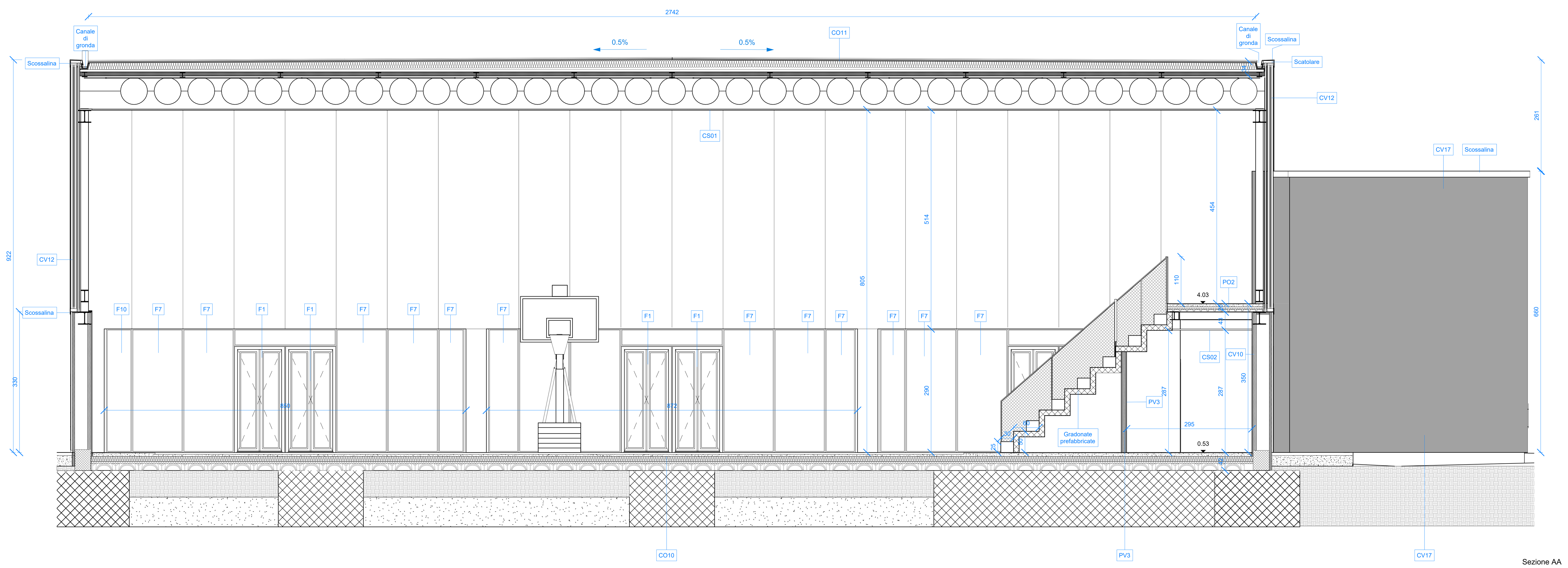
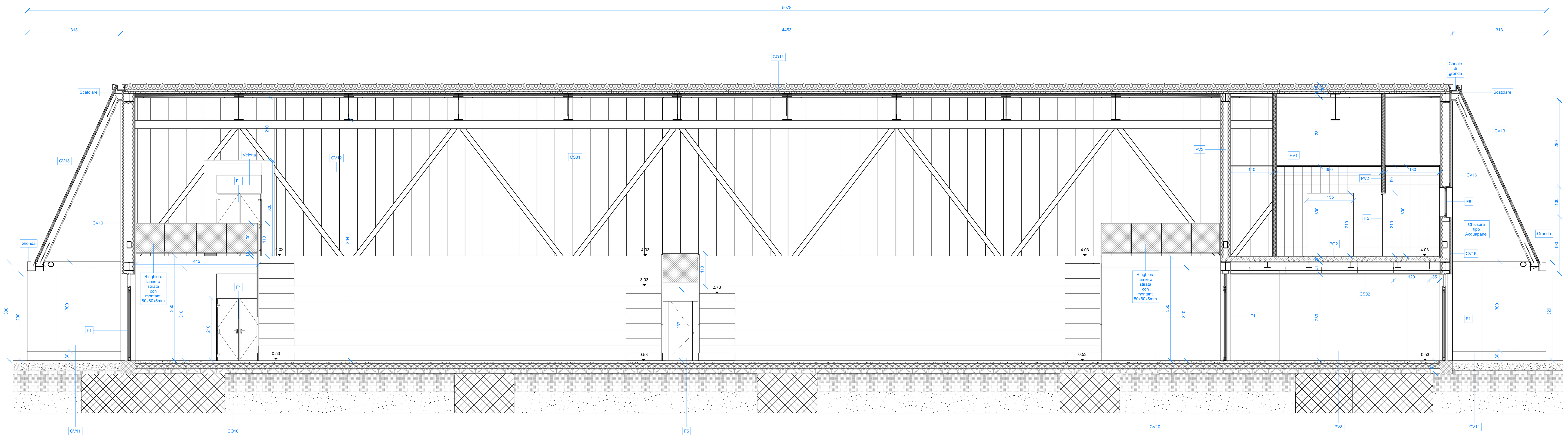


