

ARCA CAPITANATA

Agenzia Regionale per la Casa e l'Abitare

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

ALLEGATO B

Descrizione particolareggiata dei lavori

OGGETTO

FONDO DI SVILUPPO E COESIONE 2007-2013
Regione Puglia – “Settore Aree Urbane – Città”

MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEI LOTTI A.R.C.A. N. 263 E N. 407
SITI NEL COMUNE DI LUCERA ALLA VIA CARLO CORRADO NN. 2 - 4 - 8

FINANZIAMENTO: € 898.780,00

Foggia

I PROGETTISTI

(u.o. progettazione / appalti)

arch. Anna Maria Tomasulo

geom. Pietro Lorusso

IL VERIFICATORE DEL PROGETTO

(u.o. progettazione / appalti)

ing. Antonio Verrastro

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

(dirigente del settore tecnico)

ing. Vincenzo De Devitiis

- INDICE -

1 - Premessa.	pag. 3
2 - Caratteristiche generali degli edifici.	pag. 3
3 - Oneri specifici della sicurezza.	pag. 4
4 - Ripristino del c.a. ammalorato.	pag. 4
5 - Rifacimento della copertura del terrazzo e del torrino scala.	pag. 5
6 - Rifacimento del manto di copertura dei tetti.	pag. 6
7 - Rifacimento della impermeabilizzazione e pavimentazione dei cornicioni.	pag. 7
8 - Rifacimento della impermeabilizzazione e pavimentazione dei balconi.	pag. 7
9 - Rifacimento della pavimentazione del porticato.	pag. 8
10 - Rifacimento degli intonaci e dei rivestimenti esterni. Isolamento termico del solaio di copertura del porticato.	pag. 9
11 - Sistema di isolamento termico a cappotto.	pag. 9
12 - Sostituzione delle opere in ferro.	pag. 11
13 - Sostituzione impianto di smaltimento acque meteoriche	pag. 11
14 - Sostituzione degli infissi esterni e interni.	pag. 12
15 - Opere in pietra.	pag. 13
16 - Lavori vani scala.	pag. 14
17 - Lavori di sistemazione dell'area esterna.	pag. 14
18 - Opere e prescrizioni varie.	pag. 16

= = = = =

1 – PREMESSA.

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

- dal Capitolato generale di appalto dei lavori pubblici (D.M. del 19.4.2000 n. 145);
- dal Regolamento di esecuzione e attuazione del D.Lgs del 12.4.2006 n. 163 (D.P.R. del 5.10.2010 n. 207 e s.m.i.);
- dal Capitolato speciale d'appalto (Disciplinare d'oneri - Allegato A);
- dal Capitolato speciale d'appalto (Elenco dei prezzi unitari dei lavori - Allegato C);
- dal Capitolato speciale d'appalto (Elenco dei prezzi unitari della sicurezza Allegato C1);
- dal Capitolato speciale di appalto pubblicato a cura dell'ANIACAP (Bongianni Istituzioni tecniche a forma di capitoli speciali d'appalto - Roma - 1975).

Gli articoli dei suddetti capitolati si 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 dal listino prezzi della Regione Puglia (Edizione 2012) e dal listino del Provveditorato Interregionale alle Opere Pubbliche di Puglia e Basilicata (Edizione 2011), attualmente vigenti.

2 – CARATTERISTICHE GENERALI DEGLI EDIFICI.

I lavori da eseguire hanno per oggetto la manutenzione straordinaria del lotto A.R.C.A. n. 263 (Via Carlo Corrado nn. 2-4) e del lotto A.R.C.A. n. 407 (Via Carlo Corrado n. 8) siti nel Comune di Lucera.

Lotto n. 263.

Il lotto A.R.C.A. n. 263 è costituito da un unico edificio a pianta rettangolare formato da due corpi scala identici tra loro disposti in aderenza e in allineamento.

Ciascun corpo scala è composto da un piano seminterrato destinato a cantinole e da n. 2 piani residenziali serviti da un vano scala, senza ascensore, che disimpegna n. 2 alloggi per piano, per complessivi n. 4 alloggi per corpo scala.

Sono pertanto n. 8 gli alloggi per l'intero lotto, oltre le pertinenze.

Il lotto è dotato di un'area di pertinenza recintata e asfaltata; tale area è in parte destinata a giardini di pertinenza dei alloggi al piano rialzato.

Le caratteristiche costruttive degli edifici del lotto 263 sono le seguenti:

- le fondazioni sono del tipo continuo;
- la struttura portante è mista composta da muratura portante in tufo forte e telaio di spina in c.a.;
- i solai sono a struttura mista in latero-cemento armato;
- il rivestimento esterno è con listelli in laterizio;
- la copertura è a tetto con rivestimento in tegole di argilla.

Lotto n. 407.

Il lotto A.R.C.A. n. 407 è costituito da un unico edificio isolato a pianta stellare composto da un piano terra destinato a n. 6 box-auto, a porticati, locale autoclave, locale condominiale, e da n. 2 piani residenziali serviti da un vano scala, senza ascensore, che disimpegna n. 3 alloggi per piano.

Sono pertanto n. 6 gli alloggi per l'intero lotto, oltre le pertinenze.

Il lotto è dotato di un'area di pertinenza recintata e asfaltata.

Le caratteristiche costruttive dell'edificio del lotto 407 sono le seguenti:

- le fondazioni sono del tipo a travi rovesce;
- la struttura portante è interamente a telai, composti da travi e pilastri in c.a.;
- i solai sono a struttura mista in latero-cemento armato;
- la muratura di tamponamento è costituita da doppia fodera con interposta intercapedine;
- il rivestimento esterno è con intonaco cementizio decorativo;
- la copertura è a terrazzo piano.

