

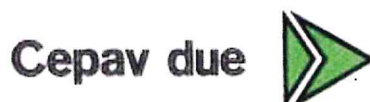
COMMITTENTE:



ALTA SORVEGLIANZA:



GENERAL CONTRACTOR:



**INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIETTIVO N. 443/01**

**LINEA A.V. /A.C. TORINO – VENEZIA      Tratta MILANO – VERONA**  
**Lotto funzionale Brescia-Verona**

**PROGETTO ESECUTIVO**

**GA22 - GALLERIA ARTIFICIALE IC VR MERCI B. P.**

**DA PK 1+628.179 A PK 1+943.927**

**RELAZIONE DI CALCOLO CONCI 3a-3b-7a-7b**

GENERAL CONTRACTOR	DIRETTORE LAVORI
Consorzio <b>Cepav due</b> Consorzio Cepav due Il Direttore del Consorzio (Ing. T. Taranta) Data: _____	Valido per costruzione Data: _____

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPODOC	OPERA/DISCIPLINA	PROGR	REV
I N O R	1 1	E	E 2	C L	G A 2 2 0 0	0 0 2	A

PROGETTAZIONE						IL PROGETTISTA	
Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Data	Data
A	Emissione	GUILARTE	22/10/18	AIELLO	22/10/18	22/10/18	22/10/18
B							
C							

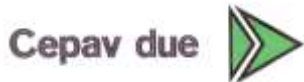


CIG. 751447334A      File: IANR\EE2CLGA2200002A\_02.docx



CUP: F81H9100000008

GENERAL CONTRACTOR



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto  
INORLotto  
11Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002Rev.  
AFoglio  
2 di 287**INDICE**

1.	INTRODUZIONE .....	12
2.	NORMATIVA DI RIFERIMENTO .....	13
3.	CRITERI DI CALCOLO .....	14
3.1.	CRITERI E DEFINIZIONE DELL' AZIONE SISMICA .....	14
3.2.	COMBINAZIONE DI CARICO .....	15
3.2.1.	<i>Combinazioni per la verifica allo SLU</i> .....	15
3.2.2.	<i>Combinazioni per la verifica allo SLE</i> .....	16
4.	CARATTERISTICHE DEI MATERIALI.....	17
4.1.	CALCESTRUZZO PER MAGRONE.....	17
4.2.	CALCESTRUZZO .....	17
4.3.	ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO .....	17
4.4.	DURABILITÀ E PRESCRIZIONI SUI MATERIALI .....	18
4.5.	COPRIFERRO MINIMO E COPRIFERRO NOMINALE .....	18
5.	PARAMETRI SISMICI.....	19
6.	PARAMETRI GEOTECNICI .....	20
7.	GEOMETRIA DELLA STRUTTURA .....	21
8.	MODELLAZIONE STRUTTURALE.....	23
8.1.	CODICE DI CALCOLO .....	23
8.2.	MODELLAZIONE ADOTTATA.....	23
9.	ANALISI DEI CARICHI .....	32
9.1.	PESO PROPRIO STRUTTURE (LOAD1) .....	32
9.2.	CARICHI PERMANENTI PORTATI DALLA SOLETTA DI COPERTURA (LOAD2 ÷ 4).....	32
9.3.	SPINTA DEL TERRENO (LOAD5 E LOAD6).....	33
9.4.	AZIONI TERMICHE E RITIRO (LOAD 7 ÷ 10).....	34
9.5.	CARICHI MOBILI VERTICALI SULLA SOLETTA SUPERIORE – LINEA AV/AC (LOAD 11 ÷ LOAD 14).....	35
9.6.	FORZA CENTRIFUGA SU LINEA AV/AC .....	37
9.7.	FRENATURA E AVVIAMENTO LINEA IC (LOAD 15 ÷ LOAD 18) .....	37

Doc. N.	Progetto INOR	Lotto 11	Codifica Documento E E2 CL GA22 00 002	Rev. A	Foglio 3 di 287
9.8.	SERPEGGIO LINEA AV/AC (LOAD 19 - LOAD 20).....				38
9.9.	CARICHI MOBILI VERTICALI SULLA SOLETTA INFRIORE – LINEA IC (LOAD 21 – LOAD 22).....				38
9.10.	FORZA CENTRIFUGA SU LINEA IC (LOAD 23 – LOAD 24).....				40
9.11.	FRENATURA E AVVIAMENTO LINEA IC (LOAD 25 - LOAD 26) .....				41
9.12.	SERPEGGIO LINEA IC(LOAD 27).....				41
9.13.	SOVRACCARICO SUL RICOPRIMENTO SUPERIORE (LOAD 28) .....				41
9.14.	SPINTA DEL SOVRACCARICO SUL RILEVATO (LOAD 29 - LOAD 30) .....				42
9.15.	AZIONE ECCEZIONALE (LOAD 31 ÷36).....				42
9.16.	AZIONE SISMICA (LOAD 37÷52).....				43
9.17.	RIEPILOGO DEI CARICHI SOLLECITANTI.....				45
10.	CALCOLO DELLE SOLLECITAZIONI .....				47
10.1.	CONDIZIONI E COMBINAZIONI DI CARICO ADOTTATE .....				47
10.1.1.	Combinazione carichi mobili ferroviari caratteristici.....				48
10.1.1.1.	LM71 – AV/AC – BP .....				48
10.1.1.2.	LM71 – AV/AC – BD.....				49
10.1.1.3.	SW2 – AV/AC – BP .....				49
10.1.1.4.	SW2 – AV/AC – BD.....				50
10.1.1.5.	LM71 – IC.....				50
10.1.1.6.	SW2 – IC.....				51
10.1.2.	Combinazioni SLU.....				51
10.1.3.	Combinazioni SLV .....				65
10.1.4.	Combinazioni ECC .....				80
10.1.5.	Combinazioni SLE – Quasi Permanente – Caratteristica .....				101
10.2.	DIAGRAMMI DI INVILUPPO SLU - SLV .....				115
10.2.1.	Inviluppi soletta inferiore .....				115
10.2.1.1.	Inviluppo F11 – max .....				115
10.2.1.2.	Inviluppo F11 – min.....				115
10.2.1.3.	Inviluppo F22 – max .....				116
10.2.1.4.	Inviluppo F22 – min.....				116
10.2.1.5.	Inviluppo M11 – max .....				117
10.2.1.6.	Inviluppo M11 – min.....				117
10.2.1.7.	Inviluppo M22 – max .....				118
10.2.1.8.	Inviluppo M22 – min .....				118

10.2.1.9.	Inviluppo V13 – max .....	119
10.2.1.10.	Inviluppo V13 – min .....	119
10.2.1.11.	Inviluppo V23 – max .....	120
10.2.1.12.	Inviluppo V23 – min .....	120
10.2.2.	Inviluppi soletta superiore .....	121
10.2.2.1.	Inviluppo F11 – max .....	121
10.2.2.2.	Inviluppo F11 – min .....	121
10.2.2.3.	Inviluppo F22 – max .....	122
10.2.2.4.	Inviluppo F22 – min .....	122
10.2.2.5.	Inviluppo M11 – max .....	123
10.2.2.6.	Inviluppo M11 – min .....	123
10.2.2.7.	Inviluppo M22 – max .....	124
10.2.2.8.	Inviluppo M22 – min .....	124
10.2.2.9.	Inviluppo V13 – max .....	125
10.2.2.10.	Inviluppo V13 – min .....	125
10.2.2.11.	Inviluppo V23 – max .....	126
10.2.2.12.	Inviluppo V23 – min .....	126
10.2.3.	Inviluppi parete sud .....	127
10.2.3.1.	Inviluppo F11 – max .....	127
10.2.3.2.	Inviluppo F11 – min .....	127
10.2.3.3.	Inviluppo F22 – max .....	128
10.2.3.4.	Inviluppo F22 – min .....	128
10.2.3.5.	Inviluppo M11 – max .....	129
10.2.3.6.	Inviluppo M11 – min .....	129
10.2.3.7.	Inviluppo M22 – max .....	130
10.2.3.8.	Inviluppo M22 – min .....	130
10.2.3.9.	Inviluppo V13 – max .....	131
10.2.3.10.	Inviluppo V13 – min .....	131
10.2.3.11.	Inviluppo V23 – max .....	132
10.2.3.12.	Inviluppo V23 – min .....	132
10.2.4.	Inviluppi parete centrale .....	133
10.2.4.1.	Inviluppo F11 – max .....	133
10.2.4.2.	Inviluppo F11 – min .....	133
10.2.4.3.	Inviluppo F22 – max .....	134
10.2.4.4.	Inviluppo F22 – min .....	134
10.2.4.5.	Inviluppo M11 – max .....	135
10.2.4.6.	Inviluppo M11 – min .....	135
10.2.4.7.	Inviluppo M22 – max .....	136
10.2.4.8.	Inviluppo M22 – min .....	136



10.2.4.9.	Inviluppo V13 – max .....	137
10.2.4.10.	Inviluppo V13 – min .....	137
10.2.4.11.	Inviluppo V23 – max .....	138
10.2.4.12.	Inviluppo V23 – min .....	138
10.2.5.	Inviluppi parete nord .....	139
10.2.5.1.	Inviluppo F11 – max .....	139
10.2.5.2.	Inviluppo F11 – min .....	139
10.2.5.3.	Inviluppo F22 – max .....	140
10.2.5.4.	Inviluppo F22 – min .....	140
10.2.5.5.	Inviluppo M11 – max .....	141
10.2.5.6.	Inviluppo M11 – min .....	141
10.2.5.7.	Inviluppo M22 – max .....	142
10.2.5.8.	Inviluppo M22 – min .....	142
10.2.5.9.	Inviluppo V13 – max .....	143
10.2.5.10.	Inviluppo V13 – min .....	143
10.2.5.11.	Inviluppo V23 – max .....	144
10.2.5.12.	Inviluppo V23 – min .....	144
10.2.6.	Inviluppi parete ovest .....	145
10.2.6.1.	Inviluppo F11 – max .....	145
10.2.6.2.	Inviluppo F11 – min .....	145
10.2.6.3.	Inviluppo F22 – max .....	146
10.2.6.4.	Inviluppo F22 – min .....	146
10.2.6.5.	Inviluppo M11 – max .....	147
10.2.6.6.	Inviluppo M11 – min .....	147
10.2.6.7.	Inviluppo M22 – max .....	148
10.2.6.8.	Inviluppo M22 – min .....	148
10.2.6.9.	Inviluppo V13 – max .....	149
10.2.6.10.	Inviluppo V13 – min .....	149
10.2.6.11.	Inviluppo V23 – max .....	150
10.2.6.12.	Inviluppo V23 – min .....	150
10.3.	DIAGRAMMI DI INVILUPPO SLE .....	151
10.3.1.	Inviluppi soletta inferiore .....	151
10.3.1.1.	Inviluppo QP – F11 – max .....	151
10.3.1.2.	Inviluppo QP – F11 – min .....	151
10.3.1.3.	Inviluppo QP – F22 – max .....	152
10.3.1.4.	Inviluppo QP – F22 – min .....	152
10.3.1.5.	Inviluppo QP – M11 – max .....	153
10.3.1.6.	Inviluppo QP – M11 – min .....	153
10.3.1.7.	Inviluppo QP – M22 – max .....	154

10.3.1.8.	Inviluppo QP – M22 – min.....	154
10.3.1.9.	Inviluppo CAR – F11 – max.....	155
10.3.1.10.	Inviluppo CAR – F11 – min.....	155
10.3.1.11.	Inviluppo CAR – F22 – max.....	156
10.3.1.12.	Inviluppo CAR – F22 – min.....	156
10.3.1.13.	Inviluppo CAR – M11 – max.....	157
10.3.1.14.	Inviluppo CAR – M11 – min.....	157
10.3.1.15.	Inviluppo CAR – M22 – max.....	158
10.3.1.16.	Inviluppo CAR – M22 – min.....	158
10.3.2.	Inviluppi soletta superiore.....	159
10.3.2.1.	Inviluppo QP – F11 – max.....	159
10.3.2.2.	Inviluppo QP – F11 – min.....	159
10.3.2.3.	Inviluppo QP – F22 – max.....	160
10.3.2.4.	Inviluppo QP – F22 – min.....	160
10.3.2.5.	Inviluppo QP – M11 – max.....	161
10.3.2.6.	Inviluppo QP – M11 – min.....	161
10.3.2.7.	Inviluppo QP – M22 – max.....	162
10.3.2.8.	Inviluppo QP – M22 – min.....	162
10.3.2.9.	Inviluppo CAR – F11 – max.....	163
10.3.2.10.	Inviluppo CAR – F11 – min.....	163
10.3.2.11.	Inviluppo CAR – F22 – max.....	164
10.3.2.12.	Inviluppo CAR – F22 – min.....	164
10.3.2.13.	Inviluppo CAR – M11 – max.....	165
10.3.2.14.	Inviluppo CAR – M11 – min.....	165
10.3.2.15.	Inviluppo CAR – M22 – max.....	166
10.3.2.16.	Inviluppo CAR – M22 – min.....	166
10.3.3.	Inviluppi parete sud.....	167
10.3.3.1.	Inviluppo QP – F11 – max.....	167
10.3.3.2.	Inviluppo QP – F11 – min.....	167
10.3.3.3.	Inviluppo QP – F22 – max.....	168
10.3.3.4.	Inviluppo QP – F22 – min.....	168
10.3.3.5.	Inviluppo QP – M11 – max.....	169
10.3.3.6.	Inviluppo QP – M11 – min.....	169
10.3.3.7.	Inviluppo QP – M22 – max.....	170
10.3.3.8.	Inviluppo QP – M22 – min.....	170
10.3.3.9.	Inviluppo CAR – F11 – max.....	171
10.3.3.10.	Inviluppo CAR – F11 – min.....	171
10.3.3.11.	Inviluppo CAR – F22 – max.....	172
10.3.3.12.	Inviluppo CAR – F22 – min.....	172
10.3.3.13.	Inviluppo CAR – M11 – max.....	173

10.3.3.14.	Inviluppo CAR – M11 – min.....	173
10.3.3.15.	Inviluppo CAR – M22 – max.....	174
10.3.3.16.	Inviluppo CAR – M22 – min.....	174
10.3.4.	Inviluppi parete centrale.....	175
10.3.4.1.	Inviluppo QP – F11 – max.....	175
10.3.4.2.	Inviluppo QP – F11 – min.....	175
10.3.4.3.	Inviluppo QP – F22 – max.....	176
10.3.4.4.	Inviluppo QP – F22 – min.....	176
10.3.4.5.	Inviluppo QP – M11 – max.....	177
10.3.4.6.	Inviluppo QP – M11 – min.....	177
10.3.4.7.	Inviluppo QP – M22 – max.....	178
10.3.4.8.	Inviluppo QP – M22 – min.....	178
10.3.4.9.	Inviluppo CAR – F11 – max.....	179
10.3.4.10.	Inviluppo CAR – F11 – min.....	179
10.3.4.11.	Inviluppo CAR – F22 – max.....	180
10.3.4.12.	Inviluppo CAR – F22 – min.....	180
10.3.4.13.	Inviluppo CAR – M11 – max.....	181
10.3.4.14.	Inviluppo CAR – M11 – min.....	181
10.3.4.15.	Inviluppo CAR – M22 – max.....	182
10.3.4.16.	Inviluppo CAR – M22 – min.....	182
10.3.5.	Inviluppi parete nord.....	183
10.3.5.1.	Inviluppo QP – F11 – max.....	183
10.3.5.2.	Inviluppo QP – F11 – min.....	183
10.3.5.3.	Inviluppo QP – F22 – max.....	184
10.3.5.4.	Inviluppo QP – F22 – min.....	184
10.3.5.5.	Inviluppo QP – M11 – max.....	185
10.3.5.6.	Inviluppo QP – M11 – min.....	185
10.3.5.7.	Inviluppo QP – M22 – max.....	186
10.3.5.8.	Inviluppo QP – M22 – min.....	186
10.3.5.9.	Inviluppo CAR – F11 – max.....	187
10.3.5.10.	Inviluppo CAR – F11 – min.....	187
10.3.5.11.	Inviluppo CAR – F22 – max.....	188
10.3.5.12.	Inviluppo CAR – F22 – min.....	188
10.3.5.13.	Inviluppo CAR – M11 – max.....	189
10.3.5.14.	Inviluppo CAR – M11 – min.....	189
10.3.5.15.	Inviluppo CAR – M22 – max.....	190
10.3.5.16.	Inviluppo CAR – M22 – min.....	190
10.3.6.	Inviluppi parete ovest.....	191
10.3.6.1.	Inviluppo QP – F11 – max.....	191

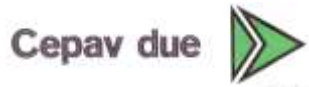
10.3.6.2.	<i>Inviluppo QP – F11 – min.....</i>	191
10.3.6.3.	<i>Inviluppo QP – F22 – max.....</i>	192
10.3.6.4.	<i>Inviluppo QP – F22 – min.....</i>	192
10.3.6.5.	<i>Inviluppo QP – M11 – max.....</i>	193
10.3.6.6.	<i>Inviluppo QP – M11 – min.....</i>	193
10.3.6.7.	<i>Inviluppo QP – M22 – max.....</i>	194
10.3.6.8.	<i>Inviluppo QP – M22 – min.....</i>	194
10.3.6.9.	<i>Inviluppo CAR – F11 – max.....</i>	195
10.3.6.10.	<i>Inviluppo CAR – F11 – min.....</i>	195
10.3.6.11.	<i>Inviluppo CAR – F22 – max.....</i>	196
10.3.6.12.	<i>Inviluppo CAR – F22 – min.....</i>	196
10.3.6.13.	<i>Inviluppo CAR – M11 – max.....</i>	197
10.3.6.14.	<i>Inviluppo CAR – M11 – min.....</i>	197
10.3.6.15.	<i>Inviluppo CAR – M22 – max.....</i>	198
10.3.6.16.	<i>Inviluppo CAR – M22 – min.....</i>	198
11.	<b>VERIFICHE DI RESISTENZA ULTIMA E DI ESERCIZIO .....</b>	<b>199</b>
11.1.	<b>SOLETTA INFERIORE.....</b>	<b>200</b>
11.1.1.	<i>Direzione1-1 - zone di massima azione di trazione .....</i>	<i>200</i>
11.1.1.1.	<i>Verifica allo stato limite ultimo per tenso – flessione .....</i>	<i>201</i>
11.1.1.2.	<i>Verifiche allo stato limite di esercizio.....</i>	<i>202</i>
11.1.2.	<i>Direzione1-1 – zone di massima azione flettente.....</i>	<i>203</i>
11.1.2.1.	<i>Verifica allo stato limite ultimo per flessione.....</i>	<i>204</i>
11.1.2.2.	<i>Verifica allo stato limite ultimo per taglio .....</i>	<i>205</i>
11.1.2.3.	<i>Verifiche allo stato limite di esercizio.....</i>	<i>206</i>
11.1.3.	<i>Direzione2-2 – zona a <math>\pm 200</math>cm da parete centrale – momento positivo.....</i>	<i>207</i>
11.1.3.1.	<i>Verifica allo stato limite ultimo per flessione.....</i>	<i>208</i>
11.1.3.2.	<i>Verifica allo stato limite ultimo per taglio .....</i>	<i>209</i>
11.1.3.3.	<i>Verifiche allo stato limite di esercizio.....</i>	<i>210</i>
11.1.4.	<i>Direzione2-2 – zone oltre <math>\pm 200</math>cm da parete centrale – momento negativo .....</i>	<i>211</i>
11.1.4.1.	<i>Verifica allo stato limite ultimo per flessione.....</i>	<i>212</i>
11.1.4.2.	<i>Verifiche allo stato limite di esercizio.....</i>	<i>213</i>
11.2.	<b>SOLETTA SUPERIORE.....</b>	<b>214</b>
11.2.1.	<i>Direzione 1-1 - Zone di massima azione di trazione - fascia a <math>\pm 200</math>cm da asse parete centrale .....</i>	<i>214</i>
11.2.1.1.	<i>Verifica allo stato limite ultimo per tenso – flessione .....</i>	<i>215</i>
11.2.1.2.	<i>Verifiche allo stato limite di esercizio.....</i>	<i>216</i>
11.2.2.	<i>Direzione 1-1 - Zone di massima azione di trazione - fascia oltre <math>\pm 200</math>cm da asse parete centrale.....</i>	<i>217</i>
11.2.2.1.	<i>Verifica allo stato limite ultimo per tenso – flessione .....</i>	<i>218</i>

11.2.2.2.	Verifiche allo stato limite di esercizio.....	219
11.2.3.	Direzione1-1 – zone di massima azione flettente - fascia a $\pm 200$ cm da asse parete centrale .....	220
11.2.3.1.	Verifica allo stato limite ultimo per flessione.....	221
11.2.3.2.	Verifica allo stato limite ultimo per taglio .....	222
11.2.3.3.	Verifiche allo stato limite di esercizio.....	223
11.2.4.	Direzione1-1 – zone di massima azione flettente - fascia oltre $\pm 200$ cm da asse parete centrale.....	224
11.2.4.1.	Verifica allo stato limite ultimo per flessione.....	225
11.2.4.2.	Verifica allo stato limite ultimo per taglio .....	226
11.2.4.3.	Verifiche allo stato limite di esercizio.....	227
11.2.5.	Direzione2-2 – fascia a $\pm 200$ cm da parete centrale .....	228
11.2.5.1.	Verifica allo stato limite ultimo per flessione – momento positivo.....	229
11.2.5.2.	Verifica allo stato limite ultimo per flessione – momento negativo.....	230
11.2.5.3.	Verifica allo stato limite ultimo per taglio .....	231
11.2.5.4.	Verifiche allo stato limite di esercizio – momento positivo.....	232
11.2.5.5.	Verifiche allo stato limite di esercizio – momento negativo.....	233
11.2.6.	Direzione2-2 – fascia oltre $\pm 200$ cm da parete centrale .....	234
11.2.6.1.	Verifica allo stato limite ultimo per flessione – momento positivo.....	235
11.2.6.2.	Verifica allo stato limite ultimo per flessione – momento negativo.....	236
11.2.6.3.	Verifica allo stato limite ultimo per taglio .....	237
11.2.6.4.	Verifiche allo stato limite di esercizio – momento positivo .....	238
11.2.6.5.	Verifiche allo stato limite di esercizio – momento negativo.....	239
11.3.	PARETE SUD.....	240
11.3.1.	Direzione 1-1 - Zone di massima azione di trazione.....	240
11.3.1.1.	Verifica allo stato limite ultimo per tenso – flessione .....	241
11.3.1.2.	Verifiche allo stato limite di esercizio.....	242
11.3.2.	Direzione1-1 – zone di massima azione flettente.....	243
11.3.2.1.	Verifica allo stato limite ultimo per flessione.....	244
11.3.2.2.	Verifica allo stato limite ultimo per taglio .....	245
11.3.2.3.	Verifiche allo stato limite di esercizio.....	246
11.3.3.	Direzione2-2 – momento negativo .....	247
11.3.3.1.	Verifica allo stato limite ultimo per flessione.....	248
11.3.3.2.	Verifica allo stato limite ultimo per taglio .....	249
11.3.3.3.	Verifiche allo stato limite di esercizio.....	250
11.3.4.	Direzione2-2 – momento positivo .....	251
11.3.4.1.	Verifica allo stato limite ultimo per flessione.....	252
11.3.4.2.	Verifiche allo stato limite di esercizio.....	253

11.4.	PARETE CENTRALE.....	254
11.4.1.	Direzione 1-1 - Zone di massima azione di trazione.....	254
11.4.1.1.	Verifica allo stato limite ultimo per tenso – flessione .....	255
11.4.1.2.	Verifiche allo stato limite di esercizio .....	256
11.4.2.	Direzione1-1 – zone di massima azione flettente .....	257
11.4.2.1.	Verifica allo stato limite ultimo per flessione.....	258
11.4.2.2.	Verifica allo stato limite ultimo per taglio .....	259
11.4.2.3.	Verifiche allo stato limite di esercizio .....	260
11.4.3.	Direzione2-2 .....	261
11.4.3.1.	Verifica allo stato limite ultimo per flessione.....	262
11.4.3.2.	Verifica allo stato limite ultimo per taglio .....	263
11.4.3.3.	Verifiche allo stato limite di esercizio .....	264
11.5.	PARETE NORD .....	265
11.5.1.	Direzione 1-1 - Zone di massima azione di trazione.....	265
11.5.1.1.	Verifica allo stato limite ultimo per tenso – flessione .....	266
11.5.1.2.	Verifiche allo stato limite di esercizio .....	267
11.5.2.	Direzione1-1 – zone di massima azione flettente .....	268
11.5.2.1.	Verifica allo stato limite ultimo per flessione.....	269
11.5.2.2.	Verifica allo stato limite ultimo per taglio .....	270
11.5.2.3.	Verifiche allo stato limite di esercizio .....	271
11.5.3.	Direzione2-2 .....	272
11.5.3.1.	Verifica allo stato limite ultimo per flessione.....	273
11.5.3.2.	Verifica allo stato limite ultimo per taglio .....	274
11.5.3.3.	Verifiche allo stato limite di esercizio .....	275
11.6.	PARETE OVEST.....	276
11.6.1.	Direzione 1-1 - Zone di massima azione di trazione.....	276
11.6.1.1.	Verifica allo stato limite ultimo per tenso – flessione .....	277
11.6.1.2.	Verifiche allo stato limite di esercizio .....	278
11.6.2.	Direzione1-1 – zone di massima azione flettente.....	279
11.6.2.1.	Verifica allo stato limite ultimo per flessione.....	280
11.6.2.2.	Verifica allo stato limite ultimo per taglio .....	281
11.6.2.3.	Verifiche allo stato limite di esercizio .....	282
11.6.3.	Direzione2-2 .....	283
11.6.3.1.	Verifica allo stato limite ultimo per flessione.....	284
11.6.3.2.	Verifica allo stato limite ultimo per taglio .....	285
11.6.3.3.	Verifiche allo stato limite di esercizio .....	286



GENERAL CONTRACTOR



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto  
INOR

Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002

Rev.  
A

Foglio  
11 di 287

12. RIFERIMENTI.....	287
12.1. DOCUMENTI REFERENZIATI.....	287
12.2. DOCUMENTI CORRELATI.....	287
12.3. DOCUMENTI SUPERATI.....	287

## 1. INTRODUZIONE

La presente relazione è relativa al calcolo della galleria artificiale facente parte dell'opera denominata "GA22 - GALLERIA ARTIFICIALE IC VR MERCI B.P.", ubicata dal km 1+628.179 al km 1+943.927 del binario pari della linea di interconnessione, con uno sviluppo complessivo pari a 315.75m.

L'opera è realizzata mediante scatolari in c.a. gettati in opera a singola canna e a singolo binario.

Lo scatolare presenta larghezza interna costante pari a 6.20m e altezza variabile da un min. di 8.20m ad un max. di 8.75m. I conci presentano soletta superiore e piedritti di spessore 80cm e soletta inferiore di spessore 90cm ad eccezione dei conci posti in corrispondenza dell'intersezione con la linea AV/AC e con la linea ferroviaria storica che presentano tutti gli elementi strutturali di spessore 120cm.

Il ricoprimento degli scatolari è variabile da 1.00 a 1.60m, diventa pari a 2.60m in corrispondenza dell'intersezione con la linea AV/AC mentre diventa pari a 2.20m in corrispondenza dell'intersezione con la linea ferroviaria storica.

Nella seguente tabella si riassumono le principali caratteristiche geometriche di ciascun concio:

Concio	L [m]	Lint [m]	Hint [m]	sp. sol. sup [m]	sp. sol. inf [m]	sp. pied.[m]	Hric	Classific. per calcolo
1	22.333	6.20	8.20	0.80	0.90	0.80	1.23 ÷ 1.35	Tipo 1
2	22.333	6.20	8.20	0.80	0.90	0.80	1.35 ÷ 1.60	Tipo 1
3A	36.00	6.20	8.20	1.20	1.20	1.20	1.40 ÷ 2.60	Tipo 3
3B	36.00	6.20	8.20	1.20	1.20	1.20	1.00 ÷ 2.60	Tipo 3
4	29.389	6.20	8.20	0.80	0.90	0.80	1.00	Tipo 1
5	29.389	6.20	8.20	0.80	0.90	0.80	1.00	Tipo 1
6	29.389	6.20	8.20	0.80	0.90	0.80	1.00	Tipo 1
7A	30.00	6.20	8.20	1.20	1.20	1.20	1.00 ÷ 2.20	Tipo 3
7B	30.00	6.20	8.20	1.20	1.20	1.20	1.00 ÷ 2.20	Tipo 3
8	25.455	6.20	8.40	0.80	0.90	0.80	1.00	Tipo 2
9	25.455	6.20	8.75	0.80	0.90	0.80	1.00	Tipo 2

L = lunghezza concio; Lint = larghezza interna; Hint = altezza interna; sp. Sol. Sup.=spessore soletta superiore; sp sol. Inf = spessore soletta inferiore; sp pied = spessore piedritti; Hric = altezza ricoprimento

Considerando le caratteristiche geometriche dei manufatti, sono state individuate 3 sezioni di calcolo:

- Tipo 1: galleria Hint=8.20 – Hric. 1.60m – metodo di calcolo: sezione 2D
- Tipo 2: galleria Hint=8.75 – Hric. 1.00m – metodo di calcolo: sezione 2D
- Tipo 3: galleria Hint=8.20 – Hric. 2.60m con soprastante linea ferroviaria – metodo di calcolo: modello 3D

La presente relazione tratta le sezioni tipo 3.

In considerazione della geometria in pianta e del ricoprimento dei manufatti, il calcolo e le verifiche strutturali vengono sviluppate solamente nei confronti del concio 3A che presenta una lunghezza e luci dell'anti sghembo maggiori.

Le azioni considerate nel calcolo sono quelle tipiche di una struttura interrata con le aggiunte delle azioni di tipo ferroviario, con applicazione della Normativa sui ponti ferroviari D. M. Min. II. TT. del 14 gennaio 2008 – Norme tecniche per le costruzioni.

L'opera, ubicata tra i Comuni di Sona e di Sommacampagna (VR), ricade in zona sismica: verranno pertanto considerate anche le azioni derivanti dall'analisi sismica, secondo quanto previsto dal D.M. 14/01/08.

## 2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- Legge 05.11.1971 n. 1086 "Norme per la disciplina delle opere di conglomerato cementizio armato, normale e precompresso ed a struttura metallica"
- UNI EN 11104 luglio 2016 – “Calcestruzzo: specificazione, prestazione, produzione e conformità”, Istruzioni complementari per l’applicazione delle EN 206-1;
- UNI EN 206-1 ottobre 2006 – “Calcestruzzo: specificazione, prestazione, produzione e conformità”.
- UNI EN 1998-5 (Eurocodice 8) – Gennaio 2005: “Progettazione delle strutture per la resistenza sismica – Parte 5: Fondazioni, strutture di contenimento ed aspetti geotecnici”;
- UNI EN 1992-1-1 (Eurocodice 2) – Novembre 2005: “Progettazione delle strutture di calcestruzzo – Parte 1: Regole generali e regole per edifici”;
- UNI EN 1992-1-2 aprile 2005 (EC2 “Progettazione strutturale contro l’incendio”) “Progettazione delle strutture di calcestruzzo – Parte 1-2: Regole generali – Progettazione strutturale contro l’incendio”
- UNI EN 1998-5 gennaio 2005 (EC8) “Progettazione delle strutture per la resistenza sismica– Parte 5: Fondazioni, strutture di contenimento ed aspetti geotecnici”
- Regolamento U.E. nr. 1303/2014 della commissione del 18 novembre 2014 relativo alla specifica tecnica di interoperabilità concernente la «sicurezza nelle gallerie ferroviarie» del sistema ferroviario dell'Unione europea (norma STI)
- D. M. Min. II. TT. del 14 gennaio 2008 – Norme tecniche per le costruzioni;
- CIRCOLARE 2 febbraio 2009, n.617 Istruzione per l’applicazione delle «Nuove norme tecniche per le costruzioni» di cui al decreto ministeriale 14 gennaio 2008;
- Linee guida sul calcestruzzo strutturale - Presidenza del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici - Servizio Tecnico Centrale;
- Manuale di Progettazione delle Opere Civili. Parte II – Sezione 4 – Gallerie (RFI DTC SI GA MA IFS 001 A). Emissione 30/12/2016;
- Manuale di Progettazione delle Opere Civili. Parte II – Sezione 3 – Corpo Stradale (RFI DTC SI CS MA IFS 001 A). Emissione 30/12/2016;
- Manuale di Progettazione delle Opere Civili. Parte II – Sezione 6 – Sagome e Profilo minimo degli ostacoli (RFI DTC SI CS MA IFS 003 A). Emissione 30/12/2016;
- Manuale di Progettazione delle Opere Civili. Parte II – Sezione 2 – Ponti e strutture (RFI DTC SI PS MA IFS 001 A). Emissione 30/12/2016;
- “Criteri per il dimensionamento e verifiche delle gallerie artificiali D.M. 2008” rev. 01 del 26.01.2017 – ITALFERR U.O. Gallerie

### 3. CRITERI DI CALCOLO

In ottemperanza al D.M. del 14.01.2008 (Norme tecniche per le costruzioni), i calcoli sono condotti con il metodo semiprobabilistico agli stati limite.

#### 3.1. Criteri e definizione dell'azione sismica

L'azione sismica viene considerata al fine del dimensionamento e della verifica strutturale solo per il rostro poiché non sarà completamente demolito dopo la di spinta.

Per Stato Limite di salvaguardia della Vita (SLV) si intende che l'opera a seguito del terremoto subisce rotture e crolli dei componenti non strutturali e impiantistici e significativi danni di componenti strutturali, cui si associa una perdita significativa di rigidità nei confronti delle azioni orizzontali (creazione di cerniere plastiche secondo il criterio della gerarchia delle resistenze), mantenendo ancora un margine di sicurezza (resistenza e rigidità) nei confronti delle azioni verticali.

In merito alle opere scatolari di cui trattasi, nel rispetto del punto § 7.9.2., assimilando l'opera scatolare alla categoria delle spalle da ponte, rientrando tra le opere che si muovono con il terreno (§ 7.9.2.1), si può ritenere che la struttura debba mantenere sotto l'azione sismica un comportamento elastico; queste categorie di opere che si muovono con il terreno non subiscono le amplificazioni dell'accelerazione del suolo.

Per la definizione dell'azione sismica occorre definire il periodo di riferimento PVR in funzione dello stato limite considerato.

La vita nominale ( $V_N$ ) dell'opera è stata assunta pari a 100 anni.

La classe d'uso assunta è la III.

Il periodo di riferimento ( $V_R$ ) per l'azione sismica, data la vita nominale e la classe d'uso, vale:

$$V_R = V_N \cdot C_u = 150 \text{ anni}$$

Il valore di probabilità di superamento del periodo di riferimento  $P_{VR}$ , cui riferirsi per individuare l'azione sismica agente, è:

$$P_{VR}(SLV) = 10\%$$

Il periodo di ritorno dell'azione sismica  $T_R$  espresso in anni vale:

$$T_R(SLV) = - \frac{V_R}{\ln(1 - P_{VR})} = 1424 \text{ anni}$$

Dato il valore del periodo di ritorno suddetto, tramite le tabelle riportate nell'Allegato B della norma o tramite la mappatura messa a disposizione in rete dall'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV), è possibile definire i valori di  $a_g$ ,  $F_0$ ,  $T_c^*$ .

$a_g$  → accelerazione orizzontale massima del terreno su suolo di categoria A, espressa come frazione dell'accelerazione di gravità;

$F_0$  → valore massimo del fattore di amplificazione dello spettro in accelerazione orizzontale;

$T_c^*$  → periodo di inizio del tratto a velocità costante dello spettro in accelerazione orizzontale;

$S$  → coefficiente che comprende l'effetto dell'amplificazione stratigrafica ( $S_s$ ) e dell'amplificazione topografica ( $S_t$ ).

Il calcolo viene eseguito con il metodo pseudostatico (N.T. par. 7.11.6). In queste condizioni l'azione sismica è rappresentata da una forza statica equivalente pari al prodotto delle forze di gravità per un opportuno coefficiente sismico.

Le spinte delle terre, considerando la vasca una struttura rigida e priva di spostamenti (NT par. 7.11.6.2.1 e EC8-5 par.7.3.2.1), sono calcolate in regime di spinta a riposo, condizione che comporta il calcolo delle spinte in condizione sismica con l'incremento dinamico di spinta del terreno calcolato secondo la formula di Wood:

$$\Delta P_d = S \cdot a_g / g \cdot \gamma \cdot h_{tot}^2$$

La spinta si considera come un carico uniformemente distribuito su  $h_{tot}$ .

L'azione sismica è rappresentata da un insieme di forze statiche orizzontali e verticali, date dal prodotto delle forze di gravità per le accelerazioni sismiche massime attese al suolo.

### 3.2. Combinazione di carico

Le combinazioni di carico, considerate ai fini delle verifiche, sono stabilite in modo da garantire la sicurezza in conformità a quanto prescritto al cap. 2 delle NTC.

#### 3.2.1. Combinazioni per la verifica allo SLU

Gli stati limite ultimi delle opere interrato si riferiscono allo sviluppo di meccanismi di collasso, determinati dalla mobilitazione della resistenza del terreno, e al raggiungimento della resistenza degli elementi strutturali che compongono l'opera.

Le verifiche strutturali agli stati limite ultimi sono eseguiti in riferimento ai seguenti stati limite:

- SLU di tipo geotecnico (GEO) e di equilibrio di corpo rigido (EQU), collasso per carico limite dell'insieme fondazione-terreno;
- SLU di tipo strutturale (STR), raggiungimento della resistenza negli elementi strutturali.

Le verifiche vengono condotte secondo l'approccio progettuale "Approccio 1" e le relative combinazioni previste:

- combinazione 1 (A1+M1+R1) STR;
- combinazione 2 (A2+M2+R2) GEO.

Le combinazioni di carico di tipo A1 STR e A2 GEO vengono effettuate adottando i gruppi di azioni indicati in tabella 5.2.IV delle N.T.C. con i coefficienti parziali di sicurezza ferroviari indicati in tabella 5.2.V e i coefficienti di combinazione dei carichi ferroviari della tabella 5.2.VI, presenti al capitolo 5.2.3.3.1 delle N.T.C.; per quanto riguarda i coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno, si fa riferimento alla tabella 6.2.II delle N.T.C.

Ai fini delle verifiche degli stati limiti ultimi si definiscono le seguenti combinazioni delle azioni:

Combinazione fondamentale, impiegata per gli stati limiti ultimi SLU:

$$\gamma_{G1} \cdot G_1 + \gamma_{G2} \cdot G_2 + \gamma_{Q1} \cdot Q_{k1} + \sum_i \gamma_{Qi} \cdot \psi_{0i} \cdot Q_{ki} \Rightarrow (\Phi_d' = \Phi_k')$$

Combinazione sismica, impiegata per gli stati limiti ultimi connessi all'azione sismica E:

$$E + G_1 + G_2 + \sum_i \psi_{2i} \cdot Q_{ki} \Rightarrow (\Phi_d' = \Phi_k')$$

Gli effetti dell'azione sismica sono valutati tenendo conto delle masse associate ai seguenti carichi gravitazionali.

$$G_1 + G_2 + \sum_i \psi_{2i} \cdot Q_{ki}$$

L'azione sismica è calcolata come combinazione delle componenti orizzontali con quella verticale come  $E = 1.0 \times E_x + 0.3 \times E_y + 0.3 \times E_z$  con rotazione dei coefficienti moltiplicativi.

I valori del coefficiente  $\psi_{2i}$  sono quelli riportati nella tabella 5.2.VI della norma; la stessa propone nel caso di ponti, e più in generale per opere ferroviarie, di assumere per i carichi dovuti al transito dei mezzi  $\psi_{2i} = 0.2$  (condizione cautelativa).

### 3.2.2. Combinazioni per la verifica allo SLE

Le combinazioni di carico allo SLE vengono effettuate adottando i gruppi di azioni indicati in tabella 5.2.IV delle N.T.C. con i coefficienti di combinazione dei carichi ferroviari della tabella 5.2.VI delle N.T.C. presenti al capitolo 5.2.3.3.2 della norma.

Ai fini delle verifiche degli stati limite di esercizio (fessurazione/stato tensionale) si definiscono le seguenti combinazioni:

Quasi permanente  $\Rightarrow G_1 + G_2 + \psi_{21} \cdot Q_{k1} + \sum_i \psi_{2i} \cdot Q_{ki} \Rightarrow (\Phi_d' = \Phi_k')$

Frequente  $\Rightarrow G_1 + G_2 + \psi_{11} \cdot Q_{k1} + \sum_i \psi_{2i} \cdot Q_{ki} \Rightarrow (\Phi_d' = \Phi_k')$

Rara  $\Rightarrow G_1 + G_2 + Q_{k1} + \sum_i \psi_{0i} \cdot Q_{ki} \Rightarrow (\Phi_d' = \Phi_k')$



#### 4. CARATTERISTICHE DEI MATERIALI

Per la realizzazione dell'opera è previsto l'impiego dei sottoelencati materiali.

##### 4.1. Calcestruzzo per magrone

Per il magrone di sottofondazione si prevede l'utilizzo di calcestruzzo di classe Rck 15.

##### 4.2. Calcestruzzo

Per la realizzazione dei piedritti e delle solette dello scatolare, si prevede l'utilizzo di calcestruzzo avente classe di resistenza C30/37 (Rck  $\geq 37$  N/mm<sup>2</sup>) che presenta le seguenti caratteristiche:

- Resistenza caratteristica a compressione (cilindrica)  $\rightarrow f_{ck} = 0.83 \times R_{ck} = 30.71$  N/mm<sup>2</sup>
- Resistenza media a compressione  $\rightarrow f_{cm} = f_{ck} + 8 = 38.71$  N/mm<sup>2</sup>
- Modulo elastico  $\rightarrow E_{cm} = 22000 \times (f_{cm}/10)^{0.3} = 33019$  N/mm<sup>2</sup>
- Resistenza di calcolo a compressione  $\rightarrow f_{cd} = \alpha_{cc} \times f_{ck} / \gamma_c = 0.85 * f_{ck} / 1.5 = 17.40$  N/mm<sup>2</sup>
- Resistenza a trazione media  $\rightarrow f_{ctm} = 0.30 \times f_{ck}^{2/3} = 2.94$  N/mm<sup>2</sup>
- Resistenza a trazione  $\rightarrow f_{ctk} = 0.7 \times f_{ctm} = 2.059$  N/mm<sup>2</sup>
- Resistenza a trazione di calcolo  $\rightarrow f_{ctd} = f_{ctk} / \gamma_c = 1.373$  N/mm<sup>2</sup>
- Resistenza a compressione (comb. Rara)  $\rightarrow \sigma_c = 0.55 \times f_{ck} = 16.89$  N/mm<sup>2</sup>
- Resistenza a compressione (comb. Quasi permanente)  $\rightarrow \sigma_c = 0.40 \times f_{ck} = 12.28$  N/mm<sup>2</sup>

##### 4.3. Acciaio per cemento armato

Per le armature metalliche si adottano tondini in acciaio del tipo B450C saldabile, controllato in stabilimento e che presentano le seguenti caratteristiche:

Proprietà	Requisito
Limite di snervamento $f_y$	$\geq 450$ MPa
Limite di rottura $f_t$	$\geq 540$ MPa
Allungamento totale al carico massimo $A_{gt}$	$\geq 7.5\%$
Rapporto $f_t/f_y$	$1,15 \leq R_m/R_e \leq 1,35$
Rapporto $f_{y \text{ misurato}}/f_{y \text{ nom}}$	$\leq 1,25$

- Tensione di snervamento caratteristica  $\rightarrow f_{yk} \geq 450$  N/mm<sup>2</sup>
- Tensione caratteristica a rottura  $\rightarrow f_{tk} \geq 540$  N/mm<sup>2</sup>
- Tensione in condizione di esercizio (comb. Rara)  $\rightarrow \sigma_s = 0.80 * f_{yk} = 360.00$  N/mm<sup>2</sup>
- Fattore di sicurezza acciaio  $\rightarrow \gamma_s = 1.15$
- Resistenza a trazione di calcolo  $\rightarrow f_{yd} = f_{yk} / \gamma_s = 391.30$  N/mm<sup>2</sup>

#### 4.4. Durabilità e prescrizioni sui materiali

Per garantire la durabilità delle strutture in calcestruzzo armato ordinario, esposte all'azione dell'ambiente, si devono adottare i provvedimenti atti a limitare gli effetti di degrado indotti dall'attacco chimico, fisico e derivante dalla corrosione delle armature e dai cicli di gelo e disgelo.

Al fine di ottenere la prestazione richiesta in funzione delle condizioni ambientali, nonché per la definizione della relativa classe, si fa riferimento alle indicazioni contenute nelle Linee Guida sul calcestruzzo strutturale edite dal Servizio Tecnico Centrale del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici ovvero alle norme UNI EN 206-1:2006 ed UNI 11104:2016.

Per le opere della presente relazione si adotta quanto segue:

<u>Fondazione</u>	CLASSE DI ESPOSIZIONE	XC2
<u>Elevazione</u>	CLASSE DI ESPOSIZIONE	XC2

#### 4.5. Copriferro minimo e copriferro nominale

Al fine di preservare le armature dai fenomeni di aggressione ambientale, dovrà essere previsto un idoneo copriferro; il suo valore, misurato tra la parete interna del cassero e la generatrice dell'armatura metallica più vicina, individua il cosiddetto "copriferro nominale".

Il copriferro nominale  $c_{nom}$  è somma di due contributi, il copriferro minimo  $c_{min}$  e la tolleranza di posizionamento  $h$ . Vale pertanto:  $c_{nom} = c_{min} + h$ . Considerate le condizioni ambientali dell'opera e le classi di resistenza del calcestruzzo, si adotta un copriferro nominale pari a  $c_{nom} = 40$  mm per la fondazione e per l'elevazione dello scatolare.

## 5. PARAMETRI SISMICI

L'opera ricade nel comune di Sona in provincia di Verona.

I corrispondenti valori delle caratteristiche sismiche per lo SLV (TR=1424 anni) sono i seguenti:

$$a_g = 0.237g$$

$$a_{gv} = 0.155 g;$$

$$F_0 = 2.432;$$

$$T^*_c = 0.283 s;$$

Per quanto riguarda il sottosuolo su cui insiste l'opera, si assume che ricada in categoria sismica "B" e categoria topografica "T1". Il coefficiente di amplificazione stratigrafica e topografica risultano quindi:

$$S_S = 1.170$$

$$S_T = 1.0$$

L'accelerazione massima orizzontale viene valutata pari a:

$$a_{\max} (\text{SLV}) = S a_g = 1.170 \times 1.00 \times 0.237 g = 0.277 g$$

## 6. PARAMETRI GEOTECNICI

I parametri geotecnici caratteristici impiegati per caratterizzare i materiali da reinterro, sono:

*Materiali da reinterro a tergo dello scatolare:*

- $\Phi'_k = 35^\circ$
- $\gamma_m = 20 \text{ kN/m}^3$
- $\gamma' = 10 \text{ kN/m}^3$
- $\gamma_w = 10 \text{ kN/m}^3$

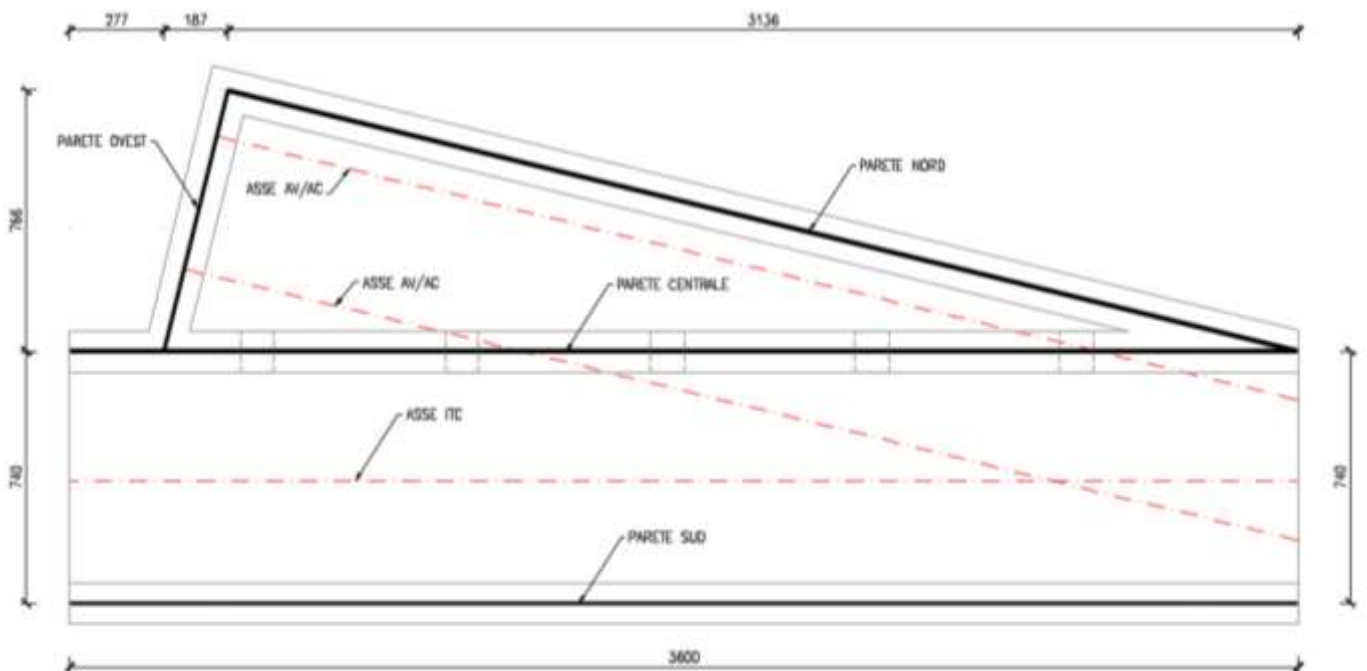
Il coefficiente di spinta a riposo corrispondente è pari a  $k_0 = 0.426$ .

Per quanto riguarda le caratteristiche geotecniche del terreno in situ, si rimanda allo specifico documento Rif. [2].

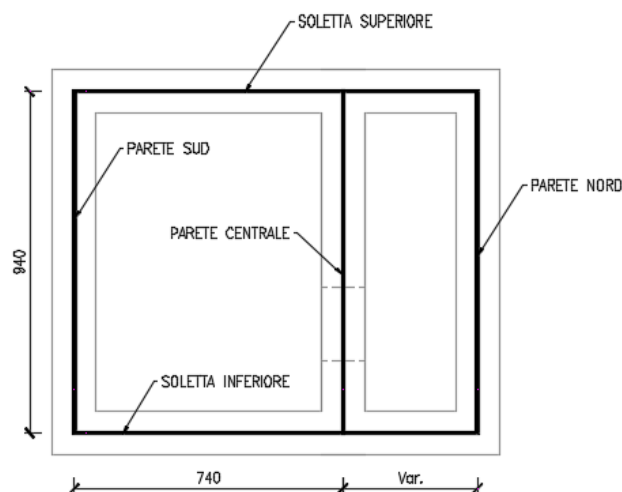
## 7. GEOMETRIA DELLA STRUTTURA

Si riportano, di seguito, le dimensioni geometriche assunte nella modellazione della struttura con indicati i nomi adottati nella relazione per identificare le pareti.

Rispetto alla geometria effettiva del concio 3A, che presenta una conformazione in pianta che segue l'andamento planimetrico in curva dell'asse IC, il modello di calcolo è stato rettificato mantenendo inalterate le luci di calcolo e la lunghezza effettiva dello scatolare. Tale rettifica, dell'ordine di pochi centimetri, si ritiene ininfluenza ai fini delle verifiche di sicurezza strutturale del manufatto.

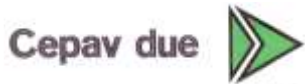


*Pianta*



*Sezione trasversale*

GENERAL CONTRACTOR



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

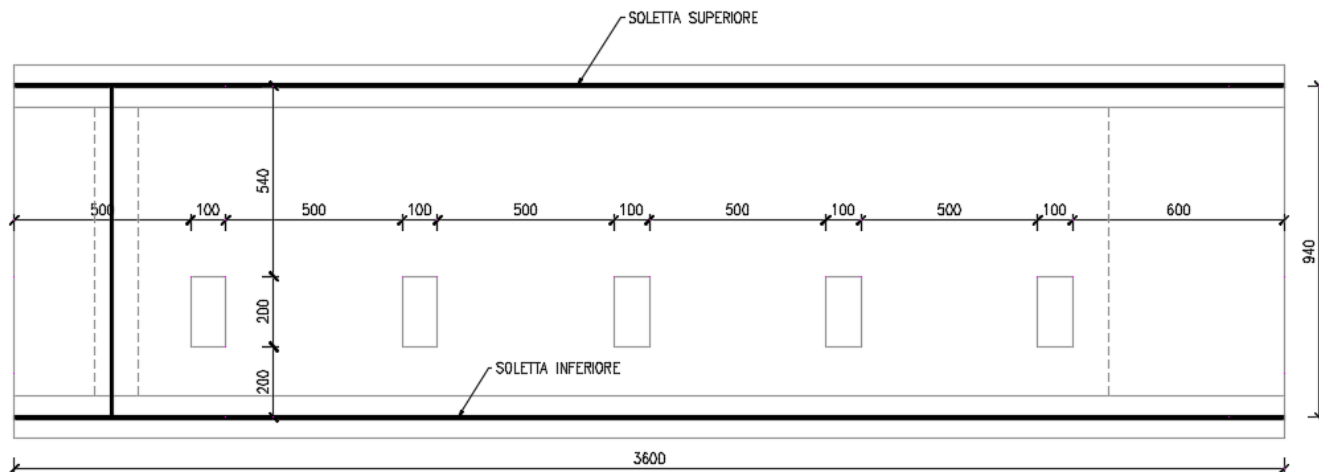
Progetto  
INOR

Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002

Rev.  
A

Foglio  
22 di 287



*Sezione longitudinale*



## 8. MODELLAZIONE STRUTTURALE

### 8.1. Codice di calcolo

L'analisi della struttura scatolare è stata condotta con un programma agli elementi finiti (CSI BRIDGE) schematizzando i vari setti con elementi "shell" mutuamente incastrati.

### 8.2. Modellazione adottata

La struttura viene schematizzata attraverso un modello analitico agli elementi finiti.

La mesh è composta da 4138 shell elements e da 4136 nodi.

L'analisi strutturale viene condotta con il metodo degli spostamenti per la valutazione dello stato tenso-deformativo indotto da carichi statici.

Il suolo viene modellato facendo ricorso all'usuale artificio delle molle elastiche alla Winkler.

La caratteristica elastica della generica molla viene calcolata nel seguente modo:

- $K_s$  = costante di sottofondo [F/L<sup>3</sup>]
- $b_t$  = interasse trasversale di competenza della generica molla
- $b_l$  = interasse longitudinale di competenza della generica molla (= 1.00 m)
- $W_s = K_s / (b_t \times b_l)$  = caratteristica elastica della generica molla

La costante di sottofondo adottata per la modellazione, funzione del tipo di terreno presente in sito, è pari a:

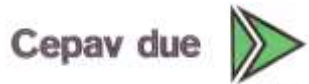
$$K_s = 5000 \text{ kN/m}^3$$

Per quanto riguarda la rigidezza degli elementi del modello 3D si è assunto:

$$- E_c = 34625 \text{ N/mm}^2 \text{ (Per cls Rck 37);}$$

Lo schema statico della struttura e la numerazione di shell e nodi sono riportati nelle seguenti figure.

GENERAL CONTRACTOR



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

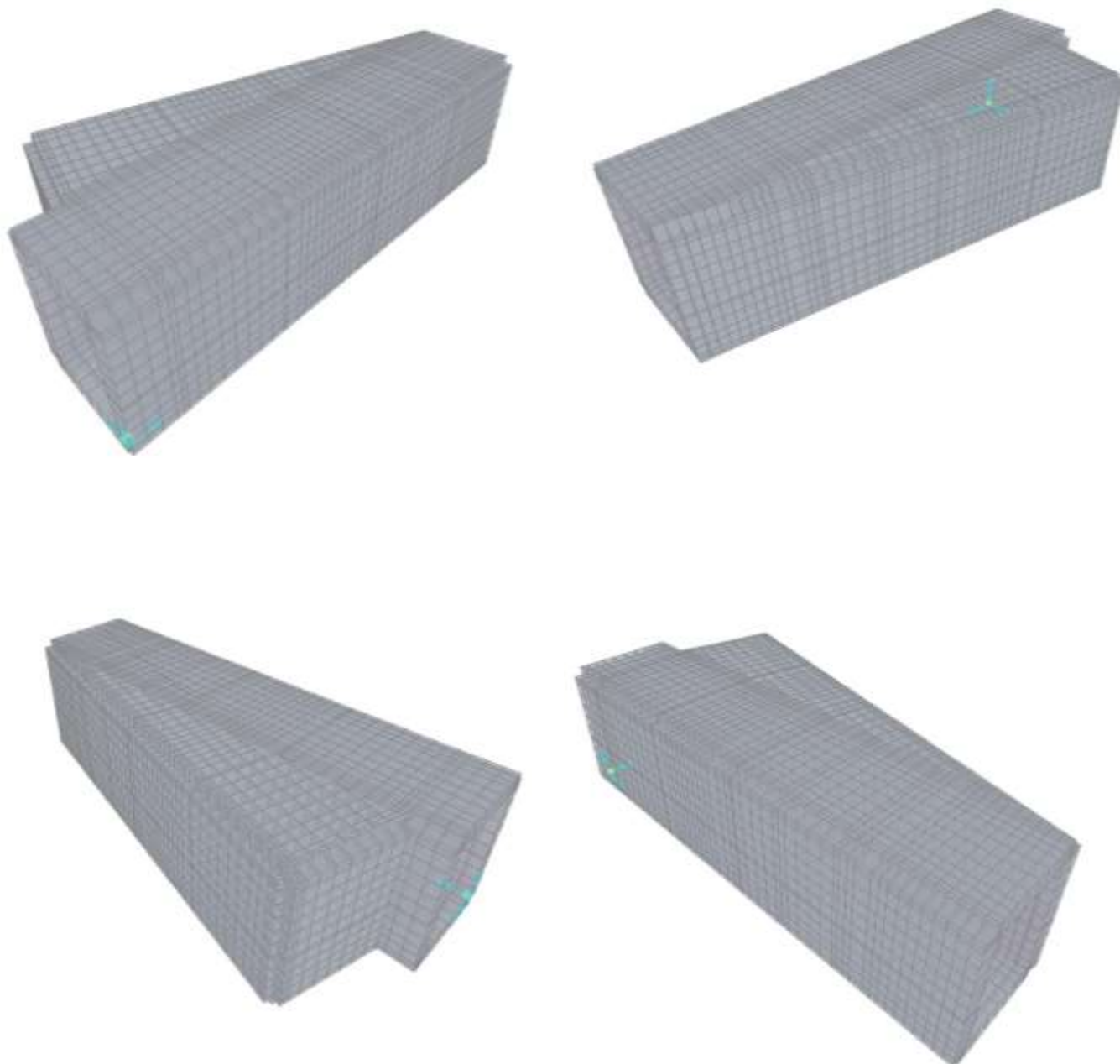
Progetto  
INOR

Lotto  
11

Codifica Documento  
E2 CL GA22 00 002

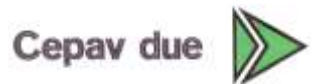
Rev.  
A

Foglio  
24 di 287



*Modello tridimensionale con spessore elementi*

GENERAL CONTRACTOR



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

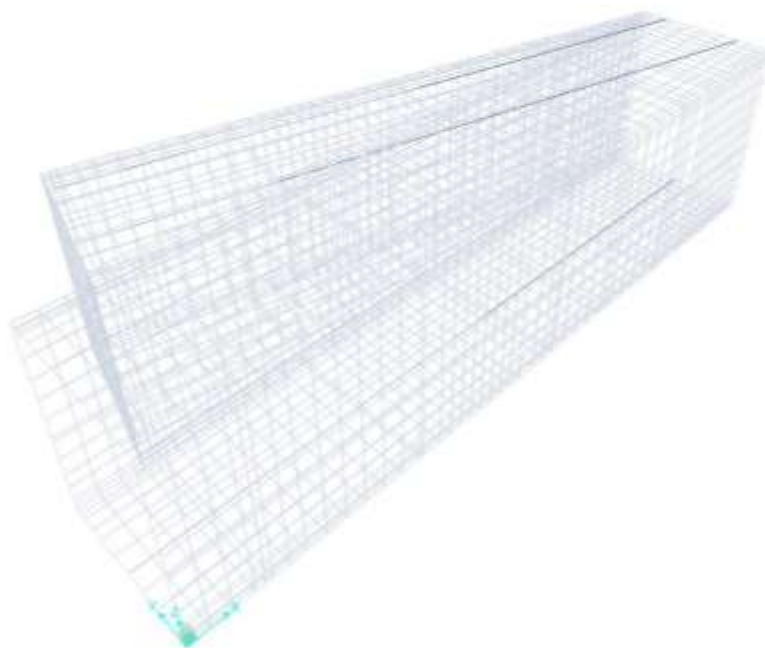
Progetto  
INOR

Lotto  
11

Codifica Documento  
E2 CL GA22 00 002

Rev.  
A

Foglio  
25 di 287



*Modello tridimensionale*



Doc. N.

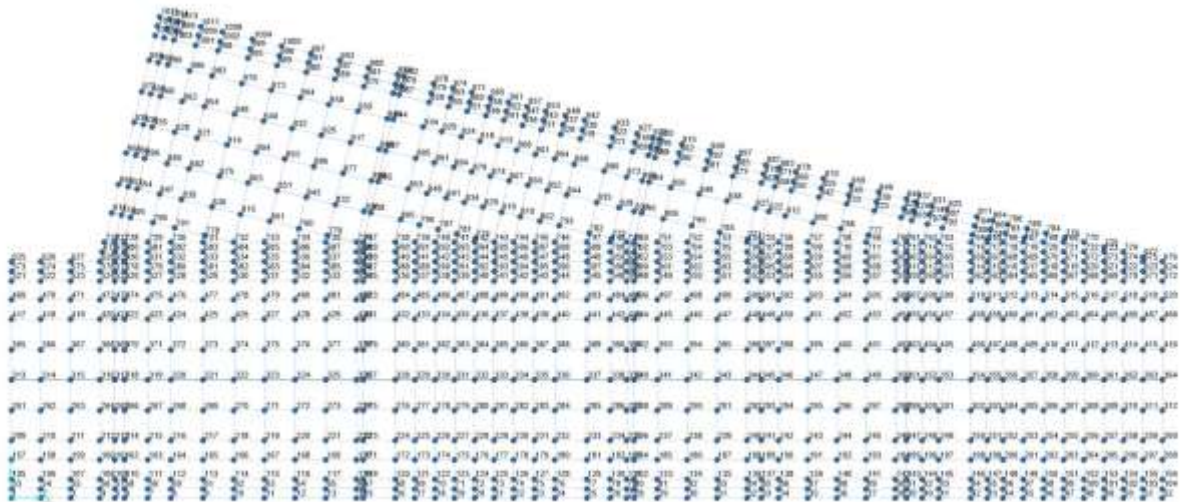
Progetto  
INOR

Lotto  
11

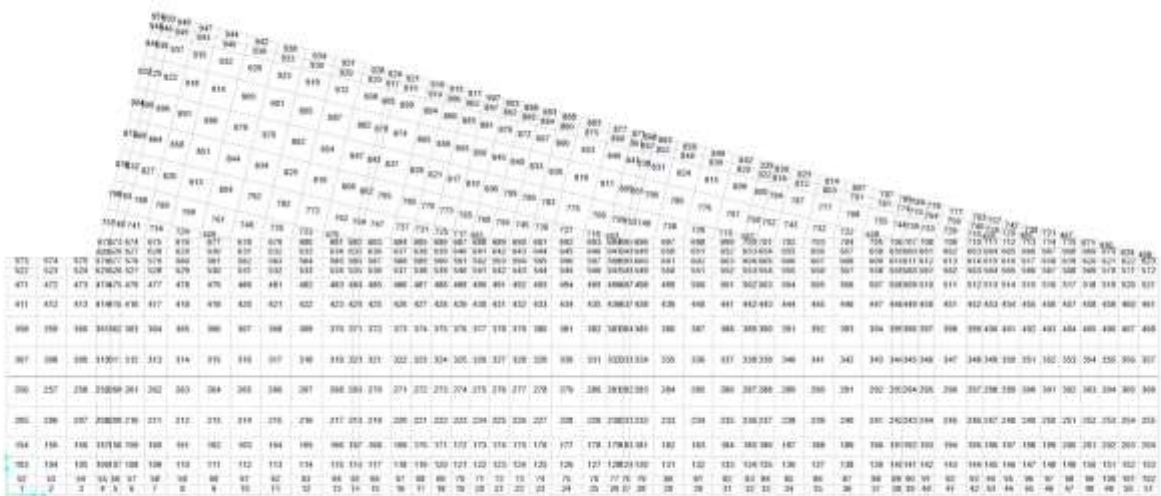
Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002

Rev.  
A

Foglio  
26 di 287



Numerazione nodi soletta inferiore



Numerazione shell soletta inferiore



Doc. N.

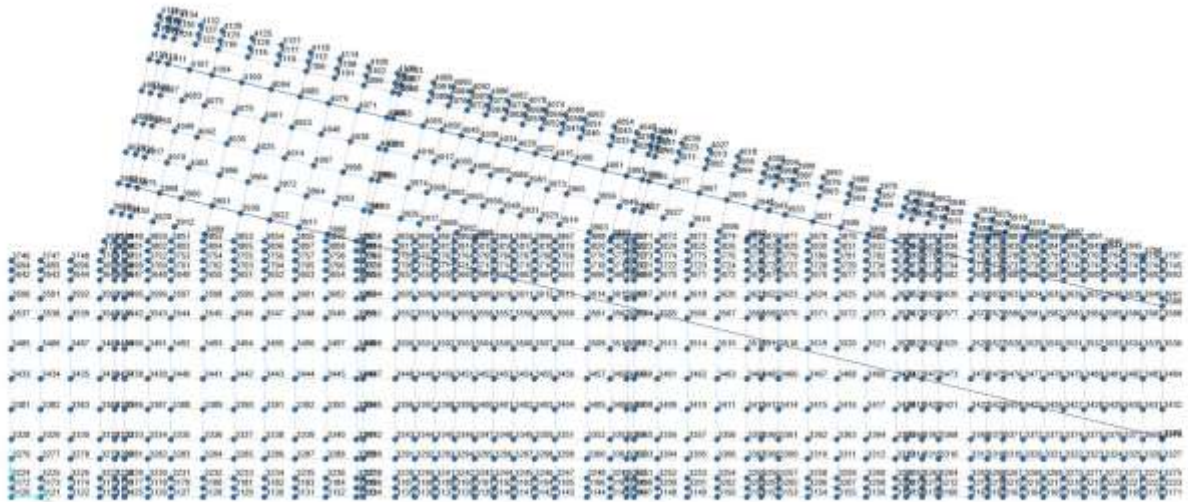
Progetto  
INOR

Lotto  
11

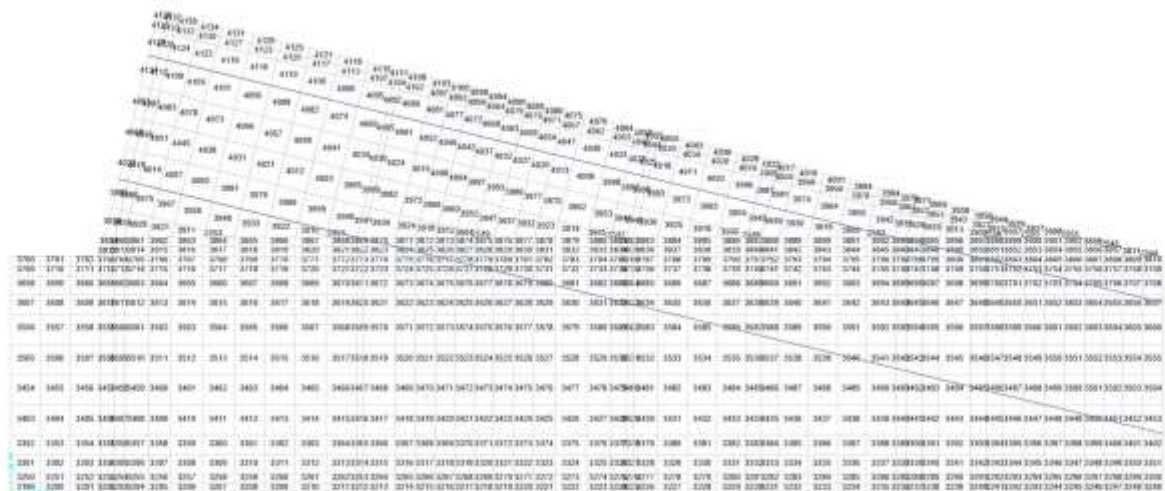
Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002

Rev.  
A

Foglio  
27 di 287



Numerazione nodi soletta superiore



Numerazione shell soletta superiore



GENERAL CONTRACTOR



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto  
INOR

Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002

Rev.  
A

Foglio  
28 di 287

2124	2125	2126	2127	2128	2129	2130	2131	2132	2133	2134	2135	2136	2137	2138	2139	2140	2141	2142	2143	2144	2145	2146	2147	2148	2149	2150	2151	2152	2153	2154	2155	2156	2157	2158	2159	2160	2161	2162	2163	2164	2165	2166	2167	2168	2169	2170	2171	2172	2173	2174	2175	2176	2177	2178	2179	2180	2181	2182	2183	2184	2185	2186	2187	2188	2189	2190	2191	2192	2193	2194	2195	2196	2197	2198	2199	2200	2201	2202	2203	2204	2205	2206	2207	2208	2209	2210	2211	2212	2213	2214	2215	2216	2217	2218	2219	2220	2221	2222	2223	2224	2225	2226	2227	2228	2229	2230	2231	2232	2233	2234	2235	2236	2237	2238	2239	2240	2241	2242	2243	2244	2245	2246	2247	2248	2249	2250	2251	2252	2253	2254	2255	2256	2257	2258	2259	2260	2261	2262	2263	2264	2265	2266	2267	2268	2269	2270	2271	2272	2273	2274	2275	2276	2277	2278	2279	2280	2281	2282	2283	2284	2285	2286	2287	2288	2289	2290	2291	2292	2293	2294	2295	2296	2297	2298	2299	2300	2301	2302	2303	2304	2305	2306	2307	2308	2309	2310	2311	2312	2313	2314	2315	2316	2317	2318	2319	2320	2321	2322	2323	2324	2325	2326	2327	2328	2329	2330	2331	2332	2333	2334	2335	2336	2337	2338	2339	2340	2341	2342	2343	2344	2345	2346	2347	2348	2349	2350	2351	2352	2353	2354	2355	2356	2357	2358	2359	2360	2361	2362	2363	2364	2365	2366	2367	2368	2369	2370	2371	2372	2373	2374	2375	2376	2377	2378	2379	2380	2381	2382	2383	2384	2385	2386	2387	2388	2389	2390	2391	2392	2393	2394	2395	2396	2397	2398	2399	2400	2401	2402	2403	2404	2405	2406	2407	2408	2409	2410	2411	2412	2413	2414	2415	2416	2417	2418	2419	2420	2421	2422	2423	2424	2425	2426	2427	2428	2429	2430	2431	2432	2433	2434	2435	2436	2437	2438	2439	2440	2441	2442	2443	2444	2445	2446	2447	2448	2449	2450	2451	2452	2453	2454	2455	2456	2457	2458	2459	2460	2461	2462	2463	2464	2465	2466	2467	2468	2469	2470	2471	2472	2473	2474	2475	2476	2477	2478	2479	2480	2481	2482	2483	2484	2485	2486	2487	2488	2489	2490	2491	2492	2493	2494	2495	2496	2497	2498	2499	2500	2501	2502	2503	2504	2505	2506	2507	2508	2509	2510	2511	2512	2513	2514	2515	2516	2517	2518	2519	2520	2521	2522	2523	2524	2525	2526	2527	2528	2529	2530	2531	2532	2533	2534	2535	2536	2537	2538	2539	2540	2541	2542	2543	2544	2545	2546	2547	2548	2549	2550	2551	2552	2553	2554	2555	2556	2557	2558	2559	2560	2561	2562	2563	2564	2565	2566	2567	2568	2569	2570	2571	2572	2573	2574	2575	2576	2577	2578	2579	2580	2581	2582	2583	2584	2585	2586	2587	2588	2589	2590	2591	2592	2593	2594	2595	2596	2597	2598	2599	2600	2601	2602	2603	2604	2605	2606	2607	2608	2609	2610	2611	2612	2613	2614	2615	2616	2617	2618	2619	2620	2621	2622	2623	2624	2625	2626	2627	2628	2629	2630	2631	2632	2633	2634	2635	2636	2637	2638	2639	2640	2641	2642	2643	2644	2645	2646	2647	2648	2649	2650	2651	2652	2653	2654	2655	2656	2657	2658	2659	2660	2661	2662	2663	2664	2665	2666	2667	2668	2669	2670	2671	2672	2673	2674	2675	2676	2677	2678	2679	2680	2681	2682	2683	2684	2685	2686	2687	2688	2689	2690	2691	2692	2693	2694	2695	2696	2697	2698	2699	2700	2701	2702	2703	2704	2705	2706	2707	2708	2709	2710	2711	2712	2713	2714	2715	2716	2717	2718	2719	2720	2721	2722	2723	2724	2725	2726	2727	2728	2729	2730	2731	2732	2733	2734	2735	2736	2737	2738	2739	2740	2741	2742	2743	2744	2745	2746	2747	2748	2749	2750	2751	2752	2753	2754	2755	2756	2757	2758	2759	2760	2761	2762	2763	2764	2765	2766	2767	2768	2769	2770	2771	2772	2773	2774	2775	2776	2777	2778	2779	2780	2781	2782	2783	2784	2785	2786	2787	2788	2789	2790	2791	2792	2793	2794	2795	2796	2797	2798	2799	2800	2801	2802	2803	2804	2805	2806	2807	2808	2809	2810	2811	2812	2813	2814	2815	2816	2817	2818	2819	2820	2821	2822	2823	2824	2825	2826	2827	2828	2829	2830	2831	2832	2833	2834	2835	2836	2837	2838	2839	2840	2841	2842	2843	2844	2845	2846	2847	2848	2849	2850	2851	2852	2853	2854	2855	2856	2857	2858	2859	2860	2861	2862	2863	2864	2865	2866	2867	2868	2869	2870	2871	2872	2873	2874	2875	2876	2877	2878	2879	2880	2881	2882	2883	2884	2885	2886	2887	2888	2889	2890	2891	2892	2893	2894	2895	2896	2897	2898	2899	2900	2901	2902	2903	2904	2905	2906	2907	2908	2909	2910	2911	2912	2913	2914	2915	2916	2917	2918	2919	2920	2921	2922	2923	2924	2925	2926	2927	2928	2929	2930	2931	2932	2933	2934	2935	2936	2937	2938	2939	2940	2941	2942	2943	2944	2945	2946	2947	2948	2949	2950	2951	2952	2953	2954	2955	2956	2957	2958	2959	2960	2961	2962	2963	2964	2965	2966	2967	2968	2969	2970	2971	2972	2973	2974	2975	2976	2977	2978	2979	2980	2981	2982	2983	2984	2985	2986	2987	2988	2989	2990	2991	2992	2993	2994	2995	2996	2997	2998	2999	3000
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

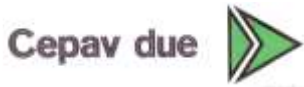
Numerazione nodi parete centrale

2898	2899	2900	2901	2902	2903	2904	2905	2906	2907	2908	2909	2910	2911	2912	2913	2914	2915	2916	2917	2918	2919	2920	2921	2922	2923	2924	2925	2926	2927	2928	2929	2930	2931	2932	2933	2934	2935	2936	2937	2938	2939	2940	2941	2942	2943	2944	2945	2946	2947	2948	2949	2950	2951	2952	2953	2954	2955	2956	2957	2958	2959	2960	2961	2962	2963	2964	2965	2966	2967	2968	2969	2970	2971	2972	2973	2974	2975	2976	2977	2978	2979	2980	2981	2982	2983	2984	2985	2986	2987	2988	2989	2990	2991	2992	2993	2994	2995	2996	2997	2998	2999	3000
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Numerazione shell parete centrale



GENERAL CONTRACTOR



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto  
INOR

Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002

Rev.  
A

Foglio  
29 di 287

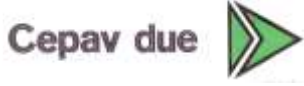
Table with 2 columns of numerical data, representing the numbering of the north wall nodes.

Numerazione nodi parete nord

Table with 2 columns of numerical data, representing the numbering of the north shell nodes.

Numerazione shell parete nord

GENERAL CONTRACTOR



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto  
INOR

Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002

Rev.  
A

Foglio  
30 di 287

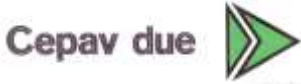
2172102507	216	2102	2124	2160	2111	2172102510	
2172102508	2174	2181	2181	2154	2110	2172102511	
2172102509	2162	2178	2125	2122	2145	2172102511	
2172102510	2168	2127	2183	2110	2118	2172102510	
2172102511	2148	2150	2181	2103	2113	2172102512	
2172102512	2128	2122	2128	2140	2114	2181	2172102511
2172102513	2184	2171	2171	2154	2142	2188	2172102509
2172102514	2182	2138	2178	2122	2110	2120	2172102511
2172102515	2198	2161	2152	2166	2108	2170	2172102509
2172102517	2176	2138	2162	2107	2114	2110	2172102510
2172102518	2168	2125	2121	2130	2140	2103	2172102502
2172102518	2168	2182	2188	2110	2148	2101	2172102502
2172102519	2194	2181	2181	2134	2122	2128	2172102510
2172102520	2110	2138	2148	2182	2118	2182	2172102511
2172102520	217	211	211	219	212	214	2172102511

Numerazione nodi parete ovest

3141146	3149	3157	3163	3169	3177	3184	3190	3182146
3142146	3169	3196	3162	3169	3114	3123	3179	3182146
3151212	3127	3123	3147	3147	3163	3142	3146	3171214
3148181	3188	3124	3188	3188	3148	3181	3187	3118171
3149146	3184	3143	3168	3113	3123	3128	3133	3138141
3151212	3133	3147	3147	3163	3148	3148	3119	3171212
3148181	3115	3188	3188	3182	3108	3126	3118	3118171
3152180	3111	3118	3125	3131	3138	3146	3152	31552180
3148181	3164	3164	3170	3176	3184	3181	3187	3168181
3151212	3153	3178	3178	3172	3128	3128	3142	3168178
3158141	3146	3158	3168	3168	3114	3181	3187	3148181
3171360	3163	3163	3168	3163	3113	3123	3123	3128142
3181212	3123	3123	3128	3134	3132	3128	3180	3148171
3155142	3163	3171	3171	3182	3181	3188	3188	3181171

Numerazione shell parete ovest

GENERAL CONTRACTOR



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto  
INOR

Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002

Rev.  
A

Foglio  
31 di 287

2702	2703	2704	2705	2706	2707	2708	2709	2710	2711	2712	2713	2714	2715	2716	2717	2718	2719	2720	2721	2722	2723	2724	2725	2726	2727	2728	2729	2730	2731	2732	2733	2734	2735	2736	2737	2738	2739	2740	2741	2742	2743	2744	2745	2746	2747	2748	2749	2750	2751	2752	2753	2754	2755	2756	2757	2758	2759	2760	2761	2762	2763	2764	2765	2766	2767	2768	2769	2770	2771	2772	2773	2774	2775	2776	2777	2778	2779	2780	2781	2782	2783	2784	2785	2786	2787	2788	2789	2790	2791	2792	2793	2794	2795	2796	2797	2798	2799	2800
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Numerazione nodi parete sud

3028	3029	3030	3031	3032	3033	3034	3035	3036	3037	3038	3039	3040	3041	3042	3043	3044	3045	3046	3047	3048	3049	3050	3051	3052	3053	3054	3055	3056	3057	3058	3059	3060	3061	3062	3063	3064	3065	3066	3067	3068	3069	3070	3071	3072	3073	3074	3075	3076	3077	3078	3079	3080	3081	3082	3083	3084	3085	3086	3087	3088	3089	3090	3091	3092	3093	3094	3095	3096	3097	3098	3099	3100	3101	3102	3103	3104	3105	3106	3107	3108	3109	3110	3111	3112	3113	3114	3115	3116	3117	3118	3119	3120	3121	3122	3123	3124	3125	3126	3127	3128	3129	3130	3131	3132	3133	3134	3135	3136	3137	3138	3139	3140	3141	3142	3143	3144	3145	3146	3147	3148	3149	3150	3151	3152	3153	3154	3155	3156	3157	3158	3159	3160	3161	3162	3163	3164	3165	3166	3167	3168	3169	3170	3171	3172	3173	3174	3175	3176	3177	3178	3179	3180	3181	3182	3183	3184	3185	3186	3187	3188	3189	3190	3191	3192	3193	3194	3195	3196	3197	3198	3199	3200
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Numerazione shell parete sud

## 9. ANALISI DEI CARICHI

Nel seguente paragrafo si descrivono i carichi elementari da assumere per le verifiche di resistenza in esercizio ed in presenza dell'evento sismico.

Vengono prese in considerazione le condizioni elementari di carico di seguito determinate.

Tali Combinazioni Elementari saranno opportunamente combinate secondo quanto previsto dalla normativa vigente.

Per i materiali si assumono i seguenti pesi specifici:

- calcestruzzo armato:	$\gamma_{c.a.}$	= 25	kN/m <sup>3</sup>
- rilevato:	$\gamma_{ril}$	= 20	kN/m <sup>3</sup>
- sovrastruttura ferroviaria:	$\gamma_{ric}$	= 24	kN/m <sup>3</sup>
- massicciata + armamento:	$\gamma_{ballast}$	= 18	kN/m <sup>3</sup>

### 9.1. Peso proprio strutture (Load1)

- soletta superiore	$S_s \times \gamma_{c.a.} = 1.20 \times 25.00$	= 30.00 kN/m <sup>2</sup>
- piedritti	$S_p \times \gamma_{c.a.} = 1.20 \times 25.00$	= 30.00 kN/m <sup>2</sup>
- soletta inferiore	$S_i \times \gamma_{c.a.} = 1.20 \times 25.00$	= 30.00 kN/m <sup>2</sup>

### 9.2. Carichi permanenti portati dalla soletta di copertura (Load2 ÷ 4)

Si considera che il ballast del rilevato ferroviario AV/AC abbia uno spessore pari a 80 cm.

Load2 (sovraccarico sotto linea AV/AC ad esclusione del ballast ed armamento):

$$\text{peso sovrastruttura ferroviaria } (H_r - H_{ballast}) \times \gamma_{ric} = (2.60 - 0.80) \times 24.00 = 43.20 \text{ kN/m}^2$$

Load2 (sovraccarico al di fuori del sedime AV/AC h=1.60m):

$$\text{ricoprimento } H_{ric} \times \gamma_{ric} = 1.60 \times 20.00 = 32.00 \text{ kN/m}^2$$

Load 3 (sovraccarico sotto linea AV/AC dovuto a ballast e armamento):

$$\text{peso ballast + armamento } H_{ballast} \times \gamma_{ballast} = 0.80 \times 18.00 = 14.40 \text{ kN/m}^2$$

Load 4 (sovraccarico interno: massetto, marciapiedi, ballast, armamento):

$$\text{peso ballast + armamento } H_{ballast} \times \gamma_{ballast} = 0.80 \times 20.00 = 16.00 \text{ kN/m}^2$$

$$\text{massetto pendenze } H_{mass} \times \gamma_{mass} = 0.6 \times 25.00 = 15.00 \text{ kN/m}^2$$

$$\text{marciapiedi } H_{marc} \times \gamma_{ca} = 1.70 \times 25.00 = 42.50 \text{ kN/m}^2$$

### 9.3. Spinta del terreno (Load5 e Load6)

Il reinterro a ridosso dello scatolare verrà realizzato tramite materiale arido di buone caratteristiche meccaniche. Secondo quanto riportato in precedenza per il reinterro si assumono i seguenti parametri:

$$\gamma_t = 20 \text{ kN/m}^3$$

$$\gamma_w = 10 \text{ kN/m}^3$$

$$\phi'_k = 35^\circ$$

$$k_{0,k} = 0.4264$$

$$k_{0,M1} = 0.4264$$

$$k_{0,M2} = 0.5113$$

$$k_{a,k} = 0.2710$$

$$k_{a,M1} = 0.2710$$

$$k_{a,M2} = 0.3434$$

Si riporta di seguito il calcolo delle pressioni agenti sulla struttura, eseguito sia per la Combinazione 1 (A1+M1+R1) che per la Combinazione 2 (A2+M2+R2), ed indicando con Load 5 le spinte a riposo sul piedritto nord e con Load 6 quelle sul piedritto sud.

#### Approccio 1 – Combinazione 1

- Pressione in asse soletta superiore fuori dal sedime AV/AC:

$$P_1 (h_1 = 1.6+1.20/2 = 2.20\text{m}) = k_{0,M1} \times h_1 \times \gamma_t = 0.4264 \times 2.20 \times 20 = \mathbf{18.76 \text{ kN/m}^2}$$

- Pressione in asse soletta inferiore fuori dal sedime AV/AC:

$$P_2 (h_2 = 1.60+1.20+8.20+1.20/2 = 11.60\text{m}) = k_{0,M1} \times h_1 \times \gamma_t = 0.4264 \times 11.60 \times 20 = \mathbf{98.92 \text{ kN/m}^2}$$

- Pressione in asse soletta superiore sotto dal sedime AV/AC:

$$P_1 (h_1=3.20\text{m}) = k_{0,M1} \times [H_{\text{ballast}} \times \gamma_{\text{ballast}} + (h_1 - H_{\text{ballast}}) \times \gamma_t] = 0.4264 \times [(0.80 \times 18 + (3.20-0.80) \times 20)] = \mathbf{26.61 \text{ kN/m}^2}$$

- Pressione in asse soletta inferiore sotto dal sedime AV/AC:

$$P_2 (h_2 = 12.60\text{m}) = P_1 + k_{0,M1} \times (h_2 - h_1) \times \gamma_t = 26.61 + 0.4264 \times (12.60 - 3.20) \times 20 = \mathbf{106.77 \text{ kN/m}^2}$$

#### Approccio 1 – Combinazione 2

- Pressione in asse soletta superiore fuori dal sedime AV/AC:

$$P_1 (h_1 = 1.6+1.20/2 = 2.20\text{m}) = k_{0,M2} \times h_1 \times \gamma_t = 0.5113 \times 2.20 \times 20 = \mathbf{22.50 \text{ kN/m}^2}$$

- Pressione in asse soletta inferiore fuori dal sedime AV/AC:

$$P_2 (h_2 = 1.60+1.20+8.20+1.20/2 = 11.60\text{m}) = k_{0,M2} \times h_1 \times \gamma_t = 0.5113 \times 11.60 \times 20 = \mathbf{118.62 \text{ kN/m}^2}$$

- Pressione in asse soletta superiore sotto dal sedime AV/AC:

$$P_1 (h_1=3.20\text{m}) = k_{0,M2} \times [H_{\text{ballast}} \times \gamma_{\text{ballast}} + (h_1 - H_{\text{ballast}}) \times \gamma_t] = 0.5113 \times [(0.80 \times 18 + (3.20-0.80) \times 20)] = \mathbf{31.91 \text{ kN/m}^2}$$

- Pressione in asse soletta inferiore sotto dal sedime AV/AC:

$$P_2 (h_2 = 12.60\text{m}) = P_1 + k_{0,M2} \times (h_2 - h_1) \times \gamma_t = 31.91 + 0.5113 \times (12.60 - 3.20) \times 20 = \mathbf{128.03 \text{ kN/m}^2}$$

#### 9.4. Azioni termiche e ritiro (Load 7 ÷ 10)

Sono stati considerati gli effetti dovuti alle variazioni termiche. In particolare, è stata considerata una variazione termica uniforme di  $\pm 15^\circ \text{C}$  sulla soletta superiore (Load 7 e Load 8), ed un salto termico di  $5^\circ \text{C}$  (analizzando i due casi di intradosso più caldo dell'estradosso e viceversa), con andamento lineare nello spessore della soletta superiore (Load 9 e Load 10).

Il valore applicato della variazione termica uniforme viene ridotto di 1/3 per considerare gli effetti viscosi del calcestruzzo, ed è quindi pari a  $\pm 5^\circ \text{C}$ .

Per il coefficiente di dilatazione termica si assume:

$$\alpha = 10 \cdot 10^{-6} = 0.00001 \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$$

#### Ritiro

Gli effetti del ritiro vanno valutati a “lungo termine” attraverso il calcolo dei coefficienti di ritiro finale  $\epsilon_{cs}(t, t_0)$  e di viscosità  $\phi(t, t_0)$ , come definiti nell'EC 2- UNI EN 1992-1-1 Novembre 2005 e D. M.14-01-2008.

L'analisi delle sollecitazioni viene svolta per una striscia di larghezza unitaria della sola soletta superiore, assumendo la dimensione convenzionale  $h_0$  pari a  $2 \times A/u = 2 \times H = 240 \text{ cm}$ , ed un calcestruzzo C30/37 classe N.

#### Caratteristiche della sezione:

$$B = 100 \text{ cm}$$

$$H = 120 \text{ cm}$$

#### Deformazione da ritiro:

$$\text{U.R.} = 75\%$$

$$\epsilon_{ca}(t = \infty) = 2.5 \times (f_{ck} - 10) \times 10^{-6} = 2.5 \times (0.83 \times 37 - 10) \times 10^{-6} = 0.052 \text{ } \text{‰}$$

$$\epsilon_{cd}(t = \infty) = k_h \times \epsilon_{cd,0} = 0.7 \times 0.32 \text{ } \text{‰} \times = 0.22 \text{ } \text{‰} \text{ (per } h_0 > 500 \text{ mm, calcestruzzo C30/37 classe N, U.R.} = 75\%)$$

$$\epsilon_r = \epsilon_{ca} + \epsilon_{cd} = 0.270 \text{ } \text{‰}$$

#### Effetto viscosità:

Il modulo viscoso a tempo infinito, in considerazione del valore di  $h_0$ , della resistenza del calcestruzzo, della U.R., e del tempo iniziale di applicazione del carico  $t_0 = 0$  (momento di applicazione del carico da ritiro) risulta pari a:

$$\beta_{(f_{cm})} = 2.700$$

$$\beta_{t_0} = 1.03$$

$$\beta_c(t, t_0) = 1.00$$

$$\phi_{RH} = 1.44$$

$$\phi_0 = 4.00$$

$$\phi(t, t_0) = 4.00$$



Il ritiro viene considerato nel calcolo delle sollecitazioni come un'azione termica applicata alla soletta superiore di intensità pari a:

$$\alpha \times \Delta T \times E_c = -\varepsilon_r \times E_c / (1 + \phi)$$

$$\Delta T = -\varepsilon_r / [\alpha \times (1 + \phi)] = -0.270 \text{‰} / [10 \times 10^{-6} \times (1 + 4)] = -5.45 \text{ °C.}$$

L'azione termica viene combinata con le altre azioni solamente quando il suo contributo incrementa le sollecitazioni. Per semplicità di calcolo, essa si considera sommata all'azione termica uniforme negativa (**Load 8**), considerando quindi un'azione pari a:

$$\Delta T^{(c)} = -5 - 5.45 = -10.45 \text{ °C.}$$

### 9.5. Carichi mobili verticali sulla soletta superiore – linea AV/AC (Load 11 ÷ Load 14)

Detta  $L_d$  la *larghezza di diffusione del carico trasversale* dalla rotaia alla quota del piano medio della soletta di copertura, assumendo che detta diffusione avvenga con rapporto 4/1 lungo il ballast ed il terrapieno e 1/1 lungo le strutture in c.a., si ottiene, considerando 2.40 m la larghezza della traversina:

$$L_d = 2.40 + 2 \times ((H_r - 0.40)/4 + S_s/2) = 2.40 + 2 \times ((2.60 - 0.40)/4 + 1.20/2) = 4.70 \text{ m} > 4.00 \text{ m (interasse binario)}$$

Poiché la larghezza di diffusione risulta maggiore dell'interasse binari, si assume cautelativamente  $L_d=4.00\text{m}$ .

#### Incremento dinamico per linee con elevato standard manutentivo

L'incremento dinamico viene determinato sia per la sezione a canna singola sia per quella a doppia canna. Per la determinazione delle sollecitazioni sarà adottato il coefficiente maggiore.

Poiché la galleria ha altezza libera > 5.0m e luce libera > 8.0m, vale quanto segue:

$L_\phi$  = lunghezza caratteristica in metri, valutata come:

$$L_\phi = k \times L_m$$

$$L_m = 1/n (L_1 + L_2 + \dots + L_n)$$

$$n = 2 - 3 - 4 - \geq 5$$

$$k = 1.2 - 1.3 - 1.4 - 1.5$$

In questa situazione il coefficiente  $\phi$  va ridotto con il coefficiente 0.9.

Nel caso di scatolare con luce doppia si considera la situazione di trave continua a quattro luci. Ne deriva:

$$L_{\phi,3 \text{ luci}} = 1.3 \times (1/3 \times (9.40 + 7.40 + 9.40)) = 11.35 \text{ m}$$

$$L_{\phi,4 \text{ luci}} = 1.4 \times (1/4 \times (9.40 + 8.00 + 7.40 + 9.40)) = 11.97 \text{ m}$$

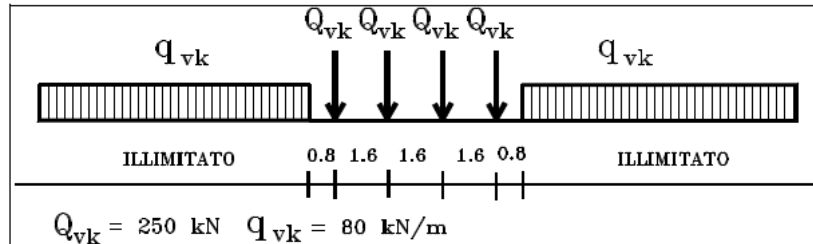
$$\phi_{2,3 \text{ luci}} = 0.9 \times [1.44/(\sqrt{L_\phi} - 0.2) + 0.82] = 1.147.$$

$$\phi_{2,4 \text{ luci}} = 0.9 \times [1.44/(\sqrt{L_\phi} - 0.2) + 0.82] = 1.136.$$

Per il calcolo delle sollecitazioni dovute ai convogli transanti in soletta superiore, si adotta  $\phi_2 = 1.147$ .

**Treno LM71 (Load 11 - Load 12)**

Il treno LM71 è schematizzato da quattro assi da 250 kN su una lunghezza di 6.4m e da un carico distribuito di 80 kN/m in entrambe le direzioni per una lunghezza illimitata.



Treno di carico LM71

Si determina la larghezza di diffusione in direzione longitudinale del singolo asse, considerando una larghezza della traversina pari a 0.25m:

$$L_1 = 0.25 + 2 \times ((2.60 - 0.40)/4 + 1.20/2) = 2.55 \text{ m} > 1.69 \text{ m.}$$

La lunghezza di ripartizione longitudinale risulta maggiore all'interasse delle traverse, si considera un'unica impronta di carico di lunghezza pari a  $L_1 = 1.60 + 3 \times 1.60 = 6.40 \text{ m}$ .

Tutti i valori dei carichi suddetti dovranno essere moltiplicati per un coefficiente di adattamento "α", variabile in ragione della tipologia dell'infrastruttura (ferrovie ordinarie, ferrovie leggere, metropolitane, ecc.).

Modello di carico	Coefficiente "α"
LM71	1.1
SW/0	1.1
SW/2	1.0

Coefficiente di adattamento "α" in funzione del modello di carico

Il carico equivalente distribuito relativo ai quattro assi vale:

$$q_{\text{equi}} = 250 \times 4 / 6.40 = 156.25 \text{ kN/m}$$

- in corrispondenza dei quattro assi da 250 kN

$$q_1 = \alpha \times \phi_2 \times 4 \times Q_{vk} / 6.40 = 1.10 \times 1.147 \times 4 \times 250 / 6.40 = \mathbf{197.14 \text{ kN/m}}$$

- in corrispondenza del carico  $q = 80 \text{ kN/m}$

$$q_2 = \alpha \times \phi_2 \times q_{vk} = 1.10 \times 1.147 \times 80 = \mathbf{100.94 \text{ kN/m}^2}.$$

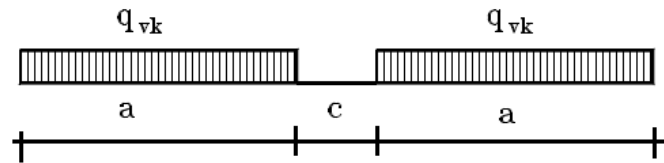
Il treno LM71 è applicato alla struttura come carico mobile nelle seguenti due posizioni :

- LM71 su binario pari (**Load 11**) ;
- LM71 su binario dispari (**Load 12**).

**Treno SW/2 (Load 13 – Load 14)**

Viene schematizzato da un carico uniformemente ripartito





Treno di carico SW

Tale carico schematizza gli effetti statici prodotti dal traffico ferroviario pesante.

L'articolazione del carico è mostrata nella figura sopra riportata e, per tale modello di carico, sono considerate due distinte configurazioni denominate SW/0 ed SW/2 (l'SW/0 va considerato solo per travi continue qualora più sfavorevole dell'LM71).

Treno di Carico	$q_{vk}$ [kN/m]	a [m]	c [m]
SW/0	133	15.0	5.3
SW/2	150	25.0	7.0

Caratteristiche Treno di Carico SW

Per i manufatti scatolari in oggetto non si prende in considerazione il treno SW/0.

$$q_{vk} = 150 \text{ kN/m}$$

$$q = \phi_2 \times q_{vk} = 1.147 \times 150 = \mathbf{172.05 \text{ kN/m}}$$

Il treno SW/2 è applicato alla struttura come carico mobile nelle seguenti due posizioni :

- SW/2 su binario pari (**Load 13**) ;
- SW/2 su binario dispari (**Load 14**).

### 9.6. Forza centrifuga su linea AV/AC

L'asse ferroviario AV/AC in corrispondenza del manufatto è in rettilineo e non è pertanto presente azione centrifuga.

### 9.7. Frenatura e avviamento linea IC (Load 15 ÷ Load 18)

Le forze di frenatura e di avviamento agiscono sulla sommità del binario nella direzione longitudinale dello stesso.

I valori caratteristici da considerare sono i seguenti:

$$Q_{la,k} = 33 \text{ [kN/m]} \times L \text{ [m]} \leq 1000 \text{ kN} \quad \text{avviamento per modelli di carico LM71, SW/0 e SW/2}$$

$$Q_{lb,k} = 20 \text{ [kN/m]} \times L \text{ [m]} \leq 6000 \text{ kN} \quad \text{frenatura per modelli di carico LM71 e SW/0}$$

$$Q_{lb,k} = 35 \text{ [kN/m]} \times L \text{ [m]} \quad \text{frenatura per modello di carico SW/2}$$

#### Treno LM71 – avviamento (Load 15 – Load 16)

$$Q_{avv,LM71} = 1000.0 / L = 1000.0 / 33.0 = 30.30 \text{ kN/m}$$

#### Treno SW/2 – frenatura (Load 17 – Load 18)

$$Q_{fren,SW/2} = 35.0 \text{ kN/m}$$

L'azione di avviamento del treno LM71 viene considerata su binario pari (Load 15) e su binario dispari (Load 16).

L'azione di frenatura del treno SW/2 viene considerata su binario pari (Load 17) e su binario dispari (Load 18).

Nel modello di calcolo si considera l'azione congruente al treno di carico verticale considerato.

Nelle combinazioni di carico, in via cautelativa, si applica la spinta in entrambe le direzioni di marcia mediante coefficiente  $\pm 1$ .

### 9.8. Serpeggio linea AV/AC (Load 19 - Load 20)

Si considera il serpeggio associato alla presenza dei convogli ferroviari. L'azione generata da un convoglio risulta pari ad un'azione concentrata di intensità:  $S = \pm 100.00 \text{ kN} \times \alpha$

L'azione concentrata viene redistribuita su una larghezza pari a 1.69m corrispondente alla larghezza di redistribuzione dei carichi della singola traversina.

$$S = \pm 100.0 \times \alpha / L_1 = 100 \times 1.1 / 1.69 = 65.09 \text{ kN/m}$$

Tale azione è applicata al piano ferro; pertanto nel trasporto al piano medio della soletta nasce una coppia di trasporto. Il momento di trasporto vale:

$$h_s = 2.60 + 1.20/2 = 3.20 \text{ m}$$

$$M_s = S \times \alpha \times h_s = \pm 65.09 \times 3.20 = \pm 208.28 \text{ kNm/m}$$

L'azione di serpeggio sulla linea AV/AC è applicato alla struttura per il binario pari e per il binario dispari.

Al fine di valutare gli effetti più sfavorevoli dell'azione di serpeggio, il carico viene applicato in corrispondenza dell'inizio e della fine di ciascun asse di carico, ovvero nella posizione centrale delle campate della soletta superiore.

Al fine di ridurre il numero di combinazioni, considerando la ridotta influenza del carico tra inizio e fine dell'asse di carico, l'azione di serpeggio viene applicata simultaneamente in entrambe le posizioni.

I casi di carico considerati risultano quindi essere :

- Serpeggio su binario dispari (**Load 19**) ;
- Serpeggio su binario pari (**Load 20**).

### 9.9. Carichi mobili verticali sulla soletta inferiore – linea IC (Load 21 – Load 22)

Detta  $L_d$  la *larghezza di diffusione del carico trasversale* dalla rotaia alla quota del piano medio della soletta di copertura, assumendo che detta diffusione avvenga con rapporto 4/1 lungo il ballast ed il massetto e 1/1 lungo le strutture in c.a., si ottiene, considerando 2.40 m la larghezza della traversina:

$$L_d = 2.40 + 2 \times ((H_r - 0.40)/4 + SS_s/2) = 2.40 + 2 \times ((1.40 - 0.40)/4 + 0.90/2) = 3.80 \text{ m.}$$

#### Incremento dinamico per linee con ridotto standard manutentivo

Poiché i carichi mobili verticali sono agenti solamente sulla soletta inferiore, si considera il parametro  $L_\phi$

pari alla luce di calcolo di tale elemento:

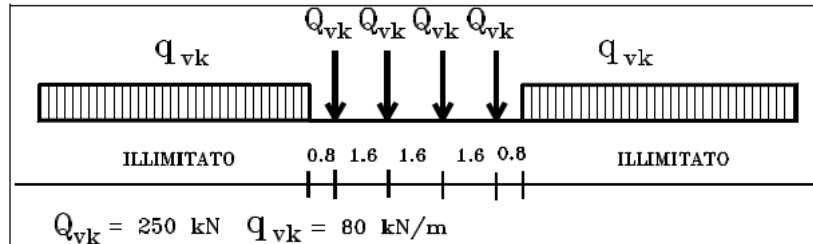
$$L_\phi = 7.40 \text{ m}$$

Linea a ridotto standard manutentivo:

$$\phi_3 = 2.16 / (L_\phi^{0.5} - 0.2) + 0.73 = 1.587$$

**Treno LM71 (Load 21)**

Il treno LM71 è schematizzato da quattro assi da 250 kN su una lunghezza di 6.4m e da un carico distribuito di 80 kN/m in entrambe le direzioni per una lunghezza illimitata.



Treno di carico LM71

Si determina la larghezza di diffusione in direzione longitudinale del singolo asse, considerando una larghezza della traversina pari a 0.25m:

$$L_1 = 0.25 + 2 \times ((1.40 - 0.40)/4 + 0.90/2) = 1.65 \text{ m} > 1.60 \text{ m.}$$

La lunghezza di ripartizione longitudinale risulta maggiore all'interasse delle traverse.

Il carico equivalente distribuito relativo ai quattro assi vale:

$$q_{equi} = 250 \times 4 / 6.40 = 156.25 \text{ kN/m}$$

- in corrispondenza dei quattro assi da 250 kN

$$q_1 = \alpha \times \phi_2 \times 4 \times Q_{vk} / 6.40 = 1.10 \times 1.587 \times 4 \times 250 / 6.40 = \mathbf{272.76 \text{ kN/m}}$$

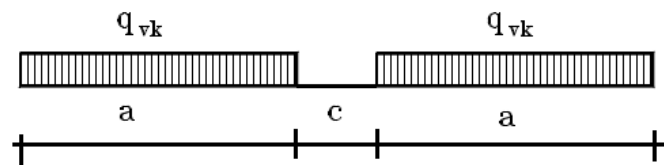
- in corrispondenza del carico  $q = 80 \text{ kN/m}$

$$q_2 = \alpha \times \phi_2 \times q_{vk} = 1.10 \times 1.587 \times 80 = \mathbf{139.66 \text{ kN/m}^2}.$$

Il treno LM71 è applicato alla struttura come carico mobile lungo l'asse IC (**Load 21**).

**Treno SW/2 (Load 22)**

Viene schematizzato da un carico uniformemente ripartito



Treno di carico SW

Tale carico schematizza gli effetti statici prodotti dal traffico ferroviario pesante.

L'articolazione del carico è mostrata nella figura sopra riportata e, per tale modello di carico, sono considerate due distinte configurazioni denominate SW/0 ed SW/2 (l'SW/0 va considerato solo per travi continue qualora più sfavorevole dell'LM71).

