



Antonio Cardarelli
AZIENDA OSPEDALIERA DI RILIEVO NAZIONALE



OGGETTO

ACCORDO QUADRO PER SERVIZI DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA - ORDINE DI PRESTAZIONE N° 12 ANNO 2019 CIG:7629583311.

**Lavori di adeguamento requisiti antincendio
PADIGLIONI B-N-F-M-I-T-H-X**

PADIGLIONI B-N-F - PROGETTO DEFINITIVO

**ACCORDO QUADRO PER SERVIZI DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA
EX. ART.54 c.3 D.LGS. 50/2016
CONTRATTO STIPULATO IN DATA 08 AGOSTO 2019 - CIG:7629583311
IL R.U.P.: Arch. Federico TRINCHILLO**

ORDINE DI PRESTAZIONE N. 12

Data emissione OdP: 07/10/2019

R.T.P.

MANDATARIA:



Consorzio Stabile Mythos S.c.ar.l.
Via Trottechien 61, 11100 Aosta
mythos.ao@mythos.pro

MANDANTI:

corvino+multari

Corvino+Multari S.R.L.
Via Ponti Rossi, 117 -
80141 Napoli



G.M.N. ENGINEERING S.R.L.
Servizi di Ingegneria e Geologia
viale Kennedy, 5 - 80125 - Napoli



Arethusa S.R.L.
Via G. Rossini, 14 -
80026 Casoria (NA)

Arch. Carlotta Cocco
LEED AP BD+C, ID+C,
BREEAM Assessor

IL COORDINATORE DEL R.T.P.
RESPONSABILE INTEGRAZIONE
PRESTAZIONI SPECIALISTICHE
Ing. Fabio Inzani

IL DIRETTORE TECNICO
Arethusa S.R.L.
Ing. Cesare Ferone

DISCIPLINA:

ELABORATI GENERALI

TITOLO ELABORATO:

Relazione generale

NUMERO ELABORATO:

TW1913.PD.0002.GE.PNN.GE.R.00

DATA DI CONSEGNA:

20/10/2020

REV. N.	DATA REV.	OGGETTO
0	20/10/2020	EMISSIONE PER APPROVAZIONE

NOME FILE:

TW1913.PD.0002.GE.PNN.GE.R.00.doc

FORMATO ELABORATO:

A4

SCALA ELABORATO:

/

Sommario

1. INQUADRAMENTO GENERALE DEGLI INTERVENTI.....	1
2. OGGETTO DELLA PROGETTAZIONE.....	5
3. DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI DI PROGETTO	6
4. CRONOPROGRAMMA DELLE FASI ATTUATIVE.....	29
5. QUADRO ECONOMICO RIEPILOGATIVO INTERVENTO.....	30



1. INQUADRAMENTO GENERALE DEGLI INTERVENTI

Nell'ambito del Documento Programmatico - Accordo di Programma per il settore degli investimenti sanitari ex art. 20 legge 67/88 - 3^a fase - 1° stralcio, approvato con Decreto Commissario ad Acta (D.C.A.) n. 7 del 08.02.17 e successivamente integrato e modificato con DCA n. 62 del 30.11.17, all'A.O.R.N. A. Cardarelli risultano associate complessivamente quattro schede, tra cui la scheda n. 37 riguardante l'“Adeguamento requisiti antincendio (padiglioni B, F, H, I, M, N, T, X) dell'A.O.R.N. A. Cardarelli”, per l'importo complessivo di € 4.000.000,00.

Con nota prot. 0117971 del 21.02.18 della Giunta Regionale Campania – Direzione Generale per la Tutela della Salute ed il Coordinamento del Sistema Sanitario Regionale – è stata comunicata all'A.O.R.N. A. Cardarelli l'avvenuta sottoscrizione (avvenuta in data 16.02.2018) tra la Regione Campania ed i Ministeri della Salute e dell'Economia e Finanze dell'Accordo di Programma in materia di ristrutturazione edilizia e di ammodernamento tecnologico del patrimonio sanitario pubblico ai sensi dell'art. 20 legge 67/88.

In base alle disposizioni contenute nel suddetto Accordo di Programma, le Aziende titolari delle schede di intervento sono tenute a redigere ed a trasmettere ai competenti uffici regionali la documentazione per formalizzare le singole richieste di ammissione ai finanziamenti, ovvero le progettazioni degli adeguamenti antincendio dei padiglioni in oggetto.

L'A.O.R.N. A. Cardarelli, attraverso il soggetto aggiudicatario della gara di Accordo Quadro di Progettazione di cui alla delibera D.G. n. 397 del 19.04.2019 (rif. R.T.P. Mythos Consorzio Stabile s.c.a.r.l. (Mandataria) - GMN Engineering srl - Corvino e Multari s.r.l. – Arethusa s.r.l. - Arch. Carlotta Cocco – Normatempo Italia s.r.l.), ha provveduto a disporre specifico ordine di prestazione per la redazione dei progetti necessari per la presentazione dell'istanza di ammissione a finanziamento dell'intervento di cui alla scheda n. 37 1° stralcio ed in particolare, tenendo conto degli eventuali pareri da acquisire, è stato dato incarico al R.T.P. di cui sopra di redigere i seguenti:

- *progetto definitivo* per interventi di adeguamento antincendio sui padiglioni B, F, N;
- *progetto esecutivo* per interventi di adeguamento antincendio sui padiglioni M, I, T, H, X;

Le motivazioni che sono alla base di questa scelta, come detto in precedenza, derivano dalla necessità o meno di acquisire pareri degli Enti competenti per l'esecuzione delle opere previste per gli adeguamenti antincendio; infatti, dopo attenta analisi riguardante la tipologia degli



interventi ed anche la storicità degli immobili oggetto di intervento è stato stabilito che:

- per il **padiglione B** è necessario acquisire i pareri del Comune di Napoli e della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per il Comune di Napoli (per la presenza dei nuovi corpi scala esterni); inoltre gli interventi non modificano sostanzialmente i presupposti delle previsioni del parere di conformità al progetto rilasciato dal Comando VVFF di Napoli (pratica 13260/B) e, pertanto, è stato stabilito di redigere una progettazione definitiva da sottoporre a:
 - o Comune di Napoli
 - o Soprintendenza (MIBACT)
- per il **padiglione F** è necessario acquisire i pareri del Comune di Napoli e della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per il Comune di Napoli (per la presenza dei nuovi corpi scala esterni); tuttavia, considerando che tra gli interventi vi erano alcuni che modificavano sostanzialmente i presupposti delle previsioni del parere di conformità al progetto rilasciato dal Comando VVFF di Napoli (pratica 13260/F) è stato stabilito di richiedere anche il parere del Comando VVFF di Napoli. Pertanto, è stato stabilito di redigere una progettazione definitiva da sottoporre a:
 - o Comune di Napoli
 - o Soprintendenza (MIBACT)
 - o Comando VVFF di Napoli
- per il **padiglione N** (edificio monumentale/storico) è necessario acquisire i pareri del Comune di Napoli e della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per il Comune di Napoli (trattandosi di edificio storico/monumentale tutelato); inoltre gli interventi non modificano sostanzialmente i presupposti delle previsioni del parere di conformità al progetto rilasciato dal Comando VVFF di Napoli (pratica 13260/N) e, pertanto, è stato stabilito di redigere una progettazione definitiva da sottoporre a:
 - o Comune di Napoli
 - o Soprintendenza (MIBACT)
- per i restanti **padiglioni M-I-T-H-X**, non essendovi opere per le quali acquisire i pareri di Enti preposti, è stato stabilito di redigere una progettazione esecutiva. Pertanto per i progetti esecutivi dei padiglioni M-I-T-H-X non è stata attivata alcuna procedura per acquisizione pareri, in quanto trattasi di interventi di piccola entità che non necessitano



di pareri preventivi, bensì saranno oggetto di comunicazione di inizio lavori agli uffici comunali di riferimento.

I suddetti progetti definitivi dei padiglioni B-N-F sono stati consegnati all'A.O.R.N. A. Cardarelli che, a fronte dell'acquisizione dei progetti definitivi di cui sopra redatti dal R.T.P., con delibera D.G. n. 291 del 30.03.2020 ha disposto la relativa presa d'atto finalizzata all'indizione della conferenza di servizi ex L. 241/1990, per l'acquisizione dei pareri degli enti preposti.

