

### 1 FASE: MISURE DI COORDINAMENTO SICUREZZA SPECIFICHE

- Accertarsi della stabilità e planarità del piano di appoggio della Macchina
- Non restare nel raggio di azione della Perforatrice
- Verificare preliminarmente alle attività di perforazione di interferenze Aeree e Interrate

### 2 FASE: SISTEMAZIONE DEL VERSANTE E CREAZIONE DEL PIANO DI LAVORO PER L'ESECUZIONE DELLA PARATIA DEI MICROPALI E PALI. ESECUZIONE PARATIA DI PALI ARMATI.

**MISURE DI COORDINAMENTO SICUREZZA SPECIFICHE**

- Procedere alla protezione del foro di perforazione
- Accertarsi della stabilità e planarità del piano di appoggio del Sollevatore a Battenti
- Avvisare al tubo getto per l'assistenza al calo solo quanto l'estremità del tubo medesimo e presso la testa del foro medesimo
- Segnalare la zona di lavorazione
- L'addetto che manovra la consolle di comando della betoniera deve mantenere a distanza di sicurezza dal punto di getto / canna mantenendo il contatto visivo con gli addetti che manovrano la canna

**MISURE DI COORDINAMENTO SICUREZZA SPECIFICHE**

- Accertarsi della stabilità e planarità del piano di appoggio di Pompa e Betoniera
- Verificare preliminarmente dei giunzioni del tubo getto della pompa
- Segnalare la zona di lavorazione
- L'addetto che manovra la consolle di comando della betoniera e della pompa deve mantenere a distanza di sicurezza dal punto di getto / canna mantenendo il contatto visivo con gli addetti che manovrano il tubo getto della pompa

**Legenda Cartellografica:** CANTIERE, AREA DI LAVORO, Delimitazione area di lavoro (vedi part. recinzione tipo B), Tenere esistente, Autogru per il sollevamento del tubo getto, Tenere naturale.

**Legenda Cartellografica:** CANTIERE, Tenere naturale, Autobotoniera, Parapetto di protezione degli scavi (Tipo E).

**Legenda Cartellografica:** CANTIERE, Tenere naturale, Autopompa per il getto del calcestruzzo, Parapetto di protezione degli scavi (Tipo E).

### 3 FASE: SCAVO DI SBANCAMENTO FINO AD UNA PROFONDITA' MASSIMA DI 50cm AL DISOTTO DELLE QUOTE DEI TIRANTI. APPLICAZIONE SPRITZ-BETON. PERFORAZIONE ED INSTALLAZIONE DEI TIRANTI E DELLE TRAVI DI RIPARTIZIONE, LORO CEMENTAZIONE E PRETIRO. REALIZZAZIONE DEI DRENAGGI DURANTE LE FASI DI SCAVO.

**MISURE DI COORDINAMENTO SICUREZZA SPECIFICHE**

- Accertarsi della stabilità e planarità del piano di appoggio della Pompa Spritz e del Jumbo per la Perforazione
- Segnalare la zona di lavorazione
- La P.E. impiegata per posa travi e Travi di Ripartizione devono mantenere una distanza minima di 50 m dal Pompa Spritz e Jumbo
- L'addetto che, da terra, manovra la consolle di comando della pompa Spritz non deve mai collocarsi sulla verticale rispetto al punto di applicazione del miscela cementizia
- Intendere con fascia di rispetto pari a 1,5 m l'area sottostante la parete oggetto di Spritz Beton per il tempo necessario alla stabilizzazione della miscela cementizia

**MISURE DI COORDINAMENTO SICUREZZA SPECIFICHE**

- Accertarsi della stabilità e planarità del piano di appoggio della Pompa Spritz e del Jumbo per la Perforazione
- Segnalare la zona di lavorazione
- La P.E. impiegata per posa travi e Travi di Ripartizione devono mantenere una distanza minima di 50 m dal Pompa Spritz e Jumbo
- L'addetto che, da terra, manovra la consolle di comando della pompa Spritz non deve mai collocarsi sulla verticale rispetto al punto di applicazione del miscela cementizia
- Intendere con fascia di rispetto pari a 1,5 m l'area sottostante la parete oggetto di Spritz Beton per il tempo necessario alla stabilizzazione della miscela cementizia

