

**ISTITUTO AUTONOMO CASE POPOLARI
PER LA PROVINCIA DI BRINDISI**

**LEGGE 04/12/1993 - ART.11
PROGRAMMA D'INTERVENTO CODICE SR 74/001/0493/1/001/4**

**PROGETTO PER IL RECUPERO E LA RISTRUTTURAZIONE
DI ALLOGGI POPOLARI IN BRINDISI - LOTTO C4
QUARTIERE S. ELIA OVEST
PIANO DI ZONA 167 - COMPARTO "C"
VIA CADUTI DI VIA FANI, PIAZZA RAFFAELLO SANZIO**

ALLOGGI N° 14 DA MQ. 89

progetto esecutivo

PROGETTISTA :
DOTT.ING. Giuseppe DE ANGELIS

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO :
DOTT.ING. Giuseppe DE ANGELIS

**COORDINATORE SICUREZZA
IN FASE DI PROGETTAZIONE:**
GEOM. Vittorio SERINELLI

COLLABORAZIONE TECNICA:
GEOM. Ferdinando DEL PRETE
GEOM. Nicola GORGONI
GEOM. Rocco CAFORIO

DATA : SETTEMBRE 2005

SCALA : 1:2000

**IMPRESA EDILE
FERRARI LUIGI**
Via Germania, 2 - 72100 BRINDISI
Tel. & Fax 0831/571426
Partita IVA 02199270745

LOTTO 4°

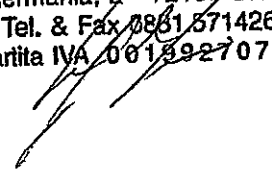
RELAZIONE TECNICA

ISTITUTO AUTONOMO per le CASE POPOLARI
della PROVINCIA DI BRINDISI

Progetto per il Recupero del Patrimonio Edilizio I.A.C.P. del fabbricato 4 del comparto "C", con destinazione a civile abitazione, siti alla via Viale Caduti di via Fani e piazza Raffaello Sansio - Rione S.Elia Ovest - Brindisi.

RELAZIONE TECNICA PROGETTUALE

IMPRESA EDILE
FERRARI LUIGI
Via Germania, 2 - 72100 BRINDISI
Tel. & Fax 0831 571426
Partita IVA 00159270745



IL PROGETTISTA

Ing. Giuseppe DE ANGELIS

RELAZIONE

1- GENERALITA' - DATI E UBICAZIONE

Denominazione: Lotto 4 del comparto "C"

Tipologia "in linea"

Edifici a destinazione di civile abitazione, siti nel quartiere S.Elia Ovest di Brindisi, fra la via Caduti di via Fani e piazza Raffaello Sansio;

Edificati negli anni '90.

N. 1 edificio in linea con altri, costituito da n. 1 corpi di fabbrica, a 7 piani, con piano rialzato ove sono previsti n. 2 alloggi per soggetti portatori di handicap di mq 87 circa, con sovrastanti altri 6 piani destinati ad alloggi da mq 89 circa, per un totale di n. 14 alloggi, il piano interrato, già recuperato con altro intervento, destinato ad autorimessa collettiva;

Proprietario: Istituto Autonomo per le Case Popolari della Provincia di Brindisi.

2 - DESCRIZIONE.

L'edificio, consta di otto impalcati, con altezza di interpiano di ml 3.00.

La struttura portante degli edifici è realizzata in telai, multipli e multipiani, in c.a., reggenti piani orizzontali costituiti da solai latero-cementizi, dello spessore totale di cm 30 (oltre pavimentazione). Il solaio di copertura è impermeabilizzato e pavimentato con lastre di Cursi.

Le murature perimetrali, dello spessore complessivo di cm 37, sono realizzate con blocchi in termo-laterizio alveolato, mentre i tramezzi interni, da cm 8 di spessore, sono in forati di argilla, tranne al piano terreno e primo, in cui sono realizzati in fetta di tufo da cm 10, intonacati e dove da cm 20 sono in blocco di calcestruzzo (ovviamente sempre intonacati).

