

PROCEDURE COMPLEMENTARI E DI DETTAGLIO

Realizzazione setti e muri controterra in c.a.



Predisporre un corretto accesso all'interno del vano scale in fase di realizzazione del setto perimetrale in c.a.

55

PROCEDURE COMPLEMENTARI E DI DETTAGLIO

Realizzazione setti e muri controterra in c.a.



Nella fase di progettazione del cantiere, in particolare nel layout degli scavi, tenere conto delle postazioni di lavoro per cassetteria e disarmo dei muri controterra nei piani interrati

56

PROCEDURE COMPLEMENTARI E DI DETTAGLIO

Realizzazione setti e muri controterra in c.a.



58

PROCEDURE COMPLEMENTARI E DI DETTAGLIO

Realizzazione solai con soletta piena in c.a.

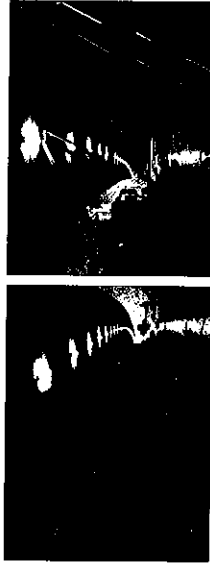
Procedure complementari e di dettaglio per:

- Sequenza di montaggio dei vari elementi di banchinaggio del solaio (in particolare la pantera);
- Tipologia dei dispositivi di protezione individuale utilizzati per l'attività di banchinaggio in quota comprese le varie modalità di installazione e fissaggio dei componenti;
- Modalità di accesso alla quota del piano oggetto di banchinaggio (vari scale già gettati, ponteggi);
- Tipologia dei dispositivi di protezione collettiva da installarsi sul perimetro del solaio, intorno ai setti vani scala/ascensori e sulle ascle impiantistiche prima dall'inizio delle attività senza DPI anticaduta (ponteggio perimetrale, parapetti in legno, trasverine di delimitazione, chiusura orizzontale).
- Allestimento postazione di taglio in quota (sega circolare, alimentazione elettrica, tettola di protezione)

59

PROCEDURE COMPLEMENTARI E DI DETTAGLIO

Realizzazione setti e muri controterra in c.a.

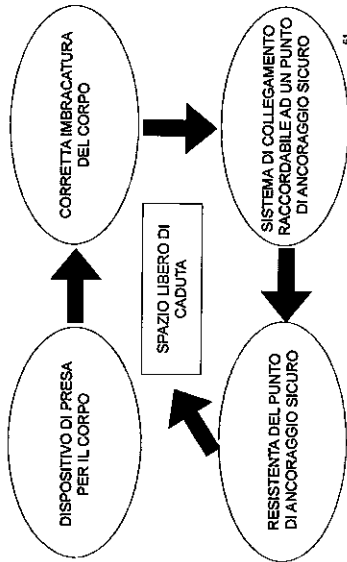


57

Principali sistemi di cassetteria utilizzati nel territorio per il banchinaggio dei solai in c.a.



SISTEMI DI ARRESTO CADUTA



61

SISTEMI DI ARRESTO CADUTA

Spazio libero di caduta in sicurezza

In un sistema di arresto caduta, un elemento importante da valutare è lo spazio libero di caduta in sicurezza, sotto il sistema di arresto, necessario a consentire una caduta senza che l'operatore urti contro il suolo o altri ostacoli analoghi.

Tale spazio libero dipenderà dal tipo di sistema di arresto caduta impiegato.

I fattori di cui si deve tenere conto nel calcolo dello spazio libero di caduta sotto il sistema di arresto sono i seguenti:

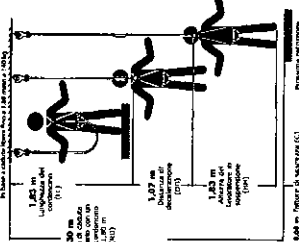
- flessione degli ancoraggi;
- lunghezza statica del cordino;
- posizione di partenza del dispositivo anticaduta;
- spostamento verticale o allungamento del dispositivo anticaduta;
- altezza dell'utilizzatore;
- scostamento laterale del punto di ancoraggio.

Sicuri di lavorare in sicurezza?



