

*Azienda Ospedaliera*  
***Ospedali Riuniti Villa Sofia-Cervello***  
Sede Legale Viale Strasburgo n 233 – 90146 Palermo

—0—

***Unità Ospedaliera Presidio “V. Cervello”***

**Via Trabucco, n. 180 - 90146 Palermo**  
Comando Prov. VV.F. di Palermo - Prat. n. 24634

—0—

*Progetto di Adeguamento alle  
Norme di Prevenzione Incendi*

*Adeguamento alle Norme di Prevenzione Incendi*

***PROGETTO ESECUTIVO***  
***Lavori di Compartimentazione REI/EI***  
***Ed altre Opere Minori***  
***Padiglioni***  
***"A"; "B"; "C"; "D"; "E"; "8"; "F" ; Loc. Tec.***  
***Presidio Ospedaliero "V. Cervello"***  
***Sede Operativa, Via Trabucco, n. 180 - 90146 Palermo***

## RELAZIONE TECNICA

### PREMESSA ED OGGETTO DELL'APPALTO

I lavori di cui al progetto esecutivo in oggetto sono identificati dall'Azienda Ospedaliera (Ospedali Riuniti “Villa Sofia” e “V. Cervello”) al seguente Codice Identificativo di Progettazione ( CIG : X2A0B463A2 )

Il committente è L'Azienda Pubblica “Ospedali Riuniti Villa Sofia e V. Cervello.” , Il Polo Ospedaliero “Vincenzo Cervello” è sito in Palermo, Via Trabucco, 180 (CAP 90146).

Il sottoscritto Ing. Nicola Cipolla, iscritto al n° 5083 dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Palermo, con studio tecnico in Palermo, Viale Lazio, 64, abilitato alla stesura di certificazioni e documentazioni qualificate sul piano tecnico in conformità agli strumenti legislativi di cui al DM 07/08/2012 e DLgs 08/03/2006 n. 139 (art. 17 , ex 818/84), in ordine alla prevenzione incendi, su incarico della Ditta “Ospedali Riuniti V. Cervello e Villa Sofia.”, ha redatto il presente progetto esecutivo ( tramite disciplinare del 04/09/2013, di cui alla delibera n. 1075 del 05/08/2013 ) .

Il progetto esecutivo in oggetto è finalizzato a:

- Realizzazione delle opere edili specialistiche atte a garantire la compartimentazione antincendi, la relativa resistenza al fuoco e , inoltre, la razionalizzazione delle vie di esodo esistenti;
- Adeguamento ai fini della reazione al fuoco dei rivestimenti (muri e pavimenti) dell'Unità Operativa Trapianto Midollo Osseo (TMO) e dell'Aula Magna ( sala “Vignola” ) ;
- Adeguamenti degli ascensori esistenti sia in termini di compartimentazione che gestione dell'emergenza;
- Segnaletica antincendi integrata e coordinata ai lavori previsti;
- Altre opere minori sempre finalizzate e correlate alla prevenzione incendi;

Tutte le opere di compartimentazione, resistenza e reazione al fuoco dovranno essere certificate dalle ditte installatrici anche ai fini della prevenzione incendi, tramite certificazione rilasciata da tecnico abilitato (iscritto negli elenchi del M.I. come esperto antincendio, ai sensi della ex 818 ) su idonea modulistica del M.I. / VV.F. , riportante le caratteristiche secondo legge applicabile ( es. D.M. 09.03.2007 ) o tramite verifiche di laboratorio riconosciute in ambito comunitario (UE , Laboratori Accreditati M.I. / ISO-EN ).

Tutti i lavori previsti sono in accordo alle vigenti normative in materia di prevenzione incendi e/o previsti nel Progetto di Prevenzione Incendi, redatto dallo stesso scrivente ed approvato dal Comando Prov. VV.F. in data 08/01/2013 con prot. n. 623. Pratica Prevenzione Incendi n. 24634.

