



Comune di Trieste
piazza Unità d'Italia 4
34121 Trieste
tel. 040/6751
www.comune.trieste.it

Comune di Trieste



RIQUALIFICAZIONE DELL'EDIFICIO IN CORSO CAVOUR 2/2
per la realizzazione di un

URBAN CENTER DELLE IMPRESE

Codice Opera n. 17168

LOTTO 1 - PROGETTO ESECUTIVO

Progetto Architettonico:

DOTT. ARCH. AGATA LACAVALA

Via Cesare Battisti 31, 34125 Trieste
tel. 3356393780 e.mail agatalacava@hotmail.it

Responsabile Unico del Procedimento:

DOTT. ENRICO CONTE

Comune di Trieste

Progettazione Impianti:

HT ENGINEERING Srl

Via Cjavecis 3/a/1 Udine
tel. 0432499710 e.mail info@htengineering.it

**Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione
e Direttore dei Lavori:**

ARCH. IR. SERGIO RUSSIGNAN

Comune di Trieste

Progetto Impianti Meccanici:

PER. IND. GIUSEPPE MORO

Progetto Impianti Elettrici:

PER. IND. ROBERTO MARTINIG

Progetto Prevenzione Incendi:

PER. IND. FLAVIO ROCCA

Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione:

DOTT. ARCH. FULVIO BIGOLLO

Via Fulvio Testi 3, 34124 Trieste
tel. 3939053967 e.mail fulviobigollo@gmail.com

Progetto Strutturale:

DOTT. ING. IZTOK SMOTLAK

San Dorligo della Valle, loc. Dolina 545/3, 34018 Trieste
tel. 040228918 e.mail prostruct@studiosmotlak.it

ELABORATO N.

PROGETTO PREVENZIONE INCENDI

DATA

SCALA

RIF.

PI-12

CAPITOLATO PRESTAZIONALE

rev0: maggio 2018

rev1:

rev2:

rev3:

rev4:

rev5:

D.P.R. 207/2010
art. 33
comma 1
lettera b

Serie: PROGETTO ESECUTIVO PREVENZIONE INCENDI

nome file: 18H010-PI.12_Rv0.docx

SOMMARIO

QUALITA' E PROVENIENZA DEI MATERIALI - MODO DI ESECUZIONE DI OGNI CATEGORIA DI LAVORO - OSSERVANZA DI LEGGI, REGOLAMENTI E NORME	1
Prescrizioni generali di esecuzione delle principali categorie di lavori.....	2
Qualità e provenienza dei materiali - caratteristiche dei vari materiali - presentazione del campionario	2
Norme generali sul collocamento in opera	4
Pareti REI 60 in cartongesso.....	5
Impianto di estinzione incendio a idranti	7
collaudo dell'impianto idrico antincendio.....	9
Porte tagliafuoco in legno e vetro rei60	10
Porta scorrevole lineare.....	11
Finestra tagliafuoco rei60	14
Portone principale di accesso all'edificio	15
Rimozione impianto ascensore esistente	16
Porta metallica rei60.....	16
ENFC - evacuatore naturale di fumo e calore	18
Porte antincendio vetrate a due battenti	19

QUALITA' E PROVENIENZA DEI MATERIALI - MODO DI ESECUZIONE DI OGNI CATEGORIA DI LAVORO - OSSERVANZA DI LEGGI, REGOLAMENTI E NORME

I materiali si intendono consegnati a pie d'opera comprensivi delle minuterie di montaggio, per le opere sono comprese oltre alla fornitura anche l'eventuale lavorazione in officina, il trasporto in cantiere, scarico dei materiali, trasporto a pie d'opera all'interno del cantiere, il montaggio e la posa in opera. E' compresa l'esecuzione da parte dell'installatore delle verifiche previste dalle norme e il rilascio, a lavoro ultimato, di una dichiarazione di conformità alla regola dell'arte, ai sensi della legislazione vigente completa di tutti gli elaborati obbligatori. Sono inoltre comprese nel prezzo ed a carico dell'installatore le spese per l'assistenza alle attività di verifica e di collaudo e gli oneri per la stesura di manuali d'uso e manutenzione.

Gli impianti dovranno essere realizzati a regola d'arte, come prescritto dal Decreto del ministero dello sviluppo economico 22 gennaio 2008, n. 37 - Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici - (G.U. n. 61 del 12 marzo 2008).

Per le definizioni relative agli elementi costitutivi e funzionali degli impianti valgono quelle stabilite dalle vigenti norme C.E.I., o U.N.I. Definizioni particolari, ove ritenuto necessario ed utile, sono espresse, in corrispondenza dei vari impianti, nei rispettivi articoli.

Materiali e componenti impiantisti

La scelta dei materiali deve essere condotta valutando le condizioni di installazione, di impiego e le finalità da conseguire; i materiali devono essere nuovi, di primaria marca e di prima qualità, rispondenti alle descrizioni contrattuali, alle norme CEI o UNI ovvero a quelle internazionali CENELEC o IEC. Per i prodotti ammessi al regime del Marchio di qualità è richiesta la marchiatura.

Nel caso esistano più tipi di apparecchiature e materiali avente le caratteristiche volute, la facoltà di scelta è riservata alla Direzione Lavori senza per questo esimere l'Appaltatore dai suoi obblighi di garanzia e responsabilità contrattuali. I materiali che non rispondessero per qualità e consistenza alle caratteristiche volute o che si rivelassero inadatti allo scopo, non saranno accettati e dovranno essere sostituiti con altri idonei e rispondenti alle esigenze.

Lo specifico richiamo alla normativa CEI o UNI nella descrizione dei singoli materiali non intende impedire l'eventuale impiego di quei prodotti non nazionali che, per il solo fatto di essere stati costruiti in conformità della corrispondente normativa dello Stato di provenienza, non risultano provvisti di certificato o marchio di conformità a quella italiana.

L'eventuale accettazione di tali prodotti, tuttavia sempre riservata all'esclusivo giudizio della Direzione lavori, è subordinata al fatto fondamentale che la loro sicurezza nei confronti delle persone e delle cose sia almeno equivalente a quella prescritta dalla normativa italiana, e che siano inoltre

verificate tutte le condizioni in materia poste, dalla Legge n° 791 del 18 ottobre 1977 (G.U. n° 298 del 2 novembre 1977) per quanto riguarda le componenti elettriche.

Con riferimento all'Art. 7 del Decreto del Presidente della Regione 5 giugno 2003, n.0165/Pres. – “Regolamento di attuazione della legge regionale n. 14/2002 in materia di lavori pubblici e successive modificazioni, si specifica che la descrizione di alcune apparecchiature/componenti nel presente documento è stata riferita ad una Casa Costruttrice ben precisa esclusivamente al solo scopo di consentire una corretta ed agevole identificazione e valutazione inequivocabile delle caratteristiche prestazionali richieste.

L'appaltatore sarà libero di proporre materiali ed apparecchiature con riferimento ad una Casa Costruttrice diversa a patto che gli stessi rispettino le caratteristiche tecniche e prestazionali equivalenti del modello descritto

Le apparecchiature tecnologiche degli impianti e le apparecchiature elettriche e non, in particolare, devono in ogni caso possedere i requisiti previsti da leggi o circolari ministeriali vigenti all'epoca della fornitura.

I materiali e le apparecchiature descritti nel presente documento sono da intendersi sempre forniti in opera collegati e perfettamente funzionanti; ciascun prezzo è quindi sempre comprensivo di tutti i componenti e le parti espressamente specificate nella corrispondente voce del Listino, sono da intendersi incluse anche le connessioni e gli allacciamenti effettuati a regola d'arte.

PRESCRIZIONI GENERALI DI ESECUZIONE DELLE PRINCIPALI CATEGORIE DI LAVORI

Per regola generale, nell'esecuzione dei lavori, l'appaltatore dovrà attenersi alle migliori regole d'arte, nonché alle prescrizioni date per le principali categorie di lavoro.

