

VARIANTE

# PIANO URBANISTICO ATTUATIVO

Ambito 43 del PRG di Napoli

Polo Urbano Integrato di Via Botteghelle



COMUNE DI NAPOLI

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

## 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 PRIMARIA

I Progettisti

In Co.Se.T. s.r.l. e Rudy Gargano

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

Prof. Ing. Rudy Gargano

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



**PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER  
LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA**

-

**A02**

RIF. SETTORE

NUM. ELABORATO

SCALA: -

FORMATO: A4

COD. FILE: A02.doc

DATA: luglio 2014

AGGIORN.: Aprile 2016

## SOMMARIO

1	PREMESSA .....	2
2	LO STATO DI FATTO .....	2
3	DESCRIZIONE SOMMARIA DEI LAVORI .....	4
4	INDICAZIONI E PRESCRIZIONI DI SICUREZZA PRELIMINARI .....	5
5	VALUTAZIONE DEL RISCHIO ED AZIONI DI DIMINUZIONE/RIDUZIONE DELLO STESSO .....	5
5.1	Rischi prevalenti .....	6
6	RIFERIMENTI NORMATIVI .....	6
7	STIMA DEGLI ONERI INERENTI LA SICUREZZA .....	6
8	PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE DELLE LAVORAZIONI .....	7
9	INDIVIDUAZIONE DELLE ZONE DI INTERVENTO E AREA DI CANTIERE .....	7

## 1 PREMESSA

Il presente documento definisce le prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani di sicurezza nell'ambito della redazione del progetto preliminare delle "Opere di urbanizzazione" 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, 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 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.

## 2 LO STATO DI FATTO

L'area di intervento è situata nel comune di Napoli, precisamente nella parte orientale del territorio comunale, in località Botteghelle.

Il sito oggetto di PUA è delimitato ad ovest dalla via provinciale Botteghelle, a sud dalla linea dell'alta velocità (ex linea della Circumvesuviana); ad est dal raccordo autostradale A1; a nord da un costone che definisce il salto di quota tra l'area dei magazzini approvvigionamento in basso e un'area sommitale posta sul margine meridionale di via Nazionale delle Puglie. L'area di intervento (24 ettari circa) occupa la maggior parte dell'ambito n.43 (complessivi 29 ettari circa). Essa è in

Progetto Preliminare Opere di Urbanizzazione Polo Produttivo Integrato di Via Botteghele  
*Prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani di sicurezza*

gran parte pianeggiante ed accessibile dalla via Botteghele, restando per il resto confinata sui margini settentrionale e in parte orientale dalla scarpata che la raccorda con l'area sommitale di via Nazionale delle Puglie.

Risulta delimitata sul restante margine orientale dal raccordo autostradale e sul margine meridionale da una strada vicinale che la separa da una fascia di insediamenti prevalentemente produttivi o artigianali che si sviluppa lungo la sede ferroviaria dell'alta velocità (ex Circumvesuviana).

L'area ricade nel quartiere di Ponticelli, al confine del quartiere di Poggioreale, e si trova al centro di un comprensorio costituito dalla zona orientale di Napoli e dai territori dei comuni limitrofi di Casoria (nord) e di Volla (nord-est).

Nel paesaggio nord orientale del Comune di Napoli il lotto degli Ex Magazzini di Approvvigionamento Ferroviario è stato storicamente isolato dal contesto urbano dalla presenza di molteplici fasci infrastrutturali viari e ferroviari che attraversano l'ambito (cfr. Figura 2.1). L'area è ubicata a ridosso della via Strada Provinciale delle Puglie e il tessuto urbano è costituito da interventi sia pubblici che privati che si sovrappongono a porzioni di suolo destinate ad attività agricola che è stata progressivamente erosa e marginalizzata ad alcune aree incolte o abbandonate e a piccoli insediamenti produttivi.

L'attuale forma del lotto e la sua orografia sono stati ricavati dalla rimozione della piccola collina di tufo preesistente che fu spianata dalle FF.SS. sagomando le due scarpate per ottenere un sedime in piano da destinare all'uso ferroviario; ciò ha creato le condizioni perché si lasciasse incolto tutto il territorio dell'ambito non interessato da costruzioni, piazzali e viabilità interna sia stradale che ferrata. In alcune parti si è proceduto nel tempo alla piantumazione di essenze arboree che hanno assunto una consistenza di un certo pregio. L'allestimento del deposito ferroviario fu poi completato con la realizzazione di un muro perimetrale di tufo.



