

**COMUNE DI SALICE SALENTINO**  
(PROVINCIA DI LECCE)

**Lavori di:** Intervento di Recupero e Riqualificazione del Patrimonio Infrastrutturale degli Istituti Scolastici Pugliesi - Delibere CIPE n. 79/2012 e n. 92/20122  
*"PROGETTO PER IL RECUPERO E LA RIQUALIFICAZIONE DELLA SCUOLA ELEMENTARE DI VIA ROSELLI"*

Ditta affidataria: IPR Costruzioni s.r.l. - Via Milano, 11 - Salice Salentino (LE)

Contratto d'appalto: in data 23/03/2016 n. 1601 di Rep.

Importo lavori a base d'asta:	€ 748.655,08
Ribasso d'asta:	4%
Importo netto dei Lavori:	€ 718.708,88
Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso d'asta :	€ 22.558,31
Importo dei lavori strutturali di perizia	€ 638.480,61
Importo dei lavori non strutturali di perizia	€ 117.064,08
Importo totale netto dei lavori di perizia	€ 755.544,69
Maggiore importo perizia (<5% importo contratto)	€ 36.835,81

**VERBALE CONCORDAMENTO NUOVI PREZZI**

(D. Lgs 50/2016 e d.P.R. del 207/2010 per quanto ancora in vigore)

Premesso:

- che con contratto rep. n. 1601 stipulato in data 23/03/2016, registrato a Lecce al n. 190 serie I mod. 263 atti pubblici in data 05/04/2016 l'impresa IPR Costruzioni s.r.l. ha assunto i lavori di cui trattasi per l'importo complessivo di € 741.267,19 (inclusi € 22.558,31 per gli oneri per la sicurezza) al netto del ribasso del 4%;

- che nel corso dei lavori suddetti si è manifestata la necessità di inserire alcune nuove e maggiori lavorazioni e varianti di dettaglio, peraltro impreviste ed imprevedibili in fase di progetto, che comportano una migliore soluzione di problematiche sorte durante i lavori per cui è stata redatta dalla Direzione dei Lavori in data settembre 2016 la perizia suppletiva e di variante ai sensi del dell'art. 149 del D.Lgs 50/2016 che comporta un nuovo importo totale netto dei lavori pari a di € 755.544,69, oltre oneri per la sicurezza, nonché l'analisi di nuovi prezzi;
- che i nuovi prezzi oggetto di concordamento con l'Impresa Appaltatrice sono dedotti da nuove regolari analisi.

**TUTTO CIO' PREMESSO:**

L'anno 2016 ( duemilasedici ), il giorno \_\_\_ ( \_\_\_\_\_ ) del mese di settembre con il presente atto si conviene quanto segue:

Il Sig. Persano Antonio in qualità di titolare dell'Impresa I.P.R. Costruzioni s.r.l., con sede a Salice Salentino in via Milano, 11 assume l'impegno di eseguire, senza eccezione alcuna e senza sollevare riserve od eccezioni di sorta, i maggiori e diversi lavori previsti in perizia secondo gli elaborati redatti dalla D.L.L. e le indicazioni contenute nella perizia stessa, agli stessi patti e condizioni del contratto di appalto e agli stessi prezzi unitari oltre ai nuovi prezzi che con il presente atto si concordano;

Visto il D.Lgs 50/ 2016 e il D.P.R. 5 ottobre 2010 n. 207 ad integrazione dei prezzi unitari di cui al contratto d'appalto, vengono concordati i seguenti n. 26 (ventisei) nuovi prezzi, al netto del ribasso.

## ELENCO NUOVI PREZZI

**NPV1-** Demolizione totale di fabbricati con struttura portante in tufo, pietrame in genere, mattoni pieni e solai di qualsiasi natura . Effettuata con l'ausilio di mezzi meccanici, in qualsiasi condizione, altezza o profondità, compreso l'onere per il calo o l'innalzamento dei materiali di risulta con successivo carico sull'auto mezzo, tagli anche a fiamma ossidrica dei ferri, cernita dei materiali, accatastamenti, stuoie e lamiere per ripari, segnalazione diurna e notturna, recinzioni etc. e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. Valutata vuoto per pieno.....**euro25,00 €/mc (venticinque/00)**

**N.P.V2-** Fornitura e posa in opera di un sistema di rinforzo flessionale (placcaggio con bandelle in fibra di carbonio del tipo BASF e simili) d'elementi in calcestruzzo mediante l'applicazione di compositi a base di polimeri rinforzati da fibra di carbonio in una matrice epossidica secondo le seguenti fasi e metodologie: sul supporto precedentemente ricostruito ed omogeneo, applicare a rullo o a pennello uno specifico primer bicomponente. A completa asciugatura del primer, procedere all'applicazione a rullo di resina bicomponente.

Dopo circa 30 minuti procedere alla stesura di lamine di carbonio di lunghezza pari a 25 m e larghezza 0,05m-0,10 m - 0,15 m, esercitando una leggera pressione con le mani al fine di far aderire la fibra alla struttura e poi premendo con apposito rullino in gomma per permettere la fuoriuscita d'eventuali lolle d'aria. Attendere 30 minuti ed apporre un altro strato di resina. Qualora siano previsti più strati, si devono ripetere le ultime due operazioni fino al raggiungimento del numero di strati previsti in progetto.

