

ARCA CAPITANATA

Agenzia Regionale per la Casa e l'Abitare

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

ALLEGATO B

Descrizione particolareggiata dei lavori

OGGETTO

LEGGE REGIONALE n. 20 del 30.12.2005 – ART. 13
Interventi regionali in materia di Edilizia Residenziale Sovvenzionata
D.G.R. n. 2223 del 21.12.2017

Localizzazione disposta con D.D. n. 364 del 20.12.2017 e
D.D. n. 368 del 28.12.2017

RECUPERO DEL LOTTO A.R.C.A. n. 541 SITO NEL COMUNE DI
MANFREDONIA AL LARGO DEL FARRO n. 1

Finanziamento : € 500.000,00

Foggia, lì

I PROGETTISTI

(u.o. Progettazione A.R.C.A. Capitanata)

Ing. Antonio Verrastro

Geom. Pietro Lorusso

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO **E VERIFICATORE DEL PROGETTO**

(Responsabile u.o. Progettazione A.R.C.A. Capitanata)

Arch. Anna Maria Tomasulo

IL DIRETTORE

(Dirigente del Settore Tecnico A.R.C.A. Capitanata)

Ing. Vincenzo De Devitiis

INDICE

PREMESSA	3
1. CARATTERISTICHE GENERALI DEGLI EDIFICI	3
2. PONTEGGI	3
3. RECUPERO DEL CALCESTRUZZO AMMALORATO	4
4. RIFACIMENTO DELLE COPERTURE PIANE PRATICABILI	4
5. ISOLAMENTO TERMICO A CAPPOTTO DELLE TOMPAGNATURE ESTERNE	5
6. INTONACI E TINTEGGIATURE	6
7. OPERE DI LATTONERIA	6
8. OPERE IN FERRO.....	6
9. OPERE IN PIETRA	6
10. SOSTITUZIONE INFISSI ESTERNI.....	7

PREMESSA

Tutte le opere comprese nel presente capitolato speciale d'appalto (Allegato B) devono rispondere perfettamente alle disposizioni, alle modalità, alle norme, agli oneri e obblighi stabiliti:

- dal Capitolato generale di appalto dei lavori pubblici (D.M. del 19.4.2000 n. 145);
- dal D.Lgs del 18.04.2016 n. 50;
- dal Disciplinare d'oneri (Allegato A);
- dall'Elenco dei prezzi unitari (Allegato C e Allegato C1);
- dal Capitolato speciale di appalto pubblicato a cura dell'ANACAP (Bongianni - Istituzioni tecniche a forma di capitoli speciali d'appalto - Roma - 1975).

Gli articoli dei suddetti capitoli s'intendono come qui integralmente riportati per ogni singola opera e categoria di lavoro, ove non in contrasto con gli articoli di seguito riportati. I prezzi unitari dei lavori e della sicurezza utilizzati per la stesura del progetto sono stati desunti dai listini prezzi della Regione Puglia (edizione 2012), del Provveditorato Interregionale alle Opere Pubbliche di Puglia e Basilicata (edizione 2011) e da indagini di mercato là dove si è proceduto alla creazione di nuove voci di elenco prezzi.

1. CARATTERISTICHE GENERALI DEGLI EDIFICI

I lavori da eseguire hanno per oggetto il recupero del Lotto n. 541 dell'ARCA Capitanata, sito nel Comune di Manfredonia al Largo del Farro n. 1.

Il Lotto n. 541 dell'ARCA Capitanata è costituito da un unico edificio isolato a torre composto da n. 4 piani residenziali serviti da un vano scala, dotato di ascensore, che disimpegna n. 4 alloggi per piano; il piano rialzato è destinato anche a locale autoclave e locale condominiale.

Sono pertanto n. 16 gli alloggi per l'intero Lotto n. 541, oltre le pertinenze.

Il Lotto n. 541 è dotato di un area di pertinenza recintata e asfaltata.

Le caratteristiche costruttive degli edifici sono le seguenti:

- le fondazioni sono del tipo a travi rovesce;
- la struttura portante è interamente a telai, composti da fondazioni, travi e pilastri in c.a.;
- i solai sono a struttura mista in latero-cemento armato;
- la muratura di tamponamento dei piani residenziali è costituita da blocchi di termolaterizio alveolato da cm. 37 rifinito con intonaco su entrambe le facce;
- il rivestimento esterno è costituito da pittura protettiva inalterabile su intonaco di sottofondo;
- la copertura è a terrazzo praticabile.

