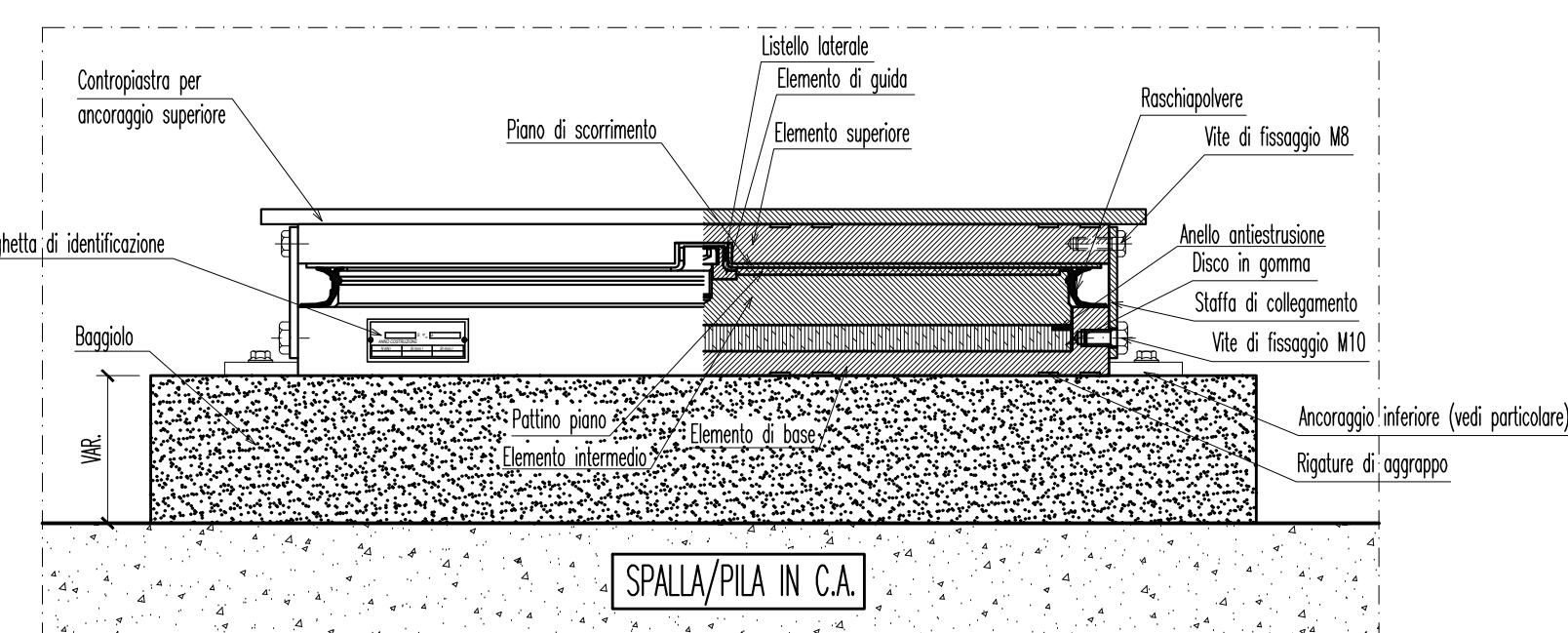
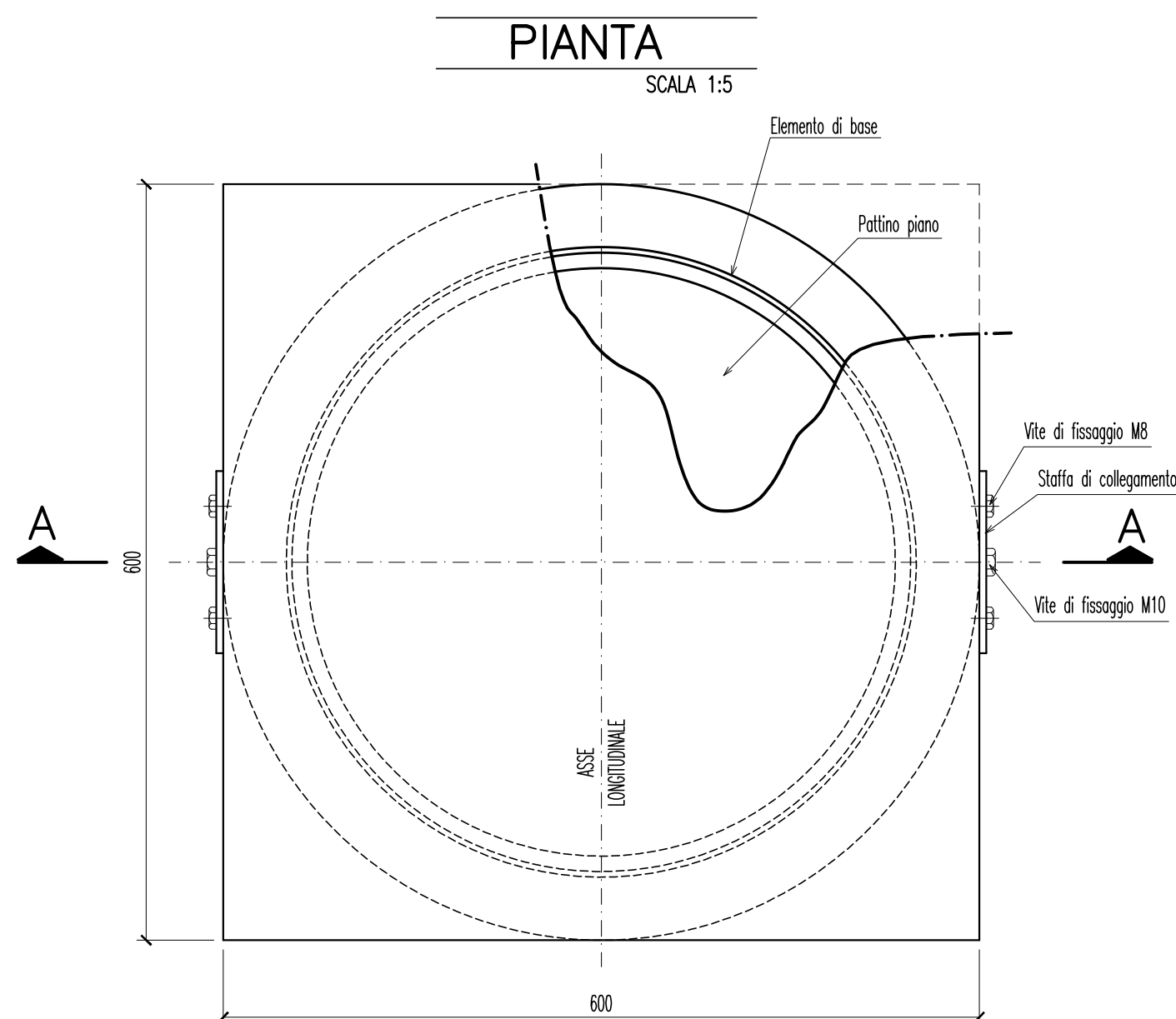


