



All. n.

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 n. 4 - 10121 - Torino
Tel. 011 4430614 - Fax 011 4430619

MANUTENZIONE STRAORDINARIA MERCATI COPERTI (CODICE OPERA 3558)



PROGETTO DEFINITIVO

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

PROGETTISTA:

Arch. Antonella Contardi

COLLABORATORI:

Geom. Sabrina Borselli
Geom. Pierluigi Pelissero

RESPONSABILE DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE
(D. Leg. n. 81/08 ex art. 90 c. 3):

Arch. Antonella Contardi

ID FILE

SCALA

DATA **settembre 2010**

AGG. **gennaio 2011**

TAVOLA

IL DIRIGENTE DEL SETTORE
INFRASTRUTTURE PER IL COMMERCIO
RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Ing. Eugenio Barbirato

I N D I C E

PARTE PRIMA

ARTICOLO 1 OGGETTO DELL'APPALTO.....	3
ARTICOLO 2 AMMONTARE DELL'APPALTO.....	3
ARTICOLO 3	
3.1 - AFFIDAMENTO DELLE OPERE.....	4
3.2 - CATEGORIA PREVALENTE E OPERE SCORPORABILI.....	4
ARTICOLO 4 DESCRIZIONE DELLE OPERE.....	5
ARTICOLO 5 VARIAZIONE DELLE OPERE.....	8
ARTICOLO 6	
ONERI, OBBLIGHI E RESPONSABILITA' A CARICO DELL'APPALTATORE	
6.1 - ONERI RELATIVI ALL'ESECUZIONE DELLE OPERE.....	8
6.2 - ONERI RELATIVI ALLA GESTIONE DELCANTIERE.....	10
6.3 - INADEMPIENZE CONTRIBUTIVE - ONERI RELATIVI AL PERSONALE.....	10
ARTICOLO 7 DIREZIONE LAVORI.....	11
ARTICOLO 8	
8.1 PREZZI.....	11
8.2 - PREZZI INTEGRATIVI.....	12
ARTICOLO 9 SUBAPPALTO.....	13
ARTICOLO 10	
SOGGEZIONE AD ALTRI CAPITOLATI, LEGGI, REGOLAMENTI E NORM.....	13
ARTICOLO 11 PENALITA'.....	14

PARTE SECONDA

ARTICOLO 12	
SPECIFICHE DI PRESTAZIONE - MODALITA' DI ESECUZIONE - REQUISITI - NORME DI MISURAZIONE	
12.1 - ELENCO DELLE OPERE.....	14
12.2 - OPERE EDILI - SCHEDE TECNICHE TIPOLOGICHE IN APPALTO.....	15

PARTE PRIMA

ARTICOLO 1

OGGETTO DELL'APPALTO

L'appalto ha per oggetto la realizzazione di alcuni interventi manutentivi nei mercati coperti della Città.

L'incarico del coordinamento in fase di progettazione ai sensi del D.Lgs 81/2008 è stato affidato all'arch. Antonella Contardi, tecnico abilitato dipendente di questa Amministrazione.

Il relativo piano di sicurezza e coordinamento viene fornito contestualmente al presente capitolato e ne costituisce parte integrante. Esso individua le opere speciali per la sicurezza riconosciute in base all'elenco prezzi allegato.

La Stazione Appaltante provvederà, prima dell'inizio dei lavori, a presentare le comunicazioni di legge previste dall'art. 99 del D.Lgs. 81/2009 e s.m.i. (notifica preliminare) agli Enti competenti.

L'esecuzione dei lavori dovrà avvenire nel rispetto delle tavole di progetto allegate, del presente Capitolato Speciale e di quelli in esso richiamati, nonché di tutte le norme di legge o regolamenti vigenti applicabili ai lavori in oggetto.

ARTICOLO 2

AMMONTARE DELL'APPALTO

2.1 – L'ammontare posto a base d'appalto è di Euro 396.614,95 oltre ad Euro 10.185,05 per oneri alla sicurezza, per lavori compensati a misura, per un totale di Euro 406.800,00.

2.2 – Le opere oggetto del presente appalto comprendono tutto quanto necessario per eseguire gli interventi richiesti secondo le buone regole dell'arte con le modalità e prescrizioni che saranno impartite dalla Direzione dei Lavori.

L'importo delle opere previste per i vari interventi risulta nel seguente prospetto:

A) PER LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA:

TOTALE OPERE

EURO 396.614,95

Così ripartiti nelle diverse categorie di lavoro:

CAT.DI LAVORO	IMPORTO	DESCRIZIONE	IMPORTO PARZ.	%
OG1- edifici civili e industriali	250.544,11	Demolizioni	51.776,08	13,05
		Scavi	13.928,24	3,51
		Murature	2.818,56	0,71
		Volte e solai	293,11	0,07
		Opere accessorie alle murature	1.695,74	0,42
		Coperture, manti impermeabili, etc	52.122,33	13,14
		intonaci	26.346,17	6,64

		sottofondi	23.727,49	5,98
		Pavimenti e rivestimenti	49.192,85	12,40
		Bitumature	28.643,54	7,22
OS6 – finiture di Op. gen. Mat.lig.	96.554,54	Opere da fabbro e da falegname	96.554,54	24,34
OS7 – Finitura Op. Gen. Edili	49.516,30	Tinteggiatura	49.516,30	12,48
Totale generale			396.614,95	100%

B) OPERE PER LA SICUREZZA non soggette a ribasso:

TOTALE EURO 10.185,05

TOTALE LAVORI A BASE DI GARA

A) Lavori soggetti a variazione di gara EURO 396.614,95
B) Costi per la sicurezza contrattuali non soggetti a ribasso EURO 10.185,05

TOTALE EURO 406.800,00

Le cifre del presente quadro, che indicano gli importi presunti delle diverse categorie dei lavori, soggette al ribasso di gara, potranno subire delle variazioni con le modalità indicate al successivo art. 5.

Agli importi posti a base d'appalto verrà applicata la variazione percentuale offerta dalla ditta aggiudicataria.

Tale variazione sarà unica sui prezzi unitari di cui agli elenchi prezzi citati al successivo art. 8 in base ai quali verranno liquidati i lavori previsti a misura e le eventuali varianti ordinate dall'ente appaltante, con l'avvertenza che sui prezzi della mano d'opera in economia la variazione percentuale sarà applicata solo sulla maggiorazione del 24,30% per utili e spese generali, restando fissa ed invariata la tariffa oraria base.

Sono esclusi dall'appalto gli oneri conseguenti allo smaltimento dei materiali di risulta speciali delle lavorazioni, che saranno pagati dalla stazione appaltante direttamente alle discariche autorizzate tramite determina dirigenziale in base alla bolla rilasciata per ciascun conferimento previo visto della D.L.

ARTICOLO 3

3.1 – AFFIDAMENTO DELLE OPERE

L'affidamento avrà luogo con le modalità stabilite nel bando di gara, riportante anche l'elenco dei documenti che le ditte concorrenti dovranno presentare.

I concorrenti all'appalto potranno eseguire sopralluoghi, rilievi, sondaggi, prove di carico ed ogni altro accertamento riguardanti le condizioni delle opere in appalto a condizione che, ad accertamento avvenuto, il tutto venga rimesso in pristino stato.

3.2 – CATEGORIA PREVALENTE E OPERE SCORPORABILI O SUBAPPALTABILI

Ai sensi del RG D.P.R. 554/1999 e del D.P.R. n.34/2000, la categoria prevalente è la categoria **OG1, classifica II.**

Ai sensi del combinato disposto degli artt. 72 – 73 e 74 del RG D.P.R. 554/1999, dell' art. 37, comma 11, del D.Lgs. 163/2006 e s.m.i. e del D.P.R. 34/2000, sono indicati nella successiva tabella i lavori appartenenti alle diverse categorie, attribuiti alla categoria prevalente ed a categorie scorporabili o subappaltabili, con i relativi importi, salvo quanto previsto dall'art. 37, comma 11 del D.Lgs. 163/2006/94 e s.m.i..

	Lavori	Categoria prevalente	Classifica
	Edifici civili e industriali	OG1	II

Altre lavorazioni di cui si compone l'opera (art. 72 D.P.R. N. 554/99):

	Lavorazioni	Categoria scorporabile o subappaltab.	Euro	Percentuale su tot. Opera
	Opere da fabbro	OS6	96.554,54	24,150
	Tinteggiature	OS7	49.516,30	12,385

All'interno della categoria prevalente sono comprese le opere edili ed affini e gli oneri per la sicurezza contrattuali.

ARTICOLO 4

DESCRIZIONE DELLE OPERE

1) DEMOLIZIONI E RIMOZIONI

Le opere di demolizione e rimozione sono le seguenti:

Mercato Ittico all'ingrosso di Corso Ferrara

- o Rimozione di infissi al piano interrato(porte REI).
- o Rimozione asfalto con scavo per cassonetto da cm. 15 su area cortile e manovra.
- o Rimozione di recinzione (parte)

Mercato Ittico di piazza della Repubblica

- o Rimozione di infissi al piano interrato (porte REI).

Mercato coperto delle Verbene

- o Rimozione della pavimentazione in gres ceramico delle parti comuni piano vendita compresi i sottofondi
- o Scarifica pavimentazione bituminosa esterna

SCHEDE TECNICHE: DEMOLIZIONI A02. 001

2) STRUTTURE E MURATURE ZONE FILTRO

Mercato Ittico all'ingrosso di Corso Ferrara

- o La zona filtro al piano interrato verrà realizzata una struttura in c.a e murature di tipo REI.