Dopo alcune fasi di richieste di chiarimenti ed integrazioni tecniche, poi trasmesse ai relativi Enti che ne avevano fatto richiesta, sono stati acquisiti i seguenti pareri (agli atti dell'ufficio tecnico dell'AORN):

- per il **padiglione B**:
 - o Comune di Napoli: parere favorevole con nota prot. n. PG/2020/270739 del 14.04.2020
 - o Sovrintendenza (MIBACT): parere favorevole prot. n. 10498 del 13.10.2020 MIBACT_SABAP-NA
- per il **padiglione F**:
 - o Comune di Napoli: parere favorevole con nota prot. n. PG/2020/270739 del 14.04.2020
 - o Sovrintendenza (MIBACT): parere favorevole prot. n. 10498 del 13.10.2020 MIBACT_SABAP-NA
 - o Comando VVFF di Napoli: parere favorevole pad F prot. 0031886 del 08.09.2020 pratica n. 13260/F
- per il **padiglione N**:
 - o Comune di Napoli: parere favorevole con nota prot. n. PG/2020/270739 del 14.04.2020
 - o Sovrintendenza (MIBACT): parere favorevole prot. n. 10498 del 13.10.2020 MIBACT_SABAP-NA

Tuttavia vi è da fare una precisazione riguardante il padiglione H.

Dopo la consegna da parte del RTP del progetto esecutivo è stato necessario prevedere l'esecuzione di un nuovo reparto per la banca del tessuto muscolo scheletrico, e questo

richiedeva l'ottenimento di un nuovo parere dei VVFF in quanto venivano ad essere modificati i presupposti del relativo parere favorevole rilasciato dopo istruttoria della pratica 13260/H. Queste modifiche risultavano comunque tutte "interne" e quindi non erano richiesti altri pareri di sorta.

Pertanto è stata immediatamente redatta la relativa pratica per la richiesta del nuovo parere di conformità riguardante tutto il padiglione H; il relativo parere favorevole è stato acquisito con nota prot. 0034022 del 21.09.2020 pratica n. 13260/H.

E' importante segnalare che il RTP ha adeguato tutti i progetti (siano essi definitivi e/o esecutivi) di tutti i padiglioni ottemperando già in questa fase all'implementazione delle disposizioni e prescrizioni/modifiche richieste dagli Enti ed espresse con i relativi pareri.

Infine, considerando l'entrata in vigore a far data dal 22.04.2020 della nuova Tariffa Regionale della Campania, è stato necessario adeguare ed aggiornare tutti i computi metrici estimativi redatti con la prima stesura delle progettazioni. Questa attività ha, tuttavia, comportato un incremento dell'importo necessario per far fronte alla realizzazione di tutti gli interventi previsti ed indispensabili per gli adeguamenti antincendio di tutti gli 8 padiglioni e che erano stati ipotizzati all'epoca della richiesta di finanziamento che aveva poi generato la scheda n°37 di finanziamento accordato all'AORN.

Pertanto, al fine di rientrare nell'importo omnicomprensivo di quadro economico fissato in €. 4.000.000,00, considerando anche che il padiglione B è oggetto di altra scheda di finanziamento (rif. scheda n°36 di importo pari a €.25.200.000,00), la progettazione definitiva di tutte le opere previste per il padiglione B è stata stralciata dalla presente progettazione, a meno della parte impiantistica (EVAC); tuttavia l'AORN A. Cardarelli, tenendo conto dell'urgenza di provvedere agli adeguamenti antincendio anche per il padiglione B, bandirà apposita gara di appalto.

SI PRECISA CHE IL PROGETTO DI CUI IL PRESENTE ELABORATO COSTITUISCE LA RELAZIONE GENERALE E' **IL PROGETTO DEFINITIVO DEI PADIGLIONI B-N-F.**



2. OGGETTO DELLA PROGETTAZIONE

Oggetto della presente progettazione, di cui la presente costituisce la Relazione Generale, è l'attuazione di tutti gli interventi necessari per l'adeguamento antincendio di n°3 padiglioni dell'AORN A. Cardarelli di Napoli e precisamente dei padiglioni denominati con le lettere B-N-F.



Veduta aerea dell'AORN Antonio Cardarelli

Per tutti i padiglioni in parola, prima di procedere alla redazione della presente progettazione, sono stati presentati al Comando provinciale VVFF di Napoli i documenti tecnici progettuali indispensabili per l'ottenimento dei pareri di conformità.

Sulla base di questi elementi progettuali di massima e dei relativi pareri – ed eventuali prescrizioni – emessi dal Comando VVFF, il R.T. di Professionisti ha redatto le progettazioni di dettaglio (di livello definitivo o esecutivo) per identificare e dimensionare gli interventi da porre in esecuzione per adeguare tutti i padiglioni alla normativa vigente in materia antincendio.



3. DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI DI PROGETTO

Nello specifico gli edifici oggetto di intervento sono i Padiglioni: B–F–N.

3.1 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI DI PROGETTO DI ADEGUAMENTO ANTINCENDIO

Si riportano di seguito le lavorazioni tipologicamente previste per l'adeguamento antincendio di tutti i padiglioni.

Per l'ubicazione puntuale degli interventi tipologici a ciascuno dei padiglioni si rimanda alle relative relazioni specialistiche riportate nei capitoli associati ai singoli padiglioni.

Gli interventi tipologici sono indicati con una lettera seguita da un numero progressivo al fine di una più semplice individuazione nell'ambito delle tavole grafiche redatte.

Interventi di rimozione/demolizione:

- **R1** – Rimozione di infisso esistente;
- **R2** – Taglio di tramezzatura;
- **R3** – Demolizione di tramezzatura;
- **R4** – Taglio di muratura;
- **R5** – Taglio in muratura portante;
- **R6** – Rimozione di zoccolini o battiscopa;
- **R7** – Rimozione di rivestimento in PVC;
- **R8** – Rimozione di pezzi igienici e di rivestimento in mattonelle.

Interventi realizzativi ed installazioni:

- **M1** – realizzazione di tramezzatura in blocchi di calcestruzzo aerato autoclavato con spessore 80mm;
- **M2** – realizzazione di tramezzatura in blocchi di calcestruzzo aerato autoclavato con spessore 200mm;
- **M3** – realizzazione di intonaco, rasatura, installazione zoccolini/battiscopa e tinteggiatura;
- **M4** – realizzazione di intonaco, rasatura, installazione rivestimento in PVC per H=2m e tinteggiatura per la restante altezza;



- **M5** – realizzazione di intonaco, rasatura, installazione rivestimento in mattonelle per H=2m, tinteggiatura per la restante altezza ed installazione dei pezzi igienici;
- **M6** – realizzazione di piattabanda in carpenteria metallica;
- **M7** – realizzazione di tramezzatura in mattoni forati con spessore 80mm;
- **S1** – disinstallazione infisso esistente ed installazione dello stesso con verso di apertura opposto;
- **F(i)** – installazione di vetrate/finestre di diverse dimensioni;
- **P(i)** – installazione di porte REI di differenti dimensioni;
- **I(i)** – installazione di porte di differenti dimensioni;
- Installazione di lastra in calcio fibrosilicato con certificazione REI 90;
- Installazione di lastra in calcio fibrosilicato con certificazione REI 120;
- **EVAC** Impianto diffusione messaggi sonori di emergenza;
- **IES** Impianto elettrico vano scala;
- **ICS** Impianto di climatizzazione locali vano scala.

Si riportano quindi nelle pagine successive una descrizione estesa del singolo intervento.

R1 – Rimozione di infisso esistente

L'attività in oggetto prevede esclusivamente lo smontaggio di infissi in ferro/alluminio/legno o eventuali altri materiali riscontrati in sito, compreso telaio, controtelaio, rimozione di grappe e/o tasselli di tenuta. Gli elementi rimossi dovranno quindi essere caratterizzati e sottoposti ad opportuno smaltimento.

R2 – Taglio di tramezzatura

L'attività in oggetto consta nell'esecuzione di un taglio sagomato propedeutico all'installazione di uno degli infissi individuati in legenda con un codice P(i). In funzione dell'infisso, occorre quindi sagomare il varco in funzione di altezza e larghezza.

Ovviamente gli infissi individuati all'interno dell'elaborato grafico "Abaco degli Infissi", presentano dimensioni tipologiche, ovvero leggermente variabili in funzione della tolleranza richiesta dalla casa di produzione degli infissi che sarà individuata dall'impresa appaltatrice. Le misure di taglio indicate in planimetria rappresentano pertanto un'indicazione che andrà verificata ed all'occorrenza leggermente smussata, ai fini dell'installazione corretta degli infissi

effettivamente acquistati.

