CARATTERISTICHE CALCESTRUZZI (Rif. D.M. 14 GENNAIO 2008, EN 1992-1:2004 e UNI EN 206-1:2006)

MAGRONE DI PULIZIA E LIVELLAMENTO

- CLASSE DI RESISTENZA : C12/15
- CONTENUTO MIN. CEMENTO : 150 kg/mc

PALI DI FONDAZIONE PER SPALLE E PILE (AD ELICA)

- CLASSE DI RESISTENZA : C25/30
- CLASSE DI CONSISTENZA SLUMP : S5
- MAX DIMENSIONE AGGREGATO : 18 mm
- CONTENUTO MIN. CEMENTO : 300 kg/mc
- CLASSE DI ESPOSIZIONE : XC2
- RAPPORTO A/C : 0.6
- COPRIFERRO : C =75 mm

PALI DI FONDAZIONE PER SPALLE E PILE (TRIVELLATI)

- CLASSE DI RESISTENZA : C25/30
- CLASSE DI CONSISTENZA SLUMP : S4
- MAX DIMENSIONE AGGREGATO : 32 mm
- CONTENUTO MIN. CEMENTO : 300 kg/mc
- CLASSE DI ESPOSIZIONE : XC2
- RAPPORTO A/C : 0.6
- COPRIFERRO : C =50 mm

PLINTI DI FONDAZIONE PILE, SPALLE E MURI

- CLASSE DI RESISTENZA : C25/30
- CLASSE DI CONSISTENZA SLUMP : S4
- MAX DIMENSIONE AGGREGATO : 30 mm
- CONTENUTO MIN. CEMENTO : 300 kg/mc
- CLASSE DI ESPOSIZIONE : XC2
- RAPPORTO A/C : 0.6
- COPRIFERRO : C =40 mm

PREDALLES

- CLASSE DI RESISTENZA A 28 gg : C32/40
- CLASSE DI CONSISTENZA SLUMP : S4
- MAX DIMENSIONE AGGREGATO : 20 mm
- CONTENUTO MIN. CEMENTO : 360 kg/mc
- CLASSE DI ESPOSIZIONE : XC4,XF4
- RAPPORTO A/C : 0.4
- COPRIFERRO : C =25 mm

ELEVAZIONE SPALLE, PILE, MURI, PARAGHIAIA

- CLASSE DI RESISTENZA : C32/40
- CLASSE DI CONSISTENZA SLUMP : S4
- MAX DIMENSIONE AGGREGATO : 32 mm
- CONTENUTO MIN. CEMENTO : 340 kg/mc
- CLASSE DI ESPOSIZIONE : XC4,XF1
- RAPPORTO A/C : 0.5
- COPRIFERRO : C =40 mm

SOLETTA PER IMPALCATI

- CLASSE DI RESISTENZA : C32/40
- CLASSE DI CONSISTENZA SLUMP : S4
- MAX DIMENSIONE AGGREGATO : 20 mm
- CONTENUTO MIN. CEMENTO : 360 kg/mc
- CLASSE DI ESPOSIZIONE : XC4,XF4
- RAPPORTO A/C : 0.4
- COPRIFERRO : C =35 mm

BAGGIOLI

- CLASSE DI RESISTENZA : C32/40
- CLASSE DI CONSISTENZA SLUMP : S4
- MAX DIMENSIONE AGGREGATO : 12 mm
- CONTENUTO MIN. CEMENTO : 340 kg/mc
- CLASSE DI ESPOSIZIONE : XC3
- RAPPORTO A/C : 0.4
- COPRIFERRO : C =35 mm

SOLETTE TRANSIZIONE

- CLASSE DI RESISTENZA : C25/30
- CLASSE DI CONSISTENZA SLUMP : S4
- MAX DIMENSIONE AGGREGATO : 30 mm
- CONTENUTO MIN. CEMENTO : 300 kg/mc
- CLASSE DI ESPOSIZIONE : XC2
- RAPPORTO A/C : 0.6
- COPRIFERRO : C =40mm

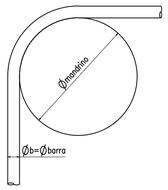
CARATTERISTICHE ACCIAO PER C.A.

