articolo 91 - Obblighi del coordinatore per la progettazione

- **predispone un fascicolo** adattato alle caratteristiche dell'opera, i cui contenuti sono definiti all'ALLEGATO XVI, contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e della protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica e dell'allegato II al documento UE 26 maggio 1993.

- **Il fascicolo è preso in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi sull'opera.**

Articolo 92 - Obblighi del coordinatore per l'esecuzione dei lavori

- adegua il **fascicolo** di cui all'articolo 91, comma 1, lettera b), in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute,
- nei casi di cui all'articolo 90, comma 5, il coordinatore per l'esecuzione, oltre a svolgere i compiti di cui al comma 1, redige il piano di sicurezza e di coordinamento e predispone il **fascicolo**, di cui all'articolo 91, comma 1, lettere a) e b),

ALLEGATO XVI

Il fascicolo predisposto la prima volta a cura del coordinatore per la progettazione, è eventualmente modificato nella fase esecutiva in funzione dell'evoluzione dei lavori ed è aggiornato a cura del committente a seguito delle modifiche intervenute in un'opera nel corso della sua esistenza.

Per le opere di cui al D.Lgs. n. 163 del 12 aprile 2006 e successive modifiche, il fascicolo tiene conto del piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti, di cui all'articolo 40 del D.P.R. 21 dicembre 1999, n. 554.

Il fascicolo accompagna l'opera per tutta la sua durata di vita.

Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

ALLEGATO XVI

Il fascicolo comprende tre capitoli:

CAPITOLO I – la descrizione sintetica dell'opera e l'indicazione dei soggetti coinvolti (scheda I)

Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

SCHEDA I

Descrizione sintetica dell'opera

--

Durata effettiva dei lavori

Inizio lavori		Fine lavori	
---------------	--	-------------	--

Indirizzo del cantiere

Via		Città		Provincia	
Località					

Soggetti interessati

Committente			
Indirizzo:		tel.	
Responsabile dei lavori			
Indirizzo:		tel.	
PROGETTISTA ARCHITETTONICO			
Indirizzo:		tel.	
Progettista strutturista			
Indirizzo:		tel.	
Progettista impianti elettrici			
Indirizzo:		tel.	
Altro progettista (specificare)			
Indirizzo:		tel.	
Coordinatore per la progettazione			
Indirizzo:		tel.	
Coordinatore per l'esecuzione dei lavori			
Indirizzo:		tel.	
Impresa appaltatrice			
Legale rappresentante			
Indirizzo:		tel.	
Lavori appaltati			

Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati

ALLEGATO XVI

Il fascicolo comprende tre capitoli:

CAPITOLO II – l'individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie, per gli interventi successivi prevedibili sull'opera, quali le manutenzioni ordinarie e straordinarie, nonché per gli altri interventi successivi già previsti o programmati (schede II-1, II-2 e II-3).

“in dotazione dell'opera” sono le misure preventive e protettive incorporate nell'opera o a servizio della stessa.

“ausiliarie” sono le misure preventive e protettive la cui adozione è richiesta ai datori di lavoro / lavoratori autonomi incaricati di eseguire lavori successivi.

Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

SCHEDA II-1

Scheda II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori		CODICE SCHEDA
Tipo di intervento		Rischi individuati
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro		
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		
Tavole allegate		

- è redatta per ogni tipologia di lavoro prevedibile e descrive rischi individuati (accessi ai luoghi di lavoro, sicurezza dei luoghi di lavoro, ecc.), misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e quelle ausiliarie;
- è corredata con tavole contenenti informazioni utili per miglior comprensione delle misure preventive e protettive indicanti le scelte progettuali effettuate allo scopo (es. portanza e resistenza di solai e strutture, percorsi, ubicazione di impianti e sottoservizi;
- dette tavole sono corredate da immagini, ecc..

Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

SCHEDA II-2

Scheda II-2 - Adeguamento delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA
----------------------	---------------

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>
---------------------------	---------------------------

<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</i>

<i>Punti critici</i>	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		
<i>Tavole allegate</i>		

-è identica alla scheda II-1 ed è utilizzata eventualmente per adeguare il fascicolo in fase di esecuzione dei lavori ed ogniqualvolta sia necessario a seguito delle modifiche intervenute in un'opera nel corso della sua esistenza;

- tale scheda sostituisce la scheda II-1, la quale è conservata comunque fino all'ultimazione dei lavori.

Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

SCHEDA II-3

Scheda II-3 - Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse

CODICE SCHEDA	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità	Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste						

- indica, per ciascuna misura preventiva e protettiva in dotazione dell'opera, le informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza, nonché consentire il loro utilizzo in completa sicurezza e permettere al committente il controllo della loro efficienza.

ALLEGATO XVI

Al fine di definire le misure preventive e protettive in dotazione / ausiliarie dell'opera, devono essere presi in considerazione almeno i seguenti elementi:

- accessi ai luoghi di lavoro;
- sicurezza dei luoghi di lavoro;
- impianti di alimentazione e di scarico;
- approvvigionamento e movimentazione materiali;
- approvvigionamento e movimentazione attrezzature;
- igiene sul lavoro;
- interferenze e protezione dei terzi.

Il **fascicolo** fornisce informazioni sulle misure preventive e protettive riguardanti le modalità operative da adottare per:

- utilizzare le stesse in completa sicurezza;
- mantenerle in piena funzionalità nel tempo, individuandone in particolare le verifiche, gli interventi manutentivi necessari e la loro periodicità.

Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

ALLEGATO XVI

CAPITOLO III - i riferimenti alla documentazione di supporto esistente (schede III-1, III-2 e III-3).

Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

SCHEDA III-1

Scheda III-1 - Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto

Elaborati tecnici per i lavori di		Codice scheda		
Elenco degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	telefono:			

- sono indicate le informazioni utili al reperimento dei documenti tecnici dell'opera utili ai fini della sicurezza, per ogni intervento successivo sull'opera con informazioni che riguardano il contesto in cui è collocata.

Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

SCHEMA III-2

Scheda III-2 - Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera

Elaborati tecnici per i lavori di		Codice scheda		
Elenco degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
	Nominativo: indirizzo: telefono:			

- sono indicate le informazioni utili al reperimento dei documenti tecnici dell'opera utili ai fini della sicurezza, per ogni intervento successivo sull'opera con informazioni che riguardano la struttura architettonica e statica.

Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

SCHEMA III-3

Scheda III-3 - Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera

Elaborati tecnici per i lavori di		Codice scheda		
Elenco degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	telefono:			

- sono indicate le informazioni utili al reperimento dei documenti tecnici dell'opera utili ai fini della sicurezza, per ogni intervento successivo sull'opera con informazioni che riguardano gli impianti installati.

DECRETO PRESIDENTE DELLA GIUNTA REGIONALE TOSCANA del 23 novembre 2005, n. 62/R

Regolamento di Attuazione
dell'articolo 82, comma 16, della Legge Regionale 3 gennaio 2005, n. 1
(Norme per il governo del territorio) relativo alle *istruzioni
tecniche sulle misure preventive e protettive per l'accesso,
il transito e l'esecuzione dei lavori in quota in condizioni di sicurezza.*



ELABORATO TECNICO DELLA COPERTURA

L.R. 3 gennaio 2005, n. 1
Norme per il governo del territorio

Art. 82 – comma 14

I progetti relativi ad interventi su coperture di edifici di nuova costruzione/esistenti, prevedono l'applicazione di idonee misure preventive e protettive che consentano, nella successiva fase di manutenzione degli edifici, l'accesso, il transito e l'esecuzione dei lavori in quota in condizioni di sicurezza.



Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

L.R. 3 gennaio 2005, n. 1
Norme per il governo del territorio



Art. 82 – commi 15, 16
La mancata previsione delle
misure di cui al comma 14
costituisce causa ostativa al
rilascio del P.d.C. ed
impedisce altresì l'utile
decorso del termine di venti
giorni per l'efficacia della
D.I.A.

Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

L.R. 3 gennaio 2005, n. 1
Norme per il governo del territorio



Art. 82 – commi 15, 16
Entro 120 giorni dall'entrata in vigore della L.R., la Giunta Regionale emana istruzioni tecniche sulle misure di cui al comma 14 ed i comuni adeguano i propri Regolamenti Edilizi; in caso contrario dette istruzioni tecniche della G.R. sono direttamente applicabili e prevalenti sui R.E..

L.R. 3 gennaio 2005, n. 1
Norme per il governo del territorio

Art. 86 – commi 1, 2, 3

Ad ultimazione dei lavori, i professionisti abilitati certificano la conformità dell'opera al progetto contenuto nel titolo abilitativo unitamente alla conformità con le norme igienico-sanitarie, nonché alle norme sulle barriere architettoniche e alle istruzioni tecniche di cui all'articolo 82, comma 16.

Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

L.R. 3 gennaio 2005, n. 1 Norme per il governo del territorio

Art. 86 – commi 1, 2, 3

Il professionista abilitato consegna al comune, copia del fascicolo tecnico di cui ad D.Lgs. 81/2008, ove ne sia prevista la redazione e l'abitabilità/agibilità decorre dalla data in cui perviene al comune l'attestazione.

Elaborati grafici ALLEGATI (in scala adeguata e quotati)

planimetrie n° Sezioni n° Prospetti n° _____ n°

in cui risultano indicati:

1. dimensionamento e ubicazione dei percorsi, degli accessi e degli elementi protettivi per il transito e l'esecuzione dei lavori in copertura, con relativa legenda
2. altezze da terra dalla copertura e tutti gli aggetti e/o ostacoli che possano influenzare gli "spazi liberi di caduta in sicurezza".

ATTESTAZIONE DI CONFORMITA'

art. 4, c.2 del D.P.G.R. del 23.11.2005 n.62/R

Il sottoscritto professionista attesta la conformità del progetto alle misure preventive e protettive indicate nella sezione II del D.P.G.R. 23.11.2005 n.62/R (Regolamento di attuazione dell'art.82, comma 16, della L.R. 03.01.2005, n.1 – relativo alle istruzioni tecniche sulle misure preventive e protettive per l'accesso, il transito e l'esecuzione dei lavori in quota in condizioni di sicurezza).

Il Professionista

- Coordinatore per la Progettazione /Progettista*
 Coordinatore per l'esecuzione/Direttore dei lavori

Data _____

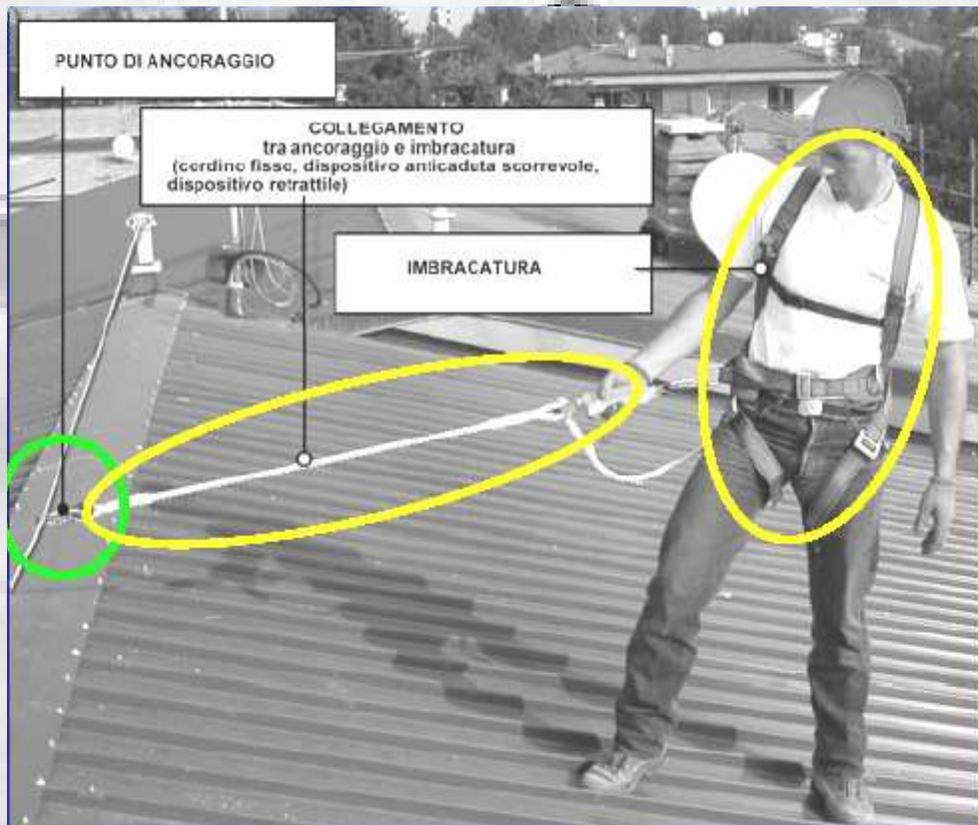
(timbro e firma)

Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

D.P.G.R.T. n°62/R del 2005

Art. 1

Il regolamento definisce istruzioni tecniche sulle misure preventive e protettive da adottare nella progettazione e realizzazione di interventi edilizi riferiti a nuove costruzioni o ad edifici esistenti al fine di garantire, nei successivi lavori di manutenzione sulla copertura, l'accesso, il transito e l'esecuzione dei lavori in condizioni di sicurezza.



D.P.G.R.T. n°62/R del 2005

Art. 2

Sono esclusi dall'ambito di applicazione del regolamento gli interventi di manutenzione ordinaria.

Il regolamento si applica altresì agli interventi su coperture di edifici di proprietà comunale: in questi casi la verifica circa l'applicazione dell'articolo 82, comma 14 della L.R. 1/2005 è affidata al R.U.P..

Per eseguire correttamente una progettazione per la scelta di dispositivi di anticaduta dall'alto a norma UNI EN 795, bisogna sapere che tale norma è suddivisa in classi, pertanto la scelta della tipologia idonea alla messa in sicurezza della nostra copertura dovrà tener conto di:

- 1) Tipologia della copertura
- 2) Tipologia della struttura
- 3) Quali e quanti tipi di intervento si prevedono vengano effettuati su tale copertura
- 4) Impatto ambientale e architettonico
- 5) Esigenze date dall'impermeabilizzazione da adottare
- 6) Esigenze economiche
- 7) Praticità di utilizzo tenendo conto della sicurezza del sistema

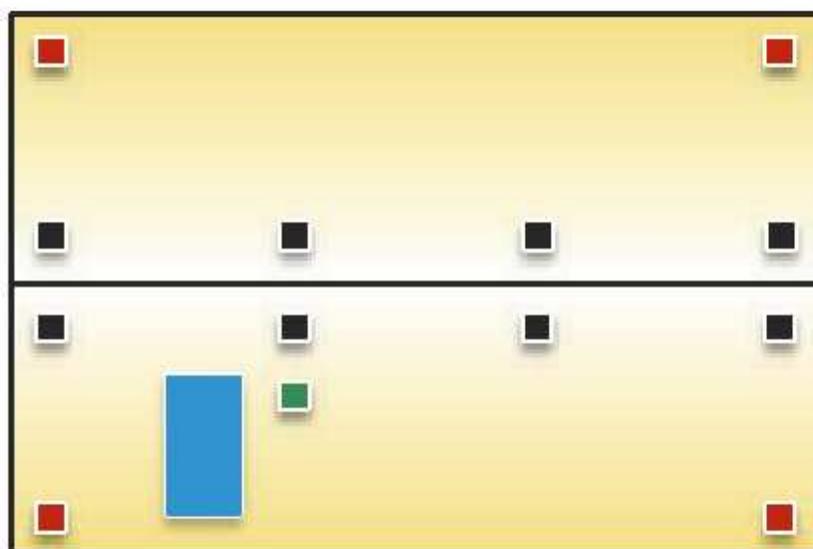
D.P.G.R.T. n°62/R del 2005

Art. 3

copertura: la delimitazione superiore dell'involucro edilizio finalizzata alla protezione dello stesso dagli agenti atmosferici (es. a terrazza, a cupola);

COPERTURA A DUE FALDE

Soluzione economica, poco invasiva, con punti di ancoraggio UNI EN 795 A2



-  LUCERNARIO
-  PUNTO DI ANCORAGGIO UNI EN 795 A2 (percorso)
-  PUNTO DI DEVIAZIONE CADUTA (eliminazione dell'effetto pendolo)
-  PUNTO DI ANCORAGGIO UNI EN 795 A2

Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

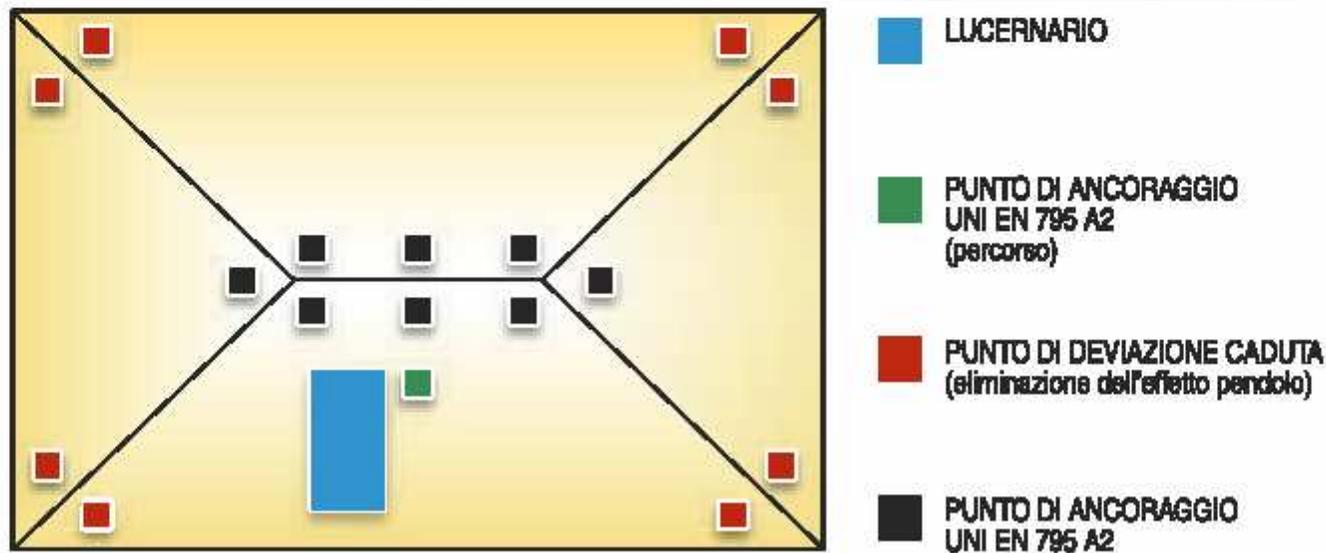
D.P.G.R.T. n°62/R del 2005

Art. 3

percorso di accesso alla copertura: il che un operatore deve compiere internamente od esternamente al fabbricato per raggiungere il punto di accesso alla copertura;

COPERTURA A QUATTRO FALDE

Soluzione economica, poco invasiva, con punti di ancoraggio UNI EN 795 A2



Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

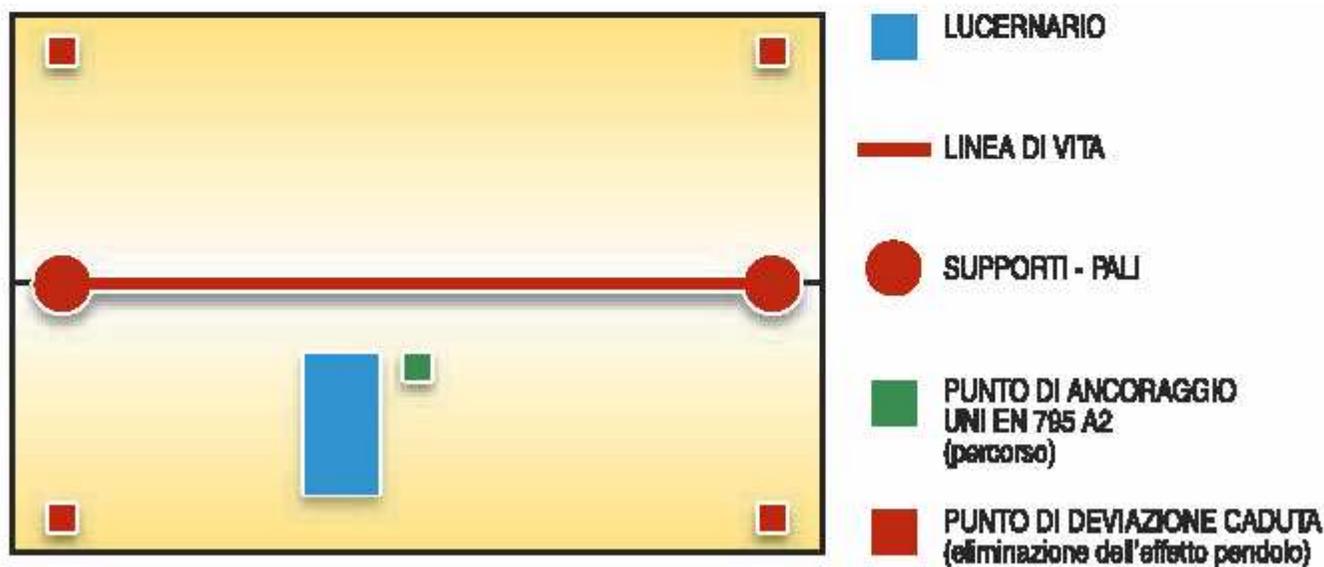
D.P.G.R.T. n°62/R del 2005

Art. 3

accesso alla copertura: il punto, raggiungibile mediante un percorso, in grado di consentire il trasferimento in sicurezza di un operatore e di eventuali materiali ed utensili da lavoro sulla copertura;

COPERTURA A DUE FALDE

Soluzione tecnica per esigenze di grande libertà di movimento e con più operatori sulla copertura, con linea di vita UNI EN 795 C



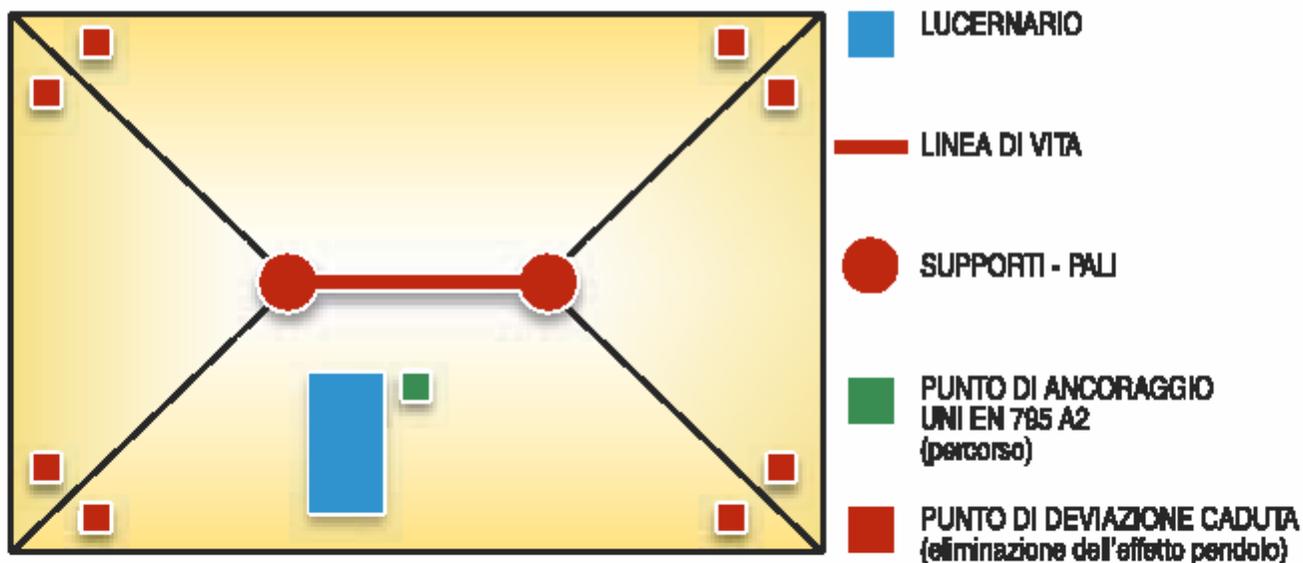
D.P.G.R.T. n°62/R del 2005

Art. 3

**transito ed esecuzione di lavori sulla copertura:
la possibilità di spostamento e di lavoro in sicurezza su
tutta la superficie delle coperture in oggetto di**