Figura 2.1 - Inquadramento territoriale

### 3 DESCRIZIONE SOMMARIA DEI LAVORI

Tra gli interventi indispensabili per la riqualificazione dell'area dei Magazzini generali delle FS, attraverso la trasformazione della sua destinazione d'uso prevista dalla Variante al Piano regolatore generale, l'Amministrazione comunale individua la costruzione di una rete stradale secondaria per migliorare l'accessibilità alle nuove funzioni ipotizzate nell'area. Infatti, il processo di pianificazione integrata tra trasporto e territorio, portato avanti negli ultimi anni e concluso con la definitiva approvazione della Variante al Prg, ha disegnato il sistema integrato delle reti infrastrutturali del trasporto su ferro e su gomma in funzione delle scelte urbanistiche finalizzate alla riqualificazione delle aree periferiche, al decongestionamento del centro storico per favorirne la tutela, alla riconversione delle aree industriali dismesse e alla creazione di una cintura verde costituita dalle colline e dalla piana del Sebeto.

Si pensa, quindi, di inserire l'area nella configurazione territoriale che deriva dalla costruzione della rete autostradale urbana collegata con la rete della viabilità primaria ordinaria così come definita dal Piano della rete stradale primaria. Questa configurazione del sistema stradale primario, per conseguire l'obiettivo di restringere le maglie dell'impianto viario attuale, può essere integrata da una rete stradale secondaria ottenuta mediante il completamento e la riqualificazione della viabilità esistente, costituita prevalentemente dai percorsi storici e dalle strade interponderali e mediante la realizzazione di una nuova viabilità lungo le barriere ferroviarie delle linee Fs dell'alta velocità e della Napoli-Cancello, e della linea metropolitana 3 della Circumvesuviana.

Ciò premesso, la rete stradale proposta dalla variante al PUA a supporto dell'insediamento nell'area dell'ex deposito magazzini FS prevede due tipologie di interventi:

- a. la realizzazione di una maglia interna all'area di PUA, necessaria a garantire accessibilità e mobilità interna all'area, composta da una viabilità pubblica e una viabilità privata ad uso pubblico (carrabile e pedonale);
- b. la realizzazione di alcuni interventi esterni all'area di PUA, riguardanti principalmente la realizzazione di segnaletica orizzontale e verticale di completamento e di nuovi sensi di circolazione;

Inoltre si prevede una viabilità di collegamento a via De Roberto di programmazione futura (a carico di RFI).

Nel primo caso si prevede la realizzazione di una viabilità di progetto avente le seguenti caratteristiche:

1. viabilità a senso unico di marcia lungo il perimetro esterno degli insediamenti previsti nell'area;
2. viabilità a senso unico di marcia internamente all'area, con tratti adibiti solo ad area pedonale.

Con la realizzazione dei nuovi interventi si potranno istituire due rotonde territoriali, la prima, utilizzando via nazionale delle Puglie, via Botteghelle ed il nuovo asse viario di collegamento tra via Botteghelle e via Nazionale delle Puglie, e la seconda, utilizzando via Botteghelle e la strada di cui al precedente punto 1.

Gli interventi appena descritti, infine, oltre a costituire delle arterie di collegamento con la viabilità ordinaria esistente, consentono di connettere le linee metropolitane al trasporto di superficie sia collettivo che privato, in modo da migliorare l'accessibilità all'area sia veicolare che pedonale.

#### 4 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'istallazione 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.

#### 5 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 della 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.

## 5.1 Rischi prevalenti

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.

Le fasi di realizzazione del manto stradale avranno come rischio prevalente la necessità di proteggere le maestranze dal rischio di investimento conseguentemente al traffico veicolare transitante nell'area, e dal rischio di ribaltamento per effetto delle macchine da lavoro presenti in cantiere. Dovranno essere forniti ai lavoratori idonei indumenti ad alta visibilità.

## 6 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 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).

## 7 STIMA DEGLI ONERI INERENTI LA SICUREZZA

I costi della sicurezza che sono riportati nell'elaborato A.4-“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.

## 8 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.

## 9 INDIVIDUAZIONE DELLE ZONE DI INTERVENTO E AREA DI CANTIERE

Trattandosi di un'area di proprietà non attraversata da tratti viari di interesse collettivo, la stessa area di cantiere sarà organizzata all'interno del perimetro di intervento conseguentemente alla progettazione di un adeguato layout di cantiere a cura del coordinatore della sicurezza in fase di progettazione (CSP).

Gli unici due accorgimenti che vanno evidenziati in questa fase riguardano gli interventi lungo la Strada Provinciale Botteghele, attualmente in esercizio, ed il collegamento tra via Botteghele e la Strada Provinciale delle Puglie.

Per gli interventi lungo la Strada Provinciale Botteghele, gli stessi saranno realizzati parzializzando la carreggiata stradale, non interrompendo il traffico veicolare ed impedendo il transito ai mezzi pesanti.

Per il collegamento con la Strada Provinciale delle Puglie, lungo quest'ultima, sarà posta un'adeguata segnaletica di pericolo e di obbligo al fine di evidenziare i lavori in corso ed eventuali mezzi in transito.

Nella Figura 9.1 si individua l'area di cantiere.

Progetto Preliminare Opere di Urbanizzazione Polo Produttivo Integrato di Via Botteghele  
Prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani di sicurezza



Figura 9.1 - Individuazione area di cantiere