



CITTA' METROPOLITANA DI NAPOLI COMUNE DI NAPOLI

SERVIZIO PIANIFICAZIONE URBANISTICA ATTUATIVA
Municipalità 6 - Ponticelli, Barra, S. Giovanni a Teduccio



PROGETTO DEFINITIVO

**OPERE DI URBANIZZAZIONE SECONDARIA
CONNESSE AL PIANO URBANISTICO ATTUATIVO ADOTTATO CON
DELIBERA N.464 DEL 22/12/2020 PER UN'AREA ALL'INCROCIO
TRA VIA ARGINE E VIA PRINCIPE DI NAPOLI A PONTICELLI
REALIZZAZIONE DI UN INSEDIAMENTO COMMERCIALE E
ATTREZZATURE PUBBLICHE E DI USO PUBBLICO**

**PROGETTO CONFORME ALLE INTEGRAZIONI E MODIFICHE
RICHIESTE IN SEDE DI CONFERENZA DI SERVIZI INDETTA CON
NOTA PG/2021/793251 DEL 03.11.2021 E AL PARERE
PAESAGGISTICO**

ELABORATO:

**RELAZIONE GENERALE
OPERE DI URBANIZZAZIONE SECONDARIA**

ELABORATO:

**R_{EL.}
US**

DATA: Settembre 2021

PROPRIETA':

AGGIORNAMENTI: Agosto 2022

S.A.C.I. Srl

PROMITTENTE ACQUIRENTE :
LIDL ITALIA Srl

PROGETTO:

FALANGA E MORRA ARCHITETTI
Coordinamento: Arch. Giovanni Morra





Piano Urbanistico Attuativo per un'area all'incrocio tra via Argine e via Principe di Napoli a Ponticelli, Realizzazione di un insediamento commerciale e attrezzature pubbliche e di uso pubblico

VERDE PUBBLICO ATTREZZATO

PROGETTO DEFINITIVO

Progetto conforme alle integrazioni e modifiche richieste in sede di conferenza dei servizi indetta con nota PG/2021/793251 del 03.11.2021 e al parere paesaggistico

RELAZIONE DESCRITTIVA



Lidl Italia srl

S.A.C.I. srl

Sommario

1. PREMESSA	3
2. RISPONDEZA ALLE INTEGRAZIONI E MODIFICHE RICHIESTE IN SEDE DI CONFERENZA DEI SERVIZI INDETTA CON NOTA PG/2021/793251 del 03.11.2021 E AL PARERE PAESAGGISTICO.....	4
3. Lo stato dei luoghi oggetto dell'intervento	6
4. Caratteristiche geologiche dell'area	6
5. Determinazione del fabbisogno di attrezzature pubbliche di cui al DM 1444/68. Determinazione del costo parametrico delle opere di urbanizzazione.....	7
6. Le opere di urbanizzazione secondaria: il giardino terrazzato	10
7. SUPERAMENTO DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE.....	12
8. PRIME INDICAZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA.....	12

1. PREMESSA

Il presente progetto definitivo, ai sensi del D. lgs. n. 50/2016, è parte integrante del "PIANO PARTICOLAREGGIATO di iniziativa privata ex art.26 Lcr n. 16/2004 ed ex art. 33 delle Nta della Variante al Prg per un'aera in Via Argine, incrocio con via Principe di Napoli, nel quartiere Ponticelli (NCT: foglio 116, particella 429) ed attiene alle opere di urbanizzazione secondarie in esso previste.

In particolare, come è stato richiesto con nota PG/2021/413120 del 25/05/2021 del Servizio Pianificazione Urbanistica Attuativa, tutti gli elaborati recepiscono le indicazioni e prescrizioni già formulate in sede di conferenza dei servizi, con particolare riguardo a quanto segnalato del servizio Sportello unico Edilizia privata con note PG/2019/941142 del 22/11/2019 e PG/786555 del 26/11/2020

L'intervento prevede la trasformazione urbana di un'area ubicata nel quartiere di Ponticelli intersezione tra Via Argine e via Principe di Napoli, attualmente occupata da un complesso edilizio industriale dismesso che si sviluppa su una superficie complessiva (tra aree scoperte ed aree coperte in pianta) di circa metri quadrati ottomilatrecentoventi (mq. 8.320) come da misurazioni catastali.

Il P.U.A. interviene anche sulle urbanizzazioni primarie circostanti, interessando direttamente una superficie di mq. 4.052,00. Complessivamente l'area ricompresa nel limite del piano attuativo è di mq. 12.372,00.

