



Provincia Autonoma de Bulsan
Assessorat per i lëures publics
Rep. 11 - Frabichè y sorvisc technich

Projekt

Progetto

Kodex: 008.015

Codice: 008.015

Sanierung und räumliche
Umgestaltung des
Gebäudes in der
Gerbergasse 69, B.P. 28 in
der K.G. Bozen

Ristrutturazione e
riorganizzazione degli spazi
interni dell'edificio in via
Conciapelli 69, p.ed. 28 del
C.C. Bolzano

AUSFÜHRUNGSPROJEKT
PROGETTO ESECUTIVO

Inhalt

ARCHITEKTUR - ARCHITETTURA

Contenuto

ELENCO DESCRITTIVO DELLE PRESTAZIONI TESTO ESTESO

Plan Nr. | Tavola n.

AP.A.b.I

RUP: Dr. Arch.
VV: Marla Laura Lorenzini

Datum
Data 06.2014

Änderung
Modifica

Bauherr | Committente

Planer | Progettista

Autonome Provinz Bozen - Provincia Autonoma di Bolzano

Der geschäftsführende Abteilungsdirektor
Direttore di Ripartizione reggente
Dr. Arch. Andrea Segà

Abt 11 - Hochbau und technischer Dienst
Rip. 11 - Edilizia e servizio tecnico

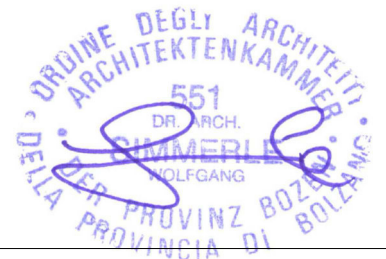
39100 BOZEN | BOLZANO
Silvius-Magnago-Platz 10 Piazza Silvius Magnago
tel. 0471/412330-31 | fax 0471/412329

Bietergemeinschaft / ass. temporanea:

Dr. Arch. Wolfgang Simmerle- Dr. Ing. Paul Psenner- Dr. Ing. Bernhard Psenner- Dr. Ing. Antonio Seppi

ARCHITEKTURBÜRO
**WOLFGANG
SIMMERLE**
STUDIO DI ARCHITETTURA

39100 Bozen - Bolzano
Sparkassenstr. 15 via Cossio di Risparmio
T. 0471/970824 - F. 0471/300970
info@simmerle.com - www.simmerle.com



Genehmigungen

Approvazioni

*00 * PREMESSE GENERALI

*00.01 *Abbreviazioni adottate:

AP ... appaltatore
 SA ... stazione appaltante
 DL ... direzione lavori
 DC ... direttore di cantiere
 CSA ... capitolato speciale d'appalto
 DTC ... disposizioni tecniche – contrattuali
 BDB ... foro pavimento
 DDB ... foro solaio
 Pos ... posizione
 PU ... prezzi unitari
 DD ... descrizione dettagliata
 PA ... prestazioni accessorie
 PS ... prestazioni supplementari
 EA ... elementi costruttivi accessori
 G ... equivalente
 alu ... alluminio
 VSG ... vetro stratificato
 ESG ... vetro temprato
 E0 ... piano 0
 Süd ... prospetto sud
 l ... lunghezza
 b ... larghezza
 h ... altezza
 s ... spessore
 t ... profondità
 d ... diametro
 r ... raggio
 cm ... centimetro
 cm² ... centimetro quadrato
 m ... metro
 m² ... metro quadrato
 M~ ... metro cubo
 Kg ... chilogrammo
 H ... ora
 D ... giorno
 Card ... cadauno
 l ... litri

*00.02 *Oneri generali di cantiere

Posizione del cantiere e tutela dell'edificio:

L'edificio da ristrutturare si trova nel centro di Bolzano e ha una disponibilità molto limitata per le zone di cantiere. Le aree attorno all'edificio si trovano nella proprietà del Comune di Bolzano. L'AP dovrà tener conto del fatto che le forniture di cantiere dovranno avvenire durante i tempi prescritti e con i limiti esistenti; l'AP dovrà esaminare sotto la propria responsabilità le prescrizioni da parte del Comune di Bolzano e compiere tutte le modalità, domande ecc. necessarie, per questo non è prevista nessuna remunerazione aggiuntiva.

Infrastrutture esistenti:

L'impresa nell'esecuzione dell'opera dovrà tener conto della presenza all'interno dell'edificio e nell'area del cantiere, di diverse condotte infrastrutturali (corrente, telefono, acque, acque di scarico, ecc.) che non sono documentate nello stato di fatto. Tutti i A prescindere delle linee e condutture che verranno demolite si devono tenere attive quelle altre in maniera che nelle parti dell'edificio che rimarranno in funzione non ci siano problemi. Tutti i lavori di spostamento, demolizione e la nuova costruzione, nonché la protezione di tali condotte sono da effettuarsi in base alle indicazioni e agli accordi con la DL, con i proprietari, con i concessionari e con il Comune immediatamente dopo la consegna dei lavori.

Tutti i lavori e prestazioni per lo spostamento provvisorio d'infrastrutture di ogni tipo, compresi la manutenzione e la demolizione, sono inclusi nei PU dei lavori di scavo.

Funzione del cantiere parallela all'attività delle ripartizioni:

L'AP dovrà tener conto del fatto che l'attività dei lavori da risanamento viene eseguita in fasi e che allora parti dell'edificio saranno in funzione contemporaneamente al cantiere; dev'essere assicurato che queste parti saranno rifornite per funzionare autonomamente. Tutto ciò dovrà avvenire in concordanza con il piano della sicurezza.

L'attività di cantiere perciò dovrà avvenire in rispetto dell'orario lavorativo prescritto e della protezione antirumore. L'emissione di polvere durante l'esecuzione dei lavori sarà da ridurre al minimo possibile. Tutte le misure e le prestazioni aggiuntive ed accessorie necessarie per l'adeguamento dei lavori e tutte le restrizioni causate sia dai vincoli di tutela dell'edificio sia dal funzionamento parallelo di cantiere e zona uffici sono da individuare nella fase di offerta e da considerare nell'offerta. Remunerazioni aggiuntive o successive per l'appaltatore sono escluse.

Permessi e concessioni: L'Appaltatore dovrà procurare a proprie spese tutte le autorizzazioni e concessioni necessarie per l'occupazione di suolo pubblico o privato durante i lavori di scavo ovvero quelle necessarie durante tutto il corso dei lavori, per la posa di impianti o infrastrutture provvisorie o definitive, per mettere fuori servizio impianti di utilità pubblica per l'esecuzione di allacciamenti o modifiche, per deviazioni del traffico e quant'altro.

Ambito delle prestazioni

Oltre ai dati contenuti nella DD delle opere riguardanti le rispettive opere (elemento costruttivo, esecuzione, tipo di costruzione, materiali da costruzione e dimensioni), vanno considerati anche l'andamento e metodo di costruzione, il tempo complessivo di lavoro inclusi tutti i lavori accessori fino all'opera finita eseguita nel rispetto del livello tecnico, delle prescrizioni legislative ed ufficiali e delle norme di attuazione come descritte. Tutte le descrizioni comprese nelle norme riguardanti esecuzione, PA, materiali ausiliari da costruzione, determinazione delle misure, ecc., normalmente non vengono più riportate nei testi della DD delle opere. I prezzi unitari vanno considerati insieme a tutti gli oneri, indipendentemente dal luogo di lavorazione, dal piano, dalla posizione e dalla singola dimensione, sempre che non siano previste a questo proposito voci distinte.

Non è previsto alcun particolare compenso per l'esecuzione dei singoli lavori a tappe, corrispondenti cioè agli avanzamenti della costruzione. Ciò vale anche in rapporto alle condizioni generali del cantiere, in particolare allo svolgimento di prestazioni da parte di terzi, ad eventuali enti estranei confinanti e alle prescrizioni di legge.

Nei PU vanno calcolati i seguenti costi, sempre che non siano previste già voci specifiche:

- sfrido, materiali ausiliari, nobilitazioni, PA, macchine ed apparecchi, noli, materiali d'esercizio, costi e tempi di riparazione o simili
- tutte le procedure, le prove ed i certificati ufficiali necessari per le opere in oggetto (ad es. isolamento acustico e termico, protezione antincendio, statica di dettaglio ecc.);
- tutte le prestazioni necessarie all'adempimento delle prescrizioni legislative riguardanti isolamento acustico, termico e protezione antincendio e loro collaudi;
- tutte le attrezzature di cantiere, apparecchi di trasporto, allestimento e sgombero, opere provvisorie di cantiere e costi di consumo, gli apparecchi necessari al sollevamento per lavori di montaggio, ecc.;
- tutte le misure di sicurezza e di protezione, tutte le attrezzature e dispositivi di protezione individuale e collettiva previste dalle norme vigenti, dalle regole della buona tecnica, dal piano di sicurezza stesso, dall'AP o richieste dal coordinatore di sicurezza in fase di esecuzione e tutti gli oneri per l'adeguamento e per il completamento delle misure di sicurezza e di protezione in accordo con tutte le altre imprese impegnate nella costruzione. Nei rispettivi dispositivi e attrezzature sono inclusi tutti i lavori, le forniture, gli oneri, i noli e ogni altra spesa come gli oneri di trasporto, gli oneri di messa a disposizione di tutti i mezzi, attrezzi e materiali, senza limite di tempo, lavori di manutenzione, smontaggio e ricostruzione per ogni necessità durante l'esecuzione dei lavori, lavori di pulizia, demolizione e rimozione al termine dei lavori ecc.
- tutte le gru, apparecchi di trasporto e di sollevamento necessari, tutti i mezzi speciali e trasporti eccezionali, i loro tempi di utilizzo, le misure di protezione e di sicurezza ed i loro tempi di impiego, lo smontaggio e rimontaggio di apparecchi fissi per ogni necessità durante l'esecuzione dei lavori. Va calcolato inoltre un co-impiego delle gru da parte di altri appaltatori e tutti gli oneri per i relativi operatori.
- tutti i ponteggi, i ponteggi di protezione ed i supporti necessari di qualsiasi tipo e estensione, i loro tempi di utilizzo, nonché le misure di protezione e sicurezza ed i loro tempi di impiego, con smontaggio e ricostruzione per ogni necessità durante l'esecuzione dei lavori, sempre che per questi non siano già previste singole voci nella DD delle opere. Va calcolato inoltre un co-impiego del ponteggio dell'AP da parte di altri appaltatori, sempre che non esistano validi motivi contrari la cui gravità va dimostrata;
- tutti gli oneri necessari al rispetto dei termini, come un numero maggiore di persone e attrezzature o un loro impiego oltre l'orario normale di lavoro;
- sorveglianza, conservazione e assicurazione dei materiali da impiegare, box mobili, ponteggi, vestiti di lavoro ed altri oggetti dell'appaltatore o dei suoi organi come impiegati, operai o fornitori, anche durante i periodi di riposo.

