



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 Imbema

GENERALE(Cardito,Biaggio Loffredo)

Relazione paesaggistica

DATA EMISS.	Aprile 2024		CODIFICA	CRD.PE.GEN.R	002
SCALA	-	FORMATO			

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	APPROVATO DA
01			
02			
03			
04			



Sommario

1. Premessa	2
2. Descrizione stato dei luoghi	2
3. Inquadramento urbanistico	4
4. Documentazione fotografica dello stato dei luoghi	5
5. Dimensionamento	5
5.1 Demolizione e Ricostruzione	6
6. Descrizione dell'intervento	7
6.1 Aspetti architettonici e funzionali.....	7
6.2 Involucro.....	7
6.3 Interni	7
7. scelte costruttive e materiali	9
7.1 Disassemblabilità.....	9
7.2 Materie recuperate o riciclate	9
7.3 Sostanze pericolose	10
8. Effetti conseguenti alla realizzazione dell'opera	10
9. Mitigazione dell'impatto dell'intervento	12
10. Scheda sintetica delle caratteristiche dell'intervento	12
Richiedente: Comune di Afragola	12
Tipologia Dell'Opera e/o Dell'Intervento	12
Opera Correlata a :.....	12
Carattere Dell'Intervento:.....	12
5a. Destinazione D'Uso	13
5b. Uso Attuale Del Suolo (se lotto di terreno):.....	13
Contesto Paesaggistico Dell'Intervento e/o Dell'Opera:.....	13
Morfologia Del Contesto Paesaggistico:	13
8A. Estremi del provvedimento Ministeriale O Regionale Di Notevole Interesse Pubblico Del Vincolo Per Immobili O Aree Dichiarate Di Notevole Interesse Pubblico art. 136 – 141 – 157, Dlgs 42/04).....	13
8B. Presenza di Aree Tutelate Per Legge (art, 142 del Dlgs 42/04):.....	14

1. Premessa

La seguente relazione approfondisce le tematiche già affrontate nel progetto definitivo relative all'intervento per la realizzazione del piano "Smart City Napoli Nord", che rientra nella linea progettuale «Piani Integrati-M5C2 - Investimento 2.2» finanziata dall'articolo 21, comma 1, del decreto-legge n. 152 del 6 novembre 2021 (convertito con modificazioni dalla legge n. 233 del 29 dicembre 2021). Il Progetto, difatti, rientra negli interventi finalizzati a sostenere progetti legati alle smart cities, con particolare riferimento ai trasporti ed al consumo energetico, volti al miglioramento della qualità ambientale e del profilo digitale delle aree urbane mediante il sostegno alle tecnologie digitali e alle tecnologie con minori emissioni di CO2.

Il Progetto esecutivo così come quello definitivo prevede la realizzazione di servizi per la Smart city attraverso un nuovo servizio di trasporto collettivo, operato mediante bus elettrici, unitamente al recupero e la sistemazione di circa 50.000 mq di aree esistenti pavimentate nonché ulteriori 20.000 mq circa di aree da recuperare e sistemare a verde.

Il Progetto prevede la realizzazione di nuovi servizi di trasporto collettivo per le persone e ulteriori servizi, per migliorare l'inclusione sociale, progettati e offerti attraverso la partecipazione al Progetto di un ente del Terzo Settore.

Le aree individuate dal progetto saranno rifunzionalizzate e dotate di infrastrutture software per consentire la transizione dei territori verso una qualificazione di smart city con particolare riferimento all'offerta ai cittadini di servizi di trasporto e alla riduzione dei consumi energetici, e quindi delle emissioni in atmosfera di CO2, attraverso l'acquisto e la messa in esercizio di veicoli elettrici e l'impiego di tecnologie digitali per la loro gestione.