3 – ONERI SPECIFICI DELLA SICUREZZA.

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. e i., saranno realizzate le lavorazioni indicate nell'Elenco dei prezzi unitari della sicurezza (Allegato C1), secondo le modalità di esecuzione in esso riportate.

In particolare, tutti i ponteggi occorrenti per la esecuzione delle varie lavorazioni relative agli edifici dei lotti n. 263 e n. 407 saranno realizzati con elementi portanti metallici completi di piani di lavoro, sottoponti, controventature, fermapiedi, parapetti, scale interne di collegamento, protezione con teli e mantovane, 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.

4 – RIPRISTINO DEL C.A. AMMALORATO.

Tutte le parti in c.a. ammalorato, deteriorato, fessurato e/o eroso, con ferri di armatura superficiali ed esposti agli agenti atmosferici degli edifici dei lotti n. 263 e n. 407 (relative ai frontalini dei balconi e dei cornicioni, ect.), saranno ripristinate secondo le fasi e metodologie di seguito indicate:

- rimozione totale del calcestruzzo degradato e privo di coerenza con il sottofondo mediante spicconatura, idropulitura e/o sabbiatura;
- spazzolatura e/o sabbiatura dei ferri d'armatura e integrazione attraverso la saldatura di monconi;
- 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;
- ripristino del calcestruzzo mediante l'applicazione di malta tixotropica premiscelata con fibre di polipropilene e avente le caratteristiche riportate nella relativa voce dell'elenco dei prezzi unitari.

Successivamente sarà applicata una malta per rasature avente le caratteristiche riportate nella relativa voce dell'elenco dei prezzi unitari.

Il tutto eseguito secondo le speciali prescrizioni delle ditte produttrici.

5 – RIFACIMENTO COPERTURA DEL TERRAZZO E DEL TORRINO SCALA.

La copertura del terrazzo e del torrino scala dell'edificio del lotto n. 407, come indicato negli elaborati grafici di progetto, sarà interessata dalle lavorazioni di seguito descritte:

- rimozione, senza recupero, delle pavimentazioni con sottostanti massetti di allettamento, delle impermeabilizzazioni, dei massetti a pendio e degli eventuali pannelli isolanti fino al raggiungimento dei solai di copertura del terrazzo e del torrino scala; eseguita a mano e/o con l'ausilio di utensili idonei senza danneggiare le strutture sottostanti;
- fornitura e posa in opera di barriera al vapore costituita da guaina in bitume-polimero impermeabile al vapore calandrata allo stato puro armata con lamina di alluminio goffrato e vetrovelo da mm. 2, applicata con giunti sfalsati e sovrapposti di cm 10 sigillati a caldo, previa accurata pulizia e asportazione di corpi estranei e spalmatura di primer bituminoso in ragione minimo di 0,200 kg/mq; compreso l'onere per l'esecuzione dei risvolti, ect.;
- fornitura e posa in opera di pannelli di polistirene espanso estruso battentato dello spessore di cm 4, densità di 33 Kg/mc, previa spalmatura di idoneo collante speciale, per formazione di strati isolanti di solai,;
- fornitura e posa in opera di massetto per isolamento termico e/o alleggerimento premiscelato in sacchi, a base di argilla espansa idrorepellente, densità 610 kg/mc, resistenza a compressione 25 kg/cmq, impastato con acqua, e in opera steso e spianato nello spessore medio di cm 6, configurato anche secondo pendenza non inferiore all'1,5%;
- fornitura e posa in opera di manto impermeabile prefabbricato doppio strato costituito da membrane bitume-polimero elastoplastomeriche, entrambe dello spessore di mm 4, di cui la prima armata con velo di vetro rinforzato, la seconda armata con tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo, entrambe con flessibilità a freddo -10 °C, applicate a fiamma nella medesima direzione longitudinale ma sfalsate di cm 50 l'una rispetto all'altra, con sovrapposizione dei sormonti di 8÷10 cm in senso longitudinale e di almeno cm 15 alle testate dei teli, previa accurata pulizia e asportazione di corpi estranei e trattamento con idoneo primer bituminoso a solvente; compreso l'esecuzione dei risvolti verticali lungo il perimetro dei terrazzi, dei torrini scale e degli esalatori;
- fornitura e posa in opera di telo in polipropilene posato a secco, con giunti sovrapposti di cm 10, a protezione delle guaine impermeabili;
- fornitura e posa in opera di pavimento in marmettoni di cemento con segati di marmo colorato e cemento da cm 40x40, con strato di usura costituito da un impasto di inerti ricavati da marmi colorati di diversa natura e granulometria delle graniglie, posato con boiacca di puro cemento tipo 325 sul letto di malta di legante idraulico; compresa la stuccatura e la sigillatura dei giunti anche con malta ossidata;

- fornitura e posa in opera, lungo il perimetro del terrazzo, del torrino scala, delle canne fumarie e degli esalatori, di zoccolino battiscopa in lastre regolari di pietra di Apricena, dello spessore di cm. 2 e dell'altezza di cm 20, con faccia vista lucidate e coste levigate, compreso la rifinitura dell'intonaco sul bordo superiore;
- fornitura e posa in opera, a protezione dei cordoletti del terrazzo, di copertine in lastre regolari di pietra di Apricena, dello spessore di cm. 3 e della larghezza di cm 30, con faccia vista e coste levigate, con uno sporto di almeno cm. 5 e con gocciolatoio incassato della sezione di cm. 1x0,5 su entrambi i lati;
- fornitura e posa in opera di bocchettone in gomma EPDM a flangia quadrata intaccata e codolo di altezza mm 200, conico nella parte inferiore e cilindrico nella parte superiore, posto in opera su foro già predisposto del diametro di mm 100;
- chiusino sifonato con griglia in pvc, per terrazzi, per lo scolo delle acque, posto in opera su bocchettone in gomma da pagarsi a parte, delle dimensioni di mm 200 x 200.

