

VARIANTE

PIANO URBANISTICO ATTUATIVO

Ambito 43 del PRG di Napoli

Polo Urbano Integrato di Via Bottegghelle

Art. 26 della Legge Urbanistica Regionale "Norme sul Governo del Territorio" n. 16 del 22/12/2004 e smi; art. 7 (Riqualificazione aree urbane degradate) della Legge Regionale n. 19 del 28/12/2009 e smi



COMUNE DI NAPOLI

Committente:

Fingestim s.r.l.

sede legale: Via A. Diaz 102 - 80026 Casoria (NA) - P.IVA 04928120965

Progetto:

Urbanistica e coordinamento

UAP Studio Srl

Via Posillipo 272 | 80122 | Napoli | tel./fax 0815751682 | www.uap.it | uapstudio@uap.it



Infrastrutture e mobilità

In.Co.Se.T. s.r.l.

Via E. Di Marino, 11 | 84013 | Cava de' Tirreni (SA) | tel. 0898420196 | fax 0898420197 | info@incoset .it | www.incoset.it

Paesaggio e agronomia

Progetto Verde coop.r.l

Via Solitaria, 39 | 80132 | Napoli | tel. 081 7642169 | fax. 0812400598 | info@progettoverde.eu

Infrastrutture idrauliche e sottoservizi

Prof. Ing. Rudy Gargano

via A.Falcone, 260/B1 | 80127 | Napoli | tel. 081 578 5790 | gargano@unicas.it

Geologia

Dott. Roberto Landolfi

Via Marc'Antonio, 23 | 80125 | Napoli | tel/fax 0815935235 | geolan@libero.it

Indagini strutturali e sulla consistenza del patrimonio architettonico

Studio associato di ingegneria Russo&Verde

via S.D'acquisto, 5 | 81031 | Aversa (Ce) | tel.0815039283 | studioruve@gmail.com

Fattibilità economica e costi

Ing. Lucia Rossi

via Popilia, 21 | 84025 | Eboli (Sa) | tel. 08280620133 | ing.luciarossi@libero.it

Aspetti giuridico amministrativi

Avv. Marcello Fortunato

via Santi Martiri Salernitani, 31 | 84123 | Salerno | tel. 089250770 | fax0892574070 | marcello.fortunato@studiolegalefortunato.it

PROGETTO PRELIMINARE OPERE DI URBANIZZAZIONE SECONDARIA PARCHEGGI PUBBLICI

Progettista

UAP Studio Srl

Via Posillipo 272 | 80122 | Napoli | tel./fax 0815751682
www.uap.it | uapstudio@uap.it

Relazione tecnico-illustrativa

PP

RPP

RIF. SETTORE

NUM. ELABORATO

SCALA:

FORMATO: A4

COD. FILE:

DATA: NOVEMBRE 2015

AGGIORN.: APRILE 2016



PROGETTI PRELIMINARI

PARCHEGGI PUBBLICI

Polo Urbano Integrato di Via Botteghele

Ambito | 43 del Piano Regolatore Generale del Comune di Napoli

Relazione Tecnico-Illustrativa

Prime indicazioni per la stesura dei Piani di Sicurezza

PREMESSA	1
STATO DI FATTO	2
IL SISTEMA INFRASTRUTTURALE	4
IL PROGETTO	6
IL DIMENSIONAMENTO	9
PRIME INDICAZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA	11
INDICAZIONI E PRESCRIZIONI DI SICUREZZA PRELIMINARI	12
VALUTAZIONE DEL RISCHIO ED AZIONI DI DIMINUIZIONE/RIDUZIONE DELLO STESSO	13
STIMA DEGLI ONERI INERENTI LA SICUREZZA	14

PREMESSA

La società *Fingestim srl* utilizza l'occasione del Piano Casa (Lr n.19/2009 e smi) per proporre al Comune di Napoli una modifica del Piano Urbanistico Esecutivo approvato con delibera di GC n. 329 del 2011, per l'area di sua proprietà coincidente con gran parte dell'ambito n. 43 della Variante Generale al PRG, denominato "Ex-Magazzini di approvvigionamento ferroviario", in risposta all'interesse pubblico di incrementare l'offerta residenziale, soddisfacendo il fabbisogno abitativo emergente.