2. Descrizione stato dei luoghi



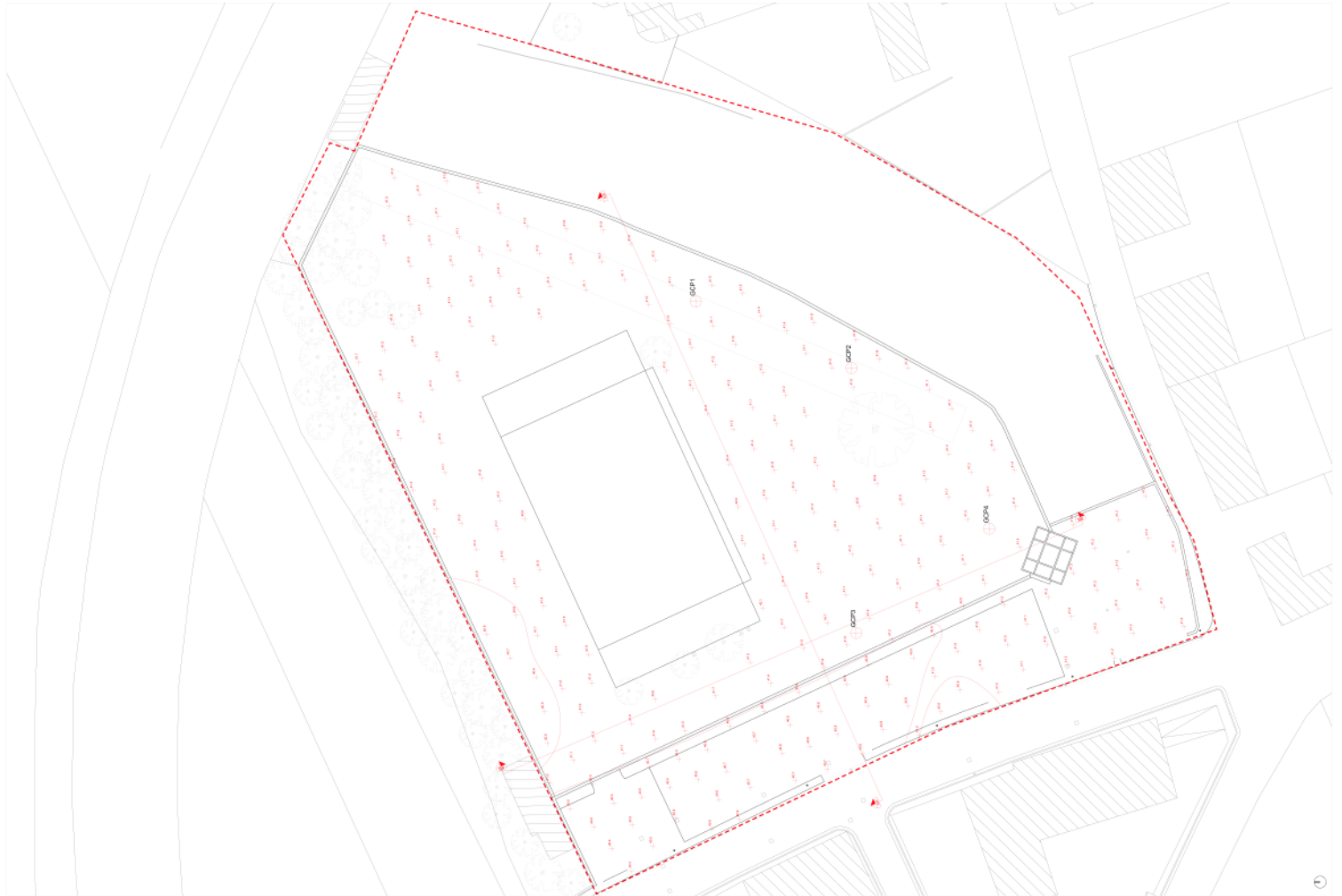
Comune:
Cardito

Lotto:
Biaggio Loffredo

Codifica:
CRD

Superficie:
10300 mq

Il lotto non gode di una posizione privilegiata a causa della sua lontananza dai servizi essenziali, come scuole, negozi e trasporti pubblici. L'assenza di una fermata dell'autobus nelle immediate vicinanze rende la zona difficilmente accessibile per residenti e visitatori. Inoltre, la sua collocazione periferica non favorisce una connessione agevole con le principali arterie stradali della città, rendendolo avulso rispetto alla città consolidata.



