

AGENZIA DEL DEMANIO

SEDE CENTRALE

Via Barberini

- ROMA -

UFFICI FINANZIARI SITI IN ANCONA

VIA PALESTRO N. 15

**LAVORI DI ADEGUAMENTO NORMATIVO IN MATERIA DI
PREVENZIONE INCENDI E SICUREZZA SUI LUOGHI DI LAVORO
PRESSO L'IMMOBILE CONFERITO AL FONDO IMMOBILI PUBBLICI
SEDE DEGLI UFFICI FINANZIARI SITO IN ANCONA IN VIA PALESTRO 15**

PROGETTO DEFINITIVO

RELAZIONE GENERALE

Ancona, novembre 2011

Il Rup

Dott. Arch. Fulvio Berretta

Il Progettista

Dott. Ing. Gaetano Rocco

Il Dirigente U.O. Interventi edilizi

Dott. Arch. Gianluigi Silvani

INDICE

- 1 PREMessa, FINALITÀ DELL'INTERVENTO; RIFERIMENTO AL PROGETTO
PRELIMINARE E QUELLO GENERALE DI PREVENZIONE INCENDI, NORMATIVA
DI RIFERIMENTO**
- 2 DESCRIZIONE DEI LUOGHI OGGETTO DI INTERVENTO**
- 3 CARATTERISTICHE GENERALI DI PREVENZIONE INCENDI**
- 4 DESCRIZIONE SULLO STATO DI CONSERVAZIONE DELL'IMMOBILE E SULLE
PROBLEMATICHE ED ADEGUAMENTI**
- 5 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO DI ADEGUAMENTO**
- 6 INDICAZIONI SULLA SICUREZZA E SULLA ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE AI
SENSI DEL D.L. 81/08**
- 7 ITER DI APPROVAZIONE DEL PROGETTO**
- 8 TEMPO NECESSARIO PER REALIZZARE L'INTERVENTO**

1. PREMESSA, FINALITA' DELL'INTERVENTO, RIFERIMENTO AL PROGETTO PRELIMINARE E QUELLO GENERALE DI PREVENZIONE INCENDI, NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Il presente progetto definitivo si riferisce alle opere di adeguamento normativo finalizzate alla prevenzione incendi, alla sicurezza sui luoghi di lavoro, all'abbattimento delle barriere architettoniche, all'adeguamento della funzionalità impiantistica, dell'edificio sede degli uffici finanziari di Ancona, sito in via Palestro n. 15.

Le opere oggetto del completo adeguamento normativo saranno in massima parte realizzate dall'Agenzia del Demanio, in qualità di Stazione appaltante, e sono quelle oggetto del presente progetto esecutivo.

Altre opere di adeguamento (2 nuove scale emergenza esterne ed il rifacimento di 2 ascensori lato ovest) saranno invece di pertinenza della proprietà dell'immobile, ovvero il FIP (Fondo Immobiliare Pubblico), in base agli accordi pregressi stabiliti tra l'Agenzia del Demanio ed il FIP appunto, per i quali a carico della Agenzia del Demanio saranno tutti i lavori per l'adeguamento alla normativa succedutasi sino all'anno 2004 (anno in cui gli immobili pubblici passarono a proprietà privata), mentre a carico della proprietà, ovvero il FIP, sono le opere di manutenzione straordinaria, oltre a quelle opere di adeguamento per la normativa entrata in vigore dopo il 2004.

Il presente progetto segue il precedente progetto preliminare, sulla base del quale si è impostata la progettazione:

- rilievo dell'immobile progetto preliminare di adeguamento anno 2011

Sempre nel 2011 è stato redatto progetto di prevenzione incendi:

- progetto definitivo di adeguamento, presentato al Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Ancona per la approvazione anno 2011.

In tale progetto definitivo, approvato dal Comando Provinciale Vigili del Fuoco di Ancona, con protocollo n. 10568 in data 27/5/2011 sono indicati tutti gli interventi di adeguamento sia quelli di pertinenza dell'Agenzia del Demanio, sia quelli di pertinenza ed esecuzione del FIP.

Infatti il Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco dà il proprio parere favorevole ad un progetto di adeguamento completo; un progetto che prendesse in esame solo adeguamento "parziale" non verrebbe mai approvato.

Pertanto si è deciso di indicare ai Vigili del Fuoco il progetto di adeguamento completo, che contiene anche i lavori di pertinenza del FIP, in particolare le 2

scaie di emergenza esterne che sono necessarie per l'esodo dai vari compartimenti e dai vari piani dell'edificio, ed i 2 ascensori lato ovest.

Il presente progetto definitivo non prende in esame tali interventi di pertinenza del FIP, che negli elaborati grafici di progetto, vengono segnalati con un retino . Parimenti presente nel progetto di adeguamento generale, ma stralciate dal presente progetto intervento di adeguamento esecutivo, è la messa a norma della balaustra di protezione delle 2 scaie, che essendo di altezza 88 cm non è a norma (altezza minima 100 cm).

Infatti con un recente stralcio esecutivo l'Agenzia del Demanio ha deciso di appaltare direttamente con urgenza tale intervento, data la pericolosità della situazione. I lavori sono stati già appaltati e sono in via di esecuzione al momento della redazione nel presente progetto esecutivo è in via di approvazione.

La finalità dell'intervento di cui al presente progetto sarà quindi quella di realizzare le opere necessarie per l'adeguamento dell'edificio alle normative di sicurezza e prevenzione incendi, di ottimizzare la funzionalità degli impianti, di eliminare le barriere architettoniche.

Tali opere sono quelle indicate ed approvate nel progetto definitivo presentato al comando provinciale Vigili del Fuoco di Ancona, con esclusione delle opere di pertinenza della proprietà FIP, e che verranno eseguite successivamente e delle opere di sistemazione ed adeguamento delle balaustre delle 2 scaie interne.

L'edificio, come verrà meglio descritto nei prossimi paragrafi è sede di tutti i più importanti uffici finanziari statali e pubblici di Ancona e Provincia (Agenzia delle entrate, Agenzia del territorio Tesoreria provinciale dello stato, ecc.).

È perciò di fondamentale importanza che tutti gli interventi vengano programmati e realizzati in modo tale da non interrompere mai la attività lavorativa degli uffici.

Pertanto alcune lavorazioni, che hanno interferenza con le attività lavorative, dovranno essere realizzate negli orari in cui non vi è presenza di personale negli uffici stessi, programmando con i responsabili degli uffici tali interventi. In tal senso si potrà anche utilizzare ad esempio lo spostamento temporaneo di alcuni uffici ed attività in locali che non sono più occupati per il tempo strettamente necessario per eseguire alcuni interventi incompatibili con le attività lavorative (ci si riferisce ad esempio alla sostituzione dei quadri elettrici di piano).

Pratica di prevenzione incendi: attività soggette al controllo dei Vigili del Fuoco ai sensi del D.M. 16/02/82

ATTIVITA' PRINCIPALE:

ATT. 89: EDIFICIO AD USO UFFICI SUPERIORE A 500 ADDETTI

ATTIVITA' SECONDARIE:

**ATT. 91: N. 2 CENTRALI TERMICHE, CON 2 CALDAIE ALIMENTATE A GAS METANO
350 KW POT. OGNI CT 700 KW POT. GLOBALE DELL'EDIFICIO (ATTIVITÀ
GIÀ ESISTENTE DI CUI AL CPI 6783) 1400 KW**

ATT. 43: N. 7 ARCHIVI DI CAPACITÀ SUPERIORI A Q.LI 50

ATT. 95: N. 4 ASCENSORI CON CORSA SUPERIORE A 12 M

PRINCIPALI NORMATIVE VIGENTI APPLICABILI ALLA ATTIVITÀ IN MATERIA DI
PREVENZIONE INCENDI, SICUREZZA, PER L'INTERVENTO OGGETTO DEL PRESENTE
PROGETTO DEFINITIVO

- autorimessa D.M. 16/02/86
- edifici ad uso ufficio D.M. 22/02/2006
- ascensori D.M. 15/09/2005
- D.M. 16/02/82 (elenco delle attività soggette a controllo) Vigili del Fuoco
- D.M. 13/3/98 criteri generali di prevenzione
- D.M. 12/04/1996 "Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio degli impianti termici alimentati da combustibili gassosi";
- D.M. 15/09/2005 "Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per i vani degli impianti di sollevamento ubicati nelle attività soggette ai controlli di prevenzione incendi".

