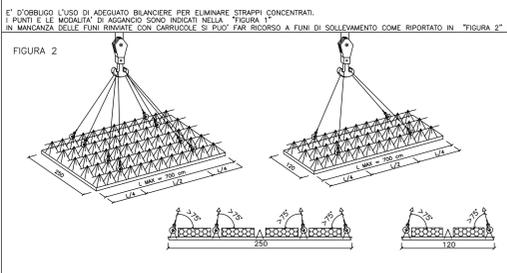
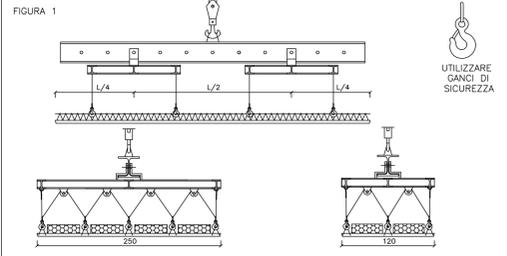


ISTRUZIONI PER MOVIMENTAZIONE E STOCCAGGIO IN CANTIERE

IL PREFABBRICATORE COMPLETA LA FORNITURA CON L'ARRIVO DELL'AUTOMEZZO IN CANTIERE. TUTTE LE MANOVRE DI MOVIMENTAZIONE SARANNO EFFETTUATE SOTTO LA RESPONSABILITÀ DELL'IMPRESA.
I DISPOSITIVI DI AGGANCIO PER IL SOLEVAMENTO DEI MANUFATTI DEVONO ESSERE CONFORMI ALLE NORMATIVE VIGENTI.
LE LASTRE TRALICCIATE DEVONO ESSERE MOVIMENTATE SOLO ANDANDO CON I BRANCI AGGANCIANDO I CARICHI AI TRALICCI SPORENTI IN CORRESPONDENZA DEL NODO DI INCONTRO DEI STAFFE CON IL CORRENTE SUPERIORE DEL TRALICCIO IN MODO CHE LA SUOLA O CUSCINETTO PREPUBBLICATO SIA SEMPRE IN BASSO. IN FUNZIONE DEL TIPO DI TRALICCIO ADOTTATO LA METÀ SOTTOFASCE TRA I PUNTI DI SOLEVAMENTO VARIA COME DA SCHEMA SOTTOSTANTE. PER I CASI PARTICOLARI SI INDICANO LE PRESCRIZIONI DIRETTAMENTE SULLE TAVOLE GRAFICHE.

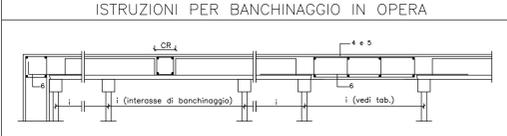


N.B.: IL RISPETTO DELLE ISTRUZIONI PER MOVIMENTAZIONE E STOCCAGGIO SINO A CARICO DEL RESPONSABILE DELLA SICUREZZA SECONDO LA LEGGE 484 SUPERARE LA SPORGENZA DEI TRALICCI CREANDO IN QUESTO MODO UN PIANO DI APPOGGIO SUFFICIENTEMENTE AMPIO PER DISTRIBUIRE IL PESO.
ATTENZIONE!!! IL GETTO DI PRIMA FASE DEVE COMPRENDERE OLTRE ALLA CAMPATA PARTE DELLO SBALZO PER 39 CM MISURATO PARTENDO DAL FILO INTERRUZIONE LASTRA. IL GETTO DI PRIMA FASE NON DEVE PROCEDERE OLTRE I 39 CM E NON DEVE NEMMENO FERMARSI PRIMA IN QUANTO PER LE FASI SUCCESSIVE DI GETTO DEVE RISULTARE INCLINATA NEL GETTO LA PARTE DI TRALICCIO COME INDICATO IN FIGURA.

