

COMUNE DI MONTECAROTTO

- PROVINCIA DI ANCONA -

**PROGETTO DI ADEGUAMENTO ALLA NORMA DI PREVENZIONE INCENDI
DELLA STRUTTURA PER ANZIANI SITA A :**

MONTECAROTTO, VIA S. FRANCESCO

**PROGETTO ESECUTIVO
RELAZIONE TECNICA GENERALE E SPECIALISTICA**

OPERE PREVISTE:

EDILI: ADEGUAMENTO VIE DI ESODO, COMPARTIMENTAZIONE;
IMPIANTI : RILEVAZIONE FUMO; ILLUMINAZIONE EMERGENZA;
EVACUAZIONE; ALLACCIO IDRICO ANTINCENDIO E NUOVI IDRANTI;
NASPI, ESTINTORI, SEGNALETICA

Ancona, ottobre 2014

1) PREMESSA E SINTESI DEGLI INTERVENTI DI PREVENZIONE INCENDI SUCCEDETESI NEL TEMPO E NECESSITÀ DI ADEGUAMENTO NORMATIVO

PREMESSA

La presente relazione di progetto esecutivo ha per oggetto l'esecuzione delle opere per l'adeguamento alle normative di prevenzione incendi della residenza per anziani Casa di riposo, del comune di Montecarotto relativamente alle opere di prevenzione passiva ed attiva, opere murarie ed edili, compartimentazione tagliafuoco, adeguamento delle vie di esodo, impianti allarme e rilevazione fumo; illuminazione d'emergenza; impianto idrico antincendio, da allacciare ad anello antincendio, naspi ed idranti.

Le opere sono quindi sia di carattere edile e strutturale, sia di carattere impiantistico, e sono relative alle misure di prevenzione incendi richieste per l'adeguamento alla normativa specifica di prevenzione incendi per ospedali, case di cura e case di riposo, poliambulatorio D.M. 18/09/2002. Per le strutture in oggetto, insieme alla RSA della ASUR, è stato richiesto ed approvato progetto di conformità antincendio.

L'intervento di cui al progetto riguarda i seguenti livelli dell'edificio di proprietà ed in uso alla Casa di Riposo del comune di Montecarotto:

- Piano terra (casa di riposo)
- Piano seminterrato: servizi
- Piano ammezzato: servizi
- Porzione limitata di piano 1° (alloggio suore)

Infatti la porzione ben maggiore del piano 1°, destinata a poliambulatorio pur se di proprietà del Comune di Montecarotto è in affitto alla ASUR che utilizza il piano come Poliambulatorio, ed in base ad accordi interni, la ASUR stessa sta eseguendo i lavori di adeguamento a proprie spese.

Il piano 2° (sottotetto) è completamente disabitato e non è oggetto di intervento, se non di limitate opere di compartimentazione a carico ASUR.

Pertanto con il presente progetto esecutivo si effettua l'adeguamento della normativa antincendio delle superfici di pertinenza ad uso della Casa di Riposo come già descritto.

Normativa di riferimento e pratica Vigili del fuoco

La struttura socio sanitaria, casa di riposo Comune di Montecarotto è una casa di riposo per 20 posti letto.

Non sarebbe soggetta al controllo di Vigili del fuoco (ai sensi DPR 151/11 in quanto il numero di posti letto è inferiore a 25 limite minimo, di assoggettabilità al CPI).

La struttura è comunque soggetta alla rispondenza alle vigenti normative DM 18/09/2002 sulle strutture socio sanitarie.

Struttura RSA della ASUR

Adiacente, ed in comunicazione diretta con l'edificio storico di proprietà comunale, vi è la struttura RSA/poliambulatorio della ASUR Area Vasta n. 2 Marche, ubicata su 3 livelli:

- Piano terra
- Piano 1° RSA per 20 posti letto
- Piano 2° spogliatoi

Tale edificio non ha valore storico monumentale, come invece ha l'edificio di proprietà comunale.

Anche la RSA della ASUR non supera i 25 posti letto e quindi anch'essa in teoria non sarebbe soggetta al rilascio del CPI.

Però anche la RSA della ASUR è soggetta alla rispondenza alla conformità del DM 18/09/2002.

Si fa presente che da molto tempo le 2 strutture sia quella della ASUR che la casa di riposo sono comunicanti direttamente per il superamento delle barriere architettoniche per accedere al piano 1° poliambulatori nella proprietà comunale, per cui è necessario accedervi attraverso un ascensore ubicato nella proprietà ASUR.

Interventi di adeguamento effettuati e/o in corso

Nel 2011 la ASUR ha appaltato i lavori di adeguamento della propria struttura.

I lavori sono iniziati il 16/11/2011.

Il direttore dei lavori è il sottoscritto Dott. Ing. Gaetano Rocco.

