



# CITTA' METROPOLITANA DI NAPOLI COMUNE DI NAPOLI

SERVIZIO PIANIFICAZIONE URBANISTICA GENERALE E ATTUATIVA



## PIANO URBANISTICO ATTUATIVO

(ex art. 27 L.R.C.16/2004 e ss.mm.ii., ex art. 33 delle Nta della variante al PRG di Napoli)

## INSEDIAMENTO COMMERCIALE E ATTREZZATURE PUBBLICHE IN VIA DELLE REPUBBLICHE MARINARE

### Con integrazioni e modifiche richieste nei pareri in sede di conferenza dei servizi



ELABORATO:  
RECEPIMENTO DELLE PRESCRIZIONI DETTATE IN SEDE DI APPROVAZIONE  
DEL PROGETTO PRELIMINARE NELLA PROCEDURA DI VERIFICA  
DI ASSOGGETTABILITA' A VAS

ELABORATO:  
**REL.  
VAS**

DATA: Gennaio 2019

PROPRIETA':

AGGIORNAMENTI: Dicembre 2023

**MANDES s.r.l.**

Via Domenico Morelli 15, 80121 Napoli  
P.IVA 00273120634

PROGETTO:

**FALANGA E MORRA ARCHITETTI**

Coordinamento: Arch. Giovanni Morra





COMUNE DI NAPOLI

**MANDES srl**

**Piano Urbanistico Attuativo di iniziativa privata**

**(ex art. 26 L.R.C.16/2004 e ss.mm.ii., ex art. 33 delle Nta della variante al PRG di Napoli)**

**Insedimento commerciale e attrezzature pubbliche in via delle Repubbliche Marinare**

**RELAZIONE SUL RECEPIMENTO DELLE PRESCRIZIONI DETTATE IN SEDE DI APPROVAZIONE DEL PROGETTO PRELIMINARE NELLA PROCEDURA DI VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VAS**



## Sommario

<b>Premessa</b> .....	2
<b>2. Aspetti relativi al paesaggio</b> .....	5
<b>3. Altri aspetti relativi al paesaggio</b> .....	8
<b>4. Aspetti relativi alle componenti Energia, Aria e Cambiamenti Climatici</b> .....	12
<b>5. aspetti relativi alla componente Rumore</b> .....	17
<b>Conclusioni</b> .....	17

## **Premessa**

Con nota PG/209842 del 10 marzo 2021 il servizio Pianificazione urbanistica Attuativa del Comune di Napoli ha formalizzato istanza di verifica di assoggettabilità a VAS per la proposta di PUA.

Con Disposizione Dirigenziale n.12 del 16 luglio 2021 è stata approvata l'esclusione dalla procedura di VAS con prescrizioni da recepire nella fase di approvazione del piano o del progetto definitivo.

Le prescrizioni sono le seguenti:

### **a) Per gli aspetti relativi alla componente agronomica:**

- *Laddove non risultassero chiare interferenze/incompatibilità con le previsioni progettuali, gli esemplari di agrume ed ulivo in migliori condizioni vegetative, presenti nell'area "Nord" vengano conservati in sito;*
- *Prevedere la sostituzione delle paulonie previste su filare nell'area "Nord", con altre specie a predominante sviluppo verticale, con contestuale accrescimento diametrale contenuto.*

### **b) Per gli aspetti relativi al paesaggio:**

- *Il progetto delle aree verdi abbia prevalenza compositiva nella successiva definizione del PUA;*
- *Il progetto delle aree verdi unifichi i lotti con soluzioni d'insieme e percorsi che integrino il PUA al tessuto urbano;*
- *Le modifiche della linea di terra consentano accessi in quota da via prospero Guidoni ad aree verdi anch'esse in quota;*
- *Sia ridotta la sottoposizione delle aree verdi rispetto alle quote stradali;*
- *Siano eliminati gli stalli di sosta a raso (eccezion fatta per quelli ad uso esclusivo dei soggetti diversamente abili);*
- *Le aree verdi, benché attrezzate, conservino connotazione naturale ed agricola;*
- *Venga limitata all'indispensabile la realizzazione di percorsi e superfici calpestabili ancorché drenanti e permeabili;*
- ***Lo sviluppo progettuale avvenga in coerenza con le valutazioni della Commissione Urbanistica del Comune di Napoli ed in conformità delle prescrizioni della Soprintendenza.***

### **c) Per gli aspetti relativi alle componenti Energia, Aria e Cambiamenti Climatici:**

- *Rispettare la normativa vigente in materia di contenimento dei consumi energetici in edilizia e di promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili (d.lgs 192/2005, d.lgs. 28/2011, decreti interministeriali 26 giugno 2015) con particolare riferimento:*

1. all'obbligo, ex art.4bis del d.lgs.192/2005, secondo il quale dal 1° gennaio 2021 gli edifici di nuova costruzione devono essere edifici a energia quasi zero (NZEB);

2. agli obblighi in materia di tecnologie per la ricarica dei veicoli elettrici secondo quanto previsto all'art.4, comma 1-bis, del d.lgs 192/2005 e ss.mm.ii. Per implementare il contributo dell'intervento alla lotta ai cambiamenti climatici, si raccomanda inoltre:

1) il rispetto dei Criteri Ambientali Minimi (CAM) di cui al D.M. 11 ottobre 2017;

2) nel progetto dell'edificio NZEB occorre valutare attentamente il fabbisogno energetico in termini di riscaldamento e raffrescamento, con riferimento al clima attuale e al futuro trend, effettuando verifiche specifiche in regime dinamico per valutare il contenimento dei consumi energetici durante ondate di calore prolungate;

3) gli edifici devono essere progettati in modo da massimizzare la ventilazione naturale degli ambienti interni;