La proposta oggetto della presente relazione è coerente con gli obiettivi della legge citata, ed in particolare prevede interventi tesi al *"contrasto della crisi economica ed alla tutela dei livelli occupazionali ed al miglioramento della qualità urbana ed edilizia utilizzando criteri di sostenibilità nella progettazione con particolare riferimento alle tecnologie passive ed ecosostenibili"* (art.1, c.1 lett. a) nonché *"a incrementare, in risposta anche ai bisogni abitativi delle famiglie in condizioni di particolare disagio economico e sociale, il patrimonio di edilizia residenziale pubblica e privata anche attraverso la riqualificazione di aree urbane degradate o esposte a particolari rischi ambientali e sociali assicurando le condizioni di salvaguardia del patrimonio storico, artistico, paesaggistico e culturale"* (art.1, c.1 lett. c).

In coerenza con tale quadro di obiettivi, la finalità della manovra proposta, in deroga al PRG vigente secondo quanto previsto dal comma 2 art. 7 (*Riqualificazione aree urbane degradate*) della Legge Regionale della Campania n.1/2011, è quella di ricalibrare le proporzioni funzionali della trasformazione al fine di realizzare un quartiere caratterizzato da una *mixité funzionale*, con una più rilevante presenza di funzione residenziale rispetto alle indicazioni normative consentite nelle schede d'ambito delle Norme tecniche della variante generale.

Tra gli effetti del nuovo assetto assumono particolare valore:

- *l'aumento della quantità e della qualità dello spazio pubblico e delle attrezzature* che saranno cedute al Comune in quanto "standard urbanistici" ai sensi del DIM 1444/1968 e smi;
- *la valorizzazione del contesto naturale e paesaggistico legato alle preesistenze ambientali presenti nell'ambito*, sia per quanto riguarda le testimonianze architettoniche, sia per quanto riguarda le componenti vegetazionali ed orografiche presenti in sito (il versante terrazzato in tufo che degrada dalla via delle Puglie, l'apparato vegetazionale, le sistemazioni arboree d'impianto);

STATO DI FATTO

Nello scenario nord orientale del Comune di Napoli il recinto degli Ex Magazzini di Approvvigionamento Ferroviario si presenta storicamente isolato dal contesto urbano. Questo isolamento deriva sia dal carattere settoriale della funzione insediata, sia dalla presenza di molteplici fasci infrastrutturali, viari e ferroviari, che attraversano l'area di studio.

L'ambito dei Magazzini, ubicato a valle della Strada Provinciale delle Puglie, □ inserito in un contesto piuttosto complesso e contraddittorio, in parte dismesso, in parte edificato, anche in modo intensivo.

La dismissione interessa sia aree produttive, sia ampi spazi aperti, dove la tradizionale attivit  agricola □ stata erosa e marginalizzata.



Inquadramento territoriale

L'ambito oggetto di pianificazione si presenta oggi come uno dei "recinti dismessi" di maggiore importanza di Napoli Est.

Questa importanza dipende in primo luogo dalla localizzazione dell'ambito, di cerniera tra la parte bassa "delle paludi del Sebeto" (ove   in corso di definizione la trasformazione delle ex attivit  petrolifere e di altri recinti specializzati dismessi) e il quartiere di Poggioreale, con lo storico ingresso alla citt  dall'entroterra, le funzioni "pregiate" del centro direzionale ed un certo fermento di sostituzione edilizia di natura privata.