CARATTERISTICHE GEOMETRICHE E TOLLERANZE

SEZIONE ELEMENTO L=120 cm (UNI EN 15050)

h = spessore medio c/c della lastra (vedi tab.)	Tol. ±0,5/±1 cm.	larghezza alleggerimento	40 cm	Tol. ±1 cm.
sa = spessore alleggerimento (vedi tab.)	Tol. ±1,0 cm.	o1 = ornellamento festivo	var.	Tol. ±0,5 cm.
sc = spessore cuscino (vedi tab.)	Tol. ±0,5 cm.	sa = lunghezza alleggerimento	var.	Tol. ±2 cm.
l = passo elemento	Tol. ±1/±0,5 cm.	cr = cordone di ripartizione	25 cm.	Tol. ±2 cm.
l1 = lunghezza nervature laterali	Tol. ±2 cm.	br = lunghezza elemento (vedi tab.)	var.	Tol. ±2 cm.
l2 = lunghezza nervature centrali	Tol. ±1,8 cm.	Fa = fuori squadra	0 cm.	Tol. ±1 cm.



1) PREVEDERE SEMPRE BANCHINAGGI IN CORRESPONDENZA DELLE TESTATE
2) NON SUPERARE L'INTERESSE INDICATO (I) NELLA TABELLA
3) ADOTTARE IL NUMERO DEI PUNTELLI NECESSARI TENENDO CONTO DEL PESO PROPRIO DEL SOLAIO INCREMENTATO DEI CARICHI RELATIVI AI MEZZI D'OPERA (C) CONSOLIDANO 100 kg/m³
4) LE LASTRE DEVONO ESSERE MONTATE CON UNA CONTROPRECCIA. L'ENTRATA DEVE ESSERE QUANTIFICATA DALLA DIREZIONE LAVORI E/O DAL CALCOLATORE C.A.
IN MANCANZA DI PRESCRIZIONI PUO' ESSERE UTILIZZATO IL SEGUENTE GRAFICO

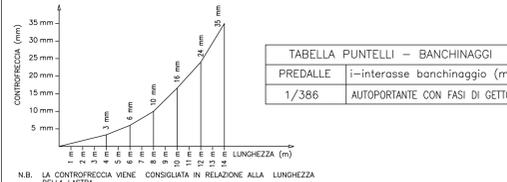


TABELLA PUNTELLI - BANCHINAGGI

PREDALLE | i - interasse banchinaggio (m)

1/386 | AUTOPORTANTE CON FASI DI GETTO

CA Costruzioni Antonini Srl

CLIENTE: I.M.G. SRL
CANTIERE: PIACENZA
OGGETTO: LAVORI DI ADEGUAMENTO SUL PONTE DEL FIUME TREBBIA

commessa N. 021/2017
TAV. I N.01 - LASTRE DA PONTE 04/05/2017

PROGETTISTA GENERALE DELLE STRUTTURE	DIRETTORE DEI LAVORI IN CANTIERE	L'IMPRESA COSTRUTTRICE
DITTA PRODUTTRICE DEI PREFABBRICATI	IL CALCOLATORE DELLE LASTRE PREFABBRICATE	IL LEGALE RAPPRESENTANTE RESPONSABILE DELLA CONSERVAZIONE DEL PRODOTTO A QUANTO INDICATO NEL PRESENTE ELABORATO.
		RESPONSABILE DELLA REDAZIONE DELLA DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE (DUP)

SOLAIO A LASTRE TRALICCIATE "TIPO PREDALLE"

CARATTERISTICHE MATERIALI ADOTTATI

ACCIAI	ALCANTERAZZO PREFABBRICATO	CALCESTRUZZO IN OPERA
RETE E TRALICCIO E.S.		
RETE di diametro 5mm	RCK (SCASSERO) > 150 daN/cm ²	RCK (28 GIORNI) > 450 daN/cm ²
TRALICCIO	RCK (AL. TRASP.) > 200 daN/cm ²	RCK (28 GIORNI) > 450 daN/cm ²
ACCIAIO IN BARRE E ROTOLI		
Barre e rotoli con filo di diametro 5 mm	RCK (28 GIORNI) > 450 daN/cm ²	RCK (28 GIORNI) > 450 daN/cm ²
Barre e rotoli con filo di diametro 5 mm		