## PROBLEMATICHE DI INTERVENTO

Dato che il presidio ospedaliero è costantemente in funzione, e non è possibile interrompere il servizio agli utenti, è necessario prevedere tutti gli oneri e precauzioni atte a confinare l'area di intervento rispetto ai reparti interessati affinché si possa continuare sia l'attività ospedaliera con il minore disagio ed interferenza possibile, sia l'adeguamento dei locali.

L'edificio "Corpo B" è inoltre soggetto a tutela da parte dei BB.CC. con la conseguente necessaria preservazione delle parti storiche esistenti e l'esecuzione di interventi non invasivi di compartimentazione e adeguamento antincendio.

Al fine di raggiungere lo scopo si sono previste:

- Lavorazioni nei reparti che possano prevedere opere a secco (tramezzature in cartongesso, calcio silicato, ecc. ) o assimilabili, che riducono al massimo sia i tempi di intervento che la presenza di polvere o altri disagi correlati con le opere edili più tradizionali;
- Soluzioni progettuali mirate a garantire il minor tempo possibile di installazione;
- Separazione delle aree di cantiere con teloni in PE / PVC / o similari ( dal soffitto fino al pavimento ) al fine di abbattere la promiscuità tra le aree di lavorazione e i reparti, ed inoltre per ridurre la dispersione di polveri, inquinanti/contaminanti e/o altri fattori di disturbo.
- La presenza per ogni aree di lavorazione di un aspirapolvere, idoneo per cantiere edile, atto a mantenere costantemente pulito e privo di polvere l'area di lavorazione;
- Altri dispositivi quali: catene di segnalazione con relativi supporti; transenne mobili; separazioni mobili, cartellonistiche, estintori dedicati.
- Deve essere previsto un coordinamento gestionale con i reparti interessati;
- Segnaletica provvisoria per temporanee chiusure o non fruibilità di Uscite di sicurezze o presidi antincendio, prevedendo e coordinando con il responsabile in fase di esecuzione, le relative misure compensative del rischio aggiuntivo.

## GENERALITÀ

Il presidio ospedaliero è costituito nel suo complesso da diversi corpi di fabbrica isolati, della totalità dei corpi presenti all'interno del perimetro del P.O. "V. Cervello", alcuni sono dati in gestione ad altre aziende di servizi, altri risultano non utilizzati, altri ancora presentano aree non a degenza e di estensione limitata.

Per quanto sopra, ed in accordo al progetto di Prevenzione Incendio approvato, si è previsto l'intervento nei Padiglioni "A"; "B"; "C"; "D"; "E"; "8"; "F" e Locali tecnici vari, in accordo al progetto di prevenzione incendi e gli elaborati tecnici allegati.

E precisamente:

- Edificio "A" – destinato a: degenza; ambulatori; amministrazione; locali tecnici, altro. È l'edificio più alto e con una "altezza antincendio pari a 22,50 m
- Edificio "B" – destinato a: degenza; ambulatori; locali tecnici, altro. Esso è l'edificio più esteso in lunghezza e presenta una "altezza antincendio pari a 9,50 m;

- Edificio “C” – destinato a: degenza ambulatori di “Medicina Nucleare”; ambulatori; aree accessorie. È costituito da un edificio a due elevazioni , ma essendo su un terreno scosceso presenta una “altezza antincendio” pari a 0 m c.ca;
- Edificio “D” – destinato a: Uffici Amministrativi (Ex uff. tec.) e servizi di coordinamento pulizie. È costituito da un edificio a una elevazione;
- Edificio “E” – destinato a: Laboratori. È costituito da un edificio a una elevazione fuori terra ed un piano cantinato, con accesso dall'esterno su cielo libero, tramite rampa carrabile;
- Edificio “8” – destinato a: Laboratori e relativo. È costituito da un edificio prefabbricato ad una elevazione;
- Edificio “F” – destinato a: Laboratori e centro di ricerca (con ambulatorio) dedicato alla cura della Talassemia. È costituito da un edificio in c.a. prefabbricato, a due elevazioni, con una “altezza antincendio” pari a 4,70 m c.ca;

Come riportato ed evidenziato, sono stati stralciate alcune aree essendo gli interventi di adeguamento delle compartimentazioni già eseguiti e/o previsti in altri interventi di ristrutturazione non compresi in questo progetto esecutivo.

