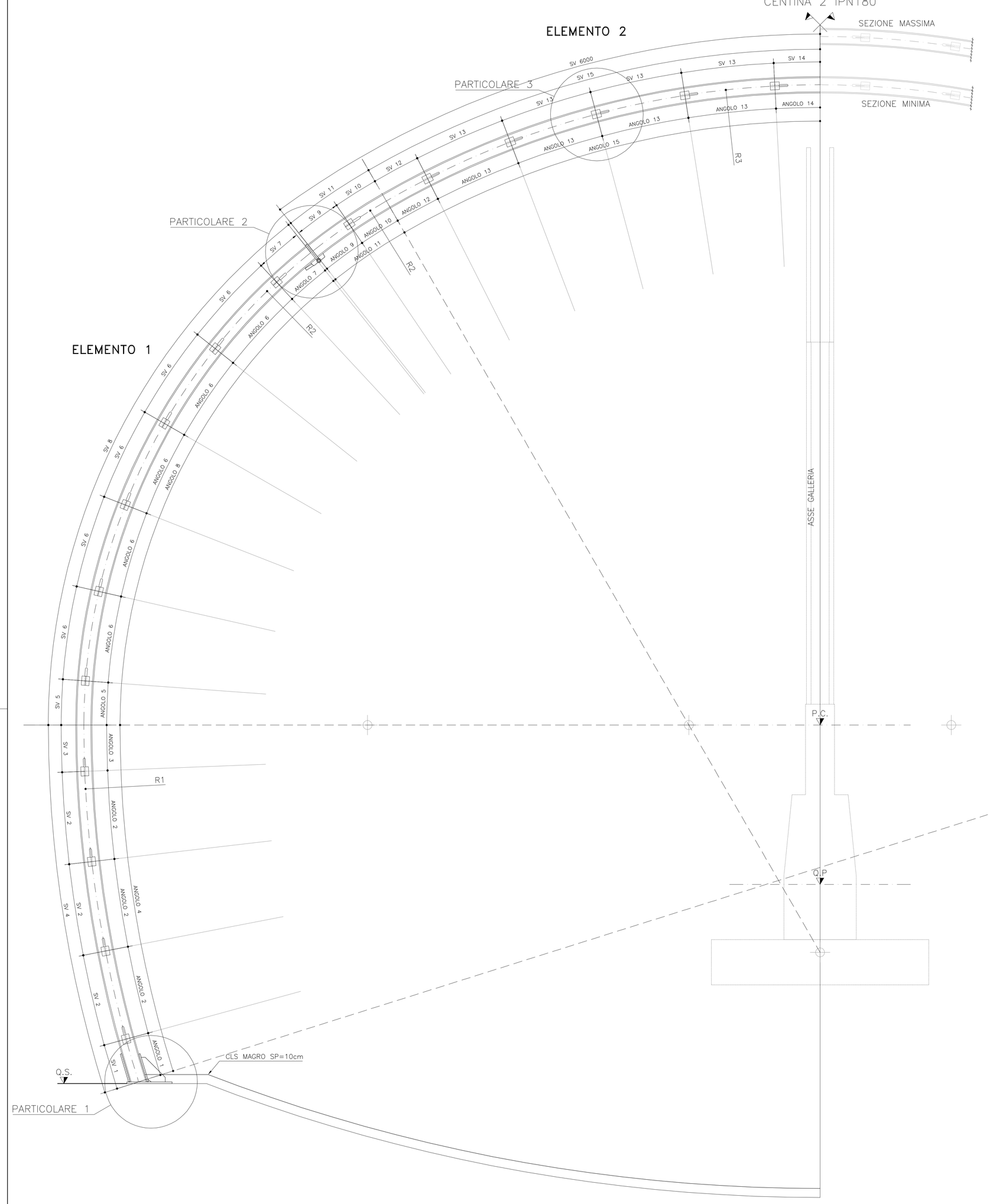
# SEZIONE TRASVERSALE

1:25

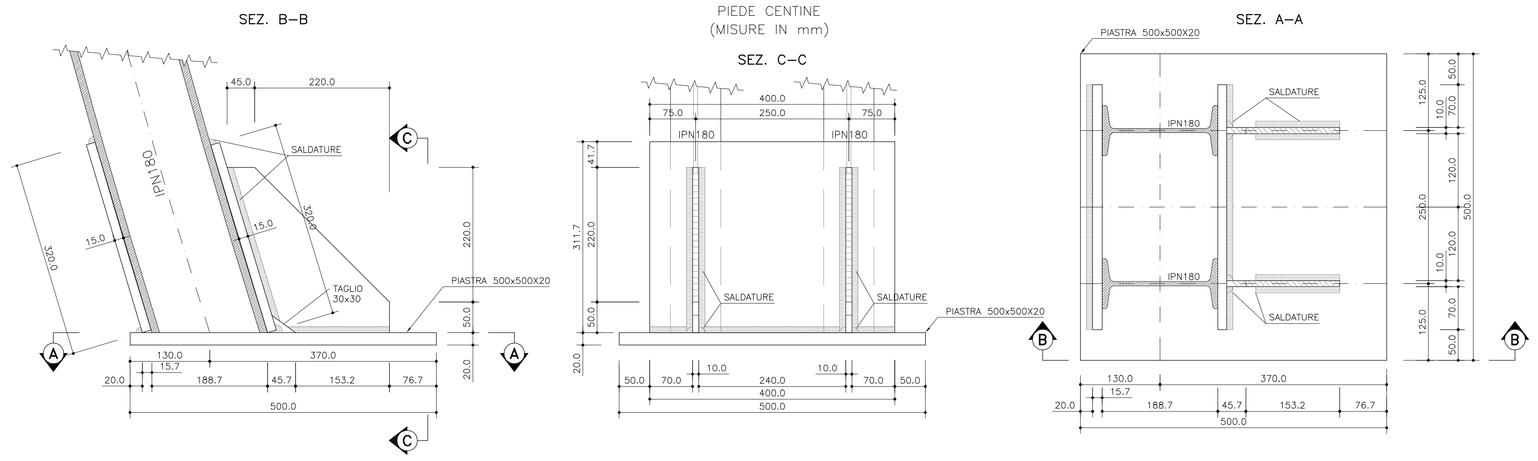
