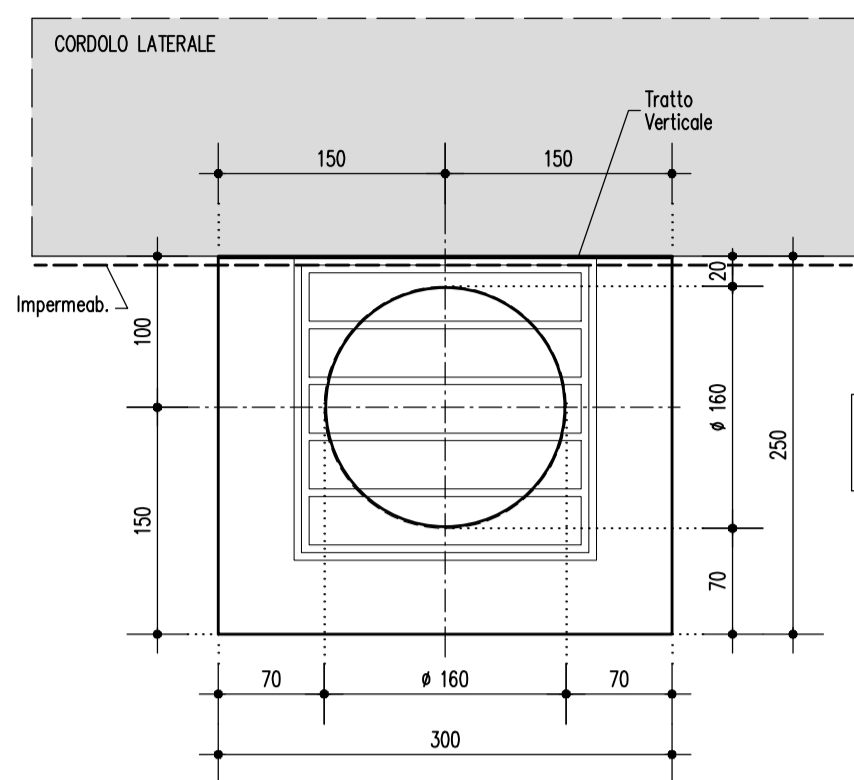


ELEMENTI PER ATTACCO BOCCACCIO AL TUBO IN SOLETTA

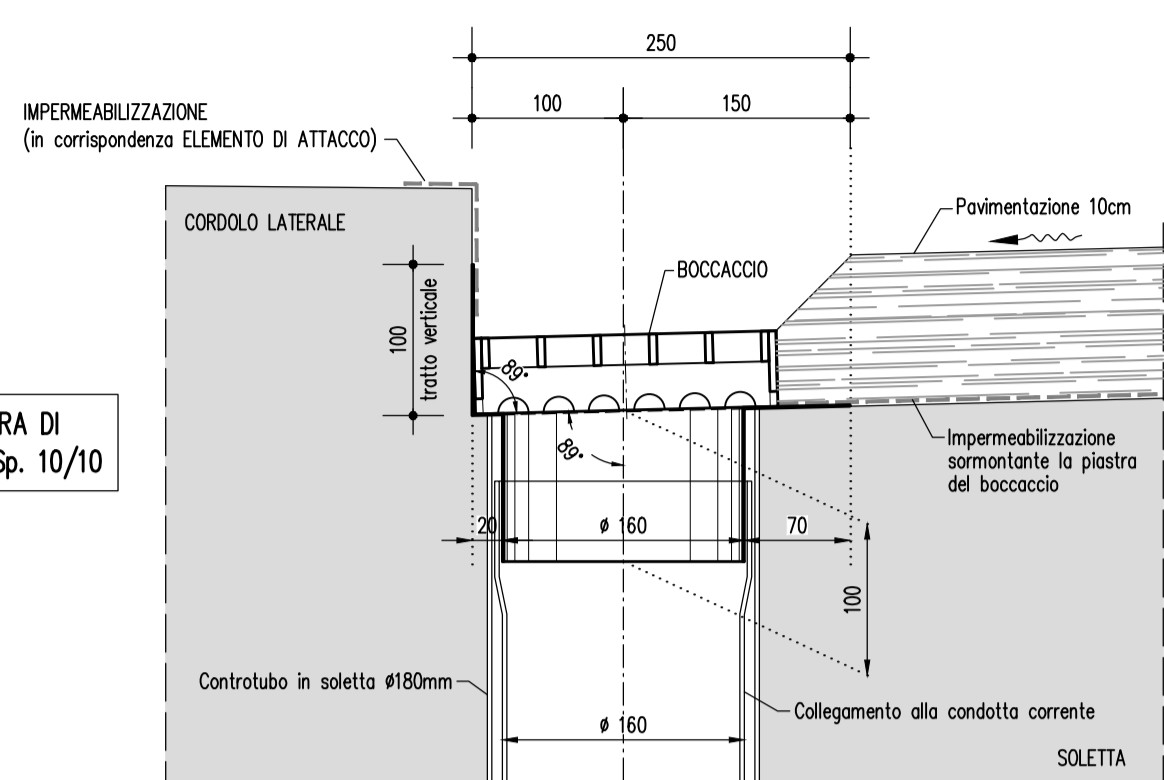
(quote in millimetri)

