

## Piano Esecutivo Convenzionato di Libera iniziativa

Aree 1.10.2 1.10.2.1 - 1.10.2.2

## Complesso immobiliare GTT Via Martiri della Libertà 2-4

Proprietà

**Gruppo Torinese Trasporti S.p.A.**

Corso Turati 19/6, 10128, Torino

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

arch. Walter Bono

bono.w@gtt.to.it



**Gruppo Torinese Trasporti S.p.A.**

il Presidente e Amministratore Delegato

(Walter Ceresa)



Progettisti OO. UU.

**arch. Cristiana Catino | ACC naturale architettura**

Sede legale: Strada Traforo di Pino 47 10132 Torino

Sede operativa: Via Ancona 1a 10153 Torino

T. +F. +39 011 48 70 88 C. +39 335 694 4731

cristiana.catino@gmail.com



**arch. Andrea Alessio | PlaC Architecture Urban Design**

Via Parma 29 10152 Torino

T. +39 011 03 73 878 C. +39 366 30 15 991

andrea@pla-c.eu

**PlaC**

PLATEAU COLLABORATIF

C.F. / P.IVA: 11224980010

Ordine Architetti Torino STP matr. 02

Via Parma 29, 10152 Torino

+39 011 0373878

www.pla-c.eu

info@pla-c.eu

pla-c@legaimail.it



**arch. Norberto Vairano**

Via Ancona 1/a 10152 Torino

T. +F. +39 011 48 70 88

studio@architettovairano.it



Data

21/12/16

## **Premessa**

Il presente progetto preliminare contempla le lavorazioni occorrenti per l'urbanizzazione primaria delle Aree 1.10.2 1.10.2.1 - 1.10.2.2, con riferimento nello specifico alle previsioni progettuali per le opere di urbanizzazione del PECLI nel Comune di Orbassano.

L'intervento è legato alle previsioni di edificazione dell'area suddetta, con la costruzione di un edificio da destinarsi ad attività commerciali e/o terziarie commerciali. Le aree di lavorazione relative alle opere di urbanizzazione si sviluppano al contorno della zona centrale destinata all'intervento di utilizzazione edilizia, con realizzazione di un parcheggio a servizio del nuovo insediamento e l'allargamento della sede stradale e dei marciapiedi della strada comunale esistente al contorno.

La presente relazione, contenente i primi elementi salienti per la successiva stesura dei piani di sicurezza e coordinamento, viene redatta in conformità con i contenuti minimi specificati dall'articolo 17 del D.P.R. 207/2010 e s.m.i.

## **Misure di prevenzione infortuni nei cantieri temporanei**

L'attuale quadro normativo che regola le misure di prevenzione infortuni nei cantieri temporanei e mobili è frutto dell'esperienza del primo testo normativo in materia, il D.Lgs. 494/96, coordinato ed aggiornato con le successive disposizioni intervenute e con la più vasta materia di sicurezza sui luoghi di lavoro così come delineato dal più recente D.Lgs. 81/2008.

In particolare il D.Lgs. 494, noto anche col nome di "direttiva cantieri", ha introdotto due nuove figure professionali che devono intervenire nella fase progettuale e nella fase operativa di cantiere per garantire idonee misure di sicurezza:

- il coordinatore per la progettazione, incaricato di redigere il piano di sicurezza e di coordinamento;
- il coordinatore per l'esecuzione, che deve verificare l'applicazione pratica del piano di sicurezza durante l'esecuzione delle opere.

Tali figure sono state confermate dal D.Lgs. 81/2008, che ha mantenuto sostanzialmente inalterati ruoli e funzioni delle due figure.

L'obbligo della nomina di tali coordinatori da parte del committente è legato all'entità del cantiere, espressa convenzionalmente in uomini/giorni, ed al numero di imprese contemporaneamente presenti sul cantiere stesso.

