



CITTA' DI TORINO

Vice Direzione Generale Servizi Tecnici
Ambiente, Edilizia Residenziale Pubblica e Sport

*Divisione Servizi Tecnici ed Edilizia
per I Servizi Culturali - Sociali - Commerciali
Settore Infrastrutture per il Commercio
Via Meucci, 4 - 10121 Torino*

AREA MERCATALE PIAZZA BENGASI REALIZZAZIONE MERCATO PROVVISORIO SU VIA ONORATO VIGLIANI

MANUTENZIONE STRAORDINARIA

**PROGETTO DEFINITIVO
RELAZIONE GENERALE**

Progettista:

Arch. Dario CAMPANALE

Collaboratori:

Ing. Paola DI SANTO

Progettista Viabilità:

Arch. Loris Forgia

Collaboratore Progetto Viabilità:

Geom. Renato Chianale

Collaboratore Progetto Verde:

P.A. Maurizio D'Agostino

Coordinatore Sicurezza in fase progettazione:

Geom. Pierluigi PELISSERO

***Il Dirigente Settore
Infrastrutture per il Commercio e
Responsabile del Procedimento***

Ing. Eugenio BARBIRATO

Torino, novembre 2010

Motivazioni alla base dell'intervento

La realizzazione del mercato provvisorio di Piazza Bengasi su Via Onorato Vigliani è stata dettata essenzialmente dalla necessità di dover liberare la Piazza entro l'inizio dell'anno 2012 per poter consentire i lavori della stazione della Metropolitana. Considerato che il mercato provvisorio dovrà funzionare per tutta la durata dei lavori della Stazione della Metropolitana e della successiva risistemazione della Piazza Bengasi (stimata in circa 5 anni), il mercato provvisorio dovrà rispondere a tutti i requisiti normativi di un mercato definitivo.

L'ordinanza del Ministero della Sanità del 03 aprile 2002, contiene i requisiti igienico-sanitari della aree pubbliche destinate alla vendita di prodotti alimentari. Tale ordinanza è stata presa come guida per la redazione del presente progetto.

Analisi sintetica agenti/esigenze

Le esigenze poste a base dell'intervento sono state definite sulla base delle indicazioni contenute nella UNI 8289. Per ordine di priorità esse sono:

- sicurezza; tale esigenza deve essere riferita: ai clienti del mercato, agli operatori del mercato e agli addetti alla gestione e manutenzione del mercato;
- igiene; i parametri minimi sono stati desunti dall'ordinanza del Ministero della Sanità 03 aprile 2002, e s.m.i.
- gestione; l'ideale è adottare soluzioni che consentano di ridurre al minimo i costi di gestione del mercato; tuttavia, laddove non sarà possibile optare per soluzioni di questo tipo, si opterà per soluzioni che minimizzino la frequenza ed il costo degli interventi di manutenzione.

Gli agenti rispetto ai quali tali esigenze sono state riferite sono stati:

- sollecitazioni meccaniche causate da:
 - o traffico mezzi pesanti (autoveicoli operatori mercato, autoveicoli AMIAT);
 - o traffico pedonale;
 - o caduta oggetti pesanti (cassette frutta, attrezzatura mercato, etc.);
 - o vandalismo
- acqua (intemperie e lavaggio)
- rifiuti organici del mercato (frutta, verdura, etc.)

Descrizione dell'intervento

Collocazione banchi mercato

La distribuzione dei banchi è stata il risultato di una lunga concertazione portata avanti con gli operatori di mercato.

Nella nuova distribuzione dei posteggi di vendita si è cercato di attuare la separazione dei settori merceologici. I banchi sono stati perciò disposti su due linee parallele, con al centro un corridoio costante di circa 4,00 metri. Lungo il lato SUD sono stati collocati i banchi degli alimentari ed dell'ortofrutta. Lungo il lato NORD sono stati invece disposti i banchi extralimentari.

