

COMUNE DI RESCALDINA
PROVINCIA DI MILANO

**AMPLIAMENTO DEL CIMITERO DI RESCALDINA:
2° STRALCIO DI ATTUAZIONE DEL PROGETTO GENERALE DI AMPLIAMENTO**

- PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO -

**ELENCO DEI PREZZI - PARTE B):
PREZZI A CORPO**

COMMITTENTE	Comune di Rescaldina Piazza Chiesa 15 20027 Rescaldina (MI)
PROGETTISTA	Arch. Maurizio Belpoliti Via Passo Buole 92 42123 Reggio Emilia
DATA	Settembre 2016

LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA (1 - 11)

1 - DEMOLIZIONI, SCAVI, RIEMPIMENTI

Demolizione parziale di murature in mattoni o calcestruzzo di fabbricati, effettuata con mezzi meccanici, e a mano in aderenza ai muri esistenti, valutata per la cubatura effettiva, compreso riporto macerie al piano di carico e trasporto alle discariche a qualunque distanza, compreso sistemazioni e ripristini dei piani di taglio e raccordi con l'edificio esistente e degli eventuali impianti a rete, compresi gli eventuali diritti di discarica:

di muratura in blocchi di cls del muro di recinzione e relativa fondazione continua superficiale, compreso taglio all'estremità, ripristino finitura del muro all'estremità tagliata:

di cls armato di muratura al Piano Seminterrato del vano scala comprendente taglio di un'apertura di m 2,77x3,55Hxsp.0,20 ogni onere compreso

Scavo generale completo, fino a 5,00 m. di profondità, eseguito a sezione aperta, fino al pelo delle acque sorgive, compreso lo sgombero dei materiali provenienti dallo scavo, compreso le paratie, le armature e le sbadacchiature eventualmente occorrenti delle pareti di scavo, compresa formazione di scarpate e rampe di accesso, escluso il reinterro: eseguito con escavatore meccanico e a mano in aderenza ai muri esistenti, compresi trasporto e sistemazione del materiale nell'area di cantiere.

F.P.O. (fornitura e posa in opera) di riempimento per drenaggi di muri contro terra, eseguito con mezzo meccanico, e a mano in aderenza ai muri esistenti, con ghiaia lavata e vagliata, ben pressata e costipata con chiusura superiore dei fori con ghiaietto lavato

Reinterro con materiali idonei provenienti dall'ambito del cantiere, in strati successivi di altezza non superiore a 50 cm, con bagnatura e costipamento strato per strato con impiego di mezzo meccanico per la stesa e regolarizzazione

Carico e trasporto alle discariche o a destinazione autorizzata dalla DL a qualsiasi distanza del materiale di scavo

N. ELENCO PREZZI DESCRIZIONE	PREZZO A CORPO (€)
---------------------------------	-----------------------

non reimpiegato in cantiere, inclusi
eventuali corrispettivi per diritti di scarica

TOTALE 1 19.938,10
(percentuale delle somme in appalto) (5,18% x 385.000,00)

2 – CALCESTRUZZI, CASSERI, ARMATURE

Fornitura e posa in opera di calcestruzzo per sotto-fondazioni non armate e opere non strutturali gettate con o senza l'ausilio di casseri (questi compensati separatamente) confezionato con aggregati con diametro massimo inferiore o uguale a 32 mm e con classe di resistenza caratteristica minima a 28 giorni di maturazione di:

a) C 12/15 (ex Rck 15 N/mm²) - esposizione X0 - consistenza S3

Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole per fondazioni armate (plinti, travi, rovesce, platee, basamenti semplici) gettato con o senza l'ausilio di casseri, ferro e casseri contabilizzare separatamente, confezionato con aggregati con diametro massimo inferiore o uguale a 32 mm e con classe di resistenza caratteristica minima a 28 giorni di maturazione di:

a) C 25/30 ex (Rck 30 N/mm²) - esposizione XC2 - consistenza S4

Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole in accordo alla UNI EN 206-1 E UNI 11104 per murature di elevazione armate, spessore compreso tra 20 e 34cm, gettato con o senza l'ausilio di casseri, ferro e casseri da contabilizzare separatamente, confezionato con aggregati con diametro massimo inferiore o uguale a 32 mm e con classe di resistenza caratteristica minima a 28 giorni di maturazione di:

a) C 25/30 (ex Rck 30 N/mm²) - esposizione XC1 - consistenza S4

Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole in accordo alla UNI EN 206 - 1 e UNI 11104 confezionato con aggregati con diametro massimo inferiore a 32 mm, per strutture di cemento armato: travi pilastri, solette, murature sottili e per vani di scale e di ascensori, gettato con l'ausilio dei casseri, ferro e casseri contabilizzati separatamente, confezionato con aggregati con diametro massimo inferiore o uguale a 32 mm e marcati CE e conformi alle Norme UNI EN 12620 e EN 13055 - 1, con classe di resistenza caratteristica minima a 28 giorni di maturazione di:

a) C 25/30 (ex Rck 30 N/mm²) - esposizione XC1 - consistenza S4.

E' compresa la formazione di loculi con getti verticali e orizzontali gettati con l'ausilio di cassetture preformate in polistirolo da recuperare computate a parte; spessore pareti e solette cm 10, dimensioni interne

utili nette m 0,75x0,70Hx2,38. Nel prezzo sono compresi:

- la esecuzione delle superfici dei tramezzi e delle solette perfettamente vibrato, frattazzate, lisce, in particolare negli spigoli, ed arricchite con spolvero di cemento, aggrappante e quant'altro occorra per la esecuzione delle strutture a perfetta regola d'arte e in particolare per la stesura della impermeabilizzazione;
- la formazione di pendenze sulla soletta verso l'interno, con dislivello di cm 3;
- la formazione di battute nella testata dei loculi per l'appoggio delle lastre in vibrocemento di chiusura;
- la formazione di ponteggi a norma, l'uso di autopompa, autogru e quant'altro necessario per cls;
- eventuali additivi per c.a. con funzione fluidificante ove necessario per ottenere superfici piane e regolari.
- eventuali spinottature alla struttura esistente.

La struttura in cls così formata deve essere comunque in grado di sopportare movimenti strutturali dovuti a variazioni di temperatura, vibrazioni o assestamenti ed essere idonea ad evitare qualsiasi perdita o infiltrazione o stillicidio.

Fornitura, lavorazione e posa di acciaio per cemento armato secondo UNI EN 13760 13670 compreso sfrido e legature:

a) barre ad aderenza migliorata qualità B 450C controllato in stabilimento

Fornitura, lavorazione e posa di acciaio per cemento armato secondo UNI EN 13670 compreso sfrido e legature:

b) fornitura a posa in opera di rete di acciaio elettrosaldato qualità B450C Ø 8 a maglia quadra cm 20x20.

Casseratura dei loculi con l'ausilio di cassetture preformate in polistirolo, poliuretano, vetroresina o altro estraibile e da recuperare; dimensioni interne utili nette 0,75x0,70Hx2,38 compreso cassetture in legno del fronte e per la formazione di battute nella testata dei loculi per l'appoggio delle lastre in vibrocemento di chiusura.

F.P.O. di polistirolo a perdere:

per alleggerimento della struttura in c.a.
dim. 2,08x0,39÷0,68x1,765H

per formazione di giunto di dilatazione in aderenza al blocco loculi esistente con fogli di polistirolo sp. cm 8

Casseforme per getti in calcestruzzo, compreso disarmo:

a) opere di fondazione, plinti, travi rovesce murature di sotterraneo e di cantinato:

N. ELENCO PREZZI DESCRIZIONE	PREZZO A CORPO (€)
---------------------------------	-----------------------

b) murature rettilinee di cls in elevazione:

c) travi, pilastri, solette, piattabande:

Sovrapprezzo per casseri con superficie piana a contatto del getto resa liscia con piallatura delle tavole per finitura del cls faccia-vista dim. circa 1,5 mq

TOTALE 2
(percentuale delle somme in appalto) 157.952,14
(42,69% x 370.000,00)

3 – MURATURE, TRAMEZZI

F.P.O. di muratura per rivestimento del blocco loculi e/o come cassero a perdere, in blocchi cavi prefabbricati di cemento vibro compresso in conglomerato normale dim. cm 20x40 sp. cm 12 colore grigio, da tenere faccia a vista sulla faccia esterna posti in opera con malta bastarda fino ad altezza di progetto, come esistente:

F.P.O. di muratura per ricostruzione del muro di recinzione, in blocchi cavi prefabbricati di cemento vibro compresso in conglomerato normale dim. cm 20x40 sp. cm 20 colore grigio, da tenere faccia a vista su entrambe le facce posti in opera con malta bastarda fino ad altezza di progetto, come esistente:

F.P.O. di tavolato interno di mattoni forati, per tamponamenti, spessore 12 cm (una testa), compresi ponteggi a qualunque altezza di progetto, \ giunti con malta di calce idrata, di cemento o bastarda, ogni onere compreso.

TOTALE 3 13.644,49
(percentuale delle somme in appalto) (3,69% x 370.000,00)

4 – SOLAI

Solai in calcestruzzo e laterizio gettato in opera a nervature parallele e con elementi forati aventi soletta in cotto o scanalata, con soletta superiore in calcestruzzo C25/30 (exRck \geq 30 N/mm² dello sp.di 5 cm, travetti ed eventuale massetto all'incastro in calcestruzzo, compreso il cassero e l'armatura provvisoria di sostegno per qualunque altezza di progetto, incluso l'acciaio da armatura:
- altezza totale 21 cm, 16 laterizio + 5 soletta.

TOTALE 4 11.066,15
(percentuale delle somme in appalto) (2,99% x 370.000,00)

5 – IMPERMEABILIZZAZIONI

F.P.O. di manto impermeabile per muri controterra e solette di cls pavimentate costituito da una membrana plastomerica (BBP), applicata a mezzo fiamma di bruciatore a gas propano, previo trattamento dei piani di posa con imprimitura a base bituminosa, da applicare preventivamente ai piani di posa da impermeabilizzare in ragione di 200-300 g/m:

a) spessore 4 mm con flessibilità a freddo (NORMA UNI 8202/15) -25°C costituita da membrana impermeabile prefabbricata, plastomerica (BPP), a base bituminosa, CLASSE "S", con caratteristiche tecniche rispondenti alla CLASSE 1^a - NORMA UNI 8629/2, certificata nell'ambito di un Agrément U.E.A.t.c. (I.T.C. per l'Italia), con armatura in non tessuto di poliestere o in non tessuto di poliestere accoppiato a velo di vetro:

F.P.O. di protezione della impermeabilizzazione in lastre bugnate 500g/mq tipo EDILPROTEC, ogni onere compreso, posta contro ghiaia di drenaggio computata a parte

F.P.O. di manto impermeabile per coperture costituito da due membrane plastomeriche (BBP), applicate a mezzo fiamma di bruciatore a gas propano, previo trattamento dei piani di posa con imprimitura a base bituminosa, da applicare preventivamente ai piani di posa da impermeabilizzare in ragione di 200-300 g/m:

d) 4+4 mm con flessibilità a freddo (NORMA UNI 8202/15) -25°C entrambe costituite da membrana impermeabile prefabbricata, plastomerica (BPP), a base bituminosa, CLASSE "S", con caratteristiche tecniche rispondenti alla CLASSE 1^a - NORMA UNI 8629/2, certificata nell'ambito di un Agrément U.E.A.t.c. (I.T.C. per l'Italia), con armatura in non tessuto di poliestere o in non tessuto di poliestere accoppiato a velo di vetro

F.P.O. di membrana in poliestere per formazione barriera impermeabilizzante su soletta di fondazione dei piani interrati

Esecuzione di impermeabilizzazione dei loculi consistente nella stesura sul fondo e sui tre lati per un'altezza min di 40 cm e sp. min 2 mm di impermeabilizzante liquido monocomponente a base di resine sintetiche ad alta elasticità tipo Idrobuilt Osmocem previa idonea preparazione del del piano di posa, pulizia, arrotondamento degli spigoli.

L'impermeabilizzazione deve comunque essere in grado di sopportare movimenti strutturali dovuti a variazioni di temperatura, vibrazioni e

N. ELENCO PREZZI DESCRIZIONE	PREZZO A CORPO (€)
---------------------------------	-----------------------

assestamenti ed essere idonea ad evitare qualsiasi perdita o infiltrazione o stillicidio.