4) nel progetto di aree a verde e parchi è opportuno introdurre valutazioni specifiche circa la "simbioticità" tra specie vegetali per conferire maggiore resistenza in periodi di siccità e valutare attentamente i fabbisogni delle specie in termini di terreno vegetale e irrigazione, con l'obiettivo di garantire un pieno sviluppo dell'apparato radicale e della chioma;

5) nelle aree a verde sono da prevedere sistemi ombreggianti sia fissi che rimovibili in modo da garantire percorsi ombreggianti per i pedoni, così da incoraggiare la fruizione anche nei periodi più caldi dell'anno;

6) scegliere alberature da piantumare tenendo conto delle diverse proprietà delle essenze di assorbire CO2 e più in generale, di agire in contenimento alle emissioni inquinanti;

7) utilizzare sistemi "intelligenti" e domotici, con particolare riferimento al fabbricato, per il contenimento dei consumi energetici, valutando la possibilità di connotare gli spazi aperti secondo principi di sostenibilità energetica anche attraverso l'uso di nuove tecnologie (a titolo esemplificativo e non esaustivo, potranno prevedersi i cosiddetti "pali intelligenti", sistemi di sensoristica per la modulazione dell'illuminazione, per l'automazione dell'irrigazione delle aree a verde etc.)

**d) Per gli aspetti relativi alla componente Rumore:**

- Nella fase autorizzativa dell'esercizio commerciale dovrà essere acquisito il Nulla Osta di impatto acustico ai sensi dell'art.7 del Piano di Zonizzazione Acustica Comunale.

Il progetto, nella fase definitiva adotta tutte le misure atte a dare risposta concreta a queste prescrizioni. In particolare per la richiesta riguardante i parcheggi a raso si è tenuto conto contemporaneamente della richiesta di limitare gli stalli a raso e di tener conto di quanto riportato

nel parere della Commissione Urbanistica che, come riportato precedentemente chiede esplicitamente di **“valutare l’opportunità suggerita dalla Commissione Urbanistica di riservare adeguata quota di parcheggi ad uso pubblico funzionale al quartiere e per i fruitori degli spazi verdi ceduti al Comune”**.

Di seguito verranno descritte le modifiche apportate al progetto per recepire le prescrizioni articolate secondo le categorie individuate dal procedimento di verifica di assoggettabilità a VAS

### **1.Aspetti relativi alla componente agronomica.**

Il provvedimento riporta le seguenti prescrizioni:

- *Laddove non risultassero chiare interferenze/incompatibilità con le previsioni progettuali, gli esemplari di agrume ed ulivo in migliori condizioni vegetative, presenti nell’area “Nord” vengano conservati in sito;*
- *Prevedere la sostituzione delle pawlonie previste su filare nell’area “Nord”, con altre specie a predominante sviluppo verticale, con contestuale accrescimento diametrale contenuto.*

Il progetto definitivo di PUA contiene i seguenti elaborati specialistici a firma dell’dott. Rosa Verde iscritta all’Ordine dei Dottori Agronomi e Forestali di Napoli al n.866:

- 1) Relazione agronomica del progetto del verde;
- 2) All.1 alla relazione agronomica – Confronto stato di fatto e progetto;
- 3) All.2 alla relazione agronomica – Planimetria sistemazione del verde;
- 4) All.3 alla relazione agronomica – Schede Botaniche

Nella relazione agronomica rispetto alle prescrizioni è riportato quanto segue:

*In particolare rispetto alle prescrizioni del punto a) Per gli aspetti relativi alla componente agronomica:*

- ***Laddove non risultassero chiare interferenze/incompatibilità con le previsioni progettuali, gli esemplari di agrume ed ulivo in migliori condizioni vegetative, presenti nell’area “Nord” vengano conservati in sito;***

*Ci si atterrà alla suddetta prescrizione per i soggetti arborei non interferenti con le opere a farsi sebbene si ritenga opportuno precisare che solo in sede di progettazione esecutiva potranno essere individuati i singoli soggetti conservabili oppure destinabili alle operazioni di espianto e reimpianto, in conseguenza di specifiche valutazioni da effettuarsi in prossimità della cantierizzazione, in relazione al naturale evolversi delle condizioni vegetative e fitosanitarie dell’impianto arboreo.*

*Nel secondo caso andrà eseguita una preparazione all’espianto lavorando simultaneamente con una potatura preparatoria della chioma per riequilibrare lo stress idrico che la pianta potrebbe subire dopo avere perso il 25- 50% delle radici. Gli alberi dovranno essere curati e zollati in due-tre volte presso vivai specializzati. Solo quando le aree saranno libere dal cantiere edile-impiantistico potranno di*

nuovo accogliere gli alberi espianati. Il reimpianto dovrà essere eseguito a inizio estate per le sempreverdi e in pieno riposo invernale per le latifoglie.

- **prevedere la sostituzione delle Pawlonie previste su filare nell'area "Nord", con altre specie a predominante sviluppo verticale, con contestuale accrescimento diametrale contenuto.**

Il progetto prevede la sostituzione delle Paulonie previste nella fase precedente, vista l'esiguità dell'aiuola decorrente lungo il muro con specie idonea a prevalente sviluppo verticale come verrà dettagliato nel paragrafo successivo (§ 4.1 Parco Urbano).

## **2. Aspetti relativi al paesaggio**

Per gli aspetti relativi al paesaggio e attinenti alle scelte botaniche e agronomiche si riporta, anche in questo caso, quanto contenuto nella relazione agronomica contenuta nella versione definitiva del Piano

*Rispetto al punto b) della Disposizione dirigenziale "Per gli aspetti relativi al paesaggio:*

- **le aree verdi, benché attrezzate, conservino connotazione naturale ed agricola",**

*il disegno degli spazi e la sistemazione del verde prevede l'inserimento di alberi da frutto, agrumi ed olivi, specie che sono già presenti nel sito e a memoria dell'uso agricolo del suolo dell'area e della pianura fertile napoletana come di seguito viene dettagliato.*

Il progetto prevede la realizzazione di un parco Urbano sull'intero lotto A collocato nella parte del PUA limitrofa alla scuola per l'infanzia E. Perodi di superficie complessiva pari a mq. 2.695,00.