CENTINA 2 IPN180




# PARTICOLARE 1

1:5

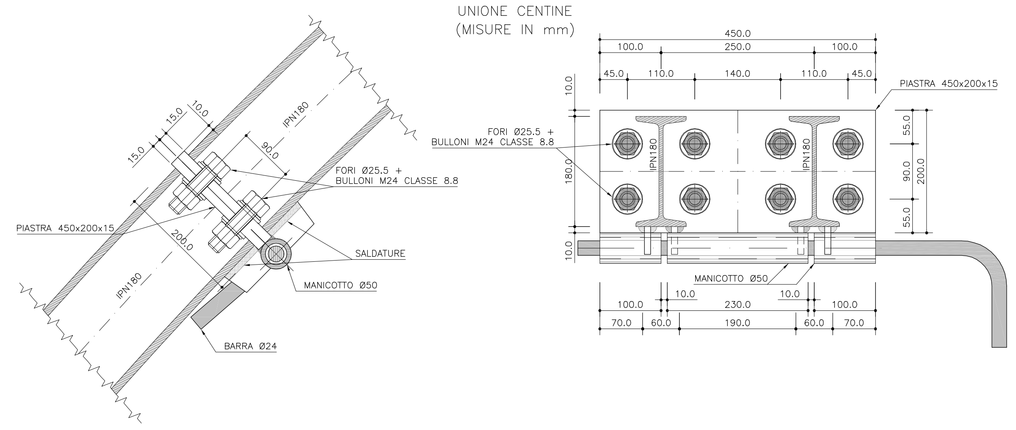
PIEDE CENTINE
(MISURE IN mm)