Le caratteristiche tecniche della lamina utilizzata sono:

- Descrizione: polimero rinforzato da fibra al carbonio in una matrice epossidica;
- Tenore volumetrico in fibra > 68%
- conservazione illimitata
- densità 1,60 g/cmc
- modulo di E ( valore medio) 165.000 MPa
- modulo di E ( valore minimo) > 160000 MPa
- Resistenza a trazione ( valore minimo) > 2800 MPa
- Resistenza a trazione ( valore medio) > 3100 MPa
- Deformazione a rottura ( valore minimo) > 1,70%

il numero di strati di fasce da applicare nonché le dimensioni e la posizione saranno stabiliti dal progettista secondo criteri di calcolo statico.

Incluso il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa di tutti i materiali necessari, gli eventuali ponteggi, le necessarie opere provvisorie e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.....

**euro 64,84/ml (sessantaquattro/84)**

**N.P.V3 -** Fornitura e posa in opera di un sistema di rinforzo a taglio (fasciatura di staffaggio con telo di carbonio ad U rovescia affiancate l'una sull'altra del tipo BASF e simili), d'elementi in calcestruzzo mediante l'applicazione di compositi in natura fibrosa costituiti da tessuti in fibra di carbonio secondo le seguenti fasi e metodologie: sul supporto precedentemente ricostruito ed omogeneo, applicare a rullo o a pennello uno specifico primer bicomponente. A completa asciugatura del primer, procedere all'applicazione a rullo di resina bicomponente. Dopo circa 30 minuti procedere alla stesura di fasce di carbonio di lunghezza pari a 25 m e larghezza 0,50 m, esercitando una leggera pressione con le mani al fine di far aderire la fibra alla struttura e poi premendo con apposito rullino in gomma per permettere la fuoriuscita d'eventuali lolle d'aria. Attendere 30 minuti ed apporre un altro strato di resina. Qualora siano previsti più strati, si devono ripetere le ultime due operazioni fino al raggiungimento del numero di strati previsti in progetto.

Le caratteristiche tecniche del sistema di rinforzo sono:

- Componenti del sistema: tessuti in fibra di carbonio unidirezionale di spessore 0,293 mm; resina impregnante a base epossidica per l'impregnazione ad umido;
- Densità : 1,8 g/cmc
- Resistenza a trazione delle fibre secche: 4000 MPa
- Modulo di elasticità a trazione delle fibre secche 240 GPa;
- Allungamento a rottura > 1,5%;

il numero di strati di fasce da applicare nonché le dimensioni e la posizione saranno stabiliti dal progettista secondo criteri di calcolo statico.

Incluso il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa di tutti i materiali necessari, gli eventuali ponteggi, le necessarie opere provvisoriale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. ....  
**euro 246,43/mq (duecentoquarantasei/43)**

**N.P.V4-** Fornitura e posa in opera di intonaco antifiama con resistenza al fuoco REI 120, dello spessore di mm 30, a base di elementi di roccia naturale espansa e legante eseguito su superfici piane o curve, verticali o orizzontali. Compresa l'esecuzione dei raccordi negli angoli, la profilatura degli spigoli e la fornitura ed uso dei materiali ed attrezzi necessari. Incluso il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa di tutti i materiali necessari, gli eventuali ponteggi, le necessarie opere provvisoriale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.....**euro 22,29/mq (ventidue/29)**

**N.P.V5** -Fornitura e posa in opera di controsoffitto tipo Knauf interno per solai di copertura, ribassato rispetto allo stesso, realizzato con lastre in gesso rivestito su orditura metallica doppia, atto a garantire il contenimento per solai in latero-cemento soggetti a fenomeno di sfondellamento e ad alto potere isolante.

L'orditura metallica verrà realizzata con profili in acciaio zincato aventi un carico di snervamento pari a 300 N/mm<sup>2</sup>, conformi alla norma europea UNI EN 10346, con rivestimento di zinco di 1<sup>a</sup> scelta e qualità Zn 99%, spessore acciaio 0,6 mm delle dimensioni di:

-\_profili guida a "U" 25x25x25 mm isolati dalle strutture perimetrali con nastro monoadesivo;

-\_Profili metallici 25x60x25, a resistenza maggiorata e sezione trapezoidale, sia per l'orditura primaria che per quella secondaria.

I profili saranno marcati CE conformemente alla norma armonizzata EN 14195 riguardante "Profili per Sistemi in Lastre in Gesso Rivestito", in classe A1 di reazione al fuoco, prodotti secondo il sistema qualità UNI EN ISO 9001.

L'orditura primaria, posta ad interasse di 750 mm, sarà fissata al solaio tramite speciali sospensioni applicate ad interasse non superiore a 600 mm e costituite da pendino rigido con spessore acciaio 10/10, gancio e doppio coppiglio sempre in acciaio. Il pendino sarà fissato ai travetti sani del solaio con appositi tasselli in acciaio zincato a percorso controllato e relative viti TE. L'orditura secondaria sarà quindi ancorata alla primaria tramite ganci di unione ortogonale a base doppia, posta ad interasse non superiore a 500 mm.