Il parco avrà accesso da via Prospero Guidone attraverso una rampa carrabile e pedonale con pendenza. Tale accesso consentirà, eventualmente, l'uso del parco in orario scolastico agli alunni della scuola.

L'idea progettuale nasce dall'esigenza di donare uno spazio verde alla cittadinanza che ricordi l'assetto agricolo del passato recente. La scelta della vegetazione riproduce gli orti e i coltivi di quell'agricoltura così fiorente già descritta dal Giustiniani nel suo Dizionario geografico ragionato del Regno di Napoli (1797): "*BARRA - Casale règio della città di Napoli, alla distanza di miglia 3 in circa, e situato in luogo piano...L'aria che si respira in detto casale in certi tempi dell'anno è un poco umida, e talvolta i venti vi menano le cattive esalazioni delle paludi, che gli sono d'intorno a picciola distanza...*

*Il suo territorio produce buoni frutti, e vi allignano assai bene gli agrumi. ...Gli ortaggi sono similmente buoni.*

*La sua popolazione ascende a circa 5.490 individui e, oltre dell'agricoltura, non vi trovo tra essi altra degna manifattura".*

D'altronde anche le piante riscontrate nell'area, costituite essenzialmente da agrumi ed altri alberi da frutto, confermano l'idoneità del suolo alla coltivazione di fruttiferi.

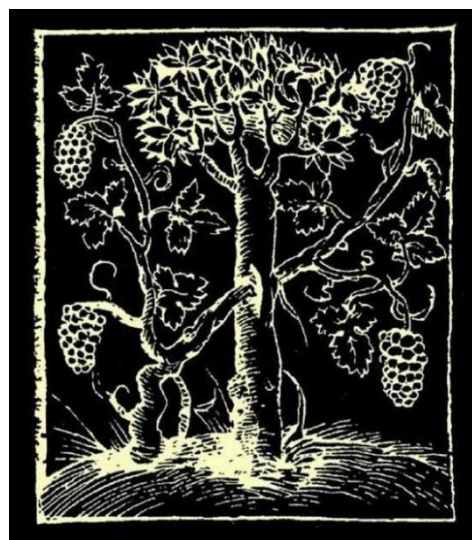
Per tale motivo questa parte del PUA che costituisce il Lotto A è suddivisa in diversi spazi, collegati tra loro e caratterizzati da una vegetazione rappresentativa degli orti napoletani e da specie arboree che in passato erano presenti tra e lungo i campi, il cui legno era utilizzato per la costruzione di attrezzature rurali.

Più precisamente, sul lato a nord si prevede la realizzazione di un'area specifica destinata ad orti didattici, perimetrata da alberi da frutta in varietà. Un portico in legno, attrezzato con sedute, separa l'orto didattico dalla zona destinata ad ospitare i giochi per l'infanzia.

La restante parte del parco è piantumata per formare un "bosco urbano", costituita principalmente da alberi di III grandezza caratterizzati da fioriture spettacolari primaverili, e prive di fruttificazioni imbrattanti. Allo scopo si propone, come specie predominante di quest'area rettangolare, il ciliegio ornamentale il *Prunus serrulata* "Kanzan" che durante la sua fioritura rivestirà di rosa questo spazio. Emergerà tra essi un esemplare di *Fraxinus excelsior* che sarà collocato in prossimità dell'area giochi che da esso trarrà ombra.

Lungo il confine con proprietà terze e ad una duna distanza da esse di tre metri, alberi di aceri (*Acer campestre*) ricordano i vecchi filari di viti maritate.

Alternati agli aceri e disposti in filare nell'aiuola sottostante al muro di contenimento di via Repubbliche Marinare, troveremo invece alberi di *Cercis siliquastrum*, caratterizzati da una crescita lenta ma spettacolari per la loro abbondante fioritura di inizio primavera.



A ridosso del suddetto muro, dove in precedenza era previsto un filare di *Paulownia*, che come evidenziato nella disposizione Dirigenziale era ritenuto effettivamente inadeguato per le dimensioni ridotte dello spazio disponibile e lo sviluppo potenziale della specie, saranno invece sistemate piante di alloro che nel loro insieme costituiranno una siepe alta e densa. Non si ritiene opportuno mettere a dimora cipressi come suggerito nella stessa nota perché l'aiuola più lunga ha una larghezza di appena 50 cm, insufficiente per il corretto sviluppo del cipresso, che seppure caratterizzato da una chioma stretta, ha necessità di maggiori spazi esplorabili dall'apparato radicale per assicurarne una corretta tenuta statica. La siepe di alloro, invece, più rustica e resistente, sarebbe agevolmente contenuta con opportuni tagli di sagomatura.



Nella parte meridionale del Lotto A, gli spazi verdi accoglieranno gruppi di alberi, diversamente distribuiti e organizzati per “coltura”: ci sarà quindi un piccolo oliveto, con un sesto d’impianto apparentemente disordinato; un agrumeto lungo il confine orientale; uno spazio che ospita alberelli di corbezzolo e un’area sistemata con ingegneria naturalistica con melograni.

Rispetto ai confini di proprietà, vengono rispettate le distanze previste dal Codice Civile all’art. 892.