# PARTICOLARE 2

1:5

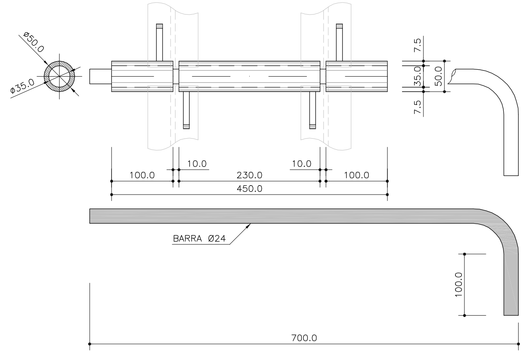
UNIONE CENTINE
(MISURE IN mm)




# PARTICOLARI CERNIERA

1:5

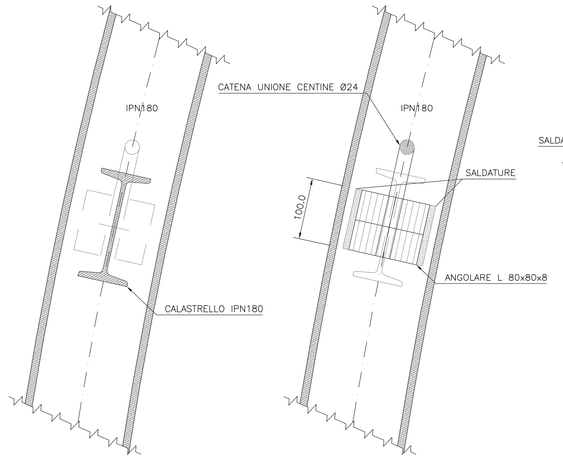
GIUNZIONI CENTINE




# PARTICOLARE 3

1:5

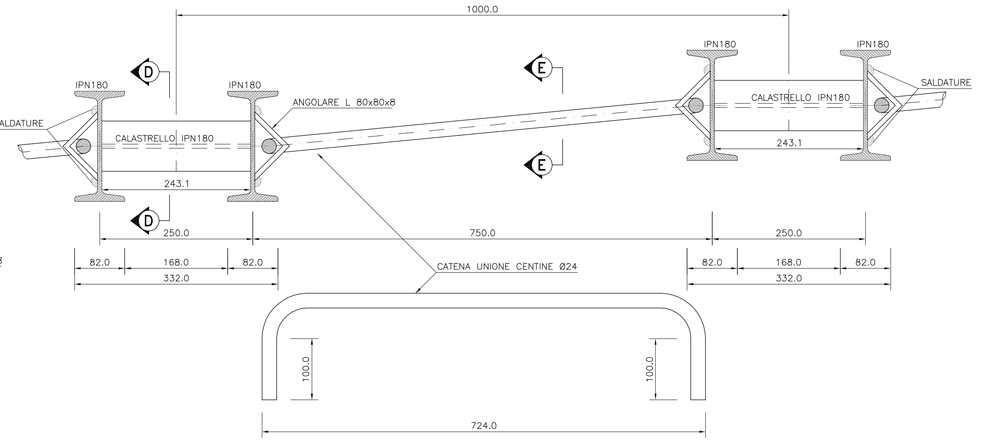
SEZIONE D–D — UNIONE CENTINE (MISURE IN mm) — SEZIONE E–E