Il rivestimento dell'orditura sarà realizzato con singolo strato di lastre in gesso rivestito accoppiate con barriera al vapore ad elevata resistenza meccanica, antincendio e idrorepellenti, prodotte secondo la normativa UNI EN 520 e conformi alla norma DIN 18180, aventi le seguenti caratteristiche:

spessore = 12,5 mm

peso = 12,8 kg/m<sup>2</sup>

fattore di resistenza alla diffusione del vapore acqueo a secco = 10

classe di reazione al fuoco = A2-s1,d0

Fattore di resistenza alla diffusione del vapore acqueo  $\mu$  =

- a secco 10

- a umido 4

Conducibilità termica 0.25 W/mK

Densità kg/m<sup>3</sup> = 1000

Carico a flessione=

- Longitudinale = 725 N

- Trasversale = 300 N

Durezza superficiale (indentazione)  $\varnothing$  = 15 mm

All'interno dell'intercapedine verrà inserito un materassino di Ekovetro R sp. 85 mm e densità indicativa di 17 kg/mc.

Le lastre saranno avvitate all'orditura metallica con specifiche viti autofilettanti.

Il tutto è comprensivo della stuccatura dei giunti tra le lastre, armati con nastro ad elevata resistenza e degli angoli e delle teste delle viti con stucco in modo da ottenere una superficie pronta per la finitura.

Compresa la rimozione dei corpi illuminanti dalla loro attuale installazione e la successiva posa in opera degli stessi o eventualmente dei nuovi alla quota di posa del controsoffitto stesso con i necessari collegamenti elettrici atti al regolare funzionamento degli corpi illuminanti. Incluso il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa di tutti i materiali necessari, gli eventuali ponteggi, le necessarie opere provvisoriale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. ....**euro 60,00/mq (sessanta/00)**

**N.P.V6** -Fornitura e posa in opera di controsoffitto, tipo Knauf, per solai intermedi, in aderenza rispetto al solaio, realizzato con lastre in gesso rivestito su orditura metallica singola, atto a garantire il contenimento per solai in latero-cemento soggetti a fenomeno di sfondellamento .

L'orditura metallica è realizzata con profili in acciaio zincato aventi un carico di snervamento pari a 300 N/mm<sup>2</sup>, conformi alla norma europea UNI EN 10346, con rivestimento di zinco di 1<sup>a</sup> scelta e qualità Zn 99%, spessore acciaio 0,6 mm delle dimensioni di:

-\_profili guida a "U" 25x25x25 mm isolati dalle strutture perimetrali con nastro monoadesivo;

-\_Profili metallici 25x60x25, a resistenza maggiorata e sezione trapezoidale.

I profili saranno marcati CE conformemente alla norma armonizzata EN 14195 riguardante “Profili per Sistemi in Lastre in Gesso Rivestito”, in classe A1 di reazione al fuoco, prodotti secondo il sistema qualità UNI EN ISO 9001.

L'orditura, posta ad interasse non superiore a 400 mm, sarà fissata al solaio tramite ganci distanziatori posizionati ad interasse non superiore a 1000 mm. I ganci distanziatori saranno fissati ai travetti sani del solaio con appositi tasselli in acciaio zincato a percorso controllato e relative viti TE.

Il rivestimento dell'orditura sarà realizzato con singolo strato di lastre in gesso rivestito, ad elevata resistenza meccanica, antincendio e idrorepellenti, prodotte secondo la normativa UNI EN 520 e conformi alla norma DIN 18180, aventi le seguenti caratteristiche:

spessore = 12,5 mm

peso = 12,8 kg/m<sup>2</sup>

fattore di resistenza alla diffusione del vapore acqueo a secco = 10

classe di reazione al fuoco = A2-s1,d0

Fattore di resistenza alla diffusione del vapore acqueo  $\mu$  =

- a secco 10

- a umido 4

Conducibilità termica 0.25 W/mK

Densità kg/m<sup>3</sup> = 1000

Carico a flessione=

- Longitudinale = 725 N

- Trasversale = 300 N

Durezza superficiale (indentazione)  $\varnothing$  = 15 mm

Le lastre Diamant saranno avvitate all'orditura metallica con specifiche viti Knauf Diamant XTN autofilettanti.

Il tutto è comprensivo della stuccatura dei giunti tra le lastre, armati con nastro ad elevata resistenza, e degli angoli e delle teste delle viti con stucco in modo da ottenere una superficie pronta per la finitura.

Le modalità per la messa in opera saranno conformi alle norme UNI 11424.

Compresa la rimozione dei corpi illuminanti dalla loro attuale installazione e la successiva posa in opera degli stessi o eventualmente dei nuovi alla quota di posa del controsoffitto stesso con i necessari collegamenti elettrici atti al regolare funzionamento degli corpi illuminanti. Incluso il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa di tutti i materiali necessari, gli eventuali ponteggi, le necessarie opere provvisoriale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. ....euro 40,00/mq (quaranta/00)

**N.P.V7** -Ripristino di porzioni di solaio sfondellato, previa rimozione delle parti ammalorate con martelletto demolitore, consistente in:

· F.p.o. di pannello in polistirene espanso (EPS) sp. 14 cm di riempimento dell'incavo della pignatta;

· F.p.o. di rete portaintonaco in fibra di vetro da interporre all'intonaco di finitura ;

