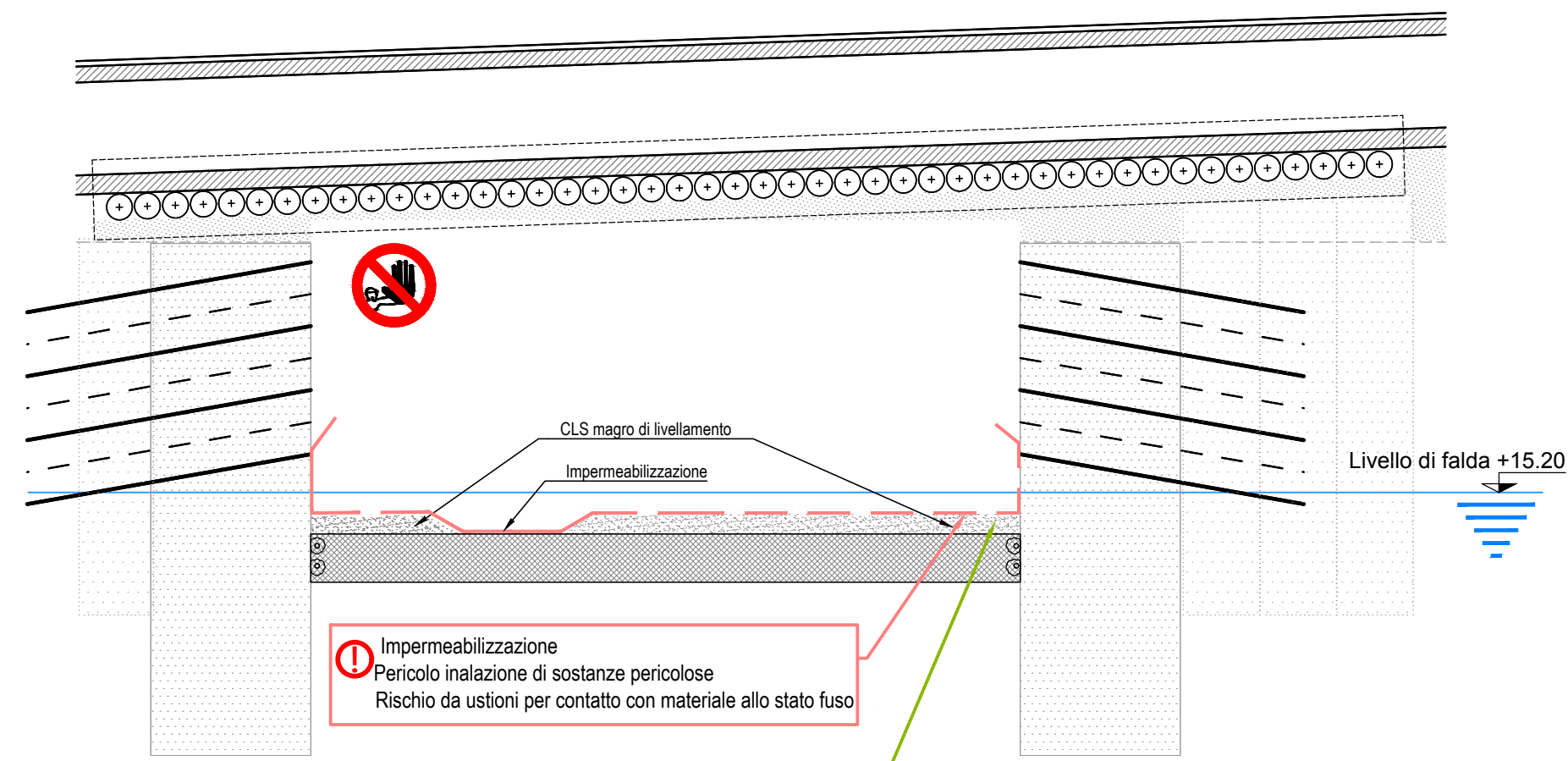


**FASE 5**

- INIEZIONI DI SIGILLATURA CON RESINA EPOSSIDICA ALL'INTERNO DEL SISTEMA DI INIEZIONE
- AGGIUSTAMENTO DELL'ACQUA DI FONDO
- GETTO MAGRONE PER SAGOMATURA SOLETTONE DI FONDAZIONE
- POSA SISTEMA DI IMPERMEABILIZZAZIONE SOLETTONE DI FONDAZIONE