# PARTICOLARE 3

1:5

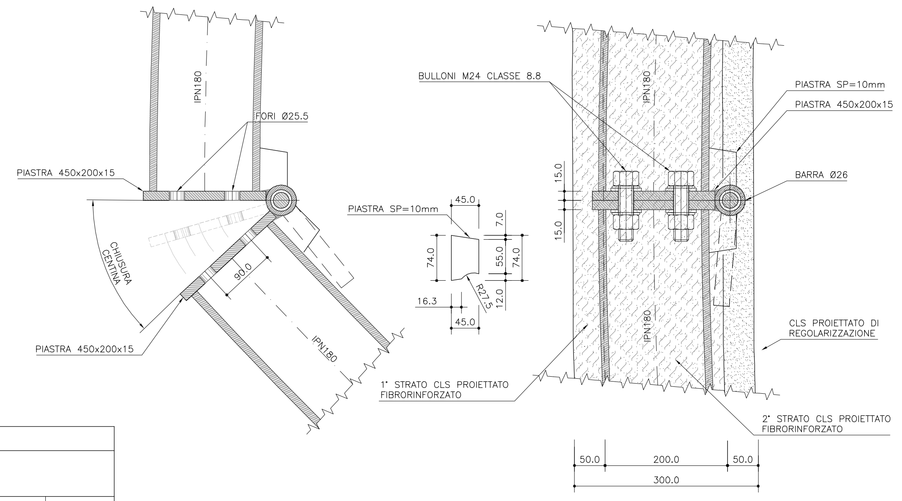
UNIONE CENTINE
(MISURE IN mm)




# PARTICOLARI CERNIERA

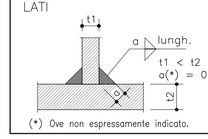
1:5

POSIZIONE INIZIALE — POSIZIONE FINALE (FISSAGGIO)



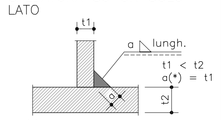

## SALDATURE TIPO A CORDONE D'ANGOLO

SCHEMA GENERALE PER SALDATURA SU ENTRAMBI I LATI




(*) Ove non espressamente indicato.

SCHEMA GENERALE PER SALDATURA SU UN SOLO LATO




(*) Ove non espressamente indicato.

## CARATTERISTICHE DEI MATERIALI

CALCESTRUZZO PROIETTATO FIBRORINFORZATO:
CLASSE DI RESISTENZA ALLA COMPRESSIONE CF35:
RESISTENZA CARATTERISTICA CUBICA Rck >=35 MPa
SVILUPPO RESISTENZE MECCANICHE >=10 MPa a 24h
>=15 MPa a 48h

QUANTITA' DI FIBRE IN ACCIAIO >=30 Kg/mc
ENERGIA DI DEFORMAZIONE ASSORBITA FINO AD UNA FRECCIA DI 25.0mm >= 500 J (classe B)

IL CALCESTRUZZO DI REGOLARIZZAZIONE DELLO SPESSORE >=5cm NON E' FIBRORINFORZATO

LE CARATTERISTICHE DEI COSTITUENTI (cemento, aggregati, acqua, additivi, fibre di acciaio, ecc) DOVRANNO ESSERE IN ACCORDO ALLE NORME TECNICHE D'APPALTO E ALLE PRESCRIZIONI DELLA UNI-10834-1999.

CENTINE METALLICHE:
ACCIAIO CENTINE/PROFILATI/CALASTRELLI Fe 430
BULLONI E DADI CLASSE 8.8;
ACCIAIO CATENE CENTINE Fe B 32k
BULLONI E DADI CLASSE 8.0;
SALDATURE MANUALI AD ARCO CON ELETTRODI RIVESTITI ED OMOLOGATI DEL TIPO E44, CON SEZIONE DI GOLA >=10mm.

## LEGENDA

- P.C.i. = PIANO DEI CENTRI INTRADOSSO (RIVESTIMENTO DEFINITIVO)
- P.C.e. = PIANO DEI CENTRI ESTRADOSSO (SCAVO)
- Q.P. = QUOTA DI PROGETTO
- Q.S. = QUOTA DI SCAVO

## NOTA

LE MISURE E GLI SVILUPPI DELLE CENTINE SONO CALCOLATI RISPETTO AI LORO ASSI, AL NETTO DELLE PIASTRE.

EVENTUALI DIFFERENZE TRA LE MISURE TOTALI E LE SOMMATORIE DELLE MISURE PARZIALI SONO DOVUTE AGLI ARROTONDAMENTI AUTOMATICI DI AUTOCAD.