Tutti gli alloggi sono dotati di impianto idrico-fognante, elettrico, di riscaldamento autonomo a termosifoni, citofonico e antenna TV; l'edificio è dotato di impianti di ascensore, autoclave, gas.

2. PONTEGGI

Tutti i ponteggi occorrenti per le varie lavorazioni da eseguire sul Lotto n. 541, oggetto del presente intervento di recupero, sono valutati a misura ovvero in mq di proiezione prospettica della facciata dell'edificio, con eventuali proiezioni in pianta verso l'esterno da non computare se dovute a balconi e pensiline. I suddetti ponteggi saranno realizzati con elementi portanti metallici completi di piani di lavoro, sottoponti, controventature, fermapiedi, parapetti, scale interne di collegamento, mantovane, protezione con teli e di tutti gli accorgimenti atti a tutelare l'incolumità degli operai e delle persone in genere, della pubblica e privata proprietà, nonché di quant'altro occorre per l'installazione nel completo rispetto di ogni normativa vigente e di quanto previsto dal piano di sicurezza allegato al progetto.

Inoltre, nel rispetto di tutte le norme esistenti in materia di sicurezza di cui al D.Lgs n. 81 del 9.4.2008 e s.m.i., saranno realizzate tutte le lavorazioni indicate nell'Elenco dei prezzi unitari (Allegato C1) relative agli apprestamenti della sicurezza per l'allestimento del cantiere.

3. RECUPERO DEL CALCESTRUZZO AMMALORATO

Il recupero del calcestruzzo ammalorato del Lotto n. 541 interesserà:

- i setti sui prospetti (nella misura stimata del 20%);
- i frontalini delle logge (nella misura stimata del 20%).

Il recupero del calcestruzzo ammalorato sarà eseguito mediante la posa in opera di malta premiscelata con fibre di polipropilene.

L'attività di recupero delle parti in calcestruzzo precedentemente indicate sarà articolata secondo le seguenti fasi e metodologie operative:

- a) rimozione totale del calcestruzzo degradato e privo di coerenza con il sottofondo mediante spicconatura, idropulitura e/o sabbiatura;
- b) previa spazzolatura e/o sabbiatura dei ferri d'armatura e integrazione attraverso la saldatura di monconi, trattamento mediante l'applicazione di due mani di un prodotto bicomponente a base cementizio-polimerica, inibitore di corrosione, senza alterare in alcun modo l'aderenza tra la malta di ripristino e le armature trattate;
- c) ripristino del calcestruzzo mediante l'applicazione di malta premiscelata tixotropica che dovrà possedere le seguenti caratteristiche:
 - resistenza a compressione minima di 20 Mpa a 1 giorno e 55 Mpa a 28 gg.
 - resistenza a flessione minima di 3 Mpa a 1 giorno e di 9 Mpa a 28 gg.
 - aderenza al calcestruzzo non inferiore a 4 Mpa a 28 gg.
 - aderenza all'acciaio di almeno 4 Mpa su barre lisce e 32 Mpa su barre a aderenza migliorata a 28 giorni di stagionatura
 - fibre di polipropilene
 - modulo elastico a 28 gg. di almeno 25.000 Mpa
 - elevata resistenza ai solfati ovvero nessun degrado dopo 7 cicli d'invecchiamento in $MgSO_4$ secondo ASTM C-88
 - resistenza all'attacco d'agenti chimici quali cloruri, solfati, piogge acide, anidride carbonica
 - elevata impermeabilità all'acqua e alle soluzioni acquose aggressive e resistenza al gelo anche alla presenza di sali disgelanti
 - assenza di particelle metalliche e di sostanze generatrici di gas
 - assenza di cloruri
 - assenza di ritiro sia in fase plastica (UNI 8996) che in fase indurita (UNI 8147)
- d) applicazione di una malta per rasature avente le seguenti caratteristiche:
 - resistenza a compressione: 10 Mpa a 1 giorno e 35 Mpa a 28 giorni
 - resistenza a flessione: 7 Mpa a 28 giorni di stagionatura
 - modulo elastico di almeno 15.000 Mpa a 28 giorniaderenza al supporto non inferiore a 3 Mpa a 28 giorni.