I rifiuti prodotti dall'attività andranno quindi caratterizzati e sottoposti ad opportuno smaltimento.

R3 – Demolizione di tramezzatura

L'attività in oggetto, a differenza dell'attività classificata con codice R2, prevede la demolizione della tramezzatura a tutta altezza, ovvero non esclusivamente finalizzata all'installazione di un infisso. La demolizione sarà quindi effettuata da quota solaio di calpestio, fino a quota intradosso solaio di copertura, comprensiva dell'eventuale parte di tramezzatura annegata all'interno di eventuali controsoffittature.

I rifiuti prodotti dall'attività andranno quindi caratterizzati e sottoposti ad opportuno smaltimento.

R4 – Taglio di muratura

L'attività in oggetto consta nell'esecuzione di un taglio sagomato propedeutico all'installazione di uno degli infissi individuati in legenda con un codice P(i). In funzione dell'infisso, occorre quindi sagomare il varco in funzione di altezza e larghezza. A differenza dell'attività R2, il taglio sarà effettuato in pareti in muratura, ovviamente non portanti né facenti parte di elementi strutturali della struttura, ma esclusivamente di tompagnatura.

Ovviamente gli infissi individuati all'interno dell'elaborato grafico "Abaco degli Infissi", presentano dimensioni tipologiche, ovvero leggermente variabili in funzione della tolleranza richiesta dalla casa di produzione degli infissi che sarà individuata dall'impresa appaltatrice. Le misure di taglio indicate in planimetria rappresentano pertanto un'indicazione che andrà verificata ed all'occorrenza leggermente smussata, ai fini dell'installazione corretta degli infissi effettivamente acquistati.

I rifiuti prodotti dall'attività andranno quindi caratterizzati e sottoposti ad opportuno smaltimento.

R5 – Taglio di muratura portante

L'attività in oggetto consta nell'esecuzione di un taglio sagomato propedeutico all'installazione di uno degli infissi individuati in legenda con un codice P(i). In funzione dell'infisso, occorre



quindi sagomare il varco in funzione di altezza e larghezza. A differenza dell'attività R4, il taglio sarà effettuato in pareti portanti, pertanto, prima dell'esecuzione delle operazioni di taglio, sarà necessario mettere in atto le operazioni previste al codice M6.

Ovviamente gli infissi individuati all'interno dell'elaborato grafico "Abaco degli Infissi", presentano dimensioni tipologiche, ovvero leggermente variabili in funzione della tolleranza richiesta dalla casa di produzione degli infissi che sarà individuata dall'impresa appaltatrice. Le misure di taglio indicate in planimetria rappresentano pertanto un'indicazione che andrà verificata ed all'occorrenza leggermente smussata, ai fini dell'installazione corretta degli infissi effettivamente acquistati.

I rifiuti prodotti dall'attività andranno quindi caratterizzati e sottoposti ad opportuno smaltimento.

R6 – Rimozione di zoccolini o battiscopa

L'attività in oggetto prevede la rimozione di zoccolini/battiscopa in marmo/alluminio/legno o eventuali altri materiali riscontrati in sito, compresa la rimozione di eventuali residui di materiale utilizzato per il loro fissaggio (malta cementizia, colla, etc), al fine di restituire una parete liscia e priva di imperfezioni. Gli elementi rimossi dovranno quindi essere caratterizzati e sottoposti ad opportuno smaltimento.

R7 – Rimozione di rivestimento in PVC

L'attività in oggetto prevede la rimozione del rivestimento in PVC delle pareti. I rivestimenti in PVC dovranno quindi essere rimossi sin dalla base della sguscia presente sul pavimento, compresa la rimozione di residui di materiale utilizzato per il loro fissaggio (colla). Gli elementi rimossi dovranno quindi essere caratterizzati e sottoposti ad opportuno smaltimento.

R8 – Rimozione di pezzi igienici e di rivestimento in mattonelle

L'attività in oggetto prevede la disinstallazione dei pezzi igienici fissati alla parete oggetto di intervento e la seguente rimozione del rivestimento in mattonelle presente nel locale, compresa la rimozione di eventuali residui di materiale utilizzato per il loro fissaggio (malta cementizia, colla, etc), al fine di restituire una parete liscia e priva di imperfezioni.

I pezzi igienici disinstallati, dovranno essere quindi stipati per il tempo necessario



all'effettuazione di tutti gli interventi necessari sulla superficie in oggetto. Per quanto concerne invece gli elementi rimossi, ovvero mattonelle e residui di materiale di fissaggio, si dovrà procedere alla caratterizzazione ed al seguente opportuno smaltimento.

M1 – realizzazione di tramezzatura in blocchi di calcestruzzo aerato autoclavato con spessore 80mm

L'attività di realizzazione di tramezzatura si compone di più operazioni elementari:

- Posizionamento calandri;
- Realizzazione tramezzo.

M2 – realizzazione di tramezzatura in blocchi di calcestruzzo aerato autoclavato con spessore 200mm

L'attività di realizzazione di tramezzatura si compone di più operazioni elementari:

- Posizionamento calandri;
- Realizzazione tramezzo.

M3 – realizzazione di intonaco, rasatura, installazione zoccolini/battiscopa e tinteggiatura

L'attività in oggetto si compone di più operazioni elementari:

- Realizzazione intonaco;
- Rasatura delle pareti;
- Installazione di zoccolini/battiscopa;
- Tinteggiatura della parete.

M4 – realizzazione di intonaco, rasatura, installazione rivestimento in PVC per H=2m e tinteggiatura per la restante altezza

L'attività in oggetto si compone di più operazioni elementari:

- Realizzazione intonaco;
- Rasatura delle pareti;
- Posa in opera di rivestimento in PVC sulle pareti per H=2metri comprensivo di ripristino della continuità mediante reinstallazione della sguscia alla base;



- Tinteggiatura della restante parte in altezza.

M5 – realizzazione di intonaco, rasatura, installazione rivestimento in mattonelle per H=2m, tinteggiatura per la restante altezza ed installazione dei pezzi igienici

L'attività in oggetto si compone di più operazioni elementari:

- Realizzazione intonaco;
- Rasatura delle pareti;
- Posa in opera di rivestimento in mattonelle sulle pareti per H=2metri;
- Tinteggiatura della restante parte in altezza;
- Reinstallazione dei pezzi igienici precedentemente disinstallati.

M6 – Realizzazione di piattabanda in carpenteria metallica

L'attività in oggetto è da effettuare in via preliminare rispetto all'intervento di taglio in corrispondenza di muratura portante.

Si procederà pertanto all'effettuazione di una sagomatura in corrispondenza della parte alta dell'architrave dell'infisso da installare. Occorre quindi effettuare la traccia del telaio da installare, al fine di individuare l'estradosso dello stesso, rappresentativo della quota minima per procedere all'installazione dei profilati in carpenteria metallica.

Seguendo la traccia appena riportata occorrerà quindi ricavare un varco per il posizionamento di un profilato HEA 120 per ciascuno dei due lati del muro, sporgente per almeno 30 cm su ciascuno dei due lati dello stipite. Oltre all'installazione del vano per il posizionamento dei profilati in carpenteria metallica, sarà altresì necessario ricavare un vano di larghezza pari a 25 cm per ciascuno dei lati dello stipite, che sarà riempito mediante un cuscinetto di mattoni pieni. Gli stessi fungeranno da appoggio ai profilati in carpenteria metallica.

Ultimata la procedura di installazione dei 2 profilati HEA 120, si procederà al collegamento degli stessi profilati, mediante fori preformati, collegati mediante tiranti Ø16 e dadi. Ultimato il collegamento si provvederà alla riempimento delle cavità mediante calcestruzzo C20/25.

Solo al termine della seguente procedura, si potrà procedere all'effettuazione del taglio all'interno della muratura portante, secondo le procedure descritte alla voce **R5**.

Completa quindi l'intervento il ripristino dell'intonaco, la rasatura e la tinteggiatura della parte di parete interessata dall'installazione della piattabanda.



M7 – Realizzazione di tramezzatura in mattoni forati con spessore pari a 80mm

L'attività di realizzazione di tramezzatura in blocchi di laterizio forato con spessore pari a 80mm, si compone di più operazioni elementari:

- Posizionamento calandri;
- Realizzazione tramezzo.

S1 – Disinstallazione di infisso esistente ed installazione dello stesso con verso di apertura opposto

In alcuni casi risulta necessario effettuare l'attività in oggetto in quanto l'infisso presente in sito possiede le caratteristiche di condizioni di resistenza al fuoco o normale infisso di separazione, ma il verso d'apertura non risulta conforme allo svolgimento di una corretta procedura di evacuazione.