F.p.o. di intonaco premiscelato per esterno ed interno necessario al ripristino della finitura e della planarità del soffitto mediante raccordo con l'esistente. Incluso il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa di tutti i materiali necessari, gli eventuali ponteggi, le necessarie opere provvisoriale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.....euro 38,10/mq (trentotto/10)

**N.P.V8**- Fornitura e posa in opera di porta antincendio a due battenti in misure standard, costruita ed omologata secondo la norma UNI 9723, e comprensiva di telaio in acciaio munito di zanche per fissaggio a muro, battente con doppia maniglia, serratura con chiave patent, guarnizione termoespandente, le cerniere con molla di richiamo, targhetta identificativa, verniciatura standard con mano di vernice epossidica ed opere murarie di fissaggio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono inclusi: la ripresa dell'intonaco; la tinteggiatura; le opere murarie necessarie ed occorrenti anche per eventuale realizzazione di mazzette ed architravi il tutto per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte. Dimensioni massime del foro muro a contatto con il telaio: L x H (mm).

- REI 120 L x H = 1250 x 2150. ....euro 1150,00/cad (millecentocinquanta/00)

**N.P.V9-** Fornitura e posa in opera di maniglioni antipanico da applicare su porte a battente o a ventola di qualsiasi natura e tipo, per il deflusso controllato verso le vie di fuga ed uscite di sicurezza. Realizzati mediante un sistema di chiusura a barra di comando in modo da consentire l'apertura del serramento non appena venga esercitata su di essa una leggera pressione e comunque rispondenti alle vigenti normative di legge sia in fatto di requisiti costruttivi che di montaggio. Dati in opera completi di supporti di fissaggio al serramento, fermi sui punti di chiusura a vista o da incasso, sistemi di sbloccaggio, barra orizzontale in acciaio inox o verniciata regolabile in lunghezza, sistemi di chiusura ad uno o più punti di bloccaggio ed eventuale maniglia esterna semplice o con serratura. Compresa inoltre l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'immagazzinamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, la minuteria e ferramenta necessaria per il montaggio e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte, esclusa solo la maniglia di apertura esterna con o senza serratura se non menzionata specificatamente nella tipologia.

- maniglione antipanico tipo a leva per porte REI scrocco laterale. ....euro **174,87/cad (centocinquantaquattro/87)**

**N.P.V10-** Installazione di n. 3 refrigeratori d'acqua condensati ad aria in versione a pompa di calore del tipo reversibile monoblocco equipaggiato con compressori ermetici Scroll DC Inverter, per installazione esterna **con funzionamento in cascata (posizionati laddove in precedenza c'era il locale centrale termica)** aventi ciascuno le seguenti caratteristiche:

- struttura portante e pannellatura realizzate in lamiera zincata e verniciata (RAL 9018); basamento in lamiera di acciaio zincata.
- n. 2 compressori ermetici rotativi **tipo Scroll con azionamento ad Inverter**, completi di protezione termica interna e resistenza del carter attivata automaticamente alla sosta dell'unità (purché l'unità sia mantenuta alimentata elettricamente).
- scambiatore lato acqua di tipo a piastre saldobrasate in acciaio inox, completo di resistenza antigelo ed adeguatamente isolato.
- scambiatore lato aria costituito da batteria in tubi di rame e alette di alluminio.
- doppio elettroventilatore elicoidale a rotore esterno, munito di protezione termica interna e completo di rete di protezione.
- dispositivo elettronico proporzionale per la regolazione in pressione e in continuo della velocità di rotazione del ventilatore fino a temperatura dell'aria esterna di -10°C in funzionamento come refrigeratore e fino a temperatura dell'aria esterna di 40°C in funzionamento come pompa di calore.
- attacchi idraulici filettati maschio.
- pressostato differenziale a protezione dell'unità da eventuali interruzioni del flusso acqua.
- circuito frigorifero realizzato con tubo di rame ricotto (EN 12735-1-2) completo di: filtro deidratatore, attacchi di carica, pressostato di sicurezza sul lato di alta pressione, pressostato sul lato di bassa pressione, valvola di sicurezza, valvola di espansione termostatica, valvola di inversione ciclo, ricevitore di liquido, n° 2 valvole di ritegno e separatore di gas.
- gruppo di pompaggio completo di serbatoio di accumulo inerziale della capacità di 150 l e singola elettropompa, completo di vaso di espansione, valvole di sfiato aria, valvola di sicurezza e manometro lato acqua.
- unità con grado di protezione IP24.
- controllo compatibile, con funzione Adaptive Function Plus.

L'unità è completa di carica di fluido frigorifero R410A.

Quadro elettrico accessibile aprendo il pannello frontale, conforme alle norme IEC in vigore, munito di apertura e chiusura mediante apposito utensile completo di:

- cablaggi elettrici predisposti per la tensione di alimentazione 400-3ph+N-50Hz;
- alimentazione circuito ausiliario 230V-1ph+N-50Hz derivata dall'alimentazione generale;
- interruttore generale di manovra-sezionatore sull'alimentazione, completo di dispositivo bloccoporta di sicurezza;
- interruttore automatico a protezione del compressore, delle pompe e dei ventilatori;
- fusibile di protezione per il circuito ausiliario;
- contattore di potenza per il compressore, per le pompe e per i ventilatori;
- comandi e controlli macchina remotabili.
- Scheda elettronica programmabile a microprocessore gestita dalla tastiera inserita in macchina.