Il tutto eseguito secondo le speciali prescrizioni delle ditte produttrici e le indicazioni riportate nelle relative voci dell'elenco dei prezzi unitari dei lavori.

6 - RIFACIMENTO DEL MANTO DI COPERTURA DEI TETTI.

Tutti i manti in tegole di copertura dei tetti degli edifici del lotto n. 263, come indicati negli elaborati grafici di progetto, saranno interessati dalle lavorazioni di seguito descritte:

- rimozione del manto in tegole di copertura dei tetti, compreso la relativa malta di allettamento ed eventuale sottostante impermeabilizzazione, fino al raggiungimento del solaio, eseguita a mano e/o con l'ausilio di utensili idonei senza danneggiare le strutture sottostanti;
- fornitura e posa in opera di massetto isolante in calcestruzzo cellulare confezionato con cemento tipo R 325 dosato a 330-350 kg/mc dato in opera battuto e spianato per uno spessore di cm 3; per un perfetto livellamento del piano di appoggio del successivo manto impermeabile;
- fornitura e posa in opera di manto impermeabile composto da guaina ardesiata armata con poliestere di peso complessivo di 4,5 kg/mq e di spessore di mm 4, applicata a caldo con giunti sfalsati e sovrapposti di cm 10 sigillati a caldo, previa accurata pulizia e asportazione di corpi estranei e trattamento con idoneo primer bituminoso a solvente; compreso l'esecuzione dei risvolti verticali;
- fornitura e posa in opera di nuovo manto di tegole in argilla alla marsigliese o portoghese, completo di colmi e pezzi speciali, accavallate per non meno di cm 10, fissate direttamente alla sottostante guaina ardesiata con malta bastarda per l'allettamento dei primi due corsi di tegole sulla linea di gronda e alternativamente i corsi successivi;
- fornitura e posa in opera di scossalina in lamiera zincata preverniciata da 15/10 di mm. e dello sviluppo di cm 100, a protezione dei cordoli fermategole, compresi i pezzi speciali, la sagomatura, la giunzione rivettata e la suggellatura con iniezione di pasta o sigillante siliconico.

Il tutto eseguito secondo le speciali prescrizioni delle ditte produttrici.

7 – RIFACIMENTO DELLA IMPERMEABILIZZAZIONE E PAVIMENTAZIONE DEI CORNICIONI.

Tutti i cornicioni dell'edificio del lotto n. 407, come indicati negli elaborati grafici di progetto, saranno interessati dalle lavorazioni di seguito descritte:

- rimozione, senza recupero, della pavimentazione in pietra naturale con sottostante massetto di allettamento e della eventuale impermeabilizzazione fino alla soletta del cornicione; eseguita a mano e/o con l'ausilio di utensili idonei senza danneggiare le strutture sottostanti;
- fornitura e posa in opera, previa accurata pulizia e asportazione di corpi estranei, di impermeabilizzazione costituita da malta bicomponente elastica a base cementizia con inerti a grana fina, fibre sintetiche e speciali resine acriliche in dispersione acquosa per uno spessore non inferiore a mm 3, compreso la rete in fibra di vetro alcali resistente di maglia da mm 4,5x5 e compreso l'esecuzione di risvolti verticali;
- fornitura e posa in opera di pavimento in lastre di pietra tenera di Apricena dello spessore di cm. 3, con uno sporto di almeno cm. 5 e con gocciolatoio incassato della sezione di cm. 1x0,5; date in opera allettate con malta bastarda previo spolvero di cemento bianco; compresa la stuccatura e la sigillatura dei giunti e realizzata con opportune pendenze allo scopo di allontanare le acque meteoriche dalle murature per evitarne infiltrazioni.

Il tutto eseguito secondo le indicazioni riportate nella relativa voce dell'elenco dei prezzi unitari dei lavori.

8 – RIFACIMENTO DELLA IMPERMEABILIZZAZIONE E PAVIMENTAZIONE DEI BALCONI.

Tutti i balconi degli edifici dei lotti n. 263 e n. 407, come indicati negli elaborati grafici di progetto, saranno interessati dalle lavorazioni di seguito descritte:

- rimozione, senza recupero, degli stangoni in pietra naturale, delle pavimentazioni con relativa malta di allettamento ed eventuale impermeabilizzazione, fino al raggiungimento delle solette dei balconi; eseguita a mano e/o con l'ausilio di utensili idonei senza danneggiare le strutture sottostanti;
- fornitura e posa in opera, previa accurata pulizia e asportazione di corpi estranei, di impermeabilizzazione costituita da malta bicomponente elastica a base cementizia con inerti a grana fina, fibre sintetiche e speciali resine acriliche in dispersione acquosa per uno spessore non inferiore a mm 3, compreso la rete in fibra di vetro alcali resistente di maglia da mm 4,5x5 e compreso l'esecuzione di risvolti verticali lungo le pareti;
- fornitura e posa in opera, a delimitazione della successiva pavimentazione, di stangoni in pietra di Apricena dello spessore di cm. 3 e della larghezza di cm. 20, con faccia vista e coste levigate, con uno sporto di almeno cm. 5 e con gocciolatoio incassato della sezione di cm. 1x0,5; posti in opera con malta bastarda, compresa la stuccatura dei giunti con cemento bianco e la pulizia finale;

- fornitura e posa in opera di pavimentazione costituita da piastrelle in gres porcellanato delle dimensioni di cm. 20x30 o 30x30, con finitura lucidata, composte da impasto unico e compatto di argille nobili sinterizzate, ad elevatissima resistenza all'usura, ingelivo, inassorbente e avente le caratteristiche riportate nella relativa voce dell'elenco dei prezzi unitari; posta in opera con adeguati collanti e prodotti riempifuga per la finitura delle connessioni; realizzata con opportune pendenze allo scopo di allontanare le acque meteoriche dalle murature per evitarne infiltrazioni;

Il tutto eseguito secondo le speciali prescrizioni delle ditte produttrici e le indicazioni riportate nelle relative voci dell'elenco dei prezzi unitari dei lavori.