Fra varie sospensioni e proroghe e con 2 diverse perizie di variante i lavori tuttora procedono.

Nel 2011 il comune di Montecarotto ha appaltato (progettista e D.L. Arch. Adorisio e il sottoscritto Ing. Rocco consulente impiantistico) alcuni lavori di miglioramento al piano seminterrato, con la realizzazione della camera mortuaria ed un ascensore di collegamento tra il seminterrato ed il piano terra.

Nel 2011 il comune di Montecarotto ha incaricato il sottoscritto di redigere il progetto di adeguamento della propria struttura comunale, comprendendo tutti i piani compreso tra l'altro anche il piano 1°.

Il sottoscritto ha redatto progetto preliminare, che ha consegnato al Comune.

L'incarico non è proseguito in quanto l'Amministrazione ha congelato l'intervento per altri fatti poi succedutisi di cui si dirà in seguito.

Pratica Vigili del Fuoco congiunta comune di Montecarotto/ASUR

Nel 2011 il sottoscritto Ing. Rocco ha ricevuto incarico congiunto dal comune di Montecarotto, e della Asur, di presentare ai Vigili del Fuoco un esame progetto per una struttura socio sanitaria unica, in comune tra i due Enti.

Questo perché da sempre le due unità sono comunicanti sia attraverso lo scalone, sia attraverso i servizi, sia per la funzionalità e la gestione, perché gli ospiti della RSA e della casa di riposo possano accedere ai servizi del poliambulatorio erogati dalla Asur sia al piano terra della propria struttura, sia al piano 1° della proprietà comunale.

Per tenere separate "amministrativamente" le 2 strutture (ognuna con un numero di posti letto inferiore a 20 e quindi per ognuna non era necessario di CPI) sarebbe stato poi necessario tenerle separate anche "fisicamente", senza alcuna comunicazione, e con compartimentazione rigida.

Pertanto, essendo necessaria la comunicazione tra le 2 strutture sanitarie, come già detto, il sottoscritto ha redatto un esame progetto presentato ai Vigili del Fuoco di Ancona, per le 2 strutture socio sanitarie "congiunte", firmato da entrambi i titolari degli Enti suddetti. Il sindaco Mirco Brega per il comune di Montecarotto, l'allora direttore generale Area Vasta 2 ASUR, Ing. Maurizio Bevilacqua.

Il suddetto progetto fu approvato dal Comando provinciale Vigili del Fuoco di Ancona con protocollo 5951 del 07/074/2011.

Pertanto i lavori di adeguamento sia della Asur che del comune di Montecarotto, ognuna per la propria struttura di competenza, sono finalizzati ad ottenere il CPI congiunto per le 2 strutture e la conformità edile, impiantistica e gestionale e quanto previsto dal D.M. 18/9/2002, considerando le due strutture come una gestione coordinata delle attività relativamente all'evacuazione ed all'emergenza.

Lavori eseguiti dalla ASUR

Come già detto, la ASUR ha dato corso ai lavori di prevenzione incendi previsti nel progetto di adeguamento.

Tali lavori, sinteticamente, sono i seguenti:

- N. 2 nuovi ascensori
- Compartimentazioni, porte REI, ecc.
- Nuovi impianti elettrici, rilevazione fumo ed allarme, evacuazione sonora, illuminazione emergenza
- Nuovo impianto idrico antincendio con riserva idrica ed autoclave UNI 12845 portata P = 14.400 l/h, prevalenza 5 atm al servizio delle strutture, compreso anello antincendio, ed alimentazione ai Naspi ed idranti

Successivamente, come detto, in accordo tra la ASUR ed il comune di Montecarotto, la Asur si è accollata i lavori di adeguamento antincendio (così come previsto nel progetto approvato) del piano I° della casa di riposo, destinata appunto a poliambulatori Asur.

Tali lavori, sinteticamente, sono:

- Creazione di filtri a prova di fumo
- Compartimentazione e porte REI
- Adeguamento impianti elettrici, rilevazione fumo, illuminazione di sicurezza, evacuazione sonora
- Creazione di una pannellatura orizzontale REI per compartimentare il piano 1° dal soprastante piano sottotetto ove sono presenti strutture in legno non classificate REI
- Impianto idrico antincendio da allacciare all'anello della ASUR già predisposto

Lavori di completamento della prevenzione incendi del comune di Montecarotto (incarico di cui al presente progetto)

Nel mese di settembre il Comune di Montecarotto ha riaffidato al sottoscritto l'incarico di progettazione esecutiva, D.L. coordinamento sicurezza ecc. per il completamento dei lavori di adeguamento delle aree di propria pertinenza.

Alla luce di quanto sopra indicato, il comune di Montecarotto dovrà ultimare i lavori di prevenzione incendi per rendere la struttura conforme al D.M. 18/9/2002 ed al progetto approvato dai VV.F. nel 2011, salvo ovviamente alcune piccole modifiche non sostanziali nel tempo intervenute.