TOTALE 5
(percentuale delle somme in appalto)

22.652,49
(6,12% x 370.000,00)

6 – COPERTURE, LATTONERIE

F.P.O. di travetti per sostegno copertura, in legno di abete sezione 70x50 mm posati ad interasse 1,20 m e fissati alla struttura sottostante mediante idonei fissaggi posata su guaina impermeabile, computato a parte e compreso ogni altro onere.

F. P.O. di lastre di copertura come esistenti in alluminio lega UNI 5754, stato fisico H 18, sp. 0,80 mm, finitura superficiale alluminio preverniciato colori standard, tipo Riverlack-55 a giunti drenanti, con caratteristiche di tenuta idraulica del manto in qualsiasi condizione atmosferica, senza l'utilizzo di guarnizioni. Fissaggio delle lastre di copertura eseguito mediante gruppi composti da staffe in poliammide rinforzato e viti in acciaio zincato, senza alcuna perforazione delle lastre di copertura - garantito il libero movimento delle lastre sotto l'effetto delle escursioni termiche.
Caratteristiche meccaniche: carico di snervamento $\geq 230,0$ N/mmq; carico di rottura $\geq 270,0$ N/mmq.
Ogni onere compreso.

Fornitura e posa di lattoneria per canali di gronda, converse, copertine completa di accessori per il sostegno e il fissaggio ed ogni altro onere per dare il lavoro finito in lamiera di acciaio inox Aisi 304, 8/10.

F.P.O. di tubi pluviali aggraffati diam. cm 10 in acciaio inox AISI 304 sp. 8/10 mm, completi di braccioli, pezzi speciali ed ogni altro accessorio e onere

TOTALE 6
(percentuale delle somme in appalto)

10.742,82
(2,90% x 370.000,00)

7 – INTONACI

Intonaco completo a civile per interni su superfici piane, orizzontali e verticali:
a) rustico in malta di calce eminentemente idraulica o bastarda ed arricciatura in stabilitura di calce idrata o bastarda, ogni onere compreso, misurato al lordo di vani <3mq.

Pitturazione a due riprese in tinta unica chiara

N. ELENCO PREZZI DESCRIZIONE	PREZZO A CORPO (€)
---------------------------------	-----------------------

come esistente, su superfici esterne intonacate a civile già preparate:

a) pittura acrilica con inerti di quarzo

Intonaco di cemento decorativo come esistente, gettato in opera per gronde, pensiline, pilastri, ad imitazione di pietra naturale: preparazione del cassero mediante lisciatura in gesso, posa del frontale in gesso, formazione del gocciolatoio, rivestimento del cassero con cemento e graniglia spessore minimo 10 mm, profilatura degli spigoli e lavorazione delle parti a vista a disarmo ultimato; misurazione in sviluppo delle superfici in vista, incluso cassero in legno, calcestruzzo per riempimento, ferro tondo per c.a. e manovalanza; superfici in vista martellinate o lavorate alla punta piccola, con o senza bindelli.

TOTALE 7
(percentuale delle somme in appalto)

14.385,51
(3,89% x 370.000,00)

8 – PAVIMENTI, RIVESTIMENTI

F.P.O. di lastrine in vibrocemento per chiusura loculi, sp. 3,0 cm minimo, dim. 70x75 cm

F.P.O. di lapidi di granito rosa come esistente sp. cm 3,0, dimensioni 80x85 cm, lucidate nella parte a vista, per chiusura- loculi di testa, fissate a secco alla struttura mediante ferri ad L, T, ecc. e tenute con borchie in ottone, comprese eventuali fresature, assistenze murarie ed ogni altro onere necessario; borchie escluse, spigoli leggermente smussati.

F.P.O. di borchie come esistenti in ottone brunito per sostegno lastre loculi, complete di perni ed ogni altro accessorio necessario, comprese assistenze murarie e ogni altro onere

F.P.O. di rivestimento, zoccolini, copertine , listelli, lastre di serizzo antigorio sp. cm 3 larghezza = cm 8÷40, parti in vista lucidate, comprese le assistenze murarie ed ogni onere necessario.