#### CLASSIFICAZIONI SOA

Le lavorazioni previste in progetto esecutivo sono raggruppabili nelle seguenti categorie rientranti nel **D.P.R. 207/2010** , **Legge 80/2014** e s.m.i. :

#### OS 4: IMPIANTI ELETTROMECCANICI TRASPORTATORI

*“Riguarda la fornitura, il montaggio e la manutenzione o ristrutturazione d’impianti trasportatori, ascensori, scale mobili, di sollevamento e di trasporto completi di ogni connessa opera muraria, complementare o accessoria, da realizzarsi in opere generali che siano state già realizzate o siano in corso di costruzione”.*

In Particolare sono considerati gli adeguamenti di tutti gli ascensori e montacarichi che presentano le criticità di compartimentazione verticale, oltre ai dispositivi di sicurezza previsti dal progetto di prevenzione incendi approvato.

#### OS 6: FINITURE DI OPERE GENERALI IN MATERIALI LIGNEI, PLASTICI, METALLICI E VETROSI

*“Riguarda la fornitura e la posa in opera, la manutenzione e ristrutturazione di carpenteria e falegnameria in legno, di infissi interni ed esterni, di rivestimenti interni ed esterni, di pavimentazioni di qualsiasi tipo e materiale e di altri manufatti in metallo, legno, materie plastiche e materiali vetrosi e simili”.*

In Particolare sono considerati gli adeguamenti delle vie di esodo esistenti, delle porte di accesso e di uscita in caso di emergenza, nonché le aerazioni naturali necessarie e le modifiche delle porte interne che limitano la percorrenza dei corridoi comuni, nonché, il rifacimento dei rivestimenti inerenti il reparti e luoghi a maggior rischio (*TMO e Aula Magna*).

#### OS 7: FINITURE DI OPERE GENERALI DI NATURA EDILE E TECNICA

*“Riguarda la costruzione, la manutenzione o ristrutturazione di murature e tramezzature di qualsiasi tipo, comprensive di intonacatura, rasatura, tinteggiatura, verniciatura, e simili nonché la fornitura e la posa in opera, la manutenzione o la ristrutturazione delle opere delle finiture di opere generali quali isolamenti termici e acustici, controsoffittature e barriere al fuoco”.*

In Particolare sono considerati gli adeguamenti agli edifici esistenti, inerenti le opere di compartimentazione verticali e orizzontali, nonché le sigillature e protezioni di cavedi ed attraversamenti tecnici, ed inoltre le opere edili derivanti dalle necessarie lavorazioni di adeguamento previste quali realizzazione di nuovi varchi, spostamento di servizi ed altre opere minori.

#### OS 30: IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E TELEVISIVI

*“Riguarda la fornitura, il montaggio e la manutenzione o la ristrutturazione di impianti elettrici, telefonici, radiotelefonici, televisivi nonché di reti di trasmissione dati e simili, completi di ogni connessa opera muraria, complementare o accessoria, da realizzarsi in interventi appartenenti alle categorie generali che siano stati già realizzati o siano in corso di costruzione”.*

In Particolare sono considerati gli adeguamenti e/o ampliamenti puntuali agli impianti elettrici/elettronici/ecc. esistenti, atti ad essere coordinati con le nuove porte e le nuove compartimentazioni antincendio o alle modifiche delle uscite di sicurezza previste.

Non si prevedono lavorazioni specialistiche necessarie a recuperare, conservare, consolidare, trasformare, ripristinare, ristrutturare, sottoporre a manutenzione parti di immobili di interesse storico soggetti a tutela, a norma delle disposizioni in materia di beni culturali e ambientali.