Rispetto al progetto preliminare originario già consegnato dal sottoscritto, nel presente progetto esecutivo vengono stralciate le seguenti opere:

- Tutto il piano I° (escluso l'alloggio suore) in quanto già realizzato dalla ASUR
- Non è più necessario realizzare né autoclave antincendio né anello idrico antincendio attorno alla struttura in quanto l'alimentazione viene "presa" dall'anello e dalla rete antincendio ASUR già realizzato anche al piano I° della struttura

Descrizione sintetica dei lavori

Pertanto i lavori oggetto del presente progetto sono i seguenti:

- Creazione della compartimentazione, con installazione delle porte REI, sia nuove sia in sostituzione di quelle esistenti non certificabili
- Creazione delle vie di fuga
- Installazione di nuovo impianto rilevazione fumo (in quanto quello esistente non è adeguato normativamente alle UNI 8795 EN 54 edizione 2011), con l'accortezza che vengano riutilizzate per quanto possibile le canalizzazioni e le tubazioni esistenti e libere, dopo aver sfilato i vecchi cavi, al fine di non creare tracce e/o fori più del necessario, anche considerando il contesto storico dell'edificio
- Installazione ex novo di impianto evacuazione e di diffusione sonora
- Implementazione delle plafoniere emergenza
- Installazione di Naspi UNI 25 ed idranti UNI 45 da collegare alla rete antincendio ASUR
- compartimentazione di tubo di gas presente nel piano seminterrato
- Chiusura dei fori e delle tracce che attraversano le pareti REI

Pertanto in considerazione di quanto sopra specificato si descrivono interventi con la presente relazione generale e specialistica di progetto esecutivo.

2) DESCRIZIONE DEI LUOGHI

La casa di riposo è di proprietà comunale in un edificio storico, ex convento francescano con annessa chiesa monumentale (non oggetto di intervento). L'edificio versa in buone condizioni di esercizio, ed è soggetto alla tutela della Sovrintendenza per i beni architettonici della Regione Marche, per cui gli interventi di prevenzione incendi previsti e necessari non dovranno essere in contrasto con il concetto del mantenimento dell'impianto architettonico originario del complesso edilizio

Il Comune di Montecarotto è proprietario e gestisce direttamente la casa di riposo comunale, ovvero attività socio assistenziale, con un numero di posti letto pari a 20,

ubicati esclusivamente al pianoterra della struttura. Adiacente alla struttura comunale vi è l'edificio di proprietà e gestione della ASUR Marche, Area Vasta 2 che dispone, sia come proprietà immobiliare , che come gestione dell'attività sanitaria, dell'ospedale/RSA, oltre alla gestione del piano 1° dell'edificio (di proprietà Comune Montecarotto) ad uso poliambulatorio.

Il presente progetto prende in esame le porzioni di edificio di proprietà comunale, che come oggetto di intervento ovvero i seguenti piani:

- Piano seminterrato, ad uso deposito e servizi vari
- Piano terra, ad uso casa di riposo vera e propria servizi, sala da pranzo, cucina etc
- Piano mezzanino (I° porzione), ad uso spogliatoio, per la sola limitata porzione di alloggi suore ed inservienti
- Piano mezzanino (II° porzione), vuoto e sporadicamente ad uso deposito.

Il piano secondo non è soggetto ad interventi in quanto completamente vuoto ed inutilizzato.

Si fa presente che la chiesa monumentale al piano terra, è esclusa dal presente intervento in quanto le attività che ivi si svolgono non sono a carattere socio assistenziale

La superficie globale dei piani e degli ambienti soggetti ad intervento supera i 500 mq; l'attività è esistente da oltre 15 anni.

3) NORMATIVE DI RIFERIMENTO

- 1) Le leggi ed i regolamenti in vigore per l'esecuzione delle opere pubbliche **L. 163/06 e DPR 207/2010**
- 2) **D.M. 18/09/2002** regola tecnica di prevenzione incendi per le strutture socio sanitarie
- 3) DPR 151/2011 normativa di prevenzione incendi generale
- 4) Le vigenti norme di sicurezza emanate dal **Ministero degli Interni** - Direzione Generale Antincendi e della Protezione Civile