In considerazione dell'entità delle opere in progetto e della possibilità di presenza contemporanea di più imprese in cantiere, come meglio illustrato nel seguito, si ritiene necessaria la nomina di un coordinatore per la progettazione e l'esecuzione che provveda, già durante la fase di progettazione definitiva e poi in quella esecutiva, alla redazione del piano di sicurezza e coordinamento (a fianco ed a stretto contatto con il progettista dell'opera) ed alla successiva verifica dell'applicazione delle prescrizioni in esso contenute da parte della ditta appaltatrice e di eventuali subappaltatori.

## **Descrizione del contesto in cui si colloca l'opera**

L'area oggetto di intervento è individuata nella zona a ridosso del centro storico del Comune di Orbassano, sede in disuso del deposito dei mezzi di trasporto GTT; è un'area che si estende da via Frejus lungo via Ascianghi fino a Piazza Martiri della Libertà, confinante ad ovest con la strada pedonale di accesso al Centro Sportivo "Palestra Neghelli" e alla Scuola Elementare "G. Rodari".

## Identificazione e descrizione delle opere

La definizione delle opere è stata fatta congiuntamente allo sviluppo degli elaborati di progetto delle Urbanizzazioni del PECL e riguarda sia le aree cedute o assoggettate all'uso pubblico da parte dei soggetti attuatori, sia in parte le aree già di proprietà del Comune di Orbassano interessate da opere di urbanizzazione esterne al PECL, ed individua gli interventi di urbanizzazione necessari per assicurare l'autonomia funzionale del nuovo insediamento residenziale e terziario previsti dal PECL stesso e per soddisfare il fabbisogno di standard urbanistici richiesto dal PRGC.

Il progetto è dettagliato nelle tavole 05.1-05.2-05.3-05.4-05.2-05.5, nonché la relazione illustrativa, nella quale si entra nel merito, con maggior dettaglio, della progettazione di tali opere. Il progetto delle OO.UU. include alcune aree adiacenti l'ambito di intervento al fine di raccordare e completare i collegamenti con le aree limitrofe ma esterne alla delimitazione del PEC. Tra queste sono stati inclusi interventi di completamento di porzioni di marciapiede su entrambi i lati nel raccordo di via Frejus con via Ascianghi, inoltre si prevede il rifacimento in parte dell'incrocio di via Ascianghi con viale Rimembranza, al fine di migliorare la situazione viabilistica esistente.

Sinteticamente le opere previste sono:

1. Sistemazione viabilità e marciapiedi cordoli
2. Segnaletica
3. Aree verdi
4. Attrezzaggio parcheggio a raso
5. Arredo urbano

L'intervento sarà completato con la realizzazione delle infrastrutture a rete a servizio del nuovo insediamento commerciale (acquedotto, fognatura bianca e nera, illuminazione pubblica, gas ed impianto di irrigazione delle aree verdi).

## Individuazione delle fasi di lavorazione

Le principali lavorazioni previste riguardano:

- \_ sbancamento delle superfici di cui si prevede la sistemazione a rete viabile, aree di sosta;
- \_ realizzazione degli scavi per il passaggio dei sottoservizi (fognatura bianca e nera, acquedotto, impianto illuminazione pubblica ed impianto di irrigazione) e per l'impianto di irrigazione;
- \_ posa delle tubazioni delle fognature bianca e nera, corredate di pozzetti e di derivazioni per allacciamenti verso i nuovi edifici;
- \_ rinterro parziale degli scavi per le condotte di scarico;
- \_ realizzazione della rete dell'acquedotto, completa di pozzetti e di derivazioni verso i volumi da edificarsi;
- \_ rinterro parziale degli scavi per la tubazione dell'acquedotto;
- \_ creazione della rete dell'impianto di illuminazione pubblica, con la posa dei blocchi di fondazione dei pali e relativi pozzetti, la stesa dei tubi corrugati per l'infilaggio dei cavi;
- \_ completamento del rinterro degli scavi per il passaggio dei sottoservizi
- \_ predisposizione del rilevato stradale, mediante regolarizzazione delle superfici di appoggio, utilizzo di terre stabilizzate fino alla quota di imposta del pacchetto di pavimentazione, rullatura e compattazione;
- \_ posa delle bordure relative ai marciapiedi ed alle delimitazioni delle sedi stradali;
- \_ formazione di fondazione stradale in misto cementato;
- \_ esecuzione di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso a tre strati (base, binder ed usura);
- \_ realizzazione di pavimentazione in conglomerato bituminoso per i marciapiedi (strato unico - binder chiuso);
- \_ sistemazione provvisoria del terreno nelle aree verdi;
- \_ esecuzione degli scavi per la posa delle tubazioni dell'impianto di irrigazione;
- \_ posa delle condutture dell'impianto di irrigazione negli scavi ed infilaggio dei tubi entro i corrugati già predisposti al di sotto delle sedi stradali;
- \_ rinterro degli scavi per l'impianto di irrigazione;