La scelta è stata dettata dalle seguenti necessità:

- o necessità di proteggere dal sole durante i mesi caldi la merce del settore alimentare (carne, pesce, formaggio, frutta e verdura);
- o facilità di immissione in carreggiata degli autobanchi verso Piazza Bengasi, dove sono situati la maggior parte dei magazzini-depositi di questa tipologia di mezzi;

Trasversalmente si sono introdotti più slarghi sul camminamento centrale che tagliano il mercato, agevolando l'ingresso al centro del mercato dei clienti.

Gli stalli delle bancarelle, saranno in quasi tutti di 5,00 metri di lunghezza per una larghezza variabile tra 2,50 – 4 metri, eccetto i coltivatori diretti che avranno dimensioni 4x2,50 metri. Ci saranno alcuni banchi che avranno lo stallo di maggiori dimensioni così come già avviene attualmente sull'area di piazza Bengasi. Per ragioni tecniche, i banchi con maggiori dimensioni o con particolare tipologia di struttura di vendita, saranno disposti in posizione pre-definita.

Quasi tutti i banchi avranno il furgone parcheggiato in linea dietro al banco sulla carreggiata stradale, subito al disotto della banchina del mercato; alcuni banchi, e più in particolare quelli posizionati in prossimità degli incroci, disporranno del furgone oltre la carreggiata stradale, a causa della necessità di garantire una viabilità sicura con i requisiti minimi imposti dal Codice della Strada.

Scavi e rimozioni

Saranno realizzate opere di scavo e rimozioni consistenti in:

- Disfacimento pavimentazione superficie del tratto di banchina spartitraffico di Via Onorato Vigliani compreso tra Via dei Sette Comuni e Via Monastir (attuale area parcheggio);
- Rimozione cordoli banchina esistente e loro accatastamento in cantiere del tratto di cui sopra;
- Sbancamento generale sull'area d'intervento del mercato definitivo spinto ad una profondità di cm 50 dal piano della pavimentazione attuale compreso;
- Scavi a sezione obbligata per scarico acque meteoriche, rete idrica per attacchi lance di pulizia banchi alimentari n.1 ogni due banchi, scarico fontanella, scarico griglie sifonate per banchi alimentari n. 1 ogni due banchi da collegare alla nera, scavi per cavidotti elettrici;
- Scavi a sezione obbligata per l'esecuzione di pozzetti prefabbricati in cls a servizio delle infrastrutture sopra citate; camerette contatori SMAT, pozzi circolari in cls di raccolta acque piovane prima dell'ingresso al collettore municipale, pozzi d'ispezione prima dell'ingresso in nera della rete di smaltimento residui alimentari, scavi in galleria per il collegamento alla fogna nera;
- Scavi di pozzi circolari per la realizzazione di salti in fogna;
- N°2 Scavi in galleria per allacciamento alla rete fognaria;
- Rimozione dei cartelli pubblicitari presenti su tutta la banchina e della segnaletica verticale indicata negli elaborati grafici.

Impianto di distribuzione elettrica

Onde evitare la presenza di tesate volanti all'interno dell'area e soprattutto sui passaggi del pubblico, a ridosso di ciascun banco verranno collocati dei pali in testa ai quali saranno posizionate le prese elettriche. Al fine di non congestionare lo spazio con un eccessivo numero di pali, saranno utilizzati anche i pali della luce già esistenti.

L'impianto di distribuzione sarà realizzato con tubi rigidi in PVC interrati, serie pesante, idonei al passaggio di cavi per la distribuzione elettrica.

Impianto di scarico fognario

I banchi alimentari saranno dotati di attacchi alla fognatura nera di modo da potervi collegare direttamente gli scarichi dei rispettivi mezzi. I banchi del pesce invece saranno dotati di griglie di raccolta con relativo pozzetto sifonato.

