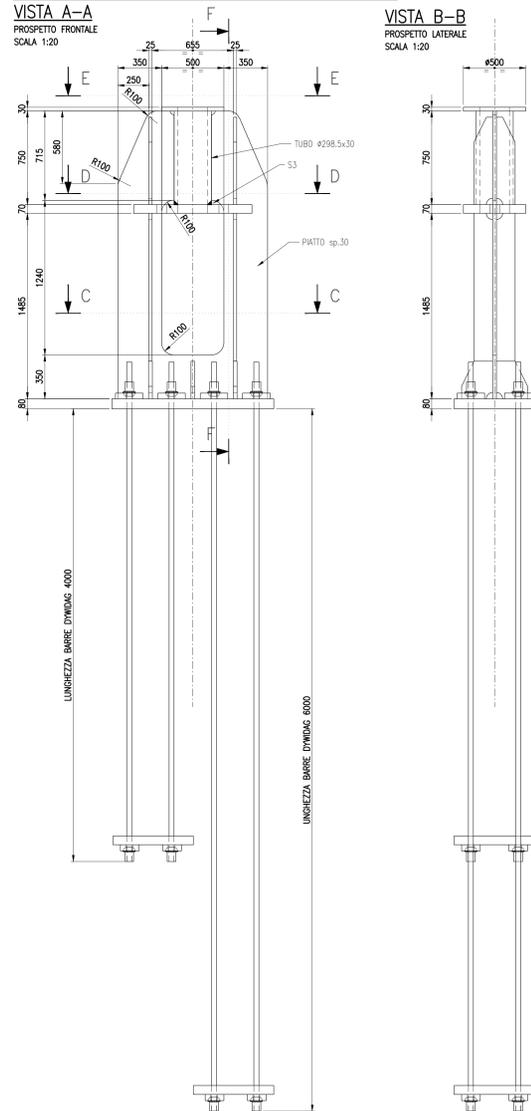
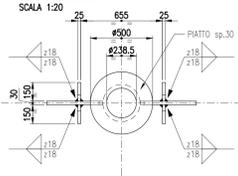


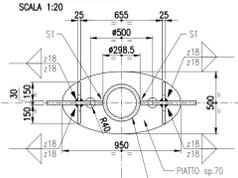
DETTAGLIO ATTACCO STRALLI DI RIVA ALLE SPALLE



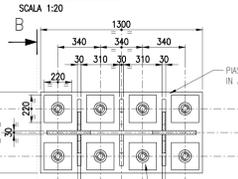
VISTA E-E



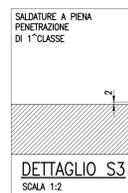
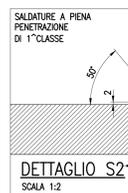
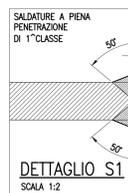
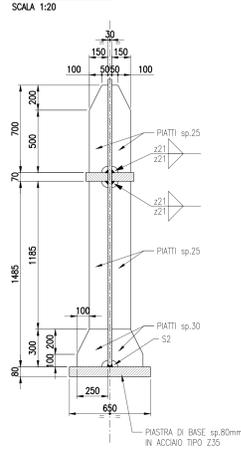
SEZIONE D-D