**Legenda Cartellografica:** CANTIERE, Parapetto di protezione degli scavi (Tipo E), Tenere naturale.

**Legenda Cartellografica:** CANTIERE, Tenere naturale, Parapetto di protezione sopra cassero (Tipo E), Ponteeggio.

### 6 FASE: ESECUZIONE GALLERIE ARTIFICIALI E PORTALI DI IMBOCCO. ESECUZIONE MURI AD "U".

**MISURE DI COORDINAMENTO SICUREZZA SPECIFICHE**

- Segnalare la zona di lavorazione
- Il Carro Cassero deve essere pressobattuto in area dedicata nel rispetto del Manuale del Bombiere
- Nella fase di posa armatura e getto dei Reri e Calotta della Galleria Artificiale di Imbocco prevedere, stante la curvatura della superficie parapetto provvisorio frontale e Dispositivo Anticaida riconducibile a Linea Via Provvisoria certificata in Classe B
- La posa dell'armatura e getto dei Piedini deve essere effettuata con l'aiuto di Ponteeggio dotato di PMSU e Progetto Tenere naturale.

**MISURE DI COORDINAMENTO SICUREZZA SPECIFICHE**

- Segnalare la zona di lavorazione
- Il Carro Cassero deve essere pressobattuto in area dedicata nel rispetto del Manuale del Bombiere
- Nella fase di posa armatura e getto dei Reri e Calotta della Galleria Artificiale di Imbocco prevedere, stante la curvatura della superficie parapetto provvisorio frontale e Dispositivo Anticaida riconducibile a Linea Via Provvisoria certificata in Classe B
- La posa dell'armatura e getto dei Piedini deve essere effettuata con l'aiuto di Ponteeggio dotato di PMSU e Progetto Tenere naturale.

**Legenda Cartellografica:** CANTIERE, Doppia Canna - Singolo Binario, Tenere naturale.

**Legenda Cartellografica:** CANTIERE, Tenere di ribattimento, New Jersey in CLS, Tenere naturale.

### 4 FASE: SCAVO DI SBANCAMENTO FINO AD UNA PROFONDITA' MASSIMA DI 50cm AL DISOTTO DELLE QUOTE DEI TIRANTI. APPLICAZIONE SPRITZ-BETON. PERFORAZIONE ED INSTALLAZIONE DEI TIRANTI E DELLE TRAVI DI RIPARTIZIONE, LORO CEMENTAZIONE E PRETIRO. REALIZZAZIONE DEI DRENAGGI DURANTE LE FASI DI SCAVO.

**MISURE DI COORDINAMENTO SICUREZZA SPECIFICHE**

- Accertarsi della stabilità e planarità del piano di appoggio della Pompa Spritz e del Jumbo per la Perforazione
- Segnalare la zona di lavorazione
- La P.E. impiegata per posa travi e Travi di Ripartizione devono mantenere una distanza minima di 50 m dal Pompa Spritz e Jumbo
- L'addetto che, da terra, manovra la consolle di comando della pompa Spritz non deve mai collocarsi sulla verticale rispetto al punto di applicazione del miscela cementizia
- Intendere con fascia di rispetto pari a 1,5 m l'area sottostante la parete oggetto di Spritz Beton per il tempo necessario alla stabilizzazione della miscela cementizia

**MISURE DI COORDINAMENTO SICUREZZA SPECIFICHE**

- Accertarsi della stabilità e planarità del piano di appoggio della Pompa Spritz e del Jumbo per la Perforazione
- Segnalare la zona di lavorazione
- La P.E. impiegata per posa travi e Travi di Ripartizione devono mantenere una distanza minima di 50 m dal Pompa Spritz e Jumbo
- L'addetto che, da terra, manovra la consolle di comando della pompa Spritz non deve mai collocarsi sulla verticale rispetto al punto di applicazione del miscela cementizia
- Intendere con fascia di rispetto pari a 1,5 m l'area sottostante la parete oggetto di Spritz Beton per il tempo necessario alla stabilizzazione della miscela cementizia

**Legenda Cartellografica:** CANTIERE, Tenere naturale, Parapetto di protezione sopra cassero (Tipo E), Ponteeggio.

**Legenda Cartellografica:** CANTIERE, Tenere di ribattimento, New Jersey in CLS, Tenere naturale.

### 5 FASE: REALIZZAZIONE DEI DRENAGGI DURENTE LE FASI DI SCAVO FINO AL RAGGIUNGIMENTO DELLA QUOTA DEL PIANO DI SCAVO DI PROGETTO. REALIZZAZIONE SELLA DI APPOGGIO TBM E DELLE DIME DI ATTACCO DELLE GALLERIE.

