



# CENTRALE UNICA DI COMMITTENZA

COMUNI ASSOCIATI: ACRÌ – BISIGNANO

Sede: Via Roma n. 65 -87041- Acri – CS- tel:0984-921411- fax:0984-941048

pec: cuc@pec.comuneacri.gov.it



## PROGETTO DEFINITIVO

**OGGETTO:** PROCEDURA APERTA AI SENSI DELL'ART. 183 COMMI DA 1 A 14 DEL D.Lgs. 50 DEL 18 APRILE 2016 PER L'AFFIDAMENTO DELLA CONCESSIONE DELLA PROGETTAZIONE DEFINITIVA ED ESECUTIVA, COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE, DIREZIONE LAVORI, CONTABILITÀ, CONTO FINALE, REALIZZAZIONE E GESTIONE DEL NUOVO CIMITERO COMUNALE DA REALIZZARSI IN PROJECT FINANCING CON DIRITTO DI PRELAZIONE DA PARTE DEL PROPROMOTORE PG COSTRUZIONI SRL - BISIGNANO (CS) AI SENSI DELL'ART. 183, COMMA 15 DEL D.LGS. 50/2016

**CIG: 7845517570**

**CUP F73J19000010007**

### STAZIONE APPALTANTE

Centrale Unica di Committenza ACRÌ/BISIGNANO, Codice AUSA:0000551474 –

Indirizzo: Via Roma N. 65 Città: Acri (CS)

### PROGETTISTA

*Ing. Alessandro D'Alessandro*

### IMPRESA

*PG Costruzioni S.r.l.*

# R14

**DESCRIZIONE:**  
DISCIPLINARE DESCRITTIVO E  
PRESTAZIONALE DEGLI ELEMENTI  
TECNICI

SCALA:

DATA: 03/06/2019

## **DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI**

Per quanto concerne i componenti edilizi le scelte progettuali effettuate garantiscono il rispetto delle norme riferite al rendimento energetico nell'edilizia (D. Lgs. 311/2006 – Disposizioni correttive ed integrative al D. Lgs. 19 agosto 2005 n° 192 recante l'attuazione della direttiva 2002/91/CE).

### **1.1 Movimenti di terra**

- Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rifiuto o per rilevato fino ad una distanza massima di 5000 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, pozzolana, lapillo, terreno vegetale e simili).
- Trasporto a rifiuto di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata per trasporti fino a 10 km;
- Smaltimento di materiale da scavo asciutto e privo di ulteriori scorie e frammenti diversi, compresi oneri, tasse e contributi da conferire alla discarica autorizzata. L'attestazione dello smaltimento dovrà necessariamente essere attestata a mezzo dell'apposito formulario di identificazione dei rifiuti (D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.) debitamente compilato e firmato in ogni sua parte.

### **1.2 Opere provvisionali**

#### **1.2.1 Ponteggi e schermatura**

- Ponteggio o incastellatura realizzato con elementi a telaio sovrapponibili. Schermatura di contenimento dei materiali per ponteggi e castelletti, eseguita con reti in fibra rinforzata.
- Schermatura di contenimento dei materiali per ponteggi e castelletti, eseguita con reti in fibra rinforzata, valutata per metro quadro di telo in opera.

#### **1.2.2 Tavolato su ponteggi metallici prospetti**

Piano di lavoro per ponteggi costituito da tavole in abete di spessore adeguato per ripiani di ponteggi metallici, sottoponti, fermapiedi e simili in opera.

#### **1.2.3 Recinzione e cancello di cantiere**

- Recinzione provvisoria esterna modulare a pannelli ad alta visibilità con maglia di dimensioni non inferiore a mm. 20 di larghezza e non inferiore a mm. 50 di altezza, con irrigidimenti nervati e paletti di sostegno composti da tubolari metallici zincati di diametro non inferiore a mm. 20, completa con blocchi di cls di base, morsetti di collegamento ed elementi cernierati per modulo porta e terminali, il tutto dotato di sistema di schermatura antipolvere ed antisabbia.
- recinzione provvisoria interna di area di cantiere con rete di polietilene ad alta densità di peso non inferiore a 220 gr/mq indeformabile, di colore arancio brillante a maglie ovoidali, resistenza a trazione non inferiore a 1.100 kg/m, sostenuta da appositi paletti infissi nel terreno ad una distanza non superiore a mt. 1,50.

#### **1.2.4 Scala di cantiere**

Sistema scala da cantiere per ponteggi, composto da elementi tubolari con incastro rapido, completo di: rampe, gradini, pianerottoli, fermapiede e

parapetti. Con caratteristiche: larghezza utile di ogni rampa non inferiore a cm 65, dimensione in proiezione orizzontale non inferiore a 450 cm x 180 cm completa di ancoraggi.

### **1.2.5 Trabattello**

Trabattello mobile in tubolare, completo di ritti, piani di lavoro, ruote e aste di stabilizzazione, valutato per metro di altezza asservita.

### **1.3 Vespai, massetti e drenaggi**

#### **1.3.1 Massetto di sottofondo**

- Massetto isolante in calcestruzzo cellulare preconfezionato a base di aggregati leggeri e perline di polistirolo espanso del diametro massimo di mm 8; autoestinguente con massa  $\text{kg/m}^3$  1100. Coperture
- Massetto di sottofondo di malta di cemento tipo 32.5 dosato a 300 kg per 8

1,00  $\text{m}^3$  di sabbia per piano di posa di pavimentazioni sottili (linoleum, gomma, piastrelle resilienti, ecc.) dato in opera ben battuto, livellato e lisciato perfettamente. Solai a terra

#### **1.3.2 Vespai**

Vespai areati per solai in c. a. realizzati mediante la posa a perdere di cupole in polipropilene rigenerato. E' prevista, pertanto, la formazione di vespaio aerato compresa la soletta in c.a. superiore, mediante il posizionamento, su piano preformato, di elementi plastici delle dimensioni in pianta di cm. 50x50 e di cm 71x71 e di altezza così come indicato negli elaborati grafici di progetto. Tali elementi, mutuamente collegati, saranno atti a ricevere il getto in calcestruzzo a dosaggio con cemento 32.5 R e formeranno dei pilastrini nei due sensi. L'intercapedine risultante sarà atta all'aerazione e/o al passaggio di tubazioni od altro. Le chiusure laterali saranno eseguite con l'adozione dell'accessorio tipo "BETON STOP", per impedire l'ingresso del calcestruzzo nel vespaio e per realizzare tutte le misure di progetto evitando tagli ed inutili sfridi. Le strutture realizzate come precedentemente descritto saranno completate con soletta realizzata con getto di cls R'ck N/mm<sup>2</sup> armata con rete elettrosaldata a maglia quadrata di acciaio di qualità B450C costituita da ferri tondi del diametro di mm 8.