Gli infissi indicati presentano quindi il maniglione antipanico ed il verso d'apertura nel senso opposto alla via d'esodo, o ancora l'apertura dell'infisso genera una riduzione dello spazio minimo da garantire nei percorsi d'esodo, pari almeno ad 1.20 metri.

Dovrà quindi essere effettuata la rimozione dell'infisso, la disinstallazione del telaio, l'installazione dello stesso con verso opposto e la successiva installazione dell'infisso. Comprensiva nell'operazione vi sono tutte le operazioni necessarie al ripristino del corretto stato dei luoghi, ovvero nel caso di comune infisso al ripristino della continuità infisso-muratura, restituendo il lavoro a regola d'arte (eventuale applicazione di malta cementizia, stuccatura, sigillatura giunti) e spostamento degli elettromagneti sulla parete opposta e relativa parte impiantistica.

Per quanto l'installazione di infissi aventi caratteristiche REI, sarà necessario provvedere al ripristino della perfetta sigillatura, mediante eventuale schiuma poliuretana ad espansione, con caratteristiche almeno REI 120. Anche in questo caso occorre infine ripristinare lo stato dei luoghi restituendo il lavoro ultimato a regola d'arte (eventuale applicazione di malta cementizia, stuccatura, sigillatura giunti e "ritocchi" di tinteggiatura).

F(i) – Installazione di vetrate/finestre di diverse dimensioni

E' prevista l'installazione di nuovi infissi ed eventuali accessori da installare in corrispondenza



dello stesso.

In particolare, per le porte di tipo REI, occorrerà procedere a tutte le operazioni previste da Norma UNI 11473. In particolare sarà necessario prevedere le seguenti verifiche:

- L'installazione deve essere effettuata seguendo le indicazioni del produttore riportate sul libretto a corredo della porta, nel rispetto della regola d'arte;
- Verificare l'adeguatezza del supporto murario;
- Verificare la documentazione di progetto per la collocazione delle porte e gli aspetti di sicurezza;
- Verificare l'adeguatezza dello stato di esecuzione dei lavori che interagiscono con la funzionalità della porta, quali ad esempio la quota dei pavimenti
- Verificare la rispondenza del tipo di porta e dei suoi eventuali accessori con quanto previsto nel contratto
- Verificare la posa del falso telaio /o del telaio, riempiendo eventuali vuoti fra telaio e muro con schiuma poliuretanica almeno REI 120;
- Verificare la posa delle ante
- Effettuare verifiche funzionali della porta e dei suoi accessori (maniglioni, chiudiporta, elettromagneti ecc.)

Alla fine delle operazioni di installazione l'installatore deve redigere il documento di corretta posa con il dettaglio delle porte installate.

L'attività in oggetto prevede pertanto la restituzione di un lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.

P(i) – installazione di porte REI di differenti dimensioni

E' prevista l'installazione di nuovi infissi ed eventuali accessori da installare in corrispondenza dello stesso.

In particolare, per le porte di tipo REI, occorrerà procedere a tutte le operazioni previste da Norma UNI 11473. In particolare sarà necessario prevedere le seguenti verifiche:

- L'installazione deve essere effettuata seguendo le indicazioni del produttore riportate sul libretto a corredo della porta, nel rispetto della regola d'arte;
- Verificare l'adeguatezza del supporto murario;
- Verificare la documentazione di progetto per la collocazione delle porte e gli aspetti di



sicurezza;

- Verificare l'adeguatezza dello stato di esecuzione dei lavori che interagiscono con la funzionalità della porta, quali ad esempio la quota dei pavimenti
- Verificare la rispondenza del tipo di porta e dei suoi eventuali accessori con quanto previsto nel contratto
- Verificare la posa del falso telaio /o del telaio, riempiendo eventuali vuoti fra telaio e muro con schiuma poliuretanica almeno REI 120;
- Verificare la posa delle ante
- Effettuare verifiche funzionali della porta e dei suoi accessori (maniglioni, chiudiporta, elettromagneti ecc.)

Alla fine delle operazioni di installazione l'installatore deve redigere il documento di corretta posa con il dettaglio delle porte installate.

L'attività in oggetto prevede pertanto la restituzione di un lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.

I(i) – installazione di porte di differenti dimensioni

E' prevista l'installazione di nuovi infissi ed eventuali accessori da installare in corrispondenza dello stesso.

In particolare, per le porte di tipo REI, occorrerà procedere a tutte le operazioni previste da Norma UNI 11473. In particolare sarà necessario prevedere le seguenti verifiche:

- L'installazione deve essere effettuata seguendo le indicazioni del produttore riportate sul libretto a corredo della porta, nel rispetto della regola d'arte;
- Verificare l'adeguatezza del supporto murario;
- Verificare la documentazione di progetto per la collocazione delle porte e gli aspetti di sicurezza;
- Verificare l'adeguatezza dello stato di esecuzione dei lavori che interagiscono con la funzionalità della porta, quali ad esempio la quota dei pavimenti
- Verificare la rispondenza del tipo di porta e dei suoi eventuali accessori con quanto previsto nel contratto
- Verificare la posa del falso telaio /o del telaio, riempiendo eventuali vuoti fra telaio e muro con schiuma poliuretanica almeno REI 120;



- Verificare la posa delle ante
- Effettuare verifiche funzionali della porta e dei suoi accessori (maniglioni, chiudiporta, elettromagneti ecc.)

Alla fine delle operazioni di installazione l'installatore deve redigere il documento di corretta posa con il dettaglio delle porte installate.

L'attività in oggetto prevede pertanto la restituzione di un lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.

Lastra in calcio fibrosilicato con certificazione REI 90

L'attività in oggetto prevede l'installazione di lastre in calcio fibrosilicato sulle pareti, al fine di ottenere una resistenza al fuoco pari almeno a REI 90. La disposizione planimetrica e le pareti sul quale effettuare l'installazione dei pannelli.

I pannelli dovranno essere fissati alle pareti oggetto di intervento secondo le indicazioni riportate sulla scheda tecnica di prodotto, al fine di garantirne la perfetta aderenza al supporto e pertanto la certificazione di resistenza al fuoco prevista. I pannelli dovranno essere installati a tutta altezza, ovvero dalla base della pavimentazione, fino all'intradosso del solaio di copertura, pertanto anche all'interno di eventuali parti di pareti interessate da controsoffittatura. I pannelli saranno installati sulle pareti esistenti, previo effettuazione delle dovute operazioni di rimozione/disinstallazione (codici da R1 ad R8) indicate. Successivamente alla posa in opera dei pannelli, da effettuare mediante le disposizioni riportate all'interno della scheda tecnica di prodotto, l'installatore dovrà provvedere alle successive operazioni di finitura indicate all'interno degli elaborati grafici, al fine di restituire la parete a perfetta regola d'arte. In ogni caso si consiglia di effettuare la posa verticale delle lastre mediante l'utilizzo di tasselli metallici ad espansione di diametro 9mm e lunghezza 40mm, ad interasse di 500 mm.

Lastra in calcio fibrosilicato con certificazione REI 120

L'attività in oggetto prevede l'installazione di lastre in calcio fibrosilicato sulle pareti, al fine di ottenere una resistenza al fuoco pari almeno a REI 120. La disposizione planimetrica e le pareti sul quale effettuare l'installazione dei pannelli.

I pannelli dovranno essere fissati alle pareti oggetto di intervento secondo le indicazioni riportate sulla scheda tecnica di prodotto, al fine di garantirne la perfetta aderenza al supporto



e pertanto la certificazione di resistenza al fuoco prevista. I pannelli dovranno essere installati a tutta altezza, ovvero dalla base della pavimentazione, fino all'intradosso del solaio di copertura, pertanto anche all'interno di eventuali parti di pareti interessate da controsoffittatura. I pannelli saranno installati sulle pareti esistenti, previo effettuazione delle dovute operazioni di rimozione/disinstallazione (codici da R1 ad R8) indicate. Successivamente alla posa in opera dei pannelli, da effettuare mediante le disposizioni riportate all'interno della scheda tecnica di prodotto, l'installatore dovrà provvedere alle successive operazioni di finitura indicate all'interno degli elaborati grafici, al fine di restituire la parete a perfetta regola d'arte. In ogni caso si consiglia di effettuare la posa verticale delle lastre mediante l'utilizzo di tasselli metallici ad espansione di diametro 9mm e lunghezza 40mm, ad interasse di 500 mm.