Rilievo piano altimetrico - stato di fatto - scala 1:200



Profilo altimetrico AAC - stato di fatto - scala 1:200

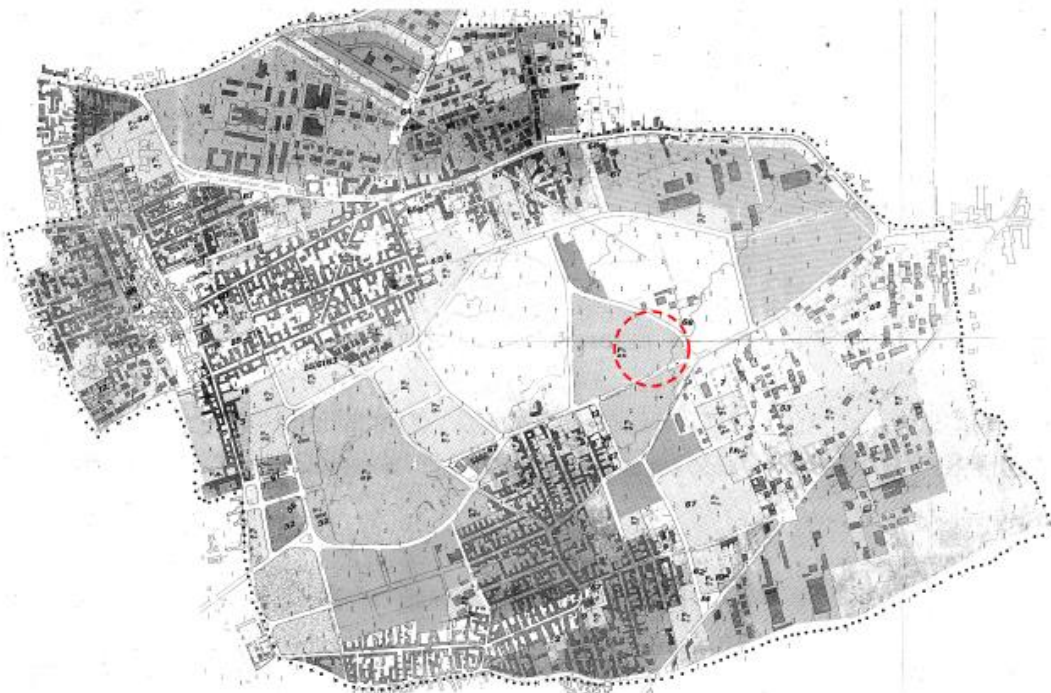


Profilo altimetrico 95 - stato di fatto - scala 1:200

3. Inquadramento urbanistico



Straccio mappa catastale - foglio 3 p.lla 1197



PRG Comune di Cardito

[Symbol]	area insediamenti esistenti (centro storico)	A
[Symbol]	area insediamenti esistenti (sottoboschi)	B
[Symbol]	area insediamenti esistenti (sottoboschi adibiti a verde)	Bs
[Symbol]	ubicazione insediamenti esistenti	Bs
[Symbol]	area insediamenti (zone di zona "B", "C", "D")	C
[Symbol]	area insediamenti (insediamenti residenziali)	Cs
[Symbol]	area industriale	D
[Symbol]	area artigianale	Ds
[Symbol]	area artigianale per artigianato	Ds - Ds1
[Symbol]	area adibite a trasformazione produttiva agricola	E
[Symbol]	verde storico/verde esistente	F
[Symbol]	verde storico/verde di progetto	Fs
[Symbol]	verde pubblico (esistente)	Fs
[Symbol]	verde privato	Fs
[Symbol]	area in progetto (condotta)	
[Symbol]	Resto di progetto	

Melito è un comune italiano di 21.245 abitanti all'interno della Città Metropolitana di Napoli.

L'inquadramento urbanistico di un lotto è un passo cruciale nella pianificazione del territorio e nella definizione della sua destinazione d'uso. La valutazione di fattori come la posizione geografica, la morfologia del terreno, la vocazione urbanistica e la connessione con le infrastrutture circostanti è fondamentale per determinare il migliore sfruttamento del suolo.

Il lotto oggetto di trasformazione coincide con il l'area destinata già già ad ospitare un'attrezzatura a vocazione sportiva mai completata. La sua estensione di circa 10300 metri quadrati offre un'opportunità significativa per uno sviluppo di attrezzature di dimensioni medio-grandi. La forma

regolare del lotto e la topografia pianeggiante semplificano la pianificazione e consentono una varietà di opzioni architettoniche.

Dal punto di vista urbanistico il lotto si trova all'interno della zona F3 as – verde pubblico territoriale e in posizione periferica rispetto al centro e alla città consolidata.

