PORTATE APPARECCHIATURE DI APPOGGIO (kN) FASE ESERCIZIO

		S.L.U.		S.L.E. car.		S.L.E. fr.		S.L.E. q.p.	
	Pos.	max Fh	max Fz	max Fh	max Fz	max Fh	max Fz	max Fh	max Fz
RAMPA A	1÷2÷9÷10	300	2750	200	2100	100	1500	50	850
	3÷8	900	11700	650	8700	250	7250	200	5650
RAMPA B	11÷12÷18÷19	300	3150	200	2350	100	1850	50	1150
	13÷16	550	8800	400	6600	100	5250	50	4300
	17	600	8300	400	6200	100	5300	100	4200
RAMPE C-D	20÷25-35÷36-39÷40	500	2900	350	2150	150	1700	100	1100
	26÷34-37-38	650	9900	450	7350	150	6050	100	4600

PORTATE APPARECCHIATURE DI APPOGGIO (kN) FASE SISMICA

		Sisma SLD		Sisma SLV		Sisma SLC	
	Pos.	max Fh	max Fz	max Fh	max Fz	max Fh	max Fz
RAMPA A	1÷2÷9÷10	150	900	300	1000	350	1050
	3÷8	600	5700	1150	5800	1450	5850
RAMPA B	11÷12÷18÷19	150	1150	300	1200	350	1200
	13÷16	250	4400	500	4550	650	4650
	17	250	4250	500	4250	600	4300
RAMPE C-D	20÷25-35÷36-39÷40	250	1150	450	1250	600	1250
	26÷34-37-38	250	4750	500	5050	600	5150

DEFORMAZIONI DI PROGETTO DISPOSITIVI ELASTOMERICI (mm) +/-

		S.L.U.	S.L.E.	S.L.E. fr	S.L.E. q.p.	Sisma SLD	Sisma SLV	Sisma SLC
	Pos.	max δh	max δh	max δh	max δh	max δh	max δh	max δh
RAMPA A	1÷2÷9÷10	110	80	30	20	50	110	130
	3÷8	70	50	20	20	40	90	110
RAMPA B	11÷12÷18÷19	120	80	30	20	50	110	130
	13÷16	120	80	20	10	50	100	130
	17	110	80	20	20	40	90	110
RAMPE C-D	20÷25-35÷36-39÷40	190	130	50	40	90	170	210
	26÷34-37-38	80	60	20	10	30	60	80

ROTAZIONI APPOGGI (rad)

		costr. (*)	S.L.U.	S.L.E.
		θy max	θy max	θy max
RAMPA A	1÷2÷9÷10	-0.0004	0.0011	0.0007
	3÷8	-0.0116	0.0149	0.0094
RAMPA B	11÷12÷18÷19	-0.0073	0.0058	0.00267
	13÷16	-0.0029	0.0033	0.00171
	17	-0.0008	0.0014	0.00089
RAMPE C-D	20÷29	0.0000	0.0001	0.0001
	30÷33	0.0000	0.0016	0.0011
	34-37-38	-0.0009	0.0132	0.0103
	35-36-39-40	-0.0004	0.0013	0.0009

(*) Rotazione teorica per contromonta

CARATTERISTICHE DISPOSITIVI

	Pos.	Tipologia	K_h (N/m)	ξ %
RAMPA A	1÷2÷9÷10	Isolatore elastomerico ad alta dissipazione	2.68E+06	16%
	3÷8		14.040E+06	16%
RAMPA B	11÷12÷18÷19	Isolatore elastomerico ad alta dissipazione	2.50E+06	16%
	13÷16		4.76E+06	16%
	17		5.48E+06	16%
RAMPA C-D	20÷25-35÷36-39÷40	Isolatore elastomerico ad alta dissipazione	2.68E+06	16%
	26÷34-37-38		4.11E+06	16%

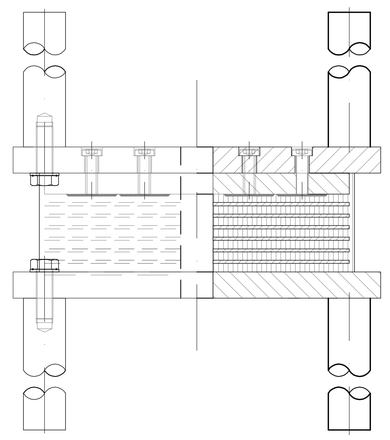
LEGENDA :