Treno di Carico	$q_{vk}$ [kN/m]	a [m]	c [m]
SW/0	133	15.0	5.3
SW/2	150	25.0	7.0

Caratteristiche Treni di Carico SW

Per i manufatti scatolari in oggetto non si prende in considerazione il treno SW/0.

$$q_{vk} = 150 \text{ kN/m}$$

$$q = \phi_2 \times q_{vk} = 1.587 \times 150 = \mathbf{238.05 \text{ kN/m}}$$

Il treno SW/2 è applicato alla struttura come carico mobile lungo l'asse IC (**Load 22**).

### 9.10. Forza centrifuga su linea IC (Load 23 – Load 24)

L'azione centrifuga è calcolata considerando un valore medio distribuito del carico e viene applicata in maniera uniforme lungo tutta la linea di carico.

L'azione centrifuga è calcolata considerando i seguenti parametri:

#### azione centrifuga LM71

$$r = 475 \text{ m}$$

$$V = 100 \text{ km/h}$$

$$f = 1 \text{ (per } V \leq 120 \text{ km/h)}$$

$$q_{vk,LM71} = q_{equi} = [250 \times 4 + 80 \times (36 - 6.40)] / 36 = 93.56 \text{ kN/m}$$

$$q_{tk,LM71} = V^2 / (127 \times r) \times f \times q_{vk} = \mathbf{15.51 \text{ kN/m}}$$

$$m_{t,qt,LM71} = q_{tk,LM71} \times (1.20/2 + 1.80 + \Delta h_{p,F}) = \mathbf{58.94 \text{ kNm/m}}$$

L'azione centrifuga associata al treno LM71 viene applicata alla linea di carico Load 21 e si considera agente solamente nella direzione sud.

#### azione centrifuga SW2

$$r = 475 \text{ m}$$

$$V = 100 \text{ km/h}$$

$$f = 1 \text{ (per } V \leq 120 \text{ km/h)}$$

$q_{vk,SW2} = 150 \text{ kN/m}$  (ai fini della determinazione dell'azione centrifuga si considera cautelativamente il carico  $q_{sv,SW2}$  applicato su tutta la linea di carico)

$$q_{tk,SW2} = V^2 / (127 \times r) \times f \times q_{vk} = \mathbf{24.87 \text{ kN/m}}$$

$$m_{t,qt,SW2} = q_{tk,SW2} \times (1.20/2 + 1.80 + \Delta h_{p,F}) = \mathbf{94.51 \text{ kNm/m}}$$

L'azione centrifuga associata al treno SW/2 viene applicata alla linea di carico Load 22 e si considera agente solamente nella direzione sud.

### 9.11. Frenatura e avviamento linea IC (Load 25 - Load 26)

Le forze di frenatura e di avviamento agiscono sulla sommità del binario nella direzione longitudinale dello stesso.

I valori caratteristici da considerare sono i seguenti:

$$Q_{la,k} = 33 \text{ [kN/m]} \times L \text{ [m]} \leq 1000 \text{ kN} \quad \text{avviamento per modelli di carico LM71, SW/0 e SW/2}$$

$$Q_{lb,k} = 20 \text{ [kN/m]} \times L \text{ [m]} \leq 6000 \text{ kN} \quad \text{frenatura per modelli di carico LM71 e SW/0}$$

$$Q_{lb,k} = 35 \text{ [kN/m]} \times L \text{ [m]} \quad \text{frenatura per modello di carico SW/2}$$

#### Treno LM71 – avviamento (Load 25)

$$Q_{avv,LM71} = 1000.0 / L_d = 1000.0 / 36.0 = 27.77 \text{ kN/m}$$

#### Treno SW/2 – frenatura (Load 26)

$$Q_{fren,SW/2} = 35.0 \text{ kN/m}$$

Nel modello di calcolo si considera l'azione congruente al treno di carico verticale considerato.

Nelle combinazioni di carico, in via cautelativa, si applica la spinta in entrambe le direzioni di marcia mediante coefficiente  $\pm 1$ .

### 9.12. Serpeggio linea IC (Load 27)

Si considera il serpeggio associato alla presenza dei convogli ferroviari. L'azione generata da un convoglio risulta pari ad un'azione concentrata di intensità:  $S = \pm 100.00 \text{ kN} \times \alpha$

L'azione concentrata viene redistribuita su una larghezza pari a 1.65m corrispondente alla larghezza di redistribuzione dei carichi della singola traversina.

$$S = \pm 100.0 \times \alpha / L_l = 100 \times 1.1 / 1.65 = 66.67 \text{ kN/m}$$

Tale azione è applicata al piano ferro; pertanto nel trasporto al piano medio della soletta nasce una coppia di trasporto. Il momento di trasporto vale:

$$h_s = 1.40 + 1.20/2 = 2.00 \text{ m}$$

$$M_s = S \times \alpha \times h_s = \pm 66.67 \times 2.00 = \pm 133.34 \text{ kNm/m}$$

Al fine di valutare gli effetti più sfavorevoli dell'azione di serpeggio, il carico viene applicato in corrispondenza dell'inizio dell'asse di carico (Load 27).

### 9.13. Sovraccarico sul ricoprimento superiore (Load 28)

Sulla soletta di copertura, al di fuori del sedime della linea AV/AC, si assume un sovraccarico accidentale pari a 20 kN/m<sup>2</sup>.

#### 9.14. Spinta del sovraccarico sul rilevato (Load 29 - Load 30)

Si riporta di seguito il calcolo delle pressioni indotte sulla struttura dal sovraccarico su rilevato.

In via cautelativa e semplificativa, in corrispondenza del sedime ferroviario della linea AV/AC si considera agente un sovraccarico pari a quello indotto dal treno di carico LM71, mentre al di fuori del sedime della linea si considera una spinta indotta da sovraccarico accidentale pari a 20kN/m<sup>2</sup>.

Spinta in corrispondenza del sedime ferroviario:

$$q_{vk} = Q_{vk} / (L \times L_d) = 1.1 \times 250 / (1.60 \times 4.00) = 42,97 \text{ kN/m}^2$$

##### Approccio 1 – Combinazione 1

$$p_2 = q_{vk} \times k_{0,M1} = 42,97 \times 0.4264 = 18.32 \text{ kN/m}^2$$

##### Approccio 1 – Combinazione 2

$$p_2 = q_{vk} \times k_{0,M2} = 42,97 \times 0.5113 = 21.97 \text{ kN/m}^2$$

Spinta fuori dal sedime ferroviario:

##### Approccio 1 – Combinazione 1

$$p_1 = q_{acc} \times k_{0,M1} = 20 \times 0.4264 = 8.53 \text{ kN/m}^2$$

##### Approccio 1 – Combinazione 2

$$p_1 = q_{acc} \times k_{0,M2} = 20 \times 0.5113 = 10.23 \text{ kN/m}^2$$

La spinta viene applicata sulle pareti controterra a nord (**Load 29**) e su quella a sud (**Load 31**).

#### 9.15. Azione eccezionale (Load 31 ÷ 36)

Nel caso del deragliamento all'interno della galleria si considera agente una forza agente ad 1,80m dal Piano Ferro di intensità pari a :

- 4000.00 kN in direzione parallela ai binari;
- 1500.00 kN in direzione perpendicolare ai binari.

Queste forze non vanno considerate agenti simultaneamente.

Tali forze sono applicate puntualmente nei punti ritenuti maggiormente significativi ai fini del dimensionamento strutturale:

- Load 31 – Urto 1 - Azione perpendicolare su parete esterna in corrispondenza dell'imbocco Ovest;
- Load 32 – Urto 2 - Azione parallela su parete esterna in corrispondenza dell'imbocco Ovest;
- Load 33 – Urto 3 - Azione perpendicolare su parete esterna in mezzzeria;
- Load 34 – Urto 4 - Azione parallela su parete esterna in mezzzeria;
- Load 35 – Urto 5 - Azione perpendicolare su parete interna in adiacenza ad un foro;
- Load 36 – Urto 6 - Azione parallela su parete interna in adiacenza ad un foro;

### 9.16. Azione sismica (Load 37÷52)

La risultante delle forze inerziali orizzontali indotte dal sisma viene valutata con la seguente espressione:

$$F_h = P \times a_{gh};$$

$$F_v = P \times a_{gv};$$

P = peso proprio;

$a_g$  = accelerazioni sismiche al suolo.

$a_{gh} = 0.277$  g, accelerazione orizzontale;

$a_{gv} = 0.155$  g, accelerazione verticale.

Per tener conto dell'incremento di spinta del terreno dovuta al sisma si fa riferimento all'EC8-5, appendice E – “Analisi semplificata per le strutture di contenimento”, punto 9 – “Forze causate dalla spinta del terreno per strutture rigide”, in cui l'incremento di spinta sismica  $\Delta P$  per la condizione a riposo viene valutato come:

$$\Delta P_d = S \cdot a_g / g \cdot \gamma \cdot h_{tot}^2$$

La risultante di tale incremento di spinta viene considerata uniformemente distribuita su tutta l'altezza della sezione verticale rigida di riferimento  $h_{tot}$ :

- Pressione in asse soletta inferiore sotto dal sedime AV/AC:

$$\Delta p_d = S \cdot a_g / g \cdot \gamma \cdot h_{tot} = 0.277 \times 20.0 \times 13.20 = 73.13 \text{ kN/m}^2.$$

- Pressione fuori dal sedime AV/AC:

$$\Delta p_d = S \cdot a_g / g \cdot \gamma \cdot h_{tot} = 0.277 \times 20.0 \times 12.20 = 67.59 \text{ kN/m}^2.$$

Per tenere in conto della metà dello spessore della soletta superiore che non è modellata che subisce la forza sismica, il carico applicato alla struttura risulta pari a:

- Pressione in asse soletta inferiore sotto dal sedime AV/AC:

$$\Delta p_{d,incr} = \Delta p_d \times (H_{interna} + S_s + S_i) / (H_{interna} + S_s/2 + S_i) = 73.13 \times 10.00 / 9.40 = 77.80 \text{ kN/m}^2$$

- Pressione fuori dal sedime AV/AC:

$$\Delta p_{d,incr} = \Delta p_d \times (H_{interna} + S_s + S_i) / (H_{interna} + S_s/2 + S_i) = 67.59 \times 10.00 / 9.40 = 71.90 \text{ kN/m}^2$$

La sovrappinta delle terre viene applicate alternativamente sul piedritto nord (**Load 37**) e su quello sud (**Load 38**).

Ai fini del calcolo delle azioni sismiche orizzontali dovute all'inerzia degli elementi strutturali si considera sulla soletta superiore anche l'inerzia dovuta alla presenza del rilevato (**Load 39**):

Piedritti:  $\Delta p_{p,h} = \gamma_{c.a.} \times S_p \times a_{gh} = 25 \times 1.20 \times 0.277 = 8.31 \text{ kN/m}^2$

Soletta su sedime AV/AC:  $\Delta p_{s,h} = (\gamma_{c.a.} \times S_s + G_{sovracc}) \times a_{gh} = (25 \times 1.20 + 57.6) \times 0.277 = 24.27 \text{ kN/m}^2$

Soletta fuorisedime AV/AC:  $\Delta p_{s,h} = (\gamma_{c.a.} \times S_s + G_{sovracc}) \times a_{gh} = (25 \times 1.20 + 32.0) \times 0.277 = 17.17 \text{ kN/m}^2$

Sulla soletta superiore sono presenti i treno di carico LM71 e SW/2 dei quali si considera l'inerzia della massa ad essi associata, considerando che le N.T.C. assegnano alle masse derivanti dal carico mobile un coefficiente di combinazione  $\psi_2 = 0.20$ ,

$$M_{LM71} = 0.20 \times 1.1 \times [250 \times 4 + 80 \times (33 - 6.40)] / 33 = 20.86 \text{ kN/m}$$

$M_{SW2} = 0.20 \times 150 = 30.0 \text{ kN/m}$  (ai fini della determinazione dell'azione sismica si considera cautelativamente il carico  $q_{sv,SW2}$  applicato su tutta la linea di carico)

I valori di azione inerziale orizzontale associati a ciascun convoglio vengono applicati in corrispondenza delle varie linee di carico tenendo conto anche del momento che si genera per l'eccentricità tra il piano ferro e l'asse strutturale. Si hanno quindi i seguenti casi di carico:

- Treno LM71 binario pari AV/AC (**Load 40**) e binario dispari (**Load 41**):
  - $\Delta p_{LM71,h} = 0.277 \times 20.86 = \mathbf{5.78 \text{ kN/m}}$
  - $\Delta m_{LM71,h} = \Delta p_{LM71,h} \times h = 5.78 \times (0.6 + 2.60 + 1.80) = \mathbf{28.90 \text{ kNm/m}}$
- Treno SW2 binario pari AV/AC (**Load 42**) e binario dispari (**Load 43**):
  - $\Delta p_{SW2,h} = 0.277 \times 30.00 = \mathbf{8.31 \text{ kN/m}}$
  - $\Delta m_{SW2,h} = \Delta p_{SW2,h} \times h = 8.31 \times (0.6 + 2.60 + 1.80) = \mathbf{41.55 \text{ kNm/m}}$

Sulla soletta inferiore sono presenti i treno di carico LM71 e SW/2 dei quali si considera l'inerzia della massa ad essi associata, considerando che le N.T.C. assegnano alle masse derivanti dal carico mobile un coefficiente di combinazione  $\psi_2 = 0.20$ ,

$$M_{LM71} = 0.20 \times 1.1 \times [250 \times 4 + 80 \times (36 - 6.40)] / 36 = 20.58 \text{ kN/m}$$

$M_{SW2} = 0.20 \times 150 = 30.0 \text{ kN/m}$  (ai fini della determinazione dell'azione sismica si considera cautelativamente il carico  $q_{sv,SW2}$  applicato su tutta la linea di carico)

I valori di azione inerziale orizzontale associati a ciascun convoglio vengono applicati in corrispondenza della linea di carico tenendo conto anche del momento che si genera per l'eccentricità tra il piano ferro e l'asse strutturale. Si hanno quindi i seguenti casi di carico:

- Treno LM71 binario IC (**Load 44**):
  - $\Delta p_{LM71,h} = 0.277 \times 20.58 = \mathbf{5.70 \text{ kN/m}}$
  - $\Delta m_{LM71,h} = \Delta p_{LM71,h} \times h = 5.70 \times (0.6 + 1.40 + 1.80) = \mathbf{21.66 \text{ kNm/m}}$
- Treno SW2 binario pari IC (**Load 45**):
  - $\Delta p_{SW2,h} = 0.277 \times 30 = \mathbf{8.31 \text{ kN/m}}$
  - $\Delta m_{SW2,h} = \Delta p_{SW2,h} \times h = 8.31 \times (0.6 + 1.40 + 1.80) = \mathbf{31.58 \text{ kNm/m}}$

Ai fini del calcolo delle azioni sismiche verticali dovute all'inerzia degli elementi strutturali si considera sulla soletta superiore anche l'inerzia dovuta alla presenza del rilevato. Le azioni verticali si considerano alternativamente agenti verso l'alto o verso il basso (**Load 46**):

Piedritti:  $\Delta p_{p,v} = \pm \gamma_{c.a.} \times S_p \times a_{gv} = \pm 25 \times 1.20 \times 0.155 = \pm \mathbf{4.65 \text{ kN/m}^2}$

Soletta su sedime AV/AC:  $\Delta p_{s,v} = \pm (\gamma_{c.a.} \times S_s + G_{sovracc}) \times a_{gv} = \pm (25 \times 1.20 + 57.60) \times 0.155 = \pm \mathbf{13.58 \text{ kN/m}^2}$

Soletta fuorisedime AV/AC:  $\Delta p_{s,v} = \pm (\gamma_{c.a.} \times S_s + G_{sovracc}) \times a_{gv} = \pm (25 \times 1.20 + 32.00) \times 0.155 = \pm \mathbf{9.61 \text{ kN/m}^2}$

I valori di azione inerziale verticale associati a ciascun convoglio vengono applicati in corrispondenza delle varie linee di carico. Si hanno quindi i seguenti casi di carico:



- Treno LM71 binario pari AV/AC (**Load 47**) e binario dispari (**Load 48**):
  - $\Delta p_{LM71,h} = \pm 0.155 \times 20.86 = \pm 3.23 \text{ kN/m}$
- Treno SW2 binario pari AV/AC (**Load 49**) e binario dispari (**Load 50**):
  - $\Delta p_{SW2,h} = \pm 0.155 \times 30.00 = \pm 4.65 \text{ kN/m}$
- Treno LM71 binario IC (**Load 51**):
  - $\Delta p_{LM71,h} = \pm 0.155 \times 20.58 = \pm 3.19 \text{ kN/m}$
- Treno SW2 binario pari IC (**Load 52**):
  - $\Delta p_{SW2,h} = \pm 0.155 \times 30.00 = \pm 4.65 \text{ kN/m}$

### 9.17. Riepilogo dei carichi sollecitanti

Nella seguente tabella vengono riportati i valori delle sollecitazioni per i singoli casi di carico, determinati come sopra riportato.

<b>Load 1</b>	Soletta superiore		<b>30,00</b>	kN/m <sup>2</sup>
	Piedritti		<b>30,00</b>	kN/m <sup>2</sup>
	Soletta inferiore		<b>30,00</b>	kN/m <sup>2</sup>
<b>Load 2</b>	Sovr. sotto linea AVAC		<b>43,20</b>	kN/m <sup>2</sup>
	Sovr. fuori linea AVAC		<b>32,00</b>	kN/m <sup>2</sup>
<b>Load 3</b>	Ballast linea AVAC		<b>14,40</b>	kN/m <sup>2</sup>
<b>Load 4</b>	Ballast linea IC		<b>16,00</b>	kN/m <sup>2</sup>
	Massetto interno		<b>15,00</b>	kN/m <sup>2</sup>
	Marciapiedi interni		<b>42,50</b>	kN/m <sup>2</sup>
<b>Load 5, Load 6 (M1)</b>	Sotto sedime AVAC	P1	<b>18,76</b>	kN/m <sup>2</sup>
		P2	<b>98,92</b>	kN/m <sup>2</sup>
	Fuori sedime AVAC	P1	<b>26,61</b>	kN/m <sup>2</sup>
		P2	<b>106,77</b>	kN/m <sup>2</sup>
<b>Load 5, Load 6 (M2)</b>	Sotto sedime AVAC	P1	<b>22,50</b>	kN/m <sup>2</sup>
		P2	<b>118,62</b>	kN/m <sup>2</sup>
	Fuori sedime AVAC	P1	<b>31,91</b>	kN/m <sup>2</sup>
		P2	<b>128,03</b>	kN/m <sup>2</sup>
<b>Load 7</b>	T		<b>5</b>	°C
<b>Load 8</b>	T		<b>-10,45</b>	°C
<b>Load 9</b>	$\Delta T$		<b>4,17</b>	°C/m
<b>Load 10</b>	$\Delta T$		<b>-4,17</b>	°C/m
<b>Load 11, Load 12</b>	$Q_{vk,LM71,AVAC}$		<b>197,14</b>	kN/m
	$q_{vk,LM71,AVAC}$		<b>100,94</b>	kN/m
<b>Load 13, Load 14</b>	$q_{vk,SW2,AVAC}$		<b>172,05</b>	kN/m
<b>Load 15, Load 16</b>	$Q_{avv,LM71}$		<b>30,30</b>	kN/m
<b>Load 17, Load 18</b>	$Q_{fren,SW/2}$		<b>35,00</b>	kN/m

<i>Load 19, Load 20</i>	S	<b>±65,09</b>	kN/m
	$M_s$	<b>±208,28</b>	kNm/m
<i>Load 21</i>	$Q_{vk,LM71,IC}$	<b>272,76</b>	kN/m
	$q_{vk,LM71,IC}$	<b>139,66</b>	kN/m
<i>Load 22</i>	$q_{vk,SW2,IC}$	<b>238,05</b>	kN/m
<i>Load 23</i>	$q_{tk,LM71}$	<b>15,51</b>	kN/m
	$m_{t,qt,LM71}$	<b>58,94</b>	kNm/m
<i>Load 24</i>	$q_{tk,SW2}$	<b>24,87</b>	kN/m
	$m_{t,qt,SW2}$	<b>94,51</b>	kNm/m
<i>Load 25</i>	$Q_{avv,LM71}$	<b>27,77</b>	kN/m
<i>Load 26</i>	$Q_{fren,SW/2}$	<b>35,00</b>	kN/m
<i>Load 27</i>	S	<b>±66,67</b>	kN/m
	$M_s$	<b>±133,34</b>	kNm/m
<i>Load 28</i>	$q_{acc}$	<b>20,00</b>	kN/m <sup>2</sup>
<i>Load 29, Load 30 (M1)</i>	Sotto sedime AVAC - p	<b>18,32</b>	kN/m <sup>2</sup>
	Fuori sedime AVAC - p	<b>8,53</b>	kN/m <sup>2</sup>
<i>Load 29, Load 30 (M2)</i>	Sotto sedime AVAC - p	<b>21,97</b>	kN/m <sup>2</sup>
	Fuori sedime AVAC - p	<b>10,23</b>	kN/m <sup>2</sup>
<i>Load 31, Load 32, Load 33, Load 34, Load 35, Load 36</i>	Urto parallelo alla parete	<b>4000</b>	kN
	Urto perpendicolare alla parete	<b>1500</b>	kN
<i>Load 37, Load 38</i>	Sotto sedime $\Delta p_{d,inc}$	<b>77,80</b>	kN/m <sup>2</sup>
	Fuori sedime $\Delta p_{d,inc}$	<b>71,90</b>	kN/m <sup>2</sup>
<i>Load 39</i>	$\Delta p_{p,h}$	<b>8,31</b>	kN/m <sup>2</sup>
	Sotto sedime $\Delta p_{s,h}$	<b>24,27</b>	kN/m <sup>2</sup>
	Fuori sedime $\Delta p_{s,h}$	<b>17,17</b>	kN/m <sup>2</sup>
<i>Load 40 - Load 41</i>	$\Delta p_{LM71,h} - AVAC$	<b>5,78</b>	kN/m
	$\Delta m_{LM71,h} - AVAC$	<b>28,90</b>	kNm/m
<i>Load 42 - Load 43</i>	$\Delta p_{SW2,h} - AVAC$	<b>8,31</b>	kN/m
	$\Delta m_{SW2,h} - AVAC$	<b>41,55</b>	kNm/m
<i>Load 44</i>	$\Delta p_{LM71,h} - IC$	<b>5,70</b>	kN/m
	$\Delta m_{LM71,h} - IC$	<b>21,66</b>	kNm/m
<i>Load 45</i>	$\Delta p_{SW2,h} - IC$	<b>8,31</b>	kN/m
	$\Delta m_{SW2,h} - IC$	<b>31,58</b>	kNm/m
<i>Load 46</i>	$\Delta p_{p,v}$	<b>±4,65</b>	kN/m <sup>2</sup>
	Sotto sedime $\Delta p_{s,v}$	<b>±13,58</b>	kN/m <sup>2</sup>
	Fuori sedime $\Delta p_{s,v}$	<b>±9,61</b>	kN/m <sup>2</sup>
<i>Load 47 - Load 48</i>	$\Delta p_{LM71,v} - AVAC$	<b>±3,23</b>	kN/m
<i>Load 49 - Load 50</i>	$\Delta p_{SW2,v} - AVAC$	<b>±4,65</b>	kN/m
<i>Load 51</i>	$\Delta p_{LM71,v} - IC$	<b>±3,19</b>	kN/m
<i>Load 52</i>	$\Delta p_{SW2,v} - IC$	<b>±4,65</b>	kN/m

## 10. CALCOLO DELLE SOLLECITAZIONI

### 10.1. Condizioni e combinazioni di carico adottate

Le condizioni elementari di carico considerate sono di seguito riassunte:

Load	Tipo	Carico
1	$G_{g,k}$	Peso proprio della struttura
2	$G_k$	Peso ricoprimento superiore
3	$G_k$	Peso ballast superiore
4	$G_k$	Peso ricoprimento interno
5	$G_k$	Spinta delle terre piedritto sud
6	$G_k$	Spinta delle terre piedritto Nord e Ovest
7	$Q_k$	Carico termico positivo uniforme
8	$Q_k$	Carico termico negativo uniforme e ritiro
9	$Q_k$	Carico termico variabile +/-
10	$Q_k$	Carico termico variabile -/+
11	$Q_k$	Carico LM71 AV/AC - BP
12	$Q_k$	Carico LM71 AV/AC - BD
13	$Q_k$	Carico SW2 AV/AC - BP
14	$Q_k$	Carico SW2 AV/AC - BD
15	$Q_k$	Avviamento LM71 AV/AC - BP
16	$Q_k$	Avviamento LM71 AV/AC - BD
17	$Q_k$	Frenatura SW2 AV/AC - BP
18	$Q_k$	Frenatura SW2 AV/AC - BD
19	$Q_k$	Serpeggio AV/AC - BP
20	$Q_k$	Serpeggio AV/AC - BD
21	$Q_k$	Carico LM71 IC
22	$Q_k$	Carico SW2 IC
23	$Q_k$	Centrifuga LM71 IC
24	$Q_k$	Centrifuga SW2 IC
25	$Q_k$	Avviamento LM71 IC
26	$Q_k$	Frenatura SW2 IC
27	$Q_k$	Serpeggio IC
28	$Q_k$	Sovraccarico accidentale fuori binario su soletta superiore
29	$Q_k$	Spinta del sovraccarico accidentale su piedritto Sud
30	$Q_k$	Spinta del sovraccarico accidentale su piedritto Nord e Ovest
31	$E_k$	Urto parallelo alla parete - posizione 1
32	$E_k$	Urto parallelo alla parete - posizione 2
33	$E_k$	Urto parallelo alla parete - posizione 3
34	$E_k$	Urto perpendicolare alla parete - posizione 1
35	$E_k$	Urto perpendicolare alla parete - posizione 2
36	$E_k$	Urto perpendicolare alla parete - posizione 3
37	$Q_k$	Incremento dinamico terreno parete Sud
38	$Q_k$	Incremento dinamico terreno parete Nord e Ovest
39	$Q_k$	Azioni sismiche inerziali orizzontali da permanenti
40	$Q_k$	Azioni sismiche inerziali orizzontali da LM71 AV/AC - BP

Load	Tipo	Carico
41	Q <sub>k</sub>	Azioni sismiche inerziali orizzontali da LM71 AV/AC – BD
42	Q <sub>k</sub>	Azioni sismiche inerziali orizzontali da SW2 AV/AC – BP
43	Q <sub>k</sub>	Azioni sismiche inerziali orizzontali da SW2 AV/AC - BD
44	Q <sub>k</sub>	Azioni sismiche inerziali orizzontali da LM71 IC
45	Q <sub>k</sub>	Azioni sismiche inerziali orizzontali da SW2 IC
46	Q <sub>k</sub>	Azioni sismiche inerziali verticali da permanenti
47	Q <sub>k</sub>	Azioni sismiche inerziali verticali da LM71 AV/AC - BP
48	Q <sub>k</sub>	Azioni sismiche inerziali verticali da LM71 AV/AC – BD
49	Q <sub>k</sub>	Azioni sismiche inerziali verticali da SW2 AV/AC – BP
50	Q <sub>k</sub>	Azioni sismiche inerziali verticali da SW2 AV/AC - BD
51	Q <sub>k</sub>	Azioni sismiche inerziali verticali da LM71 IC
52	Q <sub>k</sub>	Azioni sismiche inerziali verticali da SW2 IC

I carichi caratteristici sopra elencati, al fine di ottenere le sollecitazioni di progetto per effettuare le successive verifiche, sono opportunamente combinati fra loro.

Per ridurre il numero di combinazioni complessive, i carichi mobili relativi ai convogli ferroviari sono stati preventivamente combinati tra loro al fine di ricondurre gli effetti ad un unico caso di carico.

I valori numerici riportati nelle colonne delle seguenti tabelle di combinazione indicano il coefficiente moltiplicativo con il quale la condizione elementare è considerata. Tali valori sono il risultato dei prodotti tra coefficienti parziali operanti sulle azioni.

### 10.1.1. Combinazione carichi mobili ferroviari caratteristici

#### 10.1.1.1. LM71 – AV/AC – BP

n° CC		AVAC - LM71 - BP	AVAC - LM71 - BD	AVAC - SW2 - BP	AVAC - SW2 - BD	AVAC LM71 - Avviamento - BP	AVAC LM71 - Avviamento - BD	AVAC SW2 - Frenatura - BP	AVAC SW2 - Frenatura - BD	AVAC - Serpeggio - BP	AVAC - Serpeggio - BD
		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
LM71_AVAC_BP_1	gr1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LM71_AVAC_BP_2	gr1	1	0	0	0	0	0	0	0	-1	0
LM71_AVAC_BP_3	gr1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
LM71_AVAC_BP_4	gr1	1	0	0	0	0,5	0	0	0	0	0
LM71_AVAC_BP_5	gr1	1	0	0	0	0,5	0	0	0	-1	0
LM71_AVAC_BP_6	gr1	1	0	0	0	0,5	0	0	0	1	0
LM71_AVAC_BP_7	gr1	1	0	0	0	-0,5	0	0	0	0	0
LM71_AVAC_BP_8	gr1	1	0	0	0	-0,5	0	0	0	-1	0
LM71_AVAC_BP_9	gr1	1	0	0	0	-0,5	0	0	0	1	0
LM71_AVAC_BP_10	gr3	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
LM71_AVAC_BP_11	gr3	0,5	0	0	0	1	0	0	0	0	0
LM71_AVAC_BP_12	gr3	1	0	0	0	1	0	0	0	-0,5	0
LM71_AVAC_BP_13	gr3	0,5	0	0	0	1	0	0	0	-0,5	0
LM71_AVAC_BP_14	gr3	1	0	0	0	1	0	0	0	0,5	0
LM71_AVAC_BP_15	gr3	0,5	0	0	0	1	0	0	0	0,5	0
LM71_AVAC_BP_16	gr3	1	0	0	0	-1	0	0	0	0	0
LM71_AVAC_BP_17	gr3	0,5	0	0	0	-1	0	0	0	0	0
LM71_AVAC_BP_18	gr3	1	0	0	0	-1	0	0	0	-0,5	0
LM71_AVAC_BP_19	gr3	0,5	0	0	0	-1	0	0	0	-0,5	0
LM71_AVAC_BP_20	gr3	1	0	0	0	-1	0	0	0	0,5	0
LM71_AVAC_BP_21	gr3	0,5	0	0	0	-1	0	0	0	0,5	0

## 10.1.1.2. LM71 – AV/AC – BD

n° CC		AVAC - LM71 - BP	AVAC - LM71 - BD	AVAC - SW2 - BP	AVAC - SW2 - BD	AVAC LM71 - Avviamento - BP	AVAC LM71 - Avviamento - BD	AVAC SW2 - Frenatura - BP	AVAC SW2 - Frenatura - BD	AVAC - Serpeggio - BP	AVAC - Serpeggio - BD
		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
LM71_AVAC_BD_1	gr1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
LM71_AVAC_BD_2	gr1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	-1
LM71_AVAC_BD_3	gr1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
LM71_AVAC_BD_4	gr1	0	1	0	0	0	0,5	0	0	0	0
LM71_AVAC_BD_5	gr1	0	1	0	0	0	0,5	0	0	0	-1
LM71_AVAC_BD_6	gr1	0	1	0	0	0	0,5	0	0	0	1
LM71_AVAC_BD_7	gr1	0	1	0	0	0	-0,5	0	0	0	0
LM71_AVAC_BD_8	gr1	0	1	0	0	0	-0,5	0	0	0	-1
LM71_AVAC_BD_9	gr1	0	1	0	0	0	-0,5	0	0	0	1
LM71_AVAC_BD_10	gr3	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0
LM71_AVAC_BD_11	gr3	0	0,5	0	0	0	1	0	0	0	0
LM71_AVAC_BD_12	gr3	0	1	0	0	0	1	0	0	0	-0,5
LM71_AVAC_BD_13	gr3	0	0,5	0	0	0	1	0	0	0	-0,5
LM71_AVAC_BD_14	gr3	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0,5
LM71_AVAC_BD_15	gr3	0	0,5	0	0	0	1	0	0	0	0,5
LM71_AVAC_BD_16	gr3	0	1	0	0	0	-1	0	0	0	0
LM71_AVAC_BD_17	gr3	0	0,5	0	0	0	-1	0	0	0	0
LM71_AVAC_BD_18	gr3	0	1	0	0	0	-1	0	0	0	-0,5
LM71_AVAC_BD_19	gr3	0	0,5	0	0	0	-1	0	0	0	-0,5
LM71_AVAC_BD_20	gr3	0	1	0	0	0	-1	0	0	0	0,5
LM71_AVAC_BD_21	gr3	0	0,5	0	0	0	-1	0	0	0	0,5

## 10.1.1.3. SW2 – AV/AC – BP

n° CC		AVAC - LM71 - BP	AVAC - LM71 - BD	AVAC - SW2 - BP	AVAC - SW2 - BD	AVAC LM71 - Avviamento - BP	AVAC LM71 - Avviamento - BD	AVAC SW2 - Frenatura - BP	AVAC SW2 - Frenatura - BD	AVAC - Serpeggio - BP	AVAC - Serpeggio - BD
		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
SW2_AVAC_BP_1	gr1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
SW2_AVAC_BP_2	gr1	0	0	1	0	0	0	0	0	-1	0
SW2_AVAC_BP_3	gr1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
SW2_AVAC_BP_4	gr1	0	0	1	0	0	0	0,5	0	0	0
SW2_AVAC_BP_5	gr1	0	0	1	0	0	0	0,5	0	-1	0
SW2_AVAC_BP_6	gr1	0	0	1	0	0	0	0,5	0	1	0
SW2_AVAC_BP_7	gr1	0	0	1	0	0	0	-0,5	0	0	0
SW2_AVAC_BP_8	gr1	0	0	1	0	0	0	-0,5	0	-1	0
SW2_AVAC_BP_9	gr1	0	0	1	0	0	0	-0,5	0	1	0
SW2_AVAC_BP_10	gr3	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
SW2_AVAC_BP_11	gr3	0	0	0,5	0	0	0	1	0	0	0
SW2_AVAC_BP_12	gr3	0	0	1	0	0	0	1	0	-0,5	0
SW2_AVAC_BP_13	gr3	0	0	0,5	0	0	0	1	0	-0,5	0
SW2_AVAC_BP_14	gr3	0	0	1	0	0	0	1	0	0,5	0
SW2_AVAC_BP_15	gr3	0	0	0,5	0	0	0	1	0	0,5	0
SW2_AVAC_BP_16	gr3	0	0	1	0	0	0	-1	0	0	0
SW2_AVAC_BP_17	gr3	0	0	0,5	0	0	0	-1	0	0	0
SW2_AVAC_BP_18	gr3	0	0	1	0	0	0	-1	0	-0,5	0
SW2_AVAC_BP_19	gr3	0	0	0,5	0	0	0	-1	0	-0,5	0
SW2_AVAC_BP_20	gr3	0	0	1	0	0	0	-1	0	0,5	0
SW2_AVAC_BP_21	gr3	0	0	0,5	0	0	0	-1	0	0,5	0

## 10.1.1.4. SW2 – AV/AC – BD

n° CC		AVAC - LM71 - BP	AVAC - LM71 - BD	AVAC - SW2 - BP	AVAC - SW2 - BD	AVAC LM71 - Avviamento - BP	AVAC LM71 - Avviamento - BD	AVAC SW2 - Frenatura - BP	AVAC SW2 - Frenatura - BD	AVAC - Serpeggio - BP	AVAC - Serpeggio - BD
		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
SW2_AVAC_BD_1	gr1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
SW2_AVAC_BD_2	gr1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	-1
SW2_AVAC_BD_3	gr1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
SW2_AVAC_BD_4	gr1	0	0	0	1	0	0	0	0,5	0	0
SW2_AVAC_BD_5	gr1	0	0	0	1	0	0	0	0,5	0	-1
SW2_AVAC_BD_6	gr1	0	0	0	1	0	0	0	0,5	0	1
SW2_AVAC_BD_7	gr1	0	0	0	1	0	0	0	-0,5	0	0
SW2_AVAC_BD_8	gr1	0	0	0	1	0	0	0	-0,5	0	-1
SW2_AVAC_BD_9	gr1	0	0	0	1	0	0	0	-0,5	0	1
SW2_AVAC_BD_10	gr3	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
SW2_AVAC_BD_11	gr3	0	0	0	0,5	0	0	0	1	0	0
SW2_AVAC_BD_12	gr3	0	0	0	1	0	0	0	1	0	-0,5
SW2_AVAC_BD_13	gr3	0	0	0	0,5	0	0	0	1	0	-0,5
SW2_AVAC_BD_14	gr3	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0,5
SW2_AVAC_BD_15	gr3	0	0	0	0,5	0	0	0	1	0	0,5
SW2_AVAC_BD_16	gr3	0	0	0	1	0	0	0	-1	0	0
SW2_AVAC_BD_17	gr3	0	0	0	0,5	0	0	0	-1	0	0
SW2_AVAC_BD_18	gr3	0	0	0	1	0	0	0	-1	0	-0,5
SW2_AVAC_BD_19	gr3	0	0	0	0,5	0	0	0	-1	0	-0,5
SW2_AVAC_BD_20	gr3	0	0	0	1	0	0	0	-1	0	0,5
SW2_AVAC_BD_21	gr3	0	0	0	0,5	0	0	0	-1	0	0,5

## 10.1.1.5. LM71 – IC

n° CC		IC LM71	IC SW2	IC LM71 - Centrifuga	IC SW2 - Centrifuga	IC LM71 - Avviamento	IC SW2 - Frenatura	IC - Serpeggio
		21	22	23	24	25	26	27
LM71_IC_1	gr1	1	0	0	0	0	0	0
LM71_IC_2	gr1	1	0	0	0	0	0	-1
LM71_IC_3	gr1	1	0	1	0	0	0	1
LM71_IC_4	gr1	1	0	0	0	0,5	0	0
LM71_IC_5	gr1	1	0	0	0	0,5	0	-1
LM71_IC_6	gr1	1	0	1	0	0,5	0	1
LM71_IC_7	gr1	1	0	0	0	-0,5	0	0
LM71_IC_8	gr1	1	0	0	0	-0,5	0	-1
LM71_IC_9	gr1	1	0	1	0	-0,5	0	1
LM71_IC_10	gr3	1	0	0	0	1	0	0
LM71_IC_11	gr3	0,5	0	0	0	1	0	0
LM71_IC_12	gr3	1	0	0	0	1	0	-0,5
LM71_IC_13	gr3	0,5	0	0	0	1	0	-0,5
LM71_IC_14	gr3	1	0	0,5	0	1	0	0,5
LM71_IC_15	gr3	0,5	0	0,5	0	1	0	0,5
LM71_IC_16	gr3	1	0	0	0	-1	0	0
LM71_IC_17	gr3	0,5	0	0	0	-1	0	0
LM71_IC_18	gr3	1	0	0	0	-1	0	-0,5
LM71_IC_19	gr3	0,5	0	0	0	-1	0	-0,5
LM71_IC_20	gr3	1	0	0,5	0	-1	0	0,5
LM71_IC_21	gr3	0,5	0	0,5	0	-1	0	0,5

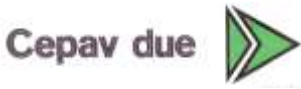
## 10.1.1.6. SW2 – IC

n° CC		IC LM71	IC SW2	IC LM71 - Centrifuga	IC SW2 - Centrifuga	IC LM71 - Avviamento	IC SW2 - Frenatura	IC - Serpeggio
		21	22	23	24	25	26	27
SW2_IC_1	gr1	0	1	0	0	0	0	0
SW2_IC_2	gr1	0	1	0	0	0	0	-1
SW2_IC_3	gr1	0	1	0	1	0	0	1
SW2_IC_4	gr1	0	1	0	0	0	0,5	0
SW2_IC_5	gr1	0	1	0	0	0	0,5	-1
SW2_IC_6	gr1	0	1	0	1	0	0,5	1
SW2_IC_7	gr1	0	1	0	0	0	-0,5	0
SW2_IC_8	gr1	0	1	0	0	0	-0,5	-1
SW2_IC_9	gr1	0	1	0	1	0	-0,5	1
SW2_IC_10	gr3	0	1	0	0	0	1	0
SW2_IC_11	gr3	0	0,5	0	0	0	1	0
SW2_IC_12	gr3	0	1	0	0	0	1	-0,5
SW2_IC_13	gr3	0	0,5	0	0	0	1	-0,5
SW2_IC_14	gr3	0	1	0	0,5	0	1	0,5
SW2_IC_15	gr3	0	0,5	0	0,5	0	1	0,5
SW2_IC_16	gr3	0	1	0	0	0	-1	0
SW2_IC_17	gr3	0	0,5	0	0	0	-1	0
SW2_IC_18	gr3	0	1	0	0	0	-1	-0,5
SW2_IC_19	gr3	0	0,5	0	0	0	-1	-0,5
SW2_IC_20	gr3	0	1	0	0,5	0	-1	0,5
SW2_IC_21	gr3	0	0,5	0	0,5	0	-1	0,5

## 10.1.2. Combinazioni SLU

n° CC	P.P	Rilevato superiore	Ballast superiore	Rilevato interno	Terra Sud	Terra Nord e Ovest	T+ unif	T- unif / Ritiro	DT +	DT -	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	Sovr. Accidentale fuori sedime AVAC	Spinta sovr. Acc. piedritto Sud	Spinta sovr. Acc. piedritto Nord e Ovest
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	21	22	28	29	30
SLU1	1	1	1	1	1	1	1,5	0	1,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SLU2	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1	1,5	0	1,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SLU3	1	1	1	1	1,35	1	1,5	0	1,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SLU4	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1	1,5	0	1,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SLU5	1	1	1	1	1	1,35	1,5	0	1,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SLU6	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1,35	1,5	0	1,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SLU7	1	1	1	1	1,35	1,35	1,5	0	1,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SLU8	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1,35	1,5	0	1,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SLU9	1	1	1	1	1,35	1	0,9	0	0,9	0	0	0	0	0	0	0	0	1,5	0
SLU10	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1	0,9	0	0,9	0	0	0	0	0	0	0	1,5	1,5	0
SLU11	1	1	1	1	1,35	1,35	0,9	0	0,9	0	0	0	0	0	0	0	0	1,5	0
SLU12	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1,35	0,9	0	0,9	0	0	0	0	0	0	0	1,5	1,5	0
SLU13	1	1	1	1	1	1,35	0,9	0	0,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,5
SLU14	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1,35	0,9	0	0,9	0	0	0	0	0	0	0	1,5	0	1,5
SLU15	1	1	1	1	1,35	1,35	0,9	0	0,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,5
SLU16	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1,35	0,9	0	0,9	0	0	0	0	0	0	0	1,5	0	1,5
SLU17	1	1	1	1	1,35	1,35	0,9	0	0,9	0	0	0	0	0	0	0	0	1,5	1,5
SLU18	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1,35	0,9	0	0,9	0	0	0	0	0	0	0	1,5	1,5	1,5
SLU19	1	1	1	1	1	1	0,9	0	0,9	0	0	0	0	0	1,45	0	0	0	0

GENERAL CONTRACTOR



ALTA SORVEGLIANZA



GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

Doc. N.

Progetto  
INOR

Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002

Rev.  
A

Foglio  
52 di 287

n° CC	P.P	Rilevato superiore	Ballast superiore	Rilevato interno	Terra Sud	Terra Nord e Ovest	T+ unif	T- unif / Ritiro	DT +	DT -	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	Sovr. Accidentale fuori sedime AVAC	Spinta sovr. Acc. piedritto Sud	Spinta sovr. Acc. piedritto Nord e Ovest
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	21	22	28	29
SLU20	1	1	1	1	1	1	0,9	0	0,9	0	0	0	0	0	0	1,45	0	0	0
SLU21	1	1	1	1	1	1	0,9	0	0,9	0	1,45	0	0	0	0	0	0	0	0
SLU22	1	1	1	1	1	1	0,9	0	0,9	0	1,45	0	0	0	1,45	0	0	0	0
SLU23	1	1	1	1	1	1	0,9	0	0,9	0	1,45	0	0	0	0	1,45	0	0	0
SLU24	1	1	1	1	1	1	0,9	0	0,9	0	0	1,45	0	0	0	0	0	0	0
SLU25	1	1	1	1	1	1	0,9	0	0,9	0	0	1,45	0	0	1,45	0	0	0	0
SLU26	1	1	1	1	1	1	0,9	0	0,9	0	0	1,45	0	0	0	1,45	0	0	0
SLU27	1	1	1	1	1	1	0,9	0	0,9	0	0	0	1,45	0	0	0	0	0	0
SLU28	1	1	1	1	1	1	0,9	0	0,9	0	0	0	1,45	0	1,45	0	0	0	0
SLU29	1	1	1	1	1	1	0,9	0	0,9	0	0	0	1,45	0	0	1,45	0	0	0
SLU30	1	1	1	1	1	1	0,9	0	0,9	0	0	0	0	1,45	0	0	0	0	0
SLU31	1	1	1	1	1	1	0,9	0	0,9	0	0	0	0	1,45	1,45	0	0	0	0
SLU32	1	1	1	1	1	1	0,9	0	0,9	0	0	0	0	1,45	0	1,45	0	0	0
SLU33	1	1	1	1	1	1	0,9	0	0,9	0	1,45	1,45	0	0	0	0	0	0	0
SLU34	1	1	1	1	1	1	0,9	0	0,9	0	1,45	1,45	0	0	1,45	0	0	0	0
SLU35	1	1	1	1	1	1	0,9	0	0,9	0	1,45	1,45	0	0	0	1,45	0	0	0
SLU36	1	1	1	1	1	1	0,9	0	0,9	0	0	1,45	1,45	0	0	0	0	0	0
SLU37	1	1	1	1	1	1	0,9	0	0,9	0	0	1,45	1,45	0	1,45	0	0	0	0
SLU38	1	1	1	1	1	1	0,9	0	0,9	0	0	1,45	1,45	0	0	1,45	0	0	0
SLU39	1	1	1	1	1	1	0,9	0	0,9	0	1,45	0	0	1,45	0	0	0	0	0
SLU40	1	1	1	1	1	1	0,9	0	0,9	0	1,45	0	0	1,45	1,45	0	0	0	0
SLU41	1	1	1	1	1	1	0,9	0	0,9	0	1,45	0	0	1,45	0	1,45	0	0	0
SLU42	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1	0,9	0	0,9	0	0	0	0	0	1,45	0	1,5	0	0
SLU43	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1	0,9	0	0,9	0	0	0	0	0	0	1,45	1,5	0	0
SLU44	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1	0,9	0	0,9	0	1,45	0	0	0	0	0	1,5	0	0
SLU45	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1	0,9	0	0,9	0	1,45	0	0	0	1,45	0	1,5	0	0
SLU46	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1	0,9	0	0,9	0	1,45	0	0	0	0	1,45	1,5	0	0
SLU47	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1	0,9	0	0,9	0	0	1,45	0	0	0	0	1,5	0	0
SLU48	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1	0,9	0	0,9	0	0	1,45	0	0	1,45	0	1,5	0	0
SLU49	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1	0,9	0	0,9	0	0	1,45	0	0	0	1,45	1,5	0	0
SLU50	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1	0,9	0	0,9	0	0	0	1,45	0	0	0	1,5	0	0
SLU51	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1	0,9	0	0,9	0	0	0	1,45	0	1,45	0	1,5	0	0
SLU52	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1	0,9	0	0,9	0	0	0	1,45	0	0	1,45	1,5	0	0
SLU53	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1	0,9	0	0,9	0	0	0	0	1,45	0	0	1,5	0	0
SLU54	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1	0,9	0	0,9	0	0	0	0	1,45	1,45	0	1,5	0	0
SLU55	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1	0,9	0	0,9	0	0	0	0	1,45	0	1,45	1,5	0	0
SLU56	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1	0,9	0	0,9	0	1,45	1,45	0	0	0	0	1,5	0	0
SLU57	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1	0,9	0	0,9	0	1,45	1,45	0	0	1,45	0	1,5	0	0
SLU58	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1	0,9	0	0,9	0	1,45	1,45	0	0	0	1,45	1,5	0	0
SLU59	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1	0,9	0	0,9	0	0	1,45	1,45	0	0	0	1,5	0	0
SLU60	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1	0,9	0	0,9	0	0	1,45	1,45	0	1,45	0	1,5	0	0
SLU61	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1	0,9	0	0,9	0	0	1,45	1,45	0	0	1,45	1,5	0	0
SLU62	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1	0,9	0	0,9	0	1,45	0	0	1,45	0	0	1,5	0	0
SLU63	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1	0,9	0	0,9	0	1,45	0	0	1,45	1,45	0	1,5	0	0
SLU64	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1	0,9	0	0,9	0	1,45	0	0	1,45	0	1,45	1,5	0	0
SLU65	1	1	1	1	1,35	1	0,9	0	0,9	0	0	0	0	0	1,45	0	0	1,5	0
SLU66	1	1	1	1	1,35	1	0,9	0	0,9	0	0	0	0	0	0	1,45	0	1,5	0
SLU67	1	1	1	1	1,35	1	0,9	0	0,9	0	1,45	0	0	0	0	0	0	1,5	0
SLU68	1	1	1	1	1,35	1	0,9	0	0,9	0	1,45	0	0	0	1,45	0	0	1,5	0
SLU69	1	1	1	1	1,35	1	0,9	0	0,9	0	1,45	0	0	0	0	1,45	0	1,5	0
SLU70	1	1	1	1	1,35	1	0,9	0	0,9	0	0	1,45	0	0	0	0	0	1,5	0
SLU71	1	1	1	1	1,35	1	0,9	0	0,9	0	0	1,45	0	0	1,45	0	0	1,5	0
SLU72	1	1	1	1	1,35	1	0,9	0	0,9	0	0	1,45	0	0	0	1,45	0	1,5	0
SLU73	1	1	1	1	1,35	1	0,9	0	0,9	0	0	0	1,45	0	0	0	0	1,5	0
SLU74	1	1	1	1	1,35	1	0,9	0	0,9	0	0	0	1,45	0	1,45	0	0	1,5	0
SLU75	1	1	1	1	1,35	1	0,9	0	0,9	0	0	0	1,45	0	0	1,45	0	1,5	0
SLU76	1	1	1	1	1,35	1	0,9	0	0,9	0	0	0	0	1,45	0	0	0	1,5	0
SLU77	1	1	1	1	1,35	1	0,9	0	0,9	0	0	0	0	1,45	1,45	0	0	1,5	0



Doc. N.

Progetto  
INORLotto  
11Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002Rev.  
AFoglio  
53 di 287

n° CC	P.P	Rilevato superiore	Ballast superiore	Rilevato interno	Terra Sud	Terra Nord e Ovest	T+ unif	T- unif / Ritiro	DT +	DT -	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	Sovr. Accidentale fuori sedime AVAC	Spinta sovr. Acc. piedritto Sud	Spinta sovr. Acc. piedritto Nord e Ovest
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	21	22	28	29	30
SLU78	1	1	1	1	1,35	1	0,9	0	0,9	0	0	0	0	1,45	0	1,45	0	1,5	0
SLU79	1	1	1	1	1,35	1	0,9	0	0,9	0	1,45	1,45	0	0	0	0	0	1,5	0
SLU80	1	1	1	1	1,35	1	0,9	0	0,9	0	1,45	1,45	0	0	1,45	0	0	1,5	0
SLU81	1	1	1	1	1,35	1	0,9	0	0,9	0	1,45	1,45	0	0	0	1,45	0	1,5	0
SLU82	1	1	1	1	1,35	1	0,9	0	0,9	0	0	1,45	1,45	0	0	0	0	1,5	0
SLU83	1	1	1	1	1,35	1	0,9	0	0,9	0	0	1,45	1,45	0	1,45	0	0	1,5	0
SLU84	1	1	1	1	1,35	1	0,9	0	0,9	0	0	1,45	1,45	0	0	1,45	0	1,5	0
SLU85	1	1	1	1	1,35	1	0,9	0	0,9	0	1,45	0	0	1,45	0	0	0	1,5	0
SLU86	1	1	1	1	1,35	1	0,9	0	0,9	0	1,45	0	0	1,45	1,45	0	0	1,5	0
SLU87	1	1	1	1	1,35	1	0,9	0	0,9	0	1,45	0	0	1,45	0	1,45	0	1,5	0
SLU88	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1	0,9	0	0,9	0	0	0	0	0	1,45	0	1,5	1,5	0
SLU89	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1	0,9	0	0,9	0	0	0	0	0	0	1,45	1,5	1,5	0
SLU90	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1	0,9	0	0,9	0	1,45	0	0	0	0	0	1,5	1,5	0
SLU91	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1	0,9	0	0,9	0	1,45	0	0	0	1,45	0	1,5	1,5	0
SLU92	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1	0,9	0	0,9	0	1,45	0	0	0	0	1,45	1,5	1,5	0
SLU93	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1	0,9	0	0,9	0	0	1,45	0	0	0	0	1,5	1,5	0
SLU94	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1	0,9	0	0,9	0	0	1,45	0	0	1,45	0	1,5	1,5	0
SLU95	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1	0,9	0	0,9	0	0	1,45	0	0	0	1,45	1,5	1,5	0
SLU96	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1	0,9	0	0,9	0	0	0	1,45	0	0	0	1,5	1,5	0
SLU97	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1	0,9	0	0,9	0	0	0	1,45	0	1,45	0	1,5	1,5	0
SLU98	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1	0,9	0	0,9	0	0	0	1,45	0	0	1,45	1,5	1,5	0
SLU99	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1	0,9	0	0,9	0	0	0	0	1,45	0	0	1,5	1,5	0
SLU100	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1	0,9	0	0,9	0	0	0	0	1,45	1,45	0	1,5	1,5	0
SLU101	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1	0,9	0	0,9	0	0	0	0	1,45	0	1,45	1,5	1,5	0
SLU102	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1	0,9	0	0,9	0	1,45	1,45	0	0	0	0	1,5	1,5	0
SLU103	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1	0,9	0	0,9	0	1,45	1,45	0	0	1,45	0	1,5	1,5	0
SLU104	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1	0,9	0	0,9	0	1,45	1,45	0	0	0	1,45	1,5	1,5	0
SLU105	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1	0,9	0	0,9	0	0	1,45	1,45	0	0	0	1,5	1,5	0
SLU106	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1	0,9	0	0,9	0	0	1,45	1,45	0	1,45	0	1,5	1,5	0
SLU107	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1	0,9	0	0,9	0	0	1,45	1,45	0	0	1,45	1,5	1,5	0
SLU108	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1	0,9	0	0,9	0	1,45	0	0	1,45	0	0	1,5	1,5	0
SLU109	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1	0,9	0	0,9	0	1,45	0	0	1,45	1,45	0	1,5	1,5	0
SLU110	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1	0,9	0	0,9	0	1,45	0	0	1,45	0	1,45	1,5	1,5	0
SLU111	1	1	1	1	1	1,35	0,9	0	0,9	0	0	0	0	0	1,45	0	0	0	1,5
SLU112	1	1	1	1	1	1,35	0,9	0	0,9	0	0	0	0	0	0	1,45	0	0	1,5
SLU113	1	1	1	1	1	1,35	0,9	0	0,9	0	1,45	0	0	0	0	0	0	0	1,5
SLU114	1	1	1	1	1	1,35	0,9	0	0,9	0	1,45	0	0	0	1,45	0	0	0	1,5
SLU115	1	1	1	1	1	1,35	0,9	0	0,9	0	1,45	0	0	0	0	1,45	0	0	1,5
SLU116	1	1	1	1	1	1,35	0,9	0	0,9	0	0	1,45	0	0	0	0	0	0	1,5
SLU117	1	1	1	1	1	1,35	0,9	0	0,9	0	0	1,45	0	0	1,45	0	0	0	1,5
SLU118	1	1	1	1	1	1,35	0,9	0	0,9	0	0	1,45	0	0	0	1,45	0	0	1,5
SLU119	1	1	1	1	1	1,35	0,9	0	0,9	0	0	0	1,45	0	0	0	0	0	1,5
SLU120	1	1	1	1	1	1,35	0,9	0	0,9	0	0	0	1,45	0	1,45	0	0	0	1,5
SLU121	1	1	1	1	1	1,35	0,9	0	0,9	0	0	0	1,45	0	0	1,45	0	0	1,5
SLU122	1	1	1	1	1	1,35	0,9	0	0,9	0	0	0	0	1,45	0	0	0	0	1,5
SLU123	1	1	1	1	1	1,35	0,9	0	0,9	0	0	0	0	1,45	1,45	0	0	0	1,5
SLU124	1	1	1	1	1	1,35	0,9	0	0,9	0	0	0	0	1,45	0	1,45	0	0	1,5
SLU125	1	1	1	1	1	1,35	0,9	0	0,9	0	1,45	1,45	0	0	0	0	0	0	1,5
SLU126	1	1	1	1	1	1,35	0,9	0	0,9	0	1,45	1,45	0	0	1,45	0	0	0	1,5
SLU127	1	1	1	1	1	1,35	0,9	0	0,9	0	1,45	1,45	0	0	0	1,45	0	0	1,5
SLU128	1	1	1	1	1	1,35	0,9	0	0,9	0	0	1,45	1,45	0	0	0	0	0	1,5
SLU129	1	1	1	1	1	1,35	0,9	0	0,9	0	0	1,45	1,45	0	1,45	0	0	0	1,5
SLU130	1	1	1	1	1	1,35	0,9	0	0,9	0	0	1,45	1,45	0	0	1,45	0	0	1,5
SLU131	1	1	1	1	1	1,35	0,9	0	0,9	0	1,45	0	0	1,45	0	0	0	0	1,5
SLU132	1	1	1	1	1	1,35	0,9	0	0,9	0	1,45	0	0	1,45	1,45	0	0	0	1,5
SLU133	1	1	1	1	1	1,35	0,9	0	0,9	0	1,45	0	0	1,45	0	1,45	0	0	1,5
SLU134	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1,35	0,9	0	0,9	0	0	0	0	0	1,45	0	1,5	0	1,5
SLU135	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1,35	0,9	0	0,9	0	0	0	0	0	0	1,45	1,5	0	1,5

Doc. N.

Progetto  
INORLotto  
11Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002Rev.  
AFoglio  
54 di 287

n° CC	P.P	Rilevato superiore	Ballast superiore	Rilevato interno	Terra Sud	Terra Nord e Ovest	T+ unif	T- unif / Ritiro	DT +	DT -	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	Sovr. Accidentale fuori sedime AVAC	Spinta sovr. Acc. piedritto Sud	Spinta sovr. Acc. piedritto Nord e Ovest
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	21	22	28	29
SLU136	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1,35	0,9	0	0,9	0	1,45	0	0	0	0	0	1,5	0	1,5
SLU137	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1,35	0,9	0	0,9	0	1,45	0	0	0	1,45	0	1,5	0	1,5
SLU138	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1,35	0,9	0	0,9	0	1,45	0	0	0	0	1,45	1,5	0	1,5
SLU139	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1,35	0,9	0	0,9	0	0	1,45	0	0	0	0	1,5	0	1,5
SLU140	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1,35	0,9	0	0,9	0	0	1,45	0	0	1,45	0	1,5	0	1,5
SLU141	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1,35	0,9	0	0,9	0	0	1,45	0	0	0	1,45	1,5	0	1,5
SLU142	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1,35	0,9	0	0,9	0	0	0	1,45	0	0	0	1,5	0	1,5
SLU143	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1,35	0,9	0	0,9	0	0	0	1,45	0	1,45	0	1,5	0	1,5
SLU144	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1,35	0,9	0	0,9	0	0	0	1,45	0	0	1,45	1,5	0	1,5
SLU145	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1,35	0,9	0	0,9	0	0	0	0	1,45	0	0	1,5	0	1,5
SLU146	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1,35	0,9	0	0,9	0	0	0	0	1,45	1,45	0	1,5	0	1,5
SLU147	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1,35	0,9	0	0,9	0	0	0	0	1,45	0	1,45	1,5	0	1,5
SLU148	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1,35	0,9	0	0,9	0	1,45	1,45	0	0	0	0	1,5	0	1,5
SLU149	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1,35	0,9	0	0,9	0	1,45	1,45	0	0	1,45	0	1,5	0	1,5
SLU150	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1,35	0,9	0	0,9	0	1,45	1,45	0	0	0	1,45	1,5	0	1,5
SLU151	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1,35	0,9	0	0,9	0	0	1,45	1,45	0	0	0	1,5	0	1,5
SLU152	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1,35	0,9	0	0,9	0	0	1,45	1,45	0	1,45	0	1,5	0	1,5
SLU153	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1,35	0,9	0	0,9	0	0	1,45	1,45	0	0	1,45	1,5	0	1,5
SLU154	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1,35	0,9	0	0,9	0	1,45	0	0	1,45	0	0	1,5	0	1,5
SLU155	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1,35	0,9	0	0,9	0	1,45	0	0	1,45	1,45	0	1,5	0	1,5
SLU156	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1,35	0,9	0	0,9	0	1,45	0	0	1,45	0	1,45	1,5	0	1,5
SLU157	1	1	1	1	1,35	1,35	0,9	0	0,9	0	0	0	0	0	1,45	0	0	1,5	1,5
SLU158	1	1	1	1	1,35	1,35	0,9	0	0,9	0	0	0	0	0	0	1,45	0	1,5	1,5
SLU159	1	1	1	1	1,35	1,35	0,9	0	0,9	0	1,45	0	0	0	0	0	0	1,5	1,5
SLU160	1	1	1	1	1,35	1,35	0,9	0	0,9	0	1,45	0	0	0	1,45	0	0	1,5	1,5
SLU161	1	1	1	1	1,35	1,35	0,9	0	0,9	0	1,45	0	0	0	0	1,45	0	1,5	1,5
SLU162	1	1	1	1	1,35	1,35	0,9	0	0,9	0	0	1,45	0	0	0	0	0	1,5	1,5
SLU163	1	1	1	1	1,35	1,35	0,9	0	0,9	0	0	1,45	0	0	1,45	0	0	1,5	1,5
SLU164	1	1	1	1	1,35	1,35	0,9	0	0,9	0	0	1,45	0	0	0	1,45	0	1,5	1,5
SLU165	1	1	1	1	1,35	1,35	0,9	0	0,9	0	0	0	1,45	0	0	0	0	1,5	1,5
SLU166	1	1	1	1	1,35	1,35	0,9	0	0,9	0	0	0	1,45	0	1,45	0	0	1,5	1,5
SLU167	1	1	1	1	1,35	1,35	0,9	0	0,9	0	0	0	1,45	0	0	1,45	0	1,5	1,5
SLU168	1	1	1	1	1,35	1,35	0,9	0	0,9	0	0	0	0	1,45	0	0	0	1,5	1,5
SLU169	1	1	1	1	1,35	1,35	0,9	0	0,9	0	0	0	0	1,45	1,45	0	0	1,5	1,5
SLU170	1	1	1	1	1,35	1,35	0,9	0	0,9	0	0	0	0	1,45	0	1,45	0	1,5	1,5
SLU171	1	1	1	1	1,35	1,35	0,9	0	0,9	0	1,45	1,45	0	0	0	0	0	1,5	1,5
SLU172	1	1	1	1	1,35	1,35	0,9	0	0,9	0	1,45	1,45	0	0	1,45	0	0	1,5	1,5
SLU173	1	1	1	1	1,35	1,35	0,9	0	0,9	0	1,45	1,45	0	0	0	1,45	0	1,5	1,5
SLU174	1	1	1	1	1,35	1,35	0,9	0	0,9	0	0	1,45	1,45	0	0	0	0	1,5	1,5
SLU175	1	1	1	1	1,35	1,35	0,9	0	0,9	0	0	1,45	1,45	0	1,45	0	0	1,5	1,5
SLU176	1	1	1	1	1,35	1,35	0,9	0	0,9	0	0	1,45	1,45	0	0	1,45	0	1,5	1,5
SLU177	1	1	1	1	1,35	1,35	0,9	0	0,9	0	1,45	0	0	1,45	0	0	0	1,5	1,5
SLU178	1	1	1	1	1,35	1,35	0,9	0	0,9	0	1,45	0	0	1,45	1,45	0	0	1,5	1,5
SLU179	1	1	1	1	1,35	1,35	0,9	0	0,9	0	1,45	0	0	1,45	0	1,45	0	1,5	1,5
SLU180	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1,35	0,9	0	0,9	0	0	0	0	0	1,45	0	1,5	1,5	1,5
SLU181	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1,35	0,9	0	0,9	0	0	0	0	0	0	1,45	1,5	1,5	1,5
SLU182	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1,35	0,9	0	0,9	0	1,45	0	0	0	0	0	1,5	1,5	1,5
SLU183	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1,35	0,9	0	0,9	0	1,45	0	0	0	1,45	0	1,5	1,5	1,5
SLU184	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1,35	0,9	0	0,9	0	1,45	0	0	0	0	1,45	1,5	1,5	1,5
SLU185	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1,35	0,9	0	0,9	0	0	1,45	0	0	0	0	1,5	1,5	1,5
SLU186	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1,35	0,9	0	0,9	0	0	1,45	0	0	1,45	0	1,5	1,5	1,5
SLU187	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1,35	0,9	0	0,9	0	0	1,45	0	0	0	1,45	1,5	1,5	1,5
SLU188	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1,35	0,9	0	0,9	0	0	0	1,45	0	0	0	1,5	1,5	1,5
SLU189	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1,35	0,9	0	0,9	0	0	0	1,45	0	1,45	0	1,5	1,5	1,5
SLU190	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1,35	0,9	0	0,9	0	0	0	1,45	0	0	1,45	1,5	1,5	1,5
SLU191	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1,35	0,9	0	0,9	0	0	0	0	1,45	0	0	1,5	1,5	1,5
SLU192	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1,35	0,9	0	0,9	0	0	0	0	1,45	1,45	0	1,5	1,5	1,5
SLU193	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1,35	0,9	0	0,9	0	0	0	0	1,45	0	1,45	1,5	1,5	1,5

Doc. N.

Progetto  
INORLotto  
11Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002Rev.  
AFoglio  
55 di 287

n° CC	P.P	Rilevato superiore	Ballast superiore	Rilevato interno	Terra Sud	Terra Nord e Ovest	T+ unif	T- unif / Ritiro	DT +	DT -	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	Sovr. Accidentale fuori sedime AVAC	Spinta sovr. Acc. piedritto Sud	Spinta sovr. Acc. piedritto Nord e Ovest
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	21	22	28	29	30
SLU194	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1,35	0,9	0	0,9	0	1,45	1,45	0	0	0	0	1,5	1,5	1,5
SLU195	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1,35	0,9	0	0,9	0	1,45	1,45	0	0	1,45	0	1,5	1,5	1,5
SLU196	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1,35	0,9	0	0,9	0	1,45	1,45	0	0	0	1,45	1,5	1,5	1,5
SLU197	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1,35	0,9	0	0,9	0	0	1,45	1,45	0	0	0	1,5	1,5	1,5
SLU198	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1,35	0,9	0	0,9	0	0	1,45	1,45	0	1,45	0	1,5	1,5	1,5
SLU199	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1,35	0,9	0	0,9	0	0	1,45	1,45	0	0	1,45	1,5	1,5	1,5
SLU200	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1,35	0,9	0	0,9	0	1,45	0	0	1,45	0	0	1,5	1,5	1,5
SLU201	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1,35	0,9	0	0,9	0	1,45	0	0	1,45	1,45	0	1,5	1,5	1,5
SLU202	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1,35	0,9	0	0,9	0	1,45	0	0	1,45	0	1,45	1,5	1,5	1,5
SLU203	1	1	1	1	1	1	0	1,5	1,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SLU204	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1	0	1,5	1,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SLU205	1	1	1	1	1,35	1	0	1,5	1,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SLU206	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1	0	1,5	1,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SLU207	1	1	1	1	1	1,35	0	1,5	1,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SLU208	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1,35	0	1,5	1,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SLU209	1	1	1	1	1,35	1,35	0	1,5	1,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SLU210	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1,35	0	1,5	1,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SLU211	1	1	1	1	1,35	1	0	0,9	0,9	0	0	0	0	0	0	0	0	1,5	0
SLU212	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1	0	0,9	0,9	0	0	0	0	0	0	0	1,5	1,5	0
SLU213	1	1	1	1	1,35	1,35	0	0,9	0,9	0	0	0	0	0	0	0	0	1,5	0
SLU214	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1,35	0	0,9	0,9	0	0	0	0	0	0	0	1,5	1,5	0
SLU215	1	1	1	1	1	1,35	0	0,9	0,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,5
SLU216	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1,35	0	0,9	0,9	0	0	0	0	0	0	0	1,5	0	1,5
SLU217	1	1	1	1	1,35	1,35	0	0,9	0,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,5
SLU218	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1,35	0	0,9	0,9	0	0	0	0	0	0	0	1,5	0	1,5
SLU219	1	1	1	1	1,35	1,35	0	0,9	0,9	0	0	0	0	0	0	0	0	1,5	1,5
SLU220	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1,35	0	0,9	0,9	0	0	0	0	0	0	0	1,5	1,5	1,5
SLU221	1	1	1	1	1	1	0	0,9	0,9	0	0	0	0	0	1,45	0	0	0	0
SLU222	1	1	1	1	1	1	0	0,9	0,9	0	0	0	0	0	0	1,45	0	0	0
SLU223	1	1	1	1	1	1	0	0,9	0,9	0	1,45	0	0	0	0	0	0	0	0
SLU224	1	1	1	1	1	1	0	0,9	0,9	0	1,45	0	0	0	1,45	0	0	0	0
SLU225	1	1	1	1	1	1	0	0,9	0,9	0	1,45	0	0	0	0	1,45	0	0	0
SLU226	1	1	1	1	1	1	0	0,9	0,9	0	0	1,45	0	0	0	0	0	0	0
SLU227	1	1	1	1	1	1	0	0,9	0,9	0	0	1,45	0	0	1,45	0	0	0	0
SLU228	1	1	1	1	1	1	0	0,9	0,9	0	0	1,45	0	0	0	1,45	0	0	0
SLU229	1	1	1	1	1	1	0	0,9	0,9	0	0	0	1,45	0	0	0	0	0	0
SLU230	1	1	1	1	1	1	0	0,9	0,9	0	0	0	1,45	0	1,45	0	0	0	0
SLU231	1	1	1	1	1	1	0	0,9	0,9	0	0	0	1,45	0	0	1,45	0	0	0
SLU232	1	1	1	1	1	1	0	0,9	0,9	0	0	0	0	1,45	0	0	0	0	0
SLU233	1	1	1	1	1	1	0	0,9	0,9	0	0	0	0	1,45	1,45	0	0	0	0
SLU234	1	1	1	1	1	1	0	0,9	0,9	0	0	0	0	1,45	0	1,45	0	0	0
SLU235	1	1	1	1	1	1	0	0,9	0,9	0	1,45	1,45	0	0	0	0	0	0	0
SLU236	1	1	1	1	1	1	0	0,9	0,9	0	1,45	1,45	0	0	1,45	0	0	0	0
SLU237	1	1	1	1	1	1	0	0,9	0,9	0	1,45	1,45	0	0	0	1,45	0	0	0
SLU238	1	1	1	1	1	1	0	0,9	0,9	0	0	1,45	1,45	0	0	0	0	0	0
SLU239	1	1	1	1	1	1	0	0,9	0,9	0	0	1,45	1,45	0	1,45	0	0	0	0
SLU240	1	1	1	1	1	1	0	0,9	0,9	0	0	1,45	1,45	0	0	1,45	0	0	0
SLU241	1	1	1	1	1	1	0	0,9	0,9	0	1,45	0	0	1,45	0	0	0	0	0
SLU242	1	1	1	1	1	1	0	0,9	0,9	0	1,45	0	0	1,45	1,45	0	0	0	0
SLU243	1	1	1	1	1	1	0	0,9	0,9	0	1,45	0	0	1,45	0	1,45	0	0	0
SLU244	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1	0	0,9	0,9	0	0	0	0	0	1,45	0	1,5	0	0
SLU245	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1	0	0,9	0,9	0	0	0	0	0	0	1,45	1,5	0	0
SLU246	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1	0	0,9	0,9	0	1,45	0	0	0	0	0	1,5	0	0
SLU247	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1	0	0,9	0,9	0	1,45	0	0	0	1,45	0	1,5	0	0
SLU248	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1	0	0,9	0,9	0	1,45	0	0	0	0	1,45	1,5	0	0
SLU249	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1	0	0,9	0,9	0	0	1,45	0	0	0	0	1,5	0	0
SLU250	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1	0	0,9	0,9	0	0	1,45	0	0	1,45	0	1,5	0	0
SLU251	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1	0	0,9	0,9	0	0	1,45	0	0	0	1,45	1,5	0	0
SLU252	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1	0	0,9	0,9	0	0	0	1,45	0	0	0	1,5	0	0

GENERAL CONTRACTOR



ALTA SORVEGLIANZA

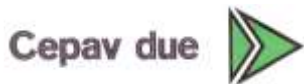


Doc. N.

Progetto  
INORLotto  
11Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002Rev.  
AFoglio  
56 di 287

n° CC	P.P	Rilevato superiore	Ballast superiore	Rilevato interno	Terra Sud	Terra Nord e Ovest	T+ unif	T- unif / Ritiro	DT +	DT -	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	Sovr. Accidentale fuori sedime AVAC	Spinta sovr. Acc. piedritto Sud	Spinta sovr. Acc. piedritto Nord e Ovest
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	21	22	28	29
SLU253	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1	0	0,9	0,9	0	0	0	1,45	0	1,45	0	1,5	0	0
SLU254	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1	0	0,9	0,9	0	0	0	1,45	0	0	1,45	1,5	0	0
SLU255	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1	0	0,9	0,9	0	0	0	0	1,45	0	0	1,5	0	0
SLU256	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1	0	0,9	0,9	0	0	0	1,45	1,45	0	0	1,5	0	0
SLU257	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1	0	0,9	0,9	0	0	0	0	1,45	0	1,45	1,5	0	0
SLU258	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1	0	0,9	0,9	0	1,45	1,45	0	0	0	0	1,5	0	0
SLU259	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1	0	0,9	0,9	0	1,45	1,45	0	0	1,45	0	1,5	0	0
SLU260	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1	0	0,9	0,9	0	1,45	1,45	0	0	0	1,45	1,5	0	0
SLU261	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1	0	0,9	0,9	0	0	1,45	1,45	0	0	0	1,5	0	0
SLU262	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1	0	0,9	0,9	0	0	1,45	1,45	0	1,45	0	1,5	0	0
SLU263	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1	0	0,9	0,9	0	0	1,45	1,45	0	0	1,45	1,5	0	0
SLU264	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1	0	0,9	0,9	0	1,45	0	0	1,45	0	0	1,5	0	0
SLU265	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1	0	0,9	0,9	0	1,45	0	0	1,45	1,45	0	1,5	0	0
SLU266	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1	0	0,9	0,9	0	1,45	0	0	1,45	0	1,45	1,5	0	0
SLU267	1	1	1	1	1,35	1	0	0,9	0,9	0	0	0	0	0	1,45	0	0	1,5	0
SLU268	1	1	1	1	1,35	1	0	0,9	0,9	0	0	0	0	0	0	1,45	0	1,5	0
SLU269	1	1	1	1	1,35	1	0	0,9	0,9	0	1,45	0	0	0	0	0	0	1,5	0
SLU270	1	1	1	1	1,35	1	0	0,9	0,9	0	1,45	0	0	0	1,45	0	0	1,5	0
SLU271	1	1	1	1	1,35	1	0	0,9	0,9	0	1,45	0	0	0	0	1,45	0	1,5	0
SLU272	1	1	1	1	1,35	1	0	0,9	0,9	0	0	1,45	0	0	0	0	0	1,5	0
SLU273	1	1	1	1	1,35	1	0	0,9	0,9	0	0	1,45	0	0	1,45	0	0	1,5	0
SLU274	1	1	1	1	1,35	1	0	0,9	0,9	0	0	1,45	0	0	0	1,45	0	1,5	0
SLU275	1	1	1	1	1,35	1	0	0,9	0,9	0	0	0	1,45	0	0	0	0	1,5	0
SLU276	1	1	1	1	1,35	1	0	0,9	0,9	0	0	0	1,45	0	1,45	0	0	1,5	0
SLU277	1	1	1	1	1,35	1	0	0,9	0,9	0	0	0	1,45	0	0	1,45	0	1,5	0
SLU278	1	1	1	1	1,35	1	0	0,9	0,9	0	0	0	0	1,45	0	0	0	1,5	0
SLU279	1	1	1	1	1,35	1	0	0,9	0,9	0	0	0	0	1,45	1,45	0	0	1,5	0
SLU280	1	1	1	1	1,35	1	0	0,9	0,9	0	0	0	0	1,45	0	1,45	0	1,5	0
SLU281	1	1	1	1	1,35	1	0	0,9	0,9	0	1,45	1,45	0	0	0	0	0	1,5	0
SLU282	1	1	1	1	1,35	1	0	0,9	0,9	0	1,45	1,45	0	0	1,45	0	0	1,5	0
SLU283	1	1	1	1	1,35	1	0	0,9	0,9	0	1,45	1,45	0	0	0	1,45	0	1,5	0
SLU284	1	1	1	1	1,35	1	0	0,9	0,9	0	0	1,45	1,45	0	0	0	0	1,5	0
SLU285	1	1	1	1	1,35	1	0	0,9	0,9	0	0	1,45	1,45	0	1,45	0	0	1,5	0
SLU286	1	1	1	1	1,35	1	0	0,9	0,9	0	0	1,45	1,45	0	0	1,45	0	1,5	0
SLU287	1	1	1	1	1,35	1	0	0,9	0,9	0	1,45	0	0	1,45	0	0	0	1,5	0
SLU288	1	1	1	1	1,35	1	0	0,9	0,9	0	1,45	0	0	1,45	1,45	0	0	1,5	0
SLU289	1	1	1	1	1,35	1	0	0,9	0,9	0	1,45	0	0	1,45	0	1,45	0	1,5	0
SLU290	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1	0	0,9	0,9	0	0	0	0	0	1,45	0	1,5	1,5	0
SLU291	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1	0	0,9	0,9	0	0	0	0	0	0	1,45	1,5	1,5	0
SLU292	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1	0	0,9	0,9	0	1,45	0	0	0	0	0	1,5	1,5	0
SLU293	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1	0	0,9	0,9	0	1,45	0	0	0	1,45	0	1,5	1,5	0
SLU294	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1	0	0,9	0,9	0	1,45	0	0	0	0	1,45	1,5	1,5	0
SLU295	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1	0	0,9	0,9	0	0	1,45	0	0	0	0	1,5	1,5	0
SLU296	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1	0	0,9	0,9	0	0	1,45	0	0	1,45	0	1,5	1,5	0
SLU297	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1	0	0,9	0,9	0	0	1,45	0	0	0	1,45	1,5	1,5	0
SLU298	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1	0	0,9	0,9	0	0	0	1,45	0	0	0	1,5	1,5	0
SLU299	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1	0	0,9	0,9	0	0	0	1,45	0	1,45	0	1,5	1,5	0
SLU300	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1	0	0,9	0,9	0	0	0	0	0	1,45	0	1,5	1,5	0
SLU301	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1	0	0,9	0,9	0	0	0	0	1,45	0	0	1,5	1,5	0
SLU302	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1	0	0,9	0,9	0	0	0	0	1,45	1,45	0	1,5	1,5	0
SLU303	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1	0	0,9	0,9	0	0	0	0	1,45	0	1,45	1,5	1,5	0
SLU304	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1	0	0,9	0,9	0	1,45	1,45	0	0	0	0	1,5	1,5	0
SLU305	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1	0	0,9	0,9	0	1,45	1,45	0	0	1,45	0	1,5	1,5	0
SLU306	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1	0	0,9	0,9	0	1,45	1,45	0	0	0	1,45	1,5	1,5	0
SLU307	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1	0	0,9	0,9	0	0	1,45	1,45	0	0	0	1,5	1,5	0
SLU308	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1	0	0,9	0,9	0	0	1,45	1,45	0	1,45	0	1,5	1,5	0
SLU309	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1	0	0,9	0,9	0	0	1,45	1,45	0	0	1,45	1,5	1,5	0
SLU310	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1	0	0,9	0,9	0	1,45	0	0	1,45	0	0	1,5	1,5	0

GENERAL CONTRACTOR



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto  
INORLotto  
11Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002Rev.  
AFoglio  
57 di 287

n° CC	P.P	Rilevato superiore	Ballast superiore	Rilevato interno	Terra Sud	Terra Nord e Ovest	T+ unif	T- unif / Ritiro	DT +	DT -	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	Sovr. Accidentale fuori sedime AVAC	Spinta sovr. Acc. piedritto Sud	Spinta sovr. Acc. piedritto Nord e Ovest
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	21	22	28	29	30
SLU311	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1	0	0,9	0,9	0	1,45	0	0	1,45	1,45	0	1,5	1,5	0
SLU312	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1	0	0,9	0,9	0	1,45	0	0	1,45	0	1,45	1,5	1,5	0
SLU313	1	1	1	1	1	1,35	0	0,9	0,9	0	0	0	0	0	1,45	0	0	0	1,5
SLU314	1	1	1	1	1	1,35	0	0,9	0,9	0	0	0	0	0	0	1,45	0	0	1,5
SLU315	1	1	1	1	1	1,35	0	0,9	0,9	0	1,45	0	0	0	0	0	0	0	1,5
SLU316	1	1	1	1	1	1,35	0	0,9	0,9	0	1,45	0	0	0	1,45	0	0	0	1,5
SLU317	1	1	1	1	1	1,35	0	0,9	0,9	0	1,45	0	0	0	0	1,45	0	0	1,5
SLU318	1	1	1	1	1	1,35	0	0,9	0,9	0	0	1,45	0	0	0	0	0	0	1,5
SLU319	1	1	1	1	1	1,35	0	0,9	0,9	0	0	1,45	0	0	1,45	0	0	0	1,5
SLU320	1	1	1	1	1	1,35	0	0,9	0,9	0	0	1,45	0	0	0	1,45	0	0	1,5
SLU321	1	1	1	1	1	1,35	0	0,9	0,9	0	0	0	1,45	0	0	0	0	0	1,5
SLU322	1	1	1	1	1	1,35	0	0,9	0,9	0	0	0	1,45	0	1,45	0	0	0	1,5
SLU323	1	1	1	1	1	1,35	0	0,9	0,9	0	0	0	1,45	0	0	1,45	0	0	1,5
SLU324	1	1	1	1	1	1,35	0	0,9	0,9	0	0	0	0	1,45	0	0	0	0	1,5
SLU325	1	1	1	1	1	1,35	0	0,9	0,9	0	0	0	0	1,45	1,45	0	0	0	1,5
SLU326	1	1	1	1	1	1,35	0	0,9	0,9	0	0	0	0	1,45	0	1,45	0	0	1,5
SLU327	1	1	1	1	1	1,35	0	0,9	0,9	0	1,45	1,45	0	0	0	0	0	0	1,5
SLU328	1	1	1	1	1	1,35	0	0,9	0,9	0	1,45	1,45	0	0	1,45	0	0	0	1,5
SLU329	1	1	1	1	1	1,35	0	0,9	0,9	0	1,45	1,45	0	0	0	1,45	0	0	1,5
SLU330	1	1	1	1	1	1,35	0	0,9	0,9	0	0	1,45	1,45	0	0	0	0	0	1,5
SLU331	1	1	1	1	1	1,35	0	0,9	0,9	0	0	1,45	1,45	0	1,45	0	0	0	1,5
SLU332	1	1	1	1	1	1,35	0	0,9	0,9	0	0	1,45	1,45	0	0	1,45	0	0	1,5
SLU333	1	1	1	1	1	1,35	0	0,9	0,9	0	1,45	0	0	1,45	0	0	0	0	1,5
SLU334	1	1	1	1	1	1,35	0	0,9	0,9	0	1,45	0	0	1,45	1,45	0	0	0	1,5
SLU335	1	1	1	1	1	1,35	0	0,9	0,9	0	1,45	0	0	1,45	0	1,45	0	0	1,5
SLU336	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1,35	0	0,9	0,9	0	0	0	0	0	1,45	0	1,5	0	1,5
SLU337	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1,35	0	0,9	0,9	0	0	0	0	0	0	1,45	1,5	0	1,5
SLU338	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1,35	0	0,9	0,9	0	1,45	0	0	0	0	0	1,5	0	1,5
SLU339	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1,35	0	0,9	0,9	0	1,45	0	0	0	1,45	0	1,5	0	1,5
SLU340	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1,35	0	0,9	0,9	0	1,45	0	0	0	0	1,45	1,5	0	1,5
SLU341	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1,35	0	0,9	0,9	0	0	1,45	0	0	0	0	1,5	0	1,5
SLU342	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1,35	0	0,9	0,9	0	0	1,45	0	0	1,45	0	1,5	0	1,5
SLU343	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1,35	0	0,9	0,9	0	0	1,45	0	0	0	1,45	1,5	0	1,5
SLU344	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1,35	0	0,9	0,9	0	0	0	1,45	0	0	0	1,5	0	1,5
SLU345	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1,35	0	0,9	0,9	0	0	0	1,45	0	1,45	0	1,5	0	1,5
SLU346	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1,35	0	0,9	0,9	0	0	0	1,45	0	0	1,45	1,5	0	1,5
SLU347	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1,35	0	0,9	0,9	0	0	0	0	1,45	0	0	1,5	0	1,5
SLU348	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1,35	0	0,9	0,9	0	0	0	0	1,45	1,45	0	1,5	0	1,5
SLU349	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1,35	0	0,9	0,9	0	0	0	0	1,45	0	1,45	1,5	0	1,5
SLU350	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1,35	0	0,9	0,9	0	1,45	1,45	0	0	0	0	1,5	0	1,5
SLU351	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1,35	0	0,9	0,9	0	1,45	1,45	0	0	1,45	0	1,5	0	1,5
SLU352	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1,35	0	0,9	0,9	0	1,45	1,45	0	0	0	1,45	1,5	0	1,5
SLU353	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1,35	0	0,9	0,9	0	0	1,45	1,45	0	0	0	1,5	0	1,5
SLU354	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1,35	0	0,9	0,9	0	0	1,45	1,45	0	1,45	0	1,5	0	1,5
SLU355	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1,35	0	0,9	0,9	0	0	1,45	1,45	0	0	1,45	1,5	0	1,5
SLU356	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1,35	0	0,9	0,9	0	1,45	0	0	1,45	0	0	1,5	0	1,5
SLU357	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1,35	0	0,9	0,9	0	1,45	0	0	1,45	1,45	0	1,5	0	1,5
SLU358	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1,35	0	0,9	0,9	0	1,45	0	0	1,45	0	1,45	1,5	0	1,5
SLU359	1	1	1	1	1,35	1,35	0	0,9	0,9	0	0	0	0	0	0	1,45	0	0	1,5
SLU360	1	1	1	1	1,35	1,35	0	0,9	0,9	0	0	0	0	0	0	1,45	0	1,5	1,5
SLU361	1	1	1	1	1,35	1,35	0	0,9	0,9	0	1,45	0	0	0	0	0	0	1,5	1,5
SLU362	1	1	1	1	1,35	1,35	0	0,9	0,9	0	1,45	0	0	0	1,45	0	0	1,5	1,5
SLU363	1	1	1	1	1,35	1,35	0	0,9	0,9	0	1,45	0	0	0	0	1,45	0	1,5	1,5
SLU364	1	1	1	1	1,35	1,35	0	0,9	0,9	0	0	1,45	0	0	0	0	0	1,5	1,5
SLU365	1	1	1	1	1,35	1,35	0	0,9	0,9	0	0	1,45	0	0	1,45	0	0	1,5	1,5
SLU366	1	1	1	1	1,35	1,35	0	0,9	0,9	0	0	1,45	0	0	0	1,45	0	1,5	1,5
SLU367	1	1	1	1	1,35	1,35	0	0,9	0,9	0	0	0	1,45	0	0	0	0	1,5	1,5
SLU368	1	1	1	1	1,35	1,35	0	0,9	0,9	0	0	0	1,45	0	1,45	0	0	1,5	1,5



Doc. N.

Progetto  
INORLotto  
11Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002Rev.  
AFoglio  
59 di 287

n° CC	P.P	Rilevato superiore	Ballast superiore	Rilevato interno	Terra Sud	Terra Nord e Ovest	T+ unif	T- unif / Ritiro	DT +	DT -	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	Sovr. Accidentale fuori sedime AVAC	Spinta sovr. Acc. piedritto Sud	Spinta sovr. Acc. piedritto Nord e Ovest
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	21	22	28	29
SLU427	1	1	1	1	1	1	0,9	0	0	0,9	1,45	0	0	0	0	1,45	0	0	0
SLU428	1	1	1	1	1	1	0,9	0	0	0,9	0	1,45	0	0	0	0	0	0	0
SLU429	1	1	1	1	1	1	0,9	0	0	0,9	0	1,45	0	0	1,45	0	0	0	0
SLU430	1	1	1	1	1	1	0,9	0	0	0,9	0	1,45	0	0	0	1,45	0	0	0
SLU431	1	1	1	1	1	1	0,9	0	0	0,9	0	0	1,45	0	0	0	0	0	0
SLU432	1	1	1	1	1	1	0,9	0	0	0,9	0	0	1,45	0	1,45	0	0	0	0
SLU433	1	1	1	1	1	1	0,9	0	0	0,9	0	0	1,45	0	0	1,45	0	0	0
SLU434	1	1	1	1	1	1	0,9	0	0	0,9	0	0	0	1,45	0	0	0	0	0
SLU435	1	1	1	1	1	1	0,9	0	0	0,9	0	0	0	1,45	1,45	0	0	0	0
SLU436	1	1	1	1	1	1	0,9	0	0	0,9	0	0	0	1,45	0	1,45	0	0	0
SLU437	1	1	1	1	1	1	0,9	0	0	0,9	1,45	1,45	0	0	0	0	0	0	0
SLU438	1	1	1	1	1	1	0,9	0	0	0,9	1,45	1,45	0	0	1,45	0	0	0	0
SLU439	1	1	1	1	1	1	0,9	0	0	0,9	1,45	1,45	0	0	0	1,45	0	0	0
SLU440	1	1	1	1	1	1	0,9	0	0	0,9	0	1,45	1,45	0	0	0	0	0	0
SLU441	1	1	1	1	1	1	0,9	0	0	0,9	0	1,45	1,45	0	1,45	0	0	0	0
SLU442	1	1	1	1	1	1	0,9	0	0	0,9	0	1,45	1,45	0	0	1,45	0	0	0
SLU443	1	1	1	1	1	1	0,9	0	0	0,9	1,45	0	0	1,45	0	0	0	0	0
SLU444	1	1	1	1	1	1	0,9	0	0	0,9	1,45	0	0	1,45	1,45	0	0	0	0
SLU445	1	1	1	1	1	1	0,9	0	0	0,9	1,45	0	0	1,45	0	1,45	0	0	0
SLU446	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1	0,9	0	0	0,9	0	0	0	0	1,45	0	1,5	0	0
SLU447	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1	0,9	0	0	0,9	0	0	0	0	0	1,45	1,5	0	0
SLU448	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1	0,9	0	0	0,9	1,45	0	0	0	0	0	1,5	0	0
SLU449	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1	0,9	0	0	0,9	1,45	0	0	0	1,45	0	1,5	0	0
SLU450	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1	0,9	0	0	0,9	1,45	0	0	0	0	1,45	1,5	0	0
SLU451	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1	0,9	0	0	0,9	0	1,45	0	0	0	0	1,5	0	0
SLU452	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1	0,9	0	0	0,9	0	1,45	0	0	1,45	0	1,5	0	0
SLU453	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1	0,9	0	0	0,9	0	1,45	0	0	0	1,45	1,5	0	0
SLU454	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1	0,9	0	0	0,9	0	0	1,45	0	0	0	1,5	0	0
SLU455	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1	0,9	0	0	0,9	0	0	1,45	0	1,45	0	1,5	0	0
SLU456	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1	0,9	0	0	0,9	0	0	1,45	0	0	1,45	1,5	0	0
SLU457	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1	0,9	0	0	0,9	0	0	0	1,45	0	0	1,5	0	0
SLU458	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1	0,9	0	0	0,9	0	0	0	1,45	1,45	0	1,5	0	0
SLU459	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1	0,9	0	0	0,9	0	0	0	1,45	0	1,45	1,5	0	0
SLU460	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1	0,9	0	0	0,9	1,45	1,45	0	0	0	0	1,5	0	0
SLU461	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1	0,9	0	0	0,9	1,45	1,45	0	0	1,45	0	1,5	0	0
SLU462	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1	0,9	0	0	0,9	1,45	1,45	0	0	0	1,45	1,5	0	0
SLU463	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1	0,9	0	0	0,9	0	1,45	1,45	0	0	0	1,5	0	0
SLU464	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1	0,9	0	0	0,9	0	1,45	1,45	0	1,45	0	1,5	0	0
SLU465	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1	0,9	0	0	0,9	0	1,45	1,45	0	0	1,45	1,5	0	0
SLU466	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1	0,9	0	0	0,9	1,45	0	0	1,45	0	0	1,5	0	0
SLU467	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1	0,9	0	0	0,9	1,45	0	0	1,45	1,45	0	1,5	0	0
SLU468	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1	0,9	0	0	0,9	1,45	0	0	1,45	0	1,45	1,5	0	0
SLU469	1	1	1	1	1,35	1	0,9	0	0	0,9	0	0	0	0	1,45	0	0	1,5	0
SLU470	1	1	1	1	1,35	1	0,9	0	0	0,9	0	0	0	0	0	1,45	0	1,5	0
SLU471	1	1	1	1	1,35	1	0,9	0	0	0,9	1,45	0	0	0	0	0	0	1,5	0
SLU472	1	1	1	1	1,35	1	0,9	0	0	0,9	1,45	0	0	0	1,45	0	0	1,5	0
SLU473	1	1	1	1	1,35	1	0,9	0	0	0,9	1,45	0	0	0	0	1,45	0	1,5	0
SLU474	1	1	1	1	1,35	1	0,9	0	0	0,9	0	1,45	0	0	0	0	0	1,5	0
SLU475	1	1	1	1	1,35	1	0,9	0	0	0,9	0	1,45	0	0	1,45	0	0	1,5	0
SLU476	1	1	1	1	1,35	1	0,9	0	0	0,9	0	1,45	0	0	0	1,45	0	1,5	0
SLU477	1	1	1	1	1,35	1	0,9	0	0	0,9	0	0	1,45	0	0	0	0	1,5	0
SLU478	1	1	1	1	1,35	1	0,9	0	0	0,9	0	0	1,45	0	1,45	0	0	1,5	0
SLU479	1	1	1	1	1,35	1	0,9	0	0	0,9	0	0	1,45	0	0	1,45	0	1,5	0
SLU480	1	1	1	1	1,35	1	0,9	0	0	0,9	0	0	0	1,45	0	0	0	1,5	0
SLU481	1	1	1	1	1,35	1	0,9	0	0	0,9	0	0	0	1,45	1,45	0	0	1,5	0
SLU482	1	1	1	1	1,35	1	0,9	0	0	0,9	0	0	0	1,45	0	1,45	0	1,5	0
SLU483	1	1	1	1	1,35	1	0,9	0	0	0,9	1,45	1,45	0	0	0	0	0	1,5	0
SLU484	1	1	1	1	1,35	1	0,9	0	0	0,9	1,45	1,45	0	0	1,45	0	0	1,5	0



Doc. N.

Progetto  
INORLotto  
11Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002Rev.  
AFoglio  
60 di 287

n° CC	P.P	Rilevato superiore	Ballast superiore	Rilevato interno	Terra Sud	Terra Nord e Ovest	T+ unif	T- unif / Ritiro	DT +	DT -	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	Sovr. Accidentale fuori sedime AVAC	Spinta sovr. Acc. piedritto Sud	Spinta sovr. Acc. piedritto Nord e Ovest
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	21	22	28	29
SLU485	1	1	1	1	1,35	1	0,9	0	0	0,9	1,45	1,45	0	0	0	1,45	0	1,5	0
SLU486	1	1	1	1	1,35	1	0,9	0	0	0,9	0	1,45	1,45	0	0	0	0	1,5	0
SLU487	1	1	1	1	1,35	1	0,9	0	0	0,9	0	1,45	1,45	0	1,45	0	0	1,5	0
SLU488	1	1	1	1	1,35	1	0,9	0	0	0,9	0	1,45	1,45	0	0	1,45	0	1,5	0
SLU489	1	1	1	1	1,35	1	0,9	0	0	0,9	1,45	0	0	1,45	0	0	0	1,5	0
SLU490	1	1	1	1	1,35	1	0,9	0	0	0,9	1,45	0	0	1,45	1,45	0	0	1,5	0
SLU491	1	1	1	1	1,35	1	0,9	0	0	0,9	1,45	0	0	1,45	0	1,45	0	1,5	0
SLU492	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1	0,9	0	0	0,9	0	0	0	0	1,45	0	1,5	1,5	0
SLU493	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1	0,9	0	0	0,9	0	0	0	0	0	1,45	1,5	1,5	0
SLU494	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1	0,9	0	0	0,9	1,45	0	0	0	0	0	1,5	1,5	0
SLU495	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1	0,9	0	0	0,9	1,45	0	0	0	1,45	0	1,5	1,5	0
SLU496	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1	0,9	0	0	0,9	1,45	0	0	0	0	1,45	1,5	1,5	0
SLU497	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1	0,9	0	0	0,9	0	1,45	0	0	0	0	1,5	1,5	0
SLU498	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1	0,9	0	0	0,9	0	1,45	0	0	1,45	0	1,5	1,5	0
SLU499	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1	0,9	0	0	0,9	0	1,45	0	0	0	1,45	1,5	1,5	0
SLU500	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1	0,9	0	0	0,9	0	0	1,45	0	0	0	1,5	1,5	0
SLU501	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1	0,9	0	0	0,9	0	0	1,45	0	1,45	0	1,5	1,5	0
SLU502	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1	0,9	0	0	0,9	0	0	1,45	0	0	1,45	1,5	1,5	0
SLU503	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1	0,9	0	0	0,9	0	0	0	1,45	0	0	1,5	1,5	0
SLU504	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1	0,9	0	0	0,9	0	0	0	1,45	1,45	0	1,5	1,5	0
SLU505	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1	0,9	0	0	0,9	0	0	0	1,45	0	1,45	1,5	1,5	0
SLU506	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1	0,9	0	0	0,9	1,45	1,45	0	0	0	0	1,5	1,5	0
SLU507	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1	0,9	0	0	0,9	1,45	1,45	0	0	1,45	0	1,5	1,5	0
SLU508	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1	0,9	0	0	0,9	1,45	1,45	0	0	0	1,45	1,5	1,5	0
SLU509	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1	0,9	0	0	0,9	0	1,45	1,45	0	0	0	1,5	1,5	0
SLU510	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1	0,9	0	0	0,9	0	1,45	1,45	0	1,45	0	1,5	1,5	0
SLU511	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1	0,9	0	0	0,9	0	1,45	1,45	0	0	1,45	1,5	1,5	0
SLU512	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1	0,9	0	0	0,9	1,45	0	0	1,45	0	0	1,5	1,5	0
SLU513	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1	0,9	0	0	0,9	1,45	0	0	1,45	1,45	0	1,5	1,5	0
SLU514	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1	0,9	0	0	0,9	1,45	0	0	1,45	0	1,45	1,5	1,5	0
SLU515	1	1	1	1	1	1,35	0,9	0	0	0,9	0	0	0	0	1,45	0	0	0	1,5
SLU516	1	1	1	1	1	1,35	0,9	0	0	0,9	0	0	0	0	0	1,45	0	0	1,5
SLU517	1	1	1	1	1	1,35	0,9	0	0	0,9	1,45	0	0	0	0	0	0	0	1,5
SLU518	1	1	1	1	1	1,35	0,9	0	0	0,9	1,45	0	0	0	1,45	0	0	0	1,5
SLU519	1	1	1	1	1	1,35	0,9	0	0	0,9	1,45	0	0	0	0	1,45	0	0	1,5
SLU520	1	1	1	1	1	1,35	0,9	0	0	0,9	0	1,45	0	0	0	0	0	0	1,5
SLU521	1	1	1	1	1	1,35	0,9	0	0	0,9	0	1,45	0	0	1,45	0	0	0	1,5
SLU522	1	1	1	1	1	1,35	0,9	0	0	0,9	0	1,45	0	0	0	1,45	0	0	1,5
SLU523	1	1	1	1	1	1,35	0,9	0	0	0,9	0	0	1,45	0	0	0	0	0	1,5
SLU524	1	1	1	1	1	1,35	0,9	0	0	0,9	0	0	1,45	0	1,45	0	0	0	1,5
SLU525	1	1	1	1	1	1,35	0,9	0	0	0,9	0	0	1,45	0	0	1,45	0	0	1,5
SLU526	1	1	1	1	1	1,35	0,9	0	0	0,9	0	0	0	1,45	0	0	0	0	1,5
SLU527	1	1	1	1	1	1,35	0,9	0	0	0,9	0	0	0	1,45	1,45	0	0	0	1,5
SLU528	1	1	1	1	1	1,35	0,9	0	0	0,9	0	0	0	1,45	0	1,45	0	0	1,5
SLU529	1	1	1	1	1	1,35	0,9	0	0	0,9	1,45	1,45	0	0	0	0	0	0	1,5
SLU530	1	1	1	1	1	1,35	0,9	0	0	0,9	1,45	1,45	0	0	1,45	0	0	0	1,5
SLU531	1	1	1	1	1	1,35	0,9	0	0	0,9	1,45	1,45	0	0	0	1,45	0	0	1,5
SLU532	1	1	1	1	1	1,35	0,9	0	0	0,9	0	1,45	1,45	0	0	0	0	0	1,5
SLU533	1	1	1	1	1	1,35	0,9	0	0	0,9	0	1,45	1,45	0	1,45	0	0	0	1,5
SLU534	1	1	1	1	1	1,35	0,9	0	0	0,9	0	1,45	1,45	0	0	1,45	0	0	1,5
SLU535	1	1	1	1	1	1,35	0,9	0	0	0,9	1,45	0	0	1,45	0	0	0	0	1,5
SLU536	1	1	1	1	1	1,35	0,9	0	0	0,9	1,45	0	0	1,45	1,45	0	0	0	1,5
SLU537	1	1	1	1	1	1,35	0,9	0	0	0,9	1,45	0	0	1,45	0	1,45	0	0	1,5
SLU538	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1,35	0,9	0	0	0,9	0	0	0	0	1,45	0	1,5	0	1,5
SLU539	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1,35	0,9	0	0	0,9	0	0	0	0	0	1,45	1,5	0	1,5
SLU540	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1,35	0,9	0	0	0,9	1,45	0	0	0	0	1,5	0	1,5	0
SLU541	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1,35	0,9	0	0	0,9	1,45	0	0	0	1,45	0	1,5	0	1,5
SLU542	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1,35	0,9	0	0	0,9	1,45	0	0	0	0	1,45	1,5	0	1,5

Doc. N.