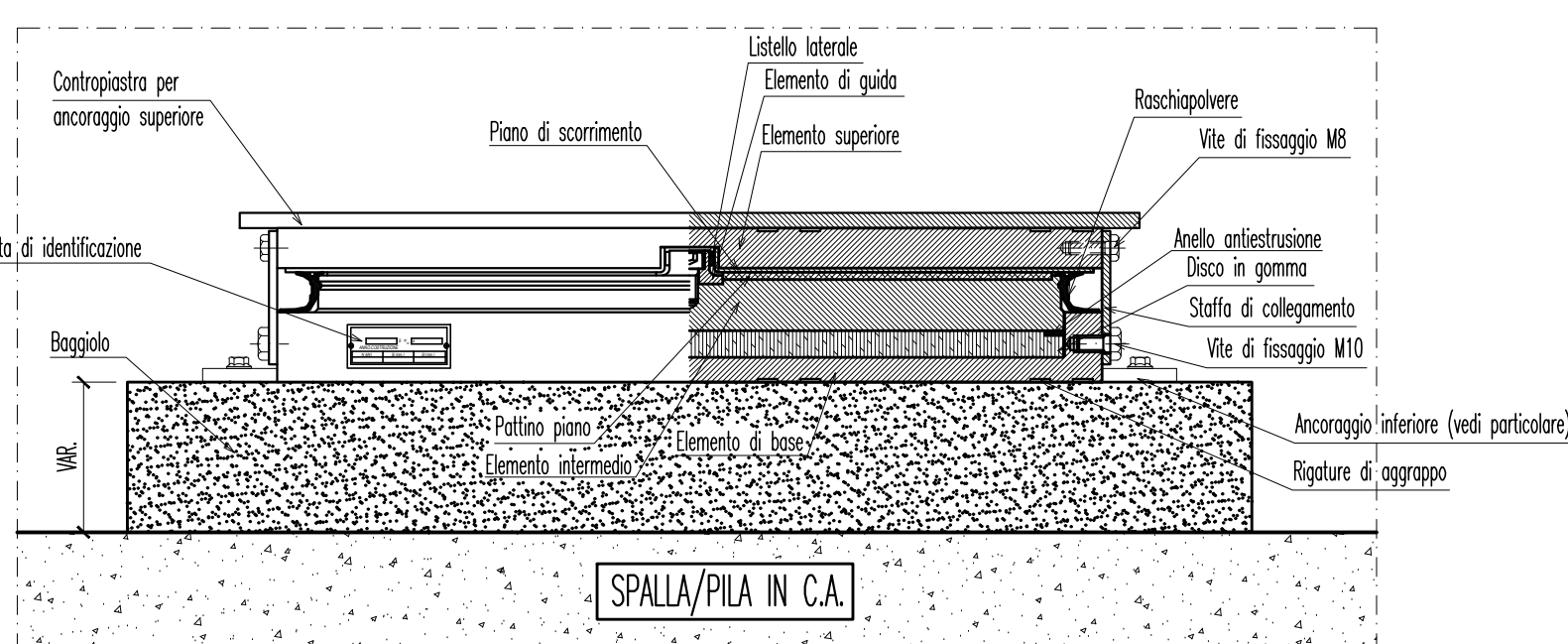
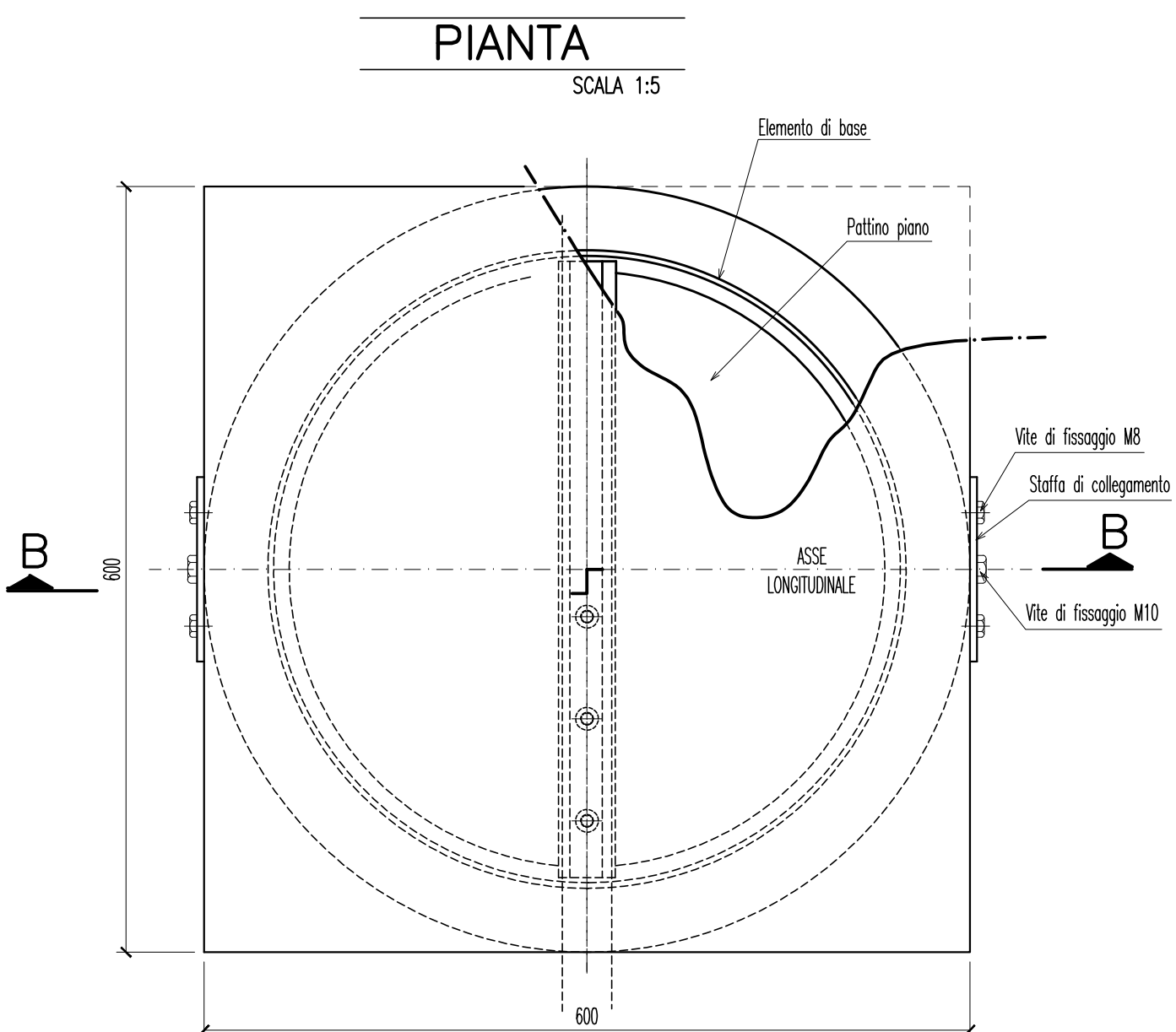
APPOGGIO MULTIDIREZIONALE