Non si prevedono interventi che interessano prospetti sotto tutela dei BB.AA. eccetto che opere di adeguamento su infissi, porte e varchi sempre su elementi non storicizzati (come infissi in alluminio e vetro e assimilabili).

## OPERE DI COMPARTIMENTAZIONE ANTINCENDIO E OPERE EDILI CONNESSE

### RESISTENZA AL FUOCO

Per le opere previste in tale progetto si prevede che i requisiti di resistenza al fuoco degli elementi strutturali, delle porte e degli altri elementi di chiusura che saranno valutati secondo le prescrizioni e le modalità stabilite dalla vigente normativa riportata. La struttura portante del plesso ospedaliero è realizzata con elementi in:

- Edificio “B” quasi interamente in muratura portante, eccetto che per piccole aree successive ai fabbricati originari; con solai in latero cemento e tramezzi in arenaria compatta / laterizi forati / cemento pomice forati;
- I Restanti edifici sono tutti in calcestruzzo armato e solai in c.a. del tipo gettato in opera (eccetto che per l’edificio “F”). I muri di tompagnamento e le tramezzature sono generalmente in blocchi di calcestruzzo alleggerito / laterizi forati con rivestimento di intonaco del tipo normale. Sono altresì presenti pareti in alluminio e vetro e pannelli prefabbricati.

Tenuto conto che l'altezza antincendi è inferiore a 24 m, il valore minimo della resistenza al fuoco delle strutture sarà, in riferimento al Titolo III (punto 15.1) del D.M. 18.09.2002:

Piani interrati: R/REI 60 (trattandosi di terreni con pendenza, l’accesso agli stessi avviene anche dal piano di calpestio, sul fronte più basso, e dunque si configura anche esso come un piano terra ai fini della resistenza al fuoco)

Piani fuori terra: R/REI 60.

Le strutture ed i sistemi di compartimentazione delle aree a rischio specifico avranno resistenza al fuoco congruente con le norme specifiche (Centrali Termiche e Gruppi elettrogeni: R/REI 120).

### COMPARTIMENTAZIONE

Al fine di evitare la propagazione di eventuali incendi sia nel senso verticale che orizzontale, i corpi di fabbrica, sono stati suddivisi in più compartimenti, di superficie coperta complessiva inferiore ai **valori suggeriti dal punto 15.3 del D.M. 18 settembre 2002**, e precisamente con superficie inferiore sempre a 1000 mq.

I piani interrati sono stati a loro volta frazionati in più compartimenti, al fine di ridurre la propagazione di un eventuale incendio in senso orizzontale.

La individuazione dei compartimenti per ogni piano, con le relative classificazioni delle aree, è riportata di seguito e nelle tavole grafiche (denominato schema delle compartimentazioni).

Si evidenzia che le aree di tipo D (degenze) Speciali, del plesso ospedaliero, comunicano con gli altri compartimenti e con i percorsi di esodo orizzontale e verticale attraverso filtri a prova di fumo

## REAZIONE AL FUOCO

Ai fini della reazione al fuoco dei materiali, si richiama il punto 3.3 del D.M. 18.09.2002, come di seguito specificato :