### **1.5 Murature esterne di tamponamento**

#### **1.5.1 Muratura esterna in laterizio**

Muratura esterna di tamponamento realizzata mediante blocchi in laterizio termoisolante delle dimensioni di cm. 23,5 x 31,0 x 19,0 costituiti da un impasto alleggerito in pasta con fibre di legno vergine e materiali naturali, aventi peso specifico apparente pari a circa 700 Kg/m<sup>3</sup> e percentuale di foratura minore-uguale al 55%, conformi a quanto indicato del D.M. 20/11/1987 e seguenti, legati con giunti verticali ed orizzontali con malta cementizia.

I blocchi saranno totalmente iniettati con EPS (polistirene espanso) caricato di grafite e dovranno rispondere ai seguenti requisiti:

- conduttività termica equivalente  $\lambda = 0,097 \text{ W/mk}$ ;
- resistenza termica  $R = 3,189 \text{ m}^2\text{K/W}$ .

Compreso il trasporto, lo scarico dall'automezzo, lo stoccaggio in cantiere, il sollevamento e l'avvicinamento al luogo di posa, l'assistenza e la corretta posa in opera a perfetta regola d'arte.

Leggera sottostruttura

Regolabile costituita da doppio angolare 40 x 80 in acciaio 20/10 fissata ai pannelli con bulloni passanti ad un interasse di circa 1,00 m

Rivestimento esterno

Con profili in acciaio zincato preverniciato. Spessore 1,5 mm - Altezza 30 mm - Larghezza delle doghe 500 mm - Lunghezza minima 1 m, massima 6,00 m

Incastro longitudinale maschio/femmina con fissaggio nascosto. Posa in orizzontale. Comprensivo di inghisaggi, comprensivo di scossalina di chiusura dei vani infisso.

### **1.5.2 Muratura per parapetti**

Muratura di mattoni dello spessore di una testa, retta o curva ed a qualsiasi, altezza compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di ammorsature e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte. Con mattoni pieni comuni: con malta idraulica.

### **1.6 Murature interne e tramezzature**

#### **1.6.1 Murature in laterizi forati**

Tramezzatura di mattoni posti in foglio e malta, retta o curva ed a qualsiasi altezza, compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di ammorsature e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte con foratelle a dieci fori (8x25x25 cm- 12x25x25 cm).

### **1.7 Pluviali, bocchettoni sifonati e gronde**

#### **1.7.1 Pluviali**

Pluviali del diametro di mm 100 e di mm 140, compluvi, in PVC, posti in opera completi di pezzi speciali, staffe, cicogne, con le sovrapposizioni chiodate. La fornitura in opera dovrà comprendere il trasporto, lo scarico dall'automezzo, lo stoccaggio in cantiere, il sollevamento e l'avvicinamento al luogo di posa, l'assistenza e la corretta posa in opera.

#### **1.7.2 Bocchettone sifonato in gomma EPDM**

Fornitura e posa in opera di bocchettoni sifonati diametro mm 110 e 150 mm, in gomma EPDM a flangia quadrata e/o circolare, completi di cupola per la sifonatura e griglia parafovia, posti in opera su foro già predisposto lungo il parapetto del terrazzo di copertura dell'edificio nella posizione indicata negli elaborati di progetto.

14

Da collegare ai pluviali per la raccolta delle acque meteoriche, compreso il trasporto sul cantiere e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

#### **1.7.3 Gronde**

Canali di gronda, converse e scossaline montate in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte compreso cicogne di sostegno in acciaio zincato preverniciato da 8/10.

### **1.8 Intonaci e rasature**

**A.** Intonaco grezzo o rustico, o fratazzato, steso a mano e costituito da un primo strato di rinzaffo e da un secondo strato tirato in piano a fratazzo rustico, applicato con predisposte guide, per spessore di circa 20 mm. Per interni su pareti verticali: con malta di cemento.

**B.** Intonaco civile formato da un primo strato di rinzaffo, da un secondo strato tirato in piano con regolo e fratazzo, steso a mano, spessore 15 mm, con

predisposte guide, rifinito con sovrastante strato di colla di malta passato al crivello fino, lisciata con fratazzo metallico alla pezza, per spessore finale di circa 25 mm. Per interni su pareti verticali con malta di cemento.

**C.** Rasatura di superfici rustiche già predisposte con intonaco per interni costituito da gesso, scagliola e calce, nelle proporzioni di 40 parti di calce in polvere e 60 parti di gesso, steso a mano e perfettamente levigato, dello spessore non inferiore a mm 5, previsto applicato su pareti rustiche già predisposte verticali ed orizzontali. Compresa l'esecuzione dei raccordi degli angoli, la profilatura degli spigoli e la fornitura ed uso dei materiali ed attrezzi necessari.

**D.** Intonaco civile esterno realizzato con intonaco termoisolante mediante applicazione di prodotto a base di polistirolo, leganti idraulici ed additivi, applicato a spruzzo, compreso la lamatura e la rasatura finale con prodotto a base di cemento e inerti. spessore di 3-4 cm. Con applicazione del prodotto in due mani.