9 – RIFACIMENTO DELLA PAVIMENTAZIONE DEL PORTICATO.

Il piano di calpestio del porticato dell'edificio del lotto n. 407, come individuato negli elaborati grafici di progetto, sarà interessato dalle lavorazioni di seguito descritte:

- rimozione della pavimentazione e della sottostante malta di allettamento;
- rimozione dello zoccolino battiscopa perimetrale in pietra;
- demolizione di massetto in conglomerato cementizio;
- fornitura e posa in opera di calcestruzzo per strutture non armate, classe di resistenza a compressione C12/15, per fondazione cordoni in pietra;
- fornitura e posa in opera, a delimitazione della successiva pavimentazione, di cordoni in pietra di Apricena di lunghezza non inferiore a cm. 50, altezza non inferiore a cm. 25 e larghezza di cm. 20, lavorati a bocciarda sulla faccia-vista e a scalpello negli assetti, con spigoli arrotondati, in opera con malta idraulica;
- fornitura e posa in opera di massetto in calcestruzzo RcK 20 conforme alle prescrizioni delle norme UNI vigenti, dello spessore di cm. 12, in opera ben livellato e pistonato, armato con rete elettrosaldata del diametro di mm. 6 a maglia cm. 20x20, su esistente vespaio da livellare e lisciare;
- fornitura e posa in opera di pavimentazione costituita da piastrelle in gres porcellanato delle dimensioni di cm. 20x30 o 30x30 con finitura lucidata, composte da impasto unico e compatto di argille nobili sinterizzate, ad elevatissima resistenza all'usura, ingelivo, inassorbente e avente le caratteristiche riportate nella relativa voce dell'elenco dei prezzi unitari; posta in opera con adeguati collanti e prodotti riempifuga per la finitura delle connessioni; realizzata con opportune pendenze allo scopo di allontanare le acque meteoriche dalle murature per evitarne infiltrazioni;
- fornitura e posa in opera di zoccolatura in lastre di pietra di Apricena dello spessore di cm. 2 e dell'altezza di cm. 30, con spigolo smussato, applicato con malta bastarda, compresa la stuccatura, la stilatura e la suggellatura dei giunti con malta di cemento, lungo il perimetro del piano terra dell'edificio.

Il tutto eseguito secondo le indicazioni riportate nella relativa voce dell'elenco dei prezzi unitari dei lavori.

10 – RIFACIMENTO DEGLI INTONACI E DEI RIVESTIMENTI ESTERNI. ISOLAMENTO TERMICO DEL SOLAIO DI COPERTURA PORTICATO.

Tutte le superfici esterne intonacate e rifinite, sia verticali che orizzontali, dell'edificio del lotto n. 407, come indicate negli elaborati grafici di progetto, saranno interessate dalle lavorazioni di seguito descritte:

- rimozione delle reti di impianti (gas, elettrico, TV, telefono, ect.) attualmente esistenti sulle superfici esterne suindicate, compresa la rimozione di staffe, grappe, e simili, l'eventuale taglio con flex o altro semplice utensile e quant'altro occorre;
- rimozione totale degli intonaci esterni eseguita a mano e/o con l'ausilio di utensili elettrici senza danneggiare la struttura sottostante;
- fornitura e posa in opera di nuovo intonaco liscio con finitura a tonachino realizzato con un primo strato di rinzafo e con un secondo strato 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; armato con rete in fibra di vetro: peso di 250 g/mq;
- fornitura e posa in opera su tutte le superfici esterne intonacate, sia verticali che orizzontali, di rivestimento traspirante idrorepellente a base di resine silossaniche del tipo rustico in emulsione acquosa, pigmenti inorganici e cariche lamellari a bassa penetrazione di acqua meteorica e sporco, da applicare a mano singola con spessore di circa 1,2÷1,8 mm in ragione di circa 1,8÷2,6 kg di prodotto per metro quadro, previa applicazione di fissativo idrofobizzante a base di resine acrilisilossaniche in emulsione acquosa.

Prima della posa in opera del rivestimento silossanico, il soffitto del porticato sarà isolato termicamente con il sistema di isolamento termico a cappotto realizzato con lastre di polistirene espanso delle dimensioni minime di cm 100x50 e spessore da 4 cm, aventi le caratteristiche riportate nella relativa voce dell'elenco dei prezzi unitari.

Il sistema di isolamento termico sarà eseguito secondo le fasi e le metodologie riportate nella relativa voce dell'elenco dei prezzi unitari, e secondo le speciali prescrizioni delle ditte produttrici.

In conclusione, saranno ricollocate su indicazioni della D.L. le reti di impianti precedentemente rimosse sulle superfici esterne suindicate.

