



NOTA

PER LE CARATTERISTICHE DEI MATERIALI FARE RIFERIMENTO ALL'ELABORATO: Tabella delle caratteristiche dei materiali - cod. PE-GAL-000-GE-010-DC.

NOTA BENE

LE PERFORAZIONI SOTTO FALDA DOVRANNO ESSERE ESEGUITE PREVEDENDO L'UTILIZZO DI PREVENTER. QUALORA PER INCONTROLLABILI FENOMENI DI FILTRAZIONI LE COLONNE JET FOSSERO SOGGETTE A SIGNIFICATIVI EFFETTI DI GULAMMENTO E/O DEVIAZIONE, SARANNO DA PREVEDERSI UN PROCEDEDUTO INTERVENENDO DI INIEZIONE DI IMPERMEABILIZZAZIONE AL CONTORNO, LE CUI CARATTERISTICHE VERRANNO DEFINITE IN CORSO D'OPERA.

REQUISITI PRESTAZIONALI MINIMI INIEZIONI

"PERMEABILITA'"
(m/sec)
≤ 10⁻¹¹

LEGENDA

- P.C. = PIANO DEI CENTRI
- Q.P. = QUOTA DI PROGETTO
- P.S. = PIANO DI SCAVO
- P.I.M. = PIANO DI IMPOSTA MURETTE

| SEZIONE CAMPO 1 | SEZIONE CAMPO 2 |
|---|--|
| PRESOSTEGNO AL CONTORNO N.29 TUBI METALLICI ø127/10mm PASSO 55cm L=17.00m SOVRAPPORZIONE 8.00m (VEDI GEOMETRIE PROGETTO) | PRESOSTEGNO AL CONTORNO N.29 TUBI METALLICI ø127/10mm PASSO 55cm L=16.00m SOVRAPPORZIONE 8.00m (VEDI GEOMETRIE PROGETTO) |
| CONSOLIDAMENTO AL CONTORNO MEDIANTE JET-GROUTING N.18 COLONNE JET-GROUTING ø800mm PASSO 57cm L=16.00m SOVRAPPORZIONE 8.00m (VEDI GEOMETRIE PROGETTO) | CONSOLIDAMENTO AL CONTORNO MEDIANTE JET-GROUTING N.48 COLONNE IN JET-GROUTING ø800mm PASSO 57-58cm L=16.00m SOVRAPPORZIONE 8.00m (VEDI GEOMETRIE PROGETTO) |
| CONSOLIDAMENTO DA PIANO CAMPANA MEDIANTE INIEZIONI CEMENTITIE+CHIMICHE INIEZIONI DI MISCELE CEMENTITIE+CHIMICHE DA N.150 TUBI IN PVC VALVOLATI (3 ø40mm) ø900mm, INIEZIONE L=var. (VEDI GEOMETRIE PROGETTO) | TAMPONE DI IMPERMEABILIZZAZIONE FONDO SCAVO MEDIANTE INIEZIONI CEMENTITIE+CHIMICHE N.12 TOTALE INTERVENTI DI CUI: -N.83 TUBI IN PVC CECCH PER 8.00m DI VALVOLATI (3 ø40mm) ED INIETTATI NEGLI ULTIMI 4.00m, CON CEMENTITIE + CHIMICHE, PERFORAZIONE L=12.00m (VEDI GEOMETRIE PROGETTO) |
| SPRITZ-BETON AL CONTORNO sp=28cm (5+20+3) FIBRE SPRITZ-BETON sp=3cm FIBROFORZATO CON FIBRE METALLICHE + SPRITZ-BETON DI COMPLEMENTAMENTO sp=20cm FIBROFORZATO CON FIBRE METALLICHE + SPRITZ-BETON DI REGOLARIZZAZIONE sp=3cm | SPRITZ-BETON AL CONTORNO sp=28cm (5+20+3) FIBRE SPRITZ-BETON sp=3cm FIBROFORZATO CON FIBRE METALLICHE + SPRITZ-BETON DI COMPLEMENTAMENTO sp=20cm FIBROFORZATO CON FIBRE METALLICHE + SPRITZ-BETON DI REGOLARIZZAZIONE sp=3cm |
| SPRITZ-BETON AL FRONTE SPRITZ-BETON sp=25cm FIBROFORZATO CON FIBRE METALLICHE E ARMATO CON RETE ELETTROGALVANICA ø6/10x10 A FINE CAMPO CENTRI | SPRITZ-BETON AL FRONTE SPRITZ-BETON sp=25cm FIBROFORZATO CON FIBRE METALLICHE E ARMATO CON RETE ELETTROGALVANICA ø6/10x10 A FINE CAMPO CENTRI |