15

### **1.9 Opere in pietra e marmo**

- Copertine in lastre di pietra naturale dello spessore di 3 cm con la superficie a vista levigata e coste rifilate o semplicemente smussate poste in opera con malta di qualunque tipo, comprese le occorrenti murature, beveroni, stucature, stilature, sigillature e grappe: Peperino grigio. Copertina parapetto scala guardiania e soglie finestre.
- Fornitura e posa in opera di pezzi speciali in lastre di porcellanato a tutto impasto non ripetitive realizzate con sistemi di multicaricamento brevettato a controllo computerizzato, classificabili secondo la norma EN 14411 nel gruppo Bla e certificate Certiquality/UNI.

Costituite da massa compatta, ingeliva, inassorbente, resistente agli attacchi chimici, ottenute per pressatura a secco d'impasti pregiati costituiti da miscele di materie prime naturali (minerali caolinici, feldspati, inerti) atomizzate, miscelate alla pressa, rese meccanicamente resistenti tramite un processo di sinterizzazione ad elevatissime temperature.

### **1.11 Opere in ferro e da lattoniere**

- Converse e scossaline in alluminio montate in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte sviluppo da 33 cm fino a cm 100 (taglio lamiera): in alluminio da 8/10 o da 10/10.
- Profilati normali in ferro tondo, piatto, quadro od angolare con impiego di lamiera per ringhiere, inferriate, cancellate, griglie ecc. con eventuali intelaiature fisse o mobili con spartiti geometrici semplici, cardini, paletti, serrature, compassi, guide ed ogni altra ferramenta di fissaggio, apertura e chiusura, con fori, piastre, bulloni, elettrodi, ecc. dati in opera bullonati o saldati, compresa una mano di vernice antiruggine e opere murarie: ringhiere in profilati normali e a linee dritte. Parapetto esterno.
- Zincatura a caldo di manufatti in acciaio per la protezione contro la corrosione mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 450° C, previo decapaggio, lavaggio, ecc., e quanto altro necessario per ottenere un prodotto finito secondo le specificazioni

UNI-EN-ISO 1461: immersione di strutture leggere fino a 8 m di lunghezza.

- Verniciatura in colori correnti chiari, a due mani a coprire, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte smalto oleosintetico opaco

## **1.12 Pavimenti, rivestimenti, zoccolini, cordoli**

### **1.12.1 Pavimento e zoccolino interni**

- Pavimento in lastre in porcellanato a tutto impasto non ripetitive realizzate con sistemi di multicaricamento brevettato a controllo computerizzato, classificabili secondo la norma EN 14411 nel gruppo B1a e certificate Certquality/UNI. Costituite da massa compatta, ingeliva, inassorbente, resistente agli attacchi chimici, ottenute per pressatura a secco d'impasti pregiati costituiti da miscele di materie prime naturali (minerali caolinici, feldspati, inerti) atomizzate, miscelate alla pressa, rese meccanicamente resistenti tramite un processo di sinterizzazione ad elevatissime temperature. Dimensione lastre 30x30 cm, spessore 1 cm.
- Zoccolino battiscopa in porcellanato a tutto impasto, posto in opera con idoneo collante comprese le occorrenti murature, stuccature, stilature e sigillature, di 60x9 cm.

### **1.12.2 Pavimento e rivestimento locali igienici**

- Rivestimento di pareti interne con piastrelle di ceramica smaltata monocottura, rispondenti alle norme UNI 159 gruppo BIII, con superficie liscia o semilucida poste in opera con idoneo collante su sottofondi predisposti, compresa la stuccatura dei giunti con idonei stucchi impermeabilizzanti, la pulitura finale e i pezzi speciali.
- Pavimento in piastrelle di gres fine porcellanato 1° scelta, ottenute per pressatura, a massa omogenea, rispondenti alle norme UNI EN 176 gruppo B I, poste in opera fresco su fresco su letto di sabbia e cemento previo spolvero di cemento tipo 32.5 con giunti connessi a cemento bianco o colorato, compresi tagli, sfridi, pulitura finale e pezzi speciali. Dimensioni 20x20 cm, spessore non inferiore a 8,5 mm tinta unita naturale opaca.

### **1.12.3 Copertura metallica**

- Sistema di copertura metallica a giunti drenanti avente caratteristiche di tenuta idrica del manto in qualsiasi condizione atmosferica, ivi comprese le condizioni di completo allagamento del manto stesso, e ciò senza l'utilizzo di guarnizioni; le lastre dovranno avere lunghezza uguale a quella della falda. Il fissaggio delle lastre di copertura sarà eseguito mediante gruppi composti da staffe in poliammide rinforzato vetro e viti in acciaio zincato, che consentiranno l'ancoraggio del manto agli

19  
arcarecci sottostanti senza alcuna perforazione delle lastre di copertura e permetteranno altresì il libero movimento per effetto delle dilatazioni e contrazioni termiche.

Caratteristiche geometriche:

- altezza nervatura : 46 mm
- larghezza lastra : 550 mm.

- Sistema di copertura metallica formante all'estradosso una superficie

piana senza nervature a vista e con giunti drenanti nascosti, avente caratteristiche di tenuta idrica del manto in qualsiasi condizione atmosferica, ivi comprese le condizioni di completo allagamento del manto stesso, e ciò senza l'utilizzo di guarnizioni. Il fissaggio delle lastre di copertura sarà eseguito mediante gruppi composti da staffe a incastro in poliammide e viti in acciaio zincato, che permetteranno l'ancoraggio del manto agli arcarecci sottostanti senza alcuna perforazione delle lastre e permetteranno altresì il libero movimento per effetto delle dilatazioni termiche.

Caratteristiche delle lastre: larghezza lastra 405 mm.

### **1.13 Infissi esterni**

#### **1.13.1 Infissi esterni fissi ed apribili in alluminio - Finestre**

Infissi del tipo a taglio termico, costruiti con profili di estruso di alluminio preverniciato, lega 6060 (EN12020-2) riportati come da disegni di progetto, a sezione mm 72. Sistema di tenuta acqua aria e vento a giunto aperto a due livelli di tenuta, sormonto interno ed esterno dei profili, cerniere ad avvitare diametro da 12 a 15 mm.