## TABELLA DATI GEOMETRICI

| | PIEDRITTO | | | | | | | | | RENI – CALOTTA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CENTINA | R1 | ANGOLO 1 | ANGOLO 2 | ANGOLO 3 | ANGOLO 4 | SV 1 | SV 2 | SV 3 | SV 4 | R2 | ANGOLO 5 | ANGOLO 6 | ANGOLO 7 | ANGOLO 8 | SV 5 | SV 6 | SV 7 | SV 8 | ANGOLO 9 | ANGOLO 10 | ANGOLO 11 | SV 9 | SV 10 | SV 11 | R3 | ANGOLO 12 | ANGOLO 13 | ANGOLO 14 | ANGOLO 15 | SV 12 | SV 13 | SV 14 | SV 15 |
| 1 | 13134 | 2.143° | 4.362° | 2.233° | 17.463° | 491 | 1000 | 512 | 4003 | 6684 | 4.183° | 8.571° | 4.286° | 51.326° | 488 | 1000 | 500 | 5988 | 4.286° | 4.131° | 8.417° | 500 | 482 | 982 | 9584 | 3.099° | 5.978° | 2.989° | 30.000° | 518 | 1000 | 500 | 5018 |
| 2 | 13201 | 2.585° | 4.340° | 1.766° | 17.372° | 596 | 1000 | 407 | 4002 | 6751 | 5.030° | 8.487° | 4.243° | 51.708° | 593 | 1000 | 500 | 6093 | 4.243° | 3.794° | 8.037° | 500 | 447 | 947 | 9651 | 3.285° | 5.937° | 2.968° | 30.000° | 553 | 1000 | 500 | 5053 |
| 3 | 13268 | 3.022° | 4.318° | 1.304° | 17.282° | 700 | 1000 | 302 | 4001 | 6818 | 5.862° | 8.404° | 4.202° | 52.084° | 698 | 1000 | 500 | 6198 | 4.202° | 3.462° | 7.664° | 500 | 412 | 912 | 9718 | 3.468° | 5.896° | 2.948° | 30.000° | 588 | 1000 | 500 | 5088 |
| 4 | 13334 | 3.451° | 4.297° | 0.851° | 17.193° | 803 | 1000 | 198 | 4000 | 6884 | 6.678° | 8.323° | 4.161° | 52.451° | 802 | 1000 | 500 | 6302 | 4.161° | 3.138° | 7.299° | 500 | 377 | 877 | 9784 | 3.649° | 5.856° | 2.928° | 30.000° | 623 | 1000 | 500 | 5123 |
| 5 | 13401 | 3.881° | 4.275° | 0.398° | 17.105° | 908 | 1000 | 93 | 4000 | 6951 | 7.477° | 8.243° | 4.121° | 52.812° | 907 | 1000 | 500 | 6407 | 4.121° | 2.819° | 6.940° | 500 | 342 | 842 | 9851 | 3.827° | 5.816° | 2.908° | 30.000° | 658 | 1000 | 500 | 5158 |
| 6 | 13468 | 1.383° | 4.254° | 4.207° | 17.017° | 325 | 1000 | 989 | 3998 | 7018 | 2.583° | 8.164° | 4.082° | 53.158° | 11 | 1000 | 500 | 6511 | 4.082° | 2.515° | 6.597° | 500 | 307 | 808 | 9918 | 4.003° | 5.777° | 2.889° | 30.000° | 693 | 1000 | 500 | 5193 |
| 7 | 13534 | 0.933° | 4.233° | 3.742° | 16.931° | 220 | 1000 | 884 | 3999 | 7084 | 1.767° | 8.088° | 4.044° | 53.506° | 116 | 1000 | 500 | 6616 | 4.044° | 2.208° | 6.252° | 500 | 272 | 773 | 9984 | 4.177° | 5.739° | 2.869° | 30.000° | 728 | 1000 | 500 | 5228 |
| 8 | 13601 | 0.484° | 4.213° | 3.282° | 16.845° | 115 | 1000 | 779 | 3998 | 7151 | 0.936° | 8.012° | 4.006° | 53.847° | 221 | 1000 | 500 | 6721 | 4006° | 1.907° | 5.913° | 500 | 237 | 738 | 10051 | 4.348° | 5.700° | 2.850° | 30.000° | 763 | 1000 | 500 | 5263 |
| 9 | 13668 | 0.039° | 4.192° | 2.830° | 16.761° | 9 | 1000 | 675 | 3998 | 7218 | 0.090° | 7.938° | 3.969° | 54.181° | 325 | 1000 | 500 | 6825 | 3.969° | 1.611° | 5.581° | 500 | 202 | 703 | 10118 | 4.517° | 5.633° | 2.831° | 30.000° | 798 | 1000 | 500 | 5298 |