SCHEDE TECNICHE

MURATURE IN BLOCCHI SCH: A05. 002

3) SOLETTA ZONE FILTRO

Mercato Ittico all'ingrosso di Corso Ferrara

- o A copertura della zona filtro al piano interrato verrà realizzata una soletta in ferro e tavelloni con getto di cls alleggerito.

SCHEDE TECNICHE

VOLTE E SOLAI SCH. A07. 003

4) IMPERMEABILIZZAZIONI E CONTROSOFFITTI

Mercato Ittico all'ingrosso di Corso Ferrara

- Controsoffittatura nel filtro REI piano interrato

Mercato coperto delle Verbene

- Impermeabilizzazione area antistante ingresso al mercato mediante asfalto colato.

SCHEDE TECNICHE:

CONTROSOFFITTATURA IN CARTONGESSO REI 120 SCH. A09. 004

ASFALTO COLATO SCH. A23. 005

5) INTONACI

Mercato Ittico all'ingrosso di Corso Ferrara

- E' prevista l'esecuzione di rinzaffo con malta di cemento sulle murature di nuova realizzazione e sui muri in c.a. e in blocchi esistenti al piano interrato come indicato nelle tavole di progetto, con finitura a civile.

SCHEDE TECNICHE

RINZAFFO CON MALTA DI CEMENTO SCH. A10. 006

INTONACO CON MALTA DI CEMENTO SCH: A10. 007

6)SOTTOFONDI

Mercato Ittico all'ingrosso di Corso Ferrara

- Lo strato di sottofondo dell'area di manovra e sosta dell'area esterna sarà eseguito mediante misto cementato costipato e rullato per uno spessore di cm. 5.

Mercato delle Verbene

- Tutti i sottofondi dei corridoi del piano vendita così come indicato negli elaborati grafici del mercato delle Verbene verranno realizzati in pastina di sabbia e cemento atti a ricevere la pavimentazione in gres ceramico da posarsi a colla.

SCHEDE TECNICHE

SOTTOFONDO IN MISTO CEMENTATO SCH. A21. 008

SOTTOFONDO IN CLS SCH. A11. 009

7)PAVIMENTI E RIVESTIMENTI

Mercato Ittico all'ingrosso di Corso Ferrara

- Al piano interrato è prevista la posa di una zoccolatura con piastrelle in grès porcellanato posate con malta adesiva lungo il perimetro del corridoio comune d'accesso ai magazzini

Mercato Ittico di piazza della Repubblica

- Le pareti dei vani montacarichi (rivestite in cartongesso REI) al piano interrato, così come indicato negli elaborati grafici, saranno rivestite con piastrelle in grès porcellanato posate con malta adesiva.

Mercato delle Verbene

- Le pavimentazioni delle parti comuni del piano vendita, così come indicato negli elaborati grafici, saranno rivestite con piastrelle in grès porcellanato posate con malta adesiva.

SCHEDE TECNICHE

PIASTRELLE IN FINE GRES PORCELLANATO SCH. A12. 010

8) OPERE DA FABBRO

Le opere da fabbro, a seconda delle loro localizzazioni sono le seguenti:

Mercato Ittico all'ingrosso di Corso Ferrara

- Al piano interrato è prevista la posa di porte REI nella zona filtro di nuova

realizzazione e sull'ingresso dell'archivio e sulle uscite di sicurezza come da elaborati grafici

- È prevista al realizzazione di una canalizzazione per la ventilazione della zona filtro dell'archivio.
- Recinzione metallica cortile.

Mercato Ittico di piazza della Repubblica

- Al piano interrato e al piano di vendita è prevista la posa di porte REI nella zona filtro dei collegamenti verticali come da elaborati grafici
- Cancelli e recinzione metallica, cortili

SCHEDE TECNICHE

CANCELLI E RECINZIONE IN FERRO SCH. A18. 011

PORTE REI SCH.A18. 012

9)OPERE DA DECORATORE

Le decorazioni previste sono le seguenti:

Mercato Ittico all'ingrosso di Corso Ferrara

- Tinteggiatura del corridoi parti comuni del piani interrato mediante idropittura a base di silicati di potassio, non filmogena ma permeabile all'acqua, previa preparazione dei fondi previo pulizia mediante idrolavatrice delle canalizzazioni insistenti all'intradosso del solaio in predal esistente.
- Verniciatura delle porte dei magazzini del piano interrato mediante smalto epossidico.
- Verniciatura della recinzione esterna mediante smalto epossidico previa un'ulteriore mano di antiruggine successiva a quella di officina.

Mercato Ittico di piazza della Repubblica

- Tinteggiatura del corridoi parti comuni del piani interrato mediante pitture a base di silicati di potassio, previa preparazione dei fondi nella parte superiore non piastrellata dei vani montacarichi

SCHEDE TECNICHE

TINTA A CALCE SCH. A20. 013

TINTA AI SILICATI DI POTASSIO SCH. A20. 014

ANTIRUGGINE SCH. A20. 015

SMALTO EPOSSIDICO SCH.A20. 016

10)BITUMATURE

Le aree esterne da bitumare a seconda della loro localizzazione, tipologia di materiali e stratigrafia sono le seguenti:

Mercato Ittico all'ingrosso di Corso Ferrara

- Si prosegue con il recupero del cortile che verrà completamente rifatto con stesura mediante vibrofinitrice di uno strato di tout-venant e successivo tappetino in calcestruzzo bituminoso con bitume modificato tipo A, previa ricollocamento alle quote stabilite delle griglie di raccolta acqua per un più puntuale deflusso delle medesime.

SCHEDE TECNICHE

TOUT-VENAT SCH.A22.017

CALCESTRUZZO BITUMINOSO SCH. A22. 018

ARTICOLO 5

VARIAZIONE DELLE OPERE

Le varianti in corso d'opera possono essere ammesse ai sensi dell'art. 132 del D.Lgs. 163/2006 e s.m.i.:

- o per esigenze derivanti da sopravvenute disposizioni legislative e regolamenti;
- o per cause imprevedute e imprevedibili o per intervenuta possibilità di utilizzare materiali, componenti e tecnologie non esistenti al momento della progettazione che possono determinare, senza aumento di costo, significativi miglioramenti nella qualità dell'opera o di sue parti e sempre che non alterino l'impostazione progettuale;
- o per la presenza di eventi inerenti alla natura e specificità dei beni sui quali si interviene verificatisi in corso d'opera, o di rinvenimenti impreveduti o non prevedibili nella fase progettuale;
- o nei casi previsti dall'articolo 1664, secondo comma, del codice civile;
- o per il manifestarsi di errori o di omissioni del progetto che pregiudicano, in tutto o in parte, la realizzazione dell'opera ovvero la sua utilizzazione;

Ove le varianti eccedano il quinto dell'importo originario del contratto, l'ente appaltante procede alla risoluzione del contratto e indice una nuova gara alla quale è invitato l'appaltatore.

La risoluzione del contratto dà luogo al pagamento dei lavori eseguiti, dei materiali utili e del 10 per cento dei lavori non eseguiti, fino ai quattro quinti dell'importo del contratto.

Non sono considerate varianti gli interventi disposti dal Direttore dei Lavori per risolvere aspetti di dettaglio, che siano contenuti entro un importo non superiore al 10% delle categorie di lavoro dell'appalto e che non comportino un aumento dell'importo del contratto stipulato per la realizzazione dell'opera.

Sono inoltre ammesse, nell'esclusivo interesse dell'amministrazione, le varianti, in aumento o in diminuzione, finalizzate al miglioramento dell'opera e alla sua funzionalità, sempre che non comportino modifiche sostanziali e siano motivate da obiettive esigenze derivanti da circostanze sopravvenute e imprevedibili al momento della stipula del contratto. L'importo in aumento relativo a tali varianti non può superare il 5% dell'importo originario del contratto e deve trovare copertura nella somma stanziata per l'esecuzione dell'opera.

ARTICOLO 6

ONERI, OBBLIGHI E RESPONSABILITÀ A CARICO DELL'APPALTATORE

6.1 – ONERI RELATIVI ALL'ESECUZIONE DELLE OPERE

Fermo restando quanto specificato all'articolo 12 dello schema di contratto.

Tutte le opere, prestazioni e provviste che formano l'oggetto del presente appalto, dovranno essere date completamente ultimate in ogni loro parte ed idonee all'uso cui sono destinate franche da ogni spesa.

Durante l'esecuzione dei lavori l'appaltatore dovrà osservare tutte le prescrizioni del presente capitolato e le norme in esso richiamate, tutte le disposizioni della direzione lavori nonché quelle emanate da Organi Governativi, Regionali, Provinciali o Comunali competenti in materia.

L'appaltatore avrà inoltre l'obbligo di recarsi personalmente, o di inviare un suo rappresentante, a rapporto presso la Direzione Lavori ogni qualvolta ciò sia richiesto.

Qualora nel corso dei lavori si rendesse necessario introdurre lievi varianti, non sostanziali, quali ad esempio variazioni di percorso di tubazioni, spostamento di apparecchiature ecc. anche a lavoro eseguito, la ditta assuntrice dovrà eseguire dette varianti.