I profili (taglio termico realizzato all'interno della sezione tramite resina poliuretanicca ad alta densità, iniettata ad alta pressione per un collegamento continuo e privo di interruzioni) sono ottenuti da profilatura a freddo di nastri di alluminio verniciato al forno con polveri di poliestere.

L'assemblaggio dei telai avviene tramite saldatura in continuo delle superfici in contatto con successiva molatura e ripristino della finitura superficiale.

La verniciatura prevede il seguente ciclo: sgrassaggio, decapaggio, lavaggio e 20

mano a finire con polveri poliestere cotte a forno a 180° C per 18 minuti.

I serramenti sono previsti completi di vetro esterno di sicurezza ad elevato isolamento termico (trasmissione del vetro non < di 1,89 W/m<sup>2</sup>K) fissato mediante ferma vetri a scatto, distanziati dalle superfici esterne tramite guarnizione in EPDM o silicone ed interne con guarnizioni in EPDM inserite a pressione.

Ove previsto in progetto, alcuni infissi sono apribili a vasistas.

Compresa l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, il tiro in alto, l'immagazzinamento, l'avvicinamento al luogo di posa, la minuteria e ferramenta necessaria per il montaggio e quant'altro necessario a dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte.

### **1.14 Infissi interni**

#### **1.14.1 Porte interne**

- Porta interna ad un battente costituita da:

controtelaio a murare completo di zanche per fissaggio a muro realizzato in lamiera d'acciaio; telaio fisso in profili aperti in alluminio preverniciato dello spessore minimo di 15/10 mm comprensivo di montanti e traverso superiore con ricavata la battuta dell'anta; telai mobili in profili chiusi in alluminio preverniciato dello spessore minimo di 12/10 mm compreso: pannelli in alluminio e poliuretano con superficie a vista liscia, guarnizione di tenuta in neoprene sul telaio, cerniere di alluminio, serratura tipo Yale, con minimo 2 chiavi. Compreso i seguenti trattamenti per i materiali metallici; per la lamiera in acciaio: zincatura a caldo;

profilati e le lamiere di alluminio: fosfatazione a caldo, prima mano di verniciatura ad immersione, polimerizzazione a forno 180°, verniciatura finale con smalto semi-lucido dato elettrostaticamente a forno a 150°. Con pannelli doppi di alluminio e poliuretano a colore RAL.

- Porta scorrevole in legno con anta mobile tamburata e con bordi impiallacciati, completa di telaio in listellare impiallacciato dello spessore 8/11 mm, coprifili ad incastro in multistrato e serratura a gancio con nottolino, delle dimensioni standard di 210x60-70-80 cm. Laccata bianca.

### **1.15 Opere da vetraio**

#### **1.15.1 Vetri camera con lastre stratificate di sicurezza**

Fornitura e posa in opera di vetri camera isolanti costruiti in conformità alla 24 norma UNI 10593/1-2-3-4 composti da:

lastra in vetro stratificato di sicurezza da mm 29/31 (mm 8+0,76+10+3,04+8) conforme alla norma UNI EN ISO 12543 1-6, realizzata mediante l'accoppiamento di varie lastre in vetro float chiare e trasparenti con trattamento selettivo alla luce solare unite monoliticamente per mezzo di un film plastico in polivinilbutirrale; da lastre verso l'esterno mediante l'accoppiamento di due lastre in vetro float chiare e trasparenti da 3 mm (peso 15,00 kg/mq) unite monoliticamente per mezzo di un film plastico in polivinilbutirrale, il tutto unite tra loro di modo da formare una camera d'aria da mm 12, realizzata con un distanziale metallico perimetrale con all'interno sali disidratanti del tipo a setaccio molecolare, il tutto sigillato con una prima barriera interna in materiale butilico e una seconda barriera esterna in materiale a base poliuretano o di polisolfuro. La camera così realizzata verrà saturata con gas inerte Argon o Krypton.

I pannelli vetrati così realizzati dovranno avere le seguenti caratteristiche tecniche certificate:

- coefficiente minimo di trasmittanza termica  $U=1,89 \text{ W/mq}^\circ\text{K}$ ;
- tolleranze dimensionali in lunghezza e larghezza di +/- 2 mm per dimensioni di lato < a 3 m;
- tolleranze dimensionali in spessore di +1 mm, -0,8 per spessori >a 20 mm.

Dati in opera secondo le dimensioni di progetto su telai metallici con fermavetro riportato o ad infilare e comunque con un incasso nel telaio di almeno 50 mm, con l'impiego di tasselli d'appoggio perimetrali di adeguato spessore, inclusa la sigillatura esterna con mastice idoneo e il fissaggio interno con guarnizioni in EPDM.

Compreso l'uso dei ponteggi ed il loro disarmo, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'immagazzinamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, la pulizia finale, la protezione fino alla consegna delle opere e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.

25

### **1.16 Opere da pittore**

#### **1.16.1 Preparazione del fondo di superfici murarie interne**

Applicazione di isolante acrilico all'acqua. Applicazione di fondo fissante, ancorante a base di silicato di potassio ed inerti minerali, a norma DIN 18363, idoneo per superfici miste (minerali ed organiche), applicato a pennello.

#### **1.16.2 Tinte giature**



Tinteggiatura con idropittura di superfici a tre mani a coprire, esclusa la preparazione delle stesse. Su superfici interne con idropittura lavabile.

### **1.17 Accessori ed opere varie**

#### **1.17.1 Maniglioni antipánico per infissi**

Maniglioni antipánico da applicare su porte a battente a ½ ante 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 regolabile in lunghezza, sistemi di chiusura ad uno o più punti di bloccaggio, 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.