- 5) Il Capitolato Generale d'Appalto per opere pubbliche (**D.P.R. 16/07/1962 n. 1063** e successive modificazioni)
- 6) Leggi Regionali e prescrizioni e regolamenti comunali (per la Regione Marche: **Legge Regionale 5/11/1992 n. 49** e suoi aggiornamenti)
- 7) Le prescrizioni della **Legge 01/03/1968 n. 186**, del **D.P.R. 27/04/1955 n. 547, 81/08** per la prevenzione degli infortuni sul lavoro, nonché le successive regolamentazioni e circolari inerenti
- 8) Le raccomandazioni dell'Ufficio Prevenzione Infortuni (**U.P.I.**) dell'Azienda Sanitaria Locale
- 9) Tutte le norme relative all'accessibilità ad ambienti residenziali e non, e dei servizi igienici, per portatori di handicap, nonché tutte le norme relative alla qualità e caratteristiche di materiali ed apparecchiature per impianti sanitari adatti a portatori di handicap. Si intendono comprese le norme di riferimento emanate sia a carattere comunale, regionale, e comunitario
- 10) Norme per la sicurezza degli impianti (**D.L. 37/08**)
- 11) Tutte le norme **UNI** emanate dall'Ente Italiano di normazione preposte agli impianti idrici sanitari antincendio e ai suoi componenti, richiamate dalle leggi in vigore, il rispetto delle quali determinano la corrispondenza degli impianti alle regole di buona tecnica, così come espressamente previsto dal **D.L. 37/08**, con particolare riferimento alle norme sugli impianti antincendio **UNI 10779; UNI 94902; UNI 12845**; impianti attivi di allarme **UNI 9795 EN 54 del 2011**
- 12) Norme UNI 10779 sugli impianti antincendio. Le vigenti normative di attuazione delle direttive **CEE** riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro (**D.L. 81/08**, nonché successive integrazioni e modificazioni)
- 13) Legge regionale Marche **n. 20/2002** sui requisiti delle strutture residenziali per anziani autosufficienti e non autosufficienti.

4) OBBLIGO NORMATIVO PRATICA VIGILI DEL FUOCO

Essendo la superficie della casa di riposo superiore a 500 mq, la struttura non sarebbe soggetta all'obbligo del rilascio del CPI (Certificato di Prevenzione Incendi) ai sensi del DM 16-2-82, avendo una capacità di posti letto non superiore a 25, ma in ogni caso è obbligata al rispetto ed al relativo adeguamento tecnico alla specifica normativa di riferimento per le strutture sanitarie (Ospedali, case di riposo, poliambulatori etc), ovvero il DM 18-9-2002. Essendo una struttura già esistente (al momento dell'entrata in vigore della normativa specifica) ed avendo una superficie superiore a 500 mq, ai sensi del D.M. 18/09/2002, "Regola tecnica di prevenzione incendi per le strutture che erogano servizi sanitari sia in regime di ricovero che in regime diurno o ambulatoriale" si inquadra al titolo III° della suddetta normativa, ovvero: "strutture sino a 25 posti letto che erogano prestazioni a ciclo diurno in regime di ricoveri ospedalieri e/o residenziali,"

Tale situazione è stata superata in quanto, come detto adiacente alla struttura oggetto di intervento vi è il poliambulatorio/RSA ASUR che, tra l'altro, utilizza anche i poliambulatori di cui al I° piano della casa di riposo.

La RSA della ASUR ha una capienza di 20 posti letto.

Pertanto è stato prescritto presentato al Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Ancona un progetto unitario Comune Montecarotto/ASUR per l'ottenimento del parere favorevole, per le 2 strutture congiunte.

Tale progetto è stato approvato dal Comando Provinciale V.F. di Ancona, con protocollo 5951 datato 7/7/2011.

Pertanto il presente progetto esecutivo prevede la realizzazione di tutte le opere, anche descritte nel progetto di prevenzione incendi, di pertinenza della casa di riposo di Montecarotto, per i luoghi ed i livelli di pertinenza ed uso.

Sono escluse le opere di pertinenza della ASUR di propria competenza.

5) PRINCIPALI RIFERIMENTI DI PREVENZIONE INCENDI

Definizione delle aree : si applica quanto previsto al titolo I, ovvero in riferimento al punto 1.2 nella struttura di Montecarotto sono presenti le seguenti aree:

Area di tipo A: aree a rischio specifico soggette al controllo dei Vigili del Fuoco: centrale termica, di gestione ASUR, e pertanto esclusa dal presente adeguamento, e già in possesso di CPI.

Area di tipo B: aree a rischio specifico accessibili al solo personale (depositi, archivi, ecc.) sono presenti limitatamente a compartimentazioni ai piani della struttura.

Area di tipo C: aree destinate a prestazioni medico sanitarie e tipo ambulatoriale, ove non è previsto il ricovero; presenti al piano primo della struttura, compresi nel presente intervento.

Area di tipo D: aree destinata al ricovero: piano terra Casa di riposo 25 posti letto

Area di tipo E: aree destinate ad altri servizi: amministrativi, uffici, spogliatoi, ecc.: piano seminterrato, piano terra, 1° e 2°.

Art. 14. Ubicazioni e comunicazioni Si osservano i punti 2.1 e 2.2.