Per gli edifici del lotto n. 263, limitatamente alle sole superfici esterne relative ai frontalini e ai ciellini dei balconi e dei cornicioni, e ai cordoletti fermategole, saranno realizzate le stesse lavorazioni precedentemente descritte per l'edificio del lotto 407 relativamente al rifacimento degli intonaci e dei rivestimenti esterni.

E' fatto infine obbligo di eseguire il gocciolatoio, ricavato nello spessore della struttura, per tutte le solette sporgenti dei balconi e dei cornicioni e per le parti aggettanti in genere.

11 – SISTEMA DI ISOLAMENTO TERMICO A CAPPOTTO.

Tutte le pareti di tamponamento degli edifici del lotto n. 263, come individuate negli elaborati grafici di progetto, saranno isolate termicamente

con il sistema di isolamento termico a cappotto, secondo le fasi e metodologie di seguito indicate:

- rimozione delle reti di impianti (gas, elettrico, TV, telefono, ect.) attualmente esistenti sulle suindicate pareti; compresa la rimozione di staffe, grappe, e simili, l'eventuale taglio con flex , ect.;
- rimozione dei rivestimenti in listelli di laterizio e malta di allettamento;
- rimozione della zoccolatura in pietra e malta di allettamento fino al davanzale delle finestre delle cantinole;
- demolizione dell'intonaco esterno dei marcapiani e dei fascioni;
- intonaco rustico dato in opera con predisposte poste e guide sulle suindicate pareti, previo lavaggio e bagnatura da eseguire preventivamente sulle stesse, allo scopo di ottenere un piano perfettamente livellato;
- fornitura e posa in opera sulle suindicate pareti di tamponamento, come individuate negli elaborati grafici di progetto, di lastre isolanti preformate in polistirene espanso sinterizzato (omologato EN 13163) dotato di marchio UNI-IIP delle dimensioni minime di cm 100 x 50 e spessore da 6 cm, aventi le seguenti caratteristiche:
 - densità : 20 kg/mc;
 - conduttività termica : 0,034 w/mk;
 - resistenza a compressione : 110 kPa;
 - resistenza a trazione : > 160 ka;
 - reazione al fuoco - autoestinguente : classe "E" (EN 13501-1);
 - permeabilità al vapore acqueo : 5-4 G/MQ.S

Le lastre isolanti, poste in opera sfalsate e in aderenza al supporto esistente predisposto in perfetto piano, saranno incollate mediante malta adesiva e successivo fissaggio meccanico con appositi tasselli ad espansione in plastica o chiodi di nylon in n° di 4 per metro quadro, in funzione della tipologia del supporto murario con profondità di ancoraggio di almeno 3 cm.

L'applicazione delle lastre isolanti avverrà tramite profili di partenza in alluminio anodizzato preverniciato con costole arrotondate ed alette forate, con speciale bordo gocciolatoio, fissati meccanicamente con viti alle superfici esterne, che avranno la funzione di allineare e contenere gli stessi pannelli.

Inoltre, saranno forniti e posati in opera paraspigoli e davanzali completi di gocciolatoio da installare in corrispondenza delle finestre a protezione del sistema di isolamento termico a cappotto in alluminio anodizzato preverniciato, e su indicazioni della Direzione dei Lavori quant'altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

- fornitura e posa in opera, sulle lastre isolanti, di uno strato di malta rasante dello spessore di 1÷2 mm, armato con rete in filo di vetro con appretto antialcalino, del peso di circa 150 g/mq e resistenza a trazione nei due sensi non inferiore a 150 kPa, sovrapposta di almeno 10 cm lungo le giunture e di 15 cm in prossimità degli spigoli, precedentemente protetti con paraspigoli; successivamente, dopo l'essiccamento del primo strato di malta, sarà effettuata un'altra rasatura di spessore sufficiente a coprire la rete stessa e a rendere idonea la superficie a ricevere il successivo rivestimento finale;
- fornitura e posa in opera di rivestimento di finitura traspirante idrorepellente a base di resine silossaniche in emulsione acquosa, pigmenti inorganici e cariche lamellari a bassa penetrazione di acqua

meteorica e sporco, da applicare a mano singola con spessore di circa 1,2÷1,8 mm in ragione di circa 1,8÷2,6 kg di prodotto per metro quadro, da applicare sulla malta rasante preparata con mano di fissativo di fondo idrofobizzante a base di resine acrisilossaniche in emulsione acquosa.

Il tutto eseguito secondo le speciali prescrizioni delle ditte produttrici e le indicazioni riportate nella relativa voce dell'elenco dei prezzi unitari.

In conclusione, su indicazioni della Direzione dei Lavori, saranno ricollocate sulle suindicate pareti le reti di impianti, i paraventi e le vetrate di chiusura dei balconi, le inferriate degli infissi esterni, le unità esterne per condizionamento, ect., precedentemente rimosse

12 - SOSTITUZIONE DELLE OPERE IN FERRO.

Tutte le ringhiere metalliche del terrazzo (solo lotto 407) e dei balconi degli edifici dei lotti n. 263 e n. 407, come indicate negli elaborati grafici di progetto, saranno rimosse e sostituite.

Le nuove ringhiere saranno realizzate in profilati metallici, di sezione e dimensioni uguali alle esistenti.

Esse dovranno essere solidamente ancorate alle murature di ambito e non dovranno assolutamente essere soggette a flessioni o vibrazioni.

Inoltre saranno verniciate con pittura sintetica alchilica (smalto sintetico) data a pennello sino a coprire in modo uniforme l'intera superficie, previa accurata pulitura e spolveratura con asportazione di corpi estranei, e applicazione di una mano di antiruggine a base di minio di piombo.

