

PROGETTISTI:
**Dott. Ing.
Stefano Fumagalli**



SO.GE.M.I. S.p.A.
Società per l'Impianto e l'Esercizio
dei Mercati Annonari all'Ingrosso
di Milano



**REALIZZAZIONE DI NUOVI TORNELLI NELLE
PORTE 2, 5 E SOTTO IL PALAZZO SO.GE.MI.
LOTTO REALIZZATIVO N. 2 - STRALCIO N. 1 - PORTA 5**

DATA:
Giugno 2017

SCALA:

OGGETTO:
**PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
RELAZIONE GENERALE**

ELABORATO TECNICO:
Ing. Stefano Pria

IL PRESENTE ELABORATO TECNICO E' DI PROPRIETA' DELLA SO.GE.M.I. S.p.A.
TUTTI I DIRITTI SONO TUTELATI A TERMINE DI LEGGE

N. ELABORATO:

A

INDICE

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

- 1.0 INQUADRAMENTO GENERALE
 - 1.1 AREA E SITUAZIONE URBANISTICA
 - 1.2 PROPRIETÀ DELLE AREE E LOTTI FUNZIONALI
 - 1.3 CRONOPROGRAMMA DELLE FASI ATTUATIVE
 - 1.4 ALLACCIAMENTI ED OPERE DI URBANIZZAZIONE
- 2.0 FINANZIAMENTO
- 3.0 ELENCO DEGLI ELABORATI
 - 3.1 DOCUMENTI
 - 3.2 TAVOLE GRAFICHE

RELAZIONE TECNICA

- 4.0 OGGETTO DEL PROGETTO ESECUTIVO
- 5.0 SOLUZIONE PROPOSTA
 - 5.1 SPOSTAMENTO DI UN ESISTENTE TORNELLO DA PORTA 3 A PORTA 2
 - 5.2 REALIZZAZIONE DI NUOVI TORNELLI ALLA PORTA 5
 - 5.3 REALIZZAZIONE DI NUOVI TORNELLI SOTTO IL PALAZZO So.Ge.Mi.

STUDIO DI FATTIBILITÀ AMBIENTALE

- 6.0 ANALISI PRELIMINARE
 - 6.1 PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO
 - 6.2 VINCOLI AMBIENTALI ED AUTORIZZAZIONI

PIANO PARTICELLARE

7.0

RAPPORTI CON ENTI E SOCIETÀ DI GESTIONE DI PUBBLICI SERVIZI

8.0

QUADRO ECONOMICO

9.0

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

1.0 INQUADRAMENTO GENERALE

La società So.Ge.Mi. S.p.A., sita al civico 36 di Via Lombroso in Milano, con specifico Documento Preliminare alla Progettazione ha incaricato lo scrivente di redigere il presente progetto per la realizzazione dei lavori di “REALIZZAZIONE DI NUOVI TORNELLI NELLE PORTE 2, 5 E SOTTO IL PALAZZO SO.GE.MI.”.

Si tratta sostanzialmente di una serie di interventi atti a migliorare l'accessibilità alle aree mercatali esistenti, mediante la realizzazione di nuovi tornelli di ingresso ed uscita alle zone accessibili al pubblico.

Il progetto prevede N. 3 interventi localizzati e dislocati in differenti posizioni dell'area mercato; tali interventi vengono di seguito evidenziati:

- Intervento 01: Spostamento di un esistente tornello dalla porta N. 2 alla porta N. 3 e conseguente chiusura del varco che si viene a creare alla porta N. 2 con opportune opere edili;
- Intervento 02A: Realizzazione di un nuovo tornello di ingresso/uscita con accesso specifico per biciclette e carrelli alla porta N. 5;
- Intervento 02B: Realizzazione di un nuovo tornello di ingresso/uscita con accesso specifico per biciclette e carrelli alla porta principale, situata immediatamente sotto il palazzo uffici di So.Ge.Mi. S.p.A..

1.1 Area e situazione urbanistica

L'area oggetto degli interventi è situata nella zona Est di Milano ed è situata nei pressi di Via Cesare Lombroso, delimitata ad Ovest da Via Vismara e ad Est da una linea ferroviaria.

Le opere in esame sono relative ad una semplice modifica agli accessi alle aree mercatali e, pertanto, non alterano neppure in minima parte lo stato di destinazione d'uso dei luoghi. In accordo con il Responsabile Unico del Procedimento, si ritiene quindi l'intervento progettato compatibile con il P.G.T. vigente.