ACCIAO D'ARMATURA PER C.A.

- ACCIAIO B450 C

PARTICOLARE PIEGATURA FERRI

$\phi_b = \phi_{barra}$	$\phi_{mandrino}$
$\phi_b \leq 12mm$	$4\phi_{barra}$
$12mm < \phi_b \leq 16mm$	$5\phi_{barra}$
$16mm < \phi_b \leq 25mm$	$8\phi_{barra}$
$25mm < \phi_b \leq 50mm$	$10\phi_{barra}$



CARATTERISTICHE CARPENTERIA METALLICA

ELEMENTI IN ACCIAIO SALDATI

- S355J2+N (EN 10025-2) per t≤40mm;
  fyk=355MPa
- S355K2+N (EN 10025-2) per 40mm<t≤80mm;
  fyk=335MPa

ELEMENTI NON SALDATI, ANGOLARI (CONTROVENTI) E PIASTRE DI COLLEGAMENTO (COPRIGIUNTI)

- S355J0+N EN 10025-2
  per t≤40mm f_{yk}=355MPa
  per 40mm<t≤80mm f_{yk}=335MPa

PIOLI

- PIOLI TIPO NELSON ϕ=19/22 - H=0.6*Hsoletta (SE NON DIVERSAMENTE INDICATO)
- ACCIAIO EX ST 37-3K (S235J2G3+C450) SECONDO UNI EN ISO 13918
  fy > 350 MPa
  fu > 450 MPa
  ALLUNGAMENTO > 15%
  STRIZIONE > 50%

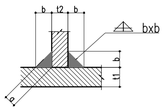
BULLONI

- VITI CLASSE 10.9 SECONDO UNI EN ISO 898-1:2001 RIFERIMENTO UNI EN 14399:2005 PARTI 3 E 4 CLASSE K1
- DADI CLASSE 10 SECONDO UNI EN 20898-2:1994 RIFERIMENTO UNI EN 14399 : 2005 PARTI 3 D 4 CLASSE K1
- ROSETTE ACCIAIO C50 UNI EN 10083-2:2006 TEMPERATO E RINVENUTO HRC32:40 RIFERIMENTO UNI EN 14399 : 2005 PARTI 5 E 6
- PIASTRINE SECONCO UNI 5715-5716

I BULLONI DOVRANNO ESSERE MONTATI CON UNA ROSETTA SOTTO LA TESTA DELLA VITE E UNA ROSETTA SOTTO IL DADO.
I BULLONI DOVRANNO ESSERE CONTRASSEGNATI CON LE INDICAZIONI DEL PRODUTTORE E LA CLASSE DI RESISTENZA.
I BULLONI DISPOSTI VERTICALMENTE AVRANNO LA TESTA DELLA VITE RIVOLTA VERSO L'ALTO E IL DADO VERSO IL BASSO.

PRESCRIZIONI SALDATURE TIPICHE

- TUTTE LE SALDATURE A PIENA PENETRAZIONE SONO A RIPRISTINO DI SEZIONE
- ESECUZIONE SECONDO D.M. 2008 PUNTO 11.3.4.5
- PREPARAZIONE LEMBI SECONDO UNI EN ISO 9692-1:2005
- CONTROLLI VISIVI SECONDO UNI EN 12062: 2004
- CONTROLLI NON VISIVI E CRITERI DI ACCETTABILITÀ UNI 12062/2004
- LIVELLO DI QUALITÀ E ACCETTABILITÀ DELLE SALDATURE SECONDO EN ISO 5817(2007) LIVELLO C E LIVELLO B PER LE SALDATURE SOGGETTE A FENOMENI DI FATICA
- TUTTI I CORDONI D'ANGOLO CHE UNISCONO DUE LAMINATI DI SPESSORE t1 E t2 (t1>t2) DEVONO AVERE IL LATO b SODDISFACENTE LE CONDIZIONI DI CALCOLO E, DI REGOLA, LA SEGUENTE LIMITAZIONE, SALVO DOVE DIVERSAMENTE SPECIFICATO:



t2<t1
a=0.7xb
t2/2≤b<t2

CORDONI CONTRAPPOSTI

VERNICIATURA

VERNICIATURA CARPENTERIA METALLICA IN 3 STRATI SECONDO CICLO INDICATO IN CAPITOLATO.
LA TENSIONE DI SNERVAMENTO NELLE PROVE MECCANICHE NONCHE' IN CEV NELL'ANALISI CHIMICA DOVRANNO ESSERE NEI LIMITI DELLA UNI EN 10025.
PRIMA DELLA TRACCIATURA DEI PEZZI DEVONO ESSERE DEFINITI GLI EVENTUALI INTERVENTI SULLA CARPENTERIA IMPOSTI DAL SISTEMA DI MONTAGGIO E VARO.

TOLLERANZE

- TOLLERANZE DIMENSIONALI DELLE LAMIERE SECONDO UNI EN 10029 - CLASSE A

SIMBOLOGIA BULLONI

BULLONE M10	BULLONE M16	BULLONE M22
BULLONE M12	BULLONE M18	BULLONE M24
BULLONE M14	BULLONE M20	BULLONE M27

MATRICE DI REVISIONE

REV	DATA	DESCRIZIONE MODIFICA

N.B.: LA TAVOLA SOSTITUISCE QUELLA RELATIVA AL CODICE E DEL PROGETTO ESECUTIVO

CONCESSIONI AUTOSTRADALI LOMBARDE — Autostrada Pedemontana Lombarda

COLLEGAMENTO AUTOSTRADALE
DALMINE - COMO - VARESE - VALICO DEL GAGGIOLO E OPERE AD ESSO CONNESSE
CODICE C.U.P. E81B09000510004
TRATTE B1, B2, C, D, TRVA13+14, GREENWAY

AS BUILT

TRATTA B1
OPERE D'ARTE MINORI
CAVALCAVIA
SVINCOLO "INTERCONNESSIONE EX SS35" - CAVALCAVIA DI SVINCOLO RAMPA L4
TABELLA MATERIALI

IDENTIFICAZIONE ELABORATO

CODICE PROGETTO: F00107B

WBS								
FASE PROGETTUALE	LOTTO	ZONA	OPERA	TRATTO D'OPERA	AMBITO	TIPO ELABORATO	PROGRESSIVO	REVISIONE
A	1	D02	CV009	0	ON	TB	001	E

Scala: -

DATA	DESCRIZIONE	REV
Febbraio 2018	Emissione	E

CONCEDENTE
CONCESSIONI AUTOSTRADALI LOMBARDE

CONCESSIONARIO
Autostrada Pedemontana Lombarda — Direttore Tecnico: Ing. Giuseppe Sambo — Referente Tecnico: Arch. Giovanni Cannito

APPROVATO
Autostrada Pedemontana Lombarda — Il Direttore dei Lavori: Ing. Francesco Domanico

IMPRESA
RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO IMPRESE:
Mandataria STRABAG A.G. — *Mandante* GLF Grandi Lavori Fincosit S.p.A. — *Mandante* ICM S.p.A. — *Mandante cooptata* STRABAG S.p.A.

PROGETTISTA - PROGETTO ESECUTIVO DI DETTAGLIO
RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO PROGETTISTI:
Mandataria 3TI PROGETTI ITALIA INGEGNERIA INTEGRATA S.p.A. — *Mandante* GP Ingegneria srl GESTIONE PROGETTI DI INGEGNERIA — *Mandante* CONSORZIO STABILE — *Mandante* Arch. Salvatore Lemiglio

RESPONSABILE DI PROGETTO ED INCARICATO DELL'INTEGRAZIONE FRA LE VARIE PRESTAZIONI:
Ing. Alberto Cecchini

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI ROMA — ING. ALBERTO CECCHINI — 15158

ELABORAZIONE PROGETTUALE
PROGETTISTA:
3TI PROGETTI ITALIA S.p.A

3TI ITALIA S.p.A.
DIRETTORE TECNICO
Ing. Stefano Luca Possati
Ordine degli Ingegneri
Provincia di Roma n. 20809

Redatto: Michelangeli — Verificato: Sorge — Approvato: Possati