Progetto  
INORLotto  
11Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002Rev.  
AFoglio  
61 di 287

n° CC	P.P	Rilevato superiore	Ballast superiore	Rilevato interno	Terra Sud	Terra Nord e Ovest	T+ unif	T- unif / Ritiro	DT +	DT -	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	Sovr. Accidentale fuori sedime AVAC	Spinta sovr. Acc. piedritto Sud	Spinta sovr. Acc. piedritto Nord e Ovest
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	21	22	28	29
SLU543	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1,35	0,9	0	0	0,9	0	1,45	0	0	0	0	1,5	0	1,5
SLU544	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1,35	0,9	0	0	0,9	0	1,45	0	0	1,45	0	1,5	0	1,5
SLU545	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1,35	0,9	0	0	0,9	0	1,45	0	0	0	1,45	1,5	0	1,5
SLU546	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1,35	0,9	0	0	0,9	0	0	1,45	0	0	0	1,5	0	1,5
SLU547	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1,35	0,9	0	0	0,9	0	0	1,45	0	1,45	0	1,5	0	1,5
SLU548	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1,35	0,9	0	0	0,9	0	0	1,45	0	0	1,45	1,5	0	1,5
SLU549	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1,35	0,9	0	0	0,9	0	0	0	1,45	0	0	1,5	0	1,5
SLU550	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1,35	0,9	0	0	0,9	0	0	0	1,45	1,45	0	1,5	0	1,5
SLU551	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1,35	0,9	0	0	0,9	0	0	0	1,45	0	1,45	1,5	0	1,5
SLU552	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1,35	0,9	0	0	0,9	1,45	1,45	0	0	0	0	1,5	0	1,5
SLU553	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1,35	0,9	0	0	0,9	1,45	1,45	0	0	1,45	0	1,5	0	1,5
SLU554	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1,35	0,9	0	0	0,9	1,45	1,45	0	0	0	1,45	1,5	0	1,5
SLU555	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1,35	0,9	0	0	0,9	0	1,45	1,45	0	0	0	1,5	0	1,5
SLU556	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1,35	0,9	0	0	0,9	0	1,45	1,45	0	1,45	0	1,5	0	1,5
SLU557	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1,35	0,9	0	0	0,9	0	1,45	1,45	0	0	1,45	1,5	0	1,5
SLU558	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1,35	0,9	0	0	0,9	1,45	0	0	1,45	0	0	1,5	0	1,5
SLU559	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1,35	0,9	0	0	0,9	1,45	0	0	1,45	1,45	0	1,5	0	1,5
SLU560	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1,35	0,9	0	0	0,9	1,45	0	0	1,45	0	1,45	1,5	0	1,5
SLU561	1	1	1	1	1,35	1,35	0,9	0	0	0,9	0	0	0	0	1,45	0	0	1,5	1,5
SLU562	1	1	1	1	1,35	1,35	0,9	0	0	0,9	0	0	0	0	0	1,45	0	1,5	1,5
SLU563	1	1	1	1	1,35	1,35	0,9	0	0	0,9	1,45	0	0	0	0	0	0	1,5	1,5
SLU564	1	1	1	1	1,35	1,35	0,9	0	0	0,9	1,45	0	0	0	1,45	0	0	1,5	1,5
SLU565	1	1	1	1	1,35	1,35	0,9	0	0	0,9	1,45	0	0	0	0	1,45	0	1,5	1,5
SLU566	1	1	1	1	1,35	1,35	0,9	0	0	0,9	0	1,45	0	0	0	0	0	1,5	1,5
SLU567	1	1	1	1	1,35	1,35	0,9	0	0	0,9	0	1,45	0	0	1,45	0	0	1,5	1,5
SLU568	1	1	1	1	1,35	1,35	0,9	0	0	0,9	0	1,45	0	0	0	1,45	0	1,5	1,5
SLU569	1	1	1	1	1,35	1,35	0,9	0	0	0,9	0	0	1,45	0	0	0	0	1,5	1,5
SLU570	1	1	1	1	1,35	1,35	0,9	0	0	0,9	0	0	1,45	0	1,45	0	0	1,5	1,5
SLU571	1	1	1	1	1,35	1,35	0,9	0	0	0,9	0	0	1,45	0	0	1,45	0	1,5	1,5
SLU572	1	1	1	1	1,35	1,35	0,9	0	0	0,9	0	0	0	1,45	0	0	0	1,5	1,5
SLU573	1	1	1	1	1,35	1,35	0,9	0	0	0,9	0	0	0	1,45	1,45	0	0	1,5	1,5
SLU574	1	1	1	1	1,35	1,35	0,9	0	0	0,9	0	0	0	1,45	0	1,45	0	1,5	1,5
SLU575	1	1	1	1	1,35	1,35	0,9	0	0	0,9	1,45	1,45	0	0	0	0	0	1,5	1,5
SLU576	1	1	1	1	1,35	1,35	0,9	0	0	0,9	1,45	1,45	0	0	1,45	0	0	1,5	1,5
SLU577	1	1	1	1	1,35	1,35	0,9	0	0	0,9	1,45	1,45	0	0	0	1,45	0	1,5	1,5
SLU578	1	1	1	1	1,35	1,35	0,9	0	0	0,9	0	1,45	1,45	0	0	0	0	1,5	1,5
SLU579	1	1	1	1	1,35	1,35	0,9	0	0	0,9	0	1,45	1,45	0	1,45	0	0	1,5	1,5
SLU580	1	1	1	1	1,35	1,35	0,9	0	0	0,9	0	1,45	1,45	0	0	1,45	0	1,5	1,5
SLU581	1	1	1	1	1,35	1,35	0,9	0	0	0,9	1,45	0	0	1,45	0	0	0	1,5	1,5
SLU582	1	1	1	1	1,35	1,35	0,9	0	0	0,9	1,45	0	0	1,45	1,45	0	0	1,5	1,5
SLU583	1	1	1	1	1,35	1,35	0,9	0	0	0,9	1,45	0	0	1,45	0	1,45	0	1,5	1,5
SLU584	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1,35	0,9	0	0	0,9	0	0	0	0	1,45	0	1,5	1,5	1,5
SLU585	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1,35	0,9	0	0	0,9	0	0	0	0	0	1,45	1,5	1,5	1,5
SLU586	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1,35	0,9	0	0	0,9	1,45	0	0	0	0	0	1,5	1,5	1,5
SLU587	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1,35	0,9	0	0	0,9	1,45	0	0	0	1,45	0	1,5	1,5	1,5
SLU588	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1,35	0,9	0	0	0,9	1,45	0	0	0	0	1,45	1,5	1,5	1,5
SLU589	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1,35	0,9	0	0	0,9	0	1,45	0	0	0	0	1,5	1,5	1,5
SLU590	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1,35	0,9	0	0	0,9	0	1,45	0	0	1,45	0	1,5	1,5	1,5
SLU591	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1,35	0,9	0	0	0,9	0	0	1,45	0	0	1,45	1,5	1,5	1,5
SLU592	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1,35	0,9	0	0	0,9	0	0	1,45	0	0	0	1,5	1,5	1,5
SLU593	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1,35	0,9	0	0	0,9	0	0	1,45	0	1,45	0	1,5	1,5	1,5
SLU594	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1,35	0,9	0	0	0,9	0	0	1,45	0	0	1,45	1,5	1,5	1,5
SLU595	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1,35	0,9	0	0	0,9	0	0	0	1,45	0	0	1,5	1,5	1,5
SLU596	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1,35	0,9	0	0	0,9	0	0	0	1,45	1,45	0	1,5	1,5	1,5
SLU597	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1,35	0,9	0	0	0,9	0	0	0	1,45	0	1,45	1,5	1,5	1,5
SLU598	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1,35	0,9	0	0	0,9	1,45	1,45	0	0	0	0	1,5	1,5	1,5
SLU599	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1,35	0,9	0	0	0,9	1,45	1,45	0	0	1,45	0	1,5	1,5	1,5
SLU600	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1,35	0,9	0	0	0,9	1,45	1,45	0	0	0	1,45	1,5	1,5	1,5

Doc. N.

Progetto  
INORLotto  
11Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002Rev.  
AFoglio  
62 di 287

n° CC	P.P	Rilevato superiore	Ballast superiore	Rilevato interno	Terra Sud	Terra Nord e Ovest	T+ unif	T- unif / Ritiro	DT +	DT -	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	Sovr. Accidentale fuori sedime AVAC	Spinta sovr. Acc. piedritto Sud	Spinta sovr. Acc. piedritto Nord e Ovest
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	21	22	28	29	30
SLU601	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1,35	0,9	0	0	0,9	0	1,45	1,45	0	0	0	1,5	1,5	1,5
SLU602	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1,35	0,9	0	0	0,9	0	1,45	1,45	0	1,45	0	1,5	1,5	1,5
SLU603	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1,35	0,9	0	0	0,9	0	1,45	1,45	0	0	1,45	1,5	1,5	1,5
SLU604	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1,35	0,9	0	0	0,9	1,45	0	0	1,45	0	0	1,5	1,5	1,5
SLU605	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1,35	0,9	0	0	0,9	1,45	0	0	1,45	1,45	0	1,5	1,5	1,5
SLU606	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1,35	0,9	0	0	0,9	1,45	0	0	1,45	0	1,45	1,5	1,5	1,5
SLU607	1	1	1	1	1	1	0	1,5	0	1,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SLU608	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1	0	1,5	0	1,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SLU609	1	1	1	1	1,35	1	0	1,5	0	1,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SLU610	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1	0	1,5	0	1,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SLU611	1	1	1	1	1	1,35	0	1,5	0	1,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SLU612	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1,35	0	1,5	0	1,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SLU613	1	1	1	1	1,35	1,35	0	1,5	0	1,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SLU614	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1,35	0	1,5	0	1,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SLU615	1	1	1	1	1,35	1	0	0,9	0	0,9	0	0	0	0	0	0	0	1,5	0
SLU616	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1	0	0,9	0	0,9	0	0	0	0	0	0	1,5	1,5	0
SLU617	1	1	1	1	1,35	1,35	0	0,9	0	0,9	0	0	0	0	0	0	0	1,5	0
SLU618	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1,35	0	0,9	0	0,9	0	0	0	0	0	0	1,5	1,5	0
SLU619	1	1	1	1	1	1,35	0	0,9	0	0,9	0	0	0	0	0	0	0	0	1,5
SLU620	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1,35	0	0,9	0	0,9	0	0	0	0	0	0	1,5	0	1,5
SLU621	1	1	1	1	1,35	1,35	0	0,9	0	0,9	0	0	0	0	0	0	0	0	1,5
SLU622	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1,35	0	0,9	0	0,9	0	0	0	0	0	0	1,5	0	1,5
SLU623	1	1	1	1	1,35	1,35	0	0,9	0	0,9	0	0	0	0	0	0	0	1,5	1,5
SLU624	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1,35	0	0,9	0	0,9	0	0	0	0	0	0	1,5	1,5	1,5
SLU625	1	1	1	1	1	1	0	0,9	0	0,9	0	0	0	0	1,45	0	0	0	0
SLU626	1	1	1	1	1	1	0	0,9	0	0,9	0	0	0	0	0	1,45	0	0	0
SLU627	1	1	1	1	1	1	0	0,9	0	0,9	1,45	0	0	0	0	0	0	0	0
SLU628	1	1	1	1	1	1	0	0,9	0	0,9	1,45	0	0	0	1,45	0	0	0	0
SLU629	1	1	1	1	1	1	0	0,9	0	0,9	1,45	0	0	0	0	1,45	0	0	0
SLU630	1	1	1	1	1	1	0	0,9	0	0,9	0	1,45	0	0	0	0	0	0	0
SLU631	1	1	1	1	1	1	0	0,9	0	0,9	0	1,45	0	0	1,45	0	0	0	0
SLU632	1	1	1	1	1	1	0	0,9	0	0,9	0	1,45	0	0	0	1,45	0	0	0
SLU633	1	1	1	1	1	1	0	0,9	0	0,9	0	0	1,45	0	0	0	0	0	0
SLU634	1	1	1	1	1	1	0	0,9	0	0,9	0	0	1,45	0	1,45	0	0	0	0
SLU635	1	1	1	1	1	1	0	0,9	0	0,9	0	0	1,45	0	0	1,45	0	0	0
SLU636	1	1	1	1	1	1	0	0,9	0	0,9	0	0	0	1,45	0	0	0	0	0
SLU637	1	1	1	1	1	1	0	0,9	0	0,9	0	0	0	1,45	1,45	0	0	0	0
SLU638	1	1	1	1	1	1	0	0,9	0	0,9	0	0	0	1,45	0	1,45	0	0	0
SLU639	1	1	1	1	1	1	0	0,9	0	0,9	1,45	1,45	0	0	0	0	0	0	0
SLU640	1	1	1	1	1	1	0	0,9	0	0,9	1,45	1,45	0	0	1,45	0	0	0	0
SLU641	1	1	1	1	1	1	0	0,9	0	0,9	1,45	1,45	0	0	0	1,45	0	0	0
SLU642	1	1	1	1	1	1	0	0,9	0	0,9	0	1,45	1,45	0	0	0	0	0	0
SLU643	1	1	1	1	1	1	0	0,9	0	0,9	0	1,45	1,45	0	1,45	0	0	0	0
SLU644	1	1	1	1	1	1	0	0,9	0	0,9	0	1,45	1,45	0	0	1,45	0	0	0
SLU645	1	1	1	1	1	1	0	0,9	0	0,9	1,45	0	0	1,45	0	0	0	0	0
SLU646	1	1	1	1	1	1	0	0,9	0	0,9	1,45	0	0	1,45	1,45	0	0	0	0
SLU647	1	1	1	1	1	1	0	0,9	0	0,9	1,45	0	0	1,45	0	1,45	0	0	0
SLU648	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1	0	0,9	0	0,9	0	0	0	0	1,45	0	1,5	0	0
SLU649	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1	0	0,9	0	0,9	0	0	0	0	0	1,45	1,5	0	0
SLU650	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1	0	0,9	0	0,9	1,45	0	0	0	0	0	1,5	0	0
SLU651	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1	0	0,9	0	0,9	1,45	0	0	0	1,45	0	1,5	0	0
SLU652	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1	0	0,9	0	0,9	1,45	0	0	0	0	1,45	1,5	0	0
SLU653	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1	0	0,9	0	0,9	0	1,45	0	0	0	0	1,5	0	0
SLU654	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1	0	0,9	0	0,9	0	1,45	0	0	1,45	0	1,5	0	0
SLU655	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1	0	0,9	0	0,9	0	1,45	0	0	0	1,45	1,5	0	0
SLU656	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1	0	0,9	0	0,9	0	0	1,45	0	0	0	1,5	0	0
SLU657	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1	0	0,9	0	0,9	0	0	1,45	0	1,45	0	1,5	0	0
SLU658	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1	0	0,9	0	0,9	0	0	1,45	0	0	1,45	1,5	0	0

Doc. N.

Progetto  
INORLotto  
11Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002Rev.  
AFoglio  
63 di 287

n° CC	P.P	Rilevato superiore	Ballast superiore	Rilevato interno	Terra Sud	Terra Nord e Ovest	T+ unif	T- unif / Ritiro	DT +	DT -	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	Sovr. Accidentale fuori sedime AVAC	Spinta sovr. Acc. piedritto Sud	Spinta sovr. Acc. piedritto Nord e Ovest
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	21	22	28	29
SLU659	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1	0	0,9	0	0,9	0	0	0	1,45	0	0	1,5	0	0
SLU660	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1	0	0,9	0	0,9	0	0	0	1,45	1,45	0	1,5	0	0
SLU661	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1	0	0,9	0	0,9	0	0	0	1,45	0	1,45	1,5	0	0
SLU662	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1	0	0,9	0	0,9	1,45	1,45	0	0	0	0	1,5	0	0
SLU663	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1	0	0,9	0	0,9	1,45	1,45	0	0	1,45	0	1,5	0	0
SLU664	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1	0	0,9	0	0,9	1,45	1,45	0	0	0	1,45	1,5	0	0
SLU665	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1	0	0,9	0	0,9	0	1,45	1,45	0	0	0	1,5	0	0
SLU666	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1	0	0,9	0	0,9	0	1,45	1,45	0	1,45	0	1,5	0	0
SLU667	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1	0	0,9	0	0,9	0	1,45	1,45	0	0	1,45	1,5	0	0
SLU668	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1	0	0,9	0	0,9	1,45	0	0	1,45	0	0	1,5	0	0
SLU669	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1	0	0,9	0	0,9	1,45	0	0	1,45	1,45	0	1,5	0	0
SLU670	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1	0	0,9	0	0,9	1,45	0	0	1,45	0	1,45	1,5	0	0
SLU671	1	1	1	1	1,35	1	0	0,9	0	0,9	0	0	0	0	1,45	0	0	1,5	0
SLU672	1	1	1	1	1,35	1	0	0,9	0	0,9	0	0	0	0	0	1,45	0	1,5	0
SLU673	1	1	1	1	1,35	1	0	0,9	0	0,9	1,45	0	0	0	0	0	0	1,5	0
SLU674	1	1	1	1	1,35	1	0	0,9	0	0,9	1,45	0	0	0	1,45	0	0	1,5	0
SLU675	1	1	1	1	1,35	1	0	0,9	0	0,9	1,45	0	0	0	0	1,45	0	1,5	0
SLU676	1	1	1	1	1,35	1	0	0,9	0	0,9	0	1,45	0	0	0	0	0	1,5	0
SLU677	1	1	1	1	1,35	1	0	0,9	0	0,9	0	1,45	0	0	1,45	0	0	1,5	0
SLU678	1	1	1	1	1,35	1	0	0,9	0	0,9	0	1,45	0	0	0	1,45	0	1,5	0
SLU679	1	1	1	1	1,35	1	0	0,9	0	0,9	0	0	1,45	0	0	0	0	1,5	0
SLU680	1	1	1	1	1,35	1	0	0,9	0	0,9	0	0	1,45	0	1,45	0	0	1,5	0
SLU681	1	1	1	1	1,35	1	0	0,9	0	0,9	0	0	1,45	0	0	1,45	0	1,5	0
SLU682	1	1	1	1	1,35	1	0	0,9	0	0,9	0	0	0	1,45	0	0	0	1,5	0
SLU683	1	1	1	1	1,35	1	0	0,9	0	0,9	0	0	0	1,45	1,45	0	0	1,5	0
SLU684	1	1	1	1	1,35	1	0	0,9	0	0,9	0	0	0	1,45	0	1,45	0	1,5	0
SLU685	1	1	1	1	1,35	1	0	0,9	0	0,9	1,45	1,45	0	0	0	0	0	1,5	0
SLU686	1	1	1	1	1,35	1	0	0,9	0	0,9	1,45	1,45	0	0	1,45	0	0	1,5	0
SLU687	1	1	1	1	1,35	1	0	0,9	0	0,9	1,45	1,45	0	0	0	1,45	0	1,5	0
SLU688	1	1	1	1	1,35	1	0	0,9	0	0,9	0	1,45	1,45	0	0	0	0	1,5	0
SLU689	1	1	1	1	1,35	1	0	0,9	0	0,9	0	1,45	1,45	0	1,45	0	0	1,5	0
SLU690	1	1	1	1	1,35	1	0	0,9	0	0,9	0	1,45	1,45	0	0	1,45	0	1,5	0
SLU691	1	1	1	1	1,35	1	0	0,9	0	0,9	1,45	0	0	1,45	0	0	0	1,5	0
SLU692	1	1	1	1	1,35	1	0	0,9	0	0,9	1,45	0	0	1,45	1,45	0	0	1,5	0
SLU693	1	1	1	1	1,35	1	0	0,9	0	0,9	1,45	0	0	1,45	0	1,45	0	1,5	0
SLU694	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1	0	0,9	0	0,9	0	0	0	0	1,45	0	1,5	1,5	0
SLU695	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1	0	0,9	0	0,9	0	0	0	0	0	1,45	1,5	1,5	0
SLU696	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1	0	0,9	0	0,9	1,45	0	0	0	0	0	1,5	1,5	0
SLU697	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1	0	0,9	0	0,9	1,45	0	0	0	1,45	0	1,5	1,5	0
SLU698	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1	0	0,9	0	0,9	1,45	0	0	0	0	1,45	1,5	1,5	0
SLU699	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1	0	0,9	0	0,9	0	1,45	0	0	0	0	1,5	1,5	0
SLU700	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1	0	0,9	0	0,9	0	1,45	0	0	1,45	0	1,5	1,5	0
SLU701	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1	0	0,9	0	0,9	0	1,45	0	0	0	1,45	1,5	1,5	0
SLU702	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1	0	0,9	0	0,9	0	0	1,45	0	0	0	1,5	1,5	0
SLU703	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1	0	0,9	0	0,9	0	0	1,45	0	1,45	0	1,5	1,5	0
SLU704	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1	0	0,9	0	0,9	0	0	1,45	0	0	1,45	1,5	1,5	0
SLU705	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1	0	0,9	0	0,9	0	0	0	1,45	0	0	1,5	1,5	0
SLU706	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1	0	0,9	0	0,9	0	0	0	1,45	1,45	0	1,5	1,5	0
SLU707	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1	0	0,9	0	0,9	0	0	0	1,45	0	1,45	1,5	1,5	0
SLU708	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1	0	0,9	0	0,9	1,45	1,45	0	0	0	0	1,5	1,5	0
SLU709	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1	0	0,9	0	0,9	1,45	1,45	0	0	1,45	0	1,5	1,5	0
SLU710	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1	0	0,9	0	0,9	1,45	1,45	0	0	0	1,45	1,5	1,5	0
SLU711	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1	0	0,9	0	0,9	0	1,45	1,45	0	0	0	1,5	1,5	0
SLU712	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1	0	0,9	0	0,9	0	1,45	1,45	0	1,45	0	1,5	1,5	0
SLU713	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1	0	0,9	0	0,9	0	1,45	1,45	0	0	1,45	1,5	1,5	0
SLU714	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1	0	0,9	0	0,9	1,45	0	0	1,45	0	0	1,5	1,5	0
SLU715	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1	0	0,9	0	0,9	1,45	0	0	1,45	1,45	0	1,5	1,5	0
SLU716	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1	0	0,9	0	0,9	1,45	0	0	1,45	0	1,45	1,5	1,5	0

Doc. N.

Progetto  
INORLotto  
11Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002Rev.  
AFoglio  
64 di 287

n° CC	P.P	Rilevato superiore	Ballast superiore	Rilevato interno	Terra Sud	Terra Nord e Ovest	T+ unif	T- unif / Ritiro	DT +	DT -	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	Sovr. Accidentale fuori sedime AVAC	Spinta sovr. Acc. piedritto Sud	Spinta sovr. Acc. piedritto Nord e Ovest
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	21	22	28	29
SLU717	1	1	1	1	1	1,35	0	0,9	0	0,9	0	0	0	0	1,45	0	0	0	1,5
SLU718	1	1	1	1	1	1,35	0	0,9	0	0,9	0	0	0	0	0	1,45	0	0	1,5
SLU719	1	1	1	1	1	1,35	0	0,9	0	0,9	1,45	0	0	0	0	0	0	0	1,5
SLU720	1	1	1	1	1	1,35	0	0,9	0	0,9	1,45	0	0	0	1,45	0	0	0	1,5
SLU721	1	1	1	1	1	1,35	0	0,9	0	0,9	1,45	0	0	0	0	1,45	0	0	1,5
SLU722	1	1	1	1	1	1,35	0	0,9	0	0,9	0	1,45	0	0	0	0	0	0	1,5
SLU723	1	1	1	1	1	1,35	0	0,9	0	0,9	0	1,45	0	0	1,45	0	0	0	1,5
SLU724	1	1	1	1	1	1,35	0	0,9	0	0,9	0	1,45	0	0	0	1,45	0	0	1,5
SLU725	1	1	1	1	1	1,35	0	0,9	0	0,9	0	0	1,45	0	0	0	0	0	1,5
SLU726	1	1	1	1	1	1,35	0	0,9	0	0,9	0	0	1,45	0	1,45	0	0	0	1,5
SLU727	1	1	1	1	1	1,35	0	0,9	0	0,9	0	0	1,45	0	0	1,45	0	0	1,5
SLU728	1	1	1	1	1	1,35	0	0,9	0	0,9	0	0	0	1,45	0	0	0	0	1,5
SLU729	1	1	1	1	1	1,35	0	0,9	0	0,9	0	0	0	1,45	1,45	0	0	0	1,5
SLU730	1	1	1	1	1	1,35	0	0,9	0	0,9	0	0	0	1,45	0	1,45	0	0	1,5
SLU731	1	1	1	1	1	1,35	0	0,9	0	0,9	1,45	1,45	0	0	0	0	0	0	1,5
SLU732	1	1	1	1	1	1,35	0	0,9	0	0,9	1,45	1,45	0	0	1,45	0	0	0	1,5
SLU733	1	1	1	1	1	1,35	0	0,9	0	0,9	1,45	1,45	0	0	0	1,45	0	0	1,5
SLU734	1	1	1	1	1	1,35	0	0,9	0	0,9	0	1,45	1,45	0	0	0	0	0	1,5
SLU735	1	1	1	1	1	1,35	0	0,9	0	0,9	0	1,45	1,45	0	1,45	0	0	0	1,5
SLU736	1	1	1	1	1	1,35	0	0,9	0	0,9	0	1,45	1,45	0	0	1,45	0	0	1,5
SLU737	1	1	1	1	1	1,35	0	0,9	0	0,9	1,45	0	0	1,45	0	0	0	0	1,5
SLU738	1	1	1	1	1	1,35	0	0,9	0	0,9	1,45	0	0	1,45	1,45	0	0	0	1,5
SLU739	1	1	1	1	1	1,35	0	0,9	0	0,9	1,45	0	0	1,45	0	1,45	0	0	1,5
SLU740	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1,35	0	0,9	0	0,9	0	0	0	0	1,45	0	1,5	0	1,5
SLU741	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1,35	0	0,9	0	0,9	0	0	0	0	0	1,45	1,5	0	1,5
SLU742	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1,35	0	0,9	0	0,9	1,45	0	0	0	0	0	1,5	0	1,5
SLU743	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1,35	0	0,9	0	0,9	1,45	0	0	0	1,45	0	1,5	0	1,5
SLU744	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1,35	0	0,9	0	0,9	1,45	0	0	0	0	1,45	1,5	0	1,5
SLU745	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1,35	0	0,9	0	0,9	0	1,45	0	0	0	0	1,5	0	1,5
SLU746	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1,35	0	0,9	0	0,9	0	1,45	0	0	1,45	0	1,5	0	1,5
SLU747	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1,35	0	0,9	0	0,9	0	1,45	0	0	0	1,45	1,5	0	1,5
SLU748	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1,35	0	0,9	0	0,9	0	0	1,45	0	0	0	1,5	0	1,5
SLU749	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1,35	0	0,9	0	0,9	0	0	1,45	0	1,45	0	1,5	0	1,5
SLU750	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1,35	0	0,9	0	0,9	0	0	1,45	0	0	1,45	1,5	0	1,5
SLU751	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1,35	0	0,9	0	0,9	0	0	0	1,45	0	0	1,5	0	1,5
SLU752	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1,35	0	0,9	0	0,9	0	0	0	1,45	1,45	0	1,5	0	1,5
SLU753	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1,35	0	0,9	0	0,9	0	0	0	1,45	0	1,45	1,5	0	1,5
SLU754	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1,35	0	0,9	0	0,9	1,45	1,45	0	0	0	0	1,5	0	1,5
SLU755	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1,35	0	0,9	0	0,9	1,45	1,45	0	0	1,45	0	1,5	0	1,5
SLU756	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1,35	0	0,9	0	0,9	1,45	1,45	0	0	0	1,45	1,5	0	1,5
SLU757	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1,35	0	0,9	0	0,9	0	1,45	1,45	0	0	0	1,5	0	1,5
SLU758	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1,35	0	0,9	0	0,9	0	1,45	1,45	0	1,45	0	1,5	0	1,5
SLU759	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1,35	0	0,9	0	0,9	0	1,45	1,45	0	0	1,45	1,5	0	1,5
SLU760	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1,35	0	0,9	0	0,9	1,45	0	0	1,45	0	0	1,5	0	1,5
SLU761	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1,35	0	0,9	0	0,9	1,45	0	0	1,45	1,45	0	1,5	0	1,5
SLU762	1,35	1,5	1,5	1,5	1	1,35	0	0,9	0	0,9	1,45	0	0	1,45	0	1,45	1,5	0	1,5
SLU763	1	1	1	1	1,35	1,35	0	0,9	0	0,9	0	0	0	0	1,45	0	0	1,5	1,5
SLU764	1	1	1	1	1,35	1,35	0	0,9	0	0,9	0	0	0	0	0	1,45	0	1,5	1,5
SLU765	1	1	1	1	1,35	1,35	0	0,9	0	0,9	1,45	0	0	0	0	0	0	1,5	1,5
SLU766	1	1	1	1	1,35	1,35	0	0,9	0	0,9	1,45	0	0	0	1,45	0	0	1,5	1,5
SLU767	1	1	1	1	1,35	1,35	0	0,9	0	0,9	1,45	0	0	0	0	1,45	0	1,5	1,5
SLU768	1	1	1	1	1,35	1,35	0	0,9	0	0,9	0	1,45	0	0	0	0	0	1,5	1,5
SLU769	1	1	1	1	1,35	1,35	0	0,9	0	0,9	0	1,45	0	0	1,45	0	0	1,5	1,5
SLU770	1	1	1	1	1,35	1,35	0	0,9	0	0,9	0	1,45	0	0	0	1,45	0	1,5	1,5
SLU771	1	1	1	1	1,35	1,35	0	0,9	0	0,9	0	0	1,45	0	0	0	0	1,5	1,5
SLU772	1	1	1	1	1,35	1,35	0	0,9	0	0,9	0	0	1,45	0	1,45	0	0	1,5	1,5
SLU773	1	1	1	1	1,35	1,35	0	0,9	0	0,9	0	0	1,45	0	0	1,45	0	1,5	1,5
SLU774	1	1	1	1	1,35	1,35	0	0,9	0	0,9	0	0	0	1,45	0	0	0	1,5	1,5

Doc. N.

Progetto  
INORLotto  
11Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002Rev.  
AFoglio  
65 di 287

n° CC	P.P.	Rilevato superiore	Ballast superiore	Rilevato interno	Terra Sud	Terra Nord e Ovest	T+ unif	T- unif / Ritiro	DT +	DT -	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	Sovr. Accidentale fuori sedime AVAC	Spinta sovr. Acc. piedritto Sud	Spinta sovr. Acc. piedritto Nord e Ovest	
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	21	22	28	29	30	
SLU775	1	1	1	1	1,35	1,35	0	0,9	0	0,9	0	0	0	1,45	1,45	0	0	1,5	1,5	
SLU776	1	1	1	1	1,35	1,35	0	0,9	0	0,9	0	0	0	1,45	0	1,45	0	1,5	1,5	
SLU777	1	1	1	1	1,35	1,35	0	0,9	0	0,9	1,45	1,45	0	0	0	0	0	1,5	1,5	
SLU778	1	1	1	1	1,35	1,35	0	0,9	0	0,9	1,45	1,45	0	0	1,45	0	0	1,5	1,5	
SLU779	1	1	1	1	1,35	1,35	0	0,9	0	0,9	1,45	1,45	0	0	0	1,45	0	1,5	1,5	
SLU780	1	1	1	1	1,35	1,35	0	0,9	0	0,9	0	1,45	1,45	0	0	0	0	1,5	1,5	
SLU781	1	1	1	1	1,35	1,35	0	0,9	0	0,9	0	1,45	1,45	0	1,45	0	0	1,5	1,5	
SLU782	1	1	1	1	1,35	1,35	0	0,9	0	0,9	0	1,45	1,45	0	0	1,45	0	1,5	1,5	
SLU783	1	1	1	1	1,35	1,35	0	0,9	0	0,9	1,45	0	0	1,45	0	0	0	1,5	1,5	
SLU784	1	1	1	1	1,35	1,35	0	0,9	0	0,9	1,45	0	0	1,45	1,45	0	0	1,5	1,5	
SLU785	1	1	1	1	1,35	1,35	0	0,9	0	0,9	1,45	0	0	1,45	0	1,45	0	1,5	1,5	
SLU786	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1,35	0	0,9	0	0,9	0	0	0	0	1,45	0	1,5	1,5	1,5	
SLU787	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1,35	0	0,9	0	0,9	0	0	0	0	0	1,45	1,5	1,5	1,5	
SLU788	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1,35	0	0,9	0	0,9	1,45	0	0	0	0	0	1,5	1,5	1,5	
SLU789	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1,35	0	0,9	0	0,9	1,45	0	0	0	1,45	0	1,5	1,5	1,5	
SLU790	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1,35	0	0,9	0	0,9	1,45	0	0	0	0	1,45	1,5	1,5	1,5	
SLU791	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1,35	0	0,9	0	0,9	0	1,45	0	0	0	0	1,5	1,5	1,5	
SLU792	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1,35	0	0,9	0	0,9	0	1,45	0	0	1,45	0	1,5	1,5	1,5	
SLU793	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1,35	0	0,9	0	0,9	0	1,45	0	0	0	1,45	1,5	1,5	1,5	
SLU794	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1,35	0	0,9	0	0,9	0	0	1,45	0	0	0	1,5	1,5	1,5	
SLU795	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1,35	0	0,9	0	0,9	0	1,45	0	1,45	0	1,45	0	1,5	1,5	1,5
SLU796	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1,35	0	0,9	0	0,9	0	0	1,45	0	0	1,45	1,5	1,5	1,5	1,5
SLU797	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1,35	0	0,9	0	0,9	0	0	0	1,45	0	0	1,5	1,5	1,5	1,5
SLU798	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1,35	0	0,9	0	0,9	0	0	0	1,45	1,45	0	1,5	1,5	1,5	1,5
SLU799	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1,35	0	0,9	0	0,9	0	0	0	1,45	0	1,45	1,5	1,5	1,5	1,5
SLU800	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1,35	0	0,9	0	0,9	1,45	1,45	0	0	0	0	1,5	1,5	1,5	1,5
SLU801	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1,35	0	0,9	0	0,9	1,45	1,45	0	0	1,45	0	1,5	1,5	1,5	1,5
SLU802	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1,35	0	0,9	0	0,9	1,45	1,45	0	0	0	1,45	1,5	1,5	1,5	1,5
SLU803	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1,35	0	0,9	0	0,9	0	1,45	1,45	0	0	0	1,5	1,5	1,5	1,5
SLU804	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1,35	0	0,9	0	0,9	0	1,45	1,45	0	1,45	0	1,5	1,5	1,5	1,5
SLU805	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1,35	0	0,9	0	0,9	0	1,45	1,45	0	0	1,45	1,5	1,5	1,5	1,5
SLU806	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1,35	0	0,9	0	0,9	1,45	0	0	1,45	0	0	1,5	1,5	1,5	1,5
SLU807	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1,35	0	0,9	0	0,9	1,45	0	0	1,45	1,45	0	1,5	1,5	1,5	1,5
SLU808	1,35	1,5	1,5	1,5	1,35	1,35	0	0,9	0	0,9	1,45	0	0	1,45	0	1,45	1,5	1,5	1,5	1,5

## 10.1.3. Combinazioni SLV

n° CC	P.P.	Rilevato superiore	Ballast superiore	Rilevato interno	Terra Sud	Terra Nord e Ovest	T+ unif	T- unif / Ritiro	DT +	DT -	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	Sovr. Accidentale fuori sedime AVAC	Spinta sovr. Acc. piedritto Sud	Spinta sovr. Acc. piedritto Nord e Ovest	Incremento sismico piedritto Sud	Incremento sismico piedritto Nord e Ovest	Inerzia orizzontale pesi permanenti	Inerzia orizzontale LM71 AVAC BP	Inerzia orizzontale LM71 AVAC BD	Inerzia orizzontale SW2 AVAC BP	Inerzia orizzontale DW2 AVAC BD	Inerzia orizzontale LM71 IC	Inerzia orizzontale SW2 IC	Inerzia verticale pesi permanenti	Inerzia verticale LM71 AVAC BP	Inerzia verticale LM71 AVAC BD	Inerzia verticale SW2 AVAC BP	Inerzia verticale DW2 AVAC BD	Inerzia verticale LM71 IC	Inerzia verticale SW2 IC
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	21	22	28	29	30	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
SLV1	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0,2	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0,3	0	0	0	0,3	0	
SLV2	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0,2	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0,3	0	0	0	0	0,3	0
SLV3	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0,2	1	0	1	1	0	0	0	0	0,3	0,3	0	0	0	0	0	0
SLV4	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0	0,2	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0,3	0,3	0	0	0	0,3	0
SLV5	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0	0,2	1	0	1	1	0	0	0	1	0,3	0,3	0	0	0	0	0	0,3



















Doc. N.

Progetto  
INOR

Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002

Rev.  
A

Foglio  
73 di 287

Table with columns for n° CC, P.P., Rilevato superiore, Ballast superiore, Rilevato interno, Terra Sud, Terra Nord e Ovest, T+ unific, T-unif / Ritiro, DT+, DT-, ENVE\_LM71 AVAC BP, Spinta sovr. Acc. piedritto Sud, Spinta sovr. Acc. piedritto Nord e Ovest, Inerzia orizzontale LM71 AVAC BP, Inerzia verticale LM71 AVAC BP, Inerzia verticale LM71 AVAC BD, Inerzia verticale LM71 IC, Inerzia verticale SW2 IC, Inerzia verticale LM71 AVAC BP, Inerzia verticale LM71 AVAC BD, Inerzia verticale SW2 AVAC BP, Inerzia verticale DW2 AVAC BD, Inerzia verticale LM71 IC, Inerzia verticale SW2 IC.















**10.1.4. Combinazioni ECC**

n° CC	P.P	Rilevato superiore	Ballast superiore	Rilevato interno	Terra Sud	Terra Nord e Ovest	T+ unif	T- unif / Ritiro	DT +	DT -	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	Sovr. Accidentale fuori sedime AVAC	Spinta sovr. Acc. piedritto Sud	Spinta sovr. Acc. piedritto Nord e Ovest	Urto 1	Urto 2	Urto 3	Urto 4	Urto 5	Urto 6
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	21	22	28	29	30	31	32	33	34	35	36
ECC1	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	1					
ECC2	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	1					
ECC3	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	1					
ECC4	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0	0	1					
ECC5	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0	0	0,2	0	0	0	1					
ECC6	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	1					
ECC7	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0	1					
ECC8	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0	1					
ECC9	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	1					
ECC10	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0	0	1					
ECC11	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0	1					
ECC12	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	1					
ECC13	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0	1					
ECC14	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0	1					
ECC15	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0	0	1					
ECC16	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0	1					
ECC17	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0	1					
ECC18	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0	1					
ECC19	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0,2	0	0,2	0	0	0	0	1					
ECC20	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0,2	0	0	0,2	0	0	0	1					
ECC21	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0	0	1					
ECC22	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0	1					
ECC23	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0	1					
ECC24	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	1					
ECC25	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	1					
ECC26	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	1					
ECC27	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0	0	1					
ECC28	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0	0	0,2	0	0	0	1					
ECC29	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	1					
ECC30	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0	1					
ECC31	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0	1					
ECC32	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	1					
ECC33	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0	0	1					
ECC34	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0	1					
ECC35	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	1					
ECC36	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0	1					
ECC37	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0	1					
ECC38	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0	0	1					
ECC39	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0	1					
ECC40	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0	1					
ECC41	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0	1					
ECC42	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0,2	0	0,2	0	0	0	0	1					
ECC43	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0,2	0	0	0,2	0	0	0	1					
ECC44	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0	0	1					
ECC45	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0	1					
ECC46	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0	1					
ECC47	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	1				1	
ECC48	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	1				1	
ECC49	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	1				1	
ECC50	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0	0	1				1	
ECC51	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0	0	0,2	0	0	0	1				1	



Doc. N.

Progetto  
INORLotto  
11Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002Rev.  
AFoglio  
81 di 287

n° CC	P.P	Rilevato superiore	Ballast superiore	Rilevato interno	Terra Sud	Terra Nord e Ovest	T+ unif	T- unif / Ritiro	DT +	DT -	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	Sovr. Accidentale fuori sedime AVAC	Spinta sovr. Acc. piedritto Sud	Spinta sovr. Acc. piedritto Nord e Ovest	Urto 1	Urto 2	Urto 3	Urto 4	Urto 5	Urto 6
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	21	22	28	29	30	31	32	33	34	35	36
ECC52	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0		1				
ECC53	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0		1				
ECC54	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0		1				
ECC55	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0		1				
ECC56	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0	0		1				
ECC57	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0		1				
ECC58	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0		1				
ECC59	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0	0		1				
ECC60	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0	0		1				
ECC61	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0	0		1				
ECC62	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0		1				
ECC63	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0		1				
ECC64	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0		1				
ECC65	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0,2	0	0,2	0	0	0	0		1				
ECC66	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0,2	0	0	0,2	0	0	0		1				
ECC67	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0	0		1				
ECC68	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0		1				
ECC69	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0		1				
ECC70	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0		1				
ECC71	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0		1				
ECC72	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0		1				
ECC73	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0	0		1				
ECC74	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0	0	0,2	0	0	0		1				
ECC75	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0		1				
ECC76	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0		1				
ECC77	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0		1				
ECC78	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0		1				
ECC79	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0	0		1				
ECC80	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0		1				
ECC81	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0		1				
ECC82	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0	0		1				
ECC83	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0	0		1				
ECC84	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0	0		1				
ECC85	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0		1				
ECC86	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0		1				
ECC87	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0		1				
ECC88	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0,2	0	0,2	0	0	0	0		1				
ECC89	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0,2	0	0	0,2	0	0	0		1				
ECC90	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0	0		1				
ECC91	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0		1				
ECC92	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0		1				
ECC93	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0			1			
ECC94	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0				1		
ECC95	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0					1	
ECC96	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0	0						1
ECC97	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0	0	0,2	0	0	0						1
ECC98	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0						1
ECC99	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0						1
ECC100	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0						1
ECC101	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0						1
ECC102	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0	0						1
ECC103	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0						1
ECC104	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0						1

Doc. N.

Progetto  
INORLotto  
11Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002Rev.  
AFoglio  
82 di 287

n° CC	P.P	Rilevato superiore	Ballast superiore	Rilevato interno	Terra Sud	Terra Nord e Ovest	T+ unif	T- unif / Ritiro	DT +	DT -	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	Sovr. Accidentale fuori sedime AVAC	Spinta sovr. Acc. piedritto Sud	Spinta sovr. Acc. piedritto Nord e Ovest	Urto 1	Urto 2	Urto 3	Urto 4	Urto 5	Urto 6	
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	21	22	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
ECC105	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0							
ECC106	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0							
ECC107	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0	0							
ECC108	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0							
ECC109	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0							
ECC110	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0							
ECC111	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0,2	0	0,2	0	0	0	0							
ECC112	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0,2	0	0	0,2	0	0	0							
ECC113	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0	0							
ECC114	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0							
ECC115	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0							
ECC116	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0							
ECC117	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0							
ECC118	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0							
ECC119	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0	0							
ECC120	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0	0	0,2	0	0	0							
ECC121	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0							
ECC122	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0							
ECC123	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0							
ECC124	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0							
ECC125	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0	0							
ECC126	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0							
ECC127	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0							
ECC128	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0							
ECC129	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0							
ECC130	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0	0							
ECC131	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0							
ECC132	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0							
ECC133	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0							
ECC134	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0,2	0	0,2	0	0	0	0							
ECC135	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0,2	0	0	0,2	0	0	0							
ECC136	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0	0							
ECC137	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0							
ECC138	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0							
ECC139	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0						1	
ECC140	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0						1	
ECC141	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0						1	
ECC142	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0	0	0,2	0	0	0						1	
ECC143	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0						1	
ECC144	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0						1	
ECC145	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0						1	
ECC146	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0						1	
ECC147	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0						1	
ECC148	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0	0						1	
ECC149	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0						1	
ECC150	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0						1	
ECC151	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0						1	
ECC152	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0						1	
ECC153	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0	0						1	
ECC154	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0						1	
ECC155	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0						1	
ECC156	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0						1	
ECC157	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0,2	0	0,2	0	0	0	0						1	

Doc. N.

Progetto  
INORLotto  
11Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002Rev.  
AFoglio  
83 di 287

n° CC	P.P	Rilevato superiore	Ballast superiore	Rilevato interno	Terra Sud	Terra Nord e Ovest	T+ unif	T- unif / Ritiro	DT +	DT -	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	Sovr. Accidentale fuori sedime AVAC	Spinta sovr. Acc. piedritto Sud	Spinta sovr. Acc. piedritto Nord e Ovest	Urto 1	Urto 2	Urto 3	Urto 4	Urto 5	Urto 6	
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	21	22	28	29	30	31	32	33	34	35	36
ECC158	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0,2	0	0	0,2	0	0	0					1		
ECC159	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0	0					1		
ECC160	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0					1		
ECC161	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0					1		
ECC162	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0					1		
ECC163	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0					1		
ECC164	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0					1		
ECC165	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0	0					1		
ECC166	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0	0	0,2	0	0	0					1		
ECC167	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0					1		
ECC168	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0					1		
ECC169	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0					1		
ECC170	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0					1		
ECC171	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0	0					1		
ECC172	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0					1		
ECC173	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0					1		
ECC174	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0					1		
ECC175	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0					1		
ECC176	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0	0					1		
ECC177	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0					1		
ECC178	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0					1		
ECC179	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0					1		
ECC180	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0,2	0	0,2	0	0	0	0					1		
ECC181	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0,2	0	0	0,2	0	0	0					1		
ECC182	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0	0					1		
ECC183	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0					1		
ECC184	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0					1		
ECC185	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0						1	
ECC186	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0						1	
ECC187	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0						1	
ECC188	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0	0						1	
ECC189	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0	0	0,2	0	0	0						1	
ECC190	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0						1	
ECC191	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0						1	
ECC192	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0						1	
ECC193	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0						1	
ECC194	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0	0						1	
ECC195	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0						1	
ECC196	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0						1	
ECC197	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0						1	
ECC198	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0						1	
ECC199	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0	0						1	
ECC200	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0						1	
ECC201	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0						1	
ECC202	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0						1	
ECC203	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0,2	0	0,2	0	0	0	0						1	
ECC204	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0,2	0	0	0,2	0	0	0						1	
ECC205	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0	0						1	
ECC206	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0						1	
ECC207	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0						1	
ECC208	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0						1	
ECC209	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0						1	
ECC210	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0						1	

Doc. N.

Progetto  
INORLotto  
11Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002Rev.  
AFoglio  
84 di 287

n° CC	P.P	Rilevato superiore	Ballast superiore	Rilevato interno	Terra Sud	Terra Nord e Ovest	T+ unif	T- unif / Ritiro	DT +	DT -	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	Sovr. Accidentale fuori sedime AVAC	Spinta sovr. Acc. piedritto Sud	Spinta sovr. Acc. piedritto Nord e Ovest	Urto 1	Urto 2	Urto 3	Urto 4	Urto 5	Urto 6
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	21	22	28	29	30	31	32	33	34	35	36
ECC211	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0	0						1
ECC212	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0	0	0,2	0	0	0						1
ECC213	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0						1
ECC214	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0						1
ECC215	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0						1
ECC216	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0						1
ECC217	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0	0						1
ECC218	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0						1
ECC219	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0						1
ECC220	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0						1
ECC221	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0						1
ECC222	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0	0						1
ECC223	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0						1
ECC224	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0						1
ECC225	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0						1
ECC226	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0,2	0	0,2	0	0	0	0						1
ECC227	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0,2	0	0	0,2	0	0	0						1
ECC228	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0	0						1
ECC229	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0						1
ECC230	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0						1
ECC231	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0						1
ECC232	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0						1
ECC233	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0						1
ECC234	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0	0						1
ECC235	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0	0	0,2	0	0	0						1
ECC236	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0						1
ECC237	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0						1
ECC238	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0						1
ECC239	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0						1
ECC240	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0	0						1
ECC241	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0						1
ECC242	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0						1
ECC243	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0						1
ECC244	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0						1
ECC245	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0	0						1
ECC246	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0						1
ECC247	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0						1
ECC248	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0						1
ECC249	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0,2	0	0,2	0	0	0	0						1
ECC250	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0,2	0	0	0,2	0	0	0						1
ECC251	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0	0						1
ECC252	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0						1
ECC253	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0						1
ECC254	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0						1
ECC255	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0						1
ECC256	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0						1
ECC257	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0	0						1
ECC258	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0	0	0,2	0	0	0						1
ECC259	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0						1
ECC260	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0						1
ECC261	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0						1
ECC262	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0						1
ECC263	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0	0						1

Doc. N.

Progetto  
INORLotto  
11Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002Rev.  
AFoglio  
85 di 287

n° CC	P.P	Rilevato superiore	Ballast superiore	Rilevato interno	Terra Sud	Terra Nord e Ovest	T+ unif	T- unif / Ritiro	DT +	DT -	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	Sovr. Accidentale fuori sedime AVAC	Spinta sovr. Acc. piedritto Sud	Spinta sovr. Acc. piedritto Nord e Ovest	Urto 1	Urto 2	Urto 3	Urto 4	Urto 5	Urto 6
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	21	22	28	29	30	31	32	33	34	35
ECC264	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0						1
ECC265	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0						1
ECC266	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0						1
ECC267	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0						1
ECC268	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0	0						1
ECC269	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0						1
ECC270	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0						1
ECC271	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0						1
ECC272	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0,2	0	0,2	0	0	0	0						1
ECC273	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0,2	0	0	0,2	0	0	0						1
ECC274	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0	0						1
ECC275	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0						1
ECC276	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0						1
ECC277	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0		1				
ECC278	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0		1				
ECC279	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0		1				
ECC280	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0	0		1				
ECC281	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0	0	0	0	0,2	0	0	0		1				
ECC282	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0		1				
ECC283	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0		1				
ECC284	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0		1				
ECC285	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0		1				
ECC286	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0	0		1				
ECC287	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0		1				
ECC288	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0		1				
ECC289	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0		1				
ECC290	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0		1				
ECC291	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0	0		1				
ECC292	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0		1				
ECC293	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0		1				
ECC294	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0		1				
ECC295	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0,2	0,2	0	0,2	0	0	0	0		1				
ECC296	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0		1				
ECC297	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0	0		1				
ECC298	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0		1				
ECC299	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0		1				
ECC300	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0		1				
ECC301	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0		1				
ECC302	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0		1				
ECC303	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0	0		1				
ECC304	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0	0	0	0	0,2	0	0	0		1				
ECC305	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0		1				
ECC306	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0		1				
ECC307	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0		1				
ECC308	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0		1				
ECC309	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0	0		1				
ECC310	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0		1				
ECC311	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0		1				
ECC312	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0		1				
ECC313	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0		1				
ECC314	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0	0		1				
ECC315	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0		1				
ECC316	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0		1				

Doc. N.

Progetto  
INORLotto  
11Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002Rev.  
AFoglio  
86 di 287

n° CC	P.P	Rilevato superiore	Ballast superiore	Rilevato interno	Terra Sud	Terra Nord e Ovest	T+ unif	T- unif / Ritiro	DT +	DT -	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	Sovr. Accidentale fuori sedime AVAC	Spinta sovr. Acc. piedritto Sud	Spinta sovr. Acc. piedritto Nord e Ovest	Urto 1	Urto 2	Urto 3	Urto 4	Urto 5	Urto 6
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	21	22	28	29	30	31	32	33	34	35
ECC317	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0	1					
ECC318	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0,2	0,2	0	0,2	0	0	0	0	1					
ECC319	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0,2	0,2	0	0	0,2	0	0	0	1					
ECC320	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0	0	1					
ECC321	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0	0	1					
ECC322	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0	1					
ECC323	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	1			1		
ECC324	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	1					
ECC325	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	1					
ECC326	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0	0	1					
ECC327	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0	0	0	0	0,2	0	0	0	1					
ECC328	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	1					
ECC329	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0	1					
ECC330	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0	1					
ECC331	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	1					
ECC332	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0	0	1					
ECC333	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0	1					
ECC334	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	1					
ECC335	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0	1					
ECC336	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0	1					
ECC337	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0	0	1					
ECC338	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0	1					
ECC339	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0	1					
ECC340	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0	1					
ECC341	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0,2	0,2	0	0,2	0	0	0	0	1					
ECC342	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0,2	0,2	0	0	0,2	0	0	0	1					
ECC343	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0	0	1					
ECC344	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0	1					
ECC345	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0	1					
ECC346	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	1					
ECC347	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	1					
ECC348	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	1					
ECC349	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0	0	1					
ECC350	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0	0	0	0	0,2	0	0	0	1					
ECC351	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	1					
ECC352	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0	1					
ECC353	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0	1					
ECC354	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	1					
ECC355	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0	0	1					
ECC356	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0	1					
ECC357	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	1					
ECC358	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0	1					
ECC359	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0	1					
ECC360	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0	0	1					
ECC361	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0	1					
ECC362	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0	1					
ECC363	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0	1					
ECC364	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0,2	0,2	0	0,2	0	0	0	0	1					
ECC365	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0,2	0,2	0	0	0,2	0	0	0	1					
ECC366	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0	0	1					
ECC367	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0	1					
ECC368	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0	1					
ECC369	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	1					

Doc. N.

Progetto  
INORLotto  
11Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002Rev.  
AFoglio  
87 di 287

n° CC	P.P	Rilevato superiore	Ballast superiore	Rilevato interno	Terra Sud	Terra Nord e Ovest	T+ unif	T- unif / Ritiro	DT +	DT -	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	Sovr. Accidentale fuori sedime AVAC	Spinta sovr. Acc. piedritto Sud	Spinta sovr. Acc. piedritto Nord e Ovest	Urto 1	Urto 2	Urto 3	Urto 4	Urto 5	Urto 6
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	21	22	28	29	30	31	32	33	34	35
ECC370	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0						
ECC371	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0						
ECC372	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0	0						
ECC373	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0	0	0	0	0,2	0	0	0						
ECC374	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0						
ECC375	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0						
ECC376	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0						
ECC377	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0						
ECC378	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0	0						
ECC379	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0						
ECC380	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0						
ECC381	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0						
ECC382	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0						
ECC383	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0	0						
ECC384	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0						
ECC385	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0						
ECC386	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0						
ECC387	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0,2	0,2	0	0,2	0	0	0	0						
ECC388	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0,2	0,2	0	0	0,2	0	0	0						
ECC389	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0	0						
ECC390	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0						
ECC391	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0						
ECC392	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0						
ECC393	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0						
ECC394	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0						
ECC395	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0	0						
ECC396	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0	0	0	0	0,2	0	0	0						
ECC397	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0						
ECC398	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0						
ECC399	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0						
ECC400	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0						
ECC401	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0	0						
ECC402	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0						
ECC403	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0						
ECC404	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0						
ECC405	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0						
ECC406	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0	0						
ECC407	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0						
ECC408	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0						
ECC409	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0						
ECC410	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0,2	0,2	0	0,2	0	0	0	0						
ECC411	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0,2	0,2	0	0	0,2	0	0	0						
ECC412	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0	0						
ECC413	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0						
ECC414	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0						
ECC415	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0					1	
ECC416	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0					1	
ECC417	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0					1	
ECC418	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0	0					1	
ECC419	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0	0	0	0	0,2	0	0	0					1	
ECC420	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0					1	
ECC421	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0					1	
ECC422	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0					1	



Doc. N.

Progetto  
INORLotto  
11Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002Rev.  
AFoglio  
88 di 287

n° CC	P.P	Rilevato superiore	Ballast superiore	Rilevato interno	Terra Sud	Terra Nord e Ovest	T+ unif	T- unif / Ritiro	DT +	DT -	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	Sovr. Accidentale fuori sedime AVAC	Spinta sovr. Acc. piedritto Sud	Spinta sovr. Acc. piedritto Nord e Ovest	Urto 1	Urto 2	Urto 3	Urto 4	Urto 5	Urto 6	
																										01
ECC423	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0							1
ECC424	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0	0							1
ECC425	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0							1
ECC426	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0							1
ECC427	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0							1
ECC428	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0							1
ECC429	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0	0							1
ECC430	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0							1
ECC431	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0							1
ECC432	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0							1
ECC433	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0,2	0,2	0	0,2	0	0	0	0							1
ECC434	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0,2	0,2	0	0	0,2	0	0	0							1
ECC435	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0	0							1
ECC436	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0							1
ECC437	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0							1
ECC438	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0							1
ECC439	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0							1
ECC440	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0							1
ECC441	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0	0							1
ECC442	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0	0	0	0	0,2	0	0	0							1
ECC443	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0							1
ECC444	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0							1
ECC445	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0							1
ECC446	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0							1
ECC447	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0	0							1
ECC448	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0							1
ECC449	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0							1
ECC450	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0							1
ECC451	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0							1
ECC452	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0	0							1
ECC453	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0							1
ECC454	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0							1
ECC455	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0							1
ECC456	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0,2	0,2	0	0,2	0	0	0	0							1
ECC457	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0,2	0,2	0	0	0,2	0	0	0							1
ECC458	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0	0							1
ECC459	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0							1
ECC460	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0							1
ECC461	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0							1
ECC462	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0							1
ECC463	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0							1
ECC464	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0	0							1
ECC465	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0	0	0	0	0,2	0	0	0							1
ECC466	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0							1
ECC467	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0							1
ECC468	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0							1
ECC469	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0							1
ECC470	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0	0							1
ECC471	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0							1
ECC472	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0							1
ECC473	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0	0	0	0,2	0,2	0	0	0							1
ECC474	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0							1
ECC475	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0	0							1

Doc. N.

Progetto  
INORLotto  
11Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002Rev.  
AFoglio  
89 di 287

n° CC	P.P	Rilevato superiore	Ballast superiore	Rilevato interno	Terra Sud	Terra Nord e Ovest	T+ unif	T- unif / Ritiro	DT +	DT -	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	Sovr. Accidentale fuori sedime AVAC	Spinta sovr. Acc. piedritto Sud	Spinta sovr. Acc. piedritto Nord e Ovest	Urto 1	Urto 2	Urto 3	Urto 4	Urto 5	Urto 6
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	21	22	28	29	30	31	32	33	34	35
ECC476	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0						1
ECC477	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0						1
ECC478	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0						1
ECC479	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0,2	0,2	0	0,2	0	0	0	0						1
ECC480	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0,2	0,2	0	0	0,2	0	0	0						1
ECC481	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0	0						1
ECC482	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0						1
ECC483	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0						1
ECC484	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0						1
ECC485	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0						1
ECC486	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0						1
ECC487	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0	0						1
ECC488	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0	0	0	0	0,2	0	0	0						1
ECC489	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0						1
ECC490	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0						1
ECC491	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0						1
ECC492	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0						1
ECC493	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0	0						1
ECC494	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0						1
ECC495	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0						1
ECC496	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0						1
ECC497	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0						1
ECC498	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0	0						1
ECC499	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0						1
ECC500	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0						1
ECC501	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0						1
ECC502	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0,2	0,2	0	0,2	0	0	0	0						1
ECC503	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0,2	0,2	0	0	0,2	0	0	0						1
ECC504	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0	0						1
ECC505	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0						1
ECC506	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0						1
ECC507	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0						1
ECC508	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0						1
ECC509	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0						1
ECC510	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0	0						1
ECC511	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0	0	0	0	0,2	0	0	0						1
ECC512	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0						1
ECC513	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0						1
ECC514	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0						1
ECC515	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0						1
ECC516	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0	0						1
ECC517	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0						1
ECC518	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0						1
ECC519	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0						1
ECC520	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0						1
ECC521	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0	0						1
ECC522	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0						1
ECC523	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0						1
ECC524	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0						1
ECC525	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0,2	0,2	0	0,2	0	0	0	0						1
ECC526	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0,2	0,2	0	0	0,2	0	0	0						1
ECC527	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0	0						1
ECC528	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0						1

Doc. N.

Progetto  
INORLotto  
11Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002Rev.  
AFoglio  
90 di 287

n° CC	P.P	Rilevato superiore	Ballast superiore	Rilevato interno	Terra Sud	Terra Nord e Ovest	T+ unif	T- unif / Ritiro	DT +	DT -	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	Sovr. Accidentale fuori sedime AVAC	Spinta sovr. Acc. piedritto Sud	Spinta sovr. Acc. piedritto Nord e Ovest	Urto 1	Urto 2	Urto 3	Urto 4	Urto 5	Urto 6	
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	21	22	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
ECC529	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0							1
ECC530	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0							1
ECC531	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0							1
ECC532	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0							1
ECC533	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0	0							1
ECC534	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0	0	0	0	0	0,2	0	0							1
ECC535	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0							1
ECC536	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0							1
ECC537	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0							1
ECC538	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0							1
ECC539	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0	0							1
ECC540	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0							1
ECC541	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0							1
ECC542	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0							1
ECC543	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0							1
ECC544	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0	0							1
ECC545	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0							1
ECC546	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0							1
ECC547	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0							1
ECC548	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0,2	0,2	0	0,2	0	0	0	0							1
ECC549	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0	0,2	0,2	0	0	0,2	0	0	0							1
ECC550	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0	0							1
ECC551	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0							1
ECC552	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0	0,2	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0							1
ECC553	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0		1					
ECC554	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0		1					
ECC555	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0		1					
ECC556	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0	0		1					
ECC557	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0	0	0	0	0,2	0	0	0		1					
ECC558	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0		1					
ECC559	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0		1					
ECC560	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0		1					
ECC561	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0		1					
ECC562	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0	0		1					
ECC563	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0		1					
ECC564	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0		1					
ECC565	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0		1					
ECC566	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0		1					
ECC567	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0	0		1					
ECC568	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0		1					
ECC569	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0		1					
ECC570	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0		1					
ECC571	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0,2	0	0	0	0		1					
ECC572	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0,2	0	0	0		1					
ECC573	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0	0		1					
ECC574	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0		1					
ECC575	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0		1					
ECC576	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0		1					
ECC577	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0		1					
ECC578	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0		1					
ECC579	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0	0		1					
ECC580	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0	0	0	0	0,2	0	0	0		1					
ECC581	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0		1					

Doc. N.

Progetto  
INORLotto  
11Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002Rev.  
AFoglio  
91 di 287

n° CC	P.P	Rilevato superiore	Ballast superiore	Rilevato interno	Terra Sud	Terra Nord e Ovest	T+ unif	T- unif / Ritiro	DT +	DT -	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	Sovr. Accidentale fuori sedime AVAC	Spinta sovr. Acc. piedritto Sud	Spinta sovr. Acc. piedritto Nord e Ovest	Urto 1	Urto 2	Urto 3	Urto 4	Urto 5	Urto 6
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	21	22	28	29	30	31	32	33	34	35
ECC582	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0	1					
ECC583	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0	1					
ECC584	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	1					
ECC585	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0	0	1					
ECC586	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0	1					
ECC587	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	1					
ECC588	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0	1					
ECC589	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0	1					
ECC590	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0	0	1					
ECC591	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0	1					
ECC592	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0	1					
ECC593	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0	1					
ECC594	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0,2	0	0	0	0	1					
ECC595	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0,2	0	0	0	1					
ECC596	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0	0	1					
ECC597	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0	1					
ECC598	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0	1					
ECC599	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0			1			
ECC600	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0			1			
ECC601	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0			1			
ECC602	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0	0			1			
ECC603	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0	0	0	0	0,2	0	0	0			1			
ECC604	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0			1			
ECC605	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0			1			
ECC606	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0			1			
ECC607	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0			1			
ECC608	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0	0			1			
ECC609	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0			1			
ECC610	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0			1			
ECC611	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0			1			
ECC612	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0			1			
ECC613	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0	0			1			
ECC614	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0			1			
ECC615	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0			1			
ECC616	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0			1			
ECC617	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0,2	0	0	0	0			1			
ECC618	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0,2	0	0	0			1			
ECC619	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0	0			1			
ECC620	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0			1			
ECC621	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0			1			
ECC622	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0			1			
ECC623	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0			1			
ECC624	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0			1			
ECC625	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0	0			1			
ECC626	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0	0	0	0	0,2	0	0	0			1			
ECC627	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0			1			
ECC628	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0			1			
ECC629	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0			1			
ECC630	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0			1			
ECC631	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0	0			1			
ECC632	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0			1			
ECC633	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0			1			
ECC634	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0			1			



Doc. N.

Progetto  
INOR

Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002

Rev.  
A

Foglio  
92 di 287

n° CC	P.P	Rilevato superiore	Ballast superiore	Rilevato interno	Terra Sud	Terra Nord e Ovest	T+ unif	T- unif / Ritiro	DT +	DT -	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	Sovr. Accidentale fuori sedime AVAC	Spinta sovr. Acc. piedritto Sud	Spinta sovr. Acc. piedritto Nord e Ovest	Urto 1	Urto 2	Urto 3	Urto 4	Urto 5	Urto 6
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	21	22	28	29	30	31	32	33	34	35	36
ECC635	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0						
ECC636	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0	0			1			
ECC637	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0			1			
ECC638	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0			1			
ECC639	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0			1			
ECC640	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0,2	0	0	0	0			1			
ECC641	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0,2	0	0	0			1			
ECC642	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0	0			1			
ECC643	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0			1			
ECC644	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0			1			
ECC645	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0					1	
ECC646	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0					1	
ECC647	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0					1	
ECC648	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0	0					1	
ECC649	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0	0	0	0	0,2	0	0	0					1	
ECC650	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0					1	
ECC651	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0					1	
ECC652	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0					1	
ECC653	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0					1	
ECC654	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0	0					1	
ECC655	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0					1	
ECC656	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0					1	
ECC657	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0	0	0	0,2	0,2	0	0	0					1	
ECC658	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0					1	
ECC659	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0	0					1	
ECC660	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0					1	
ECC661	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0					1	
ECC662	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0					1	
ECC663	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0,2	0	0	0	0					1	
ECC664	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0,2	0	0	0					1	
ECC665	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0	0					1	
ECC666	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0					1	
ECC667	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0					1	
ECC668	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0					1	
ECC669	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0					1	
ECC670	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0					1	
ECC671	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0	0					1	
ECC672	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0	0	0	0	0,2	0	0	0					1	
ECC673	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0					1	
ECC674	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0					1	
ECC675	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0					1	
ECC676	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0					1	
ECC677	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0	0					1	
ECC678	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0					1	
ECC679	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0					1	
ECC680	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0					1	
ECC681	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0					1	
ECC682	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0	0					1	
ECC683	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0					1	
ECC684	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0					1	
ECC685	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0					1	
ECC686	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0,2	0	0	0	0					1	
ECC687	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0,2	0	0	0					1	



Doc. N.

Progetto  
INOR

Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002

Rev.  
A

Foglio  
93 di 287

n° CC	P.P	Rilevato superiore	Ballast superiore	Rilevato interno	Terra Sud	Terra Nord e Ovest	T+ unif	T- unif / Ritiro	DT +	DT -	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	Sovr. Accidentale fuori sedime AVAC	Spinta sovr. Acc. piedritto Sud	Spinta sovr. Acc. piedritto Nord e Ovest	Urto 1	Urto 2	Urto 3	Urto 4	Urto 5	Urto 6
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	21	22	28	29	30	31	32	33	34	35	36
ECC688	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0	0				1		
ECC689	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0				1		
ECC690	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0				1		
ECC691	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0					1	
ECC692	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0					1	
ECC693	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0					1	
ECC694	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0	0					1	
ECC695	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0	0	0	0	0,2	0	0	0					1	
ECC696	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0					1	
ECC697	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0					1	
ECC698	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0					1	
ECC699	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0					1	
ECC700	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0	0					1	
ECC701	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0					1	
ECC702	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0					1	
ECC703	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0					1	
ECC704	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0					1	
ECC705	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0	0					1	
ECC706	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0					1	
ECC707	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0					1	
ECC708	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0					1	
ECC709	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0,2	0	0	0	0					1	
ECC710	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0,2	0	0	0					1	
ECC711	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0	0					1	
ECC712	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0					1	
ECC713	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0					1	
ECC714	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0					1	
ECC715	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0					1	
ECC716	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0					1	
ECC717	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0	0					1	
ECC718	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0	0	0	0	0,2	0	0	0					1	
ECC719	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0					1	
ECC720	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0					1	
ECC721	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0					1	
ECC722	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0					1	
ECC723	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0	0					1	
ECC724	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0					1	
ECC725	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0					1	
ECC726	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0	0	0	0,2	0,2	0	0	0					1	
ECC727	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0					1	
ECC728	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0	0					1	
ECC729	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0					1	
ECC730	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0					1	
ECC731	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0					1	
ECC732	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0,2	0	0	0	0					1	
ECC733	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0,2	0	0	0					1	
ECC734	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0	0					1	
ECC735	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0					1	
ECC736	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0					1	
ECC737	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0						1
ECC738	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0						1
ECC739	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0						1
ECC740	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0	0						1

Doc. N.

Progetto  
INORLotto  
11Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002Rev.  
AFoglio  
94 di 287

n° CC	P.P	Rilevato superiore	Ballast superiore	Rilevato interno	Terra Sud	Terra Nord e Ovest	T+ unif	T- unif / Ritiro	DT +	DT -	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	Sovr. Accidentale fuori sedime AVAC	Spinta sovr. Acc. piedritto Sud	Spinta sovr. Acc. piedritto Nord e Ovest	Urto 1	Urto 2	Urto 3	Urto 4	Urto 5	Urto 6
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	21	22	28	29	30	31	32	33	34	35	36
ECC741	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0	0	0	0	0,2	0	0	0						1
ECC742	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0						1
ECC743	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0						1
ECC744	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0						1
ECC745	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0						1
ECC746	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0	0						1
ECC747	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0						1
ECC748	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0						1
ECC749	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0						1
ECC750	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0						1
ECC751	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0	0						1
ECC752	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0						1
ECC753	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0						1
ECC754	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0						1
ECC755	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0,2	0	0	0	0						1
ECC756	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0,2	0	0	0						1
ECC757	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0	0						1
ECC758	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0						1
ECC759	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0						1
ECC760	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0						1
ECC761	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0						1
ECC762	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0						1
ECC763	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0	0						1
ECC764	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0	0	0	0	0,2	0	0	0						1
ECC765	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0						1
ECC766	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0						1
ECC767	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0						1
ECC768	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0						1
ECC769	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0	0						1
ECC770	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0						1
ECC771	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0						1
ECC772	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0						1
ECC773	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0						1
ECC774	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0	0						1
ECC775	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0						1
ECC776	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0						1
ECC777	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0						1
ECC778	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0,2	0	0	0	0						1
ECC779	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0,2	0	0	0						1
ECC780	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0	0						1
ECC781	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0						1
ECC782	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0						1
ECC783	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0						1
ECC784	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0						1
ECC785	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0						1
ECC786	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0	0						1
ECC787	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0	0	0	0	0,2	0	0	0						1
ECC788	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0						1
ECC789	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0						1
ECC790	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0						1
ECC791	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0						1
ECC792	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0	0						1
ECC793	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0						1



Doc. N.

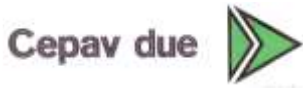
Progetto  
INORLotto  
11Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002Rev.  
AFoglio  
95 di 287

n° CC	P.P	Rilevato superiore	Ballast superiore	Rilevato interno	Terra Sud	Terra Nord e Ovest	T+ unif	T- unif / Ritiro	DT +	DT -	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	Sovr. Accidentale fuori sedime AVAC	Spinta sovr. Acc. piedritto Sud	Spinta sovr. Acc. piedritto Nord e Ovest	Urto 1	Urto 2	Urto 3	Urto 4	Urto 5	Urto 6	
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	21	22	28	29	30	31	32	33	34	35	36
ECC794	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0							1
ECC795	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0							1
ECC796	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0							1
ECC797	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0	0							1
ECC798	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0							1
ECC799	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0,2	0	0	0	0	0,2	0	0							1
ECC800	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0							1
ECC801	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0,2	0	0	0	0							1
ECC802	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0	0,2	0	0							1
ECC803	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0	0							1
ECC804	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0							1
ECC805	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0							1
ECC806	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0							1
ECC807	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0							1
ECC808	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0							1
ECC809	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0	0							1
ECC810	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0	0	0	0	0,2	0	0	0							1
ECC811	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0							1
ECC812	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0							1
ECC813	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0							1
ECC814	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0							1
ECC815	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0	0							1
ECC816	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0							1
ECC817	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0							1
ECC818	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0							1
ECC819	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0							1
ECC820	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0	0							1
ECC821	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0							1
ECC822	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0							1
ECC823	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0							1
ECC824	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0,2	0	0	0	0							1
ECC825	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0,2	0	0	0							1
ECC826	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0	0							1
ECC827	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0							1
ECC828	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5	0,2	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0							1
ECC829	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0		1					
ECC830	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0		1					
ECC831	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0		1					
ECC832	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0	0		1					
ECC833	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0	0	0	0	0,2	0	0	0		1					
ECC834	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0		1					
ECC835	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0		1					
ECC836	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0		1					
ECC837	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0		1					
ECC838	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0	0		1					
ECC839	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0		1					
ECC840	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0		1					
ECC841	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0		1					
ECC842	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0		1					
ECC843	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0	0		1					
ECC844	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0		1					
ECC845	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0		1					
ECC846	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0		1					

Doc. N.

Progetto  
INORLotto  
11Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002Rev.  
AFoglio  
96 di 287

n° CC	P.P	Rilevato superiore	Ballast superiore	Rilevato interno	Terra Sud	Terra Nord e Ovest	T+ unif	T- unif / Ritiro	DT +	DT -	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	Sovr. Accidentale fuori sedime AVAC	Spinta sovr. Acc. piedritto Sud	Spinta sovr. Acc. piedritto Nord e Ovest	Urto 1	Urto 2	Urto 3	Urto 4	Urto 5	Urto 6
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	21	22	28	29	30	31	32	33	34	35	36
ECC847	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0,2	0	0	0	0	1					
ECC848	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0,2	0	0	0	1					
ECC849	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0	0	1					
ECC850	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0	1					
ECC851	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0	1					
ECC852	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	1					
ECC853	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	1					
ECC854	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	1					
ECC855	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0	0	1					
ECC856	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0	0	0	0	0,2	0	0	0	1					
ECC857	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	1					
ECC858	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0	1					
ECC859	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0	1					
ECC860	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	1					
ECC861	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0	0	1					
ECC862	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0	1					
ECC863	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	1					
ECC864	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0	1					
ECC865	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0	1					
ECC866	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0	0	1					
ECC867	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0	1					
ECC868	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0	1					
ECC869	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0	1					
ECC870	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0,2	0	0	0	0	1					
ECC871	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0,2	0	0	0	1					
ECC872	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0	0	1					
ECC873	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0	1					
ECC874	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0	1					
ECC875	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	1					
ECC876	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	1					
ECC877	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	1					
ECC878	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0	0	1					
ECC879	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0	0	0	0	0,2	0	0	0	1					
ECC880	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	1					
ECC881	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0	1					
ECC882	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0	1					
ECC883	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	1					
ECC884	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0	0	1					
ECC885	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0	1					
ECC886	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	1					
ECC887	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0	1					
ECC888	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0	1					
ECC889	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0	0	1					
ECC890	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0	1					
ECC891	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0	1					
ECC892	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0	1					
ECC893	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0,2	0	0	0	0	1					
ECC894	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0,2	0	0	0	1					
ECC895	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0	0	1					
ECC896	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0	1					
ECC897	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0	1					
ECC898	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	1					
ECC899	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	1					



Doc. N.

Progetto  
INOR

Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002

Rev.  
A

Foglio  
97 di 287

n° CC	P.P	Rilevato superiore	Ballast superiore	Rilevato interno	Terra Sud	Terra Nord e Ovest	T+ unif	T- unif / Ritiro	DT +	DT -	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	Sovr. Accidentale fuori sedime AVAC	Spinta sovr. Acc. piedritto Sud	Spinta sovr. Acc. piedritto Nord e Ovest	Urto 1	Urto 2	Urto 3	Urto 4	Urto 5	Urto 6
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	21	22	28	29	30	31	32	33	34	35	36
ECC900	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0						
ECC901	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0	0						
ECC902	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0	0	0	0	0,2	0	0	0						
ECC903	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0						
ECC904	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0						
ECC905	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0	0	0,2	0	0						
ECC906	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0						
ECC907	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0	0						
ECC908	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0						
ECC909	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0						
ECC910	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0						
ECC911	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0						
ECC912	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0	0						
ECC913	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0						
ECC914	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0						
ECC915	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0						
ECC916	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0,2	0	0	0	0						
ECC917	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0,2	0	0	0						
ECC918	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0	0						
ECC919	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0						
ECC920	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0						
ECC921	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0		1				
ECC922	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0						
ECC923	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0						
ECC924	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0	0						
ECC925	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0	0	0	0	0,2	0	0	0						
ECC926	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0						
ECC927	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0						
ECC928	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0						
ECC929	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0						
ECC930	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0	0						
ECC931	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0						
ECC932	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0						
ECC933	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0						
ECC934	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0						
ECC935	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0	0						
ECC936	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0						
ECC937	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0						
ECC938	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0						
ECC939	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0,2	0	0	0	0						
ECC940	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0,2	0	0	0						
ECC941	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0	0						
ECC942	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0						
ECC943	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0						
ECC944	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0						
ECC945	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0						
ECC946	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0						
ECC947	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0	0						
ECC948	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0	0	0	0	0,2	0	0	0						
ECC949	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0						
ECC950	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0						
ECC951	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0						
ECC952	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0						

Doc. N.

Progetto  
INORLotto  
11Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002Rev.  
AFoglio  
98 di 287

n° CC	P.P	Rilevato superiore	Ballast superiore	Rilevato interno	Terra Sud	Terra Nord e Ovest	T+ unif	T- unif / Ritiro	DT +	DT -	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	Sovr. Accidentale fuori sedime AVAC	Spinta sovr. Acc. piedritto Sud	Spinta sovr. Acc. piedritto Nord e Ovest	Urto 1	Urto 2	Urto 3	Urto 4	Urto 5	Urto 6
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	21	22	28	29	30	31	32	33	34	35	36
ECC953	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0	0				1		
ECC954	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0				1		
ECC955	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0				1		
ECC956	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0				1		
ECC957	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0				1		
ECC958	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0	0				1		
ECC959	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0				1		
ECC960	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0				1		
ECC961	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0				1		
ECC962	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0,2	0	0	0	0				1		
ECC963	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0,2	0	0	0				1		
ECC964	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0	0				1		
ECC965	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0				1		
ECC966	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0			1			
ECC967	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0					1	
ECC968	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0					1	
ECC969	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0					1	
ECC970	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0	0					1	
ECC971	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0	0	0	0	0,2	0	0	0					1	
ECC972	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0					1	
ECC973	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0					1	
ECC974	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0					1	
ECC975	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0					1	
ECC976	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0	0					1	
ECC977	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0					1	
ECC978	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0					1	
ECC979	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0					1	
ECC980	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0					1	
ECC981	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0	0					1	
ECC982	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0					1	
ECC983	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0					1	
ECC984	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0					1	
ECC985	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0,2	0	0	0	0					1	
ECC986	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0,2	0	0	0					1	
ECC987	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0	0					1	
ECC988	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0					1	
ECC989	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0					1	
ECC990	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0					1	
ECC991	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0					1	
ECC992	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0					1	
ECC993	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0	0					1	
ECC994	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0	0	0	0	0,2	0	0	0					1	
ECC995	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0					1	
ECC996	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0					1	
ECC997	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0					1	
ECC998	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0					1	
ECC999	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0	0					1	
ECC1000	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0					1	
ECC1001	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0					1	
ECC1002	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0					1	
ECC1003	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0					1	
ECC1004	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0	0					1	
ECC1005	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0					1	

GENERAL CONTRACTOR



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto  
INORLotto  
11Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002Rev.  
AFoglio  
99 di 287

n° CC	P.P	Rilevato superiore	Ballast superiore	Rilevato interno	Terra Sud	Terra Nord e Ovest	T+ unif	T- unif / Ritiro	DT +	DT -	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	Sovr. Accidentale fuori sedime AVAC	Spinta sovr. Acc. piedritto Sud	Spinta sovr. Acc. piedritto Nord e Ovest	Urto 1	Urto 2	Urto 3	Urto 4	Urto 5	Urto 6	
																										01
ECC1006	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0					1		
ECC1007	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0					1		
ECC1008	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0,2	0	0	0	0					1		
ECC1009	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0,2	0	0	0					1		
ECC1010	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0	0					1		
ECC1011	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0					1		
ECC1012	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0					1		
ECC1013	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0						1	
ECC1014	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0						1	
ECC1015	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0						1	
ECC1016	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0	0						1	
ECC1017	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0	0	0	0	0,2	0	0	0						1	
ECC1018	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0						1	
ECC1019	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0						1	
ECC1020	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0						1	
ECC1021	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0						1	
ECC1022	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0	0						1	
ECC1023	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0						1	
ECC1024	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0						1	
ECC1025	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0						1	
ECC1026	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0						1	
ECC1027	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0	0						1	
ECC1028	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0						1	
ECC1029	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0						1	
ECC1030	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0						1	
ECC1031	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0,2	0	0	0	0						1	
ECC1032	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0,2	0	0	0						1	
ECC1033	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0	0						1	
ECC1034	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0						1	
ECC1035	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0						1	
ECC1036	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0						1	
ECC1037	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0						1	
ECC1038	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0						1	
ECC1039	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0	0						1	
ECC1040	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0	0	0	0	0,2	0	0	0						1	
ECC1041	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0						1	
ECC1042	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0						1	
ECC1043	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0						1	
ECC1044	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0						1	
ECC1045	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0	0						1	
ECC1046	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0						1	
ECC1047	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0						1	
ECC1048	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0						1	
ECC1049	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0						1	
ECC1050	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0	0						1	
ECC1051	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0						1	
ECC1052	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0						1	
ECC1053	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0						1	
ECC1054	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0,2	0	0	0	0						1	
ECC1055	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0,2	0	0	0						1	
ECC1056	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0	0						1	
ECC1057	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0						1	
ECC1058	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0						1	

Doc. N.

Progetto  
INORLotto  
11Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002Rev.  
AFoglio  
100 di 287

n° CC	P.P	Rilevato superiore	Ballast superiore	Rilevato interno	Terra Sud	Terra Nord e Ovest	T+ unif	T- unif / Ritiro	DT +	DT -	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	Sovr. Accidentale fuori sedime AVAC	Spinta sovr. Acc. piedritto Sud	Spinta sovr. Acc. piedritto Nord e Ovest	Urto 1	Urto 2	Urto 3	Urto 4	Urto 5	Urto 6	
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	21	22	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
ECC1059	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0							1
ECC1060	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0							1
ECC1061	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0							1
ECC1062	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0	0							1
ECC1063	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0	0	0	0	0,2	0	0	0							1
ECC1064	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0							1
ECC1065	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0							1
ECC1066	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0							1
ECC1067	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0							1
ECC1068	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0	0							1
ECC1069	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0							1
ECC1070	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0							1
ECC1071	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0							1
ECC1072	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0							1
ECC1073	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0	0							1
ECC1074	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0							1
ECC1075	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0							1
ECC1076	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0							1
ECC1077	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0,2	0	0	0	0							1
ECC1078	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0,2	0	0	0							1
ECC1079	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0	0							1
ECC1080	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0							1
ECC1081	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0							1
ECC1082	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0							1
ECC1083	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0							1
ECC1084	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0							1
ECC1085	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0	0							1
ECC1086	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0	0	0	0	0,2	0	0	0							1
ECC1087	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0							1
ECC1088	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0							1
ECC1089	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0							1
ECC1090	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0							1
ECC1091	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0	0							1
ECC1092	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0	0,2	0	0	0,2	0	0	0							1
ECC1093	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0							1
ECC1094	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0							1
ECC1095	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0							1
ECC1096	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0	0							1
ECC1097	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0							1
ECC1098	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0,2	0	0	0	0,2	0	0	0							1
ECC1099	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0							1
ECC1100	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0,2	0	0	0	0							1
ECC1101	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0	0,2	0,2	0	0	0,2	0	0	0							1
ECC1102	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0	0							1
ECC1103	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0							1
ECC1104	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5	0,2	0	0	0,2	0	0,2	0	0	0							1

**10.1.5. Combinazioni SLE – Quasi Permanente – Caratteristica**

n° CC	P.P.	Rilevato superiore	Ballast superiore	Rilevato interno	Terra Sud	Terra Nord e Ovest	T+ unif	T- unif / Ritiro	DT +	DT -	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	Sovr. Accidentale fuori sedime AVAC	Spinta sovr. Acc. piedritto Sud	Spinta sovr. Acc. piedritto Nord e Ovest
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	21	22	28	29	30
QP01	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0,5	0									
QP02	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0,5	0									
QP03	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0,5									
QP04	1	1	1	1	1	1	0	0,5	0	0,5									
CAR01	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAR02	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
CAR03	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
CAR04	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
CAR05	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
CAR06	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
CAR07	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
CAR08	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
CAR09	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
CAR10	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
CAR11	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0
CAR12	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0
CAR13	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
CAR14	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0
CAR15	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
CAR16	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
CAR17	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0
CAR18	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0
CAR19	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
CAR20	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
CAR21	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
CAR22	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
CAR23	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0
CAR24	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0
CAR25	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
CAR26	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0
CAR27	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0
CAR28	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
CAR29	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0
CAR30	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0
CAR31	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0
CAR32	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
CAR33	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
CAR34	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0
CAR35	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0
CAR36	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
CAR37	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0
CAR38	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0
CAR39	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
CAR40	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0
CAR41	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0
CAR42	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0
CAR43	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0
CAR44	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0
CAR45	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0
CAR46	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0
CAR47	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0
CAR48	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0
CAR49	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0
CAR50	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0
CAR51	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
CAR52	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0



Doc. N.

Progetto  
INORLotto  
11Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002Rev.  
AFoglio  
102 di 287

n° CC	P.P.	Rilevato superiore	Ballast superiore	Rilevato interno	Terra Sud	Terra Nord e Ovest	T+ unif	T- unif / Ritiro	DT +	DT -	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	Sovr. Accidentale fuori sedime AVAC	Spinta sovr. Acc. piedritto Sud	Spinta sovr. Acc. piedritto Nord e Ovest
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	21	22	28	29	30
CAR53	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0
CAR54	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0
CAR55	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
CAR56	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
CAR57	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0
CAR58	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0
CAR59	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
CAR60	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0
CAR61	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0
CAR62	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0
CAR63	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0
CAR64	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0
CAR65	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
CAR66	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0
CAR67	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0
CAR68	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0
CAR69	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0
CAR70	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0
CAR71	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0
CAR72	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0
CAR73	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0
CAR74	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
CAR75	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0
CAR76	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0
CAR77	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0
CAR78	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0
CAR79	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0
CAR80	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0
CAR81	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0
CAR82	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0
CAR83	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0
CAR84	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0
CAR85	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0
CAR86	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0
CAR87	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0
CAR88	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0
CAR89	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0
CAR90	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0
CAR91	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0
CAR92	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0
CAR93	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0
CAR94	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0
CAR95	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0
CAR96	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0
CAR97	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0
CAR98	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0
CAR99	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0
CAR100	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
CAR101	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
CAR102	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
CAR103	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1
CAR104	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1
CAR105	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
CAR106	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1
CAR107	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1
CAR108	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
CAR109	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1
CAR110	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1

Doc. N.

Progetto  
INORLotto  
11Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002Rev.  
AFoglio  
103 di 287

n° CC	P.P.	Rilevato superiore	Ballast superiore	Rilevato interno	Terra Sud	Terra Nord e Ovest	T+ unif	T- unif / Ritiro	DT +	DT -	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	Sovr. Accidentale fuori sedime AVAC	Spinta sovr. Acc. piedritto Sud	Spinta sovr. Acc. piedritto Nord e Ovest
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	21	22	28	29	30
CAR111	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
CAR112	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1
CAR113	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1
CAR114	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1
CAR115	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1
CAR116	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1
CAR117	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1
CAR118	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1
CAR119	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1
CAR120	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1
CAR121	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1
CAR122	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1
CAR123	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
CAR124	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1
CAR125	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1
CAR126	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1
CAR127	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1
CAR128	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1
CAR129	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1
CAR130	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1
CAR131	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1
CAR132	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1
CAR133	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1
CAR134	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1
CAR135	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1
CAR136	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1
CAR137	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1
CAR138	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1
CAR139	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1
CAR140	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1
CAR141	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1
CAR142	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1
CAR143	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1
CAR144	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1
CAR145	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1
CAR146	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1
CAR147	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1
CAR148	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1
CAR149	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1
CAR150	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1
CAR151	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1
CAR152	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1
CAR153	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1
CAR154	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1
CAR155	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1
CAR156	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1
CAR157	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1
CAR158	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1
CAR159	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1
CAR160	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1
CAR161	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1
CAR162	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1
CAR163	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1
CAR164	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1
CAR165	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1
CAR166	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1
CAR167	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1
CAR168	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1

Doc. N.

Progetto  
INORLotto  
11Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002Rev.  
AFoglio  
104 di 287

n° CC	P.P.	Rilevato superiore	Ballast superiore	Rilevato interno	Terra Sud	Terra Nord e Ovest	T+ unif	T- unif / Ritiro	DT +	DT -	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	Sovr. Accidentale fuori sedime AVAC	Spinta sovr. Acc. piedritto Sud	Spinta sovr. Acc. piedritto Nord e Ovest
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	21	22	28	29	30
CAR169	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1
CAR170	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1
CAR171	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1
CAR172	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1
CAR173	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1
CAR174	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1
CAR175	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1
CAR176	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1
CAR177	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1
CAR178	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1
CAR179	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1
CAR180	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1
CAR181	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1
CAR182	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1
CAR183	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1
CAR184	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1
CAR185	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1
CAR186	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1
CAR187	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1
CAR188	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1
CAR189	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1
CAR190	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1
CAR191	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0,6	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1
CAR192	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAR193	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
CAR194	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
CAR195	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
CAR196	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
CAR197	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
CAR198	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
CAR199	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
CAR200	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
CAR201	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
CAR202	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0
CAR203	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0
CAR204	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
CAR205	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0
CAR206	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
CAR207	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
CAR208	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0
CAR209	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0
CAR210	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
CAR211	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
CAR212	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
CAR213	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
CAR214	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0
CAR215	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0
CAR216	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
CAR217	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0
CAR218	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0
CAR219	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
CAR220	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0
CAR221	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0
CAR222	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0
CAR223	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
CAR224	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
CAR225	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0
CAR226	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0



Doc. N.

Progetto  
INOR

Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002

Rev.  
A

Foglio  
105 di 287

n° CC	P.P	Rilevato superiore	Ballast superiore	Rilevato interno	Terra Sud	Terra Nord e Ovest	T+ unif	T- unif / Ritiro	DT +	DT -	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	Sovr. Accidentale fuori sedime AVAC	Spinta sovr. Acc. piedritto Sud	Spinta sovr. Acc. piedritto Nord e Ovest
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	21	22	28	29	30
CAR227	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
CAR228	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0
CAR229	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0
CAR230	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
CAR231	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0
CAR232	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0
CAR233	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0
CAR234	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0
CAR235	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0
CAR236	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0
CAR237	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0
CAR238	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0
CAR239	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0
CAR240	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0
CAR241	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0
CAR242	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
CAR243	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0
CAR244	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0
CAR245	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0
CAR246	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
CAR247	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
CAR248	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0
CAR249	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0
CAR250	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
CAR251	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0
CAR252	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0
CAR253	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0
CAR254	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0
CAR255	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0
CAR256	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
CAR257	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0
CAR258	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0
CAR259	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0
CAR260	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0
CAR261	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0
CAR262	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0
CAR263	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0
CAR264	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0
CAR265	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
CAR266	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0
CAR267	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0
CAR268	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0
CAR269	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0
CAR270	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0
CAR271	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0
CAR272	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0
CAR273	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0
CAR274	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0
CAR275	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0
CAR276	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0
CAR277	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0
CAR278	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0
CAR279	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0
CAR280	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0
CAR281	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0
CAR282	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0
CAR283	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0
CAR284	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0

Doc. N.

Progetto  
INORLotto  
11Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002Rev.  
AFoglio  
106 di 287

n° CC	P.P	Rilevato superiore	Ballast superiore	Rilevato interno	Terra Sud	Terra Nord e Ovest	T+ unif	T- unif / Ritiro	DT +	DT -	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	Sovr. Accidentale fuori sedime AVAC	Spinta sovr. Acc. piedritto Sud	Spinta sovr. Acc. piedritto Nord e Ovest	
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	21	22	28	29	30
CAR285	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	
CAR286	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	
CAR287	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	
CAR288	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	
CAR289	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	
CAR290	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	
CAR291	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	
CAR292	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	
CAR293	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	
CAR294	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	
CAR295	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	
CAR296	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	
CAR297	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	
CAR298	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	
CAR299	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	
CAR300	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	
CAR301	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	
CAR302	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	
CAR303	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	
CAR304	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	
CAR305	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	
CAR306	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	
CAR307	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	
CAR308	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	
CAR309	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	
CAR310	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	
CAR311	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	
CAR312	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	
CAR313	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	
CAR314	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	
CAR315	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	
CAR316	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	
CAR317	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	
CAR318	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	
CAR319	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	
CAR320	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	
CAR321	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	
CAR322	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	
CAR323	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	
CAR324	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	
CAR325	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	
CAR326	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	
CAR327	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	
CAR328	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	
CAR329	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	
CAR330	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	
CAR331	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	
CAR332	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	
CAR333	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	
CAR334	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	
CAR335	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	
CAR336	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	
CAR337	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	
CAR338	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	
CAR339	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1
CAR340	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	
CAR341	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	
CAR342	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	

Doc. N.

Progetto  
INORLotto  
11Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002Rev.  
AFoglio  
107 di 287

n° CC	P.P.	Rilevato superiore	Ballast superiore	Rilevato interno	Terra Sud	Terra Nord e Ovest	T+ unif	T- unif / Ritiro	DT +	DT -	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	Sovr. Accidentale fuori sedime AVAC	Spinta sovr. Acc. piedritto Sud	Spinta sovr. Acc. piedritto Nord e Ovest
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	21	22	28	29	30
CAR343	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1
CAR344	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1
CAR345	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1
CAR346	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1
CAR347	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1
CAR348	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1
CAR349	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1
CAR350	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1
CAR351	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1
CAR352	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1
CAR353	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1
CAR354	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1
CAR355	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1
CAR356	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1
CAR357	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1
CAR358	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1
CAR359	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1
CAR360	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1
CAR361	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1
CAR362	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1
CAR363	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1
CAR364	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1
CAR365	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1
CAR366	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1
CAR367	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1
CAR368	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1
CAR369	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1
CAR370	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1
CAR371	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1
CAR372	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1
CAR373	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1
CAR374	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1
CAR375	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1
CAR376	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1
CAR377	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1
CAR378	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1
CAR379	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1
CAR380	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1
CAR381	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1
CAR382	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1
CAR383	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAR384	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	0	0	0	0	0	0	0	1	0
CAR385	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	0	0	0	0	0	0	1	1	0
CAR386	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	0	0	0	0	0	0	0	0	1
CAR387	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	0	0	0	0	0	0	1	0	1
CAR388	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	0	0	0	0	0	0	0	1	1
CAR389	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	0	0	0	0	0	0	1	1	1
CAR390	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	0	0	0	0	1	0	0	0	0
CAR391	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	0	0	0	0	0	1	0	0	0
CAR392	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	1	0	0	0	0	0	0	0	0
CAR393	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	1	0	0	0	1	0	0	0	0
CAR394	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	1	0	0	0	0	1	0	0	0
CAR395	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	0	1	0	0	0	0	0	0	0
CAR396	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	0	1	0	0	1	0	0	0	0
CAR397	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	0	1	0	0	0	1	0	0	0
CAR398	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	0	0	1	0	0	0	0	0	0
CAR399	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	0	0	1	0	1	0	0	0	0
CAR400	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	0	0	1	0	0	1	0	0	0

n° CC	P.P.	Rilevato superiore	Ballast superiore	Rilevato interno	Terra Sud	Terra Nord e Ovest	T+ unif	T- unif / Ritiro	DT +	DT -	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	Sovr. Accidentale fuori sedime AVAC	Spinta sovr. Acc. piedritto Sud	Spinta sovr. Acc. piedritto Nord e Ovest
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	21	22	28	29	30
CAR401	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	0	0	0	1	0	0	0	0	0
CAR402	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	0	0	0	1	1	0	0	0	0
CAR403	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	0	0	0	1	0	1	0	0	0
CAR404	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	1	1	0	0	0	0	0	0	0
CAR405	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	1	1	0	0	1	0	0	0	0
CAR406	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	1	1	0	0	0	1	0	0	0
CAR407	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	0	1	1	0	0	0	0	0	0
CAR408	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	0	1	1	0	1	0	0	0	0
CAR409	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	0	1	1	0	0	1	0	0	0
CAR410	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	1	0	0	1	0	0	0	0	0
CAR411	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	1	0	0	1	1	0	0	0	0
CAR412	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	1	0	0	1	0	1	0	0	0
CAR413	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	0	0	0	0	1	0	1	0	0
CAR414	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	0	0	0	0	0	1	1	0	0
CAR415	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	1	0	0	0	0	0	1	0	0
CAR416	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	1	0	0	0	1	0	1	0	0
CAR417	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	1	0	0	0	0	1	1	0	0
CAR418	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	0	1	0	0	0	0	1	0	0
CAR419	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	0	1	0	0	1	0	1	0	0
CAR420	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	0	1	0	0	0	1	1	0	0
CAR421	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	0	0	1	0	0	0	1	0	0
CAR422	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	0	0	1	0	1	0	1	0	0
CAR423	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	0	0	1	0	0	1	1	0	0
CAR424	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	0	0	0	1	0	0	1	0	0
CAR425	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	0	0	0	1	1	0	1	0	0
CAR426	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	0	0	0	1	0	1	1	0	0
CAR427	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	1	1	0	0	0	0	1	0	0
CAR428	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	1	1	0	0	1	0	1	0	0
CAR429	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	1	1	0	0	0	1	1	0	0
CAR430	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	0	1	1	0	0	0	1	0	0
CAR431	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	0	1	1	0	1	0	1	0	0
CAR432	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	0	1	1	0	0	1	1	0	0
CAR433	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	1	0	0	1	0	0	1	0	0
CAR434	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	1	0	0	1	1	0	1	0	0
CAR435	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	1	0	0	1	0	1	1	0	0
CAR436	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	0	0	0	0	1	0	0	1	0
CAR437	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	0	0	0	0	0	1	0	1	0
CAR438	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	1	0	0	0	0	0	0	1	0
CAR439	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	1	0	0	0	1	0	0	1	0
CAR440	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	1	0	0	0	0	1	0	1	0
CAR441	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	0	1	0	0	0	0	0	1	0
CAR442	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	0	1	0	0	1	0	0	1	0
CAR443	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	0	1	0	0	0	1	0	1	0
CAR444	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	0	0	1	0	0	0	0	1	0
CAR445	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	0	0	1	0	1	0	0	1	0
CAR446	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	0	0	1	0	0	1	0	1	0
CAR447	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	0	0	0	1	0	0	0	1	0
CAR448	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	0	0	0	1	1	0	0	1	0
CAR449	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	0	0	0	1	0	1	0	1	0
CAR450	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	1	1	0	0	0	0	0	1	0
CAR451	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	1	1	0	0	1	0	0	1	0
CAR452	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	1	1	0	0	0	1	0	1	0
CAR453	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	0	1	1	0	0	0	0	1	0
CAR454	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	0	1	1	0	1	0	0	1	0
CAR455	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	0	1	1	0	0	1	0	1	0
CAR456	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	1	0	0	1	0	0	0	1	0
CAR457	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	1	0	0	1	1	0	0	1	0
CAR458	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	1	0	0	1	0	1	0	1	0



Doc. N.

Progetto  
INORLotto  
11Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002Rev.  
AFoglio  
109 di 287

n° CC	P.P	Rilevato superiore	Ballast superiore	Rilevato interno	Terra Sud	Terra Nord e Ovest	T+ unif	T- unif / Ritiro	DT +	DT -	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	Sovr. Accidentale fuori sedime AVAC	Spinta sovr. Acc. piedritto Sud	Spinta sovr. Acc. piedritto Nord e Ovest
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	21	22	28	29	30
CAR459	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	0	0	0	0	1	0	1	1	0
CAR460	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	0	0	0	0	0	1	1	1	0
CAR461	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	1	0	0	0	0	0	1	1	0
CAR462	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	1	0	0	0	1	0	1	1	0
CAR463	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	1	0	0	0	0	1	1	1	0
CAR464	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	0	1	0	0	0	0	1	1	0
CAR465	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	0	1	0	0	1	0	1	1	0
CAR466	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	0	1	0	0	0	1	1	1	0
CAR467	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	0	0	1	0	0	0	1	1	0
CAR468	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	0	0	1	0	1	0	1	1	0
CAR469	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	0	0	1	0	0	1	1	1	0
CAR470	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	0	0	0	1	0	0	1	1	0
CAR471	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	0	0	0	1	1	0	1	1	0
CAR472	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	0	0	0	1	0	1	1	1	0
CAR473	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	1	1	0	0	0	0	1	1	0
CAR474	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	1	1	0	0	1	0	1	1	0
CAR475	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	1	1	0	0	0	1	1	1	0
CAR476	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	0	1	1	0	0	0	1	1	0
CAR477	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	0	1	1	0	1	0	1	1	0
CAR478	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	0	1	1	0	0	1	1	1	0
CAR479	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	1	0	0	1	0	0	1	1	0
CAR480	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	1	0	0	1	1	0	1	1	0
CAR481	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	1	0	0	1	0	1	1	1	0
CAR482	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	0	0	0	0	1	0	0	0	1
CAR483	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	0	0	0	0	0	1	0	0	1
CAR484	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	1	0	0	0	0	0	0	0	1
CAR485	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	1	0	0	0	1	0	0	0	1
CAR486	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	1	0	0	0	0	1	0	0	1
CAR487	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	0	1	0	0	0	0	0	0	1
CAR488	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	0	1	0	0	1	0	0	0	1
CAR489	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	0	1	0	0	0	1	0	0	1
CAR490	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	0	0	1	0	0	0	0	0	1
CAR491	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	0	0	1	0	1	0	0	0	1
CAR492	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	0	0	1	0	0	1	0	0	1
CAR493	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	0	0	0	1	0	0	0	0	1
CAR494	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	0	0	0	1	1	0	0	0	1
CAR495	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	0	0	0	1	0	1	0	0	1
CAR496	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	1	1	0	0	0	0	0	0	1
CAR497	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	1	1	0	0	1	0	0	0	1
CAR498	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	1	1	0	0	0	1	0	0	1
CAR499	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	0	1	1	0	0	0	0	0	1
CAR500	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	0	1	1	0	1	0	0	0	1
CAR501	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	0	1	1	0	0	1	0	0	1
CAR502	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	1	0	0	1	0	0	0	0	1
CAR503	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	1	0	0	1	1	0	0	0	1
CAR504	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	1	0	0	1	0	1	0	0	1
CAR505	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	0	0	0	0	1	0	1	0	1
CAR506	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	0	0	0	0	0	1	1	0	1
CAR507	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	1	0	0	0	0	0	1	0	1
CAR508	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	1	0	0	0	1	0	1	0	1
CAR509	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	1	0	0	0	0	1	1	0	1
CAR510	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	0	1	0	0	0	0	1	0	1
CAR511	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	0	1	0	0	1	0	1	0	1
CAR512	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	0	1	0	0	0	1	1	0	1
CAR513	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	0	0	1	0	0	0	1	0	1
CAR514	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	0	0	1	0	1	0	1	0	1
CAR515	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	0	0	1	0	0	1	1	0	1
CAR516	1	1	1	1	1	1	0,6	0	0	0,6	0	0	0	1	0	0	1	0	1



Doc. N.

Progetto  
INORLotto  
11Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002Rev.  
AFoglio  
111 di 287

n° CC	P.P.	Rilevato superiore	Ballast superiore	Rilevato interno	Terra Sud	Terra Nord e Ovest	T+ unif	T- unif / Ritiro	DT +	DT -	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	Sovr. Accidentale fuori sedime AVAC	Spinta sovr. Acc. piedritto Sud	Spinta sovr. Acc. piedritto Nord e Ovest
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	21	22	28	29	30
CAR575	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	0	0	0	0	0	0	1	0
CAR576	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	0	0	0	0	0	1	1	0
CAR577	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	0	0	0	0	0	0	0	1
CAR578	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	0	0	0	0	0	1	0	1
CAR579	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	0	0	0	0	0	0	1	1
CAR580	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	0	0	0	0	0	1	1	1
CAR581	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	0	0	0	1	0	0	0	0
CAR582	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	0	0	0	0	1	0	0	0
CAR583	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	1	0	0	0	0	0	0	0	0
CAR584	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	1	0	0	0	1	0	0	0	0
CAR585	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	1	0	0	0	0	1	0	0	0
CAR586	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	1	0	0	0	0	0	0	0
CAR587	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	1	0	0	1	0	0	0	0
CAR588	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	1	0	0	0	1	0	0	0
CAR589	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	1	0	0	0	0	0	0	0
CAR590	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	0	1	0	1	0	0	0	0
CAR591	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	0	1	0	0	1	0	0	0
CAR592	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	0	0	1	0	0	0	0	0
CAR593	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	0	0	1	1	0	0	0	0
CAR594	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	0	0	1	0	1	0	0	0
CAR595	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	1	1	0	0	0	0	0	0	0
CAR596	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	1	1	0	0	1	0	0	0	0
CAR597	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	1	1	0	0	0	1	0	0	0
CAR598	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	1	1	0	0	0	0	0	0
CAR599	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	1	1	0	1	0	0	0	0
CAR600	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	1	1	0	0	1	0	0	0
CAR601	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	1	0	0	1	0	0	0	0	0
CAR602	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	1	0	0	1	1	0	0	0	0
CAR603	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	1	0	0	1	0	1	0	0	0
CAR604	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	0	0	0	1	0	1	0	0
CAR605	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	0	0	0	0	1	1	0	0
CAR606	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	1	0	0	0	0	0	1	0	0
CAR607	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	1	0	0	0	1	0	1	0	0
CAR608	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	1	0	0	0	0	1	1	0	0
CAR609	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	1	0	0	0	0	1	0	0
CAR610	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	1	0	0	1	0	1	0	0
CAR611	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	1	0	0	0	1	1	0	0
CAR612	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	0	1	0	0	0	1	0	0
CAR613	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	0	1	0	1	0	1	0	0
CAR614	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	0	1	0	0	1	1	0	0
CAR615	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	0	0	1	0	0	1	0	0
CAR616	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	0	0	1	1	0	1	0	0
CAR617	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	0	0	1	0	1	1	0	0
CAR618	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	1	1	0	0	0	0	1	0	0
CAR619	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	1	1	0	0	1	0	1	0	0
CAR620	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	1	1	0	0	0	1	1	0	0
CAR621	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	1	1	0	0	0	1	0	0
CAR622	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	1	1	0	1	0	1	0	0
CAR623	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	1	1	0	0	1	1	0	0
CAR624	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	1	0	0	1	0	0	1	0	0
CAR625	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	1	0	0	1	1	0	1	0	0
CAR626	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	1	0	0	1	0	1	1	0	0
CAR627	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	0	0	0	1	0	0	1	0
CAR628	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	0	0	0	0	1	0	1	0
CAR629	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	1	0	0	0	0	0	0	1	0
CAR630	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	1	0	0	0	1	0	0	1	0
CAR631	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	1	0	0	0	0	1	0	1	0
CAR632	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	1	0	0	0	0	1	0	0

Doc. N.