Le acque di lavaggio all'interno del plateatico saranno convogliate mediante la pendenza della superficie pavimentarla verso apposite caditoie poste fuori dalla banchina del mercato immediatamente al disotto del cordolo.

Con l'intervento si provvederà anche al rifacimento delle caditoie fatiscenti esistenti Su ed alla sostituzione dei chiusini dei pozzetti di ispezioni della rete fognaria bianca non più considerati idonei.

L'impianto fognario sarà realizzato con tubazioni in PVC protette da una cappa in calcestruzzo. I pozzetti d'ispezione saranno realizzati in calcestruzzo e dotati di chiusino in ghisa sferoidale con giunto antirumore ed antiodore.

Impianto di adduzione idrica

I banchi alimentari, secondo quanto previsto dall'Ordinanza del Ministero della Salute di cui in bibliografia, saranno dotati di attacchi alla rete di adduzione in modo da potervi collegare l'impianto idrico di cui sono dotati.

Più in particolare l'allaccio avverrà mediante pozzetti in cls con chiusino in ghisa carrabile D400 appositamente sagomato per consentire l'innesto ed il passaggio delle gomme; all'interno dello stesso saranno posizionate 2 saracinesche d'arresto e 2 attacchi con innesto rapido. Il chiusino del pozzetto sarà sagomato in modo tale che l'utilizzo dell'acqua sia possibile senza che il pozzetto rimanga scoperto dal chiusino. Inoltre il pozzetto stesso sarà dotato di uno scarico di sicurezza per lo smaltimento delle acque meteoriche e di lavaggio del plateatico. La rete sarà realizzata con tubazioni in PEAD idonee al passaggio di acqua potabile. Tali tubazioni verranno posate all'interno di un'altra tubazione in PVC (diam. 160 mm), di modo da facilitare i futuri interventi manutentivi. La rete idrica sarà costituita da 2 linee:

- o una linea sarà alimentata da una presa SMAT posta nel tratto Ovest collegata ad 1 contatore che fornirà l'acqua al vicino bagno ed al tratto di mercato compreso tra Via Monastir e Via dei Sette Comuni;

- o una linea sarà invece alimentata da una presa SMAT posta nel tratto Est collegata ad 1 contatore che fornirà l'acqua al vicino bagno ed al tratto di mercato compreso tra Via Artom e Via dei Sette Comuni.

Pavimentazioni plateatico

L'intero plateatico verrà realizzato con una pavimentazione semiflessibile bituminosa ad alta resistenza costituita da :

- Strato di base Tuot Venaint
- Stato di collegamento (binder)
- Emulsione bituminosa
- Strato di usura conglomerato bituminoso poroso
- Malta ad alta resistenza

Si è cercato in questo modo di realizzare una pavimentazione ad alta resistenza che riuscisse a coniugare costo limitato, caratteristiche di resistenza meccanica adeguate, basso impatto ambientale e facilità di manutenzione.

L'area del banco del pesce, così come l'area di altri banchi particolari, meglio evidenziati negli elaborati grafici, a causa delle sollecitazioni e delle sostanze (eccessivo uso di Sali) a cui sono sottoposti, saranno realizzate in cls fibrorinforzato con finitura superficiale al quarzo e corindone.

Pavimentazioni stradali

La sede stradale di Via Onorato Vigliani, al termine dei lavori, sarà fresata per uno spessore di circa cm. 3 nel tratto compreso tra Via Artom e Via Monastir, in entrambi i sensi di marcia. Successivamente sarà realizzato un nuovo manto bituminoso per il rimodellamento delle pendenze superficiali, al fine di favorire il convogliamento delle acque meteoriche verso le caditoie e per omogeneizzare i vari tagli e interventi realizzati sulla superficie stradale .