APPOGGI MULTIDIREZIONALI

Combinazione di carico SLE			
Forza verticale massima	Nzd [kN]	1100	
Forza orizzontale concomitante con Nzd	Vd coex [kN]	950	
Forza orizzontale massima	Vd [kN]	950	
Forza verticale permanente	Ngd [kN]	420	
Forza verticale minima (segno "-" se trazione)	Nmin [kN]	140	
Rotazione massima da azioni permanenti	a1 [± rad]	0,0015	
Rotazione massima da azioni variabili	a2 [± rad]	0,0095	
Combinazione di carico SLU			
Forza verticale massima	Nzd [kN]	1500	
Forza orizzontale massima	Vd [kN]	1500	
Forza verticale concomitante con Vd	Nzd coex [kN]	1500	
Forza verticale minima (segno "-" se trazione)	Nmin [kN]	105	
Rotazione massima da azioni permanenti	a1 [± rad]	0,01	
Rotazione massima da azioni variabili	a2 [± rad]	0,0057	
Combinazione di carico Verticale+Sisma			
Forza verticale massima	Nzd [kN]	540	
Forza orizzontale massima	Vd [kN]	1000	
Forza verticale concomitante con Vd	Nzd coex [kN]	530	
Forza verticale minima (segno "-" se trazione)	Nmin [kN]	90	

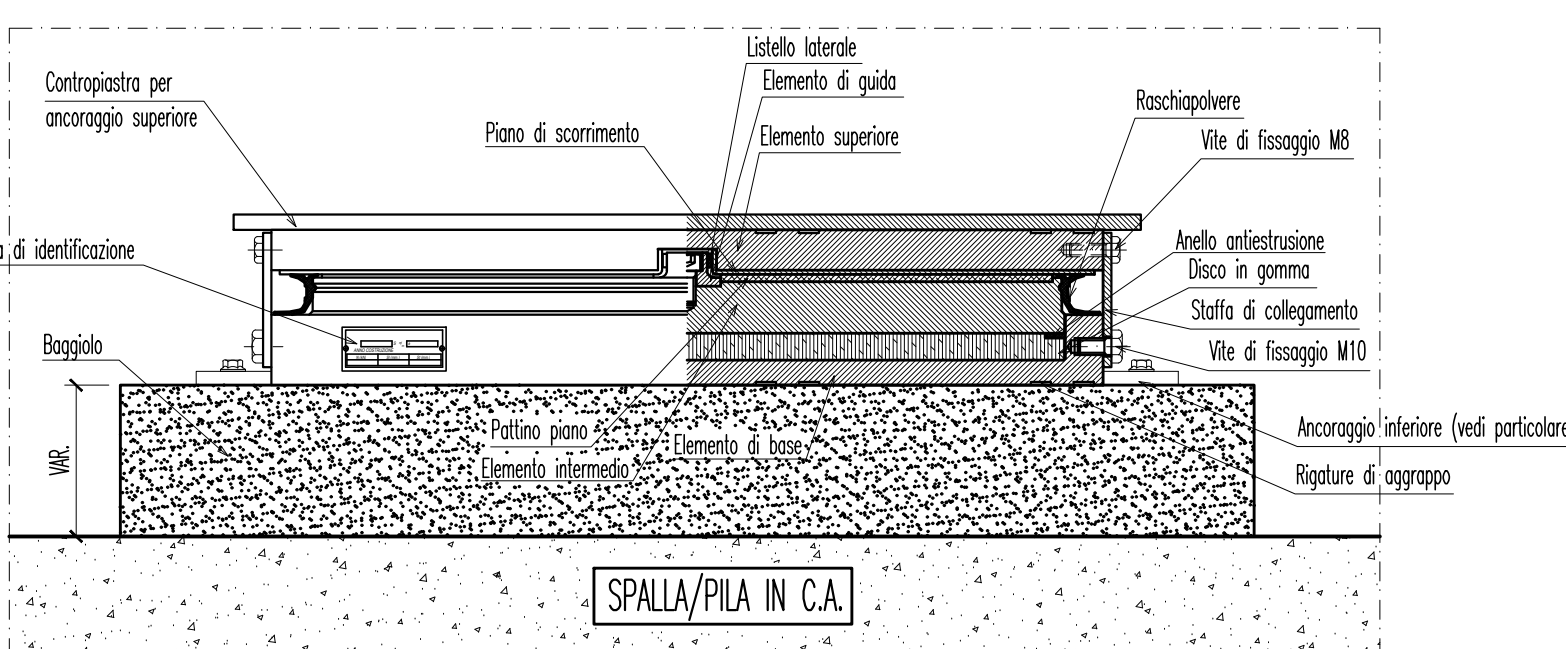
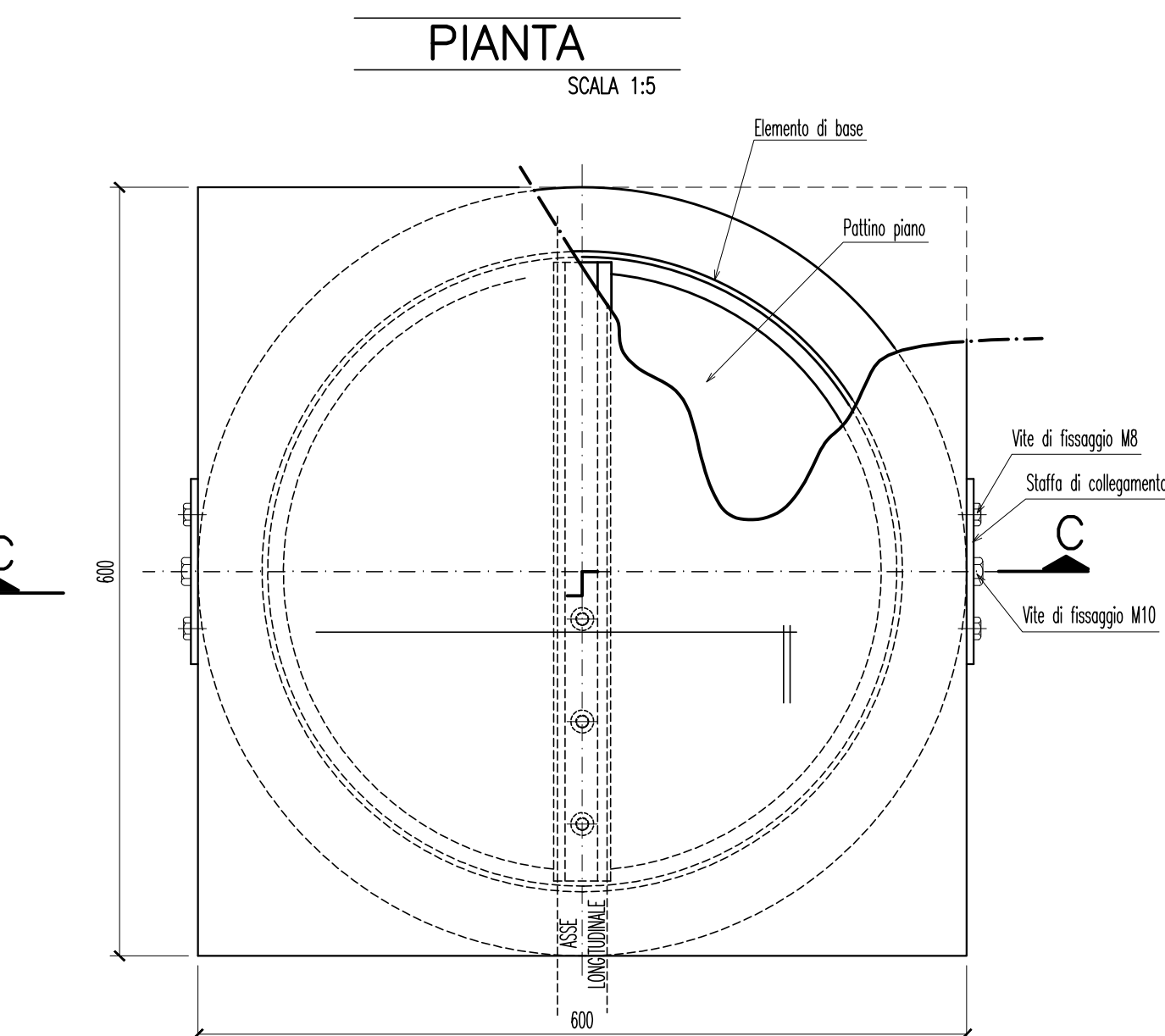
APPOGGIO UNIDIREZIONALE TRASVERSALMENTE