La scheda assolve alle funzioni di:

- regolazione e gestione dei set delle temperature dell'acqua in uscita dalla macchina; della

modulazione della potenza; dell'inversione ciclo; delle temporizzazioni di sicurezza; della pompa di circolazione; del contatore di lavoro del compressore e della pompa impianto; dei cicli di sbrinamento in pressione; della protezione antigelo elettronica ad inserzione automatica con macchina spenta; delle funzioni che regolano la modalità di intervento dei singoli organi costituenti la macchina;

- protezione totale della macchina, eventuale spegnimento della stessa e visualizzazione di tutti i singoli allarmi intervenuti;
- monitor di sequenza fasi a protezione del compressore;
- protezione dell'unità contro bassa o alta tensione di alimentazione sulle fasi;
- visualizzazione dei set programmati mediante display; delle temperature acqua in/out mediante display; degli allarmi mediante display; del funzionamento refrigeratore o pompa di calore mediante led;
- autodiagnosi con verifica continua dello status di funzionamento della macchina;
- interfaccia utente a menù;
- bilanciamento automatico delle ore di funzionamento delle pompe;
- attivazione automatica pompa in stand-by in caso di allarme;
- codice e descrizione dell'allarme;
- gestione dello storico allarmi (menù protetto da password costruttore).

In particolare, per ogni allarme viene memorizzato:

- data ed ora di intervento (se presente l'accessorio KSC);
- codice e descrizione dell'allarme;
- i valori di temperatura dell'acqua in/out nell'istante in cui l'allarme è intervenuto;
- tempo di ritardo dell'allarme dall'accensione del dispositivo a lui collegato;
- status del compressore al momento dell'allarme;

Potenza frigorifera nominale valutata con acqua in uscita a 7° C, salto termico 5° C, aria esterna 35° C.

**59,90 kW**

Potenza termica nominale valutata con temperatura aria [°C]: 7, umidità aria [%]: 90, temperatura ingresso acqua condensatore [°C]: 40, temperatura uscita acqua condensatore [°C]: 45 **71,3 kW**

- Smontaggio dei terminali radianti e degli aerotermini con l'esclusione dei radiatori installati nei servizi igienici;
- Realizzazione di porzioni di rete di distribuzione con tubazioni multistrato, in derivazione da quella esistente per l'alimentazione dei radiatori all'interno dei servizi igienici. A monte di tali porzioni di rete saranno installate n. 2 saracinesche a sfera (tubazione di mandata e ritorno) aventi diametro uguale a quello nominale della tubazione al fine di consentire una chiusura durante il funzionamento estivo dell'impianto.
- Coibentazione della rete esistente in ferro nero con guaina elastomerica a celle chiuse con spessore conforme all' Allegato B del D.P.R. 412/93.

Realizzazione di rete di scarico condensa con tubazioni in polipropilene DN 32 coibentata con guaina elastomerica a celle chiuse sp. 6 mm. .... **euro 50.000,00/corpo (cinquantamila/00)**

**N.P.V11-** Revisione di pavimentazione solare in lastre di pietra leccese, comprendente la verifica e stato di conservazione dei giunti previa spazzolatura della superficie d'intervento, successiva scarifica e stilatura dei giunti ammalorati con boiaccia cementizia ed inerti di sabbia; piccole sostituzioni di lastre danneggiate o lesionate e quant'altro necessario per dare il lavoro ultimato a perfetta regola d'arte..... **euro 19,50/mq (diciannove/50)**

**N.P.V12-** Realizzazione di nuovo piazzale delle dimensioni di mtl. 7.00 x 5.50 per la posa in opera e l'installazione dei refrigeratori d'acqua condensati ad aria in versione a pompa di calore, mediante l'esecuzione del necessario scavo di sbancamento, le fondazioni di contenimento, il cordolo di tenuta in c.a. realizzato ed armato secondo le indicazioni della D.L., la fornitura e posa in opera del vespaio in pietra lapidea di varia pezzatura opportunamente livellato con pietrischetto minuto, la realizzazione del massetto dello spessore minimo di cm. 15 in cls armato, mediante la fornitura e posa in opera di calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, con Classe di consistenza al getto S3, Dmax aggregati 32 mm, Cl 0.4, compreso ogni altro onere: all'esterno di edifici, esposte direttamente all'azione della pioggia, in Classe di esposizione ambientale XC4 (UNI 11104), cemento ARD ad alta resistenza al dilavamento con classe di resistenza a compressione minima C35/45, compresa la rete metallica di armatura posta in opera a doppio strato del diametro di mm. 6/8. E' inoltre compresa la recinzione dell'intero manufatto mediante la fornitura e posa in opera di recinzione modulare a sezione lamellare con dimensioni maglia mm. 46 x 132 con profili

orizzontali 50 x 1.5 mm. e tondi verticali diametro 4 mm., cornici verticali 50 x 3 mm. forate alle estremità per l'aggancio alle piantane. Il tutto in acciaio S 235 JR UNI EN 10025, con rivestimento di zincatura a caldo UNI EN ISO 1461 e sistema di fissaggio con bulloni antiurto TTQST M10x30 inox e piantane in piatto 80x8 mm. E' inoltre compresa nel prezzo la fornitura e posa in opera di copertura delle macchine destinate alla centrale idrica con pannelli di alluminio di adeguato spessore e delle dimensioni in pianta di mq. 6,00, comprensiva dei necessari sistemi di fissaggio e di tenuta. Il tutto eseguito a perfetta regola d'arte e secondo le direttive della D.L.  
.....euro 4080,00/corpo (cinquantamila/00)

