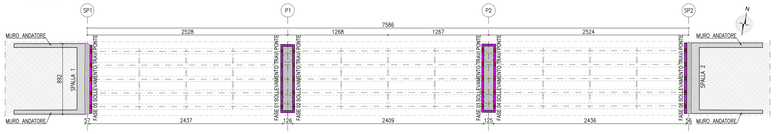
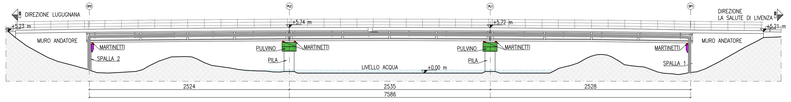
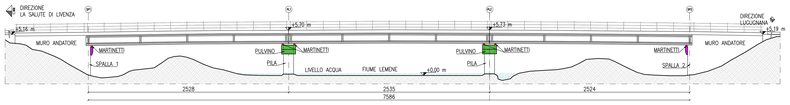
PIANTA IMPALCATO
Scala 1:200



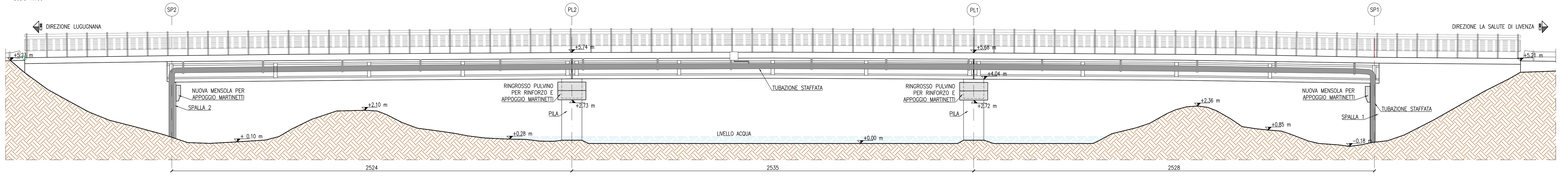
PROSPETTO NORD
Scala 1:200



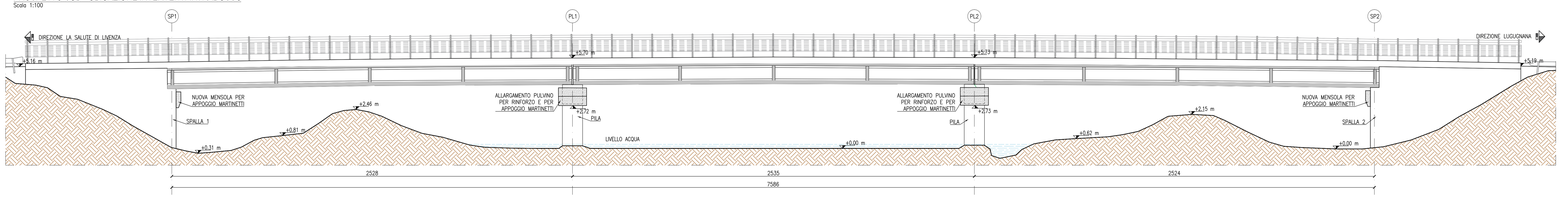
PROSPETTO SUD
Scala 1:200



PROSPETTO NORD - UBICAZIONE INTERVENTI INTRADOSSO
Scala 1:100



PROSPETTO SUD - UBICAZIONE INTERVENTI INTRADOSSO
Scala 1:100

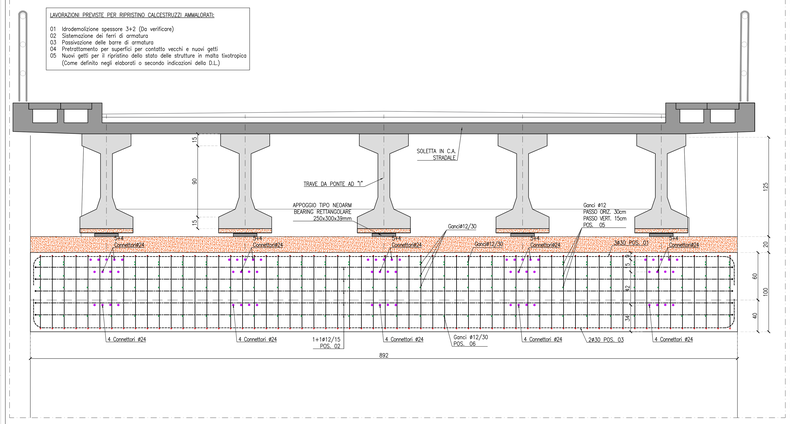


SEZIONE ARMATURA SPALLE
Scala 1:20

NOTA: ARMATURE DA VERIFICARE IN CANTIERE PREVIO RILIEVO GEOMETRICO DELLE CARPENTERE

LAVORAZIONI PREVISTE PER RIPRISTINO CALCESTRUZZI AMMALORATI:

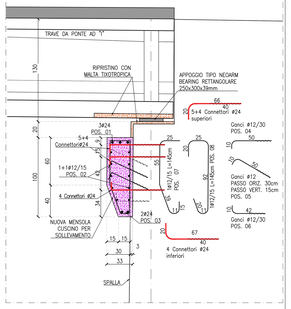
01 Idrodemolizione spessore 3+2 (Da verificare)
02 Sistemazione dei ferri di armatura
03 Passivazione delle barre di armatura