Normativa in materia di sicurezza sugli ambienti di lavoro

- D.M. 81/08 (ex D.L. 626/94)
- norma NFPA sugli impianti di spegnimento automatico a gas inerte

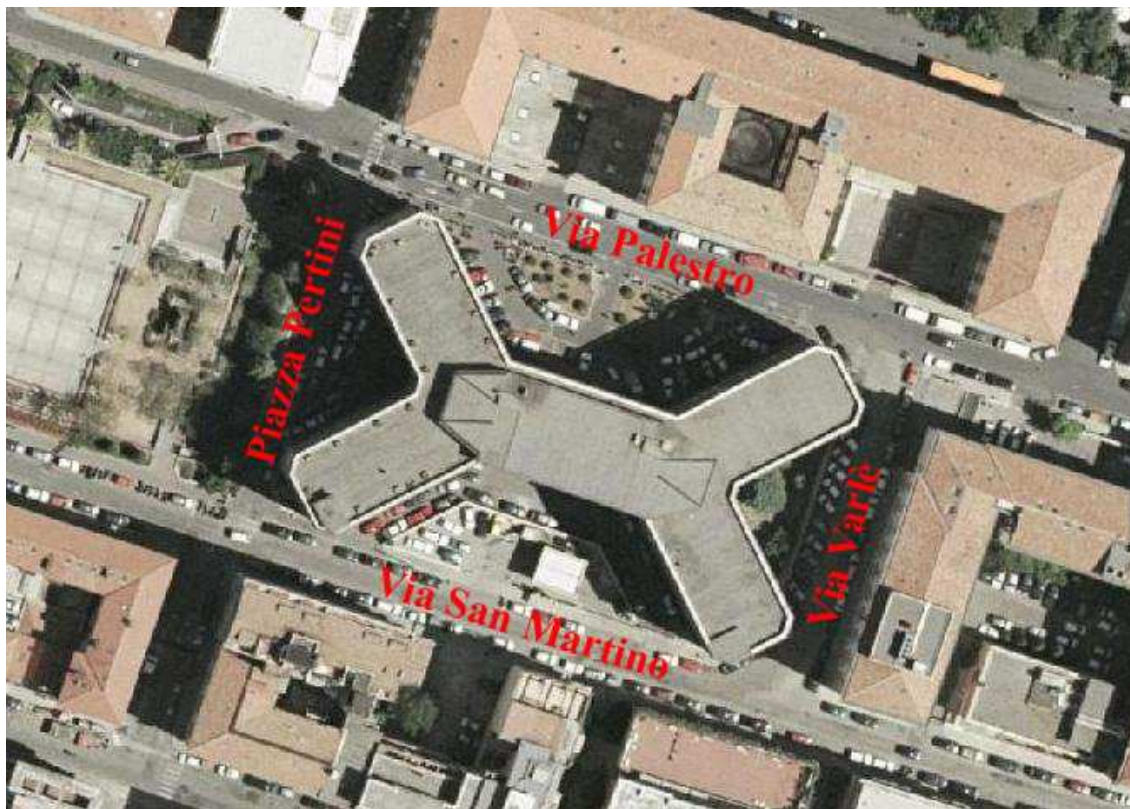
Impianti elettrici

- norme CEI

- L. 38/07
- L. 168/06
- Norma UNI 62345 autoclave antincendio
- norme UNI 10779 realizzazione impianti idrici antincendio
- norma UNI 9795 EN 54 impianto rivelazione fumo ed allarme
- legge 13/89 sul superamento delle barriere architettoniche
- norme CEI 34-22 impianto illuminazione d'emergenza
- norme CEI EN 50171 impianto illuminazione d'emergenza: impianto centralizzato
- D.M. 16-2-82: attività soggette al controllo di prevenzione incendi
- D.M. 14-01-2008: regola tecniche per le costruzioni e le strutture
- R.D. 7-11-42 n° 1564: archivio con materiale cartaceo sottoposto alla vigilanza dello Stato
- L. 37/08 (ex L.46/90):Legge sulla sicurezza e conformità degli impianti al servizio degli edifici.
- L. 186/68: Legge sulla conformità degli impianti elettrici

2. DESCRIZIONE DEI LUOGHI OGGETTO DI INTERVENTO

EDIFICIO DEGLI UFFICI FINANZIARI DI ANCONA - VIA PALESTRO 15



Descrizione generale dell'immobile, superfici ed utilizzo, planimetrie dello stato dei luoghi

L'immobile di via Palestro 15 in Ancona sorge su di un lotto rettangolare di circa 4240 m², nel pieno centro della città di Ancona, e caratterizza, con la mole, l'urbanistica della città stessa; ha una forma a doppia Y ed occupa una superficie lorda in pianta di circa 2060 m². L'edificio si sviluppa su n. 8 piano. L'accesso principale avviene lungo via Palestro, sul lato Nord del lotto, mentre sul lato opposto, a sud, lungo via San Martino, si accede ai garages del piano seminterrato tramite due rampe esterne (una per l'entrata ed una per l'uscita degli autoveicoli). Sul lato est del lotto c'è via Varlè, mentre sul lato ovest c'è piazza Pertini.

In totale la superficie lorda oggetto di intervento è di 14.870 mq.

L'edificio è costituito da una struttura intelaiata in cemento armato con pareti di tamponamento in muratura, i solai sono in laterocemento e la copertura è piana. L'immobile si presenta in buone condizioni statiche.

La struttura di via Palestro 15, si sviluppa, come già detto, su otto piani, di cui uno seminterrato e gli altri fuori terra. Il collegamento verticale tra questi piani avviene attraverso 4 corpi scala, due dei quali di utilizzo esclusivo del personale, ovvero con uscite di emergenza e/o di servizio (ubicati uno tra via San Martino e piazza Pertini e l'altro tra via San Martino e via Varlè), e due di libero accesso, ovvero i 2 vani scale principali, utilizzati anche dal pubblico. Questi ultimi sono i due corpi scala situati agli estremi del blocco centrale, in prossimità delle due biforcazioni a Y, e chiameremo quello a est "Vano Scala A" e quello ad ovest "Vano Scala B". I corpi scala principali sono dotati di 2 vani corsa ascensore. Sono così presenti 4 ascensori.

I 2 vani scale di servizio sono dotati di ascensori ormai fermi ed inutilizzati da lungo tempo.

Indicazione sulle principali misure di adeguamento normativo previste dal progetto di prevenzione incendi approvato

Con il progetto di adeguamento normativo approvato, si prevede la realizzazione di 2 scale d'emergenza esterne di larghezza cadauna 120 cm (2 moduli) : una sulla biforcazione A-B , su Via Varlè, e l'altra sulla biforcazione degli edifici D-E su Piazza Pertini. Inoltre verranno adeguati i 4 ascensori secondo quanto richiesto dalla specifica normativa. I vani scala principali interni saranno resi di tipo protetto, areazione permanente . Inoltre ad ogni piano verranno effettuate compartimentazioni, (sia dei compartimenti che degli archivi), creazione di filtri per accesso agli archivi al piano seminterrato, creazione di areazione permanente; installazione di porte REI, adeguamento delle vie d'esodo, come richiesto dalla normativa, anche in funzione della lunghezza dei percorsi d'esodo, della presenza di "cul de sac", dell'affollamento previsto (sia addetti che pubblico). Verranno inoltre aperte delle nuove vie

d'esodo su Via Palestro in corrispondenza dei blocchi B ed E, e verrà ripristinata l'uscita sul giardino di Via Varlè tra i blocchi A e B.

Per quanto riguarda l'impiantistica verrà realizzato impianto idrico antincendio con anello conforme alla UNI 10779, rischio 2° livello, con cisterna di riserva ed autoclave (sul giardino di Via Varlè); impianto allarme e rivelazione fumo esteso a tutto il fabbricato, impianto di spegnimento automatico a gas inerte per gli archivi al piano seminterrato; adeguamento impianti elettrici, implementazione e miglioramento impianto illuminazione d'emergenza; estintori e segnaletica d'emergenza; adeguamento e/o rifacimento ex novo dell'apparato di sollevamento degli ascensori in funzione di quanto richiesto dalla normativa specifica.

Come già detto in premessa, tutti gli interventi nel progetto di prevenzione incendi fanno parte del presente progetto esecutivo, ad esclusione delle 2 scale di emergenza esterne e dei 2 ascensori ubicati nei corpi D - E; tali lavori verranno effettuati successivamente dal FIP, proprietario dell'immobile.

Consistenza e destinazione

L'edificio è costituito da una struttura intelaiata in cemento armato con pareti di tamponamento in muratura, i solai sono in laterocemento e la copertura è piana. L'immobile si presenta in buone condizioni statiche.

La struttura si sviluppa, su otto piani, di cui uno seminterrato e gli altri fuori terra. Il collegamento verticale tra questi piani avviene attraverso 4 corpi scala, due dei quali di servizio ad utilizzo esclusivo del personale, ovvero con uscite di emergenza e/o di servizio (ubicati uno tra via San Martino e piazza Pertini e l'altro tra via San Martino e via Varlè), e due di libero accesso, ovvero i 2 vani scale principali, utilizzati anche dal pubblico. Questi ultimi sono i due corpi scala situati agli estremi del blocco centrale, in prossimità delle due biforcazioni a Y, e chiameremo quello a est "Vano Scala" 1" e quello ad ovest "Vano Scala" 2". Ognuno dei 2 corpi scala principali sono dotati di 2 vani corsa ascensore. Sono così presenti 4 ascensori.

I 2 vani scale di servizio sono dotati di ascensori ormai fermi ed inutilizzati da lungo tempo.