Fh : portata orizzontale dispositivo (kN)
Fz : portata verticale dispositivo (kN)
K_h : rigidezza orizzontale dispositivo (N/m)
ξ % : smorzamento viscoso equivalente (%)
δh : deformazione orizzontale massima dispositivo (mm)
δx : escursione longitudinale massima complessiva giunto (mm)
δy : escursione trasversale massima complessiva giunto (mm)

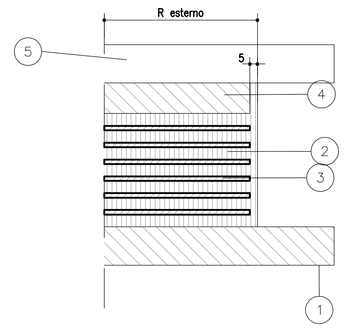
N.B.
Tutte le dimensioni degli appoggi indicate nei particolari sono da verificare con quelle fornite dal costruttore in base ai carichi riportati nel presente elaborato

ISOLATORE ELASTOMERICO AD ALTA DISSIPAZIONE

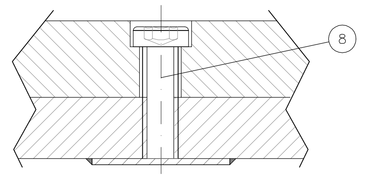
1/2 SEZIONE 1/2 VISTA



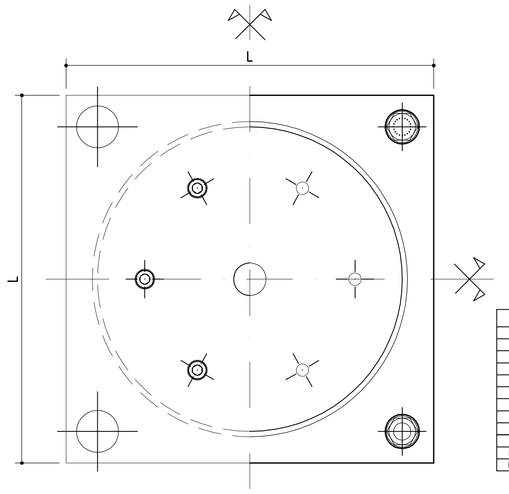
SEZIONE



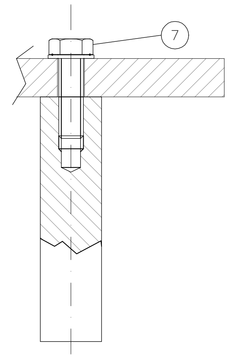
DETTAGLIO



PIANTA



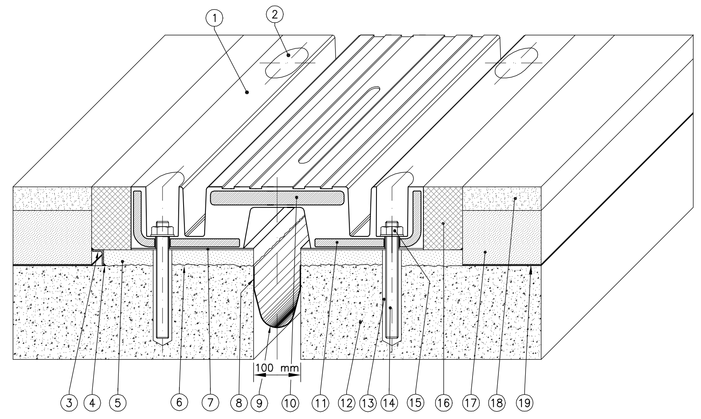
DETTAGLIO ZANCA DI ANCORAGGIO



MATERIALI E DIMENSIONI

Pos.	Descrizione
1	Piastra inferiore
2	Elemento in gomma
3	Lamiera di rinforzo
4	Piastra sup. di connessione
5	Piastra superiore
6	Zanca di ancoraggio
7	VITE (UNI 5739) Zn
8	VITE (UNI 5737) Zn
Note 1	PIASTRA VULCANIZZATA
Note 2	MOLARE A FILO
Note 3	CICLO PROTETTIVO ANTICORROSIONE

