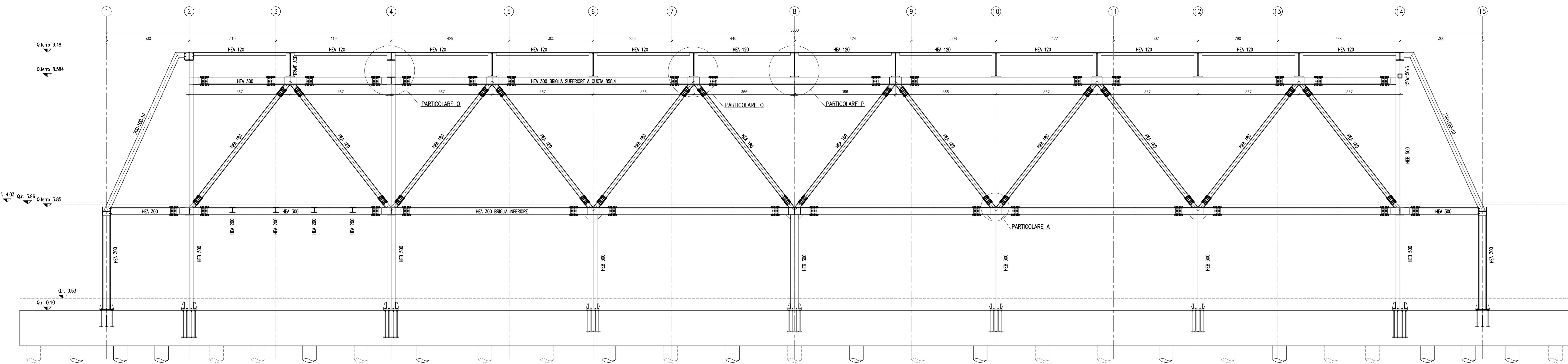
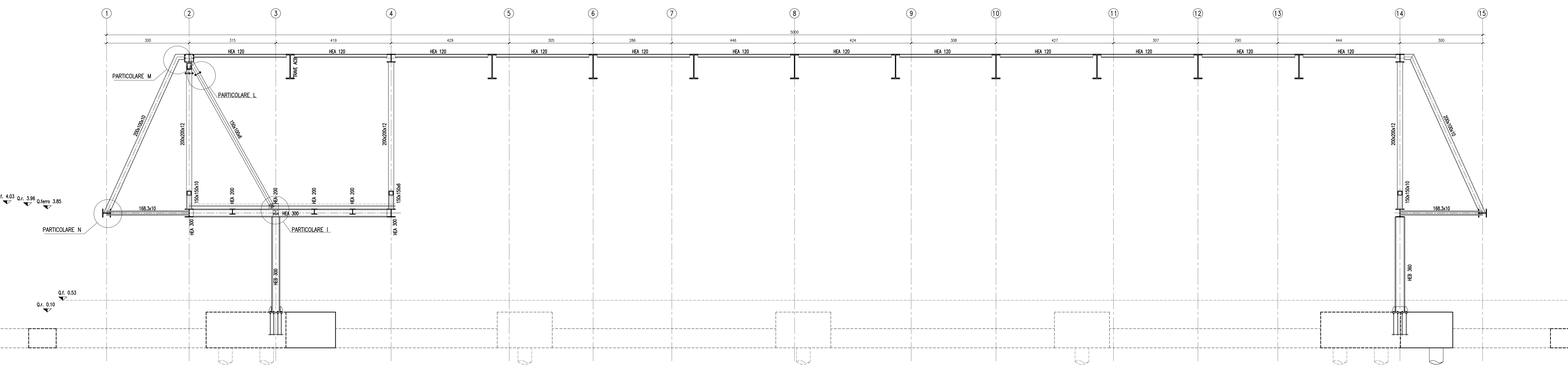


SEZIONE A-A 1:50



SEZIONE B-B 1:50



**CARATTERISTICHE DEI MATERIALI**

**Calcestruzzo per elementi in c.a. di fondazione:**  
 (Secondo D.M. 17/01/2018, UNI-EN 206-1:2016 e UNI 11184-2:2016)  
 - Classe di esposizione: XC3  
 - Classe di resistenza: C25/30  
 - Massimo rapporto A/C per durabilità: 0,60  
 - Minimo contenuto cemento per durabilità: 300 kg/m³  
 - Classe di consistenza: S4  
 - Dimensione massima aggregato: 22 mm

**Calcestruzzo per elementi in c.a. in elevazione:**  
 (Secondo D.M. 17/01/2018, UNI-EN 206-1:2016 e UNI 11184-2:2016)  
 - Classe di esposizione: XC3  
 - Classe di resistenza: C30/37  
 - Massimo rapporto A/C per durabilità: 0,55  
 - Minimo contenuto cemento per durabilità: 320 kg/m³  
 - Classe di consistenza: S4  
 - Dimensione massima aggregato: 16 mm