SEZIONE C-C



SEZIONE F-F



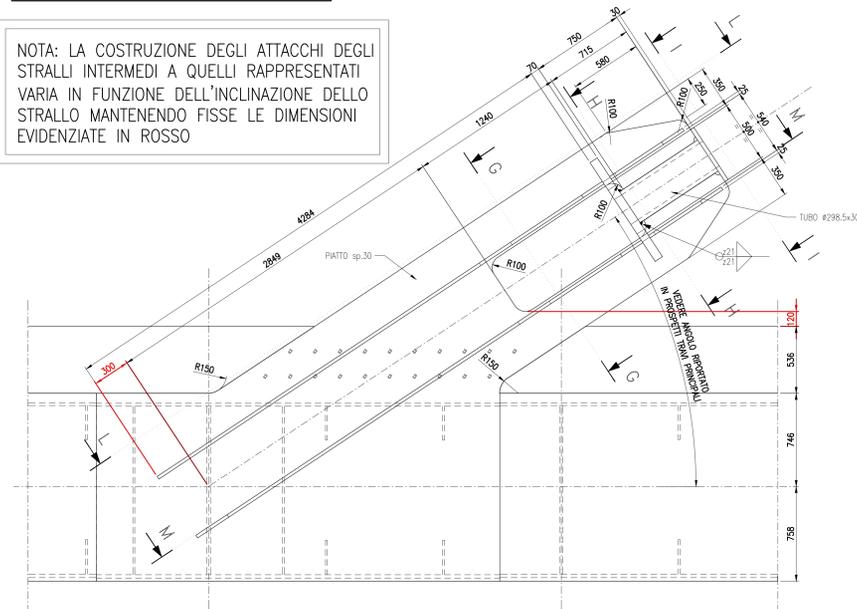
NOTA: PER LA TESTATA REGOLABILE DI CIASCUNO STRALLO DOVRÀ ESSERE PREVISTO UN AMMORTIZZATORE TIPO TRD

DETTAGLIO ATTACCO STRALLI ALLE TRAVI PRINCIPALI

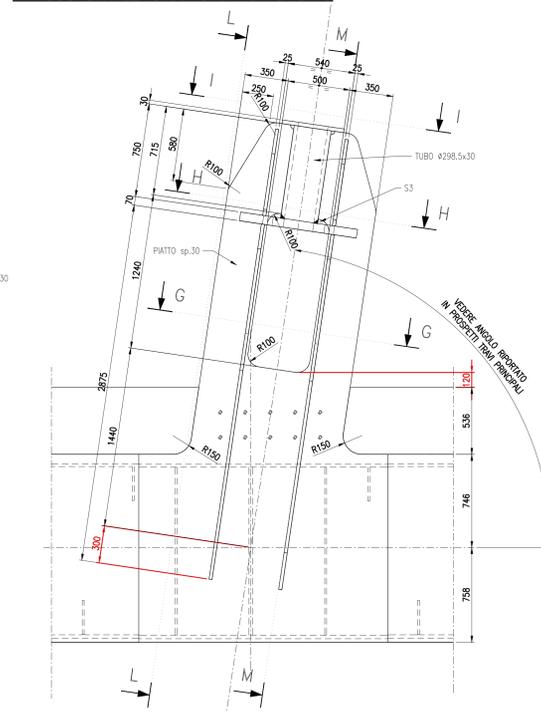
PROIEZIONE ORTOGONALE ALL'ANIMA ESTERNA DELLE TRAVI PRINCIPALI
SCALA 1:20

ATTACCO STRALLI ST01-ST13-ST12-ST24

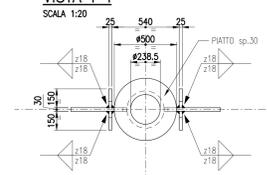
NOTA: LA COSTRUZIONE DEGLI ATTACCHI DEGLI STRALLI INTERMEDI A QUELLI RAPPRESENTATI VARIA IN FUNZIONE DELL'INCLINAZIONE DELLO STRALLO MANTENENDO FISSE LE DIMENSIONI EVIDENZIATE IN ROSSO