La ditta assuntrice, durante l'esecuzione dei lavori, non può introdurre variazioni al progetto originario senza aver ricevuto l'autorizzazione dell'Amministrazione. Ogni contravvenzione a queste disposizioni è a completo rischio della ditta stessa, che dovrà rimuovere o demolire le opere eseguite qualora l'Amministrazione a suo giudizio non creda di accettare ed in caso di accettazione, la ditta è obbligata all'esecuzione di eventuali opere accessorie e complementari che le siano richieste affinché i lavori eseguiti corrispondano alle prescrizioni contrattuali e siano perfettamente funzionali.

Oltre agli oneri generali ed a quelli particolari relativi alle singole categorie di lavori previsti dal presente Capitolato saranno anche a carico dell'appaltatore e compresi nei prezzi unitari di cui agli elenchi citati al successivo articolo 9, i seguenti oneri ed obblighi:

- Il conseguimento di tutte le licenze, autorizzazioni, visti, permessi prescritti dalla legislazione e regolamentazione vigente in materia, nonché il pagamento delle relative imposte, tasse, diritti e contributi necessarie per la realizzazione dell'opera.
- Le spese per la realizzazione del cartello di cantiere conforme alle disposizioni impartite dalla Città di Torino.
- Le spese per la progettazione dei ponteggi metallici di altezza superiore a mt. 20 così come descritto all'art. 32 del D.P.R. 164, o comunque difforni dagli schemi del costruttore in possesso di regolare autorizzazione ministeriale.
- Le spese per formazione, prelievo e conservazione di provini e campioni di materiali e manufatti impiegati o da impiegarsi nei lavori nonché per l'esecuzione di ogni analisi o prova degli stessi da effettuarsi da laboratori ufficialmente riconosciuti.
- L'esecuzione di ogni prova di carico, di resistenza, di tenuta, di funzionamento che potrà essere richiesta dalla Direzione dei Lavori su ogni struttura, manufatto od impianto realizzato od in corso di realizzazione.
- Il ripristino occorrente per effetto di eventuali danni alle opere realizzate, nonché a quelle provvisorie o provvisionali, che potessero derivare fino al collaudo, da eventi ordinari e straordinari di natura meteorologica. (art. 31 contratto)
- La periodica fornitura all'ente appaltante di idonea documentazione fotografica a colori che documenti in modo esauriente gli stati d'avanzamento lavori ed i risultati complessivi dell'intervento.
- Gli oneri agli enti erogatori di energia, acqua ecc. per gli allacciamenti provvisori necessari alla realizzazione dell'opera.
- La prestazione gratuita degli strumenti occorrenti e di personale esperto per effettuare tracciamenti, livellazioni, misurazioni e rilievi inerenti ai lavori.
- L'accertamento, prima dell'inizio dei lavori, della presenza di cavi elettrici e/o tubazioni nel sottosuolo e/o murature eventualmente interessati dall'esecuzione delle opere.

Inoltre la ditta appaltatrice dovrà, al termine dei lavori e contestualmente alla firma del verbale di ultimazione, presentare alla Direzione dei Lavori i seguenti elaborati e documenti:

- Tutte le dichiarazioni, requisiti, certificazioni scritte di garanzia richieste nel presente capitolato inerenti singole forniture, materiali e/o forniture in opera.
- Le dichiarazioni di conformità relative agli impianti tecnologici di cui all' art. 7 del D.M. n. 37/08.
- I certificati relativi alle prove sui getti in c.a. e sui ferri d'armatura.
- La restituzione, su supporto magnetico ed cartaceo, dei progetti costruttivi, impiantistici e strutturali aggiornati (as built).

6.2 – ONERI RELATIVI ALLA GESTIONE DEL CANTIERE

Fermo restando quanto specificato all'articolo 12 dello schema di contratto, l'impresa dovrà:

- adempiere a tutte le disposizioni del piano di sicurezza;
- eseguire la messa in opera di tutte le protezioni necessarie per tutelare la continuità e la sicurezza del traffico sia veicolare che pedonale, sulle vie e aree pubbliche e private attigue ai cantieri;
- predisporre le segnalazioni diurne e notturne mediante appositi cartelli e fanali nei tratti stradali interessati dai lavori ove abbia a svolgersi il traffico e ciò secondo le indicazioni della D.L., ed in genere l'osservazione delle norme di polizia stradale di cui al codice della strada, decreto legislativo 30.04.92 n. 285 e relativo regolamento di attuazione, D.P.R. 16.12.92 n. 425;
- sostenere le spese per i consumi d'acqua, energia elettrica, telefoni per usi di cantiere dalla data di consegna ad ultimazione lavori;
- provvedere all'eventuale pagamento degli oneri relativi ad ogni possibile occupazione temporanea di aree adiacenti ai lavori per qualsiasi causa ad essi dipendenti;
- provvedere alla riparazione dei danni di qualsiasi genere dipendenti anche da forza maggiore, che si verificano negli scavi, nei reinterri, alle provviste, agli attrezzi ed a tutte le opere provvisorie;
- risarcire gli eventuali danni che, in dipendenza del modo di esecuzione dei lavori fossero recati a proprietà pubbliche o private, a persone, restando liberi e indenni l'amministrazione e il suo personale;
- provvedere sotto la sua completa responsabilità al ricevimento in cantiere, scarico e trasporto nei luoghi di deposito situati nell'interno del cantiere a piè d'opera, secondo le disposizioni della D.L., nonché alla buona conservazione ed alla perfetta custodia dei materiali, forniture ed opere escluse dal presente appalto, provvisti ed eseguiti da altre ditte per conto della stazione appaltante;
- consegnare le opere in perfetta pulizia tale da consentire l'immediata loro utilizzazione. Sarà quindi obbligo della ditta appaltatrice di provvedere alla pulizia del cantiere ultimato a mezzo di ditte specializzate.

6.3 – INADEMPIENZE CONTRIBUTIVE – ONERI RELATIVI AL PERSONALE ED ALLA SICUREZZA

Nell'esecuzione dei lavori che formano l'oggetto del seguente appalto, l'impresa, oltre agli obblighi di cui all'art. 27 dello schema di contratto si obbliga a rispettare quanto segue:

- Le imprese appaltatrici/esecutrici si impegnano a conservare, presso la loro sede di lavoro, le comunicazioni di servizio obbligatorie anticipate effettuate al Centro per l'Impiego ex art.39 del D.L. 112/2008 convertito con modifiche dalla L. 133/2008, anche

al fine di rendere meno invasiva ed affannosa per le stesse imprese la fase di un'eventuale verifica ispettiva degli Organi di Vigilanza.

- Le imprese appaltatrici/esecutrici si impegnano ad applicare, ai sensi del D.Lgs. 72 del 25.02.2000, ai lavoratori extracomunitari distaccati in Italia, durante il periodo di distacco, le medesime condizioni di lavoro previste da disposizioni legislative, regolamentari ed amministrative, nonché da CCNL di riferimento applicabili ai lavoratori nazionali occupati nello stesso posto di lavoro, ivi compresa l'iscrizione alla cassa Edili ove prevista.
- Le imprese appaltatrici/esecutrici sono obbligate a far effettuare, ai lavoratori che accedono per la prima volta al settore edile, ore 16 di formazione in materia di sicurezza sui luoghi di lavoro presso Ente Scuola CIPET, come previsto dal CCNL Edile del 18.06.2008.
- L'appaltatore è tenuto ad applicare e far applicare, a tutti i lavoratori impiegati nella realizzazione di opere edili ed affini, il trattamento economico e normativo previsto dal CCNL Edilizia ed affini di riferimento e di relativi accordi integrativi, inclusa l'iscrizione alla Cassa Edile. Per le attività non ricomprese nel settore edile, l'appaltatore ha l'obbligo dell'adozione e del rispetto del trattamento economico e normativo di cui al CCNL di riferimento e ai relativi accordi integrativi.
- L'impresa e' responsabile nei confronti della stazione appaltante dell'osservanza delle norme anzidette da parte degli eventuali subappaltatori nei rapporti con i loro dipendenti, anche nei casi in cui il contratto collettivo non disciplini l'ipotesi del subappalto.
- Il subappalto non autorizzato non esime l'impresa dalla responsabilità di cui al comma precedente, ferme restando le sanzioni penali e senza pregiudizio degli altri diritti della stazione appaltante. In ossequio al combinato disposto degli articoli 34 comma 12 del D.Lgs. 406/91 e 118 del D.Lgs.163/06 e s.m.i. sono in ogni caso considerati subappalti i noli a caldo e le forniture con posa in opera di materiali se singolarmente superiori al 2% dell'importo dei lavori affidati e/o quando il valore del materiale fornito sia inferiore rispetto a quello della manodopera.
- L'appaltatore è tenuto a trasmettere all'ente appaltante con periodicità quadrimestrale, copia dei versamenti contributivi, previdenziali, assicurativi, nonché di quelli dovuti agli organismi paritetici previsti dalla contrattazione collettiva.
- Il Direttore dei lavori ha facoltà, tuttavia, di procedere alla verifica di tali versamenti in sede di emissione dei certificati di pagamento.
- In tutti i cantieri della Città di Torino, tutti i lavoratori presenti a qualsiasi titolo siano muniti di apposita tessera di riconoscimento corredata da fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro, ex art. 18, comma 1, lett. U) D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.
- La Ditta a richiesta della Direzione dei Lavori, sarà tenuta a fornire l'elenco nominativo con tutte le generalità del personale addetto ai lavori, detto personale, tra l'altro, dovrà essere di gradimento della D.L. e l'appaltatore si obbliga ad allontanare immediatamente le persone alle sue dipendenze che venissero dichiarate non gradite dalla D.L. stessa, senza che questa sia tenuta ad indicare i motivi di tale richiesta ed a corrispondere alcun compenso.
- L'appaltatore è tenuto a provvedere al personale necessario per l'esecuzione di eventuali lavori in economia, secondo le varie qualifiche richieste.
- Nei lavori stessi sarà retribuita la sola manodopera effettivamente prestata in cantiere; il tempo occorrente agli operai per recarsi sullo stesso o per recarsi eventualmente nei magazzini dell'impresa a fornirsi di attrezzi, materiali, ecc. non sarà contabilizzato.