In secondo luogo, l'ambito di pianificazione presenta un'importanza intrinseca dovuta alla persistenza di elementi di valore documentale residuati dalla tradizionale utilizzazione a cui □ stato destinato dalle Ferrovie dello Stato: area per la logistica, per lo stoccaggio dei materiali e per la manutenzione del

materiale rotabile. L'insediamento di queste funzioni, a partire dall'inizio del 900, e la loro dismissione, avvenuta nei primi anni '90, hanno determinato, entrambe in maniera notevole, lo stato attuale dei luoghi. La "costruzione" dell'area di stoccaggio ha inciso sulla morfologia dell'area, derivante da un progressivo sbancamento del versante collinare: su questo suolo "normalizzato" si dispongono, ordinati dai fasci di binari, i padiglioni novecenteschi per lo stoccaggio e la manutenzione dei treni □ di contro si □ generato un vero e proprio "ciglio" sul versante settentrionale, un salto di quota che segna una frattura, fisica oltre che funzionale, tra l'ambito dei depositi ed il contiguo insediamento urbano lungo la ex Nazionale. Questo "taglio" evidenzia una singolare sezione archeologica di tipo verticale, con la nota necropoli antica, ampiamente studiata e documentata in letteratura, che manifesta la sua presenza con i reperti che fanno capolino nella vegetazione spontanea del costone che fa da sfondo al pianoro dei magazzini ferroviari.

IL SISTEMA INFRASTRUTTURALE

Questo settore della città è fortemente caratterizzato dalla presenza di grandi infrastrutture, vere e proprie barriere lungo i tracciati stradali, rendendo estremamente complessa l'accessibilità da e per i settori est e sud del territorio comunale.



Il sistema infrastrutturale.

L'area oggetto di pianificazione attuativa è accessibile in modo prevalente dalla città via Botteghelle la quale collega il quartiere di Poggioreale e la Cittadella (frazione di Casoria) con i quartieri orientali di Napoli: Ponticelli e Barra. Il sistema autostradale, ancorché prossimo all'area, non è accessibile se non raggiungendo il centro direzionale, dal quale ci si immette sulla statale 162Dir, oppure, dirigendosi verso nord, raggiungendo gli svincoli autostradali di Casoria.

Il tracciato delle ferrovie delimita, di fatto, da sud l'area in esame sia con la linea Napoli – Cancello, sia con la linea della TAV, sia, più spostata verso sud, con la Linea Circumvesuviana destinata ad essere integrata nella Linea Tre della Rete Metropolitana Urbana. Il sistema su ferro che circonda l'area è accessibile dalla sola stazione della Circumvesuviana "Botteghelle", peraltro difficilmente accessibile dal contesto. La stazione ha subito un cambio di posizione per effetto della realizzazione della nuova linea ferroviaria, che ha comportato la

realizzazione di una linea spostata piú a valle rispetto al preesistente tracciato a raso, oggi inutilizzato.

A prima vista questa vicinanza sembra privilegiare l'area nel rapporto con le grandi infrastrutture. In realtà, decaduto l'uso del collegamento ferroviario gestito in proprio da FF.SS., va ricercato un nuovo livello di funzionalità di accesso da e per l'area in questione, elaborato e definito assieme ai soggetti istituzionali preposti a queste funzioni. Va cioè eliminato il paradosso di un'area destinata ad un nuovo centro integrato per la produzione di beni e servizi le cui attività vadano a gravare sulla rete stradale esistente – sostanzialmente Via Stadera e, per quanto possibile, Strada Provinciale Botteghelle – già insufficienti a smaltire i carichi di traffico attuali (Via Stadera) o di sezione ridotta (Strada Provinciale Botteghelle) per sostenere il traffico di mezzi pesanti.