PIANTA 1:5



ELEMENTI IN LAMIERA DI ACCIAIO ZINCATO Sp. 10/10

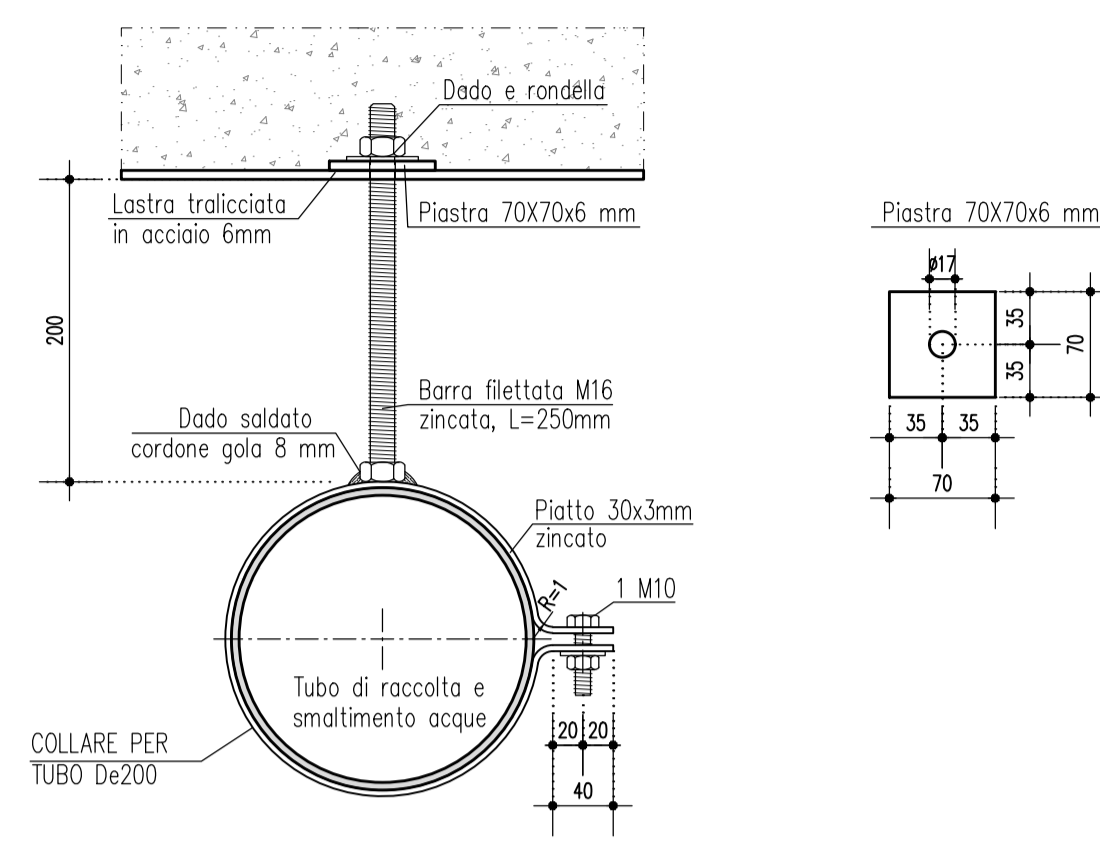
SEZIONE TRASVERSALE 1:5



STAFFA DI SOSTEGNO DEI COLLETTORI 1:5

Fissaggio su soletta impalcato (passo tipico 2.00m)