2.1 – Ubicazione **(punto rispettato)**

2.2 - *Comunicazioni e separazioni.* **(Adeguamento richiesto e necessario, soprattutto per quanto riguarda la comunicazione ai due piani con l'adiacente RSA e poliambulatorio ASUR)**

15 - CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE.

15.1 - *Resistenza al fuoco delle strutture e dei sistemi di compartimentazione.*

- edifici di altezza antincendio fino a 24 m: R/REI 60;

2. Deve essere osservato quanto stabilito al punto 3.1, commi 2, e 3.

3.1 - *Resistenza al fuoco delle strutture e dei sistemi di compartimentazione.* **(adeguamento effettuato a cura ASUR con altro intervento, per quanto riguarda le pareti di confine)**

3. I requisiti di resistenza al fuoco sono :

15.2 - *Reazione al fuoco dei materiali.*

1. I materiali installati devono essere conformi a quanto specificato al punto 3.2.

3.2 - *Reazione al fuoco dei materiali.* **(Adeguamento già effettuato al P. terra)**

15.3 Compartimentazione

1. Si applicano le disposizioni di cui al punto 3.3: - *Compartimentazione*.

1. Le strutture sanitarie devono essere progettate in modo da circoscrivere e limitare la propagazione di un eventuale incendio. 5.

Adeguamento necessario: effettuare la compartimentazione, ed in particolare sulle comunicazioni tra scala e piani.

15.4 - *Limitazioni alle destinazioni d'uso dei locali.*

1. Si applicano le disposizioni di cui al punto 3.4, ad eccezione del comma 1.

(punto rispettato)

15.5 - *Scale..*

La casa di riposo è ubicata al Piano terra e quindi non necessita di scale. E' presente una scala per la comunicazione con il piano primo (poliambulatorio ASUR)

15.6 - *Ascensori e montacarichi.*

Non presenti

15.7 - *Montalettighe utilizzabili in caso di incendio.*

Non presente

15.8 - *Ammissibilita' di una sola scala.*

Prescrizione necessaria per il poliambulatorio, per cui è necessario accorciare i percorsi d'esodo.

16 - MISURE PER L'ESODO DI EMERGENZA.

16.1 - *Affollamento*. 1. Si applicano le disposizioni di cui al punto 4.1..

16.2 - *Capacita' di deflusso* : ***Viene rispettato il criterio stabilito dalla normativa.***

1. Si applicano le disposizioni di cui al punto 4.2: *Capacita' di deflusso*. **(punto rispettato)**

16.3 - *Esodo orizzontale progressivo.*

(punto rispettato)

16.4 - *Sistemi di vie d'uscita.*

E' necessario accorciare il percorso d'esodo al piano I°. Adeguare percorso esodo che conduce al piano seminterrato, verso l'esterno

16.5 - *Lunghezza delle vie d'uscita al piano.*

Punto rispettato

4.5 - *Lunghezza delle vie d'uscita al piano.*

. (punto rispettato)

16.6 - *Caratteristiche delle vie d'uscita .*

(punto rispettato)

16.7 - *Larghezza delle vie d'uscita..*

(punto rispettato)

16.8 - *Larghezza totale delle vie d'uscita.*

1. La larghezza totale delle uscite da ogni piano, espressa in numero di moduli, deve essere determinata dal rapporto tra il massimo affollamento previsto e la capacita' di deflusso del piano.

(punto rispettato)

16.9 - *Sistemi di apertura delle porte.*

(Adeguamento richiesto e necessario, per le porte e le uscite da adeguare)

AREE ED IMPIANTI A RISCHIO SPECIFICO, IMPIANTI, GESTIONE DELLA SICUREZZA ED ALTRE DISPOSIZIONI.

Non esistono gas medicali. La gestione dell'emergenza è demandato al personale della casa di Riposo, adeguatamente formato
- MEZZI ED IMPIANTI DI ESTINZIONE DEGLI INCENDI.

(Adeguamento richiesto e necessario, verrà realizzato ex novo impianto idrico antincendio UNI 10779 rischio 1° livello, con allaccio da cisterna riserva idrica ed autoclave che sarà realizzato con intervento a cura ASUR)- Impianto di spegnimento automatico. **Non necessario**

- IMPIANTI DI RIVELAZIONE; SEGNALAZIONE ED ALLARME.
(Adeguamento richiesto e necessario, verrà realizzato ampliamento e adeguamento ex novo impianto rivelazione fumo ed allarme conforme alla norma UNI 9795 EN 54, esteso a tutto l'edificio, per le aree di pertinenza della casa di riposo, compreso il piano 1° ad uso poliambulatorio, conforme a quanto prescritto dalla normativa illuminazione emergenza

Adeguamento necessario: realizzare ex novo impianto illuminazione emergenza con autonomia 1 h e grado di illuminamento minimo 5 lux ed individuazione delle vie d'esodo.

