



COMUNE DI CARDITO
Città Metropolitana di Napoli



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Italiadomani
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA



MINISTERO
DELL'INTERNO



PROGETTO DEFINITIVO

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

PROGETTO ARCHITETTONICO - (Cardito Via Biagio Loffredo)

Relazione paesaggistica

DATA EMIS.	Dicembre 2023		CODIFICA	CRD.PD.GEN.R	002
SCALA	-	FORMATO A4			

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	APPROVATO DA
03			
02			
01			
00	Prima emissione	Dicembre 2023	



Italia Domani
PILLOLE NAZIONALI DI RESPONSABILITÀ E RESILIENZA



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

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	8
6.3 Interni	8
7. scelte costruttive e materiali	9
7.1 Disassemblabilità	9
7.2 Materie recuperate o riciclate	10
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 :	13
Carattere Dell'Intervento:	13
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:	14
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)	14
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 di fattibilità 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 di fattibilità prevedeva 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. Oltre alle sistemazioni delle aree esterne il progetto prevedeva anche il posizionamento coperture e le necessarie attrezzature per la ricarica e lo stationamento dei bus elettrici.

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 a 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.



Italiadomani
PRONTO NAZIONALE DI INFRASTRUTTURE E RESILIENZA



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU

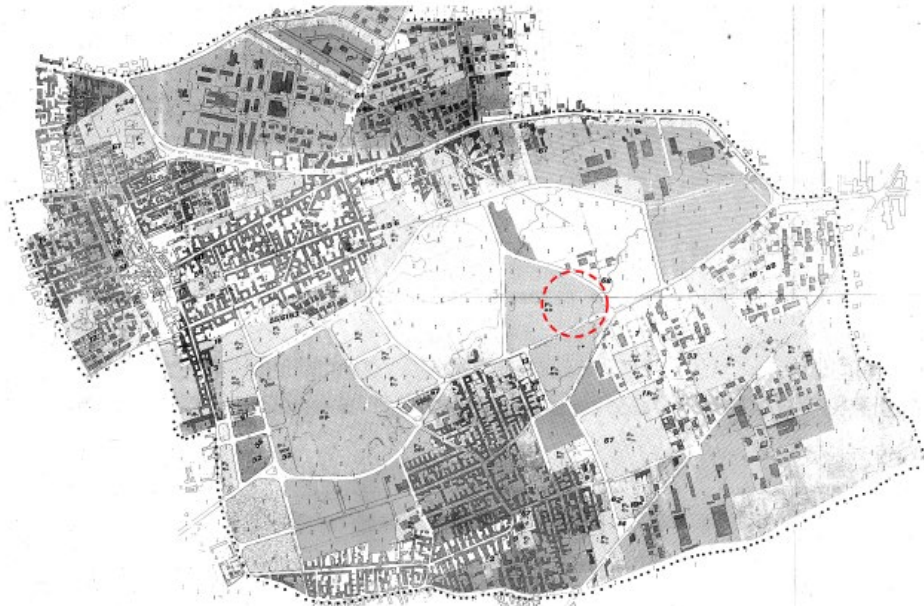
Appalto integrato sulla base del progetto di fattibilità tecnica ed economica "Smart City
Napoli Nord - Piani Urbani Integrati - M5C2 - I.2.2"
CIG 972663946C CUP I45I22000020006 - CUP I45I22000030006



3. Inquadramento urbanistico



Stralcio mappa catastale - foglio 3 p.lla 1157



PRG Comune di Cardito

[Symbol]	area intermedia esistente (centro storico)	A
[Symbol]	area urbanistica esistente (organizzata)	B1
[Symbol]	area urbanistica esistente (località adibite)	B2
[Symbol]	abitazione convenzionata esistente	B3
[Symbol]	area esistente (spazio di area "M5C2")	C1
[Symbol]	area esistente (localizzazione amministrativa)	C2
[Symbol]	area industriale	D1
[Symbol]	area artigianale	D2 - D3
[Symbol]	area industriale di trasformazione produttiva agricola	E
[Symbol]	area esistente esistente	F1
[Symbol]	area esistente di impiego	F2
[Symbol]	area esistente temporanea	F3
[Symbol]	area esistente	
[Symbol]	area in rispetto ambientale	
[Symbol]	area in rispetto	