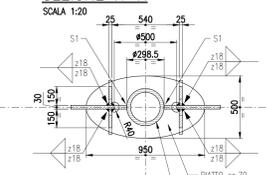
ATTACCO STRALLI ST06-ST07-ST18-ST19



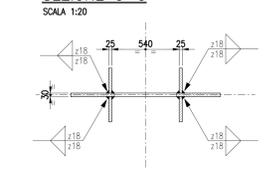
VISTA I-I



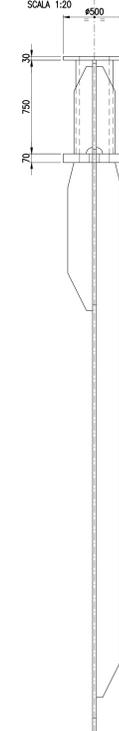
SEZIONE H-H



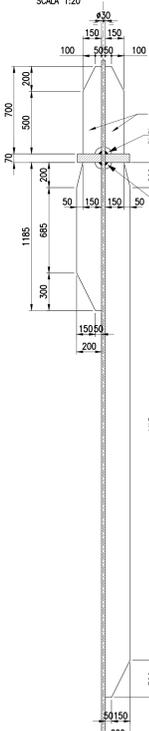
SEZIONE G-G



SEZIONE L-L



SEZIONE M-M



BARRE DYWIDAG

GENERALITÀ
Barre di precompressione a sezione circolare (del tipo a filettatura continua) in ACCIAIO S 1050 prodotte mediante laminazione a caldo, successivamente tempera al colore stesso di laminazione, strilate e rinvenute. Le barre a filettatura continua sono dotate di nervature laminate a caldo sincronizzate a formare una filettatura destrorsa sull'intera lunghezza della barra (Le barre a filettatura continua sono individuate dal diametro nominale e dalla sigla WR).
LE BARRE SONO COMPLETE DI GUAINA METALLICA CORRUGATA, PIASTRA DI ANCORAGGIO, DADO CONICO, CALOTTA E TUBO DI INIEZIONE, GIUNZIONE E TUBI DI SFILATO.
E' SEVERAMENTE VIETATO EFFETTUARE OPERATIVE DI SALDATURA SULLE BARRE, SULLA COMPONENTISTICA E SULLA STRUTTURA DI SUPPORTO QUANDO LE BARRE DYWIDAG SONO INSTALLATE SULLA STRUTTURA DI SUPPORTO AL FINE DI EVITARE IL DANNEGGIAMENTO DEL MATERIALE CHE LE COMPONGONO.

Dati tecnici (Barre a filettatura continua)
Le caratteristiche meccaniche delle barre impiegate sono:
- diametro nominale WR40 = 40mm per le piastre di attacco degli stralli di riva
- diametro nominale WR47 = 47mm per le piastre di attacco dei profili tubolari dei bipodi
- f_{tk} = 1050 N/mm² tensione ultima di rottura
- $f_{p,1k}$ = 946 N/mm² tensione caratteristica di snervamento

Ancoraggio a tendere, post-iniettato
La barra è fissata contro la piastra mediante il dado conico ed il raccordo-piastra. La piastra è fissata al cassero. Il raccordo-piastra permette la connessione a tenuta con la guaina. Lo sfilato è effettuato tramite la calotta attraversando le tre scanalature del dado conico ed il raccordo-piastra.

Ancoraggio fisso, post-iniettato
L'ancoraggio fisso è usualmente annesso nel calcestruzzo. Il dado conico è saldato per punti ortogonalmente alla piastra. Quest'ultima è saldata alla anima per punti. In questa fase utilizzare una spazzina di barra Dywidag o perdere. La giunzione sfilato termina direttamente dietro la piastra e funge da punto d'iniezione. L'ancoraggio fisso è progettato come quello a tendere, la sovra lunghezza di tiro della barra non è necessaria.

FORZE DI TESATURA INIZIALE:
- per la BARRE DYWIDAG dei bipodi non si prevede la tesatura iniziale.
- per la BARRE DYWIDAG impiegate per gli attacchi degli stralli di riva la forza di tesatura iniziale da applicare ad ogni barra è pari a 400 kN