L'area è di proprietà della società SACI srl, ed è promessa in vendita con atto preliminare di compravendita stipulato tra le parti in data 19.10.2016, alla società Lidl Italia srl, che si obbliga tra l'altro alla redazione degli atti tecnici del PUA alla stipula prima dell'approvazione e alla consequenziale sottoscrizione della convenzione.

Il progetto prevede la realizzazione di una struttura commerciale del tipo MA/M come classificata dalla L.R.7/2020 e di un ampio parcheggio a servizio dell'attività commerciale.

L'accesso sulla viabilità comunale è realizzato su via Argine e su via Principe di Napoli, all'interno del confine di proprietà. La quota di imposta del piano terra dell'edificio e del piazzale esterno sarà rivista in funzione delle quote di innesto con la viabilità circostante attraverso la realizzazione di un rilevato di circa ml.1,4.

2. RISPONDENZA ALLE INTEGRAZIONI E MODIFICHE RICHIESTE IN SEDE DI CONFERENZA DEI SERVIZI INDETTA CON NOTA PG/2021/793251 del 03.11.2021 E AL PARERE PAESAGGISTICO.

In sede di conferenza dei servizi sono stati rilasciati alcuni pareri che contenevano prescrizioni o indicazioni completamente recepite nella stesura definitiva del progetto delle opere di urbanizzazione primari e secondaria che viene trasmesso. Con la seguente relazione si analizzeranno i pareri evidenziando le modalità con cui si è dato riscontro ad essi con eventuali rimandi alle tavole di dettaglio allegate.

Parere del servizio “Acqua Bene Comune – Napoli”

Nella nota del servizio, viene evidenziato che non vi sono interferenze con gli impianti gestiti dall'azienda ABC. Nel precisare che in fase esecutiva dovrà essere richiesta una “Licenza di fognatura privata” vengono riportate le seguenti prescrizioni progettuali:

- 1) Nell'area pubblica oggetto di intervento bisognerà incrementare il numero di caditoie con un passo minimo di 30 metri da inserire a bordo della nuova configurazione della carreggiata per il corretto deflusso delle acque superficiali;
- 2) Il profilo altimetrico di progetto relativo alla nuova riconfigurazione del piano stradale, non dovrà in alcun modo variare l'andamento dell'attuale regimentazione delle acque superficiali e gravare quantitativamente su collettori diversi dagli attuali;
- 3) L'impresa esecutrice dovrà preliminarmente effettuare la pulizia di tutte le caditoie esistenti che saranno interessate dai lavori di riconfigurazione, con la disostruzione/pulizia dei manufatti fognari esistenti nell'area d'interesse;
- 4) Le immissioni nel sistema fognario pubblico dovranno avvenire entro il terzo superiore dello speco del collettore di recapito ed in maniera tale che la vena effluente non impatti sulle pareti del pozzetto d'immissione;
- 5) Il flusso idraulico delle nuove immissioni dovrà essere tale da non influenzare idraulicamente il flusso principale del collettore di recapito;
- 6) Le acque reflue convogliate nella rete di fognatura pubblica dell'insedimanto devono rispettare i parametri previsti nel D.lgs 152/2006 e ss.mm.ii.;
- 7) Dovrà essere inoltrata alla scrivente Azienda una dichiarazione supportata da specifica relazione di calcolo idraulico, attestante che il grado di riempimento del collettore pubblico di recapito, in conseguenza delle nuove portate immesse, non supererà il 70% dello speco. Ciò al fine di assicurare alla scrivente che in caso di portata di picco non vi sia rigurgito a monte delle portate immesse nel collettore ricevente e che quindi questi ultimi siano in grado di recepire, in qualsiasi momento, tali nuovi quantitativi di progetto;
- 8) Occorrerà, infine, concordare congiuntamente la posizione dei punti di allaccio idrico e la posizione dei punti di immissione in fogna che dovranno tenere conto degli impianti esistenti.

Il progetto è stato integrato a quanto richiesto. E' stata prodotta, inoltre, una relazione integrativa (All.Rel) sul calcolo idraulico.

Parere del “Servizio Verde della Città”

Nella nota del Servizio si evidenzia che il parere espresso in sede di approvazione della “Proposta definitiva di PUA” era stato articolato sulla base della documentazione acquisita. Il Servizio fa notare nella nota che a suo parere il progetto del parco è graficamente modificato rispetto alle precedenti previsioni dei suindicati elaborati del 19/10/20 e riduttiva in termini di dettaglio delle scelte botaniche e dei sestri di impianto. Tale elaborato, che non riveste profili adeguati all’attuale fase progettuale, non consente l’espressione di pareri tecnici di competenza.

