



**COSTRUZIONE NUOVO FABBRICATO RESIDENZIALE
IN VIA S.BARBARA NEL COMUNE CENSUARIO DI
BORMIO.**

CAPITOLATO

DESCRITTIVO DELLE OPERE

- 1) **ISTALLAZIONE CANTIERE**
Istallazione cantiere comprendente segnaletica stradale e di sicurezza, recinzione completa di cancelli, macchinari e impianti fissi, installazione di impianti di servizio (baracche, servizi igienici), compreso pulizia cantiere a lavori ultimati, redazione del Piano Operativo di Sicurezza da parte dell'impresa e oneri per l'adempimenti per la sicurezza come DLgs 494/96.
- 2) **SCAVO DI SBANCAMENTO TERRA**
Scavo di sbancamento, splateamento di bonifica, scoticamento, in materiale di qualsiasi natura e consistenza, il reinterro e l'armatura eventualmente necessaria delle pareti di scavo compreso carico e trasporto del materiale in discarica.
- 3) **GETTO DI CALCESTRUZZO DOSATO A Q.LI 1,50 PER OPERE DI SOTTOFONDAZIONE**
Fornitura e getto di calcestruzzo XC2 , per opere di sottofondazione (MAGRONE) ; gettato senza l'ausilio dei casseri.
- 4) **CASSERI PER OPERE DI FONDAZIONE**
Casseforme per getti in calcestruzzo, compreso disarmo, senza limiti d'altezza dal piano d'appoggio per opere di fondazione, plinti, travi rovesce, murature di sotterraneo e di cantinato.
- 5) **GETTO DI CALCESTRUZZO Rck 30 XC2 PER FONDAZIONI**
Fornitura e getto di calcestruzzo Rck 30 XC2, per fasce di collegamento, plinti di fondazione, travi rovesce e basamenti in genere; escluso casseri e il ferro per l'armatura da contabilizzare a parte.
- 6) **GIUNTO BENTONITICO PER RIPRESE GETTI**
Fornitura e posa di giunto impermeabile bentonitico idroespandente tipo IDROSTOP idoneo per le riprese di getto in calcestruzzo.
- 7) **RIEMPIMENTO TRA LE FONDAZIONI**
Fornitura e posa di ghiaia (30/40 cm in ghiaia diam. 100 mm e 10 cm in ghiaia diam. mm 30), per drenaggi, sottofondi e vespai fra i tombamenti delle fondazioni.
- 8) **CASSERI PER MURATURE DI ELEVAZIONE**
Casseforme per getti in calcestruzzo, compreso disarmo, senza limiti d'altezza dal piano d'appoggio per murature rettilinee di calcestruzzo in elevazione.
- 9) **GETTO DI CALCESTRUZZO Rck 30 XC2 PER MURI DI ELEVAZIONE**
Fornitura e getto calcestruzzo Rck 30 XC2 per tutte le opere di elevazione in c.a., gettato in opera, compresa la fornitura, la posa, la vibrazione, e la manodopera di assistenza, escluso casseri e ferro da contabilizzare a parte.
- 10) **ADDITIVO IMPERMEABILIZZANTE PER GETTI VANI INTERRATI**
Fornitura di additivo impermeabilizzante tipo BETONSAFE tipo MICROSTAR + fibre aggiunto durante l'impasto del calcestruzzo.
- 11) **CASSERI PER PILASTRI E TRAVI**

Realizzazione di casseri in legno per pilastri, travi e solette piene compreso il disarmo, con altezza netta dal piano d'appoggio fino a 4 ml; per altezze superiori l'impalcatura di sostegno viene computata separatamente per le sue dimensioni effettive.