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

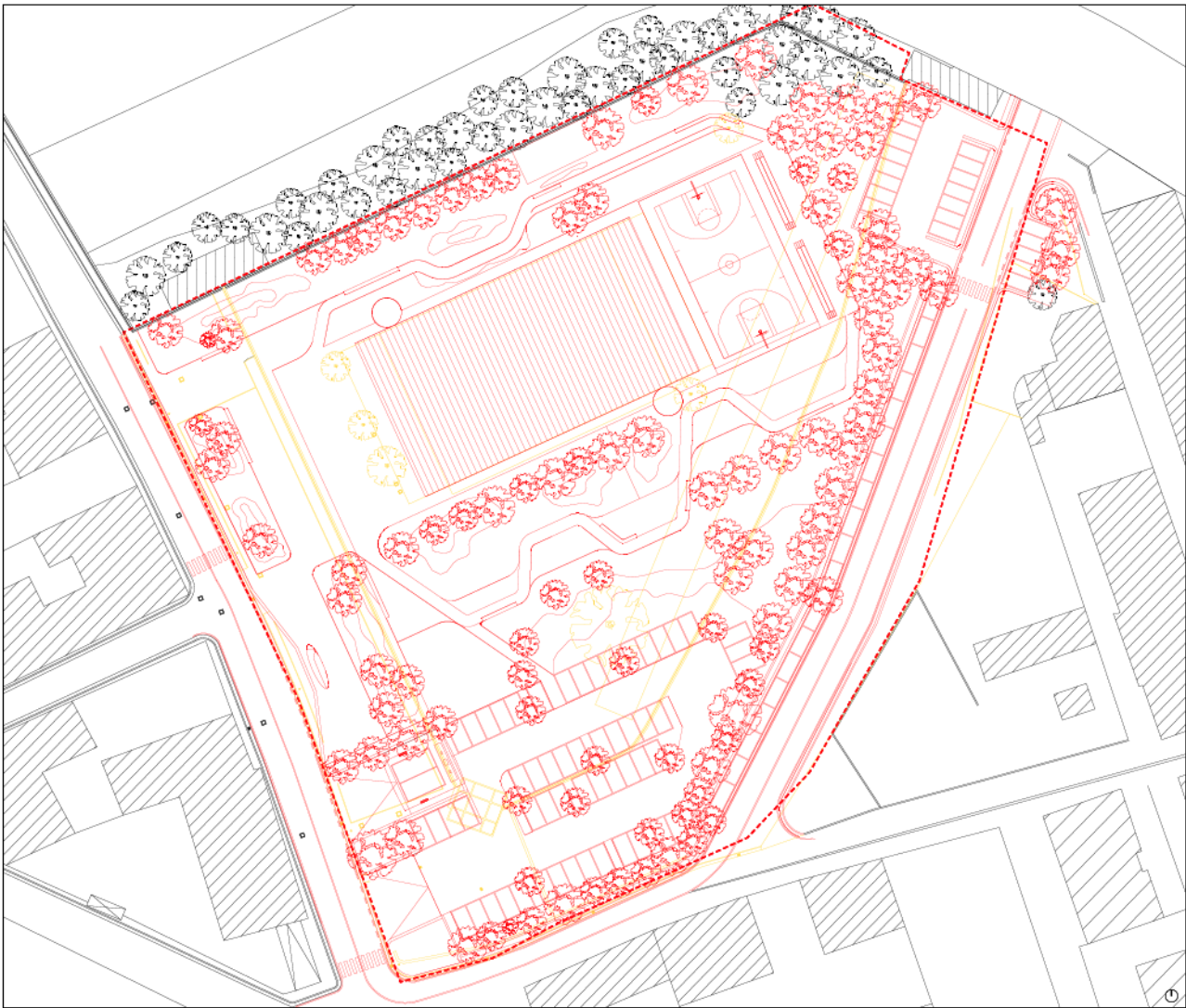


5. Dimensionamento

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. Realizzazione di 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.