- a) nei corridoi, nei disimpegni, nelle scale, nelle rampe, nei percorsi orizzontali protetti e nei passaggi in genere, è consentito l'impiego di materiali di classe 1 in ragione del 50% massimo della loro superficie totale (pavimenti + pareti + soffitto + proiezioni orizzontali delle scale) . Per le parti restanti devono essere impiegati materiali di classe 0.
- b) in tutti gli altri ambienti sarà osservato che le pavimentazioni, compresi i relativi rivestimenti, siano di classe 2 e che gli altri materiali di rivestimento siano di classe 1, o di classe 2, se in presenza di impianti di spegnimento automatico o di sistemi di smaltimento dei fumi asserviti ad impianti di rivelazione degli incendi;
- c) i materiali di rivestimento combustibili, nonché i materiali isolanti in vista ammessi nelle varie classi di reazione al fuoco, saranno posti in opera in aderenza agli elementi costruttivi di classe 0 escludendo spazi vuoti o intercapedini. Ferme restando le limitazioni previste alla lettera a), sarà consentita, qualora prevista, l'installazione di controsoffitti nonché di materiali di rivestimento o di materiali di isolanti in vista posti non in aderenza agli elementi costruttivi, purché abbiano classe di reazione al fuoco non superiore a 1 o 1-1 e siano omologati tenendo conto delle effettive condizioni di impiego anche in relazione alle possibili fonti di innesco;
- d) i materiali suscettibili di prendere fuoco su entrambe le facce (tendaggi, ecc.) saranno di classe di reazione al fuoco non superiore a 1;
- e) i materiali isolanti in vista con componente isolante direttamente esposto alle fiamme, saranno di classe di reazione al fuoco non inferiore a 1. Nel caso di materiale isolante in vista con componente isolante non esposto direttamente alle fiamme, saranno ammesse le classi di reazione al fuoco 0-1, 1-0, 1-1.

Nel caso di posa in opera di rivestimenti lignei sarà osservato che essi siano opportunamente trattati con prodotti vernicianti omologati di classe 1 di reazione al fuoco, secondo le modalità e le indicazioni contenute nel D.M. 6 marzo 1992.

I materiali isolanti installati all'interno di intercapedini devono essere non combustibili.

## ASCENSORI E MONTACARICHI

L'ospedale è dotato di ascensori, con corsa dai piani cantinati all'ultimo piano, che non saranno utilizzati in caso di incendio.

I vani corsa hanno le stesse caratteristiche di resistenza al fuoco del vano scala, cioè REI 60.

Nel vano corsa sono consentite le seguenti aperture :

- accessi ai piani con porte incombustibili ;
- aperture permanenti consentite dalle specifiche normative fra il vano corsa ed il locale macchine e/o delle pulegge di rinvio ;
- portelli d'ispezione e/o porte di soccorso con le stesse caratteristiche di resistenza al fuoco del vano corsa ;
- aperture di aerazione e di scarico dei prodotti di combustione.

I rispettivi vani corsa avranno superficie netta di aerazione permanente in sommità non inferiore al 3 % dell'area della sezione orizzontale del vano stesso e comunque non inferiore a 0,20 mq, su cui è prevista l'installazione di dispositivi di protezione dagli agenti atmosferici.

L'ospedale è inoltre dotato di n. 4 montacarichi che possiedono una corsa inferiore a 20,0 m. Tali montacarichi sono generalmente utilizzati per il trasporto dei farmaci/prodotti sterili / sporchi dai diversi livelli del complesso operatorio al piano terra (Sterilizzazione – Farmacia).

I vani corsa avranno caratteristiche di resistenza REI 60, analogamente i portelli d'ispezione ed ogni accesso al vano corsa/macchinario.

Locali Macchine (piano tecnico – copertura)

I rispettivi locali macchine, ubicati in copertura, in locale apposito, ospiteranno gli impianti a servizio degli ascensore.

Essi saranno separati dagli altri ambienti dell'edificio con strutture di resistenza al fuoco equivalente a quella del vano corsa ed il suo accesso avverrà con porta incombustibile.

Essi saranno dotati di superficie netta di aerazione permanente non inferiore al 3% della superficie del pavimento con un minimo di 0,05 mq, realizzata con canalizzazione verso l'esterno.

#### SEGNALETICA DI SICUREZZA

E' altresì prevista la installazione della segnaletica espressamente finalizzata all'antincendio collocata in conformità alle disposizioni previste nel D.P.R. 494/96, D.Lgs. n. 81/2008, UNI EN ISO 7010:2012 indicante i divieti e gli obblighi in caso di intervento.

Sarà inoltre osservato quanto previsto all'art. 17 del DPR 24 luglio 1996 n° 503 in materia di eliminazione delle barriere architettoniche.