ARTICOLO 7

DIREZIONE LAVORI

I tecnici, all'uopo designati dall'Ente Appaltante, cureranno la direzione e la sorveglianza dei lavori, con visite periodiche, emanando disposizioni ed ordini orali e scritti

per l'esecuzione dell'opera in tutte le sue fasi, riconoscendoli l'Ente Appaltante quali suoi rappresentanti a questo fine ed a tutti gli effetti connessi ai sensi del presente capitolato.

L'Impresa dovrà dare costantemente prova, nei confronti della Direzione dei Lavori, di volenteroso e leale spirito di collaborazione seguendo con scrupolo e diligenza tutte le indicazioni contenute nel progetto e nel capitolato, nonché uniformandosi a tutte le istruzioni orali e scritte che essa formulerà nel corso dell'esecuzione dell'opera.

Il fatto che vengano forniti a cura dell'Ente Appaltante e della Direzione dei Lavori elaborati anche di dettaglio e che la Direzione dei Lavori presti opera di collaborazione alla buona riuscita del lavoro, assistendo ai tracciamenti e alle varie fasi di esecuzione dell'opera e controllando la rispondenza agli elaborati, non esime minimamente l'appaltatore dalla sua piena responsabilità per quanto concerne l'esecuzione delle varie parti e la riuscita delle medesime a perfetta regola d'arte.

ARTICOLO 8

8.1 – PREZZI

I lavori oggetto del presente appalto saranno liquidati “a misura” con l'adozione dei prezzi allegati al presente capitolato particolare d'appalto.

Tali valori sono stati desunti dal seguente elenco prezzi:
Elenco prezzi Regione Piemonte edizione 2010 – aggiornamento dicembre 2009 (D.G.R. n. 45-13541 del 16.03.2010 adottato con D.G.C. dell'11.05.2010, n. mecc. 2010 02391/029 esec. 25.05.2010).

I prezzi della manodopera da applicare sono quelli del contratto provinciale del lavoro (paga più oneri) in vigore il giorno dell'appalto, maggiorati del 24,30% per spese generali ed utili.

Le opere aggiuntive connesse alla sicurezza riconosciute alla ditta senza l'applicazione del ribasso di gara, saranno anch'esse liquidate a misura, sentito il parere del Coordinatore in fase di esecuzione in relazione alle effettive misure di sicurezza adottate rispetto alle singole lavorazioni. (art. 18 comma 8 dello schema di contratto)

Le eventuali opere di variante e/o suppletive verranno liquidate a misura o in economia, con l'applicazione del ribasso offerto in sede di gara; per i prezzi della manodopera il ribasso verrà applicato solo sulla maggiorazione del 24,30%.

Nei prezzi unitari di cui all'elenco prezzi sopraccitato devono inoltre intendersi espressamente compresi i seguenti oneri:

- per i materiali: ogni spesa per le forniture, trasporti, rotture, perdite, sfridi, ecc. nessuna esclusa, per darli pronti all'impiego a piè d'opera in qualsiasi punto di lavoro;
- per gli operai e mezzi d'opera: ogni spesa per fornire di attrezzi ed utensili i cantieri, nonché le quote per assicurazioni sociali per gli infortuni ed accessori di ogni specie, beneficio ecc. nonché nel caso di lavoro notturno anche la spesa per l'illuminazione del cantiere;
- per i noli: ogni spesa e prestazione necessaria per il funzionamento dell'attrezzatura compresi i carburanti, lubrificanti, energia elettrica, meccanici, autisti, riparazioni, e pezzi di ricambio.

8.2 – PREZZI INTEGRATIVI

NP. 01 : FORNITURA DI LASTRE IN CARTONGESSO CON CLASSE DI RESISTENZA AL FUOCO A1 Euro/MQ 40,00

- Fornitura di lastre in cartongesso con classe di resistenza al fuoco A1, spessore mm 12,5, dimensioni cm 120x300, compreso il trasporto e lo scarico in cantiere.

NP. 02 : PORTA ANTINCENDIO IN LAMIERA D'ACCIAIO A DOPPIO PANNELLO CON ISOLANTE TERMICO, IDROFUGO Euro/cad 1330,00

- Fornitura, franco cantiere, di porta antincendio in lamiera d'acciaio preverniciato a doppio pannello con isolante termico, idrofugo, completo di serratura e maniglia, controtelaio con zanche, cerniera con molla regolabile per la chiusura automatica e profilo di guarnizione antifumo; con certificato di omologazione per resistenza al fuoco REI 120' a due battenti cm 250x200.

NP. 03 : PORTA ANTINCENDIO IN LAMIERA D'ACCIAIO A DOPPIO PANNELLO CON ISOLANTE TERMICO, IDROFUGO Euro/cad 690,00

- Fornitura, franco cantiere, di porta antincendio in lamiera d'acciaio preverniciato a doppio pannello con isolante termico, idrofugo, completo di serratura e maniglia, controtelaio con zanche, cerniera con molla regolabile per la chiusura automatica e profilo di guarnizione antifumo; con certificato di omologazione per resistenza al fuoco REI 120' ad un battente cm 140x200.

ARTICOLO 9

SUBAPPALTO

Fermo restando quanto specificato all'articolo 29 dello schema di contratto, vengono qui di seguito trascritte le condizioni che regolano i contratti di subappalto:

- La mancata indicazione, sull'istanza di ammissione alla gara, relativa alle opere che si intendono subappaltare comporterà l'impossibilità di ottenere autorizzazioni al subappalto; uguale conseguenza avrà un'indicazione generica o comunque non conforme alle norme dell'art. 18 della legge 55/90;
- In conformità alla deliberazione G.C. del 28.01.2003 mecc. N. 2003-00530/003, i.e., non saranno autorizzati i subappalti richiesti dall'aggiudicatario in favore di imprese che abbiano partecipato come concorrenti alla stessa gara.
- Che l'appaltatore provveda, almeno venti giorni prima della data di effettivo inizio della esecuzione dei relativi lavori, al deposito del contratto di subappalto presso la stazione appaltante;
- L'appaltatore deve praticare, per i lavori affidati in subappalto, gli stessi prezzi unitari risultanti dall'aggiudicazione, con ribasso non superiore al venti per cento;
- In caso di ricorso al subappalto, sarà fatto obbligo per l'aggiudicatario di trasmettere entro 20 giorni dalla data di ciascun pagamento effettuato ai subappaltatori, copia delle fatture quietanzate con l'indicazione delle ritenute effettuate;
- Nei cartelli esposti all'esterno del cantiere devono essere indicati anche i nominativi di tutte le imprese subappaltatrici, nonché l'oggetto del subappalto, la ragione sociale, il numero di matricola;
- L'appaltatore rispetto al trattamento economico e normativo stabilito dai contratti collettivi nazionali è responsabile in solido dell'osservanza delle norme anzidette da parte dei subappaltatori nei confronti dei loro dipendenti per le prestazioni rese nell'ambito del subappalto;
- Le imprese subappaltatrici tramite l'appaltatore trasmettono all'ente appaltante prima dell'inizio lavori la documentazione di avvenuta denuncia agli enti previdenziali, inclusa la cassa edile, nonché copia del piano delle misure per la sicurezza fisica dei lavoratori; tale documentazione dovrà essere prodotta al raggiungimento di ogni stato di avanzamento lavori;
- L'esecuzione di opere o lavori affidati in subappalto non può formare oggetto di ulteriore subappalto.

ARTICOLO 10

SOGGEZIONE AD ALTRI CAPITOLATI, LEGGI, REGOLAMENTI E NORME

L'appalto, per quanto non in contrasto con il presente Capitolato Speciale, sarà soggetto a tutte le norme e prescrizioni contenute all'art. 35 dello schema di contratto e nei seguenti atti:

- D.P.R. 20.03.1956 n. 320 norme sull'attuazione delle misure di sicurezza dei lavoratori;
- L'art. 64 del D.P.R. 19.03.1956 n. 303 norme generali per l'igiene del lavoro;
- D.Lgs. 242/96 recante attuazioni di direttive comunitarie riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro;
- D.Lgs n. 81/08 concernente le prescrizioni minime di sicurezza e della salute dei lavoratori da attuare nei cantieri temporanei o mobili e s.m.i.;
- D.M. 9 gennaio 1996 "norme tecniche per il calcolo, l'esecuzione ed il collaudo delle strutture in cemento armato, normale e precompresso e per le strutture metalliche";
- D.M. 16 gennaio 1996 "norme tecniche relative ai criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi" ;
- D.M. 12 aprile 1996 " approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio degli impianti termici alimentati da combustibili gassosi" ;
- Leggi, Decreti, Regolamenti, Norme, Circolari e Prescrizioni applicabili ai lavori in oggetto sia in vigore sia che vengano emanate durante l'esecuzione dei lavori.