STRALLI

- Il sistema a stralli con trefoli paralleli è costituito da:
- TREFOLI in acciaio armonico a 7 fili, galvanizzato, cerato e viplato ("PEAD") polietilene ad alta densità) con le seguenti caratteristiche:
 - di diametro nominale 0,6" S (15,7 mm)
 - area nominale 150 mm²
 - tensione di rottura (f_{tk}) 1.860 MPa
 - tensione all'1% di allungamento ($f_{t(1)}$) 1.670 MPa
 - massa lineica (con vipla in "PEAD") 1,30 kg/m
 - ANCORAGGI A CONTRASTO SERIE TSRA (regolabili) lato impalcato, comprensivi di morsetteria speciale, sistema premistoppa per la loro protezione finale, cappucci di protezione degli ancoraggi incluso iniezione in cera petrolifera, sistema di deviatore con ammortizzatore tipo TRD per ciascun ancoraggio;
 - ANCORAGGI A FORCA DEL TIPO FISSO lato bipode, in acciaio strutturale standardizzato di tipo C45+N, comprensivi di morsetteria speciale, sistema posteriore wax box per la protezione finale con iniezione di cera petrolifera, tubo forma posteriore e sistema deviatore, capocorda e perno filettato di collegamento;
 - GUAINA ESTERNA SPIRALATA, in polietilene ad alta densità ("PEAD"), di colore a scelta D.L. o Committente, a protezione esterna degli stralli.
- Il sistema a stralli con trefoli paralleli prevede le seguenti PROTEZIONI:
- TREFOLI paralleli con 4 livelli di protezione dalla corrosione. I primi tre livelli sono rappresentati dalla zincatura, ceratura e viplatura del singolo trefolo in acciaio. La quarta "barriera" alla corrosione è rappresentata dalla guaina di polietilene ad alta densità ("PEAD") che racchiude il cavo. I risalti elicoidali della guaina, inoltre, contrastano le vibrazioni dovute all'effetto combinato di pioggia e vento (non si prevede alcun tipo d'iniezione di miscela all'interno del cavo)
 - ANCORAGGI protetti mediante trattamento contro la corrosione costituito da tre strati di verniciatura:
 - primo strato: protezione a base di zinco elettrolitico;
 - secondo strato: rivestimento a base di zinco epossidico;
 - terzo strato: strato di poliestere
- Gli ultimi due strati non vengono applicate alle parti filettate. Gli ancoraggi sono ulteriormente protetti dalla corrosione mediante l'iniezione localizzata di cera sia nella cosiddetta "wax box", all'interno della quale al trefolo sarà rimossa la singola copertura in vipla, sia nella zona esterna coperta dal cappuccio protettivo

NOTE GENERALI

La realizzazione e il montaggio di tutte le opere dovrà essere eseguita in accordo con le indicazioni riportate negli elaborati relativi alle fasi realizzative ed agli schemi di varo (19-01-09).

SOCIETA' PER AZIONI AUTOSTRADA DEL BRENNERO - TRENTO

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROV. DI TRENTO
dott.ing. ROBERTO BOSETTI
INSCRIZIONE ALBO n° 1027

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
dott.ing. Roberto Bosetti

autostrada del brennero

PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DELLA TERZA CORSIA NEL TRATTO COMPRESO TRA VERONA NORD (KM 223) E L'INTERSEZIONE CON L'AUTOSTRADA A1 (KM 314)

C LOTTO 1 - da Campogalliano (km 312+200) al km 313+710

7.1.3.6 OPERE D'ARTE PRINCIPALI SOVRAPPASSO ASTA A22 - B01 IMPALCATO - CARPENTERIA METALLICA
Piastrre ancoraggio stralli

0	MAR. 2021	EMMISSIONE	C. OMETTO	L. LEARDONI	C. COSTA
REVISIONE:	DATA:	DESCRIZIONE:	REDAZIONE:	VERIFICA:	APPROVAZIONE:
DATA PROGETTO:	LUGLIO 2009				
NUMERO PROGETTO:					

31/09

DIREZIONE TECNICA GENERALE

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROV. DI BOLOGNA
N. 891
ING. CARLO COSTA
INGENIEURKAMMER DER PROVINZ BOZEN