4. Documentazione fotografica dello stato dei luoghi



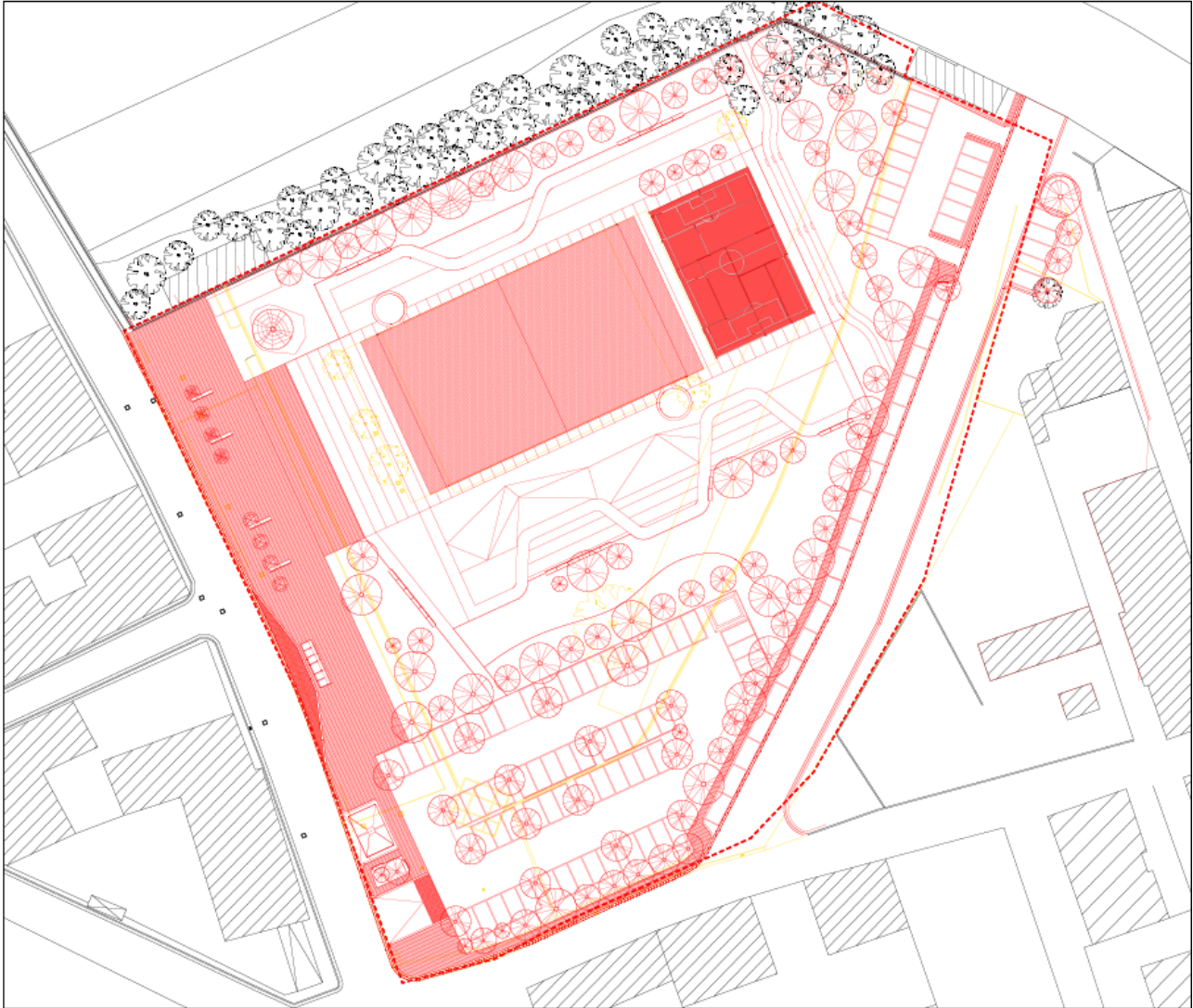
5. Dimensionamento

L'intervento che interesserà il lotto ricadente nel comune di Cardito – Via Biagio Loffredo mira alla realizzazione di un polo sportivo di importanza sovracomunale e aperto non solo in occasione di eventi a pagamento, previo abbattimento del complesso strutturale esistente.

Alla scala urbana, il perno dell'azione progettuale è rappresentato dal volume da realizzare ex-novo, che a partire dalla chiarezza della sua forma guida il disegno della restante parte del comparto. Infatti al progetto del palazzetto, sarà aggregato il progetto di un parcheggio a raso con il delinarsi di una nuova strada di collegamento al disotto dell'esistente cavalcavia.

Inoltre saranno realizzati punti di ricarica elettrici a servizio della collettività

5.1 Demolizione e Ricostruzione



L'esistenza dell'attuale palazzetto dismesso (mai completato e ormai ridotto a rudere) continua a rappresentare un'opportunità di rigenerazione e sviluppo sociale ed economico per il comune, per questo si è studiato un progetto per la realizzazione di un nuovo volume che andasse a sostituire quello attualmente esistente, rispettando sagoma e volume.

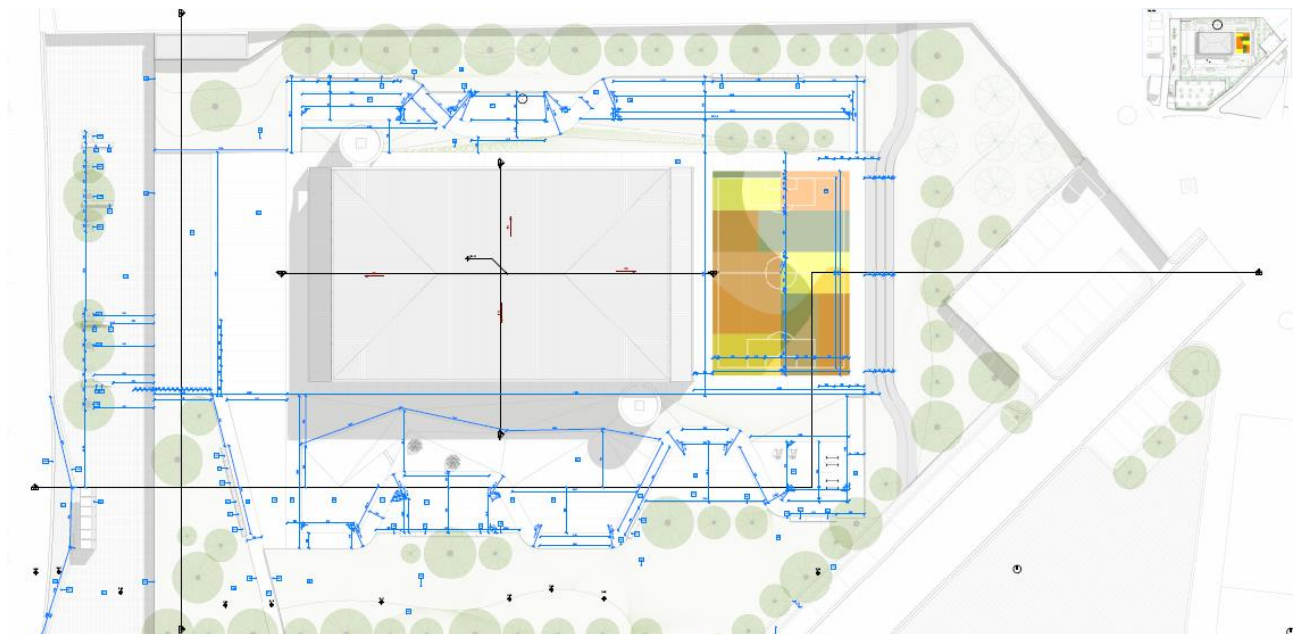
Con l'occasione di realizzare una nuova struttura, si vuole realizzare un'architettura sostenibile, integrata nel contesto con limitato impatto ambientale, ponendosi come finalità progettuali l'efficienza energetica, il miglioramento della salute, del comfort e della qualità della fruizione dei suoi abitanti, mediante l'integrazione nell'edificio di strutture e tecnologie appropriate, considerando l'orientamento, il soleggiamento e l'ombreggiamento delle preesistenze, i fattori di ventilazione naturale, sistemi di sfruttamento dell'energia rinnovabile, ecc. Questi aspetti sono alla base della progettazione con caratteristiche architettoniche, strutturali e impiantistiche in conformità con i Criteri Ambientali Minimi e e classificazione energetica Nzeb.