**GETTO DEL MAGRONE**

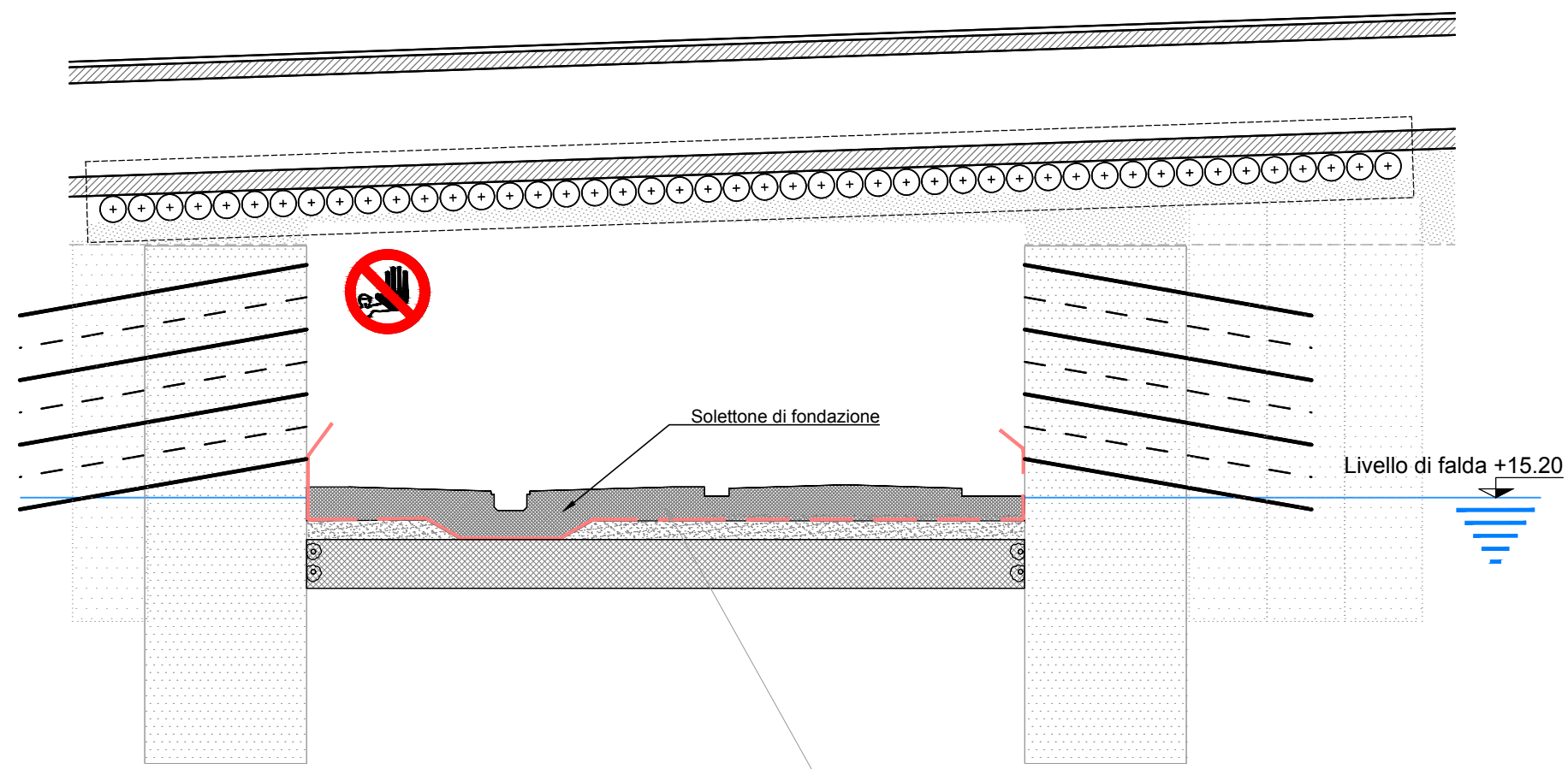
- verificare prima dell'uso l'efficienza degli attrezzi di lavoro e delle macchine
- vietare l'accesso alle persone non autorizzate
- mantenere pulita l'area di miscelazione e di pompaggio
- mantenere sotto controllo e in efficienza il sistema di taratura di massima pressione della pompa
- controllare il serraggio dei tubi di iniezione
- Indossare gli appositi stivali, elmetto con cuffie, maschera facciale, occhiali protettivi e guanti;
- Rispettare i segnali di avviso dell'attrezzatura fornitrice del calcestruzzo, osservando le distanze di sicurezza dal braccio e dal terminale di getto
- Assicurarsi, prima del getto, che i ferri di ripresa delle armature siano adeguatamente ricoperti mediante cappuccetti in gomma o altri sistemi atti ad evitare il contatto diretto con le parti sporgenti delle armature stesse
- Accertarsi del regolare funzionamento delle attrezzature di pompaggio.
- Scaricare il CLS in modo graduale.
- Nel caso di calcestruzzo additivato, attenersi alle schede di sicurezza dei prodotti utilizzati ed usare mascherine di protezione delle vie respiratorie