F.P.O. di rivestimento, zoccolini, copertine , listelli, lastre di serizzo antigorio sp. cm 2 larghezza = cm 8÷40, parti in vista lucidate, comprese le assistenze murarie ed ogni onere necessario.

F.P.O. di pavimentazione interna in serizzo antigorio sp. 3 cm da con finitura antisdrucchio-levole (grado di levigatura come esistente) in lastre cm 40x80, posato su letto di malta compreso, compresi giunti lineari in ottone,

N. ELENCO PREZZI DESCRIZIONE	PREZZO A CORPO (€)
---------------------------------	-----------------------

comprese le assistenze murarie ed ogni onere necessario.

TOTALE 8 78.006,40
(percentuale delle somme in appalto) (21,09% x 370.000,00)

9 – OPERE IN FERRO

F.P.O. di parapetti in ferro con profilati normali quadri, tondi, piatti, angolari col disegno dei corrispondenti manufatti già realizzati nel blocco loculi esistente.

Compresa la realizzazione dell'elemento decorativo in ferro battuto (n.4).

Compresa verniciatura ottenuta mediante applicazione di una mano di soluzione fosfatante su superfici ferrose già preparate; applicazione di pittura oleofenolica al fosfato di zinco antiruggine di fondo, su superfici già preparate; applicazione di due riprese di pittura sintetica micacea di finitura, in colori correnti su superfici già preparate e trattate con antiruggine. Compreso rimozione e riutilizzazione, se possibile, del parapetto esistente sul fronte Est (lunghezza di m 2,77)

F.P.O. di grate di protezione delle finestrate in grigliati tipo Orsogrill come quelli esistenti dim. cm 2,48x0,51H ogni onere compreso

F.P.O. di cordonato in ferro autoprotettivo Tipo Corten per contenimento dello strato superficiale di ciottoli steso sui loculi interrati, come esistente.

Compreso fissaggio alla soletta dei loculi con angolari, inserimento di giunto in neoprene, bulloneria in acciaio Inox ed ogni altro onere per dare il lavoro finito.

TOTALE 9 7.473,80
(percentuale delle somme in appalto) (2,02% x 370.000,00)

10 – SISTEMAZIONI ESTERNE

F.P.O. di tubi in PVC rigido a parete strutturata norma EN 13476-UNI 10969 rigidità anulare SN8 per condotte di scarico interrate con giunzione a bicchiere ed anello elastico reinserito in fabbrica e solidale con il bicchiere stesso, in barre da 6 m , compreso scavo, sottofondo e rinfiacco della condotta ovvero alloggiamento nel getto di c.a. ove previsto:

a) diametro cm 10

N. ELENCO PREZZI DESCRIZIONE	PREZZO A CORPO (€)
---------------------------------	-----------------------

b) diametro cm 16

F.P.O, di pozzetti prefabbricati in
cemento con chiusino cemento
compreso scavo, sottofondo e rinfiacco
a) dim. interne cm 40x40

F.P.O, di pozzetto sgrassatore prefabbricato
in cemento con chiusino cemento completo
di accessori, compreso scavo, sottofondo e
rinfiacco dim. interne circa cm 60x80

F.P.O, di pilette sifonate a pavimento
acciaio inox diam. cm 15 ogni onere
compreso.

F.P.O di-ghiaietto lavato per formazione strato
superficiale di sp.-cm 8÷10 sulla soletta dei loculi
interrati contenuto da cordonato in ferro computato
a parte, dimensioni e colore come esistente

F.P.O. di pozzetto perdente per lo scarico della
fogna a Piano Seminterrato a quota -4 m in vespaio
di ghiaia volume circa 1 mc, compreso stesura
di tessuto non tessuto di protezione del vespaio,
scavo e ogni altro onere

TOTALE 10
(percentuale delle somme in appalto)

3.817,99
(1,03% x 370.000,00)

11 – IMPIANTO ELETTRICO

F.P.O. di apparecchi di illuminazione circolare tipo
Ditta Disano- Oblò-cod.748, completi di lampada
fluorescente da 40W a basso consumo

F.P.O. di apparecchi di illuminazione lineare tipo
Ditta Disano-Lunar, completi di lampada
fluorescente da 36W a basso consumo

F.P.O. di faretti di illuminazione tipo
Ditta Disano-Vega, completi di lampada
fluorescente da 2x18W a basso consumo

F.P.O. di linea in cavo unipolare
N07V-K sez. 1x6mmq compresi i collegamenti
ed ogni onere per dare il lavoro finito a regola
d'arte.