Il collegamento verticale degli edifici è costituito da una scala interna, in c.a., sviluppatasi su più rampe, della larghezza minima, al pianerottolo, di ml 1,25.

Il raggiungimento delle rampe dai portoncini dei singoli appartamenti avviene con un percorso massimo inferiore a ml 30.

3 - CONDIZIONI di ABITABILITA'

L' edificio presenta, a vista, soddisfacenti condizioni di illuminazione e di aerazione, ecc.

La manutenzione e la conservazione appaiono, allo stato, alquanto precarie, a seguito delle note vicende (occupazioni abusive ed atti vandalici).

E' stata riscontrata la totale inefficienza di tutti gli impianti tecnologici, ove ancora esistenti, la mancanza in più punti dei rivestimenti dei bagni e delle cucine, nonché la totale mancanza degli infissi sia esterni che interni.

Le strutture in c.a. dei fabbricati (pilastri, travi marcapiano, intradosso solai balconi, muretto d'attico, ecc.) non risultano, al momento, avere particolari problemi.

4 – LAVORI DA ESEGUIRE

I lavori da eseguire sulla palazzina sita in Brindisi, quartiere S.Elia Ovest – via Martiri di via Fani – piazza Raffaello – comparto C lotto 4, di proprietà I.A.C.P., consistono nelle seguenti categorie:

- Gli infissi esterni saranno per dimensione e tipo in conformità con i particolari esecutivi di progetto.

In particolare saranno del tipo a monoblocco realizzati in profilati in alluminio del tipo a giunto aperto- UNI 3879 allo stato di fornitura TA 16-, di adeguata sezione, non inferiore a mm 2, verniciati a finire con procedimento di elettrocolorazione ; quelli degli alloggi muniti di vetro-camera dello spessore di mm 4+12+4 e completi di avvolgibili in p.v.c. del tipo pesante, mentre quelli delle scale, della C.I., del locale condominiale e della sala macchine, con vetro antisfondamento a doppio strato dello spessore di mm 3+3.

Il portone principale in alluminio anodizzato elettrocolorato sarà corredato di serratura a comando elettrico dall'interno di ogni alloggio, nonché di congegno di richiamo MAB, ed eseguito su disegno particolare, da sottoporre all'approvazione della Direzione Lavori.

I portoncini di ingresso agli alloggi saranno blindati.

Le porte di accesso ai lastrici solari , alla sala macchine e alla C.I., saranno realizzati in profilati in ferro.

Gli infissi interni degli alloggi e del ripostiglio condominiale, saranno in legno tamburato a nido d'ape con rivestimento in legno abete di prima scelta, quelli degli alloggi saranno forniti di vetri chiari stampati decorati.

- Ripristino e finitura dei servizi igienici, mediante la fornitura e posa in opera dei sanitari, compresa le rubinetterie, la sistemazione del pavimento, del rivestimento e ogni onere e magistero per consegnare il lavoro a perfetta regola d'arte e i servizi funzionanti. In ogni alloggio saranno forniti e posti in opera completi di gruppo di rubinetteria del tipo a miscelatore, piletta, troppo pieno in ottone cromato con tappo a chiusura automatica, rubinetti di arresto (cucina, bagno e w.c.) ed ogni altro accessorio, le seguenti apparecchiature sanitarie:

- a) vasca da bagno in ghisa porcellanata cm 170x70;
- b) vaso igienico in porcellana vetrificata, tipo Pozzi, Standard, Ginori e simili;
- c) bidet di porcellana vetrificata tipo Pozzi, Standard, Ginori e simili;
- d) lavabo in porcellana vetrificata tipo Pozzi, Standard, Ginori e simili con o senza colonna;

Nel bagno di servizio, saranno posti in opera i seguenti apparecchi sanitari, completi di gruppo di rubinetteria del tipo a miscelatore, piletta, troppo pieno in ottone cromato con tappo a chiusura automatica ed ogni altro accessorio:

- a) vaso igienico in porcellana vetrificata, tipo Pozzi, Standard, Ginori e simili;
- b) lavabo in porcellana vetrificata tipo Pozzi, Standard, Ginori e simili con o senza colonna;
- c) piatto doccia in porcellana vetrificata cm 70x70;
- d) rubinetto di attacco e scarico per lavatrice.