- \_ formazione delle aree verdi;
- \_ piantumazione di essenze arboree ed arbustive;
- \_ sistemazione di terra agraria e semina di prato sulle aree da sistemare a verde;
- \_ esecuzione di segnaletica orizzontale con vernice bianca;
- \_ fornitura e posa di segnaletica verticale.

### **Durata stimata dei lavori**

Per la stima della durata dei lavori occorre risalire all'entità presunta della quantità di manodopera occorrente per le diverse categorie di lavorazione. La valutazione di tale parametro verrà effettuata in sede di predisposizione del progetto definitivo e più in particolare di quello esecutivo. In prima approssimazione si stima un'entità complessiva dei lavori pari a circa 255 uomini/giorno, desunta calcolando una percentuale minima del 18% di incidenza della manodopera sull'importo complessivo dei lavori (da computo metrico estimativo complessivo delle opere).

Nelle ulteriori fasi di approfondimento progettuale si procederà all'analisi della successione delle lavorazioni previste con relativa durata, pervenendo alla determinazione di un diagramma di Gantt utile al controllo dell'effettivo stato di avanzamento del programma di attuazione del PECLI relativamente al comparto in oggetto.

### **Tipologia di cantiere**

I lavori di realizzazione delle opere di urbanizzazione del PECLI - risultano ben delimitati all'interno della delimitazione del comparto stesso, nella parte più a nord.

Per la sistemazione degli apprestamenti di cantiere si dovranno utilizzare le aree adiacenti a quelle di lavorazione: per i tre comparti interni al PPE si può ipotizzare di occupare le aree pubbliche ubicate in prossimità.

Trattandosi di sedime pubblico destinato alla sosta veicolare, il cantiere dovrà essere ben evidenziato con recinzione colorata e luci di segnalazione notturna come da previsione normativa. Gli addetti alle lavorazioni, operando in area limitrofa a pubblica via che rimarrà aperta la transito veicolare, dovranno indossare indumenti ad alta visibilità, almeno per le lavorazioni che comportano occupazione di aree su viabilità comunale (Via Ascianghi e Via Frejus) o nelle immediate vicinanze di queste.

### **Identificazione dei principali rischi da valutare**

I rischi da considerare nella stesura del piano di sicurezza e coordinamento vanno identificati fra quelli tipici delle principali categorie di lavorazione previste nel presente progetto:

<b>Categoria di lavorazione</b>	<b>Tipologia di rischio</b>
scavi e movimenti terra	presenza di macchine operatrici pericolo di caduta dall'alto pericolo di seppellimento
manufatti in c.a.o. gettato in opera presenza di mezzi di carico/scarico	pericolo di caduta materiali dall'alto movimentazione manuale dei carichi urti, colpi, impatti, compressioni
struttura scatolare gettata in opera o realizzata con elementi prefabbricati	presenza di mezzi di carico/scarico pericolo di caduta materiali dall'alto movimentazione manuale dei carichi urti, colpi, impatti, compressioni