APPOGGI UNIDIREZIONALI TRASVERSALI

Combinazione di carico SLE			
Forza verticale massima	Nzd [kN]	1100	
Forza orizzontale concomitante con Nzd	Vd coex [kN]	950	
Forza orizzontale massima	Vd [kN]	950	
Forza verticale permanente	Ngd [kN]	420	
Forza verticale minima (segno "-" se trazione)	Nmin [kN]	140	
Rotazione massima da azioni permanenti	a1 [± rad]	0,001	
Rotazione massima da azioni variabili	a2 [± rad]	0,0095	
Combinazione di carico SLU			
Forza verticale massima	Nzd [kN]	1500	
Forza orizzontale massima	Vd [kN]	850	
Forza verticale concomitante con Vd	Nzd coex [kN]	1500	
Forza verticale minima (segno "-" se trazione)	Nmin [kN]	110	
Rotazione massima da azioni permanenti	a1 [± rad]	0,01	
Rotazione massima da azioni variabili	a2 [± rad]	0,0057	
Combinazione di carico Verticale+Sisma			
Forza verticale massima	Nzd [kN]	530	
Forza orizzontale massima	Vd [kN]	1000	
Forza verticale concomitante con Vd	Nzd coex [kN]	530	
Forza verticale minima (segno "-" se trazione)	Nmin [kN]	90	