Ripristino o posa in opera ex novo di tutti gli impianti (elettrico - termico - idrico - sanitario - fognante - distribuzione gas-metano - trasporto - antincendio).

**IMPRESA EDILE
FERRARI LUIGI**
Via Germania, 2 - 72100 BRINDISI
Tel. & Fax 0831.571426
Partita IVA 00199270715

Impianto elettrico: Tutti gli impianti elettrici interni ed esterni saranno posti sottotraccia con conduttori di diametro secondo calcolo. Essi dovranno essere eseguiti, in ogni dettaglio, in conformità degli esecutivi di progetto dell'intero impianto.

E' prescritta la rigorosa osservanza delle vigenti norme per l'esecuzione degli impianti elettrici stabilite dall'Associazione Elettrotecnica Italiana, nonché dalle particolari condizioni dell'E.N.E.L., dalle norme CEE 27, del progetto IEC 23/E e di quelle legislative in materia e successive loro integrazioni e modificazioni, nonché delle norme di cui alla legge n. 13/89 e relativo regolamento d'attuazione, per il superamento delle barriere architettoniche.

L'impianto come innanzi precisato comprenderà quanto qui di seguito indicato:

In ogni alloggio saranno predisposte n. 2 prese telefoniche, complete di cavetto collegato all'armadietto predisposto dalla TELECOM, per l'allaccio delle rispettive utenze alla rete principale, come previsto dai grafici di progetto;

Per ogni alloggio saranno previste le seguenti minime apparecchiature, se non disposto diversamente dal progetto esecutivo degli impianti:

n.1 punto luce commutato nelle stanze da letto e nel soggiorno;

n.1 punto luce deviato in ogni corridoio di disimpegno;

n.1 punto luce a semplice derivazione nella cucina e nel ripostiglio;

n.2 punti luce a semplice derivazione nel bagno e nel w.c.;

n.2 prese di corrente 2P+T da 10 A e n.1 presa 2P+T da 16 A nelle stanze da letto e nel soggiorno;

n.1 presa 2P+T da 10 A e n.1 presa 2P+T da 16 A nei corridoi di disimpegno, bagno, w.c. ed ingresso;

n.1 presa 2P+T da 10 A e n.3 prese 2P+T da 16 A nella cucina;

n.1 quadro elettrico di distribuzione e protezione dell'impianto interno;

Le linee montanti, dorsali e di derivazione sottotraccia in tubo in p.v.c. serie pesante, di diametro appropriato, completo di accessori, conduttori in filo di rame di sezione come da progetto, isolati e installati in modo da renderli facilmente sfilabili;

Le scatole di derivazione del tipo da incassare;

Gli interruttori del tipo da incasso con placca metallica in alluminio anodizzato, serie "Ticino" o similari;

Per ogni alloggio un campanello per il portoncino d'ingresso completo di pulsante con targhetta portanome e di trasformatore a b.t.;

Per ogni vano scala, in ogni pianerottolo di servizio agli appartamenti e ai locali a piano terra nonché nell'androne scala di ingresso e alla sala macchine, due punti luce con relativa plafoniera a scelta della D.L.

L'impianto di illuminazione del vano scala sarà collegato al quadro principale del fabbricato, munito di relè e comprenderà, oltre al pulsante sito nell'androne d'ingresso, anche quelli in corrispondenza di ogni pianerottolo di servizio e quelli ubicati in ogni alloggio per l'accensione dall'interno.