6. Descrizione dell'intervento

Il progetto comprende due zone da destinare all'attività sportiva all'aria aperta, l'installazione della pensilina di fermata per gli autobus elettrici, l'installazione di una stazione di ricarica per autobus e, infine, il progetto delle aree pedonali e del verde. L'azione di riconfigurazione si è resa necessaria in quanto l'impianto proposto a base di gara presentava diverse criticità sul piano dell'integrazione tra infrastruttura di ricarica e percorsi carrabili previsti.

6.1 Aspetti architettonici e funzionali

Le piazze rappresentano spazi centrali nelle città, fungendo da fulcri sociali, culturali ed economici. L'importanza di una piazza va ben oltre la sua funzione di mero spazio urbano; essa incarna l'anima di una comunità, svolgendo un ruolo cruciale nella vita quotidiana dei suoi abitanti. Esse sono luoghi d'incontro naturali, dove le persone si riuniscono per scambiare idee, socializzare e condividere esperienze. Questi spazi promuovono l'inclusione sociale, fornendo un terreno neutro dove individui di diverse età, background e stili di vita possono interagire in modo informale. La coesione sociale rinforza il tessuto comunitario, creando legami che contribuiscono a una società più unita e solidale



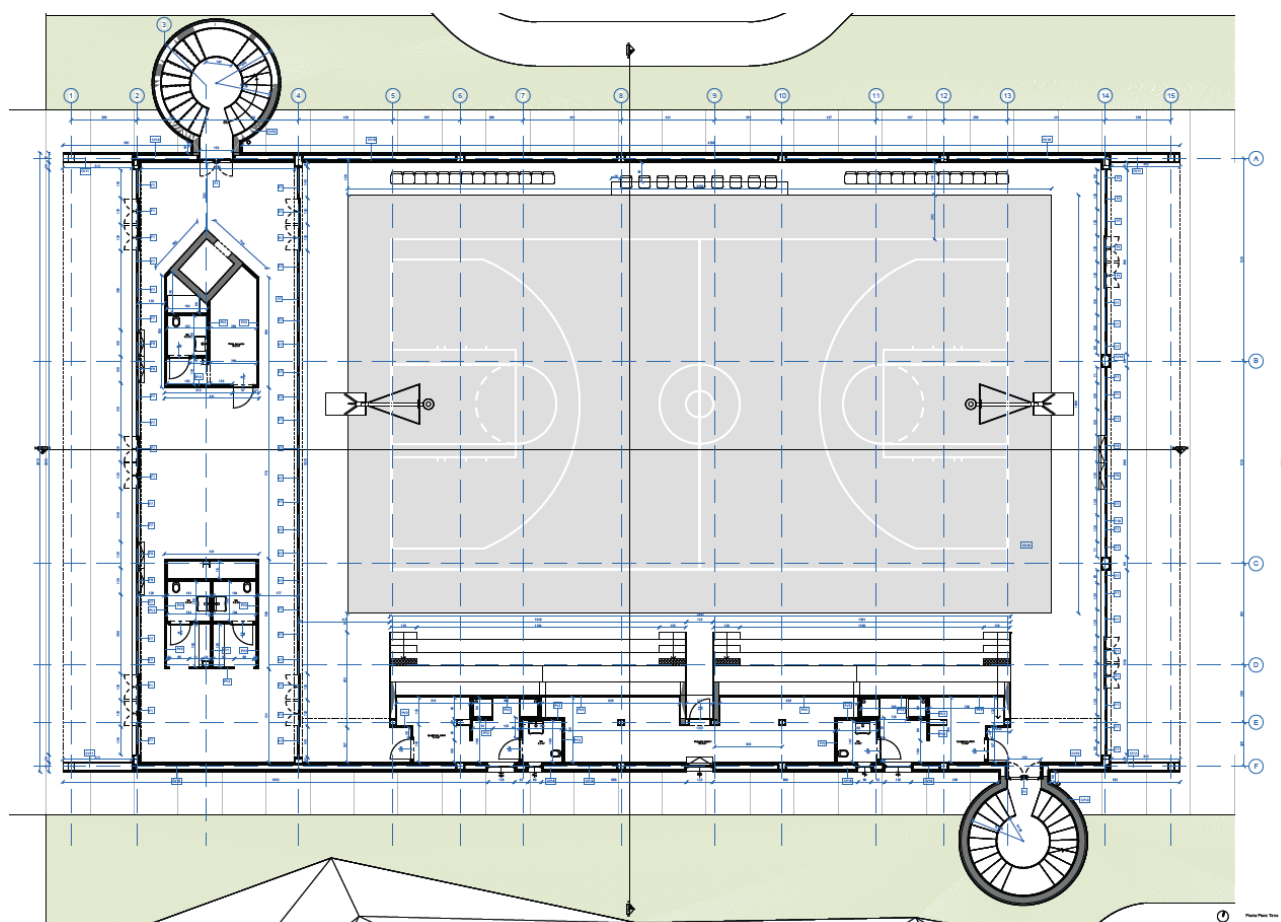
6.2 Involucro

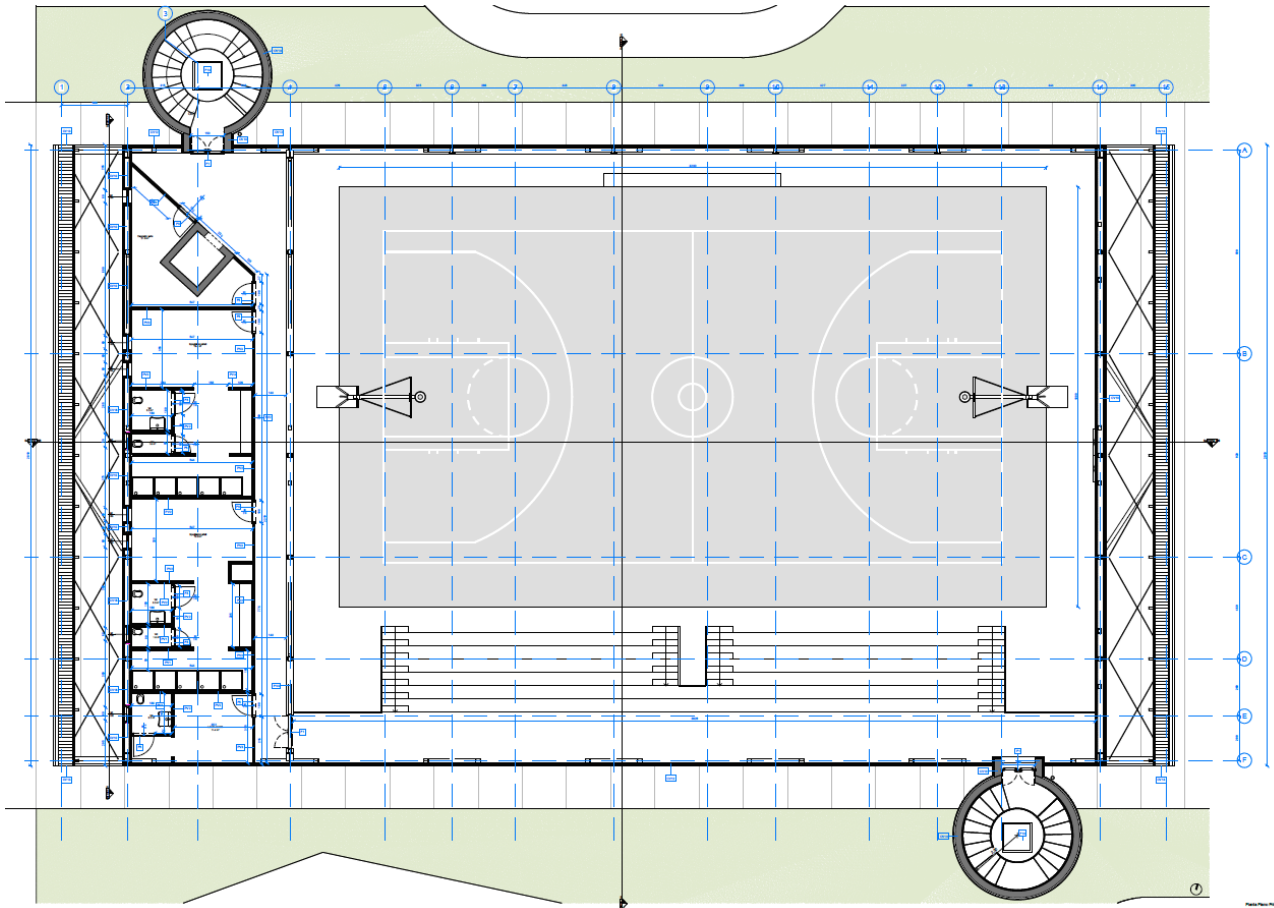
Il palazzetto nasce dalla combinazione e intersezione di volumi puri, parallelepipedo e cilindro, che attraverso un opportuno dimensionamento conformano i diversi spazi ad uso del palazzetto. Il progetto regolarizza e rende meno caotico l'impianto planimetrico.

