



AZIENDA CON SISTEMA QUALITA' UNI EN ISO 9001:2000 CERTIFICATO DA ICMQ
Certificato N. 96095 Organismo di progettazione: Attività di Progettazione e
Coordinamento nei settori di specializzazione relativi a Linee Metropolitane,
Ferroviarie e Tranviarie urbane ed extraurbane; Viabilità urbana ed extraurbana;
Parcheggi e Strutture di Interscambio; Opere idrauliche, Acquedotti e Fognature;
Riqualificazione del territorio e Bonifiche; Interventi Edilizi; Aerostazioni e Manufatti
Aeroportuali. Gestione del processo costruttivo: Direzione, Coordinamento e
Supervisione Lavori.
Certificato N. 00436 Esperimento Gare d'Appalto riguardanti Lavori e forniture
in conformità alle disposizioni di legge della Repubblica Italiana.

METROPOLITANA MILANESE SPA

Commessa YA

RILANCIO E RIQUALIFICAZIONE DEI MERCATI GENERALI DI MILANO

FASE 1.0

LOTTO 1.03- PIATTAFORMA AMBULANTI CARNE


PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE YA-0288



DATA	COM	WBE	N°	REV	DESCR	REDAT	VERIF	ACQ	APPR
14/02/2013	YA	1EGCN	0273	C	Modifiche per validazione	C.Pellizzaro *	A.Fontanella	M.Recalcati	M.Recalcati
Marzo 2013	YA	1EGCN	0273	11	Progetto esecutivo validato				M.Recalcati

- Con la collaborazione di Coldenergy S.r.l.

<p>Il Direttore Tecnico Dott. Ing. Dario Comini Ordine degli Ingegneri di Lecco n° 304</p> 	<p>Il Progettista Responsabile dell'integrazione fra le varie prestazioni specialistiche Dott. Ing. Massimo Recalcati Ordine degli Ingegneri di Milano n°A15444</p>	<p>Il Progettista Responsabile Dott. Ing. Massimo Recalcati Ordine degli Ingegneri di Milano n°A15444</p>
---	---	---



INDICE

<u>1</u>	<u>PREMESSA</u>	<u>4</u>
<u>2</u>	<u>INDIVIDUAZIONE DELL' AREA DI CANTIERE</u>	<u>4</u>
<u>3</u>	<u>ACCESSI ALL' AREA DI CANTIERE</u>	<u>6</u>
<u>4</u>	<u>RECINZIONE DELL' AREA DI CANTIERE</u>	<u>6</u>
<u>5</u>	<u>SVILUPPO DELL' AREA DI CANTIERE</u>	<u>6</u>
<u>6</u>	<u>DURATA DEI LAVORI E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE</u>	<u>6</u>
<u>7</u>	<u>INDIVIDUAZIONE DELLE OPERE ACCESSORIE</u>	<u>7</u>
<u>8</u>	<u>ELEMENTI PARTICOLARI DEL CANTIERE</u>	<u>9</u>
<u>9</u>	<u>VIABILITA' PRINCIPALE DEL CANTIERE</u>	<u>10</u>
<u>10</u>	<u>ELEMENTI PARTICOLARI DEL CANTIERE</u>	<u>11</u>

1 PREMESSA

Le indicazioni contenute nel presente documento costituiscono la relazione sulla cantierizzazione del Progetto Esecutivo del Mercato Avicunicolo all'interno dei Mercati Generali di Milano.

2 INDIVIDUAZIONE DELL' AREA DI CANTIERE

L'area di lavoro è situata nella città di Milano, all'interno dei Mercati Generali. Nello specifico, da Viale Lombroso si accede ad una via interna che si immette nell'area Mercatale, nel cui parcheggio a raso verrà realizzata la piattaforma in oggetto.

Le immagini sottostanti raffigurano nel dettaglio l'area interessata dai lavori.