COPERTURA A QUATTRO FALDE

Soluzione tecnica per esigenze di grande libertà di movimento e con più operatori sulla copertura. con linea di vita UNI EN 795 C



D.P.G.R.T. n°62/R del 2005

Art. 3

elaborato tecnico della copertura: il documento contenente indicazioni progettuali, prescrizioni tecniche, certificazioni di conformità e quanto altro è necessario ai fini della prevenzione e della protezione dai rischi per la caduta dall'alto a cui sono esposti i soggetti che eseguono lavori riguardanti la copertura;

Tipologia problema	soluzione consigliata
Unità unifamiliare	Classe A1 - A2
Condominio con amministratore	Classe C
Poche manutenzioni (1 operatore)	Classe A1 - A2
Continua manutenzioni (più operatori)	Classe C
Piccoli spostamenti da 1 a 10 mt.	Classe A1 - A2
Sostanziali spostamenti oltre i 10 mt.	Classe C
Coperture industriali	Classe C
Grandi superfici di copertura	Classe C

Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

D.P.G.R.T. n°62/R del 2005



Art. 3

**apprestamenti: le opere
provvisorie necessarie
ai fini della tutela della
salute e della sicurezza dei
lavoratori come ponteggi,
trabattelli, ponti su
cavalletti,
impalcati, parapetti,
andatoie, passerelle;**

Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

D.P.G.R.T. n°62/R del 2005

NOOO !!!



Art. 3

sistema di arresto caduta: il sistema di protezione individuale contro le cadute dall'alto comprendente un'imbracatura per il corpo e un sottosistema di collegamento ai fini dell'arresto caduta;

Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

D.P.G.R.T. n°62/R del 2005



Art. 3

dispositivo di protezione individuale (DPI) contro le cadute dall'alto: il dispositivo atto ad assicurare una persona ad un punto di ancoraggio in modo da prevenire o arrestare in condizioni di sicurezza una caduta dall'alto secondo quanto previsto dalla norma UNI EN 363;

D.P.G.R.T. n°62/R del 2005

Art. 3

dispositivo di ancoraggio: l'elemento o la serie di elementi o componenti contenente uno o più punti di ancoraggio;

795 classe A1:

Comprende ancoraggi strutturali progettati per essere fissati a superfici verticali, orizzontali ed inclinate

EN 795 classe A2

Comprende ancoraggi strutturali progettati per il fissaggio a tetti inclinati

EN 795 classe C

Comprende dispositivi di ancoraggio che utilizzano linee di ancoraggio flessibili orizzontali. Per definizione di tale norma per linee orizzontali si intende una linea che devia dall'orizzonte per non più di 15 °.

Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

D.P.G.R.T. n°62/R del 2005

Art. 3

punto di ancoraggio: l'elemento a cui il dispositivo di protezione individuale può essere applicato dopo l'installazione del dispositivo di ancoraggio;

FISSAGGIO CON GANCI CLASSE A2



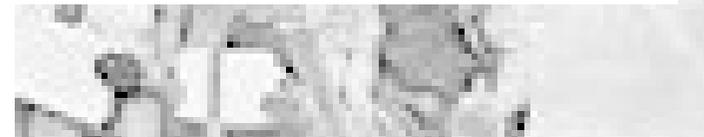
Gancio tipo "LAMERI"



Gancio tipo "COPPO"



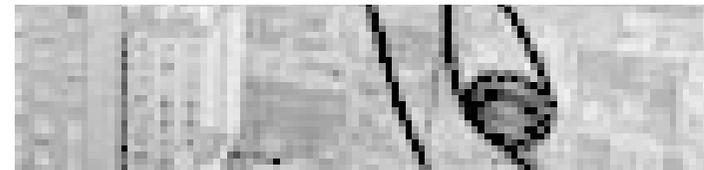
Particolare marcatura certificazione



DISPOSITIVI DI ANCORAGGIO IN CLASSE A1



Anello in alluminio



Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

D.P.G.R.T. n°62/R del 2005

Art. 3

ancoraggio strutturale: l'elemento o gli elementi fissati in modo permanente ad una struttura, a cui si può applicare un dispositivo di ancoraggio o un dispositivo di protezione individuale;

**PALO FISSO CLASSE A2 FISSAGGIO
SU LEGNO O C.A.**



Palo fisso
fissaggio C.A.



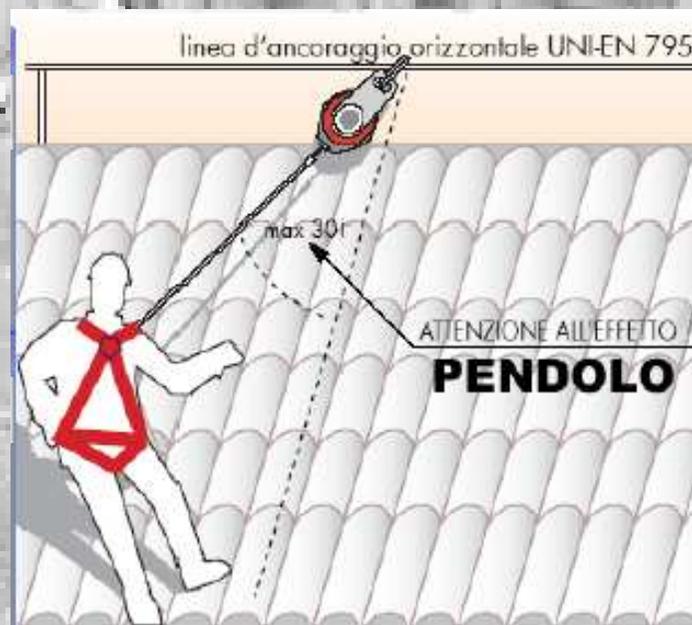
Palo fisso fissaggio legno

Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

D.P.G.R.T. n°62/R del 2005

Art. 3

linea di ancoraggio: la linea flessibile tra ancoraggi strutturali a cui si può applicare il dispositivo di protezione individuale;