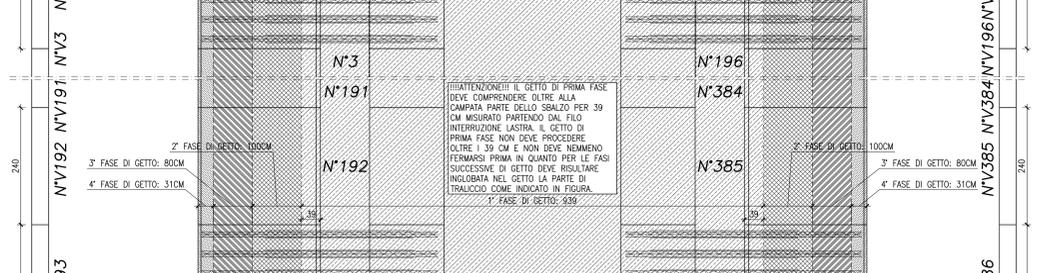
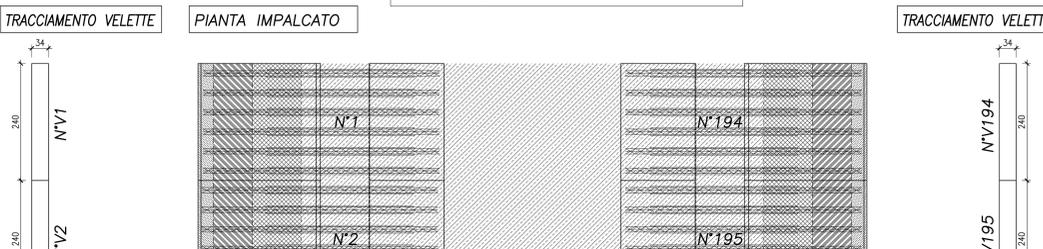
TIPO DI ALLEGGERIMENTO: POLISTIROLO 100/10-11 | LATERIZIO

ALTEZZA SOLAIO: 6+VAR.34/20=VAR.

PRECALCOLATO ING. MAURO BERGONZINI

ISTRUZIONI PER MOVIMENTAZIONE E STOCCAGGIO IN CANTIERE

IL PREFABBRICATORE COMPLETA LA FORNITURA CON L'ARRIVO DELL'AUTOMEZZO IN CANTIERE. TUTTE LE MANOVRE DI MOVIMENTAZIONE SARANNO EFFETTUATE SOTTO LA RESPONSABILITÀ DELL'IMPRESA.
I DISPOSITIVI DI AGGANCIO PER IL SOLEVAMENTO DEI MANUFATTI DEVONO ESSERE CONFORMI ALLE NORMATIVE VIGENTI.
LE LASTRE TRALICCIATE DEVONO ESSERE MOVIMENTATE SOLO ANDANDO CON I BRANCI AGGANCIANDO I CARICHI AI TRALICCI SPORENTI IN CORRESPONDENZA DEL NODO DI INCONTRO DEI STAFFE CON IL CORRENTE SUPERIORE DEL TRALICCIO IN MODO CHE LA SUOLA O CUSCINETTO PREPUBBLICATO SIA SEMPRE IN BASSO. IN FUNZIONE DEL TIPO DI TRALICCIO ADOTTATO LA METÀ SOTTOFASCE TRA I PUNTI DI SOLEVAMENTO VARIA COME DA SCHEMA SOTTOSTANTE. PER I CASI PARTICOLARI SI INDICANO LE PRESCRIZIONI DIRETTAMENTE SULLE TAVOLE GRAFICHE.