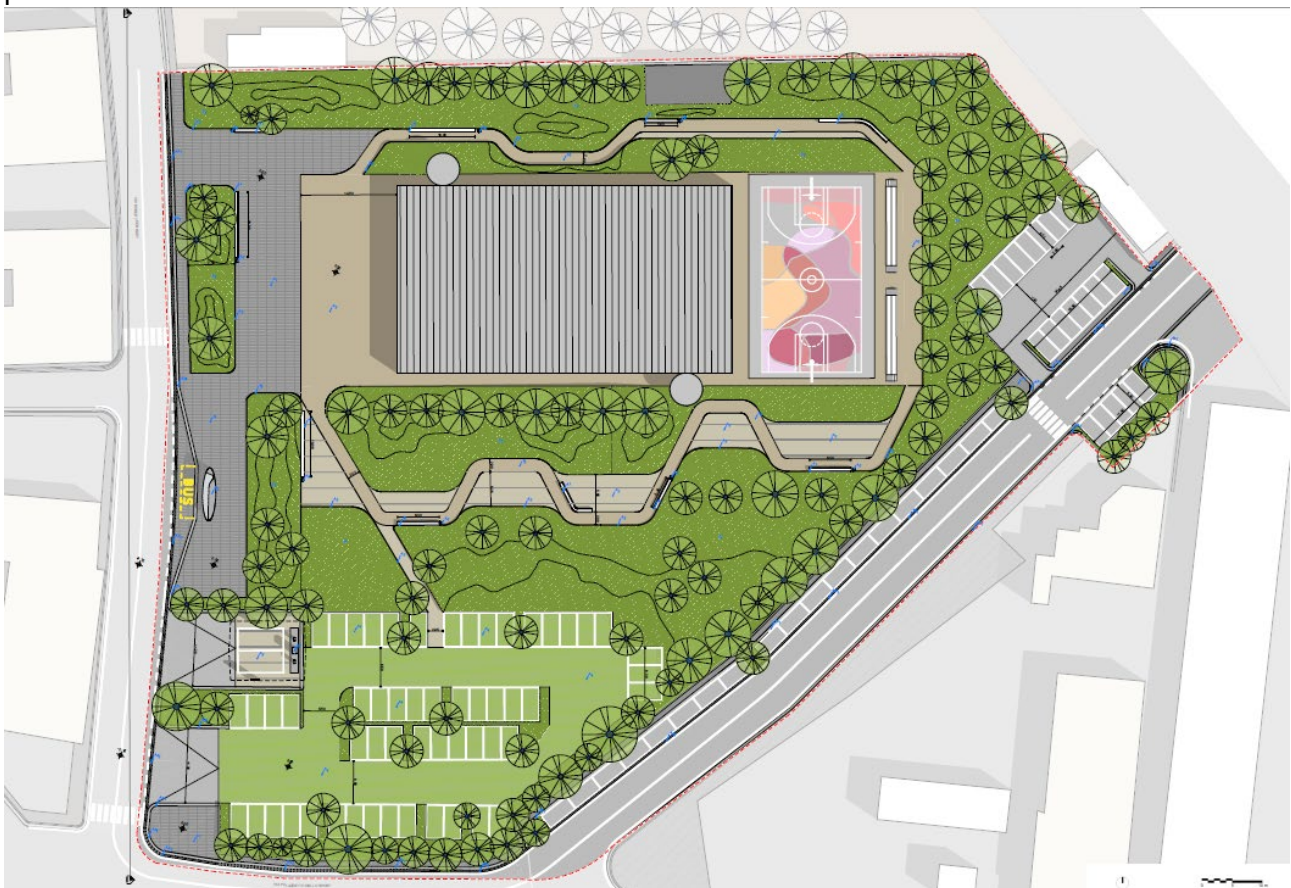
Con l'occasione di realizzare una nuova struttura, si vuole realizzare un'architettura sostenibile, integrata nel contesto con limitato impatto ambientale, ponendosi come finalità progettuali l'efficienza energetica, il miglioramento della salute, del comfort e della qualità della fruizione dei suoi 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