6.3 Interni

Il palazzetto si sviluppa su due livelli con il campo a tutt'altezza. Al piano terra troviamo l'ingresso vetrato con ascensore, locale soccorso, e servizi igienici con fondale il campo da gioco. Le tribune sono disposte lateralmente al campo, sotto le quali sono presenti due vani per il deposito di attrezzature sportive.

Al piano superiore, il cui accesso è garantito dall'ascensore e dalle due rampe di scale a chiocciola contenute nei due cilindri laterali, sono presenti tutti i servizi a supporto delle attività sportive come spogliatoi, uffici amministrativi e depositi.





7. scelte costruttive e materiali

I materiali rispondono all'esigenza di fornire un intervento sostenibile dal punto di vista ambientale e che contribuiscano in modo passivo all'interno delle strategie di mitigazione del rischio di allagamento sempre più frequente a causa dei cambiamenti climatici in atto.

Le pavimentazioni utilizzate per l'interno delle piazze sono di tipo drenante, così come le aree annesse a parcheggio, tutte soluzioni atte ad evitare fenomeni di surriscaldamento del loro ed agevolare il sistema di recupero delle acque.

I materiali utilizzati per la realizzazione del palazzetto rispondono alla necessità di massimizzare il loro comportamento isolante finalizzato alla minimalizzazione dei ponti termici e alla costituzione di un edificio che tenda ad annullare le emissioni.