**N.P.V13-** Adeguamento della scala antincendio, avente struttura zincata a caldo, alle norme sulla prevenzione incendi, mediante spostamento dalla posizione attuale alla distanza imposta dalla normativa vigente, anche con eventuale utilizzo di mezzi ed apparecchiature necessarie allo spostamento, tutto incluso, con rimozione delle opere di tenuta esistenti (piastre, pilastri, ecc.) e conseguente nuova messa in opera o fissaggio completa di piastre e dei tirafondi da montare preventivamente tramite apposita dima, travi di appoggio finale ove necessarie, montaggio, ricontrollo delle misure e sviluppi definitivi in cantiere, compresa la realizzazione di nuovi plinti per l'ancoraggio e dei relativi pilastri di sostegno, anche in aggiunta, il necessario scavo, trasporto a rifiuto del materiale di risulta, oneri per la discarica, casseratura dei nuovi plinti, calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, con Classe di consistenza al getto S3, Dmax aggregati 32 mm, Cl 0.4, per strutture in fondazione ed elevazione, compreso ogni altro onere: all'esterno di edifici, esposte direttamente all'azione della pioggia, in Classe di esposizione ambientale XC4 (UNI 11104), cemento ARD ad alta resistenza al dilavamento, classe di resistenza a compressione minima C35/45. Sono comprese le opere provvisorie, le casserature, la f.p.o di acciaio per calcestruzzo armato ordinario, classe tecnica B450C, saldabile, conforme al D.M. 14/01/2008, l'ampliamento del pianerottolo di arrivo della stessa scala al piano primo, il tutto disposto in opera secondo gli schemi di esecuzione ed i particolari costruttivi forniti dalla D.L. e quant'altro necessario al montaggio della scala, manovalanza, allacciamenti elettrici (voltage 220-380)).

E' altresì compresa la demolizione, il trasporto a rifiuto del materiale riveniente e gli oneri di smaltimento a discarica della la rampa di accesso al piano terra, posta sotto la scala antincendio, per consentire la realizzazione dei nuovi plinti e la fornitura e posa in opera dei relativi pilastri di sostegno, è altresì compresa la realizzazione della nuova rampa e del necessario corrimano, realizzata in cls armato in opera con rivestimento di alzate e pedate in lastre di travertino dello spessore di cm. 3, è inoltre compresa la completa sistemazione dell'aiuola adiacente alla scala antincendio con eventuale modifica di sagoma secondo le indicazioni della D.L..

Il tutto realizzato con ogni necessaria rifinitura, compresa eventuale tinteggiatura e quant'altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. ....euro 8800,00/corpo (ottomilaottocento/00)

**N.P.V14-** Ponteggio o incastellatura metallica di facciate interne o esterne della larghezza sino a mt. 1,10 ed altezza sino a 20 m, realizzato con elementi sovrapponibili in ferro o comunque montabili senza l'impiego di giunti a manicotto (sistema a telaio), compreso di piani di lavoro e tavole fermapiede, il trasporto sul posto, lo smontaggio, il trasporto di ritorno al deposito ed ogni altro onere e magistero di manovra e manutenzione.

- Ponteggio o incastellatura per i primi 6 mesi o frazione.....euro 12,50/mq (dodici/50)

**N.P.V15-** Fornitura in opera di rivestimento 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 su fondo di intonaco preparato con mano di fissativo idrofobizzante a base di resine acrililossaniche in emulsione acquosa. Il tutto eseguito a qualsiasi altezza, compreso la fornitura ed uso dei materiali ed attrezzi, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. - Rivestimento ai silossani tipo rasato di colore a scelta della D.L. ....euro 18,70/mq (diciotto/70)

**N.P.V16-** Fornitura e posa in opera di zoccolino battiscopa in pietra naturale o marmo, spessore 10 mm. e altezza 8 cm con superfici a vista lucidate e poste rifilate o semplicemente smussate posato con andamento rettilineo o curvo e compreso la rifinitura dell'intonaco sul bordo superiore e quant'altro occorre per dare l'opera compiuta a regola d'arte.

.....euro 12,00/ml (dodici/00)



**N.P.V17-** Rimozione di reti di tubazioni di carico, scarico e terminali di impianti idrico sanitario o termino (apparecchi sanitari e corpi radianti) ricadenti all'interno del singolo ambiente. Eseguita a mano e con l'ausilio di attrezzatura idonea, compreso lo smontaggio delle rubinetterie e dei sifoni di scarico, la demolizione di piccole parti in muratura, la rimozione di grappe zanche e tasselli ad espansione, il taglio di parti metalliche e la otturazione delle derivazioni con tappi filettati. Inclusa inoltre la cernita e l'accatastamento dei materiali rimossi, il tiro in basso, il carico su automezzo, il ripristino delle eventuali parti murarie demolite e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte (valutato per pezzo sanitario): - rimozione di tubazioni e apparecchi igienico sanitari.