D.P.G.R.T. n°62/R del 2005



posizionamento punti di ancoraggio



Ingrandimento
punto di ancoraggio

Art. 3

gancio di sicurezza da tetto: l'elemento da costruzione posto sulla superficie di un tetto a falde per assicurare le persone e per fissare carichi principalmente utilizzati per la manutenzione e la riparazione dei tetti.

D.P.G.R.T. n°62/R del 2005

Art. 5

L'elaborato tecnico della copertura è redatto in fase di progettazione dal C.S.P., nei casi in cui tale figura non sia prevista, il progettista dell'intervento.

L'elaborato tecnico della copertura è completato entro la fine dei lavori / aggiornato durante il corso dei lavori stessi (es. variante) ed a tali adempimenti provvede il C.S.E., nei casi in cui tale figura non sia prevista, il direttore dei lavori.

Per i LL.PP. l'elaborato tecnico della copertura fa parte del progetto esecutivo.

Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

ELABORATO TECNICO DELLA COPERTURA

L.R. 03.01.2005 n.1, art.82 c. 14 e 16- DPGR del 23.11.2005 n.62/R

RICHIEDENTE / COMMITTENTE:

nome

Cognome

Residente/con sede via/piazza

n°

Comune

Cap

Prov

Per i lavori di:

tipologia intervento

Nel Fabbricato posto in via/piazza

n°

Comune

Cap

Prov

Destinazione dell'immobile:

residenziale

industriale / artigianale

commerciale

direzionale

turistico - ricettiva

commerciale all'ingrosso e depositi

agricola e funzioni connesse

di servizio

altro

DICHIARA CHE:

L'intervento rientra nei casi previsti dall'art.3, c.3, c.4, C.4 bis del D.Lgs.494/94 e s.m.i.
(obbligo di nomina del coordinatore della progettazione e del coordinatore in fase di progetto).

si

no

La redazione dell'elaborato tecnico è affidata a

Coordinatore alla sicurezza in fase di progettazione

Progettista (in quanto l'intervento non richiede la nomina del coordinatore)

La variante all'elaborato tecnico presentato è affidata a:

Coordinatore alla sicurezza in fase di esecuzione

Direttore dei lavori (in quanto l'intervento non richiede la nomina del coordinatore)

D.P.G.R.T. n°62/R del 2005

Art. 5

- Contenuti dell'elaborato tecnico della copertura**
- **elaborati grafici con indicate le caratteristiche e l'ubicazione dei percorsi, degli accessi, degli elementi protettivi per il transito e l'esecuzione dei lavori;**
 - **relazione tecnica illustrativa delle soluzioni progettuali, nella quale sia evidenziato in modo puntuale il rispetto delle misure preventive e protettive**
 - **planimetria della copertura, evidenziando il punto di accesso e la presenza di eventuali dispositivi di ancoraggio, linee di ancoraggio o ganci di sicurezza da tetto, specificando per ciascuno di essi la classe di appartenenza, il modello, la casa produttrice ed il numero massimo di utilizzatori contemporanei;**

Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA

art. 5, comma 4/b del D.P.G.R. del 23.11.2005 n.62/R

1. DESCRIZIONE DELLA COPERTURA

L'area oggetto dell'intervento di progettazione riguarda:

- Totalmente la copertura dell'immobile
- Parzialmente la copertura dell'immobile (*Evidenziare chiaramente nei grafici la porzione dove non si interviene*)

Tipologia della copertura

- piana
- a volta
- a falda
- a shed
- _____

Calpestabilità della copertura

- Totalmente calpestabile
- Parzialmente calpestabile
- Totalmente non calpestabile

Pendenze presenti in copertura

- Orizzontale/Sub-Orizzontale
0% < P < 15%
- Inclinata
15% < P < 50%
- Fortemente inclinata
P > 50%

Struttura della copertura:

- latero-cemento
- lignea
- metallica
- _____

Presenza in copertura di:

- Linee elettriche nude in tensione $D \leq 5$ m.
- Impianti tecnologici sulla copertura (*pannelli fotovoltaici, pannelli solari, impianti di condizionamento e simili*)
- Dislivelli tra falde contigue (*Evidenziare nei grafici la soluzione individuata*)
- Superfici sfondabili (quali finestre a tetto, lucernari e simili) da proteggere dal rischio di caduta (*Evidenziare nei grafici la soluzione individuata*)
- Altro _____

Spazio libero di caduta: (indicare l'altezza minima individuata su tutti i lati) _____