Tutto quanto sopra richiamato si intende come integralmente trascritto sul presente capitolato.

ARTICOLO 11

PENALITA'

Ogni infrazione alle disposizioni del presente capitolato, sempre quando non si tratti di infrazioni a particolari obblighi per i quali sia già stata in precedenza indicata la corrispondente penalità e sempre fatti salvi i diritti dell'amministrazione ad adottare ulteriori provvedimenti in merito, darà luogo ad una penale variabile da EURO 100,00 a EURO 250,00, a seconda della gravità dell'infrazione stessa.

Le penali del presente capitolato saranno applicate dal responsabile del procedimento con semplice notifica all'imprenditore, senza bisogno di altra misura amministrativa o legale, ed il loro ammontare sarà senz'altro dedotto dall'importo dei lavori e, in difetto dal deposito cauzionale.

SECONDA PARTE

ARTICOLO 12

SPECIFICHE DI PRESTAZIONE – MODALITA' DI ESECUZIONE – REQUISITI - NORME DI MISURAZIONE

12.1 – ELENCO DELLE OPERE

Le opere oggetto del presente capitolato speciale, articolato in schede tecniche tipologiche delle lavorazioni, sono così suddivise:

Demolizioni e rimozioni	SCHEDA TECNICA A02.001
Muratura in blocchi	SCHEDA TECNICA A05.002
Volte e solai	SCHEDA TECNICA A07.003
cartongesso REI 120'	SCHEDA TECNICA A09.004
Asfalto colato	SCHEDA TECNICA A23.005
Rinzafo con malta di cemento	SCHEDA TECNICA A10.006
Intonaco con malta di cemento	SCHEDA TECNICA A10.007
Sottofondo in misto cementato	SCHEDA TECNICA A21.008
Sottofondo in cls	SCHEDA TECNICA A11.009
Piastrelle in fine gres porcellanato	SCHEDA TECNICA A12.010
Cancelli metallici e recinzione in ferro	SCHEDA TECNICA A18.011
Porte in acciaio REI	SCHEDA TECNICA A18.012
Tinta a calce	SCHEDA TECNICA A20.013
Tinta ai silicati di potassio	SCHEDA TECNICA A20.014
Antiruggine	SCHEDA TECNICA A20.015
Smalto epossidico	SCHEDA TECNICA A20.016
Tout-venant	SCHEDA TECNICA A.22.017
Calcestruzzo bituminoso	SCHEDA TECNICA A.22.018

Gli elaborati di progetto delle opere oggetto del presente appalto sono stati articolati nel seguente modo:

TAV. N. 01: Inquadramento generale:

TAV. N. 02: Mercato via Verbene, 11. Cortile esterno. Opere edili

TAV. N. 03: Mercato via Verbene, 11. Piano terra Opere edili

TAV. N. 04: Mercato Ittico di p. Repubblica. Pianta Piano Interrato. Opere edili e da fabbro.

TAV. N. 05: Mercato Ittico di p. Repubblica n. 25. Pianta Piano Interrato. Opere da fabbro

TAV. N. 06: Mercato Ittico di corso Ferrara: Piano Interrato. Opere edili e da decoratore

TAV. N. 07: Mercato Ittico di corso Ferrara 46. Piano Interrato. Opere da decoratore

TAV. N. 08: Mercato Ittico di corso Ferrara 46. Piano Interrato. Opere edili e da decoratore

TAV. N. 09: Mercato Ittico di corso Ferrara 46. Piano Interrato. Opere edili

TAV. N. 10: Mercato Ittico di corso Ferrara 46. Piano Interrato. Opere edili

TAV. N. 11: Mercato Ittico di corso Ferrara 46. Piano Interrato. Opere edili e da decoratore

TAV. N. 12: Mercato Ittico di corso Ferrara 46. Cortile esterno. Opere edili e da fabbro

12.2 – OPERE EDILI – SCHEDE TECNICHE TIPOLOGICHE IN APPALTO

SCH. A02. 001

DEMOLIZIONI E RIMOZIONI

MODALITA' DI ESECUZIONE

Per le demolizioni e rimozioni descritte all'articolo 4 del presente capitolato si procederà secondo quanto indicato nei disegni di progetto e secondo gli ordini che verranno impartiti dalla Direzione dei Lavori durante l'esecuzione dei lavori medesimi.

Nelle operazioni di demolizione e rimozione si dovranno osservare tutte le procedure indicate nel piano di sicurezza e coordinamento.

Nelle demolizioni e rimozioni la Ditta Appaltatrice dovrà altresì attenersi a quanto prescritto e specificato negli articoli contenuti nel Capitolato per l'appalto delle opere di demolizione della Città di Torino approvato dal Consiglio Comunale il 17.6.32 (Pref. 29.7.32 Div. Q. n. 37511) e nel Capitolato Speciale per gli Appalti delle opere murarie ed affini della Città di Torino approvato con deliberazione del Commissario Prefettizio il 30.10.43 (Pref. 22.12.43 Div. 2/1 n. 44200) e che qui si intendono integralmente riportati.

Le demolizioni di murature, calcestruzzi, devono essere eseguite con ordine e con le necessarie precauzioni, in modo da non danneggiare le eventuali residue murature e strutture, prevenire qualsiasi infortunio agli addetti ai lavori ed evitare incomodi, disturbi e danni.

Nelle demolizioni e rimozioni la Ditta Appaltatrice deve inoltre provvedere alle eventuali necessarie puntellature per sostenere le strutture o parti di esse e disporre in modo da non danneggiare i manufatti restanti, sotto pena di rivalsa di danni a favore della Stazione Appaltante.

Tutte le demolizioni, tagli, fori, tracce dovranno di norma essere eseguite manualmente.

L'eventuale impiego di martelli demolitori, carotatrici ed altri mezzi meccanici dovrà essere preventivamente autorizzato dalla Direzione dei Lavori.

Tutti i materiali di risulta provenienti dalle demolizioni, rimozioni, ecc., quali macerie, rottami di mattoni e di pavimenti, detriti, dovranno essere immediatamente allontanati dal cantiere e portati alle discariche.

Tutte le demolizioni e rimozioni sia totali che parziali, tracce, formazioni di passate, ecc., dovranno limitarsi alle parti ed alle dimensioni prescritte ed indicate nei disegni di progetto. Quando per mancanza di puntellamenti o di altre precauzioni venissero demolite altre parti saranno a cura e spese della Ditta Appaltatrice e senza alcun compenso ricostruite e rimesse in pristino stato.

NORME DI MISURAZIONE

- La demolizione delle pavimentazioni e dei rivestimenti in ceramica sarà valutata a mq, ivi compreso lo sgombero dei detriti e il loro trasporto alla discarica.
- La demolizione dei sottofondi in cls sarà valutata al mc, ivi compreso lo sgombero dei detriti e il loro trasporto alla discarica.
- La rimozione degli infissi verrà valutata al mq, compreso lo sgombero dei detriti e il loro trasporto alla discarica.
- La rimozione dei serramenti metallici verrà valutata al kg, compreso lo sgombero dei detriti e il loro trasporto alla discarica.
- La scarifica delle pavimentazioni bituminose fino a cm 10 di spessore verrà valutata al mq, lasciando a disposizione i materiali di risulta all'impresa appaltatrice.
- La rimozione della recinzione metallica verrà valutata al kg.

SCH.A05.002

MURATURA IN BLOCCHI ALVEOLATI

DESCRIZIONE:

Muratura portante in blocchi alveolari legati mediante malta cementizia di classe M2.

ELEMENTI COSTITUTIVI

- a) TAVOLATO: blocchi alveolari REI 180'
- b) PROPRIETA' CARATTERISTICHE

Dimensioni: cm 40x20x20

Resistenza caratteristica a compressione FBK maggiore o uguale a 15 Kg/cm².

Tolleranze dimensionali e caratteristiche meccaniche, fisiche e di aspetto conformi alle norme citate.

Conduttività utile di calcolo, secondo indicazioni della UNI 7357.

NORME

UNI 8942/1, UNI 8942/2, UNI 8942/3, R.D. 16.11.39 n. 2233, D.M. 20.11.87, UNI 7357 +

FA101.

c) LEGANTE DEL TAVOLATO: malta di cemento

PROPRIETA' CARATTERISTICHE

Malta cementizia di classe M2

Proprieta' del cemento secondo i requisiti espressi nelle norme di accettazione dei leganti.

Sabbia con granulometria 100% passante cumulativo allo staccio 2 UNI 2332; esente da sostanze argillose.

NORME

L. 25.05.65 n. 595 - D.M. 03.06.68 - D.M. 20.11.84 - D.M. 31.08.72 - D.M. 20.11.87 - CNR 11/1972

MODALITA' DI ESECUZIONE

FORNITURA E DEPOSITO IN CANTIERE

Gli elementi alveolati dovranno essere adeguatamente protetti con teli in plastica in modo da preservarli dall'umidità e dalla pioggia.

I pallets verranno depositati in cantiere possibilmente sotto tettoie predisposte a pile max di due confezioni.

REALIZZAZIONE:

La parete deve essere tracciata prima di procedere alla sua realizzazione in modo da consentire alla D.L. eventuali verifiche sull'esatto posizionamento della muratura stessa.