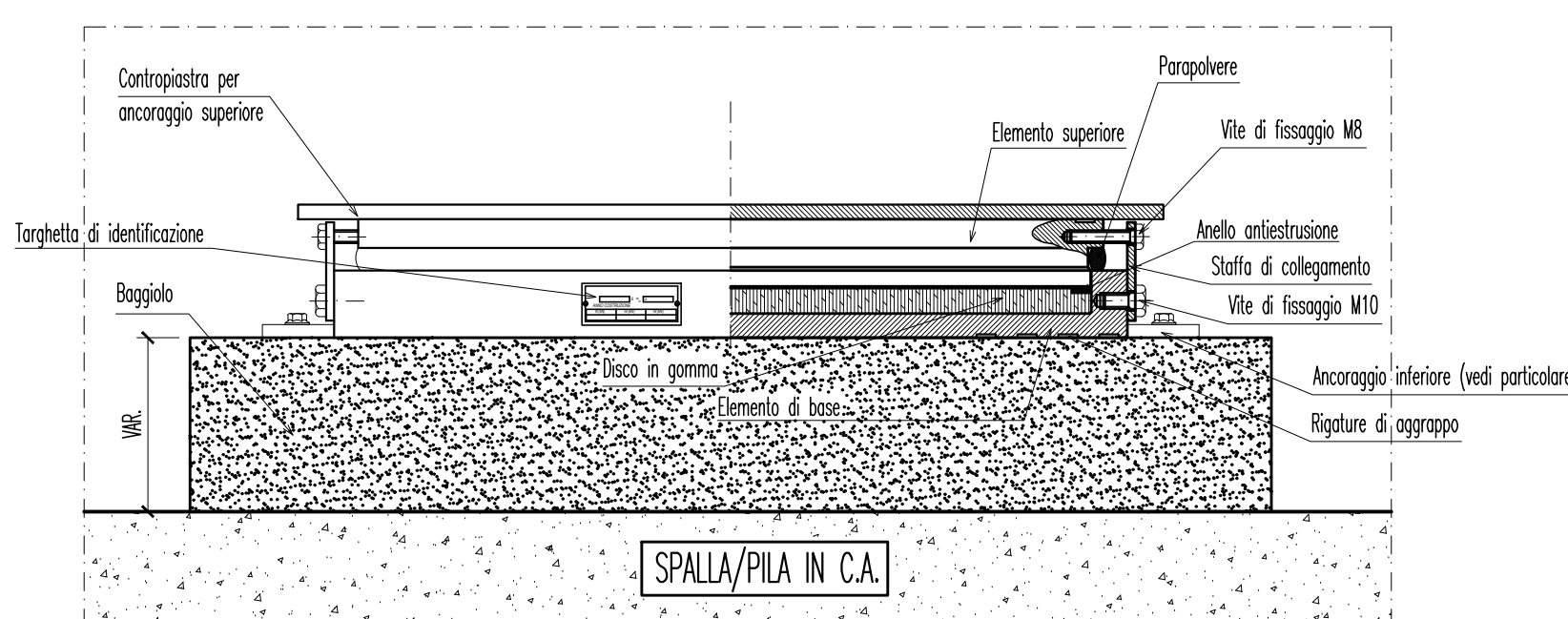
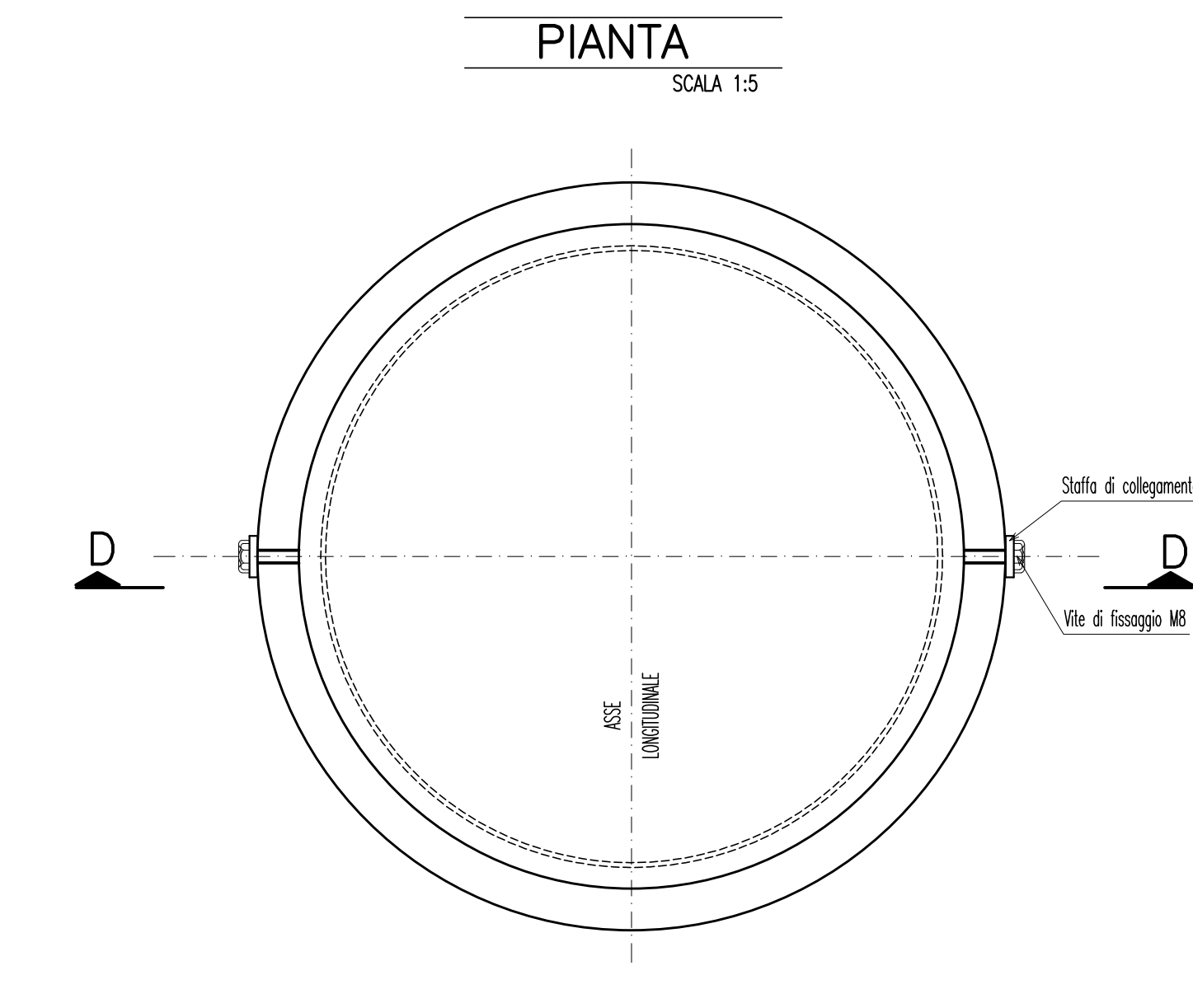
APPOGGIO UNIDIREZIONALE LONGITUDINALE



APPOGGI UNIDIREZIONALI LONGITUDINALI

Combinazione di carico SLE			
Forza verticale massima	Nzd [kN]	700	
Forza orizzontale concomitante con Nzd	Vd coex [kN]	240	
Forza orizzontale massima	Vd [kN]	240	
Forza verticale permanente	Ngd [kN]	230	
Forza verticale minima (segno "-" se trazione)	Nmin [kN]	205	
Rotazione massima da azioni permanenti	a1 [± rad]	0,0015	
Rotazione massima da azioni variabili	a2 [± rad]	0,0075	
Combinazione di carico SLU			
Forza verticale massima	Nzd [kN]	950	
Forza orizzontale massima	Vd [kN]	340	
Forza verticale concomitante con Vd	Nzd coex [kN]	950	
Forza verticale minima (segno "-" se trazione)	Nmin [kN]	150	
Rotazione massima da azioni permanenti	a1 [± rad]	0,008	
Rotazione massima da azioni variabili	a2 [± rad]	0,0047	
Combinazione di carico Verticale+Sisma			
Forza verticale massima	Nzd [kN]	310	
Forza orizzontale massima	Vd [kN]	715	
Forza verticale concomitante con Vd	Nzd coex [kN]	310	
Forza verticale minima (segno "-" se trazione)	Nmin [kN]	160	

APPOGGIO FISSO



APPOGGIO FISSO

Combinazione di carico SLE			
Forza verticale massima	Nzd [kN]	700	
Forza orizzontale concomitante con Nzd	Vd coex [kN]	250	
Forza orizzontale massima	Vd [kN]	250	
Forza verticale permanente	Ngd [kN]	230	
Forza verticale minima (segno "-" se trazione)	Nmin [kN]	205	
Rotazione massima da azioni permanenti	a1 [± rad]	0,001	
Rotazione massima da azioni variabili	a2 [± rad]	0,007	
Combinazione di carico SLU			
Forza verticale massima	Nzd [kN]	950	
Forza orizzontale massima	Vd [kN]	370	
Forza verticale concomitante con Vd	Nzd coex [kN]	950	
Forza verticale minima (segno "-" se trazione)	Nmin [kN]	150	
Rotazione massima da azioni permanenti	a1 [± rad]	0,008	
Rotazione massima da azioni variabili	a2 [± rad]	0,0047	
Combinazione di carico Verticale+Sisma			
Forza verticale massima	Nzd [kN]	310	
Forza orizzontale massima	Vd [kN]	1030	
Forza verticale concomitante con Vd	Nzd coex [kN]	310	
Forza verticale minima (segno "-" se trazione)	Nmin [kN]	160	