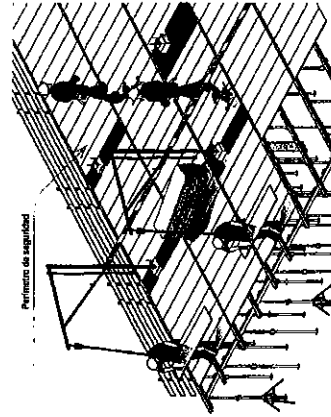
VERIFICA TIRANTE D'ARIA

Importante per i distivelli limitati come quelli in fase di banchinaggio



604 m. Pirelli & S.p.A. (C)

Sistemi di cassetteria ALSINA con palo ALSIPERCHA



Sistemi di cassetteria ALSINA con palo ALSIPERCHA



TUBO DI ALLOGGIAMENTO ARTIGIANALE



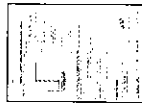
TUBO DI ALLOGGIAMENTO CERTIFICATO

Corso Carpenterie in cemento armato

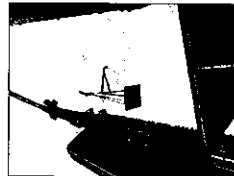
Sistemi di casseratura ALSINA con palo ALSIPERCHA



Palo Alsipercha montato su pinto in c.a. trasportabile



Progetto e relazione di calcolo redatta da professionista abilitato

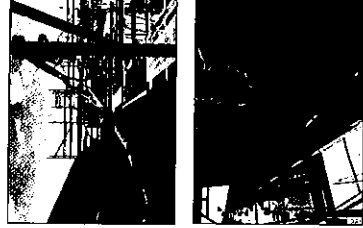


Movimentazione aerea pinto con palo

Corso Carpenterie in cemento armato
Sistemi di casseratura ALSINA



Corso Carpenterie in cemento armato
Sistemi di casseratura ALSINA



Corso Carpenterie in cemento armato
Sistemi di casseratura ALSINA

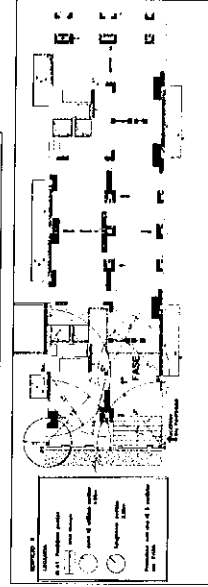


Corso Carpenterie in cemento armato
Sistemi di casseratura ALSINA



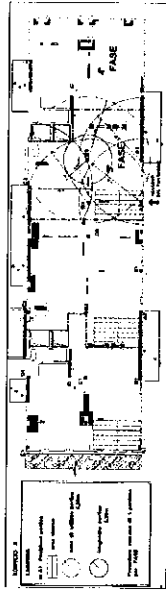
Corso Carpenterie in cemento armato
Sistemi di casseratura ALSINA

Importante progettare la sequenza ed individuare la posizione dei pali



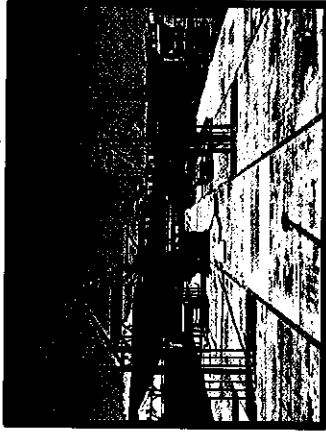
Corso Carpenterie in cemento armato
Sistemi di cassetteria ALSINA

Importante progettare la sequenza ed individuare la posizione dei pali



73

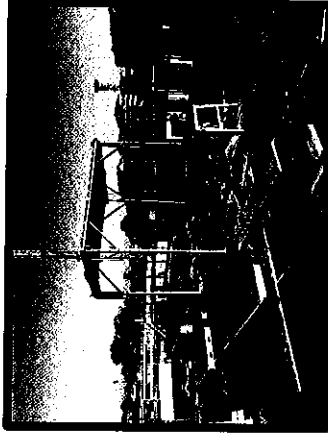
Corso Carpenterie in cemento armato
Sistemi di cassetteria ALSINA



Mancanza area sicura per taglio legname per compensi

74

Corso Carpenterie in cemento armato
Sistemi di cassetteria tipo SKYDECK



Mancanza area sicura per taglio legname per compensi

75

Corso Carpenterie in cemento armato
Sistemi di cassetteria tipo SKYDECK



Delimitazione poco efficace area sicura per taglio legname per compensi

76

Corso Carpenterie in cemento armato
Sistemi di cassetteria ALSINA



Mancanza area sicura per successiva fase di posa del ferro (protezioni intorno al perimetro del nucleo scale/ascensore)