| SEZIONE CAMPO 3 | SEZIONE CAMPO 4 |
|--|--|
| PRESOSTEGNO AL CONTORNO N.29 TUBI METALLICI ø127/10mm PASSO 55cm L=16.00m SOVRAPPORZIONE 8.00m (VEDI GEOMETRIE PROGETTO) | PRESOSTEGNO AL CONTORNO N.29 TUBI METALLICI ø127/10mm PASSO 55cm L=16.00m SOVRAPPORZIONE 8.00m (VEDI GEOMETRIE PROGETTO) |
| CONSOLIDAMENTO AL CONTORNO MEDIANTE JET-GROUTING N.48 COLONNE IN JET-GROUTING ø800mm PASSO 57-58cm L=16.00m SOVRAPPORZIONE 8.00m (VEDI GEOMETRIE PROGETTO) | CONSOLIDAMENTO AL CONTORNO MEDIANTE JET-GROUTING N.48 COLONNE IN JET-GROUTING ø800mm PASSO 57-58cm L=16.00m SOVRAPPORZIONE 8.00m (VEDI GEOMETRIE PROGETTO) |
| TAMPONE DI IMPERMEABILIZZAZIONE AL FRONTE MEDIANTE INIEZIONI CEMENTITIE+CHIMICHE N.12 TOTALE INTERVENTI DI CUI: -N.83 TUBI IN PVC CECCH PER 8.00m DI VALVOLATI (3 ø40mm) ED INIETTATI NEGLI ULTIMI 4.00m, CON CEMENTITIE + CHIMICHE, PERFORAZIONE L=12.00m (VEDI GEOMETRIE PROGETTO) | TAMPONE DI IMPERMEABILIZZAZIONE AL FRONTE MEDIANTE INIEZIONI CEMENTITIE+CHIMICHE N.12 TOTALE INTERVENTI DI CUI: -N.83 TUBI IN PVC CECCH PER 8.00m DI VALVOLATI (3 ø40mm) ED INIETTATI NEGLI ULTIMI 4.00m, CON CEMENTITIE + CHIMICHE, PERFORAZIONE L=12.00m (VEDI GEOMETRIE PROGETTO) |
| TAMPONE DI IMPERMEABILIZZAZIONE FONDO SCAVO MEDIANTE INIEZIONI CEMENTITIE+CHIMICHE N.28 ELEMENTI STRUTTURALI IN VTR (N3) PIATTE CON TUBI A MANICHELLE, CECCH PER 4.00m E VALVOLATI (3 ø40mm) ED INIETTATI NEGLI ULTIMI 8.00m, DI CUI I PRIMI 4.00m CON CEMENTITIE ED I SECONDI 4.00m CON CEMENTITIE + CHIMICHE, PERFORAZIONE L=12.00m (VEDI GEOMETRIE PROGETTO) | TAMPONE DI IMPERMEABILIZZAZIONE FONDO SCAVO MEDIANTE INIEZIONI CEMENTITIE+CHIMICHE N.28 ELEMENTI STRUTTURALI IN VTR (N3) PIATTE CON TUBI A MANICHELLE, CECCH PER 4.00m E VALVOLATI (3 ø40mm) ED INIETTATI NEGLI ULTIMI 8.00m, DI CUI I PRIMI 4.00m CON CEMENTITIE ED I SECONDI 4.00m CON CEMENTITIE + CHIMICHE, PERFORAZIONE L=12.00m (VEDI GEOMETRIE PROGETTO) |
| SPRITZ-BETON AL CONTORNO sp=28cm (5+20+3) FIBRE SPRITZ-BETON sp=3cm FIBROFORZATO CON FIBRE METALLICHE + SPRITZ-BETON DI COMPLEMENTAMENTO sp=20cm FIBROFORZATO CON FIBRE METALLICHE + SPRITZ-BETON DI REGOLARIZZAZIONE sp=3cm | SPRITZ-BETON AL CONTORNO sp=28cm (5+20+3) FIBRE SPRITZ-BETON sp=3cm FIBROFORZATO CON FIBRE METALLICHE + SPRITZ-BETON DI COMPLEMENTAMENTO sp=20cm FIBROFORZATO CON FIBRE METALLICHE + SPRITZ-BETON DI REGOLARIZZAZIONE sp=3cm |
| SPRITZ-BETON AL FRONTE SPRITZ-BETON sp=25cm FIBROFORZATO CON FIBRE METALLICHE E ARMATO CON RETE ELETTROGALVANICA ø6/10x10 A FINE CAMPO CENTRI | SPRITZ-BETON AL FRONTE SPRITZ-BETON sp=25cm FIBROFORZATO CON FIBRE METALLICHE E ARMATO CON RETE ELETTROGALVANICA ø6/10x10 A FINE CAMPO CENTRI |

