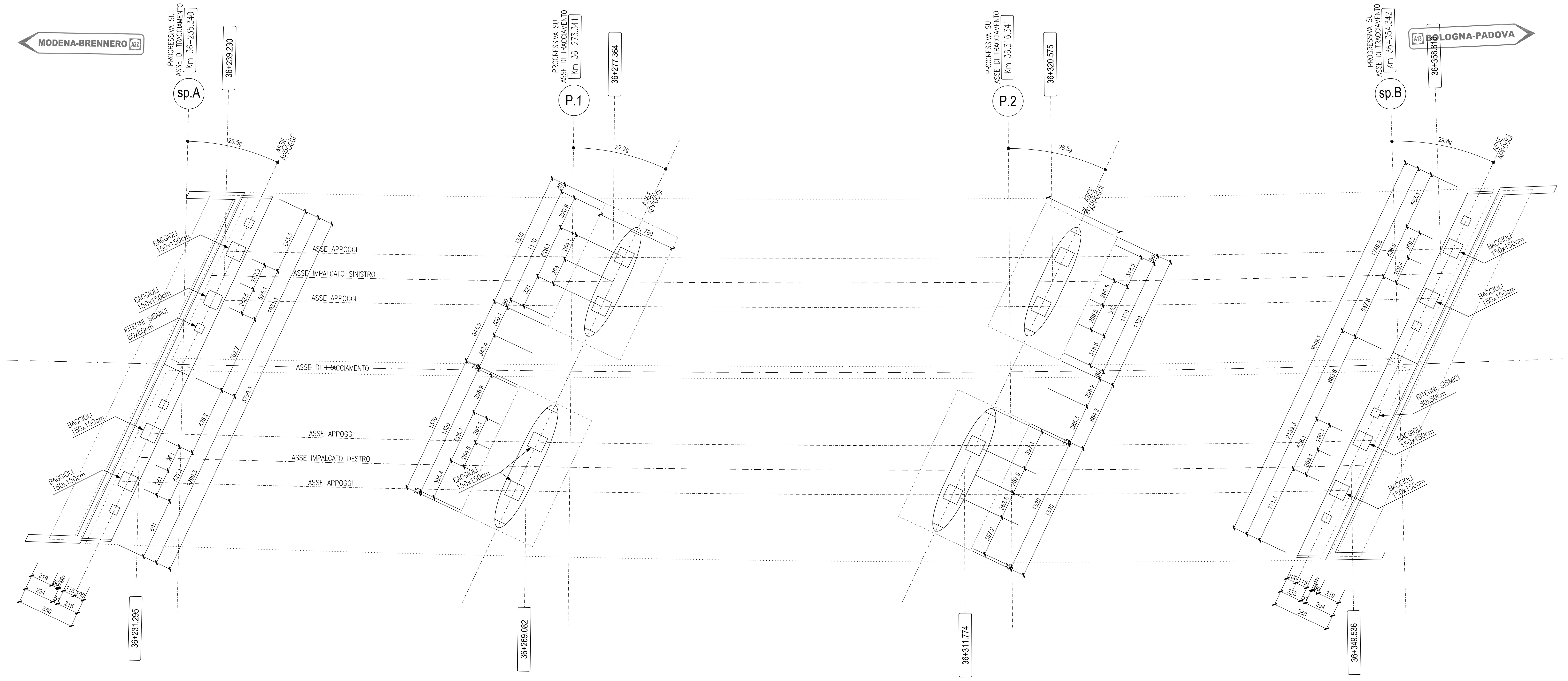
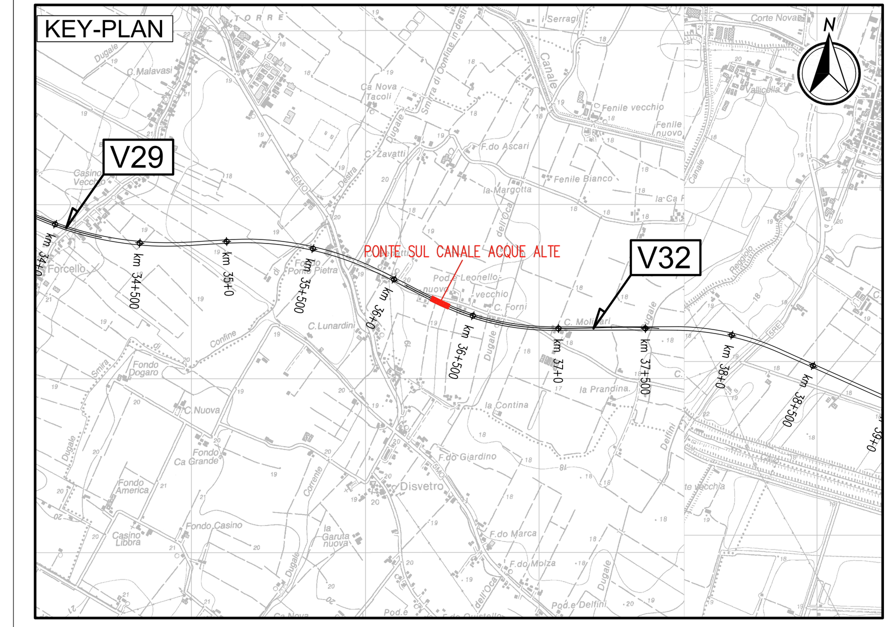
# PIANTA DEGLI APPOGGI