**IMPERMEABILIZZAZIONE**

- Indossare i seguenti DPI: guanti di protezione; occhiali; tute con maniche lunghe; scarpe antinfortistiche;
- operare bonificando l'ambiente mediante ventilazione forzata al fine di ottenere un sufficiente numero di ricambi d'aria tali da mantenere un'adeguata qualità dell'aria
- Evitare la "messa in opera" della membrana mediante riscaldamento in ambienti confinati o scarsamente aerei privi di adeguata ventilazione, ovvero,

**FASE 6**

- GETTO SOLETTONE DI FONDAZIONE



**GETTO CALCESTRUZZO**

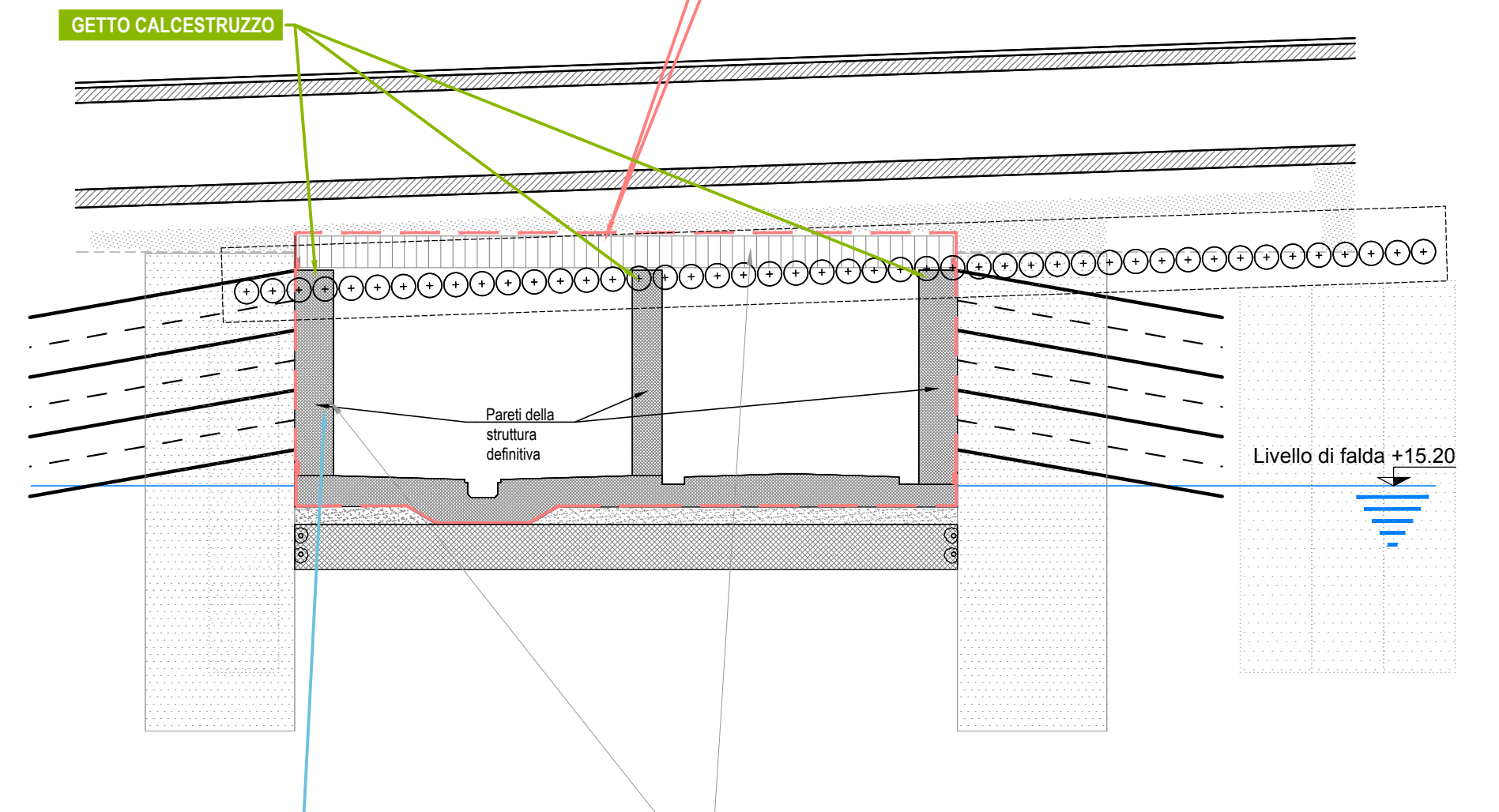
- verificare prima dell'uso l'efficienza degli attrezzi di lavoro e delle macchine
- vietare l'accesso alle persone non autorizzate
- mantenere pulita l'area di miscelazione e di pompaggio
- mantenere sotto controllo e in efficienza il sistema di taratura di massima pressione della pompa
- controllare il serraggio dei tubi di iniezione
- Indossare gli appositi stivali, elmetto con cuffie, maschera facciale, occhiali protettivi e guanti;
- Rispettare i segnali di avviso dell'attrezzatura fornitrice del calcestruzzo, osservando le distanze di sicurezza dal braccio e dal terminale di getto
- Assicurarsi, prima del getto, che i ferri di ripresa delle armature siano adeguatamente ricoperti mediante cappuccetti in gomma o altri sistemi atti ad evitare il contatto diretto con le parti sporgenti delle armature stesse
- Accertarsi del regolare funzionamento delle attrezzature di pompaggio.
- Scaricare il CLS in modo graduale.
- Nel caso di calcestruzzo additivato, attenersi alle schede di sicurezza dei prodotti utilizzati ed usare mascherine di protezione delle vie respiratorie