F.P.O. di linea luce in cavo unipolare
N07V-K sez. 1x1,5mmq compresi i collegamenti
ed ogni onere per dare il lavoro finito a regola
d'arte.

N. ELENCO PREZZI DESCRIZIONE	PREZZO A CORPO (€)
F.P.O. di scatole di derivazione da incasso	
F.P.O. di tubo corrugato da incasso Ø 32 mm	
F.P.O. di tubo rigido in PVC Ø 32 mm	
F.P.O. di quadretto 8 moduli da alloggiare nel locale elettrico esistente, con magneto-termico diff. 2x20, Idn 0,3	
F.P.O. di quadro 12 moduli da alloggiare nel nuovo armadio elettrico a muro, dotato di: Sezionatore generale 2x32, MTD 2x10 Idn 0,03 LINEA LUCI, MTD 2x16 Idn 0,03 LINEA PRESE, orologio a due canali, crepuscolare	
Opere edili di assistenza alla posa in opera dell'impianto elettrico di illuminazione comprendente formazione di tracce, vani per la posa di cavi, scatole di derivazione, quadri elettrici e quant'altro occorrente. La voce comprende l'onere a carico dell'Appaltatore di produzione di progetto e di certificazione di conformità ex DM 37/08.	
Opere edili di assistenza alla posa in opera dell'impianto elettrico delle luci votive con equipaggiamento della linea da parte della ditta incaricata dall'Amministrazione Comunale, comprendente posa di cavi e scatole di derivazione da annegare nel getto di c.a., formazione di tracce, vani per la posa di cavi, scatole di derivazione, quadri elettrici e quant'altro occorrente. La voce comprende l'onere a carico dell'Appaltatore di produzione di progetto e di certificazione di conformità ex DM 37/08.	
TOTALE 11 (percentuale delle somme in appalto)	8.000,00 (2,16% x 370.000,00)
12 - ONERI DELLA SICUREZZA EX D.LGS. 81/08 NON SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA	
Prefabbricati per servizi di cantiere (ufficio, spogliatoio, servizio igienico):	
nolo per il primo mese	
nolo per i mesi successivi	
allaccio acquedotto e fognatura	
Recinzione di cantiere realizzata con pannelli metallici modulari in rete metallica elettro-	

N. ELENCO PREZZI DESCRIZIONE	PREZZO A CORPO (€)
saldata zincata H min m 2 posizionata su supporti in cls prefabbricato fissati al suolo mediante chiodatura e munita di tela oscurante all'interno del cimitero. Compresa la realizzazione di accessi carrai e pedonali: nolo per il primo mese	
nolo per i mesi successivi	
Ponteggio a cavalletti di facciata completo in opera, compresi trasporti, montaggio e smontaggio, misurato sulla superficie esterna effettiva del ponteggio, compreso messa a terra, approntamento dei piani di lavoro, protezioni, progetto e relazione di calcolo, e ogni altro onere: nolo per il primo mese	
nolo per i mesi successivi	
Realizzazione di n. 2 setti in legno per l'altezza di m 2,00 e in traliccio di legno e poliestere per l'altezza eccedente, per interruzione del collegamento tra blocco loculi esistente e blocco di progetto ai due livelli: interrato (dim. 8,00x3,43H con porta pedonale) e piano rialzato (dim. 3,00x4,25H)	
F.P.O. di parapetto in legno di protezione dello scavo e della rampa di accesso allo scavo lunghezza circa m 95	
Impianto elettrico di terra di cantiere compresi oneri per la verifica biennale (DPR 462/2001)	
Estintori portatili compresi oneri di manutenzione: nolo di estintori per mesi di impiego	
Segnaletica di sicurezza con indicazioni e segnali di pericolo, vie d'esodo, ecc.	
Cassetta di pronto soccorso compresi oneri di manutenzione in efficienza	
TOTALE 12 NON SOGGETTO A RIBASSO D'ASTA (percentuale delle somme in appalto)	18.500,00 (5,00% x 370.000,00)