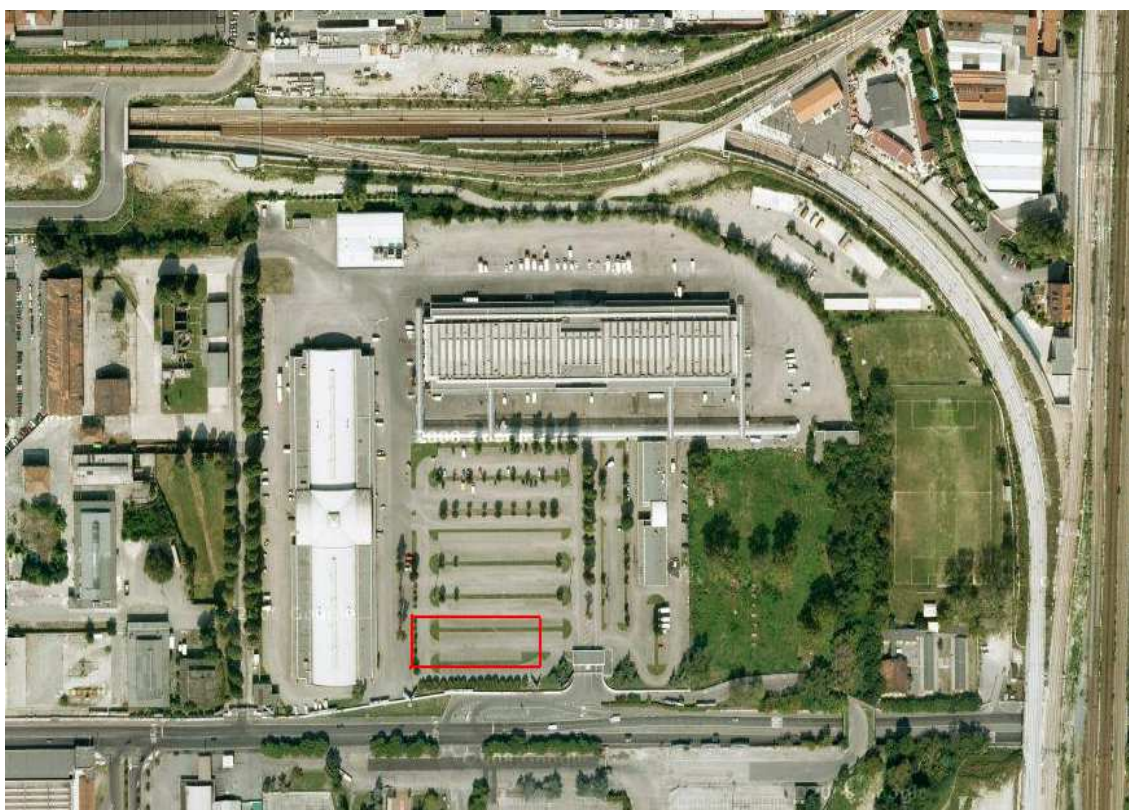


Figura 1: l'area dove sorgerà la Piattaforma



Figura 2: vista ingresso da viale Lombroso



Figura 3: vista della zona dove sorgerà la Piattaforma

3 ACCESSI ALL' AREA DI CANTIERE

All' area di cantiere si arriva da viale Lombroso, passando dall' attuale ingresso che da accesso alla zona nord dei Mercati occupata dai padiglioni dei mercati Floricolo ed Ittico.

L' ingresso da viale Lombroso è sottoposto a controllo continuo da parte di personale Sogemi.

L'accesso pedonale e carrabile sarà collocato nell'area nord-ovest del cantiere in continuità con la viabilità di accesso.

4 RECINZIONE DELL' AREA DI CANTIERE

Dopo avere preso in consegna le aree di cantiere, l'Appaltatore deve provvedere a recintarla mediante una cesata di altezza non minore di 2,0 m. Lo standard minimo è quello di una recinzione a maglie di plastica striata pesante con paletti in ferro tondo Ø 20 mm ogni 2,50 m, ove necessario rinforzata con l'inserimento di rete elettrosaldata o altri materiali atti a prevenire le intrusioni.

In corrispondenza degli accessi devono essere apposti gli usuali cartelli di divieto di accesso alle persone non autorizzate e di segnalazione di pericolo per il personale; gli accessi per il personale dovranno essere separati da quelli per i mezzi.

5 SVILUPPO DELL' AREA DI CANTIERE

L'area di cantiere si estende da est a ovest per circa 117 m e da nord a sud per circa 60 m (Tav.YA-0223).

6 DURATA DEI LAVORI E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

La durata delle lavorazioni è prevista in un tempo di 154 giorni di effettivo lavoro. La presenza dei lavoratori in cantiere si prevede avvenga 8 ore al giorno, per sei giorni alla settimana

Il Cronoprogramma dei lavori è stato predisposto in modo tale che non si abbiano, al momento dell'esecuzione dell'opera particolari interferenze e/o sovrapposizioni tra le singole lavorazioni senza per altro snaturare il logico andamento delle medesime.