**MONTAGGIO ARMATURE**

- MOVIMENTAZIONE E STOCCAGGIO**
- Non è consentito agganciare i ferri di armatura utilizzando le legature del fascio (tondini, filo di ferro, ecc.).
- Prima di ogni operazione di sollevamento, l'operatore e il preposto, ognuno per le proprie competenze, dovranno controllare:
  - che gli addetti siano formati sulle segnalazioni manuali di movimentazione dei carichi;
  - lo stato di usura delle funi o delle brache da utilizzare;
  - che i ganci siano dotati del dispositivo di sicurezza antiscangimento.
- POSA DEL FERRO A TERRA**
- Al di sopra delle armature dovranno essere predisposte andole di transito con larghezza non inferiore a 60 cm
- Quando, per motivi tecnico-progettuali, si ha la necessità di lasciare i ferri di ripresa sporgenti dal piano di lavoro, è necessario proteggerli con cappellotti in plastica

**FASE 7**

- POSA SISTEMA DI IMPERMEABILIZZAZIONE SULLE PARETI LATERALI ED ESTRAORDINARIO SOLETTONE DI COPERTURA
- INSTALLAZIONE DISPOSITIVI DI SOSPENSIONE ARMATURA
- CASSERATURA E GETTO PARETI DELLA STRUTTURA DEFINITIVA
- POSA ARMATURA DEL SOLETTONE DI COPERTURA