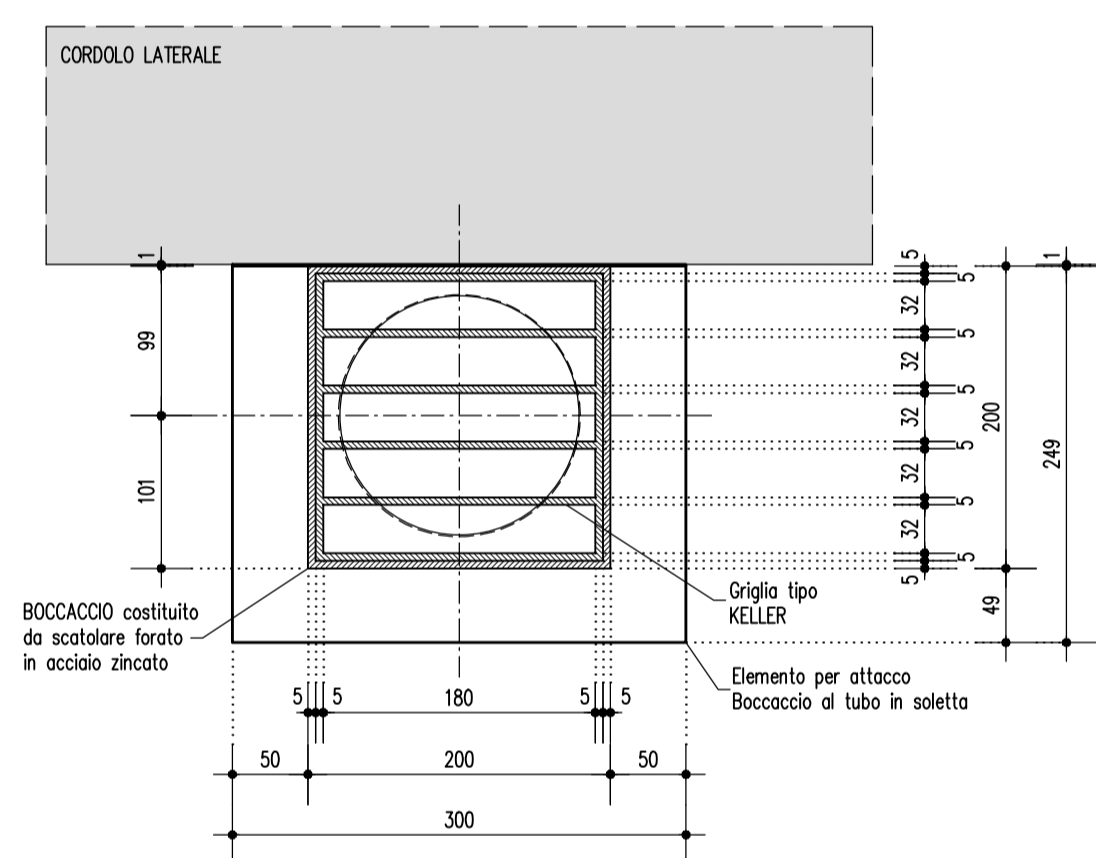
misure espresse in millimetri