## CARPENTERIA

SCALA 1:200




LEGENDA

NORD GEOGRAFICO

ELABORATI DI RIFERIMENTO

PD_0_A32_APO13_0_OM_RG_01 RELAZIONE ILLUSTRATIVA
PD_0_A32_APO13_0_OM_RC_01 RELAZIONE DI CALCOLO
PD_0_000_00000_0_GT_FC_04 TIPOLOGIE DI OPERE PROVVISIONALI A PRESIDIO DEGLI SCAVI 1/2
PD_0_000_00000_0_GT_FC_05 TIPOLOGIE DI OPERE PROVVISIONALI A PRESIDIO DEGLI SCAVI 2/2
PD_0_000_00000_0_GT_RC_01 RELAZIONE DI CALCOLO OPERE PROVVISIONALI A PRESIDIO DEGLI SCAVI

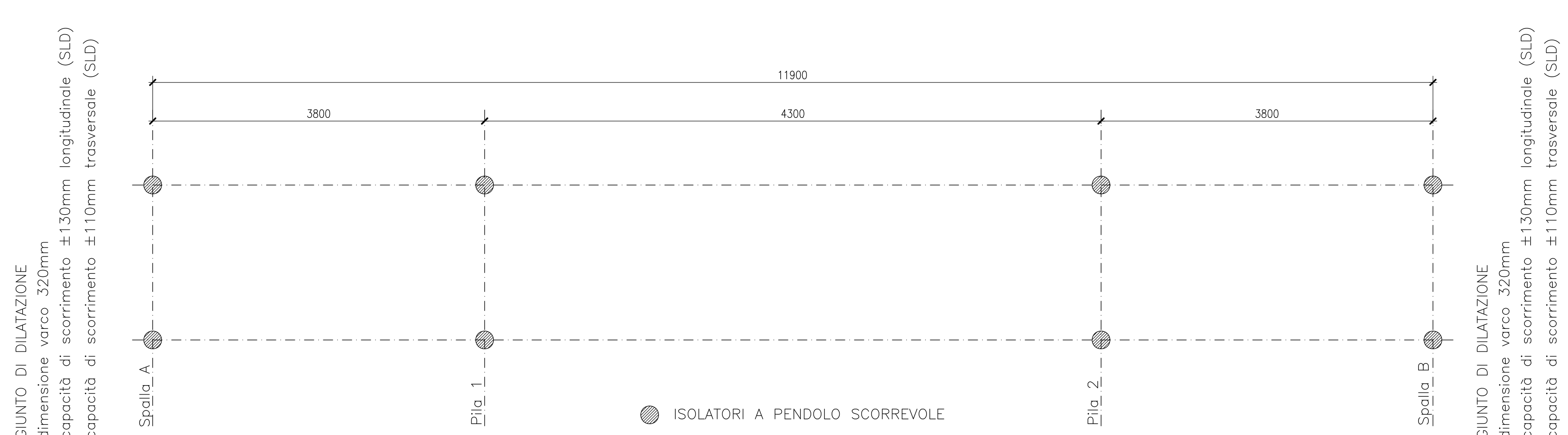
CARATTERISTICHE DEI MATERIALI

PD_0_0000_0000_0_GE_TB_01 TABELLA MATERIALI E CLASSI DI ESPOSIZIONE CALCESTRUZZO
PD_0_0000_0000_0_GE_KT_02 VITA UTILE E CLASSI D'USO DELLE OPERE