N.B.: IL RISPETTO DELLE ISTRUZIONI PER MOVIMENTAZIONE E STOCCAGGIO SINO A CARICO DEL RESPONSABILE DELLA SICUREZZA SECONDO LA LEGGE 484 SUPERARE LA SPORGENZA DEI TRALICCI CREANDO IN QUESTO MODO UN PIANO DI APPOGGIO SUFFICIENTEMENTE AMPIO PER DISTRIBUIRE IL PESO.
ATTENZIONE!!! IL GETTO DI PRIMA FASE DEVE COMPRENDERE OLTRE ALLA CAMPATA PARTE DELLO SBALZO PER 39 CM MISURATO PARTENDO DAL FILO INTERRUZIONE LASTRA. IL GETTO DI PRIMA FASE NON DEVE PROCEDERE OLTRE I 39 CM E NON DEVE NEMMENO FERMARSI PRIMA IN QUANTO PER LE FASI SUCCESSIVE DI GETTO DEVE RISULTARE INCLINATA NEL GETTO LA PARTE DI TRALICCIO COME INDICATO IN FIGURA.

CARATTERISTICHE GEOMETRICHE E TOLLERANZE

SEZIONE ELEMENTO L=120 cm (UNI EN 15050)

h = spessore medio c/c della lastra (vedi tab.)	Tol. ±0,5/±1 cm.	larghezza alleggerimento	40 cm	Tol. ±1 cm.
sa = spessore alleggerimento (vedi tab.)	Tol. ±1,0 cm.	o1 = ornellamento festivo	var.	Tol. ±0,5 cm.
sc = spessore cuscino (vedi tab.)	Tol. ±0,5 cm.	sa = lunghezza alleggerimento	var.	Tol. ±2 cm.
l = passo elemento	Tol. ±1/±0,5 cm.	cr = cordone di ripartizione	25 cm.	Tol. ±2 cm.
l1 = lunghezza nervature laterali	Tol. ±2 cm.	br = lunghezza elemento (vedi tab.)	var.	Tol. ±2 cm.
l2 = lunghezza nervature centrali	Tol. ±1,8 cm.	Fa = fuori squadra	0 cm.	Tol. ±1 cm.



1) PREVEDERE SEMPRE BANCHINAGGI IN CORRESPONDENZA DELLE TESTATE
2) NON SUPERARE L'INTERESSE INDICATO (I) NELLA TABELLA
3) ADOTTARE IL NUMERO DEI PUNTELLI NECESSARI TENENDO CONTO DEL PESO PROPRIO DEL SOLAIO INCREMENTATO DEI CARICHI RELATIVI AI MEZZI D'OPERA (C) CONSOLIDANO 100 kg/m³
4) LE LASTRE DEVONO ESSERE MONTATE CON UNA CONTROPRECCIA. L'ENTRATA DEVE ESSERE QUANTIFICATA DALLA DIREZIONE LAVORI E/O DAL CALCOLATORE C.A.
IN MANCANZA DI PRESCRIZIONI PUO' ESSERE UTILIZZATO IL SEGUENTE GRAFICO

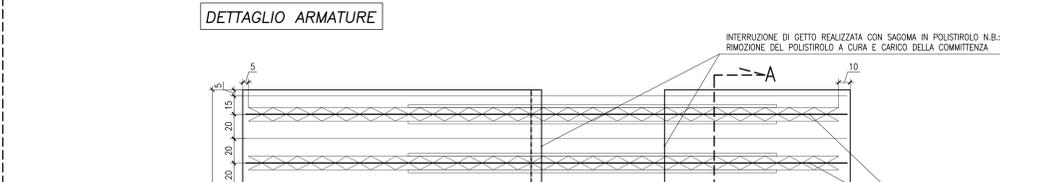


TABELLA PUNTELLI - BANCHINAGGI

PREDALLE | i - interasse banchinaggio (m)