I giunti di malta fra gli elementi di laterizio devono avere un andamento regolare.

La malta, che non deve debordare, avrà nei giunti orizzontali uno spessore di circa 6 mm.

I corsi degli elementi costituenti la muratura devono essere regolari, eseguiti con elementi interi, posati a livello, con giunti sfalsati rispetto a quelli sottostanti.

Le tolleranze rispetto ai requisiti di planarita' e di verticalita' della parete devono essere conformi alle specifiche di prestazione della soluzione tecnica.

DETTAGLI

Nell'esecuzione della muratura in blocchi alveolati si avrà cura di contenere gli errori per quanto attiene alla linearità degli spigoli nell'ambito delle tolleranze consentite.

L'esecuzione delle tracce nei tavolati realizzati con elementi in laterizio sarà eseguita con mezzi idonei ad evitare la frantumazione degli elementi stessi.

REQUISITI:

Le superfici delle pareti devono presentare le seguenti caratteristiche:

- planarità d'insieme (scostamento rispetto al piano teorico) 0,2%
- planarità locale (scostamento rispetto al piano teorico) mm 4
- verticalità (scostamento dal filo a piombo) mm 5
- rettilineità degli spigoli (scarto rispetto alla linea media) mm 5

NORME DI MISURAZIONE

le murature in blocchi alveolari verranno valutati al mq deducendo i vani superiori ad 1 mq.

SCH.A07.003

SOLETTA DI COPERTURA DELLE ZONE FILTRO

DESCRIZIONE:

A copertura della zona filtro al piano interrato verrà realizzata una soletta in ferro e tavelloni con getto di cls alleggerito.

ELEMENTI COSTITUTIVI:

- travi IPE per luci fino a m.3,00 ad interasse m. 1,00 con interposto tavellone laterizio da cm. 25x 100x 6,
- rete elettrosaldata maglia cm. 10x10 diam. 6
- riempimento in cls alleggerito con argilla espansa

REALIZZAZIONE:

Le travi IPE saranno posizionate sulle murature in cls portanti previa posa di piastre d'appoggio per la distribuzione dei carichi, poi saranno posati i tavelloni laterizi sull'ala inferiore dei normalprofili quindi sarà effettuato un getto di completamento in cls alleggerito, armato con rete elettrosaldata, di spessore cm. 5 quale regolarizzazione della superficie.

SCH.A09.004

CARTONGESSO CON CLASSE DI REAZIONE AL FUOCO A1

DESCRIZIONE:

I vani dei collegamenti verticali (scale montacarichi) del mercato Ittico di Porta Palazzo saranno rivestiti con lastre di cartongesso con classe di reazione al fuoco A1 in modo da rendere REI la struttura, così come il controsoffitto della zona filtro al piano interrato dell'ittico di corso ferrara, pertanto sarà indispensabile che siano consegnate le certificazioni del materiale e della relativa posa da parte del costruttore.

ELEMENTI COSTITUTIVI:

a) **ELEMENTI DI SUPPORTO:** struttura in profilati di lamiera zincata scatolare od a C ad andamento modulare.

PROPRIETÀ CARATTERISTICHE:

profili pressopiegati spessore 6-8/10

b) **ELEMENTO DI FINITURA:** lastra in cartongesso

PROPRIETÀ CARATTERISTICHE:

- dimensioni della lastra 120x300 cm

- spessore cm 1,5

- resistenza a fuoco A1

MODALITÀ DI ESECUZIONE:

FORNITURA E DEPOSITO IN CANTIERE:

Le lastre in cartongesso dovranno essere depositate in cantiere in luoghi riparati

Il materiale, prima della fornitura e posa, dovrà essere campionato (almeno tre marche diverse) e sottoposto, per l'approvazione, alla Direzione Lavori.

Della suddetta campionatura, una volta approvata e siglata, potrà essere autorizzata la relativa posa in opera.

La lastra deve riportare almeno il nome del fornitore e le caratteristiche tecniche del prodotto.

REALIZZAZIONE:

Gli elementi della struttura portante dovranno avere una maglia max di cm 120x150, e comunque strutturati in modo da sopportare il peso proprio verticale delle lastre.

Prima dell'avvio delle lavorazioni dovranno essere battuti i piani di posa con strumentazioni idonee al fine di ottenere una perfetta planarità degli elementi.

Le lastre dovranno essere posate con l'ausilio di avvitatori e viti autofilettanti.

A posa ultimata si procederà alla stuccatura delle viti e dei giunti fra le lastre usando per tali operazioni materiali che possano garantire la resistenze REI 120.

NORME DI MISURAZIONE

Le pareti verranno valutate al mq, misurando la loro superficie netta e comprendendo nella valutazione anche la struttura portante.

SCH.A22.005

ASFALTO COLATO

DESCRIZIONE:

Successivamente alla scarifica dell'area antistante il mercato delle Verbene, sarà eseguito uno strato di asfalto colato per rendere impermeabile la medesima.

ELEMENTI COSTITUTIVI:

a) **ELEMENTO DI TENUTA:** strato di pavimentazione in asfalto colato steso uniformemente per uno spessore di cm 2, senza giunti visibili.

PROPRIETÀ CARATTERISTICHE

Sabbia: 85% passante al setaccio mm2 - 15% mm 4

Bitume ossidato 9% - bitume 80% - filler attivo 14%

MODALITÀ DI ESECUZIONE:

REALIZZAZIONE:

La stesura dell'asfalto colato verrà effettuata previa l'ugualizzazione del sottofondo mediante malta cementizia avente resistenza caratteristica di 100 kg/cmq.

Nell'applicazione dell'asfalto colato si procederà a strisce della larghezza di mt 2 con relativi giunti trasversali non visibili.

NORME DI MISURAZIONE

L'asfalto colato verrà valutato al mq , misurandone la superficie netta.

SCH. A10. 006

RINZAFFO CON MALTA DI CEMENTO

DESCRIZIONE: le murature di nuova realizzazione della zona filtro REI e parte delle pareti già esistenti nella zona comune al piano interrato dell'ittico di corso Ferrara saranno finite con rinzaffo a base cemento per uno spessore fino a cm 2

ELEMENTI COSTITUTIVI:

a) STRATO DI SUPPORTO: Malta di cemento per intonaco composto da cemento, sabbia, acqua.

PROPRIETA' CARATTERISTICHE

Proprietà del cemento secondo i requisiti espressi nelle norme di accettazione dei leganti. Sabbia con granulometria 100% passante cumulativo allo staccio 0,5 UNI 2332; esente da sostanze argillose.

Componenti: cemento tipo 325 Kg. 500 per mc. 1 di sabbia fine.

NORME

L. 25.05.65 n. 595 - D.M. 03.06.68 - D.M.20.11.84 - D.M. 31.08.72 - D.M. 20.11.87 - CNR 11/1972

SCH. A10. 007

INTONACO CON MALTA DI CEMENTO

DESCRIZIONE: tutte le murature di nuova realizzazione della zona filtro REI e parte delle pareti già esistenti nella zona comune al piano interrato dell'ittico di corso Ferrara saranno finite con arriccatura di grassello a base cemento.

ELEMENTI COSTITUTIVI:

a) STRATO DI FINITURA: Malta bastarda per intonaci, spessore minimo mm 1.

PROPRIETA' CARATTERISTICHE:

Proprietà del cemento e della calce secondo i requisiti espressi nelle norme di accettazione dei leganti.

SABBIA:

granulometria 100% passante cumulativo allo staccio 0,5 UNI 2332, esente da sostanze organiche ed argillose.

COMPONENTI:

calce spenta mc. 1 - cemento ql. 0,50 - sabbia mc 0,18.

SCH. A21. 008

SOTTOFONDO IN MISTO CEMENTATO

DESCRIZIONE: Il sedime dell'area esterna dell'ittico all'ingrosso sarà completamente rifatto mediante lo scavo di un cassonetto di cm. 15, il manto bituminoso insisterà su un sottofondo in misto cementato dello spessore di cm 5 costipato e rullato.

PROPRIETA' CARATTERISTICHE: misto granulare stabilizzato a cemento confezionato con inerti provenienti dalla frantumazione di idonee rocce e grossi ciottoli e la cui curva granulometrica sia collocata all'interno del fuso anas 1981 premiscelato con idoneo impasto con aggiunta di kg 70 al m³ di cemento tipo 325, di kg 75 al m³ di filler e con resistenza a compressione a 7 giorni compresa tra 30 e 50 kg/cm² la miscelate gli inerti dovrà avere una perdita percentuale in peso alla prova Los Angeles inferiore od uguale a 30 - successiva stesa per la formazione di strato regolare secondo le indicazioni della D.L., compresi gli eventuali ricarichi durante la cilindratura ed ogni altro intervento per regolarizzare la sagoma dello strato - la densità in sito dovrà essere uguale o maggiore al 97% di quella ottima determinata in laboratorio (a. as.h.o modificata)

MODALITA' DI ESECUZIONE

REALIZZAZIONE

La realizzazione del sottofondo in misto cementato dovrà essere effettuata con i medesimi accorgimenti tecnici che verranno adottati per la stesura delle bitumature così come descritti nelle relative schede tecniche.

NORME DI MISURAZIONE: Il misto cementato verrà computato a mc. valutando lo spessore finito compattato e rullato.