L'AP ha inoltre i seguenti obblighi:

- assicurazione, vitto e alloggio di tutti i suoi operai
- tutti gli oneri riferiti a singole parti dell'opera derivanti da frequenti spostamenti e interruzioni di lavoro a causa dell'esecuzione di parti dei lavori prima e dopo le opere principali;
- provvedimenti e protezioni per garantire la continuità lavorativa nei mesi invernali e contro gli agenti atmosferici e contro lo sporco. Tutti i lavori di prosciugamento e scarico delle acque;
- eventuali noli, cauzioni, domande, oneri per la richiesta di immobili di terzi o beni pubblici, nonché tutti gli oneri che ne risultano;
- la protezione degli elementi installati da sporcizia e danneggiamenti fino alla consegna, nonché protezione delle opere edili di terzi messe in pericolo dall'AP mediante disposizioni adeguate;
- rimozione delle misure di protezione prima della consegna;
- chiusura di tutte le tubazioni non ancora collegate con tappi puliti;
- assunzione di qualsiasi responsabilità per danni derivanti dallo svolgimento dei lavori descritti a terzi e per eventuali incidenti con partecipazione del personale dell'AP;
- L'AP è responsabile per tutti i danni che risultano dalla omissione di tali misure alla SA. Deve rispondere in particolare per tutti i danni anche contro terzi e per incidenti a seguito di transenne, cartelli, ponteggi, sostegni, coperture, illuminazioni non eseguiti a regola d'arte, a causa di scarsa illuminazione anche se i costi di illuminazione vengono sostenuti direttamente dalla SA;
- sgombero continuo di rifiuti, macerie, materiali per l'imballaggio, ecc., prodotti da propri lavori e dai propri operai. Lo smaltimento quotidiano di tutta la sporcizia e dei rifiuti prodotti in seguito a proprie opere deve essere eseguito in base alle disposizioni vigenti della legge sullo smaltimento rifiuti;
- tutti i fori e le aperture nei solai e nelle pareti, le tracce, i fissaggi, i tubi, gli attraversamenti, le chiusure, gli isolamenti,

ecc., tutti i manufatti da inserire, forniti da altri artigiani, dall'AP dei lavori elettrici o dall'AP per l'impianto di riscaldamento/areazione/ sanitario ed i fori in base alle loro indicazioni ecc., nonché i lavori di chiusura di tutti i fori, tracce, aperture, ecc. con l' esecuzione a regola d'arte di perfetti raccordi tra le strutture esistenti e la realizzazione di un'unica superficie omogenea;

- tutti i collegamenti e le misure costantemente necessari per realizzare la protezione contro fulmini e maltempo previste dalla legge e le attestazioni, dimostrazioni e certificati di collaudo necessari;

- i calcoli statici e di fisica tecnica, i lavori di progettazione, le opere accessorie, di completamento, preparatorie, di misurazione, di rilevamento e di controllo, il computo metrico e i piani di misurazione necessari all'esecuzione, ecc.

I costi delle prestazioni sopra elencati vanno calcolati nei PU delle voci di prestazioni corrispondenti. Tutti gli altri indicazioni contenuti nella DD delle opere e anche tutte quelle prestazioni che possono essere concretizzate in dettaglio solamente progressivamente con l'avanzamento del progetto, sempre che esse non rappresentino modifiche determinati di tipo costruttivo o dimensionale rispetto a quanto riportato nella documentazione dell'offerta, vanno calcolati nei PU.

Assistenze

Per assistenze che sono da svolgere nell'ambito dei lavori qui appaltati, ad eccezione delle assistenze già inserite nel Capitolato, non è corrisposto alcun compenso aggiuntivo di qualsiasi genere. Tutte le prestazioni e gli oneri relativi alle assistenze sono inclusi nei rispettivi prezzi unitari delle singole prestazioni.

L'AP s'impegna a fornire dietro compenso tutte le necessarie assistenze richieste dalle altre imprese (per opere e prestazioni che non sono contenute in questo Capitolato) e tutti gli apparecchi, le attrezzature, mezzi d'opera e il personale richiesto, in ogni momento e senza limitazioni d'alcun tipo.

Personale esperto – Assistente di cantiere

L'AP deve mettere a disposizione per l'esecuzione dell'opera sufficiente personale esperto, qualificato e bilingue (italiano e tedesco). L'AP deve inserire un direttore di cantiere (dirigente da parte dell'appaltante) per il controllo costante dei lavori e che possa decidere sotto propria responsabilità e discutere tutti gli aspetti tecnici e commerciali con la DLL. Egli deve essere indicato nominalmente subito dopo la trasmissione dell'incarico. Gli organi dell'AP incaricati dell'assistenza edile e del computo (direttori di cantiere, caposquadra) non possono sottrarsi ai propri lavori senza consenso da parte della DLL.

Riunioni di cantiere – Direttore di cantiere

Una volta la settimana nella sala riunioni della DLL (dirigente da parte del committente) si deve tenere la riunione di cantiere. La partecipazione a tali riunioni è obbligatoria per tutti gli appaltatori e i loro direttori di cantiere (dirigente da parte dell'appaltante), o eventuali capisquadra e il coordinatore per l'esecuzione (impiegato dell'appaltatore), e le spese vengono rimborsate secondo i prezzi offerti. Nelle riunioni settimanali saranno trattati anche argomenti riguardo alla sicurezza sul lavoro e la riunione vale come riunione ordinaria di coordinamento secondo il piano di sicurezza generale. L'AP deve essere presente in cantiere a fini coordinativi per l'intera durata dei lavori oppure nominare un rappresentante in cantiere. Il nome di tale rappresentante deve essere comunicato per iscritto alla BL. L'AP, il DC e il capomastro/ caposquadra devono essere raggiungibili durante l'orario di lavoro tramite radio o telefono mobile.

Visitatori

L'AP deve mettere a disposizione gratuitamente attrezzature di sicurezza (ad es. elmetti protettivi, scarpe antinfortunistiche, cappotti di sicurezza) per visitatori.

Pulizia sommaria

Va calcolata nelle EP la pulizia costante quotidiana e settimanale durante i lavori di costruzione grezza e completamento dell'opera e del terreno circostante; le macerie vanno asportate. L'AP deve provvedere allo sgombero dei rifiuti prodotti dai propri lavori e anche di quelli lasciati da altre ditte e al mantenimento della pulizia in cantiere senza richieste di ulteriori compensi.

Se anche in seguito a sollecito non si è provveduto all'eliminazione dei rifiuti, la DLL può far eseguire a breve termine la pulizia da un'altra impresa addebitando i costi all'AP.

Protezione antifurto

Tutti i ponteggi necessari, gli attrezzi, i mezzi ausiliari e altri oggetti di appartenenza dell'AP vanno portati in cantiere adeguatamente contraddistinti per evitare scambi durante i periodi di lavorazione e nel successivo trasporto. Ogni impresa impegnata nella costruzione è responsabile per i propri ponteggi, strumenti, materiali e simile. Ciò vale anche per apparecchi e materiali, ecc. già montati. In caso di furto bisogna segnalare il fatto alla polizia e avvisare per iscritto anche la DLL (dirigente da parte del committente).

Protezione antincendio cantiere

Provvedimenti di misure antincendio devono essere eseguiti come previsto dal piano di sicurezza del cantiere e secondo indicazioni del coordinatore di sicurezza in fase esecutiva.

In caso di attività soggette a pericolo d'incendio (saldare, tagliare, brasare, scaldare, ecc.) l'AP è obbligato ad osservare le misure di sicurezza corrispondenti (estintori pronti all'uso, quantificatori ignifughi, copertura di eventuali parti separabili dell'edificio, materiali, sopralluogo all'ambiente circostante dopo l'esecuzione dei lavori su indicazione di uno scoppio d'incendio).

Verifica dei lavori per il riscontro di errori di costruzione

L'AP deve rifare a proprio rischio e spese quei lavori che, a parere della DLL, non siano stati eseguiti con la necessaria cura e secondo la regola d'arte.

La DLL può disporre sia durante i lavori che prima del collaudo finale la verifica di qualsivoglia lavoro; nel caso vengano riscontrati errori o imprecisioni nell'esecuzione, essa ordina l'immediato rifacimento a spese dell'AP.

Ogni fornitura di materiale e lavori in economia, se non corrispondenti alle condizioni di contratto o alle indicazioni della D.L., vengono rifiutati e devono essere immediatamente rifatti a esclusivo onere dell'AP.