L'edificio è composto da un corpo di fabbrica centrale avente forma rettangolare i cui lati più corti si prolungano in due corpi di fabbrica aventi forma a "V", in modo da formare complessivamente una "X".

Come già accennato, per comodità espositiva, nel seguito della presente relazione i suddetti corpi di fabbrica verranno brevemente individuati con le lettere (in riferimento agli elaborati grafici):

- A quello confinante con via Varlè e via Palestro
- B quello confinante con via Varlè e via S. Martino
- C quello centrale con forma rettangolare
- D quello confinante con Piazza Pertini e via Palestro
- E quello confinante con Piazza Pertini e Via S. Martino

come riportato nello schema della planimetria di progetto.

Il fabbricato è composto da:

- n. 6 piani fuori terra, adibiti prevalentemente ad uffici, ciascuno della superficie di circa 1200 mq
- n. 1 lastrico solare, solo in parte coperto da locali adibiti prevalentemente ad uffici m, della consistenza di circa 220 mq
- n. 1 piano seminterrato adibito prevalentemente ad archivio

L'altezza in gronda è inferiore a 24 m

Esistono n. 2 vani scala principali che collegano rispettivamente i corpi A-B-C e C-D-E di lunghezza utile 120 cm, e n. 2 vani scala di servizio di lunghezza di 90 cm una per il corpo A e una per il corpo D.

Tutti i vani scala, come detto, saranno resi di tipo protetto.

Piano seminterrato

Al Piano Seminterrato ci sono, oltre ai garages, archivi e locali tecnici come le Centrali Termiche, i Contatori Enel, Sala Server e 2 locali Macchine Ascensore. Alcuni ingressi ai locali tecnici e gli accessi dai vani scala A e B avvengono tramite porte REI, altri locali non sono dotati di porte REI.

Piano terra

Nel blocco centrale del Piano Rialzato, lato via Palestro c'è l'ingresso principale all'intera struttura con annessa portineria. Per accedere alle due biforcazioni a Y si deve attraversare un vano scala, per arrivare alla biforcazione verso est si deve oltrepassare il corpo scala A, mentre per arrivare a quella ad ovest si passa per il corpo B. Nei due blocchi a forma di Y del piano ci sono prevalentemente uffici aperti al pubblico e qualche archivio, oltre ai servizi igienici. Gli accessi ai corpi scala A e B avverranno tramite porte REI. I 2 vani scala saranno compartimentati.

Piano Primo, Secondo, Terzo, Quarto e Quinto

Nei piani sovrastanti, ovvero Piano Primo, Secondo, Terzo, Quarto e Quinto, la situazione si presenta pressochè uguale, in quanto su tutti ci sono uffici, archivi e servizi igienici. I corpi scala A e B non sono compartimentati, mentre sono compartimentati i vani scala di servizio. Al Piano Quarto il blocco a Y, che si affaccia su piazza Pertini, ci sono lavori in corso per una ristrutturazione interna.

L'edificio è sede degli uffici finanziari di Ancona e Provincia, ovvero:

- Agenzia delle Entrate
- Agenzia del Territorio
- Direzione Provinciale del Tesoro
- Ragioneria dello Stato
- UTIF (attualmente dismesso)

Lo schema distributivo è ripetitivo con corridoio centrale da cui si accede ai vari uffici, per ogni ala.

Piano Sesto

Nel Piano Sesto i locali sono concentrati nel solo blocco centrale. Qui si trovano archivi, il Locale Macchine Ascensore e due accessi alla copertura delle due biforcazioni a Y, che rappresenta un terrazzo non praticabile.

UTILIZZO DEGLI AMBIENTI:

L'edificio a forma di doppia "Y" viene di seguito individuato come "ala destra" (lato ovest Piazza Pertini), "ala centrale" e "ala sinistra (lato est via Varlè)

PIANO SEMINTERRATO:

Ala Sinistra: Archivi (enti vari); Centrale termica; Cabina Enel; Contatori Enel.

Ala Centrale: Archivi (enti vari); Sala macchine ascensori; n. 5 garages singoli.

Ala Destra: Archivi (enti vari); Centrale termica; Contatori Enel.

PIANO TERRA:

Ala Sinistra: Agenzia delle Entrate - Ufficio aperto al pubblico [*dal lun. al ven. dalle 9.00 alle 13.00 e lun. e mar. dalle 15.00 alle 17.00*]

Ala Centrale: Ingresso.

Ala Destra: Ministero dell'Economia e delle Finanze, Direzione Provinciale del Tesoro, Direzione territoriale di Ancona. Ufficio aperto al pubblico (solo parte centrale) [*mar./mer./gio. dalle 10.00 alle 12.00*]. Nelle due biforcazioni ci sono uffici non aperti al pubblico.

PIANO PRIMO

Ala Sinistra: Agenzia delle Entrate - Direzione Provinciale: aperto al pubblico con pass.

Ala Centrale: Agenzia delle Entrate - Direzione Provinciale: aperto al pubblico solo con invito.

Ala Destra: Ministero dell'Economia e delle Finanze - Direzione Provinciale del Tesoro, Direzione Territoriale di Ancona. aperto al pubblico (solo parte centrale). [*mar./mer./gio. dalle 10.00 alle 12.00*]. Nelle due biforcazioni uffici non aperti al pubblico .

PIANO SECONDO

Ala Sinistra: Agenzia delle Entrate - Direzione Provinciale : aperto al pubblico soltanto con pass.

Ala Centrale: Agenzia delle Entrate - Direzione Provinciale: Divieto di accesso al Pubblico.

Ala Destra: Ministero dell'Economia e delle Finanze - Ragioneria Territoriale di Ancona Ufficio aperto al pubblico solo attraverso accettazione.

PIANO TERZO

Ala Sinistra: Agenzia delle Entrate - Direzione Regionale: Ufficio non aperto al pubblico.

Ala Centrale: Agenzia delle Entrate - Direzione Regionale: Ufficio non aperto al pubblico.

Ala Destra: Agenzia delle Entrate - Direzione Regionale: Ufficio aperto al pubblico ad invito.

PIANO QUARTO

Ala Sinistra: Ala su via Palestro - Agenzia del Territorio - Direzione Regionale delle Marche Ufficio aperto al pubblico soltanto con accettazione; Ala su via San Martino - Agenzia del Territorio - Direzione Provinciale di Ancona Ufficio aperto al pubblico soltanto con accettazione.

Ala Centrale: Agenzia del Territorio - Direzione Provinciale Ufficio aperto al pubblico (al mattino)

Ala Destra: Agenzia delle Entrate: Ufficio aperto al pubblico soltanto con accettazione.

PIANO QUINTO

Ala Sinistra: Agenzia delle Dogane - Ufficio Tecnico di Finanza: aperto al pubblico (al mattino) attualmente dismesso

Ala Centrale: Agenzia delle Entrate - Direzione Regionale delle Marche: n. 2 sale conferenze; n. 2 uffici; n. 1 locale server.

Ala Destra: Agenzia del Territorio (*catasto*) - Ufficio Provinciale di Ancona: aperto al pubblico [dal lun. al ven. dalle 8.30 alle 12.30]

PIANO SESTO

Ala Sinistra: Terrazzo non praticabile.

Ala Centrale: n.4 uffici (uso archivio); n.2 uffici; n.1 aula informatica; n.2 locali macch. ascensore.

Ala Destra: Terrazzo non praticabile.

Dall'analisi dell'affollamento degli utilizzatori dell'edificio e del pubblico, dagli input dei Vigili del Fuoco, si individua come attività oggetto del controllo dei Vigili del Fuoco (n.89): uffici nei quali sono occupati oltre 500 addetti".

3) CARATTERISTICHE GENERALI DI PREVENZIONE INCENDI

Pratica di prevenzione incendi

Esiste presso il comando provinciale dei Vigili del fuoco di ancona CPI prot. 6783, relativo a 2 attività n. 91 (n. 2 centrali termiche) alimentata a gas metano

relativa al palazzo degli uffici finanziari sito in via Palestro 15 -Ancona, oltre all'attività 91 che non varia. Tale CPI è scaduto nel novembre 2007.

L'esame progetto presentato ed approvato è stato richiesto parere favorevole per il successivo rilascio del CPI per tutte le attività da far approvare da codesto Spettabile Comando Provinciale dei vigili del Fuoco di Ancona.

Come già indicato in premessa, il Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Ancona ha rilasciato tale approvazione.

La situazione della centrale termica non è mutata rispetto al CPI precedente.

3.2) Resistenza al fuoco

caratteristiche costruttive

La struttura portante del fabbricato è del tipo a telai chiusi formati da pilastri e travi in c.a., con solai in latero cemento.

I muri di tompagno esterni o divisori interni sono in forati di laterizio, dello spessore non inferiore a 10 cm intonacati su entrambe le facce, il legamento è di malta cementizia.