- 12) **GETTO DI CALCESTRUZZO Rck 35 XC2 PER PILASTRI E TRAVI.**
Fornitura e getto di calcestruzzo Rck 35 XC2, per pilastri e travi escluso le casseratura ed il ferro d'armatura da contabilizzare a parte.
- 13) **SOLAIO PIANO IN LASTRE tipo "PREDALLES" PIANO INTERRATO**
Solaio piano di lastre tipo predalles piano interrato con blocchi di alleggerimento in polistirolo, con soletta superiore di cls, compreso il getto di completamento delle nervature, dei cordoli perimetrali e delle travi in spessore, escluso le casserature spondine, coree e travi ed tutto l'acciaio d'armatura.
- 14) **SOLAIO PIANO IN LASTRE tipo "EUROSOLAIO" PIANO PRIMO E SECONDO.**
Solaio piano di lastre tipo EUROSOLAIO in laterizio piano primo e secondo con blocchi di alleggerimento in polistirolo, con soletta superiore di cls, compreso il getto di completamento delle nervature, dei cordoli perimetrali e delle travi in spessore, compreso le casserature spondine, coree e travi ed tutto l'acciaio d'armatura.
- 15) **SCALE IN C.A.**
Rampe scale e pianerottoli in C.A. spessore 15-20 cm gettato in opera con cls dosato a 3,50 q.li di cemento 325 R, compresi i casseri e l'armatura provvisoria di sostegno, escluso il ferro d'armatura da contabilizzare a parte.
- 16) **CASSERI PER GETTI PARTICOLARI**
Casseforme per getti in calcestruzzo compreso disarmo, per opere particolari quali muretti esterni, platee gole lupo.
- 17) **GETTO DI MURETTI IN C.A.**
Getto per muretti in C.A. spessore 15-20 cm gettato in opera con cls dosato a 3,50 q.li di cemento 325 R, compresi i casseri e l'armatura provvisoria di sostegno, escluso il ferro d'armatura da contabilizzare a parte.
- 18) **ACCIAIO PER OPERE IN CEMENTO ARMATO**
Fornitura e posa di acciaio in barre ad aderenza migliorata tipo Feb 44K (controllato in stabilimento) per opere in C.A., dato in opera compreso l'onere per tagli, legature, eventuali distanziatori, saldature e giunzioni.
Rete elettrosaldata Ømm 6-8.
- 19) **INCIDENZA SOLAIO PER CREAZIONE PENDENZE**
Realizzazione di pendenze solaio per favorire lo scolo delle acque piovano eseguito durante le opere del getto solaio con incremento dello spessore ove occorre.
- 20) **MEMBRANA PROTETTIVA ENKADRAIN**
Fornitura e posa in opera di membrana in P.V.C. (tipo ENKADRAIN) a protezione dei muri controterra dal materiale di reinterro.
- 21) **REINTERRO MURI PERIMETRALI**
Reinterro con materiale immagazzinato nell'ambito del cantiere proveniente dagli scavi a tergo delle murature, compreso di posa tubazioni di drenaggio al piede delle fondazioni.

22) **FORNITURA PUTRELLE BALCONI**

Fornitura e posa in opera di mensola in acciaio doppio T del 100 per balconi L=ml 1,20

23) **MURATURA IN BLOCCHI DI LATERIZIO TIPO SVIZZERO SP. CM 25**

Fornitura e posa in opera di blocchi in laterizio tipo SVIZZERO per la formazione di muri perimetrali, misurati vuoto per pieno detraendo solo le aperture superiori a mq 2,00, posti in opera con malta di calce. Muratura portante avente spessore di cm. 25. Compreso rasate in corrispondenza frontespizi inclinati in corrispondenza delle radici del tetto.