NOTE

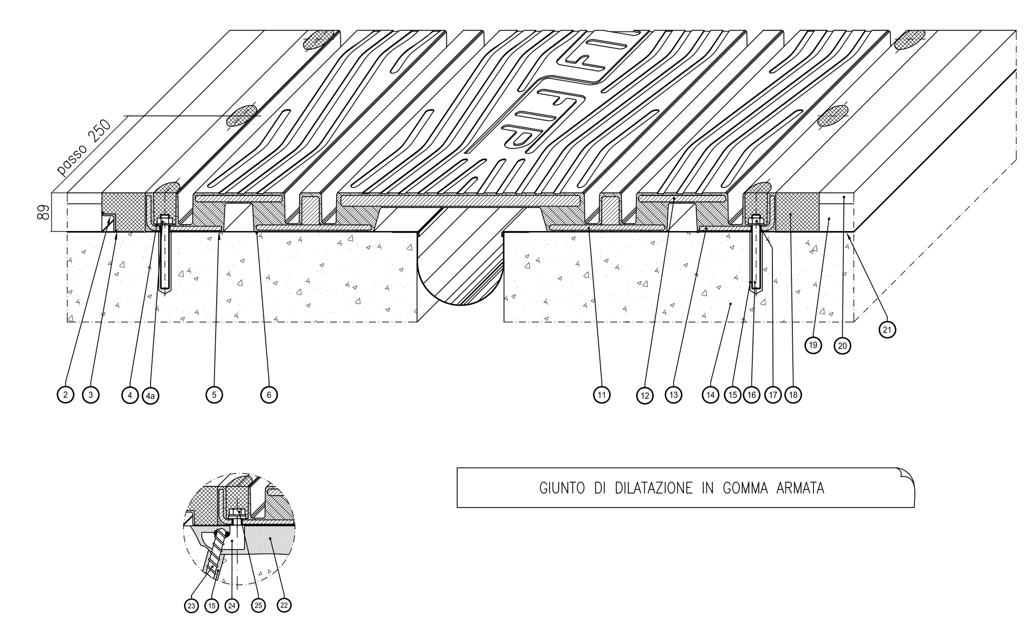
LE QUOTE SONO ESPRESSE IN CM (SALVO OVE DIVERSAMENTE INDICATO)
GLI ANGOLI SONO ESPRESSI IN GRADI CENTESIMALI