La resistenza al fuoco delle strutture portanti, ai fini antincendio, valutata secondo le prescrizioni e le modalità di prova stabilite dalla vigente normativa non è inferiore a R/REI 60. Quella delle strutture separanti dei compartimenti antincendio individuati al piano seminterrato sarà non inferiore a REI 120. Si precisa in particolare che per la delimitazione dei 2 locali adibiti a centrale termica gli elementi separanti dagli ambienti contigui interni hanno caratteristica REI 120, come prescritto dalla normativa per il tipo di locale a rischio specifico. Le strutture di compartimentazione con gli archivi al piano seminterrato saranno R/REI 90

3.3) Calcolo carico di incendio

Il carico di incendio serve per determinare la classe dell'edificio e quindi per proporzionare le strutture, o per verificare se esse risultano di adeguata resistenza al fuoco come previsto dalla vigente normativa. Si effettua di seguito

il calcolo del carico di incendio ai sensi della normativa vigente, D.M. 9/3/2007, successiva alla circolare M.I. 91/61.

Si fa presente che il calcolo effettuato sia con i parametri del D.M. 9/3/2007 che con la Circolare M.I. 91/61, porta allo stesso risultato: classe edificio C60.

Classificazione di resistenza al fuoco delle costruzioni

Valore orientativo del carico d'incendio specifico di progetto per attività

Carico d'incendio specifico [MJ/m²]

Tipologia di attività: Ufficio

Carico d'incendio specifico: 420 [MJ/m²]

Fratte 80%: 2

Carico d'incendio specifico: 840 [MJ/m²]

Area compartimento: 1200 [m²]

Fattore di rischio in relazione alla dimensione del compartimento

Superficie: da 1000 a 2.500 [m²] = 1,4

Fattore di rischio in relazione al tipo di attività svolta

Classe di rischio: II

Aree che presentano un moderato rischio di incendio come probabilità di innesco, velocità di propagazione di un incendio e possibilità di controllo dell'incendio stesso da parte delle squadre di emergenza
= 1

Fattore di protezione

Sistemi di evacuazione automatica di fumo e calore

Sistemi automatici di rilevazione, segnalazione e allarme di incendio

Squadra aziendale dedicata alla lotta antincendio

Rete idrica antincendio interna e esterna

Accessibilità ai mezzi di soccorso VV.F.

= 0.55

Carico d'incendio specifico	=	$840 \times 1.4 \times 1 \times 0.55$	=	646,80 [MJ/m ²]
Classe di riferimento per il livello di prestazione III	=			60
Classe minima per il livello di prestazione III	=			30

Pertanto la classe di resistenza al fuoco è REI 60.

Le nuove compartimentazioni che verranno effettuate (porte, pareti, ecc.) saranno REI 120, comunemente utilizzate da tutti i produttori degli specifici elementi, ed allo stesso costo dei prodotti REI 60.

3.4) Compartimentazioni

Come già accennato, si provvederà a realizzare ad ogni piano almeno n. 3 comparti: uno per i corpi AB, uno per il corpo C, ed uno per i corpi DE, separati con muri e porte minimo REI 60.

In questo modo le 2 scale principali 1 e 2, passanti rispettivamente tra i corpi A,B-C e D,E saranno rese di tipo protetto.

In realtà come detto le nuove compartimentazioni saranno REI 120, avendo gli elementi tali caratteristiche, lo stesso costo di REI 60.

3.5) Ventilazione

La ventilazione di tutti i locali dell'edificio avviene naturalmente attraverso le numerose ed ampie finestre esistenti lungo tutto il perimetro del fabbricato; così pure per i vani scala che presentano una parete attestata all'esterno ove sono realizzate ad ogni piano ampie finestre-vetrare, attraverso cui ricevono luce ed aria.

3.6) Ascensori e montacarichi

L'immobile demaniale in questione è provvisto di n. 4 ascensori posizionati, a due a due e in adiacenza tra loro, in corrispondenza delle due scale principali:
Corpo A-B-C

1° ascensore, categoria A portata 890 kg, fermate 8, capienza 11 persone porte cabine automatiche, predisposto per portatori di handicap;

2° ascensore categ. A, portata 370, fermate 8, capienza 4 persone, porte cabine automatiche

corpo C-D-E

3° ascensore, categ. A, portata 400, fermate 8, capienza 5 persone

4° ascensore, categ. A, portata 400, fermate 8, capienza 5 persone

Si fa presente che gli ascensori non sono di tipo antincendio e che i locali macchine ascensori sono ubicate al piano 6°.

Si fa presente che nei 2 vani scale di servizio (corpo B e E) erano presenti 2 ascensori che sono stati eliminati.

Tutti questi ascensori saranno resi conformi al DM 15-9-2005

Il presente progetto esecutivo contiene l'intervento per la realizzazione ex novo solo degli ascensori di servizio da EST ovvero quelle che sbarcano sul pianerottolo delle ali A-B.

3.7) Addetti presenti

Il personale in servizio presente presso i vari uffici allocati nell'immobile demaniale in argomento è così suddiviso:

DIPENDENTI						
PIANO	BLOCCO					Totale
	A	B	C	D	E	
INTERRATO	0	0	0	0	0	0
TERRA	25	23	9	11	15	83
PRIMO	21	24	17	15	17	94
SECONDO	23	22	15	15	20	95
TERZO	12	13	15	21	19	80
QUARTO	11	12	18	16	20	77
QUINTO	19	16	17	16	18	86
SESTO	0	0	5	0	0	5
TOTALE						520

Pertanto essendo gli addetti superiori a 500, l'attività è soggetta al controllo dei Vigili del Fuoco (art. 89 D.M. 16/02/82).

Utenze:

	AGENZIA DELLE ENTRATE DIREZIONE REGIONALE MARCHE
	AGENZIA DELLE ENTRATE DIREZIONE PROVINCIALE ANCONA (E TERRITORIALE)
	AGENZIA DEL TERRITORIO DIREZIONE REGIONALE MARCHE ED UMBRIA
	AGENZIA DEL TERRITORIO UFFICIO PROVINCIALE ANCONA
	MINISTERO DELL'ECONOMIA E DELLE FINANZE DIREZIONE TERR.E ECONOMIA E FINANZE DI ANCONA
	MINISTERO DELL'ECONOMIA E DELLE FINANZE RAGONERIA TERRITORIALE DELLO STATO - ANCONA
	AGENZIA DELLE DOGANE

Nelle tavole di progetto sono indicati con diversi colori la suddivisione degli utilizzatori dei vari spazi.

3.8) Affollamento

Il reale affollamento contemporaneo ipotizzabile, considerati addetti e pubblico per il seguente affollamento

AFFOLLAMENTO

PIANO	BLOCCO					Totale
	A	B	C	D	E	
INTERRATO	0	0	0	0	0	0
TERRA	151	28	11	13	18	220
PRIMO	25	29	20	18	20	113
SECONDO	28	26	18	18	24	114
TERZO	14	16	18	25	23	96
QUARTO	13	14	22	19	24	92
QUINTO	23	19	49*	19	74	184
SESTO	0	0	23**	0	0	23
TOTALE						843

*n.2 sale conferenze da 20 persone + uffici con 7 persone = 49 persone

**n.2 addetti + aula di informatica da 17 postazioni = 19x1,2 =23 persone

Locali non aperti al pubblico

Locali aperti al pubblico

3.9) Superfici di pertinenza uffici per piano.

SUPERFICI UFFICI

PIANO	BLOCCO					Totale
	A	B	C	D	E	
INTERRATO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TERRA	376,73	236,39	100,16	178,32	211,44	1103,04
PRIMO	165,84	252,93	174,39	97,46	185,23	875,85
SECONDO	219,98	235,58	140,02	234,92	233,97	1064,47
TERZO	200,84	226,00	202,73	243,04	247,55	1120,16
QUARTO	217,27	196,76	215,72	139,60	262,11	1031,46
QUINTO	192,25	237,56	194,27	189,33	184,80	998,21
SESTO	0,00	0,00	86,96	0,00	0,00	86,96
TOTALE						6280,15

Superficie Lorda di ciascun piano da piano interrato a piano 5°= 2060 mq

Superficie lorda solo piano 6°= 450 mq

Totale superficie lorda dell'intero complesso = 14.870 mq.

3.10 Elenco degli archivi al piano seminterrato e superfici di pertinenza

L'elenco degli archivi è il seguente:

Archivio	Blocco	Utenza	Area-mq
1	B	AGENZIA DELLE ENTRATE DIR. PROVINCIALE ANCONA (E TERRITORIALE)	172.54
2	A	AGENZIA DELLE DOGANE	131.09
3	E	AGENZIA DELLE ENTRATE DIREZIONE REGIONALE MARCHE	249.38
4	D	MINISTERO DELL'ECONOMIA E DELLE FINANZE DIR. TERR.E ECONOMIA E FINANZE DI ANCONA	122.50
5	D	MINISTERO DELL'ECONOMIA E DELLE FINANZE RAGIONERIA TERR. DELLO STATO - ANCONA	59.36
6	D	AGENZIA DEL TERRITORIO UFFICIO PROVINCIALE ANCONA	58.59

3.11) Risultanze della pratica di prevenzione incendi approvata;input del progetto definitivo

Come già detto in premessa, con protocollo 10568, in data 27/5/2011 il Comando Provinciale V.F. di Ancona ha approvato il progetto per

l'adeguamento totale del fabbricato per le attività soggette al controllo dei Vigili del Fuoco ai sensi del D.M. 16/02/82.