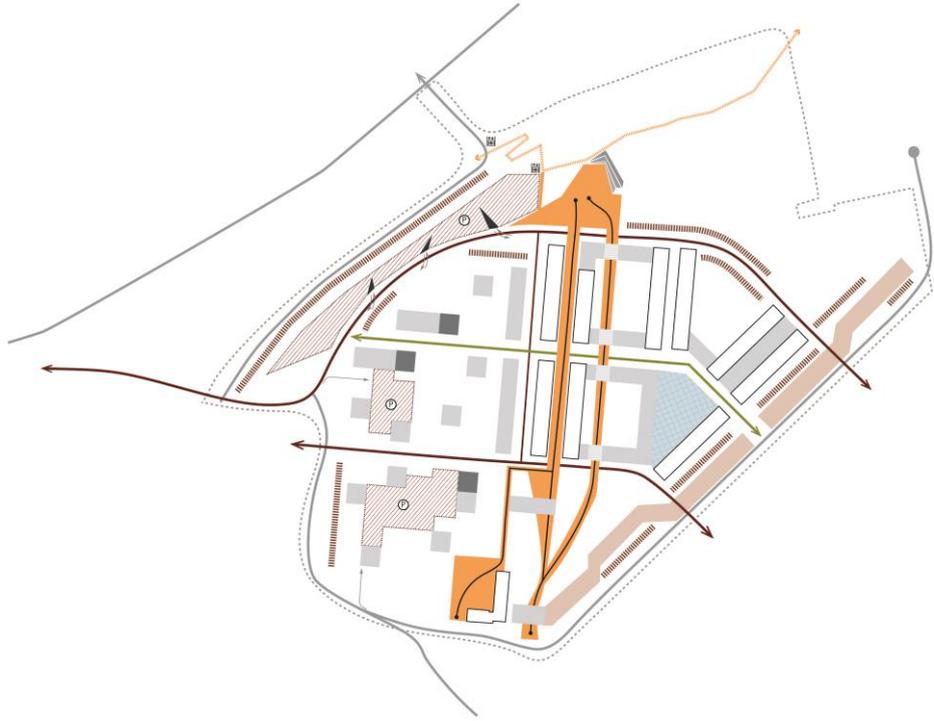
Tra le grandi urbanizzazioni va annoverata la presenza dei grandi collettori uno dei quali, quello di Capodichino, attraversa l'area in esame. La loro collocazione è in parallelo all'andamento della sede autostradale al di là del tracciato.

IL PROGETTO

Un asse centrale di percorsi □ la spina portante del sistema di accessibilit  e percorribilit  pedonale, contribuendo a direzionare l'accesso all'area da sud a nord e viceversa. Da sud, infatti, l'accesso □ garantito dalla vicinanza con il sovrappasso che conduce alla fermata "Botteghelle" della linea Circumvesuviana. A nord, attraverso un percorso meccanizzato, l'asse centrale si collega direttamente con Via Nazionale delle Puglie.