Il parere conclude in questo modo: “sulla base di quanto riferito nella Relazione Agronomica prodotta /41_rel_arg) si conferma invece il parere di conformità dell’intervento alla vigente normativa locale di tutela delle alberature di alto fusto (ex art.57 della variante di Salvaguardia al PRG ed Ordinanza Sindacale n.1243/05).

IL PROGETTO E’ STATO INTEGRATO CON QUANTO RICHIESTO

Parere “Servizio strade e grandi reti tecnologiche”

Nella nota del Servizio si prende atto del recepimento delle precedenti prescrizioni espresse nella conferenza dei servizi per l’approvazione del piano e si rappresentano queste ulteriori richieste per il progetto definitivo per le opere di urbanizzazione primaria che qui vengono sinteticamente ma esaustivamente riportate:

- 1) La planimetria di progetto US3 – Schema Impianti elettrico, riporta indicativamente il posizionamento di pali e paline di arredo in corrispondenza dei percorsi pedonali del parco e delle aree gioco. Si suggerisce al riguardo l’impiego di sostegni di altezza fuori terra pari almeno 4,0 metri al fine di limitare i disservizi legati alle azioni di vandalizzazione di cui sono spesso oggetto gli impianti delle aree a verde. Quanto ai corpi illuminanti, che saranno del tipo a Led....., si raccomanda l’impiego di apparecchiature conformi ai Criteri Ambientali Minimi di cui al decreto Ministero dell’Ambiente del 27 settembre 2017 in linea con il Piano d’azione nazionale per la sostenibilità ambientale dei consumi nel settore della pubblica amministrazione. In merito, infine, alle prestazioni illuminotecniche, si precisa che il calcolo va condotto con riferimento alle curve fotometriche dei corpi illuminanti di progetto e alle reali altezze di installazione. Si precisa infine che i parametri illuminotecnici richiesti dalla normativa vanno verificati con riferimento ai soli percorsi pedonali/aree gioco.

Il progetto è stato integrato a quanto richiesto con l’elaborazione di una relazione specialistica di calcolo illuminotecnico di impianto di pubblica illuminazione e con un grafico esplicativo dell’intervento.

Per quanto riguarda gli altri pareri espressi in sede di conferenza dei servizi si è potuto verificare che essi non riguardano le opere di urbanizzazione secondaria e sono stati approfonditi nel progetto relativo alle opere di urbanizzazione primaria.

3. Lo stato dei luoghi oggetto dell'intervento

L'area interessata all'intervento rappresenta la parte scoperta e pavimentata del complesso produttivo esistente.

Il complesso in oggetto è composto da una serie di capannoni e tettoie adibiti alle lavorazioni che in essi si svolgevano. Buona parte della struttura edilizia provvisoria, costituita da pannelli metallici e travi di acciaio è stata smontata, in ottemperanza alla diffida del servizio Autonomo Polizia Locale U.O. san Giovanni del 20 dicembre 2017, a seguito di crolli e di evidenti situazioni di pericolo evidenziate nella relazione d'intervento n.32910 dei VV.F. (Fono 53224) del 9/12/2017 P.G. 958220.

Attualmente è presente nell'area solo il nucleo storico dell'azienda costituito per lo più da strutture murarie ed in cls., prospiciente su via Principe di Napoli. La parte su via Principe di Napoli è costituita da piano terra adibito a negozi e locali di servizio ed il 2° piano adibito a civile abitazione.

L'area oggetto dell'intervento è stata rilevata con strumentazioni topografiche definendo con certezza i livelli altimetrici e lo sviluppo planimetrico e volumetrico dei corpi edilizi presenti, così come riportato nell'allegata planimetria di rilievo, il confine è circondato da un muro di cinta ed è occupato, parzialmente, da costruzione edilizie in aderenza.

4. Caratteristiche geologiche dell'area

L'area interessata al PUA, come si evince dalla cartografia dei "vincolo geomorfologico" (TAV.12 foglio n.4 – Variante al piano regolatore generale) è classificata come stabile.