Il tutto eseguito secondo le indicazioni riportate nella relativa voce dell'elenco dei prezzi unitari dei lavori.

13 - SOSTITUZIONE IMPIANTO DI SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE.

Tutti i canali di gronda, i discendenti pluviali e i relativi terminali degli edifici dei lotti n. 263 e n. 407, come indicati negli elaborati grafici di progetto, saranno rimossi e sostituiti.

I nuovi canali di gronda, per il solo lotto n. 263, saranno in lamiera zincata preverniciata da 8/10 di mm, con uno sviluppo fino a 60 cm, completi di pezzi speciali e di cicogne di sostegno fissate al supporto.

I nuovi discendenti pluviali e relativi terminali saranno in lamiera di rame del diametro di 100 mm; completi di pezzi speciali, fissati a staffe di ferro zincato murate alle pareti, ed assemblati mediante saldature, viti, rivetti.

Saranno inoltre poste in opera vaschette raccoglitrice di acque pluviali, in rame, compreso staffe di tenuta e relative opere murarie di fissaggio, con imbocco per pluviali.

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 canali di gronda e dei discendenti pluviali e delle relative connessioni alla muratura.

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

14 – SOSTITUZIONE DEGLI INFISSI ESTERNI E INTERNI.

Gli infissi esterni (finestre e porte-finestre) degli alloggi degli edifici dei lotti n. 263 e n. 407 sono di due tipi: con gli avvolgibili e/o con le persiane.

Gli infissi con le persiane sono presenti solo nell'edificio del lotto n. 407.

Tutti questi infissi esterni, come indicato negli elaborati grafici di progetto, saranno rimossi e sostituiti, compreso gli avvolgibili e/o le persiane.

I nuovi infissi esterni degli alloggi con avvolgibili saranno del tipo monoblocco a taglio termico in alluminio realizzati con profili dello spessore minimo di mm 1,5 rifinito con le parti in vista satinata con superficie totale della lega ossidata anodicamente a 15 micron. Tutti i profilati sono costituiti da n. 2 elementi assemblati meccanicamente con due lamelle poliammide formanti il taglio termico. Sono compresi : il telaio esterno, il distanziatore e guida per l'avvolgibile, il telaio mobile, il cassonetto, la serranda avvolgibile in PVC tipo pesante, i supporti reggirullo con cuscinetti a sfera, il rullo, la puleggia, i fondelli; la guida cintino, l'avvolgitore automatico con placca, la chiusura a cardiglione/ cremonese, il regolo fermavetro a scatto, e quant'altro previsto e descritto nella relativa voce dell'elenco dei prezzi unitari.

I nuovi infissi esterni degli alloggi con persiane, esistenti solo nell'edificio del lotto 407, saranno di alluminio della sezione minima di mm 52 e dello spessore minimo dei profilati di mm 1,5 rifinito con le parti in vista satinata e con superficie totale della lega leggera ossidata anodicamente a 15 micron. Tutti i profilati sono costituiti da n. 2 elementi assemblati meccanicamente con due lamelle di poliammide formanti il taglio termico. Sono compresi: le guarnizioni in dutral; gli apparecchi di manovra; i fermavetri a scatto; i pezzi speciali; le cerniere; le squadrette di alluminio; le maniglie in alluminio, e quant'altro previsto e descritto nella relativa voce dell'elenco dei prezzi unitari.

Le persiane saranno in profilati di alluminio con telaio, con doghe inclinate orientabili montate su telaio fisso, compreso la ferramenta e quant'altro occorrente.

Il vetro camera sarà costituito da lastre in vetro float con interposta intercapedine d'aria disidratata e distanziatore sigillato in alluminio, con fermavetro riportato o fissato con viti ribattute e sigillatura con mastice a base di silicone; spessore mm 4 - 12 - 4.

Gli infissi esterni (finestre) dei box e del locale autoclave al piano terra (solo lotto 407) e delle cantinole seminterrate (solo lotto 263) e dei vani scala degli edifici dei lotti n. 263 e n. 407 saranno rimossi e sostituiti.

I nuovi infissi esterni dei box, del locale autoclave, delle cantinole e dei vani scala saranno in profilato di lamiera di alluminio anodizzato estruso, ad uno o due battenti apribili, , con profilati a giunto aperto della sezione minima di mm 50 e dello spessore di mm 1,5, rifinite con le parti in vista satinata e con superficie totale della lega leggera ossidata anodicamente a 15 micron; completi di scossalino in alluminio per l'eliminazione di condensa, coprifili in lamiera di alluminio anodizzato, fermavetro a scatto in lega leggera, cerniere, cremonese in alluminio ed ogni altro accessorio. Il cristallo sarà dello spessore di mm. 6.

Le porte basculanti per i box a piano terra dell'edificio del lotto n. 407 saranno rimosse e sostituite.

Le nuove porte basculanti saranno con guide a soffitto in acciaio zincato a caldo composta da telaio perimetrale in profilato di acciaio rettangolare dotato di due sostegni orizzontali di rinforzo, manto a completa scomparsa in

acciaio grecato con verniciatura a polveri, dispositivo di arresto di sicurezza, carrelli di scorrimento in materiale sintetico e sistema di compensazione del peso tramite molle di trazione su bracci a leva.

Le porte di accesso all'androne, al locale autoclave e al terrazzo dell'edificio del lotto n. 407 saranno rimosse e sostituite.

Le nuove porte saranno in pannelli di alluminio costituiti da telaio fisso in profili aperti e telai mobili in profili chiusi entrambi in alluminio preverniciato dello spessore minimo di 12/10 mm; compreso la fosfatazione a caldo, prima mano di verniciatura ad immersione, verniciatura finale con smalto semi-lucido dato elettrostaticamente a forno.