### **1.18 Sistemazioni esterne: percorsi e aree pavimentate**

#### **1.18.1 Scavi e sottofondi**

- Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rifiuto o per rilevato fino ad una distanza massima di 5000 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, pozzolana, lapillo, terreno vegetale e simili).
- Trasporto a rifiuto di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata per trasporti fino a 10 km.
- Smaltimento di materiale da scavo asciutto e privo di ulteriori scorie e frammenti diversi. Compresi 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 (D. Lsg. 152/06 e s.m.) debitamente compilato e firmato in ogni sua parte. La consegna del modulo da formulario alla DD. LL. risulterà evidenza oggettiva dello smaltimento avvenuto autorizzando la corresponsione degli oneri a seguire. Materiale da scavo anche bagnato, con argilla e trovanti fino a 0,20 m.
- Rinterro con materiale di risulta proveniente da scavo, compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto. Compreso ogni onere.
- Stato anticontaminante e come funzione di filtrante fra il terreno di base ed il riempimento con il rilevato composto da geotessile non tessuto costituito da polipropilene a filo continuo, agglomerato mediante sistema dell'agugliatura meccanica, stabilizzato ai raggi UV, con esclusione di collanti, resine e altri aditivi chimici, con le seguenti caratteristiche: Peso unitario non inferiore a 150 g/m<sup>2</sup>; resistenza a trazione longitudinale e

trasversale non inferiore a 11,5 KN/m; resistenza al punzonamento non inferiore a 1750 N; Permeabilità verticale non inferiore a 100 l/m<sup>2</sup>/sec.

- Formazione di rilevato secondo le sagome prescritte con materiali idonei, provenienti sia dagli scavi che dalle cave, il compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescritta, l'umidimento, la profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate rivestite con terra vegetale; compresa ogni lavorazione ed onere per dare il rilevato compiuto a perfetta regola d'arte: per materiali, provenienti dalle cave, compresa la fornitura, appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3.
- Compattazione del piano di posa della fondazione stradale (sottofondo) nei tratti in trincea fino a raggiungere in ogni punto una densità non minore del 95% dell'AASHO modificat (bollettino CNR n° 39), compresi gli eventuali inumidimenti od essiccamenti necessari: su terreni appartenenti ai gruppi A4, A5, A2-6, A2-7, A4.

### **1.18.3 Cigli**

- Fondazione cigli realizzata in conglomerato cementizio fornito e posto in opera per opere non strutturali, a dosaggio con cemento 32.5 R, eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e ferro di armatura, con i seguenti dosaggi: 250 kg/m<sup>3</sup>.
- Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio lavorato e tagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo Fe B 38 K, Fe B 44 K Acciaio in barre per armature.
- Cordoli in calcestruzzo delle dimensioni di cm 25 x 15 a delimitazione delle pavimentazioni per esterni, posti in opera su fondazione in cls armato vibrato, previo scavo in terra, il tutto compreso il taglio a misura ed il relativo sfrido, la fornitura di pezzi speciali per spigoli ed angoli, la stuccatura dei giunti, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa e la messa in opera a perfetta regola d'arte.

### **1.18.4 Pavimentazioni esterne**

Pavimentazione percorsi pedonali esterni in ghiaietto stabilizzato mediante un sistema stabilizzante in polvere conforme alla Direttiva CEE 89/106 miscelato con consolidante legante ecocompatibile, acqua e misto granulare di cava in curva granulometrica. Lo stabilizzante è costituito da un premiscelato in polvere a base di silicati, carbonati e fosfati di sodio e potassio che favoriscono l'azione del legante idraulico tradizionale, tramite l'azione di sali complessi. La lavorazione dovrà conferire alla pavimentazione realizzata caratteristiche di portanza, resistenza all'usura, e carattere di irreversibilità (stabilità funzionale). La posa in opera viene eseguita mediante vibro-finitrice in modo da ottenere una superficie il più possibile planare e facilitare la successiva fase di compattazione che avverrà tramite rullo compattatore sino a raggiungere una densità dello strato trattato non inferiore al 90% rispetto ai valori determinabili, con lo stesso impasto, in laboratorio (prova AASHO T 180).

- Disfacimento di pavimentazione in conglomerato bituminoso, pietrischetto bitumato, asfalto compresso o colato, eseguita con mezzi meccanici

compreso l'allontanamento del materiale non utilizzato entro 5 km di distanza; con misurazione del volume in opera.

### **1.19 Cancelli e recinzioni**

#### **1.20.2 Recinzioni**

- Fornitura e posa in recinzione modulare in grigliato elettrosaldato a maglia rettangolare, altezza mm 1990., zincatura a caldo e verniciatura a forno con resine termoindurenti.

Caratteristiche:

- Materiale Fe 360 B - UNI EN 10025/95
- Interasse piantane mm 2000
- Maglia mm 62x132
- Piatti verticali mm 25x2
- Montanti in piatto mm 60x7 con piastra di base a tassellare
- Bulloni inox antifurto di fissaggio
- Finitura zincata a caldo secondo la norma UNI EN ISO 1461.

#### **1.20.3 Cancelli**

- Fornitura e posa in opera di cancello pedonale ad un battente realizzato con colonne e telaio in tubolare e tamponatura interna in grigliato. Dimensioni mm 2000 (luce scorrevole) x 2000 H.

Caratteristiche:

- Materiale Fe 360 B - UNI EN 10025/95
- Colonne in tubolare 120x120

34

- Telaio dell'anta in tubolare 60x40
- Tamponatura interna come la recinzione
- Serratura manuale

- Fornitura e posa in opera di n. 2 cancelli carrabili a due battenti realizzati con colonne e telaio in tubolare e tamponatura interna in grigliato. Dimensioni mm 5000 x 2000 H.

Caratteristiche:

- Materiale Fe 360 B - UNI EN 10025/95
- Colonne in tubolare 120x120
- Telaio dell'anta in tubolare 60x60
- Tamponatura interna come la recinzione
- Serratura manuale

### **1.21 Opere a verde**

#### **1.21.1 Modellazione di terra da giardino**

Pulizia del terreno consistente nel taglio di cespugli, estirpazione di ceppaie, scavo di scoticamento per uno spessore medio di 20 cm, carico, trasporto a rifiuto nel raggio di 1.000 m o a reimpiego delle materie di risulta escluso eventuale deposito e eseguito a mano.

Stesa e modellazione di terra di coltivo, compresa la fornitura: operazione meccanica.