Figura 2. Planimetria del Parco Urbano

### 3. Altri aspetti relativi al paesaggio

Il provvedimento riporta le seguenti prescrizioni che non afferiscono alle scelte botaniche e agronomiche:

- *Il progetto delle aree verdi unifichi i lotti con soluzioni d'insieme e percorsi che integrino il PUA al tessuto urbano;*
- *Le modifiche della linea di terra consentano accessi in quota da via prospero Guidoni ad aree verdi anch'esse in quota;*
- *Sia ridotta la sottoposizione delle aree verdi rispetto alle quote stradali;*
- *Siano eliminati gli stalli di sosta a raso (eccezion fatta per quelli ad uso esclusivo dei soggetti diversamente abili);*
- *Venga limitata all'indispensabile la realizzazione di percorsi e superfici calpestabili ancorchè drenanti e permeabili;*
- ***Lo sviluppo progettuale avvenga in coerenza con le valutazioni della Commissione Urbanistica del Comune di Napoli ed in conformità delle prescrizioni della Soprintendenza.***

Il Piano nella nuova configurazione, in coerenza con la normativa vigente e con le esigenze di tutela paesaggistica, si integra armonicamente con il contesto urbano in cui è inserito rispettando le giaciture stradali, la tipologia costruttiva a blocco del contesto urbano e le altezze circostanti.

Non si prevedono nuovi assi stradali, intervenendo, esclusivamente, alla ridefinizione degli accessi ai lotti interessati all'intervento. Il piano prevede, per la parte privata, una struttura commerciale dotata di parcheggi a raso e parcheggio interrato accessibili dalle strade circostanti.

Il Piano prevede, inoltre, la riqualificazione delle strade perimetrali attraverso interventi di ridefinizione degli arredi urbani e di piantumazione di essenze arboree. In particolare, si tiene conto di quanto espresso dalla Soprintendenza e dalla Commissione Urbanistica Comunale, collocando delle barriere visive verso la cabina elettrica di media tensione e il distributore di carburanti.

Gli standard urbanistici determinati dall'insediamento commerciale, che si concretizzano nella realizzazione di un parco urbano e di un giardino urbano, vengono collocati nel perimetro del piano e in continuità con la scuola limitrofa, contribuendo, quindi, al raggiungimento degli obiettivi urbanistici fissati per l'intero sub-ambito, che in particolare prevedono la realizzazione di "almeno 62.000 mq per attrezzature pubbliche, di cui 45.000 mq destinati per il verde e 17.000 mq destinati per l'istruzione".

**Il piano, nella sua nuova configurazione risulta sostenibile da un punto di vista ambientale, aumenta la resilienza del territorio ai cambiamenti climatici e rappresenta un'opportunità per la collettività in termini di dotazione di spazi pubblici.**

**In sintesi nella nuova configurazione sono assicurati i seguenti parametri di qualità ambientale e urbana:**

- LA SUPERFICIE COPERTA DI PROGETTO RAPPRESENTA SOLO IL 22% DELL'INTERA SUPERFICIE PRIVATA OGGETTO DI PUA;
- LA SUPERFICIE PERMEABILE E' MAGGIORE DEL 50% DELL'INTERA SUPERFICIE PRIVATA OGGETTO DI PUA, OVVERO E' PARI A CIRCA IL 60% DI ESSA;
- LA SUPERFICIE PERMEABILE TEORICA (COMPRESIVA DELLA COPERTURA DOTATA DI SISTEMA DI RECUPERO DELLE ACQUE METEORICHE) E' MAGGIORE DELLA SUPERFICIE PERMEABILE ESISTENTE;
- LA SUPERFICIE CEDUTA E ATTREZZATA A PARCO (MQ. 3.882,00) RAPPRESENTA IL 44% DELLA SUPERFICIE PRIVATA OGGETTO DI PUA
- IL NUMERO DI ESSENZE ARBORE E ARBUSTIVE PREVISTE E' DI 180, MOLTO AL DI SOPRA DI QUANTE ATTUALMENTE PRESENTI NELL'AREA (75).
- IL PARCHEGGIO A RASO PERTINENZIALE SARA' DI USO PUBBLICO;
- IL SISTEMA DEI PERCORSI PEDONALI PREVISTI NEL PROGETTO IMPLEMENTA IL COLLEGAMENTO DELLA SCUOLA MATERNA CON IL QUARTIERE E CON LE ALTRE STRUTTURE SCOLASTICHE.
- IL PROGETTO ADOTTERA' LE MISURE PREVISTE NEL PROGETTO CLARITY DALL'AMMINISTRAZIONE COMUNALE PER LA RESILIENZA AI CAMBIAMENTI CLIMATICI

Il progetto di PUA, come riportato nella relazione generale descrittiva, fa propria, quale condizione fondativa delle parti costruite, dei tracciati e degli allineamenti, le componenti costitutive di base della forma urbana del quartiere Barra.

Questa scelta consente di rispondere alla prescrizione di maggiore integrazione con il tessuto urbano circostante con l'introduzione nel progetto di ulteriori relazioni pedonali con il contesto riportate con chiarezza nella tavola **tavola IU22 – Relazione del PUA con il tessuto Urbano esistente.**

Nella versione definitiva il progetto prevede una rilettura delle quote altimetriche riscontrabili nei due lotti oggetto dell'intervento.

Attualmente l'area si presenta sottoposta rispetto alla viabilità ricavata dal tombamento dell'alveo proveniente da Volla ed alla viabilità consolidata del quartiere Barra.

Il lotto a NORD è sottoposto rispetto a via Prospero Guidone di circa ml.2,7, mentre il lotto a SUD è sottoposto rispetto a via prospero Guidone di circa ml.2,2 e rispetto a Corso Quattro Novembre di circa ml.0,7. Entrambi sono sottoposti rispetto a via delle Repubbliche Marinare.

Il piano, in coerenza con quanto già realizzato nell'edificato circostante, prevede la riconfigurazione altimetrica dei lotti edificabili con l'obiettivo di ricucire il tessuto stradale ad essi perimetrale.