04 Pretrattamento per superfici per contatto vecchi e nuovi getti
05 Nuovi getti per il ripristino dello stato delle strutture in malta tixotropica
(Come definito negli elaborati o secondo indicazioni della D.L.)



SEZIONE A-A - ARMATURA SPALLE
Scala 1:20

LAVORAZIONI PREVISTE PER RIPRISTINO CALCESTRUZZI AMMALORATI:

01 Idrodemolizione spessore 3+2 (Da verificare)
02 Sistemazione dei ferri di armatura
03 Passivazione delle barre di armatura
04 Pretrattamento per superfici per contatto vecchi e nuovi getti
05 Nuovi getti per il ripristino dello stato delle strutture in malta tixotropica
(Come definito negli elaborati o secondo indicazioni della D.L.)

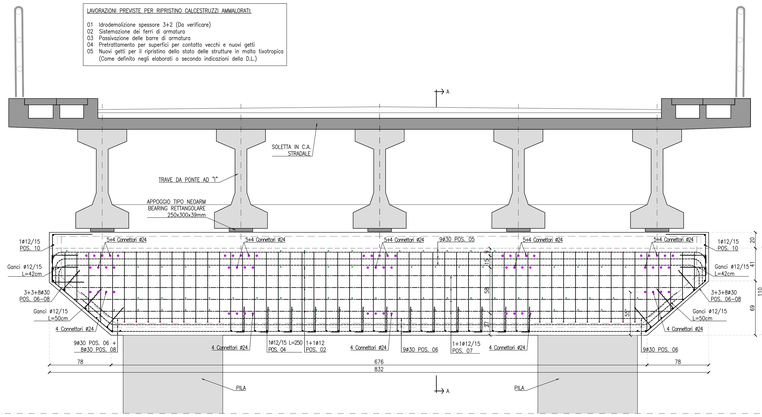


SEZIONE ARMATURA PULVINO SU PILE
Scala 1:20

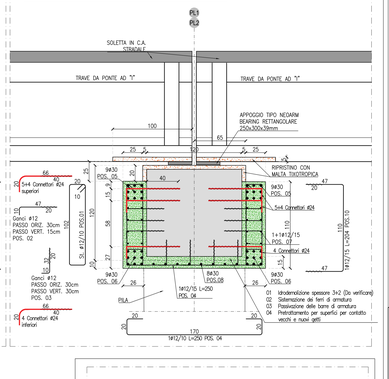
NOTA: ARMATURE DA VERIFICARE IN CANTIERE PREVIO RILIEVO GEOMETRICO DELLE CARPENTERE