1/386 | AUTOPORTANTE CON FASI DI GETTO

CA Costruzioni Antonini Srl

CLIENTE: I.M.G. SRL
CANTIERE: PIACENZA
OGGETTO: LAVORI DI ADEGUAMENTO SUL PONTE DEL FIUME TREBBIA

commessa N. 021/2017
TAV. I N.01 - LASTRE DA PONTE 04/05/2017

PROGETTISTA GENERALE DELLE STRUTTURE	DIRETTORE DEI LAVORI IN CANTIERE	L'IMPRESA COSTRUTTRICE
DITTA PRODUTTRICE DEI PREFABBRICATI	IL CALCOLATORE DELLE LASTRE PREFABBRICATE	IL LEGALE RAPPRESENTANTE RESPONSABILE DELLA CONSERVAZIONE DEL PRODOTTO A QUANTO INDICATO NEL PRESENTE ELABORATO.
		RESPONSABILE DELLA REDAZIONE DELLA DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE (DUP)

SOLAIO A LASTRE TRALICCIATE "TIPO PREDALLE"

CARATTERISTICHE MATERIALI ADOTTATI

ACCIAI	ALCANTERAZZO PREFABBRICATO	CALCESTRUZZO IN OPERA
RETE E TRALICCIO E.S.		
RETE di diametro 5mm	RCK (SCASSERO) > 150 daN/cm ²	RCK (28 GIORNI) > 450 daN/cm ²
TRALICCIO	RCK (AL. TRASP.) > 200 daN/cm ²	RCK (28 GIORNI) > 450 daN/cm ²
ACCIAIO IN BARRE E ROTOLI		
Barre e rotoli con filo di diametro 5 mm	RCK (28 GIORNI) > 450 daN/cm ²	RCK (28 GIORNI) > 450 daN/cm ²
Barre e rotoli con filo di diametro 5 mm		

TIPO DI ALLEGGERIMENTO: POLISTIROLO 100/10-11 | LATERIZIO

ALTEZZA SOLAIO: 6+VAR.34/20=VAR.