6) DESCRIZIONE DEI LAVORI

Alla luce dei principali riferimenti di prevenzione incendi e del progetto presentato ed approvato dai Vigili del Fuoco, si procederà come segue.

Problematiche presenti e soluzioni progettuali

Le lacune normative della casa di riposo di Montecarotto sono catalogabili in 2 problematiche che il presente progetto intende colmare:

- mancanza di protezione passiva al fuoco, ovvero compartimentazioni e sicurezza delle vie d'esodo;
- mancanza di protezione attiva al fuoco, ovvero impianti antincendio, allarme, rivelazione fumo, illuminazione d'emergenza.

OPERE EDILI (PREVENZIONE PASSIVA)

È necessario eseguire la compartimentazione nella casa di riposo ai piani terra e seminterrato con un filtro ai piani terra e 1°.

I filtri di comunicazione con gli ambienti di pertinenza ASUR sono già stati realizzati. Sono altresì necessarie altre opere di compartimentazione e di adeguamento delle vie di fuga a cura della Casa di riposo, al piano terra.

La resistenza al fuoco dell'edificio REI 60, è conforme a quanto necessario. Devono essere effettuate compartimentazioni con porte REI al p. T. e p. S., in corrispondenza della scala che porta al piano seminterrato

Sarà effettuata la compartimentazione con porte REI con i depositi, e gli altri locali a rischio specifico, con pannelli in cartongesso.

Dal punto di vista edile l'intervento ha lo scopo di realizzare compartimentazioni antincendio nella casa di riposo, oltre a realizzare la protezione per le scale interne, e di separare dai reparti i luoghi a rischio specifico come depositi, magazzini, di realizzare i percorsi d'esodo protetti, realizzare e/o adeguare le vie di fuga.

Nelle planimetrie sono mostrati vari compartimenti antincendio in cui si suddivide la casa di riposo. Le compartimentazioni dei reparti saranno di tipo REI 60.

Deve, in ogni caso, essere rispettata la compartimentazione tra i vari piani

La classe dell'edificio è C60.

La compartimentazione dei locali a rischio specifico sarà REI 60.

Si fa presente che commercialmente le compartimentazioni (porte, blocchetti, cartongessi) REI 120 hanno lo stesso costo di quelli REI 60, e quindi nel progetto esecutivo si prevederanno i nuovi elementi di chiusura e separazione REI 120.

Le compartimentazioni orizzontali si effettueranno quindi con le seguenti metodologie di intervento:

- pareti in muratura con intonaco
- pareti in cartongesso certificato
- pannelli in calcio silicato, certificato REI, da applicare su pareti e o soffitti esistenti.

Tutti i cavedi ed i passaggi impianti devono essere compartimentati sia orizzontalmente che verticalmente con strutture REI 60.

Tutti i depositi a rischio specifico con carico di incendio superiore a 30 kg/m² devono essere compartimentati REI 60.

Tutte le porte REI devono essere munite di congegno autochiusura ed elettrocalamita da collegare all'impianto di rilevazione fumo.

Nella fornitura e posa in opera della porta REI, è previsto oltre agli accessori della porta stessa, anche la fornitura e posa in opera di elettrocalamita di apertura, nonché quota parte dei linea elettrica (cavi, tubazioni, scatole di derivazione, accessori di

montaggio) per il collegamento della elettrocalamita stessa all'impianto di allarme e rilevazione incendi in modo da assicurare l'autochiusura della porta nella situazione di emergenza.

IMPIANTI (PREVENZIONE ATTIVA)

Impianti illuminazione emergenza. Deve essere ristrutturato ed ampliato l'impianto di illuminazione d'emergenza. Impianto di sicurezza: Deve essere installato l'impianto di allarme rivelazione conforme alle norme UNI 9795 EN 54 ultimi aggiornamenti, per alcuni locali con funzione anche di impianto di allarme e segnalazione.

L'impianto rilevazione fumo ed allarme, deve essere esteso a tutta la struttura, così come l'impianto di illuminazione d'emergenza.

Non esiste impianto idrico antincendio che deve essere realizzato con allaccio all'anello UNI 10779 (rischio I° livello), con protezione interna già realizzata dalla ASUR, mediante idranti UNI 45 e Naspi UNI 25. Saranno così installati idranti UNI 45 e Naspi UNI 25 nelle posizioni necessarie, a coprire e proteggere tutti gli ambienti. Le porte REI che sono poste nel percorso di esodo e che sono parte del sistema vie di fuga devono essere segnalate con cartellonistica e con plafoniera d'illuminazione di emergenza.

L'anello antincendio così realizzato potrà avere alimentazione idrica dalla cisterna ed autoclave che è stata prevista con altro progetto della ASUR a protezione della RSA.