Per tutte quelle categorie invece per le quali non si trovino stabilite speciali norme nel presente Capitolato ed annessa Lista delle categorie dei lavori e delle forniture, l'appaltatore dovrà eseguire i migliori procedimenti prescritti dalla tecnica, attenendosi agli ordini che all'uopo impartirà la Direzione dei Lavori

QUALITÀ E PROVENIENZA DEI MATERIALI - CARATTERISTICHE DEI VARI MATERIALI - PRESENTAZIONE DEL CAMPIONARIO

Tutti i materiali devono essere della migliore qualità, ben lavorati, corrispondere perfettamente al servizio a cui sono destinati ed essere preventivamente sottoposti ad accettazione di campionatura da parte della D.L.

Per quanto riguarda gli impianti elettrici i materiali impiegati e posti in opera dovranno obbligatoriamente essere prodotti e possedere le caratteristiche di certificazione prescritte rispettivamente dalle norme I.E.C., C.E.I., U.N.E.L., dovranno essere marchiati I.M.Q. o possedere altro certificato di qualità simile approvato dalle normative vigenti .

Dovranno comunque venir installate solamente apparecchiature aventi caratteristiche tecniche uguali o superiori agli standard in uso presso questa Amministrazione.

Qualora l'appaltatore intendesse impiegare apparecchiature con caratteristiche difformi da quelle indicate saranno a suo carico tutti gli oneri derivanti da eventuali prove tecniche di laboratorio autorizzato e riconosciuto che la Direzione dei Lavori riterrà opportuno far eseguire.

Comunque l'appaltatore per l'offerta di base dovrà tener conto esclusivamente dei materiali standard in uso presso questa Amministrazione.

Su richiesta da parte della Direzione dei Lavori, l'appaltatore dovrà presentare il campionario dei materiali che intende impiegare per l'esecuzione dei lavori di cui al presente Capitolato; la scelta definitiva dei materiali da utilizzare avverrà ad insindacabile giudizio della Direzione dei Lavori.

Per tutti i materiali potranno essere chiesti i campioni, sempre che siano di normale fabbricazione.

Ogni campione dovrà essere numerato e dovrà portare un cartellino con il nome dell'appaltatore ed essere elencato in apposita distinta. Il campione potrà essere ritirato dall'appaltatore solo dopo avvenute le verifiche e prove preliminari.

Resta esplicitamente inteso che la presentazione dei campioni non esonererà l'appaltatore dall'obbligo di sostituire, ad ogni richiesta, quei materiali che, pur essendo conformi ai campioni, non risultino corrispondenti alle prescrizioni del Capitolato.

Tutti i lavori devono essere eseguiti secondo le migliori regole dell'arte e le prescrizioni dell'Ufficio Direzione Lavori della Stazione Appaltante in modo che le opere rispondano perfettamente a tutte le condizioni stabilite nel presente Capitolato.

Tutti gli impianti dovranno, per materiali, per dimensioni e per esecuzione, corrispondere alle Norme pro tempore vigenti, con particolare riferimento alle norme UNI e ISO 9001-2.

Prima dell'inizio dei lavori l'Appaltatore dovrà comunicare all'Ufficio Direzione Lavori della Stazione Appaltante il nominativo di un professionista abilitato, ingegnere, o perito industriale con specializzazione in meccanica o termotecnica di sua fiducia, che con onere a carico dell'Appaltatore, si occuperà della direzione lavori per conto dell'Appaltatore, delle pratiche, ACEGASaps s.p.a., della redazione degli elaborati costruttivi con calcoli dimensionali relativi alle modifiche in corso d'opera e della redazione di tutti i disegni di stato finale degli impianti realizzati.

Tutte le campionature dei materiali e delle apparecchiature da porre in opera dovranno essere preventivamente approvate dall'Ufficio Direzione Lavori della Stazione Appaltante. Le campionature o depliant tecnici dovranno pervenire all'Ufficio Direzione Lavori della Stazione Appaltante entro 10 gg dalla data di consegna dei lavori all'Appaltatore.

A seguito dell'approvazione, l'Ufficio Direzione Lavori della Stazione Appaltante comunicherà per iscritto all'Appaltatore l'approvazione dei materiali proposti. Solamente dopo il ricevimento dell'approvazione l'Appaltatore potrà procedere all'installazione dei materiali prescelti.

PROGETTO DI RIQUALIFICAZIONE DELL'EDIFICIO IN CORSO CAVOUR 2/2
per la realizzazione di un

URBAN CENTER DELLE IMPRESE
Codice Opera n. 17168

Qualsiasi materiale o apparecchiatura installata non approvata dall'Ufficio Direzione Lavori della Stazione Appaltante dovrà essere rimossa a cura e spese dell'appaltatore entro 10 giorni lavorativi dalla data di ricevimento dell'ordine scritto della Direzione Lavori della Stazione Appaltante. Qualsiasi ulteriore ritardo sarà considerato inadempienza contrattuale.

La presentazione dell'offerta da parte dell'Appaltatore presuppone la perfetta conoscenza di tutti gli elaborati progettuali e quindi anche del presente capitolato. In tal senso dovrà essere allegata all'offerta da parte dell'Appaltatore apposita dichiarazione scritta.

In assenza di osservazioni scritte da parte dell'Appaltatore, con la presentazione dell'offerta in sede di gara si intende acquisita di fatto così come da progetto la fattibilità di realizzazione degli impianti così come progettati.

Qualsiasi difficoltà o impedimento ad eseguire le opere come da progetto, dovrà essere tempestivamente (in giornata) comunicata all'Ufficio Direzione Lavori della Stazione Appaltante, tramite il Direttore dei Lavori nominato dall'Appaltatore.

Ogni modifica al progetto o alle caratteristiche dei materiali indicati, dovrà essere preventivamente autorizzata ed approvata dall'Ufficio Direzione Lavori della Stazione Appaltante, prima di essere eseguita. In caso contrario verrà considerata come inadempienza contrattuale.

L'appaltatore ed il professionista incaricato dovranno essere reperibili durante tutto l'orario di lavoro del cantiere tramite telefono cellulare con segreteria e durante tutto l'arco della giornata lavorativa tramite posta elettronica e fax. Il mancato riscontro alle chiamate dell'Ufficio Direzione Lavori della Stazione Appaltante, durante tutto il periodo di appalto, prolungato nelle 48 (quarantotto) ore esclusi i festivi, costituirà inadempienza contrattuale.

In conformità alla legge n. 46 del 12 marzo 1990 e succ. mod. e integr. gli impianti idrici/antincendio ed i loro componenti devono rispondere alle regole di buona tecnica; le norme UNI sono considerate di buona tecnica.

NORME GENERALI SUL COLLOCAMENTO IN OPERA

Il collegamento di qualsiasi oggetto, materiale od apparecchio, consisterà in genere nel suo prelevamento dal mezzo di trasporto arrivato in cantiere, nel magazzinaggio e nel trasporto in sito, intendendosi con ciò tanto il trasporto in piano od in pendenza, che il sollevamento ed il tiro alto od in basso, il tutto eseguito con qualsiasi sussidio o mezzo meccanico, opera provvisoria ecc., nonché il collocamento nel luogo esatto di destinazione, a qualunque altezza o profondità ed in qualsiasi posizione, nonché tutte le opere conseguenti di tagli di strutture, fissaggio, adattamento, stuccature e riduzioni in pristino.

Il collocamento in opera dovrà eseguirsi con tutte le cure e le cautele del caso e l'opera stessa dovrà essere convenientemente protetta, se necessario, anche dopo collocata, essendo l'appaltatore unico responsabile dei danni subiti di qualsiasi genere che potessero essere eventualmente arrecati alle cose poste in opera, anche dal solo traffico degli operai durante e dopo l'esecuzione dei lavori, sino

al loro termine e alla loro consegna, anche se il particolare collocamento in opera si svolge sotto la sorveglianza o l'assistenza del personale di altre Imprese fornitrici del materiale.

Se il materiale verrà fornito e collocato in opera da altra Impresa, l'appaltatore avrà l'obbligo di prelevare dal mezzo di trasporto arrivato in cantiere, di immagazzinarlo in un luogo adatto a trasportarlo in piano od in pendenza, il sollevamento ed il tiro in alto od in basso con qualsiasi sussidio o mezzo meccanico.