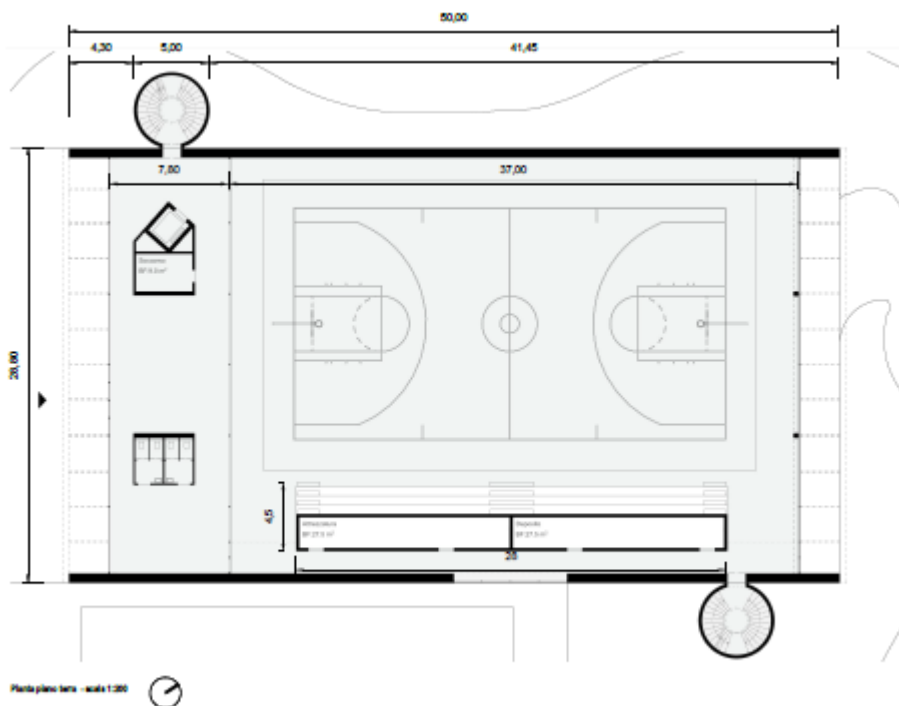
6.2 Involucro

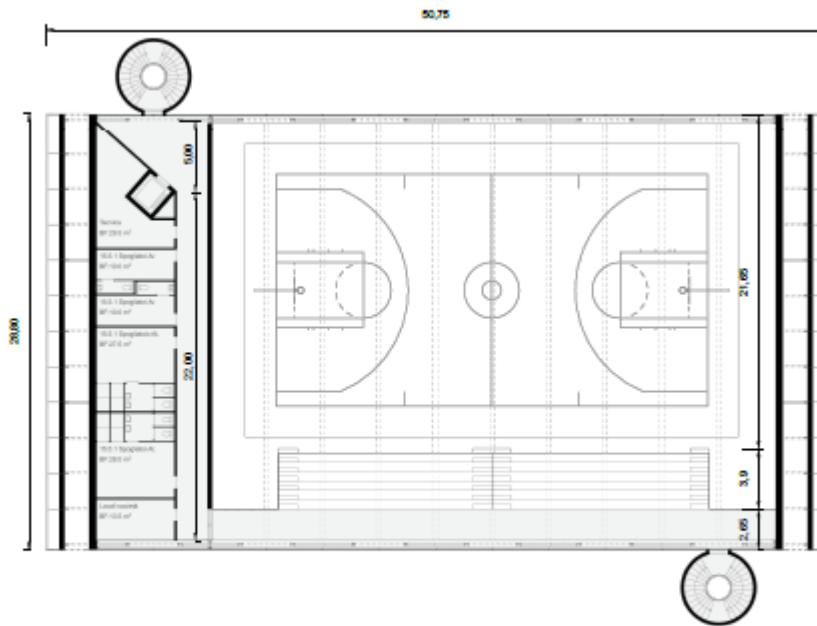
Il palazzetto nasce dalla combinazione e intersezione di volumi puri, parallelepipedo e cilindro, che attraverso un opportuno dimensionamento conformano i diversi spazi ad uso del palazzetto. Poi, rispetto al documento a base di gara, il progetto riesce a migliorare il palazzetto sotto due aspetti. Il primo, regolarizza e rende meno caotico l'impianto planimetrico. Il secondo, come diretta conseguenza, **aumenta la capacità di 10 unità.**

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.





Pianta piano piano - scala 1:200

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 con pavimentazione autobloccante inerbata, 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.



Italia domani
PILLOLE DI INNOVAZIONE E RESILIENZA



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU

7.2 Materie recuperate o riciclate

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.

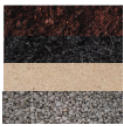
0.1 Substrato e materiali pacciamanti



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

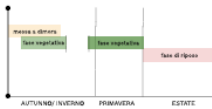


1.2 Substrato:

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

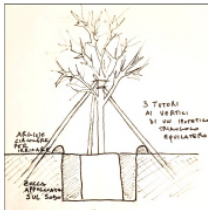
0.2 Messa a dimora



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.

1. VASCHE VERDI

Composizione C

Componente arborea

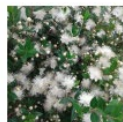


Prunus dulcis



Punica granatum

Componente arbustiva



Myrtus communis

in alternativa



Phillyrea latifolia



Westringia fruticosa



Convolvulus cheirum

in alternativa



Phyllica ericoides

Composizione E

Componente arborea



Arbutus unedo

Componente arbustiva



Ebenus cretica



Lavandula stoechas



Anthyllis barba-jovis

in alternativa



Medicago arborea



Stipa tenuissima

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 addeusamento 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
- 50 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 aliote 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.

2. GIARDINO/ OASI MEDITERRANEA

Composizione tipologica: arbusti + succulente + graminacee

Composizione B

Componente arbusti

*Teucrium fruticans**Thymbra capitata**Thymbra capitata**Teucrium marum**Lavandula stoechas*

Componente graminacee

*Stipa tenuissima*

Componente succulente

*Euphorbia canariensis*

Composizione C

Componente arbusti

*Teucrium fruticans**Rosmarinus prostratus**Convolvulus aneorum**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



Italia domani
PILLOLE NAZIONALI DI INNOVAZIONE E RESILIENZA



Finanziato dall'Unione europea
NextGenerationEU

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 art. 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