Al quadro generale sarà anche collegato l'impianto di illuminazione esterna, realizzato secondo gli esecutivi di progetto, che tramite relè potrà essere regolato per il funzionamento nelle ore notturne.

L'apertura automatica del portone avverrà da ogni alloggio e sarà collegata con il rispettivo portone mediante un sistema di suoneria a cicala da incasso a comando elettrico a b.t. con trasformatore.

La pulsantiera esterna di chiamata dovrà essere in alluminio anodizzato con pulsantiera portatarghette illuminata e provvista di protezione superiore e laterale in alluminio per prevenire le possibili infiltrazioni piovane.

IMPRESA EDILE
PERRARI LUIGI
Via Germania, 2 - 72100 BRINDISI
Tel. & Fax 0831.577426
Partita IVA 00199270745

I contatori ENEL, sia degli alloggi che degli impianti condominiali, saranno alloggiati in appositi vani progettualmente predisposti ad accoglierli.

Per consentire l'agevole allacciamento dei fabbricati alle reti ENEL e SIP, previ accordi con il Servizio Tecnico di detti Enti, saranno predisposte le corrispondente rete di tubazioni interrate ed adeguato numero di pozzetti di ispezione, il tutto da realizzare su disegno esecutivo fornito dai medesimi Enti ai quali, ad avvenuta esecuzione dei lavori, sarà richiesto sopralluogo dei Tecnici ENEL e SIP per ottenere dagli stessi l'accettazione dei lavori eseguiti, con verbale di presa in consegna che dovrà essere esibito alla D.L.

Tutte le utenze elettriche, degli alloggi e del condomino, saranno corredate di impianto di messa a terra come da progetto esecutivo.

Prima della messa in funzione, l'impianto sarà sottoposto ad una prova di isolamento.

In tale occasione, l'Impresa costruttrice dovrà esibire la certificazione di conformità, rilasciata da un Tecnico abilitato, ai sensi della Legge n. 46/90 e s.m.i.

Impianto termico. Ogni alloggio sarà dotato d'impianto di riscaldamento autonomo del tipo murale ad alto rendimento, ad acqua calda a circolazione forzata per civile abitazione e per la produzione di acqua calda sanitaria, i corpi scaldanti saranno in ghisa ad elementi componibili a piastra.

L'impianto avrà le seguenti caratteristiche:

Portata minima di 3 l/min., massima 13 l/min (delta t 25°C). Completo di caldaia murale Tipo C stagna a tiraggio forzato della potenza minima di 23,3 Kw, ad alto rendimento e comunque non inferiore all' 89%, con scambiatore in rame, bruciatore multigas in acciaio inossidabile, elettrovalvola del gas, pompa di circolazione con degasatore automatico, vaso di espansione a circuito chiuso con capacità di l 7 circa, serpentino per la produzione di acqua calda sanitaria, blocco di comando e di regolazione e organi di controllo e di regolazione :

manometro, termometro, termostato regolabile dall'utente da 30°C a 85°C, termostato ambiente con orologio programmatore. Compreso altresì: tubazione in rame del tipo pesante, rivestito esternamente da uno strato compatto metallizzato, sia per la produzione principale che per i collegamenti orizzontali, compreso inoltre i collettori di raccordo in bronzo incassati a parete con cassetta e portello di ispezione, radiatori in alluminio anodizzato del tipo a piastra posti in opera su mensole, dotati di valvole a doppio regolaggio e detentori in bronzo.

Temperatura massima in caldaia 85°C, salto termico 10-15°C, temperatura locali riscaldati 20°C alla temperatura esterna di 0°C, pressione massima di esercizio 3 bar.

L'impianto sarà corredato di certificato di conformità. rilasciato dalla Ditta installatrice, ai sensi della legge n. 46/90.