PARETI REI 60 IN CARTONGESSO

Parete divisoria interna ad orditura metallica singola e singolo rivestimento in lastre di gesso rivestito tipo Knauf o similare, atta a garantire una resistenza al fuoco E.I. 60 dello spessore totale non inferiore a 105 mm.

Parete simmetrica per fuoco da entrambi i lati - Classificazione valida per pareti con H max 4,00 m.

L'orditura metallica verrà realizzata con profili in acciaio zincato aventi un carico di snervamento pari a 300 N/mm², conformi alla norma europea UNI EN 10346, con rivestimento di zinco di 1^a scelta e qualità Zn 99%, spessore acciaio 0,6/0,8/1,0 mm (3) delle dimensioni di: - guide a "U" 40x75x40 mm - montanti a "C" 50x75x50 mm, posti ad interasse non superiore a 300/400/600 mm isolata dalle strutture perimetrali con nastro monoadesivo con funzione di taglio acustico, dello spessore di 4 mm. I profili saranno marcati CE conformemente alla norma armonizzata EN 14195 riguardante "Profili per Sistemi in Lastre in Gesso Rivestito", in classe A1 di reazione al fuoco, prodotti secondo il sistema qualità UNI-EN-ISO9001-2008. Il rivestimento su entrambi i lati dell'orditura sarà realizzato con singolo strato di lastre in gesso rivestito, marcate CE a norma EN520 e conformi alla DIN 18180, tipo "Knauf Ignilastra GKF (DF)" o similare, collaudate dal punto di vista biologico-abitativo come da certificato rilasciato dall'Istituto di Bioarchitettura di Rosenheim, dello spessore di 12,5 mm, in classe di reazione al fuoco A2-s1,d0 (non infiammabile), avvitate all'orditura metallica con viti autoperforanti fosfatate (viti ad interasse di 25 cm).

La fornitura in opera sarà comprensiva della finitura superficiale(4): (1) Vedi rapporto di prova n. 317563/3658FR del 23/07/2014 rilasciato da Istituto Giordano di Bellaria (2) Lo spessore è in funzione del profilo metallico usato che può variare in base a: - altezza della parete - spinte orizzontali - spinte del vento - zona sismica (3) Selezionare (4) Selezionare il livello di qualità della superficie richiesto - vedi norma UNI 11424 o documentazione Knauf "Sistema Finitura Q1 - Q4"

La fornitura in opera sarà comprensiva della stuccatura dei giunti previa interposizione di garza armata da rete plastificata, degli angoli mediante l'uso di appositi angolari in acciaio zincato e delle teste delle viti in modo da ottenere una superficie pronta per la finitura.

Le modalità per la messa in opera saranno conformi alle norme UNI 9154 parte I e alle prescrizioni del produttore.

Le pareti potranno essere a singola o multipla orditura e/o rivestimento in funzione delle caratteristiche meccaniche, antincendio, isolanti, fonoassorbenti richieste alla parete stessa.

Nell'intercapedine delle pareti possono essere inseriti materiali isolanti per conferire migliori caratteristiche di isolamento termico/acustico e per la protezione al fuoco. Trovano alloggio anche installazioni impiantistiche elettriche, sanitarie ecc.

È necessario realizzare giunti di dilatazione ogni 15 m di lunghezza di parete e in corrispondenza di giunti strutturali.

Le orditure metalliche si compongono di profili guida a "U", fissati a pavimento e a soffitto, e di profili montanti a "C". Prima della posa dei profili guida a "U" a pavimento e a soffitto, occorre applicare il sigillante acustico o il nastro mono/biadesivo di guarnizione isolante sui profili guida. I profili guida andranno fissati agli elementi strutturali adiacenti con idonei sistemi; interasse massimo dei fissaggi: 100 cm. Se si prevedono frecce del solaio >1 cm, occorre realizzare giunti scorrevoli a soffitto.

I profili a "C" devono essere più corti dell'altezza del piano di circa 15 mm.

I profili a "C" 50x50 o 75x50 o 100x50 andranno inseriti nelle guide a interasse 600/400/300 mm secondo i parametri statici e/o di certificazione antincendio, acustica, o di resistenza agli. Dove è previsto l'incollaggio di rivestimenti ceramici su rivestimento singolo, l'interasse deve essere comunque ridotto a 400 mm.

I profili montanti a "C" possono essere prolungati, per realizzare pareti alte.

Dopo la posa delle orditure metalliche, occorre inserire le reti impiantistiche ed in seguito l'eventuale materassino di lana isolante tra i montanti (compresso di almeno 1 cm).

Rivestire quindi con le lastre di cartongesso di altezza pari all'altezza del locale e disposte verticalmente, sollevate di ca. 1 cm dal pavimento ed appoggiate al soffitto (aiutarsi con alzalastre meccanico o sollevatore di lastre a pedale). Non fare mai coincidere i giunti tra le lastre con i montanti della porta. I giunti tra le lastre sulle due facce delle pareti devono essere sfalsati, ovvero non devono cadere sugli stessi montanti. Iniziare ad avvitare

le lastre all'orditura dall'alto verso il basso, avendo cura che il rivestimento rimanga perfettamente aderente all'orditura. Nei casi di pareti molto alte dove le lastre non arrivano a tutta altezza, i giunti di testa del 1° e del 2° strato devono essere sfalsati di almeno 400 mm.

La lunghezza delle viti deve superare di almeno 1 cm lo spessore del rivestimento.

Porre prima le viti vicine alla costola dei montanti e controllare che non si pieghino le ali altrimenti le superfici finite non risultano piane. Rispettare, in ogni caso, le distanze massime di avvitamento sulle guide perimetrali e sui montanti, come indicate dal produttore

La stuccatura dei giunti deve essere effettuata tenendo conto del tipo di bordo. Per una migliore resistenza delle fughe si consiglia di utilizzare il nastro microforato, dove compatibile; l'utilizzo di nastro in rete offre minori garanzie di durabilità in presenza di dilatazioni. La stuccatura deve essere eseguita in condizioni igrotermiche stabili e con temperature non inferiori a +10°C.

PROGETTO DI RIQUALIFICAZIONE DELL'EDIFICIO IN CORSO CAVOUR 2/2
per la realizzazione di un

URBAN CENTER DELLE IMPRESE
Codice Opera n. 17168

Prima dell'applicazione di una pittura o di un rivestimento occorre trattare le Lastre con una mano isolante di fondo. Da scegliere in base al tipo di pittura/rivestimento previsto.

L'impresa dovrà predisporre e consegnare alla DL idonea documentazione ai fini della prevenzione incendi, come ad esempio il Rapporto di classificazione, e ogni altra certificazione in merito, compresa la dich. Posa in opera redatta su modelli ministeriali e il mod. CERT REI completo di allegati.

La ditta dovrà altresì predisporre i fori per la posa delle porte, tagliafuoco e non, ed eseguire la posa delle stesse, fornendo tutta l'assistenza necessaria per consegnare il lavoro finito a regola d'arte.

Le pareti di cartongesso saranno realizzate:

- Nel vano scala centrale - per la realizzazione delle nicchie ai piani per la posa delle porte tagliafuoco in vetro/legno e per la chiusura del vano fronte sbarco ascensori
- Nel nuovo vano scala protetto - per la realizzazione delle pareti di accesso alla scala (spazio calmo disabili)
- Al piano 1° e 2° - nei corridoi, per la realizzazione delle spalle per la posa delle porte TF sul confine del limite di intervento
- Al piano terra – per eventuale alloggiamento delle ante scorrevoli delle porte automatiche (Fab LAB e nuova scala protetta), qualora l'architettura e geometria esistente dei luoghi non ne consentisse la posa a regola d'arte
- Al piano terra - per la realizzazione della nicchia nuovo vano scala Fab LAB, eventualmente per la posa delle porte in vetro sugli ingressi principali del Fab LAB.

IMPIANTO DI ESTINZIONE INCENDIO A IDRANTI

L'edificio è dotato di un impianto a idranti, alimentato direttamente dall'acquedotto cittadino, mediante colonna montante in acciaio.