DETTAGLIO GIUNTO DI DILATAZIONE TRASVERSALE



POS.	DESCRIZIONE - DIMENSIONI
19	Impermeabilizzazione impalcato
18	Manto d'usura
17	Binder
16	Massello
15	Dado M16 UNI 5587
14	Barra filettata M16x160
13	Resina di ancoraggio
12	Testata soletta
11	Angolare
10	Piastra ponte
9	Scossalina raccolta acque sp. 1.2 mm
8	Stesa e rasatura stucco pareti vert.
7	Stuccatura
6	Bocciardatura e mano d'attacco
5	Allettamento in malta
4	Stuccatura
3	Profilo di drenaggio a "L"
2	Sigillatura
1	Elemento modulare

IL GIUNTO SARÀ COSTITUITO DA MODULI IN GOMMA ARMATA A NORMA CNR 10018 REALIZZATI MEDIANTE UNA PIASTRA PONTE CENTRALE E QUATTRO ELEMENTI PORTANTI LATERALI

I GIUNTI SARANNO INOLTRE COSTITUITI DA:
- Sistema di ancoraggio meccanico realizzato mediante barre filettate o, in alternativa, zanche multidirezionali e tirafondi, a seconda delle esigenze di cantiere;
- Profilo a "L" in acciaio inox per drenaggio acque di sottopavimentazione;
- Masselli di malta epossidica di raccordo fra gli elementi di giunto e la pavimentazione bituminosa.

ESCURSIONE COMPLESSIVA GIUNTI (mm)

		S.L.E. car.		Sisma SLD	
	Pos.	tot δx	tot δy	max δx	max δy
RAMPA A	41	70	120	50	80
	42	70	140	50	100
RAMPA B	43	80	160	80	60
	44	110	130	80	50
RAMPA C-D	45	75	140	130	120
	46	215	175	145	160
	47	45	250	55	55

VARCO GIUNTI (mm)

	Pos.	δ tot
RAMPA A	41-42	120
RAMPA B	43-44	120
RAMPE C-D	45-46-47	220

CARATTERISTICHE DISPOSITIVI

	Pos.	Tipologia
RAMPA A	41-42	giunto in elastomero armato
RAMPA B	43-44	giunto in elastomero armato
RAMPE C-D	45-46-47	giunto in elastomero armato

NOTE:
- Temp. est. posizionamento giunti 15 °C
- Ammesso danneggiamento locale apparecchiature di giunto per sisma SLV e SLC
- La rotazione d'esercizio dei dispositivi di vincolo è parzialmente compensata dalla rotazione dovuta alle contromonte.

autostrade per l'italia
REGIONE LIGURIA

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

PROGETTO DEFINITIVO

OPERE D'ARTE MAGGIORI

RAMPE SVINCOLO A12

RAMPE "A"-B-C-D"
SCHEMA APPOGGI E GIUNTI
TAV. 2/2

IL RESPONSABILE PROGETTAZIONE SPECIALISTICA	IL RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE	IL DIRETTORE TECNICO
Ing. Lucio Ferretti Torricelli Ord. Ingg. Brescia N.2188	Ing. Sara Frisiani Ord. Ingg. Genova N. 9810A	Ing. Maurizio Torresi Ord. Ingg. Milano N. 16492
RESPONSABILE UFFICIO STR	CAPO COMMESSA	RESPONSABILE DIREZIONE OPERATIVA TECNICA E PROGETTAZIONE

WBS	RIFERIMENTO ELABORATO								DATA:	REVISIONE	
	DIRETTORIO			FILE					DICEMBRE 2014	n.	data
	codice commessa	lv.Prog.	unità	ufficio	n. progressivo			Rev.			
–	1 1 0 0 1 3 0 2			S T R 0 0 5 3				–	SCALA: VARIE		

spea ingegneria europea	RESPONSABILE PROGETTO GENOVA Ing. Orlando Mazza Ord. Ingg. Pavia N. 1496	ELABORAZIONE GRAFICA A CURA DI :	Geom. Massimo Ceresa
		ELABORAZIONE PROGETTUALE A CURA DI :	Ing. Roberta Stucchi – O.I. Milano n° A 28579
CONSULENZA A CURA DI :		IL RESPONSABILE UFFICIO/UNITA'	Ing. Lucio Ferretti Torricelli – O.I. Brescia N. 2188

VISTO DEL COMMITTENTE	VISTO DEL CONCEDENTE
autostrade per l'italia R.U.P. – Ing. Andrea Frediani	Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti DIPARTIMENTO PER LA RETE STRADALE - DIVISIONE 2 - ISPEZIONI E CONTROLLI DIPARTIMENTO PER LA RETE STRADALE - DIVISIONE 4 - VIGILANZA E CONTROLLO

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.