CARATTERISTICHE DELL'OPERA

VITA NOMINALE: $V_n = 100$ anni
 PERIODO DI RIFERIMENTO $V_R = 150$ anni (DIGA RILEVANTE)
 PER LE CONSEGUENZE DI UN EVENTUALE COLLASSO - NTD 2014 TAB C2)

CARATTERISTICHE MATERIALI:

CONFORMI ALLE NORME UNI EN 206-1 E UNI 11104

MAGRONE	
Classe di resistenza a compressione minima:	C12/15
Classe di esposizione:	X0
VASCHE DI DISSIPAZIONE	
Classe di resistenza a compressione minima:	C25/30
Classe di esposizione:	XC1 - XC2 - XC3
Classe minima di consistenza:	S4
Rapporto a/c max:	0,55
Contenuto minimo di cemento:	280 Kg/mc
Dimensione nominale massima degli aggregati:	32 mm
PILE PONTE E MURI DI SOSTEGNO	
Classe di resistenza a compressione minima:	C32/40
Classe di esposizione:	XC2 - XC3 - XC4 - XF1
Classe minima di consistenza:	S4
Rapporto a/c max:	0,45
Contenuto minimo di cemento:	320 Kg/mc
Dimensione nominale massima degli aggregati:	32 mm
SOLETTA PONTE	
Classe di resistenza a compressione minima:	C32/40
Classe di esposizione:	XC3 - XC4 - XF1
Classe minima di consistenza:	S4
Rapporto a/c max:	0,45
Contenuto minimo di cemento:	320 Kg/mc
Dimensione nominale massima degli aggregati:	20 mm
STRUTTURE EDIFICIO E PARCHEGGIO	
Classe di resistenza a compressione minima:	C32/40
Classe di esposizione:	XC1 - XC2 - XC3
Classe minima di consistenza:	S4
Rapporto a/c max:	0,45
Contenuto minimo di cemento:	320 Kg/mc
Dimensione nominale massima degli aggregati:	20 mm
LASTRE PREDALLES	
Classe di resistenza a compressione minima:	C28/35
Classe di esposizione:	XC3
TRAVI PREFABBRICATE	
Classe di resistenza a compressione minima:	C45/55
Classe di esposizione:	XC3 - XC4 - XF1
CONCI DIGA	
Classe di resistenza a compressione minima:	C25/30
Classe di esposizione:	X0 - XC1 - XC2
Classe minima di consistenza:	S5
Rapporto a/c max:	0,60
Contenuto minimo di cemento:	280 Kg/mc
Dimensione nominale massima degli aggregati:	32 mm
Delta termico massimo a 7 gg per calcolo (L.G. C.S.L.L.P.P.):	≤ 40 °C
Delta termico massimo a 7 gg in performance:	≤ 40 °C
test adiabatico	≤ 40 °C
Massa volumica	≥ 2350 Kg/mc

NOTA BENE:

Il calcestruzzo dovrà essere confezionato con cementi a basso calore d'idratazione tipo CEM II/B 32,5 N-LH o equivalente e speciali additivi che garantiscano un gradiente termico in regime adiabatico < 20 °C. Con congruo anticipo sulle operazioni di getto il fornitore dovrà documentare che le caratteristiche reologiche di fluidità e di viscosità e le curve di sviluppo termomeccanico siano idonee ad evitare la formazione di fessurazioni all'interno del getto.

COPRIFERRI NOMINALI

CORPO DIGA	50 mm
PILASTRI	30 mm
TRAVI	30 mm
SOLETTE	30 mm
SOLETTA PONTE	30 mm superiore 30 mm inferiore
PARETI	30 mm
TRAVI PREFABBRICATE	30 mm
MURI CONTROTERRA	30 mm
TOLLERANZA DI POSA ARMATURE	+10 ± -0 mm

ACCIAI

ACCIAIO PER C.A.	B450C
Tensione caratteristica di snervamento:	$f_{yk} = 450$ N/mm ²
Tensione caratteristica di rottura:	$f_{tk} = 540$ N/mm ²
Piegatura ferri diametro del mandrino:	≤ 40 °C ≥ 10 °C = 7 °C 700

Sovrapposizioni (dove non altrimenti indicato):

ACCIAIO ARMONICO IN TREFOLI STABILIZZATI PER TRAVI PREFABBRICATE	
Tensione caratteristica di rottura:	$f_{yk} = 1860$ MPa
Tensione caratteristica all'1% di deformazione totale:	$f_{p1}(1)_{yk} = 1670$ MPa
Tensione di tiro:	$\sigma_{tp} = 1300$ MPa

N.B.: LE RIPRESE DI GETTO DEVONO ESSERE TRATTATE IN MODO TALE DA OTTENERE UNA SUPERFICIE CON SCABREZZA DI ALMENO 3 mm. E PASSO CIRCA 40mm.



Via Garibaldi 75 - 43121 PARMA

CASSA DI ESPANSIONE DEL TORRENTE BAGANZA NEI COMUNI DI FELINO, SALA BAGANZA, COLLECCHIO E PARMA (PR-E-1047)

PROGETTO ESECUTIVO

02	03/2021	Revisione per conservazioni (modifiche) n° 1/2021 del 03/10/2020	LOMBARDO	BININI	BININI
01	07/2020	Revisione per conservazioni (modifiche) n° 1/2020 del 07/07/2020	LOMBARDO	BININI	BININI
00	07/2019	Prima emissione	LOMBARDO	BININI	BININI
REV	DATA	M O D I F I C H E	REDAZIONE	VERIFICA	AUTORIZZ.