L'impianto antincendio allacciato all'impianto esistente della ASUR (sia del piano 1° che del p. t.) alimenta idranti UNI 45 sia posti esternamente in corrispondenza delle vie d'esodo, e naspi UNI 25 posti internamente nei corridoi e nei punti critici. Naspi ed idranti avranno manichette lunghe 25 m in modo da coprire e raggiungere con il getto idrico ogni punto della casa di riposo.

Naspi ed idranti verranno alimentati da tubazioni e colonne montanti in acciaio zincato posti internamente ed esternamente.

Le tubazioni poste all'interno a vista dovranno essere facilmente individuabili con pittura colore rosso.

L'impianto antincendio così proposto protegge gli ambienti della casa di riposo al piano seminterrato, terra, mezzanino.

L'altro intervento è quello proposto della implementazione e rinnovo dell'impianto rivelazione fumo agli altri ambienti di pertinenza della casa di riposo e nel poliambulatorio.

Infatti impianto di rivelazione fumo già esiste parzialmente al piano terra della casa di riposo, nelle stanze, nella sala da pranzo, nella cucina, e negli spogliatoi al piano mezzanino, deve essere smantellato in quanto non conforme alla nuova vigente normativa

L'impianto rivelazione fumo non esiste al momento al seminterrato, piano terra, (corridoio), al piano mezzanino, depositi, agli alloggi del piano 1°.

Pertanto anche in tali ambienti dovrà essere implementato tale impianto

Tale impianto sarà di tipo analogico indirizzato, a loop e conforme alla norma UNI 9795 EN 54, con rivelatori di fumo, pulsanti manuali, segnalatori e targhe con sirena ottico acustica per segnalare l'emergenza.

L'impianto così realizzato sarà collegato e cablato ad una nuova centralina da installarsi al piano terra, del tipo analogico, indirizzata, che controlli l'intero impianto dell'edificio.

L'intervento comprende inoltre, per i piani e gli ambienti di pertinenza della casa di riposo ad uso socio assistenziale, la realizzazione di impianto di illuminazione d'emergenza con lampade munite di batteria autoricaricabile al NiCd, in grado di assicurare un grado di luminosità di 5 lux in corrispondenza delle vie e dei percorsi d'esodo.

L'intervento impiantistico si completa infine con estintori e cartellonistica di emergenza, conforme alle vigenti normative.

Le tubazioni elettriche per l'alimentazione e collegamento sia dei punti luce (con cavi elettrici alimentati dalle linee elettriche di illuminazione esistente dai quadri elettrici)

per l'illuminazione d'emergenza, che dell' impianto di rilevazione fumo ed allarme passeranno in parte sottotraccia ed in parte a vista con canalette in PVC.

Per quanto possibile si cercherà di riutilizzare la stessa tubazione esistente dopo aver eliminato i vecchi cavi, per limitare l'incidenza di tracce e/o fori sulle strutture esistenti.

Devono essere realizzate due linee elettriche separate: una per l'illuminazione d'emergenza, ed una per l'impianto di rilevazione fumo ed evacuazione sonora.

Sono inoltre previste tracce, fori, tagli e fori sulle murature e sui solai, per il passaggio delle tubazioni idriche e/o elettriche, intonaci, ripristino.

PRESCRIZIONI DI SICUREZZA

Si individuano le problematiche sulla sicurezza individuate, le modalità che si intendono adottare nell'allestimento e nell'organizzazione del cantiere, per garantire l'uso degli spazi, per mantenere la continuità di funzione della struttura, garantendo sempre la tutela e la sicurezza dei lavoratori e degli utenti/personale, sia della casa di riposo che della RSA ASUR e dei poliambulatori.

Si individuano le problematiche rilevate, le possibili soluzioni tecniche in materia di adeguamento e prevenzione degli infortuni e sicurezza.

In funzione delle caratteristiche di ogni struttura seguita e delle relative problematiche, sono state individuate le modalità organizzative del cantiere.

Le problematiche della sicurezza relative al cantiere in oggetto, sono le seguenti, ai sensi del D.L. 81/08:

- A) caduta dall'alto;
- B) interferenze con le attività sanitarie;
- C) rischio di folgorazione ed elettrocuzione;
- D) rischio di schiacciamento e/o cadute;
- E) movimentazione manuale dei carichi;
- F) polveri, rumore, vibrazioni, rischio di ferite per schegge;
- G) Infortuni per utilizzo di attrezzature di lavoro (martelli, trapani, ecc.).

Tutti i lavoratori impegnati dall'impresa appaltatrice e dalle eventuali subappaltatrici, dovranno essere adeguatamente formati ed informati sia sui rischi generici delle lavorazioni, sia sui rischi specifici dei singoli cantieri in cui dovranno essere impiegati.