## PIANTA DISPOSIZIONE APPOGGI




## GIUNTO DI DILATAZIONE

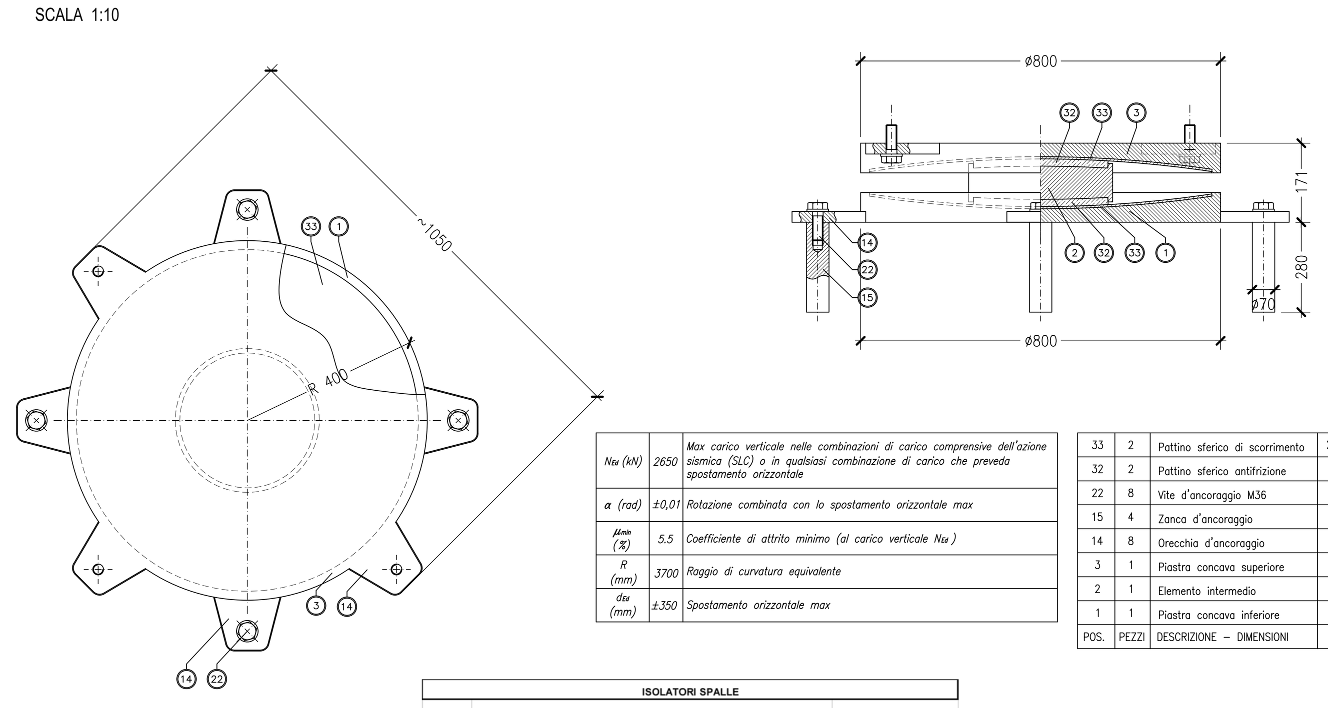
SCALA 1:10




| POS. | DESCRIZIONE – DIMENSIONI | MATERIALE |
|---|---|---|
| 25 | Vite T.E. M20x50 UNI 5739 | Classe 8.8 EN 20898 |
| 24 | Zanca di ancoraggio multidirezionale | S355J2G3 EN 10025 |
| 23 | Tirafondo A.M ø16x200 | Fe b 44K |
| 22 | Allettamento in malta predosata | Betonfip |
| 21 | Impermeabilizzazione impalcato | |
| 20 | Manto d'usura | |
| 19 | Binder | |
| 18 | Massello | EPOBLOCK ME 3C |
| 17 | Dado M20 UNI 5587 | Classe 8 EN 20898 |
| 16 | Barra filettata M20x160 | Classe B7 ASTM |
| 14 | Resina di ancoraggio | Primer P 150 |
| 14 | Testata soletta | |
| 13 | Angolare pressopiegato | S235JR EN 10025 |
| 12 | Piastra ponte | S355J2G3 EN 10025 |
| 11 | Piatto | S275JR EN 10025 |
| 10 | Piastra ponte | S355J2G3 EN 10025 |
| 9 | Scossalina raccolta acque sp. 1.2 mm | Hypalon |
| 8 | Lamiera di scorrimento | X5 CrNi 1810 EN 10088 |
| 7 | Stesa e rasatura stucco pareti vert. | S FIP 180 |
| 6 | Stuccatura | EPOBLOCK 180 |
| 5 | Bocciardatura e mano d'attacco | Primer P 150 |
| 4a | Rondella | UNI 6592 |
| 4 | Rondelle asolate 62x41x6 | C40 |
| 3 | Stuccatura | S FIP 180 |
| 2 | Profilo di drenaggio a "L" | X5 CrNi 1810 EN 10088 |
| 1 | Elemento modulare | Gomma vulc.60±5 Sh/A |