MANUFATTO REGOLATORE A SCHEMA, TIPOLOGIA E CARATTERISTICHE APPOGGI E GIUNTI IMPALCATI PONTI

ASSOCIAZIONE TEMPORANEA DI IMPRESE

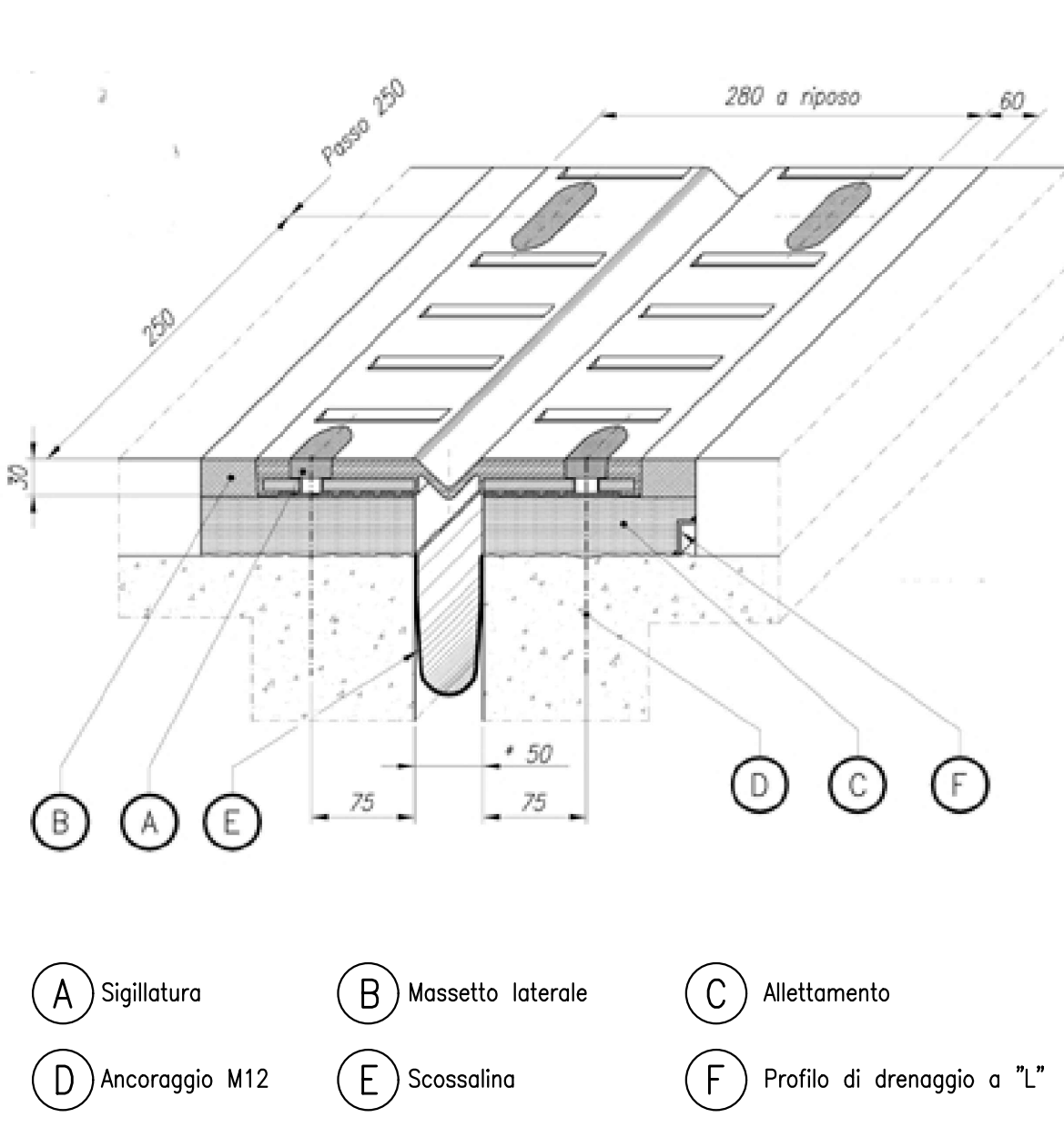
HYDRODATA	art	binini	partner	STATEC	ROCKSOIL	SAP
-----------	-----	--------	---------	--------	----------	-----

IL R.U.P.: Dott. Ing. Mirella Vergnani (documento firmato digitalmente)	Progettista/Progettista responsabile: Dott. Ing. Roberto Bertero (documento firmato digitalmente)	Progettista/Progettista responsabile elaborato: Dott. Ing. Tiziano Binini (documento firmato digitalmente)
---	---	--

CODICE ELABORATO: BAG308MRADCA022	1:20 - 1:50 SCALA	MARZO 2021
--------------------------------------	----------------------	------------