Si provvederà ad una prova idraulica a freddo appena ultimato l'impianto; si riterrà positiva la prova quando non si verificheranno fughe e deformazioni permanenti. Si effettuerà, inoltre, una prova preliminare di circolazione e di dilatazione con fluidi scaldanti portando a 85° la temperatura nella caldaia e mantenendola per il tempo necessario ad un'accurata ispezione di tutto il complesso delle condutture e dei corpi scaldanti; si riterrà positiva la prova quando in tutti i corpi scaldanti l'acqua arrivi alla temperatura stabilita e quando le dilatazioni non abbiano dato luogo a deformazioni permanenti o fughe.

Impianto idrico-sanitario. Si provvederà alla realizzazione di un impianto di autoclave al piano interrato con serbatoi di accumulo realizzati in acciaio zincato a caldo del tipo cilindrico, il gruppo di sollevamento sarà del tipo a monoblocco, la distribuzione orizzontale e le due montanti previste, saranno realizzate con tubi in acciaio zincato senza saldature del diametro di 1/2" l'impresa rilascerà per la centrale idrica relativo collaudo ISPESL;

IMPRESA EDILE
FERRARI LUIGI
Via Germania, 2 - 72100 BRINDISI
Tel. & Fax 0831.571426
Partita IVA 00199270746

Impianto fognante. Sostituzione o ripristino delle tubazioni e delle colonne montanti di servizio agli alloggi, sono previste due colonne discendenti del diametro di 125 mm in PEHD. Le tubazioni di scarico in PEHD, saranno poste in opera secondo le schemature esecutive di progetto.

In ogni caso le tubazioni avranno i sottoindicati diametri:

- a)-scarico della vasca mm 40 e troppo pieno mm 35;
- b)-scarico del vaso igienico all'imbraga mm 80;
- c)-scarico del bidet e del lavabo mm 40.

Tutte le tubazioni di scarico confluiranno in apposite scatole sinfoniche del diametro di mm 100 a vista e da queste con tubazioni del diametro di mm 50-55, verranno immessi nella colonna montante.

Impianto di distribuzione gas-metano dai contatori, ovunque posti, alle utenze di ogni appartamento (cucina e caldaia) da realizzarsi secondo normative vigenti ed in particolare UNI-Cig 7129-92.

Sarà ripristinato con tubazioni in acciaio zincato senza saldatura del diametro previsto negli esecutivi di progetto, poste a vista, compreso pezzi speciali di raccordo, le grappe, valvole di intercettazione a sfera cromata con passaggio integrale per ogni linea, collettore complanare di distribuzione, con attacchi laterali per collegamento alle tubazioni, inclusi gli attacchi principali e le derivazioni laterali; attraversamenti incamiciati e sigillati dalla parte interna della parete attraversata, le eventuali opere murarie, apertura di ventilazione nel locale cucina con relative griglie di protezione, la cassetta per l'alloggiamento dei contatori del gas.

Prova idraulica dell'impianto secondo UNI-Cig citata.

Il collegamento con il contatore di sottrazione avverrà fino al punto di ubicazione dello stesso dalla Ditta fornitrice della rete urbana. A tale scopo si prenderanno preventivamente accordi con il Servizio Tecnico di detta Ditta.

L'Impresa costruttrice dovrà esibire la certificazione di conformità, rilasciata da un Tecnico abilitato, ai sensi della Legge n. 46/90 e s.m.i.

Saranno previsti, inoltre, i seguenti impianti speciali:

Impianto di autoclave della portata e prevalenza tale da soddisfare le necessità secondo le caratteristiche e le dimensioni del fabbricato in oggetto;

Impianto di ascensore della portata di Kg 360 e per n. 4 persone, avente le caratteristiche prescritte dalla legge n. 13 del 9.1.89 e relativo regolamento di attuazione, dal D.M. n. 586 del 28.11.87, dal D.M. n. 587 del 9.12.87, dal D.P.R. n. 162 del 30/04/99, direttiva CEE 95/16;

Quadro elettrico di distribuzione, sezionamento e protezione degli impianti dell'edificio, tipo da incasso in lamiera verniciata, completo di portello con serratura a chiave, morsettiere, targhette, lampada spia ed accessori vari di montaggio; con fondo chiuso munito di profilati portamorsetti; delle dimensioni atte a contenere le apparecchiature connesse e cablate e di adeguate portate nominali.