24) **FORMAZIONE DI TETTO DOPPIO IN LEGNO A DUE FALDE**

Formazione di tetto doppio in legno a due falde composto da:

- *Struttura portante realizzata con travi di Abete lamellare di 1° scelta, dimensionati e posati come da disegni allegati;*
- *Primo manto formato da perline di Abete sp. mm 20 incastrate a maschio e femmina;*
- *Freno al vapore;*
- *Isolante estruso spessore Cm 16;*
- *Telo traspirante;*
- *Travetti per formazione camera d'aria sez. cm 6x8;*
- *Tavola smussata per rialzo canale;*
- *Tavole Abete sp. Mm 25, per formazione del piano di posa della copertura;*
- *Mantovane sagomate sui frontespizi;*
- *Sagomatura teste e tacche;*
- *Montaggio;*
- *Ferramenta;*
- *P.O.S.;*
- *Teli protezione pioggia.*

25) **MANTO DI COPERTURA IN ARDESIA E FERRI PARANEVE**

Fornitura e posa in opera di ardesia di primaria qualità, compreso i paranevi in acciaio e la manovalanza durante la posa (scarico e deposito in cantiere, sollevamento in quota e assistenza posatori).

26) **OPERE DI LATTONERIA**

Fornitura e posa in opera di lattonerie in Rame tipo svizzero costituite da:

- Canali diametro cm 16 con portacanalini nervati;
- Scossaline microforata per presa d'aria;
- Colmo microforato per ricircolo d'aria;
- Converse, fasce a muro;
- Collarini per camini;
- Tubi di scarico diametro 10.
- Sfiati e fasce camini.
-

27) **CANNE FUMARIE E DI ESALAZIONE**

Ogni alloggio sarà provvisto di canna d'aspirazione al tetto in PVC per cucina.

In ogni alloggio dal soggiorno al sottotetto, sarà installata specifica canna fumaria, in cls a sezione quadrata doppia parete diametro cm 20x20 il tutto per rendere possibile l'installazione di un caminetto o eventuale stufa a pellets.

Verrà realizzata una canna di esalazione/aspirazione per WC cieco e una finestrella per luce verso vano scala mansarda

28) **TORRINI IN CEMENTO ARMATO**

Costruzione di torrini in cemento armato facciavista comprensivi di cappello in c.l.s. gettati con calcestruzzo dosato a q.li 350 di cemento tipo R325, armati con barre ad aderenza migliorata e rete elettrosaldada da mm 8, compreso casseri ed il disarmo a getto ultimato.

- 29) **SISTEMA ANTICADUTA PER TETTO**
Fornitura e posa di sistema anticaduta per tetti tipo linea vita, costituita da torrette collegate con cavo in acciaio e ganci d'ancoraggio.
- 30) **FALSI TELAI IN LEGNO tipo a "L" E CASSONI PER SERRAMENTI ESTERNI**
Fornitura e posa in opera di falsi telai e cassoni per imposta serramenti esterni, posti in opera con malta di calce o bastarda.
- 31) **SOGLIE E DAVANZALI IN PIETRA NATURALE DI LUSERNA**
Fornitura e posa in opera di soglie e davanzali in pietra naturale tipo luserna spazzolato, a lavorazione normale completo di sgocciolatoio, posti in opera con malta bastarda o cementizia, compreso tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.
Soglie in Luserna spazzolato spessore cm 5.
Davanzali in Luserna spazzolato spessore cm 5.
- 32) **FORMAZIONE DI CAPPOTTO TERMOISOLANTE ESTERNO**
Realizzazione di cappotto per facciate in polistirolo spessore 14 cm, doppia rasatura e finitura superficiale al civile con caratteristiche e colorazione da definire con Committente. Nel prezzo sono compresi i svolti del cappotto sulle mazzette delle finestre e qualsiasi altro onere per dare un lavoro eseguito a regola d'arte.
Cappotto esterno con spessore di cm 14.
- 33) **RIVESTIMENTO ESTERNO FACCIATE IN LEGNO DI LARICE**
Rivestimento esterno in legno di larice spazzolato parte alta realizzato con perline in legno spazzolate e verniciate con prodotti Adler per esterno con colore a scelta del cliente su apposita campionatura, posate in opera su idonea rigonatura verticale in legno di abete con interposto pannello di isolamento termico, compresi angolari, eventuale fascia di partenza tra rivestimento e cappotto e ogni altro onere per consegnare il lavoro ultimato a regola d'arte.
- 34) **IMPERMEABILIZZAZIONE SOLAIO GUAINA mm 4+4**
Fornitura e posa in opera a perfetta regola d'arte di manto impermeabile costituito: primo strato di membrana impermeabilizzante spessore mm. 4 con giunti eseguiti con sormonti minimo di 10 cm, saldati a fiamma, incollata a fiamma su tutta la superficie e sui risvolti verticali; secondo strato di membrana impermeabilizzante spessore mm 4, posata come sopra. Compreso tessuto e caldana di protezione guaina.
- 35) **CAMMINAMENTI IN LASTRE LUSERNA**
Realizzazione di pavimento in lastre di pietra Luserna a spacco lati tranciati di spessore medio 3/6 cm posate con malta di cemento compreso di realizzazione iglù per compensazione quota e ogni altro onere.
- 36) **RIVESTIMENTO ZOCCOLO**
Realizzazione di rivestimento a zoccolo della casa in lastre di pietra Luserna a spacco lati tranciati, altezza media 50 cm.
- 37) **RIVESTIMENTO IN PIETRA SCAGLIATA SPESS. 16 cm**
Rivestimento facciate scivolo in pietra grigia a spacco, messo in opera a corsi orizzontali con malta di cemento e finitura "scagliata". Spess. 16 cm
- 38) **FORNITURA E POSA DI TELAI + GRIGLIA SU BOCHE DI LUPO**
Fornitura e posa di telai + griglia antitacco su bocche di lupo