In tale parere favorevole oltre alle prescrizioni rituali di rispetto generico delle vigenti normative, si richiede l'esecuzione degli spazi calmi così come definito nel Titolo I° D.M. 22/2/2006 (titolo II punto 6.3 comma 5 D.M. 27/2/2006).

Con il presente progetto gli spazi calmi saranno creati ad ogni piano con la compartimentazione tra le ali dei fabbricati e le scale d'esodo.

4. DESCRIZIONE SULLO STATO DI CONSERVAZIONE DELL'IMMOBILE E SULLE PROBLEMATICHE DI ADEGUAMENTO

4.1 Problematiche generali

Le pavimentazioni di tutti gli ambienti sono in buono stato, così come gli infissi, soffitti e controsoffitti laddove presenti. I vani scale sono larghi e permettono il deflusso.

Gli impianti idrici sanitari di alcuni bagni così come i rivestimenti e gli apparecchi sanitari sono in pessimo stato e necessitano di revisione completa, mentre altri bagni sono in buono stato; nel progetto sono indicati quali sono i bagni oggetto di interventi.

Il piano seminterrato è quello che presenta maggiori interventi per la presenza di locali tecnologici, insieme agli archivi.

Non vi è un adeguato impianto antincendio conforme alle normative UNI 10779; non è presente centrale idrica antincendio e vasca accumulo.

Alcuni archivi sono dotati di un vetusto impianto di spegnimento ad halon, oramai fuori legge, che deve essere perciò smaltito, e sostituito con impianto a gas inerte (Argon).

Non sono presenti estintori e cartellonistica di emergenza.

Gli archivi non sono compartimentali con porte REI.

Il terrazzo di copertura è in buono stato.

Esistono impianti di protezione contro le scariche atmosferiche (gabbia di faraday), da ripristinare in alcune maglie.

I vani scale principali non sono compartimentati rispetto agli uffici. Le porte di accesso agli uffici dei vani scale sono in acciaio e vetro, ma il vetro non è di tipo di sicurezza.

Sarà quindi prevista la compartimentazione tra le ali dell'edificio ed i vani scale con porte REI 120 e con impianto citofonico e controllo accessi con badge per consentire l'ingresso alle sole persone ed al pubblico autorizzato.

Sull'atrio principale ci sono le porte con maniglione antipanico che conducono all'esterno.

Si rileva che sugli scalini delle scale devono essere installati dispositivi antisdrucchiolo.

La balaustra delle scale è di altezza non conforme e deve essere sostituita (appalto previsto con altro intervento stralcio).

Con la compartimentazione dei vari piani con i vani scale e con le compartimentazioni interne, per ridurre il percorso d'esodo si realizzeranno gli spazi calmi, così come richiesto dalle prescrizioni del Comando provinciale V.F.

Non vi sono autorimesse condominiali, ma soltanto alcuni box indipendenti che si affacciano su via S. Martino alla quota piano seminterrato, che devono essere compartimentate rispetto a tali piani.

Per quanto riguarda l'esterno, lo stato di conservazione delle corti esclusive è scadente e deve essere rivisto, oltre alle sistemazioni le uscite di servizio e di emergenza laterale.

Le inferriate esterne sono arrugginite.

L'impianto di illuminazione normale negli uffici è per alcuni locali scadente: le lampade in alcuni locali ad uso uffici non sono tipo Dark light a bassa luminanza, ovvero conformi alle attività di lavoro d'ufficio, e devono essere sostituite insieme all'impianto elettrico di alimentazione.

L'illuminazione d'emergenza è presente solo in alcuni locali, ed è in pessimo stato di conservazione e quindi deve essere rifatta integralmente, con impianto centralizzato e soccorritore come di seguito indicato.

Sarà rifatto integralmente il sistema di alimentazione principale elettrico nonché i quadri elettrici di piano dell'impianto elettrico.

Sarà quindi rifatto ex novo il quadro e l'impianto elettrico a tutti i piani per renderli più funzionali.

Deve essere realizzato impianto di rivelazione fumo e segnalazione allarme.

Gli ascensori lato est saranno rifatti ex novo e saranno del tipo adatto all'uso di persone disabili.

4.2) individuazione delle problematiche relative a prevenzione incendi, sicurezza sugli ambienti di lavoro

Le problematiche maggiori di prevenzione incendi riguardano la mancanza di adeguamento dei principali impianti.

Per quanto riguarda l'adeguamento generale degli impianti, si rileva quanto segue:

- impianto antincendio: non presente, manca anello antincendio, centrale autoclave e riserva idrica conforme alla norma Uni 10779 e Uni 62485
- estintori e cartellonistica: lacunoso ed in alcune zone mancante
- quadri elettrici principali e di piano: da sostituire
- distribuzione elettrica principale: in parte adeguata ed in parte da sostituire (cavidotti e cavi)
- illuminazione d'emergenza: da rifare integralmente
- impianto di rivelazione fumo: mancante
- ascensore: lato est inadeguati e da sostituire integralmente corpo A-B oggetto del presente appalto.
- si rilevano poi le problematiche relative alla compartimentazione dei vani scale a tutti i livelli sulle 4 scale (le 2 principali e le 2 di servizio)

Si descrivono le lacune e problematiche riscontrate nei vari livelli.

4.3) Problematiche ai vari livelli

Piano seminterrato

- Estintori/idranti: insufficienti/assenti
- compartimentazioni: assenti
- Segnaletica di sicurezza: insufficiente/assente
- impianto allarme e rivelazione fumo: assente
- Illuminazione di emergenza: inadeguato/assente

Blocco a Y (Est), verso via Varlè

- Gli archivi cartacei hanno accesso sul corridoio attraverso semplici porte in legno e non sono presenti mezzi di estinzione del fuoco; Deve essere realizzato impianto spegnimento automatico per gli archivi.
- Centrale Termica: n.2 caldaie da 512 kW ciascuna; accesso tramite porta REI; mancano completamente la segnaletica di sicurezza, gli estintori e l'illuminazione di emergenza; deve essere realizzato l'accesso attraverso il filtro.

Blocco centrale

- Sala Macchine Ascensore: manca il telefono; ci sono diversi fori nella stanza per il passaggio di tubazioni e cavidotti; ci sono 2 bucaie per l'aerazione, una verso l'alto che dà all'esterno ed una bassa che dà su di un locale non munito di porta REI; il locale è munito di porta REI; rifare integralmente le compartimentazioni.

Blocco a Y (Ovest), verso piazza Pertini

- Contatori Enel: assenza di estintori, segnaletica ed illuminazione di emergenza;
- Centrale Termica: n.2 caldaie da 1083kW totali; accesso da filtro a prova di fumo; assenza di estintori, segnaletica ed illuminazione di emergenza;

- Gli archivi cartacei hanno accesso sul corridoio attraverso semplici porte in legno e non sono presenti mezzi di estinzione del fuoco;
- Archivio tra Piazza Pertini e Via San Martino: non compartimentato; protetto da impianto di spegnimento automatico ad alon (impianto non a norma) e rilevatori di fumo; assenza di estintori, segnaletica ed illuminazione di emergenza;

Piano rialzato

- Estintori/idranti: insufficienti/assenti
- compartimentazioni: assenti
- Segnaletica di sicurezza: insufficiente/assente
- impianto allarme e rivelazione fumo: assente
- Illuminazione di emergenza: inadeguato/assente

Blocco a Y (Est), verso via Varlè

- Uscita tra via Varlè e via San Martino: pianerottolo esterno, molto pericoloso;
- Uscita via Varlè: potrebbe essere una buona via d'uscita in quanto a servizio di un ampio ufficio aperto al pubblico, esternamente c'è una scala metallica che porta su luogo sicuro (se diserbato), ma all'interno c'è una sala d'aspetto con tanto di sedie posizionate proprio davanti all'apertura. Modificare lay out interno per realizzare vie d'esodo.

Blocco centrale

- Scala est A e scala ovest B non sono compartimentate.

Blocco a Y (Ovest), verso piazza Pertini

- L'uscita di sicurezza tra Piazza Pertini e via San Martino è chiusa;
- riadattare le scale d'esodo esterno su piazza Pertini
- realizzare nuova via d'esodo su via Palestro
- effettuare le compartimentazioni necessarie.

Piano primo, secondo, terzo , quarto, quinto,sesto

A questi piani in elevazione le problematiche sono comuni

- Estintori/idranti: insufficienti/assenti
- compartimentazioni: assenti
- Segnaletica di sicurezza: insufficiente/assente
- impianto allarme e rivelazione fumo: assente
- Illuminazione di emergenza: inadeguato/assente

Blocco a Y (Est), verso via Varlè

- In prossimità della scala A i due corridoi della biforcazione a Y presentano delle ostruzioni utilizzate per non far accedere il pubblico, ma ostruiscono il libero deflusso: effettuare gli interventi di adeguamento delle vie d'esodo;
- effettuare le compartimentazioni necessarie.