77

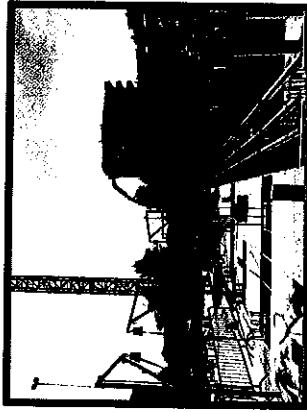
Corso Carpenterie in cemento armato
Sistemi di cassetteria ALSINA



Mancanza area sicura per successiva fase di posa del ferro (protezioni intorno al perimetro del nucleo scale/ascensore)

78

Corso Carpenterie in cemento armato
Sistemi di cassetta ALSINA



Delimitazione area sicura per taglio legname per compensi

79

Corso Carpenterie in cemento armato
Sistemi di cassetta ALSINA



Delimitazione area sicura per taglio legname per compensi

80

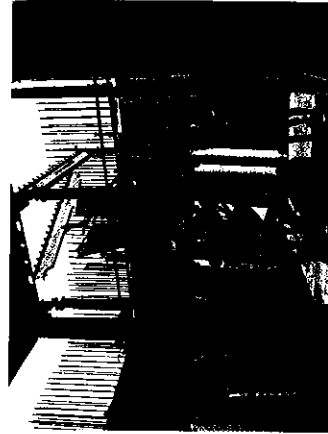
Corso Carpenterie in cemento armato
Sistemi di cassetta ALSINA



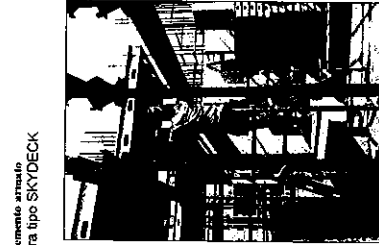
Delimitazione area sicura per taglio legname per compensi

81

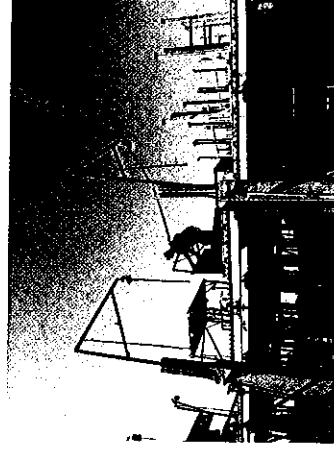
Corso Carpenterie in cemento armato
Sistemi di cassetta tipo SKYDECK



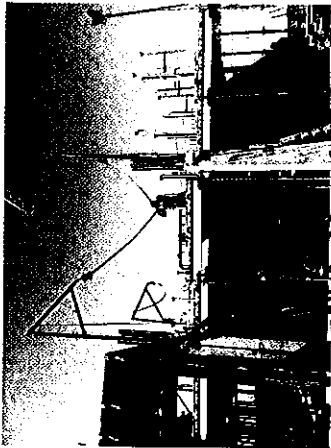
Corso Carpenterie in cemento armato
Sistemi di cassetta tipo SKYDECK



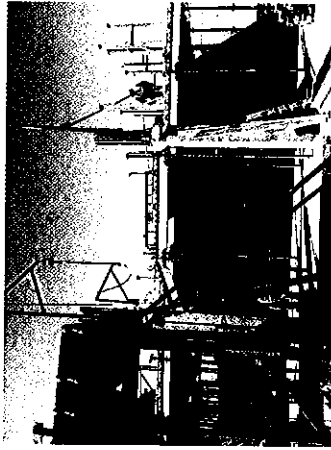
Corso Carpenterie in cemento armato
Sistemi di cassetta tipo SKYDECK



Caso Carpenterie in cemento armato
Sistemi di cassetta tipo SKYDECK



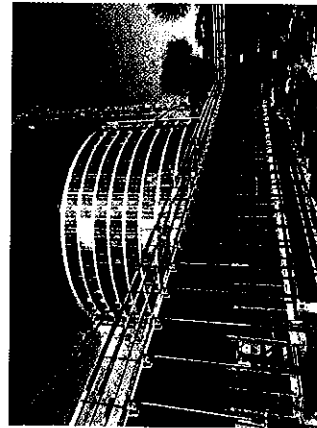
Caso Carpenterie in cemento armato
Sistemi di cassetta tipo SKYDECK