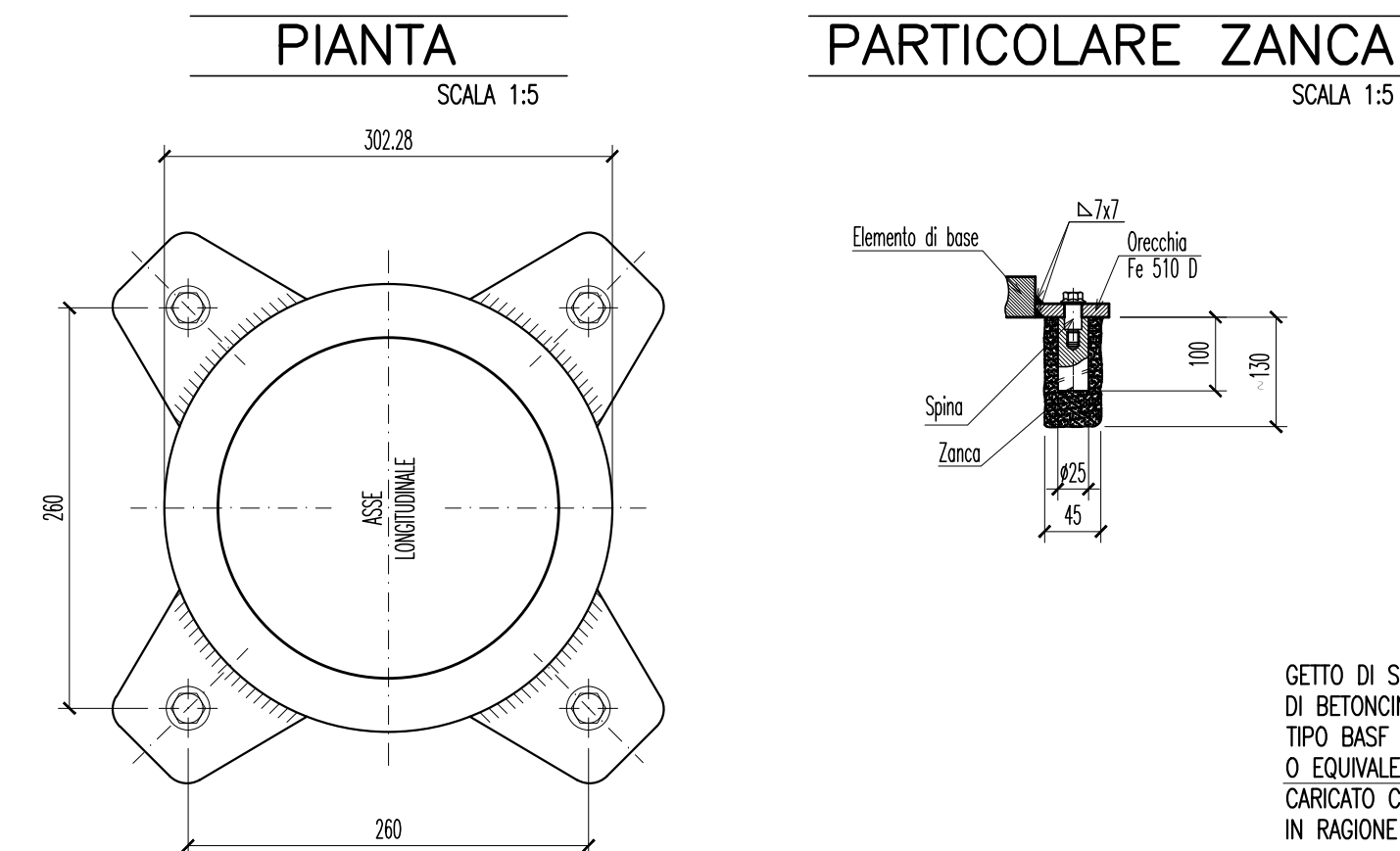
GIUNTI STRADALI IN GOMMA ARMATA

SPOSTAMENTO ± 25 mm

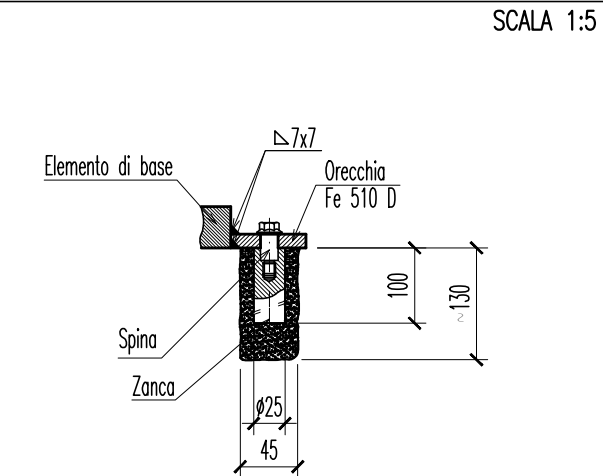


A	B	C	D	E	F
Segnatura	Massetto laterale	Allettamento	Ancoraggio M12	Scossalina	Profilo di drenaggio a "L"

ANCORAGGIO INFERIORE CON ORECCHIE SALDATE ALL'ELEMENTO DI BASE E FISSAGGIO AL BAGGIOLO CON ZANCHE E SPINE IN ACCIAIO

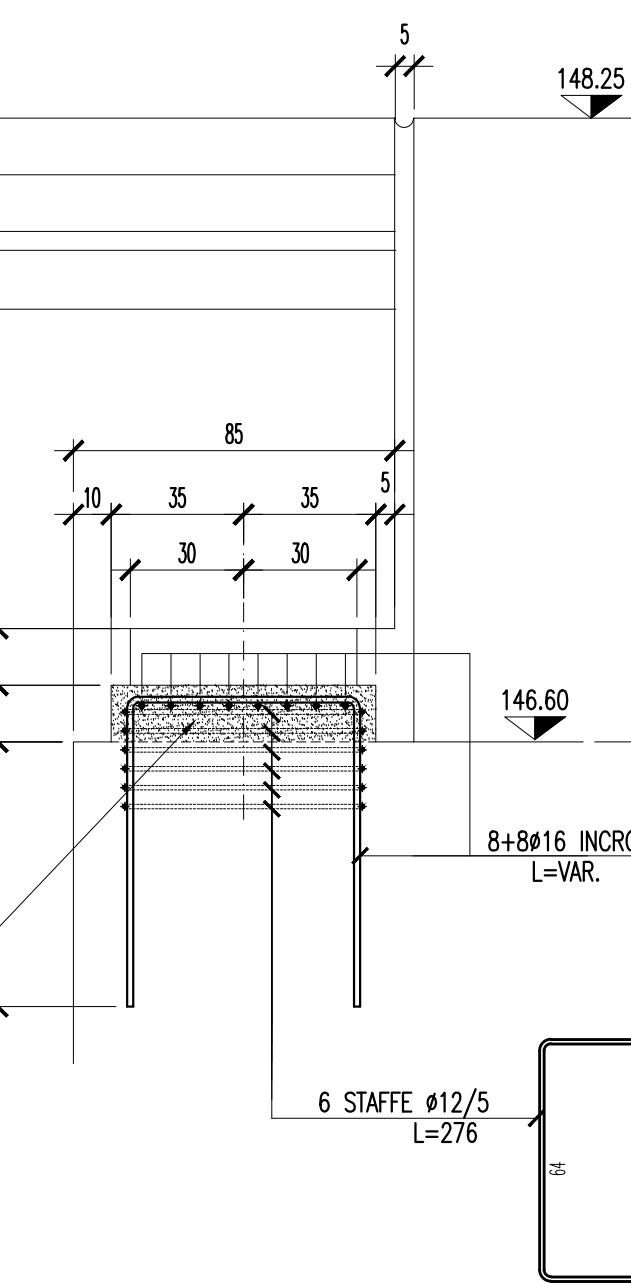


PARTICOLARE ZANCA



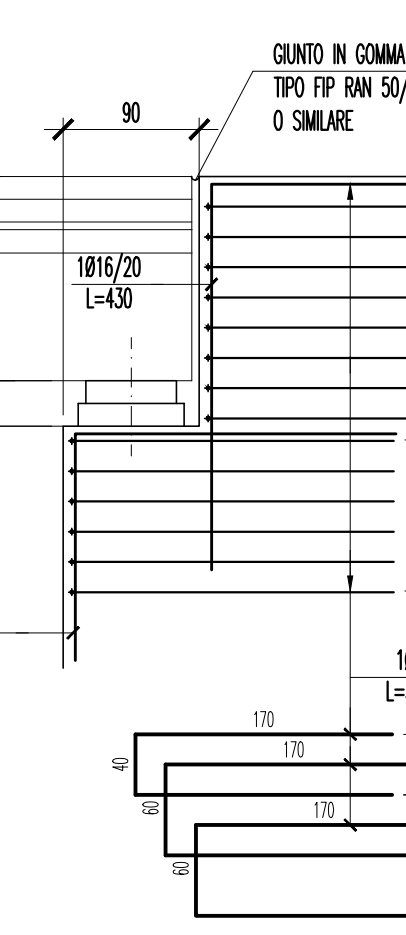
ARMATURA BAGGIOLO

SCALA 1:20



DETTAGLIO 1

SCALA 1:50



APPOGGI PONTE

SCHEMA APPOGGI A DISCO ELASTOMETRICO CONFINATO



TIPOLOGIE APPOGGI

- APPOGGIO FISSO
- ◐ APPOGGIO UNIDIREZIONALE TRASVERSALMENTE
- ◑ APPOGGIO UNIDIREZIONALE LONGITUDINALMENTE
- ⊕ APPOGGIO MULTIDIREZIONALE

PROFILO POSIZIONE SPALLE

SCALA 1:200