**POSA DEI CASSERI**

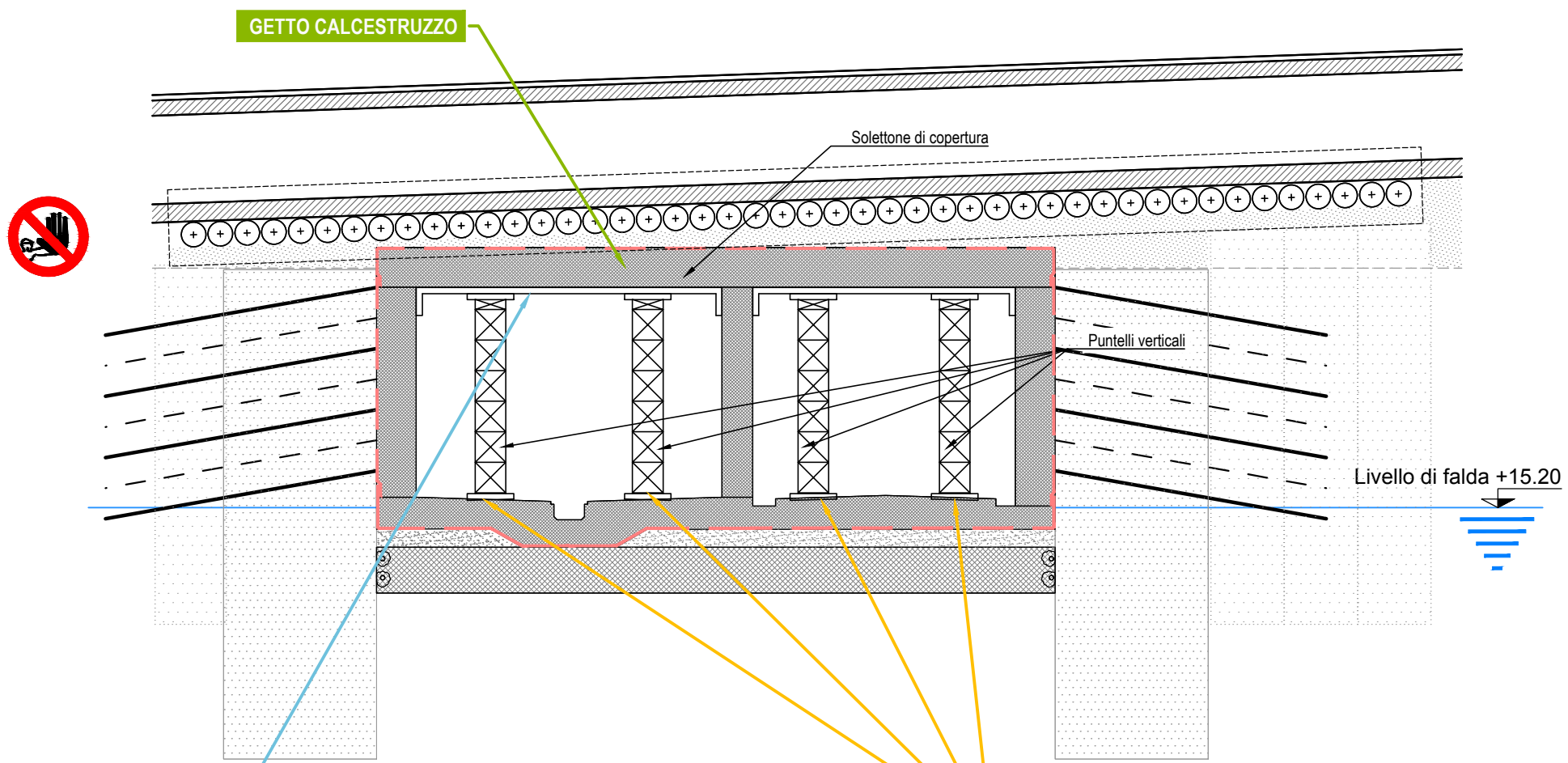
- assicurarsi del corretto bloccaggio
  - mantenersi a distanza di sicurezza
  - illuminare adeguatamente l'area di lavoro
- Le cassette riutilizzabili vanno realizzate secondo lo specifico piano di montaggio predisposto dal costruttore.
- Nel montaggio bisogna attenersi scrupolosamente alle indicazioni in esso contenute relativamente a:
- imbracatura per spostamento;
  - puntellamento e ancoraggi;
  - andole e passerelle;
  - opere provvisorie.