In sede di progettazione si è deciso di eseguire le lavorazioni in serie, ossia evitando sovrapposizioni, in modo che l'attività successiva non abbia inizio fino al termine di quella in corso di svolgimento.

Quindi, le interferenze riscontrate nel Cronoprogramma (elaborato YA-0217) sono di natura temporale e non spaziale, poiché la struttura verrà assemblata per fasi e, conseguentemente, non ci saranno differenti operatori in contemporanea nella stessa area di lavorazione. A titolo esemplificativo, appena terminate le opere di fondazione della struttura denominata "A" si imposteranno quelle della struttura "B". In contemporanea a questa fase di lavorazione, si predisporrà il montaggio delle opere di carpenteria della struttura "A", le cui fondazioni saranno quindi già terminate.

Se durante l'esecuzione dei lavori si dovessero verificare interferenze e/o sovrapposizioni tra le singole lavorazioni, non attualmente prevedibili, il CSE provvederà, qualora lo ritenesse necessario, ad indire riunioni di coordinamento tra le varie imprese ed i lavoratori autonomi operanti in cantiere, intese a definire le modalità esecutive atte a migliorare le condizioni di sicurezza e salute dei lavoratori e di terzi esterni al cantiere (pedoni, automobilisti, etc.).

I mezzi per il lavoro e l'approvvigionamento del cantiere potranno accedere alle aree di cantiere passando dalla viabilità ordinaria cittadina alla viabilità interna al mercato attraverso porta di accesso controllato. (vedasi. YA-0223 Area di intervento - Cantierizzazione), in orari da definirsi con la D.L.

7 INDIVIDUAZIONE DELLE OPERE ACCESSORIE

Nella zona di cantiere ubicata nella parte a nord dell'area vengono collocate le baracche ed i servizi a disposizione del cantiere, lontani dalle zone operative

più intense ed in prossimità dell' ingresso al cantiere stesso, e viene individuata la superficie necessaria allo stoccaggio dei materiali.

Per quanto riguarda le aree logistiche, l'appaltatore avrà il compito di provvedere al posizionamento delle proprie baracche di Cantiere e quelle dedicate alla Direzione Lavori, nonché predisporre gli opportuni allacciamenti per i servizi necessari.

L'area verrà resa disponibile nello stato di fatto presente alla data di inizio dei lavori. Sarà a totale onere dell'Appaltatore la pulizia di tale area destinata al cantiere logistico.

Le zone di carico e scarico dovranno essere concordate tra il Coordinatore in fase di Esecuzione, la Direzione Lavori e l'impresa esecutrice all'interno dell'area di cantiere assegnata.

L'area per il deposito dei materiali deve essere realizzata tramite una delimitazione mediante una recinzione alta 2,0 m a maglie di plastica striata pesante con paletti in ferro tondo Ø 20 mm ogni 2,5 m.

Lo stoccaggio dei materiali deve essere effettuato in luoghi prestabiliti ed in maniera tale da non recare intralcio alla circolazione delle persone e dei mezzi.

Le cataste devono avere altezza e conformazione atte ad evitare possibili, intempestivi spostamenti e la ripartizione dei carichi sul terreno deve essere realizzata in modo adeguatamente correlato al tipo ed alle consistenze della superficie d'appoggio che deve essere piana ed antisdrucchiata.

Nei luoghi di deposito va indicata l'altezza massima ammissibile delle cataste, che deve essere in funzione del carico massimo sopportabile dalla superficie d'appoggio, della sicurezza antiribaltamento, dello spazio necessario in quota per la movimentazione, ecc.

Il materiale depositato va sistemato secondo la sua natura ed il suo volume e tenendo conto, se è combustibile o infiammabile, dei criteri di prevenzione incendi.

E' vietato realizzare depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Qualora detti depositi siano necessari per le condizioni di lavoro, si deve provvedere alle necessarie puntellature.