Formazione del tappeto erboso con preparazione meccanica del terreno (pulizia dell'area, aratura/vangatura, erpicatura), con concimazione di fondo, semina manuale o meccanica, compreso fornitura di 100 g di concime composto ternario al m<sup>2</sup> e di 30 g di seme al m<sup>2</sup>, semina, rullatura, escluso eventuale ammendante organico ed irrigazione: per le superfici oltre i 2.000 m<sup>2</sup>.

### **1.21.2 Potatura alberi**

Abbattimento di alberi adulti, carico e trasporto del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento, compresa macchina operatrice, attrezzatura, e rimozione del ceppo: per alberi di altezza fino a 16 m, su strade o in presenza

di servizi tecnologici ovvero con circolazione di veicoli.

### **1.21.3 Ripristino delle superfici a prato**

Rigenerazione dei tappeti erbosi con mezzi meccanici, operazione consistente in una fessurazione e/o bucatatura, del cotico, asportazione feltro, asportazione carote di terra e/o passaggio con rete metallica, semina meccanica con miscuglio apposito per rigenerazione con 30 g/m<sup>2</sup> di seme, esclusa irrigazione.

### **1.21.4 Messa a dimora di alberi e arbusti**

Messa a dimora di piante comprensiva di fornitura della stessa, scavo, piantagione, rinterro, formazione di conca di compluvio, fornitura e collocamento di palo tutore di castagno impregnato con sali di rame e la legatura con corde idonee:

- piante con zolla ad alto fusto altezza 2,00÷-2,50 m: Quercus robur fastigiata;
- piante con zolla circonferenza del fusto altezza 12-14 cm: Cercis siliquastrum; Prunus cerasi fera pissardii; Quercus ilex;
- piante con zolla altezza fino a 1,00 m: Laurus nobilis; Nerium oleander.

### **Impianto elettrico**

Eseguito secondo le norme CEI e legge 37/08 con materiali a marchio IMQ. È prevista una scatola stagna esterna di collegamento in cantiere. Tubazioni, raccorderie e scatole di derivazione in materiale autoestinguente, conduttori con grado di isolamento a prova di 1.000 volt.

### **Impianto di raffrescamento elettrico**

Split elettrici con termostato

### **Impianto idrosanitario**

Tubazioni a vista in polipropilene saldato. Sanitari in ceramica di primaria scelta. Rubinetti con miscelatori in ottone cromato di primaria scelta. Scarichi interni in tubazioni in polipropilene con giunto a bicchiere con guarnizioni. Il tutto compreso ogni opera e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

## **1.23 Allestimenti esterni**

### **1.23.2 Allestimenti esterni**

- Fornitura e montaggio di panchina, conseduta e supporti realizzati in acciaio zincato, trattamento anticorrosivo, verniciatura con polvere termoindurente e cottura finale. Dimensioni 75x120x78 cm.

- Fornitura e montaggio di cestino portarifiuti con montante di sostegno in tubo tondo di acciaio zincato da mm 60x2 completo di tappo terminale in pvc. Cesto di forma cilindrica realizzato in lamiera di acciaio zincata spessore 15/10 a maglia romboidale. Parte superiore bordata antitaglio. Fondo in lamiera zincata con fori per lo scarico delle acque meteoriche. Trattamento anticorrosivo, prima cottura, verniciatura con polvere termoindurente a base di resine poliestere e cottura finale. Completo di kit di assemblaggio e viteria in acciaio inox. Dimensioni: altezza fuori terra cm

100, parte da interrare cm 20, diametro cesto cm 27, altezza cesto cm 45, capacità lt 25, peso kg 8.

## **1.24 Strutture edifici**

### **1.24.1 Movimenti di terra**

- Scavo di pulizia generale eseguito con mezzi meccanici. Scavo di pulizia o scotico. Scavo di pulizia generale eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura e consistenza fino alla profondità di m 0.4, compresa l'estirpazione d'erbe, arbusti e radici, la demolizione e rimozione di recinzioni, delimitazioni e simili in legno con la sola esclusione di manufatti in muratura o conglomerato Scavo di pulizia o scotico: opere strutturali del manufatti.

- Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m in terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 m<sup>3</sup>/4. Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rifiuto o per rilevato fino ad una distanza massima di 5000 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, pozzolana, lapillo, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 m<sup>3</sup>/4): opere strutturali del manufatto Accoglienza.

39

### **1.24.2 Trasporti e corrispettivi per PP.DD**

- Trasporto a rifiuto di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata per trasporti fino ed oltre a 10 km.

- Smaltimento di materiale da scavo asciutto e 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 (D.Lsg.152/06 e s.m.) debitamente compilato e firmato in ogni sua parte. La consegna del modulo da formulario alla DD.LL. risulterà evidenza oggettiva dello smaltimento avvenuto autorizzando la corresponsione degli oneri a seguire. Materiale da scavo anche con sassi e trovanti fino a 0,20 m.

### **1.24.3 Strutture di fondazione, prefabbricate ed in opera**

- Conglomerato cementizio fornito e posto in opera per opere non strutturali, a dosaggio con cemento 32.5 R, eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e ferro di armatura, con i seguenti dosaggi: 250 kg/m<sup>3</sup>.

- Conglomerato cementizio fornito e posto in opera, a resistenza caratteristica e conforme alla norma UNI 9858; dimensione massima degli inerti pari a 30 mm, classe di lavorabilità (slump) S4 (fluida); eseguito secondo le prescrizioni tecniche del Capitolato Speciale di Appalto, compresa la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, cassaforme, e ferro di armatura, compresi eventuali additivi. In fondazione Classe di esposizione XC1-XC2 Rck 35 N/mm<sup>3</sup>.

- Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 metri dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo. per opere di fondazione Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio lavorato e tagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonchè tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo Fe B 38 K, Fe B 44 K Acciaio in barre per armature: per le fondazioni dell'edificio Accoglienza.