| SEZIONE CAMPO 3 | SEZIONE CAMPO 4 |
|--|--|
| PRESOSTEGNO AL CONTORNO N.29 TUBI METALLICI ø127/10mm PASSO 55cm L=16.00m SOVRAPPORZIONE 8.00m (VEDI GEOMETRIE PROGETTO) | PRESOSTEGNO AL CONTORNO N.29 TUBI METALLICI ø127/10mm PASSO 55cm L=16.00m SOVRAPPORZIONE 8.00m (VEDI GEOMETRIE PROGETTO) |
| CONSOLIDAMENTO AL CONTORNO MEDIANTE JET-GROUTING N.48 COLONNE IN JET-GROUTING ø800mm PASSO 57-58cm L=16.00m SOVRAPPORZIONE 8.00m (VEDI GEOMETRIE PROGETTO) | CONSOLIDAMENTO AL CONTORNO MEDIANTE JET-GROUTING N.48 COLONNE IN JET-GROUTING ø800mm PASSO 57-58cm L=16.00m SOVRAPPORZIONE 8.00m (VEDI GEOMETRIE PROGETTO) |
| TAMPONE DI IMPERMEABILIZZAZIONE AL FRONTE MEDIANTE INIEZIONI CEMENTITIE+CHIMICHE N.12 TOTALE INTERVENTI DI CUI: -N.83 TUBI IN PVC CECCH PER 8.00m DI VALVOLATI (3 ø40mm) ED INIETTATI NEGLI ULTIMI 4.00m, CON CEMENTITIE + CHIMICHE, PERFORAZIONE L=12.00m (VEDI GEOMETRIE PROGETTO) | TAMPONE DI IMPERMEABILIZZAZIONE AL FRONTE MEDIANTE INIEZIONI CEMENTITIE+CHIMICHE N.12 TOTALE INTERVENTI DI CUI: -N.83 TUBI IN PVC CECCH PER 8.00m DI VALVOLATI (3 ø40mm) ED INIETTATI NEGLI ULTIMI 4.00m, CON CEMENTITIE + CHIMICHE, PERFORAZIONE L=12.00m (VEDI GEOMETRIE PROGETTO) |
| TAMPONE DI IMPERMEABILIZZAZIONE FONDO SCAVO MEDIANTE INIEZIONI CEMENTITIE+CHIMICHE N.28 ELEMENTI STRUTTURALI IN VTR (N3) PIATTE CON TUBI A MANICHELLE, CECCH PER 4.00m E VALVOLATI (3 ø40mm) ED INIETTATI NEGLI ULTIMI 8.00m, DI CUI I PRIMI 4.00m CON CEMENTITIE ED I SECONDI 4.00m CON CEMENTITIE + CHIMICHE, PERFORAZIONE L=12.00m (VEDI GEOMETRIE PROGETTO) | TAMPONE DI IMPERMEABILIZZAZIONE FONDO SCAVO MEDIANTE INIEZIONI CEMENTITIE+CHIMICHE N.28 ELEMENTI STRUTTURALI IN VTR (N3) PIATTE CON TUBI A MANICHELLE, CECCH PER 4.00m E VALVOLATI (3 ø40mm) ED INIETTATI NEGLI ULTIMI 8.00m, DI CUI I PRIMI 4.00m CON CEMENTITIE ED I SECONDI 4.00m CON CEMENTITIE + CHIMICHE, PERFORAZIONE L=12.00m (VEDI GEOMETRIE PROGETTO) |
| SPRITZ-BETON AL CONTORNO sp=28cm (5+20+3) FIBRE SPRITZ-BETON sp=3cm FIBROFORZATO CON FIBRE METALLICHE + SPRITZ-BETON DI COMPLEMENTAMENTO sp=20cm FIBROFORZATO CON FIBRE METALLICHE + SPRITZ-BETON DI REGOLARIZZAZIONE sp=3cm | SPRITZ-BETON AL CONTORNO sp=28cm (5+20+3) FIBRE SPRITZ-BETON sp=3cm FIBROFORZATO CON FIBRE METALLICHE + SPRITZ-BETON DI COMPLEMENTAMENTO sp=20cm FIBROFORZATO CON FIBRE METALLICHE + SPRITZ-BETON DI REGOLARIZZAZIONE sp=3cm |
| SPRITZ-BETON AL FRONTE SPRITZ-BETON sp=25cm FIBROFORZATO CON FIBRE METALLICHE E ARMATO CON RETE ELETTROGALVANICA ø6/10x10 A FINE CAMPO CENTRI | SPRITZ-BETON AL FRONTE SPRITZ-BETON sp=25cm FIBROFORZATO CON FIBRE METALLICHE E ARMATO CON RETE ELETTROGALVANICA ø6/10x10 A FINE CAMPO CENTRI |