39) **REALIZZAZIONE BALCONI IN FERRO BATTUTO**

Realizzazione di balconi come segue:

- Travi portanti di rivestimento putrelle;
- Pavimentazione in legno di larice spess. 5cm;
- Struttura di sostegno parapetti terrazze in ferro;
- Parapetto in ferro battuto.

40) **PARETI IN GASBETON E BLOCCHI CLS PER VANI INTERRATI**

Realizzazione di pareti divisore tra vani interrati realizzati con blocchi in gasbeton e in blocchi di cls.

41) **PARETI DIVISORIE IN FERMACELL**

Fornitura e posa in opera di pareti divisorie interne, realizzata con orditura metallica e rivestimento con lastre in FERMACELL, compreso di stuccatura dei giunti, degli angoli e delle teste delle viti in modo da ottenere una superficie pronta per la rasatura, compresa di lana minerale di spess. 5cm all'interno della struttura metallica di sostegno.

42) **CONTROPARETI IN FERMACELL**

Fornitura e posa in opera di contropareti interne, realizzata con orditura metallica e rivestimento con lastre fermacell, compreso di stuccatura dei giunti, degli angoli e delle teste delle viti in modo da ottenere una superficie pronta per la rasatura, compresa di lana minerale di spess. 5cm all'interno della struttura metallica di sostegno.

43) **DOPPIE PARETI DIVISORIE IN FERMACELL**

Fornitura e posa in opera di pareti DOPPIE divisorie interne, realizzata con orditura metallica e rivestimento con lastre in FERMACELL, compreso di stuccatura dei giunti, degli angoli e delle teste delle viti in modo da ottenere una superficie pronta per la rasatura, compresa di lana minerale di spess. 5cm all'interno della struttura metallica di sostegno.

44) **INTONACI E RASATURE COMPLETO DI FINITURE**

Realizzazione di intonaci e rasature per interni su pareti e soffitti, eseguito con malta di calce, compreso di finitura a civile.

45) **PAVIMENTI E RIVESTIMENTI**

Ogni pavimento sarà composta da :

1° strato Realizzazione di battuto in gomma e cemento tipo EcoLight cm 6/8 a copertura tubi impianti e per posa materassino ed serpentina.;

2° strato Fornitura e posa in opera di materassino antirumore tipo Isolmant spessore mm 5.