**MONTAGGIO ARMATURE**

- MOVIMENTAZIONE E STOCCAGGIO**
- Non è consentito agganciare i ferri di armatura utilizzando le legature del fascio (tondini, filo di ferro, ecc.).
- Prima di ogni operazione di sollevamento, l'operatore e il preposto, ognuno per le proprie competenze, dovranno controllare:
  - che gli addetti siano formati sulle segnalazioni manuali di movimentazione dei carichi;
  - lo stato di usura delle funi o delle brache da utilizzare;
  - che i ganci siano dotati del dispositivo di sicurezza antiscangimento.
- POSA DEL FERRO IN QUOTA**
- Le principali criticità durante le lavorazioni in quota sono rappresentate da:
  - caduta dall'alto;
  - caduta materiale dall'alto.
- Nei lavori in quota si dovranno, quindi, predisporre opportune opere provvisorie (ponteggi, trabattelli, ecc.).
- Le opere provvisorie o le protezioni prospicienti il vuoto devono superare di almeno 1,00 metro la quota massima a cui è posto il piano di lavoro.
- L'area dei lavori deve essere delimitata e interdetta ai non addetti.
- Le scale a mano non sono considerate postazioni di lavoro, ma vanno utilizzate solamente per l'accesso alle diverse quote

**FASE 8**

- POSA IN OPERA PUNTELLI VERTICALI E CASSERI DEL SOLETTONE DI COPERTURA
- GETTO SOLETTONE DI COPERTURA
- SMONTAGGIO E RIMOZIONE PUNTELLI VERTICALI E CASSERI



**POSA DEI CASSERI**

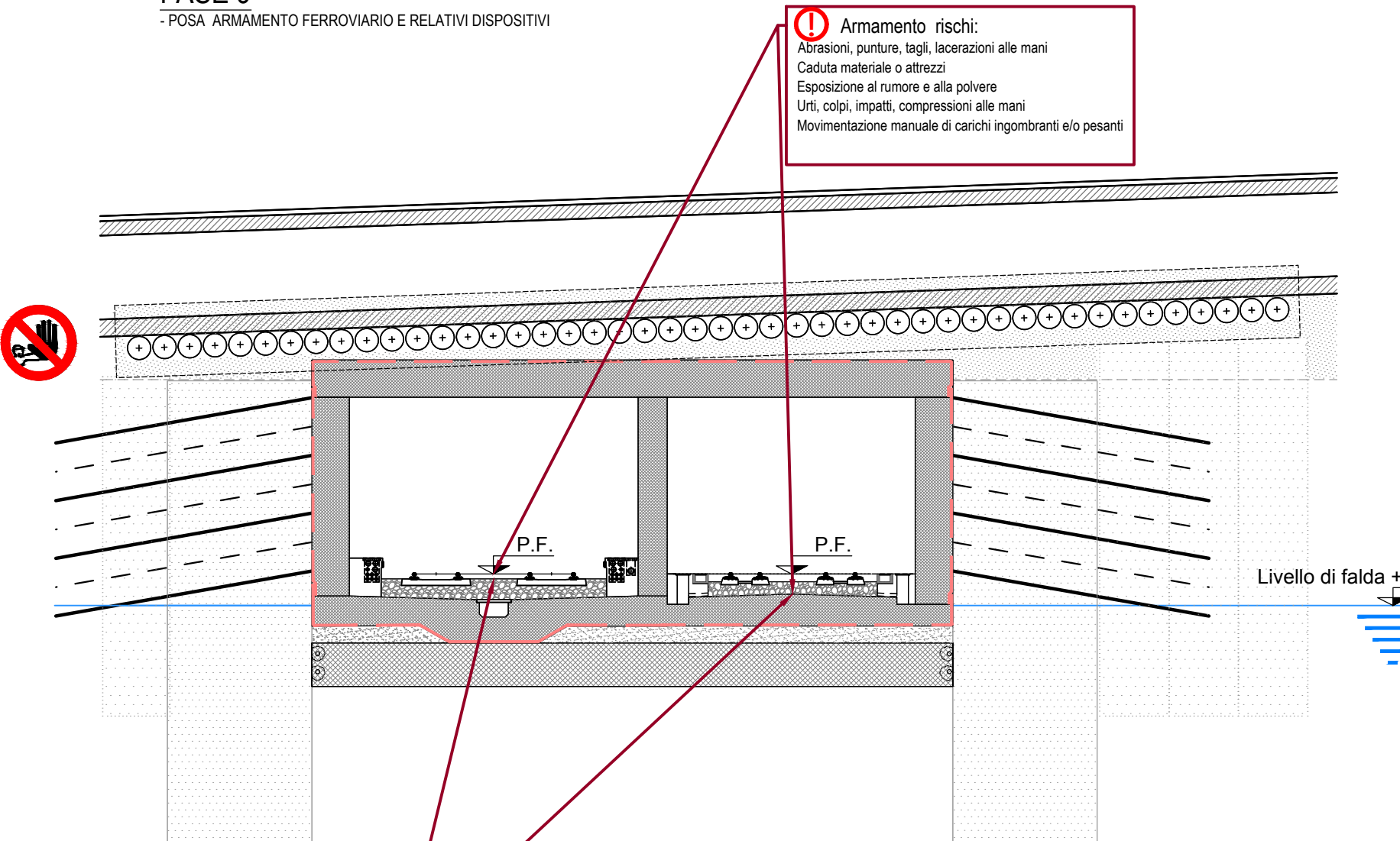
- assicurarsi del corretto bloccaggio
  - mantenersi a distanza di sicurezza
  - illuminare adeguatamente l'area di lavoro
- Le cassette riutilizzabili vanno realizzate secondo lo specifico piano di montaggio predisposto dal costruttore.
- Nel montaggio bisogna attenersi scrupolosamente alle indicazioni in esso contenute relativamente a:
- imbracatura per spostamento;
  - puntellamento e ancoraggi;
  - andole e passerelle;
  - opere provvisorie.