| SEZIONE CAMPO 3 | SEZIONE CAMPO 4 |
|--|--|
| PRESOSTEGNO AL CONTORNO N.29 TUBI METALLICI ø127/10mm PASSO 55cm L=16.00m SOVRAPPORZIONE 8.00m (VEDI GEOMETRIE PROGETTO) | PRESOSTEGNO AL CONTORNO N.29 TUBI METALLICI ø127/10mm PASSO 55cm L=16.00m SOVRAPPORZIONE 8.00m (VEDI GEOMETRIE PROGETTO) |
| CONSOLIDAMENTO AL CONTORNO MEDIANTE JET-GROUTING N.48 COLONNE IN JET-GROUTING ø800mm PASSO 57-58cm L=16.00m SOVRAPPORZIONE 8.00m (VEDI GEOMETRIE PROGETTO) | CONSOLIDAMENTO AL CONTORNO MEDIANTE JET-GROUTING N.48 COLONNE IN JET-GROUTING ø800mm PASSO 57-58cm L=16.00m SOVRAPPORZIONE 8.00m (VEDI GEOMETRIE PROGETTO) |
| TAMPONE DI IMPERMEABILIZZAZIONE AL FRONTE MEDIANTE INIEZIONI CEMENTITIE+CHIMICHE N.12 TOTALE INTERVENTI DI CUI: -N.83 TUBI IN PVC CECCH PER 8.00m DI VALVOLATI (3 ø40mm) ED INIETTATI NEGLI ULTIMI 4.00m, CON CEMENTITIE + CHIMICHE, PERFORAZIONE L=12.00m (VEDI GEOMETRIE PROGETTO) | TAMPONE DI IMPERMEABILIZZAZIONE AL FRONTE MEDIANTE INIEZIONI CEMENTITIE+CHIMICHE N.12 TOTALE INTERVENTI DI CUI: -N.83 TUBI IN PVC CECCH PER 8.00m DI VALVOLATI (3 ø40mm) ED INIETTATI NEGLI ULTIMI 4.00m, CON CEMENTITIE + CHIMICHE, PERFORAZIONE L=12.00m (VEDI GEOMETRIE PROGETTO) |
| TAMPONE DI IMPERMEABILIZZAZIONE FONDO SCAVO MEDIANTE INIEZIONI CEMENTITIE+CHIMICHE N.28 ELEMENTI STRUTTURALI IN VTR (N3) PIATTE CON TUBI A MANICHELLE, CECCH PER 4.00m E VALVOLATI (3 ø40mm) ED INIETTATI NEGLI ULTIMI 8.00m, DI CUI I PRIMI 4.00m CON CEMENTITIE ED I SECONDI 4.00m CON CEMENTITIE + CHIMICHE, PERFORAZIONE L=12.00m (VEDI GEOMETRIE PROGETTO) | TAMPONE DI IMPERMEABILIZZAZIONE FONDO