Rilievo dello stato di fatto

L'AP si obbliga di realizzare un rilievo dello stato di fatto completo dell'area esistente, con indicazione esatta delle

infrastrutture ed elementi esistenti, come muri di confine, marchi di confine, recinzioni, alberi, zoccoli, ecc. . Il rilievo sarà da presentare alla DLL per ulteriori controlli. Eventuali differenze fra il rilievo nominato e lo stato di fatto del progetto esecutivo sono da comunicare immediatamente alla DLL, dopo di che saranno da adattare elementi costruttivi raccordanti con la struttura esistente secondo le indicazioni della DLL. Per gli adattamenti nominati degli elementi costruttivi d'ogni tipologia (elementi della struttura grezza, murature, scale, facciate, finestre, porte, ecc.) l'AP non ha nessun diritto ad ulteriori compensi.

Lavori di misurazione

Spettano all'AP sotto propria responsabilità e a proprie spese i lavori di misurazione necessari per le proprie prestazioni in rapporto all'effettuazione dell'opera e alla contabilizzazione.

Metro finito, rilievi

La quota di livello deve essere fissata dall'AP delle opere edili alla misura richiesta dalla DLL senza pretesa di ulteriori compensi. Tale quota dovrà essere conservata gratuitamente da parte dell'AP delle opere edili per l'intera durata delle opere di completamento. E' compito infine degli artigiani addetti alle rifiniture controllare tali dati delle altezze e riportarli nei punti a loro necessari.

L'AP è obbligato ad adottare i rilievi esistenti protocollati dal costruttore.

Se in seguito ai lavori contrattuali vengono danneggiati, coperti o spostati punti limite, di misurazione, altezze fisse, livelli orizzontali o altro, l'AP è obbligato immediatamente a fissare nuovamente le misure a proprie spese. Ciò deve essere applicato anche quando un punto è d'intralcio durante i lavori. Punti limite, di misurazione, altezze fisse, livelli orizzontali devono poter essere verificati in qualsiasi momento per l'intera durata dei lavori da ciascun AP ed essere dimostrabilmente trasmessi ai lavoratori che succederanno. Le marcature vanno realizzate in base al tipo di fondo: in maniera indelebile o facilmente cancellabile se ad es. si tratta di superfici visibili quali il cemento a vista. E' responsabilità dell'AP provvedere alla regolare esecuzione.

Tutte le misure naturali necessarie alla realizzazione dell'opera vanno prese in tempo e volontariamente dall'AP senza pretese di compensi ed eventuali scostamenti dalle misure del progetto devono essere comunicati alla DLL.

Deviazione delle acque meteoriche e protezione dalle intemperie

Tutte le acque di superficie e piovane vanno deviate durante l'intero periodo di lavorazione. Solai ed aperture nei tetti vanno chiusi provvisoriamente in modo tale da impedire la penetrazione di acqua piovana all'interno dell'edificio anche per effetto del vento. Nei locali cantina o all'interno dell'edificio, nei condotti o nei pozzetti di installazione, ecc., bisogna provvedere immediatamente ad estrarre l'acqua infiltrata per mezzo di pompe senza che ciò comporti ulteriori costi. L'AP deve adottare tutte le misure necessarie in maniera volontaria e gratuita (anche misure per consentire il lavoro nei mesi invernali) per eseguire e proteggere la propria opera dagli agenti meteorologici (acqua, neve, tempesta, gelo, ecc.), sempre che non esistano già voci corrispondenti.

Smaltimenti

Nei PU per lo smaltimento di materiali va tenuto presente anche quanto segue: cernita, caricamento, trasporto ad una discarica o centro di smaltimento pubblici escluse le differenze imputate alla distanza nonché tutti i diritti di smaltimento e discarica.

Container - Rifiuti

Tutti gli obblighi contenuti nella normativa sui rifiuti imposti per legge al committente per quanto concerne lo smaltimento dei rifiuti vengono a loro volta imposti all'AP. Ciò riguarda soprattutto la differenziazione regolare delle macerie, il riciclaggio nonché l'obbligo di registrazione riguardante lo smaltimento. Stando agli ordinamenti esistenti nella versione vigente, l'impresa edile deve predisporre container per la differenziazione dei materiali di rifiuto. Possono essere utilizzati solamente container sigillati contro la polvere e chiudibili. Rifiuti combustibili (ad es. materiali di imballaggio, ecc.) devono essere trasportati quotidianamente dall'AP al container come deposito di transito. L'AP deve provvedere alla separazione ed all'asporto quotidiani di tutti i rifiuti dal cantiere senza pretesa di ulteriori compensi. I costi per la fornitura, lo svuotamento nonché il trasporto da e per il cantiere sono a carico dell'impresa costruttrice per l'intera durata dei lavori. La pulizia del cantiere ed il trasporto dei materiali di rifiuto al deposito transitorio richiesti dalla DLL devono essere effettuati immediatamente. La SA deve rendere noto per iscritto al momento della stipulazione del contratto il nome di un incaricato per i rifiuti. Se non previsto già da una voce particolare nell'elenco prestazioni, tutte le opere, le condizioni e gli oneri riportati in questa voce, vanno calcolati nei PU e non vanno in nessun modo rimborsati a parte.

Diritti di discarica

E' assolutamente vietato depositare in discariche non autorizzate, bruciare od interrare materiale di rifiuto.

Tutti i materiali di rifiuto devono essere depositati in pubbliche discariche. Materiali inquinanti, tossici, chimici e comunque quelli che non vengono accettati dalla discarica pubblica "normale" devono essere separati rigorosamente già all'origine e stoccati in un eventuale deposito provvisorio e devono essere depositati nella discarica speciale più vicina oppure consegnati a ditte od organizzazioni ufficialmente autorizzate.

Tutti i corrispettivi per diritti di discarica sono compensati con i PU.

***00.03**

***Ambito delle prestazioni**

Autorizzazioni amministrative

Per opere speciali e/o strutture particolari che necessitano di autorizzazioni amministrative, la relativa istanza va richiesta dall'appaltatore, il quale si fa carico anche dei relativi oneri. Questi costi vanno ripartiti nei prezzi unitari.

Prezzi d'offerta inclusi fornitura, messa in opera, messa in funzione

Qualora non previsto diversamente tutte le opere descritte comprendono anche la fornitura dei relativi materiali e prodotti incluso lo scarico, il deposito ed il trasporto (spostamento) fino al luogo di utilizzo, la messa in opera, la consegna del lavoro finito e l'addestramento o la formazione del personale o più precisamente del fruitore fino al raggiungimento della totale sicurezza di funzionamento.

Messa in opera:

Gli elementi costruttivi vanno protetti durante la fase di messa in opera da sporco, infiltrazioni d'acqua e danneggiamenti. Il loro fissaggio va effettuato in modo tale che movimenti del corpo architettonico, soprattutto flessioni, non si trasmettano alle costruzioni. L'inserimento va effettuato a livello e perpendicolarmente o eventualmente secondo la pendenza prevista dal progetto. Tutti i collegamenti alle parti costruttive adiacenti sono da adattare alle condizioni locali e devono soddisfare le esigenze di tecnica costruttiva. Vanno inoltre compresi gli oneri per tutti i lavori di puntellatura, foratura e rimozione indifferentemente dai piani, dall'altezza dei lavori e dalla pendenza del tutto. Tutti i ponteggi, gru da montaggio, impalcature, tiranti attrezzi e mezzi ausiliari sono compresi nei prezzi unitari, senza differenze rispetto all'altezza del montaggio.

Pulizia

Sono compresi nei prezzi unitari la quotidiana pulizia sommaria durante i lavori di messa in opera, inclusi lo smaltimento e i diritti di discarica per sfridi, materiale di imballaggio e di tutti i mezzi utilizzati per la fornitura ed il deposito dei rifiuti. È inoltre compresa la pulizia approfondita degli elementi costruttivi immediatamente dopo la loro messa in opera. A compimento delle singole fasi costruttive in ogni zona su ordine della DLL dev'essere effettuata una pulizia intermedia; la scelta delle superfici all'uopo destinate dall'AP in collaborazione con la DLL, che deve metterle a disposizione, deve avvenire prima dell'inizio dei lavori ed essere messo per iscritto. Prima del trasloco degli utenti negli ambienti ristrutturati dev'essere eseguita una pulizia finale. Queste prestazioni sono comprese nei PU.

Collegamento e sigillatura dei diversi elementi costruttivi

Se non diversamente specificato nelle premesse generali alle opere o nelle varie voci, restano valide le osservazioni contenute nel capitolato d'appalto per raccordi e loro impermeabilizzazioni. Sono compresi nei prezzi unitari dei bordi esterni i raccordi completi a pareti e soffitti resi a regola d'arte, inclusa l'applicazione finale di isolazioni termiche e impermeabilizzazioni. La deumidificazione di muri esterni con interposta ventilazione e delle modanature delle facciate vanno eseguite a regola d'arte e dall'interno della costruzione verso l'esterno. Sul lato interno dei tamponamenti le giunzioni devono essere a tenuta d'aria e vapore.

Isolamenti termici / permeabilità dei giunti / raccordi

L'opera è tutelata con vincoli da parte della Soprintendenza ai Beni Culturali e non deve perciò rispettare i vincoli di legge riguardanti il risparmio energetico e l'efficienza energetica complessiva. Ciò nonostante le parti costruttive che vanno sostituite o termicamente risanate devono essere eseguite secondo lo stato attuale della tecnica, rispettando le relative esigenze ed i dettagli esecutivi, come anche le indicazioni della relazione tecnica e le indicazioni della DLL. I valori U degli elementi costruttivi sono da eseguire secondo l'elenco prestazioni e devono essere documentati dai relativi attestati rilasciati da un Istituto di certificazione riconosciuto. I lavori vanno eseguiti in modo da garantire la migliore tenuta all'aria possibile dell'edificio risanato, questo è importante soprattutto nel sottotetto dove viene rifatto l'isolamento termico e le guaine di tenuta. Tutte le fughe ed i punti di passaggio vanno chiusi con i rispettivi nastri adesivi oppure con pezzi speciali, i pannelli OSB sono da nastrare in corrispondenza dei giunti. Deve essere presentata alla DLL una documentazione con Foto, schizzi, schede tecniche ecc.