Camminamenti in autobloccanti

Lungo entrambi i lati della banchina centrale di Via Onorato Vigliani, nel tratto compreso tra Via Monastir e Via Tommaso Villa, saranno realizzati dei parcheggi in linea con tracciatura orizzontale e realizzazione di un naso di protezione verso la Via Villa stessa. Saranno inoltre realizzati dei camminamenti in marmette autobloccanti con finitura quarzi e basalti antiscivolo a servizio dei suddetti parcheggi, al fine di garantirne l'accessibilità e la fruibilità.

Illuminazione pubblica

L'intervento prevede la modifica dell'impianto di illuminazione pubblica esistente. Le dorsali dei cavidotti non saranno rifatte; le modifiche interesseranno prevalentemente gli stacchi, le derivazioni, i plinti per l'installazione dei nuovi pali e la modifica dei corpi illuminanti, salvo diversa disposizione in corso d'opera da parte della Società IRIDE. I pali posti nel tratto di Via Onorato Vigliani compreso tra Via Artom e Via dei Sette Comuni, non saranno da modificare, mentre saranno invece da spostare i pali esistenti nel tratto compreso tra Via dei Sette Comuni e Via Monastir.

Lungo tutta la banchina del mercato, i corpi illuminanti saranno raddoppiati rispetto all'esistente, in modo tale da illuminare oltre alla strada anche il plateatico.

L'impresa esecutrice dei lavori edili si occuperà delle opere da terraziere (tubazioni, pozzetti e basamenti). Le lavorazioni più prettamente impiantistiche saranno realizzate da IRIDE Servizi S.p.A.

Trapianto alberata

Dovendo effettuare l'intervento di sistemazione della banchina era necessario rapportarsi agli alberi attualmente presenti sulla banchina. Trattandosi di alberi di piccola taglia, e quindi facilmente espantabili a costi contenuti con le moderne tecnologie, saranno espantati dalla banchina e trapiantati nel vicino Parco Colonnetti tutti gli alberi interferenti con la realizzazione del mercato evidenziati negli elaborati grafici. Saranno mantenuti tutti gli alberi in buono stato di salute che non pregiudichino la sicurezza dei cittadini, che non arrechino intralcio su un'area che vede un grande afflusso di utenti dovuto alla presenza del mercato .

Viabilità - Risagomatura banchine marciapiedi, dossi, Semafori

Dovendo garantire la sicurezza stradale e dei pedoni, a causa dell'aumento del traffico pedonale sull'area, si è reso necessario, oltre alla riduzione delle corsie veicolari, che da tre passeranno a due, la realizzazione di un dosso rialzato facente funzione anche di passaggio pedonale, al fine di rallentare il traffico veicolare.

L'incrocio di Via Onorato Vigliani con Via dei Sette Comuni sarà risagomato e la sua sezione sarà ridotta e rialzata come un dosso in prossimità della banchina in modo tale da rallentare la velocità dei veicoli e da ridurre la distanza dell'attraversamento pedonale. Inoltre sarà modificato l'impianto semaforico esistente mediante lo spostamento di cavidotti e paline semaforiche oltre al rifasamento delle lanterne.

L'impresa esecutrice dei lavori edili si occuperà delle opere da terraziere (tubazioni, pozzetti e basamenti).

Le lavorazioni più prettamente impiantistiche saranno realizzate da IRIDE Servizi S.p.A.

Sarà inoltre necessaria la risagomatura di nasi e dei passaggi pedonali esistenti. Pertanto sarà necessario il posizionamento di nuovi cordoli e la modifica del sistema di raccolta delle acque meteoriche.

Segnaletica Orizzontale e Verticale

Sarà realizzata una nuova segnaletica verticale e rimossa la segnaletica presente sull'area in contrasto con quella di progetto.

Sarà inoltre cancellata, mediante fresatura, la segnaletica orizzontale esistente in contrasto con quella di progetto e realizzata la nuova segnaletica orizzontale (strisce pedonali, parcheggi, aree riservate, etc.) come da elaborati grafici.

Rimozione e ricollocazione dossi artificiali secondo nuove misure sedime stradale.