I portoni di ingresso agli edifici dei lotti n. 263 e n. 407 saranno rimossi e sostituiti.

I nuovi portoni saranno in legno rovere, iroko o simile, dello spessore di mm 60 con fodera interna e doghe verticali, e fodera esterna lavorata a specchiature bugnate e comunque scorniciate, compreso dipintura a flatting o ammordente a due passate, nonché opere murarie, ferramenta di arresto, e chiusura in ferro del tipo che indicherà la D.L.

Le porte caposcala di accesso agli alloggi del lotto n. 263 (solo civico 4) e del lotto n. 407 saranno rimosse e sostituite.

Le nuove porte saranno blindate costituita da telaio in lamiera d'acciaio dello spessore di 20/10 verniciato e predisposto per l'ancoraggio dei bulloni, controtelaio in lamiera dello spessore di 25/10 verniciato con vernice antiruggine, anta in doppia lamiera d'acciaio dello spessore di 12/10 con profili perimetrali d'acciaio dello spessore 20/10 e profilo rinforzato dal lato della battuta, rivestita in gomma con truciolare di spessore 7 mm circa finitura liscia; completo di occhio magico, guarnizioni su ambo i lati, serratura principale e di servizio, compasso di sicurezza delle seguenti misure, in opera comprese opere murarie necessarie alla muratura delle zanche.

Il tutto eseguito secondo le indicazioni riportate nelle relative voci dell'elenco dei prezzi unitari dei lavori.

15 - OPERE IN PIETRA.

Gli infissi esterni (finestre e porte-finestre) degli alloggi, dei vani scala, delle cantinole interrato, nonché dei portoni di ingresso, degli edifici del lotto n. 263 saranno riquadrati con soglie e/o davanzali, architravi e stipiti in pietra di Apricena.

A tale scopo saranno rimosse tutte le riquadrature in pietra già esistenti

Successivamente saranno posti in opera, a riquadratura dei suindicati infissi esterni, come indicati negli elaborati grafici di progetto, nuove soglie e/o davanzali, architravi e stipiti in pietra di Apricena con faccia vista e coste levigate dello spessore di cm. 3, 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.

Per l'edificio del lotto n. 407 saranno rimosse e sostituite:

- le soglie e/o davanzali degli infissi esterni (finestre e porte-finestre) degli alloggi e del vano scala;

- i davanzali, architravi e stipiti degli infissi esterni (finestre) dei box a piano terra;
- gli architravi e stipiti delle porte dei box a piano terra e delle porte di accesso all'androne e al locale autoclave.

Le nuove soglie e/o davanzali, architravi e stipiti saranno in pietra di Apricena con faccia vista e coste levigate dello spessore di cm. 3 e della larghezza di cm. 20, con uno sporto di almeno cm. 5, poste in opera con malta bastarda compresa la stuccatura dei giunti con cemento bianco e compreso eventuali grappe di ancoraggio.

Il tutto eseguito secondo le indicazioni riportate nella relativa voce dell'elenco dei prezzi unitari dei lavori.

16 – LAVORI VANI SCALA.

I vani scala degli edifici dei lotti n. 263 e n. 407, come indicato negli elaborati grafici di progetto, saranno interessate dalle lavorazioni di seguito descritte.

- stuccatura parziale con stucco sintetico a due riprese inclusa la carteggiatura finale su tutte le pareti, i soffitti, le rampe e pianerottoli delle scale, ect.
- fornitura e posa in opera, sulle pareti dei vani scala, di rivestimento di finitura traspirante idrorepellente a base di resine silossaniche in emulsione acquosa, previa applicazione di fissativo idrofobizzante a base di resine acril-silossaniche in emulsione acquosa;
- fornitura e posa in opera, sui soffitti, rampe e pianerottoli delle scale, di idropittura a tempera sintetica data a due strati successivi con pennello fino a coprire in modo uniforme l'intera superficie;
- revisione delle ringhiere metalliche della scalinata eseguita come indicato nella relativa voce dell'elenco dei prezzi unitari e successiva scartavetratura, applicazione di una mano di antiruggine a base di minio di piombo e applicazione finale di pittura oleosintetica (smalto sintetico) fino a coprire in modo uniforme l'intera superficie;
- fornitura e posa in opera, per i soli edifici del lotto n. 263, di scale metalliche retrattili a scomparsa del tipo a fisarmonica per l'accesso ai sottotetti, in lega leggera, date in opera complete di botole metalliche od in legno intelaiato, apribili a cerniera, serrature di chiusura ed ancoraggio e quant'altro occorre per dare i manufatti perfettamente funzionanti e secondo le norme vigenti in materia di sicurezza; delle dimensioni adeguate ai fori esistenti e per altezza anche fuori misura; compreso la rimozione delle botole esistenti.

Il tutto eseguito secondo le indicazioni riportate nella relativa voce dell'elenco dei prezzi unitari dei lavori.

17 – LAVORI DI SISTEMAZIONE DELL'AREA ESTERNA.

L'area esterna di pertinenza del lotto n. 407 è delimitata da una recinzione costituita da un muretto in cemento armato sormontato da una ringhiera in profilati metallici. Ad essa si accede tramite un cancello carrabile metallico che consente di raggiungere i box auto ubicati al piano terra.

L'area è in parte asfaltata e in parte destinata a verde incolto.

Tale area di pertinenza del lotto n. 407, come individuato negli elaborati grafici di progetto, sarà interessata dalle lavorazioni di seguito descritte.