Progetto  
INORLotto  
11Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002Rev.  
AFoglio  
112 di 287

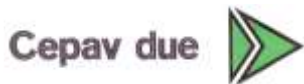
n° CC	P.P	Rilevato superiore	Ballast superiore	Rilevato interno	Terra Sud	Terra Nord e Ovest	T+ unif	T- unif / Ritiro	DT +	DT -	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	Sovr. Accidentale fuori sedime AVAC	Spinta sovr. Acc. piedritto Sud	Spinta sovr. Acc. piedritto Nord e Ovest
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	21	22	28	29	30
CAR633	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	1	0	0	1	0	0	1	0
CAR634	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	1	0	0	0	1	0	1	0
CAR635	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	0	1	0	0	0	0	1	0
CAR636	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	0	1	0	1	0	0	1	0
CAR637	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	0	1	0	0	1	0	1	0
CAR638	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	0	0	1	0	0	0	1	0
CAR639	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	0	0	1	1	0	0	1	0
CAR640	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	0	0	1	0	1	0	1	0
CAR641	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	1	1	0	0	0	0	0	1	0
CAR642	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	1	1	0	0	1	0	0	1	0
CAR643	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	1	1	0	0	0	1	0	1	0
CAR644	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	1	1	0	0	0	0	1	0
CAR645	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	1	1	0	1	0	0	1	0
CAR646	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	1	1	0	0	1	0	1	0
CAR647	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	1	0	0	1	0	0	0	1	0
CAR648	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	1	0	0	1	1	0	0	1	0
CAR649	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	1	0	0	1	0	1	0	1	0
CAR650	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	0	0	0	1	0	1	1	0
CAR651	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	0	0	0	0	1	1	1	0
CAR652	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	1	0	0	0	0	0	1	1	0
CAR653	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	1	0	0	0	1	0	1	1	0
CAR654	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	1	0	0	0	0	1	1	1	0
CAR655	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	1	0	0	0	0	1	1	0
CAR656	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	1	0	0	1	0	1	1	0
CAR657	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	1	0	0	0	1	1	1	0
CAR658	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	0	1	0	0	0	1	1	0
CAR659	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	0	1	0	1	0	1	1	0
CAR660	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	0	1	0	0	1	1	1	0
CAR661	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	0	0	1	0	0	1	1	0
CAR662	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	0	0	1	1	0	1	1	0
CAR663	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	0	0	1	0	1	1	1	0
CAR664	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	1	1	0	0	0	0	1	1	0
CAR665	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	1	1	0	0	1	0	1	1	0
CAR666	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	1	1	0	0	0	1	1	1	0
CAR667	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	1	1	0	0	0	1	1	0
CAR668	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	1	1	0	1	0	1	1	0
CAR669	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	1	1	0	0	1	1	1	0
CAR670	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	1	0	0	1	0	0	1	1	0
CAR671	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	1	0	0	1	1	0	1	1	0
CAR672	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	1	0	0	1	0	1	1	1	0
CAR673	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	0	0	0	1	0	0	0	1
CAR674	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	0	0	0	0	1	0	0	1
CAR675	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	1	0	0	0	0	0	0	0	1
CAR676	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	1	0	0	0	1	0	0	0	1
CAR677	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	1	0	0	0	0	1	0	0	1
CAR678	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	1	0	0	0	0	0	0	1
CAR679	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	1	0	0	1	0	0	0	1
CAR680	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	1	0	0	0	1	0	0	1
CAR681	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	0	1	0	0	0	0	0	1
CAR682	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	0	1	0	1	0	0	0	1
CAR683	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	0	1	0	0	1	0	0	1
CAR684	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	0	0	1	0	0	0	0	1
CAR685	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	0	0	1	1	0	0	0	1
CAR686	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	0	0	1	0	1	0	0	1
CAR687	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	1	1	0	0	0	0	0	0	1
CAR688	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	1	1	0	0	1	0	0	0	1
CAR689	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	1	1	0	0	0	1	0	0	1
CAR690	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	1	1	0	0	0	0	0	1

Doc. N.

Progetto  
INORLotto  
11Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002Rev.  
AFoglio  
113 di 287

n° CC	P.P	Rilevato superiore	Ballast superiore	Rilevato interno	Terra Sud	Terra Nord e Ovest	T+ unif	T- unif / Ritiro	DT +	DT -	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	Sovr. Accidentale fuori sedime AVAC	Spinta sovr. Acc. piedritto Sud	Spinta sovr. Acc. piedritto Nord e Ovest
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	21	22	28	29	30
CAR691	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	1	1	0	1	0	0	0	1
CAR692	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	1	1	0	0	1	0	0	1
CAR693	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	1	0	0	1	0	0	0	0	1
CAR694	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	1	0	0	1	1	0	0	0	1
CAR695	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	1	0	0	1	0	1	0	0	1
CAR696	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	0	0	0	1	0	1	0	1
CAR697	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	0	0	0	0	1	1	0	1
CAR698	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	1	0	0	0	0	0	1	0	1
CAR699	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	1	0	0	0	1	0	1	0	1
CAR700	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	1	0	0	0	0	1	1	0	1
CAR701	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	1	0	0	0	0	1	0	1
CAR702	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	1	0	0	1	0	1	0	1
CAR703	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	1	0	0	0	1	1	0	1
CAR704	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	0	1	0	0	0	1	0	1
CAR705	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	0	1	0	1	0	1	0	1
CAR706	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	0	1	0	0	1	1	0	1
CAR707	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	0	0	1	0	0	1	0	1
CAR708	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	0	0	1	1	0	1	0	1
CAR709	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	0	0	1	0	1	1	0	1
CAR710	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	1	1	0	0	0	0	1	0	1
CAR711	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	1	1	0	0	1	0	1	0	1
CAR712	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	1	1	0	0	0	1	1	0	1
CAR713	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	1	1	0	0	0	1	0	1
CAR714	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	1	1	0	1	0	1	0	1
CAR715	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	1	1	0	0	1	1	0	1
CAR716	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	1	0	0	1	0	0	1	0	1
CAR717	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	1	0	0	1	1	0	1	0	1
CAR718	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	1	0	0	1	0	1	1	0	1
CAR719	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	0	0	0	1	0	0	1	1
CAR720	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	0	0	0	0	1	0	1	1
CAR721	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	1	0	0	0	0	0	0	1	1
CAR722	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	1	0	0	0	1	0	0	1	1
CAR723	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	1	0	0	0	0	1	0	1	1
CAR724	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	1	0	0	0	0	0	1	1
CAR725	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	1	0	0	1	0	0	1	1
CAR726	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	1	0	0	0	1	0	1	1
CAR727	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	0	1	0	0	0	0	1	1
CAR728	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	0	1	0	1	0	0	1	1
CAR729	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	0	1	0	0	1	0	1	1
CAR730	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	0	0	1	0	0	0	1	1
CAR731	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	0	0	1	1	0	0	1	1
CAR732	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	0	0	1	0	1	0	1	1
CAR733	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	1	1	0	0	0	0	0	1	1
CAR734	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	1	1	0	0	1	0	0	1	1
CAR735	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	1	1	0	0	0	1	0	1	1
CAR736	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	1	1	0	0	0	0	1	1
CAR737	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	1	1	0	1	0	0	1	1
CAR738	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	1	1	0	0	1	0	1	1
CAR739	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	1	0	0	1	0	0	0	1	1
CAR740	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	1	0	0	1	1	0	0	1	1
CAR741	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	1	0	0	1	0	1	0	1	1
CAR742	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	0	0	0	1	0	1	1	1
CAR743	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	0	0	0	0	1	1	1	1
CAR744	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	1	0	0	0	0	0	1	1	1
CAR745	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	1	0	0	0	1	0	1	1	1
CAR746	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	1	0	0	0	0	1	1	1	1
CAR747	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	1	0	0	0	0	1	1	1
CAR748	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	1	0	0	1	0	1	1	1

GENERAL CONTRACTOR



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

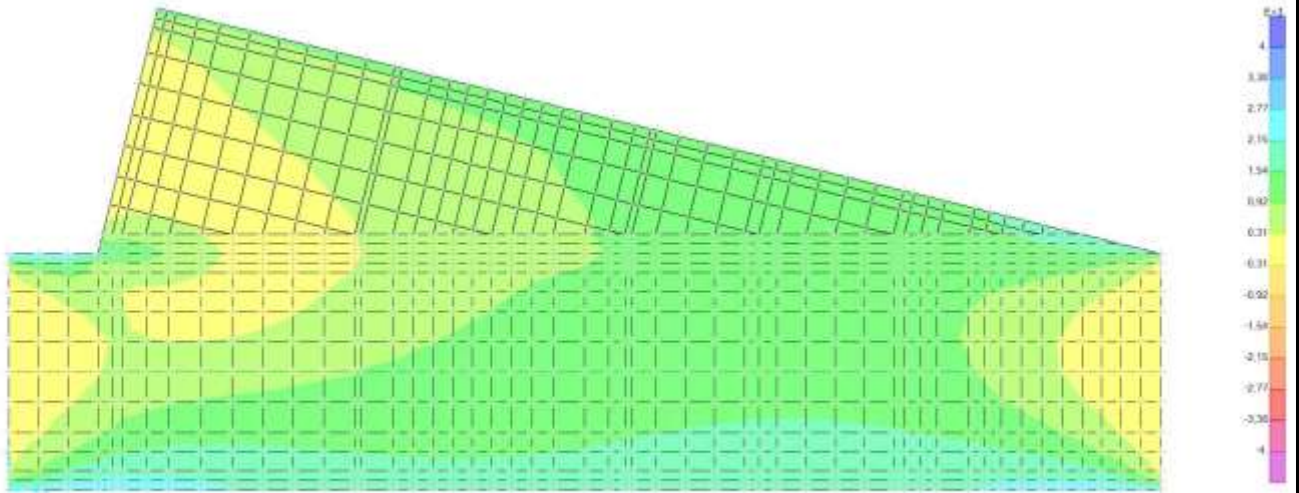
Progetto  
INORLotto  
11Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002Rev.  
AFoglio  
114 di 287

n° CC	P.P	Rilevato superiore	Ballast superiore	Rilevato interno	Terra Sud	Terra Nord e Ovest	T+ unif	T- unif / Ritiro	DT +	DT -	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	ENVE_LM71 AVAC BP	Sovr. Accidentale fuori sedime AVAC	Spinta sovr. Acc. piedritto Sud	Spinta sovr. Acc. piedritto Nord e Ovest
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	21	22	28	29	30
CAR749	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	1	0	0	0	1	1	1	1
CAR750	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	0	1	0	0	0	1	1	1
CAR751	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	0	1	0	1	0	1	1	1
CAR752	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	0	1	0	0	1	1	1	1
CAR753	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	0	0	1	0	0	1	1	1
CAR754	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	0	0	1	1	0	1	1	1
CAR755	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	0	0	1	0	1	1	1	1
CAR756	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	1	1	0	0	0	0	1	1	1
CAR757	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	1	1	0	0	1	0	1	1	1
CAR758	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	1	1	0	0	0	1	1	1	1
CAR759	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	1	1	0	0	0	1	1	1
CAR760	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	1	1	0	1	0	1	1	1
CAR761	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	0	1	1	0	0	1	1	1	1
CAR762	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	1	0	0	1	0	0	1	1	1
CAR763	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	1	0	0	1	1	0	1	1	1
CAR764	1	1	1	1	1	1	0	0,6	0	0,6	1	0	0	1	0	1	1	1	1

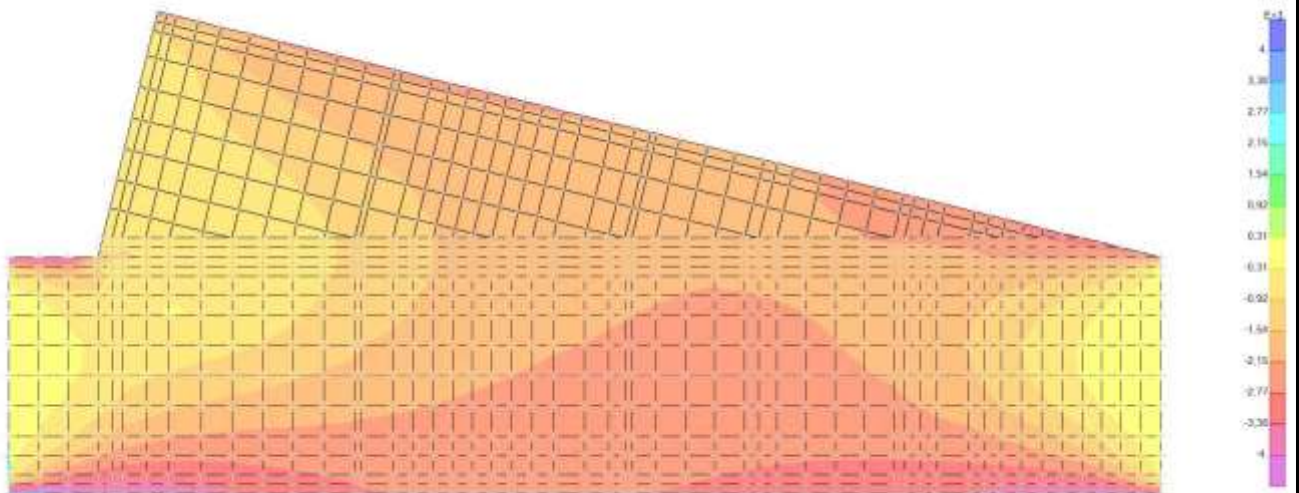
## 10.2. Diagrammi di inviluppo SLU - SLV

### 10.2.1. Involuppi soletta inferiore

#### 10.2.1.1. Involuppo F11 – max



#### 10.2.1.2. Involuppo F11 – min





Doc. N.

Progetto  
INOR

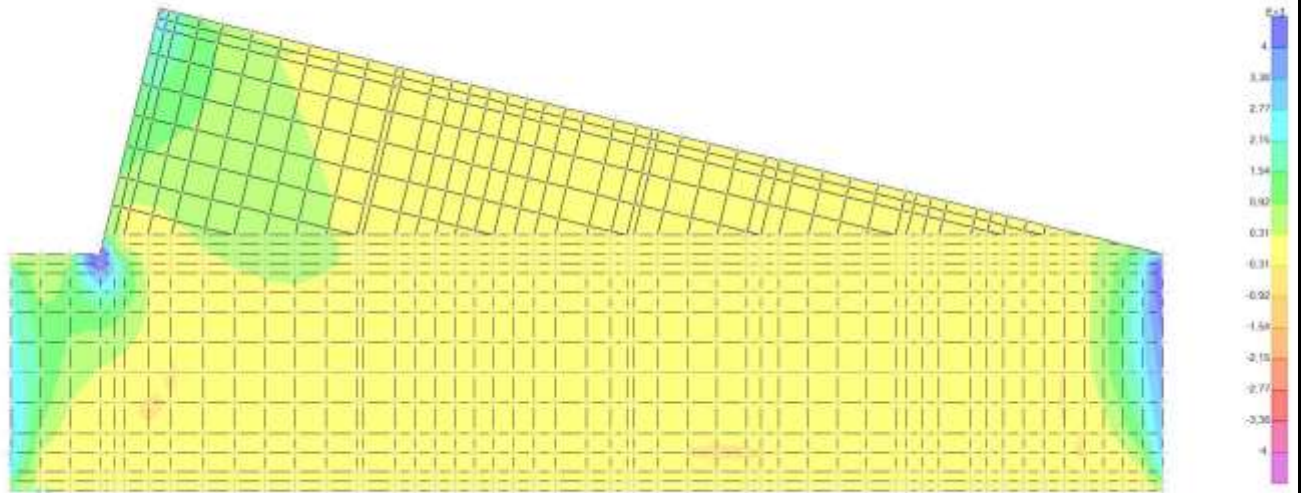
Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002

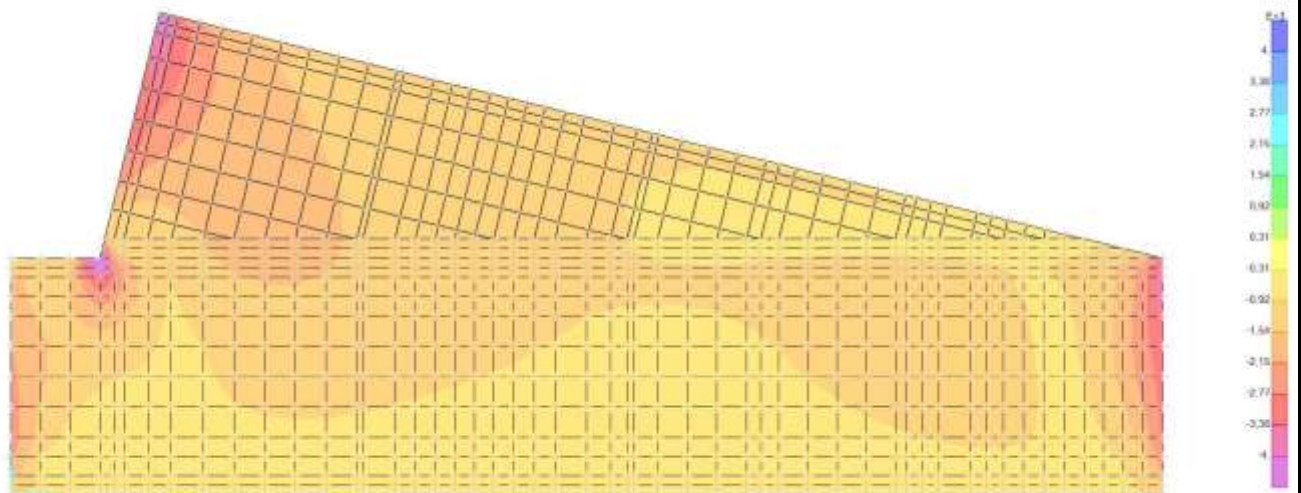
Rev.  
A

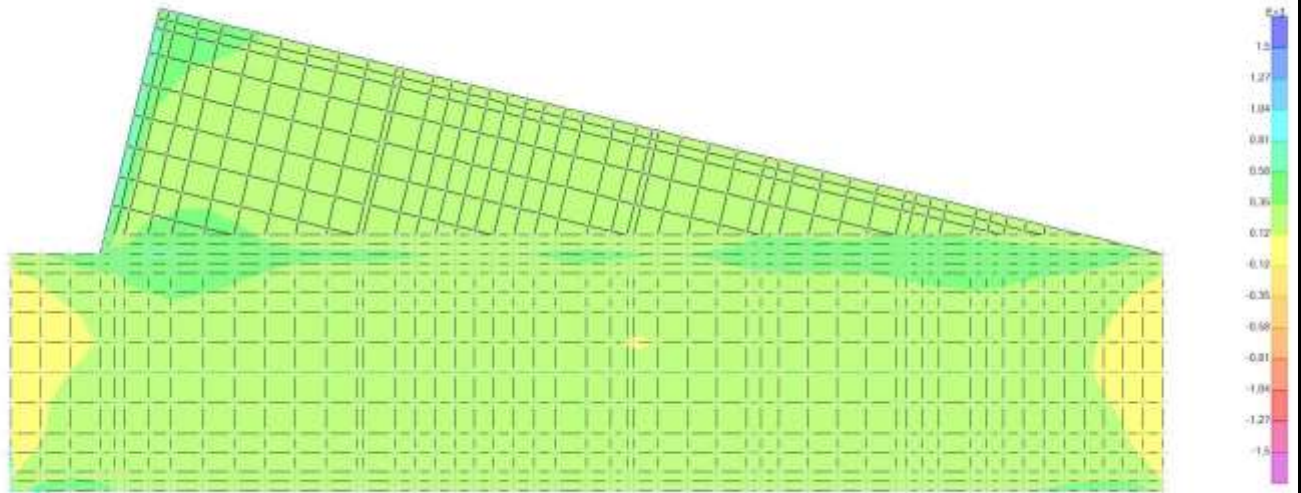
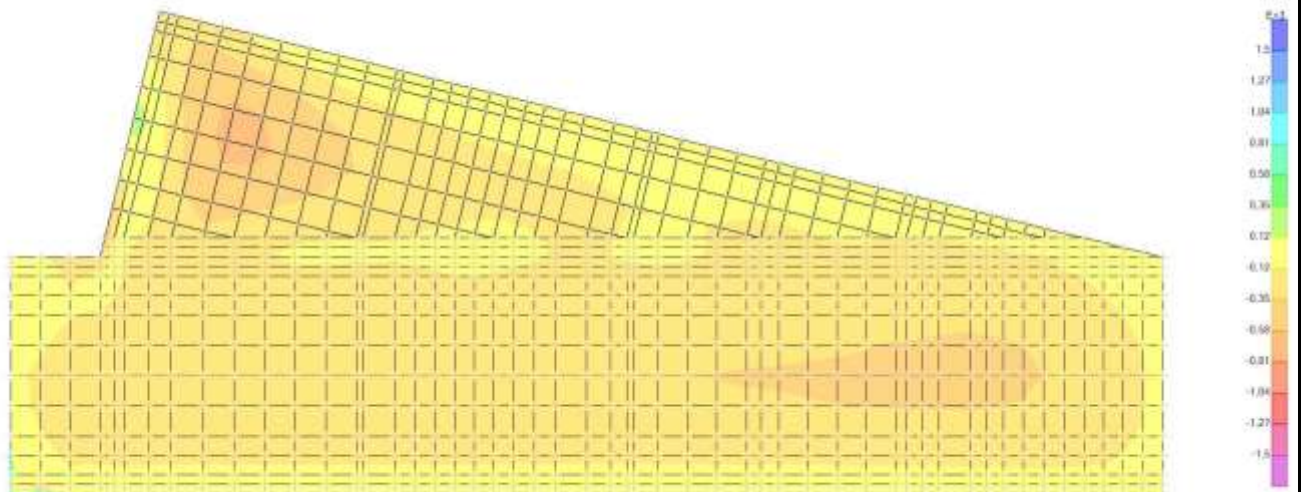
Foglio  
116 di 287

10.2.1.3. Inviluppo F22 – max



10.2.1.4. Inviluppo F22 – min



10.2.1.5. Inviluppo M11 – max10.2.1.6. Inviluppo M11 – min

Doc. N.

Progetto  
INOR

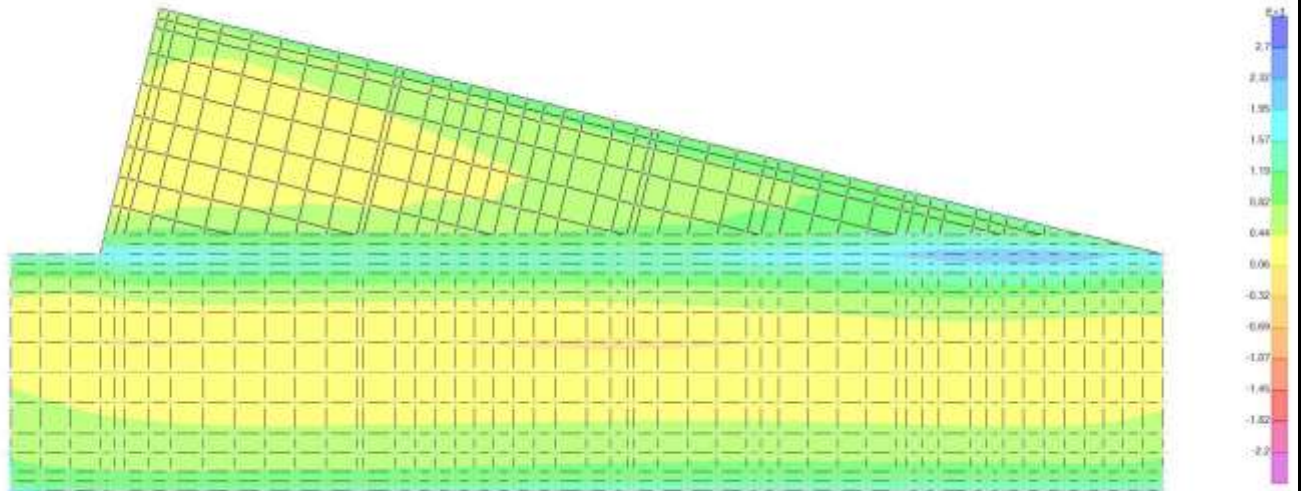
Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002

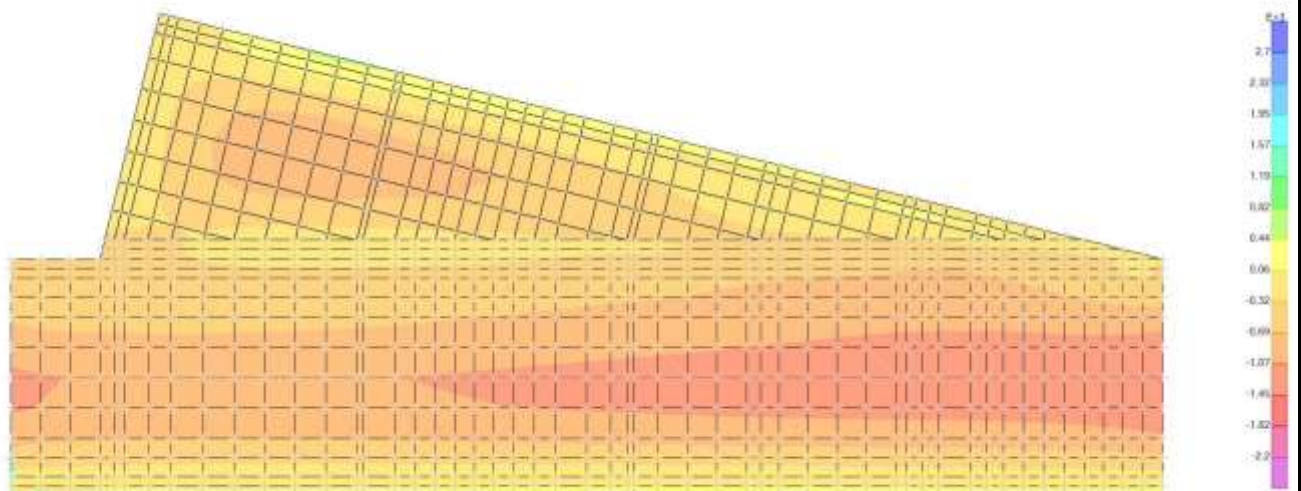
Rev.  
A

Foglio  
118 di 287

10.2.1.7. Inviluppo M22 – max

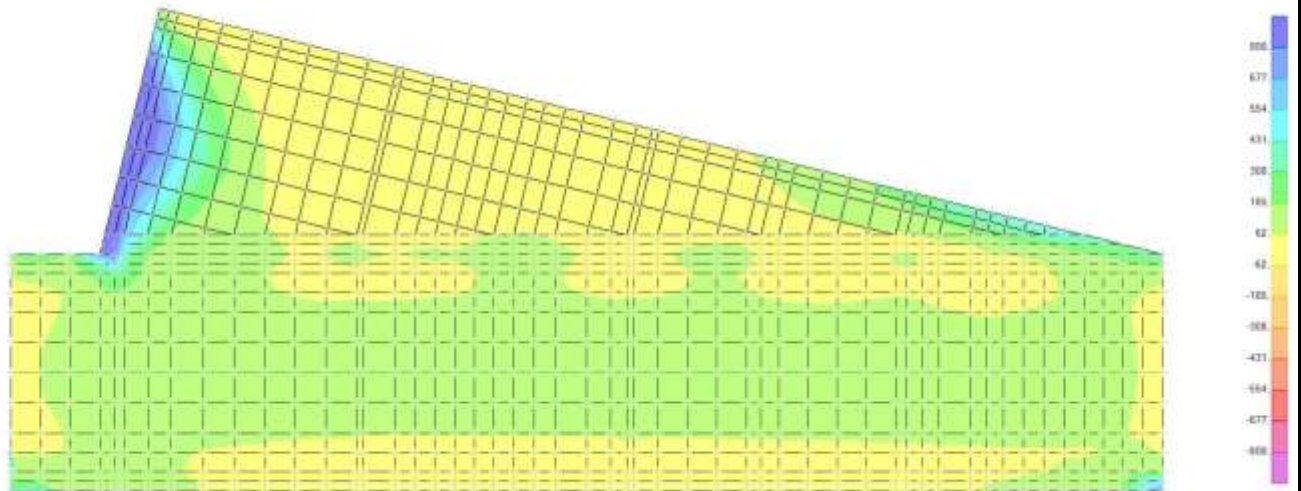


10.2.1.8. Inviluppo M22 – min

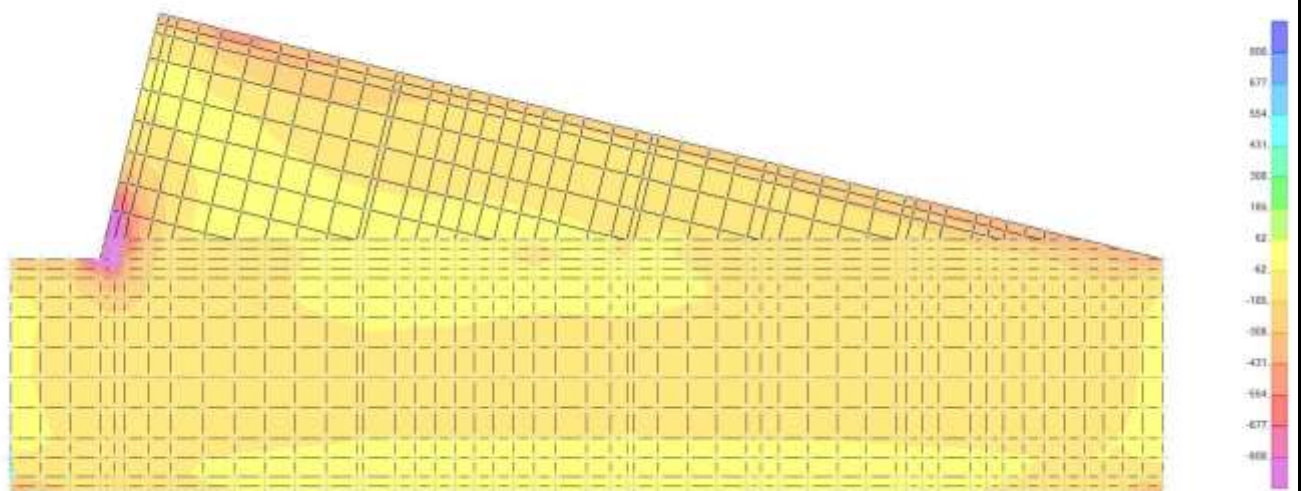




10.2.1.9. Inviluppo V13 – max



10.2.1.10. Inviluppo V13 – min



Doc. N.

Progetto  
INOR

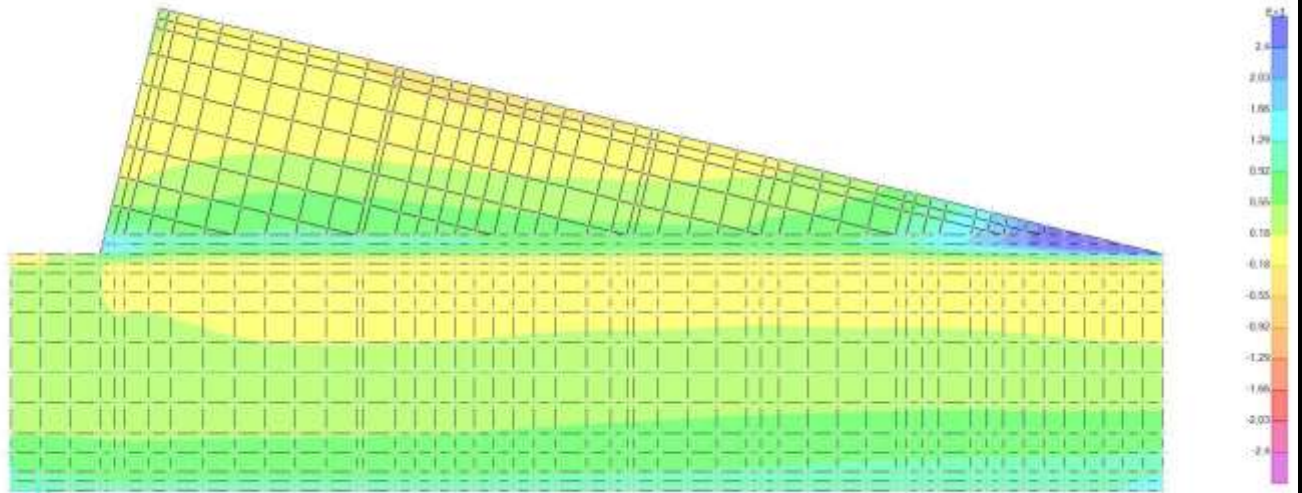
Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002

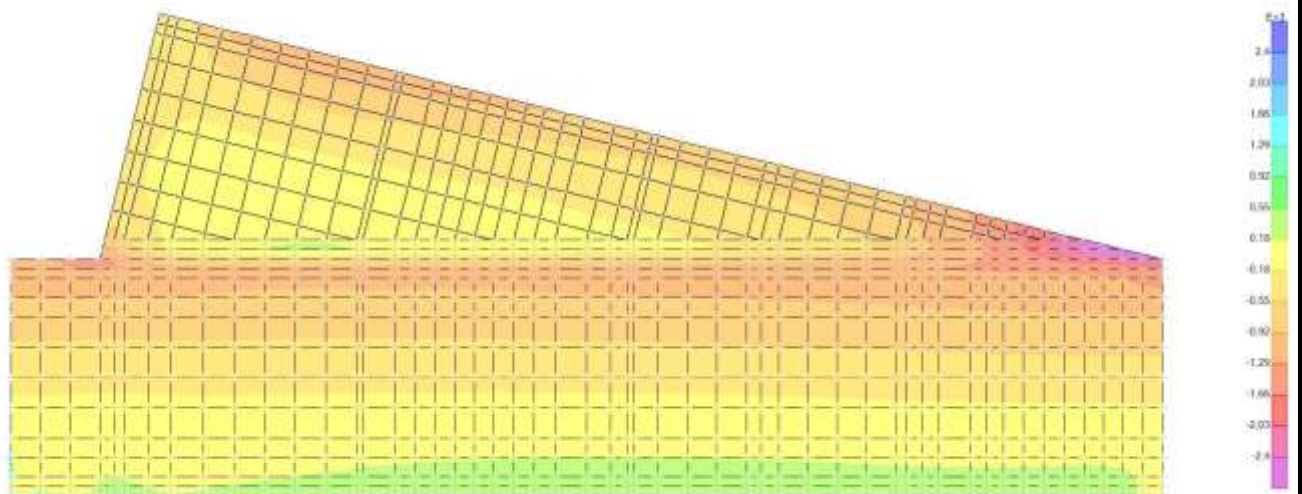
Rev.  
A

Foglio  
120 di 287

10.2.1.11. Inviluppo V23 – max

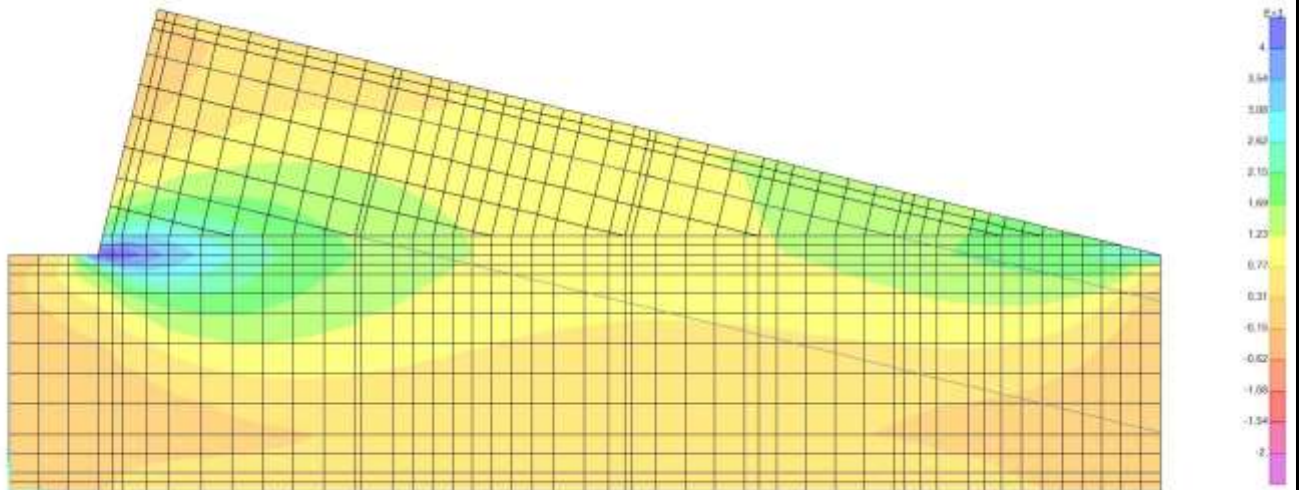


10.2.1.12. Inviluppo V23 – min

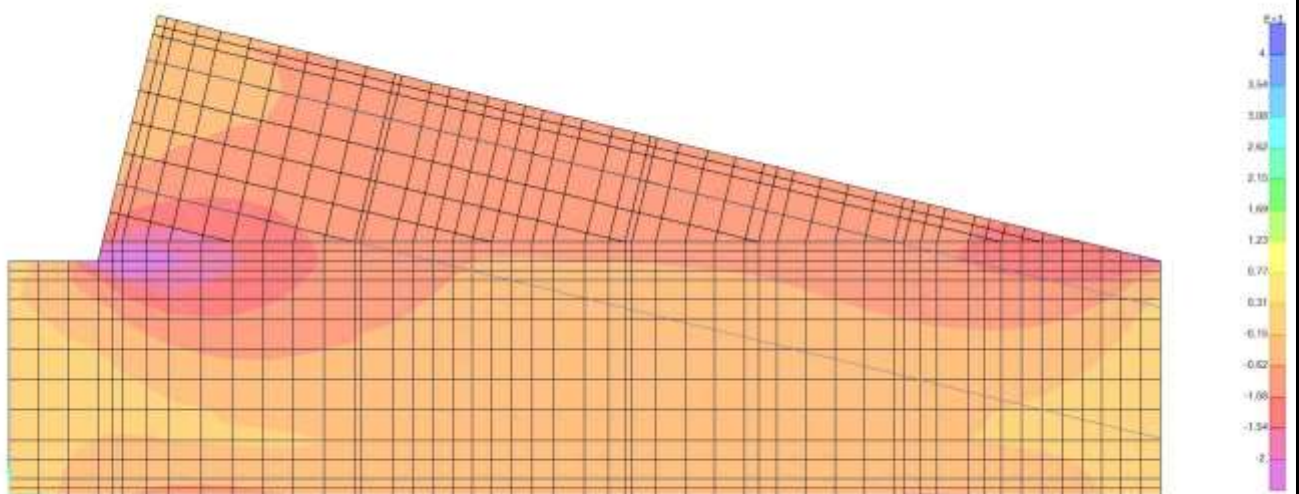


### 10.2.2. Involuppi soletta superiore

#### 10.2.2.1. Involuppo F11 – max



#### 10.2.2.2. Involuppo F11 – min





Doc. N.

Progetto  
INOR

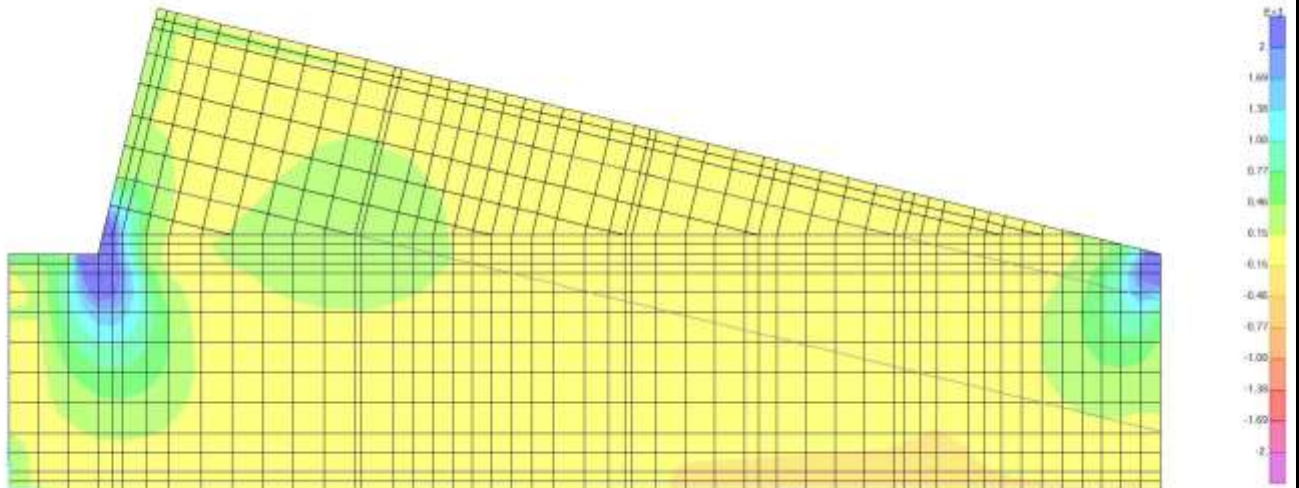
Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002

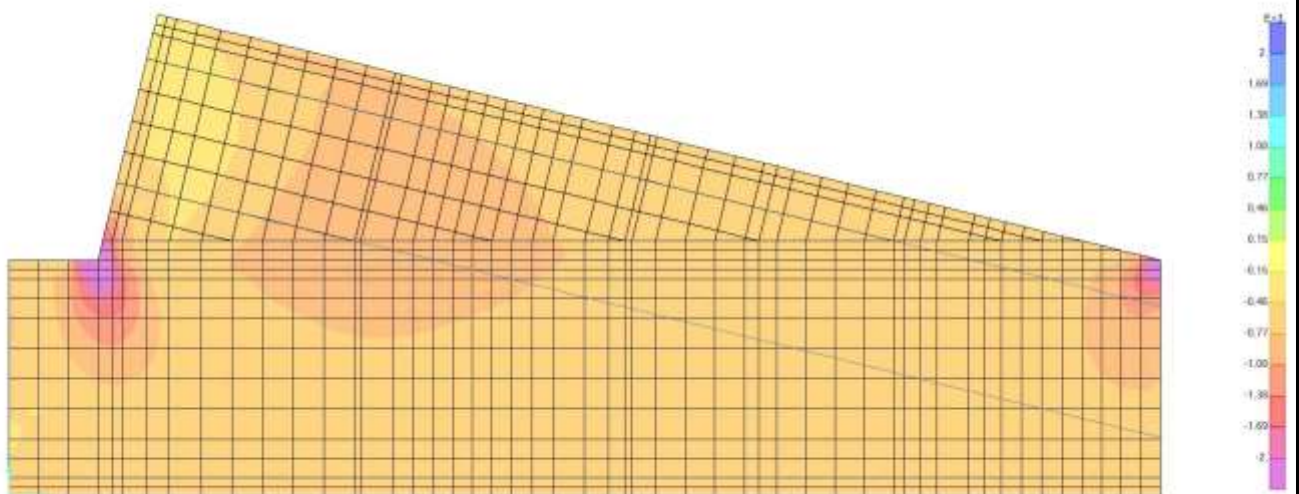
Rev.  
A

Foglio  
122 di 287

10.2.2.3. Inviluppo F22 – max



10.2.2.4. Inviluppo F22 – min



Doc. N.

Progetto  
INOR

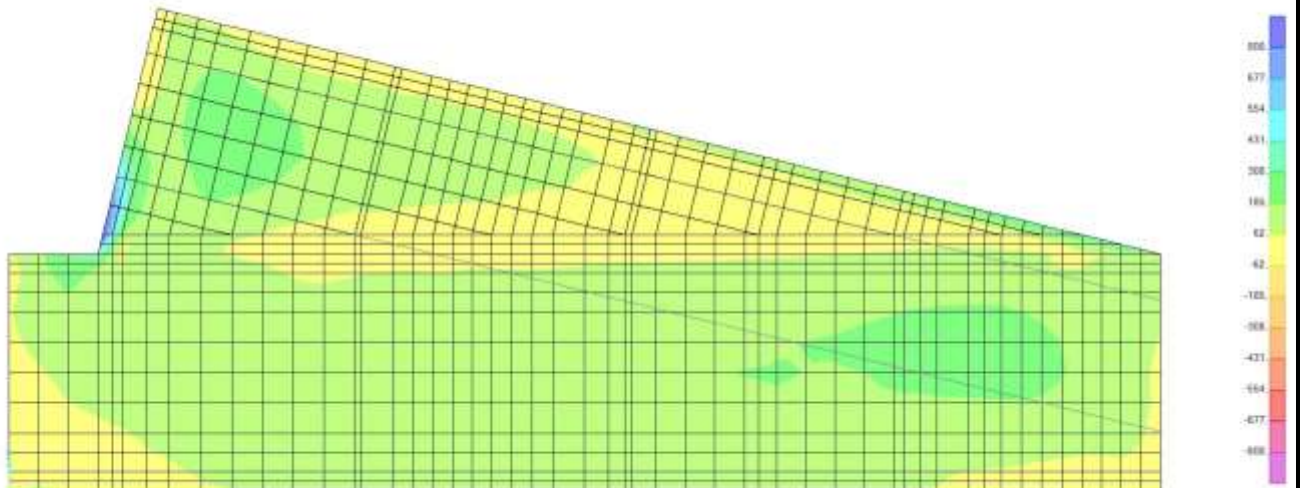
Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002

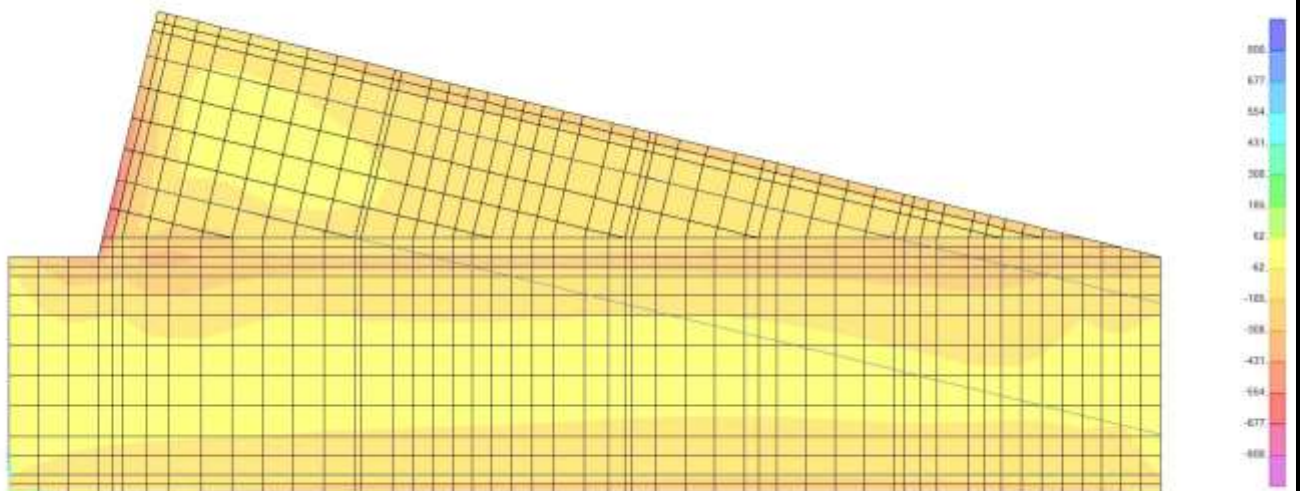
Rev.  
A

Foglio  
123 di 287

10.2.2.5. Inviluppo M11 – max



10.2.2.6. Inviluppo M11 – min





Doc. N.

Progetto  
INOR

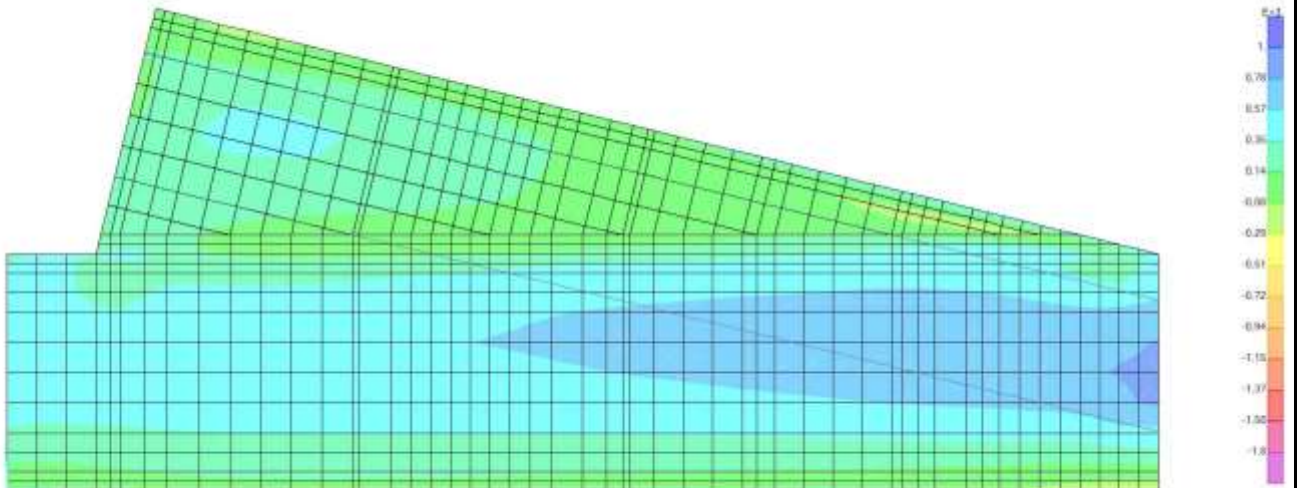
Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002

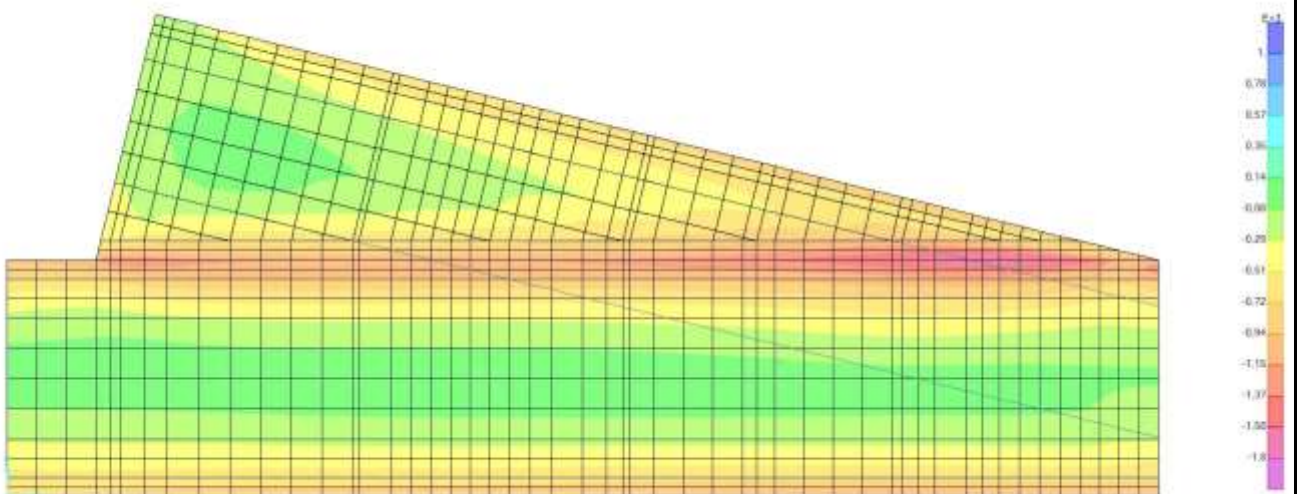
Rev.  
A

Foglio  
124 di 287

10.2.2.7. Inviluppo M22 – max



10.2.2.8. Inviluppo M22 – min



Doc. N.

Progetto  
INOR

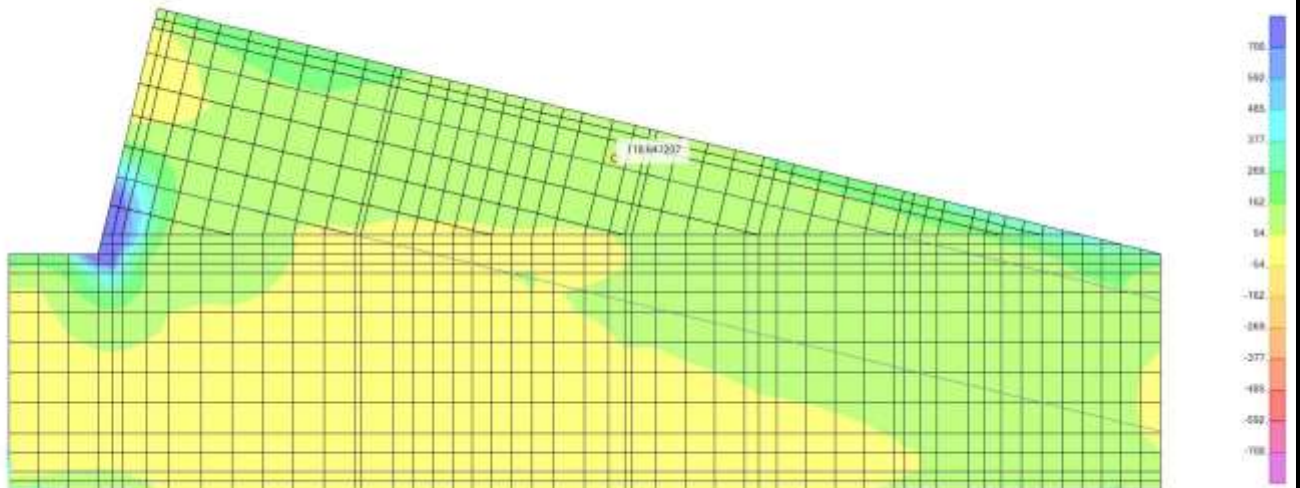
Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002

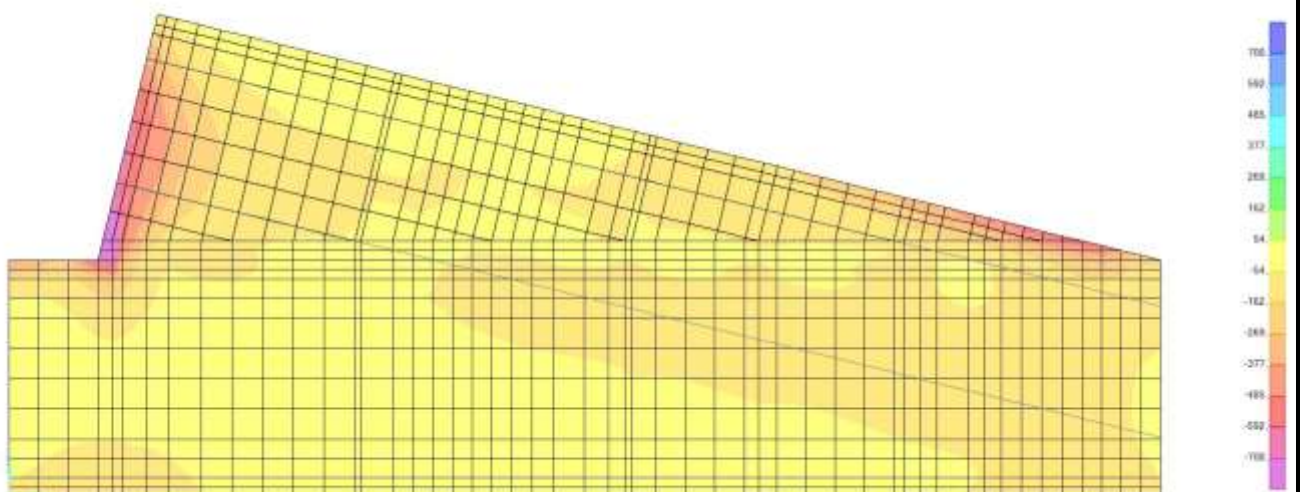
Rev.  
A

Foglio  
125 di 287

10.2.2.9. Inviluppo V13 – max



10.2.2.10. Inviluppo V13 – min



Doc. N.

Progetto  
INOR

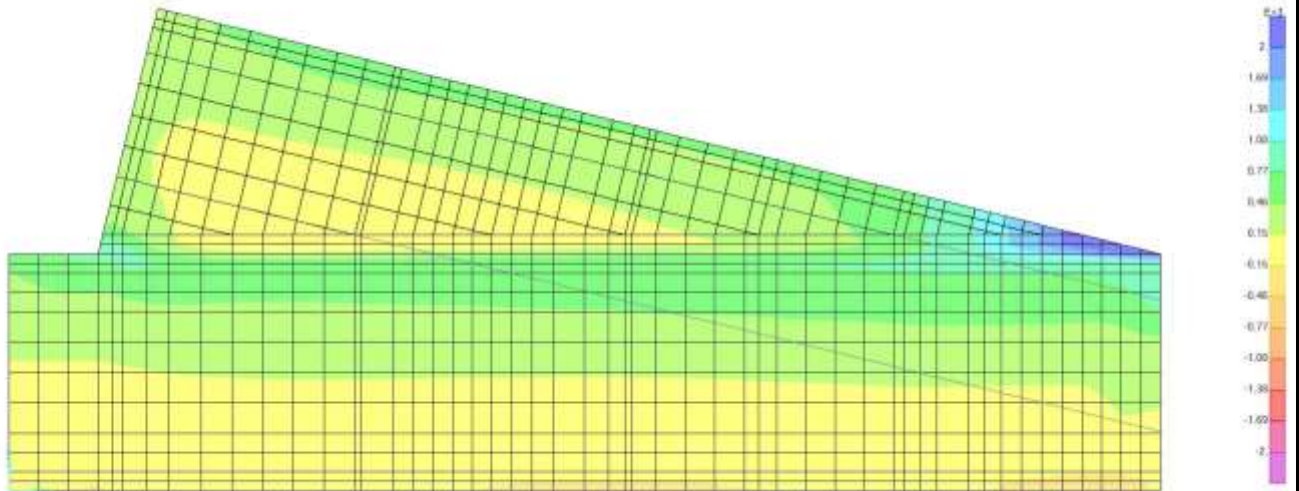
Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002

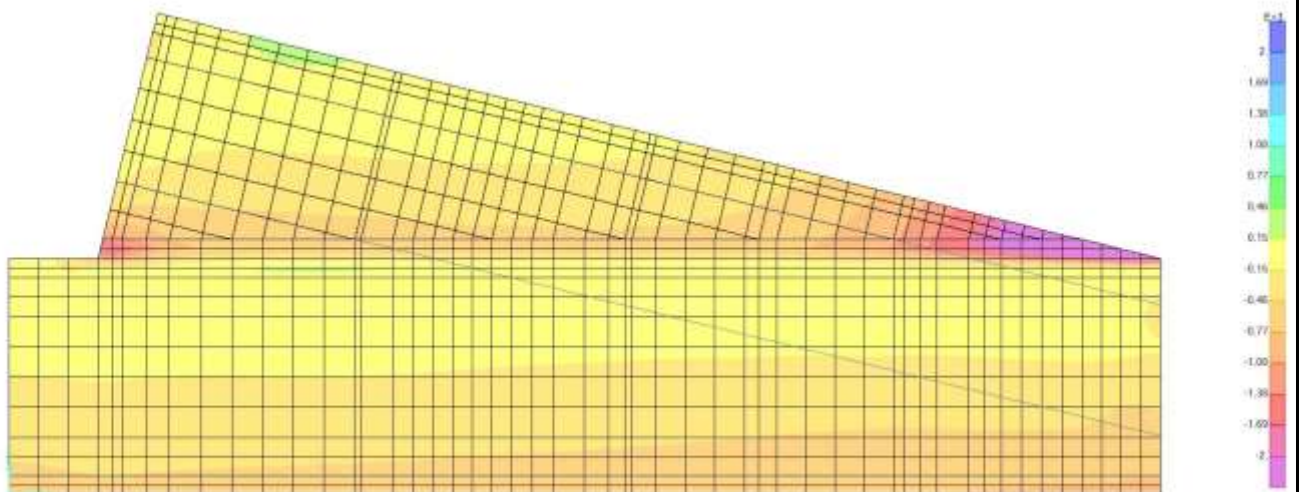
Rev.  
A

Foglio  
126 di 287

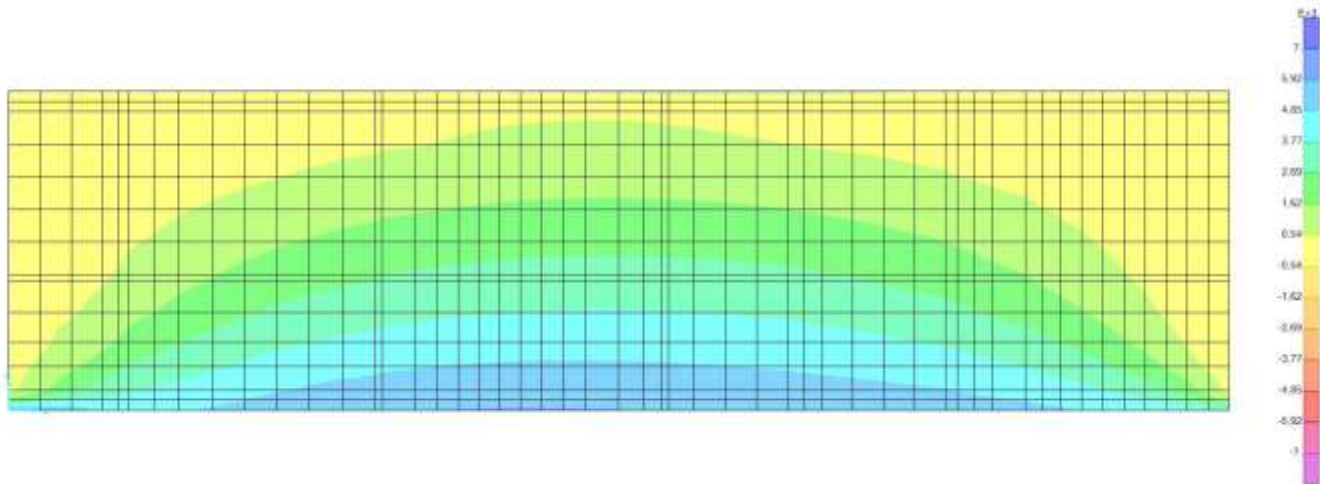
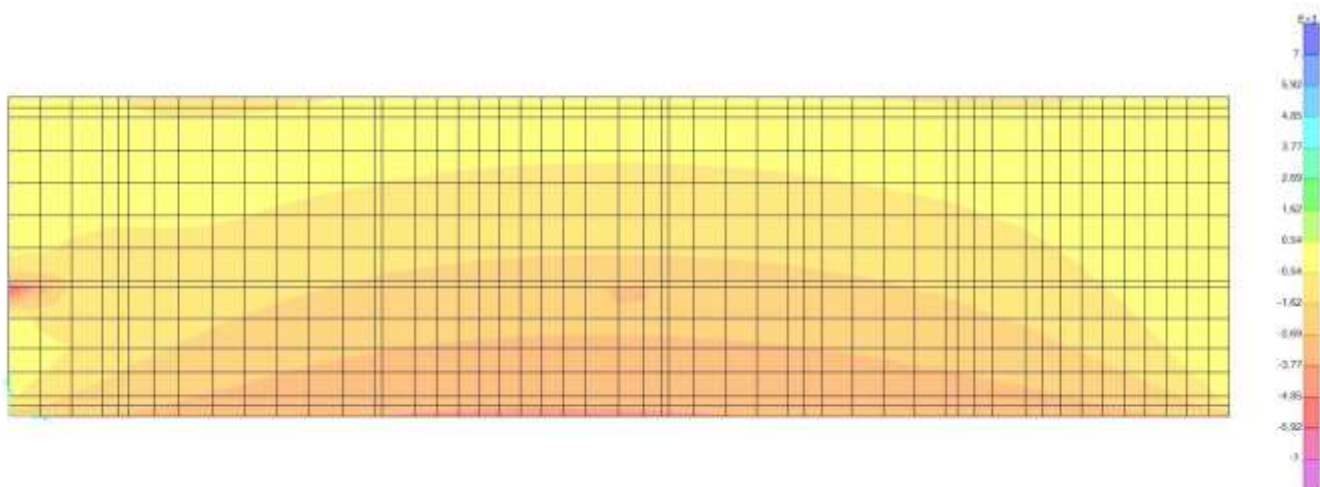
10.2.2.11. Inviluppo V23 – max



10.2.2.12. Inviluppo V23 – min





**10.2.3. Inviluppi parete sud**10.2.3.1. Inviluppo F11 – max10.2.3.2. Inviluppo F11 – min

Doc. N.

Progetto  
INOR

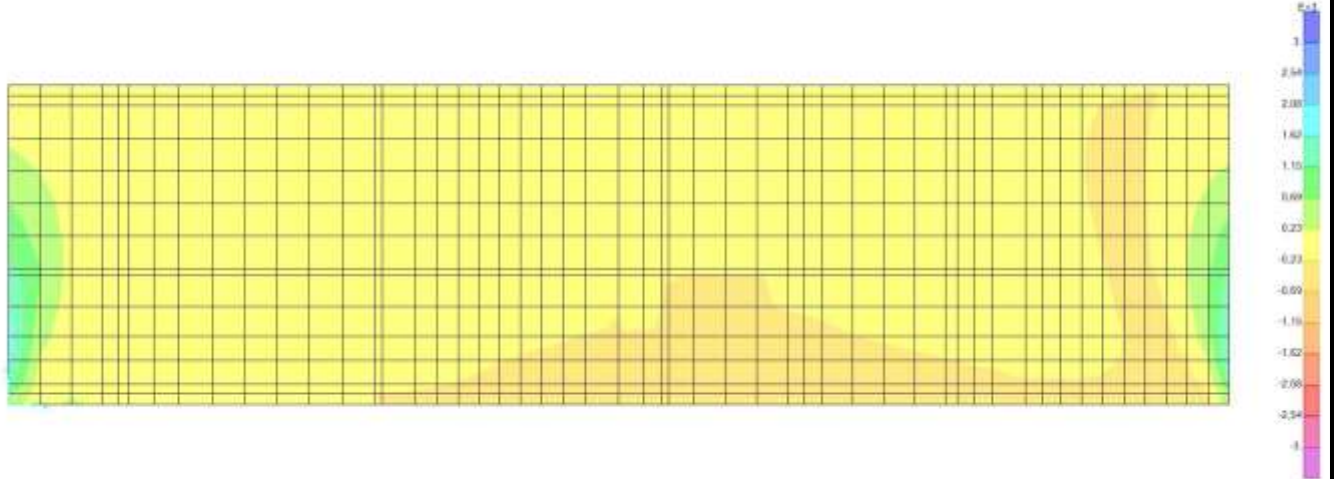
Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002

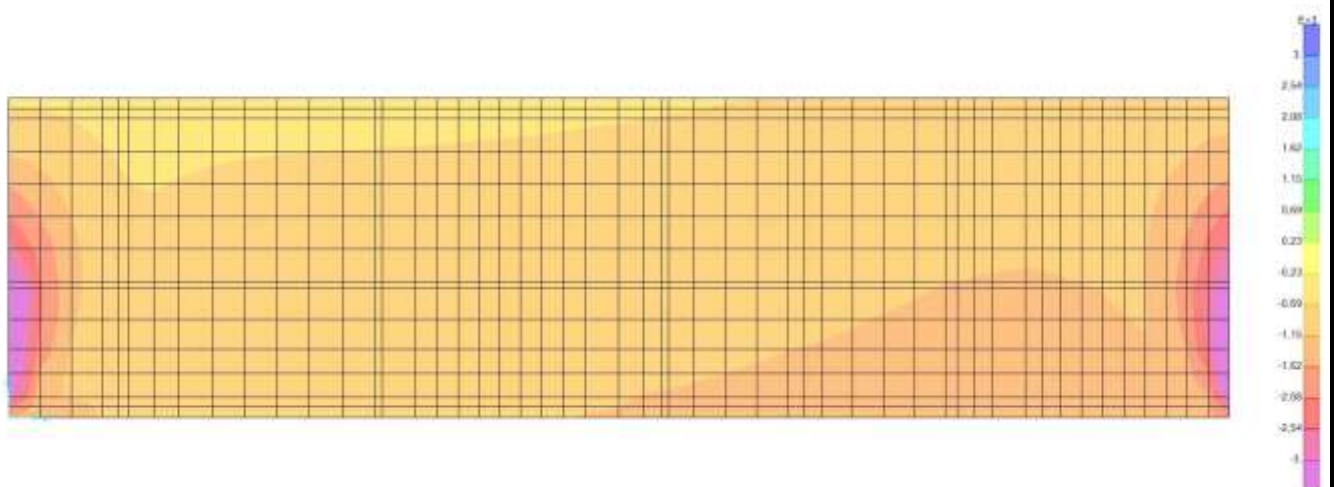
Rev.  
A

Foglio  
128 di 287

10.2.3.3. Inviluppo F22 – max



10.2.3.4. Inviluppo F22 – min



Doc. N.

Progetto  
INOR

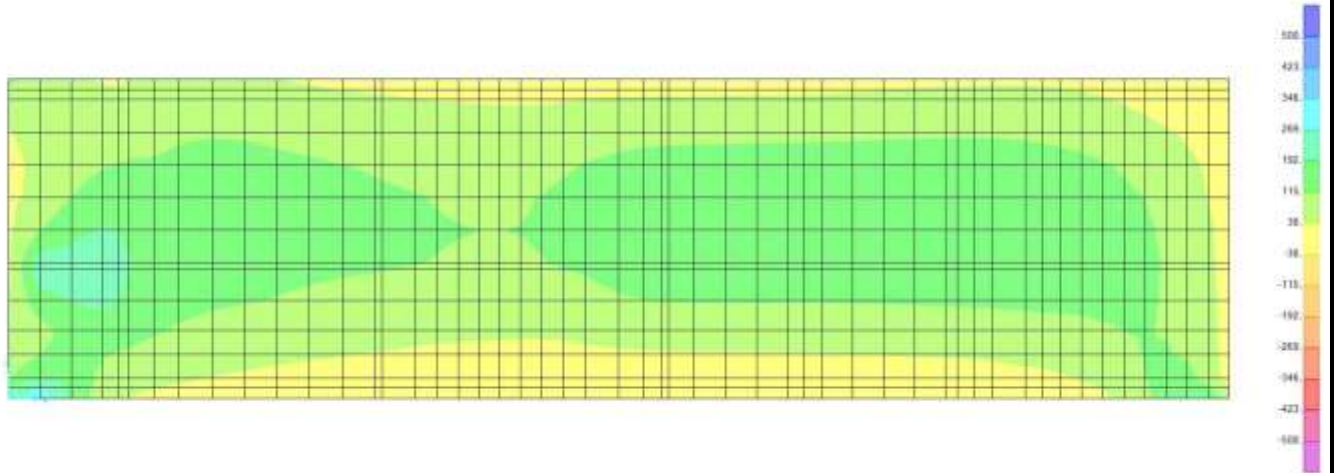
Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002

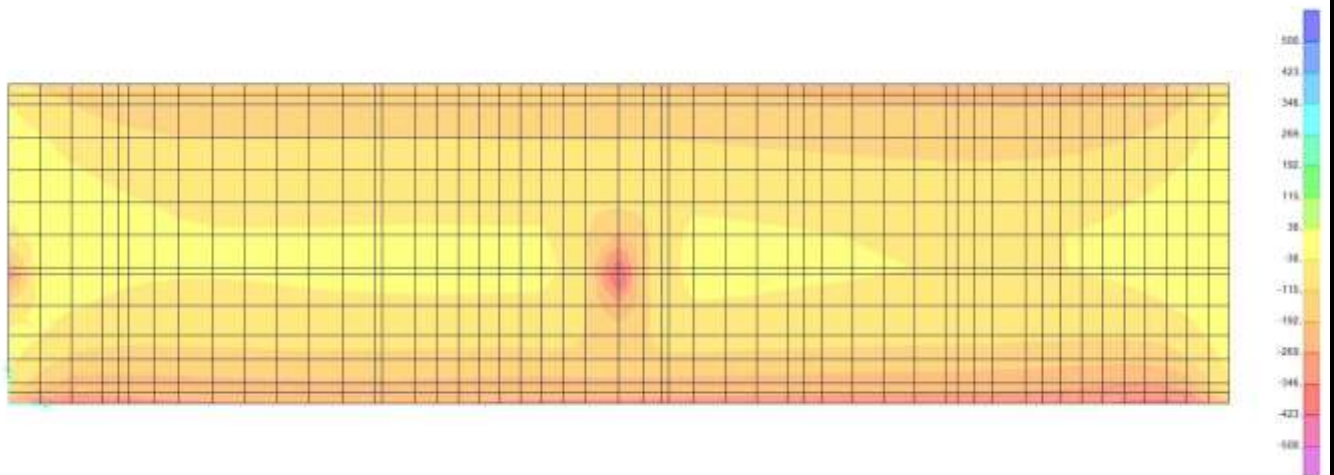
Rev.  
A

Foglio  
129 di 287

10.2.3.5. Inviluppo M11 – max



10.2.3.6. Inviluppo M11 – min



Doc. N.

Progetto  
INOR

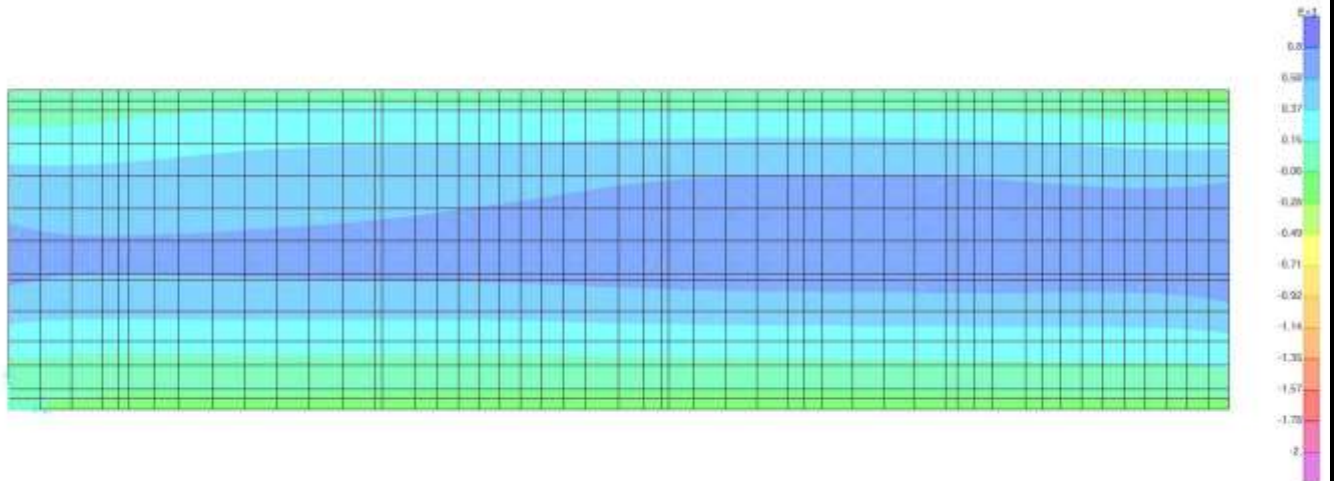
Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002

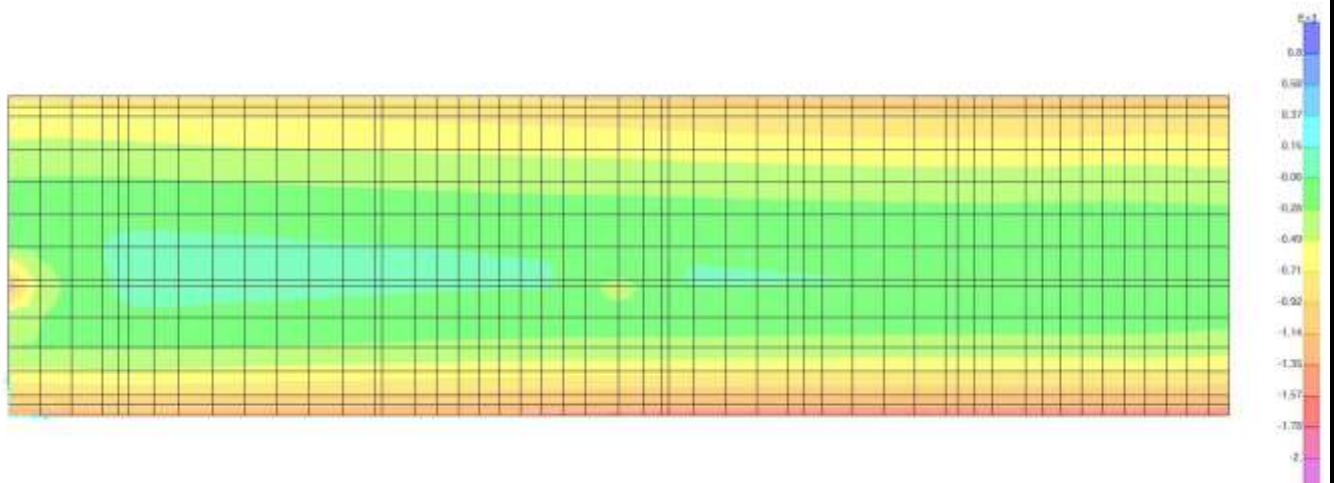
Rev.  
A

Foglio  
130 di 287

10.2.3.7. Inviluppo M22 – max



10.2.3.8. Inviluppo M22 – min





Doc. N.

Progetto  
INOR

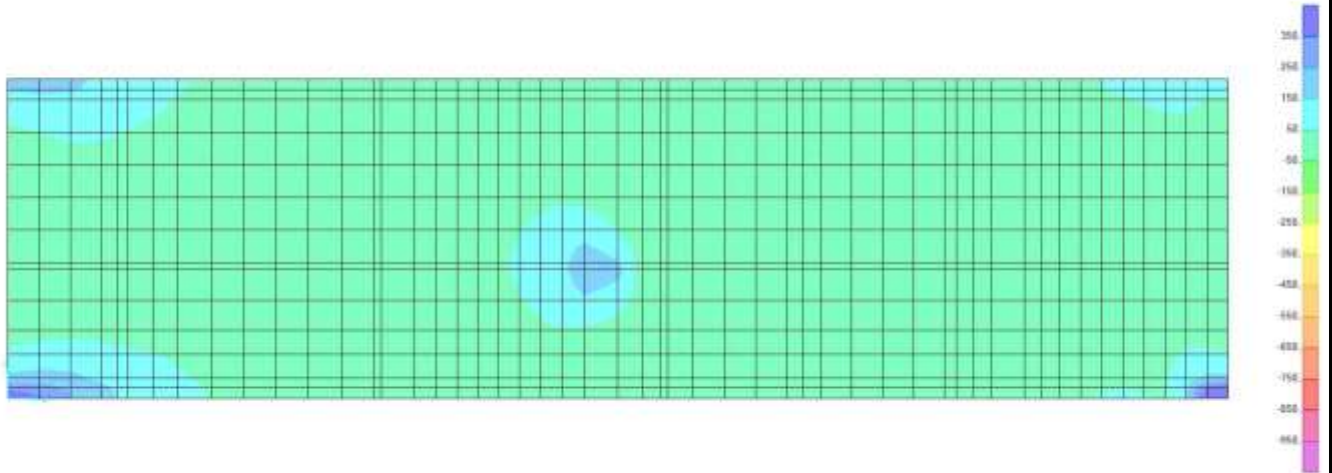
Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002

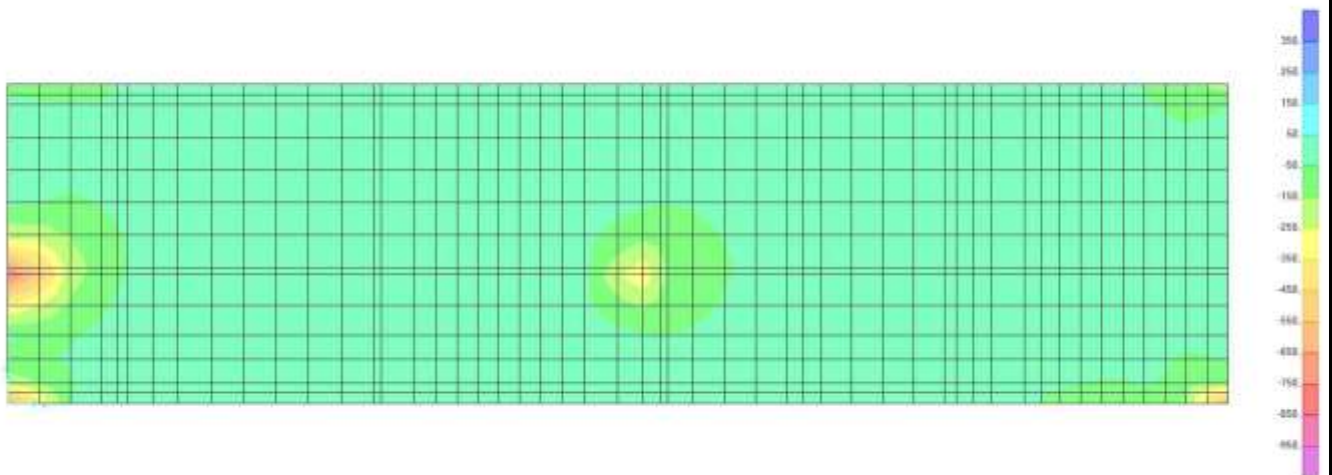
Rev.  
A

Foglio  
131 di 287

10.2.3.9. Inviluppo V13 – max



10.2.3.10. Inviluppo V13 – min





Doc. N.

Progetto  
INOR

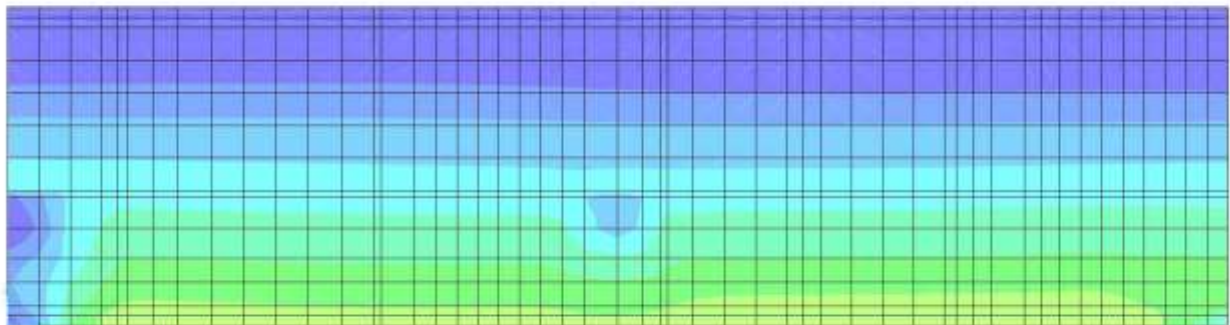
Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002

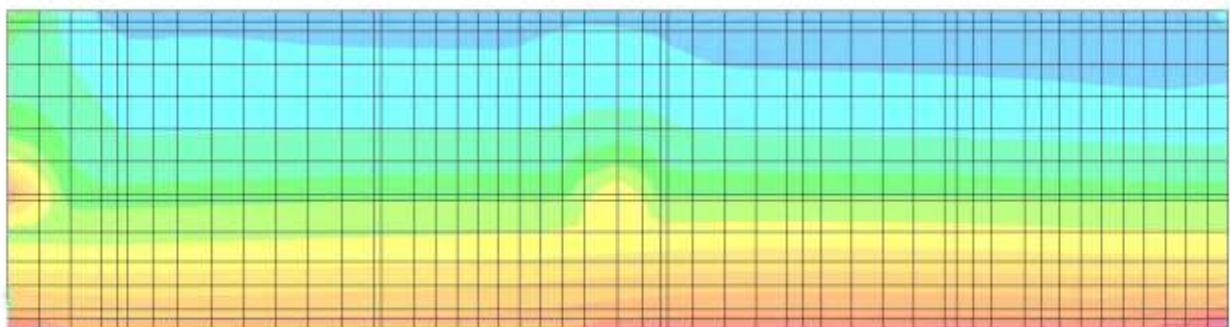
Rev.  
A

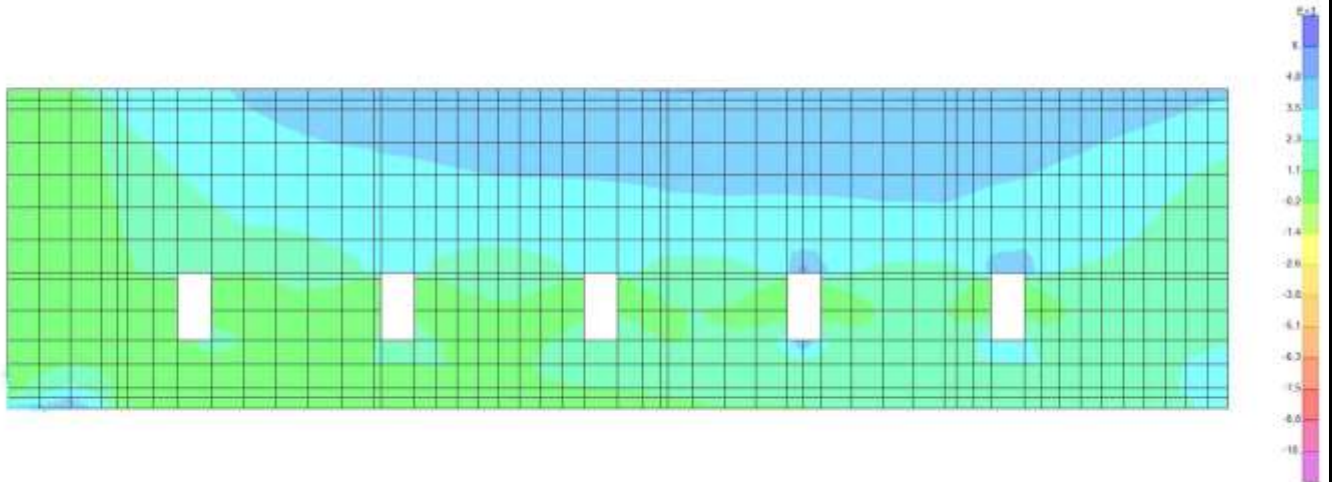
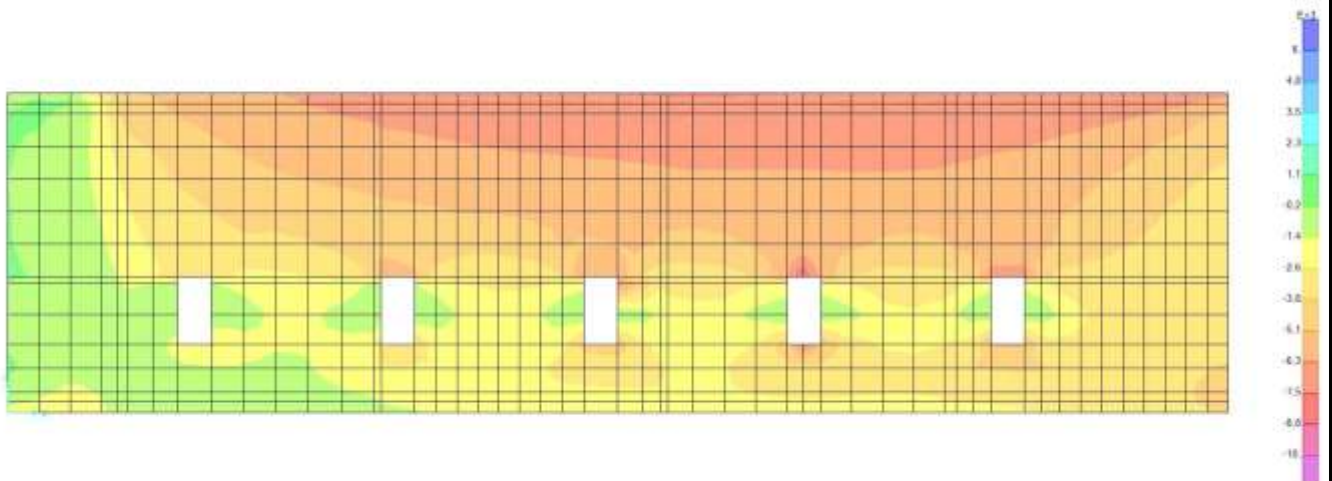
Foglio  
132 di 287

10.2.3.11. Inviluppo V23 – max



10.2.3.12. Inviluppo V23 – min



**10.2.4. Inviluppi parete centrale**10.2.4.1. Inviluppo F11 – max10.2.4.2. Inviluppo F11 – min

Doc. N.

Progetto  
INOR

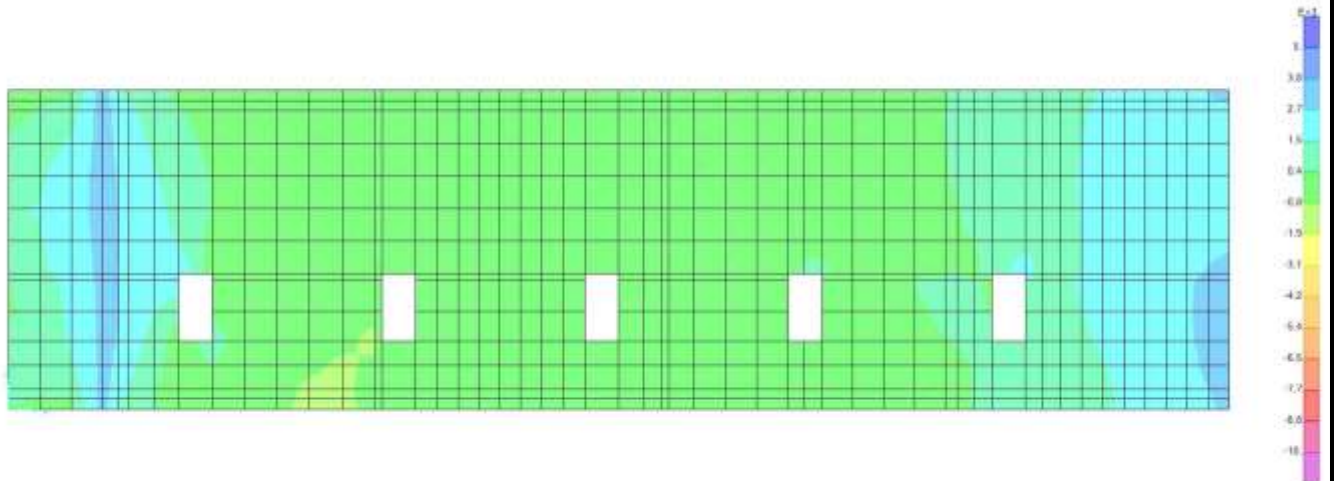
Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002

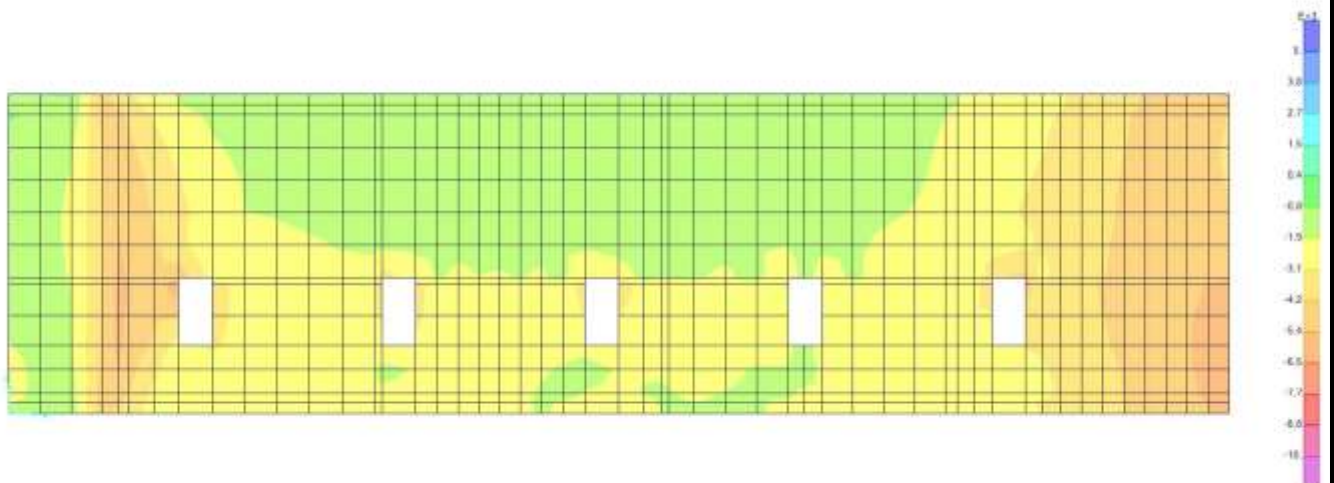
Rev.  
A

Foglio  
134 di 287

10.2.4.3. Inviluppo F22 – max



10.2.4.4. Inviluppo F22 – min



Doc. N.

Progetto  
INOR

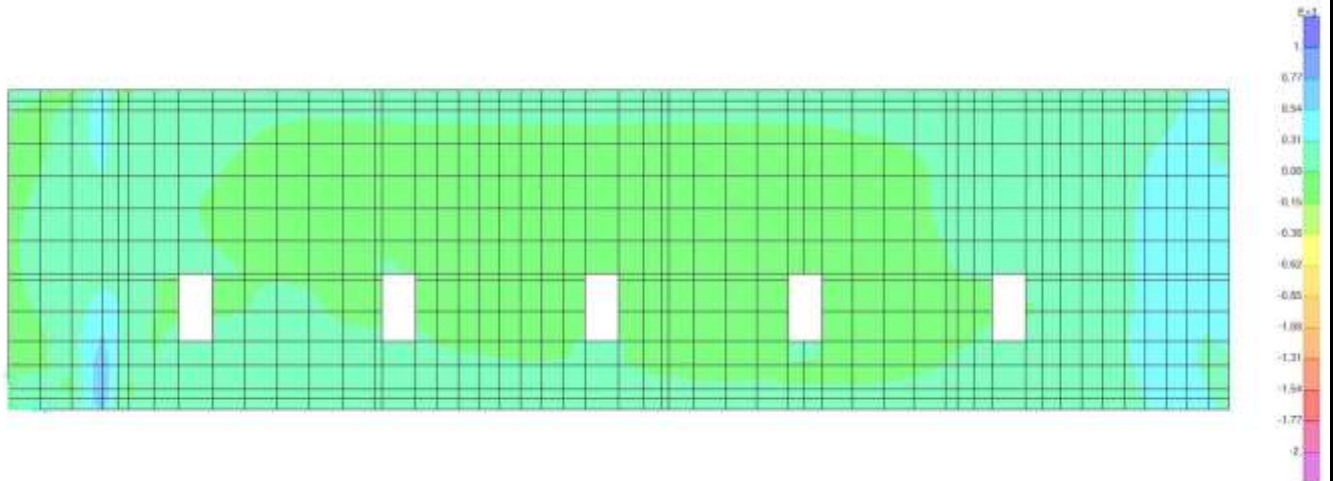
Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002

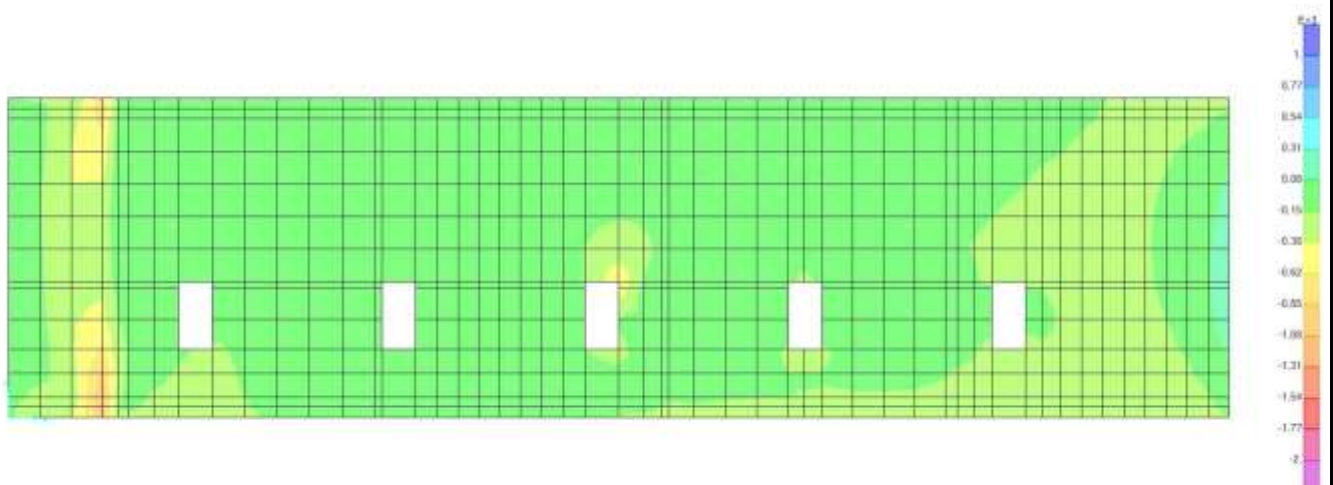
Rev.  
A

Foglio  
135 di 287

10.2.4.5. Inviluppo M11 – max



10.2.4.6. Inviluppo M11 – min





Doc. N.

Progetto  
INOR

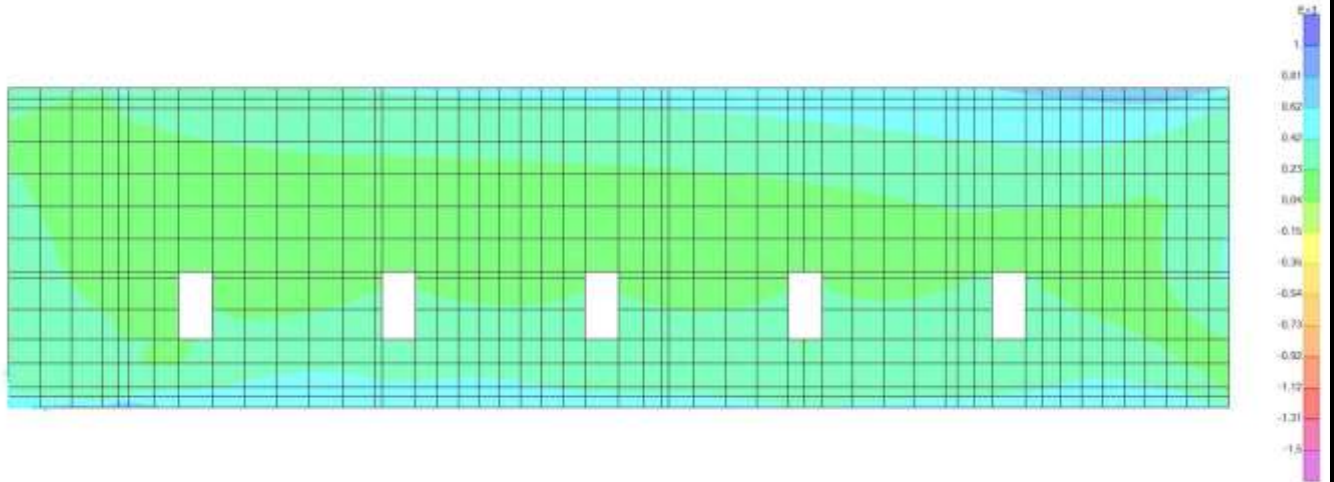
Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002

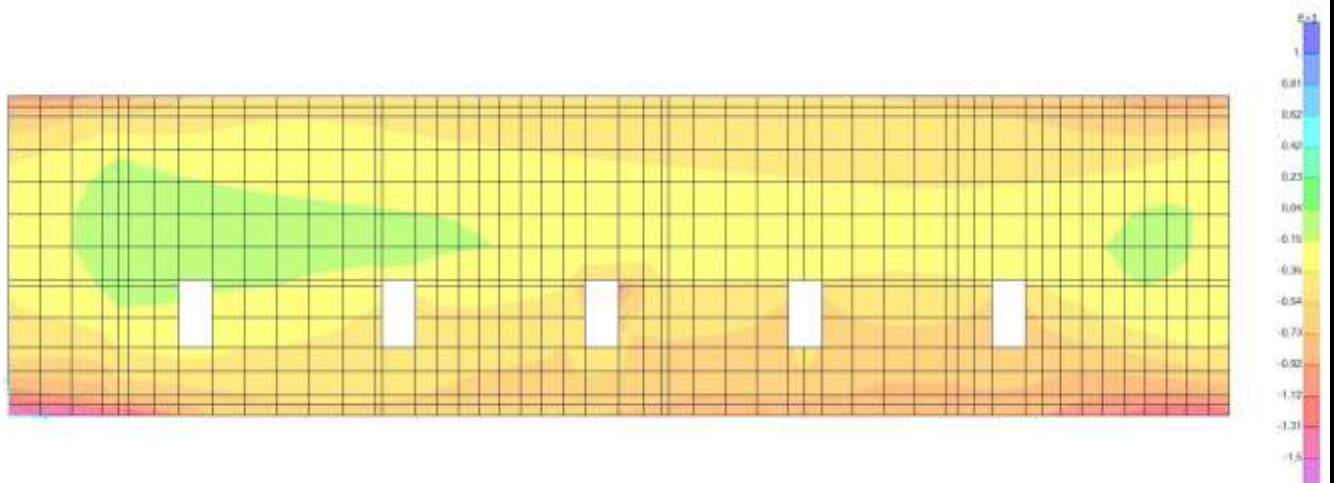
Rev.  
A

Foglio  
136 di 287

10.2.4.7. Inviluppo M22 – max



10.2.4.8. Inviluppo M22 – min



Doc. N.

Progetto  
INOR

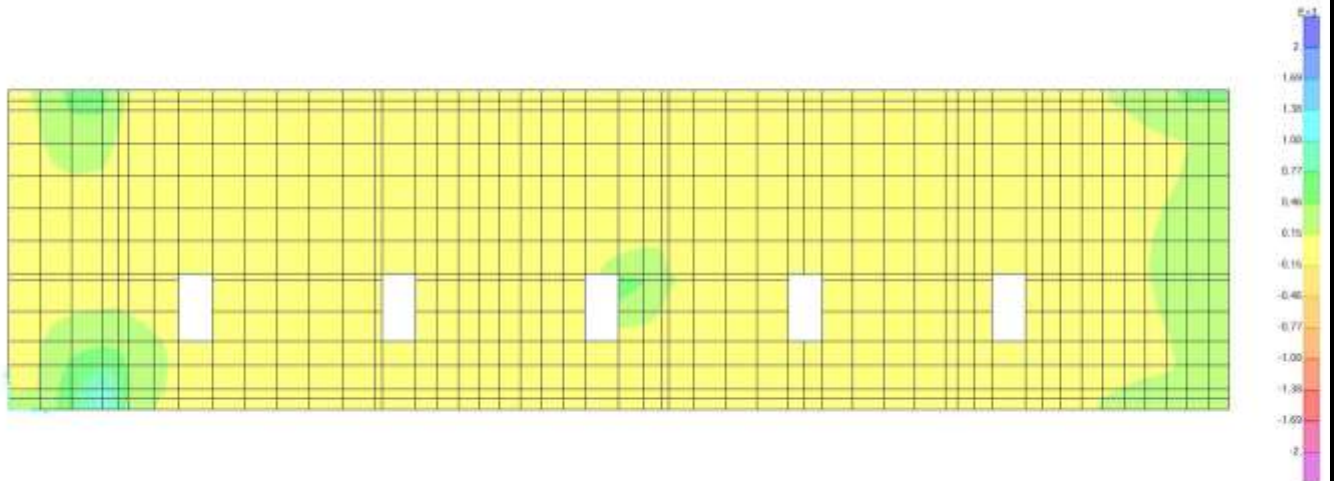
Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002

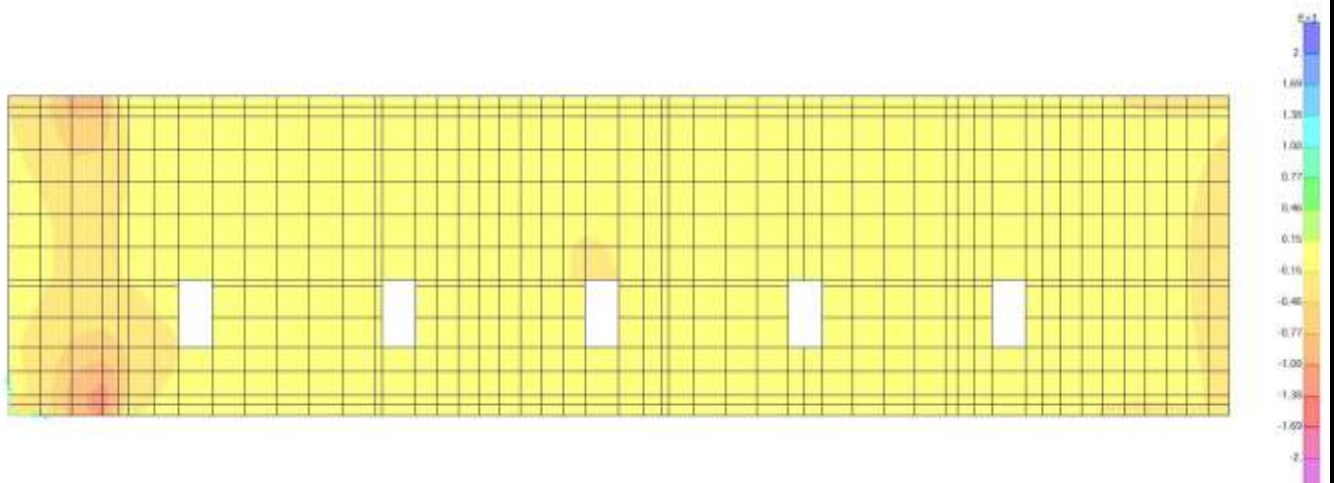
Rev.  
A

Foglio  
137 di 287

10.2.4.9. Inviluppo V13 – max



10.2.4.10. Inviluppo V13 – min



Doc. N.