7.1 Disassemblabilità

Il progetto prevederà la costruzione di un nuovo volume sostanzialmente a secco: ad esempio l'impiego di tramezzature a secco (cartongesso) come materiale da costruzione rappresenta un modo di operare sostenibile nel rispetto dell'ambiente e della salute di chi abiterà gli spazi architettonici, in considerazione delle esigenze globali di risparmio e di razionalizzazione dei consumi. Qualora il nuovo corpo arrivasse a fine vita, tutti i materiali quali pavimenti, rivestimenti, massetti potranno essere nuovamente impiegati ad esempio nella realizzazione di sottofondi stradali, vespai, riempimenti drenanti, oppure rimessi nel ciclo di produzione.

7.2 Materiali recuperati o riciclati

Sui materiali da costruzione saranno fornite informazioni relative al ciclo di vita (Life-Cycle-Assessment). Sarà quindi riportato: l'estrazione, la lavorazione, il trasporto, la manutenzione e la dismissione di ogni materiale impiegato, al fine di ridurre la quantità di energia inglobata, gli impatti dei materiali e di conseguenza dell'intero edificio.

7.3 Sostanze pericolose

I materiali impiegati nella costruzione, dalle pitture, rivestimenti, pavimenti, saranno garantiti da certificazioni "green" di ecosostenibilità nei prodotti scelti, a bassa emissione di VOC, come ad esempio il marchio europeo di qualità ecologica Ecolabel o altre certificazioni che contraddistinguono prodotti e servizi che, pur garantendo elevati standard prestazionali, sono caratterizzati da un ridotto impatto ambientale durante l'intero ciclo di vita

8. Effetti conseguenti alla realizzazione dell'opera

Il progetto rappresenta in punto nevralgico per la strategia territoriale messa in atto. Grazie alla sistemazione dell'area attualmente dismessa si prevede la riattivazione di tutta l'area circostante sia dal punto di vista sociale che economico con l'introduzione di nuove attrezzature pensate per integrarsi con il tessuto sociale esistente.

Il nuovo volume di ampliamento tiene in considerazione degli aspetti energetici, adottando scelte progettuali volti alla realizzazione di un NZEB- Nearly Zero Energy Building, ovvero un edificio ad elevata efficienza energetica, il cui funzionamento richiede una quantità di energia davvero minima.

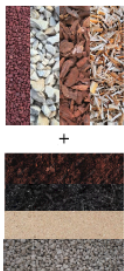
Grande attenzione è stata posta anche alla progettazione del verde.

Di seguito l'abaco delle soluzioni adottate.

LINEE GUIDA DI IMPIANTO

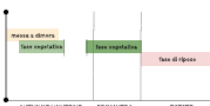
Vengono qui definite linee di intervento generali da utilizzare come guida di base per tutte le tipologie di intervento definite negli abachi.

0.1 Substrato e materiali pacciamanti

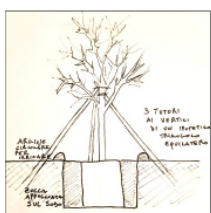


- 1.1 Materiale pacciamante in copertura:
- riduce l'evaporazione dal suolo nei periodi più caldi
 - riduce gli interventi di diserbo
- La pacciamatura organica non deve contenere né agenti potenzialmente patogeni per le piante né semi di infestanti
- 1.2 Substrato:
- Le aree oggetto d'intervento di messa a dimora delle piante devono essere interamente lavorate per una profondità di circa 40 cm.
- il terreno deve essere ammendato con compost in proporzione 1:1 per i volumi lavorati.
 - se il terreno si presenta particolarmente argilloso, apportare sabbia (non calcarea) o pomice a grana fine, per favorire il drenaggio

0.2 Messa a dimora



- 2.1 Periodo di impianto:
- la messa a dimora delle specie vegetali avviene in **autunno**
- La messa a dimora in autunno consente alle piante di radicare prima della stagione estiva, che per le piante mediterranee corrisponde alla stagione di riposo vegetativo. Nella stagione estiva, infatti le alte temperature comportano una crescita limitata delle piante.



- 2.2 Messa a dimora di alberi singoli:
- la buca d'impianto deve essere larga almeno il doppio della zolla e profonda quanto essa.
 - la zolla deve appoggiare sul sodo in maniera che il colletto sia posizionato a livello del terreno senza il rischio che si approfondisca nel tempo.
 - la zolla deve rimanere ferma, il fusto e la chioma devono poter muoversi.

0.3 Irrigazione

La messa a dimora autunnale garantisce la crescita radicale prima dell'arrivo dell'estate. Durante le prime due estati, e in caso di periodi di siccità prolungati anche nelle altre stagioni, si devono prediligere interventi irrigui che favoriscano la crescita in profondità delle radici. Questo si ottiene fornendo volumi d'acqua consistenti con turni irrigui lunghi, piuttosto che con piccoli volumi frequenti.

Esempio di volumi di adacquamento per la stagione estiva:
(valido per siti d'impianto con sufficiente profondità del suolo per un corretto sviluppo radicale)

- 20 litri per i piccoli arbusti
- 30-40 litri per arbusti medio-grandi
- 60 litri per gli alberi

→ ogni 7/10 giorni il primo anno
→ ogni 10/15 giorni il secondo anno

Dopo il secondo anno solo interventi straordinari durante i periodi di siccità prolungati.