PRECALCOLATO ING. MAURO BERGONZINI

!!!IMPORTANTE!!! FASI REALIZZATIVE

- FASE A (SCARICO DEI MANUFATTI): LO SCARICO DEI MANUFATTI DALL'AUTOMEZZO DOVRA' AVVENIRE NEL RISPETTO DELLE PRESCRIZIONI RIPORTATE NEL CARTICINO DI QUESTO ELABORATO.
- FASE B (SOLEVAMENTO E POSIZIONAMENTO DEI MANUFATTI): I MANUFATTI DOVRANNO ESSERE AGGANCIATI COME DA INDICAZIONE RIPORTATA NELLA FIGURA 2. UNA VOLTA AGGANCIATI DOVRANNO ESSERE SOLEVATI E POSIZIONATI IN OPERA IN BASE ALLO SCHEMA DI MONTAGGIO.
- I MANUFATTI NON DOVRANNO ESSERE SGANCIATI DALLE CATENE FINO A QUANDO NON SARANNO MONOLITICAMENTE ANCORATI ALLA SOTTOSTRUTTURAZIONE TRAMITE IDONEI ANDRAGGI E ZAVORRE (LA VALUTAZIONE DELLE MODALITÀ DI ZAVORRATURA E DI FISSAGGIO SONO A CURA E CARICO DELL'IMPRESA - SENTIRE LA D.I.L.).
- MONTAGGIO DELLE LASTRE TRALICCIATE DOVRA' AVVENIRE CONTROLLANDO IL CORRETTO APPOGGIO SUL PIANO PRECEDENTEMENTE PREDISPOSTO (L'APPOGGIO DOVRA' ESSERE UNGIFORME E CONTINUO IN MODO DA EVITARE CONCENTRAZIONI DI CARICO SUL MANUFATTO).
- ATTENZIONE!!! LE LASTRE NON RISULTANO ESSERE STABILI IN QUANTO IL PESO DELLA PORZIONE A SBALZO E' MAGGIORE RISPETTO ALLA PARTE INTERNA DEL PONTE. LA COMMITENZA A SUA CURA E CARICO DOVRA' PROVVEDERE AI FISSAGGI E ALLA ZAVORRATURA DELLA LASTRA DISPONENDO DEI MURALI CHE SCARICANO IL PESO DIRETTAMENTE SUL CLS DELLA LASTRA (E' VIETATO L'APPOGGIO DIRETTO DELLA ZAVORRA SUI TRALICCI). IL PIANO DI APPOGGIO DELLA ZAVORRA DOVRA' ESSERE DONDEAMENTE REALZATO PER SUPERARE LA SPORGENZA DEI TRALICCI CREANDO IN QUESTO MODO UN PIANO DI APPOGGIO SUFFICIENTEMENTE AMPIO PER DISTRIBUIRE IL PESO.
- ATTENZIONE!!! NON SALDARE LE ARMATURE EMERGENTI DAL CORDOLO IN OPERA CON I TRALICCI PER EVITARE IL DANNEGGIAMENTO DOPO CHE IL MANUFATTO RISULTA ANCORATO SOTTOSTRUTTURAZIONE E' POSSIBILE SGANCIARE LE CATENE DI SOLEVAMENTO. A QUESTO PUNTO PROCEDERE MONTANDO GLI ALTRI MANUFATTI SEGUENDO LE INDICAZIONI DI CUI SOPRA.
- IL PERSONALE ADDETTO ALLA POSA DELLE LASTRE E DELLA SUCCESSIVA ARMATURA DOVRA' ESSERE ASSICURATO AD IDONEA LINEA VITA CHE NON DOVRA' AVERE INTERFERENZE CON GLI ELEMENTI PREFABBRICATI E CHE DOVRA' ESSERE FISSATA ALLA SOTTOSTRUTTURAZIONE DEL PONTE - LA LINEA VITA NON PUO' ESSERE FISSATA ALLE LASTRE DA PONTE).
- IL CONTRAPPESO ED I FISSAGGI RENDONO LE LASTRE STABILI EVITANDO LA ROTAZIONE E IL RIBALTAMENTO VERSO L'ESTERNO DEL PONTE; I FISSAGGI E LE ZAVORRE NON POTRANNO ESSERE TOLTI FINO A QUANDO IL GETTO DI PRIMA FASE NON AVRA' RAGGIUNTO LA RESISTENZA DI ROK=300 kg/cm².
- TALE OPERAZIONE RISULTA NECESSARIA PER EVITARE SULTAMENTI, SBILANCIAMENTI, ROTAZIONI O TRASLazioni DELLA LASTRA MEDESIMA DURANTE LE FASI DI POSA E GETTO - LA COMMITENZA DOVRA' ASSICURARSI DELLA STABILITÀ DEGLI ELEMENTI PRIMA DI EFFETTUARE QUALSIASI TIPO DI OPERAZIONE SULL'IMPALCATO POSATO. IL MONTAGGIO DEGLI ELEMENTI PREFABBRICATI DOVRA' AVVENIRE IN ORDINE PARTENDO DA UNA DELLE DUE ESTREMITÀ DELL'IMPALCATO PROCEDENDO SEMPRE VERSO UNA DIREZIONE - QUESTE FASI SONO DI TOTALE COMPETENZA DEL RESPONSABILE DELLA SICUREZZA.