La permeabilità dei giunti e la tenuta rispetto alla pioggia battente devono rispondere alle prescrizioni delle norme EN 42, EN 77, EN 78, EN 86.

Nella costruzione dei tamponamenti non si devono creare ponti termici. La separazione fra clima interno e clima esterno deve avvenire sempre sul lato caldo. Per evitare condensa va separata in modo preciso la zona calda e fredda di tutti i punti del dettaglio. Le prescrizioni di isolamento termica valide per i vari elementi costruttivi valgono anche per i loro giunti e raccordi.

I raccordi della costruzione vanno isolati a regola d'arte con un foglio resistente impermeabilizzante di dimensioni adeguate in butilgomma o EPDM (etilene propilene terpolimere). I fogli impermeabilizzanti vanno incollati facendo in modo che la superficie da incollare sia libera da corpi estranei, nelle giunzioni i bordi sufficientemente larghi vanno incollati per tutta la superficie l'uno sull'altro senza inclusione di bolle d'aria. Sui muri esterni i fogli vanno fissati sia meccanicamente che incollati per tutta la loro superficie; vanno tenuti puliti e indenni fino a completamento del lavoro successivo, p.e. impermeabilizzazione; queste prestazioni accessorie sono comprese nei prezzi unitari dei tamponamenti. In caso di danneggiamento gli oneri per il ripristino sono a carico dell'appaltatore.

Isolamento acustico:

Le indicazioni di legge nonché quelle indicate nella DD e quelle fatte dalla DLL riferite all'isolamento acustico vanno rispettate. Gli oneri derivanti da opere volte al rispetto dei valori limite prescritti sono inclusi nei prezzi unitari dei vari elementi costruttivi. Remunerazioni aggiuntive o successive per l'appaltatore sono escluse.

Il valore R'w di insonorizzazione dell'elemento finale e dei relativi raccordi richiesti nella descrizione dettagliata va certificato da attestazione di collaudo rilasciato da un ente di controllo ufficialmente riconosciuto. I relativi costi sono compresi nei prezzi unitari.

Pioggia ed acqua di condensazione

Per evitare la condensazione sulle chiusure esterne in caso di sfavorevoli condizioni costruttive si deve porre attenzione particolarmente alla posizione d'installazione degli elementi, come al tipo e disposizione del riscaldamento o condizionamento.

Tutti i collegamenti all'edificio sono da realizzare, all'interno ermetici alla diffusione e all'esterno aperti alla diffusione e a tenuta di pioggia battente. Pieghe e scanalature dei profili in cui le precipitazioni possono penetrare e in cui si può formare della condensazione devono presentare un drenaggio controllato verso l'esterno oltre il fabbricato. Le istruzioni del produttore sono da rispettare rigorosamente per la messa in opera di collaudati sistemi di chiusura verso l'esterno.

Antincendio / dispositivi tagliafuoco

Sono da rispettare le disposizioni antincendio vigenti per lo Stato e per la Provincia Autonoma di Bolzano e loro integrazioni, nonché le prescrizioni del piano antincendi. Le prescrizioni antincendio sono descritte nelle corrispondenti posizioni del capitolato. Là dove si richiedono prescrizioni antincendio anche i collegamenti e gli ancoraggi alle parti costruttive adiacenti devono palesemente corrispondere a queste prescrizioni. Tutti i documenti di omologazione e certificazione sono da presentare gratuitamente nei termini di legge alla direzione lavori. Se necessario, per i vari componenti antincendio collegamenti compresi, dovranno essere prodotti da enti di controllo riconosciuti dallo stato i

certificati di controllo finalizzati all'ottenimento delle attestazioni prescritte. Questi non vengono contabilizzati separatamente e devono essere compresi nei prezzi unitari dei relativi componenti. Tutte le prestazioni ed i materiali aggiuntivi necessari alla realizzazione delle paratie tagliafuoco (silicone antincendio, rivestimenti, ecc.) devono essere compresi nei PU.

Tutte gli elementi strutturali nuovi saranno da eseguire secondo le normative della Provincia Autonoma di Bolzano con requisiti di resistenza al fuoco REI 60, gli elementi strutturali esistenti sono da adeguare.

Protezione antifulmine

Sono da rispettare le locali disposizioni per l'ottenimento della richiesta protezione contro i fulmini. Tutti i collegamenti prescritti dalle norme compreso il fissaggio al proprio impianto di messa a terra e parafulmine sono compresi nei PU delle corrispondenti voci.

Colore e grado di lucentezza

Se nel capitolato non sono richiesti colori specifici per le superfici da realizzare, vale quanto segue: Tutti i colori e rispettive tonalità e tutti i gradi di lucentezza, da opaco a lucido, a libera scelta dell'architetto. Tali costi sono da includere nei rispettivi PU. Tutte le superfici dei diversi componenti installati devono essere uguali in colore e finitura e non devono mostrare disuniformità. Componenti e costruzioni che si discostano palesemente dall'insieme vanno sostituiti gratuitamente.

Protezione anticorrosione

Tutte le costruzioni vanno prefabbricate, in modo tale che in cantiere debbano soltanto essere avvitate. Deve essere evitata la corrosione da contatto. Se nel capitolato non è indicato diversamente, tutte le parti in acciaio dopo l'eliminazione a fondo della ruggine e la sgrassatura, devono essere sottoposte, su tutti i lati, ad un trattamento di fondo ben coprente di due mani di colore diverso. Le saldature devono essere accuratamente lisciate. La rifinitura in cantiere e il ritrattamento di tutto il sistema di fissaggio devono essere compresi nei PU.

***00.04**

***Oneri di cantiere**

Oneri generali di cantiere

Come oneri generali di cantiere vengono indicati tutti gli oneri che sono in relazione con l'installazione, la manutenzione e la conduzione fino all'ultimazione dei lavori, con eventuali rimozioni (lavori con caratteristiche di lunga durata) e con il definitivo smontaggio e sgombero del cantiere. In questo contesto si intende per cantiere tutte le attrezzature, le infrastrutture e macchine con il relativo personale che sono necessarie alla realizzazione della costruzione.

L'espressione "Oneri generali" viene usata per precisare che si tratta di oneri che non sono direttamente misurabili nella costruzione ultimata. Con infrastrutture si intendono: strada di accesso al cantiere ed ai relativi luoghi di lavoro, condotte di acqua potabile, lo scarico delle acque sporche e meteoriche, la fornitura di energia elettrica, gli allacciamenti telefonia, gli impianti sanitari, parcheggi, locali per uffici, per ricoveri, per alloggi, per ristorazione, magazzini aperti, scoperti e chiusi, recinzioni ecc.

Tra gli oneri di manutenzione conduzione ricadono: il tempestivo trasporto di tutte le necessarie attrezzature, macchine, materiali ai rispettivi luoghi di lavoro, l'eliminazione della polvere e la continua pulizia di tutte le aree di traffico che vengono modificate o usate dagli attrezzi di lavoro, e la spazzatura della neve durante i periodi di lavoro.

Lo smontaggio e lo sgombero del cantiere comprendono tutti gli oneri per ripristinare eventualmente lo stato originario delle aree occupate.

Fornitura

Con questo concetto si intende la messa a disposizione entro i tempi stabiliti, sul luogo d'impiego o in magazzino, del materiale destinato ad essere messo in opera e che in un momento stabilito nel contratto diventa di proprietà del committente. Il compenso per la fornitura comprende anche: carico, trasporto, scarico sul luogo d'impiego o impilamento, immagazzinamento provvisorio e custodia in luogo protetto e coperto fino alla messa in opera del materiale.

Se non definito diversamente, con la fornitura sono compresi sempre anche il materiale accessorio, i mezzi d'esercizio, la minuteria e gli sfridi, senza che ciò dia luogo a compensi aggiuntivi.

L'AP è unico responsabile della qualità di materiali e prestazioni fornite da lui e dalle ditte subalterne; ciò anche dopo acquisizione da parte della DLL.

Nei PU sono compresi anche tutti gli oneri per i controlli preventivi di qualità e adeguatezza, che devono essere effettuati su iniziativa dell'AP da laboratori ufficiali.

Per prodotti industriali l'AP deve produrre autonomamente e nei tempi stabiliti la documentazione tecnica completa.

Messa a disposizione di materiali

Con questo concetto si fa riferimento alla messa a disposizione di materiali per un determinato periodo di tempo senza che essi passino di proprietà del committente e che al termine di questo periodo vengono recuperati dall'AP. I materiali devono essere messi a disposizione entro i termini stabiliti a piè d'opera oppure nel deposito del cantiere. Sono compresi nei compensi i seguenti oneri: caricamento, trasporto, scarico a piè d'opera o accatastamento, deposito provvisorio e custodia fino alla messa in opera in luogo riparato e sicuro. I materiali devono essere in condizioni perfette, sono compresi nei PU anche la manutenzione e la sostituzione di materiale difettoso o andato perso.

Se non previsto diversamente in una voce, nella fornitura sono compresi sempre anche il materiale accessorio, i mezzi di esercizio, la minuteria e gli sfridi, senza che ciò dia luogo a compensi aggiuntivi.

Alla fine del periodo di messa a disposizione i materiali recuperabili e riutilizzabili devono essere recuperati, smontati puliti, accatastati in depositi idonei, caricati e trasportati fuori cantiere. Materiali non utilizzabili devono essere allontanati immediatamente dal cantiere.

Messa a disposizione di mezzi d'opera

Con questa espressione si fa riferimento ai mezzi d'opera, impianti completi o parti di essi ed attrezzature in genere, di

volta in volta descritti nella singola voce, qui chiamati genericamente "mezzi d'opera", messi a disposizione per un determinato periodo.