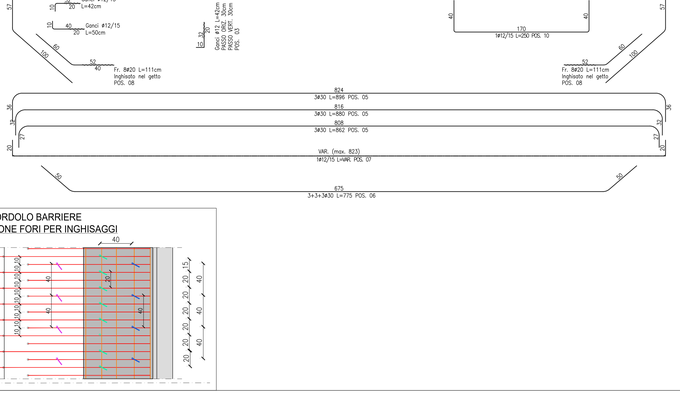
LAVORAZIONI PREVISTE PER RIPRISTINO CALCESTRUZZI AMMALORATI:

01 Idrodemolizione spessore 3+2 (Da verificare)
02 Sistemazione dei ferri di armatura
03 Passivazione delle barre di armatura
04 Pretrattamento per superfici per contatto vecchi e nuovi getti
05 Nuovi getti per il ripristino dello stato delle strutture in malta tixotropica
(Come definito negli elaborati o secondo indicazioni della D.L.)

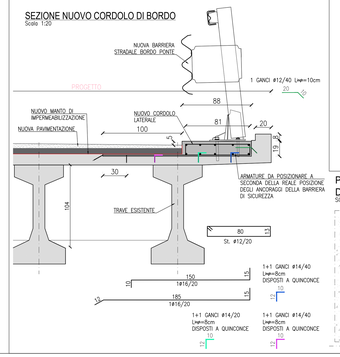


SEZIONE A-A - ARMATURA PULVINO SU PILE
Scala 1:20

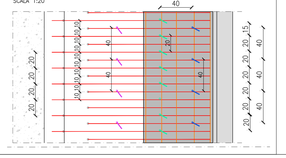




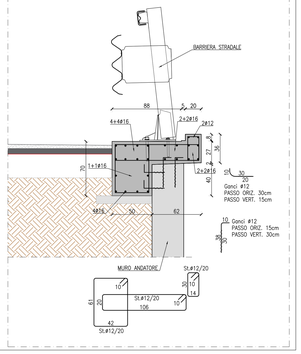
SEZIONE NUOVO CORDOLO DI BORDO
Scala 1:20



PIANTA CORDOLO BARRIERE DISPOSIZIONE FORI PER INGHISAGGI
SCALA 1:25



SEZIONE ARMATURA NUOVO CORDOLO SU MURI ANDATORI
Scala 1:20



PRESCRIZIONI E TABELLA MATERIALI

RIGENERAZIONE CON MALTA TIXOTROPICA SECONDO PRINCIPI ADEGUATI CON FIBRE

Nota: calcestruzzi delle strutture da sottoposte per la ricostruzione di strutture in cemento armato:
Impiegare una malta tixotropica avente efficacia prima adeguata progettazione.
Il prodotto deve essere applicato su soltanto pulito e saturo di acqua, e non spessore compreso tra 10 e 30 mm per strato.
Il prodotto deve rispettare alle seguenti caratteristiche prestazionali:
- Resistenza a compressione a 1 gg: ≥ 10 MPa (EN 196-1/740);
- Resistenza a compressione a 28 gg: ≥ 40 MPa (EN 196-1/740);
- Resistenza a flessione a 1 gg: ≥ 2 MPa (EN 196-1/740);
- Resistenza a flessione a 28 gg: ≥ 8 MPa (EN 196-1/740);
- Aderenza a trazione a 28 gg: ≥ 1,5 MPa (EN 1542);
- Modulo elastico a compressione a 28 gg: ≥ 20 GPa (EN 196-1/740);
- Compatibilità termica misurata come aderenza (EN 196-1/740), dopo 50 cicli di gelo-disgelo con sali disgelanti, (EN 196-1/740): ≥ 1,5 MPa;
- Capacità di fare ponte alle fessure (crack bridging ability) misurata a 23°C (EN EN 196/275) senza strato di rivestimento protettivo: ≥ 0,3 mm (EN 1062-7);
- Durezza Shore-D (surface skin hardness) ≥ 70 (EN 1062-6).