**MISURE DI COORDINAMENTO SICUREZZA SPECIFICHE**

- Segnalare la zona di lavorazione
- Il Carro Cassero deve essere pressobattuto in area dedicata nel rispetto del Manuale del Bombiere
- Nella fase di posa armatura e getto dei Reri e Calotta della Galleria Artificiale di Imbocco prevedere, stante la curvatura della superficie parapetto provvisorio frontale e Dispositivo Anticaida riconducibile a Linea Via Provvisoria certificata in Classe B
- La posa dell'armatura e getto dei Piedini deve essere effettuata con l'aiuto di Ponteeggio dotato di PMSU e Progetto

**MISURE DI COORDINAMENTO SICUREZZA SPECIFICHE**

- Segnalare la zona di lavorazione
- Il Carro Cassero deve essere pressobattuto in area dedicata nel rispetto del Manuale del Bombiere
- Nella fase di posa armatura e getto dei Reri e Calotta della Galleria Artificiale di Imbocco prevedere, stante la curvatura della superficie parapetto provvisorio frontale e Dispositivo Anticaida riconducibile a Linea Via Provvisoria certificata in Classe B
- La posa dell'armatura e getto dei Piedini deve essere effettuata con l'aiuto di Ponteeggio dotato di PMSU e Progetto

**Legenda Cartellografica:** CANTIERE, Doppia Canna - Singolo Binario, Tenere naturale.

**Legenda Cartellografica:** CANTIERE, Tenere di ribattimento, New Jersey in CLS, Tenere naturale.

### 7 FASE: RITOMBAMENTO. REALIZZAZIONE DELLA CANALETTA IDRAULICA DEFINITIVA.

**MISURE DI COORDINAMENTO SICUREZZA SPECIFICHE**

- Segnalare la zona di lavorazione
- Durante le attività di ribattimento interdire l'area sottostante l'imbocco GA
- Prevedere New Jersey in CLS sul fronte del ribattimento

**MISURE DI COORDINAMENTO SICUREZZA SPECIFICHE**

- Segnalare la zona di lavorazione
- Durante le attività di ribattimento interdire l'area sottostante l'imbocco GA
- Prevedere New Jersey in CLS sul fronte del ribattimento

**Legenda Cartellografica:** CANTIERE, Tenere di ribattimento, New Jersey in CLS, Tenere naturale.

**Legenda Cartellografica:** CANTIERE, Tenere di ribattimento, New Jersey in CLS, Tenere naturale.

### 2 FASE: REALIZZAZIONE CORDOLO DI TESTA IN C.A. REALIZZAZIONE CANALETTA IDRAULICA E SISTEMAZIONE TERRENO A TERGO DEL CORDOLO DI TESTA.

**MISURE DI COORDINAMENTO SICUREZZA SPECIFICHE**

- Accertarsi della stabilità e planarità del piano di appoggio di Pompa e Betoniera
- Verificare preliminarmente dei giunzioni del tubo getto della pompa
- Segnalare la zona di lavorazione
- L'addetto che manovra la consolle di comando della betoniera e della pompa deve mantenere a distanza di sicurezza dal punto di getto / canna mantenendo il contatto visivo con gli addetti che manovrano il tubo getto della pompa

**MISURE DI COORDINAMENTO SICUREZZA SPECIFICHE**

- Procedere alla protezione del foro di perforazione
- Accertarsi della stabilità e planarità del piano di appoggio del Sollevatore a Battenti
- Avvisare al tubo getto per l'assistenza al calo solo quanto l'estremità del tubo medesimo e presso la testa del foro medesimo
- Segnalare la zona di lavorazione
- L'addetto che manovra la consolle di comando della betoniera deve mantenere a distanza di sicurezza dal punto di getto / canna mantenendo il contatto visivo con gli addetti che manovrano la canna

**MISURE DI COORDINAMENTO SICUREZZA SPECIFICHE**

- Accertarsi della stabilità e planarità del piano di appoggio di Pompa e Betoniera
- Verificare preliminarmente dei giunzioni del tubo getto della pompa
- Segnalare la zona di lavorazione
- L'addetto che manovra la consolle di comando della betoniera e della pompa deve mantenere a distanza di sicurezza dal punto di getto / canna mantenendo il contatto visivo con gli addetti che manovrano il tubo getto della pompa

### 5 FASE: REALIZZAZIONE DEI DRENAGGI DURENTE LE FASI DI SCAVO FINO AL RAGGIUNGIMENTO DELLA QUOTA DEL PIANO DI SCAVO DI PROGETTO. REALIZZAZIONE SELLA DI APPOGGIO TBM E DELLE DIME DI ATTACCO DELLE GALLERIE.