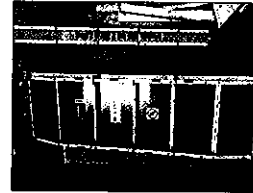
Caso Carpenterie in cemento armato
Sistemi di cassetta tipo SKYDECK



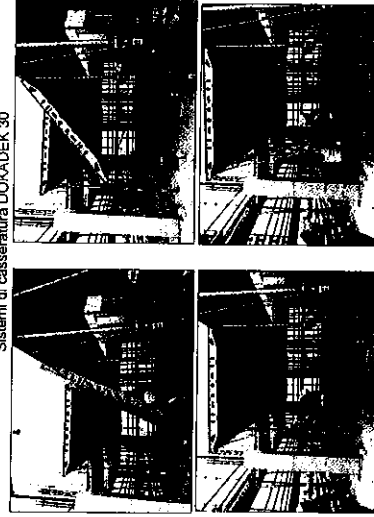
Caso Carpenterie in cemento armato
Sistemi di cassetta tipo SKYDECK



Caso Carpenterie in cemento armato
Sistemi di cassetta DOKADEK 30



Caso Carpenterie in cemento armato
Sistemi di cassetta DOKADEK 30



Corso Carpenterie in cemento armato
Sistemi di cassetteria DOKADEK 30



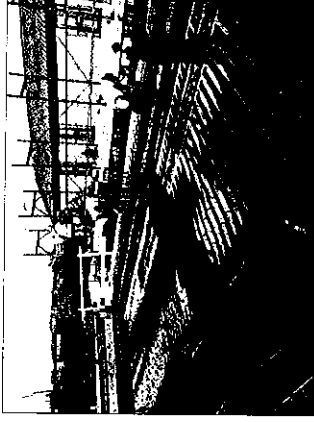
81

Corso Carpenterie in cemento armato
Sistemi di cassetteria DOKADEK 30



82

Corso Carpenterie in cemento armato
Sistemi di cassetteria tipo GRIDFLEX



83

Corso Carpenterie in cemento armato
Sistemi di cassetteria tipo GRIDFLEX



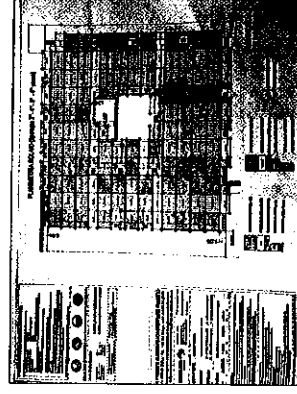
84

Corso Carpenterie in cemento armato
Sistemi di cassetteria tipo GRIDFLEX



85

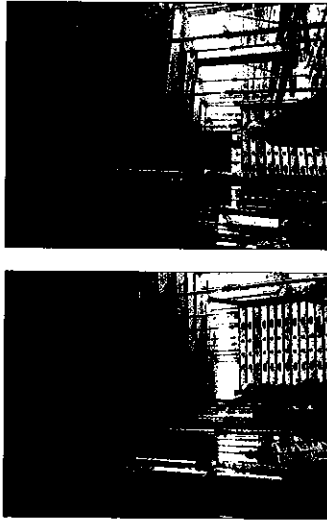
Corso Carpenterie in cemento armato
Sistemi di cassetteria tipo GRIDFLEX



Progettazione del bancinaggio del solaio

86

Corso Carpenterie in cemento armato
Procedure per il disarmo



87

Corso Carpenterie in cemento armato
Procedure per il disarmo



88

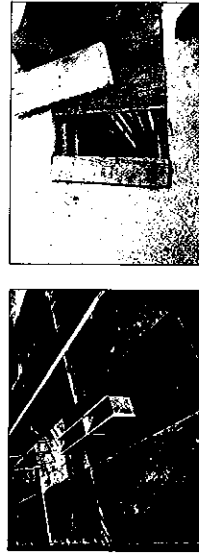
Corso Carpenterie in cemento armato
Protezione formetrie sui solai



Per la chiusura delle formetrie si consiglia l'uso di assi da ponte correttamente fissate

89

Corso Carpenterie in cemento armato
Protezione formetrie sui solai



Per la chiusura delle formetrie si consiglia l'uso di assi da ponte correttamente fissate

90

Corso Carpenterie in cemento armato

PROCEDURE COMPLEMENTARI E DI DETTAGLIO

Ponteggio a servizio delle attività di carpenteria
Procedure complementari e di dettaglio per:

- Modalità di ancoraggio del ponteggio perimetrale nelle varie fasi di allestimento dell'opera provvisoria (da integrarsi con il progetto del ponteggio e con il P.M.I.U.S.);
- Modalità di ancoraggio delle porzioni di ponteggio allestite per la realizzazione delle elevazioni (da integrarsi con i progetti dei ponteggi anche tipologici);
- Modalità di eventuale movimentazione aerea con gru delle porzioni di ponteggio allestite per la realizzazione delle elevazioni (irrigidimenti, punti di ancoraggio, pulizia dei piani);
- Modalità di chiusura degli spazi tra ponteggio e soletta (es. mensole di avvicinamento);
- Relazione di calcolo e disegno esecutivo per eventuali porzioni di ponteggio utilizzate come supporto per il baricentro (es. gronda ultimo impalcato)

Corso Carpenterie in cemento armato
PROCEDURE COMPLEMENTARI E DI DETTAGLIO
Ponteggio a servizio delle attività di carpenteria



Corso Carpenterie in cemento armato

PROCEDURE COMPLEMENTARI E DI DETTAGLIO
Ponteggio a servizio delle attività di carpenteria



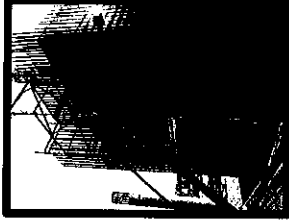
Corso Carpenterie in cemento armato

PROCEDURE COMPLEMENTARI E DI DETTAGLIO
Ponteggio a servizio delle attività di carpenteria



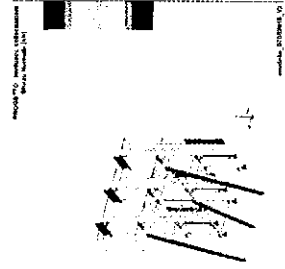
Corso Carpenterie in cemento armato

PROCEDURE COMPLEMENTARI E DI DETTAGLIO
Ponteggio a servizio delle attività di carpenteria



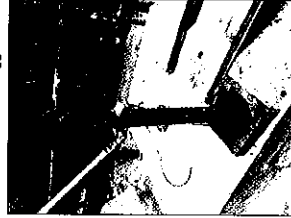
Corso Carpenterie in cemento armato

PROCEDURE COMPLEMENTARI E DI DETTAGLIO
Ponteggio a servizio delle attività di carpenteria



Corso Carpenterie in cemento armato

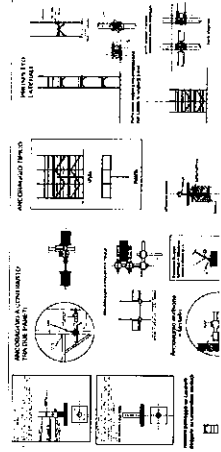
PROCEDURE COMPLEMENTARI E DI DETTAGLIO
Ponteggio a servizio delle attività di carpenteria



Per la rivivimentazione di porzioni di ponteggio già assemblate è necessaria un progetto dell'elemento con disegno e relazione di calcolo. Inoltre si consiglia la stesura di una procedura specifica.

Corso Carpenterie in cemento armato

PROCEDURE COMPLEMENTARI E DI DETTAGLIO
Ponteggio a servizio delle attività di carpenteria