I mezzi d'opera devono essere del tipo più idoneo reperibile sul mercato, di dimensioni e di potenza sufficiente, devono inoltre essere in perfetto stato di conservazione.

Il compenso unitario comprende il trasporto a piè d'opera in tempo utile, il montaggio, l'installazione e tutti gli allacciamenti, la messa in esercizio, la manutenzione e la sostituzione in caso di avaria o perdita del mezzo.

Alla fine del periodo di messa a disposizione, i mezzi d'opera e tutte le parti accessorie devono essere recuperati, se è il caso smontati, puliti eventualmente depositati provvisoriamente e trasportati fuori cantiere.

Posa in opera / montaggio

Per posa in opera si intende il prelievo di tutti i materiali occorrenti dai depositi, il caricamento, trasporto e scaricamento a piè d'opera e la loro posa in opera a regola d'arte, utilizzando mano d'opera specializzata ed i mezzi di lavoro più idonei disponibili sul mercato.

Nel caso di materiale recuperabile è compreso anche il recupero per l'utilizzo successivo.

La posa in opera comprende sempre tutti i mezzi d'opera accessori, inclusi i dispositivi di sollevamento, i mezzi di trasporto, di costipamento, ecc. i ponteggi ed i piani di lavoro, ecc. energia, acqua, ecc.

Nel caso di prodotti industriali, l'appaltatore deve procurarsi, di sua iniziativa ed a proprie spese, le istruzioni specifiche eventualmente necessarie per la posa in opera direttamente presso il produttore.

L'AP è l'unico responsabile nei confronti del committente della regolare messa in opera dei materiali, sia per quanto fornito dall'AP stesso che per quanto preso in consegna dal committente o da terzi.

Esecuzione / costruzione

Per esecuzione o costruzione si intende fondamentalmente quanto previsto per la "fornitura e messa in opera".

Sostanzialmente la differenza consiste nel fatto che la "posa in opera" è riferita più all'installazione di prodotti già quasi completamente prefiniti, mentre l'"esecuzione/costruzione" comprende implicitamente una maggiore prestazione in loco.

Con i termini "esecuzione o costruzione" nel presente elenco è definita sempre la completa prestazione, cioè fornitura di tutti i materiali ed esecuzione vera e propria.

Regola d'arte

Con il termine "regola d'arte" s'intende tra l'altro l'esperienza e la conoscenza professionale, quest'ultima aggiornate all'ultimo livello consolidato della tecnica, dell'appaltatore e del suo personale.

Nel caso che l'appaltatore riscontrasse, a suo avviso, errori di progetto, oppure ritenesse tecnicamente sbagliati ordini impartiti dalla DLL od indicazioni fornite dal produttore, ne deve dare comunicazione scritta alla DLL e fornire le sue controproposte debitamente documentate. In assenza di tale comunicazione l'AP accetta il progetto e gli eventuali ordini tecnici impartiti dalla DLL e si assume la piena ed unica responsabilità per tutti i materiali utilizzate ed opere eseguite.

Con il riferimento generico alla "regola d'arte" l'AP deve garantire la riuscita perfetta dell'opera edile, scegliendo i materiali, i metodi d'esecuzione, la mano d'opera e gli strumenti più idonei e sicuri.

*00.05

*Prezzi unitari

I prezzi di seguito riportati sono comprensivi delle spese generali (13%) ed utile d'impresa (10%).

Salvo diversa indicazione, nei prezzi stessi si intende compensato:

- Noli, con ogni onere di trasporto per e da cantiere all'inizio ed al termine del nolo; tutti i normali sfridi ed usura dei materiali; il montaggio e lo smontaggio a fine lavori dei ponteggi interni ed esterni, degli elevatori e di ogni altra opera analoga. Per il nolo di automezzi, nel costo, sono comprese tutte le forniture complementari (carburanti, lubrificanti, grasso, ecc.), nonché la prestazione dell'autista. I prezzi, comunque, si intendono per macchine ed attrezzature varie in perfetto stato di funzionamento ed efficienza, corredate di tutti gli accessori d'uso e dei dispositivi di protezione antinfortunistici a norma di legge. Eventuali interventi di riparazione rimangono a carico del noleggiatore. Verrà riconosciuto un compenso per il trasporto, montaggio e smontaggio soltanto se l'oggetto del nolo è stato messo a disposizione esclusivamente per il lavoro in economia.

- Materiali, con ogni onere di trasporto, scarico e accatastamento o immagazzinamento in cantiere. I prezzi sono riferiti a materiali non usati, di ottima qualità e rispondenti alle caratteristiche stabilite per consuetudine commerciale; materiali per i quali la normativa vigente prevede l'autorizzazione al loro impiego, devono essere autorizzati ed avere i requisiti richiesti.

Tutti i materiali del presente elenco prezzi dovranno, laddove previsto, essere contrassegnati secondo la normativa vigente.

- Semilavorati, con ogni onere di trasporto in cantiere, per quelli preconfezionati ed ogni lavorazione per le malte ed impasti eseguiti in cantiere.

Opere compiute:

Ogni onere per l'impiego di idonea manodopera e di materiali selezionati nel rispetto delle disposizioni contenute nelle norme generali e nel capitolato speciale d'appalto per opere pubbliche parte II.

Per lavori di ristrutturazione, ripristino e manutenzione straordinaria di edifici, anche se situati in centro storico, i prezzi, esclusa la sola manodopera per i lavori condotti in economia, dovranno essere di volta in volta aumentati, in considerazione degli oneri conseguenti alle particolari e singole situazioni ambientali e di lavoro.

Tutte le misurazioni e certificazioni prescritte dalla legge per l'ottenimento dell'agibilità dei fabbricati e dei collaudi tecnico-amministrativi, che le imprese sono tenute a fornire.

Non sono compresi gli oneri correnti relativi alla sicurezza nei cantieri; si dovranno quantificare separatamente i costi corrispondenti agli apprestamenti e alle attrezzature di prevenzione particolari. Sono compresi nel prezzo gli adempimenti richiesti ai sensi della Delibera G.P. 1552 del 08.06.2009 "Regolamento sui sistemi di fissaggio".

0

00.05.01

02 OG1 - Opere da impresario - costruttore

La categoria 02 comprende i seguenti gruppi:

- 02.01 Demolizioni
- 02.02 Movimenti di terra
- 02.03 Fondazioni speciali e messa in sicurezza di scavi
- 02.04 pere in conglomerato cementizio armato e non armato, casseforme e prefabbricati
- 02.05 Ferro per cemento armato
- 02.06 Solai e soffittature
- 02.07 Murature in pietra artificiale (blocchi, laterizi)
- 02.08 Murature in pietrame
- 02.09 Intonaci
- 02.10 Vespai e sottofondi
- 02.11 Impermeabilizzazioni
- 02.12 Isolamenti
- 02.13 Canne fumarie e di ventilazione
- 02.14 Vetrocemento
- 02.15 Impermeabilizzazioni di coperture
- 02.16 Drenaggi, canalizzazioni, fognature e pavimentazioni stradali
- 02.17 Opere da giardiniere
- 02.18 Assistenze murarie
- 02.19 Opere di risanamento
- 02.20 Sistemi di misurazione

02.01 Demolizioni

PREMESSE:

Oggetto del presente capitolo è l'asporto e la demolizione di elementi costruiti e di pavimentazioni all'esterno dell'area di cantiere. Sono inclusi nei PU onnicomprensivi l'ottenimento delle autorizzazioni e concessioni necessarie, il trasporto di materiali a livello strada, la cernita, la predisposizione dei contenitori di trasporto, il carico sul cantiere, tutti gli oneri di trasporto a qualsiasi distanza, il deposito in una discarica autorizzata ovvero su aree di proprietà dell'Impresa, tutti gli oneri di discarica e di smaltimento dei materiali, anche di rifiuti speciali, tutti i mezzi d'opera e le attrezzature necessarie di qualsiasi dimensione, mezzi di dimensioni ridotte e quant'altro, tutti i dispositivi di sicurezza ai sensi delle norme vigenti nonché tutte le altre prestazioni accessorie per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Opere di smontaggio per elementi da riutilizzare, dovranno essere eseguiti dal falegname oppure da un'artigiano altamente specializzato.

Autorizzazioni e concessioni: Sono applicabili il CSA, le DTC e le prescrizioni in premesse generali. Tutte le autorizzazioni e concessioni necessarie per l'occupazione di suolo pubblico o privato durante i lavori di sgombero ovvero quelle necessarie durante tutto il corso dei lavori, per la posa di impianti o infrastrutture provvisorie o definitive, per mettere fuori servizio impianti di utilità pubblica per l'esecuzione di allacciamenti o modifiche, per deviazioni del traffico e quant'altro, dovranno essere procurate dall'Appaltatore a proprie spese. Oneri e spese di occupazione di suolo pubblico o privato dovranno essere ripartiti sui PU offerti.

Oneri di discarica:

Sono applicabili il CSA, le DTC e le prescrizioni in premesse generali. Oneri di discarica di qualsiasi genere e per materie di qualsiasi genere dovranno essere compresi nei PU onnicomprensivi, a parte gli oneri quantificati nel presente capitolato. Le quantità sono indicative e maggiorazioni non vengono ricompensati. Certificazioni del regolare smaltimento sono da presentare alla DLL.

Il gruppo 02.01 comprende i seguenti sottogruppi:

- 02.01.01 Demolizione completa
- 02.01.02 Demolizioni parziali
- 02.01.03 Rimozioni di elementi costruttivi
- 02.01.04 Diritti di discarica

Oneri compresi nei prezzi unitari:

- le verifiche statiche e dinamiche;
- le opere di protezione statica, antiinfortunistica, e quelle per evitare danni a cose;
- il risarcimento di tutti i danni causati;
- gli impalcati interni fino ad un'altezza di 3,50m ed i piani di lavoro;
- tutti i provvedimenti per limitare al più possibile il disturbo causato da rumori, vibrazioni, polvere, ecc.;
- la limitazione dell'orario di lavoro a causa del disturbo arrecato;
- il caricamento ed il trasporto dei materiali, anche distinti per qualità, entro i limiti del cantiere nei luoghi indicati dalla DL, oppure fino a 5,0 km in discarica. I diritti di discarica vengono compensati a parte.