Descrizione/ note: _____

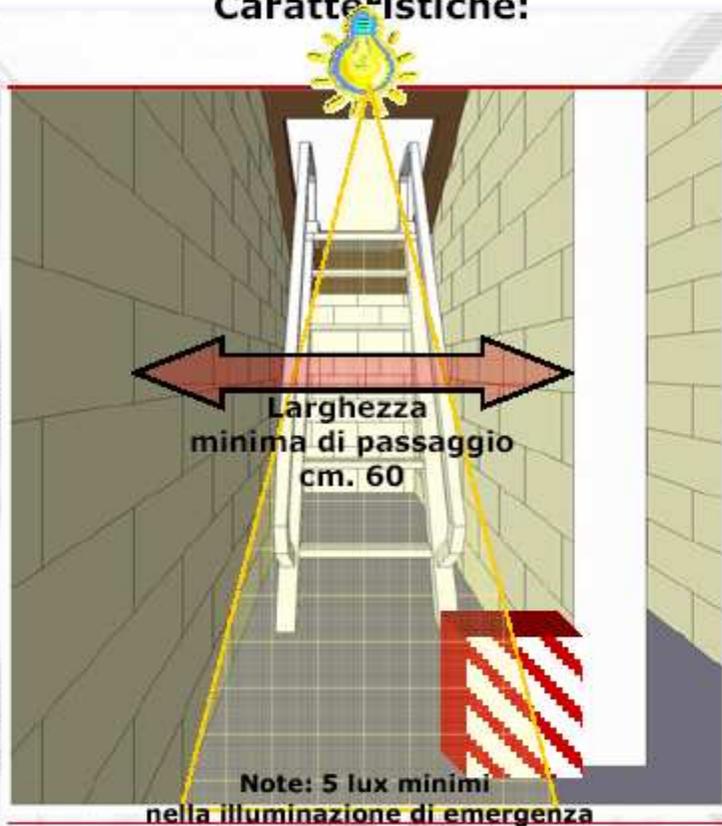
D.P.G.R.T. n°62/R del 2005

- **relazione di calcolo** redatta da un professionista abilitato, con la verifica della resistenza degli elementi strutturali della copertura alle azioni trasmesse dagli ancoraggi e il progetto del relativo sistema di fissaggio;
- **certificazione del produttore** di dispositivi di ancoraggio, (linee di ancoraggio e/o ganci di sicurezza da tetto);
- **dichiarazione di conformità** dell'installatore riguardante la corretta installazione di eventuali dispositivi di ancoraggio con indicato il rispetto delle norme di buona tecnica, delle indicazioni del produttore e dei contenuti di cui ai punti sopra;
- **manuale d'uso** degli eventuali dispositivi di ancoraggio, con eventuale documentazione fotografica;
- **programma di manutenzione** dei dispositivi di ancoraggio installati.

Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

D.P.G.R.T. n°62/R del 2005

**PERCORSO
DI ACCESSO ALLA COPERTURA**
Caratteristiche:



Art. 7

Le misure preventive e protettive da progettare / realizzare al fine di poter eseguire successivi lavori di manutenzione sulla copertura in condizioni di sicurezza riguardano:

- **il percorso di accesso alla copertura;**
- **l'accesso alla copertura;**
- **il transito e l'esecuzione dei lavori sulla copertura.**

Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

2. DESCRIZIONE DEL PERCORSO DI ACCESSO ALLA COPERTURA

Interno

Esterno

PERCORSO PERMANENTE

- Scala fissa a gradini Scala retrattile Corridoi (largh. Min 60 cm) _____
- Scala fissa a pioli Scala portatile Passerelle/ Andatoie _____

Le scale utilizzate sono opportunamente vincolate alla zona di sbarco e dotate di maniglioni e/o corrimano h 1 m.

Descrizione/note: _____

PERCORSO NON PERMANENTE

Motivazioni in base alle quali non sono realizzabili percorsi di tipo permanente: _____

Tipo di percorso provvisorio previsto in sostituzione: _____

Descrizione e dimensioni degli spazi per ospitare le soluzioni prescelte: _____

D.P.G.R.T. n°62/R del 2005

Art. 7

Percorsi ed accessi devono essere di tipo permanente. L'esecuzione dei lavori di manutenzione deve essere garantita attraverso elementi protettivi permanenti: nei casi in cui non sia possibile devono esserne specificate le motivazioni, devono altresì essere progettate e documentate le misure di tipo sostitutivo e provvisorio.



Punto di uscita con percorso

Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

3. DESCRIZIONE DELL'ACCESSO ALLA COPERTURA

<input type="checkbox"/>	Apertura orizzontale o inclinata	dimensioni m. _____ x _____	quantità n° _____
<input type="checkbox"/>	interno	dimensioni m. _____ x _____	
		<i>dimensioni minime: lato minore libero di almeno 0,70 metri e comunque di superficie non inferiore a 0,5 m²</i>	
<input type="checkbox"/>	Apertura verticale	dimensioni m. _____ x _____	quantità n° _____
		<i>larghezza minima 0,70 metri – altezza minima 1,20 metri</i>	
<input type="checkbox"/>	esterno	<input type="checkbox"/> Dispositivi fissi di ancoraggio UNI EN 795-UNI EN 517	
		<input type="checkbox"/> Parapetti	
		<input type="checkbox"/> Altro _____	

ACCESSO PERMANENTE

Descrizione/note: _____

ACCESSO NON PERMANENTE

Motivazioni in base alle quali non sono realizzabili accessi di tipo permanente: _____

Tipo di accesso provvisorio previsto in sostituzione: _____

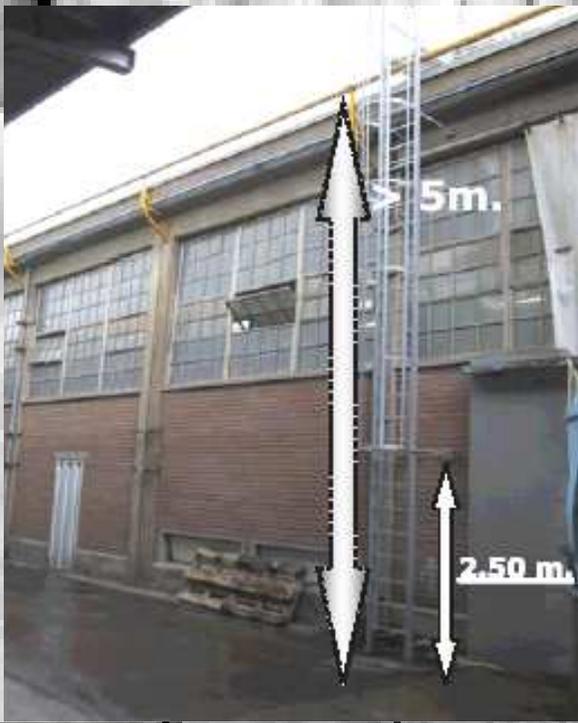
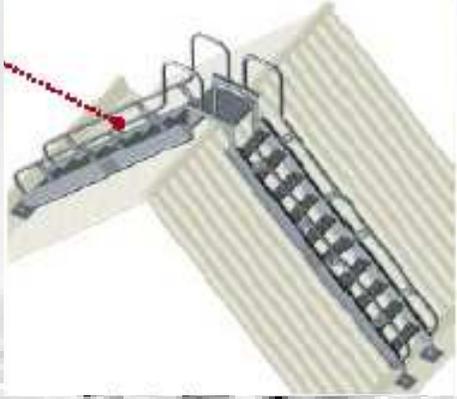
Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