Blocco centrale

- Scala A e scala B non sono compartimentate
- effettuare le compartimentazioni necessarie.

Blocco a Y (Ovest), verso piazza Pertini

- Rivedere il lay out interno in funzione delle vie d'esodo
- effettuare le compartimentazioni necessarie.

Archivi

Infine per quanto riguarda gli archivi, sia quelli centrali al piano seminterrato, che quelli di piano, manca la compartimentazione, l'impianto di rivelazione fumo, l'illuminazione di emergenza, e laddove se ne renda necessario, ovvero al solo piano seminterrato, impianto di spegnimento automatico a gas inerte argon (da realizzare al piano interrato).

Nel prossimo capitolo verranno descritti gli interventi previsti nel presente progetto di adeguamento.

5. DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI DI ADEGUAMENTO PREVISTI NEL PROGETTO DEFINITIVO

Alla luce delle problematiche riscontrate, del progetto preliminare e di quello generale di prevenzione incendi approvato dal Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Ancona, dalla necessità di rendere alcuni impianti ancora più funzionali alle esigenze degli utenti, e dell'Agenzia del Demanio, gli interventi di adeguamento di cui al presente progetto definitivo sono i seguenti:

OPERE EDILI

- Tutte le scale, sia le 2 principali, sia le 2 laterali, dovranno essere di tipo protette, andranno quindi installate porte REI ai piani. Su tali porte REI andrà installato impianto di controllo accessi ed aperture con badge e controllo citofonico.
- Gli ascensori andranno rifatti, adeguandoli alla vigente normativa (interventi da parte della proprietà, per gli ascensori D-E), interventi previsti nel presente progetto per gli ascensori al servizio dei corpi A-B (cat. OS4).
- Controsoffitti: nei piani e nei corpi sprovvisti, si installerà controsoffitto nei corridoi e negli atri, nei pianerottoli di piano corpo A-B e D-E verrà installato un nuovo controsoffitto, che sarà di tipo in fibra minerale classe 0, quadrotti 60x60 cm.
- Areazione: dovrà essere realizzata ventilazione naturale sia dai vani scale che dai vani ascensore che dagli archivi di piano attraverso infissi apribili automaticamente comandati dall'impianto di rivelazione fumo ed allarme.

La resistenza al fuoco che si realizzerà sarà REI 120, sia per le porte che per le pareti.

A tutti i piani dovrà essere realizzata una compartimentazione con porte REI, nel corridoio cieco delle 2 ali poste su via Palestro, in modo che tale corridoio, dalla porta dell'ultima stanza fino alla suddetta porta REI, abbia una lunghezza non superiore a 25 m, superata tale porta di compartimentazione, la via di fuga è assicurata sia dalla scala principale, sia dalla scala laterale di servizio posta nelle ali di via San Martino.

La stessa compartimentazione, per realizzare subcompartimenti va realizzata anche sull'altra ala su via Palestro.

Tale compartimentazione ha lo scopo sia di realizzare i percorsi d'esodo, come indicato nel progetto approvato dal Comando Provinciale V.F., sia di realizzare gli idonei spazi calmi, prima delle scale d'esodo, come richiesto dalle prescrizioni V.F. Pertanto è necessario eliminare ogni porta e intralcio alla libera defluizione dell'esodo dallo spazio antistante la scala protetta sino alle scale di servizio su via San Martino. Il lay out interno in base a tale compartimentazione verrà modificato come illustrato nelle tavole di progetto.

Tutti gli archivi e/o i locali pericolosi, e/o i locali tecnologici, e/o i ripostigli, ad ogni piano dovranno essere compartimentati con porte e strutture REI 120.

L'intervento comprende la realizzazione dell'areazione e delle opere di compartimentazione dei filtri a prova di fumo al piano seminterrato per l'accesso ai locali tecnologici.

A tutti i piani vengono realizzate le necessarie vie di fuga. Al piano terra vengono ripristinate le vie di fuga diretta verso l'esterno per i corpi D-E-A-B con porte a scalini per superare il dislivello tra l'edificio e il marciapiede esterno.

Dovranno esser realizzate le vie di fuga al piano terra sia sulle ali di via Palestro che rendendo accessibili le uscite esistenti ed in special modo quelle in corrispondenza della Agenzia delle Entrate che è la zona con maggiore affollamento. Come già detto l'opera edile/strutturale della realizzazione di 2 scale esterne d'emergenza in acciaio per l'esodo, approvate nel progetto Vigili del Fuoco, viene stralciata dal presente appalto di progetto esecutivo, e sarà realizzato dalla proprietà dell'immobile.

Le opere edili sono integrate dall'intervento di sigillatura verticale ed orizzontale sulle pareti e/o in solai tagliafuoco nel passaggio degli impianti, attraverso collari, sacchetti termoespandenti, ecc. ad assicurare la necessaria compartimentazione REI 120.

OPERE ESTERNE

Sono altresì previste opere esterne quali la realizzazione delle vie di fuga sulla corte interna di via Varlè, gli scavi per l'alloggio della centrale idrica antincendio e per l'anello antincendio, nonché le opere per la pitturazione ed il risanamento delle inferriate di recinzione sul cortile di via Varlè.

OPERE IMPIANTISTICHE

IMPIANTO IDRICO ANTINCENDIO

Su tutto l'edificio dovrà essere installato un impianto di rilevazione fumo, sia nei locali a vista che nei controsoffitti, come di seguito descritto.

Dovrà essere installato anello antincendio UNI 10779 rischio II° livello, ovvero protezione interna con naspi ed idranti, protezione esterna con idranti UNI 70.

Le tubazioni esterne a vista sono protette e rivestite contro il gelo.

E' necessaria riserva idrica di 72 mc con cisterna parzialmente integrata posizionata nel giardino di via Varlè, con locale autoclave/pompe, conformi alle norme UNI 12845.

La protezione interna dell'edificio sarà con idranti UNI 45, con lance e manichette da 25 m, posizionate in modo da coprire tutte le aree dei vari piani nelle posizioni indicate in planimetria di progetto. La protezione esterna sarà on idranti UNI 70 soprasuolo e sottosuolo, con manichette da 25, posizionate come individuato in pianta.

Le tubazioni dell'anello interrato saranno in polietilene PN 16; le tubazioni esterne nei locali saranno in acciaio zincato pitturate di colore rosso, poste o a vista o sottotraccia o a controsoffitto; le tubazioni poste all'esterno saranno protette contro il gelo.

L'impianto antincendio avrà le seguenti caratteristiche:

- portata nominale 72 mc/h
- prevalenza 10 atm.
- riserva idrica 72 mc, autonomia 1 ora.

ESTINTORI SEGNALETICA D'EMERGENZA

L'intervento prevede di installare a tutti i piani estintori a polvere portatili da 6 kg nelle posizioni strategiche per consentire un primo intervento in caso di incendio da parte del personale.

Inoltre, in corrispondenza dei quadri elettrici sarà posizionato un idrante a CO2 da 5 kg che ha una notevole efficacia in caso di primo intervento per incendio su apparecchiature elettriche.

Si prevede di installare a tutti i piani la necessaria segnaletica di emergenza e sicurezza in riferimento al DPR 495/96, e D.L. 81/08.

La segnaletica sarà di tipo di individuazione delle vie d'esodo, indicazione dei presidi antincendio e di sicurezza segnalazione di pericolo, informazione sulle procedure in caso di allarme, piantine "tematiche" illustranti il posizionamento e le vie d'esodo.

IMPIANTO SPEGNIMENTO AUTOMATICO

E' necessario, anche a seguito di quanto indicato nel progetto di prevenzione incendi, l'installazione di impianto di spegnimento automatico a gas inerte (argon) a protezione degli archivi al piano seminterrato.

La logica di funzionamento è per saturazione del volume dell'ambiente protetto con una scarica di gas inerte (argon) che inibisce il propagarsi dell'incendio.

Per consentire l'ubicazione delle bombole del gas inerte, argon, verrà modificato il lay out dei locali del piano seminterrato, riducendo la superficie di un garage, per ricavarvi un idoneo locale ove alloggiare le bombole di argon e la centralina di comando, con accesso da filtro a prova di fumo.

Sono presenti 8 archivi di cui il più piccolo di superficie 80 mq, il più grande di superficie 266,66 mq.

Ogni archivio sarà protetto con un impianto costituito da:

- tubazioni in acciaio zincato per la conduzione del gas inerte
- ugelli erogatori allo scarico del gas inerte
- valvola di espansione e comando scarica del gas inerte
- sistema di controllo per attivazione della scarica

- impianto di rivelazione fumo collegato sia alla centralina dell'impianto stesso che alla centrale delle bombole del gas argon
- segnaletica ed avvisatori ottico acustici per avvisare della imminente scarica
- elettromagneti per chiudere gli infissi dei locali oggetto di scarica in modo che il gas saturi gli ambienti
- apertura ed infisso di sovrappressione per scaricare l'eventuale quantitativo di gas in eccesso rispetto al necessario volume di saturazione.