#### **1.24.4 Strutture di elevazione in c.a., prefabbricate ed in opera**

- Conglomerato cementizio fornito e posto in opera, a resistenza caratteristica e conforme alla norma UNI 9858; dimensione massima degli inerti pari a 30 mm, classe di lavorabilità (slump) S4 (fluida); eseguito secondo le prescrizioni tecniche del Capitolato Speciale di Appalto, compresa la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, cassaforme, e ferro di armatura, compresi eventuali additivi. In elevazione Classe di esposizione XC1-XC2 Rck 35 N/mm<sup>3</sup>.

- Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 metri dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo. per opere in elevazione.

- Rete in acciaio elettrosaldato a maglia quadra di qualsiasi dimensione per armature di conglomerato cementizio lavorata e tagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc. Rete in acciaio elettrosaldato a maglia quadra di qualsiasi dimensione per armature di conglomerato cementizio lavorata e tagliata a misura, Acciaio in barre per

41  
armature di conglomerato cementizio lavorato e tagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonchè tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo Fe B 38 K, Fe B 44 K Acciaio in barre per armature.

- Solaio misto di cemento armato e laterizio per strutture piane, con calcestruzzo Rck 25 N/mm<sup>2</sup>, costituito da pignatte interposte a travetti prefabbricati in laterizio con traliccio in ferro, interasse 50 cm, compresa l'eventuale formazione di nervature di ripartizione nei solai eccedente i 5,00 m, di travetti per il sostegno di sovrastanti tramezzi, di fasce piane alle estremità dei travetti, soletta superiore in calcestruzzo spessore 4 cm, compreso l'onere delle armature di sostegno per altezza massima di 4 m dal piano di appoggio all'intradosso del solaio e quant'altro necessario per dare il solaio finito a regola d'arte, esclusa la sola fornitura in opera delle armature di completamento in ferro per altezza totale di 26 cm.

#### **1.24.5 Strutture di elevazione in acciaio**

- Profilati in acciaio della serie INP, IPE, HE ed UNP, per la realizzazione di solai ed impalcati, forniti e posti in opera in conformità alle DM 5 agosto 1999, compreso eventuali forature e quant'altro per dare l'opera finita,

escluso l'eventuale trattamento protettivo in acciaio Fe 360 compreso eventuali tiranti e bulloni SpCat 3 - A3.

- Malta cementizia premiscelata espansiva, per ancoraggio di precisione di spessori centimetrici, applicata mediante colaggio per spessori centimetrici tra piastra e fondazione, conforme ai requisiti e limiti di accettazione delle malte espansive per ancoraggi indicate dalle Norme UNI 8993 e UNI 8994 per classi di consistenza per tipi super fluido, fluido e plastico; UNI 8994, UNI 8996 e UNI 8147 per l'espansione sia in fase plastica che indurita; UNI 8998 circa l'assenza di Bleeding, quindi garantire elevatissima fluidità e capacità di scorrimento, rispondenza ai requisiti previsti dalla normativa in 42

tema di malte espansive, elevate prestazioni meccaniche sia a breve che a lunga stagionatura, elevata adesione al cls e all'acciaio, impermeabilità all'acqua, elevata resistenza ai fenomeni di fatica ai cicli termici, alle temperature ed elevata resistenza all'attacco degli oli lubrificanti.

Compreso, la pulizia accurata della superficie da eventuale calcestruzzo deteriorato, polveri e lattime di boiaccia, saturazione della superficie da trattare con acqua per almeno 8 ore rimuovendo l'acqua in eccesso. Le casseforme debbono avere sufficiente grado di impermeabilità per evitare sottrazioni d'acqua della malta di ancoraggio, colare la malta fino a rifiuto verificando che siano stati praticati dei fori per lo sfogo dell'aria e quanto altro necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte.

- Zincatura a caldo di manufatti in acciaio per la protezione contro la corrosione mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 450 °C, previo decappaggio, lavaggio, ecc, e quanto altro necessario per ottenere un prodotto finito secondo le specificazioni UNI-EN-ISO 1461: immersione di strutture pesanti fino a 18 metri di Lunghezza.

## **1.25 Ampliamento ingresso – Tombamento canale bonifica - Strutture**

### **1.25.1 Opere provvisoriale e ponteggi**

- Sbadacchiatura e puntellatura di scavi costituita da tavoloni, puntelli di adeguata sezione, in opera, valutata al metro quadro di superficie asservita Nolo per il 1° mese o frazione per profondità fino a m 4.

- Sbadacchiatura e puntellatura di scavi costituita da tavoloni, puntelli di adeguata sezione, in opera, valutata al metro quadro di superficie asservita Nolo per ogni mese o frazione dopo il 1° per profondità fino a m 4.

### **1.25.2 Movimenti di terra**

- Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rifiuto o per rilevato fino ad una distanza massima di 5000 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, 43

ghiaia, pozzolana, lapillo, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 m<sup>3</sup>/4).

- Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rifiuto o per rilevato fino ad una distanza massima di 5000 m: in roccia tenera intendendosi per tale

quella ancora scavabile con benna da roccia.

### **1.25.3 Trasporti e corrispettivi per PP.DD.**

- Trasporto a rifiuto di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata per trasporti fino a 10 km.
- Trasporto a rifiuto di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata per ogni cinque km oltre i primi 10.
- Smaltimento di materiale da scavo asciutto e 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 (D.Lsg.152/06 e s.m.) debitamente compilato e firmato in ogni sua parte. La consegna del modulo da formulario alla DD.LL. risulterà evidenza oggettiva dello smaltimento avvenuta autorizzando la corresponsione degli oneri a seguire. Materiale da scavo anche con sassi e trovanti fino a 0,20 m.

### **1.25.4 Pali, micropali, diaframmi, paratie.**

- Infissione e successiva estrazione di palancole metalliche tipo Larssen, per formazione di paratia di contenimento a tenuta, da eseguirsi con idoneo mezzo meccanico, compreso l'onere per l'impianto di cantiere ed ogni altro onere, conteggiato per la lunghezza infissa con mezzo battipalo da terra.
- 44
- Noleggio di palancole metalliche tipo Larssen del peso di 90/140 kg/mq, pronte all'uso presso il cantiere di impiego. Compensato al mese metro quadrato di palancole.