Sezione AA



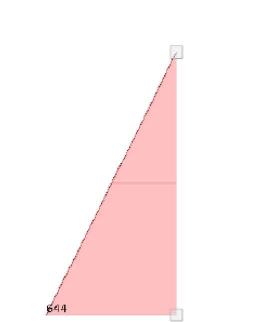
Sezione BB

Montante parapetto gradonata

Verifica montante parapetto

La verifica viene effettuata ai sensi delle NTC18 considerando una spinta orizzontale di 300 kg/m (cat. C5 – Tab. 3.1.II).

Il parapetto è costituito da montanti 80x60x5 disposti ad interasse di 1,10 m ed ha un peso complessivo di 90 kg/m.



Condizioni | Concentrati | Lineari | Superficiali | Termici | Potenziali | Combinabilità per default

	Descrizione	Colore	Pesi strutturali	Permanenti portati	Variabile C
1	Spinta folla i=1.1				
Fx			0	0	0
Fy			0	0	330
Fz			-100	0	0
Mx			0	0	0
My			0	0	0
Mz			0	0	0

Si riportano di seguito le verifiche effettuate.

Caratteristiche del materiale

Acciaio: S355, fyk = 35.5

Caratteristiche geometriche

Lunghezza: 130
Nodo iniziale: 3 Nodo finale: 7
Cerniera iniziale: No Cerniera finale: No
Sovraresistenza: 0% Sisma Z: No

Caratteristiche della sezione

Sezione	Rotazione	Area	Jx	Jy	ix	iy	Wx	Wy	Wplx	Wply
EN10219 80x60x5	0	12.36	103.28	65.66	2.89	2.31	25.82	21.89	32.24	26.38

Verifiche di resistenza

Verifiche a forza assiale §4.2.4.1.2.1 - §4.2.4.1.2.2 NTC18

Montante parapetto gradonata

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	Nc,Rd	Nt,Rd	Riduzione da taglio	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 6	0.004	1	-1.464	417.757		1	0	0	Si

Verifica a taglio Y §4.2.4.1.2.4 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	VEd	Vc,Rd	Av	Interazione taglio-torsione	Riduzione torsione	Verifica
0	SLU 2	0.036	4.95	137.824	7.06	Considerata	1	Si

Verifica a presso/tenso flessione retta X §§ 4.2.4.1.2.3 - 4.2.4.1.2.6 - 4.2.4.1.2.7 - 4.2.4.1.2.8 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRd	Rid. NRd da VEd	Mx,Ed	Mx,Rd	Rid. Mx,Rd da VEd	Rid. Mx,Rd da NEd	ρx	ρy	Verifica
0	SLU 2	0.59	1	-1.126	417.757	1	-643.5	1089.86	1	1	0	0	Si

Verifiche ad instabilità

Caratteristiche iniziali

Membratura secondaria per controllo snellezza; Calcolo di snellezze ed N critici condotti secondo gli assi principali;
Curva X: c; Curva Y: c; Svergolamento: Carico all'estradosso; Curva svergolamento: d;

Dati per instabilità attorno a x

Controllo della snellezza secondo §4.2.4.1.3.1 NTC18

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βx/m	Vincolo a entrambi estremi	λx/m	λVer
1	Si	0					
			1-2	2	No	89.9	Si, (<250)
2	No	130					

Dati per instabilità attorno a y

Controllo della snellezza secondo §4.2.4.1.3.1 NTC18

Numero rit.	Presente	Ascissa	Campata	βy/m	k,LT	kw,LT	Vincolo a entrambi estremi	λy/m	λVer
1	Si	0							
			1-2	2	2	1	No	112.8	Si, (<250)
2	No	130							

Verifica di stabilità membrature compresse §4.2.4.1.3.1 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	Obblig.	NEd	Nb,Rd	χ,min	l0 x/m	l0 y/m	λ adim. x/m	λ adim. y/m	N,crit x/m	N,crit y/m	Verifica
0	SLU 7	0.011	1	No	-1.464	134.687	0.322	260	260	1.177	1.476	316.643	201.317	Si