Tutti gli operai dovranno obbligatoriamente e sempre utilizzare i prescritti DPI (minimo: scarpe, tute, caschetto, guanti, occhiali paraschegge). Tutte le attrezzature di lavoro utilizzate, da quelle normali e personali, a quelle collettive, dovranno essere conformi a quanto previsto negli opportuni allegati al D.L. 81/08, e munite di certificazioni e/o marcature CE. Il cantiere dovrà essere dotato di impianti elettrici di cantiere, con quadro elettrico certificato, dichiarazione di conformità impianto di terra, baracca per uffici e mensa per gli operai, servizi igienici adeguati al numero degli operai interessati al cantiere stesso; dovranno quindi essere effettuati contratti ed allacci per la fornitura idrica e di erogazione elettrica.

Dovranno essere tenute a regolari intervalli riunioni di coordinamento sulla sicurezza in modo commisurato all'entità del cantiere ed alle pericolosità rilevate.

Tutte le aree di lavoro dovranno essere adeguatamente transennate e minimizzare l'eventuale pericolo di interferenze tra le lavorazioni in cantiere e le attività sanitarie.

L'Organizzazione del cantiere della casa di riposo della struttura di Montecarotto è ha insite le problematiche per quanto riguarda gli interventi nelle camere e negli ambienti interni dovute alla presenza degli ospiti della casa di riposo, le esigenze sanitarie e la tipologia dei degenti.

Il primo intervento sarà quello dell'adeguamento delle uscite esterne al piano T, in corrispondenza dell'ingresso principale, il cui portone monumentale, che ha apertura verso l'interno non può essere sostituito. Si cambierà così il controinfisso interno con apertura nel verso dell'esodo.

Dopo di che si procederà all'adeguamento delle altre vie d'esodo in corrispondenza della scala interna con compartimentazione della stessa.

Vi sarà quindi bisogno di installare la porte REI di compartimentazione ai vari piani, sul percorso d'esodo. Devono essere programmati gli interventi, con il piano lavori da eseguirsi, possibilmente nelle ore pomeridiane quando il numero di affluenza di utenti al piano primo poliambulatorio, (non facente parte del presente progetto di adeguamento) è minore. Eseguito l'adeguamento delle vie d'esodo si passa all'adeguamento con compartimentazione e protezione della struttura.

Ciò comporta riunioni di coordinamento con i tecnici della ASUR per assicurare la migliore gestione della sicurezza.

Parimenti deve essere coinvolta la Direzione della ASUR per l'attività di compartimentazione tra la casa di riposo comunale e la RSA, e per gli allacci all'impianto idrico antincendio, con porte e disimpegni tagliafuoco REI 60, come previsto dalla normativa. La realizzazione dell'adeguamento degli impianti di illuminazione d'emergenza, degli impianti di rivelazione fumo, idrico ed antincendio, estintori, deve essere effettuato in modo che lo stesso non crei interferenza con il servizio sanitario, nè con la normale attività della casa di riposo, ma per limitare i rischi per la sicurezza è necessario garantire sempre la fruibilità delle vie di esodo, e l'utilizzo delle attrezzature di lavoro in modo conforme ed adeguato. I lavori esterni (anello antincendio, allaccio idrico all'autoclave), non interferiscono con le attività sanitarie.

Si utilizzerà una impalcatura per l'installazione dei rilevatori di fumo e delle plafoniere d'emergenza del corridoio del chiostro a piano terra, per l'attraversamento delle colonne montanti interne.

L'area di cantiere potrà essere facilmente ricavata all'esterno sul retro, con baracca per personale, servizi e cassone per i materiali di risulta e demolizione.

Categoria delle opere

L'oggetto si comporrà delle seguenti categorie di opere:

OG 2 opere edili su edificio tutelato

OS 30 impianti elettrici e speciali (prevalente)

OS 3 impianti idrici ed antincendio

In riferimento alle suddette categorie le opere sono le seguenti

OG2 OPERE EDILI SU EDIFICIO TUTELATO		
- compartimentazioni		
- adeguamento vie di fuga		
- porte REI		
- assistenza muraria agli impianti		
- intonaci, pitturazione, massetti, pavimenti, ecc.		
OS 30 IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI (PREVALENTE)		
- illuminazione emergenza		
- impianto rivelazione fumo		
- impianto evacuazione sonora		
- allacci ad impianti elettrici		
OS 3 IMPIANTI IDRICI ED ANTINCENDIO		
- allacci idrici antincendio, idranti, naspi		
- estintori, segnaletica		

Prezziario: per la stima delle opere e la compilazione del computo metrico è stato utilizzato il prezziario regione Marche 2013 e sono stati altresì compilati nuovi prezzi di cui all'analisi prezzi.

Il progettista
Dott. Ing Gaetano Rocco