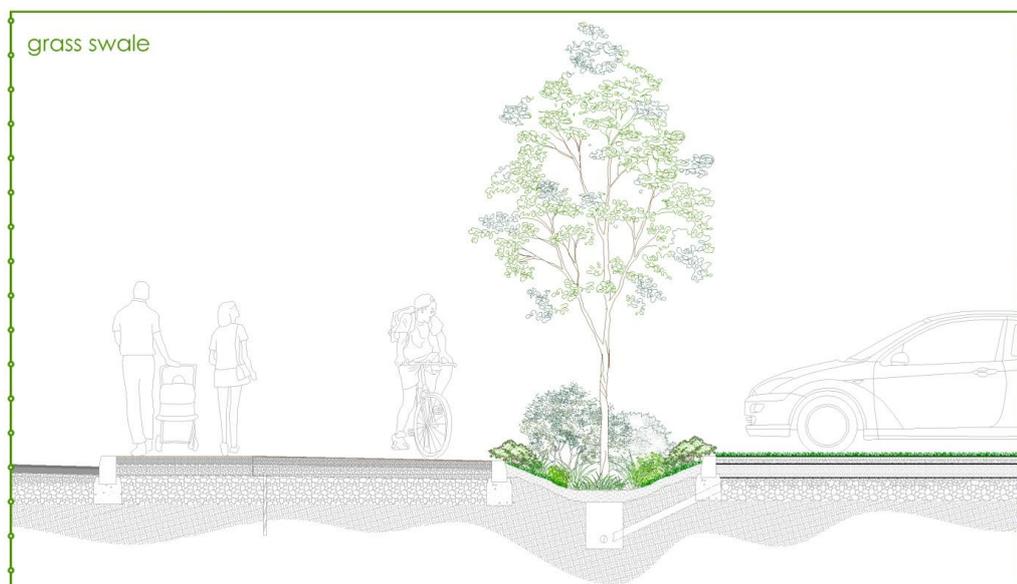
A fronte di una semplificazione della viabilit  di nuovo impianto, corrisponde il tentativo di un notevole arricchimento, in termini di consistenza e qualit , degli spazi pubblici (e/o di uso pubblico) a prevalente o totale uso pedonale, ciclabile e podistico. Si □ gi  segnalato, in particolare, il sistema di spazi pedonali "urbani" basati su una croce di percorsi che: sull'asse nord-sud, utilizzando il viale esistente tra i Magazzini, collega la stazione della circumvesuviana a Sud dell'Ambito con la Nazionale delle Puglie a Nord, da relazionare al quartiere integrato qui proposto mediante risalite meccanizzate (ascensore e/o scale mobili); sull'asse est-ovest costruisce la spina di integrazione tra le funzioni produttive (in larga parte, come sar  meglio spiegato nel seguito, da insediare nell'area dei magazzini esistenti) e quelle residenziali, da insediare ex novo nell'area del vecchio parco-binari. Parallelo a questo percorso, si propone un percorso che entra direttamente nel cluster commerciale, per poi ricongiungersi con il parco urbano della collina a nord.

Questo sistema di percorsi pedonali □ integrato al sistema di accessibilit  e percorribilit  carrabile, e ai parcheggi pubblici e pertinenziali dedicati alle singole funzioni. La maggior parte dei flussi carrabili □ distribuita lungo l'anello di viabilit  intorno all'area □ due strade est-ovest attraversano l'area e collegano tra loro le diverse funzioni. Infine, □ realizzato un nuovo asse di viabilit , Via Vialone, che riconfigura il collegamento carrabile con Via Nazionale delle Puglie.