1.2 Proprietà delle aree e lotti funzionali

Le aree interessate dagli interventi sono di proprietà del Comune di Milano e da questo convenzionate con So.Ge.Mi. S.p.A..

I lavori in progetto sono stati concordati e coordinati con il Responsabile Unico del Procedimento, che ha definito gli obiettivi da raggiungere nel DPP sopra citato.

Essendo gli interventi dislocati in vari punti delle aree mercatali, la Committenza ha preferito dividere in due lotti funzionali gli interventi stessi, come di seguito specificato.

Successivamente, in seguito alla consegna del progetto esecutivo relativo al secondo lotto realizzativo, la Committenza ha preferito suddividere in due stralci funzionali il sopra indicato secondo lotto, poiché ha ritenuto opportuno effettuare uno studio di fattibilità supplementare atto alla verifica della possibilità di valorizzare il portale situato sotto il palazzo So.Ge.Mi. S.p.A., essendo questo l'ingresso principale al mercato ortofrutticolo.

Lotto realizzativo N. 1: Spostamento di un esistente tornello dalla porta N. 3 alla porta N. 2 e conseguente chiusura del varco che si viene a creare alla porta N. 3.

Lotto realizzativo N. 2 – Stralcio N. 1: Realizzazione di due nuovi tornelli di ingresso/uscita con accesso specifico per biciclette e carrelli alla porta N. 5 e sotto il palazzo So.Ge.Mi..

Lotto realizzativo N. 2 – Stralcio N. 2: Realizzazione di nuovi tornelli di ingresso/uscita con accesso specifico per biciclette e carrelli sotto il palazzo So.Ge.Mi..

Il presente progetto riguarda il secondo lotto realizzativo primo stralcio funzionale, relativo alla sola PORTA 5 del mercato Ittico-Floricolo-Carni, definito in seguito mercato IFC.

1.3 Cronoprogramma delle fasi attuative

Il presente intervento riguarda il 1° stralcio del 2° lotto realizzativo, inerente la realizzazione di nuovi tornelli per il passaggio pedonale e biciclette/carrelli alla porta N. 5 per l'accesso al mercato IFC.

Il cronoprogramma previsto è il seguente:

Progettazione esecutiva lavori di 2°lotto 1°stral cio	entro il	15.06.2017
Appalto dei lavori	entro il	30.07.2017
Inizio presuntivo dei lavori di 2°lotto 1°stralc io	entro il	01.09.2017
Ultimazione stimata dei lavori di 2°lotto 1°stral cio	entro il	30.09.2017

Si presume che le opere di 2°lotto 1° stralcio pot ranno essere utilizzate a partire dall'inizio del mese di Ottobre dell'anno 2017.

1.4 Allacciamenti ed opere di urbanizzazione

Le aree sono già fin da ora accessibili ed urbanizzate. Risultano necessari gli opportuni collegamenti alla esistente rete dati ed alla esistente rete di alimentazione elettrica, entrambe di proprietà del Committente.

2.0 FINANZIAMENTO

Il progetto viene finanziato integralmente con fondi di bilancio dell'Amministrazione di So.Ge.Mi. S.p.A..

3.0 ELENCO DEGLI ELABORATI

3.1 Documenti

- Relazione generale;
- Capitolato speciale d'appalto;
- Elenco prezzi unitari;
- Computo metrico estimativo e quadro economico;
- Schema di contratto;
- Cronoprogramma dei lavori;
- Quadro d'incidenza percentuale della manodopera;
- Piano di manutenzione;
- Piano di sicurezza e di coordinamento.

3.2 Tavole grafiche

- Tav. 01: Porta 5 – Stato di fatto – Planimetrie e prospetti;
- Tav. 02: Porta 5 – Interventi in progetto – Planimetrie e sezioni;
- Tav. 03: Porta 5 – Reti tecnologiche e particolari costruttivi.

RELAZIONE TECNICA

4.0 OGGETTO DEL PROGETTO ESECUTIVO

A seguito dei numerosi sopralluoghi effettuati dal sottoscritto e dai tecnici della Committenza, sono state individuate e condivise le soluzioni migliori per la risoluzione delle problematiche evidenziate nel Documento Preliminare alla Progettazione.

Sono state pertanto definite le adeguate soluzioni per lo spostamento di un esistente tornello da porta 3 a porta 2, evidenziando in progetto le opportune opere corollarie, sia edili che impiantistiche, nonché le esigenze manutentive del tornello esistente, inevitabili in seguito ad un suo funzionamento ultra decennale.