4. RIFACIMENTO DELLE COPERTURE PIANE PRATICABILI

Le coperture piane praticabili (esistenti al piano terzo e al piano copertura) del Lotto n. 541 saranno rifatte per l'intera stratigrafia. A tal fine saranno rimossi tutti gli strati sino al raggiungimento dello strato resistente, avendo cura di non apportare alcun danno alle strutture portanti del solaio di copertura.

Le nuove coperture piane praticabili saranno articolate secondo la stratigrafia che di seguito si descrive a partire dallo strato resistente.

- Masso a pendio costituito da premiscelato in sacchi a base di argilla espansa idrorepellente, densità in opera di circa 610 kg/mc e resistenza a compressione pari 25 kg/cm². Il masso a pendio, dello spessore medio di 10 cm, sarà caratterizzato nel suo punto più basso da uno spessore minimo di 5 cm.
- Barriera al vapore costituita da un film sottile di polietilene a bassa densità di spessore mm 0.3, con caratteristiche di allungamento pari al 450%. La barriera al vapore sarà posata a secco con una sovrapposizione dei teli di almeno 10 cm e con opportuni risvolti verticali. I sormonti saranno sigillati con nastro biadesivo di idonea larghezza.

- Pannello isolante in schiuma polyiso espansa rigida (PIR) di spessore pari a 8 cm, provvisto di rivestimento duo twin su entrambi i lati, caratterizzato da una conducibilità termica dichiarata $\lambda_d=0.026$ W/mK (vedi voce di Elenco Prezzi NP A04).
- Manto monostrato costituito da una membrana prefabbricata impermeabile elasto-plastomerica armata con velo vetro rinforzato dello spessore di 4 mm. La membrana sarà posta in opera mediante sfiammatura di gas propano, previa spalmatura di primer bituminoso a solvente. I teli saranno sovrapposti per almeno 8/10 cm e opportunamente risvoltati sulle pareti verticali.
- Strato di desolidarizzazione costituito da telo in polipropilene posato a secco con giunti sovrapposti di cm 10 e di peso pari a 200 gr/mq.
- Massetto in calcestruzzo Rck 25 dello spessore di cm 5, armato con rete elettrosaldata di diametro mm 6 a maglia cm 20x20,
- Pavimento e zoccolatura perimetrale costituita da marmette in graniglia di marmo e cemento delle dimensioni di 25x25 cm posato con boiacca di puro cemento tipo 325 su letto di malta di legante idraulico.

La realizzazione del nuovo pacchetto delle coperture piane praticabili prevederà, altresì, la posa in opera di nuovi bocchettoni in neoprene.

5. ISOLAMENTO TERMICO A CAPPOTTO DELLE TOMPAGNATURE ESTERNE

L'isolamento termico a cappotto delle tompagnature esterne del Lotto n. 541 sarà realizzato mediante la posa in opera di pannelli isolanti dello spessore di 10 cm in schiuma polyiso espansa senza applicazione di CFC o HCFC, rivestiti su entrambe le facce con velo vetro saturato. I pannelli coibenti dovranno possedere una conducibilità termica dichiarata $\lambda_d=0.026$ W/mK e rispettare le caratteristiche previste dalla voce di Elenco Prezzi NPA01.

La posa in opera dei pannelli isolanti sarà effettuata sul supporto murario esistente mediante l'uso di malta adesiva e di specifici tasselli ad espansione in plastica per garantire un idoneo fissaggio meccanico alla parete esistente.