Nei prezzi unitari per demolizioni, perforazioni e taglio di conglomerati cementizi, pietrame, ecc. con attrezzi speciali sono compresi: impianto di cantiere speciale, energia, acqua, accumulo ed allontanamento di acqua tecnologica, impalcati interni fino ad un'altezza di 3,50m e i piani di lavoro e tutto quanto occorra per eseguire il lavoro a regola d'arte, l'asporto dei nuclei e del materiale di risulta nonché un'accurata pulizia.

02.01.01

02.01.02 Demolizioni parziali

02.01.02.01 Demoliz. parz. fabbr.: 02.01.02.01.

Demolizione parziale di edifici di qualunque forma ed altezza, fino al piano campagna, con ausilio degli attrezzi e delle metodologie di volta in volta più adatti, comprese le puntellazioni e le misure precauzionali per le opere non soggette a demolizione, con esclusione di esplosivi.

I materiali devono essere smontati ed asportati distintamente per un regolare smaltimento. Il compenso è riferito al volume effettivamente demolito.

02.01.02.01.B struttura in muratura con blocchi di cemento o laterizio, solai in legno o travi d'acciaio e/o voltini 02.01.02.01.B

1 struttura in muratura con blocchi di cemento o laterizio, solai in legno o travi d'acciaio e/o voltini

m3

02.01.02.01.C struttura in muratura con blocchi di cemento o laterizio, solai in c.a. oppure laterocemento, tetto in legno, acciaio oppure come solai 02.01.02.01.C

2 struttura in muratura con blocchi di cemento o laterizio, solai in c.a. oppure laterocemento, tetto in legno, acciaio oppure come solai

m3

02.01.02.01.D struttura portante in c.a. con solai in c.a. oppure laterocemento, tetto in legno, acciaio o come solai 02.01.02.01.D

3 struttura portante in c.a. con solai in c.a. oppure laterocemento, tetto in legno, acciaio o come solai

m3

02.01.02.02 Demolizione in breccia Sovrapp. voce .01 02.01.02.02.

4 Demolizione in breccia, a sezione obbligatoria, con mezzi meccanici o a mano, compresi impalcati interni fino ad un'altezza di 3,50m e piani di lavoro, abbassamento e trasporto delle macerie alle pubbliche discariche fino ad una distanza di 5 km e le opere provvisorie e di puntellazione. Sono esclusi corrispettivi per diritti di discarica. Percentuale di aumento sui prezzi della voce .01

%

02.01.03 Rimozioni di elementi costruttivi

02.01.03.01 Rimozione: 02.01.03.01.

Rimozione di elementi costruttivi, con selezione e accatastamento a deposito entro l'ambito del cantiere dei materiali recuperabili, trasporto delle macerie al piano di carico in strada, sgombero delle stesse con trasporto alle pubbliche discariche fino ad una distanza di 5 km, compresi gli impalcati interni fino ad un'altezza di 3,50m e i piani di lavoro, nonché le necessarie opere provvisorie e di puntellazione. Esecuzione conforme disegno. Sono esclusi dal prezzo corrispettivi per diritti di discarica:

02.01.03.01.B	solaio in legno	02.01.03.01.B
<u>5</u>	solaio in legno con travi, pavimento in tavolato, cappa sfusa, scorzoni, listelli di guida, sottostanti tavolato, arelle e intonaco	
	m2	
02.01.03.01.D	parete in mattoni pieni	02.01.03.01.D
<u>6</u>	parete in mattoni pieni dello spessore di 15 cm compreso intonaco	
	m2	
02.01.03.01.E	parete in mattoni forati	02.01.03.01.E
<u>7</u>	parete divisoria non portante in mattoni forati con strato d'intonaco su ambo i lati, spessore complessivo 15 cm	
	m2	
*02.01.03.01.F	*soffittature	*02.01.03.01.F
<u>8</u>	Rimozione soffittatura in cartongesso, antincendio o in legno, compreso della sottostruttura.	
	m2	
*02.01.03.01.F1	*Coibentazione tetto 12cm	*02.01.03.01.F1
<u>9</u>	Sovrapprezzo alla voce 02.01.03.01.F per la rimozione della coibentazione del tetto. Spessore ca. 12cm.	
	mq	
02.01.03.01.G	pavimento in legno	02.01.03.01.G
<u>10</u>	pavimento in legno con piano di posa in tavolato e travetti di supporto in legno	
	m2	
*02.01.03.01.G1	*pavimento in legno a spina di pesce per riutilizzo	*02.01.03.01.G1
<u>11</u>	Rimozione accurata del pavimento in legno, parquet posato a spina di pesce, successiva rimozione dei chiodi, selezione e catalogizzazione, il trasposto, la cernita e l'accatastamento del materiale riutilizzabile - esecuzione esclusivamente tramite pavimentista esperto. Compreso la rimozione della sottostruttura , lo sgombero di quello inutilizzabile e il trasporto alle pubbliche discariche entro 5 km. Sono esclusi corrispettivi per diritti di discarica.	
	m2	
*02.01.03.01.G2	*pavimento legno o linoleum, senza sottofondo	*02.01.03.01.G2
<u>12</u>	Rimozione pavimento in legno, il trasporto degli elementi rimossi al piano di carico in strada e sgombero delle macerie con trasporto alle pubbliche discariche fino ad un distanza di 5 km. Sono esclusi corrispettivi per diritti di discarica.	
	mq	
*02.01.03.01.G3	*Pavimento in linoleum	*02.01.03.01.G3
<u>13</u>	Pavimento in linoleum, incl. colla ed eventuali sottostrutture (tavolato)	
	mq	
*02.01.03.01.H	*cappa sfusa	*02.01.03.01.H
<u>14</u>	cappa sfusa su impalcato in travi di legno e nei sottofondi, spessore ca. 10 cm	
	m2	

02.01.03.01.I	pavimento in marmette	02.01.03.01.I
<u>15</u>	pavimento in marmette compresi malta di allettamento e massetto di sottofondo, spessore complessivo 10 cm	
	m2	
02.01.03.01.J	massetto in calcestruzzo	02.01.03.01.J
<u>16</u>	massetto di sottofondo in calcestruzzo	
	m2cm	
02.01.03.01.K	rivestimento in piastrelle	02.01.03.01.K
<u>17</u>	rivestimento in piastrelle, compresa malta di allettamento	
	m2	
*02.01.03.01.L	*intonaco su pareti e soffitti	*02.01.03.01.L
<u>18</u>	intonaco in malta su pareti e soffitti, spessore da 1,5 cm a 2 cm *Intervento è da concordare con la D.L.	
	m2	
02.01.03.01.M	intonaco su pareti e soffitti magg. spess. 1cm	02.01.03.01.M
<u>19</u>	intonaco su pareti e soffitti, oltre spessore 2 cm per ogni cm di spessore in più	
	m2	
02.01.03.01.p	parete in listelli di cartongesso, cartongesso, fibra di gesso	02.01.03.01.p
<u>20</u>	parete divisoria non portante in listelli di cartongesso, cartongesso, fibra di gesso, con o senza strato d'intonaco su ambo i lati, inclusa la struttura portante ed il materiale di riempimento senza limitazione di spessore	
	m2	
*02.01.03.01.q	*lucernario	*02.01.03.01.q
<u>21</u>	lucernario completo di contorni e fissaggi ca. 2,10x1,40m	
	a forfait	
02.01.03.02	Rimozione serramento	02.01.03.02.
<u>22</u>	Rimozione di telaio fisso in legno o metallo, compreso ante battenti e controtelaio, trasporto degli elementi rimossi al piano di carico in strada e sgombero delle macerie con trasporto alle pubbliche discariche fino ad una distanza di 5 km. Sono esclusi corrispettivi per diritti di discarica.	
	m2	
*02.01.03.02.a	*Smontaggio serramento per riutilizzo	*02.01.03.02.a
<u>23</u>	Smontaggio prudente di serramento (porta o finestra) in legno o metallo, comprese le ante e se previsto anche telaio e controtelaio. Tutti gli elementi smontati devono essere selezionati, numerati, protetti e trasportati nella falegnameria, dove saranno risanati e depositati fino al rimontaggio. Sono compresi gli impalcati interni fino ad un'altezza di 3,50m e i piani di lavoro, nonché le necessarie opere provvisorie e di puntellazione. Esecuzione conforme disegno. Sono esclusi le opere da falegname (elaborazione, risanamento e montaggio).	
	mq	