Verifica di stabilità per pressoflessione §C.4.2.4.1.3.3.2 NTC18

X	Comb.	Sfruttamento	Classe	NEd	NRk	Mx,Ed max	Mx,Rk	My,Ed max	My,Rk	χ,x	χ,y	kxx	kxy	kyx	kyy	χ,LT	Verifica
0	SLU 8	0.601	1	-1.464	438.645	643.5	1144.351	0	936.456	0.445	0.322	0.906	0.545	0.997	0.908	0.998	Si

Verifica di stabilità a taglio anima Y §4.2.4.1.2.4 [4.2.27] NTC18

η	hw	tw	hw/tw max	Verifica
1.2	7	0.5	48.82	Si

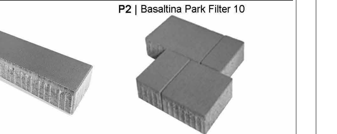
Verifiche a deformabilità

Mensola X: Finale; Mensola Y: Finale.
Verifiche non eseguite in quanto il superelemento è verticale.

LEGENDA GRAFICA

PAVIMENTAZIONI

P1 | Tratto — **P2** | Basaltina Park Filter 10



P2, P3, P3.a, P4 | Ecodrain

P6, P7 | Pavimentazione sportiva

ACCESSORI PAVIMENTAZIONI

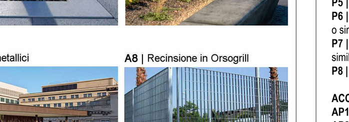
AP1 | Cordolo — **AP6** | Cordonata

AP3 | Zanella — **AP7** | Cordolo spartitraffico

ATTREZZATURE

AP5 | Griglie proteggialberi — **A1** | Panca modulare

A2 | Bordi metallici — **A8** | Recinsione in Orsogrill



A3 | Parete verde in acciaio — **A4** | Pergola in acciaio

EDIFICI

CV1 | Rivestimento in lamiera - Melito

Lamiera stirata tipo *Shibuya di FratelliMariani* o similare

CV2 | Pannello di fibrocemento - Hub

Pannello di fibrocemento tipo *Equitone Linea di Equitone* o similare

CV3 | Pannello di policarbonato alveolare - Hub

Pannello di policarbonato tipo *Arcowall 5613 di DottorGallina* o similare

CV8 | Controparete con finitura in lana di legno mineralizzata

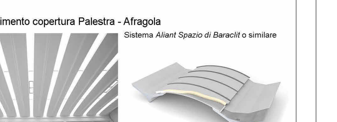
Pannello tipo *Celenit AB* o similare

CV10, C11 | Pannello di fibrocemento Palazzetto - Cardito

Pannello di fibrocemento tipo *Tectiva di Equitone* o similare

CV12 | Pannello di policarbonato alveolare Palazzetto - Cardito

Pannello di policarbonato tipo arcoPlus DBconnect 6410 *di DottorGallina* o similare

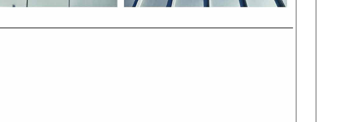


CO8 | Rivestimento copertura Palestra - Afragola

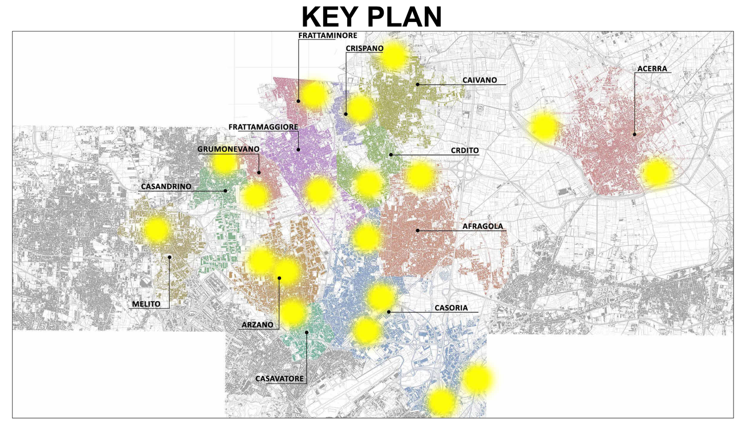
Sistema *Aliant Spazio di Baraclit* o similare