L'area del PUA è posta ad una quota di circa 20-25 m.slm. la piezometrica relativa alla falda di base si trova a una quota assoluta posta a circa 13 m. slm. Gli affioramenti dell'area sono caratterizzati dai seguenti litotipi: materiale di riporto ed accumulo antropico scavato di cava sciolto e ceneri stratificate biancastre contenenti pomice e pisoliti (eruzione di Avellino). Nel sottosuolo dell'area in esame, il tetto del tufo è riscontrabile a profondità comprese nell'intervallo 10-25 m. dal pc.

Il servizio Area Tutela del Territorio – Servizio Difesa Idrogeologica del Territorio, preso atto della relazione geologica a firma del geol. Massimiliano Giovanni De Venere, che è parte integrante del PUA, **con nota PG/765832 del 23.09.2019 ha espresso parere favorevole all'intervento prescrivendo quanto segue:**

- 1) Andrà implementato un opportuno programma di monitoraggio, il quale, attraverso controlli periodici, valuti l'interazione tra l'opera a farsi e i manufatti e l'ambiente circostante, al fine di garantire adeguate condizioni di sicurezza; il monitoraggio andrà eseguito durante la realizzazione dell'opera e dovrà protrarsi per un opportuno periodo di tempo, durante l'esercizio della stessa;
- 2) Il sottosuolo dell'area d'intervento, è interessato dalla presenza di un livello torboso (intervallo 11-11,60 m dal pc), come risultante dalla relazione geologica allegata. Andrà tenuta in debita considerazione la tendenza alla suscettibilità alla liquefazione, evidenziata dalle prove;
- 3) Le operazioni di scavo andranno realizzate previa installazione di adeguate opere di contenimento provvisoriale;
- 4) Gli elementi strutturali dell'opera prevista, opportunamente dimensionati ai sensi delle NTC 2018, non dovranno procurare sollecitazioni alla statica dei manufatti pubblici e privati ad essa contigui evitando ogni sconfinamento di manufatti (pali, tiranti, etc) in proprietà aliene, pubbliche e/o private.

**5. Determinazione del fabbisogno di attrezzature pubbliche di cui al DM 1444/68.
Determinazione del costo parametrico delle opere di urbanizzazione.**

Ai sensi dell'art.5, comma2 del D.M. del 2.4.1968 n.1444, nei nuovi insediamenti di carattere commerciale e direzionale, a 100 mq. di superficie lorda di pavimento di edifici previsti, deve corrispondere la quantità minima di mq 80 di superficie, escluse le sedi viarie, di cui almeno la metà destinata a parcheggi (in aggiunta a quelli di cui all'art. 18 della legge n. 765 del 1967);

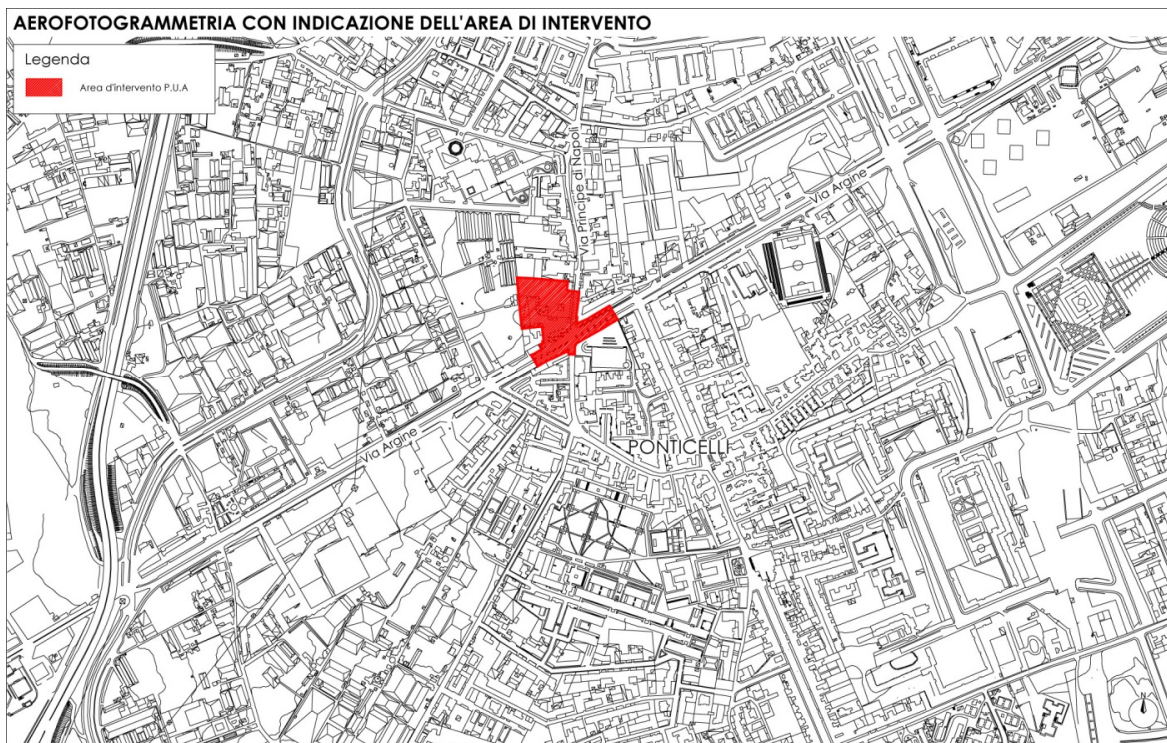
La superficie lorda costruita di riferimento è pari a mq. 2.343,11 pertanto il PUA deve, nel rispetto del sopracitato decreto ministeriale, contenere una superficie da destinare a verde attrezzato pari a mq. 1.874,48