Progetto  
INOR

Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002

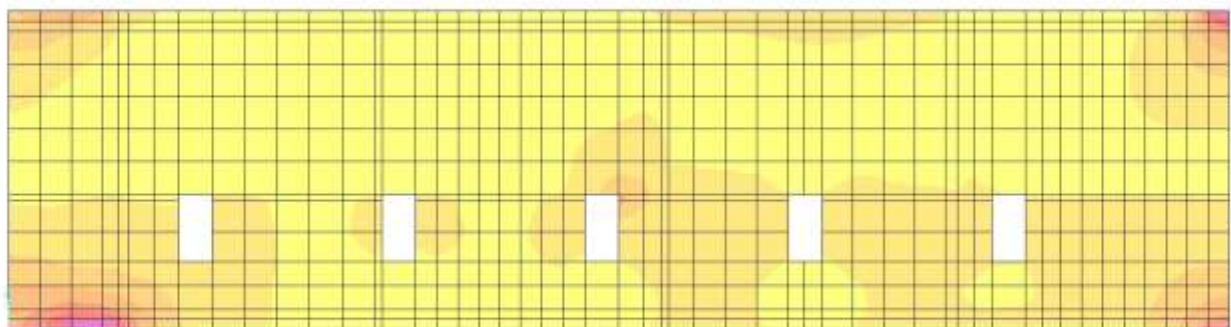
Rev.  
A

Foglio  
138 di 287

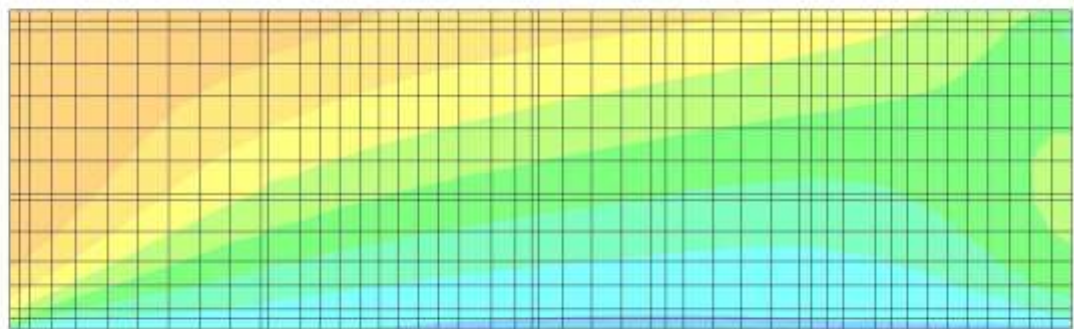
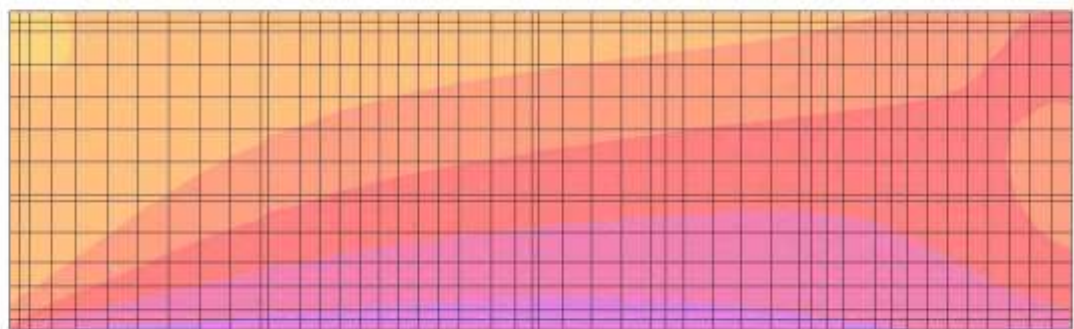
10.2.4.11. Inviluppo V23 – max



10.2.4.12. Inviluppo V23 – min



Doc. N.

Progetto  
INORLotto  
11Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002Rev.  
AFoglio  
139 di 287**10.2.5. Inviluppi parete nord**10.2.5.1. Inviluppo F11 – max10.2.5.2. Inviluppo F11 – min



Doc. N.

Progetto  
INOR

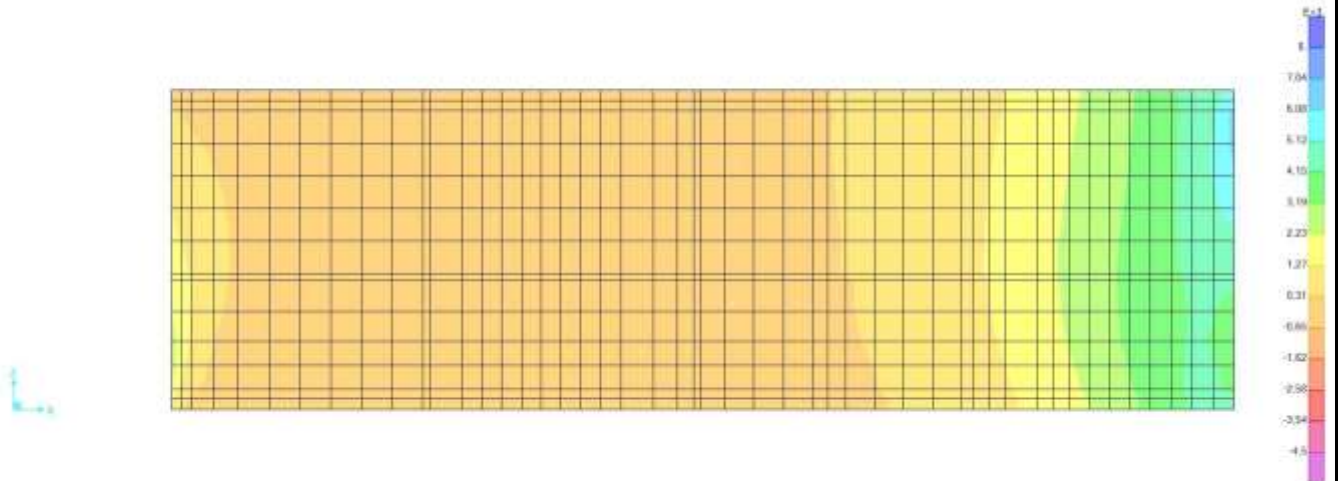
Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002

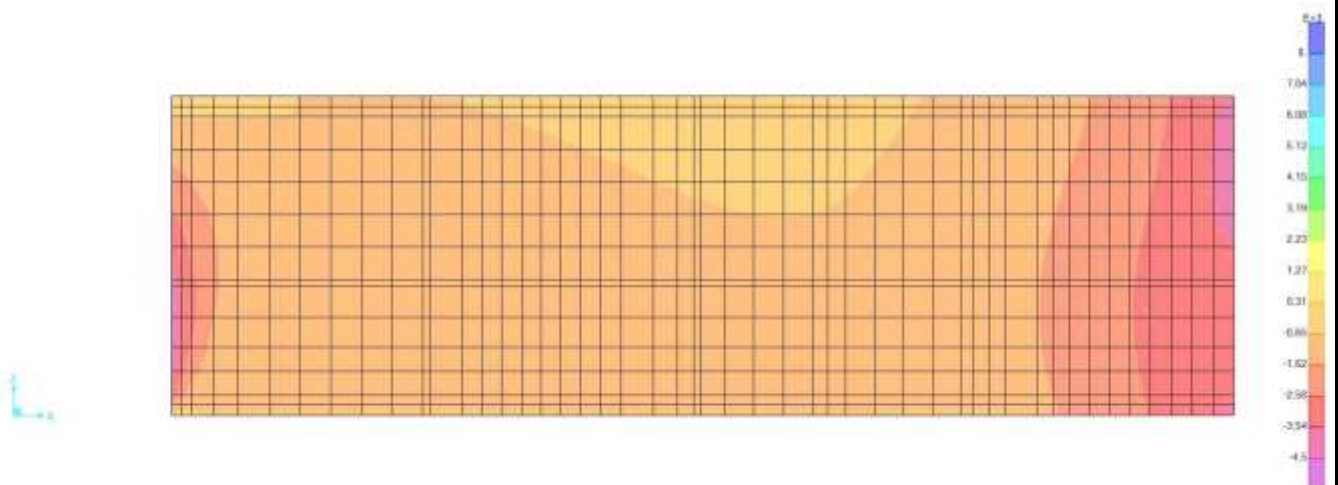
Rev.  
A

Foglio  
140 di 287

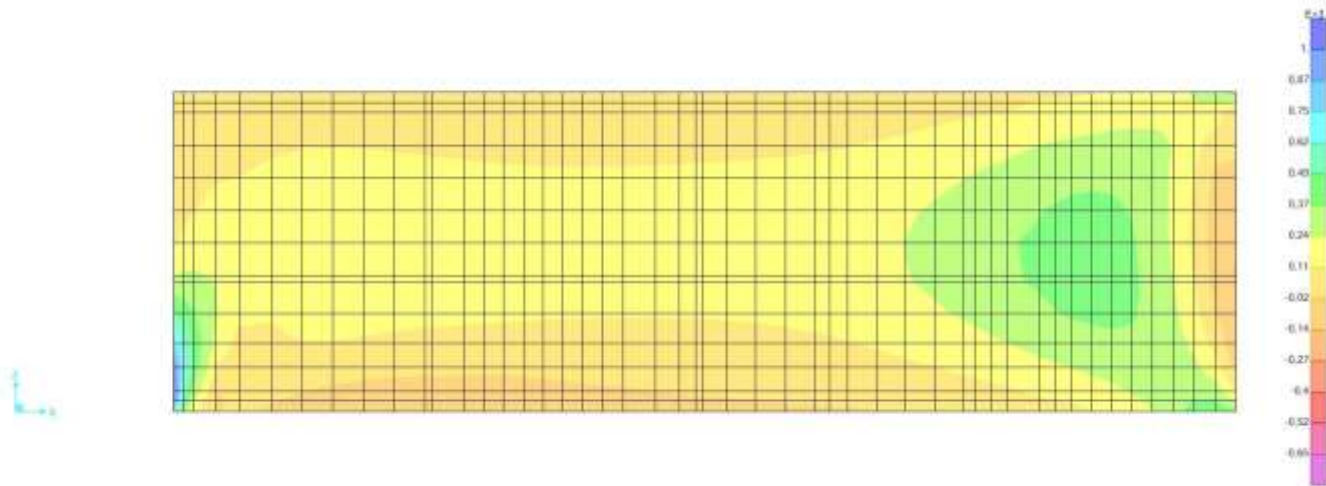
10.2.5.3. Inviluppo F22 – max



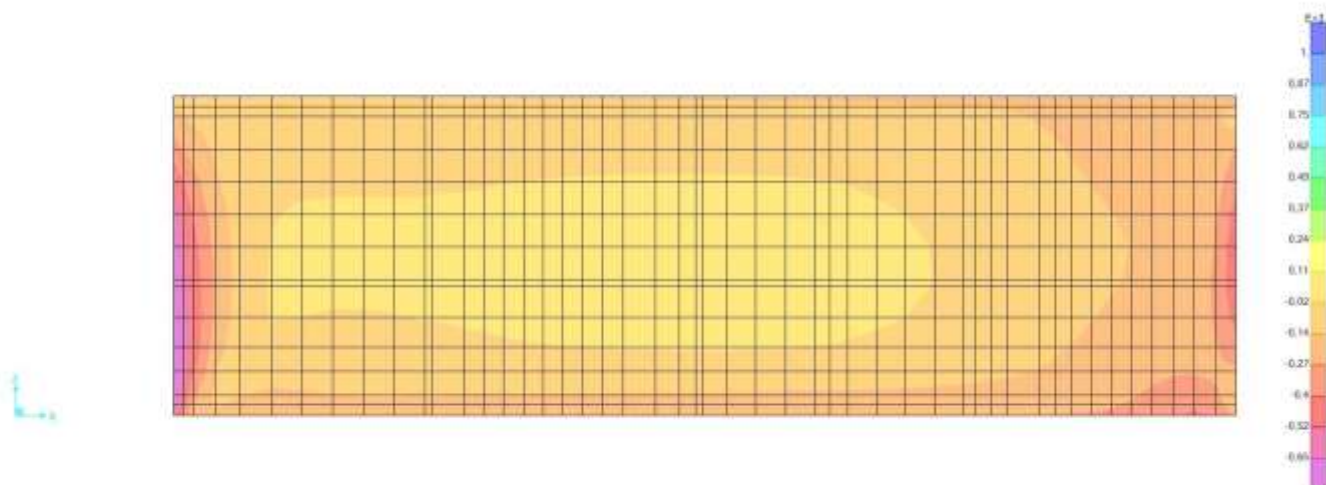
10.2.5.4. Inviluppo F22 – min



10.2.5.5. Inviluppo M11 – max



10.2.5.6. Inviluppo M11 – min



Doc. N.

Progetto  
INOR

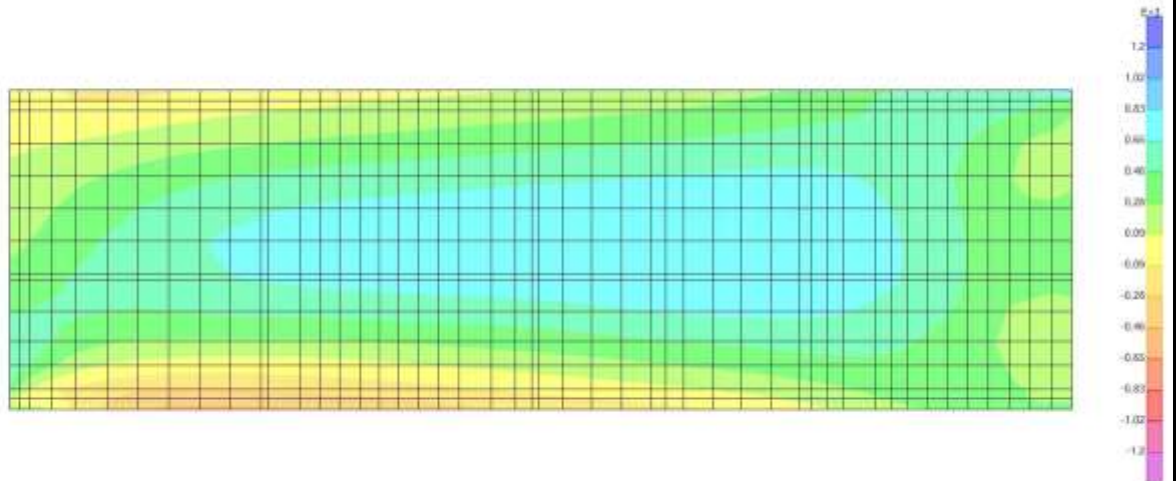
Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002

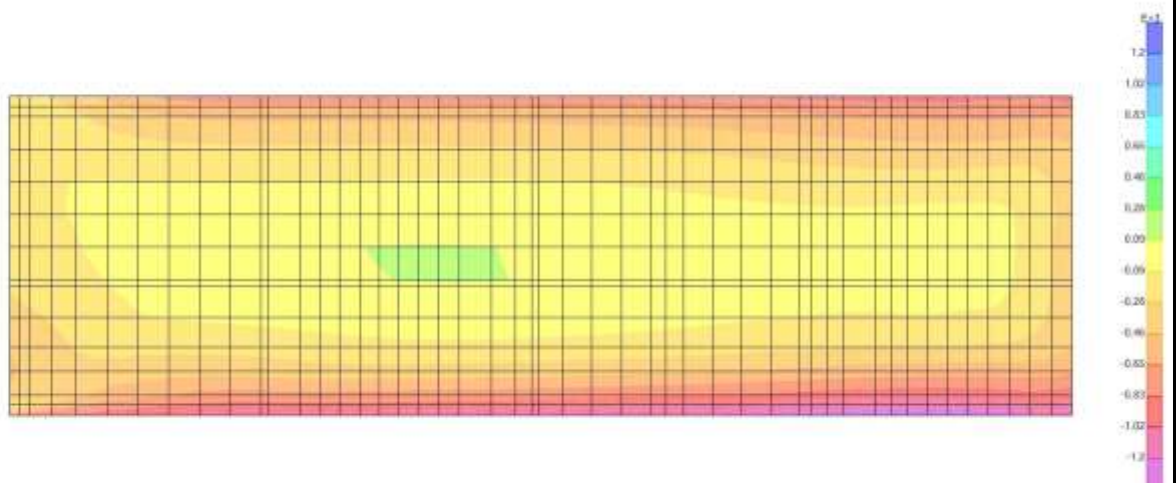
Rev.  
A

Foglio  
142 di 287

10.2.5.7. Inviluppo M22 – max



10.2.5.8. Inviluppo M22 – min



Doc. N.

Progetto  
INOR

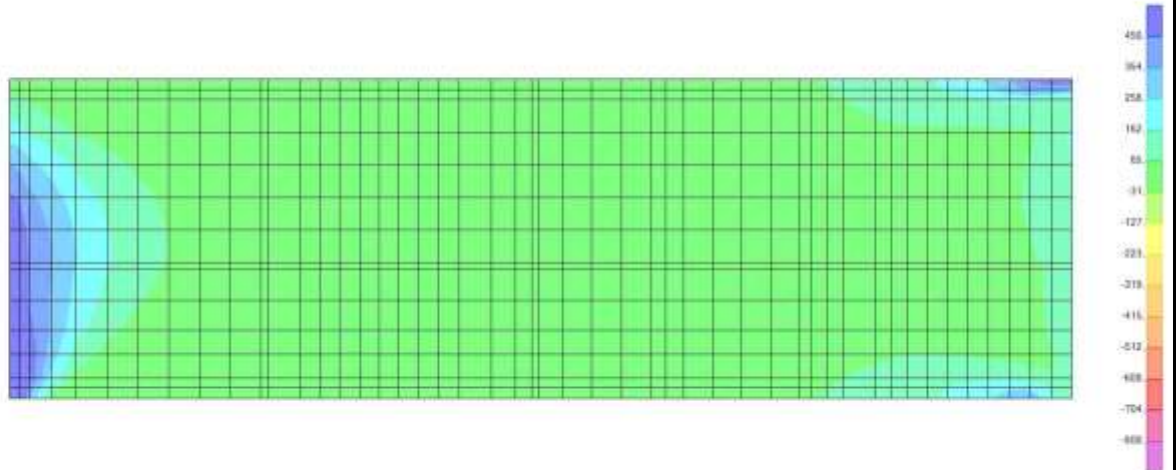
Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002

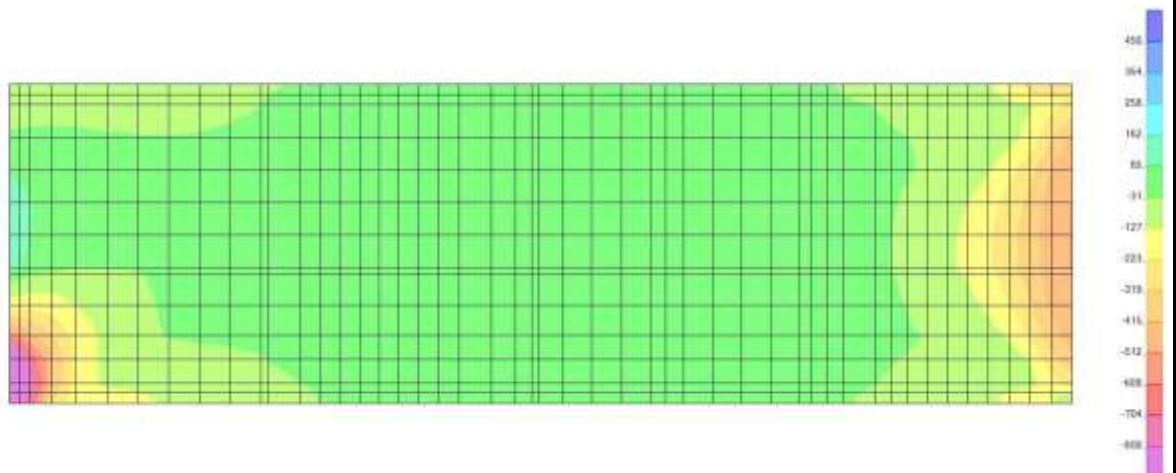
Rev.  
A

Foglio  
143 di 287

10.2.5.9. Inviluppo V13 – max



10.2.5.10. Inviluppo V13 – min





Doc. N.

Progetto  
INOR

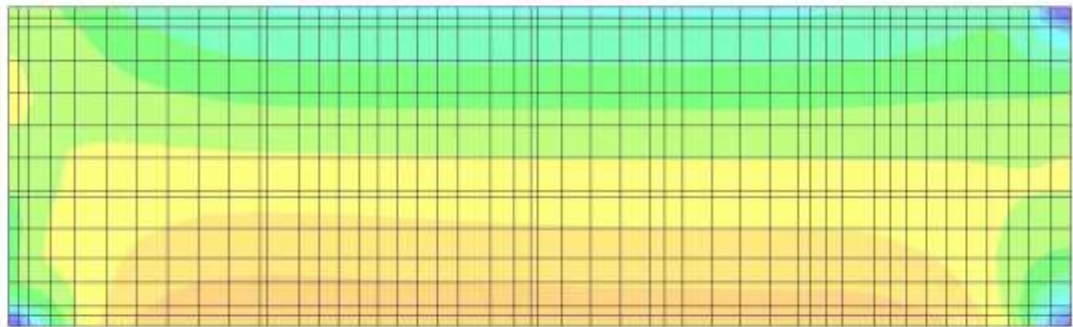
Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002

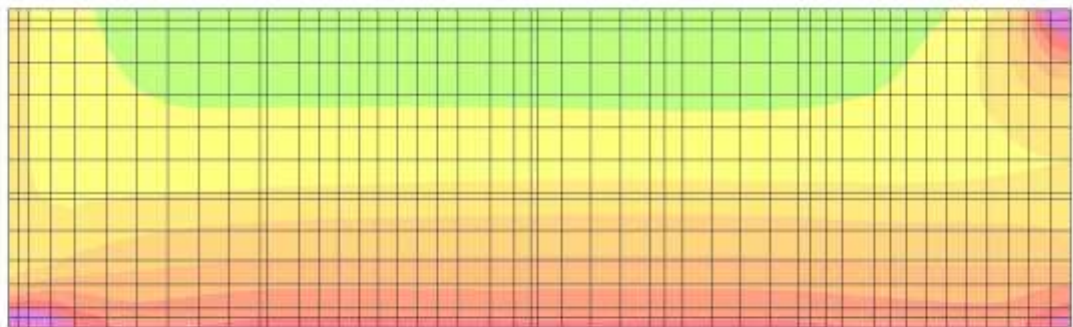
Rev.  
A

Foglio  
144 di 287

10.2.5.11. Inviluppo V23 – max



10.2.5.12. Inviluppo V23 – min



Doc. N.

Progetto  
INOR

Lotto  
11

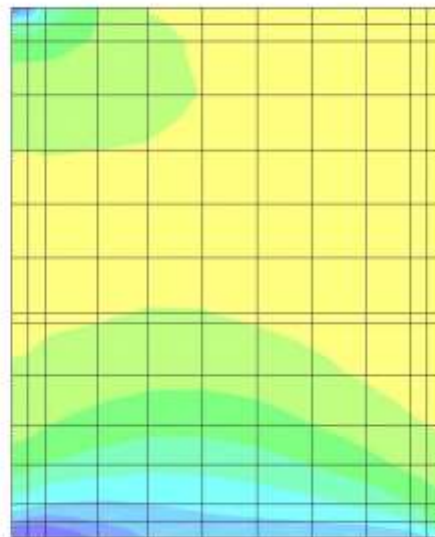
Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002

Rev.  
A

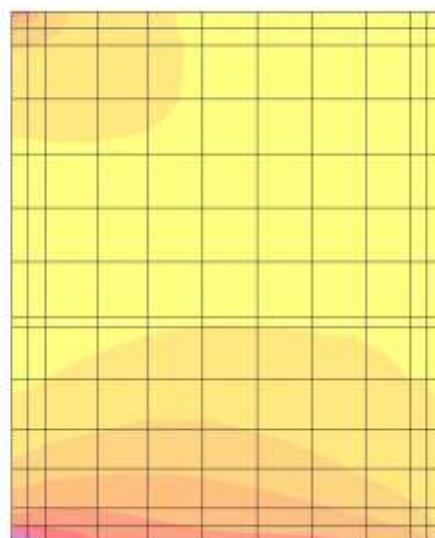
Foglio  
145 di 287

**10.2.6. Inviluppi parete ovest**

10.2.6.1. Inviluppo F11 – max



10.2.6.2. Inviluppo F11 – min



Doc. N.

Progetto  
INOR

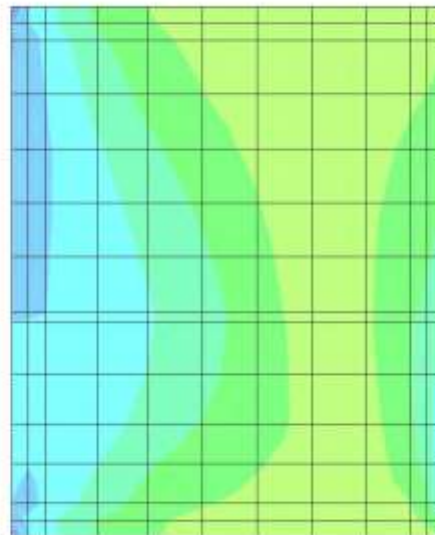
Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002

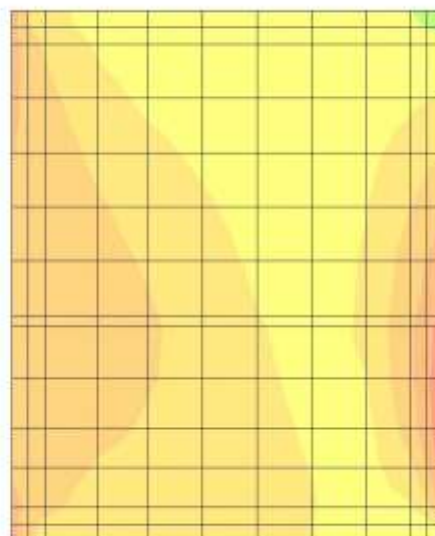
Rev.  
A

Foglio  
146 di 287

10.2.6.3. Inviluppo F22 – max



10.2.6.4. Inviluppo F22 – min



Doc. N.

Progetto  
INOR

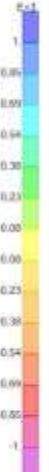
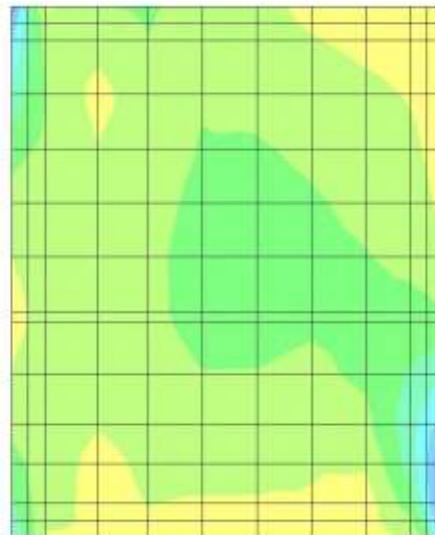
Lotto  
11

Codifica Documento  
E2 CL GA22 00 002

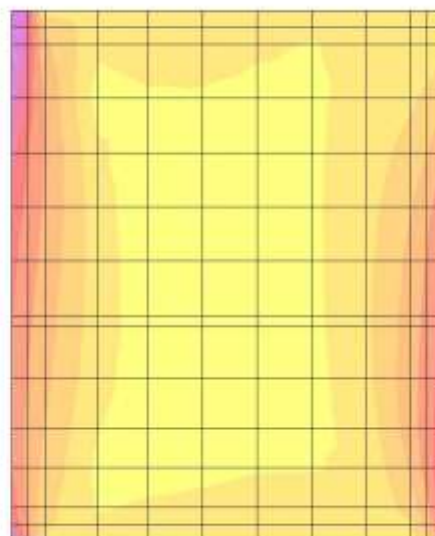
Rev.  
A

Foglio  
147 di 287

10.2.6.5. Inviluppo M11 – max



10.2.6.6. Inviluppo M11 – min





Doc. N.

Progetto  
INOR

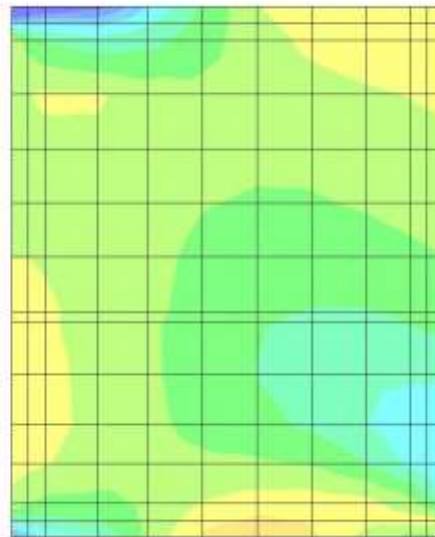
Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002

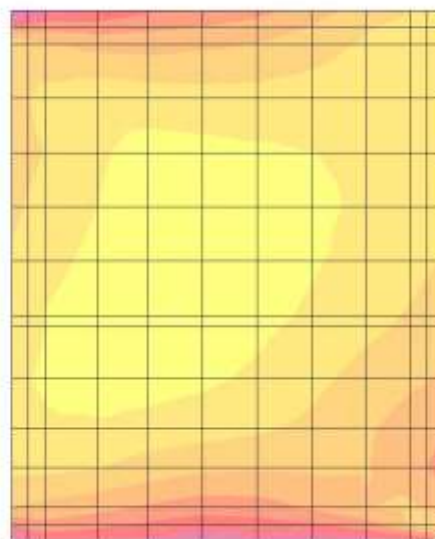
Rev.  
A

Foglio  
148 di 287

10.2.6.7. Inviluppo M22 – max



10.2.6.8. Inviluppo M22 – min



Doc. N.

Progetto  
INOR

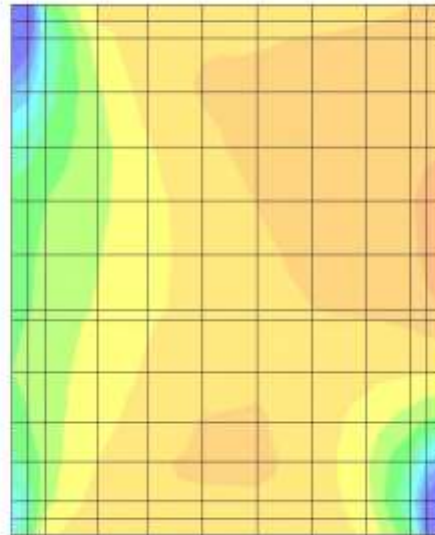
Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002

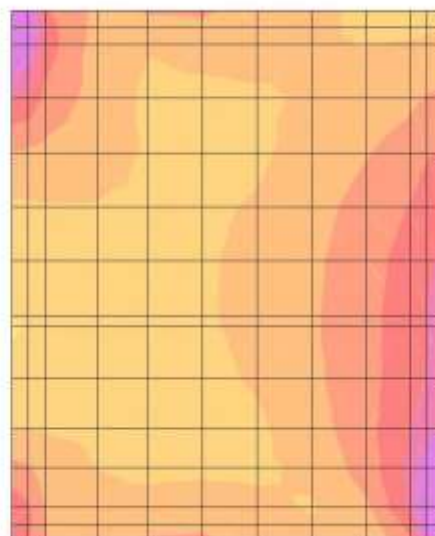
Rev.  
A

Foglio  
149 di 287

10.2.6.9. Inviluppo V13 – max



10.2.6.10. Inviluppo V13 – min



Doc. N.

Progetto  
INOR

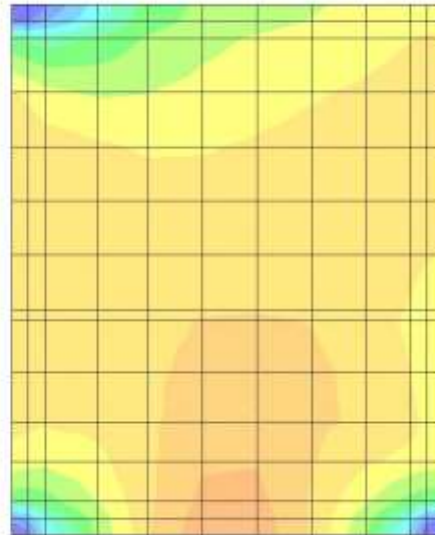
Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002

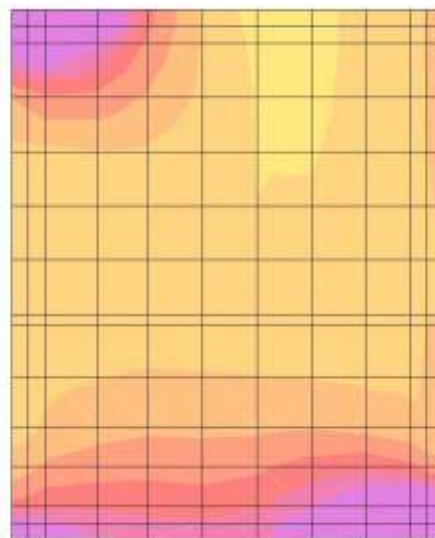
Rev.  
A

Foglio  
150 di 287

10.2.6.11. Inviluppo V23 – max



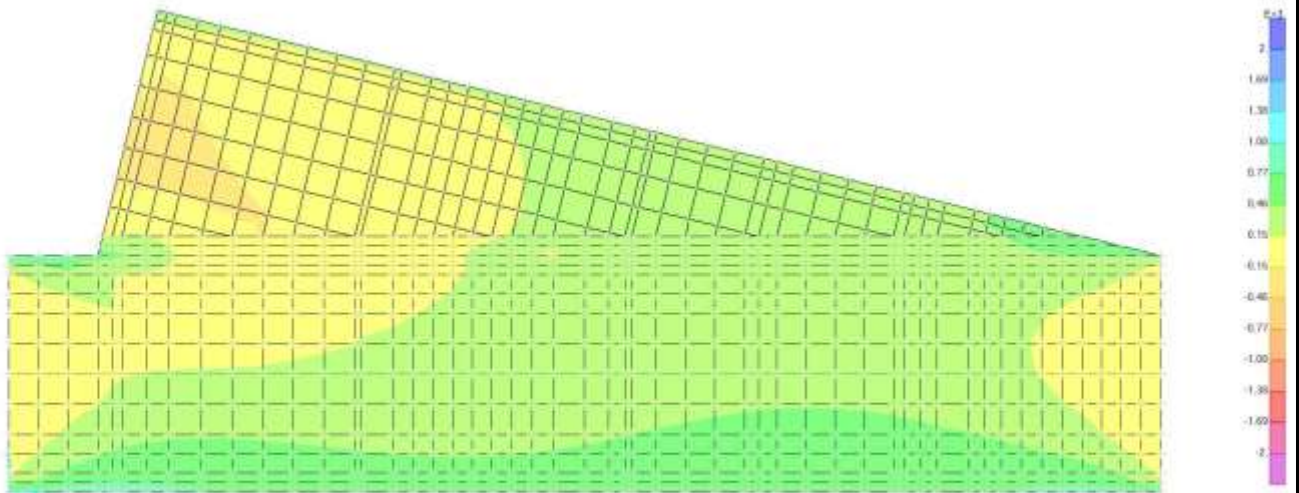
10.2.6.12. Inviluppo V23 – min



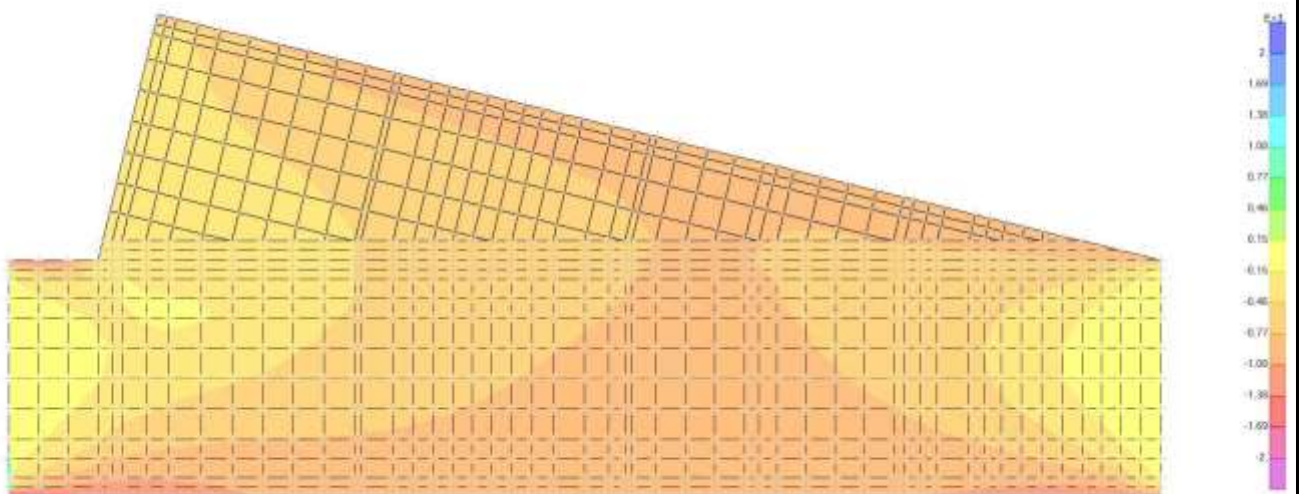
### 10.3. Diagrammi di inviluppo SLE

#### 10.3.1. Involuppi soletta inferiore

##### 10.3.1.1. Inviluppo QP – F11 – max

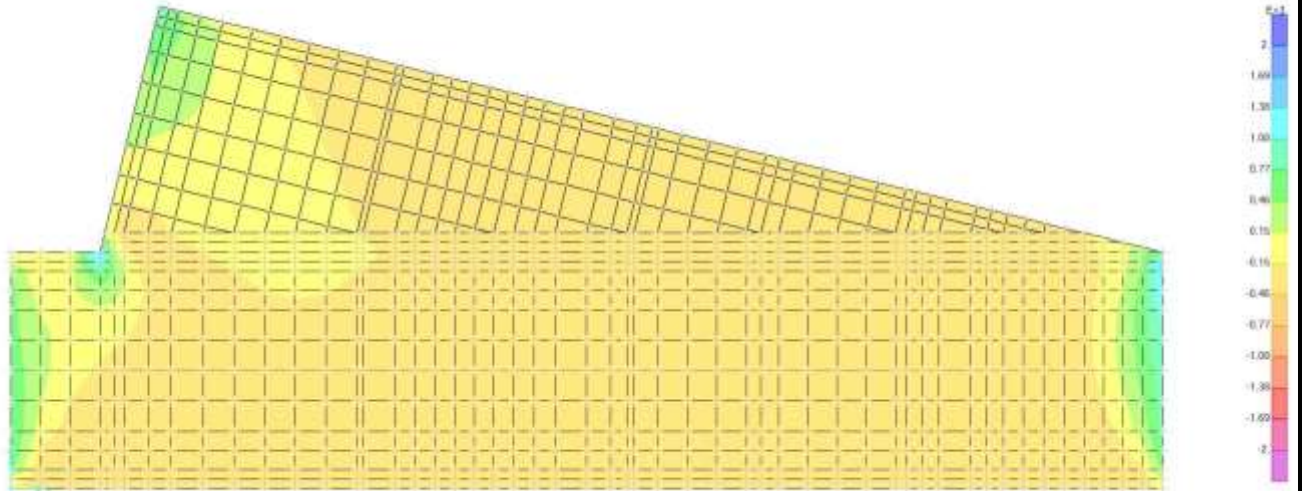


##### 10.3.1.2. Inviluppo QP – F11 – min

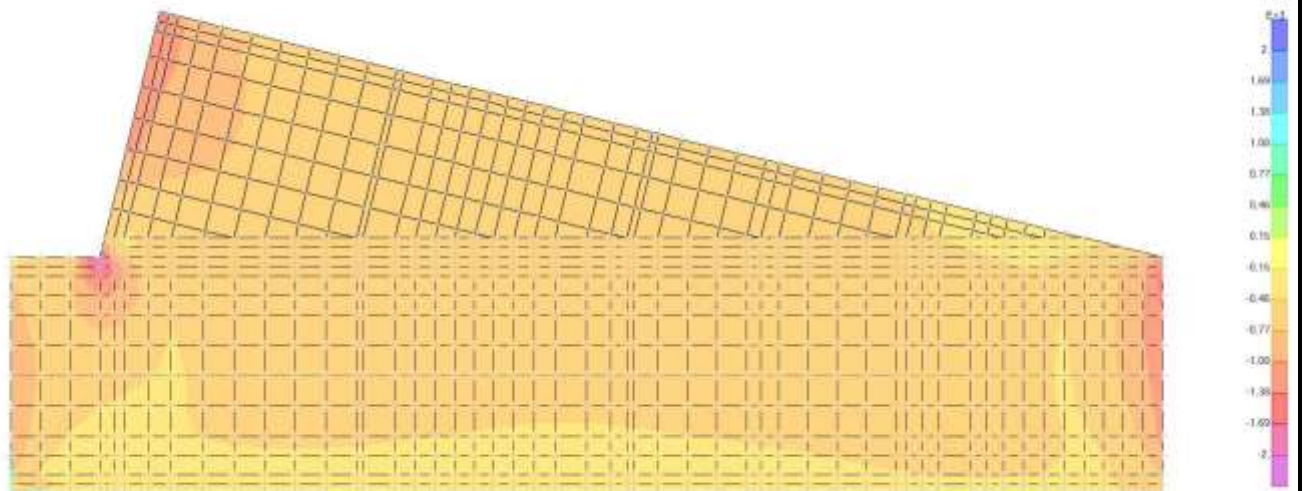


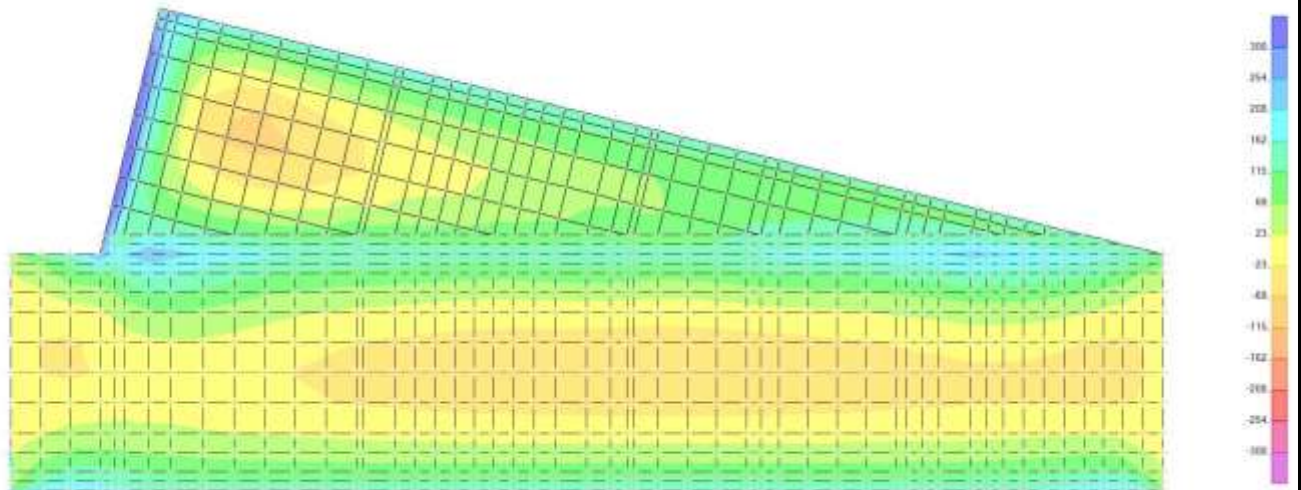
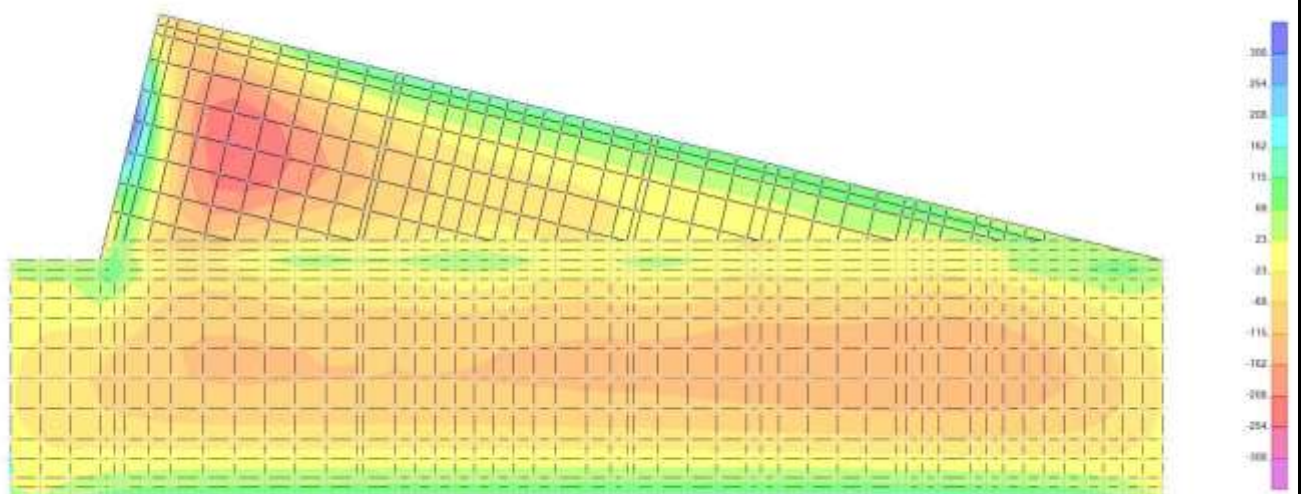


### 10.3.1.3. Inviluppo QP – F22 – max



### 10.3.1.4. Inviluppo QP – F22 – min



10.3.1.5. Inviluppo QP – M11 – max10.3.1.6. Inviluppo QP – M11 – min



Doc. N.

Progetto  
INOR

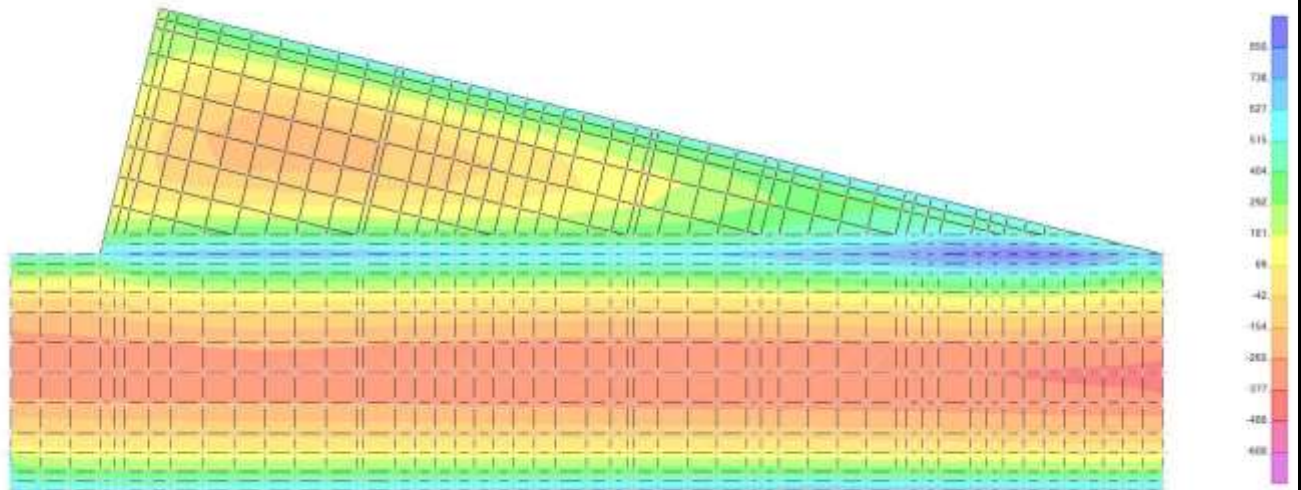
Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002

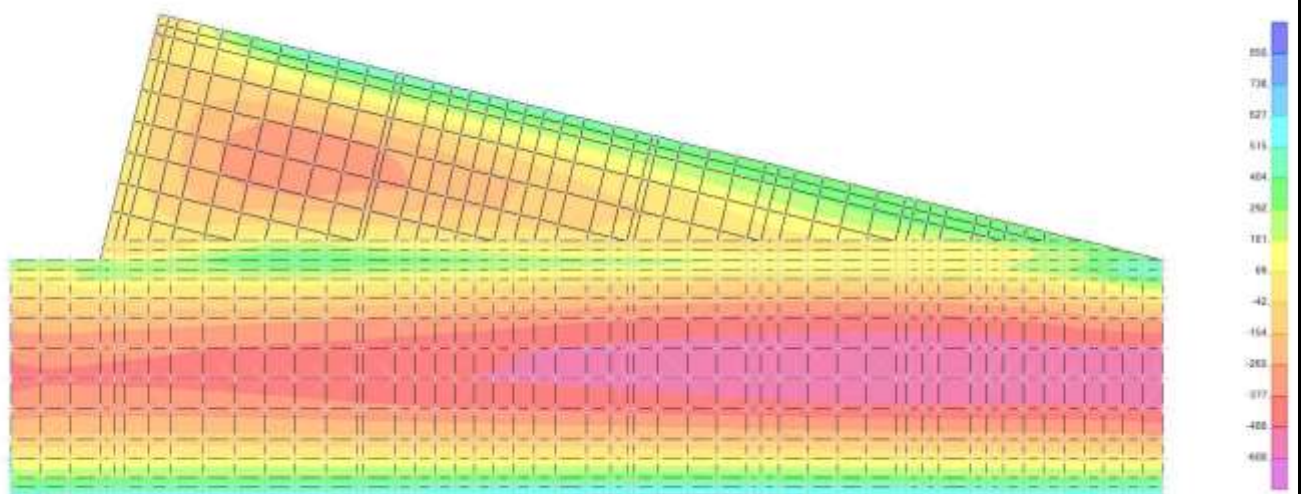
Rev.  
A

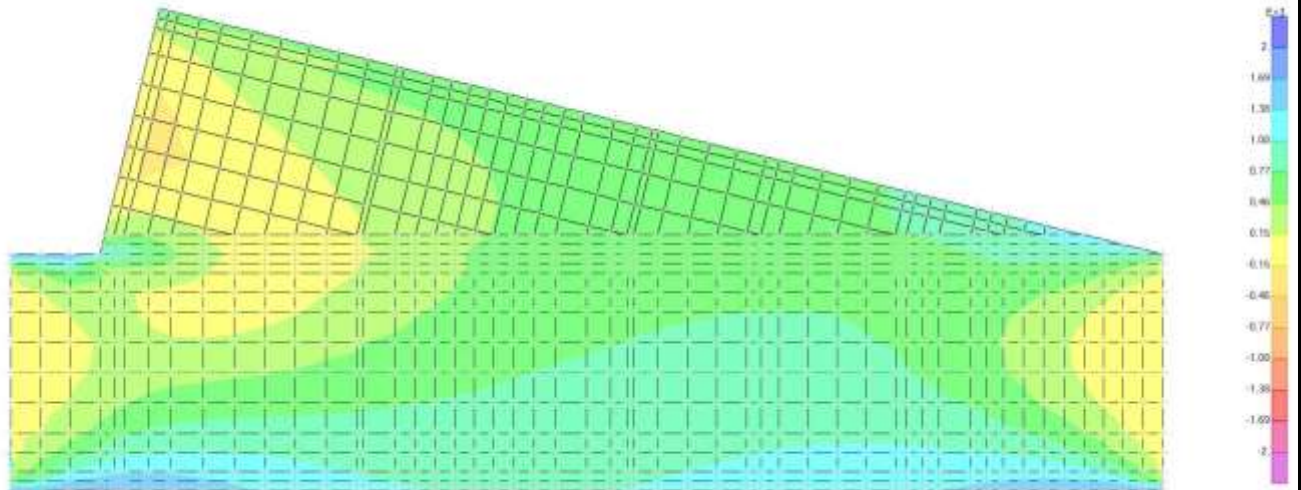
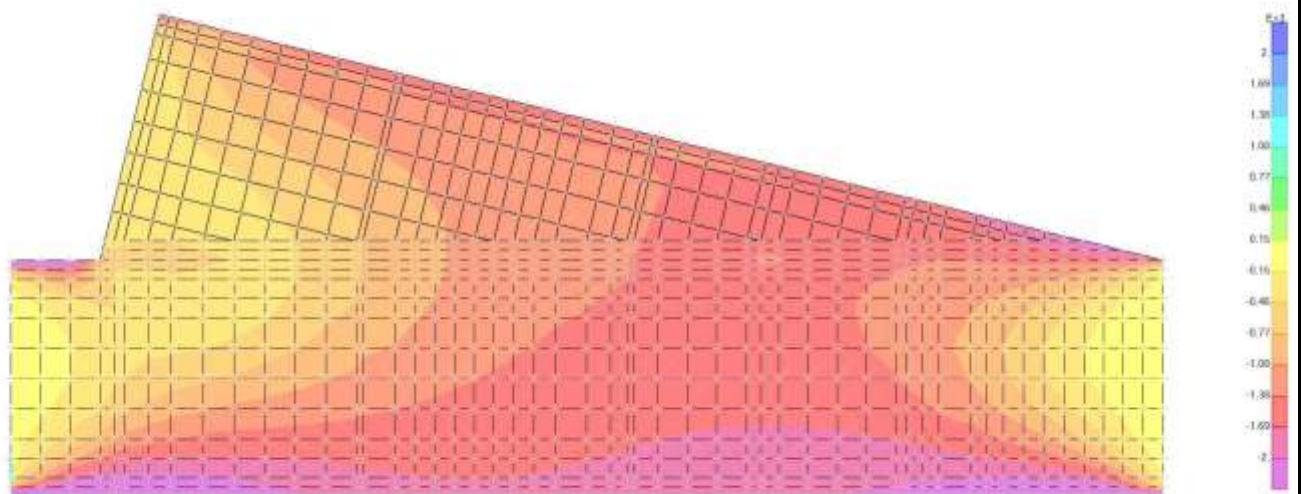
Foglio  
154 di 287

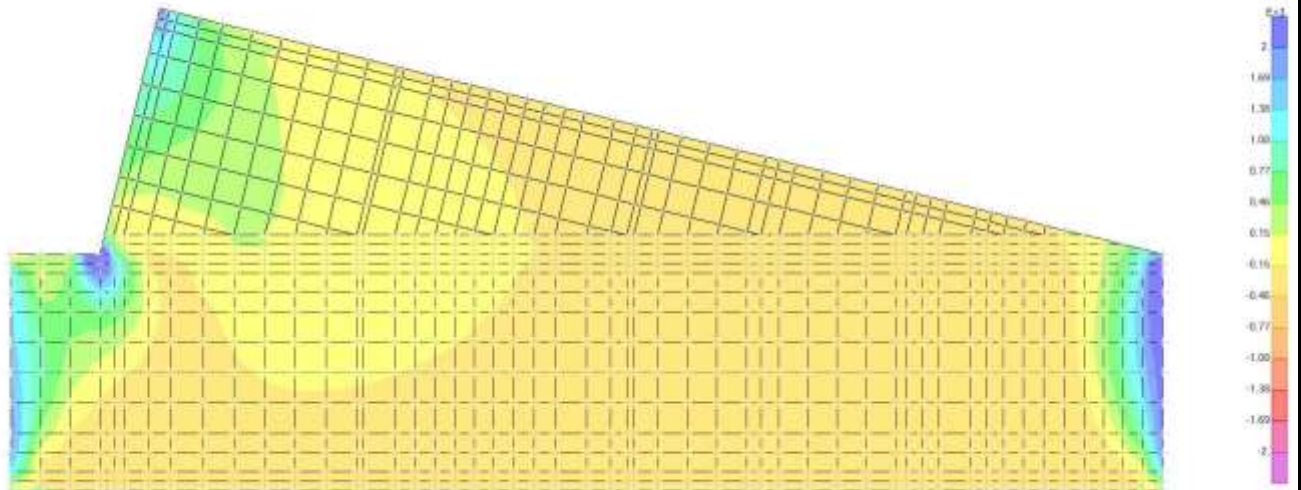
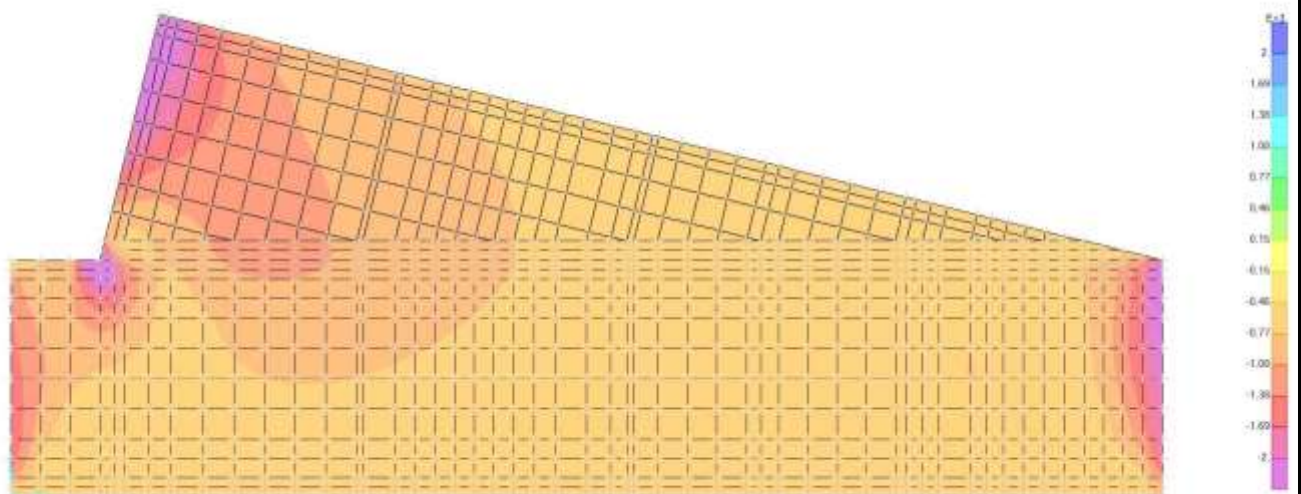
10.3.1.7. Inviluppo QP – M22 – max



10.3.1.8. Inviluppo QP – M22 – min

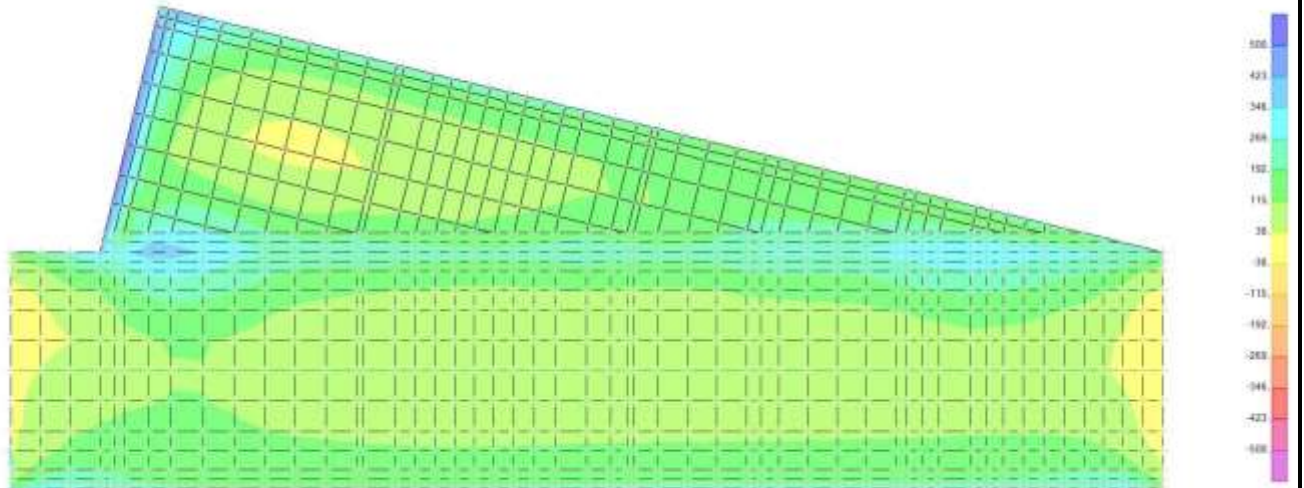
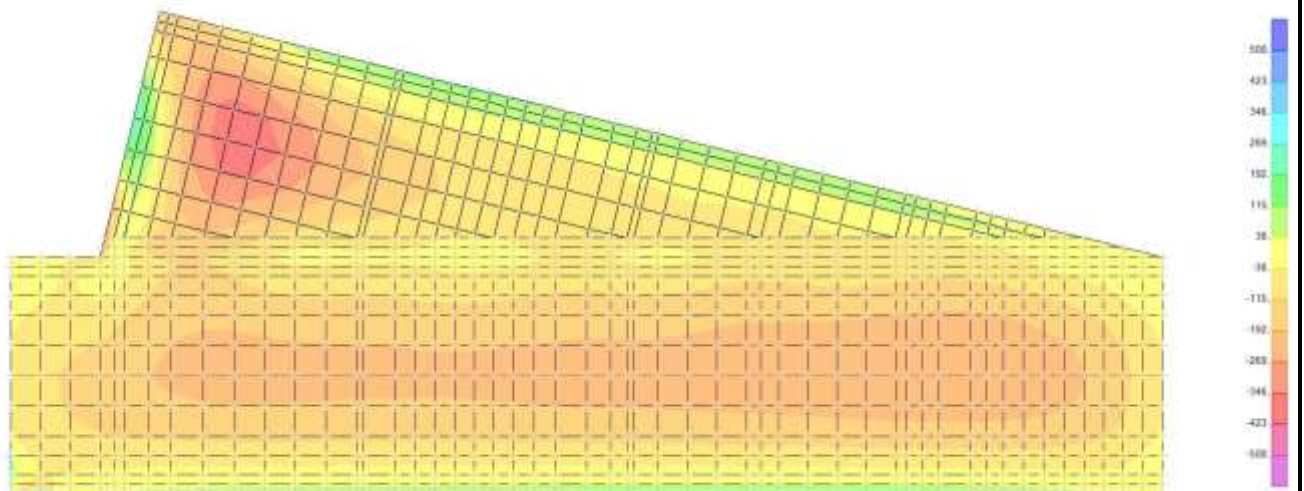


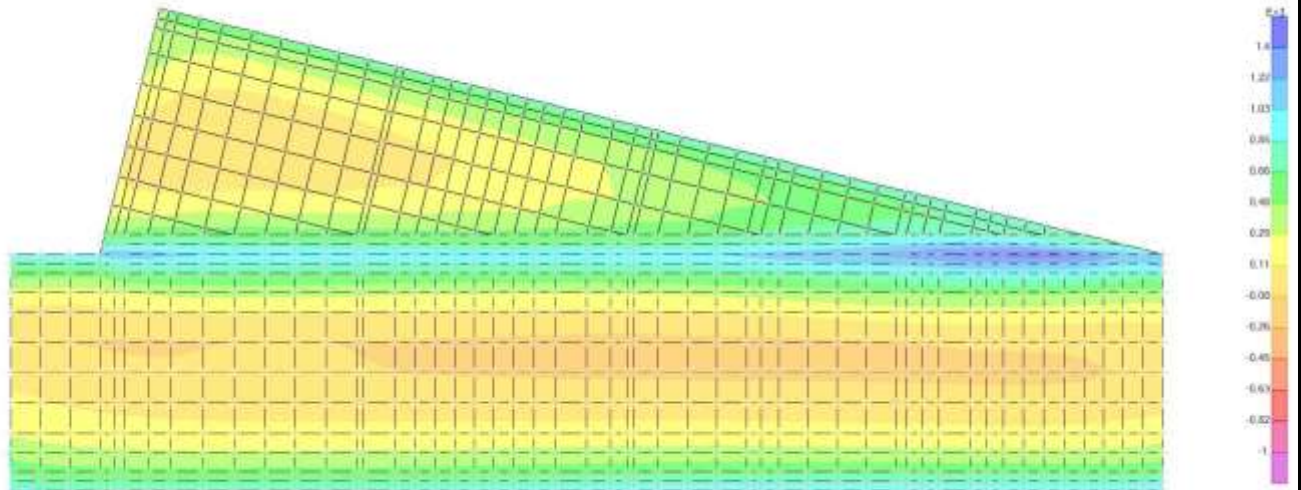
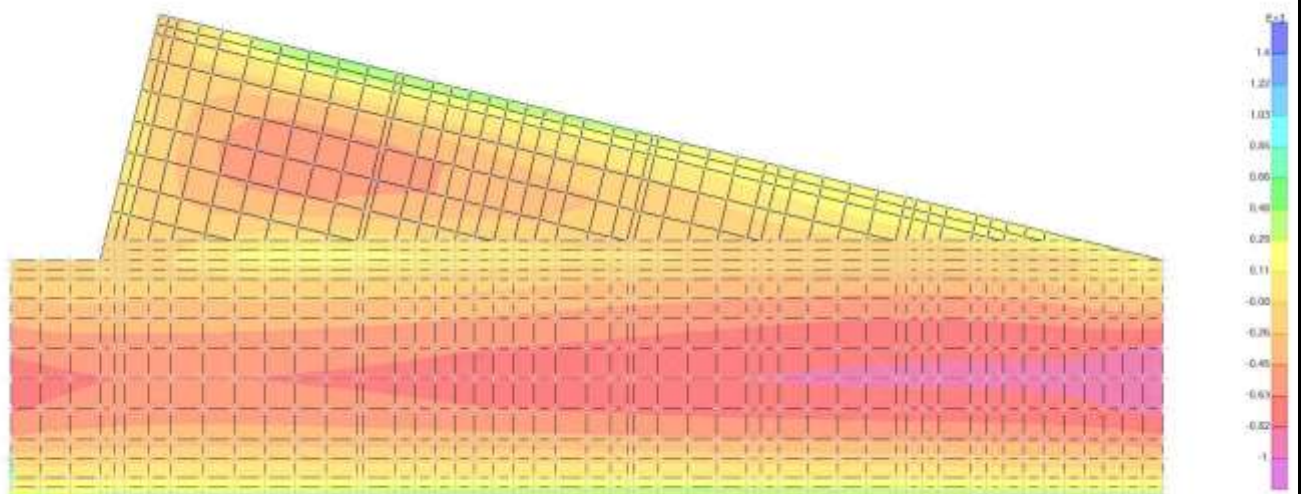
10.3.1.9. Inviluppo CAR – F11 – max10.3.1.10. Inviluppo CAR – F11 – min

10.3.1.11. Inviluppo CAR – F22 – max10.3.1.12. Inviluppo CAR – F22 – min



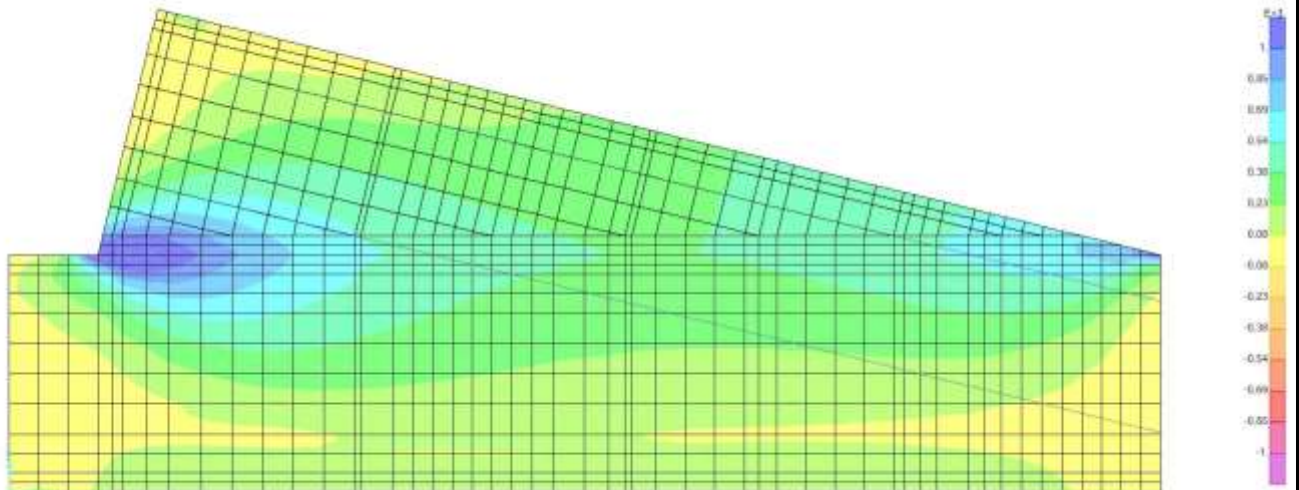
Doc. N.

Progetto  
INORLotto  
11Codifica Documento  
E 2 CL GA22 00 002Rev.  
AFoglio  
157 di 28710.3.1.13. Inviluppo CAR – M11 – max10.3.1.14. Inviluppo CAR – M11 – min

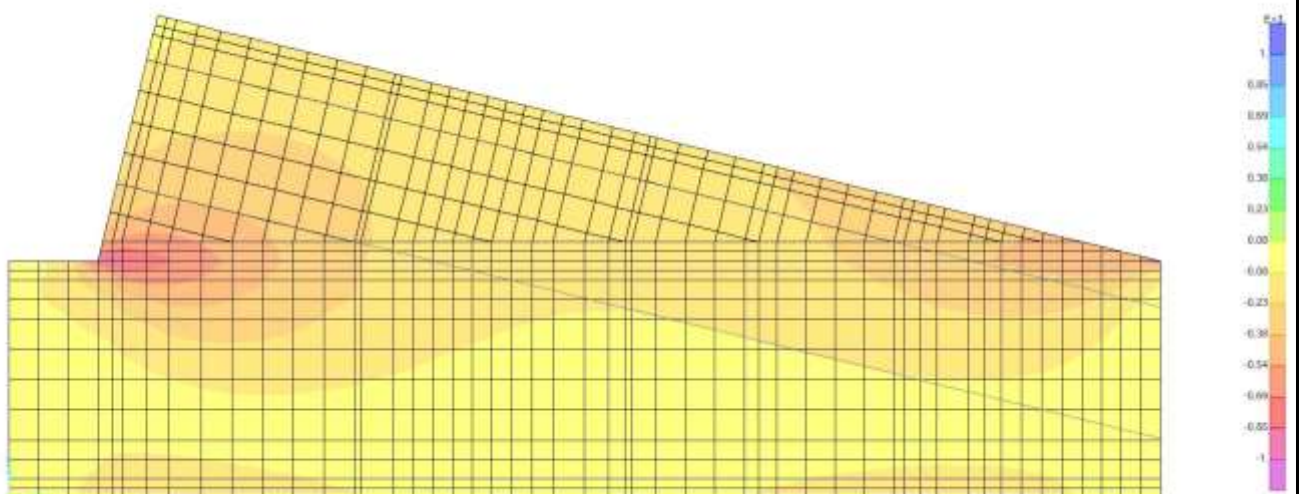
10.3.1.15. Inviluppo CAR – M22 – max10.3.1.16. Inviluppo CAR – M22 – min

### 10.3.2. *Inviluppi soletta superiore*

#### 10.3.2.1. Inviluppo QP – F11 – max



#### 10.3.2.2. Inviluppo QP – F11 – min





Doc. N.

Progetto  
INOR

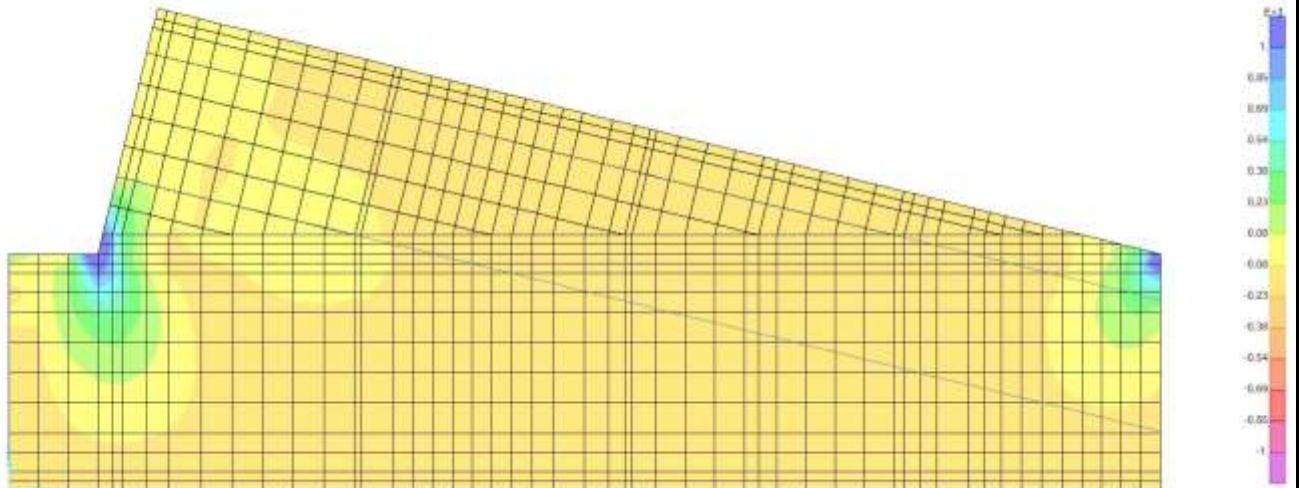
Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002

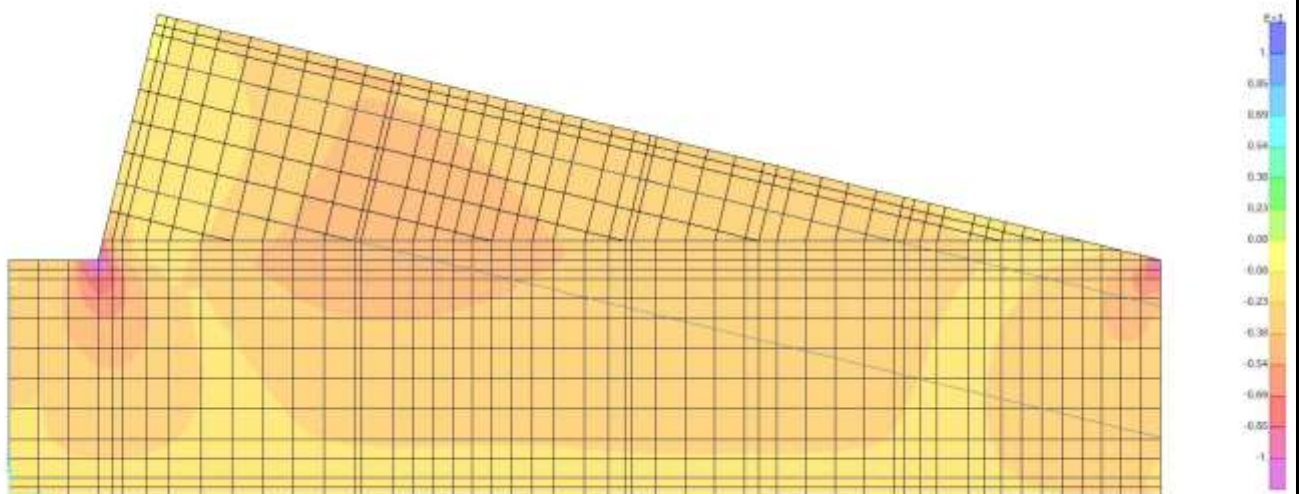
Rev.  
A

Foglio  
160 di 287

10.3.2.3. Inviluppo QP – F22 – max



10.3.2.4. Inviluppo QP – F22 – min



Doc. N.

Progetto  
INOR

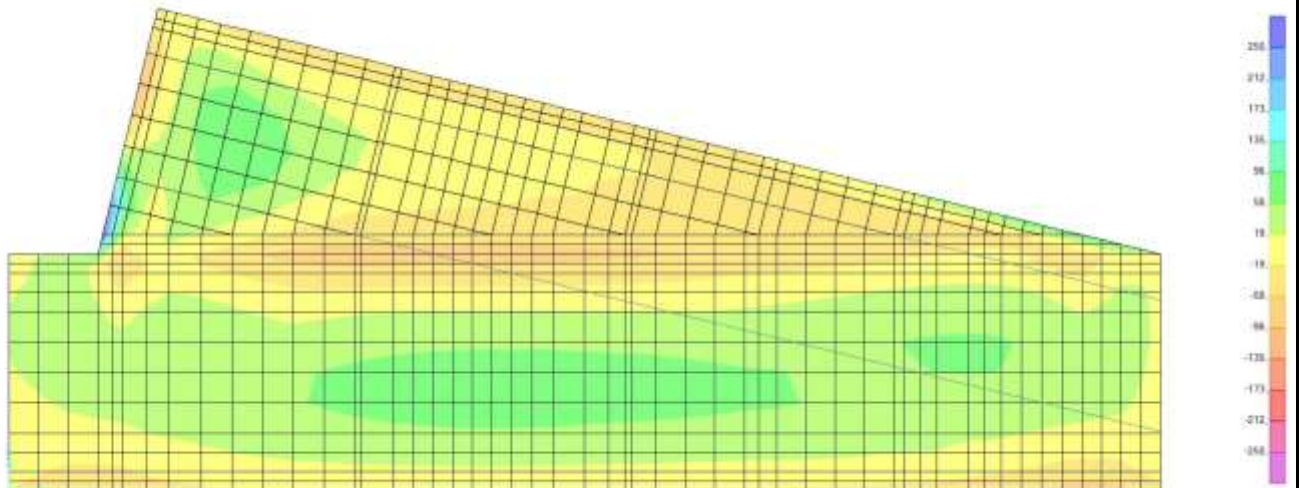
Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002

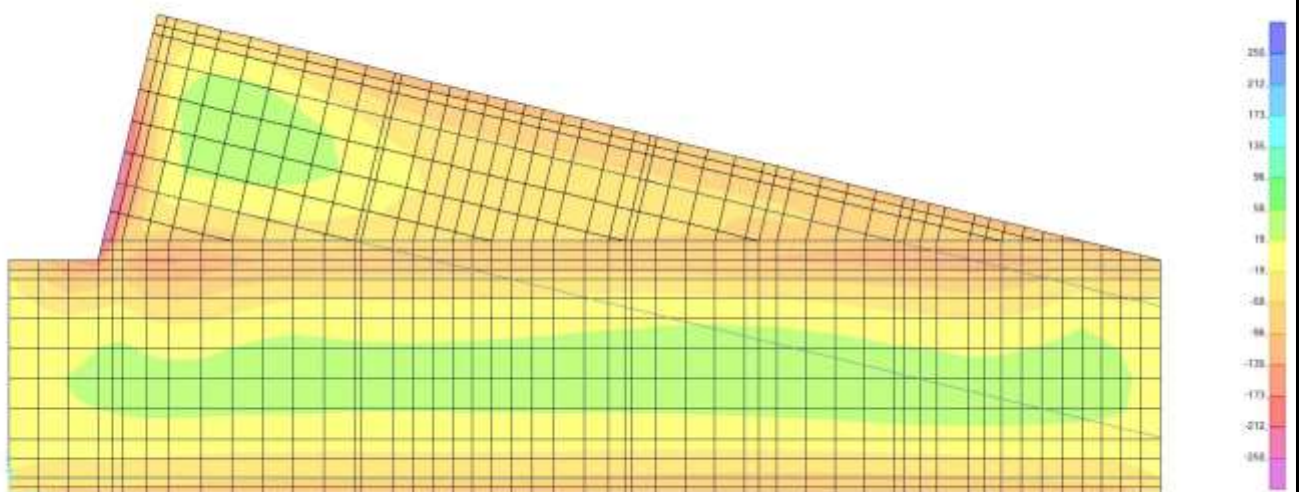
Rev.  
A

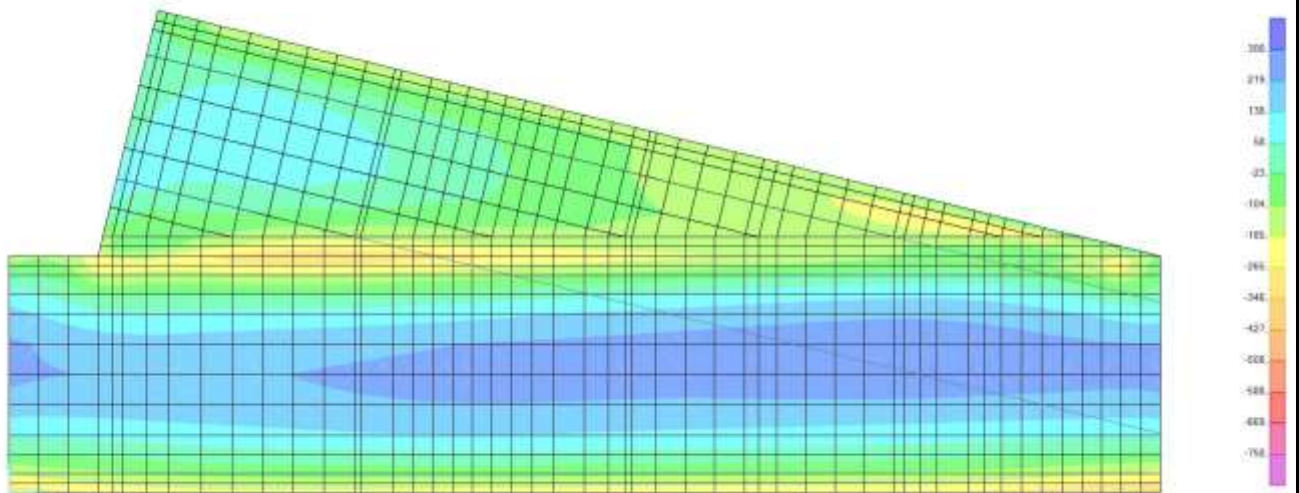
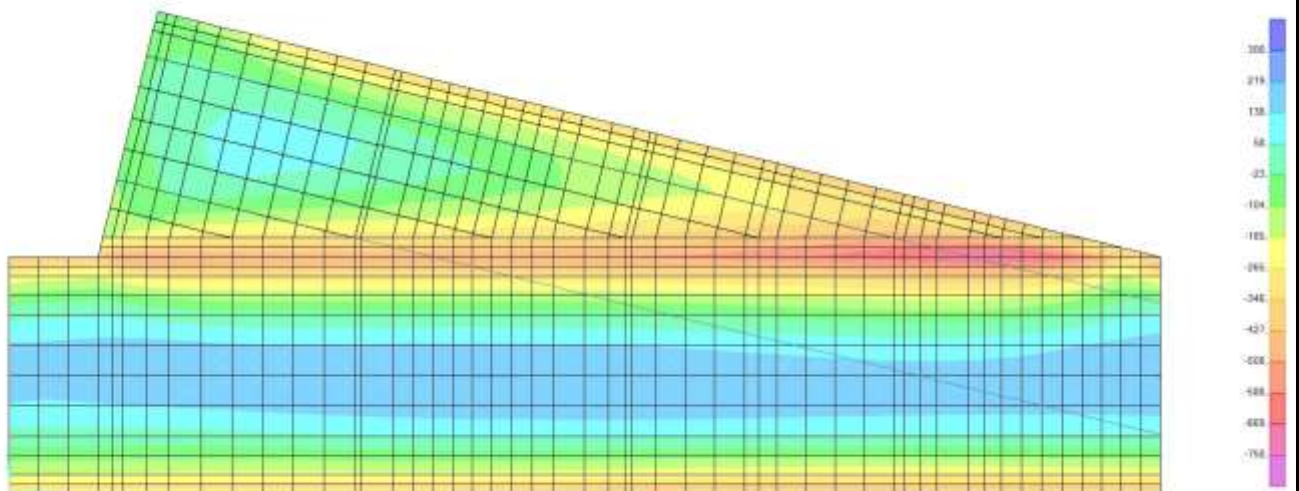
Foglio  
161 di 287

10.3.2.5. Inviluppo QP – M11 – max



10.3.2.6. Inviluppo QP – M11 – min



10.3.2.7. Inviluppo QP – M22 – max10.3.2.8. Inviluppo QP – M22 – min



Doc. N.

Progetto  
INOR

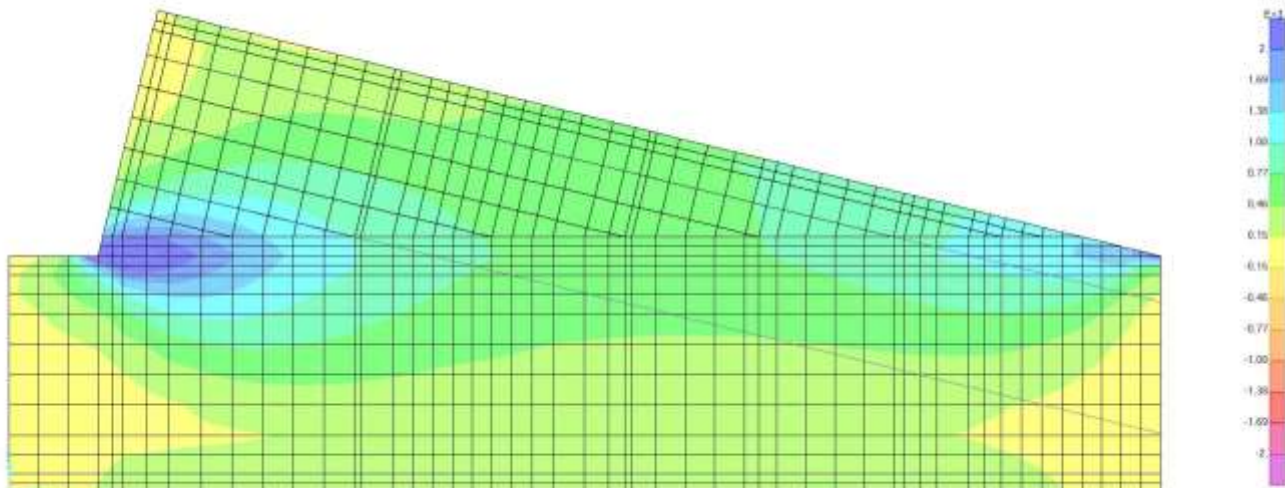
Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002

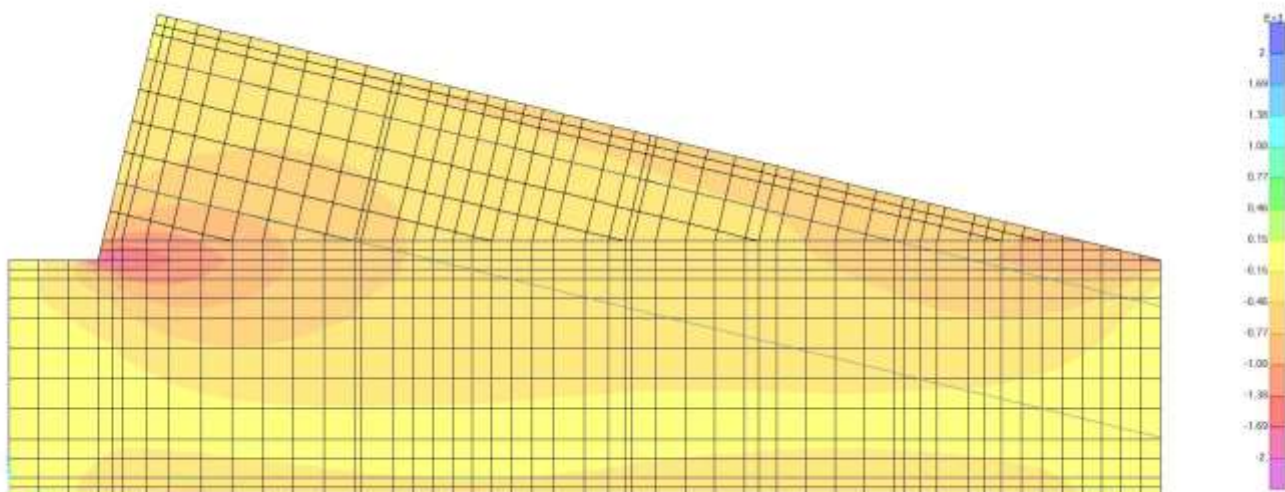
Rev.  
A

Foglio  
163 di 287

10.3.2.9. Inviluppo CAR – F11 – max



10.3.2.10. Inviluppo CAR – F11 – min



Doc. N.

Progetto  
INOR

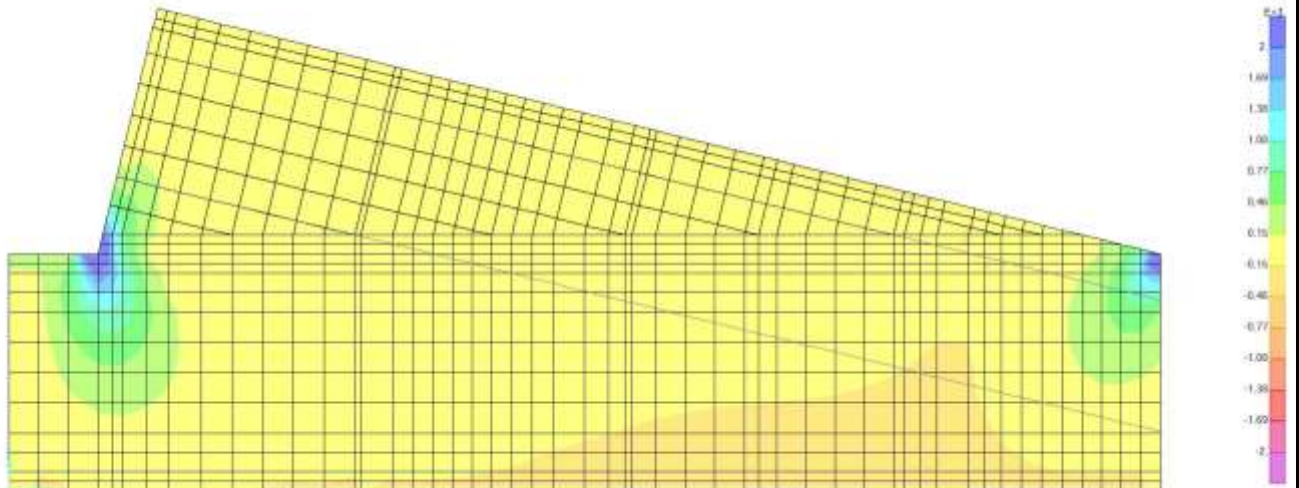
Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002

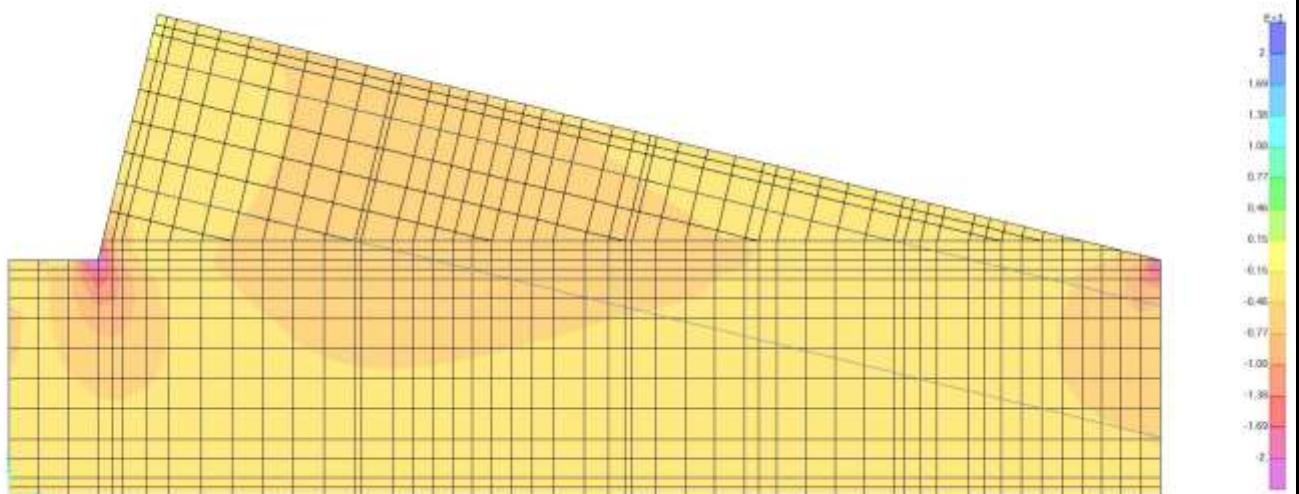
Rev.  
A

Foglio  
164 di 287

10.3.2.11. Inviluppo CAR – F22 – max



10.3.2.12. Inviluppo CAR – F22 – min



Doc. N.

Progetto  
INOR

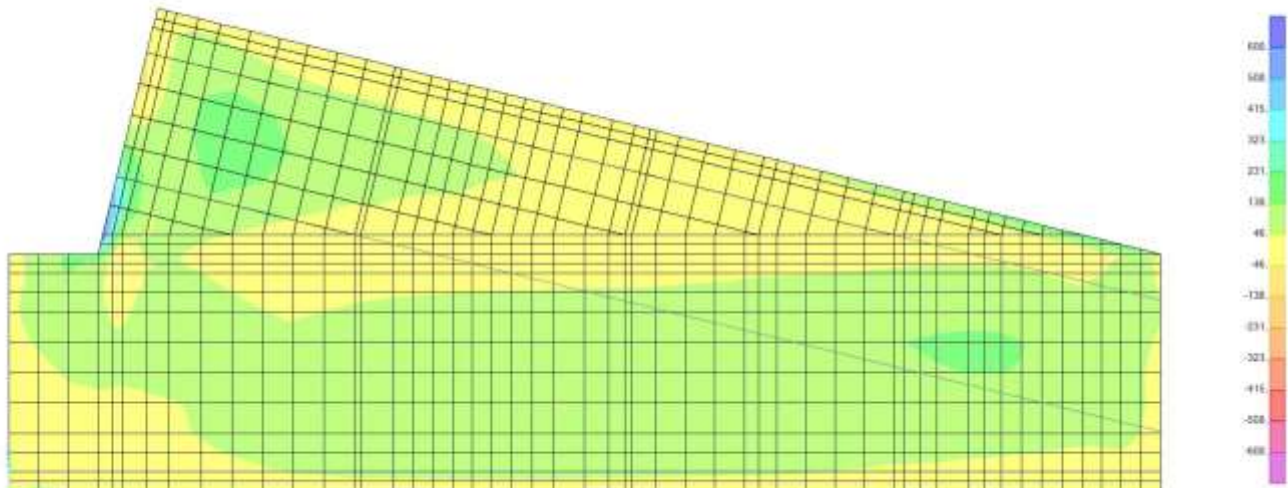
Lotto  
11

Codifica Documento  
E 2 CL GA22 00 002

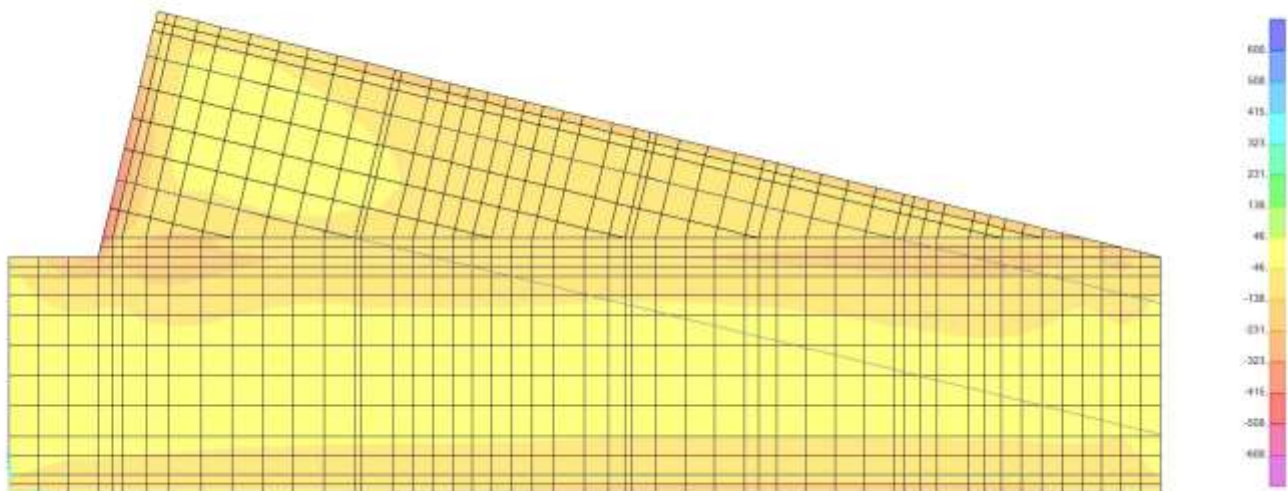
Rev.  
A

Foglio  
165 di 287

10.3.2.13. Inviluppo CAR – M11 – max



10.3.2.14. Inviluppo CAR – M11 – min





Doc. N.

Progetto  
INOR

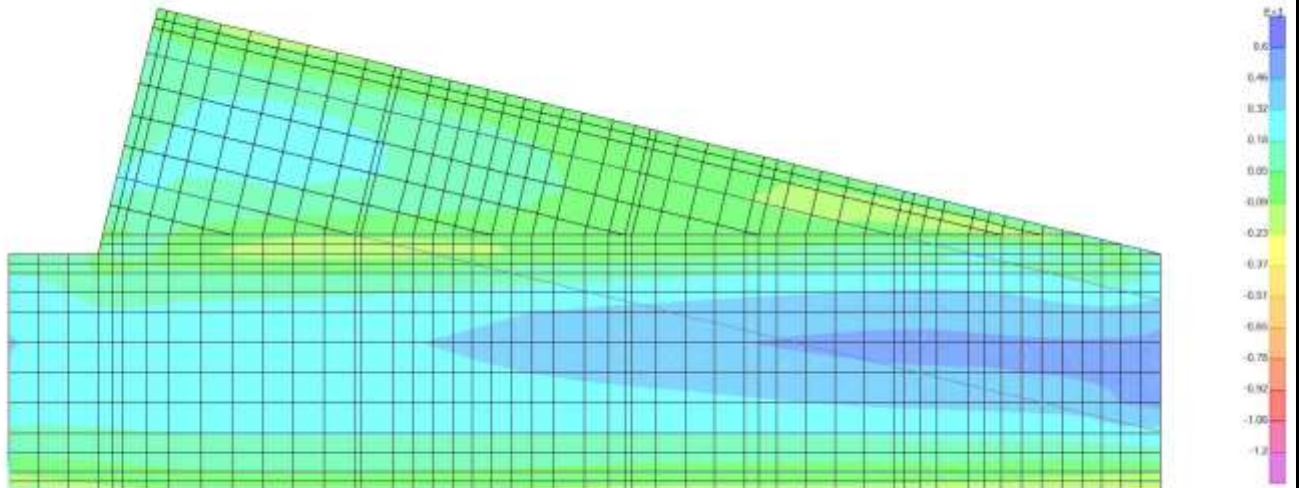
Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002

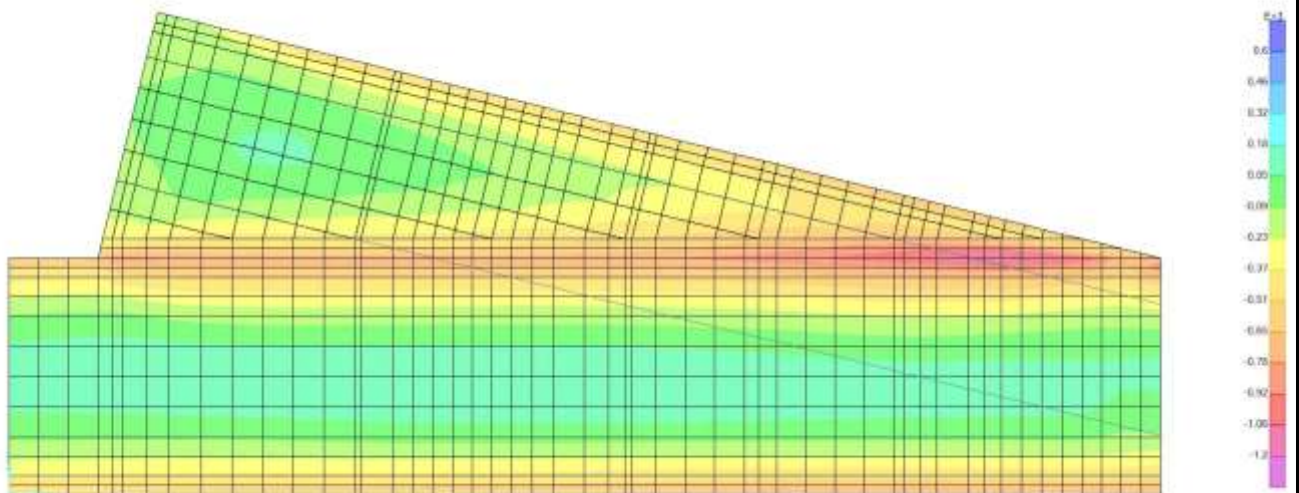
Rev.  
A

Foglio  
166 di 287

10.3.2.15. Inviluppo CAR – M22 – max

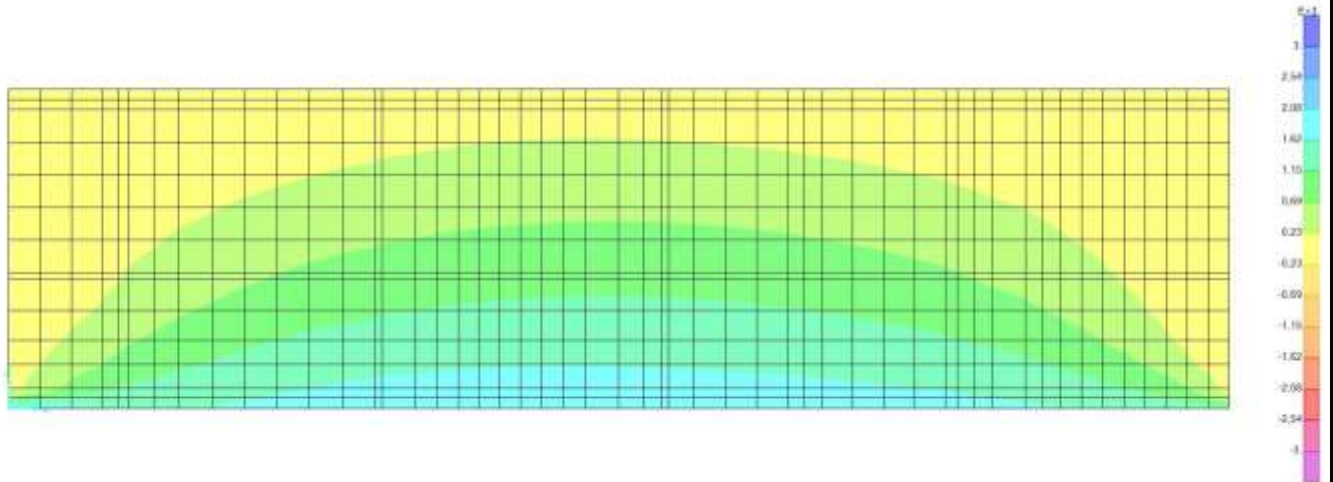


10.3.2.16. Inviluppo CAR – M22 – min

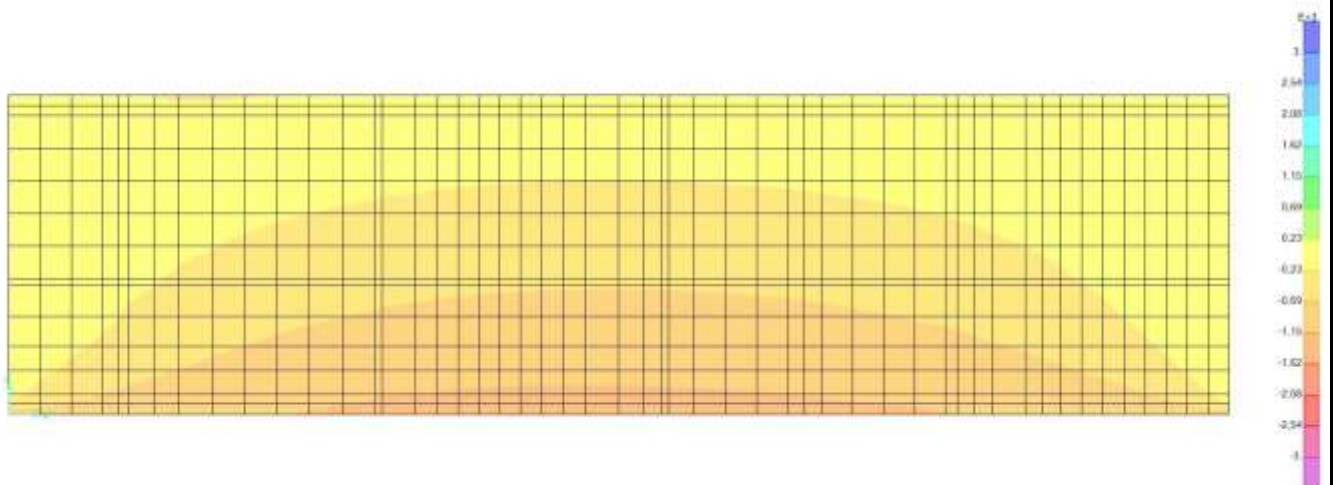


### 10.3.3. Inviluppi parete sud

#### 10.3.3.1. Inviluppo QP – F11 – max



#### 10.3.3.2. Inviluppo QP – F11 – min



Doc. N.