- FASE C (MONTAGGIO DISPOSITIVI SICUREZZA): MONTARE LE BARRIERE ANTICADUTA A BORDO SETTO COME DA INDICAZIONE PREDISPOSTA NELLO SCHEMA SOTTOSTANTE. TALE FASE DOVRA' SEGUIRE LE DISPOSIZIONI DEL RESPONSABILE DELLA SICUREZZA - FASE DI TOTALE COMPETENZA DEL RESPONSABILE DELLA SICUREZZA.
- FASE B2 (POSA ARMATURE): POSARE SOPRA LASTRA L'ARMATURA RESISTENTE DELLA PORZIONE DI IMPALCATO OGGETTO DELLA "1° FASE DI GETTO" COME DA PRESCRIZIONE DELLE TAVOLE DEL PROGETTISTA GENERALE DELL'OPERA.
- FASE B3 (PRIMA FASE DI GETTO): EFFETTUARE IL GETTO DI PRIMA FASE PARTENDO DALL'ASSE DELL'IMPALCATO PROCEDENDO VERSO L'ESTERNO FINO AD UN MASSIMO DI 39 CM DAL BORDO ESTERNO DEL BAZZOLO CORRISPONDENTI A 39 CM DALLA FINE DEL VUOTO DELLA LASTRA.
- ATTENZIONE!!! IL GETTO DI PRIMA FASE DEVE COMPRENDERE OLTRE ALLA CAMPATA PARTE DELLO SBALZO PER 39 CM MISURATO PARTENDO DAL FILO INTERRUZIONE LASTRA. IL GETTO DI PRIMA FASE NON DEVE PROCEDERE OLTRE I 39 CM E NON DEVE NEMMENO FERMARSI PRIMA IN QUANTO PER LE FASI SUCCESSIVE DI GETTO DEVE RISULTARE INCLINATA NEL GETTO LA PARTE DI TRALICCIO COME INDICATO IN FIGURA.
- FASE D (SECONDA FASE DI GETTO): QUANDO IL CLS DI PRIMA FASE HA RAGGIUNTO LA RESISTENZA ROK=300 Kg/cm² IL SOLAIO FINO AL LIMITE DEL GETTO DI PRIMA FASE DEVE PORTARSI DA SOLO GRAZIE ALLA SEZIONE RESISTENTE IN CEMENTO ARMATO CHE SI E' FORMATA (NON E' PIU' SOSTENUTA DAI TRALICCI FINO A QUEL TRATTO). A QUESTO PUNTO SPOSTARE LA BARRIERA ANTICADUTA SUL FILO ESTERNO SENZA PERO' MONTARE LE VELETTE LATERALI.
- FASE E (TERZA FASE DI GETTO): EFFETTUARE IL MONTAGGIO DELL'ARMATURA SULLO SBALZO ED EFFETTUARE LA SECONDA FASE DI GETTO DI CALCESTRUZZO CHE COMPRENDE ULTERIORI 100 CM DI IMPALCATO SOLO DOPO CHE IL CLS DI PRIMA FASE HA RAGGIUNTO LA RESISTENZA ROK=300 Kg/cm² - VEDI SEZIONE "GETTO PER FASI".
- FASE F (TERZA FASE DI GETTO): MONTARE IL FERRO RESISTENTE ED EFFETTUARE LA TERZA FASE DI GETTO CHE COMPRENDE ULTERIORI 80 CM SOLO DOPO CHE IL CLS DI SECONDA FASE HA RAGGIUNTO LA RESISTENZA ROK=300 Kg/cm² - VEDI SEZIONE "GETTO PER FASI".
- FASE G (TERZA FASE DI GETTO): MONTARE LA VELETTA E IL FERRO RESISTENTE ED EFFETTUARE LA TERZA FASE DI GETTO CHE COMPRENDE IL COMPLETAMENTO DEL CORDOLO DOPO CHE IL CLS DI SECONDA FASE HA RAGGIUNTO LA RESISTENZA ROK=300 Kg/cm² - VEDI SEZIONE "GETTO PER FASI".
ATTENZIONE: IL GETTO DELLA FASE SUCCESSIVA PUO' ESSERE INIZIATO QUANDO IL GETTO DELLA FASE PRECEDENTE HA RAGGIUNTO LA RESISTENZA DI ROK=300 Kg/cm²
ATTENZIONE: CONTINENTALMENTE AL MONTAGGIO DELLE LASTRE DISPORRE SULL'IMPALCATO LA BARRIERA ANTICADUTA OPERAI E LA LINEA DI VITA DI AGGANCIO DELL'IMBRAGATURA - SENTIRE IL RESPONSABILE DELLA SICUREZZA - FASE A TOTALE CURA E CARICO DELLA COMMITENZA.