Il progetto prevede la cessione e la trasformazione a verde attrezzato di un'ampia area con accesso diretto da via Argine e collegata funzionalmente anche agli spazi ad uso pubblico previsti lungo la viabilità pubblica limitrofa al lotto.

La superficie complessiva del lotto destinato a verde attrezzato da cedere all'Amministrazione Comunale è di mq. 1.943,00

Tab.4 – Soddisfacimento degli standards ai sensi del D.M. 2 aprile 1968, n.1444

<i>parametro</i>	<i>slp</i>	<i>verde</i>	<i>parcheggi</i>	<i>tot.</i>
	<i>mq</i>	<i>mq</i>	<i>mq</i>	<i>mq</i>
80/100 slp	2.343,11			
		937,24	937,24	1.874,48
dotazione		1.943,00		1.943,00



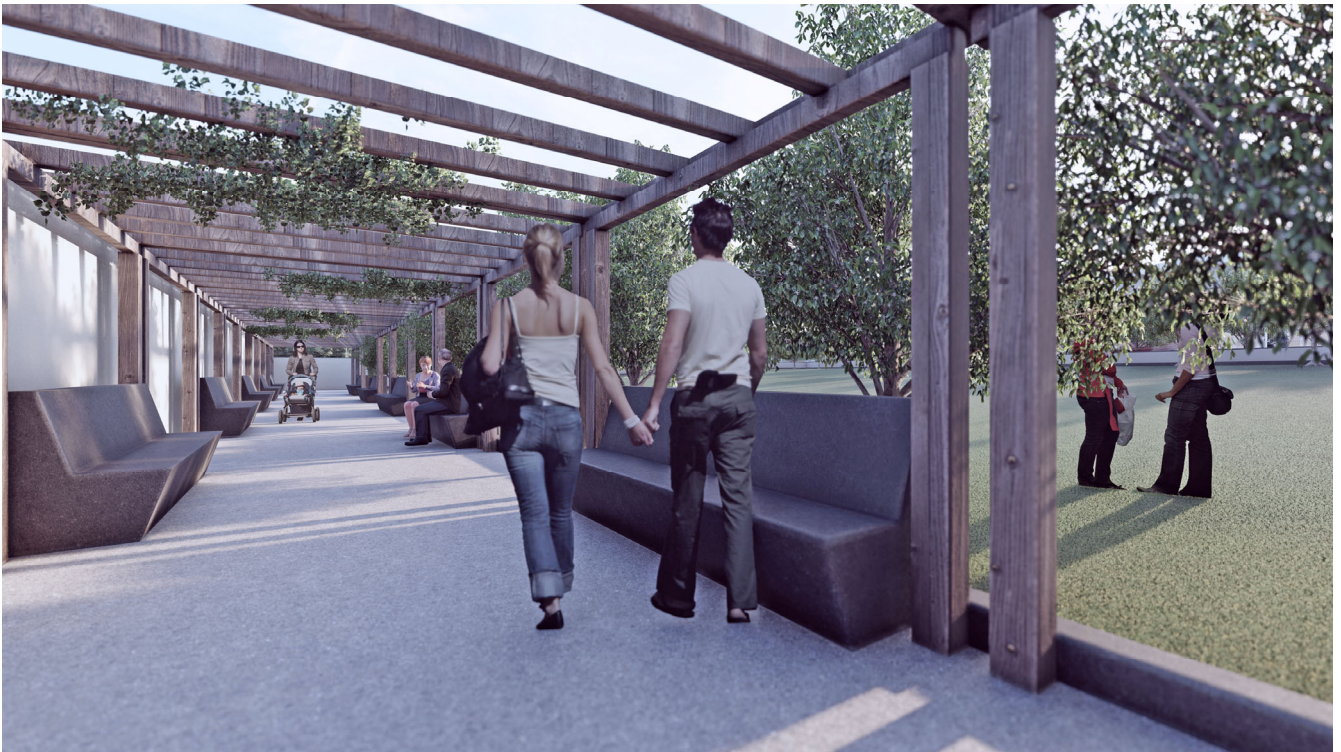
Inquadramento a scala urbana



Vista a volo d'uccello del giardino attrezzato



Area giochi



Il pergolato

6. Le opere di urbanizzazione secondaria: il giardino terrazzato

Il progetto prevede la realizzazione di un ampio giardino attrezzato con accesso diretto da via Argine e con sviluppo planimetrico di mq. 1.943,00. Il giardino, che risponde alle dotazioni minime richieste dalla norma di riferimento, presenta ampie superficie a verde arborate attraversate da percorsi pedonali trattati con pavimentazioni permeabili. In prossimità dell'ingresso su via Argine è collocata un'area attrezzata per il gioco bambini dotata di giochi in legno e di superfici antitrauma. È prevista anche la realizzazione di un'area riservata agli animali domestici. Nella parte più ad ovest, è prevista la realizzazione di una pergola che segna uno spazio di sosta adiacente all'ampia area verde del parco. nella fase definitiva del piano saranno approfondite tutti gli aspetti edilizi e vegetazionale riducendo al minimo le superfici impermeabili.

Il progetto, propone soluzioni reversibili nel tempo, collocate nel contesto urbano al contorno e ad alto livello di integrazione ambientale.

Particolare attenzione è prestata per gli interventi di pavimentazione per evitare ulteriori impermeabilizzazioni delle zone destinate al passeggio e alla sosta, rispettando le condizioni naturali ed evitando, anche, l'utilizzo di materiali incongrui, quali il cemento o anche pavimentazioni lapidee continue su

ampie superfici. Nel dettaglio progettuale sono descritti e rappresentati tutte le scelte adottate, capaci di confermare in fase l'impostazione descritta.

L'intervento è caratterizzato dalle seguenti tipologie di lavori:

- 1) Movimenti di terra. Sono previsti interventi di riconfigurazione della morfologia dei luoghi, fortemente alterata dagli interventi precedenti di urbanizzazione. Il parco si articola su vari livelli cercando di raccordare quote differenti.

Attrezzature per il gioco. Nella parte a sud del parco, lungo il muro di confine, è prevista un'ampia zona per il gioco dei bambini. Anche in questo caso, in coerenza con l'impostazione generale del progetto, si è privilegiata una sistemazione che assecurasse gli andamenti naturali, riducendo allo stretto indispensabile le impermeabilizzazioni. Questa attività occupa circa 135 mq. attrezzati con strutture di alta qualità e sicurezza. Le strutture per il gioco sono progettate interamente in legno di pino svedese impregnato a pressione con sali di rame e ulteriormente trattato con vernici pigmentate a base acrilica, al fine di proteggere il legno anche dalle degradazioni chimico-fisiche esercitate dai raggi ultravioletti, rispettando le norme EN 1176.

- 2) I percorsi interni e le aree di sosta. Il progetto riduce all'indispensabile la possibilità di muoversi con mezzi meccanici all'interno dell'area attrezzata.
- 3) Le recinzioni. Il sistema delle chiusure perimetrali è di tipo leggero. Piccoli muri a faccia vista e/o intonacati con recinzioni in ferro di modeste dimensioni, sono gli elementi tipologici che vengono combinati insieme allo scopo di ridurre l'impatto visivo. Si è optato per la chiusura del parco che inserendosi in aree ad alta densità abitativa è anche da proteggere per consentire momenti di "riposo" delle piantumazioni.
- 4) Le sistemazioni a verde. Il progetto del verde (vedi Tav. All. Rel AGR.), prevede la sistemazione di ampie parti del parco con la proposizione di essenze naturali autoctone della macchia mediterranea, che viene utilizzata come verde ornamentale compatibile. Particolare attenzione è rivolta alla creazione di macchie, con colorazioni e profumi diversificati. Lungo le scarpate, ai già accennati sistemi naturali di protezione e di consolidamento verranno posti sistemi di consolidamento, con essenze arboree specifiche con adeguato apparato radicale. Il progetto del verde non è il casuale succedersi di episodi ma un ragionato ed articolato intervento tendente a riproporre le componenti del paesaggio locale in una successione di colori e forme.