Progetto  
INOR

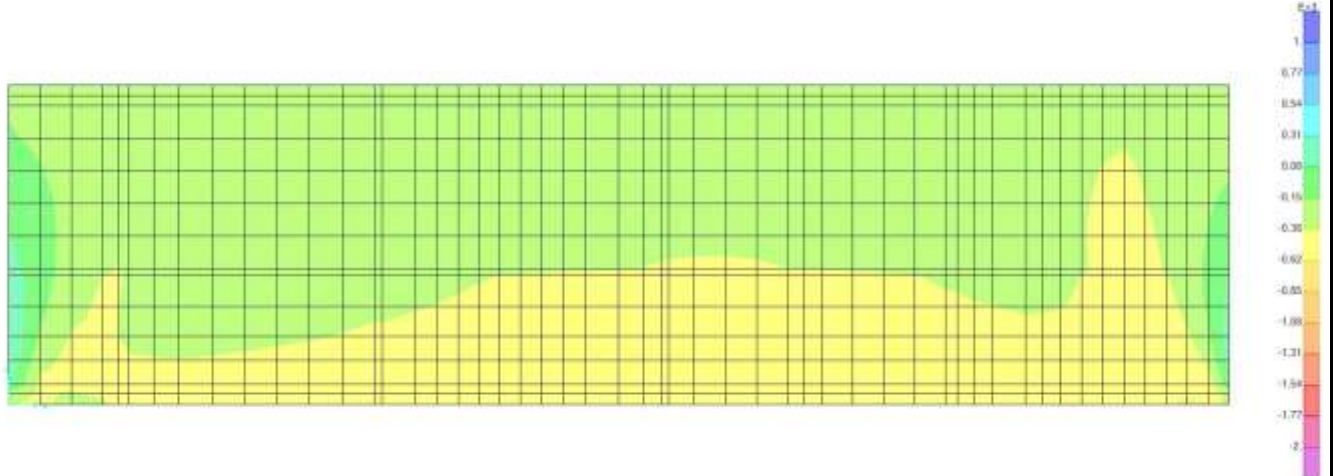
Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002

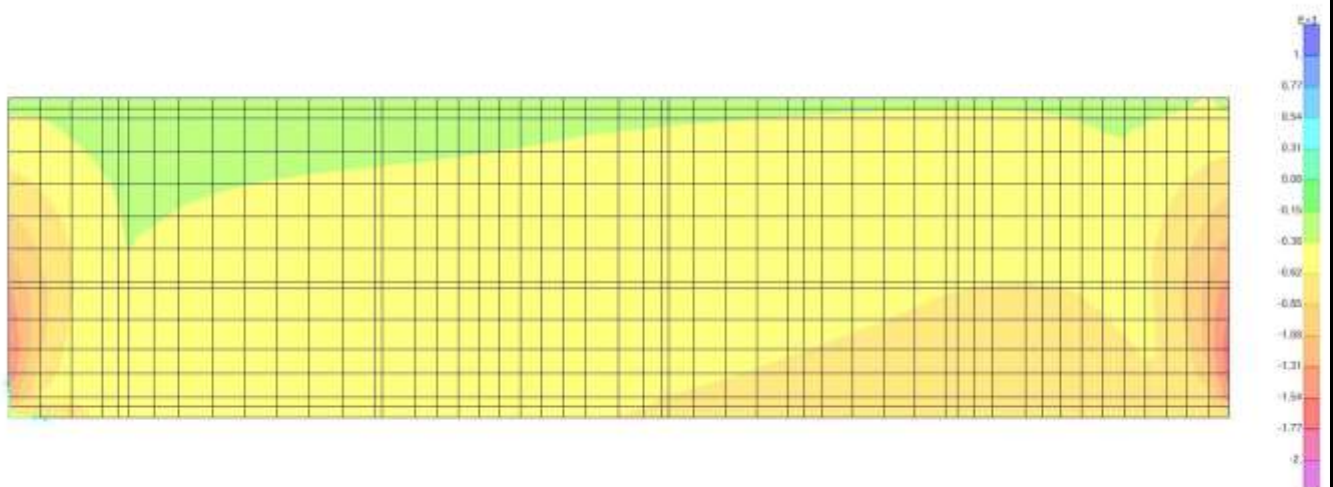
Rev.  
A

Foglio  
168 di 287

10.3.3.3. Inviluppo QP – F22 – max



10.3.3.4. Inviluppo QP – F22 – min





Doc. N.

Progetto  
INOR

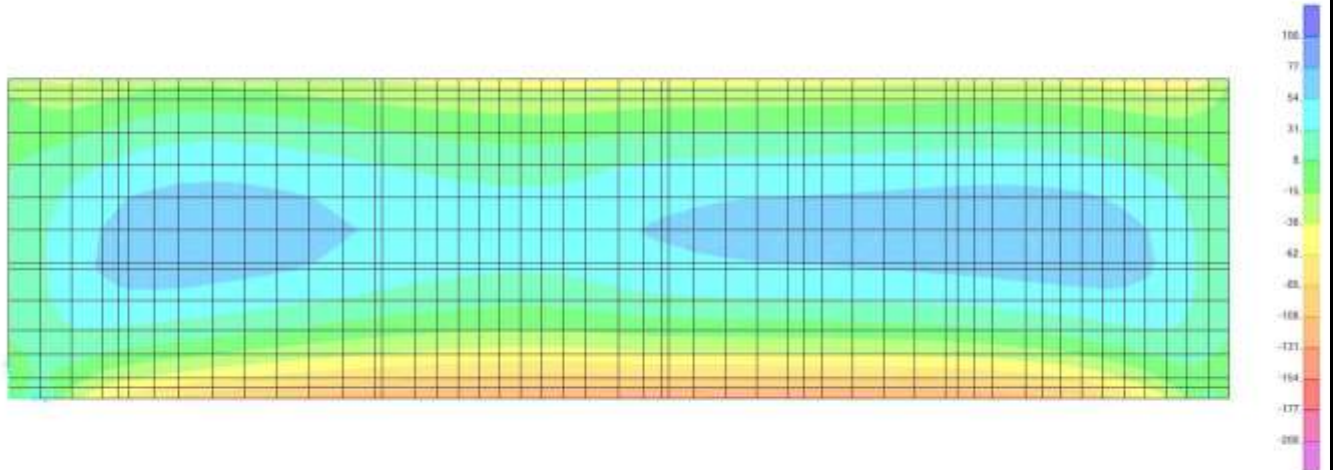
Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002

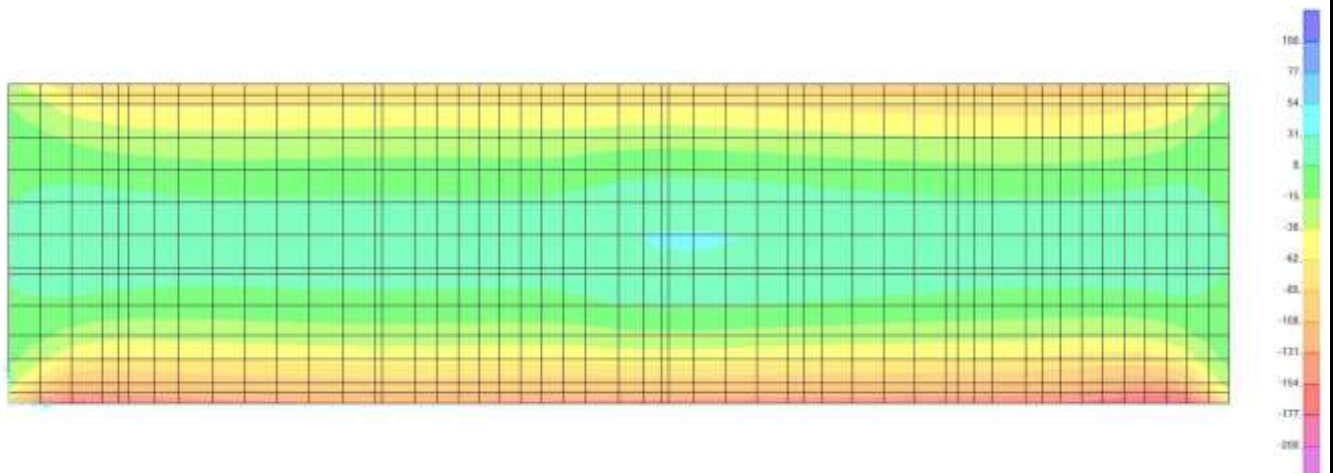
Rev.  
A

Foglio  
169 di 287

10.3.3.5. Inviluppo QP – M11 – max



10.3.3.6. Inviluppo QP – M11 – min



Doc. N.

Progetto  
INOR

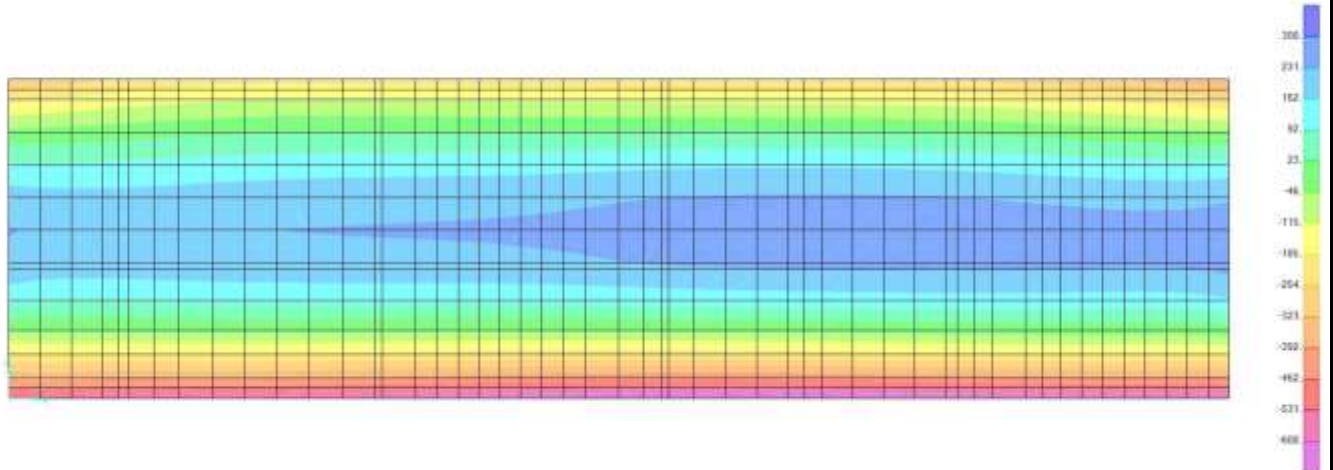
Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002

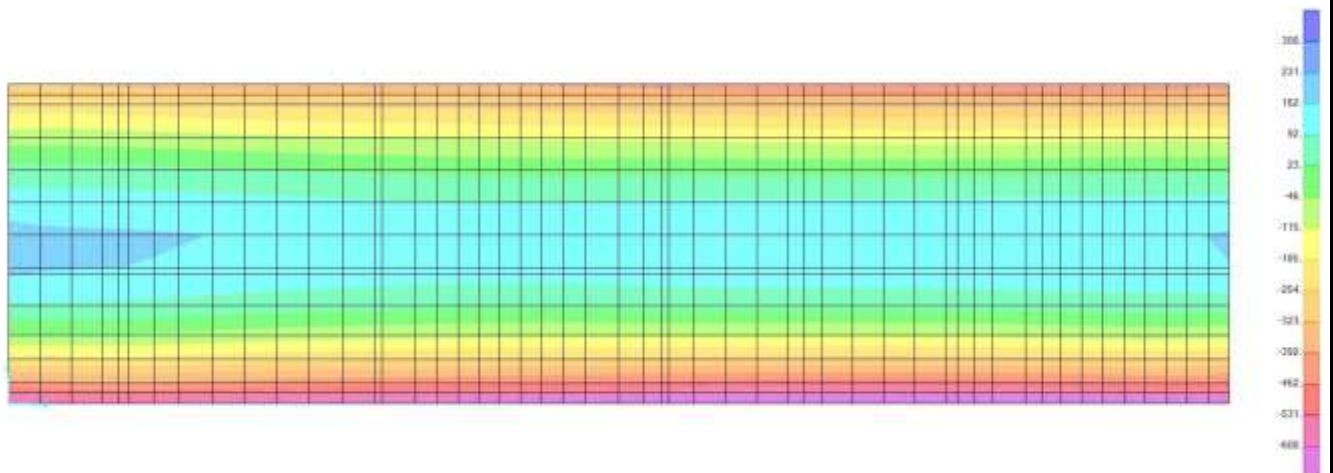
Rev.  
A

Foglio  
170 di 287

10.3.3.7. Inviluppo QP – M22 – max



10.3.3.8. Inviluppo QP – M22 – min



Doc. N.

Progetto  
INOR

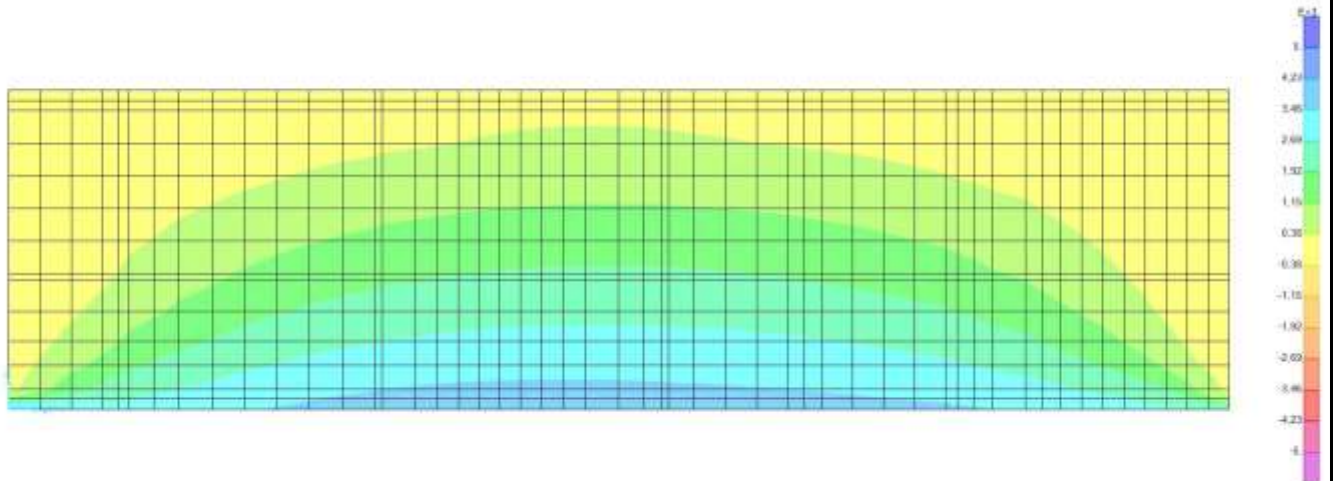
Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002

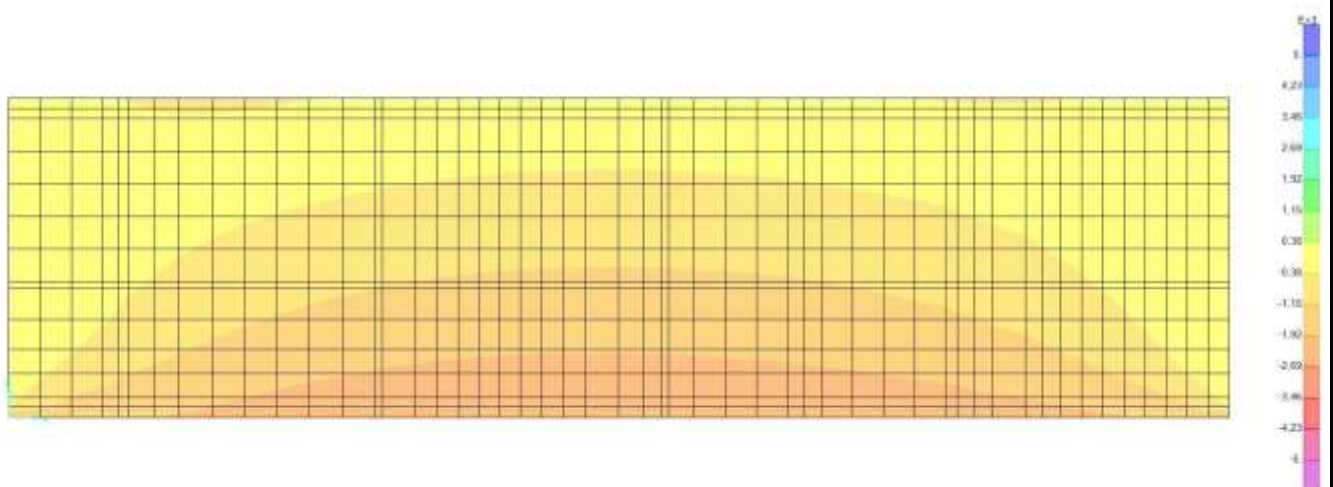
Rev.  
A

Foglio  
171 di 287

10.3.3.9. Inviluppo CAR – F11 – max



10.3.3.10. Inviluppo CAR – F11 – min





Doc. N.

Progetto  
INOR

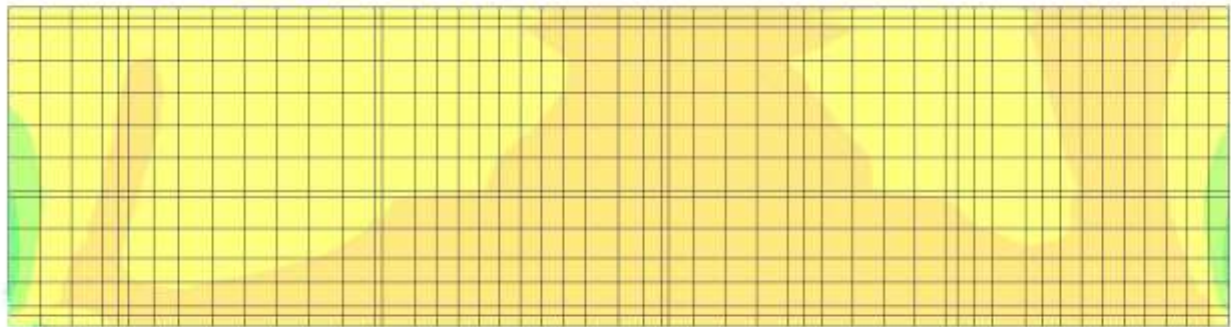
Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002

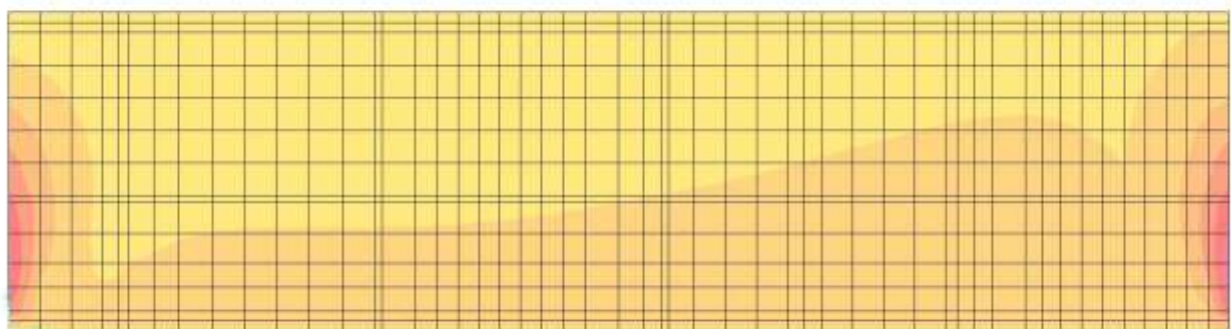
Rev.  
A

Foglio  
172 di 287

10.3.3.11. Inviluppo CAR – F22 – max



10.3.3.12. Inviluppo CAR – F22 – min



Doc. N.

Progetto  
INOR

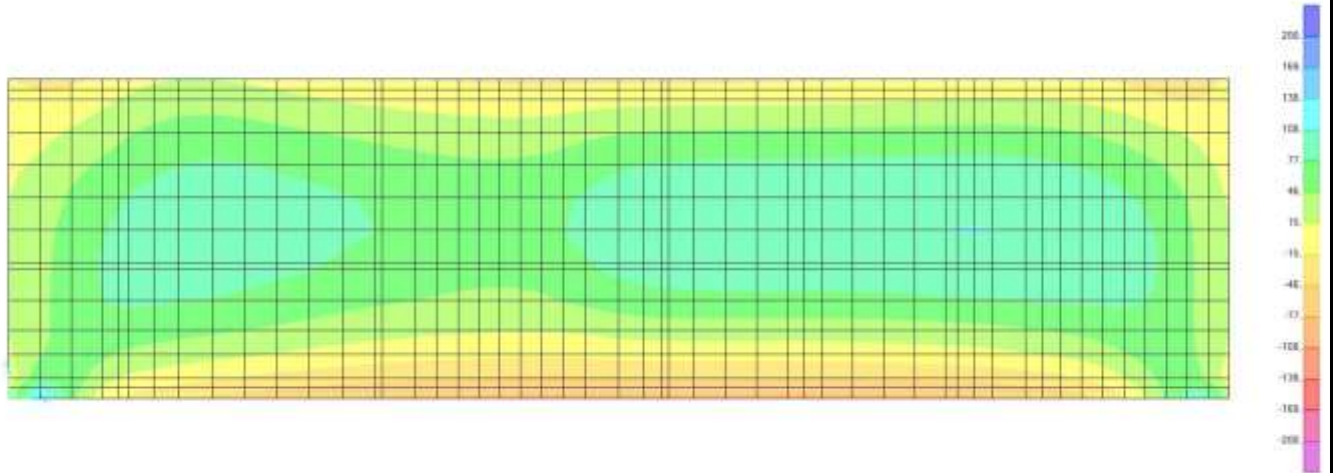
Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002

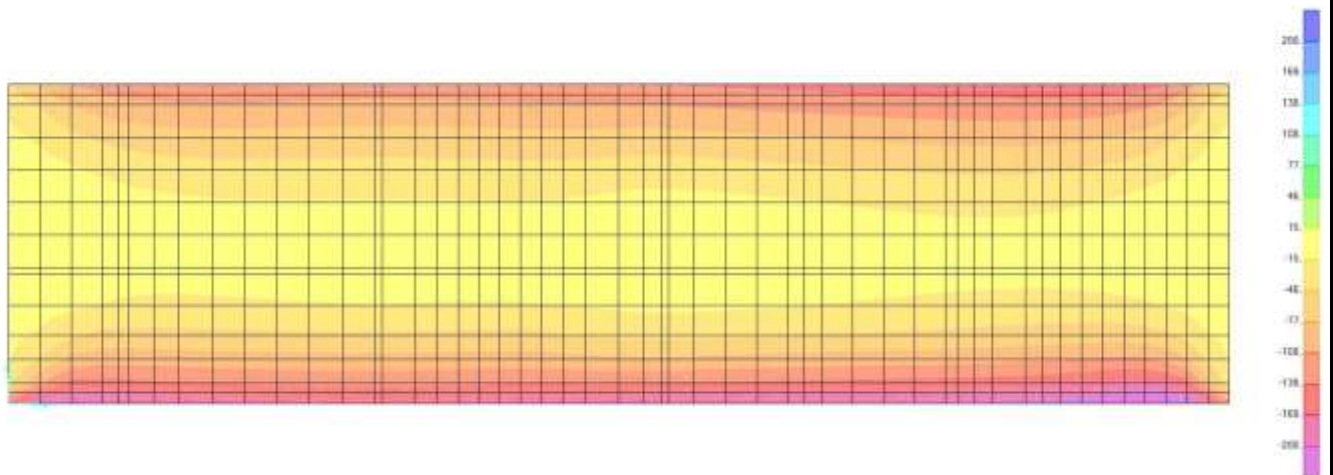
Rev.  
A

Foglio  
173 di 287

10.3.3.13. Inviluppo CAR – M11 – max



10.3.3.14. Inviluppo CAR – M11 – min



Doc. N.

Progetto  
INOR

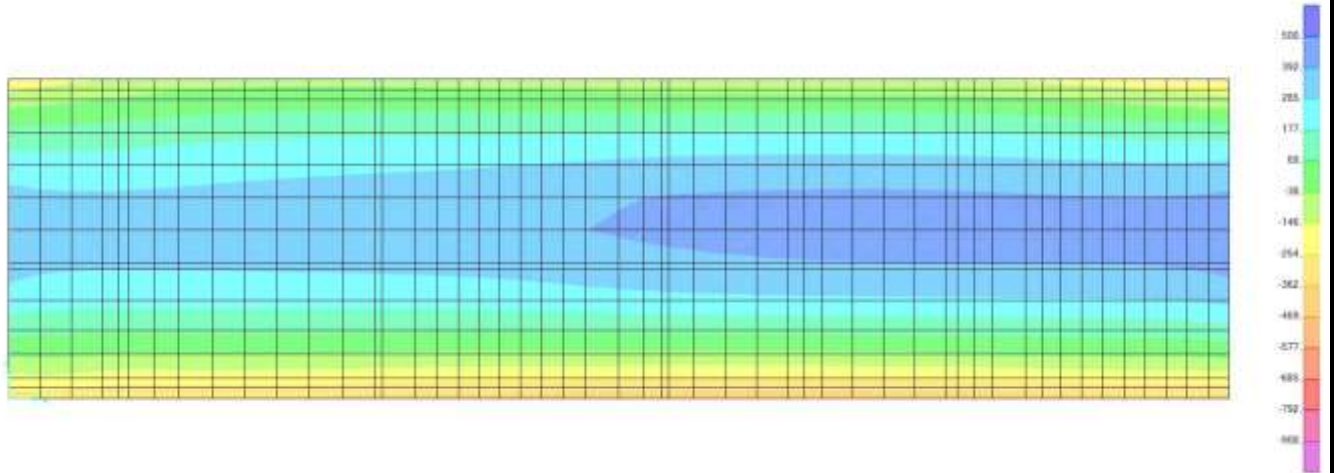
Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002

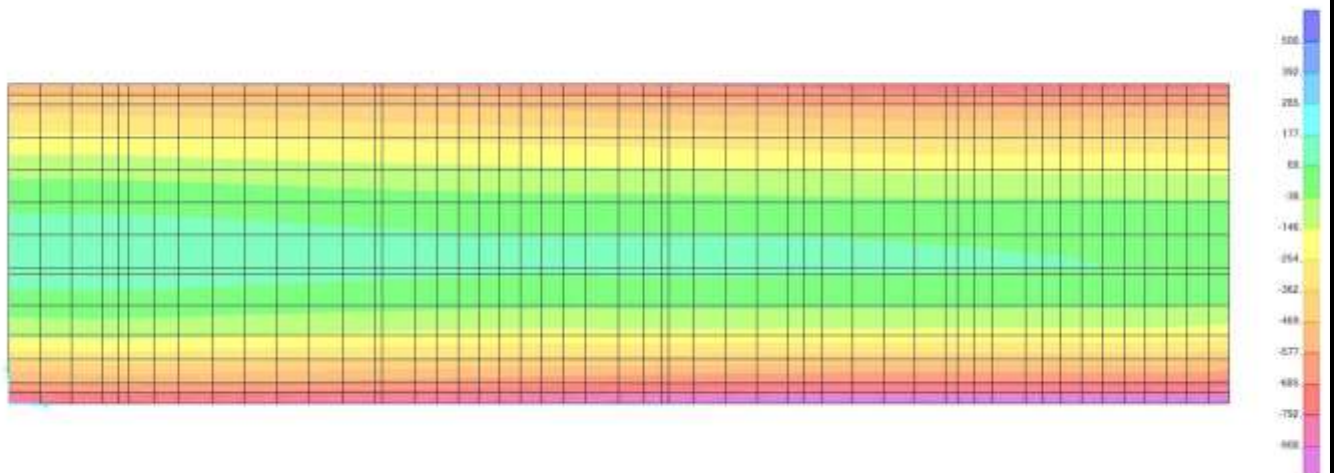
Rev.  
A

Foglio  
174 di 287

10.3.3.15. Inviluppo CAR – M22 – max

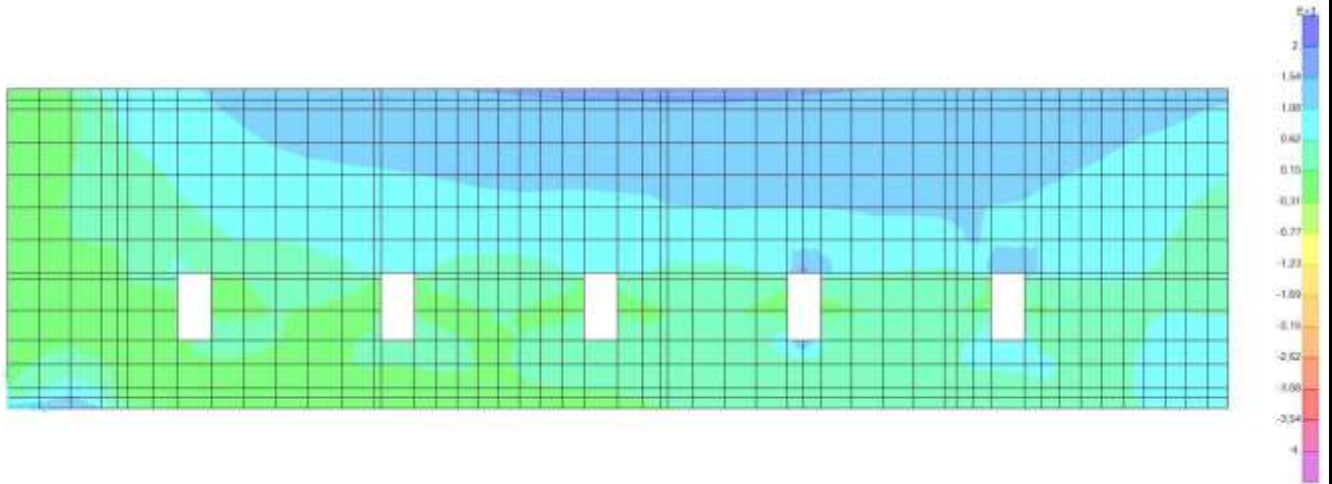


10.3.3.16. Inviluppo CAR – M22 – min

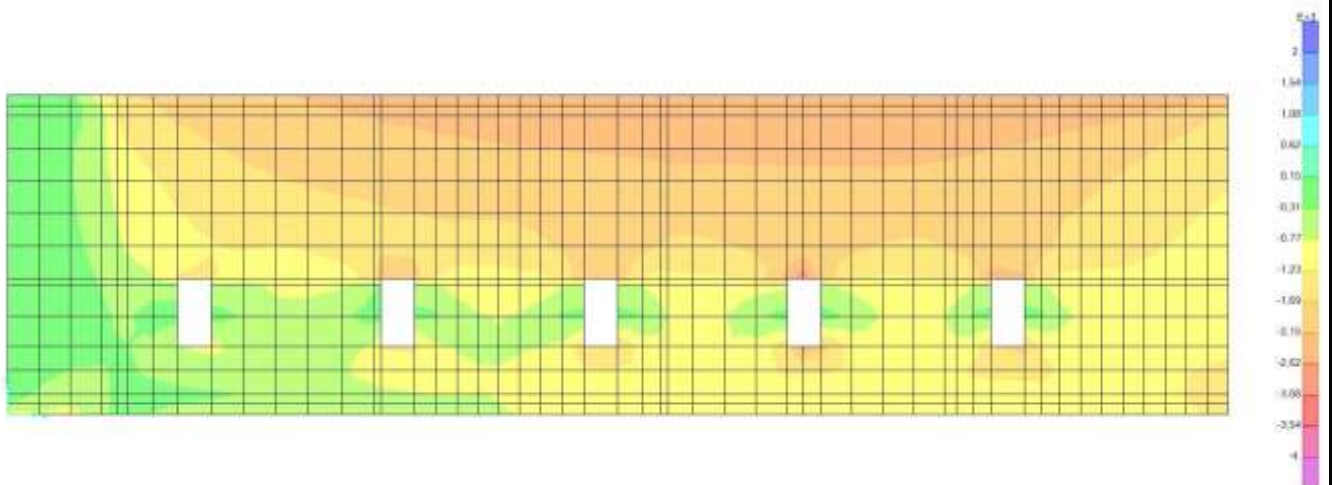


### 10.3.4. Involuppi parete centrale

#### 10.3.4.1. Involuppo QP – F11 – max



#### 10.3.4.2. Involuppo QP – F11 – min





Doc. N.

Progetto  
INOR

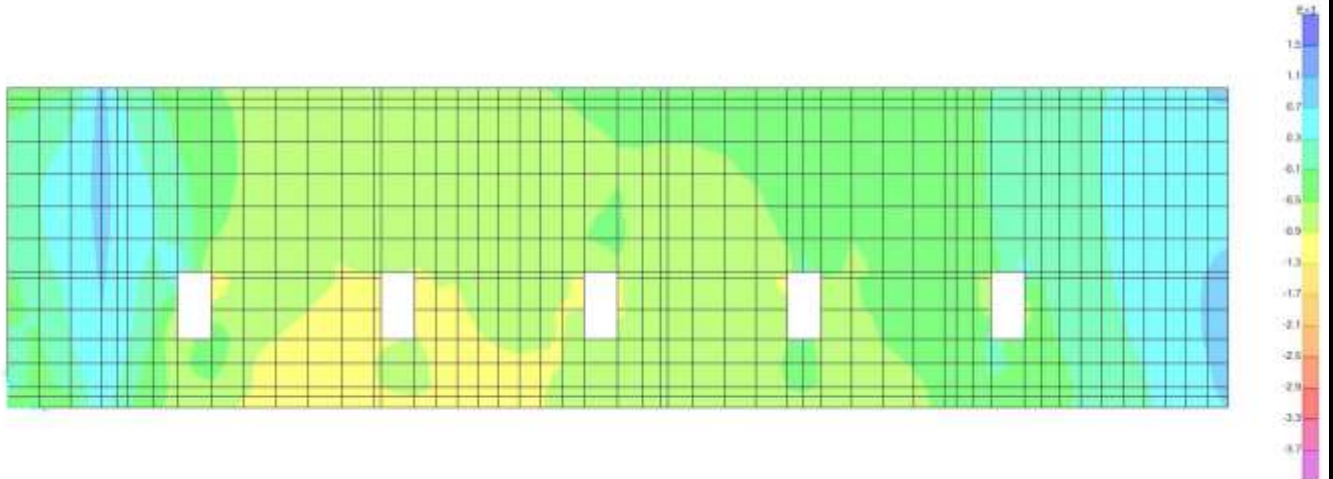
Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002

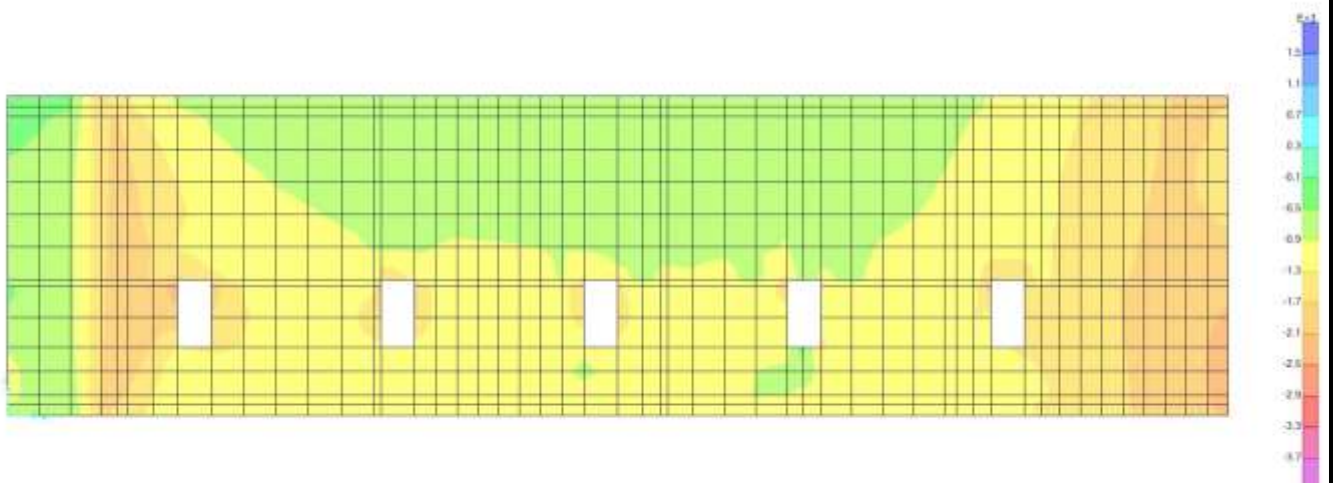
Rev.  
A

Foglio  
176 di 287

10.3.4.3. Inviluppo QP – F22 – max



10.3.4.4. Inviluppo QP – F22 – min



Doc. N.

Progetto  
INOR

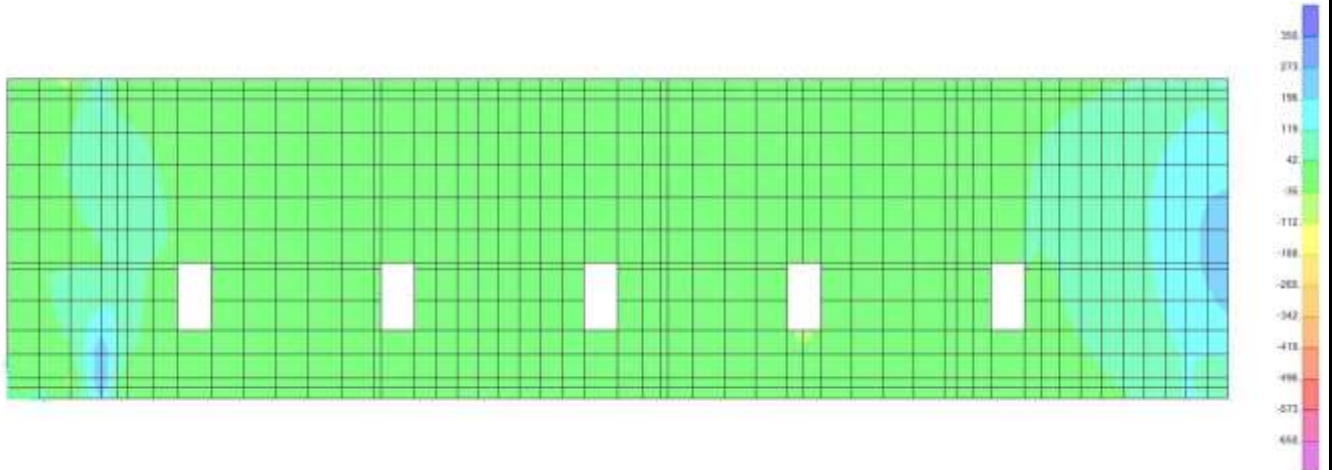
Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002

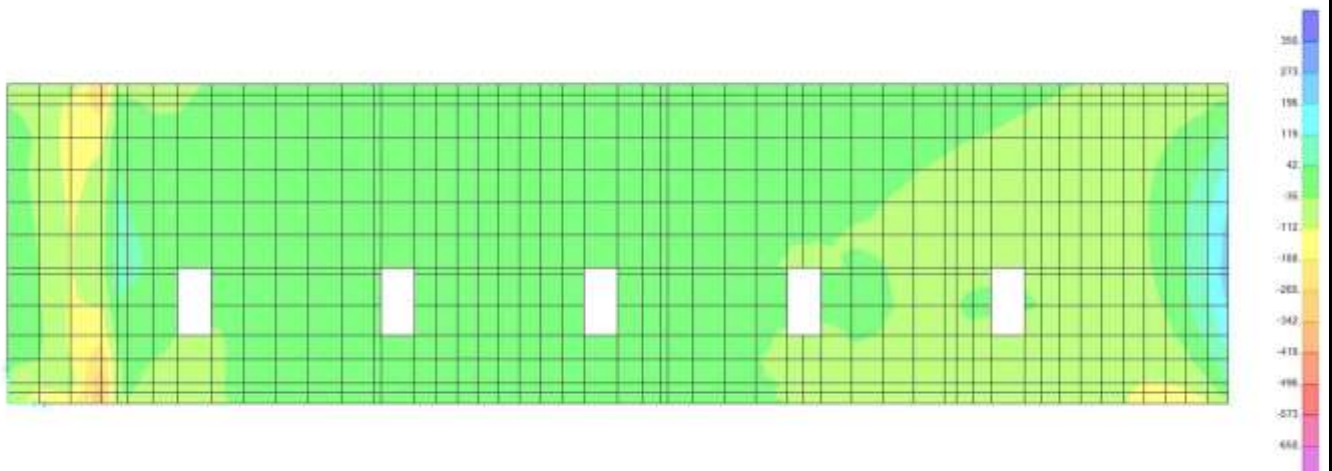
Rev.  
A

Foglio  
177 di 287

10.3.4.5. Inviluppo QP – M11 – max



10.3.4.6. Inviluppo QP – M11 – min





Doc. N.

Progetto  
INOR

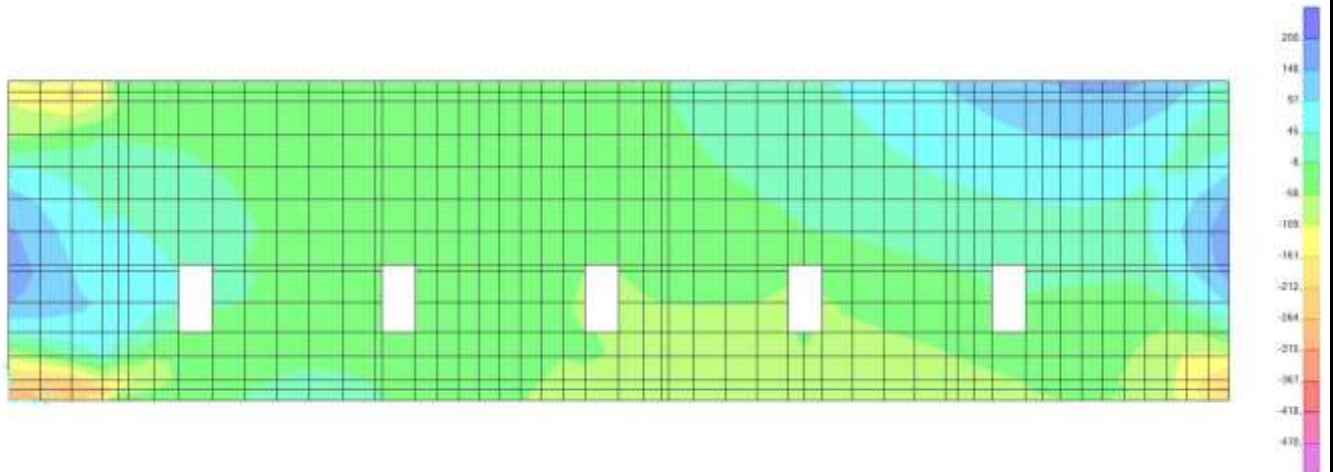
Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002

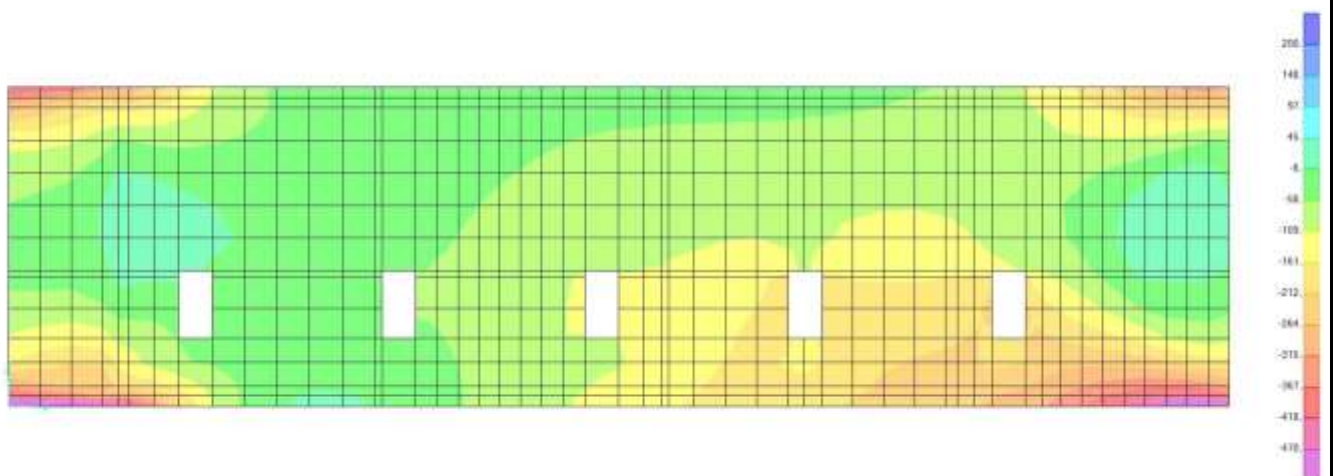
Rev.  
A

Foglio  
178 di 287

10.3.4.7. Inviluppo QP – M22 – max



10.3.4.8. Inviluppo QP – M22 – min



Doc. N.

Progetto  
INOR

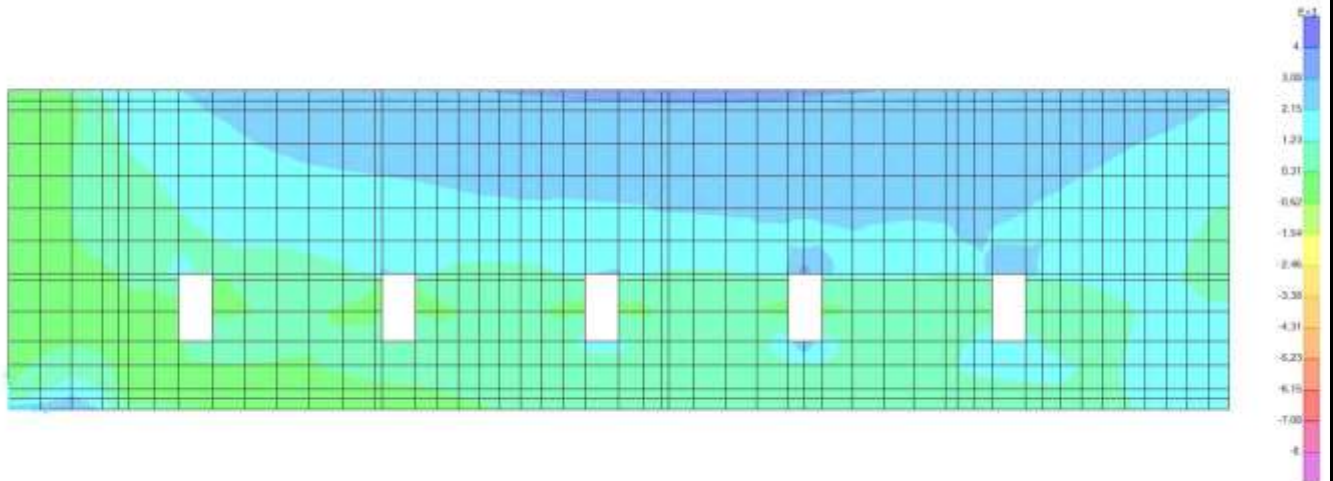
Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002

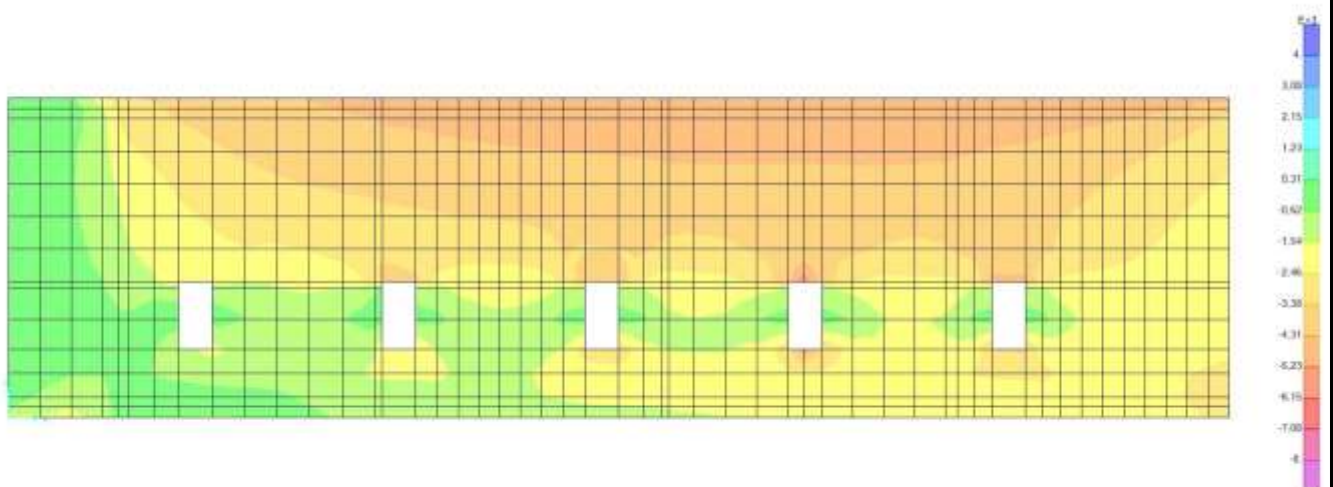
Rev.  
A

Foglio  
179 di 287

10.3.4.9. Inviluppo CAR – F11 – max



10.3.4.10. Inviluppo CAR – F11 – min



Doc. N.

Progetto  
INOR

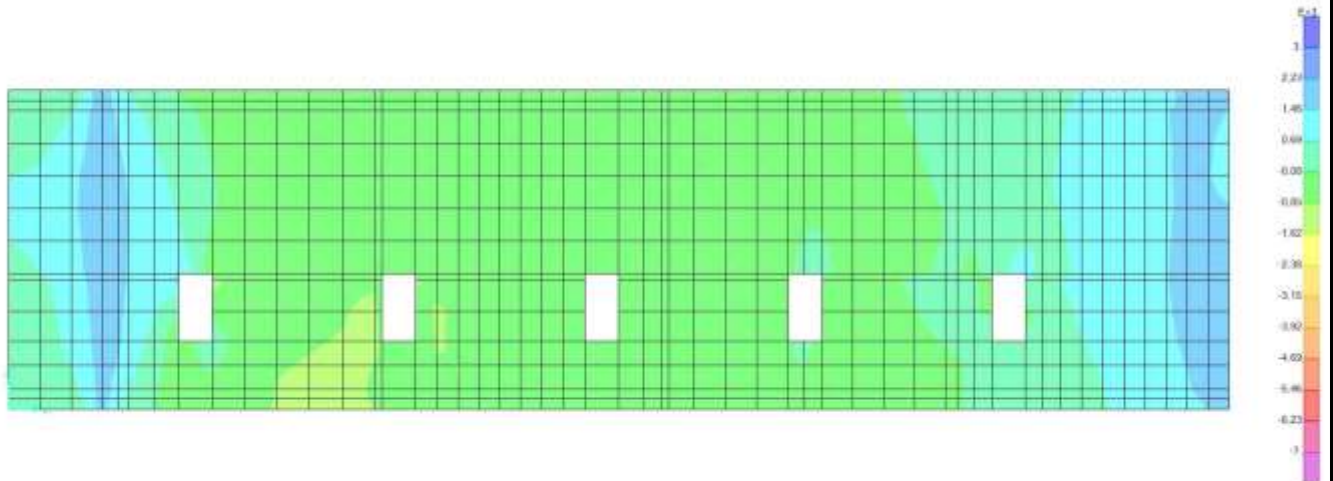
Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002

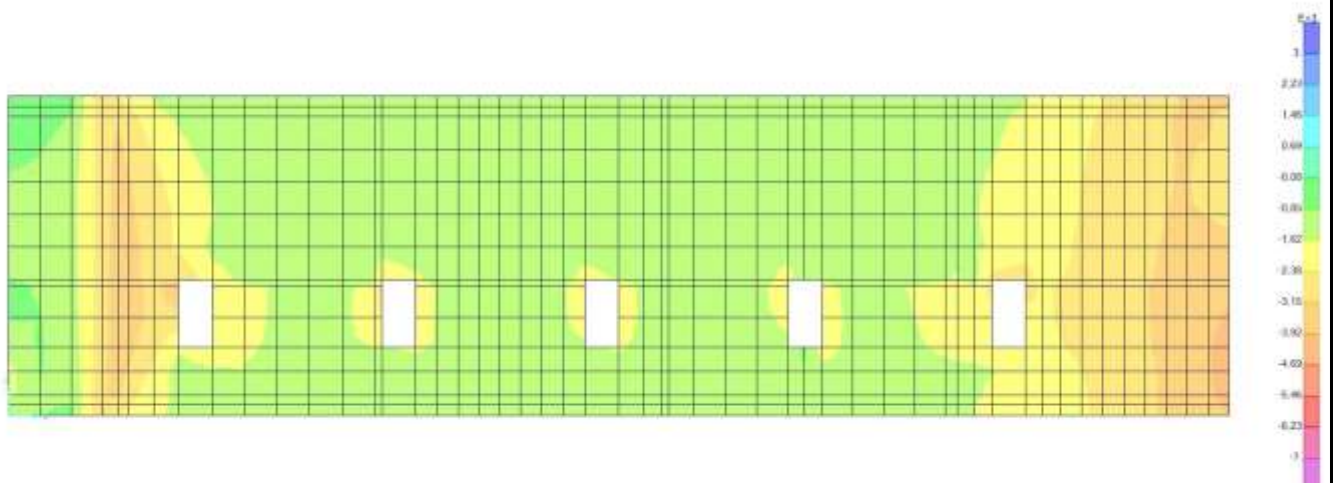
Rev.  
A

Foglio  
180 di 287

10.3.4.11. Inviluppo CAR – F22 – max



10.3.4.12. Inviluppo CAR – F22 – min



Doc. N.

Progetto  
INOR

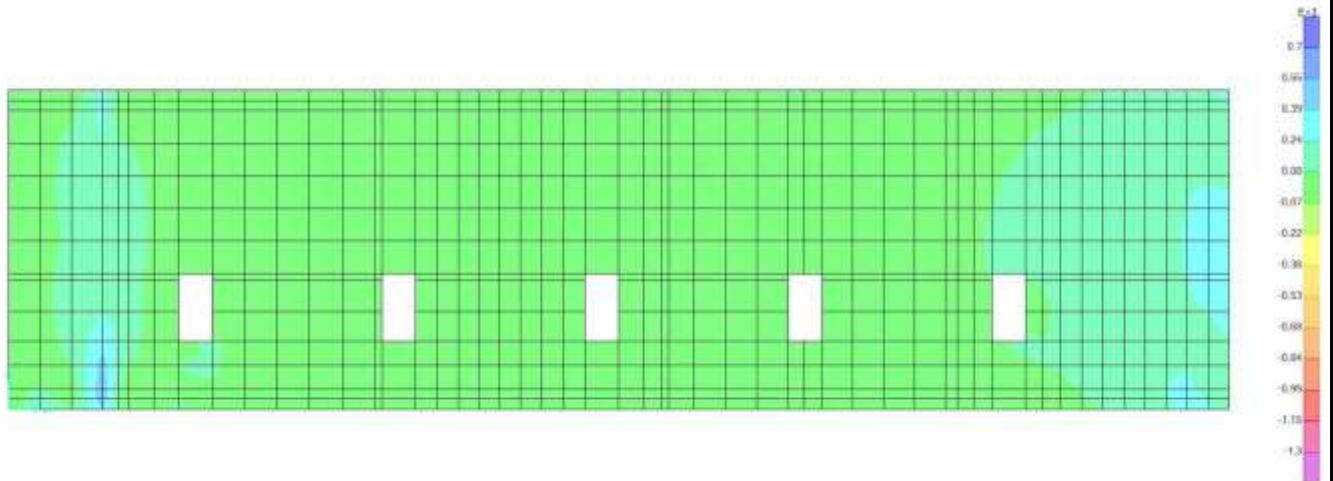
Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002

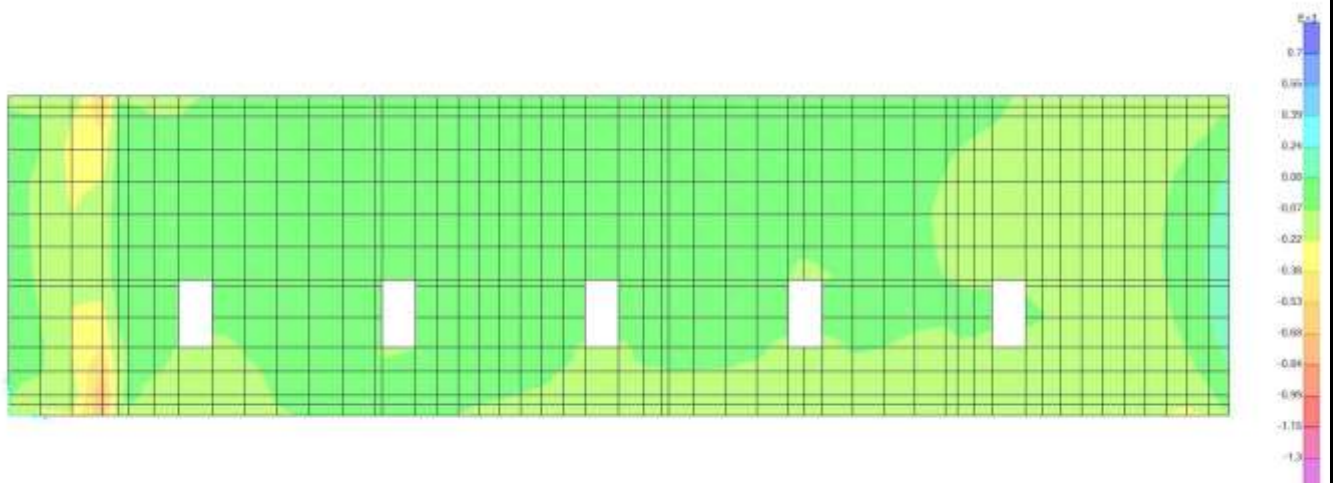
Rev.  
A

Foglio  
181 di 287

10.3.4.13. Inviluppo CAR – M11 – max



10.3.4.14. Inviluppo CAR – M11 – min





Doc. N.

Progetto  
INOR

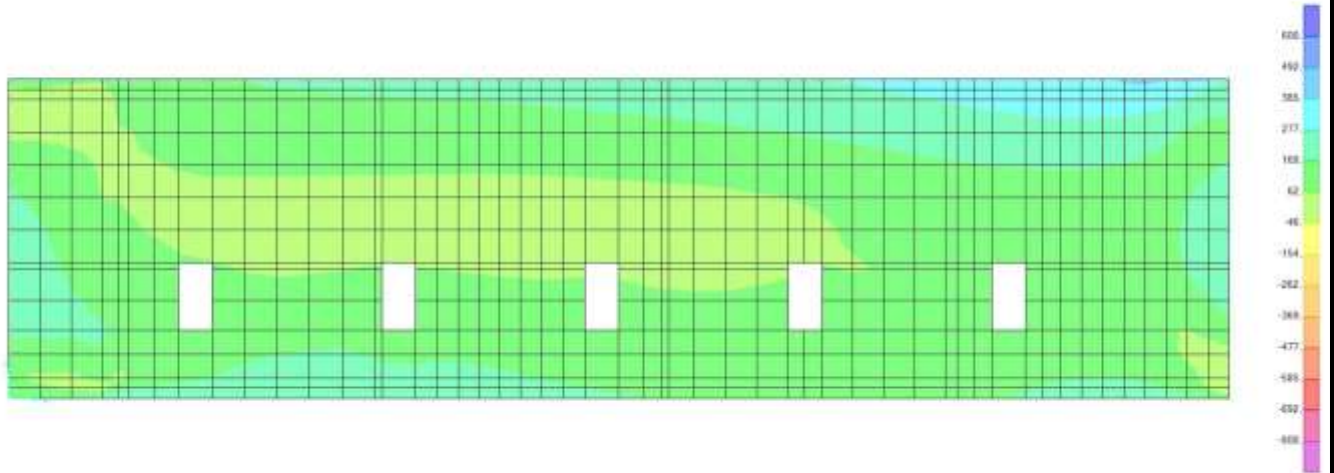
Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002

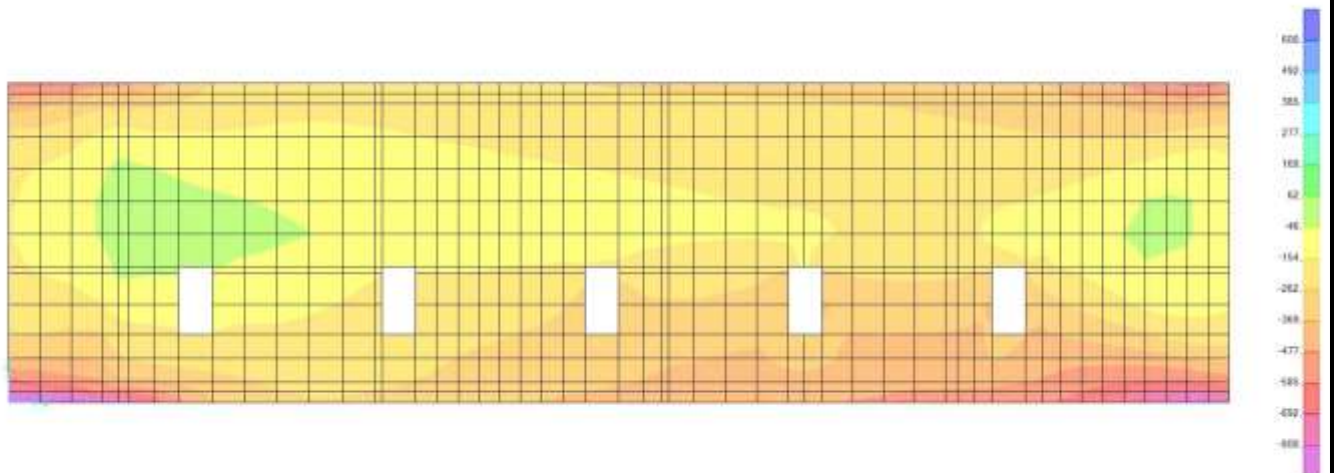
Rev.  
A

Foglio  
182 di 287

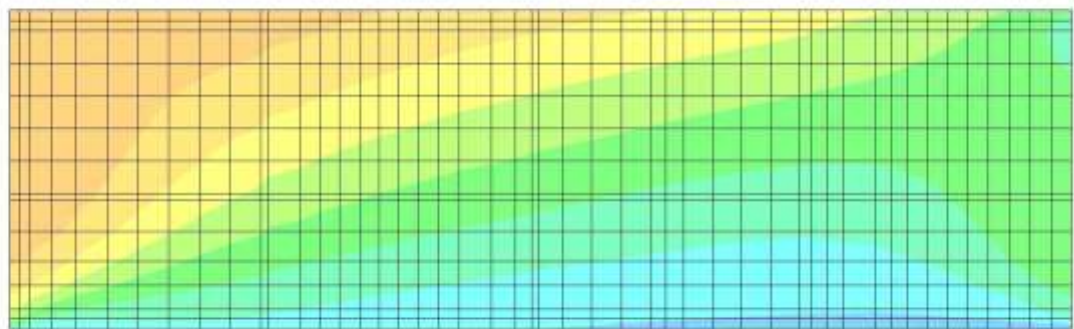
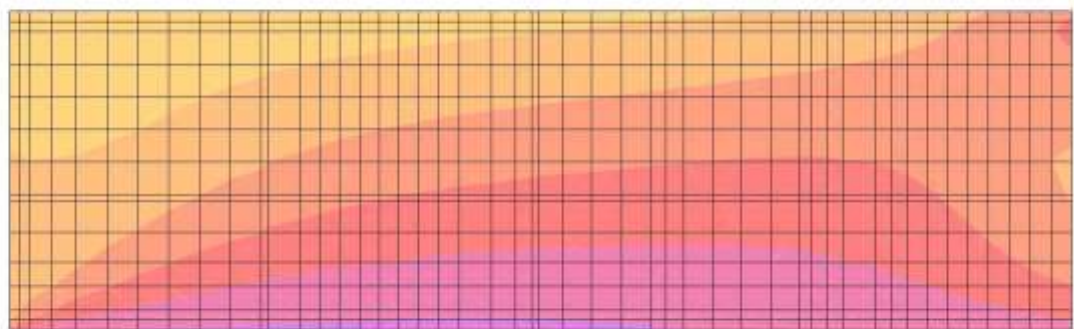
10.3.4.15. Inviluppo CAR – M22 – max



10.3.4.16. Inviluppo CAR – M22 – min





**10.3.5. Involuppi parete nord****10.3.5.1. Involuppo QP – F11 – max****10.3.5.2. Involuppo QP – F11 – min**

Doc. N.

Progetto  
INOR

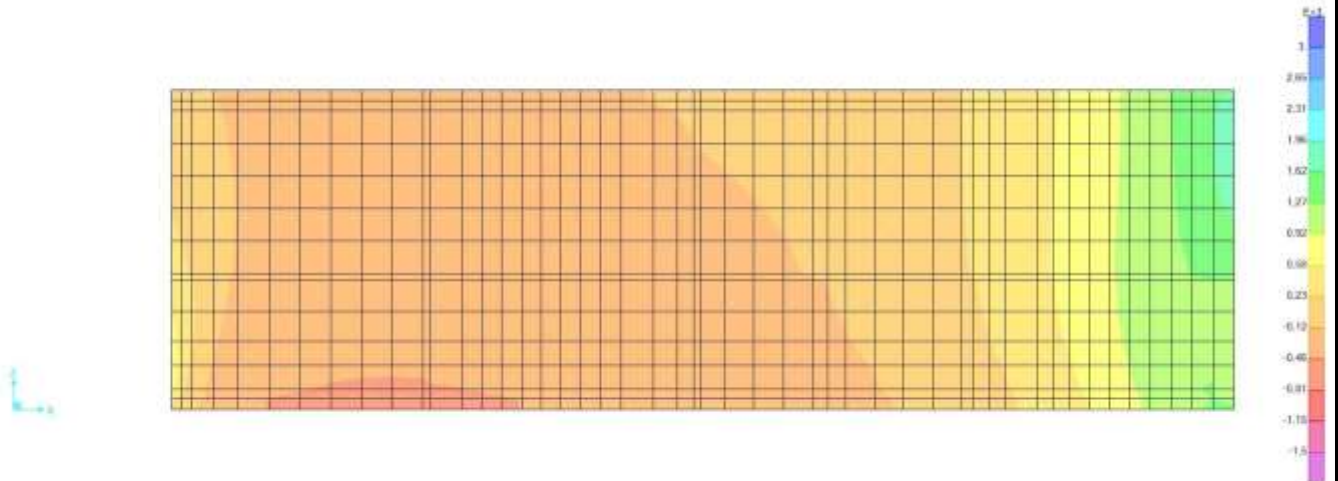
Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002

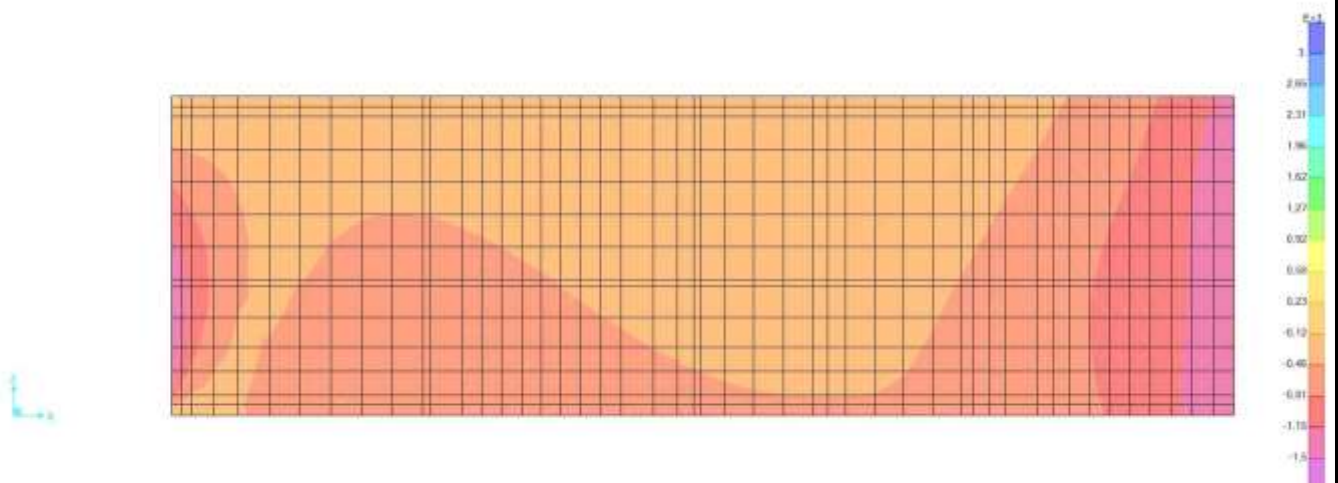
Rev.  
A

Foglio  
184 di 287

10.3.5.3. Inviluppo QP – F22 – max



10.3.5.4. Inviluppo QP – F22 – min



Doc. N.

Progetto  
INOR

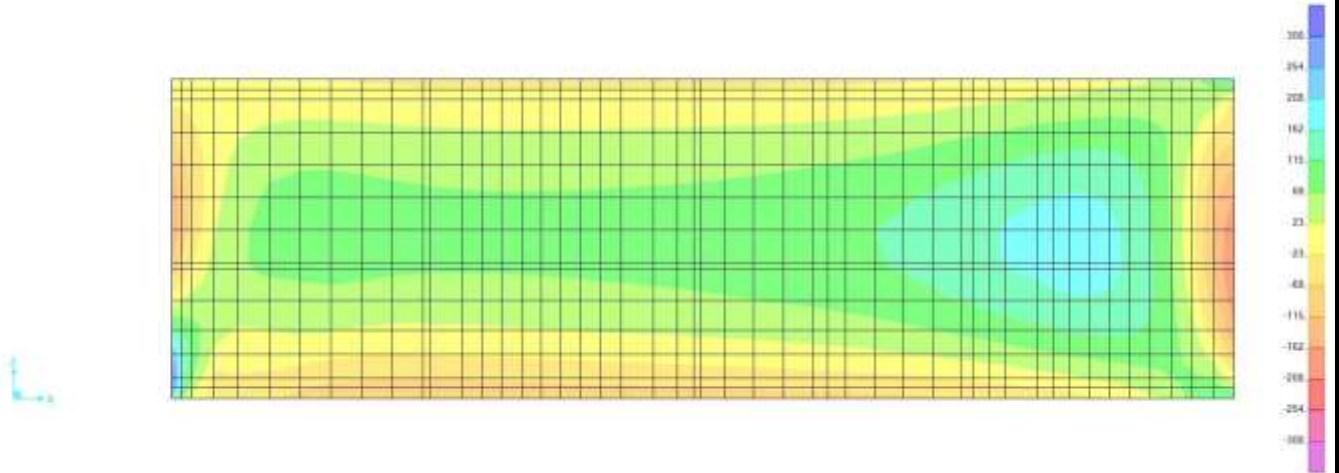
Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002

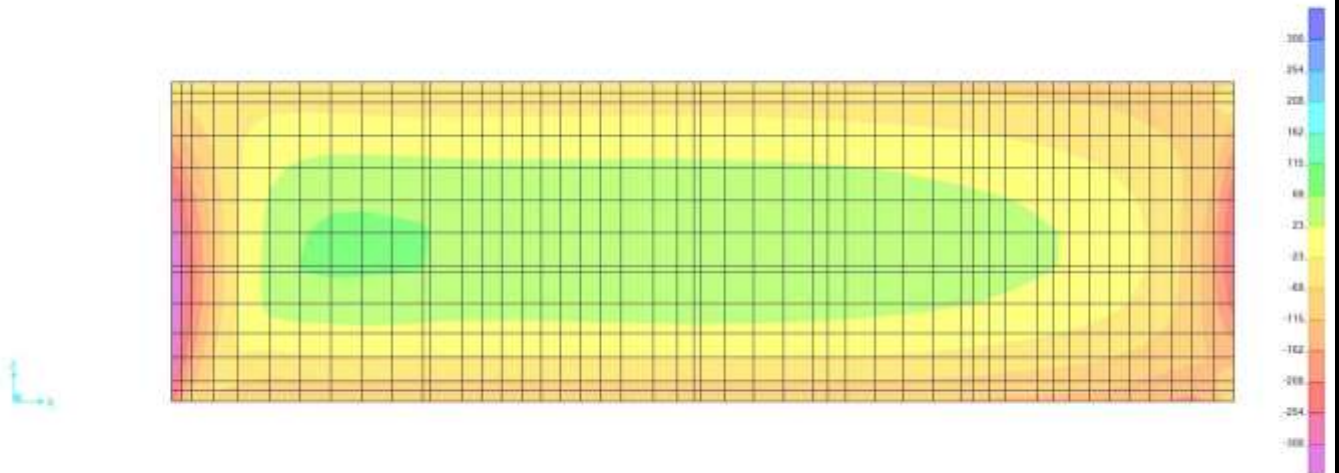
Rev.  
A

Foglio  
185 di 287

10.3.5.5. Inviluppo QP – M11 – max



10.3.5.6. Inviluppo QP – M11 – min



Doc. N.

Progetto  
INOR

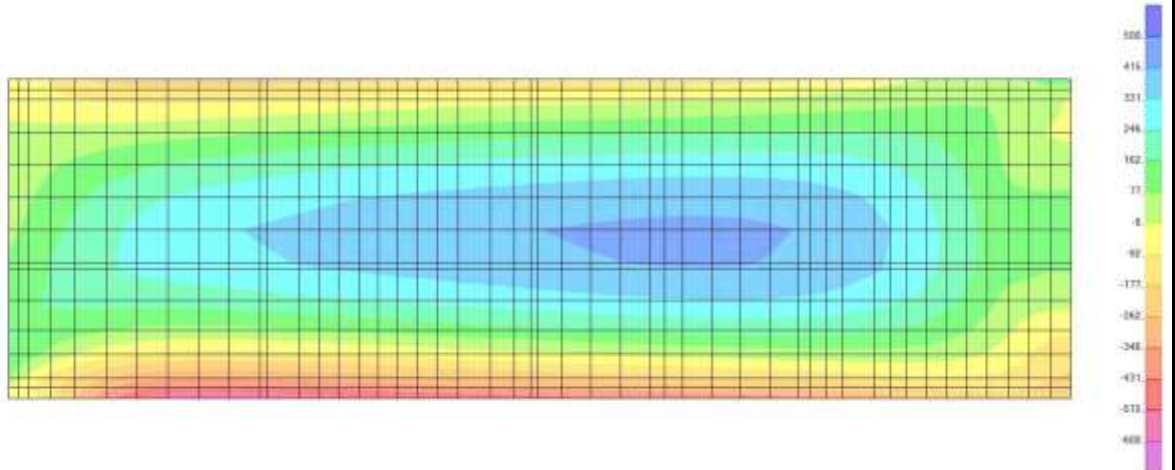
Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002

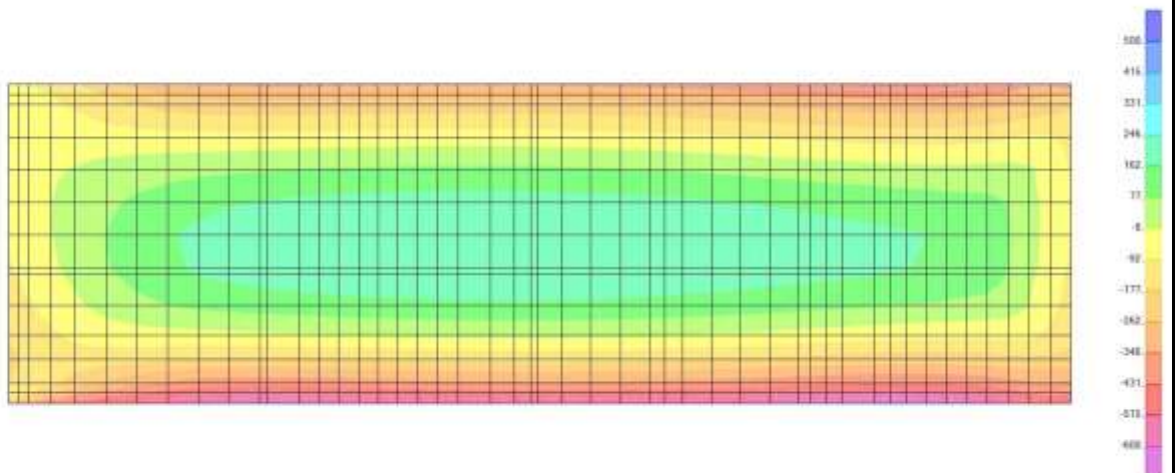
Rev.  
A

Foglio  
186 di 287

10.3.5.7. Inviluppo QP – M22 – max



10.3.5.8. Inviluppo QP – M22 – min





Doc. N.

Progetto  
INOR

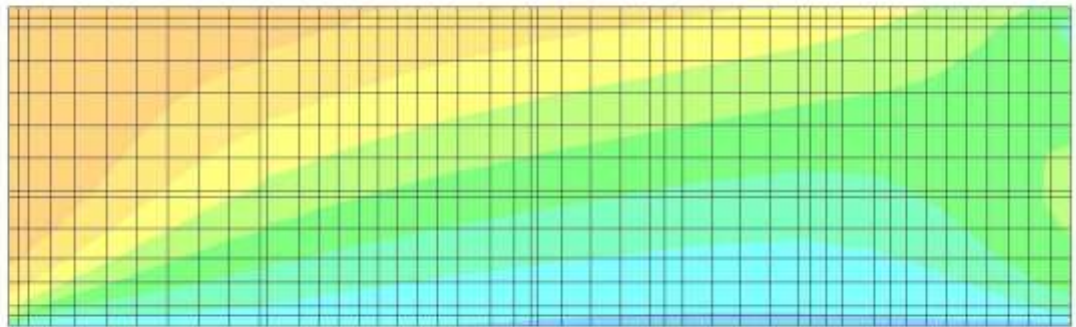
Lotto  
11

Codifica Documento  
E 2 CL GA22 00 002

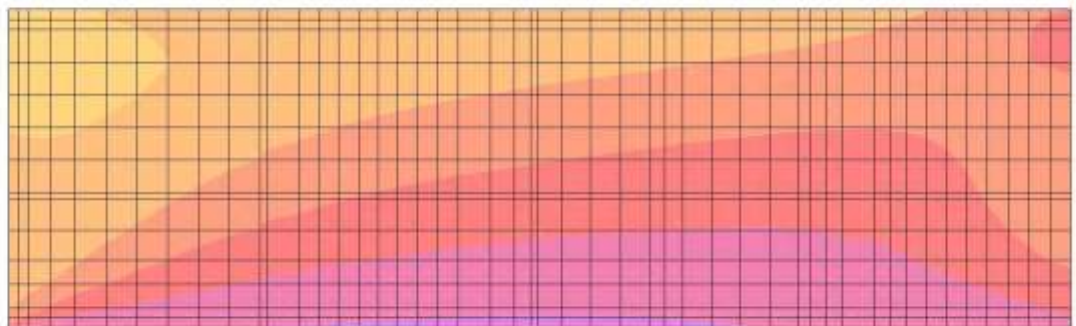
Rev.  
A

Foglio  
187 di 287

10.3.5.9. Inviluppo CAR – F11 – max



10.3.5.10. Inviluppo CAR – F11 – min





Doc. N.

Progetto  
INOR

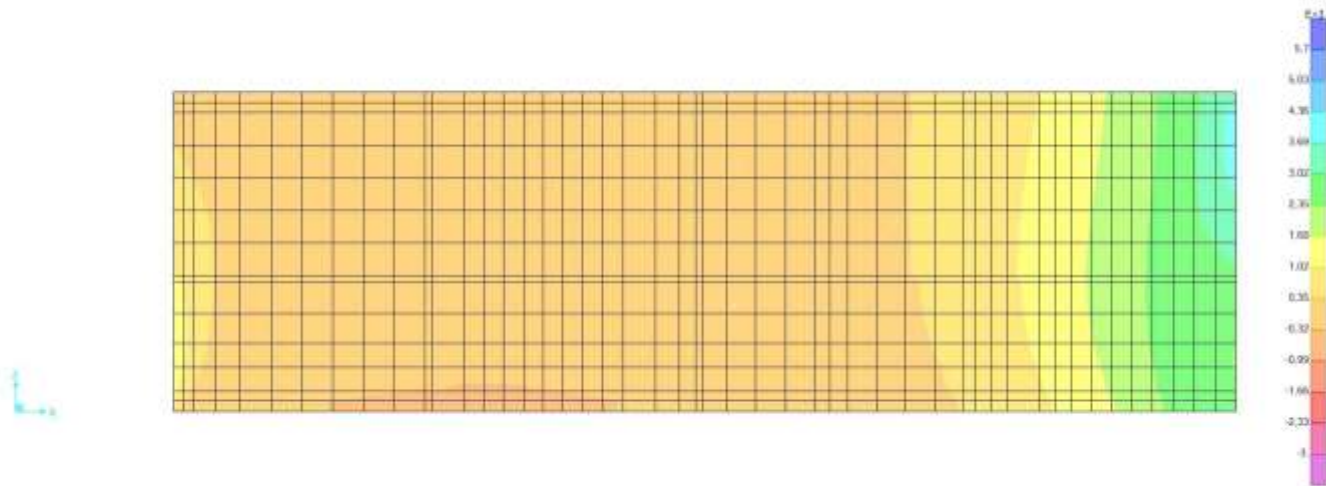
Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002

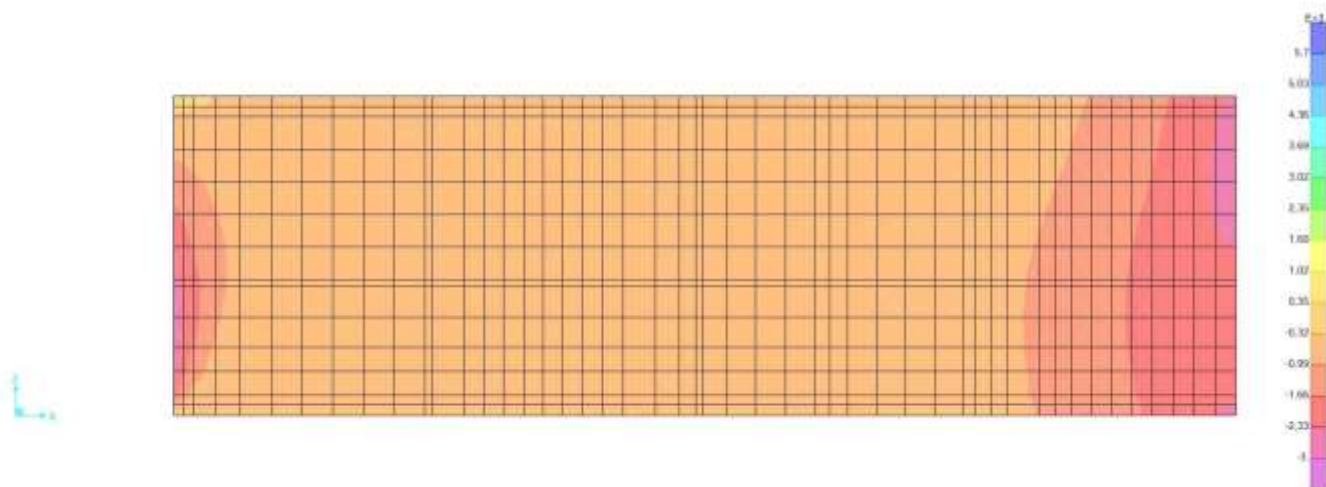
Rev.  
A

Foglio  
188 di 287

10.3.5.11. Inviluppo CAR – F22 – max



10.3.5.12. Inviluppo CAR – F22 – min



Doc. N.

Progetto  
INOR

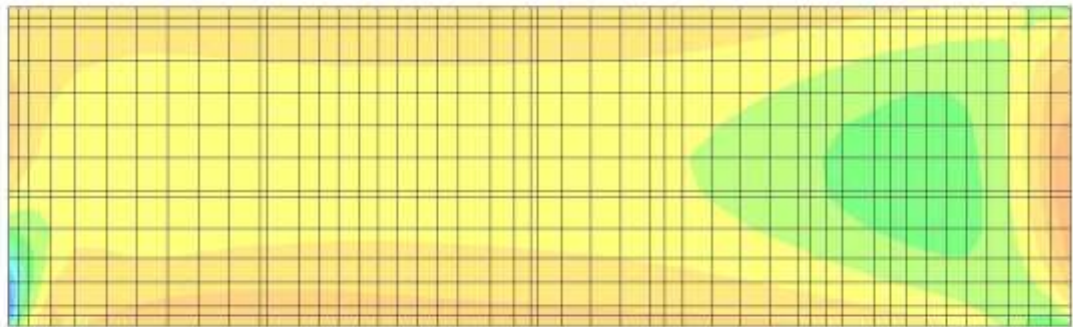
Lotto  
11

Codifica Documento  
E 2 CL GA22 00 002

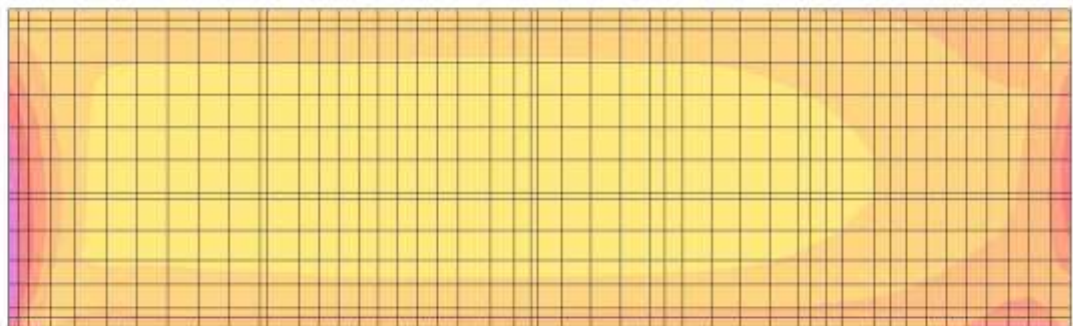
Rev.  
A

Foglio  
189 di 287

10.3.5.13. Inviluppo CAR – M11 – max



10.3.5.14. Inviluppo CAR – M11 – min



Doc. N.

Progetto  
INOR

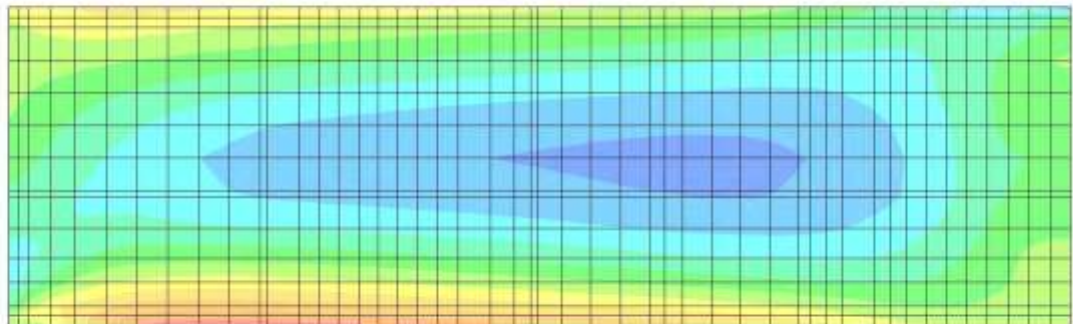
Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002

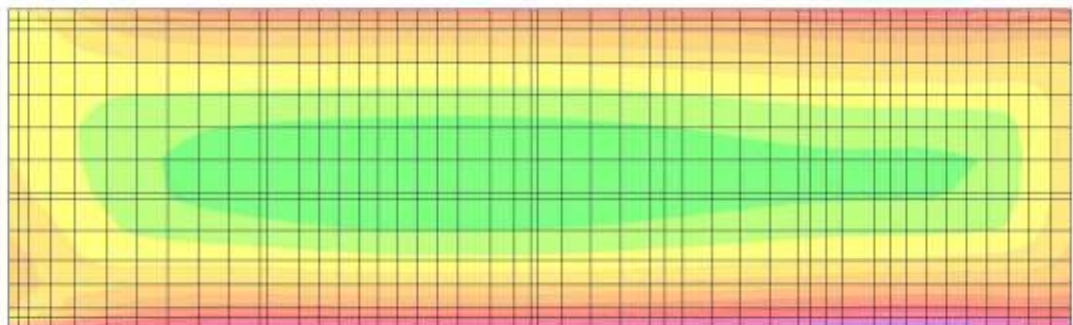
Rev.  
A

Foglio  
190 di 287

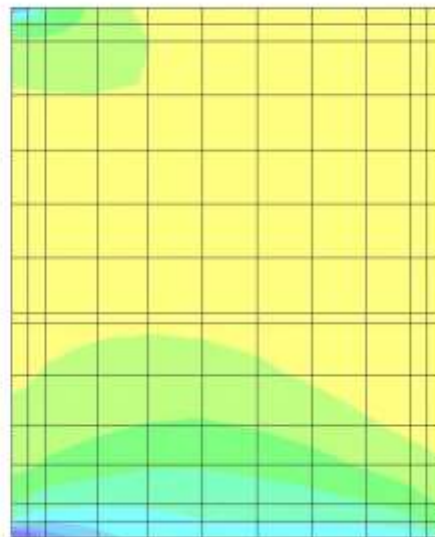
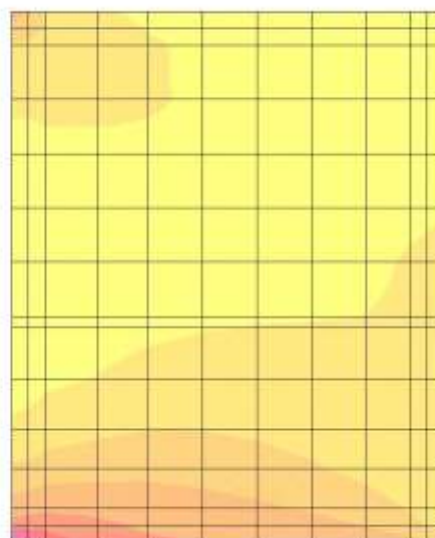
10.3.5.15. Inviluppo CAR – M22 – max



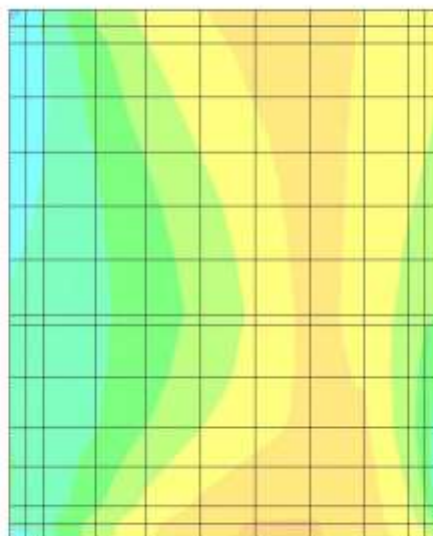
10.3.5.16. Inviluppo CAR – M22 – min



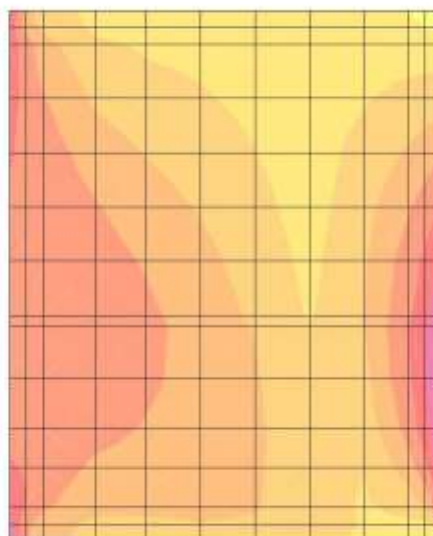
Doc. N.

Progetto  
INORLotto  
11Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002Rev.  
AFoglio  
191 di 287**10.3.6. Involuppi parete ovest****10.3.6.1. Involuppo QP – F11 – max****10.3.6.2. Involuppo QP – F11 – min**

10.3.6.3. Inviluppo QP – F22 – max



10.3.6.4. Inviluppo QP – F22 – min





Doc. N.

Progetto  
INOR

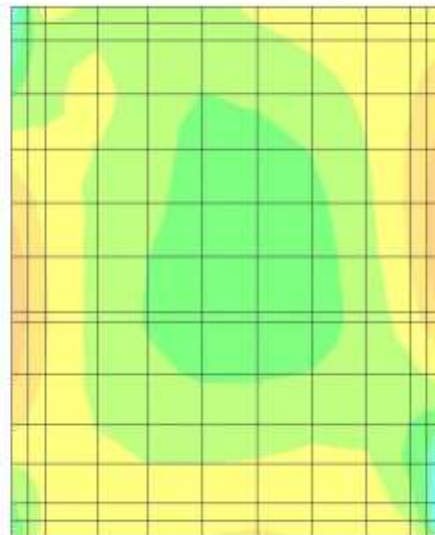
Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002

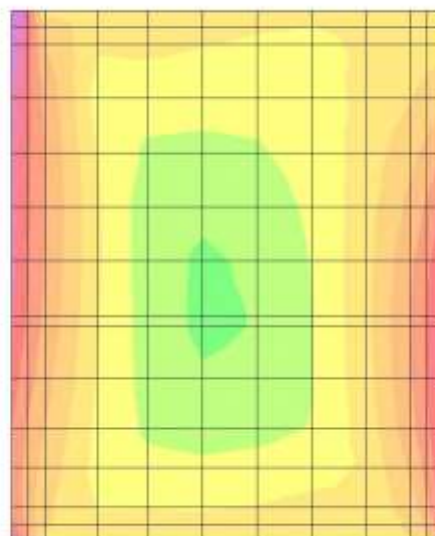
Rev.  
A

Foglio  
193 di 287

10.3.6.5. Inviluppo QP – M11 – max



10.3.6.6. Inviluppo QP – M11 – min



Doc. N.

Progetto  
INOR

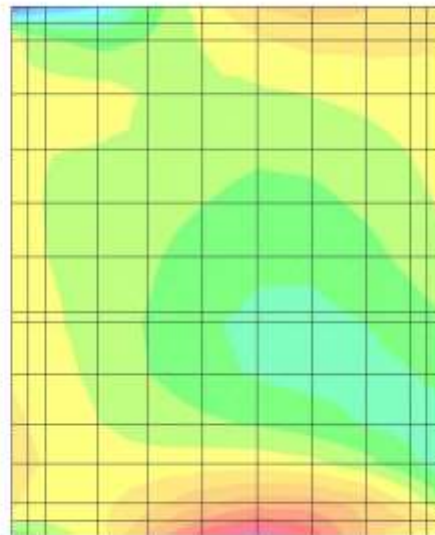
Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002

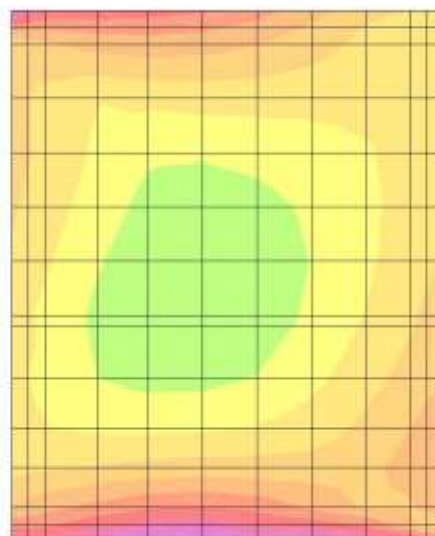
Rev.  
A

Foglio  
194 di 287

10.3.6.7. Inviluppo QP – M22 – max



10.3.6.8. Inviluppo QP – M22 – min



Doc. N.

Progetto  
INOR

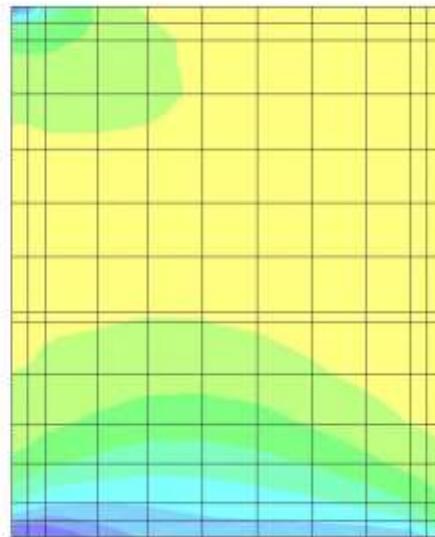
Lotto  
11

Codifica Documento  
E2 CL GA22 00 002

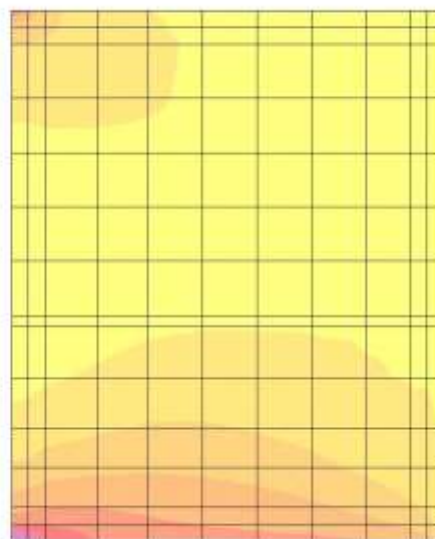
Rev.  
A

Foglio  
195 di 287

10.3.6.9. Inviluppo CAR – F11 – max



10.3.6.10. Inviluppo CAR – F11 – min



Doc. N.

Progetto  
INOR

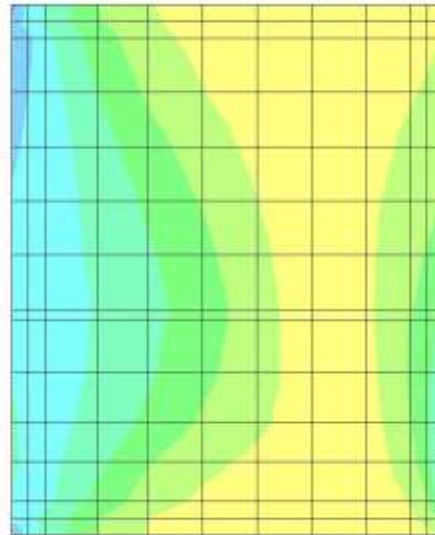
Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002

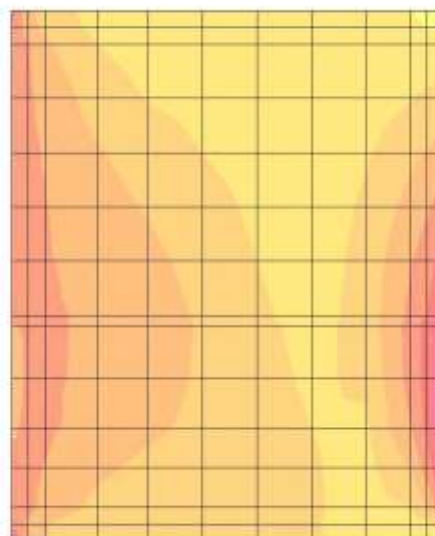
Rev.  
A

Foglio  
196 di 287

10.3.6.11. Inviluppo CAR – F22 – max



10.3.6.12. Inviluppo CAR – F22 – min



Doc. N.

Progetto  
INOR

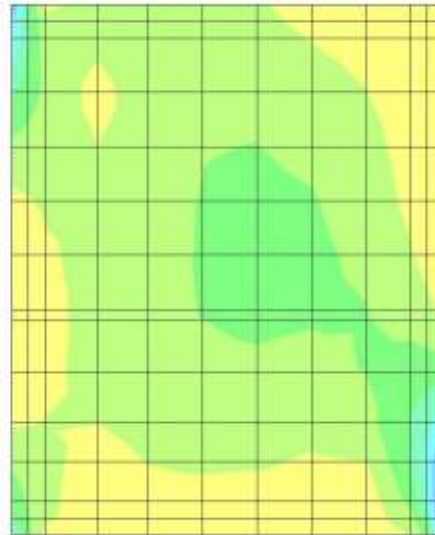
Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002

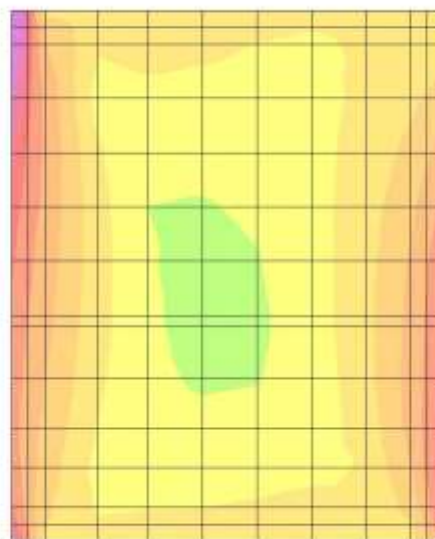
Rev.  
A

Foglio  
197 di 287

10.3.6.13. Inviluppo CAR – M11 – max



10.3.6.14. Inviluppo CAR – M11 – min





Doc. N.

Progetto  
INOR

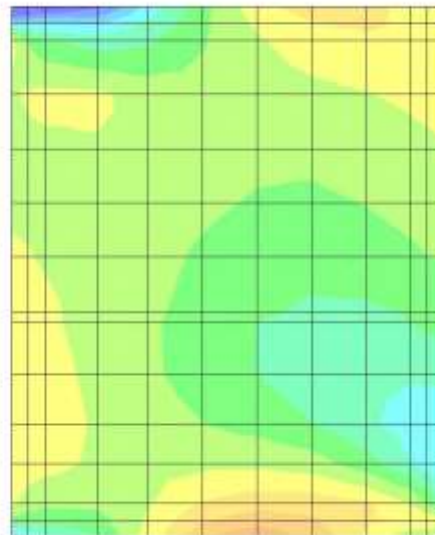
Lotto  
11

Codifica Documento  
E 2 CL GA22 00 002

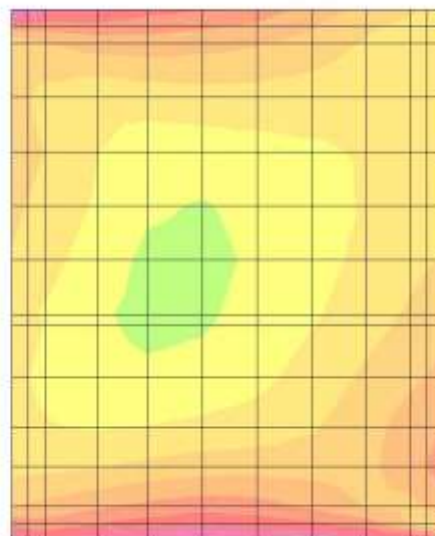
Rev.  
A

Foglio  
198 di 287

10.3.6.15. Inviluppo CAR – M22 – max



10.3.6.16. Inviluppo CAR – M22 – min



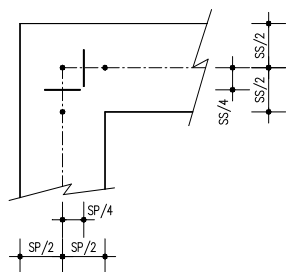
## 11. VERIFICHE DI RESISTENZA ULTIMA E DI ESERCIZIO

Di seguito si riportano le verifiche delle sezioni più significative e per le Combinazioni di carico risultate più critiche.

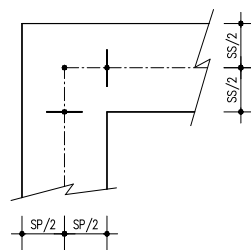
Le verifiche a flessione sono effettuate rispettivamente:

- nella sezione ubicata a metà fra asse piedritto e sezione d'attacco piedritto-soletta nel caso delle verifiche della soletta;
- nella sezione ubicata a metà fra asse soletta e sezione d'attacco del piedritto nel caso delle verifiche del piedritto.

Le verifiche a fessurazione e a taglio sono eseguite nelle sezioni di attacco soletta-piedritto.



VERIFICHE A FLESSIONE



VERIFICHE A FESSURAZIONE E TAGLIO

I calcoli di verifica sono effettuati con il metodo degli Stati Limite, applicando il combinato D. M.14.01.2008 con l'UNI EN 1992 (Eurocodice 2).

Le verifiche a taglio sono svolte considerando il puntone in calcestruzzo inclinato di 45° e staffe verticali.

Verifica di formazione delle fessure: la verifica si esegue per la sezione interamente reagente determinando il momento di prima fessurazione e confrontandolo con quello sollecitante; se risulta  $M_{cr} < M_{Ed}$  la verifica si considera soddisfatta, altrimenti si procede alla verifica di apertura delle fessure.

Verifica di apertura delle fessure: l'apertura convenzionale delle fessure è calcolata con le modalità indicate nell'Eurocodice 2-1, come indicato dal D. M. Min. II. TT. del 14 gennaio 2008, e valutata con le sollecitazioni relative alla Combinazioni Rara della normativa vigente sui ponti ferroviari. Le massime aperture ammissibili sono:

- condizioni ambientali aggressive e molto aggressive:  $w_k \leq w_3 = 0.20\text{mm}$
- condizioni ambientali ordinarie:  $w_k \leq w_3 = 0.30\text{mm}$

Verifica delle tensioni di esercizio: si verifica che le tensioni di lavoro presenti nel calcestruzzo siano inferiori ai seguenti limiti:

- combinazione QP  $\sigma_c < 0.40 f_{ck}$ ;
- combinazione Rara  $\sigma_c < 0.55 f_{ck}$ ,

e che le tensioni di lavoro presenti nell'acciaio siano  $\sigma_s < 0.75 f_{yk}$ .