3° strato Realizzazione di battuto di cemento spessore cm 6 a finitura per posa piastrelle

I pavimenti relativi a:

- Soggiorni, cucine, cotture, disimpegni, saranno realizzati in piastrelle;
- I pavimenti relativi ai bagni saranno realizzati in piastrelle;
- I rivestimenti dei bagni saranno realizzati in pastrelle ;
- I rivestimenti di cucine e cotture saranno realizzati in piastrelle.

vedi siti per tipo di piastrella

GRES PORCELLANATO Herberia Serie New Land 30x60

Mirage Serie Quarzite 30x60

<http://www.mirage.it/collezione/quarziti-2-0/>

Monocibec Serie Modern 30x60

<http://www.monocibec.it/ita/serie.asp?id=MOD#>

- Nelle camere da letto verranno impiegati pavimenti in legno larice spazzolato prefinito, posato a colla su sottofondo preesistente.

Parquet ROVERE / LARICE 15 mm Serie Smart

<http://www.woodco.it/categorie-prodotti/smart/>

- I pavimenti di: box auto, cantine, corselli, nell'interrato saranno realizzati con la formazione di massetto in cemento armato, color grigio, tipo "industriale", lisciato con "elicottero" e finito con superficie trattata con polvere di quarzo.

46) RIVESTIMENTI SCALE INTERNE IN GRANITO

Fornitura e posa in opera di pedata e alzata in piastrelle tipo granito completa di zoccolini, su scala al rustico in C.A. compreso leganti e stuccatura finale per dare il lavoro finito a regola d'arte.

47) SERRAMENTI ESTERNI ED INTERNI

Sulle finestre e porte finestre (nei piani abitabili fuori terra) saranno montati serramenti in legno di larice lamellare spessore mm 95X91 con triplo vetro compreso cerniere e ferramenta e coprifili di finitura.

I portoncini d'ingresso a vari alloggi, saranno realizzati in legno di larice, a doghe verticali completo di serratura di sicurezza.

Glia antoni per apertura saranno realizzati in legno di larice lamellare, con fodrine lisce e completi di ferramenta.

I serramenti dei vani interrati saranno realizzati in PVC.

Le porte interne dei vari locali saranno in legno abete verniciato.

Le porte nei vani interrati saranno di tipo tamburate costituite da doppia lamiera in acciaio.

Le porte per i locali caldaia sono di tipo REI 120

48) PORTONE SEZIONALE E BASCULANTI PER GARAGE

Fornitura e posa di portone per ingresso androne garage, di tipo sezionale marca BREDA o HORMANN con finitura esterna in lamiera gofrata.

Fornitura e posa di porta basculante zincata preverniciata ad apertura manuale per box auto, con feritoie d'areazione.

49) IMPIANTO ELETTRICO – TV TELEFONICO - CITOFONICO

L'impianto elettrico verrà realizzato nel rispetto delle norme vigenti in materia

50) IMPIANTO DI RISCALDAMENTO E IDRO-SANITARIO

Il sistema impianto sarà del tipo Geotermico a pompe di calore, modulazione lineare della potenza per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria.

La distribuzione del calore nei singoli alloggi avverrà mediante pannelli radianti a pavimento.

Sono compresi gli attacchi, scarichi, intercettori e apparecchi sanitari per secondo bagno (compreso attacco e scarico per lavatrice) + termoarredatore.

51) OPERE DA IMBIANCHINO – VERNICIATORE

Tutte le pareti interne ed i soffitti dei locali intonacati a civile, verranno tinteggiati con due mani di idropittura color bianco.

52) SISTEMAZIONI ESTERNE

I giardinetti e le aiuole verranno finiti con strato drenante in ghiaietto e adeguato strado di terra coltiva e successiva semina a prato a verde.

Lungo i vialetti d'ingresso, scale esterne, terrazzi verranno installati adeguati corpi illuminati.