PROTEZIONE DI SUPPORTO IN CALCESTRUZZO NUOVO O RIPRISTINATO

Con all'uso qualsiasi sia Silicon Nanomer in Vitro sovrapponendo sia contestoliche adeguatto. Una protezione ad alto bandolo con strato di finitura costituito da silicon polyamitrico tricomponente a base acqua.
Nel caso di calcestruzzi esistenti con ora di strati protezione di dare con esistenti trovanno di ripristino, si deve procedere con la rimozione di tutto il materiale ammalorato.
Il ciclo da applicare sul supporto nuovo o risanato, deve essere il seguente:
1 Consolidamento e media protezione (2 ÷ 3) ME per rinsaccare spessore ed eventuali vuoti di pilloni o cavedi.
2 Rinzaffo
3 applicazione a spaccato ancora rinverdito e ruvido, di primer strutturale ambiente 2 prodotto bicomponente a base di resine epossidiche modificate con additivi speciali, con consumo medio di circa 1kg/mq.
Applicazione il supporto deve risultare ben pulito, portante, e non deve presentare parti in distacco.
4 Applicazione di malta cementizia tixotropica, a base di leganti idraulici, di tipo bicomponente, anti-polverino strutturale, spessore minimo 4 ÷ 40 mm/ mq.
5 Applicazione di finitura a base di resine epossidiche, a base di pitture di finitura polyamitrico bicomponente tricomponente a solventi, spessore minimo 1 ÷ 40 mm/mq (DT).
Oltre a quanto specificato i rivestimenti devono soddisfare i requisiti prestazionali della norma UNI EN 1504-2 (prospetto 1 e 2) e rispondere ai requisiti di cui al punto 4.4 della UNI 8298/1.
Dopo la posa in opera del prodotto, prima del suo utilizzo, si dovranno effettuare:
1) prova della aderenza:
- misura a trazione perpendicolare del supporto (pt 1.12) 1 supporto deve essere asciutto;
2) durezza e resistenza:
- misura a registrare l'umidità dell'ambiente, la temperatura dell'aria e del supporto e la spessore del rivestimento (pt 1.13);
3) control Shore
- valutare il 5.8 MPa secondo UNI EN 1542 (Shore D) prima dell'applicazione con rullaza ser 1.14 (pt 1.14) 1 supporto deve essere asciutto.

RIGENERATO PER SPESSORI EVENTUALI DA 10 A 50 MM, ANCHE OLTRE

Nota: per riparazione contenuto con rinforzamento di volta, ed eventuale fibre.
Impiegare una malta tixotropica avente efficacia prima adeguata progettazione, a base leganti.
Il prodotto deve essere applicato su soltanto pulito e saturo di acqua, e non spessore compreso tra 10 e 30 mm per strato.
Il prodotto deve rispettare alle seguenti caratteristiche prestazionali:
- Resistenza a compressione a 1 gg: ≥ 10 MPa (EN 196-1/740);
- Resistenza a compressione a 7 gg: ≥ 40 MPa (EN 196-1/740);
- Resistenza a compressione a 28 gg: ≥ 50 MPa (EN 196-1/740);
- Resistenza a flessione a 7 gg: ≥ 6 MPa (EN 196-1/740);
- Modulo elastico a compressione a 28 gg: ≥ 20 GPa (EN 196-1/740);
- Aderenza a trazione a 28 gg: ≥ 1,5 MPa (EN 1542);
- Compatibilità termica misurata come aderenza (EN 196-1/740), dopo 50 cicli di gelo-disgelo con sali disgelanti, (EN 196-1/740): ≥ 1,5 MPa;
- Capacità di fare ponte alle fessure (crack bridging ability) misurata a 23°C (EN EN 196/275) senza strato di rivestimento protettivo: ≥ 0,3 mm (EN 1062-7);
- Durezza Shore-D (surface skin hardness) ≥ 70 (EN 1062-6).
- Capacità di fare ponte alle fessure (crack bridging ability) misurata a 23°C (EN EN 196/275) con strato di rivestimento protettivo: ≥ 0,75 mm (EN 1062-7);
- Durezza Shore-D (surface skin hardness) ≥ 70 (EN 1062-6).