Non è stato possibile rilevare se l'impianto sia dotato di:

- disconnettore idraulico, o di analoga protezione contro il riflusso verso la rete pubblica
- attacco motopompa VVF

A ogni piano (1°, 2° e 3°) è presente un idrante a muro DN45, posto in nicchia.

Saranno sostituiti il rubinetto idrante, la manichetta, la lancia erogatrice e la portella d'ispezione.

Al piano terra, nel Fab Lab, si dovrà installare una cassetta idrante in nicchia a parete, DN45,

INDIVIDUAZIONE DELLE ZONE DEDICATE ALL'INSEDIAMENTO DELL'URBAN CENTER PER LE IMPRESE

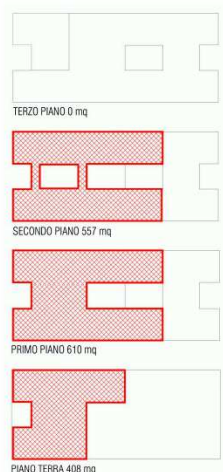
Alcune aree dell'immobile site al piano terra e al terzo piano (attualmente concesse in locazione a soggetti terzi) e altre porzioni di piano al primo e secondo livello, sono state escluse dall'area presa in considerazione dal progetto.

Le zone individuate all'interno dell'edificio di Corso Cavour 2/2 da dedicare all'insediamento dell'Urban Center per le Imprese sono sinteticamente indicate nello schema qui a fianco; gli elaborati grafici di progetto ne riportano in dettaglio l'evidenza.

L'Urban Center occuperà le seguenti superfici:

Piano Terra	408 mq
1° Piano	610 mq
2° Piano	557 mq

COMPLESSIVAMENTE 1.575 mq (*)



(*) superfici calpestabili lorde coperte per ogni piano, al netto dei muri perimetrali e dei vani scala.

completa di lancia erogatrice e manichetta da 20 metri, con allacciamento alla colonna esistente posta nelle immediate vicinanze (vedi tavola grafica).

Tale intervento sull'impianto esistente, che comporta un incremento dell'area protetta e degli apparecchi serviti, si configura come "estensione" secondo la norma UNI 10779. Al momento, pertanto, non saranno necessari altri interventi di adeguamento.

NOTA BENE: L'impianto, così come ultimato con il presente appalto, consentirà l'uso dell'edificio per la SOLA parte destinata a Urban Center e Fab LAB (zone in rosso nell'immagine a lato).

Per consentire l'uso totale dell'edificio, l'impianto dovrà essere ampliato installando:

- disconnettore idraulico
- attacco motopompa VVF
- ulteriori 3 cassette idrante DN45 ai piani 1°, 2° e 3° (probabilmente si dovrà sostituire la colonna montante con altra di diametro adeguato)

L'impianto a idranti così realizzato, dovrà garantire le seguenti prestazioni idrauliche previste dal livello 1 della norma:

- portata di due idranti con 120 l/' cadauno
- pressione residua non inferiore a 0,2 MPa

Gli idranti, le tubazioni e gli accessori installati dovranno risultare corrispondenti alle relative Norme UNI e dovranno essere dimensionati e installati in modo conforme alle Norme di prevenzione incendi, in particolare:

- Cassetta da incasso DN 45 in acciaio al carbonio verniciato in poliestere rosso RAL 3000. Dim. mm H 550 x 355 x 150 con telaio in alluminio anodizzato dim. 575 x 382;
- Tubazione flessibile DN 45 a norma EN 14540, dotata di raccordi UNI 804 realizzati in ottone EN 1982; raccordatura a norma UNI 7422;
- Lancia a effetti multipli tipo "Starjet"
- Rubinetto idrante a 45° DN 45 x 1"1/2 Gas (ISO 7) PN 16;
- Sostegno per tubazione di colore rosso (tipo 2 secondo EN 671-2);
- Lastra "FIRE GLASS" dimensione mm 535 x 347

La rete idrica antincendio, dovrà essere realizzata con tubazioni in ferro zincato, tipo vite e manicotto, del tipo UNI EN 10255 già UNI 8863 Serie Normale, prodotte da Aziende certificate UNI EN ISO 9002 (ISO 9002) IGQ 8606 con processo di lavorazione tipo Fretz - Moon e certificate con prova idraulica sino a 50 Bar (51kgf/cm), poste all' interno dell'edificio a vista in esterno delle murature ed adeguatamente coibentate per prevenire i danni relativi alle gelate.

Le valvole di intercettazione dovranno essere conformi alla norma UNI 11443.

- Ciascun idrante dovrà essere fornito di carenatura di sicurezza antivandalismo, conforme alla UNI EN 14384, tubazioni flessibili DN 70 conformi alla UNI 9487 con raccordi conformi alla UNI 804,

lancia erogatrice conforme alla UNI 11423 e chiave di manovra, conforme a quanto indicato nella UNI EN 14384.

A tale proposito dovrà essere assicurata da parte dell'Azienda erogatrice A.C.E.G.A.SAps s.p.a. una pressione e una portata min. al punto di consegna.

I cartelli indicatori, dovranno essere conformi al D.L. 493 d.d. 14.8.96 in attuazione della direttiva CEE 92/58 e succ.mod. e integr. per segnalare la posizione degli idranti, degli attacchi motopompa, degli accessori e dei percorsi per le uscite di emergenza.

Collaudo dell'impianto idrico antincendio

Da parte dell'Appaltatore, dovrà essere eseguita la prova idraulica su tutte le tubazioni dell'impianto secondo le Normative vigenti.

La prova degli idranti a muro dovrà essere fatta in conformità delle Norme vigenti a garanzia della portata e pressione prevista all'erogazione del bocchello degli idranti.

Il collaudo delle alimentazioni dovrà essere eseguito in conformità alla norma UNI EN 12845, tenendo conto delle indicazioni riportate nell'appendice A della Norma UNI 10779 del 2014.

I collaudi dovranno essere eseguiti in presenza del Tecnico Abilitato incaricato dall'Appaltatore e del Direttore Operativo per gli impianti idrici antincendio della Stazione Appaltante.

L'Appaltatore, con onere a suo carico, dovrà fornire tutte le maestranze e le attrezzature necessarie per eseguire correttamente i collaudi, per i quali verrà redatto e firmato un apposito verbale, da parte del Direttore Operativo per gli impianti della Stazione Appaltante.

In caso di esito negativo, i collaudi dovranno essere ripetuti con onere a carico dell'Appaltatore entro 10 giorni.

Le eventuali modifiche da apportare agli impianti, in modo da rendere gli impianti conformi alle prescrizioni previste dal presente Capitolato e alle Normative vigenti, saranno a carico dell'Appaltatore.

In caso contrario il 50 % della somma relativa al costo complessivo dell'impianto verrà trattenuta dalla Stazione Appaltante a titolo di risarcimento danni.

Il Direttore dei lavori ai fini della loro accettazione procederà come segue:

- verificherà che la componentistica approvvigionata in cantiere risponda alle norme UNI; questa verifica sarà effettuata su campioni prelevati in sito ed eseguendo prove (anche parziali) oppure richiedendo un attestato di conformità dei componenti e/o materiali alle norme UNI.
- verificherà in corso d'opera ed a fine opera che vengano eseguiti i controlli ed i collaudi di tenuta, pressione, ecc. previsti dalla legislazione antincendio e dalle norme tecniche in vigore.

- verificherà che vi sia la dichiarazione di conformità alla legislazione antincendio ed alle normative vigenti rilasciata dalla ditta esecutrice.
- verificherà e garantirà la corrispondenza dell'impianto nei confronti del progetto costruttivo approvato dalla S.A. e da tutti gli Enti preposti.

PORTE TAGLIAFUOCO IN LEGNO E VETRO REI60

Porte tagliafuoco in legno/vetro, per interni, omologate REI 60 secondo UNI 9723 - a due battenti lisci vetrati, tipo "Sebino chiusure" o similare.