7. SUPERAMENTO DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

Le opere da realizzarsi per la riqualificazione di Piazza Marconi, sono state progettate in conformità alle prescrizioni del D.P.R. 14/06/1989 N°236, e del D.P.R. 24/07/1996 N°503, dettanti norme in materia di superamento delle barriere architettoniche. I percorsi pedonali, facilmente accessibili con un dislivello fra il percorso pedonale e quello viario adiacente che non supera i 15cm come previsto dall' art.5 del D.P.R. 24/07/1996 N°503. Le pavimentazione sarà realizzata con materiale antisdrucchiolevole, atto ad assicurare un efficiente deflusso dell'acqua, e tale comunque da non generare impedimento o fastidio al moto.

8. PRIME INDICAZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA

Il presente documento fornisce le linee guida del Piano di Sicurezza e Coordinamento nell'ambito della redazione del progetto di fattibilità tecnica ed economica riguardante la realizzazione di un ampio giardino attrezzato con accesso diretto da via Argine. In particolare, di seguito vengono raccolte le indicazioni di massima per poter redigere il piano di sicurezza e coordinamento dei lavori in oggetto e per poter dare in via estimativa una valutazione degli oneri di sicurezza. Il piano di sicurezza e coordinamento dovrà essere redatto in conformità a quanto previsto dall'art. 100 del D. Lgs. 81/08 e quindi dall'Allegato XV; il fascicolo dell'opera secondo l'Allegato XVI allo stesso Decreto. Nel seguito viene quindi fornita un'analisi preliminare del rischio mediante l'evidenziazione dei rischi specifici per ogni singola lavorazione, prescrizioni e schede relative al corretto utilizzo di attrezzature e mezzi d'opera al fine di garantire il rispetto delle norme per la prevenzione infortuni e la tutela della salute dei lavoratori. I contenuti del presente documento dovranno essere ampliati ed integrati nell'ambito della redazione del progetto esecutivo in ottemperanza a quanto previsto negli artt. 35 e 41 del D.P.R. 554/99 e s.m.i. Tutti i soggetti interessati dal lavoro, maestranze e figure responsabili, dovranno essere resi edotti sui rischi specifici e sulle misure di sicurezza previste. Il Piano di Sicurezza che sarà sviluppato con i successivi livelli di progettazione prenderà in considerazione ed approfondirà la salvaguardia dell'incolumità delle maestranze addette ai lavori.

8.1 INDICAZIONI E PRESCRIZIONI DI SICUREZZA

Il cantiere non dovrà in alcun modo bloccare la viabilità pubblica e le eventuali lavorazioni che interessano la sede stradale dovranno essere adeguatamente segnalate e dovranno essere adottati i necessari provvedimenti per la regolazione del traffico, nel caso di interferenze con la viabilità pubblica dovranno essere adottati, in accordo con il Comune, idonei sistemi di regolazione del traffico. In ogni caso per quanto riguarda il segnalamento l'impresa dovrà obbligatoriamente attenersi, in ogni fase prevista, al Regolamento di esecuzione e attuazione del Nuovo Codice della Strada - D.P.R. 16 dicembre 1992 n. 495 - ed il successivo Disciplinare Tecnico relativo agli schemi segnaletici, differenziati per categoria di strada - D.M. delle Infrastrutture e dei Trasporti del 10 luglio 2002 pubblicato Gazzetta Ufficiale N. 226 del 26 Settembre 2002 – che definiscono gli schemi segnaletici da adottare per il segnalamento temporaneo sia in fase diurna che in fase notturna, con l'apposizione di apposite luci ad attivazione crepuscolare. L'ordine delle fasi lavorative

riguarderà essenzialmente gli scavi e rimozione del materiale di scavo, demolizioni e rimozioni di materiali di risulta opere esistenti, la realizzazione delle opere murarie, la posa delle tubazioni di raccolta acque, la realizzazione della pavimentazione del percorso pedonale, le aree verdi e le recinzioni.