CORPI SPALLA E CORDOLI LATERALI MURI ANDATORI

Nota: per riparazione contenuto con rinforzamento di volta, ed eventuale fibre.
Impiegare una malta tixotropica avente efficacia prima adeguata progettazione, a base leganti.
Il prodotto deve essere applicato su soltanto pulito e saturo di acqua, e non spessore compreso tra 10 e 30 mm per strato.
Il prodotto deve rispettare alle seguenti caratteristiche prestazionali:
- Resistenza a compressione a 1 gg: ≥ 10 MPa (EN 196-1/740);
- Resistenza a compressione a 7 gg: ≥ 40 MPa (EN 196-1/740);
- Resistenza a compressione a 28 gg: ≥ 50 MPa (EN 196-1/740);
- Resistenza a flessione a 7 gg: ≥ 6 MPa (EN 196-1/740);
- Modulo elastico a compressione a 28 gg: ≥ 20 GPa (EN 196-1/740);
- Aderenza a trazione a 28 gg: ≥ 1,5 MPa (EN 1542);
- Compatibilità termica misurata come aderenza (EN 196-1/740), dopo 50 cicli di gelo-disgelo con sali disgelanti, (EN 196-1/740): ≥ 1,5 MPa;
- Capacità di fare ponte alle fessure (crack bridging ability) misurata a 23°C (EN EN 196/275) senza strato di rivestimento protettivo: ≥ 0,3 mm (EN 1062-7);
- Durezza Shore-D (surface skin hardness) ≥ 70 (EN 1062-6).
- Capacità di fare ponte alle fessure (crack bridging ability) misurata a 23°C (EN EN 196/275) con strato di rivestimento protettivo: ≥ 0,75 mm (EN 1062-7);
- Durezza Shore-D (surface skin hardness) ≥ 70 (EN 1062-6).

FIBRA TRAVE CUSCINO

5+4 PER CONTENERE RIGENERAZIONE, CONVERSIONE DATE

Nota: per riparazione contenuto con rinforzamento di volta, ed eventuale fibre.
Il prodotto deve essere applicato su soltanto pulito e saturo di acqua, e non spessore compreso tra 10 e 30 mm per strato.
Il prodotto deve rispettare alle seguenti caratteristiche prestazionali:
- Resistenza a compressione a 1 gg: ≥ 10 MPa (EN 196-1/740);
- Resistenza a compressione a 7 gg: ≥ 40 MPa (EN 196-1/740);
- Resistenza a compressione a 28 gg: ≥ 50 MPa (EN 196-1/740);
- Resistenza a flessione a 7 gg: ≥ 6 MPa (EN 196-1/740);
- Modulo elastico a compressione a 28 gg: ≥ 20 GPa (EN 196-1/740);
- Aderenza a trazione a 28 gg: ≥ 1,5 MPa (EN 1542);
- Compatibilità termica misurata come aderenza (EN 196-1/740), dopo 50 cicli di gelo-disgelo con sali disgelanti, (EN 196-1/740): ≥ 1,5 MPa;
- Capacità di fare ponte alle fessure (crack bridging ability) misurata a 23°C (EN EN 196/275) senza strato di rivestimento protettivo: ≥ 0,3 mm (EN 1062-7);
- Durezza Shore-D (surface skin hardness) ≥ 70 (EN 1062-6).
- Capacità di fare ponte alle fessure (crack bridging ability) misurata a 23°C (EN EN 196/275) con strato di rivestimento protettivo: ≥ 0,75 mm (EN 1062-7);
- Durezza Shore-D (surface skin hardness) ≥ 70 (EN 1062-6).

Elemento	Materiale	Riferimento
Acciaio	B.A.+B.A. secondo UNI EN 206 (C32/40) + (C250)	UNI EN 14390:2005 parti 2 e 4
Cubi	B.A.+C.S.I. secondo UNI EN 206 (C8/10) + (C250)	
Rosette	Acciaio CSD UNI EN 10083-1:2006 temperato e rinvenuto HRC 32-40	UNI EN 14399:2005 parti 3 e 4
Ghiaione Bullon elastici	Acciaio CSD UNI EN 10083-1:2006 temperato e rinvenuto HRC 32-40	