#### OPERE PREVISTE , IN ACCORDO A QUANTO SOPRA

Realizzazione di Tramezzi ( in cemento alleggerito; in blocchi di gesso; in laterizi forati) finiture ad idropittura per ambienti sanitari; con grado di resistenza al fuoco non inferiore a REI/EI 120 .

Previsti nei: **Locali tecnici; Depositi oltre 10 mq e 30kg/legno equ.**

Realizzazione di Tramezzi ( in cemento alleggerito; in blocchi di gesso; in laterizi forati) finiture ad idropittura per ambienti sanitari; con grado di resistenza al fuoco non inferiore a REI/EI 60 .

Realizzazione di Tramezzi in cartongesso del tipo a doppia lastra e interposto materassino in fibra minerale, finiture ad idropittura per ambienti sanitari; con grado di resistenza al fuoco non inferiore a EI 120.

Previsti nei:

**Edificio “A” – piano P.C./Terra/1/2/3/4/5/6°**

**Edificio “B” – piano P.C./Terra/1/2°**

**Edificio “C” – piano P.C./Terra/1/2°**

**Edificio “F” – piano T/1°**

Realizzazione di Controsoffitto a membrana, finiture ad idropittura; con grado di resistenza al fuoco non inferiore a REI 120.

Previsti nei:

**Edificio “B” – piano Terra**

Realizzazione di sistemi di compartimentazione antincendio tramite la posa di prodotti e materiali di riqualificazione quali ad esempio: porte REI; lastre in calcio silicato, pannelli in fibra con trattamenti intumescenti; schiume resistenti all'incendio; guarnizioni termo espandenti; collari termo espandenti; cuscini termo espandenti; idonee e certificate ai fini delle protezioni di: giunti; attraversamenti di impianti tecnici; fessure e piccole compartimentazioni; cavedi ; botole di ispezione; ecc. . tutti con grado di resistenza al fuoco non inferiore a REI/EI 120 . Segnaletica di sicurezza ai fini antincendio. Porte ed infissi ai fini dell'esodo e dell'aerazione, Opere di adeguamento ed ampliamento degli impianti tecnologici/elettrici/elettronici

Previsti nei:

**Edificio “A” – piano P.C./Terra/1/2/3/4/5/6°**

**Edificio “B” – piano P.C./Terra/1/2°**

**Edificio “C” – piano P.C./Terra/1/2°**

**Edificio “D” – piano Terra**

**Edificio “E” – piano Terra**

**Edificio “8” – piano Terra**

**Edificio “F” – piano Terra/1°**

**Locali Tecnici**

Posa di pavimentazioni in PVC con grado di reazione al fuoco 1.

Previsti nei:

**Edificio “B” – piano 2°**

#### OPERE DI COMPARTIMENTAZIONE ANTINCENDIO – ASCENSORI E MONTACARICHI

Realizzazione di sistemi di compartimentazione antincendio tramite la posa di prodotti e materiali di riqualificazione quali ad esempio: porte REI; schiume resistenti all'incendio; guarnizioni termo espandenti; tutti con grado di resistenza al fuoco non inferiore a REI/EI 60. Segnaletica di sicurezza ai fini antincendio. Infissi ai fini dell'aerazione, Opere di adeguamento ed ampliamento degli impianti tecnologici/elettrici/elettronici di pertinenza della segnalazione e gestione della sicurezza.

Previsti nei:

**Edificio “A” – piano P.C./Terra/1/2/3/4/5/6°**

**Edificio “B” – piano P.C./Terra/1/2°**

## RIFERIMENTI NORMATIVI PER LE OPERE PREVISTE

- D. M. 30 Novembre 1983 : per la terminologia, simbologia e definizioni generali;
- DPR 01 Agosto 2011 n. 151: " Regolamento per la disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi" e norme correlate;
- D. M. 18 settembre 2002 : “Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio delle strutture sanitarie pubbliche e private”;
- D.M. 20 novembre 2012 : “Progettazione, costruzione esercizio e manutenzione degli impianti di protezione attiva contro l’incendio”;
- CIRCOLARE 1° marzo 2002, n. 4 - Linee guida per la valutazione della sicurezza antincendio nei luoghi di lavoro ove siano presenti persone disabili;
- L. 81/08 : Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro;
- Decreto del ministero dello sviluppo economico 22 gennaio 2008, n. 37: Norme per la sicurezza degli impianti;
- DM 09 03 2007 – Resistenza al Fuoco : Norme di sicurezza per la protezione contro il fuoco dei fabbricati ....” ;
- D. M. 10 marzo 1998: “Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro.”;
- DM 15 Settembre 2005 : “Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per i vani degli impianti di sollevamento ubicati nelle attività soggette ai controlli di prevenzione incendi”;
- D.M. 13 luglio 2011: “Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la installazione di motori a combustione interna accoppiati a macchina generatrice elettrica o ad altra macchina operatrice e di unità di cogenerazione a servizio di attività civili, industriali, agricole, artigianali, commerciali e di servizi”;
- DM 09 03 2007 – Resistenza al Fuoco : Norme di sicurezza per la protezione contro il fuoco dei fabbricati ....” ;
- DM 15 marzo 2005 (GU n. 73 del 30-3-2005) Requisiti di reazione al fuoco dei prodotti da costruzione installati in attività disciplinate da specifiche disposizioni tecniche di prevenzione incendi in base al sistema di classificazione europeo
- D.M. 07 gennaio 2005 “Norme tecniche e procedurali per la classificazione e l’omologazione di estintori portatili antincendio (UNI EN 3/7:2005)”;
- UNI 9723 (Resistenza al fuoco di porte ed altri elementi di chiusura – Prove e criteri di classificazione);
- UNI 10779 – Riferimento per Reti Idranti, progettazione , installazioni e collaudo;
- UNI EN 15004-1 - Sistemi di estinzione incendi ad estinguenti gassosi - IG-01
- UNI EN 15004-7 - Sistemi di estinzione incendi ad estinguenti gassosi - IG-01
- UNI 11280 “Controllo iniziale e manutenzione dei sistemi di estinzione incendi ad estinguenti gassosi”.
- UNI 9795 - Sistemi fissi automatici di rilevazione e di segnalazione manuale d’incendio;
- UNI 11224 - Controllo iniziale e manutenzione dei sistemi di rivelazione incendi. ;
- UNI 5634 – Coloritura Tubazioni per usi antincendio;

- CEI 64-8 – Impianti elettrici utilizzatori di tensione nominale non superiore a 1000V ca e 1500 Vcc;
- Norme Tecniche Vigenti, Leggi e circolari esplicative collegate ai suddetti riferimenti .

#### MESSA IN SERVIZIO IMPIANTI

I dispositivi di apertura”controllo accessi”, gli ascensori e gli (in generale) impianti previsti saranno messi in servizio previo controllo/test/collaudo tecnico funzionale, con le modalità previste nelle norme di riferimento.

Per tutti gli altri tipi di impianti dovrà essere previsto e consegnato al committente:

- manuali utenti di ogni componente installato;
- certificati di conformità CE ed alle norme di riferimento riportate;
- schemi di connessione effettuati ed eventuale us-built;
- documenti comprendente ogni azione prevedibile in manutenzione o malfunzionamento al fine di non arrecare danno agli operatori/fruitori;
- Ove previsto: Registro di manutenzione periodico (con cadenza 6 mesi) con i controlli previsti dal costruttore dei componenti installati.

#### INFORMAZIONE E FORMAZIONE DEL PERSONALE

Sarà cura della ditta installatrice far sì che tutto il personale dipendente h24 del centralino ed i manutentori siano adeguatamente formati sui rischi prevedibili e sulle misure da osservare per gestire correttamente i singoli impianti ascensori.

Le istruzioni, sintetizzate, saranno riportate e affisse in prossimità dell'impianto:

Per ogni altra precisazione si fa riferimento sia al capitolato tecnico speciale che alle norme di riferimento riportate.

Palermo, li 08/08/2014

Ing. Nicola Cipolla