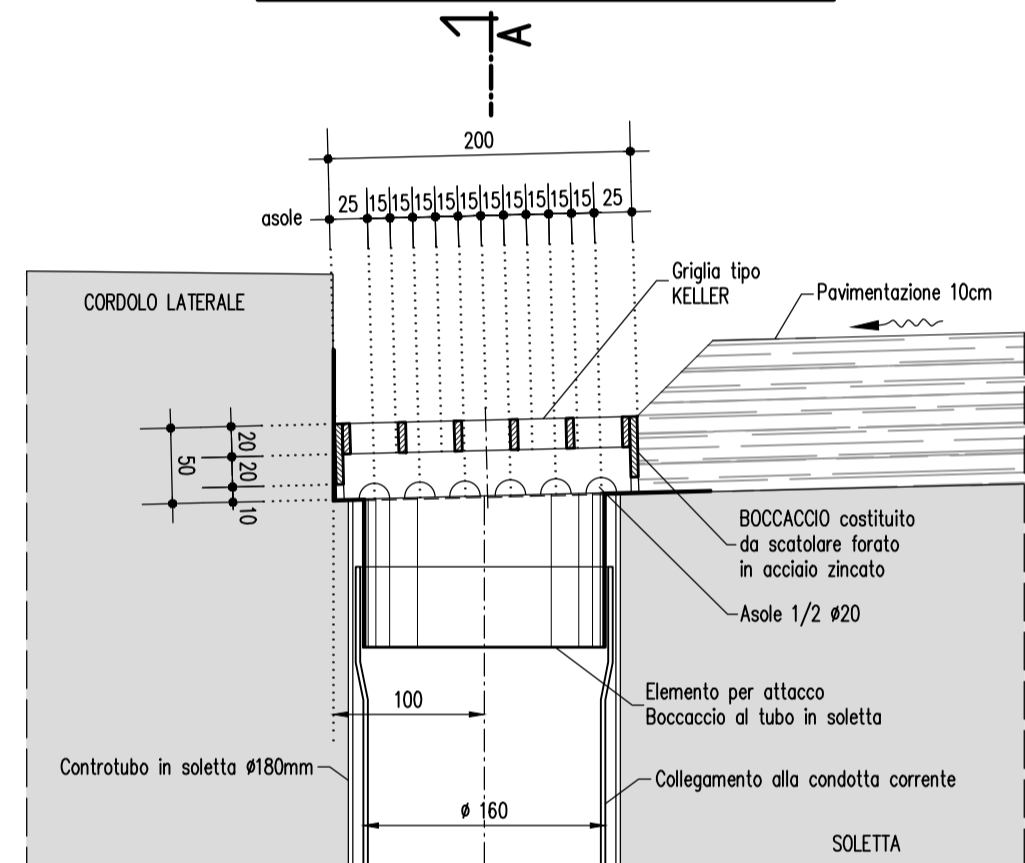
PARTICOLARI BOCCACCIO PER CADITOIE

(quote in millimetri)