C11, CO4 | Rivestimento copertura

Rivestimento aggraffato in zinco titanio tipo *Zintheck* o similare



KEY PLAN



LEGENDA SIMBOLI

x,xx	Quote lineari	BB	Lettera di identificazione della sezione
	Quote altimetriche in pianta	xx	Etichette materiali / finiture di progetto
+0.15	Quote altimetriche in sezione / prospetto		Cono ottico
X tav	Riferimento dettaglio in altro elaborato	I / U	Ingresso principale / Uscita di sicurezza
	Confine lotto		Arbusti esistenti / Arbusti di progetto

LEGENDA MATERIALI

PIAZZE

SERVIZI PER LA MOBILITA'
PS | Pensilina smart
ST | Punto di ricarica mezzi elettrici

PAVIMENTAZIONI (vedi abaco stratigrafie)
P1 | Pavimento pedonale e in lastre tipo Betonella tratto di Tegolaia o similare, colore grigio mix
P2 | Pavimentazione carrabile drenante in masselli autobloccanti tipo Betonella basaltina park di Tegolaia o similare, colore grigio mix
P3 | Pavimentazione drenante pedonale e carrabile fino a 3,5t tipo Ecodrain o similare
P3.a | Pavimentazione drenante pedonale e carrabile fino a 3,5t con sottofondo in Ecoground tipo Ecodrain o similare
P4 | Pavimentazione drenante pedonale e carrabile fino a 7t tipo Ecodrain o similare
P5 | Pavimentazione antitrauma naturale in sabbia tipo Italgarden o similare
P6 | Pavimentazione sportiva drenante antitrauma per esterni tipo VSP Benprogetti o similare
P7 | Pavimentazione sportiva e antitrauma per esterni tipo VSS Benprogetti o similare
P8 | Pavimentazione in ghiaia

ACCESSORI PAVIMENTAZIONI
AP1 | Cordolo 25cm in cemento vibrocompresso
AP2 | Caditoia 40x40 cm in cemento vibrocompresso
AP3 | Zanella 40x50cm tipo Betonella Cunetta o similare
AP4 | Caditoia a fessura a forma di "T" o "L" invertita con sistema integrale, formato da griglia, canale e insieme di pozzetto ispezionabile tipo ULMA o similare
AP5 | Griglie proteggialberi in pietra ricostruita tipo Diago Bellitalia
AP6 | Cordonata con bordo liscio
AP7 | Cordolo spartitraffico

ATTREZZATURE
A1 | Panca modulare in pietra ricostituita tipo Onda di Bellitalia o similare
A2 | Bordi metallici per contenimento aiuole e terreno in acciaio inox fino ad un massimo di 120cm tipo Bracchi lavorazione metalli o similare
A3 | Parete verde di carpenteria in acciaio galvanizzato e cavi in acciaio per rampicanti tipo Metalcar o similare
A4 | Pergola in acciaio galvanizzato e cavi in acciaio per rampicanti tipo Metalcar o similare
A5 | Dissuasori in acciaio a sezione circolare tipo Metalco Quick o similare
A6 | Cestini portarifiuti in pietra ricomposta tipo Orione Pegaso di Bellitalia o similare
A7 | Fontana in acciaio inossidabile con caditoia asportabile tipo Fuente C – E – R Fontana di Metalco o similare
A8 | Recinsione in Orsogrill

VERDE
V0 | Substrato e materiali paccimanti composto da Pacciammatura organica in copertura, sp min 35 cm e Substrato di coltivazione, sp 40 cm
V1 | Rain garden tipologia con sagomatura del terreno
V2 | Oasi succulente
V3 | Vasche Verdi
V4 | Oasi succulente
V5 | Rampicanti
V6 | Aromatiche
V7 | Sistema tetto verde estensivo tipo DAKU ESTENSIVO PLUS o similare

EDIFICI

CHIUSURE ORIZZONTALI (vedi abaco stratigrafie)
CO1 | Pavimentazione parcheggio interrato - Melito
CO2 | Solaio di copertura corpo servizi - Melito
CO3 | Solaio di copertura locale pompa - Melito
CO4 | Solaio di copertura Hub - Afragola
CO5 | Solaio inferiore Hub - Afragola
CO6 | Solaio inferiore ambienti umidi Hub - Afragola
CO7 | Solaio controterra Hub - Afragola
CO8 | Solaio di copertura con coppella monolitica Palestra - Afragola
CO9 | Solaio inferiore Palestra - Afragola
CO10 | Solaio controterra palazzetto dello sport - Cardito
CO11 | Solaio di copertura palazzetto dello sport - Cardito
CO12 | Solaio di copertura locale ascensore - Melito
CO13 | Solaio alveolare di copertura Palestra - Afragola