3.2 PORTE TAGLIAFUOCO

Tutte le porte installate lungo le vie d'esodo e le uscite, si aprono nel verso dell'esodo per semplice spinta mediante azionamento del dispositivo di chiusura a barra orizzontale (maniglione antipánico) e sono sempre posizionate in modo che i battenti aperti non ostacolino passaggi, corridoi, pianerottoli, oppure interferiscano con il raggio di apertura di altre porte. Eventuali porte con sistema di apertura ad ante scorrevoli, disposte lungo le vie d'esodo, sono predisposte per rimanere in posizione "aperta" in caso di assenza di alimentazione elettrica. Le porte resistenti al fuoco installate lungo le vie di esodo, saranno mantenute normalmente in posizione chiusa. Laddove dovesse essere necessario tenerle aperte per esigenze di reparto, le stesse verranno fissate mediante elettromagneti, che, qualora venisse segnalato un allarme dall'impianto di rilevazione o in mancanza di alimentazione elettrica, rilasceranno prontamente la porta, che si chiuderà automaticamente. Naturalmente si provvederà anche all'installazione di un pulsante di sgancio manuale in corrispondenza della porta stessa.

3.3 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI DI PROGETTO DI REALIZZAZIONE DELLE NUOVE SCALE DI EMERGENZA

La struttura esistente dispone di due scale interne di tipo protetto, il cui vano scala attesta spazio scoperto e dispone di proprie aperture di ventilazione.



In progetto si prevede che il Padiglione F sia dotato inoltre di n.4 scale, di cui 2 interne posizionate al centro e ad Ovest della struttura e 2 poste rispettivamente a Nord-Est e Nord-Ovest. In corrispondenza delle due nuove scale esterne site a N-W (scala denominata "A") e



N-E (scala denominata "B"), saranno inoltre installati n.2 montalettighe utilizzabili in caso di incendio.

DEMOLIZIONI

Nel progetto sono previste alcune demolizioni dei volumi/superfettazioni siti al piano interrato (ad oggi adibiti a deposito), con rimozioni di esigue porzioni di divisori, infissi e rimozioni di porte interne, attività propedeutiche ed indispensabili da eseguire per la realizzazione della nuova scala "B" e relativo montalettighe.

Si provvederà pertanto ad eseguire le seguenti attività:

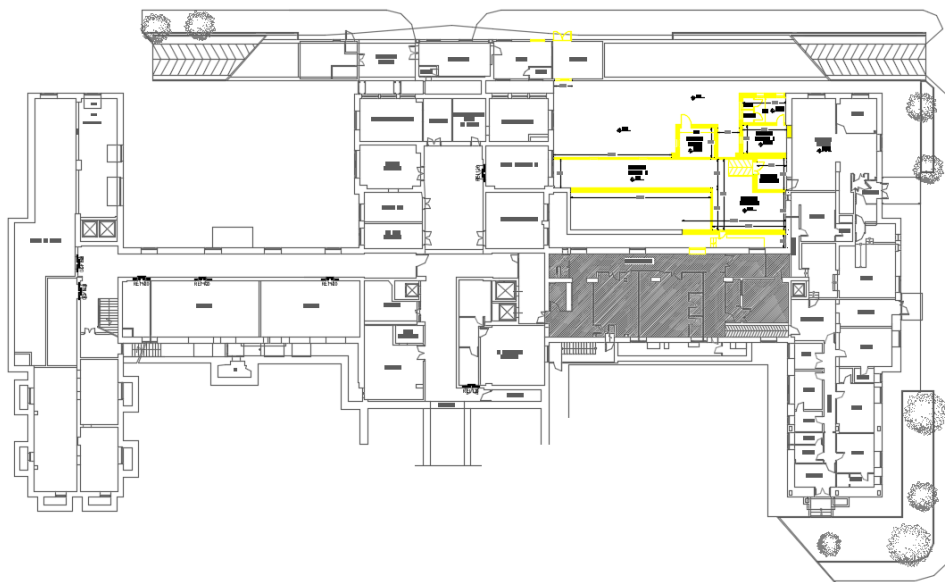
- demolizione di porzioni di murature;
- demolizione di caldane e sottofondi;
- demolizione di pavimenti e di rivestimenti interni;
- rimozione intonaci;
- rimozione infissi;
- rimozione strutture metalliche;
- rimozione apparecchi igienici sanitari.

Prima di iniziare qualsiasi lavoro di demolizione si dovrà accertare la natura, lo stato ed il



sistema costruttivo delle opere da demolire con particolare attenzione alle modalità di consolidamento e alle conseguenti ricadute sull'andamento delle opere.

Le parziali demolizioni e le rimozioni dovranno essere eseguite con le necessarie precauzioni, in modo da non danneggiare le preesistenze e le parti da mantenere.



DESCRIZIONE DELLE NUOVE SCALE E MONTALETTIGHE.

Ogni scala di progetto protetta avrà superficie di areazione in sommità di circa 1 mq.

Il rivestimento esterno dei corpi scala è previsto in lastre di alluminio tipo alucobond (o similare), dim. 1200 x 600 mm, fissato con sottostruttura in acciaio zincato contrapposto da cappotto termico (si rimanda agli elaborati grafici allegati alla relazione paesaggistica).

Per entrambi i corpi scala sono previsti tamponamenti in muratura monostrato, senza funzione portante, realizzata con blocchi di calcestruzzo di argilla espansa, dello spessore di 30 cm.

Le pareti interne saranno rifinite con intonaco civile liscio a tre strati, costituito da un primo strato di rinzafo, da un secondo strato tirato in piano con regolo e frattazzo (arricciatura), ultimo strato di rifinitura con malta fine, dello spessore complessivo non inferiore a 15 mm, con rasatura e stuccatura a base di leganti idraulici normalizzati e successiva tinteggiatura con pittura lavabile in resine sintetiche emulsionabili.

I tramezzi interni saranno realizzati con mattoni forati di laterizio di spessore pari a 10 cm.

Le pareti saranno rifinite con intonaco resistente al fuoco, premiscelato a base di vermiculite, leganti speciali e additivi chimici, di spessore minimo 2 cm, REI 120, con rasatura e stuccatura



a base di leganti idraulici normalizzati e successiva tinteggiatura con pittura lavabile in resine sintetiche emulsionabili.

Per le pareti esistenti, è prevista una protezione antincendio di pareti divisorie in muratura realizzata con lastre in silicato di calce idrato e rinforzato con fibre di cellulosa, per REI 120.

Il rivestimento esterno prevede facciate ventilate costituite da lastre di ceramica prodotte in gres fine porcellanato di colore chiaro, dim. 1200 x 600 mm e spessore 11 mm, fissate con ganci in acciaio inox. La sottostruttura di sostegno è costituita da profilati in alluminio estruso con sezione a "T", disposti verticalmente sulle pareti ad intervalli regolari, ancorati alle pareti tramite staffe con sezione ad "L", in alluminio pre-forato, che trattengono i montanti.

Le coperture, isolate termicamente con pannelli in poliuretano espanso rigido dallo spessore di 6 cm, saranno rivestite con membrana impermeabile a base di bitume distillato modificato con resine elastomeriche (SBS), di spessore pari a 5 mm.

Ai vari piani, sono previste pavimentazioni costituite da piastrelle di gres fine porcellanato, a colori chiari, di dimensioni 60 x 30 cm.

Gli elementi di protezione dei corpi scala saranno costituiti da ringhiere eseguite con profilati normali in acciaio.

Per consentire l'aerazione naturale, sono previste aperture con infissi in alluminio anodizzato e vetrata termoisolante composta da due lastre di vetro float incolore e intercapedine di 15 mm (5+15+5).

Per quanto riguarda le sistemazioni esterne, l'accesso ai corpi scala è garantito tramite rampe in calcestruzzo che collegano la quota interna con quella del piazzale esterno. Per l'area di accesso alla rampa della scala "A" è prevista una pavimentazione con piastrelle di gres fine porcellanato, a colori chiari, di dimensioni 60x60 cm, con superficie antiscivolo

STRUTTURE

Per la realizzazione dei 2 nuovi corpi di fabbrica per scale e montalettighe si prevede l'utilizzo di conglomerato cementizio armato gettato in opera. Considerando che le scale/ montalettighe devono essere connesse anche ai 2 piani interrati del fabbricato, è stato necessario prevedere una palificata continua di protezione e contenimento dello scavo con impiego di pali DN400 gettati in opera aventi profondità di 15 metri.