Tracciatura banchi

I banchi degli operatori mercatali saranno tracciati provvisoriamente con angoli segnati con vernice bianca a terra di dimensioni 10cmx10cm. Ogni banco sarà contrassegnato coi rispettivi numeri realizzati con cifre dell'altezza di cm 10.

Successivamente si procederà alla tracciatura definitiva di ciascun banco con strisce continue sui quattro lati di colore bianco, mentre saranno demarcati con vernice gialla i parcheggi pertinenziali dei furgoni degli operatori mercatali e delle aree di stoccaggio dei rifiuti.

Strutture prefabbricate

Sulle testate della banchina spartitraffico e più precisamente in prossimità di Via Artom e Via Monastir, saranno posizionati i Servizi igienici prefabbricati attualmente ubicati nell'area parcheggio di Piazza Bengasi. Le due strutture saranno rimosse dall'attuale sito e trasportate in stabilimento per essere ricondizionate nelle parti strutturali ed impiantistiche ed integrate di tutte le componenti (compresi i sanitari in acciaio inox) danneggiate o mancanti. Le strutture saranno inoltre completamente sgrassate lavate, lucidate e verniciate in stabilimento idoneo alla realizzazione di una verniciatura totale e duratura. Successivamente i prefabbricati, previa visita di controllo in stabilimento da parte della DL, saranno ricondotti in cantiere per l'installazione definitiva e l'allacciamento alle reti fognaria, idrica ed elettrica.

Riferimenti normativi

Lavori Pubblici

Decreto Legislativo 12 aprile 2006 n. 163 e s.m.i. – Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE

Decreto del Presidente della Repubblica 21 dicembre 1999, n. 554 – Regolamento di attuazione della legge quadro in materia di lavori pubblici 11 febbraio 1994, n.109, e successive modificazione

Ministero Lavori Pubblici – Decreto 19 aprile 2006, n. 145 – Regolamento recante il capitolato generale d'appalto dei lavori pubblici, ai sensi dell'articolo 3, comma 5, della legge 11 febbraio 1994, n. 109, e s.m.i.

Strade

Decreto Legislativo 30 aprile 1992 n. 285 - Nuovo Codice della Strada e s.m.i.

Decreto Legislativo 30 aprile 1992 n. 285, aggiornato con d.l.vo 10 sett. 1993 n. 360, D.P.R. 19 apr. 1994 n. 575, d.l.vo 4 giugno 1997 n. 143, legge 19 ott. 1998 n. 366, d.m. 22 dic. 1998 e successive modificazioni - Il codice della strada, Regolamento di attuazione e appendici

Igiene

Ordinanza Ministero della Salute 3 aprile 2002 - Requisiti igienico-sanitari per il commercio dei prodotti alimentari sulle aree pubbliche.

Edilizia

Decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380 - Testo Unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia.
Piano Regolatore Generale di Torino

Sicurezza

Decreto legislativo 9 aprile 2008, n.81 - Attuazione delle direttive 89/391/CEE, 89/654/CEE, 89/655/CEE, 89/656/CEE, 90/269/CEE, 90/270/CEE, 90/394/CEE, 90/679/CEE 93/88/CEE, 95/63/CE, 97/42, 98/24 e 99/38 riguardanti il miglioramento della sicurezza e salute dei lavoratori sul luogo di lavoro.
Decreto legislativo 9 aprile 2008, n.81 - Attuazione della direttiva 92/57/CEE concernente le prescrizioni minime di sicurezza e di salute da attuare nei cantieri temporanei o mobili.

Verifica del progetto

CRONOPROGRAMMA DELLE FASI ATTUATIVE

Fasi attuative	Tempi	
- Approvazione progetto preliminare	ottobre	2010
- Presentazione progetto definitivo e impegno di spesa	novembre	2010
- Finanziamento	dicembre	2010
- Appalto	gennaio	2011
- Inizio lavori	giugno	2011
- Fine lavori	dicembre	2011
- Certificato di collaudo	giugno	2012

La tempistica sopraindicata è di larga massima, in quanto al momento non è possibile tenere conto di eventuali ritardi che si potrebbero verificare durante l'iter burocratico, non imputabili a negligenza da parte della Stazione Appaltante.