Per il lotto posto a nord il progetto prevede una modificazione delle linea di terra per consentire l'accesso in quota da via Prospero Guidone ed avere un'area di verde attrezzata anch'essa in quota.

**Nella versione definitiva del progetto le modifiche della linea di terra consentono accessi in quota da via prospero Guidoni ad aree verdi di maggiore dimensione anch'esse in quota.**

**Per il lotto collocato a sud si prevede la realizzazione di due piani di imposta del costruito. Il primo, in risposta a quanto richiesto nelle prescrizioni, alla stessa quota di via Prospero Guidone ed il secondo a ml. 2,00 più in basso rispetto alla quota di Corso Quattro Novembre.**

Tale scelta consente la realizzazione di un parcheggio seminterrato, che, liberando superfici esterne, consente la realizzazione di un giardino urbano pubblico.

La soluzione progettuale tiene conto anche della presenza della falda acquifera che in questa parte della città è a circa 2.4 metri di profondità dal piano di campagna. Tale condizione, ha sconsigliato la realizzazione di un parcheggio totalmente interrato.

La modifica del piano di campagna non determina modifiche alle quote di riferimento dell'edilizia confinante. Gli edifici posti a confine sono tutti accessibili da via Luigi Lanza collocata in media a m.8,9 slm e in alcuni casi hanno cortili interni a circa un metro al disotto di questa quota. Il progetto non modifica la condizione di "seminterrato" e/o piano terra degli ambienti con accesso nei cortili interni dei fabbricati, in quanto le variazioni apportate rientrano nei limiti riportato all'art.2 del Regolamento Edilizio del Comune di Napoli, ovvero tali che il soffitto degli edifici, in ogni punto perimetrale, abbiano "quota inferiore a quella del terreno circostante o superiore di non più di 50 cm".

Del resto le quote altimetriche in questa parte della città hanno subito notevoli modifiche nelle fasi di sviluppo urbano. A riprova di quanto affermato, si riporta uno stralcio della cartografia del Comune di Napoli "STR" in cui sono riportate le quote altimetriche precedenti alla costruzione della sopraelevata sull'alveo di Volla. Come si evince dalla carta il lotto più a sud era di fatto collocato alla quota di corso Quattro Novembre a circa m.7,5 slm, presentando poi una depressione nella parte centrale fino a m.7.00 slm.

**Di fatto la riconfigurazione altimetrica del lotto è da intendersi come un ripristino di continuità superficiale di una condizione preesistente alle trasformazioni urbane successive.**

Per la richiesta riguardante i parcheggi a raso, come già accennato, si è tenuto conto contemporaneamente della richiesta di limitare gli stalli a raso e di tener conto di quanto riportato nel

parere della Commissione Urbanistica che, come riportato precedentemente chiede esplicitamente di **“valutare l’opportunità suggerita dalla Commissione Urbanistica di riservare adeguata quota di parcheggi ad uso pubblico funzionale al quartiere e per i fruitori degli spazi verdi ceduti al Comune”**.

Il Comune di Napoli nel novembre 2021 ha approvato un progetto di riqualificazione dello stadio Caduti di Brema e delle aree interne perimetrali da adibire a funzioni di aggregazione sociale. Il progetto prevede l’ampliamento del terreno di gioco, la realizzazione di altri campi per attività sportive, la realizzazione di una nuova tribuna per 200 posti e la riqualificazione della tribuna esistente a sud. Da una analisi del progetto preliminare si può dedurre che l’utenza delle attrezzature sportive, comprensiva degli spettatori è di almeno 500 persone. Il progetto di riqualificazione dello stadio prevede un parcheggio a servizio con 30 posti auto circa 750mq, molto al di sotto della dotazione prevista dalle norme CONI (20mq/3 utenti) di circa mq.3000.

Nel progetto, come auspicato dalla Commissione Urbanistica Comunale, è individuata **un’area a parcheggio da riservare ad un uso pubblico di circa mq.1.134**, ovvero ad uso gratuito a servizio del parco ma anche delle attrezzature pubbliche collocate all’esterno del perimetro del PUA, come ad esempio lo stadio “Caduti di Brema” che non è dotato di parcheggi pubblici nelle immediate vicinanze, negli orari di apertura della struttura commerciale. In questo modo sarà possibile soddisfare le esigenze di parcheggio dello Stadio dei Caduti di Brema nella sua configurazione futura.

Tale area è sottoposta di due metri rispetto alla quota stradale ed è coperta con una struttura metallica leggera di supporto a specie arbustive tappezzanti. In questo modo il parcheggio non è visibile dal contesto urbano circostante e risponde ampiamente a quanto auspicato dal parere espresso in conferenza dei servizi. La tavola dei RENDER allegata al piano dimostra senza ombra di dubbio il raggiungimento dell’obiettivo prefissato.

A tal fine nella **tavola IU22 – Relazione del PUA con il tessuto Urbano esistente** si sono meglio esplicitate le relazioni fisiche e funzionali con il contesto urbano dimostrando l’utilità delle aree di parcheggio ad uso pubblico nel contesto delle attrezzature pubbliche esistenti.