Dimensioni esterno telaio tali da consentire una luce netta di passaggio non inferiore a due moduli, ovvero di 120x210 cm, complete di telaio perimetrale in legno duro di sezione mm 80x75 impiallacciato nelle parti a vista (battute escluse) nella stessa essenza delle ante, almeno quattro cerniere per anta di grosse dimensioni montate su cuscinetto antifrizione con possibilità di regolazione sui tre assi, cappucci copricerniere colore grigio, doppie guarnizioni autoespandenti, guarnizioni termoacustiche per fumi freddi, anta di spessore mm 66 senza battuta a pavimento e con finitura con impiallacciatura in noce tinto a campione con tranciato disposto in senso verticale.

Inserimento in entrambi i battenti di un **vetro tagliafuoco** sabbato per interni **omologato REI 60** spessore mm 26 di dimensioni mm 270x1635 con applicazione su entrambi i lati di due listelli orizzontali a formare tre riquadri.

Porte fornite complete di:

- telaio di spessore mm 75;
- complesso di richiusura composto da due chiudiporta aerei di colore grigio con braccio a slitta senza
- fermo conformi alla norma DIN 18263 parte 2 e da un selettore di chiusura con cordino
- coppia di maniglioni antipanico di tipo approvato per l'antincendio modello push-bar con barra di comando di colore rosso di cui uno completo di elettroserratura incassata, cilindro e maniglia di tipo antinfortunistico in cromo-satinato modello Sebino per l'apertura dall'esterno del battente principale ed uno completo di aste verticali incassate e nascoste per la chiusura alta e bassa del battente secondario;
- zoccolatura battipiede applicata in spessore su entrambi i lati;
- coprifili di finitura interni/esterni di tipo liscio dimensioni mm 70x10 impiallacciati come il telaio;
- cablaggio interno all'anta per il collegamento elettrico della serratura (tipo NINZ Mac o similare)
- elettroserratura che consenta:
 - funzionamento tramite il push bar dal lato a spingere e maniglia con led dal lato a tirare. Viene controllato elettricamente solo il lato a tirare della porta (maniglia con LED).
 - con la serratura chiusa a chiave, il consenso di accesso avviene tramite impulso elettrico (pulsante lettore badge, ecc.) che dà corrente al magnete.
 - in caso di mancanza di energia elettrica la porta può essere aperta solo con la chiave dal lato a tirare; dal lato a spingere sempre con maniglione antipanico.

- funzione a tempo: l'attivazione della maniglia avviene tramite impulso elettrico temporizzato alla serratura (solitamente 30 sec.) da lettore di badge, o altro sistema NON compreso nella presente fornitura.
- funzione in continuo "fermo a giorno"; che consente l'abilitazione della maniglia tramite interruttore elettrico (non compreso nella presente fornitura) per un tempo più lungo dei 30 sec. (ad esempio tutto il giorno)
- la segnalazione dello stato del sistema
- segnalazione a distanza per indicazione dello stato del sistema

Serratura marchiata CE secondo EN 12209: 2003/AC:2005

Alimentazione 12 o 24 Vcc/Vca $\pm 10\%$

Assorbimenti: a 12 V la corrente di spunto è di 500 mA per i primi 5-6 sec. poi passa a una corrente di mantenimento di 250 mA; a 24 V la corrente di spunto è di 1 A per 300 millisec. poi si assesta a 500 mA per 4-5 sec. infine passa ad una corrente di mantenimento di 250 mA per i restanti 25 sec.

Temporizzatore incorporato, tempo fisso 30 sec. con resettamento automatico (azzeramento del tempo) ad ogni apertura della porta.

Le porte in legno e vetro saranno installate:

- al 1° e 2° piano, nel vano scala centrale, sull'accesso ai piani
- le porte dovranno essere installate su spalle in cartongesso REI 60, per tal motivo le, eventuali diverse imprese, dovranno interagire tra di loro al fine di consegnare il lavoro eseguito a regola d'arte.

L'impresa dovrà predisporre e consegnare alla DL idonea documentazione ai fini della prevenzione incendi, come ad esempio il Rapporto di classificazione, e ogni altra certificazione in merito, compresa la dich. Posa in opera redatta su modelli ministeriali.

Nel prezzo dovranno essere comprese le seguenti attività, materiali, lavorazioni, ecc ..: scarico e posizionamento a piè d'opera, mezzi di sollevamento, ponteggi, trabatelli, opere murarie e di assistenza muraria, sistemazione muraria spalle, opere elettriche e di collegamento elettrico, tinteggiature e opere di artigianato in genere.

L'impresa dovrà tenere conto del lungo tempo di consegna richiesto per la fornitura di tale prodotto, stimato in 60 giorni

PORTA SCORREVOLE LINEARE

Porta scorrevole lineare a quattro ante, due fisse e due mobili, tipo "PONZI AS3 TOS" o similare

Le ante scorrevoli andranno vanno a sovrapporsi a quelle laterali fisse, pure vetrate. Ovviamente dovranno sussistere le condizioni per lo scorrimento delle ante, tenendo conto degli ingombri della

lunghezza del meccanismo di apertura, che potrà essere posizionato all'esterno o all'interno del vano, per permettere l'apertura in antipánico delle ante a sfondamento.

Per quanto esposto al punto precedente, l'impresa dovrà verificare in cantiere le esatte dimensioni e le esatte geometrie dei varchi di posa delle due porte scorrevoli, per consentire l'approvvigionamento del sistema adatto rispetto agli spazi disponibili, con la seguente precisazione: le porte dovranno garantire una luce di passaggio, netta, non inferiore a due moduli, cioè 120 cm, e un'altezza non inferiore a 210 cm, le porte scorrevoli dovranno aprirsi nel verso dell'esodo a semplice spinta.

La porta automatica scorrevole sarà realizzata in quattro specchiature, due laterali fisse da 40 cm e due centrali apribili automaticamente da 60 cm; di conseguenza le due ante scorrevoli saranno sovrapposte alle laterali fisse e, in parte, alla parete perimetrale. Per tal motivo le, eventuali diverse imprese edile e serramentista, dovranno interagire tra di loro al fine di consegnare il lavoro eseguito a regola d'arte.

Le ante saranno costruite in profilati estrusi in lega di alluminio da mm 50, stondata antinfortunistica, finitura superficiale realizzata con trattamento di verniciatura a forno o di elettrocolorazione anodica (colore a scelta DL).

Le ante saranno dotate di vetro stratificato antinfortunistico 44 spessore mm 8/9 composto da due lastre float chiaro trasparente da mm 4 con interposto film p.v.b. da mm 0.76. Speciali guarnizioni con i relativi controprofilati per la tenuta termo-acustica.

L'automatismo di apertura si comporrà di:

- Motoriduttore a bassa tensione.
- Alimentatore stabilizzato.
- Scheda di controllo a microprocessore.
- Binario di alluminio estruso.
- Carrelli portanti per anta.
- Profilo adattatore per anta sospensione.
- Gruppo batterie multifunzione.
- Elettroserratura bistabile.
- Cassonetto ispezionabile in alluminio estruso (H = mm. 155).
- Selettore di funzione a 5 posizioni (KS).
- Radar combinati (sensore di movimento e presenza).

La porta dovrà avere il dispositivo antipánico a sfondamento parziale: in caso di emergenza, le ante centrali scorrevoli, dovranno essere apribili nel verso dell'esodo con una semplice pressione in un punto qualsiasi delle due ante, anche se in movimento. L'automatismo, dovrà garantire lo sfondamento delle ante con disinserimento della funzione automatica a fine corsa, fino al ripristino dell'attività d'esercizio. Il sistema di apertura a 90° assume la funzione di Dispositivo Antipánico ed Uscita di sicurezza e dovrà essere conforme alle recenti normative di legge in tema di chiusure automatiche pedonali installate su vie di fuga, (EN 16005; D.Lgs. 81/2008).