ACCIAIO – CARPENTERIA METALLICA

ACCIAIO STRUTTURALI		BARRE FILETTATE	ELEMENTI SECONDARI
Acciaio carpenteria	S355J2 (ex Fe 510 D)	classe 8.8	S275JR
Bulloni	classe 8.8	Dadi	classe 8
Dadi ad alto resistenza	S275JR - S355J2 - S355J2W	Rondelle	S275JR - S355J2
Bulloni ad alto resistenza	S8 - S10 - M24	Controdadi	S275JR - S355J2

CLASSI DI ESECUZIONE

Bulloni	Dadi	Rondelle	Controdadi	Piastrame	Profilati	Lamiere	Piastre
8.8	8	200 HV	8	S355J2	S355J2	S355J2	S355J2

CLASSI DI ESECUZIONE

Bulloni	Dadi	Rondelle	Controdadi	Piastrame	Profilati	Lamiere	Piastre
8.8	8	200 HV	8	S355J2	S355J2	S355J2	S355J2

BARRE FILETTATE BULLONI DADI E ROSETTE

TIP. DI BULLONI E COPPIE SERRAGGI

BULLONI CON ASSIEME DI CLASSE 4.6	CLASSE DI RESISTENZA VITI E DADI	
Bullone: acciaio - classe 4.6 secondo UNI EN 10025	Classe	4.6	5.6
Dado: acciaio - classe 6 secondo UNI EN 10083-2	f_{yb} (N/mm²)	240	300
Rondelle: acciaio - classe C secondo UNI EN 10083-2	f_{tb} (N/mm²)	400	500

Bullone	Dado	Rondella	Coppia di serraggio
M12	M12	13	40 Nm
M16	M16	17	100 Nm
M20	M20	21	200 Nm
M24	M24	25	350 Nm
M27	M27	28	500 Nm
M30	M30	31	700 Nm

UNI EN ISO 898-1:2009

Classe	4.6	5.6
f_{yb} (N/mm²)	240	300
f_{tb} (N/mm²)	400	500

MATERIALI

Elemento	Materiale	Riferimento
Acciaio	B.A.+B.A. secondo UNI EN 206 (C32/40) + (C250)	UNI EN 14390:2005 parti 2 e 4
Cubi	B.A.+C.S.I. secondo UNI EN 206 (C8/10) + (C250)	
Rosette	Acciaio CSD UNI EN 10083-1:2006 temperato e rinvenuto HRC 32-40	UNI EN 14399:2005 parti 3 e 4
Ghiaione Bullon elastici	Acciaio CSD UNI EN 10083-1:2006 temperato e rinvenuto HRC 32-40	

CITTA' METROPOLITANA DI VENEZIA
Area Mobilità
Servizio Trasporti Eccezionali, Ponti e Piste Ciclabili

Ca' Corner, San Marco 2662 - 30124 Venezia (VE)
Via Forte Marghera, 191 - 30173 Mestre (VE)

PROGETTO DEFINITIVO–ESECUTIVO

INTERVENTI DI RISANAMENTO CONSERVATIVO E CONSOLIDAMENTO STRUTTURALE PATRIMONIO PONTI LUNGO LE STRADE PROVINCIALI (MIT PONTI 2023)
S.P.42 "JESOLANA" – MANUFATTO ID 290
PONTE SUL FIUME LEMENE TRA I COMUNI DI SAN STINO DI LIVENZA E DI CAORLE

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROGETTO
Arch. Alberto Parolin

SUPPORTO AL RUP
Arch. Francesco Finco

PROGETTAZIONE
REFERENTE DI PROGETTO:
Ing. Giovanni Porcari
COLLABORATORI:
Geom. Giovanni Greco

BS progetti S.r.l.
Via Roma n. 110
30030 - Pianiga (VE)
C.F. e P.IVA 04946420277
R.I. n. 04946420277
www.bs-eng.net
info@bs-eng.net
info@pec.bs-eng.net

(UBICAZIONE DELL' INTERVENTO
Pontile sul fiume Lemene tra i Comuni di S.Stino di Livenza e Caorle

SP42 "JESOLANA"

INTERVENTO DI RINGROSSO PULVINI E CUSCINO PER IL SOLLEVAMENTO SU SPALLE

REV.	DESCRIZIONE	DATA
00	EMISSIONE PROGETTO DEFINITIVO–ESECUTIVO	16/12/2024

PE-STR.03

SCALA: 1:200-1:20