## ISOLATORE A SCORRIMENTO A DOPPIA SUPERFICIE CURVA (SPALLE)

SCALA 1:10



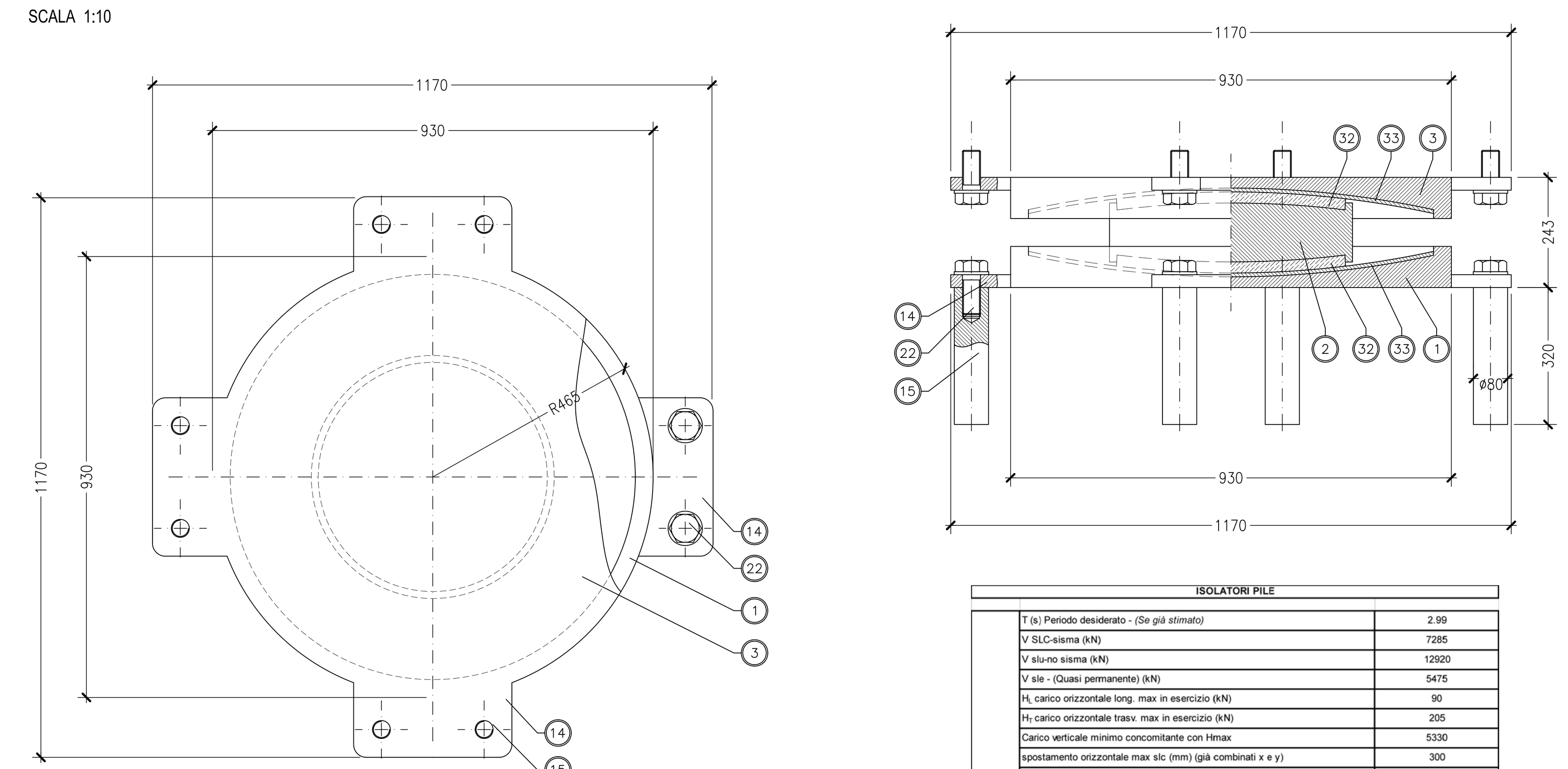

| | | |
|---|---|---|
| $N_{Ed}$ (kN) | 2650 | Max carico verticale nelle combinazioni di carico comprensive dell'azione sismica (SLC) o in qualsiasi combinazione di carico che preveda spostamento orizzontale |
| α (rad) | ±0,01 | Rotazione combinata con lo spostamento orizzontale max |
| $\mu_{min}$ (%) | 5.5 | Coefficiente di attrito minimo (al carico verticale $N_{Ed}$) |
| R (mm) | 3700 | Raggio di curvatura equivalente |
| $d_{Ed}$ (mm) | ±350 | Spostamento orizzontale max |