Tipologia impiantistica

- A goccia

Elementi impiantistici

- Ala gocciolante, gocciolatori (elementi atti alla distribuzione idrica)
- Tubazioni in Polietilene e raccordi (elementi atti alla conduzione idrica)
- Saracinesche ed elettrovalvole (elementi atti alla regolazione del flusso idrico)
- Programmatori (atti al comando degli impianti)

0.4 Manutenzione

La scelta di piante mediterranee permette di ridurre notevolmente la manutenzione.

- Le potature si rendono necessarie solo qualora le piante dovessero ingombrare spazi non previsti.
Ad ogni modo, a fini estetici, alcune essenze arbustive mediterranee possono essere mantenute topiate. Qualora siano necessarie, le potature sono da effettuarsi in autunno.
- Riducendo le irrigazioni si riduce anche il numero e la vigoria delle piante che nascono spontaneamente. Inoltre, in un progetto di questo tipo, si può dare valore anche alle piante nate spontaneamente e non considerarle necessariamente piante infestanti.
- Una pacciamatura organica, a differenza di quella minerale, consente di usare le aiuole stesse per la raccolta delle foglie cadute, senza quindi doverle asportare. Data la naturale degradazione della pacciamatura organica, si prevede di apportare nuovo materiale ogni 2 anni. Il materiale pacciamante organico può derivare dalle potature urbane trinciate, a patto che le piante di origine non siano affette da patologie.



1. VASCHE VERDI

Composizione C

Componente arborea



Prunus dulcis



Punica granatum

+

Componente arbustiva



Myrtus communis

in alternativa



Phillyrea latifolia



Westringia fruticosa



Convolvulus cneorum

in alternativa



Phylica ericoides

Composizione E

Componente arborea



Arbutus unedo

+

Componente arbustiva



Ebenus cretica



Lavandula stoechas



Anthyllis barba-jovis

in alternativa



Medicago arborea



Stipa tenuissima

2. GIARDINO/ OASI MEDITERRANEA

Composizione tipologica: arbusti + succulente + graminacee

Composizione B

Componente arbusti



Teucrium fruticosum



Thymbra capitata



Thymbra capitata



Teucrium marum



Lavandula stoechas

Componente graminacee



Stipa tenuissima

Componente succulente



Euphorbia canariensis

Composizione C

Componente arbusti



Teucrium fruticosum



Rosmarinus prostratus



Convolvulus cneorum



Thulbaghia violacea

Componente graminacee



Stipa tenuissima

Componente succulente



Yucca rostrata



9. Mitigazione dell'impatto dell'intervento

Il progetto previsto dunque rispetto a quanto già descritto non altera i caratteri del contesto paesaggistico, migliorando la qualità dei servizi nell'ambito territoriale del Comune.

La mitigazione dell'impatto dell'intervento è direttamente correlata alla progettazione effettuata ossia che nella scelta dei materiali utilizzati è stato tenuto in considerazione il contesto paesaggistico nel quale è inserito. Gli interventi si inseriscono dunque perfettamente nel contesto paesaggistico per cui non vi sono effetti consequenziali anche in considerazione della mancanza di elementi da tutelare.

10. Scheda sintetica delle caratteristiche dell'intervento

Richiedente: Comune di Cardito

persona fisica società impresa ente

Tipologia Dell'Opera e/o Dell'Intervento

Realizzazione Hub "Smart City Napoli Nord" – Comune di Cardito (NA)

Opera Correlata a :

edificio area di pertinenza o intorno dell'edificio
 lotto di terreno strade, corsi d'acqua territorio aperto

Carattere Dell'Intervento:

temporanea o stagionale a) fisso
 permanente b) rimovibile



5a. Destinazione D'Uso
del manufatto esistente o dell'area interessata (se edificio o area di pertinenza)

- residenziale ricettiva / turistica industriale / artigianale
 agricolo commerciale / direzionale altro (palazzetto dello sport)

5b. Uso Attuale Del Suolo (se lotto di terreno):

- urbano agricolo boscato
 naturale non coltivato altro _____

Contesto Paesaggistico Dell'Intervento e/o Dell'Opera:

- centro storico area urbana area periurbana
 territorio agricolo insediamento sparso insediamento agricolo
 area naturale

Morfologia Del Contesto Paesaggistico:

- costa (bassa/alta) ambito lacustre/vallivo versante (collinare/montano)
 altopiano/promontorio piana valliva (montana/collinare) pianura
 terrazzamento crinale

8A. Estremi del provvedimento Ministeriale O Regionale Di Notevole Interesse Pubblico Del Vincolo Per Immobili O Aree Dichiarate Di Notevole Interesse Pubblico 8art. 136 - 141 - 157, Dlgs 42/04)

- ~~cose immobili~~ ~~ville, giardini, parchi~~
 ~~complessi di cose immobili~~ ~~bellezze panoramiche~~



8B. Presenza di Aree Tutelate Per Legge (art, 142 del Dlgs 42/04):

- ~~a) territori costieri;~~
- ~~b) territori contermini ai laghi (fascia 300 mt.);~~
- ~~c) fiumi, torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi (fascia 150 mt.);~~
- ~~d) montagne sup. 1600 m;~~
- ~~e) ghiacciai e circhi glaciali;~~
- ~~f) parchi e riserve;~~
- ~~g) territori coperti da foreste e boschi;~~
- ~~h) università agrarie e usi civici;~~
- ~~i) zone umide;~~
- ~~j) vulcani;~~
- ~~k) zone di interesse archeologico.~~

Firma del Richiedente

Firma del Progettista dell'intervento