Gli archivi sono raggruppati in 8 zone come dal seguenti prospetto.

	Superficie totale (mq)
Archivio zona 1	266,66
Archivio zona 2	84,00
Archivio zona 3	240,45
Archivio zona 4	95,70
Archivio zona 5	219,80
Archivio zona 6	79,95
Archivio zona 7	141,94
Archivio zona 8	63,63
Totale superficie protetta	1.191,13

Ogni archivio ha un impianto indipendente, ma il dimensionamento totale del volume del gas inerte delle bombole è effettuato in base all'archivio più grosso, ovvero nel n. 1 s = 266,66 mq.

Ovvero le linee di distribuzione del gas estinguente sono realizzate in tutti gli ambienti da proteggere, ma le bombole sono dimensionate per l'azione di spegnimento contemporaneo di 1 solo compartimento.

Nelle tavole di progetto è illustrata la posizione delle bombole, della centralina di spegnimento ed il passaggio delle linee.

SMALTIMENTO DELL'IMPIANTO AD HALON ESISTENTE

Preliminarmente a tale intervento deve essere effettuato lo smontaggio, rimozione e smaltimento dell'impianto ad Halon esistente al piano seminterrato per alcuni archivi (bombole, tubazioni, erogatori, ecc.).

SERVIZI IGIENICI

Alcuni servizi igienici, localizzati ai vari piani, nella posizione indicata in pianta, verranno rifatti integralmente, compresa sia l'impiantistica sia gli apparecchi sanitari, sia rivestimenti e pavimento.

I bagni oggetto di intervento sono quelli in pessimo stato di conservazione e che non garantiscono le caratteristiche minime in materia igienico sanitaria.

IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI

Per quanto riguarda l'adeguamento degli impianti elettrici ai piani si rilevano interventi "puntuali" di adeguamento ai vari piani.

INTERVENTI PUNTUALI (IMPIANTO DI TERRA, , NUOVI CORPI ILLUMINANTI

- Realizzazione di impianto di messa a terra e nodo equipotenziale da portare a tutti i nuovi quadri elettrici di zona.

A tutti i piani nei locali uffici, laddove le plafoniere non siano conformi alla tipologia di lavoro di ufficio (plafoniera dark light), verranno sostituite con altre di tipo appropriato.

Nei corridoi dove si installerà nuovo controsoffitto verranno installate nuove plafoniere e schermo riflettore in alluminio (non tipo dark light) adatta per vani e locali comuni di passaggio.

- Parimenti nelle singole stanze ed ambienti di lavoro verranno eseguite, localmente, alcune prese FM, che risultano non essere adeguate normativamente.
- In copertura si integrerà la maglia di Faraday dell'impianto di prevenzione contro le scariche atmosferiche, nei tratti in cui tale maglia è interrotta.
- Si sostituiranno le condotte esterne ai pozzetti di terra. Sui quadri elettrici verranno posti gli opportuni scaricatori di tensione.

INTERVENTI GENERALIZZATI SUGLI IMPIANTI ELETTRICI

Rifacimenti distribuzione elettrica e quadri elettrici

L'aspetto più importante dal punto di vista impiantistico, è certamente quello del rifacimento completo della distribuzione principale dell'impianto elettrico e dei quadri elettrici di piano, di tutto l'edificio.

Infatti attualmente il fabbricato è fornito di diverse utenze non sezionabili, con allaccio elettrico ENEL, tante quante sono le utenze, ovvero gli utilizzatori.

Tale conformazione oltre a non essere razionale, crea alcune situazioni di pericolo, in quanto un utilizzatore può accorpare porzioni di piano, ovvero le linee elettriche di alimentazione di una zona passano attigue a quelle di un'altra zona. Inoltre gli uffici sono soggetti frequentemente a spostamenti e a cambi di locali, per cui la situazione di pericolo viene sempre di più ad aggravarsi oltre alle ovvie difficoltà di effettuare allacci per la piena funzionalità degli impianti elettrici. Per tutti questi motivi si è deciso di cambiare radicalmente la distribuzione principale dell'impianto elettrico con la seguente ottica.

Vi sarà un nuovo unico contatore con un quadro elettrico generale con unico utenza che alimenta tutto il fabbricato.

Il progetto prevede di eliminare tutti i contatori, installare un solo contatore per l'unica utenza dell'intero fabbricato, con nuovo quadro elettrico generale che sarà quindi alimentato direttamente dalla cabina di trasformazione esistente. Dal nuovo quadro elettrico generale ubicato al piano seminterrato, nella posizione indicata in pianta, nella stessa ala ove è presente la cabina di trasformazione, si dirameranno le linee di alimentazione ed altrettanti quadri di zona, sia quelle esistenti della centrale tecnologica che non subiscono alcuna modifica dal punto di vista impiantistico, ed al quadro degli ascensori, ed gli altri impianti tecnologici presenti nelle zone comuni.

Sarà invece radicale la modifica delle suddivisioni dei quadri elettrici di piano e le relative distribuzioni principali.

Il concetto è il seguente: l'edificio viene diviso, ad ogni piano in 3 zone:

- zona 1 corpi A-B (ala est)
- zona 2 corpo C centrale

- zona 3 corpi D-E (ala ovest)

Ciò avviene a tutti i piani, senza alcuna distinzione di utenze e affittuari, o utilizzo dei locali.

Per ogni zona sono previsti due nuovi allacci e quadri elettrici:

- linea normale: luce, FM, condizionamento

- linea privilegiata: quadro trasmissione dati

Ovvero per ogni piano saranno presenti 6 quadri.

Il posizionamento dei nuovi quadri è mostrato negli elaborati grafici ed è sempre lo stesso ad ogni piano, in modo da creare la uniformità della distribuzione principale.

Tutti i quadri di zona di piano saranno simili, dovendo gestire simili porzioni di edificio.

Infatti le utenze di ogni piano sono tipiche degli uffici, considerando anche l'incidenza di potenzialità elettrica per impianto di condizionamento ad ogni piano ed ad ogni zona.

La distribuzione secondaria esistente agli uffici ad alle utenze dei singoli piani e delle singole zone non si cambiano, ovvero la distribuzione secondaria esistente luce, FM, condizionatori, si allacceranno ai nuovi quadri elettrici di tipo normale, mentre la distribuzione secondaria esistente di alimentazione al quadro trasmissione dati, si allaccerà al nuovo quadro privilegiato.

Sarà pertanto prevista, ad ogni piano la seguente tipologia di quadri elettrici:

Quadro tipo 1 (zona A-B e C-D)

n. 2 ai piani $2 \times 6 = 12$

quadro tipo 2 (zona C centrale)

n. 1 ai piani $1 \times 7 = 7$

Per quanto riguarda il piano seminterrato vi sarà un quadro particolare di alimentazione a tutti gli impianti e le centrali tecnologiche.

DISTRIBUZIONI ELETTRICHE

L'intervento prevede quindi la demolizione dei quadri elettrici di piano esistenti, che tra l'altro per alcune zone non sono assolutamente a norma sia

come consistenza impiantistica che come posizionamento (infatti alcuni quadri sono nei vani scale A-B, ubicazione non consentita in quanto può causare la propagazione di incendi nel vano scale).

Quando tutti i nuovi quadri verranno allacciati al nuovo quadro elettrico generale del fabbricato, che disporrà di tanti interruttori di alimentazione (magnetotermici differenziale), quanti sono i quadri da allacciare.

Il quadro elettrico generale sarà ubicato nell'attuale locale quadro elettrico e contatore, che verrà bonificato per alloggiare il nuovo quadro elettrico generale. Il locale si trova nel corpo A.

Verrà pertanto realizzata una colonna montante, ovvero entro cavedio utilizzando quelli esistenti, per il passaggio dei nuovi cavi di alimentazione principale del quadro elettrico generale al nuovo quadro di piano.

Infatti tutti gli esistenti cavi di alimentazione principale non sono adeguati e saranno sostituiti adeguatamente con nuove alimentazioni dei QEG ai quadri di piano.

Per quanto riguarda il passaggio delle nuove linee elettriche si realizzerà, con il presente intervento quanto di seguito specificato.

Per la alimentazione dei quadri di piani dei corpi A-B (quadro tipo 1) e dei corpo C zona centrale (quadro tipo 2) si passerà nell'attuale cavedio verticale adiacente al vano scale, da questo cavedio ad ogni piano si passerà nel corpo A-B per alimentare i quadri di tipo 1 e poi si passerà a soffitto di ogni pianerottolo (che sarà protetto con controsoffitto) per entrare nel corpo C centrale. Infatti il quadro di tipo 2, al servizio del corpo C, come rilevato dagli elaborati grafici è ubicato vicino al pianerottolo scale del corpo A-B.