PIANTA 1:5



SEZIONE TRASVERSALE 1:5



SEZIONE LONGITUDINALE A-A 1:5

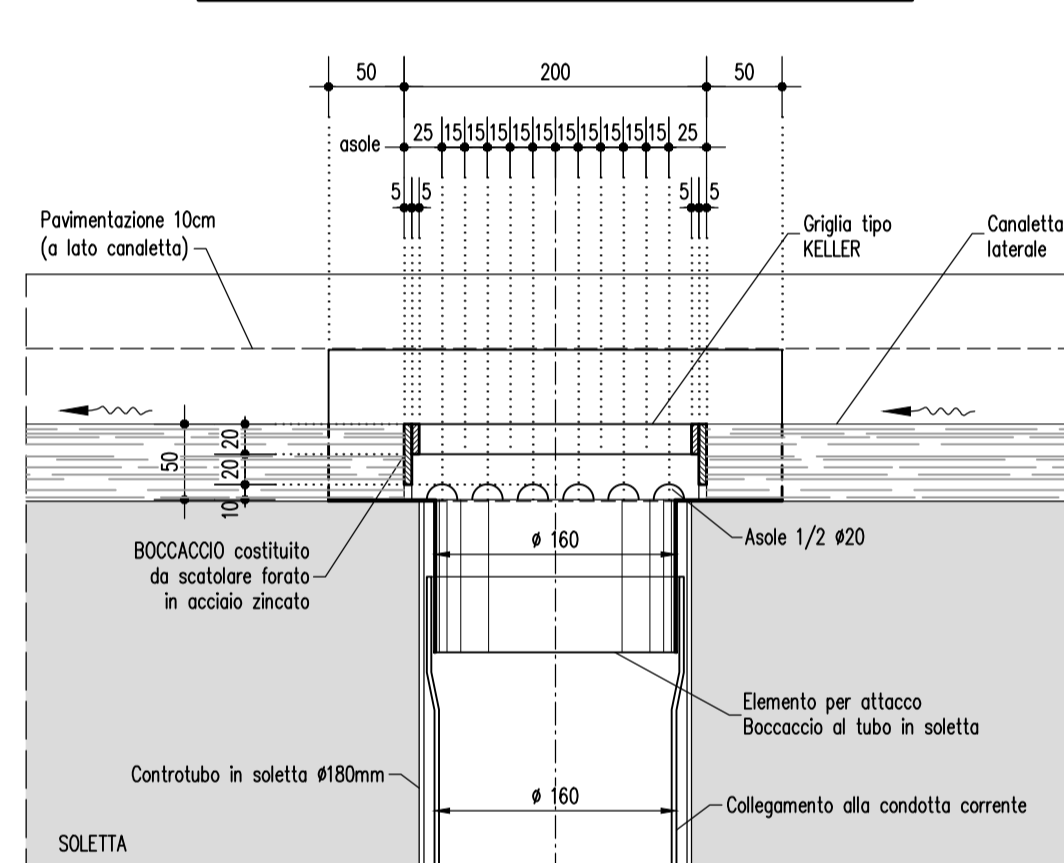


TABELLA MATERIALI : CALCESTRUZZO :

Secondo EN206 - CNR UNI 11104

PALI:
- Classe C25/30
- Classe di esposizione XC2

MAGRO PER SOTTOFONDAZIONI:
- Classe C12/15

- Classe di esposizione X0

FONDAZIONI PILE, SPALLE E MURI:
- Classe C28/35

- Classe di esposizione XC2

ELEVAZIONI SPALLE E PILE:
- Classe C32/40

- Classe di esposizione XF2

ELEVAZIONI MURI:
- Classe C28/35

- Classe di esposizione XF2

SOLETTE IN C.A., CORDOLI, BAGGIOLI:
- Classe C35/45

- Classe di esposizione XF4

COPRIFERRO NOMINALE* per pali trivellati (Øpalo>600mm) Cnom.=60.0mm

COPRIFERRO NOMINALE* per solette Cnom.=35.0mm

COPRIFERRO NOMINALE* per elevazioni Cnom.=35.0mm

COPRIFERRO NOMINALE* per fondazioni Cnom.=40.0mm

* EN 1992-1-1 par. 4.4.1 (2)P

ACCIAIO PER C.A.:

Secondo NTC 2008 (DM 17/01/2018)

Tipo B450C fyk ≥ 450MPa

ftk ≥ 540MPa

PER QUANTO NON SPECIFICATO, IN PARTICOLARE RELATIVAMENTE ALLE

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI, ALLE SPECIFICHE PER L'ESECUZIONE DEI

LAVORI ED AI CONTROLLI DA ESEGUIRE, SI DOVRA' FARE RIFERIMENTO ALLE

NORME TECNICHE D'APPALTO.