Al fine di non pregiudicare le caratteristiche prestazionali del nuovo isolamento termico sarà necessario utilizzare particolari accorgimenti nella posa in opera, ovvero:

- accostare bene tra loro le lastre coibenti, sia in modo planare, sia evitando la formazione tra di esse di spazi interstiziali che possono determinare, oltre che maggiori dispersioni, anche la mancanza di uniformità per la posa in opera della rasatura successiva;
- posare il collante a regola d'arte al fine di evitare che le lastre possano deformarsi a causa delle tensioni indotte dalle variazioni termo igrometriche;
- mantenere il filo esterno della testa dei tasselli allineato con il filo esterno dei pannelli, oppure incassare i tasselli all'interno del cappotto con apposita strumentazione e chiudere i fori con rondelle di materiale isolante;
- posare una rasatura a base di legante cementizio armata con rete in filo di vetro in due mani successive, ovvero dare una prima mano di rasante, applicare la rete e successivamente dopo 24 ore dalla prima mano di rasante applicare la seconda mano al fine di garantire alla rete di mantenere la posizione centrale tra i due strati;
- utilizzare idonei profili di partenza e riquadratura, eventualmente dotati di gocciolatoi là dove necessario al fine di non pregiudicare l'integrità della lastra in quei punti deboli che possono essere rappresentati dal cambio di superficie della posa in opera, dalla riquadratura di aperture o dalla presenza di sporgenze e aggetti del prospetto.

In corrispondenza dei parapetti delle coperture piane praticabili (esistenti al piano terzo e al piano copertura) e in corrispondenza degli infissi esterni (finestre e porte-finestre) degli alloggi i pannelli isolanti saranno rastremati, solo laddove indicati negli elaborati grafici di progetto.

6. INTONACI E TINTEGGIATURE

Gli intonaci esterni relativi alle superfici del Lotto n. 541 non interessate dal sistema di isolamento termico a cappotto (parapetti interni, sottocielo logge, torrino, ingresso, ect.) attualmente degradati e privi di coerenza nonché in fase di distacco saranno rimossi.

I successivi rappezzi (stimati al 10%) saranno con nuovo intonaco realizzato con un primo strato di almeno mm. 10 con malta dosata a kg 400 di cemento, e con un secondo strato di spessore minimo mm 8 in malta cementizia fino a kg 600, tirato in piano con regolo e fratazzo, applicati previa disposizione di guide e poste e rifinito con sovrastante strato di colla della stessa malta passata al crivello fino e lisciata con fratazzo metallico, compresa l'esecuzione dei raccordi negli angoli, la profilatura degli spigoli e la fornitura ed uso dei materiali ed attrezzi necessari;

Infine, le superfici di cui sopra saranno trattate con rivestimento policromo naturale a base di polimeri acrilici in emulsione acquosa e graniglie di marmo colorato da applicare a mano singola.

7. OPERE DI LATTONERIA

Tutti i discendenti pluviali e relativi terminali esistenti, sia sul prospetto che sul terrazzo di copertura del Lotto n. 541, saranno rimossi e sostituiti con nuovi discendenti e terminali in lamiera verniciata del diametro interno di mm 100 fissati a staffe di ferro zincato murate alle pareti con opportuni sistemi di fissaggio ed assemblati mediante saldature, viti e rivetti.

Prima dello smontaggio dei ponti di servizio, è fatto obbligo all'Appaltatore eseguire e verbalizzare, con apposito formale verbale, una prova di tenuta all'acqua piovana dei discendenti pluviali e terminali e delle relative connessioni alla muratura.

Tale prova sarà realizzata con opportuno allagamento del terrazzo da eseguirsi con acqua corrente a cura e spese dell'Appaltatore medesimo.

8. OPERE IN FERRO

Tutte le ringhiere delle logge e dei terrazzi del Lotto n. 541 saranno oggetto di un intervento di revisione da eseguirsi in sito o in officina mediante il ripristino di parti danneggiate e dissaldate, sostituzione di eventuali elementi usurati o mancanti e l'esecuzione di opere di rinforzo. Compreso la stuccatura con stucco sintetico delle parti ammalorate, la scartavetratura e l'applicazione di una mano di antiruggine all'ossido di ferro. Successivamente sarà posta in opera pittura oleosintetica (smalto sintetico) data a pennello fino a coprire in modo uniforme l'intera superficie.

9. OPERE IN PIETRA

Gli infissi esterni (finestre e porte-finestre) degli alloggi del Lotto n. 541, solo laddove indicati negli elaborati grafici di progetto, saranno riquadrati con soglie e/o davanzali, architravi e stipiti in pietra travertino.

A tale scopo saranno rimosse le riquadrature in pietra già esistenti e interessate alla sostituzione.