.....euro 50,00/cad (cinquanta/00)

**N.P.V18-** Fornitura e posa in opera di ventilconvettori con ventilatore centrifugo, per installazione a vista in posizione verticale, completo di mobile di copertura, pannello di comando velocità incorporato, filtro aria, batteria per acqua calda o refrigerata, avente potenzialità termica valutata alla velocità max con acqua entrante a 70° C, DT = 10° C, aria entrante a 20° C. Potenzialità frigorifera totale valutata alla velocità max con acqua entrante a 7° C, DT = 5° C, aria entrante a 27° C b.s./19° C b.u. Potenzialità termica (PT) 1,48 (kW). Potenzialità frigorifera totale (PF) 1,07 (kW).

.....euro 240,00/cad (duecentoquaranta/00)

**N.P.V19-** Fornitura e posa in opera di ventilconvettore con ventilatore centrifugo, per installazione a vista in posizione verticale, completo di mobile di copertura, pannello di comando velocità incorporato, filtro aria, batteria per acqua calda o refrigerata, avente potenzialità termica valutata alla velocità max con acqua entrante a 70° C, DT = 10° C, aria entrante a 20° C. Potenzialità frigorifera totale valutata alla velocità max con acqua entrante a 7° C, DT = 5° C, aria entrante a 27° C b.s./19° C b.u. Potenzialità termica (PT) 2,31 (kW). Potenzialità frigorifera totale (PF) 1,80 (kW).

.....euro 250,00/cad (duecentocinquanta/00)

**N.P.V20-** Fornitura e posa in opera di ventilconvettori con ventilatore centrifugo, per installazione a vista in posizione verticale, completo di mobile di copertura, pannello di comando velocità incorporato, filtro aria, batteria per acqua calda o refrigerata, avente potenzialità termica valutata alla velocità max con acqua entrante a 70° C, DT = 10° C, aria entrante a 20° C. Potenzialità frigorifera totale valutata alla velocità max con acqua entrante a 7° C, DT = 5° C, aria entrante a 27° C b.s./19° C b.u. Potenzialità termica (PT) 3,47 (kW). Potenzialità frigorifera totale (PF) 2,54 (kW).

.....euro 270,00/cad (duecentosettanta/00)

**N.P.V21-** Fornitura e posa in opera di ventilconvettori con ventilatore centrifugo, per installazione a vista in posizione verticale, completo di mobile di copertura, pannello di comando velocità incorporato, filtro aria, batteria per acqua calda o refrigerata, avente potenzialità termica valutata alla velocità max con acqua entrante a 70° C, DT = 10° C, aria entrante a 20° C. Potenzialità frigorifera totale valutata alla velocità max con acqua entrante a 7° C, DT = 5° C, aria entrante a 27° C b.s./19° C b.u. Potenzialità termica (PT) 5,51 (kW). Potenzialità frigorifera totale (PF) 4,33 (kW).

.....euro 290,00/cad (duecentonovanta/00)

**N.P.V22-** Smaltimento di materiale da demolizioni e rimozioni privo di ulteriori scorie e frammenti diversi. il prezzo comprende tutti gli oneri, tasse e contributi da conferire alla discarica autorizzata. L'attestazione dello smaltimento dovrà necessariamente essere attestata a mezzo dell'apposito formulario di identificazione rifiuti (ex D.Lgs. 22/97 e s.m.) debitamente compilato e firmato in ogni sua parte. La consegna del modulo da formulario alla D.LL. risulterà evidenza oggettiva dello smaltimento avvenuto autorizzando la corresponsione degli oneri a seguire. Il trasportatore è pienamente responsabile della classificazione dichiarata.

- legname di scarto trattato, con vernici o colle. ....euro 9,20/q.li (nove/20)

**N.P.V23-** Fornitura e posa in opera di n.° 3 serbatoi verticali in acciaio zincato della capacità di 8.000 lt cadauno, con gruppo di pressurazione UNI 12845, portata Q= 480 l/m e prevalenza H= 55 m.c.a., elettropompa di servizio, elettropompa pilota, motopompa diesel, provvisti di tubo di aspirazione, con tubazioni in acciaio zincato, per linee, tipo FM serie leggera UNI 8863 filettabile UNI ISO 7/1, comprensive di vite e manicotto, valvole di intercettazione a farfalla, per tubazioni di aspirazione gruppo pompe antincendio diametro 2''/1/2. Compresa la fornitura e posa in opera fino ad una quota di m 4,0 rispetto al piano di appoggio, i pezzi speciali, il materiale di giunzione, le opere murarie di apertura tracce, della chiusura tracce e dell'esecuzione di staffaggi. Diametro nominale: DN (mm). Diametro esterno x