Impianto centralizzato per televisione, adatto alla ricezione di più programmi televisivi (VHF, UHF, ecc.) di reti pubbliche e private, nonché antenna parabolica atta a ricevere il segnale digitale; con centralino elettronico di amplificazione, armatura collegata alla terra, rete completa di cavi coassiali in tubi di polivinile sottotraccia sino ai punti di utilizzazione (prese) ed antenna. Comprese le scatole di derivazione atte a contenere le morsettiere con i relativi resistori per l'allacciamento delle derivazioni degli appartamenti alla montante, con un minimo di n. 1 presa per ogni alloggio;

Impianto per prese telefoniche, composto da:

- tubazione incassata in PVC serie pesante per la linea montante costituita da

IMPRESA I.T.A.
FERRARI LUIGI
Via Germania, 2 - 72100 BARI
Tel. & Fax 0821.571426
Partita IVA 00199270745

tratti a sezione decrescente a partire dalla cassetta TELECOM situata al piano terra;

- cassette di derivazione di piano;
- derivazione dalla cassetta di piano fino alle prese negli alloggi in tubazione sottotraccia, compreso le cassette per l'infilaggio dei conduttori;
- n. 1 presa per ogni alloggio.

Impianto di portiere elettrico costituito da:

una stazione esterna comprendente:

- una tastiera con pulsanti agenti sulle suonerie agli appartamenti;
 - una serratura elettrica su cancello o portone, azionata da pulsanti interni agli appartamenti e da pulsante esterno;
 - una coppia microfono ricevitore su placca a filo muro, in comunicazione con citofoni installati all'interno degli appartamenti;
- una stazione interna ai singoli appartamenti comprendente:
- una suoneria;
 - un pulsante per la serratura;
 - un apparecchio citofonico in comunicazione con la coppia esterna;

L'apparecchiatura installata all'esterno dovrà essere di tipo tale che non sia possibile lo smontaggio di nessuna parte di essa senza l'ausilio di attrezzi.

Essa dovrà essere protetta da una piastra con fessure che non ostacolino la trasmissione del suono sia per il microfono sia per il ricevitore.

Microfono e ricevitore saranno del tipo a chiusura stagna o comunque protetto in modo da impedire l'infiltrazione di acqua o di umidità tali da danneggiare le caratteristiche di trasmissione.

I microfoni ed i ricevitori impiegati nella stazione esterna e nei citofoni all'interno degli appartamenti, dovranno rispondere alle prescrizioni tecniche per i microfoni ed i ricevitori di apparecchi telefonici, stabilite dalle vigenti norme CEE (103-1) per gli impianti.

Le comunicazioni debbono essere reciproche e contemporanee, senza la servitù di "passo".

Impianto di messa a terra di tutte le utenze elettriche eseguito con corda di rame da mmq 50 come collettore e di mmq 16 per tutte le altre utenze.

Detta corda farà capo a dispersori, previsti per la palazzina in oggetto.

I rivestimenti interni delle cucine e dei bagni saranno realizzati a con piastrelle smaltate di 1^a scelta, di tipo e colori preventivamente concordati con la Direzione Lavori.

Tutti gli alloggi e il vano scala saranno tinteggiati con pittura a tempera.

**IMPRESA EDILE
FERRARILLO
Via Germania, 2 - 72100 BRINDISI
Tel. & Fax 0831.571426
Partita IVA 00195270745**

**IL PROGETTISTA
(Dott. Ing. Giuseppe DE ANGELIS)**