**MISURE DI COORDINAMENTO SICUREZZA SPECIFICHE**

- Segnalare la zona di lavorazione
- Il Carro Cassero deve essere pressobattuto in area dedicata nel rispetto del Manuale del Bombiere
- Nella fase di posa armatura e getto dei Reri e Calotta della Galleria Artificiale di Imbocco prevedere, stante la curvatura della superficie parapetto provvisorio frontale e Dispositivo Anticaida riconducibile a Linea Via Provvisoria certificata in Classe B
- La posa dell'armatura e getto dei Piedini deve essere effettuata con l'aiuto di Ponteeggio dotato di PMSU e Progetto

**MISURE DI COORDINAMENTO SICUREZZA SPECIFICHE**

- Accertarsi della stabilità e planarità del piano di appoggio della Pompa Spritz e del Jumbo per la Perforazione
- Segnalare la zona di lavorazione
- La P.E. impiegata per posa travi e Travi di Ripartizione devono mantenere una distanza minima di 50 m dal Pompa Spritz e Jumbo
- L'addetto che, da terra, manovra la consolle di comando della pompa Spritz non deve mai collocarsi sulla verticale rispetto al punto di applicazione del miscela cementizia
- Intendere con fascia di rispetto pari a 1,5 m l'area sottostante la parete oggetto di Spritz Beton per il tempo necessario alla stabilizzazione della miscela cementizia

**MISURE DI COORDINAMENTO SICUREZZA SPECIFICHE**

- Accertarsi della stabilità e planarità del piano di appoggio della Pompa Spritz e del Jumbo per la Perforazione
- Segnalare la zona di lavorazione
- La P.E. impiegata per posa travi e Travi di Ripartizione devono mantenere una distanza minima di 50 m dal Pompa Spritz e Jumbo
- L'addetto che, da terra, manovra la consolle di comando della pompa Spritz non deve mai collocarsi sulla verticale rispetto al punto di applicazione del miscela cementizia
- Intendere con fascia di rispetto pari a 1,5 m l'area sottostante la parete oggetto di Spritz Beton per il tempo necessario alla stabilizzazione della miscela cementizia

### 7 FASE: RITOMBAMENTO. REALIZZAZIONE DELLA CANALETTA IDRAULICA DEFINITIVA.

**MISURE DI COORDINAMENTO SICUREZZA SPECIFICHE**

- Segnalare la zona di lavorazione
- Durante le attività di ribattimento interdire l'area sottostante l'imbocco GA
- Prevedere New Jersey in CLS sul fronte del ribattimento

**MISURE DI COORDINAMENTO SICUREZZA SPECIFICHE**

- Segnalare la zona di lavorazione
- Durante le attività di ribattimento interdire l'area sottostante l'imbocco GA
- Prevedere New Jersey in CLS sul fronte del ribattimento

**Legenda Cartellografica:** CANTIERE, Tenere di ribattimento, New Jersey in CLS, Tenere naturale.

**Legenda Cartellografica:** CANTIERE, Tenere di ribattimento, New Jersey in CLS, Tenere naturale.

### NOTA BENE

- Verificare la stabilità del mezzo, anche in funzione del tipo di terreno.
- Conservare la portata del mezzo, anche in relazione allo sbalzo.
- Acquisire il peso della gabbia o effettuare una stima approssimativa dello stesso (per gli elementi di peso superiore alle 2 tonnellate è obbligatoria l'indicazione del peso effettivo sul carico).
- Validare la tipologia di carico e utilizzare il metodo operativo e di aggancio più adeguato.
- Verificare "luri", "tracce" e ogni altro accessorio di sollevamento.
- Valutare la capacità di carico in relazione agli angoli di imbracatura ed ai metodi di sollevamento.
- Le funi degli apparecchi di sollevamento e degli impianti di trazione devono essere verificate trimestralmente a cura del datore di lavoro e tramite personale specializzato.
- Il personale deve essere in grado di rilevare le condizioni di usura ed eventuali rotture dei fili, sfilacciamento, schiacciamento o altro.
- I risultati delle verifiche devono essere registrati sui libretti degli apparecchi stessi.
- Il controllo va eseguito anche sull'integrità del gancho e sulla presenza della chiusura di sicurezza.