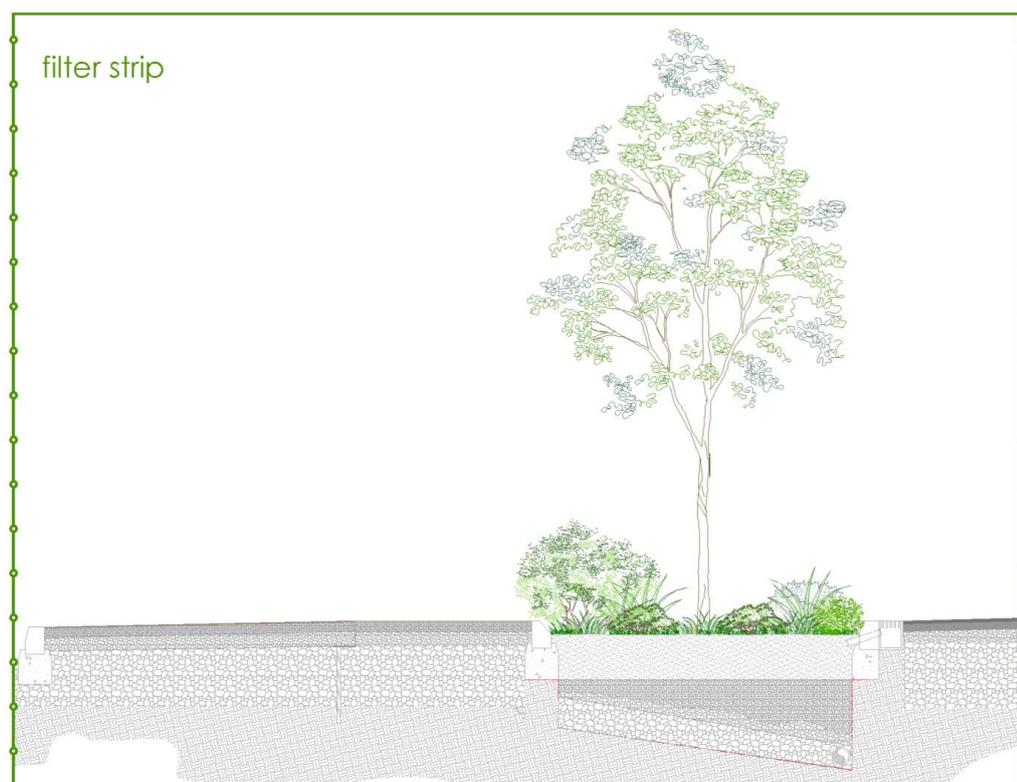


Infrastructural landscape - Il layer dell'accessibilit 

Elementi chiave del sistema sono la rete di 'grass swale' e di 'filter strip'. Questi due elementi nel loro insieme costituiscono una rete che abbraccia e accompagna le aree carrabili di transito e di parcheggio, consentendo il rapido svuotamento delle acque dalle aree pavimentate, e il loro successivo incanalamento verso i punti di raccolta.



grass swale - fascia fitodepurante a servizio dei parcheggi a raso



filter strip - fascia fitodepurante a servizio della rete stradale

IL DIMENSIONAMENTO

Gli standard urbanistici D.M. 1444/1968 per la residenza sono:

ipotizzando una popolazione insediata pari a 1.700 abitanti¹ si ottiene un dimensionamento di standard per residenze pari a \square 1.740 ab x 20 mq \square 34.800 mq, di cui:

- parcheggi:	1.740 x 2,5 \square 4.350 mq
- verde pubb.:	1.740 x 10,0 \square 17.400 mq
- istruzione:	1.740 x 5,0 \square 8.700 mq
- attrezzature:	1.740 x 2,5 \square 4.350 mq

Per il terziario:

ipotizzando una SIp di nuova costruzione pari a 9.000 mq si ottiene: 9.000 x 0,8 \square 7.200mq

di cui:	- parcheggi:	7.200 x 0,5 \square 3.600 mq
	- verde pubb.:	7.200 x 0,5 \square 3.600 mq

Per il commercio:

ipotizzando una SIp pari a 32.000 mq, si ottiene: 32.000 mq x 0,8 \square 25.600 mq

di cui:	- parcheggi:	25.600 x 0,5 \square	12.800 mq
	- verde pubb.:	25.600 x 0,5 \square	12.800 mq

Per la produzione di beni si \square determinata una superficie di afferenza pari 11.490 mq. Da cui discende uno standard pari a: 11.490 x 0,10 \square 1264 mq

di cui:	- parcheggi:	1149 x 0,5 \square 575 mq
	- verde pubb.:	1149 x 0,5 \square 575 mq

¹ Si assume che, ad ogni abitante insediato o da insediare corrispondano mediamente 25 mq di superficie lorda abitabile (pari a circa 80 mc lordi per abitante) eventualmente maggiorati di una quota non superiore a 5 mq (pari a circa 20 mc lordi per abitante) per le destinazioni non specificamente residenziali, ma connesse con le residenze (negozi di prima necessità, servizi collettivi per le abitazioni, ecc).

Riassumendo, equiparando le aree per interesse comune e le aree per istruzione non localizzabili all'interno del PUA alle attrezzature a verde pubblico, otteniamo che le quantità minime da rispettare nel progetto sono:

AREE A VERDE PUBBLICO DA STANDARD □ 38.725 mq

AREE A PARCHEGGIO PUBBLICO □ 21.325 mq

Tali quantità, come su illustrato, sono pienamente rispettate dal progetto.