Per la descrizione delle opere strutturali si rimanda alla relazione specifica ma in questa fase



si precisano solo le dimensioni salienti della struttura:

- Fondazione di base spessore 80 cm su pali DN500 gettati in opera aventi profondità di 15 metri;
- Solai intermedi e pianerottoli in c.a. e laterizi;
- Telaio strutturale con pilastri e travi in c.a.

IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO

L'ascensore esistente ubicato nel vano scala protetto non ha il vano corsa di tipo protetto come consentito dal punto 15.6 del Titolo III.

Gli altri impianti (montacarichi) avranno il vano corsa di tipo protetto.

Gli impianti di sollevamento esistenti non sono impiegati in caso di incendio.

MONTALETIGHE

Al fine di garantire l'esodo di pazienti allettati è prevista la realizzazione di due nuovi montalettighe adiacenti alle due nuove scale esterne.

Gli impianti tecnologici per il funzionamento dei montalettighe sono impianti tradizionali o elettrici, nei quali un motore elettrico aziona un argano di sollevamento che, a sua volta, a mezzo di funi di acciaio fa muovere la cabina nel vano corsa.

Il motore elettrico e l'argano sono posizionati all'interno del locale, posto sulla sommità del vano corsa.

Gli impianti sono composti da una cabina e da un contrappeso il cui azionamento avviene mediante un motoriduttore costituito da un motore asincrono trifase alimentato con una tensione di 400 V ed un gruppo di riduzione del tipo corona dentata e vite senza fine; un freno elettromagnetico aziona la sua forza frenante mediante ganasce che agiscono su un tamburo posto sull'albero veloce posizionato tra il motore e il gruppo riduttore.

La trazione viene eseguita mediante una puleggia di opportuno diametro denominata "puleggia di frizione" sulla quale le funi di sospensione appoggiano nelle cave di forma conica con facce inclinate permettendo un'adeguata tenuta contro lo scorrimento delle funi.

Il motore elettrico alimentato a 400V mediante inverter con sistemi di controllo a tensione e frequenza variabile (VVVF).

Caratteristiche principali

Portata: 1000Kg;

Relazione Generale

PROGETTO DEFINITIVO

20

Mandataria:



Mandanti:

Corvino+Multari S.R.L.
Via Ponti Rossi, 117 - 80141 Napoli

Arethusa S.R.L.
Via G. Rossini, 14 - 80026 Casoria (NA)

G.M.N. Engineering S.R.L.
via Flaminia, 334 - 00196 - Roma

Arch. Carlotta Cocco
LEED AP BD+C, ID+C,
BREEAM Assessor



Numero di fermate:

- Montalettighe A ☐ 4, ☐ 5, ☒ 6, ☐ 7, ☐ 8
- Montalettighe B ☐ 4, ☒ 5, ☐ 6, ☐ 7, ☐ 8

Numero accessi:

- Montalettighe A ☒ 1, ☐ 2, ☐ 3;
- Montalettighe B ☒ 1, ☐ 2, ☐ 3,

Misure interno vano:

- 2400 x 3100 mm (largh. x prof.);

Porta di piano e di cabina luce netta:

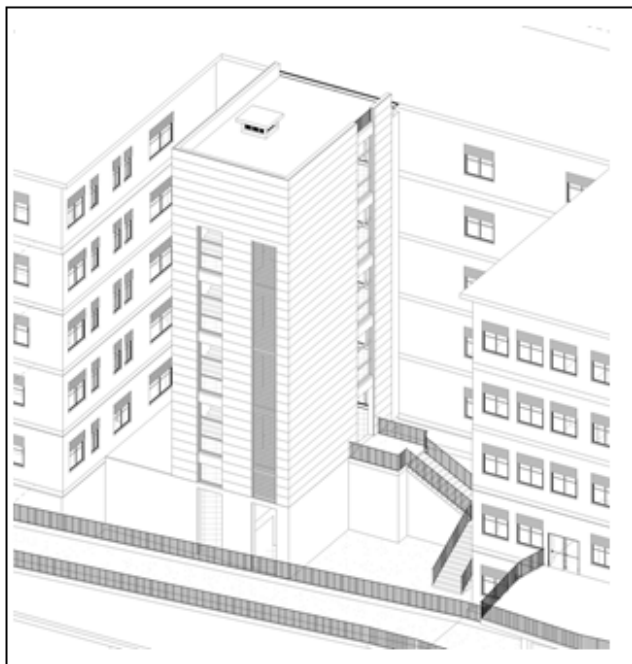
- 1000 x 2000 mm (largh. x altezza);

Testata:

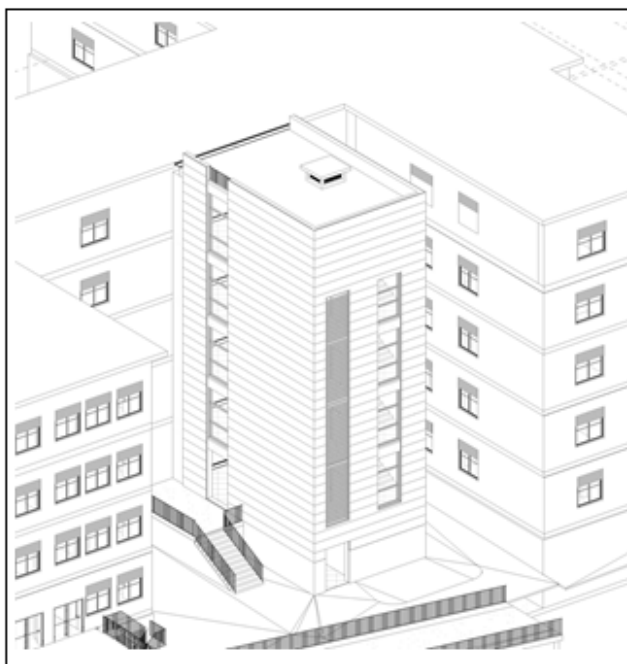
- Montalettighe A: 3,70 m;
- Montalettighe B: 3,70 m;

Fossa:

- Montalettighe A: 1,50 m;
- Montalettighe B: 1,50 m.



Scala A



Scala B



Manovra simplex

Manovra simplex completa, quadro di manovra con logica a microprocessore, posto in armadio adiacente al vano corsa ubicato al piano più alto.

Macchinario

Per il sollevamento si prevede un motore senza riduzione (gearless) o equivalente, posizionato all'interno del vano corsa, ancorato direttamente sulle guide di scorrimento della cabina.

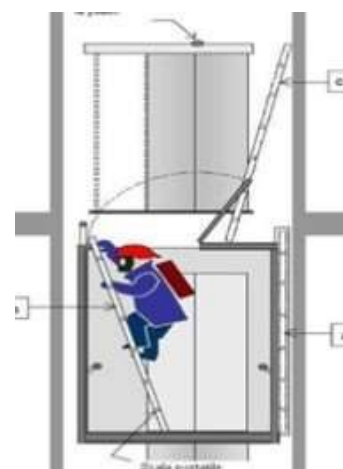
Alimentazione

E' prevista l'alimentazione trifase 400V, azionamento con inverter.

Cabina

La cabina avrà le principali caratteristiche di seguito riportate:

- accessi: ☒ unico ☐ doppio
- struttura in lamiera di acciaio zincato;
- ☒ con stazionamento a porte chiuse;
- ☒ dotata di dispositivo pesa carico;
- Dimensioni interne (indicative): (1300x2600x2200)mm;
- Illuminazione: con faretti led incassati;
- Botola di soccorso posta sul tetto della cabina apribile verso l'esterno;
- Dispositivo di comunicazione GSM



Il livello di sicurezza contro gli incendi all'interno di un edificio è determinato anche dalla presenza o meno di un sistema di protezione passiva che ostacoli la propagazione di un incendio.

L'efficacia è anche determinata dalla scelta effettuata sulla base di una corretta valutazione del rischio di incendi e delle dinamiche che possono instaurarsi all'interno dell'edificio nel corso di un incendio.

Un aiuto fondamentale in merito è offerto dalle norme specifiche di sicurezza antincendio vigenti.

Per l'edificio in oggetto è stato sviluppato un progetto da sottoporre al parere di conformità ai VVFF che poi è stato approvato dal locale comando provinciale dei Vigili del Fuoco.

Dalla pratica di prevenzione incendi approvato, intersecando con lo stato attuale, sono stati



individuati gli interventi da realizzare, interventi riportati nelle pagine seguenti.