**PUNTELLATURE CON BASI DI RIPARTIZIONE DEL CARICO**

- Tutte le operazioni di movimentazione dei materiali, dai mezzi di trasporto al cantiere, nella zona di stoccaggio devono avvenire con tutte le precauzioni che le norme di sicurezza impongono
- Assemblare le puntellature in porzioni modulari realizzate in zone di sicurezza
- assicurarsi che i puntelli siano ben posizionati contro le superfici delle strutture interessate, in modo non assiale rispetto alla direzione delle forze che devono contrastare;
- posizionare basi di ripartizione del carico;

**FASE 9**

- POSA ARMAMENTO FERROVIARIO E RELATIVI DISPOSITIVI



**POSA ARMAMENTO**

- Impedire l'avvicinamento, la sosta e l'attraversamento di persone non addette, con segnali e sbarramenti
- Verificare l'efficienza dei mezzi e degli attrezzi
- Tutte le manovre dovranno essere precedute da segnali acustici di avvertimento.
- Gli spostamenti dei mezzi si devono effettuare a bassissima velocità e sotto la guida di personale esperto.
- Installare la necessaria segretaria di sicurezza
- Non entrare nelle tramogge per facilitare la discesa del pietrisco
- Non esercitare pressione con leve sulle bocche di scarico per facilitare la discesa dimateriale
- Predisporre idonee attrezzature meccaniche per ridurre la movimentazione manuale dei materiali.
- Rispetto ai carichi movimentati con apparecchi di sollevamento i lavoratori dovranno evitare il più possibile di sostare sotto il raggio d'azione avvicinandosi esclusivamente per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi quando il carico è in prossimità del punto di deposito a terra in assenza di oscillazione.
- I materiali calati a terra saranno accatastati garantendone la stabilità contro la caduta e il ribaltamento.

COMMITTENTE: **RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE**

DIREZIONE LAVORI: **ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE**

APPALTATORE: **MANDATARIA: salini impregilo MANDANTE: ASTALDI**

PROGETTAZIONE: **MANDATARIA: SYSTRA MANDANTI: SOTECNI, ROCKSOIL S.p.A. CONSULENZA E ASSISTENZA TECNICA nel campo delle "CONDOTTE"**

**PROGETTO ESECUTIVO**  
**LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI, TRATTA NAPOLI-CANCELLO, IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014**

DISEGNO  
 PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO  
 PSC\_SEZIONE\_C  
 Galleria Casalnuovo, tratto in corrispondenza del fascio tubiero :  
 misure di prevenzione e protezione  
 Tav.1 di 2

APPALTATORE	PROGETTAZIONE
DIRETTORE TECNICO Ing. M. PANISI	DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE Ing. A. CHECCHI

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.	SCALA:
IF1M	00	E	ZZ	PU	SZ00C0	011	A	1:200

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	EMISSIONE	SALVAGO	14/06/18	MELICA	15/06/18	LACOPPO	15/06/18	GALDIERO 30/06/18