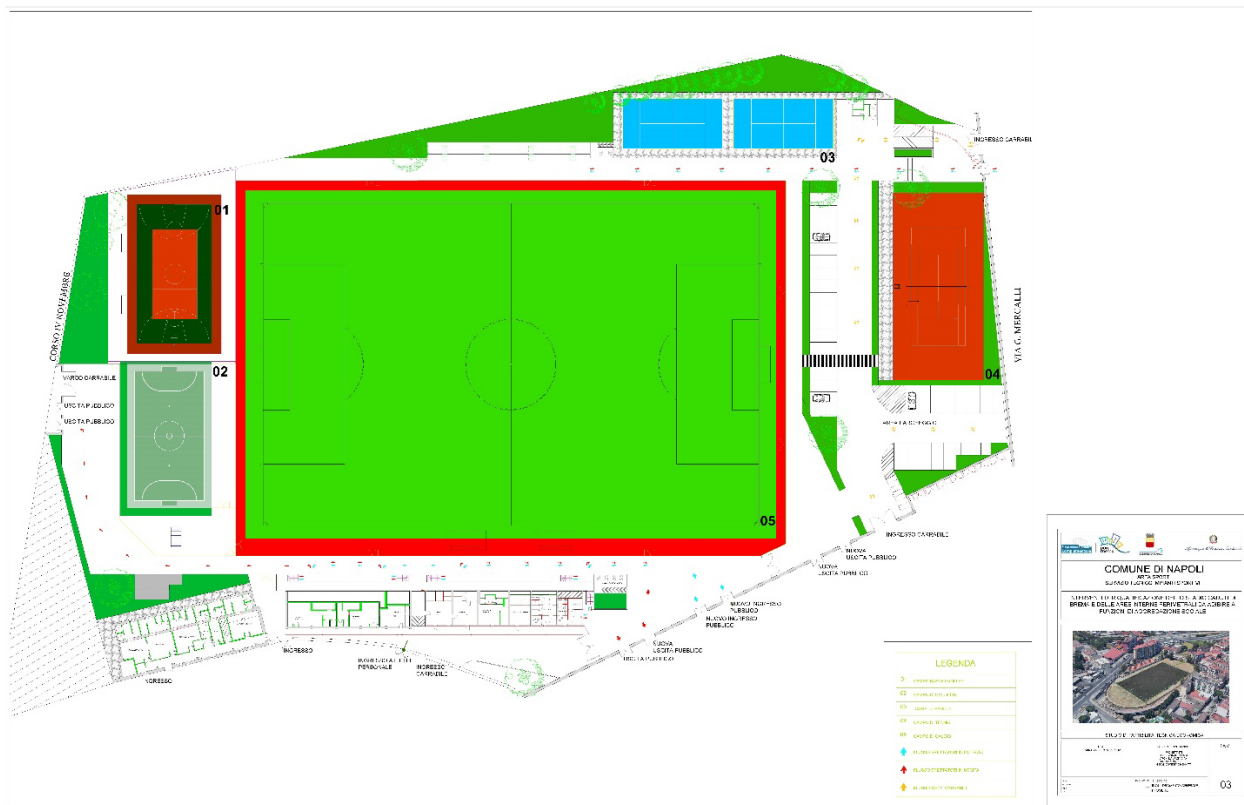
Il Proponente si impegna, quindi, già in questa fase, a costituire a favore del Comune di Napoli servitù di uso pubblico sullo spazio privato scoperto di pertinenza commerciale tale da configurare due aree di parcheggio ad uso pubblico

Tale area è individuata nella tavola progettuale U4 – Attrezzature ad uso pubblico: parcheggi e verde attrezzato.

Saranno a carico dei proponenti e/o aventi causa tutti gli oneri per la manutenzione ordinaria e straordinaria nonché tutte le opere per la divisione con la proprietà privata.

L'uso pubblico sarà regolamentato nel comune obiettivo della pubblica sicurezza e incolumità e prevederà la necessaria regolamentazione degli orari di apertura e chiusura legati alle attività delle strutture pubbliche di cui diventerà pertinenza.

Per ridurre l'impatto paesaggistico dei parcheggi a raso saranno adottate pavimentazioni inerbanti per le aree di sosta e, per l'area sottoposta su Corso IV Novembre, pergole ombreggianti.



Pianta di progetto della sistemazione e adeguamento dello stadio Caduti di Breda

#### 4. Aspetti relativi alle componenti Energia, Aria e Cambiamenti Climatici

Il progetto di Piano tiene conto di quanto prescritto nel provvedimento di esclusione dalla procedura di VAS proponendo un rafforzamento delle scelte già proposte nella fase preliminare.

In particolare per gli aspetti progettuali del verde urbano:

- **nel progetto di aree verdi e parchi è opportuno introdurre valutazioni specifiche circa la "simbionticità" tra specie vegetali per conferire maggiore resistenza in periodi di siccità e valutare attentamente i fabbisogni delle specie in termini di terreno vegetale e irrigazione, con l'obiettivo di garantire un pieno sviluppo dell'apparato radicale e della chioma;**

il progetto propone specie botaniche sia sempreverdi che caducifoglie, rustiche, adatte all'ambiente urbano, resistenti all'inquinamento e poco esigenti in fabbisogno idrico. La scelta scaturisce sia dallo studio della vegetazione potenziale dell'area che dall'osservazione della vegetazione reale presente sul territorio cittadino.

Secondo la Carta dei Suoli della Provincia di Napoli, l'area fa parte dei Suoli della pianura alluvionale, su sedimenti fluviali, intercalati a depositi di ceneri, pomici e lapilli da caduta o da flusso piroclastico, a profilo moderatamente o debolmente differenziato, calcarei, ad idromorfia profonda. Appartengono ai suoli del gruppo H, molto profondi, pianeggianti, della pianura alluvionale del fiume Sebeto, su depositi piroclastici ricoprenti sedimenti fluviali, ad idromorfia profonda (Pachi-Vitric Andosols (Calcaric)); suoli ad idromorfia superficiale (Vitric Gleysols); suoli minerali grezzi su materiali di risulta (Anthropic Regosols).

Nello specifico sono suoli molto profondi, su ricoprimenti antropici di risulta ricoprenti sedimenti palustri. L'agricoltura residua è costituita da ortive di pieno campo, colture orto-floricole protette.

Secondo lo "Studio sul Suolo e la Naturalità Potenziale del Comune di Napoli", l'area in esame, pianeggiante con suoli fertili e buona disponibilità idrica, prima della sua urbanizzazione, avrebbe potuto potenzialmente accogliere una vegetazione con caratteristiche di un querceto misto caducifoglie con carpino bianco, acero campestre, sorbo, nespolo europeo, prugnolo, ecc.