Per quanto riguarda l'alimentazione al quadro di piano di tipo 1 per i corpi D-E, la distribuzione principale, avviene a partire dal quadro elettrico generale, per tutti i piani della zona ovest, con una distribuzione orizzontale passante a soffitto nel corpo C, del piano seminterrato, per poi salire nel cavedio verticale esistente nel corpo D e poi salire a tutti i piani ed alimentare i quadri di tipo 1 al servizio dei corpi D-E.

Tutti gli impianti avranno linee separate.

E' vietato utilizzare cavidotti per utenze diverse e/o per impianti a tensione diversa.

Si individuano i seguenti impianti da distribuire in modo separato:

- impianto distribuzione principale linea normale
- impianto distribuzione principale linea privilegiata
- impianto rivelazione fumo
- impianto segnalazione allarme
- impianto illuminazione emergenza
- impianto controllo accessi badge.

IMPIANTO RIVELAZIONE FUMO E DIFFUSIONE SONORA ALLARME

Altro intervento impiantistico qualificato ed importante di prevenzione incendi sarà quello della realizzazione di impianto di rivelazione fumo ed allarme al servizio di tutto il fabbricato, come previsto dalle norme UNI 9795 EN 54. Nella relazione specialistica e di calcolo sono indicate le caratteristiche tecniche dell'impianto.

L'impianto oltre a controllare lo sviluppo di incendio ed il propagarsi di fumo in tutti gli ambienti, comunicherà l'allarme attraverso sirene, altoparlanti, avvisatori ottico acustici, a tutti i piani, ed attraverso un combinatore telefonico, comunicherà l'allarme ai preposti ed alle autorità (Vigili del Fuoco).

La centralina comanderà lo sgancio degli elettromagneti posti sulle porte REI che sono normalmente aperte, oltre alle aperture (e/o chiusure) degli infissi di areazione. Sono poi previsti pulsanti manuali di allarme per la segnalazione immediata di incendio.

Inoltre l'impianto di rivelazione fumo realizzato specificatamente per gli archivi, avrà il compito, insieme alla centralina dell'impianto di spegnimento automatico, ad attivare lo scarico del gas (Argon) nella zona allarmata.

L'impianto rivelazione fumo sarà accoppiato ad un impianto di segnalazione e diffusione sonora dell'allarme a tutti i piani, con centralina nel locale portineria.

L'impianto rivelazione fumo sarò composto quindi da:

- rivelatori di fumo
- pulsanti di allarme manuale
- ripetitore di segnale (per i rilevatori posti a controsoffitto)
- Avvisatore sirena ottico acustica
- Tubazioni e cavidotti posti a vista e/o a controsoffitto
- Cavi antifiamma tipo FTMG 001 indicati per la rivelazione allarme
- Loop per impianti di tipo indirizzato per ogni apparecchiatura collegata
- Elettromagneti per porte REI
- Servocomando per apertura automatica di infissi di aerazione
- Centralina di controllo e comando di tipo analogica ed indirizzata per impianto rivelazione fumo
- Centralina diffusione sonora messaggio allarme

La centrale dell'impianto rivelazione fumo sarà ubicata nella portineria piano terra, in modo da essere sempre presenziata.

IMPIANTO CONTROLLO ACCESSI

Negli interventi previsti per la compartimentazione, si installeranno a tutti i piani porte REI di separazione tra i vari ambienti ed i 2 vani sale.

Per consentire l'accesso al solo personale e/o al pubblico autorizzato, sarà realizzato un impianto di controllo accessi ad ogni piano ed ogni ala di fabbricato così composto:

- citofono sul pianerottolo
- citofono interno
- badge di controllo accesso
- apertura a badge delle porte REI
- centralina di controllo generale ubicato in portineria.

IMPIANTO ILLUMINAZIONE EMERGENZA

Altro intervento qualificato relativo agli impianti elettrici sarà quello di dotare tutto il complesso immobiliare di un idoneo impianto centralizzato di illuminazione di emergenza, come richiesto dalle vigenti normative EN 60598- L'impianto sarà del tipo centralizzato con lampade e plafoniere ubicate come mostrato nelle tavole di progetto ed alimentate da un soccorritore o gruppo di continuità di potenza 12 kVA ubicato al piano interrato lato ovest (nell'ex locale cabina elettrica).

La centrale di controllo e monitoraggio delle plafoniere d'emergenza sarà ubicata nella portineria in modo che sia centralizzata tutta la gestione impiantistica.

L'illuminazione di sicurezza serve per fornire un livello di sicurezza adeguato alle persone che si vengono a trovare in una situazione di mancanza dell'illuminazione ordinaria e ad evitare quindi che accadano incidenti o situazioni pericolose. L'illuminazione di sicurezza, essendo preposta alla evacuazione di una zona o di un locale, deve garantire una buona visibilità ed inoltre deve illuminare anche le indicazioni segnaletiche poste sulle uscite e lungo le vie di esodo, in modo da identificare immediatamente il percorso da seguire per giungere in un luogo sicuro. Gli apparecchi di illuminazione utilizzati devono rispondere alla norma EN 60598-2-22 (CEI 34-22) e devono essere installati almeno nei seguenti punti:

1. In corrispondenza di ogni uscita di sicurezza, e di ogni porta di uscita in emergenza;
2. Vicino ad ogni rampa di scale in modo che ognuna di esse riceva luce diretta;
3. In corrispondenza dei segnali di sicurezza;
4. In corrispondenza di ogni cambio di direzione lungo la via di esodo;
5. In corrispondenza di ogni intersezione di corridoi, cioè quando ci si trova di fronte ad una diramazione o bivio che comporta una scelta di direzione, cambio di livello, gradino;
6. Immediatamente all'esterno di ogni uscita che porta in un luogo sicuro;
7. Vicino ad ogni punto o locale di pronto soccorso;

10. Vicino ad ogni dispositivo antincendio (estintore, manichette, pulsanti di allarme, etc.) e ad ogni punto di chiamata telefonica per pronto soccorso o per interventi antincendio;

Gli apparecchi illuminanti destinati all'illuminazione di sicurezza previsti nel presente progetto, sono del tipo ad alimentazione centralizzata con soccorritore da gruppo di continuità per assicurare il funzionamento separato. Gli apparecchi si distinguono in:

Apparecchio di emergenza permanente: le lampade sono sempre alimentate, e quindi la sorgente è sempre accesa, sia in condizioni di presenza di rete che in condizioni di emergenza. Una variante di questa soluzione consiste nell'illuminazione permanente a luminosità ridotta, nella quale gli apparecchi mantengono una luminosità ridotta in presenza di rete ed una luminosità più elevata in emergenza.

Apparecchio di emergenza non permanente: In questo caso le lampade di un apparecchio di questo tipo, sono normalmente spente in presenza della rete di alimentazione e si accendono solo quando viene a mancare l'alimentazione ordinaria.

6) INDICAZIONI SULLA SICUREZZA E SULLA ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, AI SENSI DEL D.L. 81/08

Si individuano le principali indicazioni sulla sicurezza e sulle principali problematiche individuate, che saranno dettagliatamente descritte nella redazione del PSC, in sede di prossimo progetto esecutivo, verificando le interferenze, 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 delle attività degli uffici finanziari, garantendo sempre la tutela e la sicurezza degli utenti, del personale e del pubblico.

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

e problematiche della sicurezza relative al cantiere dell'edificio sede degli uffici finanziari di via Palestro, sono le seguenti, ai sensi del D.L. 81/08:

- A) caduta dall'alto;
- B) interferenze con le attività di normale gestione degli uffici finanziari;
- 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.);
- H) Seppellimento e crolli durante gli scavi;
- I) Rischio chimico per smaltimento Halon.

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 cantiere in cui dovranno essere impiegati.

Per il cantiere in oggetto sarà redatto adeguato PSC, così come l'impresa redigerà un opportuno POS.

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.

La struttura del cantiere sarà completa di servizi igienici adeguati al numero degli operai interessati al cantiere; dovranno quindi essere effettuati 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 degli uffici finanziari.

7) ITER DI APPROVAZIONE DELL'INTERVENTO

Dopo l'approvazione del presente progetto definitivo al CTA del Provveditorato interregionale Emilia Romagna-Marche, si potrà procedere con il seguente iter:

-progetto autorizzativi in Comune di Ancona per il rilascio del permesso a costruire (SCIA) sia per le opere interne, che per le opere esterne, in relazione all'adeguamento delle vie di fuga al piano terra ed all'interramento della cisterna ed autoclave sulla corte esclusiva di Via Varlè.

Nel progetto per il permesso a costruire si chiederanno le autorizzazioni per gli scavi esterni, nonché l'approvazione da parte della competente ASL in materia igienico sanitaria, superamento barriere architettoniche, etc.

Come già detto è già stato ottenuta l'approvazione da parte dei Vigili del Fuoco.

8) TEMPO NECESSARIO PER REALIZZARE L'INTERVENTO

Il tempo necessario per realizzare l'intervento previsto è **di 15 mesi (457 giorni)** naturali e consecutivi.

Il Progettista incaricato
Dott. Ing. Gaetano Rocco