REGIONE LIGURIA

autostrade per l'italia

COLLEGAMENTO TRA LA VALFONTANABUONA E L'AUTOSTRADA A12 GENOVA–ROMA

**PROGETTO DEFINITIVO**

GALLERIE NATURALI

SEZIONI TIPO GALLERIE NATURALI
SEZIONE TIPO BOV
CARPENTERIA CENTINE

| IL RESPONSABILE PROGETTAZIONE SPECIALISTICA | IL RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE | IL DIRETTORE TECNICO |
|---|---|---|
| Ing. Andrea Tonzi<br>Ord. Ingg. Parma N.1154<br>RESPONSABILE UFFICIO TUN | Ing. Sara Frisiani<br>Ord. Ingg. Genova N. 9810A<br>CAPO COMMESSA | Ing. Maurizio Torresi<br>Ord. Ingg. Milano N. 16492<br>RESPONSABILE DIREZIONE OPERATIVA TECNICA E PROGETTAZIONE |

| MISE | RIFERIMENTO ELABORATO | | | | | | | | DATA: | REVISIONE | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | DIRETTORIO | | | | FILE | | | | DICEMBRE 2014 | n. | data |
| | codice commessa | N.Prog | certa' | ufficio | n. progressivo | Rev. | | | | | |
| – | 1 1 0 0 1 3 0 2 | | | | S T P T U N 0 0 1 8 | – – | | | SCALA: VARIE | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| spea autostrade | Ingegneria europea | RESPONSABILE PROGETTO GENOVA<br>Ing. Orlando Mazzio<br>Ord. Ingg. Pavia N. 1496 | ELABORAZIONE GRAFICA<br>A CURA DI : –<br>ELABORAZIONE PROGETTUALE<br>A CURA DI : – |
| CONSULENZA<br>A CURA DI : | | | IL RESPONSABILE UNITA' DIP. Ing. Andrea Tonzi O.I. Parma N.1154 |

VISTO DEL COMMITTENTE
autostrade per l'italia
R.U.P. – Ing. Andrea Fredani

VISTO DEL CONCEDENTE
Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
DIPARTIMENTO PER LA RICERCA AERONAUTICA E SPAZIALE E PER I SISTEMI INFORMATIVI E STATISTICI
DIREZIONE GENERALE PER LA VIGILANZA SUI CONCESSIONARI AUTOSTRADALI

IL PRESENTE DOCUMENTO NON POTRA' ESSERE COPIATO, RIPRODOTTO O ALTRIMENTI PUBBLICATO, IN TUTTO O IN PARTE, SENZA IL CONSENSO SCRITTO DELLA SOC. AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A.. OGNI UTILIZZO NON AUTORIZZATO SARA' PERSEGUITO A NORMA DI LEGGE.
THIS DOCUMENT MAY NOT BE COPIED, REPRODUCED OR PUBLISHED, EITHER IN PART OR IN ITS ENTIRETY, WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF SOC. AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A.. UNAUTHORIZED USE WILL BE PROSECUTED BY LAW.