SCH. A11. 009

SOTTOFONDO IN CLS

DESCRIZIONE: Tutti i sottofondi dei pavimenti del corridoi del piano vendita così come indicato negli elaborati grafici del mercato coperto delle Verbene saranno eseguiti in pastina di cemento per uno spessore di min. cm 10, e finiti per la posa delle piastrelle con malta adesiva.

ELEMENTI COSTITUTIVI:

a) STRATO DI SOTTOFONDO: malta cementizia per pavimenti composta da cemento, sabbia, acqua ed eventuali additivi.

PROPRIETA' CARATTERISTICHE:

Dosatura : 600 kg. di cemento tipo 325 e mc. 1 di sabbia.

NORME:

D.M. 3/06/1968 , D.M.20/11/1984.

MODALITA' DI ESECUZIONE.

REALIZZAZIONE

Il conglomerato cementizio verrà eseguito in pasta densa dopo aver bagnato abbondantemente l'elemento sottostante e steso a mano secondo guide predisposte e successivamente rigonato e finito a frettazzo così da ottenere un piano uniforme atto a ricevere le piastrelle da posarsi a colla.

La preparazione dell'impasto per la realizzazione del massetto di posa dovrà variare in funzione del tipo di pavimentazione adottata e secondo le condizioni stagionali e atmosferiche. In generale si dovrà aggiungere calce al cemento nei periodi estivi.

Le canalizzazioni impiantistiche previste sotto pavimento dovranno essere bloccate al supporto con malta cementizia e per tutto il loro spessore, quello del massetto di posa non potrà essere inferiore a cm.3.

L'esecuzione del sottofondo sarà sospesa per temperature esterne minori di +5 gradi o maggiori di 35 gradi.

Gli additivi impiegati per la preparazione della malta dello strato di pavimentazione dovranno essere usati secondo le prescrizioni previste dal produttore che dimostrerà con certificati di laboratori la conformità del prodotto ai requisiti richiesti ed alle norme e regolamenti vigenti.

NORME DI MISURAZIONE

I sottofondi per pavimenti saranno valutati al mq per cm di spessore.

SCH. A12. 010

PIASTRELLE IN FINE GRES PORCELLANATO (PAVIMENTI E RIVESTIMENTI)

DESCRIZIONE: La zoccolatura delle parti comuni del piano interrato del mercato Ittico all'ingrosso saranno realizzate con piastrelle tutta pasta delle dimensioni cm 40x40 posati con malta adesiva.

I rivestimenti dei vani del Mercato Ittico di Porta Palazzo saranno realizzati con piastrelle tutta pasta delle dimensioni cm 20x20 posati con malta adesiva.

Le pavimentazioni della zona comune del mercato delle verbene saranno realizzate con piastrelle tutta pasta delle dimensioni cm 40x40 posati a 45° con distanziali da mm. 3 e malta adesiva.

ELEMENTI COSTITUTIVI:

a) STRATO DI RIVESTIMENTO (PAVIMENTI): Piastrelle ottenute dalla pressatura di una miscela compatta di argilla in pasta bianca .

PROPRIETA' CARATTERISTICHE:

le piastrelle devono essere ottenute mediante procedimento di monocottura (classe B2 secondo UNI EN 87).

Dimensioni : cm.20x20 E CM. 40X40.

Assorbimento d'acqua: compreso tra il 3% ed il 10% per piastrelle B2.

Tolleranza dimensionale: dimensioni lineari in base alla superficie delle piastrelle (secondo UNI EN 98), spessore 10% per superfici minori o uguali a 190 cmq, 5% per superfici maggiori a 190 cmq.

Resistenza a flessione: minimo 22 N/mmq (B2).

Durezza superficiale: minimo 6 (scala Mohs).

Resistenza all'abrasione profonda: massimo 250 (secondo UNI EN 102).

MODALITA' DI ESECUZIONE.

FORNITURA E DEPOSITO IN CANTIERE:

Le piastrelle, prima della fornitura e posa, dovranno essere campionate (almeno tre tipi diversi) e sottoposte, per l'approvazione, alla Direzione Lavori.

La fornitura delle piastrelle dovrà essere effettuata in confezioni che ne garantiscano l'autenticità d'origine, la qualità dei manufatti e l'integrità degli stessi anche durante gli spostamenti in cantiere.

Il materiale dovrà provenire interamente dalla medesima linea di cottura ed in quantità tale da consentire l'eventuale rifacimento di opere non realizzate a regola d'arte o la sostituzione di pezzi difettosi.

REALIZZAZIONE

Il piano di livello del massetto di allettamento dovrà essere realizzato tenendo conto della eventuale presenza di vincoli come soglie, caditoie sifonate ecc..

I criteri generali di posa come l'eliminazione del materiale imperfetto, la verifica della perpendicolarità delle pareti, gli allineamenti di partenza o l'interfaccia con gli eventuali rivestimenti verticali, dovranno essere concordati con la D.L. prima dell'inizio della posa in opera stessa.

La posa in opera del materiale di rivestimento dovrà essere eseguita in modo da garantire la regolarità e la planarità della pavimentazione finita entro i limiti di tolleranza consentiti.

Il taglio delle piastrelle dovrà essere effettuato con strumenti idonei a garantire la regolarità geometrica e l'integrità del materiale.

L'impasto della malta adesiva dovrà essere effettuato meccanicamente per garantirne la massima omogeneità.

La stesura della stessa sarà effettuata con strumenti idonei.

A posa ultimata si dovrà procedere alla pulizia del pavimento mediante mezzi idonei ad evitare danni alla pavimentazione stessa.

Ad imboiaccatura eseguita si dovrà procedere ad una definitiva opera di pulizia.

La pavimentazione non potrà essere percorsa prima di 3 giorni dalla sua ultimazione.

Eventuali transiti d'obbligo potranno effettuarsi solo su opportuni tavolati posati su strati di materiale ammortizzante (sabbia o segatura).

Si raccomanda, salvo diversa disposizione della D.L., di realizzare nella posa giunti fra le piastrelle di almeno 2 mm.

L'imboiaccatura verrà eseguita con preparati a base cemento per fughe fra piastrelle fino a 3 mm; per fughe maggiori verrà aggiunta sabbia in rapporto di 800-1000 kg/mc.

GIUNTI E DETTAGLI

Qualora la superficie pavimentata superi i 60 mq o una dimensione superi gli 8 m., verrà realizzato un giunto di frazionamento su pavimento e sottostante massetto.

Sul perimetro della pavimentazione sarà realizzato un giunto a liste di polistirolo.

NORME DI MISURAZIONE

I pavimenti in ceramica verranno valutati al mq, escluso il sottofondo, misurando la superficie vista tra le pareti dell'ambiente.

RIVESTIMENTI

REALIZZAZIONE

Lo strato di supporto del rivestimento dovrà soddisfare le tolleranze rispetto ai requisiti di planarità e di verticalità, la superficie sarà perfettamente levigata priva di ondulazioni ed ogni tipo di irregolarità.

L'impasto della malta adesiva dovrà essere effettuato meccanicamente per garantirne la massima omogeneità.

La stesura della stessa sarà effettuata con strumenti idonei opportunamente dentellati.

La posa delle piastrelle avverrà con l'ausilio di appositi cunei in plastica che ne eviteranno lo slittamento così da garantire un perfetto allineamento delle fughe sia verticali che orizzontali.

L'imboiaccatura sarà effettuata non prima di 12 ore dalla esecuzione del rivestimento.

La successiva pulitura del rivestimento avverrà con materiali idonei trucioli e dovrà essere eseguita con perizia così da ottenere una superficie brillante o comunque priva di ombre di boiaccia residua.

Nelle situazioni d'angolo concavo i bordi delle piastrelle di ceramica contigue dovranno sovrapporsi completamente.

Nelle situazioni d'angolo convesso, qualora non siano adottati pezzi speciali a "becco di civetta", la sagomatura dei bordi delle piastrelle di ceramica sarà eseguita evitando sbrecciature e mantenendo integro lo smalto superficiale delle piastrelle.

NORME DI MISURAZIONE

I rivestimenti verranno valutati al mq misurando la superficie effettiva.

SCH.A18.011

RECINZIONE E CANCELLI

DESCRIZIONE: All'lttico di corso Ferrara dovrà essere sostituita la recinzione in acciaio sul confine di proprietà con una di identica fattura.

All'lttico di Porta Palazzo i cancelli e la recinzione dei cortili verso la piazza dovranno essere sostituiti con manufatti di identica fattura.

ELEMENTI COSTITUTIVI:

a) PIANTONI: Piantoni in profilati di acciaio IPE 80.

PROPRIETA' CARATTERISTICHE:

Piantoni realizzati in IPE di sezione minima mm. 80.

Interasse piantoni cm. 200 - altezza piantoni fuori terra cm 210

Ancoraggio: piantoni ancorati nel getto per una profondità minima di cm. 20.

NORME:

UNI 7070/82.

b) PANNELLI IN GRIGLIATO DI ACCIAIO: Pannelli in grigliato di acciaio tondo.

PROPRIETA' CARATTERISTICHE:

Pannelli monolitici, in acciaio Fe 360 B costituiti da:

- profili in tondino a cavallotto di sezione minima mm. 5;

Maglia di mm. 50x50 massimo.

Altezza pannello cm. 200 massimo.

NORME:

UNI 7070/82

c) TELAIO PERIMETRALE DI SOSTEGNO: Telaio perimetrale di sostegno al grigliato in profilati ad L di acciaio .

PROPRIETA' CARATTERISTICHE:

Dimensioni secondo l'altezza del piantone portante.