In riferimento alla realizzazione di nuovi tornelli alle porte 5 e sotto il palazzo della Committente, comprensivi dietro specifica richiesta di varchi per biciclette e carrelli, sono state individuate le migliori posizioni per l'inserimento degli stessi all'interno delle aree esistenti e sono state definite le opportune opere impiantistiche ed edili di contorno.

5.0 SOLUZIONE PROPOSTA

Il progetto prevede N. 3 interventi edili localizzati e dislocati in differenti posizioni; tali interventi vengono di seguito evidenziati:

- Intervento 01: Spostamento di un esistente tornello dalla porta N. 3 alla porta N. 2 e conseguente chiusura del varco che si viene a creare alla porta N. 3 con opportune opere edili;
- Intervento 02A: Realizzazione di due nuovi tornelli di ingresso/uscita con accesso specifico per biciclette e carrelli alla porta N. 5 relativa al mercato IFC;
- Intervento 02B: Realizzazione di nuovi tornelli di ingresso/uscita con accesso specifico per biciclette e carrelli alla porta situata immediatamente sotto il palazzo uffici di So.Ge.Mi. S.p.A..

Gli interventi sopra evidenziati sono stati separati sia nel computo metrico estimativo, che nel quadro tecnico economico, in riferimento ai distinti lotti e stralci realizzativi richiesti esplicitamente dalla Committenza.

Nel seguito della presente relazione, vengono esplicitati nel dettaglio unicamente i lavori relativi al 1° stralcio del 2° lotto realizzativo.

5.1 Spostamento di un esistente tornello da porta 3 a porta 2

Intervento non incluso nel presente progetto, facendo esso parte del 1° lotto realizzativo dell'opera.

5.2 Realizzazione di nuovi tornelli alla porta 5

Le indicazioni date allo scrivente specificano la volontà della Committenza di realizzare presso la porta 5 un nuovo accesso pedonale affiancato da uno specifico portale per l'accesso di biciclette e di carrelli.

I sopralluoghi effettuati evidenziano come il punto ottimale per tale realizzazione sia l'attuale varco di uscita posizionato all'estremità sinistra dell'area guardando da Via Lombroso. Resta altresì evidente come sia preferibile posizionare l'apertura per le biciclette ed i carrelli verso

l'esistente muro di confine per agevolare l'inserimento delle biciclette nel traffico esterno all'area mercatale.

I lavori da realizzare prevedono:

- a) la predisposizione dell'area presso la porta 5 per il successivo posizionamento dei nuovi tornelli, mediante la realizzazione delle necessarie opere edili (demolizioni e rimozioni di manufatti esistenti, fondazione in cemento armato, predisposizione cavidotti per rete elettrica e rete dati);
- b) la fornitura e posa da parte di una ditta specializzata nel settore di un tornello a due varchi (ingresso/uscita separati) con organi rotanti in acciaio a tutt'altezza, divisi in quattro settori di 90° cadauno, accompagnata dalla fornitura e posa in adiacenza di un varco per biciclette/carrelli e/o persone con difficoltà motorie, avente apertura nei due sensi e costituito anch'esso da una struttura in acciaio;
- c) la realizzazione di una recinzione di confine fra l'area antistante il nuovo tornello ed il varco di uscita mezzi limitrofo, mediante realizzazione di un muretto e di una recinzione a maglie non troppo fitte, con lo scopo di agevolare le operazioni di guardiania dal gabbiotto presidiato esistente; la stessa recinzione verrà realizzata anche fra i due pilastri portanti la copertura situati sull'altro lato;
- d) le opere da fabbro inerenti l'adattamento dell'esistente cancello di chiusura, mediante realizzazione di un nuovo pilastro per la battuta centrale e per la separazione del manufatto in due cancelli separati, inclusa la modifica strutturale di un'anta e la sistemazione dei battenti e delle serrature;
- e) la realizzazione dei cablaggi relativi alla rete di alimentazione elettrica ed alla rete dati all'interno dei cavidotti precedentemente predisposti all'uopo, esclusi i soli allacciamenti alle reti esistenti, che verranno effettuati direttamente da un tecnico specializzato della Committente;
- f) la realizzazione di una segnaletica orizzontale adeguata all'inserimento in condizioni di sicurezza delle biciclette e dei pedoni nel tessuto urbano esistente fuori dall'area di intervento;
- g) opere varie di contorno, quali ripristini di pavimentazioni esistenti, pulizia generale del cantiere ed opere generali di finitura.