Per l'impianto antincendio si precisa che il complesso dell'AORN è dotato di 2 distinte reti:

- 1) Alimentazione degli idranti esterni (con annessa riserva e gruppo di pressurizzazione);
- 2) Alimentazione degli idranti interni (con annessa riserva e gruppo di pressurizzazione);

Pertanto, il presente progetto ha previsto solo gli interventi necessari per i collegamenti alle suddette reti ed anche quanto necessario per la distribuzione interna degli idranti.

In dettaglio sono stati:

- Posa in opera di tubazione in acciaio zincato per realizzazione rete antincendio fuori terra (compreso anello in copertura);
- Posa in opera di tubazione interrata in PEAD per connessione rete antincendio
- Posa in opera di pozzetto prefabbricato 40x40 cm per diramazione da rete antincendio esistente completo di valvola d'intercettazione;
- Prolungamento montante esistente rete antincendio per collegamento all'anello di progetto in copertura.

Infine si precisa che nell'ambito della presente progettazione sono stati previsti tutti gli accorgimenti tecnici per tener conto anche della configurazione strutturale attuale dei corpi di fabbrica (es. impiego di giunti impiantistici flessibili in corrispondenza dei giunti strutturali, ecc.).



3.4 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI IMPIANTISTICI

EVAC Impianto diffusione messaggi sonori di emergenza

L'impianto di diffusione messaggi sonora per la gestione dell'evacuazione, per brevità denominato nel seguito impianto EVAC - *Emergency Voice Alarm Communication*, serve per diffondere messaggi relativi alle procedure da adottare in caso di emergenza e/o per l'evacuazione dell'edificio.

Ha la funzione di coordinare, da remoto il flusso dei presenti all'interno dell'edificio nel compartimento interessato dall'emergenza, verso un luogo sicuro.

Le azioni da effettuare in caso di emergenza sono molto importanti ed in questi casi è necessario mantenere la calma e la lucidità per mettere in atto le procedure prestabilite.

In caso di emergenza i comportamenti generali da adottare sono:

- Mantenere la calma, non trasmettere panico.
- Informare il Coordinatore alla "gestione delle emergenze"
- Non muoversi in modo disordinato, non correre, seguire ordinatamente i percorsi di esodo.
- Prestare assistenza a chi si trova in difficoltà solo se si è sicuri del proprio operato.
- Attenersi alle istruzioni impartite dal Coordinatore alla "gestione delle emergenze".
- In caso di evacuazione recarsi ordinatamente nel "luogo di raccolta" individuato nel Piano di Emergenza ed attendere le istruzioni necessarie. Non rientrare nell'edificio per nessun motivo fino a quando non vengono ripristinate le condizioni di normalità.
- Attenersi alle specifiche procedure di seguito indicate nelle varie tipologie di emergenza (incendio, allagamento, ecc.)

Caratteristiche generali

I principali componenti dell'impianto sono:

- a) la centrale (costituita generalmente da un armadio rack in cui sono installati tutti i componenti destinati a generare i messaggi di allarme e a monitorare la funzionalità dell'impianto);
- b) i diffusori acustici (altoparlanti);



c) i conduttori di collegamento.

Lo schema tipico presenta 2 linee (canale A e B) di diffusori ridondati a servizio di un'unica zona.

Il sistema andrà **interconnesso con la centrale antincendio** da cui dovrà ricevere uno o più segnali di allarme in caso di incendio e sulla base di questi dovrà inviare; nelle zone interessate annunci anche in assenza totale di qualsiasi operatore. Il sistema sarà dotato d'interfacce hardware o software, che permettono di impostare una modalità di funzionamento completamente automatico, diffondendo quindi **messaggi pre-memorizzati** su supporti non volatili e senza organi in movimento, p.es. schede Compact Flash (nessun CD, DVD o Hard Disk) in zone predeterminate, definendo situazioni di allarme o di pre-allarme in base alle segnalazioni ricevute.

Il sistema prevede anche la possibilità di un intervento manuale, addirittura assolutamente prioritario, funzionale e funzionante anche in caso di avaria parziale del sistema. Inoltre sarà sempre disponibile un microfono a disposizione dei vigili del fuoco (**microfono VVFF**).

Sinteticamente abbiamo:

La centrale di diffusione sonora in armadio rack, è ubicata *al piano terra*, all'interno del locale adibito a *sala gestione dell'emergenza*.

Il collegamento, tra la gli amplificatori della centrale di diffusione e gli altoparlanti, previsti all'interno dei locali sarà realizzato con cavo resistente al fuoco, così come prescritto dalle Norme UNI 9795.

Gli altoparlanti del piano o di zona saranno collegati alternativamente al canale A o B dell'amplificatore, in questo modo, se si verifica un guasto su un canale nell'area, restano attivi quelli dell'altro canale.

In ogni area di diffusione di emergenza deve essere realizzata in ridondanza, posando due linee per ogni zona e alternando i diffusori acustici all'interno dell'ambiente.

Le linee dovranno essere posate su due passaggi cavi separati.

- I diffusori acustici utilizzati in controsoffitti dovranno essere muniti di calotta di protezione in acciaio anti fiamma.
- I microfoni dovranno essere collegati con cavo resistente al fuoco.
- Il sistema realizza la diagnosi della linea microfonica, della capsula microfonica, ovvero di tutti componenti dell'impianto ed ogni anomalia sarà segnalata.



- Il sistema realizza la diagnosi della linea dei diffusori acustici, ogni anomalia sarà segnalata dal sistema.
- Eventuali alimentatori all'interno della struttura rack, che siano vitali per il sistema di diffusione sonora, saranno ridondanti.
- Il sistema sarà dotato di interfaccia con la centrale di rivelazione allarme incendio presente, tale collegamento garantirà l'invio di un messaggio digitale preregistrato in maniera automatica senza la necessità che il sistema sia presidiato.
- È necessario garantire l'alimentazione della centrale in caso di interruzione dell'erogazione di corrente (230 Vac) sottendendola ad un UPS dedicato in grado di garantire un'autonomia al sistema pari ad almeno 30' (60' in caso di aree commerciali).

Si evidenzia che, solo per il padiglione N in quanto fabbricato "storico/monumentale", è stato previsto un intervento che privilegiasse la distribuzione verticale per l'alimentazione dei dispositivi EVAC siti al piano terra e piano secondo, così come prescritto e disposto dalla Soprintendenza MIBACT.

IES Impianto elettrico vano scala

Un presupposto fondamentale per la sicurezza delle persone o più in dettaglio dei pazienti presenti all'interno del fabbricato è la disponibilità di un adeguato sistema di vie di esodo da utilizzare in caso di emergenza.

Nell'ambito dell'intervento generale di adeguamento dei requisiti antincendio dell'edificio sarà realizzato un sistema di scale di sicurezza antincendio esterne con annesse montalettighe, per l'evacuazione dei pazienti presenti all'interno dello stabile in caso di emergenza.

Per il padiglione F, in particolare, Si rende necessario realizzare all'interno dei nuovi manufatti un impianto luce e FM, oltre ad alimentare elettricamente i macchinari degli impianti elevatori (montalettighe). Le caratteristiche elettriche dell'alimentazione e la dotazione minima sono fissate dalle norme di prevenzione incendi, DM 19.03.2015, oltre che dalle Norme CEI 64-8.

L'alimentazione elettrica degli impianti all'interno delle scale di emergenza e delle montalettighe sarà derivata dalla sezione preferenziale del quadro elettrico di bassa tensione QBT all'interno della cabina elettrica di trasformazione MT/bt a servizio dell'edificio.

Per garantire un adeguato livello di sicurezza di funzionamento delle montalettighe, l'alimentazione al quadro elettrico sarà derivata direttamente dalle sbarre principali del quadro



elettrico generale di bassa tensione della cabina elettrica.

Impianto montalettighe

Gli impianti in oggetto sono impianti tradizionali o elettrici, nei quali un motore elettrico aziona un argano di sollevamento che, a sua volta, a mezzo di funi di acciaio fa muovere la cabina nel vano corsa. Il motore elettrico e l'argano sono posizionati all'interno del locale, posto sulla sommità del vano corsa.

Gli impianti sono composti da una cabina e da un contrappeso il cui azionamento avviene mediante un motoriduttore costituito da un motore asincrono trifase alimentato con una tensione di 400 V ed un gruppo di riduzione del tipo corona dentata e vite senza fine; un freno elettromagnetico aziona la sua forza frenante mediante ganasce che agiscono su un tamburo posto sull'albero veloce posizionato tra il motore e il gruppo riduttore.