Successivamente saranno posti in opera nuove soglie e/o davanzali, architravi e stipiti in pietra travertino chiaro dello spessore di cm. 3 con faccia vista e coste levigate, poste in opera con malta bastarda compresa la stuccatura dei giunti con cemento bianco e compreso eventuali grappe di ancoraggio. Tali soglie e/o davanzali, stipiti ed architravi saranno di una larghezza tale da contenere lo spessore del nuovo sistema di isolamento termico a cappotto e, inoltre, ottenere uno sporto di 5 cm dal nuovo filo esterno della muratura di tamponamento.

Inoltre, a protezione dei parapetti dei terrazzi al piano terzo e al piano copertura e sul torrino scala, saranno posti in opera nuove copertine in pietra travertino chiaro dello spessore di cm 3 con uno sporto di cm 5 e gocciolatoi incassati su entrambi i lati, previa rimozione delle copertine in pietra e delle scossaline metalliche già esistenti.

Infine, in una misura stimata pari al 25% degli elementi esistenti si provvederà alla rimozione e sostituzione di quei stangoni delle logge che presentano lesioni tali da costituire un elemento di pericolo e di degrado.

10. SOSTITUZIONE INFISSI ESTERNI

Tutti gli infissi esterni (finestre e porte-finestre) degli alloggi del Lotto n. 541 saranno rimossi e sostituiti. Come indicato negli elaborati grafici di progetto per alcuni di questi infissi sarà rimossa e sostituita anche la riquadratura in pietra (soglie e/o davanzali, architravi e stipiti) come descritto nel precedente paragrafo.

I nuovi infissi esterni (finestre e porte-finestre) degli alloggi saranno ad uno o più battenti in profilato di PVC costituiti da: telaio fisso zincato alle murature realizzato con profilo a sezione quadrata di dimensioni non inferiori a mm 40 x 40 e di peso non inferiore a 1 kg/m, dotato di una battuta laterale di sezione rettangolare completa di scanalatura per inserimento di guarnizioni flessibili incluse; telaio apribile realizzato con gli stessi criteri del telaio fisso e con l'aggiunta di profilo di supporto, fermavetro incollato, righello fermavetro applicato a scatto, profili per gocciolatoio, guarnizioni di PVC, cerniere in acciaio plastificato, in opera; compreso di vetro-camera stratificato di sicurezza, a norma UNI EN 9186, mm. 33.1/15/33.1, costituito da lastra esterna in cristallo tipo "Sanit Gobain Planilux", stratificato di sicurezza 6/7 mm. con film di PVB normal 1 mm, lastra interna in cristallo tipo Saint Gobain Plani Therm Ultra, stratificato di sicurezza 6/7 a bassa emissività, camera 15 mm, riempito all'interno con gas Argon 90% classe di sicurezza semplice della norma UNI 7172; completo di guarnizioni, sigillanti, ferramenta, controtelaio in lamiera zincata 10/10,

I nuovi cassonetti prefabbricati per sistemi di chiusura esterna con avvolgibili saranno in polistirene espanso a cellula chiusa ad alta densità autoestinguente (30/35 kg/mc), con armatura interna in rete elettrosaldata e parte superiore del profilo sagomata con incavi per favorire l'aggancio all'architrave; facciate laterali con rivestimento porta intonaco in malta cementizia, bordi inferiori in alluminio rinforzato con funzione di porta intonaco.

Il cassonetto assemblato viene completato con i seguenti accessori: pannelli di testata in ABS con sottofondo predisposti per i vari sistemi di manovra reversibili, zanche di fissaggio esterne per l'ancoraggio al muro, supporti per il rullo composti da boccole in nylon e/o cuscinetti zincati, rullo zincato ottagonale telescopico, calotta e puleggia in ABS

Le caratteristiche tecniche dei cassonetti isolanti sopra descritti saranno quelle indicate nella voce di elenco prezzi NP A02.

Le nuove tapparelle avvolgibili saranno in PVC pesante con stecche dritte, di spessore da cm 1,4 a cm 1,5, distanziate e sovrapponibili fino a completa chiusura, collegate con ganci in acciaio cadmiato, compreso supporti, rullo, puleggia, arganello, carrucola di fissaggio, guide fisse ad U ed avvolgitore incassato di ferro.