| POS. | PEZZI | DESCRIZIONE – DIMENSIONI | MATERIALE |
|---|---|---|---|
| 33 | 2 | Pattino sferico di scorrimento | X5CrNiMo1712 EN10088 |
| 32 | 2 | Pattino sferico antifrizione | PE |
| 22 | 8 | Vite d'ancoraggio M36 | Classe 10.9 EN20898 |
| 15 | 4 | Zanca d'ancoraggio | 1C40 TQ+T EN10083 |
| 14 | 8 | Orecchia d'ancoraggio | S355J2 EN10025 |
| 3 | 1 | Piastra concava superiore | S355JR EN10025 |
| 2 | 1 | Elemento intermedio | S355JR EN10025 |
| 1 | 1 | Piastra concava inferiore | S355JR EN10025 |

| ISOLATORI SPALLE | |
|---|---|
| T (s) Periodo desiderato - *(Se già stimato)* | 2.99 |
| V SLC-sisma (kN) | 2475 |
| V slu-no sisma (kN) | 5750 |
| V sle - (Quasi permanente) (kN) | 1665 |
| $H_L$ carico orizzontale long. max in esercizio (kN) | 90 |
| $H_T$ carico orizzontale trasv. max in esercizio (kN) | 55 |
| Carico verticale minimo concomitante con Hmax | 1625 |
| spostamento orizzontale max slc (mm) (già combinati x e y) | 330 |
| spostamento termico (mm) (di cui verrà preso il 50%) | 30 |
| spostamento ritiro e fluage (mm) | 3 |
| rotazioni | - |
| pendenze longitudinali e trasversali | - |
| coeff. di smorzamento viscoso equivalente desiderato - *(Se già stimato)* | 0.2 |
| Tipo travi d'impalcato (A=acciaio, CA=c.a. gettato in opera, CAP=c.a.p. prefabbricato) | A |

## ISOLATORE A SCORRIMENTO A DOPPIA SUPERFICIE CURVA (PILE)

SCALA 1:10



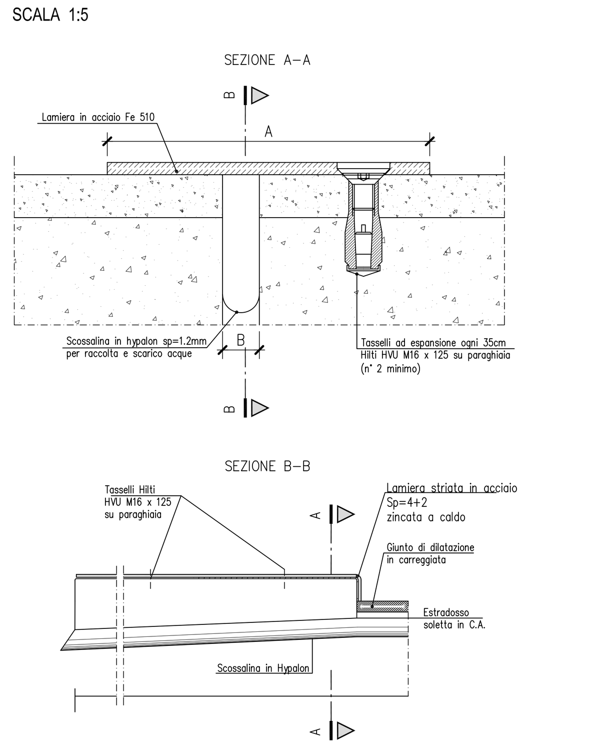

| | | |
|---|---|---|
| $N_{Ed}$ (kN) | 8650 | Max carico verticale nelle combinazioni di carico comprensive dell'azione sismica (SLC) o in qualsiasi combinazione di carico che preveda spostamento orizzontale |
| α (rad) | ±0,01 | Rotazione combinata con lo spostamento orizzontale max |
| $\mu_{min}$ (%) | 5,5 | Coefficiente di attrito minimo (al carico verticale $N_{Ed}$) |
| R (mm) | 3700 | Raggio di curvatura equivalente |
| $d_{Ed}$ (mm) | ±300 | Spostamento orizzontale max |

| POS. | PEZZI | DESCRIZIONE – DIMENSIONI | MATERIALE |
|---|---|---|---|
| 33 | 2 | Pattino sferico di scorrimento | X5CrNiMo1712 EN10088 |
| 32 | 2 | Pattino sferico antifrizione | PE |
| 22 | 16 | Vite d'ancoraggio M42 | Classe 8.8 EN20898 |
| 15 | 8 | Zanca d'ancoraggio | 1C40 TQ+T EN10083 |
| 14 | 8 | Orecchia d'ancoraggio | S355J2 EN10025 |
| 3 | 1 | Piastra concava superiore | S355JR EN10025 |
| 2 | 1 | Elemento intermedio | S355JR EN10025 |
| 1 | 1 | Piastra concava inferiore | S355JR EN10025 |