Telai completi di zanche o tasselli per il loro fissaggio al piantone portante.

MODALITA' DI ESECUZIONE.

FORNITURA E DEPOSITO IN CANTIERE

Gli elementi costituenti la recinzione dovranno essere depositati in cantiere con ordine e al riparo dalle intemperie.

REALIZZAZIONE

L'opera dovrà essere eseguita secondo le prescrizioni del progetto esecutivo.

La lavorazione del metallo dovrà essere effettuata con precisione di dimensioni e regolarità di forme, eventuali scabrosità o irregolarità dovranno essere eliminate mediante smerigliatura.

L'ancoraggio della recinzione sarà assicurato mediante sigillatura con c.l.s. delle piantane preventivamente posizionate negli appositi fori predisposti sulla pavimentazione bituminosa.

DETTAGLI

Prima della fornitura e posa, l'Impresa dovrà fornire una campionatura della recinzione per la sua approvazione da parte della Direzione Lavori e del Progettista.

NORME DI MISURAZIONE

La recinzione in ferro verranno valutate al kg, mediante l'analisi degli elementi.

SCH.A18.012

PORTE REI

DESCRIZIONE: All'lttico di corso Ferrara e all'lttico di Piazza della Repubblica dovranno

essere sostituite tutte le porte REI in corrispondenza delle zone "filtro antincendio".
Porta Tagliafuoco REI 120 in acciaio zincato, con certificato di omologazione del Ministero dell'Interno conforme UNI 9723.

ELEMENTI COSTITUTIVI E PROPRIETA' CARATTERISTICHE:

Realizzata con telaio angolare in profilato di lamiera d'acciaio zincata con zanche da murare.

Anta tamburata in lamiera zincata preverniciata, coibentata con materiali isolanti, spessore totale 60 mm, senza battuta inferiore.

N. 2 cerniere di cui una a molla per l'autochiusura e una registrabile in altezza.

Rinforzi interni all'anta quale predisposizione per l'eventuale montaggio di chiudiporta e maniglione antipanico.

Rostro di tenuta nella battuta dell'anta sul lato cerniere.

Serratura con cilindro tipo Yale.

Guarnizione termoespandente inserita in apposito canale sul telaio.

Targhetta di contrassegno con elementi di riferimento, applicata in battuta dell'anta.

Verniciatura con polveri epossipoliestere termoindurite per interni, con finitura a struttura antigraffio gofrata, colore Ral 9018 di serie.

PRINCIPALI ACCESSORI:

Verniciatura

Chiusure con maniglioni antipanico, chiudiporta, o altro.

Supplemento per la predisposizione a viti su falsotelaio o tasselli per muratura.

Supplemento per cartongesso con telaio abbracciante.

Imbotti.

Sistema controllo accesso con serratura elettrica (12 V cc).

Porte tagliafuoco REI 60 / REI 120 reversibili con misura standard L 80/90/100/135 H 205 / 215 cm già predisposte a tasselli su muratura e zanche a murare.

NORME:

UNI 9723

MODALITA' DI ESECUZIONE.

FORNITURA E DEPOSITO IN CANTIERE

Le porte dovranno essere depositate in cantiere con ordine e al riparo dalle intemperie.

REALIZZAZIONE

L'opera dovrà essere eseguita secondo le prescrizioni del progetto esecutivo.

DETTAGLI

Prima della fornitura e posa, l'Impresa dovrà procedere con una posa " a regola d'arte" al fine di verificarne tutte le parti, i materiali e le relative certificazioni (del prodotto, della posa, delle finiture) per la sua approvazione da parte della Direzione Lavori e del Progettista.

NORME DI MISURAZIONE

Le porte saranno valutate a mq.

SCH. A20. 013

TINTA A CALCE

SCH. A20. 014

IDROPITTURA AI SILICATI DI POTASSIO

SCH. A20. 015

ANTIRUGGINE

SCH. A20. 016

SMALTO EPOSSIDICO

DESCRIZIONE:

- Il corridoio delle parti comuni del piano interrato del mercato ittico all'ingrosso di corso Ferrara verranno tinteggiati mediante pitturazioni con idropittura ai silicati di

potassio, previa la preparazione dei fondi.

- Al piano interrato dell'ittico di Porta Palazzo i vani dei montacarichi nella parte superiore alla piastrellatura e i soffitti verranno tinteggiati con pitture a calce.
- Le porte metalliche dei magazzini del piano interrato mercato ittico all'ingrosso di corso Ferrara verranno trattata con due mani di smalto epossidico.
- La recinzione esterna del mercato ittico all'ingrosso di corso Ferrara e la recinzione e i cancelli del mercato Ittico di Porta Palazzo saranno trattati con un' ulteriore mano di antiruggine e finita con due mani di smalto epossidico.

PROPRIETA' CARATTERISTICHE E TECNICHE

Idropittura traspirante per interni a struttura non filmogena

Caratteristiche generali: A base di resine stirolo acriliche in dispersione acquosa e cariche selezionate. Ottima adesione e copertura. Di aspetto opaco, non sfoglia. Dalle caratteristiche traspiranti, permette un buon scambio di umidità tra muro ed ambiente.

Percentuale in peso di secco resina sul secco totale 6,5% +/- 1

Spessore medio del film essiccato 80 micron nelle due mani

Fattore di resistenza alla diffusione del vapore d'acqua 78,3 u

Strato d'aria equivalente (Sd): 0,0188 m

Velocità di trasmissione del vapore d'acqua: 703,5 gr/mq in 24 ore (ASTM E 96)

Peso specifico 1,70 kg/l

MODALITA' DI ESECUZIONE

Prima di procedere alla tinteggiatura e verniciature, che dovranno essere effettuate esclusivamente a pennello dato a mani incrociate, la ditta appaltatrice dovrà provvedere alla preparazione accurata del fondo con raschiature, stuccature.

REALIZZAZIONE E DISPOSIZIONI DIVERSE

Per le tinteggiature e decorazioni sia lavabili sia con materiali speciali, la D.L. potrà ordinare colori diversi per zone, campiture, e/o riquadri da eseguirsi su schemi che saranno forniti in corso d'opera.

La scelta dei colori è dovuta al criterio insindacabile della D.L. e non sarà ammessa alcuna distinzione tra colori speciali e colori ordinari, dovendo la ditta appaltatrice fornire i materiali più idonei e delle migliori qualità.

La ditta ha l'obbligo, dopo l'applicazione di ogni passata e prima di procedere all'esecuzione di quella successiva, di richiedere l'intervento della D.L. per la constatazione. Prima di iniziare i lavori di tinteggiatura e verniciatura la ditta appaltatrice ha l'obbligo di eseguire, nei luoghi e con le modalità che le saranno prescritti, i campioni dei vari colori per la scelta delle tinte.

La ditta appaltatrice dovrà infine adottare ogni precauzione e mezzo idoneo atti ad evitare spruzzi o macchie di tinte o vernici sulle opere finite (pavimenti, rivestimenti, infissi, ecc.) restando a suo completo carico ogni lavoro necessario a riparare i danni eventualmente arrecati.

NORME DI MISURAZIONE:

Le tinteggiature verranno valutate al mq con gli stessi criteri degli intonaci.

SCH. A22. 017

TOUT_VENANT

DESCRIZIONE: L'area di cortile e manovra dell'ittico di corso Ferrara, previa formazione di cassonetto cm 15 e sottofondo in misto cementato, verrà trattato con uno strato di base in misto granulare bitumato (tout-venant trattato)

ELEMENTI COSTITUTIVI:

- a) MATERIALI INERTI. Ghiaia di torrente, di fiume, di cava o provenienti dalla frantumazione di roccia serpentinoso, con aggregato grosso di dimensioni max 40.
- b) LEGANTE: additivo (filler) impastato con bitume a caldo, previo riscaldamento ed essiccazione degli aggregati, steso con macchina vibrofinitrice e rullato.
- c) Spessore: cm 10

SCH. A22. 018

CALCESTRUZZO BITUMINOSO

DESCRIZIONE: Il manto di usura di calcestruzzo bituminoso dovrà essere eseguito, quale strato di finitura, sia nell'area Verbene che nell'area di corso Ferrara.

ELEMENTI COSTITUTIVI:

- d) MATERIALI INERTI. Ghiaia di torrente, di fiume, di cava o provenienti dalla frantumazione di roccia serpentinoso, con aggregato grosso di dimensioni non superiori al 50% dello spessore finito.
- e) LEGANTE: additivo (filler) impastato con bitume a caldo, previo riscaldamento ed essiccazione degli aggregati, conglomerato bituminoso chiuso (calcestruzzo bituminoso) steso con macchina vibrofinitrice e rullato.
- f) Spessore: cm 3

MODALITA' DI ESECUZIONE.

REALIZZAZIONE

La stesura delle diverse stratigrafie dovrà avvenire mediante vibrofinitrice.

La cilindratura dovrà essere eseguita a perfetta regola d'arte con rullo compressore di peso non inferiore alle 8 tonnellate. Sopra il bitume appena disteso, mentre è ben caldo, si spargerà della sabbia silicea di granulometria uniforme, la quale verrà battuta e ben compattata nello strato bituminoso.

NORME DI MISURAZIONE: Le bitumature verranno valutate al mq, per spessori già definiti dalle voci di prezziario.

IL PROGETTISTA
ARCH. ANTONELLA CONTARDI