CHIUSURE VERTICALI (vedi abaco stratigrafie)
CV1 | Chiusura verticale esterna con rivestimento in lamiera - Melito
CV2 | Chiusura verticale esterna con rivestimento in pannello di fibrocemento Hub - Afragola
CV3 | Chiusura verticale esterna in pannello di policarbonato alveolare Hub - Afragola
CV4 | Chiusura verticale esterna con finitura a tinteggiatura
CV5 | Chiusura scala con finitura a tinteggiatura
CV6 | Pannello grigliato in acciaio elettrosaldato
CV7 | Pannello di tamponamento a taglio termico con finitura cemento colorato in pasta
CV8 | Controparete con elemento di finitura in lana di legno mineralizzata
CV9 | Controparete con pannello di gesso rivestito
CV10 | Chiusura verticale esterna con cappotto e rivestimento in pannello di fibrocemento Palazzetto dello sport - Cardito
CV11 | Chiusura verticale esterna con rivestimento in pannello di fibrocemento Palazzetto dello sport - Cardito
CV12 | Chiusura verticale esterna in pannello di policarbonato alveolare Palazzetto - Cardito
CV13 | Pannello di rivestimento esterno in lamiera - Cardito
CV14 | Chiusura Verticale locale pompa - Melito
CV15 | Rasatura e tinteggiatura
CV16 | Chiusura verticale esterna con cappotto e rivestimento in pannello di fibrocemento e rivestimento interno in grès Palazzetto dello sport - Cardito
CV17 | Chiusura verticale esterna in calcestruzzo con cappotto e finitura esterna a tinteggiatura - pareti blocco scale Palazzetto dello sport - Cardito

PARTIZIONI VERTICALI (vedi abaco stratigrafie)
PV1 | Parete divisoria tipo Gyproc SA 100/50 LA34 GX o similare (umido su entrambi i lati)
PV2 | Parete divisoria tipo Gyproc SA 100/50 LA34 GX o similare (umido su un lato)
PV3 | Parete divisoria tipo Gyproc SA 125/75 L DG F o similare
PV4 | Parete divisoria REI60

PARTIZIONI ORIZZONTALI (vedi abaco stratigrafie)
PO1 | Solaio intermedio corpo servizi - Melito
PO2 | Solaio intermedio corpo servizi Palazzetto dello sport - Cardito

FINESTRE E PORTE (vedi abaco stratigrafie)
F1 | Porta a doppio battente REI 120
F2 | Porta a unico battente REI 120
F3 | Serranda avvolgibile
F4 | Griglia di aereazione
F5 | Porta rivestita in laminato plastico
F6 | Infisso in alluminio con apertura a vasistas
F7 | Infisso in alluminio ad anta fissa
F8 | Finestra a nastro 1,15m x 24m
F9 | Finestra a nastro 1,15m x 6,5m
F10 | Sistema di facciata continua
F11 | Porta in pannello grigliato di alluminio
F12 | Portone sezionale
F13 | Lucernario

CONTROSOFFITTI (vedi abaco stratigrafie)
CS01 | Controsoffitto in lamiera stirata
CS02 | Controsoffitto continuo in lastre di gesso microforato
CS03 | Controsoffitto in pannelli di rete metallica

COMUNE DI CARDITO
Città Metropolitana di Napoli

Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU — Italiadomani PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA — MINISTERO DELL'INTERNO

Cardito (Capofila) · Acerra · Afragola · Arzano · Caivano · Casandrino · Casavatore · Casoria · Crispano · Frattamaggiore · Frattaminore · Grumo nevano · Melito

PROGETTO ESECUTIVO

Appalto integrato sulla base del progetto di fattibilità tecnica ed economica "Smart City Napoli Nord - Piani Urbani Integrati – M5C2 – I.2.2"
CIG 972663946C CUP I45I22000020006 - CUP I45I22000030006

RTI

OPUS COSTRUZIONI S.P.A.
Capogruppo
P.IVA 07201350639
Via Campana 233, Pozzuoli

ARCHIVOLTO SRL
Mandante
P.IVA 07162480631
Via O. P. Cafaro n.4, Napoli

RTP

SAG ARCHITETTURA SRLS
P.IVA 09189081210
Sede legale: Via Posillipo 66, Napoli

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

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

RUP
Arch. Pasquale Imbemba

PROGETTO ARCHITETTONICO-(Cardito Via Biagio Loffredo)

Sezione A-A; Sezione B-B

DATA: Aprile 2024 — SCALA: 1:50 — FORMATO: A0 — CODICE: CRD.PE.ARC.G.010_02

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	APPROVATO DA
02	Integrazione rapporto di validazione	Luglio 2024	
01	Integrazione rapporto di validazione	Giugno 2024	
00	Prima emissione	Aprile 2024	