### **1.25.5 Strutture di fondazione prefabbricate ed in opera.**

- Conglomerato cementizio fornito e posto in opera per opere non strutturali, a dosaggio con cemento 32.5 R, eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e ferro di armatura, con i seguenti dosaggi: 200 kg/m<sup>3</sup>.
- Conglomerato cementizio fornito e posto in opera, a resistenza caratteristica e conforme alla norma UNI 9858; dimensione massima degli inerti pari a 30 mm, classe di lavorabilità (slump) S4 (fluida); eseguito secondo le prescrizioni tecniche del Capitolato Speciale di Appalto, compresa la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, cassaforme, e ferro di armatura, compresi eventuali additivi. In fondazione Classe di esposizione XC1-XC2 Rck 40 N/mm<sup>3</sup>.
- Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 metri dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo. per opere di fondazione
- Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio lavorato e



tagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonchè tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo Fe B 38 K, Fe B 44 K: Acciaio in barre per armature.

- Rete in acciaio elettrosaldato a maglia quadra di qualsiasi dimensione per armature di conglomerato cementizio lavorata e tagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc. Rete in acciaio elettrosaldato a maglia quadra di qualsiasi dimensione per armature di conglomerato cementizio lavorata e tagliata a misura.

45

#### **1.25.6 Strutture in elevazione in c.a., prefabbricate ed in opera.**

- Conglomerato cementizio fornito e posto in opera, a resistenza caratteristica e conforme alla norma UNI 9858; dimensione massima degli inerti pari a 30 mm, classe di lavorabilità (slump) S4 (fluida); eseguito secondo le prescrizioni tecniche del Capitolato Speciale di Appalto, compresa la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, cassaforme, e ferro di armatura, compresi eventuali additivi. In elevazione Classe di esposizione XC1-XC2 Rck 35 N/mm<sup>3</sup>.

- Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 metri dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo. per opere in elevazione.

- Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio lavorato e tagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonchè tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo Fe B 38 K, Fe B 44 K. Acciaio in barre per armature.

- Conglomerato cementizio fornito e posto in opera, a resistenza caratteristica e conforme alla norma UNI 9858; dimensione massima degli inerti pari a 30 mm, classe di lavorabilità (slump) S4 (fluida); eseguito secondo le prescrizioni tecniche del Capitolato Speciale di Appalto, compresa la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, cassaforme, e ferro di armatura, compresi eventuali additivi. In elevazione Classe di esposizione XC1-XC2 Rck 35 N/mm<sup>3</sup>.

- Pannelli precompressi alveolari prefabbricati per solai, autoportanti, di larghezza pari a 120 cm, realizzati con calcestruzzo di classe Rck  $\geq 55$  N/mm<sup>2</sup>, armatura in trecce e/o trefoli di acciaio armonico con classe di resistenza a rottura  $f_{ptk} \geq 180$  kg/mm<sup>2</sup>, completi di asolatura all'estradosso per l'alloggiamento delle armature metalliche necessarie,

46

forniti e montati in opera, con adeguate attrezzature di movimentazione, compreso sigillatura dei pannelli, getto di completamento e soletta, h = 5 cm, in calcestruzzo Rck 30 N/mm<sup>2</sup> ed ogni altro onere e magistero per realizzare l'opera con l'esclusione delle eventuali armature di opletamento aggiuntive. Pannelli di spessore pari a 50 cm: per ponti di 1<sup>a</sup> categoria con momenti massimi di esercizio pari a circa 1200 KN/m.

- Conglomerato cementizio fornito e posto in opera, a resistenza

caratteristica e conforme alla norma UNI 9858; dimensione massima degli inerti pari a 30 mm, classe di lavorabilità (slump) S4 (fluida); eseguito secondo le prescrizioni tecniche del Capitolato Speciale di Appalto, compresa la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, cassaforme, e ferro di armatura, compresi eventuali additivi. In elevazione Classe di esposizione XC1-XC2 Rck 40 N/mm<sup>3</sup>.

- Rete in acciaio elettrosaldato a maglia quadra di qualsiasi dimensione per armature di conglomerato cementizio lavorata e tagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc. Rete in acciaio elettrosaldato a maglia quadra di qualsiasi dimensione per armature di conglomerato cementizio lavorata e tagliata a misura.

- Fornitura e posa in opera di giunti di dilatazione per ponti di 1<sup>a</sup> categoria adatti a consentire movimenti relativi fino a 330 mm degli impalcati a cui vengono fissati. Gli elementi dovranno essere: perfettamente impermeabili; deformabili in gomma, vulcanizzati a due armature angolari ed ad una piastra ponte in acciaio laminato il tutto secondo la norma UNI EN 10025; in grado di assecondare anche differenze di quota orizzontale e movimenti trasversali; garantire le seguenti caratteristiche tecniche: le armature in acciaio saranno vulcanizzate e completamente avviluppate nella gomma per una perfetta protezione contro la corrosione; in grado di garantire un transito degli autoveicoli particolarmente silenzioso; gli elementi dovranno essere particolarmente facili da installare, ogni elemento avrà una lunghezza di ml 2,00 e l'accoppiamento avverrà con sistema maschio

47

femmina e il fissaggio alla struttura sarà effettuato con tirafondi chimici impermeabili; completamente impermeabili e le acque di drenaggio saranno raccolte in una scossalina al di sotto dei tappeti in gomma; resistenti agli oli, ai grassi, alle benzine, all'invecchiamento causato dalla continua esposizione ai raggi solari e alle variazioni termiche. Il tutto dato in opera in qualsiasi condizione, incluso carico, trasporto, avvicinamento al luogo di posa, montaggio e collaudo e quant'altro occorre a dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte, Valutato a ml.

- Profili in pvc (waterstop) per la realizzazione di giunti di dilatazione; forniti e posti in opera compresi gli oneri per il posizionamento nei casseri, le saldature di continuità e quant'altro necessario a dare l'opera completa e perfettamente finita in ogni sua parte: con profilo da inserire nella parte centrale del getto per giunti di dilatazione con prevalenti movimenti assiali.