Nello specifico, vista l'elevata fertilità dei suoli, con una buona disponibilità idrica, l'area è idonea ad accogliere un'ampia variabilità di specie ma la nostra soluzione progettuale propone l'utilizzo di specie appartenenti alla vegetazione potenziale o comunque autoctona o naturalizzata ai luoghi, così come auspicato nella prescrizione "**si raccomanda l'utilizzo di specie autoctone per il giardino pubblico**".

Oltre a scegliere specie idonee, anche la quantità degli alberi previsti è dettata dalla valutazione di un corretto sesto d'impianto che tiene conto dello sviluppo a maturità delle diverse specie, delle distanze dai manufatti e dagli impianti, affinché siano evitati successivamente interventi drastici di potatura mortificanti per il naturale portamento della pianta e pericolosi per il loro stato di salute.

Per quanto attiene l'altra prescrizione contenuta nel provvedimento di esclusione dalla VAS:

- **scegliere alberature da piantumare tenendo conto delle diverse proprietà delle essenze di assorbire la CO<sub>2</sub> e, più in generale, di agire in contenimento alle emissioni inquinanti**

Si riporta quanto contenuto nella relazione agronomica in relazione a questo punto.

La Legge n.10/2013 “Norme per lo sviluppo degli spazi verdi urbani” rappresenta un riferimento normativo fondamentale nella realizzazione di interventi di forestazione urbana, la cui attuazione deve migliorare la fornitura di servizi ecosistemici. A tal fine l’art. 6 così enuncia quanto segue: “ le regioni, le province e i comuni, ciascuno nell’ambito delle proprie competenze e delle risorse disponibili, promuovono l’incremento degli spazi verdi urbani, di «cinture verdi» intorno alle conurbazioni per delimitare gli spazi urbani, adottando misure per la formazione del personale e l’elaborazione di capitolati finalizzati alla migliore utilizzazione e manutenzione delle aree, e adottano misure volte a favorire il risparmio e l’efficienza energetica, l’assorbimento delle polveri sottili e a ridurre l’effetto «isola di calore estiva», favorendo al contempo una regolare raccolta delle acque piovane, con particolare riferimento:

- a) alle nuove edificazioni, tramite la riduzione dell’impatto edilizio e il rinverdimento dell’area oggetto di nuova edificazione o di una significativa ristrutturazione edilizia;
  - b) agli edifici esistenti, tramite l’incremento, la conservazione e la tutela del patrimonio arboreo esistente nelle aree scoperte di pertinenza di tali edifici;
  - c) alle coperture a verde, di cui all’articolo 2, comma 5, del regolamento di cui al d.P.R. 2 aprile 2009, n. 59, quali strutture dell’involucro edilizio atte a produrre risparmio energetico, al fine di favorire, per quanto possibile, la trasformazione dei lastrici solari in giardini pensili;
  - d) al rinverdimento delle pareti degli edifici, sia tramite il rinverdimento verticale che tramite tecniche di verde pensile verticale;
  - e) alla previsione e alla realizzazione di grandi aree verdi pubbliche nell’ambito della pianificazione urbanistica, con particolare riferimento alle zone a maggior densità edilizia;
- ...”

Come evidenziato in alcuni articoli dell’ISPRA, studi condotti sia su modelli sia su casi reali in canyon urbani (l’insieme di strade ed edifici che costituiscono il tessuto cittadino) hanno evidenziato come la qualità dell’aria in ambito metropolitano sia fortemente condizionata dalla presenza della vegetazione e dalla sua struttura (Buccolieri et al., 2012; Gromke et al., 2007; Gromke e Ruck, 2011). I risultati mostrano ad esempio come alcuni parametri, quali tipologia, altezza e diametro della chioma degli alberi, rappresentino fattori chiave in grado di condizionare la qualità dell’aria, misurando, ad esempio, livelli più elevati di particolato in strade caratterizzati da fitti filari di alberi, rispetto a strade con alberi collocati in ordine sparso e casuale. Si è osservato poi che diverse tipologie e specie di alberi abbattano particolato con diversa efficienza (Manes et al., 2014, Silli et al., 2015).

Questo effetto viene raggiunto attraverso un migliore rimescolamento dell’atmosfera operato dalla vegetazione, insieme a complessi processi di intercettazione e trasformazione fisica, chimica e biologica dei composti adsorbiti e assorbiti sulle particelle ad opera, maggiormente, delle superfici fogliari.



Ciò premesso, considerata l'importante azione di compensazione delle emissioni dell'insediamento urbano che la vegetazione svolge, la scelta delle specie è stata fatta privilegiando quelle che, secondo i dati elaborati dall'Istituto di Biometeorologia IBIMET del CNR e di altri studi effettuati da varie Università, si sono dimostrate più efficaci in termini di assorbimento degli inquinanti atmosferici gassosi e delle polveri sottili.