8.2 VALUTAZIONE DEL RISCHIO ED AZIONI DI DIMINUIZIONE/RIDUZIONE DELLO STESSO

Nel Piano di Sicurezza e Coordinamento verranno analizzati i rischi che si possono presentare durante le lavorazioni previste per la realizzazione dei lavori in oggetto. L'organizzazione e le modalità operative saranno alla base della valutazione del Piano di Sicurezza. A seguito dell'individuazione delle varie fasi lavorative, saranno evidenziati i rischi prevedibili e, quindi, le misure di prevenzione da adottare per il mantenimento delle condizioni di sicurezza in cantiere. L'obiettivo della valutazione dei rischi è di consentire al datore di lavoro di prendere tutti i provvedimenti necessari per salvaguardare la sicurezza dei lavoratori, sulla base dell'individuazione dei possibili rischi. Le indicazioni qui riportate non vogliono analizzare o riguardare le problematiche inerenti alle diverse fasi lavorative che dovranno essere oggetto del piano di sicurezza e coordinamento e dei relativi POS, ma vogliono solo sottolineare alcune criticità che dovranno essere valutate durante la progettazione del cantiere. Pertanto si individuano di seguito una serie di rischi potenziali che dovranno essere analizzati in dettaglio nel Piano di sicurezza. Rischi prevalenti La particolarità dei lavori previsti suggerisce di porre particolare attenzione alle seguenti tipologie di rischio per la salute dei lavoratori:

- Rischio connesso alla movimentazione dei carichi con mezzi di sollevamento
- Rischio connesso con le operazioni di scavo, sbancamento e movimento terra
- Rischio di schiacciamento e/o investimento
- Rischio connesso all'eventuale presenza contemporanea di più imprese nello stesso cantiere
- Rischio di elettrocuzione per lavori eseguiti in presenza di impianti di tensione
- Rischio connesso alla natura ed all'accessibilità dei luoghi, così come alle condizioni microclimatiche
- Rischio ritrovamento ordigni bellici.

8.3 RIFERIMENTI NORMATIVI

Gli strumenti normativi da tenere in considerazione sono: leggi dello Stato in materia di prevenzione degli infortuni ed igiene del lavoro e in materia di dispositivi di protezione individuale. - D. Lgs. 81/08. Testo unico sulla sicurezza - D. Lgs. 4 dicembre 1992, n. 475 - Attuazione della direttiva 89/686/CEE del Consiglio del 21 dicembre 1989, in materia di ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative ai dispositivi di protezione individuale.

- Norme tecniche nazionali (UNI) ed europee (EN). 11
- Codice della strada vigente e relativo Regolamento Attuativo.

8.3 STIMA DEGLI ONERI INERENTI ALLA SICUREZZA

La quantificazione degli oneri della sicurezza, al momento frutto di considerazioni ed analogie svolte in relazione ad esperienze simili, è stata stimata per un ammontare complessivo € 15 123,20, pari all'2.5 % dell'importo totale presunto dei lavori necessari alla realizzazione di tutte opere. L'importo complessivo degli oneri della sicurezza, non soggetto a ribasso d'asta in fase di aggiudicazione dei lavori, è evidenziato nel quadro economico di progetto. Con i successivi livelli di progettazione la cifra attinente agli oneri della sicurezza sarà maggiormente analizzata e dettagliata attraverso la redazione del computo dei costi della sicurezza. Questi terranno conto, considerando le scelte progettuali e le opere da realizzare, delle seguenti voci: apprestamenti, servizi e procedure necessari per la sicurezza del cantiere, incluse le misure preventive e protettive per lavorazioni interferenti; impianti di cantiere; attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva; coordinamento delle attività nel cantiere; coordinamento degli apprestamenti di uso comune; eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti; procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza.

8.4 PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE DELLE LAVORAZIONI

Diagramma di Gantt

Il Piano di Sicurezza e Coordinamento dovrà contenere il cronoprogramma al fine di definire ciascuna fase di lavoro, comprese le fasi di allestimento e smontaggio di tutte le misure atte a provvedere alla messa in sicurezza del cantiere. Ogni fase così definita sarà caratterizzata da un arco temporale. Per la redazione del Diagramma di Gantt saranno verificate le contemporaneità tra le fasi per individuare le necessarie azioni di coordinamento, tenendo anche presente la possibilità che alcune fasi di lavoro possano essere svolte da imprese diverse.

Individuazione delle zone di intervento e area di cantiere

Con i successivi livelli di progettazione verranno redatte apposite tavole identificative delle aree di cantiere comprensive della segnaletica. Verrà redatta inoltre apposita tavola con indicato lo svolgimento delle varie fasi, che porteranno al completamento dell'opera.

Napoli, 8/8/2022

Il tecnico

Arch. Giovanni Morra