CARATTERISTICHE MATERIALI PER SMALTIMENTO ACQUE

BOCCACCI :

- ACCIAIO S235JR
- ZINCATURA A CALDO (CONFORME UNI EN ISO 1461)

DISPOSITIVI DI CORONAMENTO :

- CHIUSINI E GRIGLIE CARRABILI CON CONTROLTELAIO IN GHISA SFEROIDALE SECONDO UNI EN 124 - Classe D400
- GRIGLIE NON CARRABILI CON CONTROLTELAIO IN ACCIAIO ZINCATO A CALDO

SIGILLATURE :

- MALTA REOPLASTICA A RITIRO COMPENSATO

TUBAZIONI IN MATERIALE PLASTICO :

- PVC RIGIDO TIPO 303/1 SERIE PESANTE (UNI 7447/85)

PIANTA UBICAZIONE IMPIANTI :

PER UBICAZIONE PLANIMETRICA DEGLI ELEMENTI DELLO SMALTIMENTO ACQUE E DELLE POLIFORE IMPIANTI VEDERE ELABORATI "PIANTA FONDAZIONI ED IMPALCATO"

MATERIALI: NOTE E PRESCRIZIONI

ACCIAIO PER IMPALCATO:

- Elementi saldati in acciaio con sp. ≤ 20mm S355J0
- Elementi saldati in acciaio con 20mm < sp. ≤ 40mm S355J2
- Elementi saldati in acciaio con sp. > 40mm S355K2
- Elementi non saldati, angolari e piastre sciolte, S355J0
- Imbottiture S355J0

La tensione di snervamento nelle prove meccaniche nonché il 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. Le tolleranze dimensionali per lamiere e profilati dovranno rispettare i limiti prescritti dalla UNI EN 10029 con classe di tolleranza minima A.

BULLONE: NOTE E PRESCRIZIONI (Secondo DM 17.01.2018 e UNI EN 14399-1)

- Controventi superiori di montaggio: Giunzioni di categoria A secondo EN 1993-1-8 par.3.4. (giunzioni a taglio) Bulloni conformi per caratteristiche dimensionali alle norme UNIEN ISO 4016-2002 e UNI5592-1968 Classi di resistenza secondo norma UNI EN ISO 898-1 2001
- Controventi inferiori di montaggio: Giunzioni di categoria B secondo EN 1993-1-8 par.3.4. (giunzioni ad attrito allo SLE o serraggio controllato/calibrato)

Preparazione delle superfici: classe di rugosità A (EN 1090-2, tab18).

Coefficiente d'attrito: n=0.30 secondo par. 4.2.8.1.1 DM 17/01/2018

RIFERIMENTI NORMATIVI
Viti e dadi: riferimento UNI EN 14399 2005, parti 3, 4 e 10.
Rosette e piastrine: riferimento UNI EN 14399 2005, parti 5 e 6.

PROPRIETA' DEI MATERIALI
Viti 10.9 secondo UNI EN ISO 898-1 2001
Dadi 10 secondo UNI EN 20898-2 1994
Rosette in acciaio C50 temperato e rinvenuto HRC32+40, secondo UNI EN 10083-2 2006.
Piastrine in acciaio C50 temperato e rinvenuto HRC32+40, secondo UNI EN 10083-2 2006.
I bulloni disposti verticalmente, se possibile, avranno la testa della vite verso l'alto ed il dado verso il basso ed avranno una rosetta sotto la vite ed una sotto il dado.
Superfici a contatto per giunzione ad attrito: categoria A secondo EN 1090-2, n=0.45 secondo par. 4.2.8.1.1 DM 17/01/2018
Precarico secondo UNI EN 1993-1-1(EN3)

BULLONE	PRECARICO
M18-10.9	130 KN
M20-10.9	170 KN
M24-10.9	250 KN
M27-10.9	320 KN

In ogni caso i collegamenti bullonati devono essere a serraggio controllato/calibrato.