D.P.G.R.T. n°62/R del 2005

Art. 10

Il transito sulle coperture deve garantire, a partire dal punto di accesso, il passaggio e la sosta in sicurezza per i lavori di manutenzione mediante elementi protettivi:

- a) parapetti; b) linee di ancoraggio;
- c) dispositivi di ancoraggio;
- d) passerelle/andatoie per il transito di persone/materiali;
- e) reti di sicurezza; f) impalcati;
- g) ganci di sicurezza da tetto.



Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

4. TRANSITO ED ESECUZIONE DEI LAVORI SULLE COPERTURE

ELEMENTI PROTETTIVI PERMANENTI

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Linee di ancoraggio flessibili orizzontali (UNI EN 795 classe C) | <input type="checkbox"/> Reti di sicurezza |
| <input type="checkbox"/> Linee di ancoraggio rigide orizzontali (UNI EN 795 classe D) | <input type="checkbox"/> Impalcati |
| <input type="checkbox"/> Linee di ancoraggio rigide verticali/inclinate (UNI EN 353-1) | <input type="checkbox"/> Parapetti |
| <input type="checkbox"/> Linee di ancoraggio flessibili verticali/inclinate (UNI EN 353-2) | <input type="checkbox"/> Passerelle e andatoie |
| <input type="checkbox"/> Ganci di sicurezza da tetto (UNI EN 517 tipo A e B) | <input type="checkbox"/> _____ |
| <input type="checkbox"/> Dispositivi di ancoraggio puntuali (UNI EN 795 classe A1-A2) | <input type="checkbox"/> _____ |

ELEMENTI PROTETTIVI NON PERMANENTI

Motivazioni in base alle quali non sono realizzabili dispositivi o apprestamenti di tipo permanente:

.....

Tipo di soluzioni provvisorie previste in sostituzione:

.....

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Linee di ancoraggio flessibili orizzontali temporanee (UNI EN 795 classe C) | <input type="checkbox"/> Reti di sicurezza |
| <input type="checkbox"/> Linee di ancoraggio flessibili verticali/inclinate (UNI EN 353-2) | <input type="checkbox"/> Impalcati |
| <input type="checkbox"/> Dispositivi di ancoraggio a corpo morto (UNI EN 795 classe E) | <input type="checkbox"/> Parapetti |
| <input type="checkbox"/> _____ | <input type="checkbox"/> Passerelle e andatoie |

D.P.I. NECESSARI

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Imbracatura (UNI EN 361) | <input type="checkbox"/> Cordini Lmax. _____ m. (UNI EN 354) |
| <input type="checkbox"/> Assorbitori di Energia (UNI EN 355) | <input type="checkbox"/> Doppio Cordino Lmax. _____ m. (UNI EN 354) |
| <input type="checkbox"/> Dispositivo anticaduta Retrattile (UNI EN 360) | <input type="checkbox"/> Connettori (moschettoni) (UNI EN 363) |
| <input type="checkbox"/> Dispositivo anticaduta di tipo guidato (UNI EN 353-2) | <input type="checkbox"/> _____ |

PROCEDURE E MODALITA' PER IL TRANSITO IN COPERTURA:

(tenendo conto, in particolare, degli spazi liberi di caduta in sicurezza derivanti dagli elementi protettivi e DPI scelti e dei rischi derivanti dall'effetto pendolo)

.....

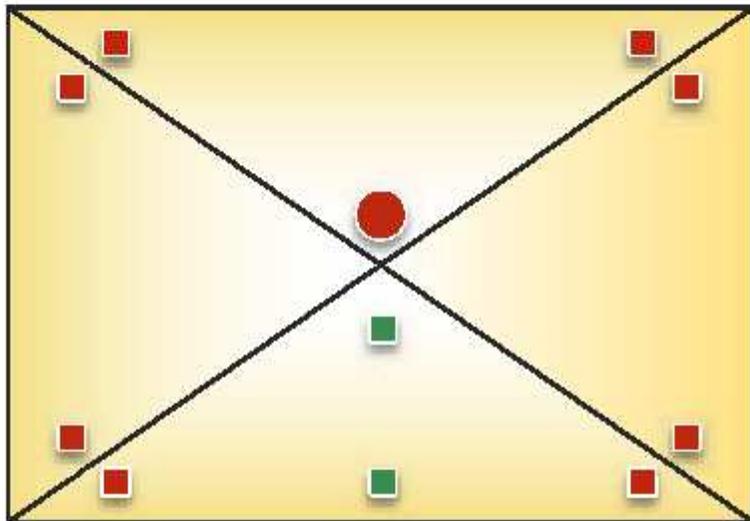
Aggiornamento Coordinatori Sicurezza - ex D.Lgs. 494/96

D.P.G.R.T. n°62/R del 2005

Art. 10

L'impiego di dispositivi di ancoraggio puntuali è consentito solo per brevi spostamenti o laddove le linee di ancoraggio risultino non installabili per le caratteristiche delle coperture.

COPERTURA A PIRAMIDE



PUNTO DI ACCESSO

-  PUNTO DI ACCESSO (poterico)
-  PALO FISSO UNI EN 795 A2 (punto di ancoraggio)
-  PUNTO DI ANCORAGGIO UNI EN 795 A2 (percorso per accedere al palo)
-  PUNTO DI DEVIAZIONE CADUTA (eliminazione dell'effetto pendolo)

Grazie per l'attenzione....
Arrivederci

Dott. Arch. Paolo Quadrelli