Qualora per motivi di geometria e architettonici, non fosse possibile dotare le porte scorrevoli del sistema a sfondamento, l'impresa potrà proporre, in alternativa, e senza alcuna pretese sul prezzo esposto, di dotare le porta scorrevole di altro sistema di "AUTOMAZIONE ANTIPANICO RIDONDANTE", ad esempio PONZI o similare. Le porte automatiche "ridondanti" affidano la sicurezza all'automatismo assicurando l'apertura delle ante, in caso di emergenza. Sono utilizzate proprio quando le caratteristiche architettoniche dell'edificio non rendono possibile l'apertura manuale mediante sfondamento delle ante. Le ante mobili si aprono grazie ad una serie di componenti che garantiscono la via di fuga, liberando il vano di passaggio e permettendo l'esodo delle persone. Le porte automatiche "RID" si utilizzano quando non è possibile sfondare le ante a battente per motivi di sicurezza antinfortunistica (D.Lgs. 81/2008 all. IV punto 1.5.6).

Si evidenzia che, in caso di mancanza di energia elettrica, la porta NON potrà essere aperta dall'esterno se non con sistema meccanico manuale (chiave o altro dispositivo), potrà essere sempre aperta dall'interno con il sistema a sfondamento o con il sistema RID.

Le porte automatiche sono considerate macchine a tutti gli effetti, con necessità di controllo periodico, documentato nel registro delle manutenzioni e riconosciute nella Direttiva Macchine di riferimento, emanata dalla Comunità Europea. Sia il produttore sia l'installatore quindi, dovranno garantire e certificare l'insieme dell'ingresso, non solo i singoli componenti.

Il conduttore dell'edificio è responsabile in caso di incuria o sinistro ed è obbligato dalla Direttiva Macchine a mantenere l'automazione in perfetta efficienza, mediante la manutenzione periodica, effettuata da personale esperto ed autorizzato dal produttore. Nello specifico la norma EN 16005, in merito alla manutenzione, recita: "Le porte automatiche pedonali, per garantire il funzionamento della sicurezza, affidabilità a lungo termine ed efficienza vanno progettate, costruite, installate, gestite e mantenute correttamente, per rispondere ai requisiti della vigente norma. Inoltre: "Almeno una volta all'anno vanno eseguite ispezioni da un tecnico esperto che completa la lista di controllo definita dal produttore, con i requisiti stabiliti nella norma stessa". La lista di verifica completa va conservata dal produttore o dal proprietario per un anno. Gli interventi di manutenzione ordinaria comportano l'utilizzo di componenti conformi alle direttive comunitarie e recanti marcatura CE e la descrizione dell'intervento sul manuale della manutenzione.

Le chiusure pedonali automatizzate dovranno rispondere alle seguenti principali norme:

- norma europea EN 16005
- DIRETTIVA MACCHINE (2006/42/CE)
- DIRETTIVA COMPATIBILITÀ ELETTRROMAGNETICA (2014/30/UE)
- DIRETTIVA BASSA TENSIONE (2014/35/UE)

Il sicuro utilizzo delle vie di esodo è al primo posto tra le misure di protezione raccomandate, con riferimento anche alle porte automatiche su via di fuga, la manutenzione è quindi indispensabile per il loro corretto mantenimento.

Le porte automatiche scorrevoli saranno installate:

- al piano terra, zona Fab LAB, futura aula didattica, nel vano di uscita verso esterno, lato banchina Porto Vecchio;
- al piano terra nuova scala protetta, nel varco di uscita verso esterno, lato banchina Porto Vecchio.

Nel prezzo dovranno essere comprese le seguenti attività, materiali, lavorazioni, ecc ...: scarico e posizionamento a piè d'opera, mezzi di sollevamento, ponteggi, trabatelli, opere murarie e di assistenza muraria, sistemazione muraria spalle, opere elettriche e di collegamento elettrico, tinteggiature e opere di artigianato in genere.

L'impresa dovrà tenere conto del lungo tempo di consegna richiesto per la fornitura di tale prodotto, stimato in 60 giorni

FINESTRA TAGLIAFUOCO REI60

Serramento tagliafuoco vetrato EI60 costruito con telaio portante in tubolare d'acciaio 15/10 e profili speciali di alluminio, conforme alla UNI EN 1634-1 tipo modello "VITREX-F8" della GLASSFIRE S.r.l. o equivalente.

Profili in alluminio complanare, lega UNI6060, opportunamente trafilati e fissati meccanicamente alla struttura in modo da creare battuta tra telaio fisso e mobile avendo sede di contenimento delle guarnizioni di tenuta fumi freddi e termo espandenti.

Materiale resistente al fuoco a base di silicati e solfati di calcio esenti da amianto, inserito nel profilo portante e di copertura. Spessore serramento: 74 mm.

Vetro antincendio spessore 25mm per garantire il grado EI60, 4 rostri, 4 cerniere a tre ali per vetrata

Serratura corredata di cilindro tipo Yale nichelato. Maniglia antincendio e antinfortunistica in acciaio inox satinato. Guarnizione di battuta fumi freddi e termoespandenti perimetrali.

Per finestre è prevista l'autochiusura con doppio chiudiporta a compasso con sequenziatore

Montaggio su falso telaio in acciaio sez. 50x15x2 con zanche a murare (comprese nella fornitura).

Le due finestre REI60 saranno installate:

- al piano terra, zona Fab LAB, futura aula didattica, nella parete perimetrale lato banchina Porto Vecchio;
- al piano terra, zona Mcube, nella parete perimetrale a lato della nuova scala protetta, lato banchina Porto Vecchio.

Nel prezzo dovranno essere comprese le seguenti attività, materiali, lavorazioni, ecc ...: scarico e posizionamento a piè d'opera, mezzi di sollevamento, ponteggi, trabatelli, opere murarie e di assistenza muraria, sistemazione muraria spalle, opere elettriche e di collegamento elettrico, tinteggiature e opere di artigianato in genere.

L'impresa dovrà predisporre e consegnare alla DL idonea documentazione ai fini della prevenzione incendi, come ad esempio il Rapporto di classificazione, e ogni altra certificazione in merito, compresa la dich. Posa in opera redatta su modelli ministeriali e il mod. CERT REI completo di allegati.

L'impresa dovrà tenere conto del lungo tempo di consegna richiesto per la fornitura di tale prodotto, stimato in 60 giorni.

Dimensione del foro serramento 200x158 cm.

PORTONE PRINCIPALE DI ACCESSO ALL'EDIFICIO

Portone principale di accesso all'edificio – Modifica del senso di apertura nel verso dell'esodo (verso esterno) e inserimento coppia "push bar" con relative meccaniche su anta principale e secondaria, chiudiporta aerei e ogni altro pezzo necessario a garantire il lavoro eseguito a regola d'arte per consentire uso del portone come Uscita di Sicurezza. Compreso elettroserratura, magnete e temporizzatore fisso 30 sec, cablaggio interno anta per collegamento elettrico, apertura della porta in mancanza di corrente dal lato a tirare solo tramite chiave/maniglia, dal lato a spingere con push bar, funzione in continuo "fermo a giorno" per serratura sempre aperta. Compreso oneri di assistenza edile/elettrica e ogni altra necessità

- cablaggio interno all'anta per il collegamento elettrico della serratura (tipo NINZ Mac o similare)
- elettroserratura che consenta:
 - funzionamento tramite il push bar dal lato a spingere e maniglia con led dal lato a tirare. Viene controllato elettricamente solo il lato a tirare della porta (maniglia con LED).
 - con la serratura chiusa a chiave, il consenso di accesso avviene tramite impulso elettrico (pulsante lettore badge, ecc.) che dà corrente al magnete.
 - in caso di mancanza di energia elettrica la porta può essere aperta solo con la chiave dal lato a tirare; dal lato a spingere sempre con maniglione antipánico.
 - funzione a tempo: l'attivazione della maniglia avviene tramite impulso elettrico temporizzato alla serratura (solitamente 30 sec.) da lettore di badge, o altro sistema NON compreso nella presente fornitura.
 - funzione in continuo "fermo a giorno"; che consente l'abilitazione della maniglia tramite interruttore elettrico (non compreso nella presente fornitura) per in tempo più lungo dei 30 sec. (ad esempio tutto il giorno)
 - la segnalazione dello stato del sistema
 - segnalazione a distanza per indicazione dello stato del sistema

Serratura marchiata CE secondo EN 12209: 2003/AC:2005

Alimentazione 12 o 24 Vcc/Vca $\pm 10\%$

Assorbimenti: a 12 V la corrente di spunto è di 500 mA per i primi 5-6 sec. poi passa a una corrente di mantenimento di 250 mA; a 24 V la corrente di spunto è di 1 A per 300 millisec. poi si assesta a 500 mA per 4-5 sec. infine passa ad una corrente di mantenimento di 250 mA per i restanti 25 sec.