SCAVO MEDIANTE INIEZIONI CEMENTITIE+CHIMICHE N.28 ELEMENTI STRUTTURALI IN VTR (N3) PIATTE CON TUBI A MANICHELLE, CECCH PER 4.00m E VALVOLATI (3 ø40mm) ED INIETTATI NEGLI ULTIMI 8.00m, DI CUI I PRIMI 4.00m CON CEMENTITIE ED I SECONDI 4.00m CON CEMENTITIE + CHIMICHE, PERFORAZIONE L=12.00m (VEDI GEOMETRIE PROGETTO) |
| SPRITZ-BETON AL CONTORNO sp=28cm (5+20+3) FIBRE SPRITZ-BETON sp=3cm FIBROFORZATO CON FIBRE METALLICHE + SPRITZ-BETON DI COMPLEMENTAMENTO sp=20cm FIBROFORZATO CON FIBRE METALLICHE + SPRITZ-BETON DI REGOLARIZZAZIONE sp=3cm | SPRITZ-BETON AL CONTORNO sp=28cm (5+20+3) FIBRE SPRITZ-BETON sp=3cm FIBROFORZATO CON FIBRE METALLICHE + SPRITZ-BETON DI COMPLEMENTAMENTO sp=20cm FIBROFORZATO CON FIBRE METALLICHE + SPRITZ-BETON DI REGOLARIZZAZIONE sp=3cm |
| SPRITZ-BETON AL FRONTE SPRITZ-BETON sp=25cm FIBROFORZATO CON FIBRE METALLICHE E ARMATO CON RETE ELETTROGALVANICA ø6/10x10 A FINE CAMPO CENTRI | SPRITZ-BETON AL FRONTE SPRITZ-BETON sp=25cm FIBROFORZATO CON FIBRE METALLICHE E ARMATO CON RETE ELETTROGALVANICA ø6/10x10 A FINE CAMPO CENTRI |

AIPo
Agenzia Integrata per il Lago PI

Regione Lombardia

NUOVE OPERE DI REGOLAZIONE PER LA MESSA IN SICUREZZA DEL LAGO D'IDRO

PROGETTO ESECUTIVO

GALLERIA GALLERIA NATURALE - GENERALE

Camere convergente: Interventi di presidio e consolidamento - Planimetria, profilo e sezioni

| Rev. | Data | Descrizione | Redatto | Controllato | Approvato |
|------|------------|-----------------|---------|-------------|-----------|
| 1 | 18/10/2022 | Prima emissione | AFS | MGI | FGA |

Ing. Paolo Estia

Ing. Paolo Galvani