PIOLI
Secondo UNI EN ISO 13918 e DM 17/01/2018
Pioli tipo NELSON e=19mm

Acciaio ex ST 37-3K (S235J2G3+C450)

fy > 350 MPa

fu > 450 MPa

Allungamento > 15%

Strizione > 50%

CONTROLLI
Secondo D.M. 17/01/2018

SALDATURE
Secondo UNI EN ISO 5817
LE GIUNZIONI SALDATE DOVRANNO ESSERE REALIZZATE MEDIANTE SALDATURE A PIENA PENETRAZIONE DI CLASSE "B", MOLATE IN DIREZIONE DEGLI SFORZI E SOGGETTE A CONTROLLI NON DISTRUTTIVI (CIRCOLARE 02/02/2009 n 617 C.S.LL.PP. PAR C4.2.4.1.4.4, TAB. C4.2.XV DETT.8)

E' RICHIESTA APPROVAZIONE DEL PROGETTO DELLE SALDATURE DA PARTE DI ENTE CERTIFICATO.

CLASSE D'ESECUZIONE STRUTTURE METALLICHE
- Classe d'esecuzione secondo EN1090-2: EXC 3.
- Si dovrà inoltre ottemperare a tutte le prescrizioni più restrittive previste dalle NTA.

NOTE GENERALI
- E' necessario movimentare la trave con bilancini di presa in modo da evitare svergolamenti anomali in fase di sollevamento.

VERNICIATURA
- Ciclo di verniciatura secondo capitolato speciale d'appalto.



AUTOSTRADA (A14) : BOLOGNA-BARI-TARANTO
TRATTO: BOLOGNA BORGO PANIGALE - BOLOGNA SAN LAZZARO

PASSANTE DI BOLOGNA
PROGETTO DEFINITIVO

"PASSANTE DI BOLOGNA"

PROGETTO DEFINITIVO

S2 - SVINCOLO - A14 - BOLOGNA FIERA

LVS - LAVORI STRADALI

CV107 - NUOVO CAVALCAVIA RAMP A RS304

SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE

IL PROGETTISTA SPECIALISTICO	IL RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE	IL DIRETTORE TECNICO
Ing. Umberto Mele Ord. Ingg. Milano n.18641 RESPONSABILE STRUTTURE	Ing. Raffaele Rinaldesi Ord. Ingg. Macerata N. A1068	Ing. Andrea Tanzi Ord. Ingg. Parma N. 1154

REFERIMENTO PROGETTO	REFERIMENTO DIRETTORE	REFERIMENTO ELABORATO	ORDINATORE								
Codice Commessa	LOD. SUEPRO. Col. Appalti	Fase	Capitolo	Paragrafo	W.B.S.	Parte d'opera	Tip.	Disciplina	Programma	Rev.	SCALA
111465	0000	PD	S2	LVS	CV107	IDR00	DSTR	1303	- 2		varie

spea ENGINEERING Atlantia	PROJECT MANAGER: Ing. Raffaele Rinaldesi Ord. Ingg. Macerata N. A1068	SUPPORTO SPECIALISTICO:	REVISIONE	
			n.	data
			0	NOVEMBRE 2017
			1	SETTEMBRE 2019
			2	SETTEMBRE 2020
			3	-
			4	-

VISTO DEL COMMITTENTE	VISTO DEL CONCEDENTE
IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO Ing. Fabio Visandin	Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti DIPARTIMENTO PER LE INFRASTRUTTURE, IL TRASPORTO E L'ENERGIA PIANTA UBICAZIONE IMPIANTI E PRESCRIZIONI