PROCEDURE COMPLEMENTARI E DI DETTAGLIO

Ponteggio a servizio delle attività di carpenteria

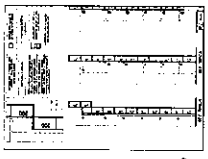


PROCEDURE COMPLEMENTARI E DI DETTAGLIO

Ponteggio a servizio delle attività di carpenteria



Piano di ponteggio
utilizzato come appoggio
per banchinaggio gronda



Disegno
ponteggio

Relazione tecnica

Relazione tecnica

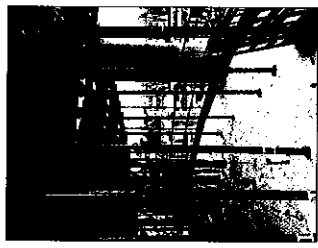
PROCEDURE COMPLEMENTARI E DI DETTAGLIO

Carpenteria in c.a. senza ponteggio perimetrale



PROCEDURE COMPLEMENTARI E DI DETTAGLIO

Carpenteria in c.a. senza ponteggio perimetrale



PROCEDURE COMPLEMENTARI E DI DETTAGLIO

Carpenteria in c.a. senza ponteggio perimetrale

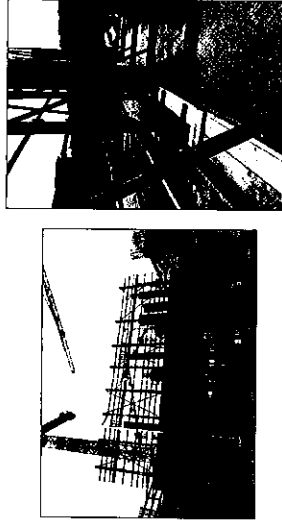


PROCEDURE COMPLEMENTARI E DI DETTAGLIO

Carpenteria in c.a. senza ponteggio perimetrale



PROCEDURE COMPLEMENTARI E DI DETTAGLIO
Carpenteria in c.a. senza ponteggio perimetrale



115

PROCEDURE COMPLEMENTARI E DI DETTAGLIO
Carpenteria in c.a. senza ponteggio perimetrale



116

PROCEDURE COMPLEMENTARI E DI DETTAGLIO
Utilizzo attrezzature (taglia/piega ferri, sega circolare)

Procedure complementari e di dettaglio per:

- Modalità di ancoraggio delle attrezzature secondo le indicazioni fornite dal fabbricatore
- Modalità di controllo dello stato manutentivo dell'attrezzatura secondo le indicazioni fornite dal fabbricatore
- Individuazione del necessario DPI necessari per l'utilizzo delle attrezzature (occhiali protettivi, maschere).

117

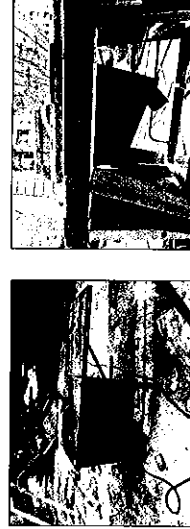
PROCEDURE COMPLEMENTARI E DI DETTAGLIO
Utilizzo attrezzature (taglia/piega ferri, sega circolare)



Manomissione dispositivo di protezione della piegaferrì

118

PROCEDURE COMPLEMENTARI E DI DETTAGLIO
Utilizzo attrezzature (taglia/piega ferri, sega circolare)



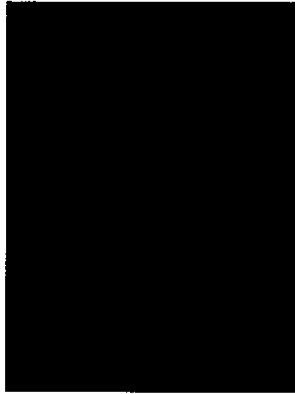
Mancanza carter di protezione della sega circolare

119

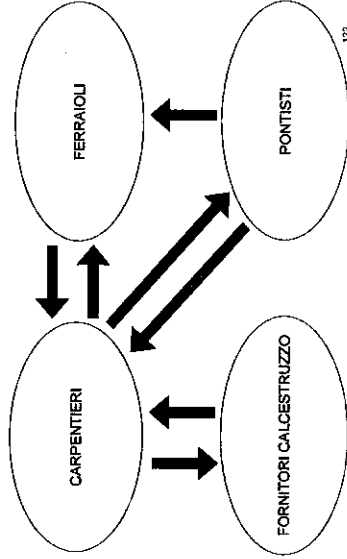
PROCEDURE COMPLEMENTARI E DI DETTAGLIO
Utilizzo attrezzature (taglia/piega ferri, sega circolare)



120



INTERFERENZE LAVORATIVE OPERE IN C.A.



121

- 6° Protezione aperture orizzontali (vano scala e forometrie implantistiche)
- 7° Protezione sommità dei ferri di ripresa
- 8° Ferri impropri dei puntelli
- 9° Montaggio incompleto passerelle di servizio casseri verticali
- 10° Scalette di accesso ai piani non fissate

123

- 1° Uso errato dei sistemi anticaduta (in genere mancata valutazione effetto pendolo o tirante d'aria)
- 2° Mancanza di protezioni contro la caduta dall'alto
- 3° Uso errato delle scale (casseratura, posa ferro, getto, disarmo)
- 4° Manomissione carter di protezione sega circolare e taglia/piegaferrì
- 5° Accessori di sollevamento inadeguati o non certificati per la movimentazione in quota di materiali ed attrezzature

124