5.3 Realizzazione di nuovi tornelli sotto il palazzo So.Ge.Mi.

Intervento non incluso nel presente progetto, facendo esso parte del 2° stralcio del 2° lotto realizzativo dell'opera.

STUDIO DI FATTIBILITÀ AMBIENTALE

6.0 ANALISI PRELIMINARE

6.1 Piano di Governo del Territorio

Il PGT vigente destina le aree oggetto di interventi ad area mercatale. Come già precedentemente evidenziato, essendo le lavorazioni previste in progetto opere di modifica delle sole aree di ingresso, in accordo con il Responsabile Unico del Procedimento, si ritiene il tutto compatibile con l'intervento progettato.

6.2 Vincoli ambientali ed autorizzazioni

Le aree di intervento non sono sottoposte a vincolo ambientale e le opere in progetto non sono sottoposte ad autorizzazione paesaggistica.

7.0 PIANO PARTICELLARE

Non viene allegato al presente progetto esecutivo alcun piano particellare di esproprio, in quanto – a seguito delle informazioni fornite dall'Ufficio Tecnico – l'area d'intervento risulta integralmente di proprietà del Comune di Milano e convenzionata da questo con la Committente So.Ge.Mi. S.p.A..

8.0 RAPPORTI CON ENTI E SOCIETÀ DI GESTIONE DI PUBBLICI SERVIZI

A seguito delle informazioni raccolte presso l'Ufficio Tecnico e data la tipologia delle opere da realizzare, non risulta prevedibile alcuna interferenza sostanziale con le reti tecnologiche esistenti. In ogni caso, in accordo con il Responsabile Unico del Procedimento, viene comunque prevista all'interno del quadro economico una specifica somma per eventuale spostamento o protezione dei sottoservizi tecnologici interrati esistenti in caso di bisogno.

Resta inteso sin d'ora che – come peraltro specificato nel capitolato speciale d'appalto allegato al presente progetto esecutivo – è comunque onere dell'impresa appaltante provvedere a definire con le società che gestiscono i servizi pubblici interrati esistenti una conferenza servizi al fine di avere gli opportuni tracciamenti in sito, prima dell'inizio dei lavori.

In riferimento alle interferenze con la normale gestione dell'area mercatale, come già specificato nel PSC, viene prevista l'immediata chiusura delle tracce di scavo relative ai sottoservizi tecnologici in progetto da realizzare in prossimità della porta 5, laddove si ha il passaggio di automezzi che accedono (ovvero lasciano) l'area mercato. Tale chiusura potrà essere realizzata mediante posa di lastre carrabili di adeguate larghezza e spessore.

Inoltre, nel corso delle realizzazione delle opere da fabbro relative alla modifica del cancello esistente alla porta 5, resta inteso che il traffico veicolare in uscita dal mercato IFC verrà sospeso per un'intera giornata, la quale sarà opportunamente concordata a tempo debito con al Committenza.

9.0 QUADRO ECONOMICO

Gli interventi precedentemente descritti sono stati separati in riferimento ai distinti lotti realizzativi e stralci funzionali richiesti esplicitamente dalla Committenza.

Nel seguito viene riportato il quadro tecnico economico inerente i soli lavori relativi al 1° stralcio del 2° lotto realizzativo.

PARTE A	Lavori a misura, a corpo, in economia:	in Euro
A1	Lavori soggetti a ribasso	43 075,22
A2	Oneri della sicurezza non soggetti a ribasso	1 724,78
	Totale parte A	Euro 44 800,00
PARTE B	Somme a disposizione della stazione appaltante per:	
B1	Per I.V.A. 22% sui lavori	9 856,00
B2	Spese per realizzazione opere impiantistiche di allacciamento alle esistenti reti dati ed elettrica, oneri fiscali inclusi	200,00
B3	Contributo per eventuale spostamento servizi tecnologici interrati e per opere di salvaguardia dei condotti esistenti	1 400,00
B4	Spese tecniche per progettazione, D.L., misure & contabilità, coordinamento sicurezza, eventuale redazione C.R.E.	2 851,12
B5	Oneri fiscali relativi ai professionisti (CNPAIA 4% ed IVA 22%)	766,38
B6	Imprevisti ed accantonamenti (5,00% totale parte A)	2 240,00
B7	Arrotondamento	86,50
	Totale parte B	Euro 17 400,00
	Totale Generale	Euro 62 200,00

GIUGNO 2017