Gli "standard urbanistici" di cui al DM 1444/1968 verificano pienamente i rapporti tra quantità insediate ed aree per servizi ed attrezzature del citato decreto essendo pari complessivamente a 45.080 mq di verde pubblico, 8.044 mq di istruzione e 11.424 mq di parcheggi pubblici (parcheggi Art. 5 e Art.3).

S'ipotizza di concentrare le aree a cedere come *standard* di parcheggio pubblico lungo la fascia di mediazione tra i magazzini esistenti e il margine sud dell'ambito, in modo che esse favoriscano il rapporto degli insediamenti esistenti con quelli di nuovo impianto (in attuazione del comma 6 dell'art. 169 della NTA del PRG).



In azzurro i parcheggi pubblici (urbanizzazioni primarie)

PROGETTI PRELIMINARI – PARCHEGGI PUBBLICI

Polo Urbano Integrato di Via Botteghele | Ambito 43 del PRG di Napoli

Prime indicazioni per la stesura dei Piani di Sicurezza

Il presente paragrafo definisce le prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani di sicurezza nell'ambito della redazione del progetto preliminare delle "Opere di urbanizzazione secondaria" delle aree di proprietà della Fingestim srl all'interno dell'ambito n.43 della Variante Generale al PRG, denominato "Ex-Magazzini di approvvigionamento ferroviario" nel Comune di Napoli.

In particolare, di seguito vengono raccolte le prime 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 e prescrizioni 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 definitivo.

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 subirà l'evoluzione necessaria all'adattamento alle esigenze reali e concrete del cantiere, tenendo conto dell'utilizzo comune di impianti, attrezzature, mezzi logistici e di protezione collettiva. Il Piano di Sicurezza, che sarà sviluppato in seguito, prenderà in considerazione ed approfondirà la salvaguardia dell'incolumità delle maestranze addette ai lavori come anche quella dei residenti nei pressi dell'area di intervento.

In particolare dovrà essere prevista una gestione del cantiere tale per cui i lavori specifici e tutto ciò che genera la presenza del cantiere stesso, in particolare nelle zone perimetrali dell'area di intervento, non creino notevoli disagi ai residenti in termini di accesso alle proprie abitazioni e limitando, al minimo, possibili situazioni di traffico.

Si dovrà prevedere anche una stretta collaborazione tra il RUP, il coordinatore per la sicurezza ed il committente in modo che il cantiere non debba subire ritardi dovuti a interferenze con lavori non compresi nell'appalto in oggetto. Come esempio si dovrà considerare che per tutta la durata dei lavori, non potranno essere occupati gli spazi antistanti gli accessi al cantiere, anche se

momentaneamente, e non dovranno essere ostacolati i passaggi interni di mezzi dell'impresa da parte di non addetti ai lavori. Naturalmente tutte le problematiche comuni e generali di cantiere dovranno essere tenute in debita considerazione nella redazione del Piano di Sicurezza. Tutte le scelte di natura logistica, annoverate nel normale andamento dei lavori in cantiere, saranno prese in accordo con il settore Infrastrutture del Comune di Napoli e con l'ufficio che si occuperà di gestire l'opera e riportate nel piano di sicurezza o nei successivi aggiornamenti operativi.

Indicazioni e prescrizioni di sicurezza preliminari

Il cantiere non dovrà in alcun modo interferire, rallentare o bloccare la viabilità pubblica e privata. L'area di cantiere sarà delimitata da una recinzione che circonda il perimetro esterno dell'area di intervento, all'interno della quale dovranno essere allestite le baracche destinate ai vari servizi igienico-assistenziali per maestranze e gli uffici di cantiere, nonché le aree di deposito dei materiali. Tutti i materiali di scavo, di risulta o di imballaggio dovranno essere confinati e trasportati nelle apposite discariche, qualora rientrino nella classificazione di "rifiuto", non appena possibile. L'ordine delle fasi lavorative riguarderà essenzialmente gli scavi e rimozione materiale di scavo, demolizione rimozioni di materiali di risulta opere esistenti, la realizzazione delle opere murarie, la posa dei sottoservizi, la realizzazione della sovrastruttura stradale e le consequenziali opere d'arte. Tali fasi si ripeteranno per ogni singola area/zona di lavoro.