Impianto illuminazione scale

All'interno delle scale sarà realizzato un impianto di illuminazione con apparecchi a LED, installati a plafone a soffitto in corrispondenza dei pianerottoli di smonto e quelli intermedi della scala. La potenza (flusso luminoso) degli apparecchi è tale da garantire un livello di illuminazione conforme alle prescrizioni delle norme UNI EN12464-1.

L'alimentazione, così come specificato al paragrafo precedente, sarà derivata dalla sezione preferenziale (alim. in emergenza da gruppo elettrogeno) del quadro generale di bassa tensione di cabina.

La scelta è stata dettata dall'esigenza di garantire anche in caso di emergenza durante eventuali evacuazioni un livello di illuminazione identico all'esercizio ordinario, tutto ciò a vantaggio della sicurezza e del comfort dei presenti.

L'impianto di illuminazione di sicurezza interessa tutti i locali, nonché i percorsi di sicurezza o vie di esodo necessari per raggiungere le uscite verso un luogo sicuro. Avrà la funzione di garantire un livello di illuminazione non inferiore a 5lux per il tempo necessario all'intervento del gruppo elettrogeno (15 sec).

ICS Impianto di climatizzazione locali vano scala.

Nell'ambito dell'intervento generale di adeguamento dei requisiti antincendio dell'edificio F sarà



realizzato un sistema di scale di sicurezza antincendio esterne con annesse montalettighe, per l'evacuazione dei pazienti presenti all'interno dello stabile in caso di emergenza.

I suddetti manufatti saranno dotati di impianto di riscaldamento e raffrescamento con sistema ad espansione diretta a volume di refrigerante variabile.

Gli ambienti condizionati saranno serviti da un impianto indipendente per ogni singolo vano scala, facente capo alla propria unità condensante posizionata in copertura.)

Per il controllo della temperatura nei singoli ambienti, sarà installato un sistema ad espansione diretta del tipo VRF (Variable Refrigerant Flow), che prevede una unità esterna motocondensante, una serie di unità interne motoventilanti da installare a parete. I valori di potenza in raffrescamento e in riscaldamento dei generatori a servizio dei due vani scala, sono entrambe da 14 kW. Le linee frigorifere tra unità esterna ed unità interne, saranno in rame opportunamente coibentato. La dorsale principale arriverà dalle macchine posizionate esternamente sulla copertura e si distribuirà nel vano scala. Le derivazioni dalla montante principale alle unità interne, saranno effettuate tramite giunti ad Y; tale sistema di collegamento consente installazione con conseguente riduzione degli oneri delle opere murarie.

Tutte le unità terminali, avranno la possibilità di regolazione e gestione centralizzata; lo scarico condensa, prodotta in regime estivo, verrà raccolto in una rete che recapiterà nello scarico pluviale più vicino, così come riportato negli elaborati grafici di progetto.

L'unità VRF è dotata di tecnologia con inverter, per adattarsi a tutte le esigenze di carico richiesto nelle varie condizioni d'uso, ottenendo così un notevole risparmio energetico.

La velocità del compressore varia per adeguarsi alla richiesta di raffreddamento o di riscaldamento interna, in modo tale da non consumare più energia del necessario.

A carico parziale, l'efficienza energetica del sistema è notevolmente superiore a quella di un sistema senza inverter a velocità fissa.

Il sistema a velocità fissa può funzionare solo al 100%, nonostante per la maggior parte del tempo prevalgano condizioni di carico parziale, di conseguenza, i sistemi a velocità fissa non possono raggiungere in nessun modo il livello di efficacia annuale dei sistemi con inverter.

Un ulteriore vantaggio è rappresentato dalla facilità di manutenzione: anche quando una delle unità interne del sistema è sottoposta a interventi di manutenzione, le altre unità interne possono continuare a funzionare.



4. CRONOPROGRAMMA DELLE FASI ATTUATIVE

Il cronoprogramma delle fasi attuative tiene conto dell'articolazione delle fasi progettuali introdotte dal D.lgs n. 50/2106 e dal relativo Regolamento di cui al DPR 207/2010, nonché dei tempi amministrativi necessari per l'espletamento delle procedure di affidamento e per il perfezionamento del finanziamento, per la completa realizzazione degli interventi, secondo la successione delle fasi di seguito riportata.

CRONOPROGRAMMA GENERALE DELLE FASI ATTUATIVE DELL'INTERVENTO		
pos.	ATTIVITA'	GIORNI STIMATI
1	PREDISPOSIZIONE ATTI PER INDIZIONE GARA ED ESPLETAMENTO DELLA STESSA COMPRESSE VERIFICHE PROPEDEUTICHE ALLA CONSEGNA FORMALE DEI LAVORI	120
2	REDAZIONE PROGETTAZIONI ESECUTIVE DEI PADIGLIONI B-N-F	240
3	VERIFICA PROGETTAZIONI ESECUTIVE DEI PADIGLIONI B-N-F	90
4	ESECUZIONE DEI LAVORI	365
5	COLLAUDI TECNICI E AMMINISTRATIVI	120
TOTALE		935

E' evidente che alcune delle tempistiche segnate sono state "stimate" dai progettisti ma non di specifica competenza. Per il dettaglio delle varie fasi di esecuzione si rimanda al Cronoprogramma allegato.



5. QUADRO ECONOMICO RIEPILOGATIVO INTERVENTO

Si riporta di seguito il Quadro Economico Riepilogativo dell'Opera. Si precisa che per la redazione del Computo Metrico Estimativo è stato adottato, con il seguente ordine prioritario:

1. Tariffa Regione Campania anno 2020

Nel caso in cui il tariffario non contenesse la voce di prezzo richiesto è stato adottato il Prezzo

Aggiunto derivante dal

2. Analisi nuovi prezzi

QUADRO ECONOMICO RIEPILOGATIVO		
A	LAVORI E SERVIZI IN APPALTO	Euro
a.1	LAVORI IN APPALTO Soggetti a Ribasso (al netto degli oneri di sicurezza aggiuntivi)	€ 1.943.949,74
a.2	ONERI DI SICUREZZA AGGIUNTIVI Non soggetti a ribasso (da computo oneri sicurezza)	€ 56.073,69
	A1- TOTALE LAVORI (a.1+a.2)	€ 2.000.023,43
di cui	Interventi in Categoria OG1	€ 1.453.632,41
	Interventi in Categoria OG11	€ 546.391,02
a.3	PROGETTAZIONE ESECUTIVA Soggetti a Ribasso	€ 88.075,61
	A- TOTALE LAVORI + SERVIZI (a.1+a.2+a.3)	€ 2.088.099,04
B	SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE	Euro
b.1	Lavori in economia esclusi dall'appalto, rimborsi previa fattura (IVA inclusa)	€ 20.880,99
b.2	Oneri di conferimento a Discarica - smaltimenti rifiuti (IVA inclusa)	€ 18.000,00
b.3	Rilievi, accertamenti e indagini	€ 0,00
b.4	Allacciamenti ai pubblici servizi (rete fognaria, rete idrica, rete gas)	€ 0,00
b.5	Imprevisti (IVA inclusa)	€ 40.867,95
b.6	Acquisizione aree o immobili e pertinenti indennizzi	€ 0,00
b.7	Incentivi ex art.113 D.Lgs 50/2016	€ 41.761,98
b.8	Spese tecniche relative alla progettazione, alle necessarie attività preliminari, al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle conferenze di servizi, alla direzione lavori e al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, all'assistenza giornaliera e contabilità. Comprensivo di eventuali oneri per cassa previdenziale	€ 104.404,95
b.9	Spese per attività di consulenza e supporto. (Comprensivo di eventuali oneri per cassa previdenziale IVA esclusa)	€ 15.000,00
b.10	Spese per commissioni giudicatrici. (Comprensivo di eventuali oneri per cassa previdenziale IVA esclusa)	€ 7.500,00
b.11	Spese per pubblicità	€ 2.500,00
b.12	Spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto, collaudo tecnico amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici. Comprensivo di eventuali oneri per cassa previdenziale	€ 52.202,48
	B - TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE	€ 303.118,35
C	I.V.A.	Euro
c.1	I.V.A. lavori (10%)	€ 200.002,34
c.2	I.V.A. per spese tecniche (22%)	€ 58.780,27
	C - TOTALE IVA	€ 258.782,61
TOTALE GENERALE DEL PROGETTO (A+B+C)		€ 2.650.000,00