spessore: D x s (mm). Peso a metro lineare: P (Kg/m). DN= 100 (4") - Dxs= 114,3x4,00-P=11,08, per aspirazione elettropompe principali. Compreso l'adeguamento della base di appoggio dei serbatoi, mediante l'ampliamento della stessa sino alle dimensioni di ml. 6,50 di lunghezza e ml. 2,20 di larghezza, con fornitura e posa in opera di calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, con Classe di consistenza al getto S3, Dmax aggregati 32 mm, Cl 0.4, per strutture non precomprese di elevazione (pilastri, travi, solai alleggeriti e a soletta piena, corpi scala e nuclei ascensore); compreso ogni altro onere: all'esterno di edifici, esposte direttamente all'azione della pioggia, in Classe di esposizione ambientale XC4 (UNI 11104), cemento ARD ad alta resistenza al dilavamento, classe di resistenza a compressione minima C35/45. Sono comprese le opere provvisoriale, le cassature, la f.p.o di acciaio per calcestruzzo armato ordinario, classe tecnica B450C, saldabile, conforme al D.M. 14/01/2008, disposto in opera secondo gli schemi di esecuzione della D.L.. Compreso gli oneri per la sagomatura, la legatura e le eventuali saldature per giunzioni e lo sfrido, in barre ad aderenza migliorata nei diametri da 5 mm a 40 mm. Inoltre, è compresa nel prezzo, la realizzazione di gruppo attacco autopompa di mandata UNI 10779 con attacco VV.F. UNI 70 con relativa tubazione di mandata di 2" 1/2 in acciaio zincato nelle tubazioni a vista ed in polietilene DN 75 nei tratti interrati, con eventuali giunti in polietilene/acciaio, compreso il necessario scavo ed il relativo ricoprimento della tubazione con idoneo materiale da cava di prestito, il tappo filettato di protezione in polipropilene, è inoltre compresa la realizzazione del necessario alloggio sulla muratura esterna di recinzione, la necessaria cassetta in acciaio INOX o in lamiera zincata, quest'ultima verniciata a base di resine poliesteri di colore rosso RALL 3000 ad alta resistenza agli agenti atmosferici, con portello ad apertura a 180°. Il tutto per dare l'opera completa ed eseguita a perfetta regola d'arte. ....euro 10000/corpo (diecimila/00)

**N.P.V24-** Fornitura e posa in opera di ventilconvettori con ventilatore centrifugo, per installazione a vista in posizione verticale, completo di mobile di copertura, pannello di comando velocità incorporato, filtro aria, batteria per acqua calda o refrigerata, avente potenzialità termica valutata alla velocità max con acqua entrante a 70° C, DT = 10° C, aria entrante a 20° C. Potenzialità frigorifera totale valutata alla velocità max con acqua entrante a 7° C, DT = 5° C, aria entrante a 27° C b.s./19° C b.u. Potenzialità termica (PT) 5,79 (kW). Potenzialità frigorifera totale (PF) 4,84 (kW).....euro 330,00/cad (trecentotrenta/00)

**N.P.V25-** Fornitura e posa in opera di ventilconvettori con ventilatore centrifugo, per installazione a vista in posizione verticale, completo di mobile di copertura, pannello di comando velocità incorporato, filtro aria, batteria per acqua calda o refrigerata, avente potenzialità termica valutata alla velocità max con acqua entrante a 70° C, DT = 10° C, aria entrante a 20° C. Potenzialità frigorifera totale valutata alla velocità max con acqua entrante a 7° C, DT = 5° C, aria entrante a 27° C b.s./19° C b.u. Potenzialità termica (PT) 8,78 (kW). Potenzialità frigorifera totale (PF) 6,69 (kW). ....euro 350,00/cad (trecentocinquanta/00)

**N.P.V26-** Fornitura e posa in opera di aerocondizionatori (in sostituzione degli aerotermini esistenti) aventi le seguenti caratteristiche costruttive e prestazionali:

- Cassa portante in lamiera di acciaio di 1 mm di spessore zincata a caldo e preverniciata in colore grigio chiaro RAL 9002, costituita in tre parti, assemblate con viti autofilettanti per una rapida manutenzione sulla batteria di scambio termico. L'utilizzo di lamiera zincata a caldo e preverniciata garantisce costanza di finitura ed un'ottima protezione contro la corrosione.
- Motore elettrico asincrono trifase, monotensione 400V/50Hz 2 velocità a scorrimento. Costruzione di tipo chiuso, protezione IP55, isolamento in classe B, dotati di protezione termica (klixon) che interviene in caso di surriscaldamento. Velocità di rotazione riducibile passando dall'alimentazione triangolo a quella a stella.
- Batteria di scambio termico di tipo a pacco e grande superficie riscaldante, con superficie primaria in tubi di rame e con superficie secondaria in alette d'alluminio.
- Le alette, disposte verticalmente, sono dotate di collarini di disegno particolare, e sono portate al massimo contatto con i tubi in rame.
- Bacinella raccogli condensa, posta all'interno dell'apparecchio. Eseguita in lamiera zincata ed isolata con materassino in polietilene classe M1.
- Portata aria 1270 mc/h – velocità di rotazione 1000 giri/min
- Resa termica (con acqua 45/40 °C) 7,62 kW

Resa frigorifera totale (con acqua 7/12°C) 6,08 kW. ....euro 600,00/cad (seicento/00)

Tutte le spese del presente atto, copia, registrazione, ecc. restano a carico dell'impresa aggiudicataria.

Resta inteso che il presente atto è immediatamente impegnativo per l'Impresa Appaltatrice, mentre per l'Amministrazione Comunale lo diverrà dopo l'intervenuta approvazione.

L'Appaltatore

---

L'Ufficio Direzione dei Lavori

---

Visto il RUP

---