Per gli scavi e movimentazione terreno saranno utilizzati omologati tipo scavatori, bulldozer e camion per il trasporto del terreno. Per il trasporto ed il sollevamento dei materiali e delle forniture nonché per le lavorazioni sarà utilizzata una gru a braccio omologata, possibilmente del tipo autosollevante. Internamente all'area potranno essere utilizzati mezzi di movimentazione tipo transpallet, carrelli elevatori o altri mezzi di movimentazione merci nonché l'installazione di gru a torre. I lavori lungo i tratti viari di interesse potranno iniziare solo dopo aver montato la recinzione che delimita l'area di cantiere e dopo aver affisso tutta la cartellonistica di cantiere.

Qualora attorno o all'interno dell'area oggetto di intervento ci fossero linee elettriche aeree, si dovrà procedere alla rimozione o protezione da parte di personale dell'ente gestore. Considerato l'ambito in cui si svolgono le lavorazioni, particolare attenzione dovrà essere posta nell'utilizzo delle attrezzature affinché si venga a ridurre al minimo la propagazione dei rumori, in particolare durante le opere di scavo e demolizione. Grande attenzione dovrà essere posta affinché le operazioni di realizzazione non rechino danno agli edifici confinanti e alle strade esistenti.

Valutazione del rischio ed azioni di diminuzione/riduzione dello stesso

Nel Piano di Sicurezza e Coordinamento verranno analizzati i rischi derivanti dalle lavorazioni previste per la realizzazione dei lavori in oggetto. L'organizzazione e le modalità operative saranno alla base della valutazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento. A seguito dell'individuazione delle varie fasi lavorative, saranno evidenziati i rischi prevedibili e/o l'impiego di sostanze pericolose 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 le 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 in linea di massima si individuano di seguito una serie di rischi potenziali che potranno essere analizzati in dettaglio nel Piano di sicurezza.

I rischi prevalenti nella *fase di demolizione* sono la movimentazione dei materiali di risulta e la presenza di polveri e materiali dannosi per la salute oltre al rischio del crollo delle strutture. La dotazione dei DPI delle maestranze dovrà essere adeguata alle lavorazioni in atto.

Le dimensioni delle attrezzature di lavoro devono essere confacenti alla natura dei lavori da eseguire nonché alle sollecitazioni prevedibili e consentire una circolazione priva di rischi. Inoltre dovranno essere scelte le attrezzature di lavoro più idonee a garantire e mantenere condizioni di lavoro sicure.

Nella fase di realizzazione di eventuali strutture portanti sarà sicuramente da valutare il rischio di caduta dall'alto e di movimentazione di carichi. Tutte le lavorazioni dovranno essere eseguite con l'ausilio di trabattelli cavalletti o ponteggi a norma.

Le *fasi di realizzazione degli impianti elettrici* avranno come rischi prevalenti l'elettrocuzione che sarà valutata per essere eseguita con l'ausilio di DPI opportuni.

Le *fasi di realizzazione dell'impianto di smaltimento delle acque meteoriche* avranno come rischio prevalente la movimentazione manuale dei carichi che sarà valutata per essere eseguita con l'ausilio di DPI ed attrezzature opportune.

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 e ss.mm.ii. □
- 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).

Stima degli oneri inerenti la sicurezza

I costi della sicurezza che sono riportati nell'elaborato "Quadro economico", sono identificati da tutto quanto da prevedere nel Piano di Sicurezza e Coordinamento ed in particolare:

- 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.