Fognatura bianca e nera	scivolamenti, cadute a livello pericolo di caduta dall'alto pericolo di seppellimento presenza di macchine operatrici
Impianti elettrici (I.P.)	pericolo di fulminazioni scivolamenti, cadute a livello pericolo di caduta dall'alto scariche atmosferiche
Impianti di irrigazione	scivolamenti, cadute a livello urti, colpi, impatti, compressioni
opere di finitura	urti, colpi, impatti, compressioni scivolamenti, cadute a livello
segnaletica stradale	urti, colpi, impatti, compressioni scivolamenti, cadute a livello interferenze con traffico veicolare, investimenti

Nelle lavorazioni è previsto l'utilizzo inoltre dei seguenti macchinari:

- pala meccanica;
- escavatore meccanico;
- autocarro;
- dumper di cantiere;
- autobetoniera;
- greder;
- rullo compattatore vibrante;
- finitrice;
- cestello elevatore.

### **Individuazione preliminare dei rischi interferenziali**

In considerazione della particolare tipologia di opere previste in progetto si ritiene che possano presentarsi i seguenti casi di presenza contemporanea di più imprese in cantiere:

- impresa movimenti terra + impresa edile;
- impresa edile + ditta specializzata in impianti elettrici;
- impresa di pavimentazioni stradali + impresa edile.

Nel caso delle opere di finitura e della posa della segnaletica stradale, dove è presumibile l'intervento di ditte specializzate diverse dall'appaltatore, la contemporaneità di presenza dovrebbe essere esclusa in virtù della diversa sequenza temporale delle lavorazioni.

### **Segnaletica di sicurezza**

Per quanto concerne la segnaletica di sicurezza, l'appaltatore, oltre al rispetto di quanto previsto dal D.Lgs. 81/2008 in merito ai segnali di pericolo ed avvertimento interni all'area di cantiere, dovrà provvedere alla segnalazione temporanea del cantiere stradale lungo i tratti di strada adiacenti

secondo quanto previsto dal Codice della Strada (D.Lgs. 30/04/1992 n. 285) e relativo Regolamento di attuazione.

Durante l'intera durata dei lavori si prevede infatti di garantire la transitabilità su tutte le vie che fiancheggiano l'area del PECLI.

Per interventi che comportino la restrizione o la chiusura temporanea di sedimi stradali, dovranno adottarsi gli schemi segnaletici di cui al D.M. 10/07/2002, che verranno meglio identificati nei successivi livelli di progettazione.

### **Stima sommaria degli oneri per la sicurezza**

La stima degli oneri per garantire il rispetto delle norme di sicurezza, della prevenzione degli infortuni e della tutela della salute dei lavoratori impiegati nel cantiere è oggetto di specifico compenso a corpo, ai sensi della normativa vigente, e non risulta soggetto a ribasso d'asta. La valutazione degli oneri per la sicurezza è già stata effettuata in via analitica nella presente fase progettuale, secondo le indicazioni di norma; nelle successive fasi di progettazione gli oneri per la sicurezza potranno essere meglio dettagliati, in concomitanza con la predisposizione del piano di sicurezza e di coordinamento e quindi con la definizione degli apprestamenti minimi e delle misure per la riduzione dei rischi interferenziali.

In questa sede sono state considerate le seguenti macro-voci relative ad apprestamenti e a possibili disposizioni specifiche del PSC, alla luce delle lavorazioni previste in progetto:

- \_ Installazione del cantiere, con delimitazione dell'area, allacciamenti ai pubblici servizi, montaggio dei baraccamenti minimi per spogliatoio e servizi igienici;
- \_ Delimitazione di aree di lavorazione prospicienti la sede stradale, con relativa segnaletica di cantiere;
- \_ Segnaletica temporanea per cantieri su sede stradale per realizzazione attraversamenti di condotte;
- \_ Parapetti per protezione del ciglio degli scavi, per possibili rischi interferenziali con lavoratori del settore edile nelle vicinanze;
- \_ Altri apprestamenti eventuali per lavorazioni specifiche.