## 11.1. Soletta inferiore

### 11.1.1. Direzione 1-1 - zone di massima azione di trazione





11.1.1.2. Verifiche allo stato limite di esercizio

<b>SEZIONE RETTANGOLARE - VERIFICHE IN ESERCIZIO</b>									
<b>PARAMETRI VERIFICA FESSURAZIONE</b>									
kt=	0,40	(0,6 = azioni di breve durata; 0,4 = azioni di lunga durata)							
k <sub>1</sub> =	0,80	(0,8=barre ad aderenza migliorata; 1,6= barre lisce e trefoli)							
k <sub>3</sub> =	3,40	(valore raccomandato)							
k <sub>4</sub> =	0,425	(valore raccomandato)							
<b>CRITERI DI VERIFICA</b>									
<u>Fessurazione</u>									
Condiz. Ambientali:	1	1- Ordinarie; 2- Aggressive; 3- Molto aggressive							
	<b>Ordinarie</b>								
Armature:	2	1-Sensibili; 2-Poco sensibili							
	<b>Poco sensibile</b>								
<u>Tensioni in esercizio</u>									
<b>Combinazione</b>	<b>Limite</b> $\sigma_c / f_{ck}$	<b>Limite</b> $\sigma_s / f_{yk}$	$\sigma_{c,max}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	$\sigma_{s,max}$ [N/mm <sup>2</sup> ]					
Quasi Permanente	0,40	0,75	12,28	337,50					
Caratteristica	0,55	0,75	16,89	337,50					
<b>SOLLECITAZIONI SLE (N+ di compressione -- M+ tende le fibre inferiori)</b>									
<u>Fessurazione</u>									
<b>Combinazione</b>	<b>n. combinazione</b>	<b>Shell-Nodo</b>	<b>N</b> [kN]	<b>M</b> [kNm]	<b>w<sub>d</sub></b> [mm]	<b>w<sub>lim</sub></b> [mm]	<b>MO - Mf</b> [kNm]		
Caratteristica	CAR1	109-111	-1363,6	6,6	Msd<Mf	0,300	450,76		
<u>Tensioni in esercizio</u>									
<b>Combinazione</b>	<b>n. combinazione</b>	<b>Shell-Nodo</b>	<b>N</b> [kN]	<b>M</b> [kNm]	$\sigma_{c,min}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	$\sigma_{s,max}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	$\sigma_{s,min}$ [N/mm <sup>2</sup> ]		
Quasi permanente	QP1	56-58	-778,9	67,3	-----	86,81	60,05	Sezione interamente tesa	
Caratteristica	CAR1	56-58	-1540,1	40,4	-----	153,77	136,40	Sezione interamente tesa	



Doc. N.

Progetto  
INOR

Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002

Rev.  
A

Foglio  
203 di 287

**11.1.2. Direzione 1-1 – zone di massima azione flettente**

SEZIONE RETTANGOLARE				
CARATTERISTICHE MATERIALI				
<b>Calcestruzzo:</b>				
Classe	C30/37			
$R_{ck}$	37,00 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{ck}$	30,71 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{cm}$	38,71 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{ctm}$	2,94 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{ctk,0.05}$	2,06 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{ctk,0.95}$	3,82 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{ctm}$	3,53 N/mm <sup>2</sup>			
$E_{cm}$	33019,43 N/mm <sup>2</sup>			
$\epsilon_{c2}$	0,200 %			
$\epsilon_{c3}$	0,175 %			
$\epsilon_{c4}$	0,070 %			
$\epsilon_{cu}$	0,350 %			
n	2,000			
tipo cemento	N			
				
<b>Acciaio:</b>				
Classe	B450C			
Tipologia comportamentale	EL-PL			
$k = (f_y/f_{yk})_k$	1			
$f_{yk}$	450 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{tk}$	540 N/mm <sup>2</sup>			
$E_s$	200000 N/mm <sup>2</sup>			
$\epsilon_{su}$	7,500 %			
				
<b>Coefficiente di omogeneizzazione:</b>				
n, breve termine	5,77 = $E_s/E_c$			
umidità relativa	75 %			
giorno app. carico	15 giorni			
periodo lungo termine	50 anni			
coefficiente di viscosità	1,95			
n, lungo termine =	11,28 = $E_s/E_{cm}$			
n, verifiche QP	15,0 = $E_s/E_{cm}$	lungo termine		
n, verifiche CAR	15,0 = $E_s/E_{cm}$	breve termine		
CARATTERISTICHE SEZIONE				
<b>Sezione:</b>				
B=	1000 mm			
H=	1200 mm			
<b>Armature:</b>				
Pos.	n° barre	$\phi$ mm	$y_i$ mm	$A_s$ mm <sup>2</sup>
1	5	26	53	2654,6458
2	5	26	105	2654,6458
3	5	26	1082	2654,6458
4	5,0	26	1147	2654,6458
5				0
6				0
7				0
8				0
9				0
10				0
				



11.1.2.2. Verifica allo stato limite ultimo per taglio

CALCESTRUZZO		
Calsse calcestruzzo		C30/37
Resistenza cubica caratteristica	$R_{ck}$	37,00 Mpa
Resistenza cilindrica caratteristica	$f_{ck}$	30,71 Mpa

ACCIAIO	
Tipologia	B450C
Resistenza caratteristica allo snervamento	450 Mpa

COEFFICIENTI MATERIALE		
Coefficiente di sicurezza per il calcestruzzo	$\gamma_c$	1,50
Coefficiente riduttivo per resistenze di lunga durata	$\alpha_{cc}$	0,85
Coefficiente di sicurezza per l'acciaio	$\gamma_s$	1,15

GEOMETRIA SEZIONE C.A.				
Base	b			1000 mm
Altezza	h			1200 mm
<i>Barre tese</i>	<i>numero barre</i>	<i>diametro barre [mm]</i>	<i>copriferro in asse barra [mm]</i>	<i>Area barre [mm<sup>2</sup>]</i>
strato1	5	26	53	2655
strato2	5	26	105	2655
strato3	0	0	0	0
strato4	0	0	0	0
strato5	0	0	0	0
Area barre tese	$A_s$			5309 mm <sup>2</sup>
Posizione della barra equivalente	$c^*$			79 mm

SOLLECITAZIONI		
Load Case		SLU156
Shell-Nodo		864-889
Azione assiale (+ di compressione)	$N_{Ed}$	0 kN
Taglio	$V_{Ed}$	818,08 kN

VERIFICA RESISTENZA SEZIONE SENZA ARMATURA A TAGLIO		
Altezza utile della sezione	d	1121 mm
Coefficiente	k	1,42
Rapporto di armatura longitudinale	$\rho_l$	0,47%
Tensione assiale media	$\sigma_{cp}$	0,00 N/mm <sup>2</sup>
	$0.2 \times f_{cd}$	3,48 N/mm <sup>2</sup>
	$V_{min}$	0,33 N/mm <sup>2</sup>
Resistenza al taglio minima	$V_{rd,min}$	368,84 kN
<b>Resistenza al taglio senza armatura</b>	<b><math>V_{rd}</math></b>	<b>467,06 kN</b>
Verifica		<b>1,75</b> <i>E' necessario prevedere armatura a taglio</i>

ARMATURA A TAGLIO		
Diametro staffe	$\phi$	16 mm
Numero braccia	n	5
Passo staffe	s	200 mm
Inclinazione staffe (rispetto all'orizzontale)	$\alpha$	90 °
Inclinazione del puntone in calcestruzzo	$\theta$	45 °
Valore minimo di inclinazione del puntone in calcestruzzo	$\theta_{min}$	28,39 °

VERIFICA RESISTENZA SEZIONE CON ARMATURA A TAGLIO		
Coefficiente di riduzione per fessurazione	$v_1$	0,5
Resistenza cilindrica di progetto	$f_{cd}$	17,40233333 N/mm <sup>2</sup>
Area armatura a taglio	$A_{st}$	1005,31 mm <sup>2</sup>
	$\sigma_{cp}/f_{cd}$	0
Coefficiente di interazione	$\alpha_{cw}$	1
Resistenza a taglio per rottura delle armature	$V_{rds}$	1984,42 kN
Resistenza a taglio per rottura del puntone in calcestruzzo	$V_{rcd}$	4389,30 kN
<b>Resistenza al taglio</b>	<b><math>V_{rd}</math></b>	<b>1984,42 kN</b>
Verifica		<b>0,41</b> <i>Verifica soddisfatta</i>

11.1.2.3. Verifiche allo stato limite di esercizio

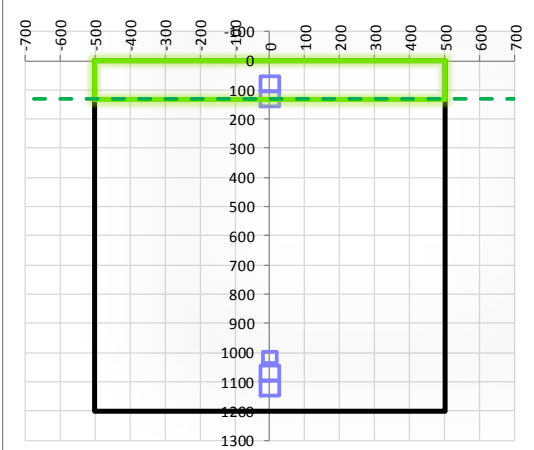
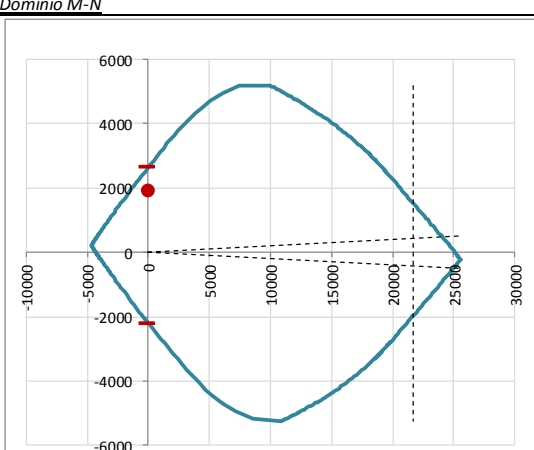
<b>SEZIONE RETTANGOLARE - VERIFICHE IN ESERCIZIO</b>									
<b>PARAMETRI VERIFICA FESSURAZIONE</b>									
kt=	0,40	(0,6 = azioni di breve durata; 0,4 = azioni di lunga durata)							
k <sub>1</sub> =	0,80	(0,8=barre ad aderenza migliorata; 1,6= barre lisce e trefoli)							
k <sub>3</sub> =	3,40	(valore raccomandato)							
k <sub>4</sub> =	0,425	(valore raccomandato)							
<b>CRITERI DI VERIFICA</b>									
<u>Fessurazione</u>									
Condiz. Ambientali:	1	1- Ordinarie; 2- Aggressive; 3- Molto aggressive							
	<b>Ordinarie</b>								
Armature:	2	1-Sensibili; 2-Poco sensibili							
	<b>Poco sensibile</b>								
<u>Tensioni in esercizio</u>									
	Limite	Limite	$\sigma_{c,max}$	$\sigma_{s,max}$					
<b>Combinazione</b>	$\sigma_c / f_{ck}$	$\sigma_s / f_{yk}$	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]					
Quasi Permanente	0,40	0,75	12,28	337,50					
Caratteristica	0,55	0,75	16,89	337,50					
<b>SOLLECITAZIONI SLE (N+ di compressione -- M+ tende le fibre inferiori)</b>									
<u>Fessurazione</u>									
<b>Combinazione</b>	<b>n. combinazione</b>	<b>Shell-Nodo</b>	<b>N</b>	<b>M</b>	<b>w<sub>d</sub></b>	<b>w<sub>lim</sub></b>	<b>MO - Mf</b>		
			[kN]	[kNm]	[mm]	[mm]	[kNm]		
Caratteristica	CAR574	734-730	-406,4	370,2	Msd<Mf	0,300	669,90		
<u>Tensioni in esercizio</u>									
<b>Combinazione</b>	<b>n. combinazione</b>	<b>Shell-Nodo</b>	<b>N</b>	<b>M</b>	<b><math>\sigma_{c,min}</math></b>	<b><math>\sigma_{s,max}</math></b>	<b><math>\sigma_{s,min}</math></b>		
			[kN]	[kNm]	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]		
Quasi permanente	QP1	869-899	0,0	280,0	-1,30	53,70	-16,06	Sezione parzializzata	
Caratteristica	CAR574	674-681	-654,0	389,5	-0,81	136,48	-5,29	Sezione parzializzata	

**11.1.3. Direzione 2-2 – zona a ± 200cm da parete centrale – momento positivo**

SEZIONE RETTANGOLARE				
<b>CARATTERISTICHE MATERIALI</b>				
<b>Calcestruzzo:</b>				
Classe	C30/37			
$R_{ck}$	37,00 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{ck}$	30,71 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{cm}$	38,71 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{ctm}$	2,94 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{ctk,0.05}$	2,06 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{ctk,0.95}$	3,82 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{ctm}$	3,53 N/mm <sup>2</sup>			
$E_{cm}$	33019,43 N/mm <sup>2</sup>			
$\epsilon_{c2}$	0,200 %			
$\epsilon_{c3}$	0,175 %			
$\epsilon_{c4}$	0,070 %			
$\epsilon_{cu}$	0,350 %			
n	2,000			
tipo cemento	N			
<b>Acciaio:</b>				
Classe	B450C			
Tipologia comportamentale	EL-PL			
$k = (f_y/f_{yk})_k$	1			
$f_{yk}$	450 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{tk}$	540 N/mm <sup>2</sup>			
$E_s$	200000 N/mm <sup>2</sup>			
$\epsilon_{su}$	7,500 %			
<b>Coefficiente di omogeneizzazione:</b>				
n, breve termine	5,77 = $E_s/E_c$			
umidità relativa	75 %			
giorno app. carico	15 giorni			
periodo lungo termine	50 anni			
coefficiente di viscosità	1,95			
n, lungo termine =	11,28 = $E_s/E_{cm}$			
n, verifiche QP	15,0 = $E_s/E_{cm}$ lungo termine			
n, verifiche CAR	15,0 = $E_s/E_{cm}$ breve termine			
<b>CARATTERISTICHE SEZIONE</b>				
<b>Sezione:</b>				
B=	1000 mm			
H=	1200 mm			
<b>Armature:</b>				
Pos.	n° barre	∅ mm	y <sub>i</sub> mm	A <sub>s</sub> mm <sup>2</sup>
1	5	26	79	2654,6458
2	5	26	131	2654,6458
3	5	26	1069	2654,6458
4	5	26	1121	2654,6458
5	2,5	26	1017	1327,3229
6				0
7				0
8				0
9				0
10				0
<b>Armatura di ripartizione:</b>				
Pos.	n° barre	∅ mm	y <sub>i</sub> mm	A <sub>s</sub> mm <sup>2</sup>
superiore	5	26	53	2654,6458
inferiore	5	26	1147	2654,6458



11.1.3.1. Verifica allo stato limite ultimo per flessione

VERIFICA ALLO STATO LIMITE ULTIMO																																																				
CRITERI DI VERIFICA																																																				
<b>Coefficienti di sicurezza allo SLU</b>																																																				
<b>Calcestruzzo</b>																																																				
$\alpha_{cc}$	0,85																																																			
$\gamma_c$	1,50																																																			
$f_{cd}$	20,47 N/mm <sup>2</sup>																																																			
$f_{ct,eff}$	2,45 N/mm <sup>2</sup>	= $f_{ctm} / 1,2$																																																		
<b>Acciaio</b>																																																				
$\gamma_s$	1,15																																																			
$f_{yd}$	391,30 N/mm <sup>2</sup>																																																			
$\epsilon_{yd}$	0,196 %																																																			
STATO LIMITE ULTIMO - PRESSOFLESSIONE																																																				
Combinazione	Shell-Nodo	NSd [kN]	MSd [kNm]	NRd+ [kN]	NRd- [kN]	MRd+ [kNm]	MRd- [kNm]	MSd/MRd																																												
SLU713	565-617	0,0	1912,6	25557,28	-4674,48	2642,77	-2200,75	72%																																												
<b>Sezione:</b>																																																				
				<b>Fibre compresse Superiori</b> $\sigma_{c,max}$ = 17,40 N/mm <sup>2</sup> $\sigma_{s,min}$ = -391,30 N/mm <sup>2</sup> $\epsilon_{c,max}$ = 0,35 % $\epsilon_{s,min}$ = -2,64 % d = 1121,00 mm x = 131,38 mm x/d = 0,12																																																
<b>Dominio M-N</b>																																																				
				<table border="1"> <thead> <tr> <th>Combinazione</th> <th>Shell-Nodo</th> <th>NSd [kN]</th> <th>MSd [kNm]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SLU713</td> <td>565-617</td> <td>0,0</td> <td>1912,6</td> </tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>					Combinazione	Shell-Nodo	NSd [kN]	MSd [kNm]	SLU713	565-617	0,0	1912,6																																				
Combinazione	Shell-Nodo	NSd [kN]	MSd [kNm]																																																	
SLU713	565-617	0,0	1912,6																																																	

11.1.3.2. Verifica allo stato limite ultimo per taglio

CALCESTRUZZO		
Calsse calcestruzzo		C30/37
Resistenza cubica caratteristica	$R_{ck}$	37,00 Mpa
Resistenza cilindrica caratteristica	$f_{ck}$	30,71 Mpa

ACCIAIO	
Tipologia	B450C
Reisitenza caratteristica allo snervamento	450 Mpa

COEFFICIENTI MATERIALE		
Coefficiente di sicurezza per il calcestruzzo	$\gamma_c$	1,50
Coefficiente riduttivo per resistenze di lunga durata	$\alpha_{cc}$	0,85
Coefficiente di sicurezza per l'acciaio	$\gamma_s$	1,15

GEOMETRIA SEZIONE C.A.				
Base	b			1000 mm
Altezza	h			1200 mm
<i>Barre tese</i>	<i>numero barre</i>	<i>diametro barre [mm]</i>	<i>copriferro in asse barra [mm]</i>	<i>Area barre [mm<sup>2</sup>]</i>
strato1	5	26	79	2655
strato2	5	26	131	2655
strato3	0	0	0	0
strato4	0	0	0	0
strato5	0	0	0	0
Area barre tese	$A_s$			5309 mm <sup>2</sup>
Posizione della barra equivalente	$c^*$			105 mm

SOLLECITAZIONI		
Load Case		SLU608
Shell-Nodo		464-765
Azione assiale (+ di compressione)	$N_{Ed}$	0 kN
Taglio	$V_{Ed}$	1827,24 kN

VERIFICA RESISTENZA SEZIONE SENZA ARMATURA A TAGLIO		
Altezza utile della sezione	d	1095 mm
Coefficiente	k	1,43
Rapporto di armatura longitudinale	$\rho_l$	0,48%
Tensione assiale media	$\sigma_{cp}$	0,00 N/mm <sup>2</sup>
	$0.2 \times f_{cd}$	3,48 N/mm <sup>2</sup>
	$V_{min}$	0,33 N/mm <sup>2</sup>
Resistenza al taglio minima	$V_{rd,min}$	362,18 kN
<b>Resistenza al taglio senza armatura</b>	<b><math>V_{rd}</math></b>	<b>461,42 kN</b>
Verifica		<b>3,96</b> <i>E' necessario prevedere armatura a taglio</i>

ARMATURA A TAGLIO		
Diametro staffe	$\phi$	14 mm
Numero braccia	n	5
Passo staffe	s	200 mm
Inclinazione staffe (rispetto all'orizzontale)	$\alpha$	90 °
Inclinazione del puntone in calcestruzzo	$\theta$	30 °
Valore minimo di inclinazione del puntone in calcestruzzo	$\theta_{min}$	24,58 °

VERIFICA RESISTENZA SEZIONE CON ARMATURA A TAGLIO		
Coefficiente di riduzione per fessurazione	$v_1$	0,5
Resistenza cilindrica di progetto	$f_{cd}$	17,40233333 N/mm <sup>2</sup>
Area armatura a taglio	$A_{st}$	769,69 mm <sup>2</sup>
	$\sigma_{cp}/f_{cd}$	0
Coefficiente di interazione	$\alpha_{cw}$	1
Resistenza a taglio per rottura delle armature	$V_{rds}$	2570,50 kN
Resistenza a taglio per rottura del puntone in calcestruzzo	$V_{rcd}$	3713,08 kN
<b>Resistenza al taglio</b>	<b><math>V_{rd}</math></b>	<b>2570,50 kN</b>
Verifica		<b>0,71</b> <i>Verifica soddisfatta</i>

11.1.3.3. Verifiche allo stato limite di esercizio

<b>SEZIONE RETTANGOLARE - VERIFICHE IN ESERCIZIO</b>									
<b>PARAMETRI VERIFICA FESSURAZIONE</b>									
kt=	0,40	(0,6 = azioni di breve durata; 0,4 = azioni di lunga durata)							
k <sub>1</sub> =	0,80	(0,8=barre ad aderenza migliorata; 1,6= barre lisce e trefoli)							
k <sub>3</sub> =	3,40	(valore raccomandato)							
k <sub>4</sub> =	0,425	(valore raccomandato)							
<b>CRITERI DI VERIFICA</b>									
<u>Fessurazione</u>									
Condiz. Ambientali:	1	1- Ordinarie; 2- Aggressive; 3- Molto aggressive							
	<b>Ordinarie</b>								
Armature:	2	1-Sensibili; 2-Poco sensibili							
	<b>Poco sensibile</b>								
<u>Tensioni in esercizio</u>									
	Limite	Limite	$\sigma_{c,max}$	$\sigma_{s,max}$					
<b>Combinazione</b>	$\sigma_c / f_{ck}$	$\sigma_s / f_{yk}$	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]					
Quasi Permanente	0,40	0,75	12,28	337,50					
Caratteristica	0,55	0,75	16,89	337,50					
<b>SOLLECITAZIONI SLE (N+ di compressione -- M+ tende le fibre inferiori)</b>									
<u>Fessurazione</u>									
<b>Combinazione</b>	<i>n. combinazione</i>	<i>Shell-Nodo</i>	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>w<sub>d</sub></i>	<i>w<sub>lim</sub></i>	<i>MO - Mf</i>		
			[kN]	[kNm]	[mm]	[mm]	[kNm]		
Caratteristica	CAR672	514-565	0,0	942,7	0,200	0,300	769,97	-	
<u>Tensioni in esercizio</u>									
<b>Combinazione</b>	<i>n. combinazione</i>	<i>Shell-Nodo</i>	<i>N</i>	<i>M</i>	$\sigma_{c,min}$	$\sigma_{s,max}$	$\sigma_{s,min}$		
			[kN]	[kNm]	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]		
Quasi permanente	QP4	564-616	0,0	752,5	-3,49	123,12	-39,97	Sezione parzializzata	
Caratteristica	CAR669	566-618	0,0	1205,8	-5,59	197,30	-64,05	Sezione parzializzata	

Doc. N.

Progetto  
INOR

Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002

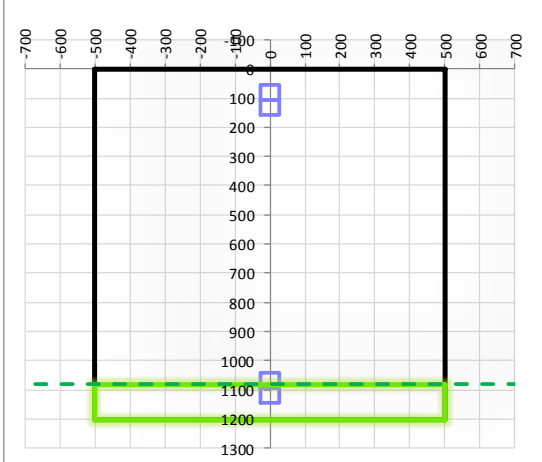
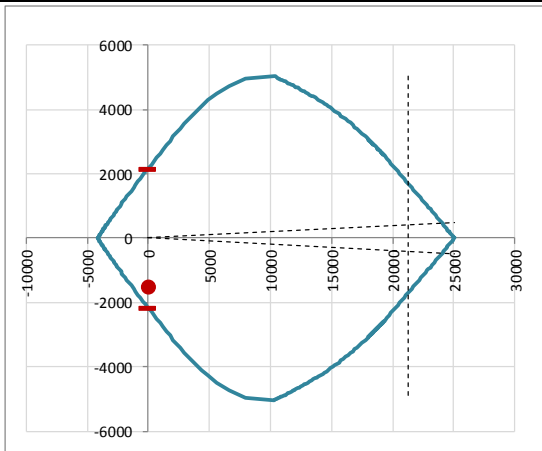
Rev.  
A

Foglio  
211 di 287

**11.1.4. Direzione 2-2 – zone oltre ±200cm da parete centrale – momento negativo**

SEZIONE RETTANGOLARE				
<b>CARATTERISTICHE MATERIALI</b>				
<b>Calcestruzzo:</b>				
Classe	C30/37			
$R_{ck}$	37,00 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{ck}$	30,71 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{cm}$	38,71 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{ctm}$	2,94 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{ctk,0.05}$	2,06 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{ctk,0.95}$	3,82 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{ctm}$	3,53 N/mm <sup>2</sup>			
$E_{cm}$	33019,43 N/mm <sup>2</sup>			
$\epsilon_{c2}$	0,200 %			
$\epsilon_{c3}$	0,175 %			
$\epsilon_{c4}$	0,070 %			
$\epsilon_{cu}$	0,350 %			
n	2,000			
tipo cemento	N			
<b>Acciaio:</b>				
Classe	B450C			
Tipologia comportamentale	EL-PL			
$k = (f_t/f_y)_k$	1			
$f_{yk}$	450 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{tk}$	540 N/mm <sup>2</sup>			
$E_s$	200000 N/mm <sup>2</sup>			
$\epsilon_{su}$	7,500 %			
<b>Coefficiente di omogeneizzazione:</b>				
n, breve termine	5,77 = $E_s/E_c$			
umidità relativa	75 %			
giorno app. carico	15 giorni			
periodo lungo termine	50 anni			
coefficiente di viscosità	1,95			
n, lungo termine =	11,28 = $E_s/E_{cm}$			
n, verifiche QP	15,0 = $E_s/E_{cm}$ lungo termine			
n, verifiche CAR	15,0 = $E_s/E_{cm}$ breve termine			
<b>CARATTERISTICHE SEZIONE</b>				
<b>Sezione:</b>				
B=	1000 mm			
H=	1200 mm			
<b>Armature:</b>				
Pos.	n° barre	∅ mm	y <sub>i</sub> mm	As mm <sup>2</sup>
1	5	26	79	2654,6458
2	5	26	131	2654,6458
3	5	26	1069	2654,6458
4	5	26	1121	2654,6458
5				0
6				0
7				0
8				0
9				0
10				0
<b>Armatura di ripartizione:</b>				
Pos.	n° barre	∅ mm	y <sub>i</sub> mm	As mm <sup>2</sup>
superiore	5	26	53	2654,6458
inferiore	5	26	1147	2654,6458

11.1.4.1. Verifica allo stato limite ultimo per flessione

VERIFICA ALLO STATO LIMITE ULTIMO																																																					
CRITERI DI VERIFICA																																																					
<i>Coefficienti di sicurezza allo SLU</i>																																																					
<b>Calcestruzzo</b>																																																					
$\alpha_{cc}$		0,85																																																			
$\gamma_c$		1,50																																																			
$f_{cd}$		20,47 N/mm <sup>2</sup>																																																			
$f_{ct,eff}$		2,45 N/mm <sup>2</sup>	$=f_{ctm} / 1,2$																																																		
<b>Acciaio</b>																																																					
$\gamma_s$		1,15																																																			
$f_{yd}$		391,30 N/mm <sup>2</sup>																																																			
$E_{yd}$		0,196 %																																																			
STATO LIMITE ULTIMO - PRESSOFLESSIONE																																																					
Combinazione	Shell-Nodo	NSd [kN]	MSd [kNm]	NRd+ [kN]	NRd- [kN]	MRd+ [kNm]	MRd- [kNm]	MSd/MRd																																													
SLU61	357-364	0,0	-1502,7	25037,90	-4155,10	2171,00	-2171,00	69%																																													
<i>Sezione:</i>																																																					
				<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;"><i>Fibre compresse</i></td> <td style="width: 50%;"><i>Inferiori</i></td> </tr> <tr> <td><math>\sigma_{c,max}</math></td> <td style="text-align: right;">17,40 N/mm<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td><math>\sigma_{s,min}</math></td> <td style="text-align: right;">-391,30 N/mm<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td><math>\epsilon_{c,max}</math></td> <td style="text-align: right;">0,35 %</td> </tr> <tr> <td><math>\epsilon_{s,min}</math></td> <td style="text-align: right;">-2,97 %</td> </tr> <tr> <td>d</td> <td style="text-align: right;">1121,00 mm</td> </tr> <tr> <td>x</td> <td style="text-align: right;">118,14 mm</td> </tr> <tr> <td>x/d</td> <td style="text-align: right;">0,11</td> </tr> </table>						<i>Fibre compresse</i>	<i>Inferiori</i>	$\sigma_{c,max}$	17,40 N/mm <sup>2</sup>	$\sigma_{s,min}$	-391,30 N/mm <sup>2</sup>	$\epsilon_{c,max}$	0,35 %	$\epsilon_{s,min}$	-2,97 %	d	1121,00 mm	x	118,14 mm	x/d	0,11																												
<i>Fibre compresse</i>	<i>Inferiori</i>																																																				
$\sigma_{c,max}$	17,40 N/mm <sup>2</sup>																																																				
$\sigma_{s,min}$	-391,30 N/mm <sup>2</sup>																																																				
$\epsilon_{c,max}$	0,35 %																																																				
$\epsilon_{s,min}$	-2,97 %																																																				
d	1121,00 mm																																																				
x	118,14 mm																																																				
x/d	0,11																																																				
<i>Dominio M-N</i>																																																					
				<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #90EE90;"> <th>Combinazione</th> <th>Shell-Nodo</th> <th>NSd [kN]</th> <th>MSd [kNm]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr style="background-color: #90EE90;"> <td>SLU61</td> <td>357-364</td> <td>0,0</td> <td>-1502,7</td> </tr> <tr style="background-color: #90EE90;"><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr style="background-color: #90EE90;"><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr style="background-color: #90EE90;"><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr style="background-color: #90EE90;"><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr style="background-color: #90EE90;"><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr style="background-color: #90EE90;"><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr style="background-color: #90EE90;"><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr style="background-color: #90EE90;"><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr style="background-color: #90EE90;"><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>						Combinazione	Shell-Nodo	NSd [kN]	MSd [kNm]	SLU61	357-364	0,0	-1502,7																																				
Combinazione	Shell-Nodo	NSd [kN]	MSd [kNm]																																																		
SLU61	357-364	0,0	-1502,7																																																		



11.1.4.2. Verifiche allo stato limite di esercizio

<b>SEZIONE RETTANGOLARE - VERIFICHE IN ESERCIZIO</b>									
<b>PARAMETRI VERIFICA FESSURAZIONE</b>									
kt=	0,40	(0,6 = azioni di breve durata; 0,4 = azioni di lunga durata)							
k <sub>1</sub> =	0,80	(0,8=barre ad aderenza migliorata; 1,6= barre lisce e trefoli)							
k <sub>3</sub> =	3,40	(valore raccomandato)							
k <sub>4</sub> =	0,425	(valore raccomandato)							
<b>CRITERI DI VERIFICA</b>									
<u>Fessurazione</u>									
Condiz. Ambientali:	1	1- Ordinarie; 2- Aggressive; 3- Molto aggressive							
	<b>Ordinarie</b>								
Armature:	2	1-Sensibili; 2-Poco sensibili							
	<b>Poco sensibile</b>								
<u>Tensioni in esercizio</u>									
	Limite	Limite	$\sigma_{c,max}$	$\sigma_{s,max}$					
<b>Combinazione</b>	$\sigma_c / f_{ck}$	$\sigma_s / f_{yk}$	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]					
Quasi Permanente	0,40	0,75	12,28	337,50					
Caratteristica	0,55	0,75	16,89	337,50					
<b>SOLLECITAZIONI SLE (N+ di compressione -- M+ tende le fibre inferiori)</b>									
<u>Fessurazione</u>									
<b>Combinazione</b>	<b>n. combinazione</b>	<b>Shell-Nodo</b>	<b>N</b>	<b>M</b>	<b>w<sub>d</sub></b>	<b>w<sub>lim</sub></b>	<b>MO - Mf</b>		
			[kN]	[kNm]	[mm]	[mm]	[kNm]		
Caratteristica	CAR27	357-364	0,0	-1005,0	0,291	0,300	-748,31		
<u>Tensioni in esercizio</u>									
<b>Combinazione</b>	<b>n. combinazione</b>	<b>Shell-Nodo</b>	<b>N</b>	<b>M</b>	<b><math>\sigma_{c,min}</math></b>	<b><math>\sigma_{s,max}</math></b>	<b><math>\sigma_{s,min}</math></b>		
			[kN]	[kNm]	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]		
Quasi permanente	QP1	357-364	0,0	-601,9	-2,95	117,81	-32,82	Sezione parzializzata	
Caratteristica	CAR27	357-364	0,0	-1005,0	-4,92	196,73	-54,80	Sezione parzializzata	

## 11.2. Soletta superiore

### 11.2.1. Direzione 1-1 - Zone di massima azione di trazione - fascia a $\pm 200\text{cm}$ da asse parete centrale

SEZIONE RETTANGOLARE				
<b>CARATTERISTICHE MATERIALI</b>				
<b>Calcestruzzo:</b>				
Classe	C30/37			
$R_{ck}$	37,00 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{ck}$	30,71 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{cm}$	38,71 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{ctm}$	2,94 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{ctk,0.05}$	2,06 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{ctk,0.95}$	3,82 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{ctm}$	3,53 N/mm <sup>2</sup>			
$E_{cm}$	33019,43 N/mm <sup>2</sup>			
$\epsilon_{c2}$	0,200 %			
$\epsilon_{c3}$	0,175 %			
$\epsilon_{c4}$	0,070 %			
$\epsilon_{cu}$	0,350 %			
n	2,000			
tipo cemento	N			
<b>Acciaio:</b>				
Classe	B450C			
Tipologia comportamer	EL-PL			
$k = (f_y/f_{yk})_k$	1			
$f_{yk}$	450 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{tk}$	540 N/mm <sup>2</sup>			
$E_s$	200000 N/mm <sup>2</sup>			
$\epsilon_{su}$	7,500 %			
<b>Coefficiente di omogenizzazione:</b>				
n,breve termine	5,77 =Es/Ec			
umidità relativa	75 %			
giorno app. carico	15 giorni			
periodo lungo termine	50 anni			
coefficiente di viscosità	1,95			
n,lungo termine=	11,28 =Es/Ecm			
n,verifiche QP	15,0 =Es/Ecm			
n,verifiche CAR	15,0 =Es/Ecm			
	lungo termine			
	breve termine			
<b>CARATTERISTICHE SEZIONE</b>				
<b>Sezione:</b>				
B=	1000 mm			
H=	1200 mm			
<b>Armature:</b>				
Pos.	n° barre	$\phi$ mm	$y_i$ mm	$A_s$ mm <sup>2</sup>
1	5,0	26	53	2654,6458
2	5,0	26	105	2654,6458
3	5,0	26	1095	2654,6458
4	5,0	26	1147	2654,6458
5				0
6				0
7				0
8				0
9				0
10				0

11.2.1.1. Verifica allo stato limite ultimo per tenso – flessione

<b>VERIFICA ALLO STATO LIMITE ULTIMO</b>																																																													
<b>CRITERI DI VERIFICA</b>																																																													
<i>Coefficienti di sicurezza allo SLU</i>																																																													
<b>Calcestruzzo</b>																																																													
$\alpha_{cc}$		0,85																																																											
$\gamma_c$		1,50																																																											
$f_{cd}$		20,47 N/mm <sup>2</sup>																																																											
$f_{ct,eff}$		2,45 N/mm <sup>2</sup>	$=f_{ctm} / 1,2$																																																										
<b>Acciaio</b>																																																													
$\gamma_s$		1,15																																																											
$f_{yd}$		391,30 N/mm <sup>2</sup>																																																											
$\epsilon_{yd}$		0,196 %																																																											
<b>STATO LIMITE ULTIMO - PRESSOFLESSIONE</b>																																																													
Combinazione	Shell-Nodo	NSd [kN]	MSd [kNm]	NRd+ [kN]	NRd- [kN]	MRd+ [kNm]	MRd- [kNm]	MSd/MRd																																																					
SLU608	3928-3849	-3219,3	197,3	25037,90	-4155,10	530,09	-530,09	37%																																																					
<i>Sezione:</i>																																																													
				<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left; padding: 5px;">Fibre compresse</th> <th style="text-align: left; padding: 5px;">Superiori</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;"><math>\sigma_{c,max}</math></td> <td style="padding: 5px;">17,40 N/mm<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"><math>\sigma_{s,min}</math></td> <td style="padding: 5px;">-391,30 N/mm<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"><math>\epsilon_{c,max}</math></td> <td style="padding: 5px;">0,25 %</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"><math>\epsilon_{s,min}</math></td> <td style="padding: 5px;">-7,50 %</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">d</td> <td style="padding: 5px;">1147,00 mm</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">x</td> <td style="padding: 5px;">36,98 mm</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">x/d</td> <td style="padding: 5px;">0,03</td> </tr> </tbody> </table>						Fibre compresse	Superiori	$\sigma_{c,max}$	17,40 N/mm <sup>2</sup>	$\sigma_{s,min}$	-391,30 N/mm <sup>2</sup>	$\epsilon_{c,max}$	0,25 %	$\epsilon_{s,min}$	-7,50 %	d	1147,00 mm	x	36,98 mm	x/d	0,03																																				
Fibre compresse	Superiori																																																												
$\sigma_{c,max}$	17,40 N/mm <sup>2</sup>																																																												
$\sigma_{s,min}$	-391,30 N/mm <sup>2</sup>																																																												
$\epsilon_{c,max}$	0,25 %																																																												
$\epsilon_{s,min}$	-7,50 %																																																												
d	1147,00 mm																																																												
x	36,98 mm																																																												
x/d	0,03																																																												
<i>Dominio M-N</i>																																																													
				<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #90EE90;"> <th style="padding: 5px;">Combinazione</th> <th style="padding: 5px;">Shell-Nodo</th> <th style="padding: 5px;">NSd [kN]</th> <th style="padding: 5px;">MSd [kNm]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr style="background-color: #90EE90;"> <td style="text-align: center;">SLU608</td> <td style="text-align: center;">3928-3849</td> <td style="text-align: center;">-3219,3</td> <td style="text-align: center;">197,3</td> </tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>						Combinazione	Shell-Nodo	NSd [kN]	MSd [kNm]	SLU608	3928-3849	-3219,3	197,3																																												
Combinazione	Shell-Nodo	NSd [kN]	MSd [kNm]																																																										
SLU608	3928-3849	-3219,3	197,3																																																										

11.2.1.2. Verifiche allo stato limite di esercizio

<b>SEZIONE RETTANGOLARE - VERIFICHE IN ESERCIZIO</b>									
<b>PARAMETRI VERIFICA FESSURAZIONE</b>									
kt=	0,40	(0,6 = azioni di breve durata; 0,4 = azioni di lunga durata)							
k <sub>1</sub> =	0,80	(0,8=barre ad aderenza migliorata; 1,6= barre lisce e trefoli)							
k <sub>3</sub> =	3,40	(valore raccomandato)							
k <sub>4</sub> =	0,425	(valore raccomandato)							
<b>CRITERI DI VERIFICA</b>									
<u>Fessurazione</u>									
Condiz. Ambientali:	1	1- Ordinarie; 2- Aggressive; 3- Molto aggressive							
	<b>Ordinarie</b>								
Armature:	2	1-Sensibili; 2-Poco sensibili							
	<b>Poco sensibile</b>								
<u>Tensioni in esercizio</u>									
	Limite	Limite	$\sigma_{c,max}$	$\sigma_{s,max}$					
<b>Combinazione</b>	$\sigma_c / f_{ck}$	$\sigma_s / f_{yk}$	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]					
Quasi Permanente	0,40	0,75	12,28	337,50					
Caratteristica	0,55	0,75	16,89	337,50					
<b>SOLLECITAZIONI SLE (N+ di compressione -- M+ tende le fibre inferiori)</b>									
<u>Fessurazione</u>									
<b>Combinazione</b>	n. combinazione	Shell-Nodo	N [kN]	M [kNm]	w <sub>d</sub> [mm]	w <sub>lim</sub> [mm]	MO - Mf [kNm]		
Caratteristica	CAR574	3928-3849	-2126,9	124,7	Msd<Mf	0,300	276,94		
<u>Tensioni in esercizio</u>									
<b>Combinazione</b>	n. combinazione	Shell-Nodo	N [kN]	M [kNm]	$\sigma_{c,min}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	$\sigma_{s,max}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	$\sigma_{s,min}$ [N/mm <sup>2</sup> ]		
Quasi permanente	QP4	3928-3849	-1075,4	45,7	-----	109,92	92,63	Sezione interamente tesa	
Caratteristica	CAR574	3928-3849	-2126,9	124,7	-----	223,90	176,70	Sezione interamente tesa	

**11.2.2. Direzione 1-1 - Zone di massima azione di trazione - fascia oltre  $\pm 200\text{cm}$  da asse parete centrale**

SEZIONE RETTANGOLARE				
CARATTERISTICHE MATERIALI				
<b>Calcestruzzo:</b>				
Classe	C30/37			
$R_{ck}$	37,00 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{ck}$	30,71 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{cm}$	38,71 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{ctm}$	2,94 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{ctk,0.05}$	2,06 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{ctk,0.95}$	3,82 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{ctm}$	3,53 N/mm <sup>2</sup>			
$E_{cm}$	33019,43 N/mm <sup>2</sup>			
$\epsilon_{c2}$	0,200 %			
$\epsilon_{c3}$	0,175 %			
$\epsilon_{c4}$	0,070 %			
$\epsilon_{cu}$	0,350 %			
n	2,000			
tipo cemento	N			
<b>Acciaio:</b>				
Classe	B450C			
Tipologia comportamer	EL-PL			
$k = (f_t/f_y)_k$	1			
$f_{yk}$	450 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{tk}$	540 N/mm <sup>2</sup>			
$E_s$	200000 N/mm <sup>2</sup>			
$\epsilon_{su}$	7,500 %			
<b>Coefficiente di omogeneizzazione:</b>				
n, breve termine	5,77 = $E_s/E_c$			
umidità relativa	75 %			
giorno app. carico	15 giorni			
periodo lungo termine	50 anni			
coefficiente di viscosità	1,95			
n, lungo termine =	11,28 = $E_s/E_{cm}$			
n, verifiche QP	15,0 = $E_s/E_{cm}$ lungo termine			
n, verifiche CAR	15,0 = $E_s/E_{cm}$ breve termine			
CARATTERISTICHE SEZIONE				
<b>Sezione:</b>				
B=	1000 mm			
H=	1200 mm			
<b>Armature:</b>				
Pos.	n° barre	$\phi$ mm	$y_i$ mm	$A_s$ mm <sup>2</sup>
1	5	26	53	2654,6458
2	2,5	26	105	1327,3229
3	2,5	26	1095	1327,3229
4	5	26	1147	2654,6458
5				0
6				0
7				0
8				0
9				0
10				0





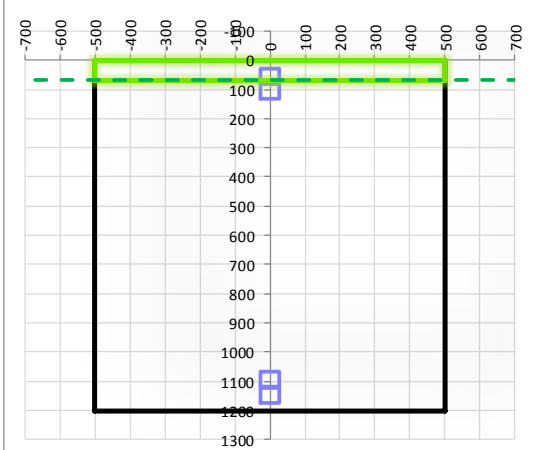
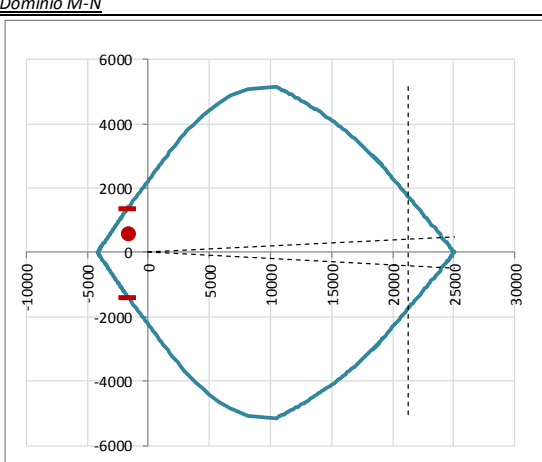
11.2.2.2. Verifiche allo stato limite di esercizio

<b>SEZIONE RETTANGOLARE - VERIFICHE IN ESERCIZIO</b>									
<b>PARAMETRI VERIFICA FESSURAZIONE</b>									
kt=	0,40	(0,6 = azioni di breve durata; 0,4 = azioni di lunga durata)							
k <sub>1</sub> =	0,80	(0,8=barre ad aderenza migliorata; 1,6= barre lisce e trefoli)							
k <sub>3</sub> =	3,40	(valore raccomandato)							
k <sub>4</sub> =	0,425	(valore raccomandato)							
<b>CRITERI DI VERIFICA</b>									
<u>Fessurazione</u>									
Condiz. Ambientali:	1	1- Ordinarie; 2- Aggressive; 3- Molto aggressive							
	<b>Ordinarie</b>								
Armature:	2	1-Sensibili; 2-Poco sensibili							
	<b>Poco sensibile</b>								
<u>Tensioni in esercizio</u>									
	Limite	Limite	$\sigma_{c,max}$	$\sigma_{s,max}$					
<b>Combinazione</b>	$\sigma_c / f_{ck}$	$\sigma_s / f_{yk}$	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]					
Quasi Permanente	0,40	0,75	12,28	337,50					
Caratteristica	0,55	0,75	16,89	337,50					
<b>SOLLECITAZIONI SLE (N+ di compressione -- M+ tende le fibre inferiori)</b>									
<u>Fessurazione</u>									
<b>Combinazione</b>	<b>n. combinazione</b>	<b>Shell-Nodo</b>	<b>N</b>	<b>M</b>	<b>w<sub>d</sub></b>	<b>w<sub>lim</sub></b>	<b>MO - Mf</b>		
			[kN]	[kNm]	[mm]	[mm]	[kNm]		
Caratteristica	CAR574	4012-3972	-986,0	6,0	Msd<Mf	0,300	504,46		
<u>Tensioni in esercizio</u>									
<b>Combinazione</b>	<b>n. combinazione</b>	<b>Shell-Nodo</b>	<b>N</b>	<b>M</b>	$\sigma_{c,min}$	$\sigma_{s,max}$	$\sigma_{s,min}$		
			[kN]	[kNm]	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]		
Quasi permanente	QP4	4003-3964	-498,2	17,9	-----	66,94	58,18	Sezione interamente tesa	
Caratteristica	CAR574	4012-3972	-986,0	6,0	-----	125,26	122,35	Sezione interamente tesa	

**11.2.3. Direzione 1-1 – zone di massima azione flettente - fascia a ± 200cm da asse parete centrale**

SEZIONE RETTANGOLARE				
<b>CARATTERISTICHE MATERIALI</b>				
<b>Calcestruzzo:</b>				
Classe	C30/37			
$R_{ck}$	37,00 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{ck}$	30,71 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{cm}$	38,71 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{ctm}$	2,94 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{ctk,0.05}$	2,06 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{ctk,0.95}$	3,82 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{ctm}$	3,53 N/mm <sup>2</sup>			
$E_{cm}$	33019,43 N/mm <sup>2</sup>			
$\epsilon_{c2}$	0,200 %			
$\epsilon_{c3}$	0,175 %			
$\epsilon_{c4}$	0,070 %			
$\epsilon_{cu}$	0,350 %			
n	2,000			
tipo cemento	N			
<b>Acciaio:</b>				
Classe	B450C			
Tipologia comportamer	EL-PL			
$k = (f_t/f_y)_k$	1			
$f_{yk}$	450 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{tk}$	540 N/mm <sup>2</sup>			
$E_s$	200000 N/mm <sup>2</sup>			
$\epsilon_{su}$	7,500 %			
<b>Coefficiente di omogeneizzazione:</b>				
n, breve termine	5,77 = $E_s/E_c$			
umidità relativa	75 %			
giorno app. carico	15 giorni			
periodo lungo termine	50 anni			
coefficiente di viscosità	1,95			
n, lungo termine =	11,28 = $E_s/E_{cm}$			
n, verifiche QP	15,0 = $E_s/E_{cm}$ lungo termine			
n, verifiche CAR	15,0 = $E_s/E_{cm}$ breve termine			
<b>CARATTERISTICHE SEZIONE</b>				
<b>Sezione:</b>				
B=	1000 mm			
H=	1200 mm			
<b>Armature:</b>				
Pos.	n° barre	$\phi$ mm	$y_i$ mm	$A_s$ mm <sup>2</sup>
1	5,0	26	53	2654,6458
2	5,0	26	105	2654,6458
3	5,0	26	1095	2654,6458
4	5,0	26	1147	2654,6458
5				0
6				0
7				0
8				0
9				0
10				0

11.2.3.1. Verifica allo stato limite ultimo per flessione

VERIFICA ALLO STATO LIMITE ULTIMO																																																					
CRITERI DI VERIFICA																																																					
<b>Coefficienti di sicurezza allo SLU</b>																																																					
<b>Calcestruzzo</b>																																																					
$\alpha_{cc}$	0,85																																																				
$\gamma_c$	1,50																																																				
$f_{cd}$	20,47 N/mm <sup>2</sup>																																																				
$f_{ct,eff}$	2,45 N/mm <sup>2</sup>	$=f_{ctm} / 1,2$																																																			
<b>Acciaio</b>																																																					
$\gamma_s$	1,15																																																				
$f_{yd}$	391,30 N/mm <sup>2</sup>																																																				
$\epsilon_{yd}$	0,196 %																																																				
STATO LIMITE ULTIMO - PRESSOFLESSIONE																																																					
Combinazione	Shell-Nodo	NSd [kN]	MSd [kNm]	NRd+ [kN]	NRd- [kN]	MRd+ [kNm]	MRd- [kNm]	MSd/MRd																																													
SLU607	3935-3934	-1643,0	603,8	25037,90	-4155,10	1394,12	-1394,12	43%																																													
<b>Sezione:</b>																																																					
				<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left; padding: 5px;">Fibre compresse</th> <th style="text-align: left; padding: 5px;">Superiori</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;"><math>\sigma_{c,max}</math></td> <td style="padding: 5px;">17,40 N/mm<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"><math>\sigma_{s,min}</math></td> <td style="padding: 5px;">-391,30 N/mm<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"><math>\epsilon_{c,max}</math></td> <td style="padding: 5px;">0,35 %</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"><math>\epsilon_{s,min}</math></td> <td style="padding: 5px;">-5,47 %</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">d</td> <td style="padding: 5px;">1147,00 mm</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">x</td> <td style="padding: 5px;">69,01 mm</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">x/d</td> <td style="padding: 5px;">0,06</td> </tr> </tbody> </table>						Fibre compresse	Superiori	$\sigma_{c,max}$	17,40 N/mm <sup>2</sup>	$\sigma_{s,min}$	-391,30 N/mm <sup>2</sup>	$\epsilon_{c,max}$	0,35 %	$\epsilon_{s,min}$	-5,47 %	d	1147,00 mm	x	69,01 mm	x/d	0,06																												
Fibre compresse	Superiori																																																				
$\sigma_{c,max}$	17,40 N/mm <sup>2</sup>																																																				
$\sigma_{s,min}$	-391,30 N/mm <sup>2</sup>																																																				
$\epsilon_{c,max}$	0,35 %																																																				
$\epsilon_{s,min}$	-5,47 %																																																				
d	1147,00 mm																																																				
x	69,01 mm																																																				
x/d	0,06																																																				
<b>Dominio M-N</b>																																																					
				<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #90EE90;"> <th style="padding: 5px;">Combinazione</th> <th style="padding: 5px;">Shell-Nodo</th> <th style="padding: 5px;">NSd [kN]</th> <th style="padding: 5px;">MSd [kNm]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr style="background-color: #90EE90;"> <td style="text-align: center;">SLU607</td> <td style="text-align: center;">3935-3934</td> <td style="text-align: center;">-1643,0</td> <td style="text-align: center;">603,8</td> </tr> <tr style="background-color: #90EE90;"><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr style="background-color: #90EE90;"><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr style="background-color: #90EE90;"><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr style="background-color: #90EE90;"><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr style="background-color: #90EE90;"><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr style="background-color: #90EE90;"><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr style="background-color: #90EE90;"><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr style="background-color: #90EE90;"><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr style="background-color: #90EE90;"><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>						Combinazione	Shell-Nodo	NSd [kN]	MSd [kNm]	SLU607	3935-3934	-1643,0	603,8																																				
Combinazione	Shell-Nodo	NSd [kN]	MSd [kNm]																																																		
SLU607	3935-3934	-1643,0	603,8																																																		

11.2.3.2. Verifica allo stato limite ultimo per taglio

CALCESTRUZZO		
Calsse calcestruzzo		C30/37
Resistenza cubica caratteristica	$R_{ck}$	37,00 Mpa
Resistenza cilindrica caratteristica	$f_{ck}$	30,71 Mpa

ACCIAIO	
Tipologia	B450C
Resistenza caratteristica allo snervamento	450 Mpa

COEFFICIENTI MATERIALE		
Coefficiente di sicurezza per il calcestruzzo	$\gamma_c$	1,50
Coefficiente riduttivo per resistenze di lunga durata	$\alpha_{cc}$	0,85
Coefficiente di sicurezza per l'acciaio	$\gamma_s$	1,15

GEOMETRIA SEZIONE C.A.				
Base	b			1000 mm
Altezza	h			1200 mm
<i>Barre tese</i>	<i>numero barre</i>	<i>diametro barre [mm]</i>	<i>copriferro in asse barra [mm]</i>	<i>Area barre [mm<sup>2</sup>]</i>
strato1	5	26	53	2655
strato2	5	26	105	2655
strato3	0	0	0	0
strato4	0	0	0	0
strato5	0	0	0	0
Area barre tese	$A_s$			5309 mm <sup>2</sup>
Posizione della barra equivalente	$c^*$			79 mm

SOLLECITAZIONI		
Load Case		SLU607
Shell-Nodo		3928-3849
Azione assiale (+ di compressione)	$N_{Ed}$	-3178,36 kN
Taglio	$V_{Ed}$	527,65 kN

VERIFICA RESISTENZA SEZIONE SENZA ARMATURA A TAGLIO		
Altezza utile della sezione	d	1121 mm
Coefficiente	k	1,42
Rapporto di armatura longitudinale	$\rho_l$	0,47%
Tensione assiale media	$\sigma_{cp}$	-2,65 N/mm <sup>2</sup>
	$0.2 \times f_{cd}$	3,48 N/mm <sup>2</sup>
	$V_{min}$	0,33 N/mm <sup>2</sup>
Resistenza al taglio minima	$V_{rd,min}$	-76,53 kN
<b>Resistenza al taglio senza armatura</b>	<b><math>V_{rd}</math></b>	<b>21,70 kN</b>
Verifica		<b>24,32</b> <i>E' necessario prevedere armatura a taglio</i>

ARMATURA A TAGLIO		
Diametro staffe	$\phi$	14 mm
Numero braccia	n	5
Passo staffe	s	200 mm
Inclinazione staffe (rispetto all'orizzontale)	$\alpha$	90 °
Inclinazione del puntone in calcestruzzo	$\theta$	45 °
Valore minimo di inclinazione del puntone in calcestruzzo	$\theta_{min}$	24,58 °

VERIFICA RESISTENZA SEZIONE CON ARMATURA A TAGLIO		
Coefficiente di riduzione per fessurazione	$v_1$	0,5
Resistenza cilindrica di progetto	$f_{cd}$	17,40233333 N/mm <sup>2</sup>
Area armatura a taglio	$A_{st}$	769,69 mm <sup>2</sup>
	$\sigma_{cp}/f_{cd}$	-0,152199897
Coefficiente di interazione	$\alpha_{cw}$	1
Resistenza a taglio per rottura delle armature	$V_{rds}$	<b>1519,32 kN</b>
Resistenza a taglio per rottura del puntone in calcestruzzo	$V_{rcd}$	<b>4389,30 kN</b>
<b>Resistenza al taglio</b>	<b><math>V_{rd}</math></b>	<b>1519,32 kN</b>
Verifica		<b>0,35</b> <i>Verifica soddisfatta</i>

11.2.3.3. Verifiche allo stato limite di esercizio

<b>SEZIONE RETTANGOLARE - VERIFICHE IN ESERCIZIO</b>									
<b>PARAMETRI VERIFICA FESSURAZIONE</b>									
kt=	0,40	(0,6 = azioni di breve durata; 0,4 = azioni di lunga durata)							
k <sub>1</sub> =	0,80	(0,8=barre ad aderenza migliorata; 1,6= barre lisce e trefoli)							
k <sub>3</sub> =	3,40	(valore raccomandato)							
k <sub>4</sub> =	0,425	(valore raccomandato)							
<b>CRITERI DI VERIFICA</b>									
<u>Fessurazione</u>									
Condiz. Ambientali:	1	1- Ordinarie; 2- Aggressive; 3- Molto aggressive							
	<b>Ordinarie</b>								
Armature:	2	1-Sensibili; 2-Poco sensibili							
	<b>Poco sensibile</b>								
<u>Tensioni in esercizio</u>									
	Limite	Limite	$\sigma_{c,max}$	$\sigma_{s,max}$					
<b>Combinazione</b>	$\sigma_c / f_{ck}$	$\sigma_s / f_{yk}$	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]					
Quasi Permanente	0,40	0,75	12,28	337,50					
Caratteristica	0,55	0,75	16,89	337,50					
<b>SOLLECITAZIONI SLE (N+ di compressione -- M+ tende le fibre inferiori)</b>									
<u>Fessurazione</u>									
<b>Combinazione</b>	n. combinazione	Shell-Nodo	N [kN]	M [kNm]	w <sub>d</sub> [mm]	w <sub>lim</sub> [mm]	MO - Mf [kNm]		
Caratteristica	CAR574	3928-3930	-1400,1	233,2	Msd<Mf	0,300	443,89		
<u>Tensioni in esercizio</u>									
<b>Combinazione</b>	n. combinazione	Shell-Nodo	N [kN]	M [kNm]	$\sigma_{c,min}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	$\sigma_{s,max}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	$\sigma_{s,min}$ [N/mm <sup>2</sup> ]		
Quasi permanente	QP4	3935-3934	-529,9	166,7	-----	81,45	18,35	Sezione interamente tesa	
Caratteristica	CAR574	3935-3934	-1086,4	385,2	-----	175,24	29,39	Sezione interamente tesa	

**11.2.4. Direzione 1-1 – zone di massima azione flettente - fascia oltre  $\pm 200$ cm da asse parete centrale**

SEZIONE RETTANGOLARE					
CARATTERISTICHE MATERIALI					
<b>Calcestruzzo:</b>					
Classe	C30/37				
$R_{ck}$	37,00 N/mm <sup>2</sup>				
$f_{ck}$	30,71 N/mm <sup>2</sup>				
$f_{cm}$	38,71 N/mm <sup>2</sup>				
$f_{ctm}$	2,94 N/mm <sup>2</sup>				
$f_{ctk,0.05}$	2,06 N/mm <sup>2</sup>				
$f_{ctk,0.95}$	3,82 N/mm <sup>2</sup>				
$f_{ctm}$	3,53 N/mm <sup>2</sup>				
$E_{cm}$	33019,43 N/mm <sup>2</sup>				
$\epsilon_{c2}$	0,200 %				
$\epsilon_{c3}$	0,175 %				
$\epsilon_{c4}$	0,070 %				
$\epsilon_{cu}$	0,350 %				
n	2,000				
tipo cemento	N				
<b>Acciaio:</b>					
Classe	B450C				
Tipologia comportamentale	EL-PL				
$k = (f_t/f_y)_k$	1				
$f_{yk}$	450 N/mm <sup>2</sup>				
$f_{tk}$	540 N/mm <sup>2</sup>				
$E_s$	200000 N/mm <sup>2</sup>				
$\epsilon_{su}$	7,500 %				
<b>Coefficiente di omogeneizzazione:</b>					
n, breve termine	5,77 = $E_s/E_c$				
umidità relativa	75 %				
giorno app. carico	15 giorni				
periodo lungo termine	50 anni				
coefficiente di viscosità	1,95				
n, lungo termine=	11,28 = $E_s/E_{cm}$				
n, verifiche QP	15,0 = $E_s/E_{cm}$ lungo termine				
n, verifiche CAR	15,0 = $E_s/E_{cm}$ breve termine				
CARATTERISTICHE SEZIONE					
<b>Sezione:</b>					
B=	1000 mm				
H=	1200 mm				
<b>Armature:</b>					
Pos.	n° barre	$\phi$ mm	$y_i$ mm	$A_s$ mm <sup>2</sup>	
1	5	26	53	2654,6458	
2	2,5	26	105	1327,3229	
3	2,5	26	1095	1327,3229	
4	5	26	1147	2654,6458	
5				0	
6				0	
7				0	
8				0	
9				0	
10				0	





11.2.4.2. Verifica allo stato limite ultimo per taglio

CALCESTRUZZO		
Calsse calcestruzzo		C30/37
Resistenza cubica caratteristica	$R_{ck}$	37,00 Mpa
Resistenza cilindrica caratteristica	$f_{ck}$	30,71 Mpa

ACCIAIO	
Tipologia	B450C
Reisitenza caratteristica allo snervamento	450 Mpa

COEFFICIENTI MATERIALE		
Coefficiente di sicurezza per il calcestruzzo	$\gamma_c$	1,50
Coefficiente riduttivo per resistenze di lunga durata	$\alpha_{cc}$	0,85
Coefficiente di sicurezza per l'acciaio	$\gamma_s$	1,15

GEOMETRIA SEZIONE C.A.				
Base	b			1000 mm
Altezza	h			1200 mm
<i>Barre tese</i>	<i>numero barre</i>	<i>diametro barre [mm]</i>	<i>copriferro in asse barra [mm]</i>	<i>Area barre [mm<sup>2</sup>]</i>
strato1	5	26	53	2655
strato2	2,5	26	105	1327
strato3	0	0	0	0
strato4	0	0	0	0
strato5	0	0	0	0
Area barre tese	$A_s$			3982 mm <sup>2</sup>
Posizione della barra equivalente	$c^*$			70,33333333 mm

SOLLECITAZIONI		
Load Case		SLU104
Shell-Nodo		4051-4010
Azione assiale (+ di compressione)	$N_{Ed}$	0 kN
Taglio	$V_{Ed}$	447,56 kN

VERIFICA RESISTENZA SEZIONE SENZA ARMATURA A TAGLIO		
Altezza utile della sezione	d	1129,666667 mm
Coefficiente	k	1,42
Rapporto di armatura longitudinale	$\rho_l$	0,35%
Tensione assiale media	$\sigma_{cp}$	0,00 N/mm <sup>2</sup>
	$0.2 \times f_{cd}$	3,48 N/mm <sup>2</sup>
	$V_{min}$	0,33 N/mm <sup>2</sup>
Resistenza al taglio minima	$V_{rd,min}$	371,06 kN
<b>Resistenza al taglio senza armatura</b>	<b><math>V_{rd}</math></b>	<b>426,05 kN</b>
Verifica		<b>1,05</b> <i>E' necessario prevedere armatura a taglio</i>

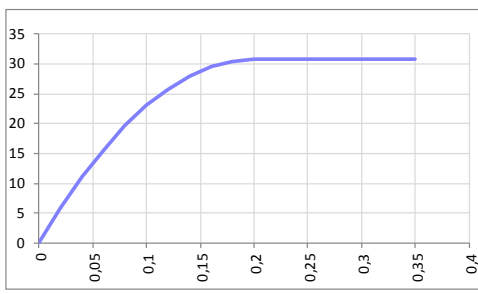
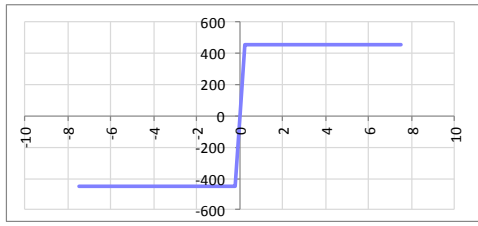
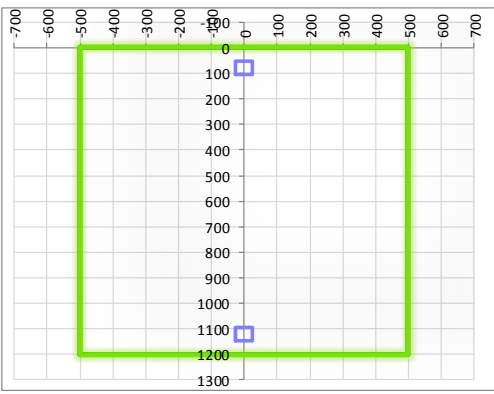
ARMATURA A TAGLIO		
Diametro staffe	$\phi$	14 mm
Numero braccia	n	3,33
Passo staffe	s	200 mm
Inclinazione staffe (rispetto all'orizzontale)	$\alpha$	90 °
Inclinazione del puntone in calcestruzzo	$\theta$	45 °
Valore minimo di inclinazione del puntone in calcestruzzo	$\theta_{min}$	21,80 °

VERIFICA RESISTENZA SEZIONE CON ARMATURA A TAGLIO		
Coefficiente di riduzione per fessurazione	$v_1$	0,5
Resistenza cilindrica di progetto	$f_{cd}$	17,40233333 N/mm <sup>2</sup>
Area armatura a taglio	$A_{st}$	512,61 mm <sup>2</sup>
	$\sigma_{cp}/f_{cd}$	0
Coefficiente di interazione	$\alpha_{cw}$	1
Resistenza a taglio per rottura delle armature	$V_{rds}$	1019,69 kN
Resistenza a taglio per rottura del puntone in calcestruzzo	$V_{rcd}$	4423,24 kN
<b>Resistenza al taglio</b>	<b><math>V_{rd}</math></b>	<b>1019,69 kN</b>
Verifica		<b>0,44</b> <i>Verifica soddisfatta</i>

11.2.4.3. Verifiche allo stato limite di esercizio

<b>SEZIONE RETTANGOLARE - VERIFICHE IN ESERCIZIO</b>									
<b>PARAMETRI VERIFICA FESSURAZIONE</b>									
kt=	0,40	(0,6 = azioni di breve durata; 0,4 = azioni di lunga durata)							
k <sub>1</sub> =	0,80	(0,8=barre ad aderenza migliorata; 1,6= barre lisce e trefoli)							
k <sub>3</sub> =	3,40	(valore raccomandato)							
k <sub>4</sub> =	0,425	(valore raccomandato)							
<b>CRITERI DI VERIFICA</b>									
<u>Fessurazione</u>									
Condiz. Ambientali:	1	1- Ordinarie; 2- Aggressive; 3- Molto aggressive							
	<b>Ordinarie</b>								
Armature:	2	1-Sensibili; 2-Poco sensibili							
	<b>Poco sensibile</b>								
<u>Tensioni in esercizio</u>									
<b>Combinazione</b>	<b>Limite</b> $\sigma_c / f_{ck}$	<b>Limite</b> $\sigma_s / f_{yk}$	$\sigma_{c,max}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	$\sigma_{s,max}$ [N/mm <sup>2</sup> ]					
Quasi Permanente	0,40	0,75	12,28	337,50					
Caratteristica	0,55	0,75	16,89	337,50					
<b>SOLLECITAZIONI SLE (N+ di compressione -- M+ tende le fibre inferiori)</b>									
<u>Fessurazione</u>									
<b>Combinazione</b>	<b>n. combinazione</b>	<b>Shell-Nodo</b>	<b>N</b> [kN]	<b>M</b> [kNm]	<b>w<sub>d</sub></b> [mm]	<b>w<sub>lim</sub></b> [mm]	<b>MO - Mf</b> [kNm]		
Caratteristica	CAR70	4014-3975	0,0	-220,8	Msd<Mf	0,300	-725,63		
<u>Tensioni in esercizio</u>									
<b>Combinazione</b>	<b>n. combinazione</b>	<b>Shell-Nodo</b>	<b>N</b> [kN]	<b>M</b> [kNm]	$\sigma_{c,min}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	$\sigma_{s,max}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	$\sigma_{s,min}$ [N/mm <sup>2</sup> ]		
Quasi permanente	QP1	4019-3978	0,0	-185,7	-0,97	45,57	-11,77	Sezione parzializzata	
Caratteristica	CAR574	4019-3978	-462,8	244,9	-0,34	117,81	0,51	Sezione parzializzata	

**11.2.5. Direzione 2-2 – fascia a ± 200cm da parete centrale**

SEZIONE RETTANGOLARE				
<b>CARATTERISTICHE MATERIALI</b>				
<b>Calcestruzzo:</b>				
Classe	C30/37			
$R_{ck}$	37,00 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{ck}$	30,71 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{cm}$	38,71 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{ctm}$	2,94 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{ctk,0.05}$	2,06 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{ctk,0.95}$	3,82 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{ctm}$	3,53 N/mm <sup>2</sup>			
$E_{cm}$	33019,43 N/mm <sup>2</sup>			
$\epsilon_{c2}$	0,200 %			
$\epsilon_{c3}$	0,175 %			
$\epsilon_{c4}$	0,070 %			
$\epsilon_{cu}$	0,350 %			
n	2,000			
tipo cemento	N			
				
<b>Acciaio:</b>				
Classe	B450C			
Tipologia comportamentale	EL-PL			
$k = (f_y/f_{yk})_k$	1			
$f_{yk}$	450 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{tk}$	540 N/mm <sup>2</sup>			
$E_s$	200000 N/mm <sup>2</sup>			
$\epsilon_{su}$	7,500 %			
				
<b>Coefficiente di omogeneizzazione:</b>				
n, breve termine	5,77 = $E_s/E_c$			
umidità relativa	75 %			
giorno app. carico	15 giorni			
periodo lungo termine	50 anni			
coefficiente di viscosità	1,95			
n, lungo termine =	11,28 = $E_s/E_{cm}$			
n, verifiche QP	15,0 = $E_s/E_{cm}$	lungo termine		
n, verifiche CAR	15,0 = $E_s/E_{cm}$	breve termine		
<b>CARATTERISTICHE SEZIONE</b>				
<b>Sezione:</b>				
B=	1000 mm			
H=	1200 mm			
<b>Armature:</b>				
<b>Pos.</b>	<b>n° barre</b>	<b>∅ mm</b>	<b>y<sub>i</sub> mm</b>	<b>A<sub>s</sub> mm<sup>2</sup></b>
1	5	26	79	2654,6458
2	0	26	131	0
3	0	26	1069	0
4	5	26	1121	2654,6458
5				0
6				0
7				0
8				0
9				0
10				0
				
<b>Armatura di ripartizione:</b>				
<b>Pos.</b>	<b>n° barre</b>	<b>∅ mm</b>	<b>y<sub>i</sub> mm</b>	<b>A<sub>s</sub> mm<sup>2</sup></b>
superiore	5	26	53	2654,6458
inferiore	5	26	1147	2654,6458



11.2.5.2. Verifica allo stato limite ultimo per flessione – momento negativo

VERIFICA ALLO STATO LIMITE ULTIMO																																																					
CRITERI DI VERIFICA																																																					
<b>Coefficienti di sicurezza allo SLU</b>																																																					
<b>Calcestruzzo</b>																																																					
$\alpha_{cc}$	0,85																																																				
$\gamma_c$	1,50																																																				
$f_{cd}$	20,47 N/mm <sup>2</sup>																																																				
$f_{ct,eff}$	2,45 N/mm <sup>2</sup>	$=f_{ctm} / 1,2$																																																			
<b>Acciaio</b>																																																					
$\gamma_s$	1,15																																																				
$f_{yd}$	391,30 N/mm <sup>2</sup>																																																				
$\epsilon_{yd}$	0,196 %																																																				
STATO LIMITE ULTIMO - PRESSOFLESSIONE																																																					
Combinazione	Shell-Nodo	NSd [kN]	MSd [kNm]	NRd+ [kN]	NRd- [kN]	MRd+ [kNm]	MRd- [kNm]	MSd/MRd																																													
SLU608	3896-3836	0,0	-1418,0	23999,12	-3116,32	1169,61	-2162,28	66%																																													
<b>Sezione:</b>																																																					
				<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Fibre compresse</th> <th style="text-align: left;">Inferiori</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><math>\sigma_{c,max}</math></td> <td>17,40 N/mm<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td><math>\sigma_{s,min}</math></td> <td>-391,30 N/mm<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td><math>\epsilon_{c,max}</math></td> <td>0,35 %</td> </tr> <tr> <td><math>\epsilon_{s,min}</math></td> <td>-3,21 %</td> </tr> <tr> <td>d</td> <td>1121,00 mm</td> </tr> <tr> <td>x</td> <td>110,16 mm</td> </tr> <tr> <td>x/d</td> <td>0,10</td> </tr> </tbody> </table>						Fibre compresse	Inferiori	$\sigma_{c,max}$	17,40 N/mm <sup>2</sup>	$\sigma_{s,min}$	-391,30 N/mm <sup>2</sup>	$\epsilon_{c,max}$	0,35 %	$\epsilon_{s,min}$	-3,21 %	d	1121,00 mm	x	110,16 mm	x/d	0,10																												
Fibre compresse	Inferiori																																																				
$\sigma_{c,max}$	17,40 N/mm <sup>2</sup>																																																				
$\sigma_{s,min}$	-391,30 N/mm <sup>2</sup>																																																				
$\epsilon_{c,max}$	0,35 %																																																				
$\epsilon_{s,min}$	-3,21 %																																																				
d	1121,00 mm																																																				
x	110,16 mm																																																				
x/d	0,10																																																				
<b>Dominio M-N</b>																																																					
				<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #90EE90;"> <th>Combinazione</th> <th>Shell-Nodo</th> <th>NSd [kN]</th> <th>MSd [kNm]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr style="background-color: #90EE90;"> <td>SLU608</td> <td>3896-3836</td> <td>0,0</td> <td>-1418,0</td> </tr> <tr style="background-color: #90EE90;"><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr style="background-color: #90EE90;"><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr style="background-color: #90EE90;"><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr style="background-color: #90EE90;"><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr style="background-color: #90EE90;"><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr style="background-color: #90EE90;"><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr style="background-color: #90EE90;"><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr style="background-color: #90EE90;"><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr style="background-color: #90EE90;"><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>						Combinazione	Shell-Nodo	NSd [kN]	MSd [kNm]	SLU608	3896-3836	0,0	-1418,0																																				
Combinazione	Shell-Nodo	NSd [kN]	MSd [kNm]																																																		
SLU608	3896-3836	0,0	-1418,0																																																		



11.2.5.3. Verifica allo stato limite ultimo per taglio

CALCESTRUZZO		
Calsse calcestruzzo		C30/37
Resistenza cubica caratteristica	$R_{ck}$	37,00 Mpa
Resistenza cilindrica caratteristica	$f_{ck}$	30,71 Mpa

ACCIAIO	
Tipologia	B450C
Resistenza caratteristica allo snervamento	450 Mpa

COEFFICIENTI MATERIALE		
Coefficiente di sicurezza per il calcestruzzo	$\gamma_c$	1,50
Coefficiente riduttivo per resistenze di lunga durata	$\alpha_{cc}$	0,85
Coefficiente di sicurezza per l'acciaio	$\gamma_s$	1,15

GEOMETRIA SEZIONE C.A.				
Base	b			1000 mm
Altezza	h			1200 mm
<b>Barre tese</b>	<b>numero barre</b>	<b>diametro barre [mm]</b>	<b>copriferro in asse barra [mm]</b>	<b>Area barre [mm<sup>2</sup>]</b>
strato1	5	26	79	2655
strato2	0	0	0	0
strato3	0	0	0	0
strato4	0	0	0	0
strato5	0	0	0	0
Area barre tese	$A_s$			2655 mm <sup>2</sup>
Posizione della barra equivalente	$c^*$			79 mm

SOLLECITAZIONI		
Load Case		SLU608
Shell-Nodo		2548-3886
Azione assiale (+ di compressione)	$N_{Ed}$	0 kN
Taglio	$V_{Ed}$	1923,24 kN

VERIFICA RESISTENZA SEZIONE SENZA ARMATURA A TAGLIO		
Altezza utile della sezione	d	1121 mm
Coefficiente	k	1,42
Rapporto di armatura longitudinale	$\rho_l$	0,24%
Tensione assiale media	$\sigma_{cp}$	0,00 N/mm <sup>2</sup>
	$0.2 \times f_{cd}$	3,48 N/mm <sup>2</sup>
	$V_{min}$	0,33 N/mm <sup>2</sup>
Resistenza al taglio minima	$V_{rd,min}$	368,84 kN
<b>Resistenza al taglio senza armatura</b>	<b><math>V_{rd}</math></b>	<b>370,71 kN</b>
Verifica		<b>5,19</b> <i>E' necessario prevedere armatura a taglio</i>

ARMATURA A TAGLIO		
Diametro staffe	$\phi$	14 mm
Numero braccia	n	5
Passo staffe	s	200 mm
Inclinazione staffe (rispetto all'orizzontale)	$\alpha$	90 °
Inclinazione del puntone in calcestruzzo	$\theta$	30 °
Valore minimo di inclinazione del puntone in calcestruzzo	$\theta_{min}$	24,58 °

VERIFICA RESISTENZA SEZIONE CON ARMATURA A TAGLIO		
Coefficiente di riduzione per fessurazione	$v_1$	0,5
Resistenza cilindrica di progetto	$f_{cd}$	17,40233333 N/mm <sup>2</sup>
Area armatura a taglio	$A_{st}$	769,69 mm <sup>2</sup>
	$\sigma_{cp}/f_{cd}$	0
Coefficiente di interazione	$\alpha_{cw}$	1
Resistenza a taglio per rottura delle armature	$V_{rds}$	2631,54 kN
Resistenza a taglio per rottura del puntone in calcestruzzo	$V_{rcd}$	3801,25 kN
<b>Resistenza al taglio</b>	<b><math>V_{rd}</math></b>	<b>2631,54 kN</b>
Verifica		<b>0,73</b> <i>Verifica soddisfatta</i>

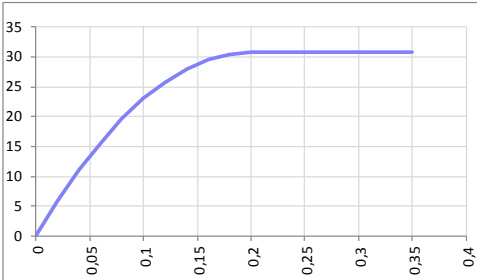
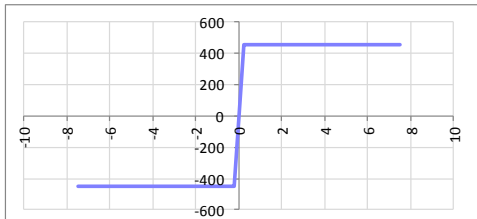
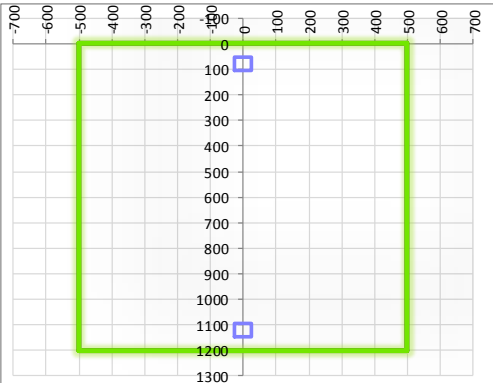
11.2.5.4. Verifiche allo stato limite di esercizio – momento positivo

<b>SEZIONE RETTANGOLARE - VERIFICHE IN ESERCIZIO</b>								
<b>PARAMETRI VERIFICA FESSURAZIONE</b>								
kt=	0,40	(0,6 = azioni di breve durata; 0,4 = azioni di lunga durata)						
k <sub>1</sub> =	0,80	(0,8=barre ad aderenza migliorata; 1,6= barre lisce e trefoli)						
k <sub>3</sub> =	3,40	(valore raccomandato)						
k <sub>4</sub> =	0,425	(valore raccomandato)						
<b>CRITERI DI VERIFICA</b>								
<u>Fessurazione</u>								
Condiz. Ambientali:	1	1- Ordinarie; 2- Aggressive; 3- Molto aggressive						
	<b>Ordinarie</b>							
Armature:	2	1-Sensibili; 2-Poco sensibili						
	<b>Poco sensibile</b>							
<u>Tensioni in esercizio</u>								
	Limite	Limite	$\sigma_{c,max}$	$\sigma_{s,max}$				
<b>Combinazione</b>	$\alpha_c / f_{ck}$	$\alpha_s / f_{yk}$	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]				
Quasi Permanente	0,40	0,75	12,28	337,50				
Caratteristica	0,55	0,75	16,89	337,50				
<b>SOLLECITAZIONI SLE (N+ di compressione -- M+ tende le fibre inferiori)</b>								
<u>Fessurazione</u>								
<b>Combinazione</b>	n. combinazione	Shell-Nodo	N [kN]	M [kNm]	w <sub>d</sub> [mm]	w <sub>lim</sub> [mm]	M0 - Mf [kNm]	
Caratteristica	CAR93	3606-3536	0,0	493,1	Msd<Mf	0,300	676,73	-
<u>Tensioni in esercizio</u>								
<b>Combinazione</b>	n. combinazione	Shell-Nodo	N [kN]	M [kNm]	$\sigma_{c,min}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	$\sigma_{s,max}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	$\sigma_{s,min}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	
Quasi permanente	QP1	3592-3522	0,0	283,6	-1,86	102,59	-18,69	Sezione parzializzata
Caratteristica	CAR93	3606-3536	0,0	493,1	-3,23	178,38	-32,50	Sezione parzializzata

11.2.5.5. Verifiche allo stato limite di esercizio – momento negativo

<b>SEZIONE RETTANGOLARE - VERIFICHE IN ESERCIZIO</b>								
<b>PARAMETRI VERIFICA FESSURAZIONE</b>								
kt=	0,40	(0,6 = azioni di breve durata; 0,4 = azioni di lunga durata)						
k <sub>1</sub> =	0,80	(0,8=barre ad aderenza migliorata; 1,6= barre lisce e trefoli)						
k <sub>3</sub> =	3,40	(valore raccomandato)						
k <sub>4</sub> =	0,425	(valore raccomandato)						
<b>CRITERI DI VERIFICA</b>								
<u>Fessurazione</u>								
Condiz. Ambientali:	1	1- Ordinarie; 2- Aggressive; 3- Molto aggressive						
	Ordinarie							
Armature:	2	1-Sensibili; 2-Poco sensibili						
	Poco sensibile							
<u>Tensioni in esercizio</u>								
	Limite	Limite	$\sigma_{c,max}$	$\sigma_{s,max}$				
<b>Combinazione</b>	$\alpha_c / f_{ck}$	$\alpha_s / f_{yk}$	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]				
Quasi Permanente	0,40	0,75	12,28	337,50				
Caratteristica	0,55	0,75	16,89	337,50				
<b>SOLLECITAZIONI SLE (N+ di compressione -- M+ tende le fibre inferiori)</b>								
<u>Fessurazione</u>								
<b>Combinazione</b>	n. combinazione	Shell-Nodo	N [kN]	M [kNm]	w <sub>d</sub> [mm]	w <sub>lim</sub> [mm]	M0 - Mf [kNm]	
Caratteristica	CAR574	2552-3880	0,0	-751,7	0,196	0,300	-695,04	-
<u>Tensioni in esercizio</u>								
<b>Combinazione</b>	n. combinazione	Shell-Nodo	N [kN]	M [kNm]	$\sigma_{c,min}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	$\sigma_{s,max}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	$\sigma_{s,min}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	
Quasi permanente	QP4	3896-3836	0,0	-628,5	-3,31	123,22	-37,50	Sezione parzializzata
Caratteristica	CAR574	3896-3836	0,0	-962,5	-5,07	188,71	-57,42	Sezione parzializzata

**11.2.6. Direzione 2-2 – fascia oltre ± 200cm da parete centrale**

SEZIONE RETTANGOLARE				
<b>CARATTERISTICHE MATERIALI</b>				
<b>Calcestruzzo:</b>				
Classe	C30/37			
$R_{ck}$	37,00 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{ck}$	30,71 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{cm}$	38,71 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{ctm}$	2,94 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{ctk,0.05}$	2,06 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{ctk,0.95}$	3,82 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{ctm}$	3,53 N/mm <sup>2</sup>			
$E_{cm}$	33019,43 N/mm <sup>2</sup>			
$\epsilon_{c2}$	0,200 %			
$\epsilon_{c3}$	0,175 %			
$\epsilon_{c4}$	0,070 %			
$\epsilon_{cu}$	0,350 %			
n	2,000			
tipo cemento	N			
				
<b>Acciaio:</b>				
Classe	B450C			
Tipologia comportamentale	EL-PL			
$k = (f_y/f_{yk})_k$	1			
$f_{yk}$	450 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{tk}$	540 N/mm <sup>2</sup>			
$E_s$	200000 N/mm <sup>2</sup>			
$\epsilon_{su}$	7,500 %			
				
<b>Coefficiente di omogeneizzazione:</b>				
n, breve termine	5,77 = $E_s/E_c$			
umidità relativa	75 %			
giorno app. carico	15 giorni			
periodo lungo termine	50 anni			
coefficiente di viscosità	1,95			
n, lungo termine =	11,28 = $E_s/E_{cm}$			
n, verifiche QP	15,0 = $E_s/E_{cm}$	lungo termine		
n, verifiche CAR	15,0 = $E_s/E_{cm}$	breve termine		
<b>CARATTERISTICHE SEZIONE</b>				
<b>Sezione:</b>				
B=	1000 mm			
H=	1200 mm			
<b>Armature:</b>				
Pos.	n° barre	∅ mm	y <sub>i</sub> mm	A <sub>s</sub> mm <sup>2</sup>
1	5	26	79	2654,6458
2	5	26	1121	2654,6458
3				0
4				0
5				0
6				0
7				0
8				0
9				0
10				0
				
<b>Armatura di ripartizione:</b>				
Pos.	n° barre	∅ mm	y <sub>i</sub> mm	A <sub>s</sub> mm <sup>2</sup>
superiore	5	26	53	2654,6458
inferiore	5	26	1147	2654,6458



11.2.6.2. Verifica allo stato limite ultimo per flessione – momento negativo

VERIFICA ALLO STATO LIMITE ULTIMO																																																					
CRITERI DI VERIFICA																																																					
<b>Coefficienti di sicurezza allo SLU</b>																																																					
<b>Calcestruzzo</b>																																																					
$\alpha_{cc}$	0,85																																																				
$\gamma_c$	1,50																																																				
$f_{cd}$	20,47 N/mm <sup>2</sup>																																																				
$f_{ct,eff}$	2,45 N/mm <sup>2</sup>	$=f_{ctm} / 1,2$																																																			
<b>Acciaio</b>																																																					
$\gamma_s$	1,15																																																				
$f_{yd}$	391,30 N/mm <sup>2</sup>																																																				
$\epsilon_{yd}$	0,196 %																																																				
STATO LIMITE ULTIMO - PRESSOFLESSIONE																																																					
Combinazione	Shell-Nodo	NSd [kN]	MSd [kNm]	NRd+ [kN]	NRd- [kN]	MRd+ [kNm]	MRd- [kNm]	MSd/MRd																																													
SLU110	3288-3210	0,0	-873,4	22960,35	-2077,55	1133,37	-1133,37	77%																																													
<b>Sezione:</b>																																																					
				<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Fibre compresse</th> <th style="text-align: left;">Inferiori</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><math>\sigma_{c,max}</math></td> <td>17,40 N/mm<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td><math>\sigma_{s,min}</math></td> <td>-391,30 N/mm<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td><math>\epsilon_{c,max}</math></td> <td>0,35 %</td> </tr> <tr> <td><math>\epsilon_{s,min}</math></td> <td>-4,74 %</td> </tr> <tr> <td>d</td> <td>1121,00 mm</td> </tr> <tr> <td>x</td> <td>77,06 mm</td> </tr> <tr> <td>x/d</td> <td>0,07</td> </tr> </tbody> </table>						Fibre compresse	Inferiori	$\sigma_{c,max}$	17,40 N/mm <sup>2</sup>	$\sigma_{s,min}$	-391,30 N/mm <sup>2</sup>	$\epsilon_{c,max}$	0,35 %	$\epsilon_{s,min}$	-4,74 %	d	1121,00 mm	x	77,06 mm	x/d	0,07																												
Fibre compresse	Inferiori																																																				
$\sigma_{c,max}$	17,40 N/mm <sup>2</sup>																																																				
$\sigma_{s,min}$	-391,30 N/mm <sup>2</sup>																																																				
$\epsilon_{c,max}$	0,35 %																																																				
$\epsilon_{s,min}$	-4,74 %																																																				
d	1121,00 mm																																																				
x	77,06 mm																																																				
x/d	0,07																																																				
<b>Dominio M-N</b>																																																					
				<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #90EE90;"> <th>Combinazione</th> <th>Shell-Nodo</th> <th>NSd [kN]</th> <th>MSd [kNm]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr style="background-color: #90EE90;"> <td>SLU110</td> <td>3288-3210</td> <td>0,0</td> <td>-873,4</td> </tr> <tr style="background-color: #90EE90;"><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr style="background-color: #90EE90;"><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr style="background-color: #90EE90;"><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr style="background-color: #90EE90;"><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr style="background-color: #90EE90;"><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr style="background-color: #90EE90;"><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr style="background-color: #90EE90;"><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr style="background-color: #90EE90;"><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr style="background-color: #90EE90;"><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>						Combinazione	Shell-Nodo	NSd [kN]	MSd [kNm]	SLU110	3288-3210	0,0	-873,4																																				
Combinazione	Shell-Nodo	NSd [kN]	MSd [kNm]																																																		
SLU110	3288-3210	0,0	-873,4																																																		



11.2.6.3. Verifica allo stato limite ultimo per taglio

CALCESTRUZZO		
Calsse calcestruzzo		C30/37
Resistenza cubica caratteristica	$R_{ck}$	37,00 Mpa
Resistenza cilindrica caratteristica	$f_{ck}$	30,71 Mpa

ACCIAIO	
Tipologia	B450C
Resistenza caratteristica allo snervamento	450 Mpa

COEFFICIENTI MATERIALE		
Coefficiente di sicurezza per il calcestruzzo	$\gamma_c$	1,50
Coefficiente riduttivo per resistenze di lunga durata	$\alpha_{cc}$	0,85
Coefficiente di sicurezza per l'acciaio	$\gamma_s$	1,15

GEOMETRIA SEZIONE C.A.				
Base	b			1000 mm
Altezza	h			1200 mm
<b>Barre tese</b>	<b>numero barre</b>	<b>diametro barre [mm]</b>	<b>copriferro in asse barra [mm]</b>	<b>Area barre [mm<sup>2</sup>]</b>
strato1	5	26	79	2655
strato2	0	0	0	0
strato3	0	0	0	0
strato4	0	0	0	0
strato5	0	0	0	0
Area barre tese	$A_s$			2655 mm <sup>2</sup>
Posizione della barra equivalente	$c^*$			79 mm

SOLLECITAZIONI		
Load Case		SLU104
Shell-Nodo		3350-3273
Azione assiale (+ di compressione)	$N_{Ed}$	0 kN
Taglio	$V_{Ed}$	710,29 kN

VERIFICA RESISTENZA SEZIONE SENZA ARMATURA A TAGLIO		
Altezza utile della sezione	d	1121 mm
Coefficiente	k	1,42
Rapporto di armatura longitudinale	$\rho_l$	0,24%
Tensione assiale media	$\sigma_{cp}$	0,00 N/mm <sup>2</sup>
	$0.2 \times f_{cd}$	3,48 N/mm <sup>2</sup>
	$V_{min}$	0,33 N/mm <sup>2</sup>
Resistenza al taglio minima	$V_{rd,min}$	368,84 kN
<b>Resistenza al taglio senza armatura</b>	<b><math>V_{rd}</math></b>	<b>370,71 kN</b>
Verifica		<b>1,92</b> <i>E' necessario prevedere armatura a taglio</i>

ARMATURA A TAGLIO		
Diametro staffe	$\phi$	14 mm
Numero braccia	n	3,33
Passo staffe	s	200 mm
Inclinazione staffe (rispetto all'orizzontale)	$\alpha$	90 °
Inclinazione del puntone in calcestruzzo	$\theta$	30 °
Valore minimo di inclinazione del puntone in calcestruzzo	$\theta_{min}$	21,80 °

VERIFICA RESISTENZA SEZIONE CON ARMATURA A TAGLIO		
Coefficiente di riduzione per fessurazione	$v_1$	0,5
Resistenza cilindrica di progetto	$f_{cd}$	17,40233333 N/mm <sup>2</sup>
Area armatura a taglio	$A_{st}$	512,61 mm <sup>2</sup>
	$\sigma_{cp}/f_{cd}$	0
Coefficiente di interazione	$\alpha_{cw}$	1
Resistenza a taglio per rottura delle armature	$V_{rds}$	1752,60 kN
Resistenza a taglio per rottura del puntone in calcestruzzo	$V_{rcd}$	3801,25 kN
<b>Resistenza al taglio</b>	<b><math>V_{rd}</math></b>	<b>1752,60 kN</b>
Verifica		<b>0,41</b> <i>Verifica soddisfatta</i>

11.2.6.4. Verifiche allo stato limite di esercizio – momento positivo

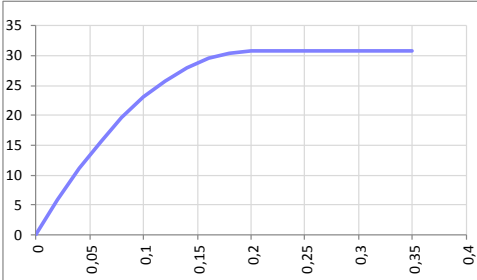
<b>SEZIONE RETTANGOLARE - VERIFICHE IN ESERCIZIO</b>								
<b>PARAMETRI VERIFICA FESSURAZIONE</b>								
kt=	0,40	(0,6 = azioni di breve durata; 0,4 = azioni di lunga durata)						
k <sub>1</sub> =	0,80	(0,8=barre ad aderenza migliorata; 1,6= barre lisce e trefoli)						
k <sub>3</sub> =	3,40	(valore raccomandato)						
k <sub>4</sub> =	0,425	(valore raccomandato)						
<b>CRITERI DI VERIFICA</b>								
<u>Fessurazione</u>								
Condiz. Ambientali:	1	1- Ordinarie; 2- Aggressive; 3- Molto aggressive						
	<b>Ordinarie</b>							
Armature:	2	1-Sensibili; 2-Poco sensibili						
	<b>Poco sensibile</b>							
<u>Tensioni in esercizio</u>								
	Limite	Limite	$\sigma_{c,max}$	$\sigma_{s,max}$				
<b>Combinazione</b>	$\alpha_c / f_{ck}$	$\alpha_s / f_{yk}$	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]				
Quasi Permanente	0,40	0,75	12,28	337,50				
Caratteristica	0,55	0,75	16,89	337,50				
<b>SOLLECITAZIONI SLE (N+ di compressione -- M+ tende le fibre inferiori)</b>								
<u>Fessurazione</u>								
<b>Combinazione</b>	n. combinazione	Shell-Nodo	N [kN]	M [kNm]	w <sub>d</sub> [mm]	w <sub>lim</sub> [mm]	M0 - Mf [kNm]	
Caratteristica	CAR24	3453-3432	0,0	538,7	Msd<Mf	0,300	676,73	-
<u>Tensioni in esercizio</u>								
<b>Combinazione</b>	n. combinazione	Shell-Nodo	N [kN]	M [kNm]	$\sigma_{c,min}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	$\sigma_{s,max}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	$\sigma_{s,min}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	
Quasi permanente	QP1	3490-3469	0,0	282,7	-1,85	102,28	-18,64	Sezione parzializzata
Caratteristica	CAR24	3453-3432	0,0	538,7	-3,53	194,86	-35,50	Sezione parzializzata

11.2.6.5. Verifiche allo stato limite di esercizio – momento negativo

<b>SEZIONE RETTANGOLARE - VERIFICHE IN ESERCIZIO</b>								
<b>PARAMETRI VERIFICA FESSURAZIONE</b>								
kt=	0,40	(0,6 = azioni di breve durata; 0,4 = azioni di lunga durata)						
k <sub>1</sub> =	0,80	(0,8=barre ad aderenza migliorata; 1,6= barre lisce e trefoli)						
k <sub>3</sub> =	3,40	(valore raccomandato)						
k <sub>4</sub> =	0,425	(valore raccomandato)						
<b>CRITERI DI VERIFICA</b>								
<u>Fessurazione</u>								
Condiz. Ambientali:	1	1- Ordinarie; 2- Aggressive; 3- Molto aggressive						
	<b>Ordinarie</b>							
Armature:	2	1-Sensibili; 2-Poco sensibili						
	<b>Poco sensibile</b>							
<u>Tensioni in esercizio</u>								
	Limite	Limite	$\sigma_{c,max}$	$\sigma_{s,max}$				
<b>Combinazione</b>	$\sigma_c / f_{ck}$	$\sigma_s / f_{yk}$	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]				
Quasi Permanente	0,40	0,75	12,28	337,50				
Caratteristica	0,55	0,75	16,89	337,50				
<b>SOLLECITAZIONI SLE (N+ di compressione -- M+ tende le fibre inferiori)</b>								
<u>Fessurazione</u>								
<b>Combinazione</b>	n. combinazione	Shell-Nodo	N [kN]	M [kNm]	w <sub>d</sub> [mm]	w <sub>lim</sub> [mm]	M0 - Mf [kNm]	
Caratteristica	CAR185	3351-3275	0,0	-488,0	Msd<Mf	0,300	-676,73	-
<u>Tensioni in esercizio</u>								
<b>Combinazione</b>	n. combinazione	Shell-Nodo	N [kN]	M [kNm]	$\sigma_{c,min}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	$\sigma_{s,max}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	$\sigma_{s,min}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	
Quasi permanente	QP1	3288-3210	0,0	-360,3	-2,36	130,36	-23,75	Sezione parzializzata
Caratteristica	CAR93	3300-3223	0,0	-616,2	-4,04	222,91	-40,61	Sezione parzializzata

### 11.3. Parete sud

#### 11.3.1. Direzione 1-1 - Zone di massima azione di trazione

SEZIONE RETTANGOLARE					
CARATTERISTICHE MATERIALI					
Calcestruzzo:					
Classe	C30/37				
$R_{ck}$	37,00 N/mm <sup>2</sup>				
$f_{ck}$	30,71 N/mm <sup>2</sup>				
$f_{cm}$	38,71 N/mm <sup>2</sup>				
$f_{ctm}$	2,94 N/mm <sup>2</sup>				
$f_{ctk,0.05}$	2,06 N/mm <sup>2</sup>				
$f_{ctk,0.95}$	3,82 N/mm <sup>2</sup>				
$f_{ctm}$	3,53 N/mm <sup>2</sup>				
$E_{cm}$	33019,43 N/mm <sup>2</sup>				
$\epsilon_{c2}$	0,200 %				
$\epsilon_{c3}$	0,175 %				
$\epsilon_{c4}$	0,070 %				
$\epsilon_{cu}$	0,350 %				
n	2,000				
tipo cemento	N				
					
Acciaio:					
Classe	B450C				
Tipologia comportamer	EL-PL				
$k = (f_y/f_{yk})_k$	1				
$f_{yk}$	450 N/mm <sup>2</sup>				
$f_{tk}$	540 N/mm <sup>2</sup>				
$E_s$	200000 N/mm <sup>2</sup>				
$\epsilon_{su}$	7,500 %				
					
Coefficiente di omogenizzazione:					
n, breve termine	5,77 = $E_s/E_c$				
umidità relativa	75 %				
giorno app. carico	15 giorni				
periodo lungo termine	50 anni				
coefficiente di viscosità	1,95				
n, lungo termine =	11,28 = $E_s/E_{cm}$				
n, verifiche QP	15,0 = $E_s/E_{cm}$	lungo termine			
n, verifiche CAR	15,0 = $E_s/E_{cm}$	breve termine			
CARATTERISTICHE SEZIONE					
Sezione:					
B=	1000 mm				
H=	1200 mm				
Armature:					
Pos.	n° barre	$\phi$ mm	$y_i$ mm	$A_s$ mm <sup>2</sup>	
1	10,0	26	53	5309,2916	
2	10,0	26	105	5309,2916	
3	10,0	26	1082	5309,2916	
4	10,0	26	1147	5309,2916	
5				0	
6				0	
7				0	
8				0	
9				0	
10				0	

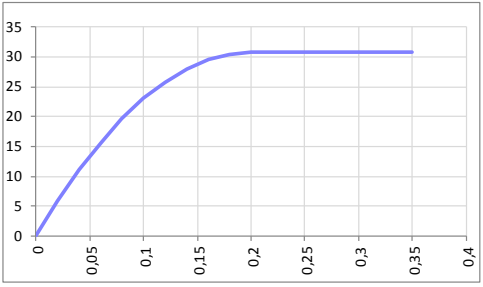
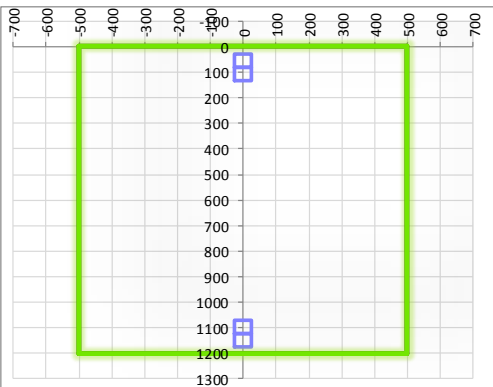


11.3.1.2. Verifiche allo stato limite di esercizio

<b>SEZIONE RETTANGOLARE - VERIFICHE IN ESERCIZIO</b>									
<b>PARAMETRI VERIFICA FESSURAZIONE</b>									
kt=	0,40	(0,6 = azioni di breve durata; 0,4 = azioni di lunga durata)							
k <sub>1</sub> =	0,80	(0,8=barre ad aderenza migliorata; 1,6= barre lisce e trefoli)							
k <sub>3</sub> =	3,40	(valore raccomandato)							
k <sub>4</sub> =	0,425	(valore raccomandato)							
<b>CRITERI DI VERIFICA</b>									
<u>Fessurazione</u>									
Condiz. Ambientali:	1	1- Ordinarie; 2- Aggressive; 3- Molto aggressive							
	<b>Ordinarie</b>								
Armature:	2	1-Sensibili; 2-Poco sensibili							
	<b>Poco sensibile</b>								
<u>Tensioni in esercizio</u>									
<b>Combinazione</b>	<b>Limite</b> $\sigma_c / f_{ck}$	<b>Limite</b> $\sigma_s / f_{yk}$	$\sigma_{c,max}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	$\sigma_{s,max}$ [N/mm <sup>2</sup> ]					
Quasi Permanente	0,40	0,75	12,28	337,50					
Caratteristica	0,55	0,75	16,89	337,50					
<b>SOLLECITAZIONI SLE (N+ di compressione -- M+ tende le fibre inferiori)</b>									
<u>Fessurazione</u>									
<b>Combinazione</b>	<b>n. combinazione</b>	<b>Shell-Nodo</b>	<b>N</b> [kN]	<b>M</b> [kNm]	<b>w<sub>d</sub></b> [mm]	<b>w<sub>lim</sub></b> [mm]	<b>MO - Mf</b> [kNm]		
Caratteristica	CAR574	1294/1295- 1199/1361	-3428,7	-66,1	Msd<Mf	0,300	-74,09		
<u>Tensioni in esercizio</u>									
<b>Combinazione</b>	<b>n. combinazione</b>	<b>Shell-Nodo</b>	<b>N</b> [kN]	<b>M</b> [kNm]	$\sigma_{c,min}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	$\sigma_{s,max}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	$\sigma_{s,min}$ [N/mm <sup>2</sup> ]		
Quasi permanente	QP4	1294-1198	-1783,3	-89,0	-----	91,89	75,96	Sezione interamente tesa	
Caratteristica	CAR574	1295-1199	-3617,0	86,6	-----	179,79	160,95	Sezione interamente tesa	



11.3.2. Direzione 1-1 – zone di massima azione flettente

<b>SEZIONE RETTANGOLARE</b>				
<b>CARATTERISTICHE MATERIALI</b>				
<b>Calcestruzzo:</b>				
Classe	C30/37			
$R_{ck}$	37,00 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{ck}$	30,71 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{cm}$	38,71 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{ctm}$	2,94 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{ctk,0.05}$	2,06 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{ctk,0.95}$	3,82 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{ctm}$	3,53 N/mm <sup>2</sup>			
$E_{cm}$	33019,43 N/mm <sup>2</sup>			
$\epsilon_{c2}$	0,200 %			
$\epsilon_{c3}$	0,175 %			
$\epsilon_{c4}$	0,070 %			
$\epsilon_{cu}$	0,350 %			
n	2,000			
tipo cemento	N			
				