8 ELEMENTI PARTICOLARI DEL CANTIERE

Si pone l'attenzione ai seguenti elementi particolari dell'attività di cantiere che dovranno svolgersi all'interno delle aree di lavoro:

Poiché il cantiere è in comunicazione con strade aperte al traffico, le intersezioni e le zone interessate dall'entrata e dall'uscita dei mezzi di cantiere devono essere delimitate e segnalate in conformità alle indicazioni del codice della strada;

- Dato che il cantiere si sviluppa all'interno di un'area in presenza di varie attività commerciali e produttive, bisognerà porre attenzione all'interferenza fra le attività di cantiere e gli utenti che dovranno transitare. Si dovrà quindi garantire l'accessibilità ai frequentatori dei suddetti edifici. In particolare si dovrà porre particolare attenzione alla delimitazione del cantiere ed al mantenimento nel tempo di una efficace chiusura;
- Nelle zone di cantiere, in presenza di scavi, andranno predisposte adeguate protezioni verso il vuoto e segnalazioni specifiche dirette ai lavoratori sui rischi dovuti a tale situazione. Il perimetro dello scavo dovrà essere interdetto al passaggio di veicoli, con particolare attenzione ai mezzi pesanti, rispettando i franchi di sicurezza. Qualora non fosse possibile impedire il passaggio di tali mezzi in prossimità degli scavi, esso dovrà avvenire solo dopo autorizzazione del Direttore Lavori previa interruzione di ogni tipo di attività all'interno dello scavo e sotto stretta sorveglianza di un addetto preposto alla regolazione di tale traffico;
- Prima di iniziare uno scavo, accertarsi se vi sono cavi elettrici interrati. Un cavo interrato e non adeguatamente segnalato può essere rotto facilmente dalla benna del mezzo meccanico. Provvedere quindi a segnalare sul terreno, eventualmente con una riga bianca o con delle "paline" la linea elettrica interrata e la sua profondità.

9 VIABILITA' PRINCIPALE DEL CANTIERE

La viabilità all'interno dell'area del cantiere deve essere assicurata tenendo le vie di transito ben sgombre da materiale che potrebbe costituire intralcio alla circolazione dei lavoratori e degli eventuali mezzi; per nessun motivo i mezzi delle varie Imprese coinvolte nei lavori potranno sostare lungo le vie di circolazione anche per breve tempo.

Il passaggio sotto ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree e simili deve essere impedito con barriere o protetto con l'adozione di misure adeguate.

Qualora la larghezza dei passaggi non sia tale da consentire un franco di almeno 70 cm oltre la sagoma di ingombro del veicolo o del mezzo operativo in manovra o al lavoro, il transito delle persone deve essere regolato da una persona preposta.

Le zone di passaggio degli automezzi e dei lavoratori esposte al rischio di investimenti di materiale per caduta dall'alto sotto ponteggi, ecc. devono essere adeguatamente protette o comunque provvisoriamente delimitate con nastro segnaletico o sbarramenti e transenne.

La sosta degli automezzi sui luoghi di lavoro deve essere effettuata per lo stretto tempo necessario alle operazioni di carico e scarico e con il mezzo sistemato in modo da non recare intralcio alle lavorazioni o al passaggio di veicoli e pedoni.

In prossimità di ponteggi o di altre opere provvisorie la circolazione dei veicoli deve essere delimitata in maniera tale da impedire che il mezzo di trasporto o il suo carico possano urtare le opere stesse.

Nel caso in cui, in una determinata area di lavoro si dovesse rendere necessario eseguire lavori con l'impiego contemporaneo di più apparecchiature, deve essere verificata la compatibilità delle operazioni, al fine di garantire in ogni caso la sicurezza delle persone.

A protezione degli eventuali scavi superiori ai 2 metri verranno installati parapetti di altezza di almeno 1 metro e costituiti da due correnti e da tavola fermapièdi. Qualora la presenza di uno scavo sia di natura estemporanea lo stesso sarà appositamente recintato e segnalato con apposito nastro colorato e richiuso nel più breve tempo possibile.

Sarà fra i compiti del capo cantiere porre attenzione alla stabilità delle vie di transito e al relativo mantenimento nonché a far bagnare le vie impolverate



qualora il passaggio dei mezzi pesanti determini un eccessivo sollevamento di polvere.

10 ELEMENTI PARTICOLARI DEL CANTIERE

Al termine dei lavori è necessario abbandonare l'area di lavoro in condizioni di ordine e pulizia, con particolare riferimento alle asperità del terreno e alla presenza di ostacoli.