| ISOLATORI PILE | |
|---|---|
| T (s) Periodo desiderato - *(Se già stimato)* | 2.99 |
| V SLC-sisma (kN) | 7285 |
| V slu-no sisma (kN) | 12920 |
| V sle - (Quasi permanente) (kN) | 5475 |
| $H_L$ carico orizzontale long. max in esercizio (kN) | 90 |
| $H_T$ carico orizzontale trasv. max in esercizio (kN) | 205 |
| Carico verticale minimo concomitante con Hmax | 5330 |
| spostamento orizzontale max slc (mm) (già combinati x e y) | 300 |
| spostamento termico (mm) (di cui verrà preso il 50%) | 15 |
| spostamento ritiro e fluage (mm) | 2 |
| rotazioni | - |
| pendenze longitudinali e trasversali | - |
| coeff. di smorzamento viscoso equivalente desiderato - *(Se già stimato)* | 0.2 |
| Tipo travi d'impalcato (A=acciaio, CA=c.a. gettato in opera, CAP=c.a.p. prefabbricato) | A |

## GIUNTO DIDILATAZIONE SU MARCIAPIEDI E CORDOLI

SCALA 1:5




CARATTERISTICHE

| GIUNTO COPRIMARCIAPIEDE | A (mm) | B (mm) | Sviluppo (m) |
|---|---|---|---|
| SCORRIMENTO DA 130 mm | 1040 | 0–640 | 2.80M x2 |

IL CONCEDENTE: Regione Emilia-Romagna

IL CONCESSIONARIO: ARC AUTOSTRADA REGIONALE CISPADANA

# AUTOSTRADA REGIONALE CISPADANA

## DAL CASELLO DI REGGIOLO-ROLO SULLA A22 AL CASELLO DI FERRARA SUD SULLA A13

CODICE C.U.P. E81B08000060009

## PROGETTO DEFINITIVO

ASSE AUTOSTRADALE (COMPRENSIVO DEGLI INTERVENTI LOCALI DI COLLEGAMENTO VIARIO AL SISTEMA AUTOSTRADALE)
OPERE STRUTTURALI
OPERE D'ARTE MAGGIORI - PONTI
APO13 - PONTE SUL CANALE COLLETTORE ACQUE ALTE (FOSCAGLIA)
SISTEMI DI VINCOLAMENTO

IL PROGETTISTA
Ing. Antonello Mezzaluna
Albo Ing. Bologna n° 5225 A
Ing. Giancarlo Guadagnini
Albo Ing. Ravenna n° 700 A

RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE
Ing. Emilio Salsi
Albo Ing. Reggio Emilia n° 945

IL CONCESSIONARIO
Autostrada Regionale Cispadana S.p.A.
IL PRESIDENTE
Graziano Pattuzzi


| REV. | DATA | DESCRIZIONE | REDAZIONE | CONTROLLO | APPROVAZIONE |
|---|---|---|---|---|---|
| G | | | | | |
| F | | | | | |
| E | | | | | |
| D | | | | | |
| C | | | | | |
| B | | | | | |
| A | 17.04.2012 | EMISSIONE | A.Fagnocchi | G.Guadagnini | E.Salsi |

IDENTIFICAZIONE ELABORATO

| NUM. PROGR. | FASE | LOTTO | GRUPPO | CODICE OPERA WBS | TRATTO OPERA | AMBITO | TIPO ELABORATO | PROGRESSIVO | REV. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2465 | PD | 0 | A32 | APO13 | 0 | OM | PC | 01 | A |

DATA: MAGGIO 2012

SCALA: 1:10-200

IL PRESENTE DOCUMENTO NON POTRA' ESSERE COPIATO, RIPRODOTTO O ALTRIMENTI PUBBLICATO, IN TUTTO O IN PARTE, SENZA IL CONSENSO SCRITTO DEL CONCEDENTE. 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 ARCCOS CONSORTIUM. UNAUTHORIZED USE WILL BE PROSECUTE BY LAW.

scala di stampa 1:1