Temporizzatore incorporato, tempo fisso 30 sec. con resettamento automatico (azzeramento del tempo) ad ogni apertura della porta.

Nel prezzo dovranno essere comprese le seguenti attività, materiali, lavorazioni, ecc ...: scarico e posizionamento a piè d'opera, mezzi di sollevamento, ponteggi, trabatelli, opere murarie e di assistenza muraria, opere elettriche e di collegamento elettrico, tinteggiature e opere di artigianato in genere.

RIMOZIONE IMPIANTO ASCENSORE ESISTENTE

Rimozione impianto ascensore esistente, inteso come rimozione:

- della cabina e relativa arcata
- funi di trazione
- contrappeso
- guide di scorrimento
- operatore porte
- porte di piano, ecc ...

Sarà lasciato in sito l'organo di trazione e il quadro elettrico (posti nel locale macchine in copertura).

Il vano corsa dovrà essere completamente libero, e sgombero da qualunque materiale, per suo reimpiego come vano tecnico di passaggio impianti e posa quadri elettrici/TD ecc ..

Compresa la fornitura e posa in opera, a ogni piano, di "pavimento" in grigliato tipo keller e relative staffe di sostegno, opere edili per posa porte metalliche (compensate a parte) e ogni altro onere per dare il lavoro perfettamente finito, compreso il conferimento del materiale presso idonei centri di raccolta.

Nel prezzo dovranno essere comprese le seguenti attività, materiali, lavorazioni, ecc ...: scarico e posizionamento a piè d'opera, mezzi di sollevamento, ponteggi, trabatelli, opere murarie e di assistenza muraria, opere elettriche e di collegamento elettrico, tinteggiature e opere di artigianato in genere.

PORTA METALLICA REI60.

Porta metallica tagliafuoco REI 60 a norma UNI 9723 REI60 ad una o due ante, luce netta di passaggio due moduli (1,2 m) o 80 cm, dotata di dispositivo di autochiusura.

La porta dovrà avere le seguenti caratteristiche principali:

- Anta battente in lamiera d'acciaio 7/10 mm preverniciata RAL 7035 tipo skinpass o zincata e verniciata in tinte RAL goffrate, coibentata internamente con lana di roccia 150 kg/m³, spessore anta 54 mm.

- Telaio su tre lati MC3 assemblato per $L < 1600$ mm in lamiera d'acciaio ad alta resistenza di 15/10 mm di spessore, con sede per guarnizione fumi freddi e 9-11 zanche. Verniciato a polveri epossipoliestere finitura liscia RAL 7035 o goffrata in diverse tinte RAL.
- Distanziale inferiore smontabile.
- 4 cerniere (2 x anta) marchiate CE regolabili in altezza delle quali una per montante con molla e cuscinetto a sfere per autochiusura.
- Rostro di tenuta su ogni anta lato cerniere.
- Fermo a pavimento per anta secondaria colore nero.
- Regolatore di chiusura.
- Coppia di maniglioni antipánico di tipo approvato per l'antincendio modello push-bar con barra di comando di colore rosso di cui uno completo di elettroserratura incassata, cilindro e maniglia di tipo antinfortunistico per l'apertura dall'esterno del battente principale ed uno completo di aste verticali incassate e nascoste per la chiusura alta e bassa del battente secondario
- Guarnizione termoespandente 2,5x20 mm inserita nell'alloggiamento del telaio.
- Targhetta di identificazione e omologazione.
- Peso dell'anta: 24-26 kg/m².
- Cablaggio interno all'anta per il collegamento elettrico della serratura (tipo NINZ Mac o similare)
- Elettroserratura che consenta:
 - funzionamento tramite il push bar dal lato a spingere e maniglia con led dal lato a tirare. Viene controllato elettricamente solo il lato a tirare della porta (maniglia con LED).
 - con la serratura chiusa a chiave, il consenso di accesso avviene tramite impulso elettrico (pulsante lettore badge, ecc.) che dà corrente al magnete.
 - in caso di mancanza di energia elettrica la porta può essere aperta solo con la chiave dal lato a tirare; dal lato a spingere sempre con maniglione antipánico.
 - funzione a tempo: l'attivazione della maniglia avviene tramite impulso elettrico temporizzato alla serratura (solitamente 30 sec.) da lettore di badge, o altro sistema NON compreso nella presente fornitura.
 - funzione in continuo "fermo a giorno"; che consente l'abilitazione della maniglia tramite interruttore elettrico (non compreso nella presente fornitura) per in tempo più lungo dei 30 sec. (ad esempio tutto il giorno)
 - la segnalazione dello stato del sistema
 - segnalazione a distanza per indicazione dello stato del sistema

Serratura marchiata CE secondo EN 12209: 2003/AC:2005

Alimentazione 12 o 24 Vcc/Vca $\pm 10\%$

Assorbimenti: a 12 V la corrente di spunto è di 500 mA per i primi 5-6 sec. poi passa a una corrente di mantenimento di 250 mA; a 24 V la corrente di spunto è di 1 A per 300 millisec. poi si assesta a 500 mA per 4-5 sec. infine passa ad una corrente di mantenimento di 250 mA per i restanti 25 sec.

Temporizzatore incorporato, tempo fisso 30 sec. con resettamento automatico (azzeramento del tempo) ad ogni apertura della porta.

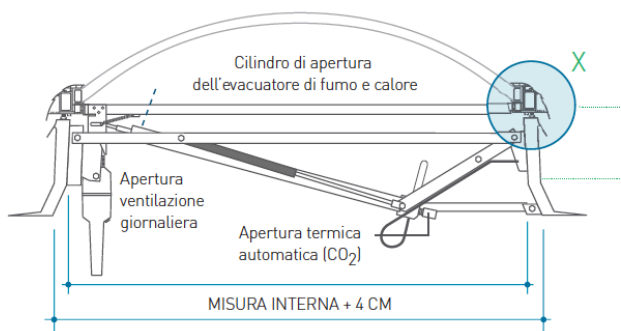
Le porte metalliche REI60 saranno installate:

- al piano terra, zona Fab LAB – nel locale deposito (dim. 120 cm – un'anta);
- al piano terra, zona Mcube - nuova scala protetta accesso alla scala (dim. 120 cm luce netta di passaggio - due ante);
- 1° e 2° piano - nei corridoi, percorsi di esodo, a chiusura dei vani di accesso posti sul confine della zona di intervento (dim. 120 luce netta di passaggio - due ante); accesso alla scala protetta (dim. 120 luce netta di passaggio – un'anta);
- 3° piano – porte di accesso al piano, porta di accesso all'ex alloggio direttore (fronte sbarco ascensore) . dim. 120 luce netta di passaggio – un'anta; accesso alla scala protetta (dim. 120 luce netta di passaggio – un'anta); una porta dovrà essere installate su nicchia in cartongesso REI 60, per evitare l'apertura diretta sul pianerottolo, per tal motivo le, eventuali diverse imprese, dovranno interagire tra di loro al fine di consegnare il lavoro eseguito a regola d'arte

L'impresa dovrà predisporre e consegnare alla DL idonea documentazione ai fini della prevenzione incendi, come ad esempio l'omologazione, rapporto di prova, ecc ..., e ogni altra certificazione in merito, compresa la dich. Posa in opera redatta su modelli ministeriali.

Opera completa di oneri edili per esecuzione della parete in cartongesso REI60 (quotato a parte) per consentire apertura delle ante senza invasione del pianerottolo – allacciamenti elettrici, ripristini al finito, cartello indicatore, e ogni altra necessità.

ENFC - EVACUATORE NATURALE DI FUMO E CALORE



ENFC a un battente, conforme alla norma UNI EN 12101-2 tipo SMOKE OUT della Caoduro o similare

Da installare sulla copertura in corrispondenza del vano scala centrale e del nuovo vano scala.