<b>Acciaio:</b>				
Classe	B450C			
Tipologia comportamentale	EL-PL			
$k = (f_y/f_{yk})_k$	1			
$f_{yk}$	450 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{tk}$	540 N/mm <sup>2</sup>			
$E_s$	200000 N/mm <sup>2</sup>			
$\epsilon_{su}$	7,500 %			
				
<b>Coefficiente di omogenizzazione:</b>				
n, breve termine	5,77 = $E_s/E_c$			
umidità relativa	75 %			
giorno app. carico	15 giorni			
periodo lungo termine	50 anni			
coefficiente di viscosità	1,95			
n, lungo termine =	11,28 = $E_s/E_{cm}$			
n, verifiche QP	15,0 = $E_s/E_{cm}$ lungo termine			
n, verifiche CAR	15,0 = $E_s/E_{cm}$ breve termine			
<b>CARATTERISTICHE SEZIONE</b>				
<b>Sezione:</b>				
B=	1000 mm			
H=	1200 mm			
<b>Armature:</b>				
Pos.	n° barre	∅ mm	y <sub>i</sub> mm	A <sub>s</sub> mm <sup>2</sup>
1	5	26	53	2654,6458
2	5	26	105	2654,6458
3	5	26	1095	2654,6458
4	5	26	1147	2654,6458
5				0
6				0
7				0
8				0
9				0
10				0
				



11.3.2.2. Verifica allo stato limite ultimo per taglio

CALCESTRUZZO		
Calsse calcestruzzo		C30/37
Resistenza cubica caratteristica	$R_{ck}$	37,00 Mpa
Resistenza cilindrica caratteristica	$f_{ck}$	30,71 Mpa

ACCIAIO	
Tipologia	B450C
Resistenza caratteristica allo snervamento	450 Mpa

COEFFICIENTI MATERIALE		
Coefficiente di sicurezza per il calcestruzzo	$\gamma_c$	1,50
Coefficiente riduttivo per resistenze di lunga durata	$\alpha_{cc}$	0,85
Coefficiente di sicurezza per l'acciaio	$\gamma_s$	1,15

GEOMETRIA SEZIONE C.A.				
Base	b			1000 mm
Altezza	h			1200 mm
<b>Barre tese</b>	<b>numero barre</b>	<b>diametro barre [mm]</b>	<b>copriferro in asse barra [mm]</b>	<b>Area barre [mm<sup>2</sup>]</b>
strato1	5	26	53	2655
strato2	5	26	105	2655
strato3	0	0	0	0
strato4	0	0	0	0
strato5	0	0	0	0
Area barre tese	$A_s$			5309 mm <sup>2</sup>
Posizione della barra equivalente	$c^*$			79 mm

SOLLECITAZIONI		
Load Case		ECC850
Shell-Nodo		1906-1825
Azione assiale (+ di compressione)	$N_{Ed}$	0 kN
Taglio	$V_{Ed}$	942,2 kN

VERIFICA RESISTENZA SEZIONE SENZA ARMATURA A TAGLIO		
Altezza utile della sezione	d	1121 mm
Coefficiente	k	1,42
Rapporto di armatura longitudinale	$\rho_l$	0,47%
Tensione assiale media	$\sigma_{cp}$	0,00 N/mm <sup>2</sup>
	$0.2 \times f_{cd}$	3,48 N/mm <sup>2</sup>
	$V_{min}$	0,33 N/mm <sup>2</sup>
Resistenza al taglio minima	$V_{rd,min}$	368,84 kN
<b>Resistenza al taglio senza armatura</b>	<b><math>V_{rd}</math></b>	<b>467,06 kN</b>
Verifica		<b>2,02</b> <i>E' necessario prevedere armatura a taglio</i>

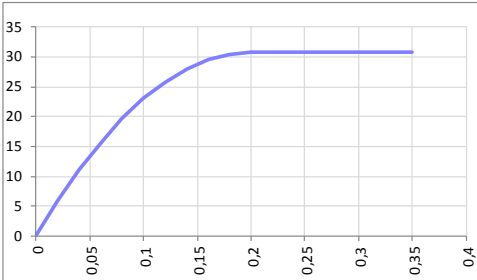
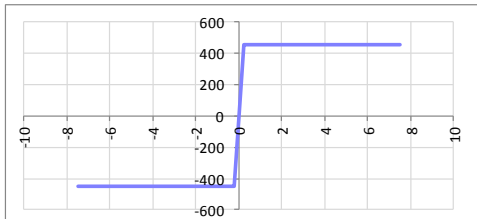
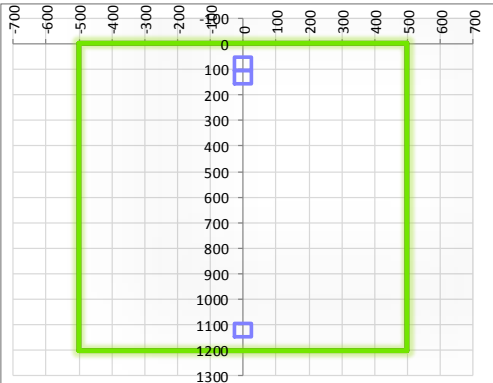
ARMATURA A TAGLIO		
Diametro staffe	$\phi$	14 mm
Numero braccia	n	3,33
Passo staffe	s	200 mm
Inclinazione staffe (rispetto all'orizzontale)	$\alpha$	90 °
Inclinazione del puntone in calcestruzzo	$\theta$	45 °
Valore minimo di inclinazione del puntone in calcestruzzo	$\theta_{min}$	21,80 °

VERIFICA RESISTENZA SEZIONE CON ARMATURA A TAGLIO		
Coefficiente di riduzione per fessurazione	$v_1$	0,5
Resistenza cilindrica di progetto	$f_{cd}$	17,40233333 N/mm <sup>2</sup>
Area armatura a taglio	$A_{st}$	512,61 mm <sup>2</sup>
	$\sigma_{cp}/f_{cd}$	0
Coefficiente di interazione	$\alpha_{cw}$	1
Resistenza a taglio per rottura delle armature	$V_{rds}$	<b>1011,87 kN</b>
Resistenza a taglio per rottura del puntone in calcestruzzo	$V_{rcd}$	<b>4389,30 kN</b>
<b>Resistenza al taglio</b>	<b><math>V_{rd}</math></b>	<b>1011,87 kN</b>
Verifica		<b>0,93</b> <i>Verifica soddisfatta</i>

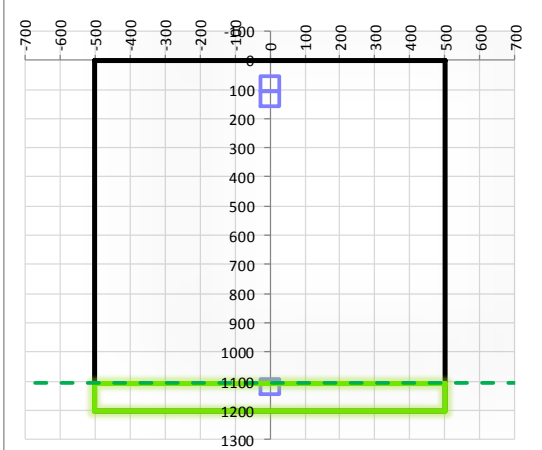
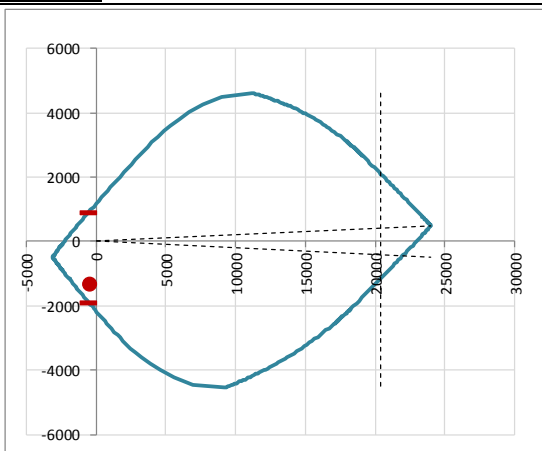
11.3.2.3. Verifiche allo stato limite di esercizio

<b>SEZIONE RETTANGOLARE - VERIFICHE IN ESERCIZIO</b>									
<b>PARAMETRI VERIFICA FESSURAZIONE</b>									
kt=	0,40	(0,6 = azioni di breve durata; 0,4 = azioni di lunga durata)							
k <sub>1</sub> =	0,80	(0,8=barre ad aderenza migliorata; 1,6= barre lisce e trefoli)							
k <sub>3</sub> =	3,40	(valore raccomandato)							
k <sub>4</sub> =	0,425	(valore raccomandato)							
<b>CRITERI DI VERIFICA</b>									
<u>Fessurazione</u>									
Condiz. Ambientali:	1	1- Ordinarie; 2- Aggressive; 3- Molto aggressive							
	<b>Ordinarie</b>								
Armature:	2	1-Sensibili; 2-Poco sensibili							
	<b>Poco sensibile</b>								
<u>Tensioni in esercizio</u>									
<b>Combinazione</b>	<b>Limite</b> $\sigma_c / f_{ck}$	<b>Limite</b> $\sigma_s / f_{yk}$	$\sigma_{c,max}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	$\sigma_{s,max}$ [N/mm <sup>2</sup> ]					
Quasi Permanente	0,40	0,75	12,28	337,50					
Caratteristica	0,55	0,75	16,89	337,50					
<b>SOLLECITAZIONI SLE (N+ di compressione -- M+ tende le fibre inferiori)</b>									
<u>Fessurazione</u>									
<b>Combinazione</b>	<b>n. combinazione</b>	<b>Shell-Nodo</b>	<b>N</b> [kN]	<b>M</b> [kNm]	<b>w<sub>d</sub></b> [mm]	<b>w<sub>lim</sub></b> [mm]	<b>MO - Mf</b> [kNm]		
Caratteristica	CAR122	1321-1225	0,0	-179,1	Msd<Mf	0,300	-765,50		
<u>Tensioni in esercizio</u>									
<b>Combinazione</b>	<b>n. combinazione</b>	<b>Shell-Nodo</b>	<b>N</b> [kN]	<b>M</b> [kNm]	$\sigma_{c,min}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	$\sigma_{s,max}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	$\sigma_{s,min}$ [N/mm <sup>2</sup> ]		
Quasi permanente	QP4	2101-2189	-391,0	68,8	-----	49,84	23,80	Sezione interamente tesa	
Caratteristica	CAR714	2100-2188	-575,8	108,6	-----	74,79	33,66	Sezione interamente tesa	

**11.3.3. Direzione2-2 – momento negativo**

SEZIONE RETTANGOLARE				
CARATTERISTICHE MATERIALI				
<b>Calcestruzzo:</b>				
Classe	C30/37			
$R_{ck}$	37,00 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{ck}$	30,71 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{cm}$	38,71 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{ctm}$	2,94 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{ctk,0.05}$	2,06 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{ctk,0.95}$	3,82 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{ctm}$	3,53 N/mm <sup>2</sup>			
$E_{cm}$	33019,43 N/mm <sup>2</sup>			
$\epsilon_{c2}$	0,200 %			
$\epsilon_{c3}$	0,175 %			
$\epsilon_{c4}$	0,070 %			
$\epsilon_{cu}$	0,350 %			
n	2,000			
tipo cemento	N			
				
<b>Acciaio:</b>				
Classe	B450C			
Tipologia comportamer	EL-PL			
$k = (f_y/f_{yk})_k$	1			
$f_{yk}$	450 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{tk}$	540 N/mm <sup>2</sup>			
$E_s$	200000 N/mm <sup>2</sup>			
$\epsilon_{su}$	7,500 %			
				
<b>Coefficiente di omogenizzazione:</b>				
n, breve termine	5,77 = $E_s/E_c$			
umidità relativa	75 %			
giorno app. carico	15 giorni			
periodo lungo termine	50 anni			
coefficiente di viscosità	1,95			
n, lungo termine=	11,28 = $E_s/E_{cm}$			
n, verifiche QP	15,0 = $E_s/E_{cm}$ lungo termine			
n, verifiche CAR	15,0 = $E_s/E_{cm}$ breve termine			
CARATTERISTICHE SEZIONE				
<b>Sezione:</b>				
B=	1000 mm			
H=	1200 mm			
<b>Armature:</b>				
Pos.	n° barre	∅ mm	y <sub>i</sub> mm	A <sub>s</sub> mm <sup>2</sup>
1	5	26	79	2654,6458
2	5	26	131	2654,6458
3	5	26	1121	2654,6458
4				0
5				0
6				0
7				0
8				0
9				0
10				0
				
<b>Armatura di ripartizione:</b>				
Pos.	n° barre	∅ mm	y <sub>i</sub> mm	A <sub>s</sub> mm <sup>2</sup>
superiore	5	26	53	2654,6458
inferiore	5	26	1147	2654,6458

11.3.3.1. Verifica allo stato limite ultimo per flessione

VERIFICA ALLO STATO LIMITE ULTIMO																																																					
CRITERI DI VERIFICA																																																					
<b>Coefficienti di sicurezza allo SLU</b>																																																					
<b>Calcestruzzo</b>																																																					
$\alpha_{cc}$	0,85																																																				
$\gamma_c$	1,50																																																				
$f_{cd}$	20,47 N/mm <sup>2</sup>																																																				
$f_{ct,eff}$	2,45 N/mm <sup>2</sup>	$=f_{ctm} / 1,2$																																																			
<b>Acciaio</b>																																																					
$\gamma_s$	1,15																																																				
$f_{yd}$	391,30 N/mm <sup>2</sup>																																																				
$\epsilon_{yd}$	0,196 %																																																				
STATO LIMITE ULTIMO - PRESSOFLESSIONE																																																					
Combinazione	Shell-Nodo	NSd [kN]	MSd [kNm]	NRd+ [kN]	NRd- [kN]	MRd+ [kNm]	MRd- [kNm]	MSd/MRd																																													
SLU153	1163-1067	-494,8	-1314,4	23999,12	-3116,32	923,85	-1905,81	69%																																													
<b>Sezione:</b>																																																					
				<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Fibre compresse</th> <th style="text-align: left;">Inferiori</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><math>\sigma_{c,max}</math></td> <td>17,40 N/mm<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td><math>\sigma_{s,min}</math></td> <td>-391,30 N/mm<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td><math>\epsilon_{c,max}</math></td> <td>0,35 %</td> </tr> <tr> <td><math>\epsilon_{s,min}</math></td> <td>-3,88 %</td> </tr> <tr> <td>d</td> <td>1121,00 mm</td> </tr> <tr> <td>x</td> <td>92,77 mm</td> </tr> <tr> <td>x/d</td> <td>0,08</td> </tr> </tbody> </table>						Fibre compresse	Inferiori	$\sigma_{c,max}$	17,40 N/mm <sup>2</sup>	$\sigma_{s,min}$	-391,30 N/mm <sup>2</sup>	$\epsilon_{c,max}$	0,35 %	$\epsilon_{s,min}$	-3,88 %	d	1121,00 mm	x	92,77 mm	x/d	0,08																												
Fibre compresse	Inferiori																																																				
$\sigma_{c,max}$	17,40 N/mm <sup>2</sup>																																																				
$\sigma_{s,min}$	-391,30 N/mm <sup>2</sup>																																																				
$\epsilon_{c,max}$	0,35 %																																																				
$\epsilon_{s,min}$	-3,88 %																																																				
d	1121,00 mm																																																				
x	92,77 mm																																																				
x/d	0,08																																																				
<b>Dominio M-N</b>																																																					
				<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #90EE90;"> <th>Combinazione</th> <th>Shell-Nodo</th> <th>NSd [kN]</th> <th>MSd [kNm]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr style="background-color: #90EE90;"> <td>SLU153</td> <td>1163-1067</td> <td>-494,8</td> <td>-1314,4</td> </tr> <tr style="background-color: #90EE90;"><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr style="background-color: #90EE90;"><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr style="background-color: #90EE90;"><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr style="background-color: #90EE90;"><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr style="background-color: #90EE90;"><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr style="background-color: #90EE90;"><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr style="background-color: #90EE90;"><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr style="background-color: #90EE90;"><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr style="background-color: #90EE90;"><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>						Combinazione	Shell-Nodo	NSd [kN]	MSd [kNm]	SLU153	1163-1067	-494,8	-1314,4																																				
Combinazione	Shell-Nodo	NSd [kN]	MSd [kNm]																																																		
SLU153	1163-1067	-494,8	-1314,4																																																		



11.3.3.2. Verifica allo stato limite ultimo per taglio

CALCESTRUZZO		
Calsse calcestruzzo		C30/37
Resistenza cubica caratteristica	$R_{ck}$	37,00 Mpa
Resistenza cilindrica caratteristica	$f_{ck}$	30,71 Mpa

ACCIAIO	
Tipologia	B450C
Resistenza caratteristica allo snervamento	450 Mpa

COEFFICIENTI MATERIALE		
Coefficiente di sicurezza per il calcestruzzo	$\gamma_c$	1,50
Coefficiente riduttivo per resistenze di lunga durata	$\alpha_{cc}$	0,85
Coefficiente di sicurezza per l'acciaio	$\gamma_s$	1,15

GEOMETRIA SEZIONE C.A.				
Base	b			1000 mm
Altezza	h			1200 mm
<i>Barre tese</i>	<i>numero barre</i>	<i>diametro barre [mm]</i>	<i>copriferro in asse barra [mm]</i>	<i>Area barre [mm<sup>2</sup>]</i>
strato1	5	26	79	2655
strato2	5	26	131	2655
strato3	0	0	0	0
strato4	0	0	0	0
strato5	0	0	0	0
Area barre tese	$A_s$			5309 mm <sup>2</sup>
Posizione della barra equivalente	$c^*$			105 mm

SOLLECITAZIONI		
Load Case		ECC851
Shell-Nodo		1906-1825
Azione assiale (+ di compressione)	$N_{Ed}$	0 kN
Taglio	$V_{Ed}$	905,29 kN

VERIFICA RESISTENZA SEZIONE SENZA ARMATURA A TAGLIO		
Altezza utile della sezione	d	1095 mm
Coefficiente	k	1,43
Rapporto di armatura longitudinale	$\rho_l$	0,48%
Tensione assiale media	$\sigma_{cp}$	0,00 N/mm <sup>2</sup>
	$0.2 \times f_{cd}$	3,48 N/mm <sup>2</sup>
	$V_{min}$	0,33 N/mm <sup>2</sup>
Resistenza al taglio minima	$V_{rd,min}$	362,18 kN
<b>Resistenza al taglio senza armatura</b>	<b><math>V_{rd}</math></b>	<b>461,42 kN</b>
Verifica		<b>1,96</b> <i>E' necessario prevedere armatura a taglio</i>

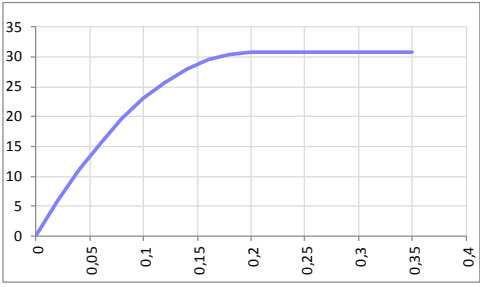
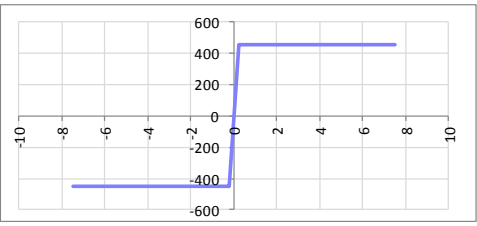
ARMATURA A TAGLIO		
Diametro staffe	$\phi$	14 mm
Numero braccia	n	3,33
Passo staffe	s	200 mm
Inclinazione staffe (rispetto all'orizzontale)	$\alpha$	90 °
Inclinazione del puntone in calcestruzzo	$\theta$	45 °
Valore minimo di inclinazione del puntone in calcestruzzo	$\theta_{min}$	21,80 °

VERIFICA RESISTENZA SEZIONE CON ARMATURA A TAGLIO		
Coefficiente di riduzione per fessurazione	$v_1$	0,5
Resistenza cilindrica di progetto	$f_{cd}$	17,40233333 N/mm <sup>2</sup>
Area armatura a taglio	$A_{st}$	512,61 mm <sup>2</sup>
	$\sigma_{cp}/f_{cd}$	0
Coefficiente di interazione	$\alpha_{cw}$	1
Resistenza a taglio per rottura delle armature	$V_{rds}$	<b>988,40 kN</b>
Resistenza a taglio per rottura del puntone in calcestruzzo	$V_{rcd}$	<b>4287,50 kN</b>
<b>Resistenza al taglio</b>	<b><math>V_{rd}</math></b>	<b>988,40 kN</b>
Verifica		<b>0,92</b> <i>Verifica soddisfatta</i>

11.3.3.3. Verifiche allo stato limite di esercizio

<b>SEZIONE RETTANGOLARE - VERIFICHE IN ESERCIZIO</b>									
<b>PARAMETRI VERIFICA FESSURAZIONE</b>									
kt=	0,40	(0,6 = azioni di breve durata; 0,4 = azioni di lunga durata)							
k <sub>1</sub> =	0,80	(0,8=barre ad aderenza migliorata; 1,6= barre lisce e trefoli)							
k <sub>3</sub> =	3,40	(valore raccomandato)							
k <sub>4</sub> =	0,425	(valore raccomandato)							
<b>CRITERI DI VERIFICA</b>									
<u>Fessurazione</u>									
Condiz. Ambientali:	1	1- Ordinarie; 2- Aggressive; 3- Molto aggressive							
	<b>Ordinarie</b>								
Armature:	2	1-Sensibili; 2-Poco sensibili							
	<b>Poco sensibile</b>								
<u>Tensioni in esercizio</u>									
	Limite	Limite	$\sigma_{c,max}$	$\sigma_{s,max}$					
<b>Combinazione</b>	$\sigma_c / f_{ck}$	$\sigma_s / f_{yk}$	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]					
Quasi Permanente	0,40	0,75	12,28	337,50					
Caratteristica	0,55	0,75	16,89	337,50					
<b>SOLLECITAZIONI SLE (N+ di compressione -- M+ tende le fibre inferiori)</b>									
<u>Fessurazione</u>									
<b>Combinazione</b>	n. combinazione	Shell-Nodo	N [kN]	M [kNm]	w <sub>d</sub> [mm]	w <sub>lim</sub> [mm]	MO - Mf [kNm]		
Caratteristica	CAR122	1324-1229	-506,6	-719,4	0,271	0,300	-586,19		
<u>Tensioni in esercizio</u>									
<b>Combinazione</b>	n. combinazione	Shell-Nodo	N [kN]	M [kNm]	$\sigma_{c,min}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	$\sigma_{s,max}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	$\sigma_{s,min}$ [N/mm <sup>2</sup> ]		
Quasi permanente	QP1	1148-1051	0,0	-602,2	-3,17	118,07	-35,93	Sezione parzializzata	
Caratteristica	CAR119	1163-1067	-277,2	-871,9	-4,34	195,90	-46,71	Sezione parzializzata	

**11.3.4. Direzione2-2 – momento positivo**

SEZIONE RETTANGOLARE				
<b>CARATTERISTICHE MATERIALI</b>				
<b>Calcestruzzo:</b>				
Classe	C30/37			
$R_{ck}$	37,00 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{ck}$	30,71 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{cm}$	38,71 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{ctm}$	2,94 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{ctk,0.05}$	2,06 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{ctk,0.95}$	3,82 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{ctm}$	3,53 N/mm <sup>2</sup>			
$E_{cm}$	33019,43 N/mm <sup>2</sup>			
$\epsilon_{c2}$	0,200 %			
$\epsilon_{c3}$	0,175 %			
$\epsilon_{c4}$	0,070 %			
$\epsilon_{cu}$	0,350 %			
n	2,000			
tipo cemento	N			
				
<b>Acciaio:</b>				
Classe	B450C			
Tipologia comportamer	EL-PL			
$k = (f_y/f_{yk})_k$	1			
$f_{yk}$	450 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{tk}$	540 N/mm <sup>2</sup>			
$E_s$	200000 N/mm <sup>2</sup>			
$\epsilon_{su}$	7,500 %			
				
<b>Coefficiente di omogenizzazione:</b>				
n, breve termine	5,77 = $E_s/E_c$			
umidità relativa	75 %			
giorno app. carico	15 giorni			
periodo lungo termine	50 anni			
coefficiente di viscosità	1,95			
n, lungo termine=	11,28 = $E_s/E_{cm}$			
n, verifiche QP	15,0 = $E_s/E_{cm}$	lungo termine		
n, verifiche CAR	15,0 = $E_s/E_{cm}$	breve termine		
<b>CARATTERISTICHE SEZIONE</b>				
<b>Sezione:</b>				
B=	1000 mm			
H=	1200 mm			
<b>Armature:</b>				
Pos.	n° barre	∅ mm	y <sub>i</sub> mm	A <sub>s</sub> mm <sup>2</sup>
1	5	26	79	2654,6458
2	5	26	131	2654,6458
3	5	26	1121	2654,6458
4				0
5				0
6				0
7				0
8				0
9				0
10				0
<b>Armatura di ripartizione:</b>				
Pos.	n° barre	∅ mm	y <sub>i</sub> mm	A <sub>s</sub> mm <sup>2</sup>
superiore	5	26	53	2654,6458
inferiore	5	26	1147	2654,6458



11.3.4.2. Verifiche allo stato limite di esercizio

<b>SEZIONE RETTANGOLARE - VERIFICHE IN ESERCIZIO</b>								
<b>PARAMETRI VERIFICA FESSURAZIONE</b>								
kt=	0,40	(0,6 = azioni di breve durata; 0,4 = azioni di lunga durata)						
k <sub>1</sub> =	0,80	(0,8=barre ad aderenza migliorata; 1,6= barre lisce e trefoli)						
k <sub>3</sub> =	3,40	(valore raccomandato)						
k <sub>4</sub> =	0,425	(valore raccomandato)						
<b>CRITERI DI VERIFICA</b>								
<u>Fessurazione</u>								
Condiz. Ambientali:	1	1- Ordinarie; 2- Aggressive; 3- Molto aggressive						
	<b>Ordinarie</b>							
Armature:	2	1-Sensibili; 2-Poco sensibili						
	<b>Poco sensibile</b>							
<u>Tensioni in esercizio</u>								
	Limite	Limite	$\sigma_{c,max}$	$\sigma_{s,max}$				
<b>Combinazione</b>	$\sigma_c / f_{ck}$	$\sigma_s / f_{yk}$	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]				
Quasi Permanente	0,40	0,75	12,28	337,50				
Caratteristica	0,55	0,75	16,89	337,50				
<b>SOLLECITAZIONI SLE (N+ di compressione -- M+ tende le fibre inferiori)</b>								
<u>Fessurazione</u>								
<b>Combinazione</b>	n. combinazione	Shell-Nodo	N [kN]	M [kNm]	w <sub>d</sub> [mm]	w <sub>lim</sub> [mm]	M0 - Mf [kNm]	
Caratteristica	CAR694	2272-2199	0,0	455,0	Msd<Mf	0,300	695,04	-
<u>Tensioni in esercizio</u>								
<b>Combinazione</b>	n. combinazione	Shell-Nodo	N [kN]	M [kNm]	$\sigma_{c,min}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	$\sigma_{s,max}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	$\sigma_{s,min}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	
Quasi permanente	QP4	2272-2199	0,0	274,1	-1,69	99,39	-16,50	Sezione parzializzata
Caratteristica	CAR694	2272-2199	0,0	455,0	-2,80	165,02	-27,39	Sezione parzializzata

### 11.4. Parete centrale

#### 11.4.1. Direzione 1-1 - Zone di massima azione di trazione

SEZIONE RETTANGOLARE				
CARATTERISTICHE MATERIALI				
Calcestruzzo:				
Classe	C30/37			
$R_{ck}$	37,00 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{ck}$	30,71 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{cm}$	38,71 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{ctm}$	2,94 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{ctk,0.05}$	2,06 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{ctk,0.95}$	3,82 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{ctm}$	3,53 N/mm <sup>2</sup>			
$E_{cm}$	33019,43 N/mm <sup>2</sup>			
$\epsilon_{c2}$	0,200 %			
$\epsilon_{c3}$	0,175 %			
$\epsilon_{c4}$	0,070 %			
$\epsilon_{cu}$	0,350 %			
n	2,000			
tipo cemento	N			
				
Acciaio:				
Classe	B450C			
Tipologia comportamer	EL-PL			
$k = (f_y/f_{yk})_k$	1			
$f_{yk}$	450 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{tk}$	540 N/mm <sup>2</sup>			
$E_s$	200000 N/mm <sup>2</sup>			
$\epsilon_{su}$	7,500 %			
				
Coefficiente di omogenizzazione:				
n, breve termine	5,77 = $E_s/E_c$			
umidità relativa	75 %			
giorno app. carico	15 giorni			
periodo lungo termine	50 anni			
coefficiente di viscosità	1,95			
n, lungo termine=	11,28 = $E_s/E_{cm}$			
n, verifiche QP	15,0 = $E_s/E_{cm}$ lungo termine			
n, verifiche CAR	15,0 = $E_s/E_{cm}$ breve termine			
CARATTERISTICHE SEZIONE				
Sezione:				
B=	1000 mm			
H=	1200 mm			
Armature:				
Pos.	n° barre	$\phi$ mm	$y_i$ mm	$A_s$ mm <sup>2</sup>
1	5,0	26	53	2654,6458
2	5,0	26	105	2654,6458
3	5,0	26	1095	2654,6458
4	5,0	26	1147	2654,6458
5				0
6				0
7				0
8				0
9				0
10				0
				





11.4.1.2. Verifiche allo stato limite di esercizio

<b>SEZIONE RETTANGOLARE - VERIFICHE IN ESERCIZIO</b>									
<b>PARAMETRI VERIFICA FESSURAZIONE</b>									
kt=	0,40	(0,6 = azioni di breve durata; 0,4 = azioni di lunga durata)							
k <sub>1</sub> =	0,80	(0,8=barre ad aderenza migliorata; 1,6= barre lisce e trefoli)							
k <sub>3</sub> =	3,40	(valore raccomandato)							
k <sub>4</sub> =	0,425	(valore raccomandato)							
<b>CRITERI DI VERIFICA</b>									
<u>Fessurazione</u>									
Condiz. Ambientali:	1	1- Ordinarie; 2- Aggressive; 3- Molto aggressive							
	<b>Ordinarie</b>								
Armature:	2	1-Sensibili; 2-Poco sensibili							
	<b>Poco sensibile</b>								
<u>Tensioni in esercizio</u>									
	Limite	Limite	$\sigma_{c,max}$	$\sigma_{s,max}$					
<b>Combinazione</b>	$\sigma_c / f_{ck}$	$\sigma_s / f_{yk}$	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]					
Quasi Permanente	0,40	0,75	12,28	337,50					
Caratteristica	0,55	0,75	16,89	337,50					
<b>SOLLECITAZIONI SLE (N+ di compressione -- M+ tende le fibre inferiori)</b>									
<u>Fessurazione</u>									
<b>Combinazione</b>	<b>n. combinazione</b>	<b>Shell-Nodo</b>	<b>N</b>	<b>M</b>	<b>w<sub>d</sub></b>	<b>w<sub>lim</sub></b>	<b>MO - Mf</b>		
			[kN]	[kNm]	[mm]	[mm]	[kNm]		
Caratteristica	CAR1	2795-2877	-3028,1	-8,9	Msd<Mf	0,300	-69,93		
<u>Tensioni in esercizio</u>									
<b>Combinazione</b>	<b>n. combinazione</b>	<b>Shell-Nodo</b>	<b>N</b>	<b>M</b>	$\sigma_{c,min}$	$\sigma_{s,max}$	$\sigma_{s,min}$		
			[kN]	[kNm]	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]		
Quasi permanente	QP1	2795-2877	-1513,7	-6,9	-----	143,86	141,24	Sezione interamente tesa	
Caratteristica	CAR1	2795-2877	-3028,1	-8,9	-----	286,85	283,48	Sezione interamente tesa	

**11.4.2. Direzione 1-1 – zone di massima azione flettente**

SEZIONE RETTANGOLARE				
<b>CARATTERISTICHE MATERIALI</b>				
<b>Calcestruzzo:</b>				
Classe	C30/37			
$R_{ck}$	37,00 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{ck}$	30,71 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{cm}$	38,71 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{ctm}$	2,94 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{ctk,0.05}$	2,06 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{ctk,0.95}$	3,82 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{ctm}$	3,53 N/mm <sup>2</sup>			
$E_{cm}$	33019,43 N/mm <sup>2</sup>			
$\epsilon_{c2}$	0,200 %			
$\epsilon_{c3}$	0,175 %			
$\epsilon_{c4}$	0,070 %			
$\epsilon_{cu}$	0,350 %			
n	2,000			
tipo cemento	N			
<b>Acciaio:</b>				
Classe	B450C			
Tipologia comportamentale	EL-PL			
$k = (f_t/f_y)_k$	1			
$f_{yk}$	450 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{tk}$	540 N/mm <sup>2</sup>			
$E_s$	200000 N/mm <sup>2</sup>			
$\epsilon_{su}$	7,500 %			
<b>Coefficiente di omogeneizzazione:</b>				
n, breve termine	5,77 = $E_s/E_c$			
umidità relativa	75 %			
giorno app. carico	15 giorni			
periodo lungo termine	50 anni			
coefficiente di viscosità	1,95			
n, lungo termine =	11,28 = $E_s/E_{cm}$			
n, verifiche QP	15,0 = $E_s/E_{cm}$ lungo termine			
n, verifiche CAR	15,0 = $E_s/E_{cm}$ breve termine			
<b>CARATTERISTICHE SEZIONE</b>				
<b>Sezione:</b>				
B=	1000 mm			
H=	1200 mm			
<b>Armature:</b>				
<b>Pos.</b>	<b>n° barre</b>	<b>∅ mm</b>	<b>y<sub>i</sub> mm</b>	<b>A<sub>s</sub> mm<sup>2</sup></b>
1	10	26	53	5309,2916
2	10	26	105	5309,2916
3	10	26	1082	5309,2916
4	10	26	1147	5309,2916
5				0
6				0
7				0
8				0
9				0
10				0

11.4.2.1. Verifica allo stato limite ultimo per flessione

VERIFICA ALLO STATO LIMITE ULTIMO																																																					
CRITERI DI VERIFICA																																																					
<b>Coefficienti di sicurezza allo SLU</b>																																																					
<b>Calcestruzzo</b>																																																					
$\alpha_{cc}$		0,85																																																			
$\gamma_c$		1,50																																																			
$f_{cd}$		20,47 N/mm <sup>2</sup>																																																			
$f_{ct,eff}$		2,45 N/mm <sup>2</sup>	$=f_{ctm} / 1,2$																																																		
<b>Acciaio</b>																																																					
$\gamma_s$		1,15																																																			
$f_{yd}$		391,30 N/mm <sup>2</sup>																																																			
$\epsilon_{yd}$		0,196 %																																																			
STATO LIMITE ULTIMO - PRESSOFLESSIONE																																																					
Combinazione	Shell-Nodo	NSd [kN]	MSd [kNm]	NRd+ [kN]	NRd- [kN]	MRd+ [kNm]	MRd- [kNm]	MSd/MRd																																													
SLU612	1166-1233	-3141,9	-1509,5	29193,00	-8310,20	2781,20	-2839,71	53%																																													
<b>Sezione:</b>																																																					
				<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Fibre compresse</th> <th style="text-align: left;">Inferiori</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><math>\sigma_{c,max}</math></td> <td>17,40 N/mm<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td><math>\sigma_{s,min}</math></td> <td>-391,30 N/mm<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td><math>\epsilon_{c,max}</math></td> <td>0,35 %</td> </tr> <tr> <td><math>\epsilon_{s,min}</math></td> <td>-4,45 %</td> </tr> <tr> <td>d</td> <td>1147,00 mm</td> </tr> <tr> <td>x</td> <td>83,64 mm</td> </tr> <tr> <td>x/d</td> <td>0,07</td> </tr> </tbody> </table>						Fibre compresse	Inferiori	$\sigma_{c,max}$	17,40 N/mm <sup>2</sup>	$\sigma_{s,min}$	-391,30 N/mm <sup>2</sup>	$\epsilon_{c,max}$	0,35 %	$\epsilon_{s,min}$	-4,45 %	d	1147,00 mm	x	83,64 mm	x/d	0,07																												
Fibre compresse	Inferiori																																																				
$\sigma_{c,max}$	17,40 N/mm <sup>2</sup>																																																				
$\sigma_{s,min}$	-391,30 N/mm <sup>2</sup>																																																				
$\epsilon_{c,max}$	0,35 %																																																				
$\epsilon_{s,min}$	-4,45 %																																																				
d	1147,00 mm																																																				
x	83,64 mm																																																				
x/d	0,07																																																				
<b>Dominio M-N</b>																																																					
				<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Combinazione</th> <th>Shell-Nodo</th> <th>NSd [kN]</th> <th>MSd [kNm]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr style="background-color: #90EE90;"> <td>SLU612</td> <td>1166-1233</td> <td>-3141,9</td> <td>-1509,5</td> </tr> <tr style="background-color: #90EE90;"><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr style="background-color: #90EE90;"><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr style="background-color: #90EE90;"><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr style="background-color: #90EE90;"><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr style="background-color: #90EE90;"><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr style="background-color: #90EE90;"><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr style="background-color: #90EE90;"><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr style="background-color: #90EE90;"><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr style="background-color: #90EE90;"><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>						Combinazione	Shell-Nodo	NSd [kN]	MSd [kNm]	SLU612	1166-1233	-3141,9	-1509,5																																				
Combinazione	Shell-Nodo	NSd [kN]	MSd [kNm]																																																		
SLU612	1166-1233	-3141,9	-1509,5																																																		

11.4.2.2. Verifica allo stato limite ultimo per taglio

CALCESTRUZZO		
Calsse calcestruzzo		C30/37
Resistenza cubica caratteristica	$R_{ck}$	37,00 Mpa
Resistenza cilindrica caratteristica	$f_{ck}$	30,71 Mpa

ACCIAIO	
Tipologia	B450C
Resistenza caratteristica allo snervamento	450 Mpa

COEFFICIENTI MATERIALE		
Coefficiente di sicurezza per il calcestruzzo	$\gamma_c$	1,50
Coefficiente riduttivo per resistenze di lunga durata	$\alpha_{cc}$	0,85
Coefficiente di sicurezza per l'acciaio	$\gamma_s$	1,15

GEOMETRIA SEZIONE C.A.				
Base	b			1000 mm
Altezza	h			1200 mm
<i>Barre tese</i>	<i>numero barre</i>	<i>diametro barre [mm]</i>	<i>copriferro in asse barra [mm]</i>	<i>Area barre [mm<sup>2</sup>]</i>
strato1	10	26	53	5309
strato2	10	26	105	5309
strato3	0	0	0	0
strato4	0	0	0	0
strato5	0	0	0	0
Area barre tese	$A_s$			10619 mm <sup>2</sup>
Posizione della barra equivalente	$c^*$			79 mm

SOLLECITAZIONI		
Load Case		SLU611
Shell-Nodo		1327-1232
Azione assiale (+ di compressione)	$N_{Ed}$	-2929,94 kN
Taglio	$V_{Ed}$	1277,35 kN

VERIFICA RESISTENZA SEZIONE SENZA ARMATURA A TAGLIO		
Altezza utile della sezione	d	1121 mm
Coefficiente	k	1,42
Rapporto di armatura longitudinale	$\rho_l$	0,95%
Tensione assiale media	$\sigma_{cp}$	-2,44 N/mm <sup>2</sup>
	$0.2 \times f_{cd}$	3,48 N/mm <sup>2</sup>
	$V_{min}$	0,33 N/mm <sup>2</sup>
Resistenza al taglio minima	$V_{rd,min}$	-41,72 kN
<b>Resistenza al taglio senza armatura</b>	<b><math>V_{rd}</math></b>	<b>177,90 kN</b>
Verifica		<b>7,18</b> <i>E' necessario prevedere armatura a taglio</i>

ARMATURA A TAGLIO		
Diametro staffe	$\phi$	14 mm
Numero braccia	n	3,33
Passo staffe	s	200 mm
Inclinazione staffe (rispetto all'orizzontale)	$\alpha$	90 °
Inclinazione del puntone in calcestruzzo	$\theta$	30 °
Valore minimo di inclinazione del puntone in calcestruzzo	$\theta_{min}$	21,80 °

VERIFICA RESISTENZA SEZIONE CON ARMATURA A TAGLIO		
Coefficiente di riduzione per fessurazione	$v_1$	0,5
Resistenza cilindrica di progetto	$f_{cd}$	17,40233333 N/mm <sup>2</sup>
Area armatura a taglio	$A_{st}$	512,61 mm <sup>2</sup>
	$\sigma_{cp}/f_{cd}$	-0,140303982
Coefficiente di interazione	$\alpha_{cw}$	1
Resistenza a taglio per rottura delle armature	$V_{rds}$	1752,60 kN
Resistenza a taglio per rottura del puntone in calcestruzzo	$V_{rcd}$	3801,25 kN
<b>Resistenza al taglio</b>	<b><math>V_{rd}</math></b>	<b>1752,60 kN</b>
Verifica		<b>0,73</b> <i>Verifica soddisfatta</i>

11.4.2.3. Verifiche allo stato limite di esercizio

<b>SEZIONE RETTANGOLARE - VERIFICHE IN ESERCIZIO</b>									
<b>PARAMETRI VERIFICA FESSURAZIONE</b>									
kt=	0,40	(0,6 = azioni di breve durata; 0,4 = azioni di lunga durata)							
k <sub>1</sub> =	0,80	(0,8=barre ad aderenza migliorata; 1,6= barre lisce e trefoli)							
k <sub>3</sub> =	3,40	(valore raccomandato)							
k <sub>4</sub> =	0,425	(valore raccomandato)							
<b>CRITERI DI VERIFICA</b>									
<u>Fessurazione</u>									
Condiz. Ambientali:	1	1- Ordinarie; 2- Aggressive; 3- Molto aggressive							
	<b>Ordinarie</b>								
Armature:	2	1-Sensibili; 2-Poco sensibili							
	<b>Poco sensibile</b>								
<u>Tensioni in esercizio</u>									
	Limite	Limite	$\sigma_{c,max}$	$\sigma_{s,max}$					
<b>Combinazione</b>	$\sigma_c / f_{ck}$	$\sigma_s / f_{yk}$	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]					
Quasi Permanente	0,40	0,75	12,28	337,50					
Caratteristica	0,55	0,75	16,89	337,50					
<b>SOLLECITAZIONI SLE (N+ di compressione -- M+ tende le fibre inferiori)</b>									
<u>Fessurazione</u>									
<b>Combinazione</b>	<b>n. combinazione</b>	<b>Shell-Nodo</b>	<b>N</b>	<b>M</b>	<b>w<sub>d</sub></b>	<b>w<sub>lim</sub></b>	<b>MO - Mf</b>		
			[kN]	[kNm]	[mm]	[mm]	[kNm]		
Caratteristica	CAR574	1327-1233	-2101,1	-875,5	0,203	0,300	-408,37		
<u>Tensioni in esercizio</u>									
<b>Combinazione</b>	<b>n. combinazione</b>	<b>Shell-Nodo</b>	<b>N</b>	<b>M</b>	$\sigma_{c,min}$	$\sigma_{s,max}$	$\sigma_{s,min}$		
			[kN]	[kNm]	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]		
Quasi permanente	QP4	29320-3013	-213,8	-489,7	-1,37	56,49	-17,01	Sezione parzializzata	
Caratteristica	CAR574	1166-1233	-2077,9	-991,1	-0,37	191,51	3,61	Sezione parzializzata	



11.4.3. Direzione2-2

SEZIONE RETTANGOLARE				
CARATTERISTICHE MATERIALI				
<b>Calcestruzzo:</b>				
Classe	C30/37			
$R_{ck}$	37,00 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{ck}$	30,71 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{cm}$	38,71 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{ctm}$	2,94 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{ctk,0.05}$	2,06 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{ctk,0.95}$	3,82 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{efm}$	3,53 N/mm <sup>2</sup>			
$E_{cm}$	33019,43 N/mm <sup>2</sup>			
$\epsilon_{c2}$	0,200 %			
$\epsilon_{c3}$	0,175 %			
$\epsilon_{c4}$	0,070 %			
$\epsilon_{cu}$	0,350 %			
n	2,000			
tipo cemento	N			
<b>Acciaio:</b>				
Classe	B450C			
Tipologia comportamentale	EL-PL			
$k = (f_y/f_{yk})_k$	1			
$f_{yk}$	450 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{tk}$	540 N/mm <sup>2</sup>			
$E_s$	200000 N/mm <sup>2</sup>			
$\epsilon_{su}$	7,500 %			
<b>Coefficiente di omogeneizzazione:</b>				
n, breve termine	5,77 = $E_s/E_c$			
umidità relativa	75 %			
giorno app. carico	15 giorni			
periodo lungo termine	50 anni			
coefficiente di viscosità	1,95			
n, lungo termine =	11,28 = $E_s/E_{cm}$			
n, verifiche QP	15,0 = $E_s/E_{cm}$	lungo termine		
n, verifiche CAR	15,0 = $E_s/E_{cm}$	breve termine		
CARATTERISTICHE SEZIONE				
<b>Sezione:</b>				
B=	1000 mm			
H=	1200 mm			
<b>Armature:</b>				
Pos.	n° barre	∅ mm	y <sub>i</sub> mm	As mm <sup>2</sup>
1	5	26	79	2654,6458
2	5	26	131	2654,6458
3	5	26	1069	2654,6458
4	5	26	1121	2654,6458
5				0
6				0
7				0
8				0
9				0
10				0
<b>Armatura di ripartizione:</b>				
Pos.	n° barre	∅ mm	y <sub>i</sub> mm	As mm <sup>2</sup>
superiore	5	26	53	2654,6458
inferiore	5	26	1147	2654,6458



11.4.3.2. Verifica allo stato limite ultimo per taglio

CALCESTRUZZO		
Calsse calcestruzzo		C30/37
Resistenza cubica caratteristica	$R_{ck}$	37,00 Mpa
Resistenza cilindrica caratteristica	$f_{ck}$	30,71 Mpa

ACCIAIO	
Tipologia	B450C
Resistenza caratteristica allo snervamento	450 Mpa

COEFFICIENTI MATERIALE		
Coefficiente di sicurezza per il calcestruzzo	$\gamma_c$	1,50
Coefficiente riduttivo per resistenze di lunga durata	$\alpha_{cc}$	0,85
Coefficiente di sicurezza per l'acciaio	$\gamma_s$	1,15

GEOMETRIA SEZIONE C.A.				
Base	b			1000 mm
Altezza	h			1200 mm
<i>Barre tese</i>	<i>numero barre</i>	<i>diametro barre [mm]</i>	<i>copriferro in asse barra [mm]</i>	<i>Area barre [mm<sup>2</sup>]</i>
strato1	5	26	79	2655
strato2	5	26	131	2655
strato3	0	0	0	0
strato4	0	0	0	0
strato5	0	0	0	0
Area barre tese	$A_s$			5309 mm <sup>2</sup>
Posizione della barra equivalente	$c^*$			105 mm

SOLLECITAZIONI		
Load Case		SLU611
Shell-Nodo		1327-1232
Azione assiale (+ di compressione)	$N_{Ed}$	0 kN
Taglio	$V_{Ed}$	1381,46 kN

VERIFICA RESISTENZA SEZIONE SENZA ARMATURA A TAGLIO		
Altezza utile della sezione	d	1095 mm
Coefficiente	k	1,43
Rapporto di armatura longitudinale	$\rho_l$	0,48%
Tensione assiale media	$\sigma_{cp}$	0,00 N/mm <sup>2</sup>
	$0.2 \times f_{cd}$	3,48 N/mm <sup>2</sup>
	$V_{min}$	0,33 N/mm <sup>2</sup>
Resistenza al taglio minima	$V_{rd,min}$	362,18 kN
<b>Resistenza al taglio senza armatura</b>	<b><math>V_{rd}</math></b>	<b>461,42 kN</b>
Verifica		<b>2,99</b> <i>E' necessario prevedere armatura a taglio</i>

ARMATURA A TAGLIO		
Diametro staffe	$\phi$	14 mm
Numero braccia	n	3,33
Passo staffe	s	200 mm
Inclinazione staffe (rispetto all'orizzontale)	$\alpha$	90 °
Inclinazione del puntone in calcestruzzo	$\theta$	35 °
Valore minimo di inclinazione del puntone in calcestruzzo	$\theta_{min}$	21,80 °

VERIFICA RESISTENZA SEZIONE CON ARMATURA A TAGLIO		
Coefficiente di riduzione per fessurazione	$v_1$	0,5
Resistenza cilindrica di progetto	$f_{cd}$	17,40233333 N/mm <sup>2</sup>
Area armatura a taglio	$A_{st}$	512,61 mm <sup>2</sup>
	$\sigma_{cp}/f_{cd}$	0
Coefficiente di interazione	$\alpha_{cw}$	1
Resistenza a taglio per rottura delle armature	$V_{rds}$	1411,58 kN
Resistenza a taglio per rottura del puntone in calcestruzzo	$V_{rcd}$	4028,93 kN
<b>Resistenza al taglio</b>	<b><math>V_{rd}</math></b>	<b>1411,58 kN</b>
Verifica		<b>0,98</b> <i>Verifica soddisfatta</i>

11.4.3.3. Verifiche allo stato limite di esercizio

<b>SEZIONE RETTANGOLARE - VERIFICHE IN ESERCIZIO</b>								
<b>PARAMETRI VERIFICA FESSURAZIONE</b>								
kt=	0,40	(0,6 = azioni di breve durata; 0,4 = azioni di lunga durata)						
k <sub>1</sub> =	0,80	(0,8=barre ad aderenza migliorata; 1,6= barre lisce e trefoli)						
k <sub>3</sub> =	3,40	(valore raccomandato)						
k <sub>4</sub> =	0,425	(valore raccomandato)						
<b>CRITERI DI VERIFICA</b>								
<u>Fessurazione</u>								
Condiz. Ambientali:	1	1- Ordinarie; 2- Aggressive; 3- Molto aggressive						
	<b>Ordinarie</b>							
Armature:	2	1-Sensibili; 2-Poco sensibili						
	<b>Poco sensibile</b>							
<u>Tensioni in esercizio</u>								
<b>Combinazione</b>	<b>Limite</b> $\sigma_c / f_{ck}$	<b>Limite</b> $\sigma_s / f_{yk}$	$\sigma_{c,max}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	$\sigma_{s,max}$ [N/mm <sup>2</sup> ]				
Quasi Permanente	0,40	0,75	12,28	337,50				
Caratteristica	0,55	0,75	16,89	337,50				
<b>SOLLECITAZIONI SLE (N+ di compressione -- M+ tende le fibre inferiori)</b>								
<u>Fessurazione</u>								
<b>Combinazione</b>	<b>n. combinazione</b>	<b>Shell-Nodo</b>	<b>N</b> [kN]	<b>M</b> [kNm]	<b>w<sub>d</sub></b> [mm]	<b>w<sub>lim</sub></b> [mm]	<b>M0 - Mf</b> [kNm]	
Caratteristica	CAR96	1325-1230	-409,4	-625,9	Msd<Mf	0,300	-656,37	-
<u>Tensioni in esercizio</u>								
<b>Combinazione</b>	<b>n. combinazione</b>	<b>Shell-Nodo</b>	<b>N</b> [kN]	<b>M</b> [kNm]	$\sigma_{c,min}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	$\sigma_{s,max}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	$\sigma_{s,min}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	
Quasi permanente	QP1	1213-1117	-458,5	-462,1	-1,78	133,25	-15,46	Sezione parzializzata
Caratteristica	CAR96	1164-1068	-285,7	-801,5	-3,69	182,98	-38,59	Sezione parzializzata

### 11.5. Parete nord

#### 11.5.1. Direzione 1-1 - Zone di massima azione di trazione

SEZIONE RETTANGOLARE				
CARATTERISTICHE MATERIALI				
Calcestruzzo:				
Classe	C30/37			
$R_{ck}$	37,00 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{ck}$	30,71 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{cm}$	38,71 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{ctm}$	2,94 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{ctk,0.05}$	2,06 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{ctk,0.95}$	3,82 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{ctm}$	3,53 N/mm <sup>2</sup>			
$E_{cm}$	33019,43 N/mm <sup>2</sup>			
$\epsilon_{c2}$	0,200 %			
$\epsilon_{c3}$	0,175 %			
$\epsilon_{c4}$	0,070 %			
$\epsilon_{cu}$	0,350 %			
n	2,000			
tipo cemento	N			
Acciaio:				
Classe	B450C			
Tipologia comportamer	EL-PL			
$k = (f_y/f_{yk})_k$	1			
$f_{yk}$	450 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{tk}$	540 N/mm <sup>2</sup>			
$E_s$	200000 N/mm <sup>2</sup>			
$\epsilon_{su}$	7,500 %			
Coefficiente di omogenizzazione:				
n, breve termine	5,77 = $E_s/E_c$			
umidità relativa	75 %			
giorno app. carico	15 giorni			
periodo lungo termine	50 anni			
coefficiente di viscosità	1,95			
n, lungo termine =	11,28 = $E_s/E_{cm}$			
n, verifiche QP	15,0 = $E_s/E_{cm}$ lungo termine			
n, verifiche CAR	15,0 = $E_s/E_{cm}$ breve termine			
CARATTERISTICHE SEZIONE				
Sezione:				
B=	1000 mm			
H=	1200 mm			
Armature:				
Pos.	n° barre	∅ mm	y <sub>i</sub> mm	A <sub>s</sub> mm <sup>2</sup>
1	10,0	26	53	5309,2916
2	10,0	26	105	5309,2916
3	10,0	26	1082	5309,2916
4	10,0	26	1147	5309,2916
5				0
6				0
7				0
8				0
9				0
10				0

11.5.1.1. Verifica allo stato limite ultimo per tenso – flessione

VERIFICA ALLO STATO LIMITE ULTIMO																																																					
CRITERI DI VERIFICA																																																					
<b>Coefficienti di sicurezza allo SLU</b>																																																					
<b>Calcestruzzo</b>																																																					
$\alpha_{cc}$	0,85																																																				
$\gamma_c$	1,50																																																				
$f_{cd}$	20,47 N/mm <sup>2</sup>																																																				
$f_{ct,eff}$	2,45 N/mm <sup>2</sup>	$=f_{ctm} / 1,2$																																																			
<b>Acciaio</b>																																																					
$\gamma_s$	1,15																																																				
$f_{yd}$	391,30 N/mm <sup>2</sup>																																																				
$\epsilon_{yd}$	0,196 %																																																				
STATO LIMITE ULTIMO - PRESSOFLESSIONE																																																					
Combinazione	Shell-Nodo	NSd [kN]	MSd [kNm]	NRd+ [kN]	NRd- [kN]	MRd+ [kNm]	MRd- [kNm]	MSd/MRd																																													
SLU609	1397-1302	-5653,4	-228,5	29193,00	-8310,20	1449,10	-1503,11	15%																																													
<b>Sezione:</b>																																																					
				<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Fibre compresse</th> <th style="text-align: left;">Inferiori</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><math>\sigma_{c,max}</math></td> <td>17,40 N/mm<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td><math>\sigma_{s,min}</math></td> <td>-391,30 N/mm<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td><math>\epsilon_{c,max}</math></td> <td>0,35 %</td> </tr> <tr> <td><math>\epsilon_{s,min}</math></td> <td>-7,50 %</td> </tr> <tr> <td>d</td> <td>1147,00 mm</td> </tr> <tr> <td>x</td> <td>51,07 mm</td> </tr> <tr> <td>x/d</td> <td>0,04</td> </tr> </tbody> </table>						Fibre compresse	Inferiori	$\sigma_{c,max}$	17,40 N/mm <sup>2</sup>	$\sigma_{s,min}$	-391,30 N/mm <sup>2</sup>	$\epsilon_{c,max}$	0,35 %	$\epsilon_{s,min}$	-7,50 %	d	1147,00 mm	x	51,07 mm	x/d	0,04																												
Fibre compresse	Inferiori																																																				
$\sigma_{c,max}$	17,40 N/mm <sup>2</sup>																																																				
$\sigma_{s,min}$	-391,30 N/mm <sup>2</sup>																																																				
$\epsilon_{c,max}$	0,35 %																																																				
$\epsilon_{s,min}$	-7,50 %																																																				
d	1147,00 mm																																																				
x	51,07 mm																																																				
x/d	0,04																																																				
<b>Domínio M-N</b>																																																					
				<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #90EE90;"> <th>Combinazione</th> <th>Shell-Nodo</th> <th>NSd [kN]</th> <th>MSd [kNm]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr style="background-color: #90EE90;"> <td>SLU609</td> <td>1397-1302</td> <td>-5653,4</td> <td>-228,5</td> </tr> <tr style="background-color: #90EE90;"><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr style="background-color: #90EE90;"><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr style="background-color: #90EE90;"><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr style="background-color: #90EE90;"><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr style="background-color: #90EE90;"><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr style="background-color: #90EE90;"><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr style="background-color: #90EE90;"><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr style="background-color: #90EE90;"><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr style="background-color: #90EE90;"><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>						Combinazione	Shell-Nodo	NSd [kN]	MSd [kNm]	SLU609	1397-1302	-5653,4	-228,5																																				
Combinazione	Shell-Nodo	NSd [kN]	MSd [kNm]																																																		
SLU609	1397-1302	-5653,4	-228,5																																																		



11.5.1.2. Verifiche allo stato limite di esercizio

<b>SEZIONE RETTANGOLARE - VERIFICHE IN ESERCIZIO</b>									
<b>PARAMETRI VERIFICA FESSURAZIONE</b>									
kt=	0,40	(0,6 = azioni di breve durata; 0,4 = azioni di lunga durata)							
k <sub>1</sub> =	0,80	(0,8=barre ad aderenza migliorata; 1,6= barre lisce e trefoli)							
k <sub>3</sub> =	3,40	(valore raccomandato)							
k <sub>4</sub> =	0,425	(valore raccomandato)							
<b>CRITERI DI VERIFICA</b>									
<u>Fessurazione</u>									
Condiz. Ambientali:	1	1- Ordinarie; 2- Aggressive; 3- Molto aggressive							
	<b>Ordinarie</b>								
Armature:	2	1-Sensibili; 2-Poco sensibili							
	<b>Poco sensibile</b>								
<u>Tensioni in esercizio</u>									
<b>Combinazione</b>	<b>Limite</b> $\sigma_c / f_{ck}$	<b>Limite</b> $\sigma_s / f_{yk}$	$\sigma_{c,max}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	$\sigma_{s,max}$ [N/mm <sup>2</sup> ]					
Quasi Permanente	0,40	0,75	12,28	337,50					
Caratteristica	0,55	0,75	16,89	337,50					
<b>SOLLECITAZIONI SLE (N+ di compressione -- M+ tende le fibre inferiori)</b>									
<u>Fessurazione</u>									
<b>Combinazione</b>	<b>n. combinazione</b>	<b>Shell-Nodo</b>	<b>N</b> [kN]	<b>M</b> [kNm]	<b>w<sub>d</sub></b> [mm]	<b>w<sub>lim</sub></b> [mm]	<b>M0 - Mf</b> [kNm]		
Caratteristica	CAR574	1394-1298	-4020,6	22,7	Msd<Mf	0,300	112,55	-	
<u>Tensioni in esercizio</u>									
<b>Combinazione</b>	<b>n. combinazione</b>	<b>Shell-Nodo</b>	<b>N</b> [kN]	<b>M</b> [kNm]	$\sigma_{c,min}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	$\sigma_{s,max}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	$\sigma_{s,min}$ [N/mm <sup>2</sup> ]		
Quasi permanente	QP4	1389-1293	-1973,0	9,5	-----	94,44	91,39	Sezione interamente tesa	
Caratteristica	CAR574	1394-1298	-4020,6	22,7	-----	192,76	185,92	Sezione interamente tesa	

**11.5.2. Direzione 1-1 – zone di massima azione flettente**

SEZIONE RETTANGOLARE				
CARATTERISTICHE MATERIALI				
<b>Calcestruzzo:</b>				
Classe	C30/37			
R <sub>ck</sub>	37,00 N/mm <sup>2</sup>			
f <sub>ck</sub>	30,71 N/mm <sup>2</sup>			
f <sub>cm</sub>	38,71 N/mm <sup>2</sup>			
f <sub>ctm</sub>	2,94 N/mm <sup>2</sup>			
f <sub>ctk,0.05</sub>	2,06 N/mm <sup>2</sup>			
f <sub>ctk,0.95</sub>	3,82 N/mm <sup>2</sup>			
f <sub>ctm</sub>	3,53 N/mm <sup>2</sup>			
E <sub>cm</sub>	33019,43 N/mm <sup>2</sup>			
ε <sub>c2</sub>	0,200 %			
ε <sub>c3</sub>	0,175 %			
ε <sub>c4</sub>	0,070 %			
ε <sub>cu</sub>	0,350 %			
n	2,000			
tipo cemento	N			
<b>Acciaio:</b>				
Classe	B450C			
Tipologia comportamentale	EL-PL			
k = (f <sub>t</sub> /f <sub>y</sub> ) <sub>k</sub>	1			
f <sub>yk</sub>	450 N/mm <sup>2</sup>			
f <sub>tk</sub>	540 N/mm <sup>2</sup>			
E <sub>s</sub>	200000 N/mm <sup>2</sup>			
ε <sub>su</sub>	7,500 %			
<b>Coefficiente di omogeneizzazione:</b>				
n, breve termine	5,77 = E <sub>s</sub> /E <sub>c</sub>			
umidità relativa	75 %			
giorno app. carico	15 giorni			
periodo lungo termine	50 anni			
coefficiente di viscosità	1,95			
n, lungo termine =	11,28 = E <sub>s</sub> /E <sub>cm</sub>			
n, verifiche QP	15,0 = E <sub>s</sub> /E <sub>cm</sub>	lungo termine		
n, verifiche CAR	15,0 = E <sub>s</sub> /E <sub>cm</sub>	breve termine		
CARATTERISTICHE SEZIONE				
<b>Sezione:</b>				
B=	1000 mm			
H=	1200 mm			
<b>Armature:</b>				
Pos.	n° barre	∅ mm	y <sub>i</sub> mm	A <sub>s</sub> mm <sup>2</sup>
1	5,0	26	53	2654,6458
2	5,0	26	105	2654,6458
3	5,0	26	1082	2654,6458
4	5,0	26	1147	2654,6458
5				0
6				0
7				0
8				0
9				0
10				0

11.5.2.1. Verifica allo stato limite ultimo per flessione

VERIFICA ALLO STATO LIMITE ULTIMO																																																					
CRITERI DI VERIFICA																																																					
<b>Coefficienti di sicurezza allo SLU</b>																																																					
<b>Calcestruzzo</b>																																																					
$\alpha_{cc}$	0,85																																																				
$\gamma_c$	1,50																																																				
$f_{cd}$	20,47 N/mm <sup>2</sup>																																																				
$f_{ct,eff}$	2,45 N/mm <sup>2</sup>	$=f_{ctm} / 1,2$																																																			
<b>Acciaio</b>																																																					
$\gamma_s$	1,15																																																				
$f_{yd}$	391,30 N/mm <sup>2</sup>																																																				
$\epsilon_{yd}$	0,196 %																																																				
STATO LIMITE ULTIMO - PRESSOFLESSIONE																																																					
Combinazione	Shell-Nodo	NSd [kN]	MSd [kNm]	NRd+ [kN]	NRd- [kN]	MRd+ [kNm]	MRd- [kNm]	MSd/MRd																																													
SLU612	1433-1500	-1198,0	741,5	25037,90	-4155,10	1611,10	-1642,83	46%																																													
<b>Sezione:</b>																																																					
				<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Fibre compresse</th> <th style="text-align: left;">Superiori</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><math>\sigma_{c,max}</math></td> <td>17,40 N/mm<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td><math>\sigma_{s,min}</math></td> <td>-391,30 N/mm<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td><math>\epsilon_{c,max}</math></td> <td>0,35 %</td> </tr> <tr> <td><math>\epsilon_{s,min}</math></td> <td>-4,98 %</td> </tr> <tr> <td>d</td> <td>1147,00 mm</td> </tr> <tr> <td>x</td> <td>75,32 mm</td> </tr> <tr> <td>x/d</td> <td>0,07</td> </tr> </tbody> </table>						Fibre compresse	Superiori	$\sigma_{c,max}$	17,40 N/mm <sup>2</sup>	$\sigma_{s,min}$	-391,30 N/mm <sup>2</sup>	$\epsilon_{c,max}$	0,35 %	$\epsilon_{s,min}$	-4,98 %	d	1147,00 mm	x	75,32 mm	x/d	0,07																												
Fibre compresse	Superiori																																																				
$\sigma_{c,max}$	17,40 N/mm <sup>2</sup>																																																				
$\sigma_{s,min}$	-391,30 N/mm <sup>2</sup>																																																				
$\epsilon_{c,max}$	0,35 %																																																				
$\epsilon_{s,min}$	-4,98 %																																																				
d	1147,00 mm																																																				
x	75,32 mm																																																				
x/d	0,07																																																				
<b>Dominio M-N</b>																																																					
				<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #90EE90;"> <th>Combinazione</th> <th>Shell-Nodo</th> <th>NSd [kN]</th> <th>MSd [kNm]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr style="background-color: #90EE90;"> <td>SLU612</td> <td>1433-1500</td> <td>-1198,0</td> <td>741,5</td> </tr> <tr style="background-color: #90EE90;"><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr style="background-color: #90EE90;"><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr style="background-color: #90EE90;"><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr style="background-color: #90EE90;"><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr style="background-color: #90EE90;"><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr style="background-color: #90EE90;"><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr style="background-color: #90EE90;"><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr style="background-color: #90EE90;"><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr style="background-color: #90EE90;"><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>						Combinazione	Shell-Nodo	NSd [kN]	MSd [kNm]	SLU612	1433-1500	-1198,0	741,5																																				
Combinazione	Shell-Nodo	NSd [kN]	MSd [kNm]																																																		
SLU612	1433-1500	-1198,0	741,5																																																		

11.5.2.2. Verifica allo stato limite ultimo per taglio

CALCESTRUZZO		
Calsse calcestruzzo		C30/37
Resistenza cubica caratteristica	$R_{ck}$	37,00 Mpa
Resistenza cilindrica caratteristica	$f_{ck}$	30,71 Mpa

ACCIAIO	
Tipologia	B450C
Resistenza caratteristica allo snervamento	450 Mpa

COEFFICIENTI MATERIALE		
Coefficiente di sicurezza per il calcestruzzo	$\gamma_c$	1,50
Coefficiente riduttivo per resistenze di lunga durata	$\alpha_{cc}$	0,85
Coefficiente di sicurezza per l'acciaio	$\gamma_s$	1,15

GEOMETRIA SEZIONE C.A.				
Base	b			1000 mm
Altezza	h			1200 mm
<b>Barre tese</b>	<b>numero barre</b>	<b>diametro barre [mm]</b>	<b>copriferro in asse barra [mm]</b>	<b>Area barre [mm<sup>2</sup>]</b>
strato1	5	26	53	2655
strato2	5	26	105	2655
strato3	0	0	0	0
strato4	0	0	0	0
strato5	0	0	0	0
Area barre tese	$A_s$			5309 mm <sup>2</sup>
Posizione della barra equivalente	$c^*$			79 mm

SOLLECITAZIONI		
Load Case		SLU608
Shell-Nodo		1431-1335
Azione assiale (+ di compressione)	$N_{Ed}$	-3256,43 kN
Taglio	$V_{Ed}$	616,79 kN

VERIFICA RESISTENZA SEZIONE SENZA ARMATURA A TAGLIO		
Altezza utile della sezione	d	1121 mm
Coefficiente	k	1,42
Rapporto di armatura longitudinale	$\rho_l$	0,47%
Tensione assiale media	$\sigma_{cp}$	-2,71 N/mm <sup>2</sup>
	$0.2 \times f_{cd}$	3,48 N/mm <sup>2</sup>
	$V_{min}$	0,33 N/mm <sup>2</sup>
Resistenza al taglio minima	$V_{rd,min}$	-87,46 kN
<b>Resistenza al taglio senza armatura</b>	<b><math>V_{rd}</math></b>	<b>10,76 kN</b>
Verifica		<b>57,35</b> <i>E' necessario prevedere armatura a taglio</i>

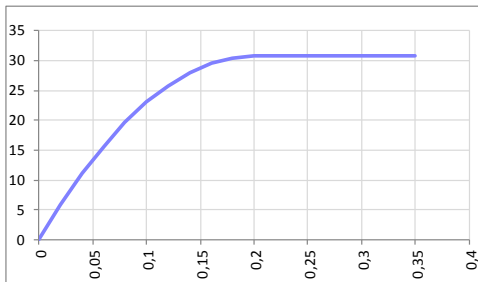
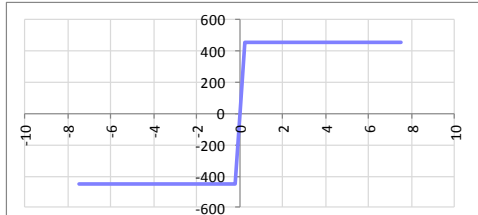
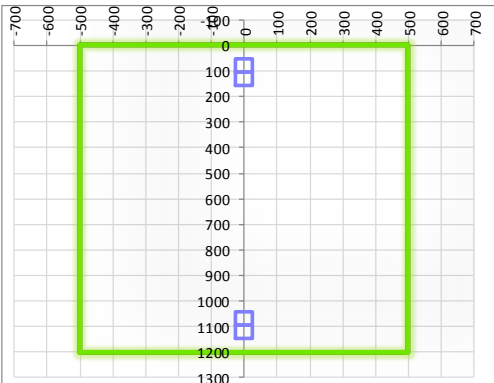
ARMATURA A TAGLIO		
Diametro staffe	$\phi$	14 mm
Numero braccia	n	3,33
Passo staffe	s	200 mm
Inclinazione staffe (rispetto all'orizzontale)	$\alpha$	90 °
Inclinazione del puntone in calcestruzzo	$\theta$	45 °
Valore minimo di inclinazione del puntone in calcestruzzo	$\theta_{min}$	21,80 °

VERIFICA RESISTENZA SEZIONE CON ARMATURA A TAGLIO		
Coefficiente di riduzione per fessurazione	$v_1$	0,5
Resistenza cilindrica di progetto	$f_{cd}$	17,40233333 N/mm <sup>2</sup>
Area armatura a taglio	$A_{st}$	512,61 mm <sup>2</sup>
	$\sigma_{cp}/f_{cd}$	-0,15593838
Coefficiente di interazione	$\alpha_{cw}$	1
Resistenza a taglio per rottura delle armature	$V_{rds}$	1011,87 kN
Resistenza a taglio per rottura del puntone in calcestruzzo	$V_{rcd}$	4389,30 kN
<b>Resistenza al taglio</b>	<b><math>V_{rd}</math></b>	<b>1011,87 kN</b>
Verifica		<b>0,61</b> <i>Verifica soddisfatta</i>

11.5.2.3. Verifiche allo stato limite di esercizio

<b>SEZIONE RETTANGOLARE - VERIFICHE IN ESERCIZIO</b>									
<b>PARAMETRI VERIFICA FESSURAZIONE</b>									
kt=	0,40	(0,6 = azioni di breve durata; 0,4 = azioni di lunga durata)							
k <sub>1</sub> =	0,80	(0,8=barre ad aderenza migliorata; 1,6= barre lisce e trefoli)							
k <sub>3</sub> =	3,40	(valore raccomandato)							
k <sub>4</sub> =	0,425	(valore raccomandato)							
<b>CRITERI DI VERIFICA</b>									
<u>Fessurazione</u>									
Condiz. Ambientali:	1	1- Ordinarie; 2- Aggressive; 3- Molto aggressive							
	<b>Ordinarie</b>								
Armature:	2	1-Sensibili; 2-Poco sensibili							
	<b>Poco sensibile</b>								
<u>Tensioni in esercizio</u>									
<b>Combinazione</b>	<b>Limite</b> $\sigma_c / f_{ck}$	<b>Limite</b> $\sigma_s / f_{yk}$	$\sigma_{c,max}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	$\sigma_{s,max}$ [N/mm <sup>2</sup> ]					
Quasi Permanente	0,40	0,75	12,28	337,50					
Caratteristica	0,55	0,75	16,89	337,50					
<b>SOLLECITAZIONI SLE (N+ di compressione -- M+ tende le fibre inferiori)</b>									
<u>Fessurazione</u>									
<b>Combinazione</b>	<b>n. combinazione</b>	<b>Shell-Nodo</b>	<b>N</b> [kN]	<b>M</b> [kNm]	<b>w<sub>d</sub></b> [mm]	<b>w<sub>lim</sub></b> [mm]	<b>M0 - Mf</b> [kNm]		
Caratteristica	CAR669	2002-2089	-1364,2	-347,4	Msd<Mf	0,300	-450,62	-	
<u>Tensioni in esercizio</u>									
<b>Combinazione</b>	<b>n. combinazione</b>	<b>Shell-Nodo</b>	<b>N</b> [kN]	<b>M</b> [kNm]	$\sigma_{c,min}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	$\sigma_{s,max}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	$\sigma_{s,min}$ [N/mm <sup>2</sup> ]		
Quasi permanente	QP4	2173-2261	-1283,1	189,7	-----	158,20	83,92	Sezione interamente tesa	
Caratteristica	CAR574	1433-1500	-736,9	450,3	-0,99	155,92	-6,91	Sezione parzializzata	

## 11.5.3. Direzione2-2

SEZIONE RETTANGOLARE				
CARATTERISTICHE MATERIALI				
<b>Calcestruzzo:</b>				
Classe	C30/37			
$R_{ck}$	37,00 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{ck}$	30,71 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{cm}$	38,71 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{ctm}$	2,94 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{ctk,0.05}$	2,06 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{ctk,0.95}$	3,82 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{ctm}$	3,53 N/mm <sup>2</sup>			
$E_{cm}$	33019,43 N/mm <sup>2</sup>			
$\epsilon_{c2}$	0,200 %			
$\epsilon_{c3}$	0,175 %			
$\epsilon_{c4}$	0,070 %			
$\epsilon_{cu}$	0,350 %			
n	2,000			
tipo cemento	N			
				
<b>Acciaio:</b>				
Classe	B450C			
Tipologia comportamentale	EL-PL			
$k = (f_y/f_{yk})_k$	1			
$f_{yk}$	450 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{tk}$	540 N/mm <sup>2</sup>			
$E_s$	200000 N/mm <sup>2</sup>			
$\epsilon_{su}$	7,500 %			
				
<b>Coefficiente di omogeneizzazione:</b>				
n, breve termine	5,77 = $E_s/E_c$			
umidità relativa	75 %			
giorno app. carico	15 giorni			
periodo lungo termine	50 anni			
coefficiente di viscosità	1,95			
n, lungo termine =	11,28 = $E_s/E_{cm}$			
n, verifiche QP	15,0 = $E_s/E_{cm}$	lungo termine		
n, verifiche CAR	15,0 = $E_s/E_{cm}$	breve termine		
CARATTERISTICHE SEZIONE				
<b>Sezione:</b>				
B=	1000 mm			
H=	1200 mm			
<b>Armature:</b>				
				
Pos.	n° barre	∅ mm	y <sub>i</sub> mm	A <sub>s</sub> mm <sup>2</sup>
1	5	26	79	2654,6458
2	5	26	131	2654,6458
3	5	26	1069	2654,6458
4	5	26	1121	2654,6458
5				0
6				0
7				0
8				0
9				0
10				0
<b>Armatura di ripartizione:</b>				
Pos.	n° barre	∅ mm	y <sub>i</sub> mm	A <sub>s</sub> mm <sup>2</sup>
superiore	5	26	53	2654,6458
inferiore	5	26	1147	2654,6458





11.5.3.2. Verifica allo stato limite ultimo per taglio

CALCESTRUZZO		
Calsse calcestruzzo		C30/37
Resistenza cubica caratteristica	$R_{ck}$	37,00 Mpa
Resistenza cilindrica caratteristica	$f_{ck}$	30,71 Mpa

ACCIAIO	
Tipologia	B450C
Resistenza caratteristica allo snervamento	450 Mpa

COEFFICIENTI MATERIALE		
Coefficiente di sicurezza per il calcestruzzo	$\gamma_c$	1,50
Coefficiente riduttivo per resistenze di lunga durata	$\alpha_{cc}$	0,85
Coefficiente di sicurezza per l'acciaio	$\gamma_s$	1,15

GEOMETRIA SEZIONE C.A.				
Base	b			1000 mm
Altezza	h			1200 mm
<b>Barre tese</b>	<b>numero barre</b>	<b>diametro barre [mm]</b>	<b>copriferro in asse barra [mm]</b>	<b>Area barre [mm<sup>2</sup>]</b>
strato1	5	26	79	2655
strato2	5	26	131	2655
strato3	0	0	0	0
strato4	0	0	0	0
strato5	0	0	0	0
Area barre tese	$A_s$			5309 mm <sup>2</sup>
Posizione della barra equivalente	$c^*$			105 mm

SOLLECITAZIONI		
Load Case		SLU608
Shell-Nodo		2818-2737
Azione assiale (+ di compressione)	$N_{Ed}$	0 kN
Taglio	$V_{Ed}$	748,68 kN

VERIFICA RESISTENZA SEZIONE SENZA ARMATURA A TAGLIO		
Altezza utile della sezione	d	1095 mm
Coefficiente	k	1,43
Rapporto di armatura longitudinale	$\rho_l$	0,48%
Tensione assiale media	$\sigma_{cp}$	0,00 N/mm <sup>2</sup>
	$0.2 \times f_{cd}$	3,48 N/mm <sup>2</sup>
	$V_{min}$	0,33 N/mm <sup>2</sup>
Resistenza al taglio minima	$V_{rd,min}$	362,18 kN
<b>Resistenza al taglio senza armatura</b>	<b><math>V_{rd}</math></b>	<b>461,42 kN</b>
Verifica		<b>1,62</b> <i>E' necessario prevedere armatura a taglio</i>

ARMATURA A TAGLIO		
Diametro staffe	$\phi$	14 mm
Numero braccia	n	3,33
Passo staffe	s	200 mm
Inclinazione staffe (rispetto all'orizzontale)	$\alpha$	90 °
Inclinazione del puntone in calcestruzzo	$\theta$	40 °
Valore minimo di inclinazione del puntone in calcestruzzo	$\theta_{min}$	21,80 °

VERIFICA RESISTENZA SEZIONE CON ARMATURA A TAGLIO		
Coefficiente di riduzione per fessurazione	$v_1$	0,5
Resistenza cilindrica di progetto	$f_{cd}$	17,40233333 N/mm <sup>2</sup>
Area armatura a taglio	$A_{st}$	512,61 mm <sup>2</sup>
	$\sigma_{cp}/f_{cd}$	0
Coefficiente di interazione	$\alpha_{cw}$	1
Resistenza a taglio per rottura delle armature	$V_{rds}$	1177,93 kN
Resistenza a taglio per rottura del puntone in calcestruzzo	$V_{rcd}$	4222,36 kN
<b>Resistenza al taglio</b>	<b><math>V_{rd}</math></b>	<b>1177,93 kN</b>
Verifica		<b>0,64</b> <i>Verifica soddisfatta</i>

11.5.3.3. Verifiche allo stato limite di esercizio

<b>SEZIONE RETTANGOLARE - VERIFICHE IN ESERCIZIO</b>									
<b>PARAMETRI VERIFICA FESSURAZIONE</b>									
kt=	0,40	(0,6 = azioni di breve durata; 0,4 = azioni di lunga durata)							
k <sub>1</sub> =	0,80	(0,8=barre ad aderenza migliorata; 1,6= barre lisce e trefoli)							
k <sub>3</sub> =	3,40	(valore raccomandato)							
k <sub>4</sub> =	0,425	(valore raccomandato)							
<b>CRITERI DI VERIFICA</b>									
<u>Fessurazione</u>									
Condiz. Ambientali:	1	1- Ordinarie; 2- Aggressive; 3- Molto aggressive							
	<b>Ordinarie</b>								
Armature:	2	1-Sensibili; 2-Poco sensibili							
	<b>Poco sensibile</b>								
<u>Tensioni in esercizio</u>									
	Limite	Limite	$\sigma_{c,max}$	$\sigma_{s,max}$					
<b>Combinazione</b>	$\sigma_c / f_{ck}$	$\sigma_s / f_{yk}$	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]					
Quasi Permanente	0,40	0,75	12,28	337,50					
Caratteristica	0,55	0,75	16,89	337,50					
<b>SOLLECITAZIONI SLE (N+ di compressione -- M+ tende le fibre inferiori)</b>									
<u>Fessurazione</u>									
<b>Combinazione</b>	<b>n. combinazione</b>	<b>Shell-Nodo</b>	<b>N</b>	<b>M</b>	<b>w<sub>d</sub></b>	<b>w<sub>lim</sub></b>	<b>MO - Mf</b>		
			[kN]	[kNm]	[mm]	[mm]	[kNm]		
Caratteristica	CAR99	1386-1290	0,0	-622,4	Msd<Mf	0,300	-748,31		
<u>Tensioni in esercizio</u>									
<b>Combinazione</b>	<b>n. combinazione</b>	<b>Shell-Nodo</b>	<b>N</b>	<b>M</b>	$\sigma_{c,min}$	$\sigma_{s,max}$	$\sigma_{s,min}$		
			[kN]	[kNm]	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]		
Quasi permanente	QP1	1226-1129	0,0	-537,8	-2,64	105,28	-29,33	Sezione parzializzata	
Caratteristica	CAR99	1226-1129	-265,6	-760,9	-3,51	173,19	-36,74	Sezione parzializzata	

**11.6. Parete ovest**

**11.6.1. Direzione 1-1 - Zone di massima azione di trazione**

SEZIONE RETTANGOLARE					
CARATTERISTICHE MATERIALI					
<b>Calcestruzzo:</b>					
Classe	C30/37				
$R_{ck}$	37,00 N/mm <sup>2</sup>				
$f_{ck}$	30,71 N/mm <sup>2</sup>				
$f_{cm}$	38,71 N/mm <sup>2</sup>				
$f_{ctm}$	2,94 N/mm <sup>2</sup>				
$f_{ctk,0.05}$	2,06 N/mm <sup>2</sup>				
$f_{ctk,0.95}$	3,82 N/mm <sup>2</sup>				
$f_{ctm}$	3,53 N/mm <sup>2</sup>				
$E_{cm}$	33019,43 N/mm <sup>2</sup>				
$\epsilon_{c2}$	0,200 %				
$\epsilon_{c3}$	0,175 %				
$\epsilon_{c4}$	0,070 %				
$\epsilon_{cu}$	0,350 %				
n	2,000				
tipo cemento	N				
					
<b>Acciaio:</b>					
Classe	B450C				
Tipologia comportamer	EL-PL				
$k = (f_y/f_{yk})_k$	1				
$f_{yk}$	450 N/mm <sup>2</sup>				
$f_{tk}$	540 N/mm <sup>2</sup>				
$E_s$	200000 N/mm <sup>2</sup>				
$\epsilon_{su}$	7,500 %				
					
<b>Coefficiente di omogenizzazione:</b>					
n, breve termine	5,77 = $E_s/E_c$				
umidità relativa	75 %				
giorno app. carico	15 giorni				
periodo lungo termine	50 anni				
coefficiente di viscosità	1,95				
n, lungo termine =	11,28 = $E_s/E_{cm}$				
n, verifiche QP	15,0 = $E_s/E_{cm}$	lungo termine			
n, verifiche CAR	15,0 = $E_s/E_{cm}$	breve termine			
CARATTERISTICHE SEZIONE					
<b>Sezione:</b>					
B=	1000 mm				
H=	1200 mm				
<b>Armature:</b>					
<b>Pos.</b>	<b>n° barre</b>	<b>∅ mm</b>	<b>y<sub>i</sub> mm</b>	<b>A<sub>s</sub> mm<sup>2</sup></b>	
1	10,0	26	53	5309,2916	
2	10,0	26	105	5309,2916	
3	10,0	26	1082	5309,2916	
4	10,0	26	1147	5309,2916	
5				0	
6				0	
7				0	
8				0	
9				0	
10				0	



11.6.1.2. Verifiche allo stato limite di esercizio

<b>SEZIONE RETTANGOLARE - VERIFICHE IN ESERCIZIO</b>								
<b>PARAMETRI VERIFICA FESSURAZIONE</b>								
kt=	0,40	(0,6 = azioni di breve durata; 0,4 = azioni di lunga durata)						
k <sub>1</sub> =	0,80	(0,8=barre ad aderenza migliorata; 1,6= barre lisce e trefoli)						
k <sub>3</sub> =	3,40	(valore raccomandato)						
k <sub>4</sub> =	0,425	(valore raccomandato)						
<b>CRITERI DI VERIFICA</b>								
<u>Fessurazione</u>								
Condiz. Ambientali:	1	1- Ordinarie; 2- Aggressive; 3- Molto aggressive						
	<b>Ordinarie</b>							
Armature:	2	1-Sensibili; 2-Poco sensibili						
	<b>Poco sensibile</b>							
<u>Tensioni in esercizio</u>								
	Limite	Limite	$\sigma_{c,max}$	$\sigma_{s,max}$				
<b>Combinazione</b>	$\alpha_c / f_{ck}$	$\alpha_s / f_{yk}$	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]				
Quasi Permanente	0,40	0,75	12,28	337,50				
Caratteristica	0,55	0,75	16,89	337,50				
<b>SOLLECITAZIONI SLE (N+ di compressione -- M+ tende le fibre inferiori)</b>								
<u>Fessurazione</u>								
<b>Combinazione</b>	n. combinazione	Shell-Nodo	N [kN]	M [kNm]	w <sub>d</sub> [mm]	w <sub>lim</sub> [mm]	M0 - Mf [kNm]	
Caratteristica	CAR574	1385-1286	-3607,2	-171,9	Msd<Mf	0,300	-216,63	-
<u>Tensioni in esercizio</u>								
<b>Combinazione</b>	n. combinazione	Shell-Nodo	N [kN]	M [kNm]	$\sigma_{c,min}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	$\sigma_{s,max}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	$\sigma_{s,min}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	
Quasi permanente	QP4	1393-1286	-1667,0	4,4	-----	79,44	77,56	Sezione interamente tesa
Caratteristica	CAR574	1385-1286	-3607,2	-171,9	-----	185,11	154,42	Sezione interamente tesa



**11.6.2. Direzione 1-1 – zone di massima azione flettente**

SEZIONE RETTANGOLARE																																																								
<b>CARATTERISTICHE MATERIALI</b>																																																								
<b>Calcestruzzo:</b>																																																								
Classe	C30/37																																																							
$R_{ck}$	37,00 N/mm <sup>2</sup>																																																							
$f_{ck}$	30,71 N/mm <sup>2</sup>																																																							
$f_{cm}$	38,71 N/mm <sup>2</sup>																																																							
$f_{ctm}$	2,94 N/mm <sup>2</sup>																																																							
$f_{ctk,0.05}$	2,06 N/mm <sup>2</sup>																																																							
$f_{ctk,0.95}$	3,82 N/mm <sup>2</sup>																																																							
$f_{ctm}$	3,53 N/mm <sup>2</sup>																																																							
$E_{cm}$	33019,43 N/mm <sup>2</sup>																																																							
$\epsilon_{c2}$	0,200 %																																																							
$\epsilon_{c3}$	0,175 %																																																							
$\epsilon_{c4}$	0,070 %																																																							
$\epsilon_{cu}$	0,350 %																																																							
n	2,000																																																							
tipo cemento	N																																																							
<b>Acciaio:</b>																																																								
Classe	B450C																																																							
Tipologia comportamentale	EL-PL																																																							
$k = (f_t/f_y)_k$	1																																																							
$f_{yk}$	450 N/mm <sup>2</sup>																																																							
$f_{tk}$	540 N/mm <sup>2</sup>																																																							
$E_s$	200000 N/mm <sup>2</sup>																																																							
$\epsilon_{su}$	7,500 %																																																							
<b>Coefficiente di omogeneizzazione:</b>																																																								
n, breve termine	5,77 = $E_s/E_c$																																																							
umidità relativa	75 %																																																							
giorno app. carico	15 giorni																																																							
periodo lungo termine	50 anni																																																							
coefficiente di viscosità	1,95																																																							
n, lungo termine =	11,28 = $E_s/E_{cm}$																																																							
n, verifiche QP	15,0 = $E_s/E_{cm}$ lungo termine																																																							
n, verifiche CAR	15,0 = $E_s/E_{cm}$ breve termine																																																							
<b>CARATTERISTICHE SEZIONE</b>																																																								
<b>Sezione:</b>																																																								
B=	1000 mm																																																							
H=	1200 mm																																																							
<b>Armature:</b>																																																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Pos.</th> <th>n° barre</th> <th>∅ mm</th> <th>y<sub>i</sub> mm</th> <th>A<sub>s</sub> mm<sup>2</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>5,0</td> <td>26</td> <td>53</td> <td>2654,6458</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>5,0</td> <td>26</td> <td>105</td> <td>2654,6458</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>5,0</td> <td>26</td> <td>1082</td> <td>2654,6458</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>5,0</td> <td>26</td> <td>1147</td> <td>2654,6458</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	Pos.	n° barre	∅ mm	y <sub>i</sub> mm	A <sub>s</sub> mm <sup>2</sup>	1	5,0	26	53	2654,6458	2	5,0	26	105	2654,6458	3	5,0	26	1082	2654,6458	4	5,0	26	1147	2654,6458	5				0	6				0	7				0	8				0	9				0	10				0	
Pos.	n° barre	∅ mm	y <sub>i</sub> mm	A <sub>s</sub> mm <sup>2</sup>																																																				
1	5,0	26	53	2654,6458																																																				
2	5,0	26	105	2654,6458																																																				
3	5,0	26	1082	2654,6458																																																				
4	5,0	26	1147	2654,6458																																																				
5				0																																																				
6				0																																																				
7				0																																																				
8				0																																																				
9				0																																																				
10				0																																																				



11.6.2.2. Verifica allo stato limite ultimo per taglio

CALCESTRUZZO		
Calsse calcestruzzo		C30/37
Resistenza cubica caratteristica	$R_{ck}$	37,00 Mpa
Resistenza cilindrica caratteristica	$f_{ck}$	30,71 Mpa

ACCIAIO	
Tipologia	B450C
Reisitenza caratteristica allo snervamento	450 Mpa

COEFFICIENTI MATERIALE		
Coefficiente di sicurezza per il calcestruzzo	$\gamma_c$	1,50
Coefficiente riduttivo per resistenze di lunga durata	$\alpha_{cc}$	0,85
Coefficiente di sicurezza per l'acciaio	$\gamma_s$	1,15

GEOMETRIA SEZIONE C.A.				
Base	b			1000 mm
Altezza	h			1200 mm
<i>Barre tese</i>	<i>numero barre</i>	<i>diametro barre [mm]</i>	<i>copriferro in asse barra [mm]</i>	<i>Area barre [mm<sup>2</sup>]</i>
strato1	5	26	53	2655
strato2	5	26	105	2655
strato3	0	0	0	0
strato4	0	0	0	0
strato5	0	0	0	0
Area barre tese	$A_s$			5309 mm <sup>2</sup>
Posizione della barra equivalente	$c^*$			79 mm

SOLLECITAZIONI		
Load Case		SLU609
Shell-Nodo		2666-2580
Azione assiale (+ di compressione)	$N_{Ed}$	-614,36 kN
Taglio	$V_{Ed}$	538,07 kN

VERIFICA RESISTENZA SEZIONE SENZA ARMATURA A TAGLIO		
Altezza utile della sezione	d	1121 mm
Coefficiente	k	1,42
Rapporto di armatura longitudinale	$\rho_l$	0,47%
Tensione assiale media	$\sigma_{cp}$	-0,51 N/mm <sup>2</sup>
	$0.2 \times f_{cd}$	3,48 N/mm <sup>2</sup>
	$V_{min}$	0,33 N/mm <sup>2</sup>
Resistenza al taglio minima	$V_{rd,min}$	282,76 kN
<b>Resistenza al taglio senza armatura</b>	<b><math>V_{rd}</math></b>	<b>380,98 kN</b>
Verifica		<b>1,41</b> <i>E' necessario prevedere armatura a taglio</i>

ARMATURA A TAGLIO		
Diametro staffe	$\phi$	14 mm
Numero braccia	n	3,33
Passo staffe	s	200 mm
Inclinazione staffe (rispetto all'orizzontale)	$\alpha$	90 °
Inclinazione del puntone in calcestruzzo	$\theta$	45 °
Valore minimo di inclinazione del puntone in calcestruzzo	$\theta_{min}$	21,80 °

VERIFICA RESISTENZA SEZIONE CON ARMATURA A TAGLIO		
Coefficiente di riduzione per fessurazione	$v_1$	0,5
Resistenza cilindrica di progetto	$f_{cd}$	17,40233333 N/mm <sup>2</sup>
Area armatura a taglio	$A_{st}$	512,61 mm <sup>2</sup>
	$\sigma_{cp}/f_{cd}$	-0,029419427
Coefficiente di interazione	$\alpha_{cw}$	1
Resistenza a taglio per rottura delle armature	$V_{rds}$	<b>1011,87 kN</b>
Resistenza a taglio per rottura del puntone in calcestruzzo	$V_{rcd}$	<b>4389,30 kN</b>
<b>Resistenza al taglio</b>	<b><math>V_{rd}</math></b>	<b>1011,87 kN</b>
Verifica		<b>0,53</b> <i>Verifica soddisfatta</i>

11.6.2.3. Verifiche allo stato limite di esercizio

<b>SEZIONE RETTANGOLARE - VERIFICHE IN ESERCIZIO</b>								
<b>PARAMETRI VERIFICA FESSURAZIONE</b>								
kt=	0,40	(0,6 = azioni di breve durata; 0,4 = azioni di lunga durata)						
k <sub>1</sub> =	0,80	(0,8=barre ad aderenza migliorata; 1,6= barre lisce e trefoli)						
k <sub>3</sub> =	3,40	(valore raccomandato)						
k <sub>4</sub> =	0,425	(valore raccomandato)						
<b>CRITERI DI VERIFICA</b>								
<u>Fessurazione</u>								
Condiz. Ambientali:	1	1- Ordinarie; 2- Aggressive; 3- Molto aggressive						
	<b>Ordinarie</b>							
Armature:	2	1-Sensibili; 2-Poco sensibili						
	<b>Poco sensibile</b>							
<u>Tensioni in esercizio</u>								
	Limite	Limite	$\sigma_{c,max}$	$\sigma_{s,max}$				
<b>Combinazione</b>	$\alpha_c / f_{ck}$	$\alpha_s / f_{yk}$	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]				
Quasi Permanente	0,40	0,75	12,28	337,50				
Caratteristica	0,55	0,75	16,89	337,50				
<b>SOLLECITAZIONI SLE (N+ di compressione -- M+ tende le fibre inferiori)</b>								
<u>Fessurazione</u>								
<b>Combinazione</b>	n. combinazione	Shell-Nodo	N [kN]	M [kNm]	w <sub>d</sub> [mm]	w <sub>lim</sub> [mm]	M0 - Mf [kNm]	
Caratteristica	CAR574	2666-2580	-329,9	-393,8	Msd<Mf	0,300	-687,43	-
<u>Tensioni in esercizio</u>								
<b>Combinazione</b>	n. combinazione	Shell-Nodo	N [kN]	M [kNm]	$\sigma_{c,min}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	$\sigma_{s,max}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	$\sigma_{s,min}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	
Quasi permanente	QP4	2822-2739	-189,6	-312,3	-1,25	76,31	-14,40	Sezione parzializzata
Caratteristica	CAR574	2983-3063	-2452,5	-556,1	-----	335,33	125,34	Sezione interamente tesa

11.6.3. Direzione2-2

SEZIONE RETTANGOLARE				
<b>CARATTERISTICHE MATERIALI</b>				
<b>Calcestruzzo:</b>				
Classe	C30/37			
$R_{ck}$	37,00 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{ck}$	30,71 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{cm}$	38,71 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{ctm}$	2,94 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{ctk,0.05}$	2,06 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{ctk,0.95}$	3,82 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{ctm}$	3,53 N/mm <sup>2</sup>			
$E_{cm}$	33019,43 N/mm <sup>2</sup>			
$\epsilon_{c2}$	0,200 %			
$\epsilon_{c3}$	0,175 %			
$\epsilon_{c4}$	0,070 %			
$\epsilon_{cu}$	0,350 %			
n	2,000			
tipo cemento	N			
<b>Acciaio:</b>				
Classe	B450C			
Tipologia comportamentale	EL-PL			
$k = (f_y/f_{yk})_k$	1			
$f_{yk}$	450 N/mm <sup>2</sup>			
$f_{tk}$	540 N/mm <sup>2</sup>			
$E_s$	200000 N/mm <sup>2</sup>			
$\epsilon_{su}$	7,500 %			
<b>Coefficiente di omogeneizzazione:</b>				
n, breve termine	5,77 = $E_s/E_c$			
umidità relativa	75 %			
giorno app. carico	15 giorni			
periodo lungo termine	50 anni			
coefficiente di viscosità	1,95			
n, lungo termine =	11,28 = $E_s/E_{cm}$			
n, verifiche QP	15,0 = $E_s/E_{cm}$ lungo termine			
n, verifiche CAR	15,0 = $E_s/E_{cm}$ breve termine			
<b>CARATTERISTICHE SEZIONE</b>				
<b>Sezione:</b>				
B=	1000 mm			
H=	1200 mm			
<b>Armature:</b>				
Pos.	n° barre	∅ mm	y <sub>i</sub> mm	A <sub>s</sub> mm <sup>2</sup>
1	7,5	26	79	3981,9687
2	5,0	26	131	2654,6458
3	5,0	26	1069	2654,6458
4	7,5	26	1121	3981,9687
5				0
6				0
7				0
8				0
9				0
10				0
<b>Armatura di ripartizione:</b>				
Pos.	n° barre	∅ mm	y <sub>i</sub> mm	A <sub>s</sub> mm <sup>2</sup>
superiore	5	26	53	2654,6458
inferiore	5	26	1147	2654,6458





11.6.3.2. Verifica allo stato limite ultimo per taglio

CALCESTRUZZO		
Calsse calcestruzzo		C30/37
Resistenza cubica caratteristica	$R_{ck}$	37,00 Mpa
Resistenza cilindrica caratteristica	$f_{ck}$	30,71 Mpa

ACCIAIO	
Tipologia	B450C
Reisitenza caratteristica allo snervamento	450 Mpa

COEFFICIENTI MATERIALE		
Coefficiente di sicurezza per il calcestruzzo	$\gamma_c$	1,50
Coefficiente riduttivo per resistenze di lunga durata	$\alpha_{cc}$	0,85
Coefficiente di sicurezza per l'acciaio	$\gamma_s$	1,15

GEOMETRIA SEZIONE C.A.				
Base	b			1000 mm
Altezza	h			1200 mm
<b>Barre tese</b>	<b>numero barre</b>	<b>diametro barre [mm]</b>	<b>copriferro in asse barra [mm]</b>	<b>Area barre [mm<sup>2</sup>]</b>
strato1	5	26	79	2655
strato2	5	26	131	2655
strato3	0	0	0	0
strato4	0	0	0	0
strato5	0	0	0	0
Area barre tese	$A_s$			5309 mm <sup>2</sup>
Posizione della barra equivalente	$c^*$			105 mm

SOLLECITAZIONI		
Load Case		SLU612
Shell-Nodo		1426-1329
Azione assiale (+ di compressione)	$N_{Ed}$	0 kN
Taglio	$V_{Ed}$	647,64 kN

VERIFICA RESISTENZA SEZIONE SENZA ARMATURA A TAGLIO		
Altezza utile della sezione	d	1095 mm
Coefficiente	k	1,43
Rapporto di armatura longitudinale	$\rho_l$	0,48%
Tensione assiale media	$\sigma_{cp}$	0,00 N/mm <sup>2</sup>
	$0.2 \times f_{cd}$	3,48 N/mm <sup>2</sup>
	$V_{min}$	0,33 N/mm <sup>2</sup>
Resistenza al taglio minima	$V_{rd,min}$	362,18 kN
<b>Resistenza al taglio senza armatura</b>	<b><math>V_{rd}</math></b>	<b>461,42 kN</b>
Verifica		<b>1,40</b> <i>E' necessario prevedere armatura a taglio</i>

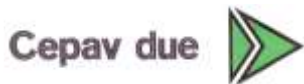
ARMATURA A TAGLIO		
Diametro staffe	$\phi$	14 mm
Numero braccia	n	3,33
Passo staffe	s	200 mm
Inclinazione staffe (rispetto all'orizzontale)	$\alpha$	90 °
Inclinazione del puntone in calcestruzzo	$\theta$	45 °
Valore minimo di inclinazione del puntone in calcestruzzo	$\theta_{min}$	21,80 °

VERIFICA RESISTENZA SEZIONE CON ARMATURA A TAGLIO		
Coefficiente di riduzione per fessurazione	$v_1$	0,5
Resistenza cilindrica di progetto	$f_{cd}$	17,40233333 N/mm <sup>2</sup>
Area armatura a taglio	$A_{st}$	512,61 mm <sup>2</sup>
	$\sigma_{cp}/f_{cd}$	0
Coefficiente di interazione	$\alpha_{cw}$	1
Resistenza a taglio per rottura delle armature	$V_{rds}$	<b>988,40 kN</b>
Resistenza a taglio per rottura del puntone in calcestruzzo	$V_{rcd}$	<b>4287,50 kN</b>
<b>Resistenza al taglio</b>	<b><math>V_{rd}</math></b>	<b>988,40 kN</b>
Verifica		<b>0,66</b> <i>Verifica soddisfatta</i>

11.6.3.3. Verifiche allo stato limite di esercizio

<b>SEZIONE RETTANGOLARE - VERIFICHE IN ESERCIZIO</b>									
<b>PARAMETRI VERIFICA FESSURAZIONE</b>									
kt=	0,40	(0,6 = azioni di breve durata; 0,4 = azioni di lunga durata)							
k <sub>1</sub> =	0,80	(0,8=barre ad aderenza migliorata; 1,6= barre lisce e trefoli)							
k <sub>3</sub> =	3,40	(valore raccomandato)							
k <sub>4</sub> =	0,425	(valore raccomandato)							
<b>CRITERI DI VERIFICA</b>									
<u>Fessurazione</u>									
Condiz. Ambientali:	1	1- Ordinarie; 2- Aggressive; 3- Molto aggressive							
	<b>Ordinarie</b>								
Armature:	2	1-Sensibili; 2-Poco sensibili							
	<b>Poco sensibile</b>								
<u>Tensioni in esercizio</u>									
	Limite	Limite	$\sigma_{c,max}$	$\sigma_{s,max}$					
<b>Combinazione</b>	$\sigma_c / f_{ck}$	$\sigma_s / f_{yk}$	[N/mm <sup>2</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]					
Quasi Permanente	0,40	0,75	12,28	337,50					
Caratteristica	0,55	0,75	16,89	337,50					
<b>SOLLECITAZIONI SLE (N+ di compressione -- M+ tende le fibre inferiori)</b>									
<u>Fessurazione</u>									
<b>Combinazione</b>	n. combinazione	Shell-Nodo	N [kN]	M [kNm]	w <sub>d</sub> [mm]	w <sub>lim</sub> [mm]	MO - Mf [kNm]		
Caratteristica	CAR574	1587-1657	0,0	359,3	Msd<Mf	0,300	792,47		
<u>Tensioni in esercizio</u>									
<b>Combinazione</b>	n. combinazione	Shell-Nodo	N [kN]	M [kNm]	$\sigma_{c,min}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	$\sigma_{s,max}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	$\sigma_{s,min}$ [N/mm <sup>2</sup> ]		
Quasi permanente	QP1	1238-1145	0,0	-324,0	-1,39	50,38	-15,88	Sezione parzializzata	
Caratteristica	CAR574	2988-3074	-862,7	405,4	-0,41	128,27	3,31	Sezione parzializzata	

GENERAL CONTRACTOR



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto  
INOR

Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 CL GA22 00 002

Rev.  
A

Foglio  
287 di 287

## 12. RIFERIMENTI

### 12.1. Documenti referenziati

- Rif. [1] Cepav due, documento n° INOR 11 E E2 RB GA22 00 001, intitolato "RELAZIONE GEOTECNICA GALLERIA ARTIFICIALE IC VR MERCI B. P. DA PK 1+628.179 A PK 1+946.927".
- Rif. [2] Cepav due, documento n° INOR 11 E E2 CL GA22 00 005, intitolato "GA22 – GALLERIA ARTIFICIALE IC VR MERCI B. P. DA PK 1+628.179 A PK 1+946.927 – ALLEGATO ALLA RELAZIONE DI CALCOLO CONCI 3a-3b-7a-7b – TABULATI DI CALCOLO".
- Rif. [3] Cepav due, documento n° INOR 11 E E2 CL GA22 00 001, intitolato "GA22 – GALLERIA ARTIFICIALE IC VR MERCI B. P. DA PK 1+628.179 A PK 1+946.927 – RELAZIONE DI CALCOLO CONCI 1-2-4-5-6-8-9".

### 12.2. Documenti correlati

Non sono presenti documenti correlati.

### 12.3. Documenti superati

Non sono presenti documenti superati.