FATTIBILITÀ AMMINISTRATIVA E TECNICA E UTILITÀ DELL'OPERA

Il Progetto Preliminare degli interventi di manutenzione straordinaria area mercatale Bengasi, sede provvisoria di Via Onorato Vigliani, codice opera 3879, è stato approvato con deliberazione della Giunta Comunale in data 26 ottobre 2010 (mecc. 2010 06265/106), esecutiva dal 09 novembre 2010, per un importo complessivo pari ad Euro 1.600.000,00 IVA compresa.

L'intervento è inserito, per l'anno 2010, nel Programma Triennale delle Opere Pubbliche 2010/2012, al codice opera 3879, approvato contestualmente al Bilancio di Previsione 2010 con deliberazione del Consiglio Comunale del 16 aprile 2010 (mecc. 2010 001785/024), esecutiva dal 17 maggio 2010, per Euro 1.600.000,00, IVA compresa, e la spesa relativa sarà coperta con finanziamento a medio/lungo termine da richiedere ad istituto da stabilire nei limiti consentiti dalle vigenti disposizioni di legge.

La previsione totale di spesa per l'opera in oggetto ammonta a complessivi Euro 1.600.000,00 come si evince dal Quadro Economico oltre riportato.

I lavori in oggetto saranno affidati mediante procedura aperta, nelle forme previste dalla Legge.

Ai sensi del Codice dei Contratti pubblici, n. 163/2006 e s.m.i. (art. 53 comma 4), il contratto per l'esecuzione dei lavori sarà stipulato interamente a misura.

In merito ai lavori in oggetto è stato acquisito il parere di competenza delle Circoscrizioni 9^A e 10^A.

Ai sensi dell'art. 93.4 del D.Lgs. n. 163/056 e s.m.i. e dell'art. 46 del D.P.R. 554/99, si attesta l'avvenuto accertamento dell'utilità dell'opera, come specificato nella presente relazione.

QUADRO ECONOMICO

Opere a misura	Euro	1.070.000,00
Oneri sicurezza contrattuali non soggetti a ribasso	Euro	<u>30.213,65</u>
Totale	Euro	1.100.213,65
IVA 20%	Euro	<u>220.042,73</u>
Totale	Euro	1.320.256,38
Incentivi alla progettazione (0,5%)	Euro	5.501,07
Somme per la progettazione interna	Euro	5.000,00
Somme a disposizione per smaltimento rifiuti (IVA compresa)	Euro	15.000,00
Somme a disposizione comunicazione e cartellonistica (IVA compresa)	Euro	5.000,00
Spese per allacciamenti (SMAT) (IVA compresa)	Euro	8.000,00
Spese per allacciamenti (IRIDE) (IVA compresa)	Euro	15.000,00
Spese per semafori (IRIDE) (IVA compresa)	Euro	28.000,00
Realizzazione a cura di IRIDE Servizi S.p.a. impianti per illuminazione e impianti tecnologici (IVA compresa)	Euro	150.000,00
Imprevisti	Euro	33.242,55
Spese di pubblicità (IVA compresa)	Euro	<u>15.000,00</u>
Totale complessivo	Euro	1.600.000,00

Il sottoscritto Ing. Eugenio Barbirato vista la relazione che precede, certifica, ai sensi dell'art. 47 del D.P.R. 554/99, che il progetto in oggetto risponde alle caratteristiche progettuali prescritte dall'art. 93.4 del D.Lgs. n. 163/06 e s.m.i.

IL DIRIGENTE DEL SETTORE
INFRASTRUTTUTE PER IL COMMERCIO
E RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
(Ing. Eugenio Barbirato)