Apparecchio conforme alla Direttiva 89/106/CEE Prodotti da Costruzione, e alla normativa armonizzata EN 12101-2 provvisto di marcatura CE.

Costituito da telaio e controtelaio in estruso tubolare sagomato, a sezione rettangolare di alluminio non anodizzato, con angolari pressofusi. Completo di cerniere in alluminio e accessori fissati al telaio tramite piastrine scorrevoli. Dotato di maniglia esterna di apertura per operazioni di manutenzione.

Completo di sistema di apertura così composto:

- dispositivo di azionamento individuale termosensibile attuatore con gruppo minitermico tarato a 68°C, con bombola di CO₂ (per azionamento del pistone centrale e ribaltamento con angolo di 160° gradi e di molla a gas come freno al ribaltamento);

- segnale dal sistema di rivelazione incendi e dal comando remoto manuale;
- il sistema non dovrà essere innescabile accidentalmente da correnti indotte per scarica atmosferica o per radiofrequenza

Per preservare l'elemento di chiusura dell'ENC l'altezza minima dal solaio finito alla base di appoggio dei telai non dovrà essere inferiore a cm 20.

Telaio in chiusura completo di 2 scrocci laterali di tenuta contro possibili aperture accidentali e vibrazioni causate dal vento.

L'impresa dovrà predisporre e consegnare alla DL idonea documentazione ai fini della prevenzione incendi, come ad esempio l'omologazione, rapporto di prova, ecc ..., e ogni altra certificazione in merito, compresa la dich. Posa in opera redatta su modelli ministeriali.

Opera completa di oneri di assistenza edili per la posa in copertura, ripristini al finito, cartello indicatore, e ogni altra necessità. Compresa linea elettrica, allacciamenti alla centrale di rivelazione e al comando manuale e ogni altra necessità per dare il lavoro finito a regola d'arte.

PORTE ANTINCENDIO VETRATE A DUE BATTENTI

Porte antincendio vetrate a due battenti da posare sui due ingressi principali (Corso Cavour e lato banchina Porto Vecchio)

Larghezza 2 metri (1 m per anta) e altezza non inferiore a 2,2 metri, con sopraluce, (tale larghezza consentirà il passaggio attraverso il vano degli arredi, mobilio, allestimenti e macchine tipiche di un laboratorio Fab Lab).

Le porte dovranno essere del tipo adatte alla posa su US, ovvero del tipo antinfortunistico, dotate di push bar per apertura a semplice spinta nel verso dell'esodo.

Dovranno avere elettroserratura con sistema di apertura nel verso a tirare antieffrazione (in caso di mancanza di tensione la porta dovrà restare chiusa e potrà essere aperta dall'esterno solo con la chiave mentre dall'interno apertura sempre possibile con il push bar).

Avranno le seguenti caratteristiche principali:

- realizzata con profili tubolari in acciaio con porta guarnizioni isolati con materiale inorganico a base di silicati esente da amianto
- ferramenta di sostegno e chiusura
- n.2 chiudiporta aerei a cremagliera con binario di scorrimento
- guarnizioni di battuta e termoespandenti
- regolatore di chiusura delle ante con guida di scorrimento interna
- controtelaio, verniciatura a polveri termoindurenti,
- Coppia di maniglioni antipanico di tipo approvato per l'antincendio modello push-bar con barra di comando di colore rosso di cui uno completo di elettroserratura incassata, cilindro e maniglia di

tipo antinfortunistico per l'apertura dall'esterno del battente principale ed uno completo di aste verticali incassate e nascoste per la chiusura alta e bassa del battente secondario

- Targhetta di identificazione e omologazione.
- Cablaggio interno all'anta per il collegamento elettrico della serratura (tipo NINZ Mac o similare)
- Elettroserratura che consenta:
 - funzionamento tramite il push bar dal lato a spingere e maniglia con led dal lato a tirare. Viene controllato elettricamente solo il lato a tirare della porta (maniglia con LED).
 - con la serratura chiusa a chiave, il consenso di accesso avviene tramite impulso elettrico (pulsante lettore badge, ecc.) che dà corrente al magnete.
 - in caso di mancanza di energia elettrica la porta può essere aperta solo con la chiave dal lato a tirare; dal lato a spingere sempre con maniglione antipánico.
 - funzione a tempo: l'attivazione della maniglia avviene tramite impulso elettrico temporizzato alla serratura (solitamente 30 sec.) da lettore di badge, o altro sistema NON compreso nella presente fornitura.
 - funzione in continuo "fermo a giorno"; che consente l'abilitazione della maniglia tramite interruttore elettrico (non compreso nella presente fornitura) per in tempo più lungo dei 30 sec. (ad esempio tutto il giorno)
 - la segnalazione dello stato del sistema
 - segnalazione a distanza per indicazione dello stato del sistema

Serratura marchiata CE secondo EN 12209: 2003/AC:2005

Alimentazione 12 o 24 Vcc/Vca $\pm 10\%$

Assorbimenti: a 12 V la corrente di spunto è di 500 mA per i primi 5-6 sec. poi passa a una corrente di mantenimento di 250 mA; a 24 V la corrente di spunto è di 1 A per 300 millisec. poi si assesta a 500 mA per 4-5 sec. infine passa ad una corrente di mantenimento di 250 mA per i restanti 25 sec.

Temporizzatore incorporato, tempo fisso 30 sec. con resettamento automatico (azzeramento del tempo) ad ogni apertura della porta.

L'impresa dovrà predisporre e consegnare alla DL idonea documentazione ai fini della prevenzione incendi, come ad esempio il certificato di prova ed omologazione, rapporto di prova, ecc ..., e ogni altra certificazione in merito, compresa la dich. Posa in opera redatta su modelli ministeriali.

Opera completa di oneri edili, opere da elettricista, allacciamenti elettrici, ripristini al finito, cartello indicatore, e ogni altra necessità.

Elenco firmatari

ATTO SOTTOSCRITTO DIGITALMENTE AI SENSI DEL D.P.R. 445/2000 E DEL D.LGS. 82/2005 E SUCCESSIVE MODIFICHE E INTEGRAZIONI

Questo documento è stato firmato da:

NOME: CONTE ENRICO
CODICE FISCALE: CNTNRC58T03E506Z
DATA FIRMA: 29/06/2018 12:46:55
IMPRONTA: 73BC77B15405A08E373D5F3BEBE638DD578F31A365E02947DD91FD0DF163AA86
578F31A365E02947DD91FD0DF163AA86625A5856D23FFB7EEB1857AE899261D7
625A5856D23FFB7EEB1857AE899261D7EF9D95BED19306F8770E7EC38A34E81F
EF9D95BED19306F8770E7EC38A34E81F46B5A16CBD0C79C09257D5903FBB6B14

NOME: TERRANOVA SANTI
CODICE FISCALE: TRRSNT56A17C351S
DATA FIRMA: 09/07/2018 17:01:29
IMPRONTA: C7A69F09E7DD6F33A003AC97E860DDCDE8BB03AB9E63F3BE461298D3977C95BC
E8BB03AB9E63F3BE461298D3977C95BC66C183C0E832F56569415EB428FCAE4D
66C183C0E832F56569415EB428FCAE4D12F2F87B64F25AF7D1C15A3EE4558681
12F2F87B64F25AF7D1C15A3EE455868151F4DDD8DD7E750E04EFADB60F4576EE

NOME: DIPIAZZA ROBERTO
CODICE FISCALE: DPZRRT53B01A103I
DATA FIRMA: 10/07/2018 07:53:42
IMPRONTA: 23D96F24794E35172EE5159151CAB88F50427D9D2EB96D5CAF90141248416DFC
50427D9D2EB96D5CAF90141248416DFC0BF657E3A14088C8928779B34EB78F76
0BF657E3A14088C8928779B34EB78F76A8836EF81D294BF0C6AF559D6C7FA0E4
A8836EF81D294BF0C6AF559D6C7FA0E44AAF2BBDB7A90AD5D9020DFF1CB15CD7