**Acciaio per armature:**  
 (Secondo D.M. 17/01/2018, UNI-EN 10080-1:2016)  
 - Barre ad aderenza migliorata laminato a caldo: B450C  
 - Tensione caratteristica di snervamento:  $f_{yk} \geq 450$  MPa  
 - Tensione caratteristica di rottura:  $f_{tk} \geq 540$  MPa  
 - Valore minimo di  $k_{tr}$  (RTT):  $1,15 \leq k_{tr} \leq 1,35$   
 - Tensione di snervamento nominale:  $(f_{yk,nom}) \leq 1,25$   
 - Allungamento caratteristico al carico massimo:  $A_{gk} \geq 7,5\%$

**Acciaio da carpenteria metallica:**  
 (Secondo D.M. 17/01/2018, UNI-EN 10025-2:2006)  
 - Acciaio per costruzioni in carpenteria metallica: S355JR  
 - Tensione caratteristica di snervamento:  $f_{yk} \geq 355$  MPa  
 - Tensione caratteristica di rottura:  $f_{tk} \geq 510$  MPa  
 - Modulo di elasticità medio:  $E = 210$  GPa

**Bulloni e traforati:**  
 (Secondo D.M. 17/01/2018, UNI-EN 898-1:2013)  
 Classe 8.8  $f_t = 800$  MPa

**NOTE COSTRUTTIVE C.A.**  
 Sovrapposizione armature zona compressa  $\geq 40 \phi$   
 Sovrapposizione armature zona tesa  $\geq 60 \phi$   
 Copriferro nominale:  
 - 4 cm per piastre  
 - 4,5 cm per altri elementi  
 Cemento portland ad elevata concentrazione di clinker  
 Additivi: l'impresa dovrà sottoporre alla d.i. i prodotti previsti in capitolato  
 Tutte le quote e le dimensioni vanno verificate in c.o. di concerto con la d.i.

**NOTE COSTRUTTIVE ACCIAIO**  
 • Classe di Esecuzione secondo EN1090-2: EXC3  
 • Carpenteria per elementi strutturali, piastre, traforati: acciaio S355JR  
 • Bulloni: classe 8.8  
 • Saldature: di prima classe secondo UNI5132

**PROTEZIONE SUPERFICIALE**  
 Se non diversamente concordato con la Direzione Lavori:  
 • Zincatura a caldo  
 • Protezione al fuoco

**FORI BULLONI E COPPIE DI SERRAGGIO (Nm)**

BULLONE	FORO Ø	COPPIA SERRAGGIO		BULLONE	FORO Ø	COPPIA SERRAGGIO	
		8.8	10.9			8.8	10.9
M10	Ø 11.5	—	—	M20	Ø 21.5	439	549
M12	Ø 13.5	90	113	M22	Ø 24	597	747
M14	Ø 15.5	144	180	M24	Ø 26	759	949
M16	Ø 17.5	225	281	M27	Ø 29	1110	1388
M18	Ø 19.5	309	387	M30	Ø 32	1508	1885

**PROTEZIONE AL FUOCO**  
 Minima resistenza al fuoco degli elementi strutturali: R30 (vedi relazione antincendio)

**COMUNE DI CARDITO**  
 Città Metropolitana di Napoli

**PROGETTO ESECUTIVO**

**Appalto integrato sulla base del progetto di fattibilità tecnica ed economica "Smart City Napoli Nord - Piani Urbani Integrati - MSC2 - 12.2"**  
 CIG 972663946C CUP I4512200020006 - CUP I4512200030006

**RTI**

**OPUS COSTRUZIONI S.P.A.**  
 Capogruppo  
 P.IVA 0720150639  
 Via Campana 233, Pozzuoli

**ARCHIVOLTO SRL**  
 Mandante  
 P.IVA 0762480631  
 Via O. P. Calvo n.4, Napoli

**RUP**  
 Arch. Pasquale Imbema

**PROGETTO STRUTTURALE - (Cardito Via Biagio Loffredo)**  
 PALAZZETTO DELLO SPORT - Sezione A-A; Sezione B-B

RTI  
**SAG ARCHITETTURA SRLS**  
 P.IVA 09189081210  
 Sede legale: Via Postilipo 66, Napoli

**MASCOLO INGEGNERIA SRL**  
 P.IVA 08524811216  
 Sede legale: Via Gramsci 19, Cicciiano

**ELECTA SRL**  
 P.IVA 04082971211  
 Sede legale: Via Principe di Piemonte 109, Roccarainola

REVISIONE | DESCRIZIONE | DATA | APPROVATO DA

01			
02			
01	Integrazione rapporto di validazione	Giugno 2024	
00	Prima emissione	Aprile 2024	

CRD.PE.STR.G.009\_01