*02.01.03.02.b	*Smontaggio di vetrate incluso in parte il telaio in metallo	*02.01.03.02.b
<u>24</u>	Smontaggio prudente di vetrate con parti di telaio in metallo, senza danneggiare le parti da mantenere; trasporto delle parti smontate al piano di carico in strada, sgombero delle stesse con trasporto alle pubbliche discariche fino ad un distanza di 5 km. Sono compresi nel prezzo i corrispettivi per i diritti di discarica.	
	mq	
02.01.03.03	Rimozione apparecchi idrosanitari	02.01.03.03.
<u>25</u>	Rimozione con sgombero di apparecchi idrosanitari e di corpi scaldanti, compresa la smurazione delle mensole ed ancoraggi, il trasporto al piano di carico in strada, lo sgombero delle macerie con trasporto alle pubbliche discariche fino ad un distanza di 5 km. Sono esclusi corrispettivi per diritti di discarica.	
	cad	
02.01.03.07	Asporto di cordonata	02.01.03.07.
	Asporto di cordonata in pietra con demolizione del sottofondo. Sono compresi la cernita e l'accatastamento del materiale riutilizzabile, lo sgombero di quello inutilizzabile e il trasporto alle pubbliche discariche entro 5 km. Sono esclusi corrispettivi per diritti di discarica.	
02.01.03.07.A	cordunate in pietra naturale	02.01.03.07.A
<u>26</u>	cordunate in pietra naturale	
	m	
02.01.03.08	Perforazioni a rotazione di conglomerato cementizio	02.01.03.08.
	Perforazione a rotazione con corona al diamante di conglomerato cementizio armato e non, di qualsiasi classe, compresa l'estrazione del nucleo. Non si fa differenza per l'inclinazione dell'asse di perforazione. Per diametro "D" è definito quello esterno della corona, in mm. Verrà misurato e compensato lo spessore perforato in cm.	
02.01.03.08.H	D = 72 mm	02.01.03.08.H
<u>27</u>	D = 72 mm	
	cm	
02.01.03.08.K	D da 102 mm a 132 mm	02.01.03.08.K
<u>28</u>	D da 102 mm a 132 mm	
	cm	
02.01.03.08.N	D = 162 mm	02.01.03.08.N
<u>29</u>	D = 162 mm	
	cm	
02.01.03.08.R	D = 225 mm	02.01.03.08.R
<u>30</u>	D = 225 mm	
	cm	
02.01.03.08.V	D = 400 mm	02.01.03.08.V
<u>31</u>	D = 400 mm	
	cm	

02.01.03.09	Taglio a sega o filo di pareti in conglomerato cementizio anche armato	02.01.03.09.
	Taglio con sega circolare o con sega a filo d'acciaio di pareti in conglomerato cementizio, anche armato, di qualunque classe, comprese le perforazioni di attacco, l'estrazione dei nuclei tagliati con le necessarie precauzioni per evitare danni. Il taglio deve essere eseguito con qualunque andamento poligonale. Nel taglio "normale" sono ammesse sovrapposizioni dei tagli negli angoli, mentre nel "taglio di precisione" queste non sono ammesse. Verrà misurato e compensato lo sviluppo dell'area relativa al perimetro di taglio finito richiesto.	
02.01.03.09.A	Taglio di pareti, taglio normale	02.01.03.09.A
<u>32</u>	Taglio di pareti con sega circolare o a filo d'acciaio, per inclinazioni fino a 20°, taglio normale m2	
02.01.03.09.B	Taglio di pareti, taglio di precisione	02.01.03.09.B
<u>33</u>	Taglio di pareti con sega circolare o a filo d'acciaio, per inclinazioni fino a 20°, taglio di precisione m2	
02.01.03.10	Taglio a sega o filo di conglomerato cementizio	02.01.03.10.
	Taglio con sega circolare o con sega a filo d'acciaio di solette in conglomerato cementizio, anche armato, di qualunque classe, comprese le perforazioni di attacco, l'estrazione dei nuclei tagliati con le necessarie precauzioni per evitare danni. Il taglio deve essere eseguito con qualunque andamento poligonale. Nel taglio "normale" sono ammesse sovrapposizioni dei tagli negli angoli, mentre nel "taglio di precisione" queste non sono ammesse. Verrà misurato e compensato lo sviluppo dell'area relativa al perimetro di taglio finito richiesto.	
02.01.03.10.B	Taglio di solette, taglio di precisione	02.01.03.10.B
<u>34</u>	Taglio di pareti con sega circolare o a filo d'acciaio, per inclinazioni fino a 20°, eseguito dall'alto verso il basso, taglio di precisione m2	
*02.01.03.11	*Smontaggio di cavi elettrici e di corpi illuminanti	*02.01.03.11
<u>35</u>	Smontaggio a regola d'arte e smaltimento dell'impianto elettrico esistente, inclusi cavi, battiscopa, canalette, quadri elettrici, interruttori, prese elettriche e corpi illuminanti. Completo di tutti i lavori accessori necessari, nonché trasporto del materiale ad una discarica adeguata, sono inclusi il trasporto e tutti i lavori di smaltimento eseguiti a regola d'arte. Sono compresi nel prezzo i corrispettivi per i diritti di discarica. Il materiale che può essere riutilizzato (p.es. corpi illuminanti) che viene indicato dalla DLL deve essere depositato separatamente fino al riutilizzo. a forfait	
*02.01.03.12	*Smontaggio e smaltimento dell'impianto ascensore	*02.01.03.12
<u>36</u>	Smontaggio a regola d'arte e smaltimento dell'impianto ascensore esistente, corsa 5 piani e circa 15,60m. Lo smontaggio della cabina di trasporto, delle porte di piano, di tutti i fissaggi e parti accessorie. Completo di tutti i lavori accessori come il trasporto delle parti smontate ad una pubblica discarica, incluso il trasporto ed i lavori di smaltimento a regola d'arte. Sono compresi nel prezzo i corrispettivi per i diritti di discarica. Il materiale che può essere riutilizzato e che viene indicato dalla DLL deve essere depositato separatamente fino al riutilizzo. Lo smontaggio è da eseguire con particolare cura. Il vano ascensore esistente costituito da una struttura in metallo e vetro non deve essere danneggiato! a forfait	

*02.01.03.13	*Smontaggio e smaltimento dell' impianto montacarichi	*02.01.03.13
37	<p>Smontaggio a regola d'arte e smaltimento dell'impianto montacarichi esistente, corsa 2 piani e circa 3,5 0m. Lo smontaggio della cabina di trasporto, delle porte di piano, di tutti i fissaggi e parti accessorie. Completo di tutti i lavori accessori come il trasporto delle parti smontate ad una pubblica discarica, incluso il trasporto ed i lavori di smaltimento a regola d'arte. Sono compresi nel prezzo i corrispettivi per i diritti di discarica. Il materiale che può essere riutilizzato e che viene indicato dalla DLL deve essere depositato separatamente fino al riutilizzo.</p> <p>a forfait</p>	
*02.01.03.14	*Rimozione scala in acciaio	*02.01.03.14
38	<p>Rimozione e smaltimento di una scala in acciaio (scala rettilinea con gradini in lamiera di acciaio) con 21 passi per 17/25cm, compresa la ringhiera di acciaio e tutte le fasce, completa di tutte le opere accessorie necessarie, trasporto delle macerie al piano di carico in strada, sgombero delle stesse con trasporto alle pubbliche discariche fino ad una distanza di 5 km, compresi gli impalcati interni fino ad un'altezza di 3,50m e i piani di lavoro, nonché le necessarie opere provvisorie e di puntellazione. Esecuzione conforme disegno. Sono compresi nel prezzo corrispettivi per diritti di discarica. Selezione e accatastamento a deposito entro l'ambito del cantiere dei materiali recuperabili, secondo scelta della DL.</p> <p>a forfait</p>	
*02.01.03.15	*Smontaggio e smaltimento del serbatoio di gasolio	*02.01.03.15
39	<p>Pulizia a regola d'arte, smontaggio e smaltimento del serbatoio per gasolio esistente, completo di tutti i lavori accessori e del trasporto delle parti smontate ad una pubblica discarica, incluso il trasporto ed i lavori di smaltimento a regola d'arte. Sono compresi nel prezzo i corrispettivi per i diritti di discarica.</p> <p>a forfait</p>	
*02.01.03.16	*Smontaggio di radiatori	*02.01.03.16
40	<p>Smontaggio a regola d'arte e smaltimento di tutti i radiatori esistenti, incluse mensole, materiali da supporto e tubazioni, completo di tutti i lavori accessori e del trasporto delle parti smontate ad una pubblica discarica, incluso il trasporto ed i lavori di smaltimento a regola d'arte. Sono compresi nel prezzo i corrispettivi per i diritti di discarica. Il materiale che può essere riutilizzato e che viene indicato dalla DLL deve essere depositato separatamente fino al riutilizzo.</p> <p>pezzi</p>	
*02.01.03.17	*Smontaggio e smaltimento delle tubazioni esistenti	*02.01.03.17
41	<p>Smontaggio a regola d'arte e smaltimento delle tubazioni esistenti, incluse mensole, materiali da supporto, canalette e quadri di distribuzione; completo di tutti i lavori accessori e del trasporto delle parti smontate ad una pubblica discarica, incluso il trasporto ed i lavori di smaltimento a regola d'arte. Il materiale che può essere riutilizzato e che viene indicato dalla DLL deve essere depositato separatamente fino al riutilizzo. Smontaggio di tubazioni in grès ceramico o ghisa, delle tubazioni in ferro degli impianti sanitario e di riscaldamento, e tubazioni per il gas. È compresa la smuratura di mensole e ancoraggi, il trasporto delle parti smontate al piano di carico in strada, sgombero delle stesse con trasporto alle pubbliche discariche fino ad una distanza di 5 km. Sono compresi nel prezzo i corrispettivi per i diritti di discarica.</p> <p>a forfait</p>	
*02.01.03.18	*Smontaggio pareti in struttura lignea e pareti divisorie per uffici	*02.01.03.18
42	<p>Smontaggio a regola d'arte e smaltimento delle pareti divisorie, aventi struttura portante in legno o in metallo, e tamponamenti con pannelli a base di legno, in vetro o altri tipi di tamponamenti; completo di tutti i lavori accessori e del trasporto delle parti smontate ad una pubblica discarica fino ad una distanza di 5 km, incluso il trasporto ed i lavori di smaltimento a regola d'arte. Sono compresi nel prezzo i corrispettivi per i diritti di discarica.</p> <p>mq</p>	