Per la recinzione si realizzeranno i seguenti lavori:

- fornitura e posa in opera di nuovo intonaco liscio realizzato come descritto nella relativa voce dell'elenco dei prezzi unitari sul muretto in c.a. prospiciente via Corrado e via Frisoli (entrambe le facce); sui restanti due lati confinanti con la campagna e con altra proprietà si procederà a intonacare la sola faccia interna;
- fornitura e posa in opera di rivestimento idrorepellente avente le caratteristiche riportate nella relativa voce dell'elenco dei prezzi unitari sulle superfici del muretto in c.a. in precedenza intonacate;
- fornitura e posa in opera sul muretto in c.a. di copertina in pietra di Apricena dello spessore di cm. 3, con faccia vista e coste levigate, con uno sporto di almeno cm. 5 e con gocciolatoi incassati della sezione di cm. 1x0,5; poste in opera con malta bastarda, compresa la stuccatura dei giunti con cemento bianco e la pulizia finale;
- revisione e riparazione delle recinzioni metalliche e dei cancelli pedonale e carrabile metallici eseguite come indicato nella relativa voce dell'elenco dei prezzi unitari e successiva scartavetratura, applicazione di una mano di antiruggine a base di minio di piombo e applicazione finale di pittura oleosintetica (smalto sintetico) fino a coprire l'intera superficie.

Per l'area esterna asfaltata si realizzeranno i seguenti lavori:

- scarificazione dello strato di usura (tappetino) in conglomerato bituminoso eseguita con mezzi meccanici, ponendo particolare attenzione alla sottostruttura che va lasciata integra e senza danneggiamenti.
- fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) costituito da miscelati aggregati e bitume, steso in opera con vibrofinitrici e costipato con appositi rulli; spessore cm. 4;
- fornitura e posa in opera di tappeto in conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino) costituito da una miscela di pietrischetti e confezionato con bitumi modificati con polimeri; spessore cm. 4.

Il nuovo strato di usura (tappetino) dovrà garantire, con opportune pendenze, il regolare deflusso delle acque meteoriche verso l'esterno dell'area di pertinenza ed evitare il ristagno delle stesse acque meteoriche con conseguente formazione di pozzanghere.

Durante le operazioni di scarificazione dello strato di usura (tappetino) si dovrà porre particolare attenzione ai pozzetti e ai tratti orizzontali degli impianti idrico, fognante, ENEL, ect., allo scopo di evitare di danneggiarli.

Per l'area esterna destinata a verde incolto si realizzeranno i seguenti lavori:

- scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici per l'alloggiamento del nuovo terreno;
- fornitura di terreno agrario di medio impasto naturalmente dotato di sostanza organica e elementi nutritivi;
- spandimento e modellazione del terreno agrario con mezzi meccanici;
- formazione di tappeto erboso comprensiva di fornitura di seme, preparazione meccanica del terreno e concimazione di fondo.

Per la separazione delle due aree di diverso utilizzo saranno posti in opera dei cordoni in pietra di Apricena di lunghezza non inferiore a cm. 50, altezza non inferiore a cm. 25 e larghezza di cm. 20, lavorati a bocciarda sulla

faccia-vista e a scalpello negli assetti, con spigoli arrotondati, in opera con malta idraulica, previa realizzazione di fondazione in calcestruzzo per strutture non armate, classe di resistenza a compressione C12/15 e previo scavo a sezione per l'alloggiamento delle stesse.

L'area esterna di pertinenza del lotto n. 263 è delimitata da una recinzione costituita da un muretto in cemento armato sormontato da una ringhiera in profilati metallici. Essa è completamente asfaltata.

Tale area di pertinenza del lotto n. 263, come individuato negli elaborati grafici di progetto, sarà interessata dalle lavorazioni di seguito descritte.

Per la recinzione si realizzeranno gli stessi lavori già descritti per la recinzione del lotto n. 407.

Per l'area asfaltata si realizzeranno gli stessi lavori già descritti per l'area asfaltata del lotto n. 407.

Per il marciapiede di pertinenza dell'edificio, previa scarifica dell'asfalto esistente, sarà posata una pavimentazione costituita da piastrelle in gres porcellanato delle dimensioni di cm. 20x30 o 30x30, composte da impasto unico e compatto di argille nobili sinterizzate, ad elevatissima resistenza all'usura, ingelivo, inassorbente e avente le caratteristiche riportate nella relativa voce dell'elenco dei prezzi unitari; realizzata con opportune pendenze allo scopo di allontanare le acque meteoriche dalle murature degli edifici.

Il tutto eseguito secondo le indicazioni riportate nella relativa voce dell'elenco dei prezzi unitari dei lavori.

18 – OPERE E PRESCRIZIONI VARIE.

Per tutte le forniture interessanti i lavori da realizzare, l'Appaltatore dovrà rimettere alla Direzione dei Lavori i certificati rilasciati dai fornitori, nei quali si garantisce che il prodotto fornito per i lavori in oggetto risponde in pieno alle prescrizioni contrattuali.

L'Appaltatore avrà l'obbligo di apporre, a propria cura e spese, in luogo visibile e possibilmente lungo le direttrici di maggior traffico, delle tabelle indicative dei lavori.

Per tutte le opere eventualmente non descritte, ma che si rendessero necessarie per la perfetta abitabilità dell'edificio, l'Appaltatore è tenuto a eseguirle secondo le prescrizioni della Direzione dei Lavori.

Analogamente l'Appaltatore è tenuto a eseguire particolari lavori non previsti che saranno liquidati su presentazione di fattura.

In caso di discordanza fra i diversi elaborati di progetto vale sempre la soluzione più favorevole per la Stazione Appaltante, a giudizio insindacabile di questa.