Qualora il programma lavori preveda la realizzazione di più pali contemporaneamente nella stessa area di lavoro le perforatrici dovranno lavorare ad una distanza che non sia inferiore a due volte la loro max altezza.

### LEGENDA CARTELLONISTICA D.LGS 81/08 E S.M.I.

	PERICOLO GENERALE		DIVIETO DI ACCESSO ALLA PERSONA NON AUTORIZZATA
	PERICOLO ELETTRICO		DIVIETO DI SOVARE NEL RAGGIO D'AZIONE DELL'ESCAVATORE
	PERICOLO DI INCENDIO		DIVIETO DI SOVARE SOTTO I CORDONI SOSPESI
	PERICOLO DI MORTE		CONTROLO TRIMESTRALE DELLE FUNI
	PERICOLO DI CADUTA		GIACCO DI PROTEZIONE OBBLIGATORIO
	PERICOLO DI INCENDIO		PROTEZIONE OBBLIGATORIA DEL LORO
	PERICOLO DI MORTE		PROTEZIONE OBBLIGATORIA DEGLI OCCHI
	PERICOLO DI CADUTA		PROTEZIONE OBBLIGATORIA DEL VISO
	PERICOLO DI CADUTA		GUANTI DI PROTEZIONE OBBLIGATORI
	PERICOLO DI CADUTA		PROTEZIONE OBBLIGATORIA DEL CORPO
	PERICOLO DI CADUTA		CALZATURE DI SICUREZZA OBBLIGATORIE
	PERICOLO DI CADUTA		PROTEZIONE OBBLIGATORIA DELLE VIE RESPIRATORIE
	PERICOLO DI CADUTA		USO OBBLIGATORIO DELLA CINTURA DI SICUREZZA
	PERICOLO DI CADUTA		PRONTO SOCCORSO
	PERICOLO DI CADUTA		PERICOLO DI SCOPPIO E IMBOMBENZA
	PERICOLO DI CADUTA		ESTINZIONE
	PERICOLO DI CADUTA		CANTIERE STOP
	PERICOLO DI CADUTA		LAVORI IN CORSO
	PERICOLO DI CADUTA		PERICOLO DI RITOMBAMENTO DI CORSA
	PERICOLO DI CADUTA		CANTIERE DI GRANDE FORMAZIONE DI CANTIERE
	PERICOLO DI CADUTA		CANTIERE DI GRANDE FORMAZIONE DI CANTIERE
	PERICOLO DI CADUTA		CANTIERE DI GRANDE FORMAZIONE DI CANTIERE

### COMMITTENTE: RFI - R.F.E. FERROVIARIA ITALIANA

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

APPALTATORE: **webuild Italia** / **PIZZAROTTI**

PROGETTAZIONE: **Rock Soil** / **NET ENGINEERING** / **OPINI** / **MA** / **GP** / **RELLUTTI-PINI**

### PROGETTO ESECUTIVO

#### ITINERARIO NAPOLI - BARI RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA IL LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA

#### PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO SCHEMATICO FASI: GALLERIE ARTIFICIALI LATO BARI

APPALTATORE	DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE	PROGETTISTA	R.D.L.					
Consorzio HIRPINIA - ORSARA AV Ing. P. M. G. Calabrese 30/09/2022	Il Responsabile integrazione fra le varie progettazioni specialistiche Ing. G. Casiani	<b>NET ENGINEERING</b> Ing. N. Bionardi	Responsabile dei lavori					
COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERADISCIPLINA	PROGR.	REV.	SCALA:
I F 3 A	0 2	E	Z Z	P U	S I Z O C O	0 0 2	C	-
Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autore/Validato
A	001 - Direzione 100g	A. Palmorini	01/10/22	A. Garella	01/10/22	T. Fioravanti	01/10/22	R. Zanon
B	004 - A. Vallo di contrassegni	A. Palmorini	08/10/22	A. Garella	08/10/22	A. Calero	08/10/22	
C	008 - A. Vallo di contrassegni	A. Palmorini	30/09/22	A. Garella	30/09/22	A. Calero	30/09/22	

File: IFSAOEZZPUS20020002C.dwg n.Elab.: 0