In particolare, l'IBIMET, l'Istituto di biometeorologia del CNR di Bologna, ha compiuto approfonditi studi sulla mitigazione del clima urbano attraverso l'utilizzo delle alberature in città. Secondo questa classifica è il bagolaro (*Celtis australis*) ad avere le migliori prestazioni contro le polveri sottili. I migliori nell'assorbire CO<sub>2</sub> sono il tiglio selvatico (*Tilia cordata*), il biancospino (*Crataegus monogyna*) e il frassino (*Fraxinus ornus*). Hanno dalla loro anche altre preziose virtù: una grande chioma ombrosa per il tiglio, le belle bacche rosse per il biancospino, la resistenza a condizioni avverse per il frassino o orniello. In generale, le specie migliori che possono resistere al forte inquinamento urbano sono quelle autoctone e della flora locale come frassino maggiore (*Fraxinus excelsior*), orniello (*Fraxinus ornus*), biancospino (*Crataegus monogyna*), acero campestre (*Acer campestre*), acero platanoides (*A. platanoides*), acero di monte (*A. pseudoplatanus*), bagolaro, albero di giuda (*Cercis siliquastrum*), gelso (*Morus sp*), ontano nero (*Alnus glutinosa*), carpino bianco (*Carpinus betulus*), tiglio e olmo (*Ulmus sp*). Tiglio selvatico, frassino e biancospino sono alcune delle essenze che offrono la massima assimilazione di anidride carbonica per metro quadrato di foglie. Mentre per le polveri sottili sono particolarmente indicati gli olmi, gli ippocastani e gli aceri. Basti pensare che cinquemila piante in un anno assorbono 228 chili di PM<sub>10</sub>: pari alle emissioni di oltre mille macchine che percorrono 20 mila chilometri in 12 mesi. Alberi e siepi messe a dimora nelle nostre città sono in grado di migliorare il microclima e ridurre le emissioni di combustibili fossili di circa 18 kg all'anno per ciascun albero. Anche il piombo, metallo pesante e uno degli elementi più pericolosi per la salute umana, viene intercettato in maniera diversa dalle diverse specie di piante: tra queste, i maggiori valori di deposito fogliare sono stati riscontrati nell'eleagno, nel ligustro e nel viburno.

Il presente progetto prevede l'introduzione di alcune delle specie sopra elencate, anche in cospicua quantità, come per esempio il *Cercis siliquastrum* che farà da cornice sia al bosco urbano che a tutte le aree riservate a parcheggi.

Si sottolinea che come gli alberi, anche i prati hanno una funzione ambientale molto importante. Hanno infatti buone potenzialità di immagazzinamento e stoccaggio dell'anidride carbonica (2,45 – 4,1 tonnellate di CO<sub>2</sub>/ha/anno). Oltre ad avere un alto valore ornamentale, costituiscono micro-sistemi utili alla biodiversità e a bassa manutenzione.

In particolare, considerando l'area complessiva del PUA, equivalente a poco più di un ettaro con circa 3000 mq inerbiti, 180 alberi e circa 1000 arbusti, il bilancio risulta di quasi 180 kg di inquinanti e circa 7400 kg di CO<sub>2</sub> assorbiti, come si evince dalla tabella seguente.

<b>Quantità assorbita dall'impianto complessivo (kg/anno)</b>				
<b>Inquinante</b>	<b>ALBERI</b>	<b>ARBUSTI</b>	<b>PRATI</b>	<b>TOTALE</b>
<b>OZONO - O<sub>3</sub></b>	<b>28,65</b>	<b>31,83</b>	<b>n.d</b>	<b>60,48</b>
<b>ANIDRIDE SOLFOROSA - SO<sub>2</sub></b>	<b>9,57</b>	<b>10,63</b>	<b>n.d</b>	<b>20,20</b>
<b>BIOSSIDO DI AZOTO - NO<sub>2</sub></b>	<b>14,81</b>	<b>16,45</b>	<b>n.d</b>	<b>31,26</b>
<b>POLVERI SOTTILI - PM<sub>10</sub></b>	<b>26,57</b>	<b>29,52</b>	<b>5,46</b>	<b>61,55</b>
<b>MONOSSIDO DI CARBONIO - CO</b>	<b>3,17</b>	<b>3,53</b>	<b>n.d</b>	<b>6,70</b>
<b>TOTALE INQUINANTI</b>	<b>82,77</b>	<b>91,96</b>	<b>5,46</b>	<b>180,19</b>
<b>ANIDRIDE CARBONICA - CO<sub>2</sub></b>	<b>535,87</b>	<b>850,59</b>	<b>6000,00</b>	<b>7386,46</b>

*Si evidenzia inoltre che le strutture urbane verdi abbassano la temperatura dell'aria innescando brezze urbane che vanno dal verde al costruito. L'effetto generale è la moderazione del microclima grazie alla formazione di venti termici generati dalla presenza massiva di alberi. In particolare l'impiego di alberi spoglianti ad elevata evapotraspirazione permette l'abbassamento della temperatura dell'aria, riducendo così l'isola di calore e la concentrazione dell'inquinamento.*

**Per gli altri aspetti relativi alle componenti Energia, Aria e Cambiamenti Climatici che possono essere sintetizzati in questi due punti:**

- Rispettare la normativa vigente in materia di contenimento dei consumi energetici in edilizia e di promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili (d.lgs 192/2005, d.lgs. 28/2011, decreti interministeriali 26 giugno 2015);
- Utilizzare sistemi "intelligenti" e domotici.

Il progetto di piano riporterà nelle NTA come prescrittive tutte le prescrizioni evidenziate dal servizio ambiente e che dovranno essere rispettate nella fase realizzativa in sede di richiesta di PDC.

## **5. aspetti relativi alla componente Rumore**

### **La prescrizione contenuta nel provvedimento di esclusione dalla VAS riporta:**

- *Nella fase autorizzativa dell'esercizio commerciale dovrà essere acquisito il Nulla Osta di impatto acustico ai sensi dell'art.7 del Piano di Zonizzazione Acustica Comunale.*

Tra gli elaborati prodotti nella fase definitiva del piano è presente la relazione acustica utile per l'acquisizione del Nulla Osta di impatto acustico ai sensi dell'art.7 del Piano di Zonizzazione Acustica Comunale.

### **Conclusioni**

Alla luce di quanto riportato nella presente relazione e negli elaborati di progetto definitivo è possibile affermare che il progetto definitivo di piano recepisce tutte le prescrizioni dettate in sede di approvazione del progetto preliminare nella procedura di verifica di assoggettabilità a VAS.

Napoli, lì 27.10.2022

Il tecnico

Arch. Giovanni Morra