*02.01.03.20	*Demolizione di pavimentazione bituminosa	*54.02.20.03.
	Demolizione di pavimentazione bituminosa, completo di tutti i lavori accessori e del trasporto delle parti smontate ad una pubblica discarica fino ad una distanza di 5 km, incluso il trasporto ed i lavori di smaltimento a regola d'arte. Sono compresi nel prezzo i corrispettivi per i diritti di discarica.	
*02.01.03.20.B	*spessore di pavimentazione oltre 10 cm fino a 20 cm	*54.02.20.03.B
43	spessore di pavimentazione oltre 10 cm fino a 20 cm m2	
*02.01.03.23	*Rimozione di segnali stradali per riutilizzo	*53.10.02.01.
44	Rimozione di segnali stradali anche completi dell'eventuale blocco di fondazione. I pezzi rimossi devono essere depositati per il riutilizzo. L'onere per la rimontaggio non è compreso. nr	
02.01.04	Diritti di discarica	
02.01.04.01	Diritti di discarica per materiali da scavo	02.01.04.01.
	Diritti di discarica per materiali provenienti da scavi. È richiesta la dimostrazione del corretto smaltimento:	
02.01.04.01.H	cat.1/C: miscuglio sabbia e ghiaia con limo e argilla	02.01.04.01.H
45	rifiuto di categoria 1/C; terre del gruppo A2, A3, miscuglio di sabbia e ghiaia con aggiunte di limo e argilla, compreso trovanti fino a 0,3 m3, senza la presenza di asfalto e scarti di cantiere, materiale anche in stato umido t	
02.01.04.02	Diritti di discarica per macerie edili	02.01.04.02.
	Diritti di discarica per macerie edili. È richiesta la dimostrazione del corretto smaltimento:	
02.01.04.02.K	cat.2/A: macerie edili minerali	02.01.04.02.K
46	Diritti di discarica per materiale di categoria 2/A; scarti di cantiere edile come laterizi, calcestruzzo non armato con volume massimo di 0,3 m3, calcinacci e piastrelle, esclusi calcestruzzo alveolare, legname, materiale sintetico e altre impurità. t	
02.01.04.02.M	cat.2/C: asfalto	02.01.04.02.M
47	Diritti di discarica per materiale di categoria 2/C; croste di asfalto senza impurità e fresato proveniente dalla pavimentazione stradale. t	
02.01.04.02.N	cat.3/A: macerie edili frammiste al 10%	02.01.04.02.N
48	Diritti di discarica per materiale di categoria 3/A; macerie edili miste con legname, metallo e materiale sintetico fino ad una percentuale massima del 10%. t	

02.01.04.02.P	cat.3/C: macerie edili frammiste al 30%	02.01.04.02.P
<u>49</u>	Diritti di discarica per materiale di categoria 3/C; macerie edili miste con legname, metallo e materiale sintetico fino ad una percentuale massima del 30%.	
	t	
02.01.04.02.R	cat.4/A: calcestruzzo armato	02.01.04.02.R
<u>50</u>	Diritti di discarica per materiale di categoria 4/A; calcestruzzo armato in elementi di qualunque forma e qualsiasi dimensione.	
	t	
02.01.04.03	Diritti di discarica per materiali sintetici e lignei	02.01.04.03.
	Diritti di discarica per materiali sintetici, imballaggi, materiali lignii e per derivati del legno. É richiesta la dimostrazione del corretto smaltimento:	
02.01.04.03.A	cat.5/A: macerie edili sintetiche, imballaggi	02.01.04.03.A
<u>51</u>	Diritti di discarica per materiale di categoria 5/A; scarti di cantiere, come materiali sintetici, teli di pavimenti, materiali tessili, imballaggi, carta, gesso, cartongesso, materiale elettrico.	
	t	
02.01.04.03.B	cat.5/B: legname trattato	02.01.04.03.B
<u>52</u>	Diritti di discarica per materiale di categoria 5/B; legname trattato, impregnato e/o pitturato come porte e finestre, avvolgibili, legno lamellare e simili	
	t	
02.01.04.03.C	cat.5/SP: rifiuti ingombranti	02.01.04.03.C
<u>53</u>	Diritti di discarica per materiale di categoria 5/SP; scarti di cantiere di grosse dimensioni, come materiali sintetici, teli di pavimenti, materiali tessili, imballaggi, carta, gesso, cartongesso, materiale elettrico.	
	t	
02.01.04.03.D	cat.6: legname non trattato	02.01.04.03.D
<u>54</u>	Diritti di discarica per materiale di categoria 6; legname non trattato, come pallet, tavolame, travi, cassette e simili.	
	t	
02.01.04.03.E	cat.6/B: legname non trattato, travi	02.01.04.03.E
<u>55</u>	Diritti di discarica per materiale di categoria 6/B; legno non trattato, travi fino ad una lunghezza di 3 m e tronchi fino a un diametro di 60 cm.	
	t	
02.01.04.06	Diritti di discarica per rifiuti pericolosi	02.01.04.06.
	Diritti di discarica per rifiuti pericolosi compreso imballaggio e notifica (sostanze soggette a specifica normativa di legge nazionale e provinciale). É richiesta la dimostrazione del corretto smaltimento:	
02.01.04.06.C	cat.9/3: amianto e materiali contenenti amianto	02.01.04.06.C
<u>56</u>	Diritti di discarica per materiale di categoria 9/3; amianto e materiali contenenti amianto come cemento-amianto e simili.	
	t	

02.02 Movimenti di terra

Il gruppo 02.02 comprende i seguenti sottogruppi:

- 02.02.01 Preparazione area cantiere
- 02.02.02 Manto superficiale
- 02.02.03 Scavo generale
- 02.02.04 Scavo a sezione obbligata
- 02.02.05 Rinterri e rilevati
- 02.02.06 Armature di pareti

02.02.01

02.02.04 Scavo a sezione obbligata

02.02.04.01 Scavo fondazione: 02.02.04.01.

Scavo di fondazione a sezione ristretta eseguito con mezzi meccanici di scavo, in materiale di qualunque consistenza e natura, asciutto o bagnato, fino ad una profondità di 1,50m, compresa la frantumazione di opere in conglomerato cementizio, in pietrame o miste in pietrame e conglomerato, se possibile senza speciali attrezzi di demolizione, nonché l'estrazione di massi fino ad un volume di 0,50 m³. Nei prezzi è compreso l'onere della sistemazione, anche a mano, del piano di scavo secondo le livellette prescritte. Per le fondazioni il piano di scavo deve essere completamente liberato da sassi e spianato. Escluso il rinterro:

*02.02.04.01.D *a mano con caricamento su mezzo e con trasporto *02.02.04.01.D

57 a mano con caricamento su mezzo e con trasporto entro un raggio di 5,0 km in deposito provvisorio o direttamente ad un nuovo impiego oppure in discarica e scaricamento
m³

02.02.04.03 Scavo per opere di sottomurazione: 02.02.04.03.

Scavo relativo ad opere di sottomurazione eseguito in tratti della larghezza di ca. 1 m a cucì e scuci. Sono compresi la puntellazione dello scavo e delle murature, nonché le necessarie misure di sicurezza, la protezione della parete di scavo da acque piovane, l'asporto, il carico e il trasporto del materiale scavato in una pubblica discarica entro un raggio di 5 km. Sono esclusi corrispettivi per diritti di discarica:

02.02.04.03.A a mano all'interno di fabbricati 02.02.04.03.A

58 a mano all'interno di fabbricati
m³

02.02.05 Rinterri e rilevati

02.02.05.02 Rinterro e rilevato con materiale di cava: 02.02.05.02.

Rinterri e rilevati da addossare a murature con impermeabilizzazione esposta, con materiale ghiaioso non legante di cava fornito dall'appaltatore, compresi il carico, il trasporto, lo scarico e lo stendimento, nonché il costipamento:

02.02.05.02.A a mano 02.02.05.02.A

59 eseguito a mano
m³

02.04 Opere in conglomerato cementizio armato e non armato, casseforme e prefabbricati

Opere in conglomerato cementizio armato e non armato, casseforme e prefabbricati

La categoria 02.04.00.00 comprende le seguenti sottocategorie:

02.04.01.00 Casseri per strutture poggianti sul terreno, sottomurazioni

02.04.02.00 Casseri per muri e pareti

02.04.03.00 Casseri per solette, mensole e scale

02.04.04.00 Casseri per strutture orizzontali (travi)

02.04.05.00 Casseri per pilastri

02.04.06.00 Casseri per piccoli manufatti

02.04.07.00 Opere di sostegno, piani di lavoro H>3,50m

02.04.08.00 Sovraprezzi

02.04.10.00 Conglomerato cementizio per manufatti armati e non armati

02.04.20.00 Sovraprezzi, opere varie

02.04.50.00 Elementi prefabbricati

CONGLOMERATO CEMENTIZIO

Per le forniture e prestazioni comprese nella categoria 02.04.00.00 non si fa alcuna differenziazione tra opere in conglomerato cementizio armato, precompresso e non armato. Ogni onere di aggravio connesso con la presenza di un'armatura è compensato con le voci della categoria 02.05.00.00 "Acciaio per armatura". Il committente può richiedere in qualunque momento, a condizione che una cassetta eventualmente già posta in opera non debba essere rimossa, la posa in opera di un'armatura metallica.

Nei compensi elencati sono compresi i seguenti oneri:

- *la preventiva modinatura precisa dell'opera costruenda;*
- *impalcati e piani di lavoro fino ad un'altezza "H" = 3,5 m;*
- *opere di sostegno (centine), se non espressamente previsto diversamente, fino ad "H" = 3,5 m;*
- *opere di puntellatura (puntelli);*
- *tutte le forniture - minuteria e sfridi compresi - lavorazioni, mezzi ed attrezzi di lavoro;*
- *l'onere per tenere umido il getto durante la fase di presa nonché per la protezione delle superfici fresche dalle intemperie;*
- *l'esecuzione di giunti di dilatazione (esclusa nastri per impermeabilizzazione), nicchie ed aperture, riportati nei disegni di progetto;*
- *la fornitura e posa, secondo le prescrizioni del produttore, di nastri sagomati in materiale plastico, di produzione industriale e del tipo idoneo, in corrispondenza dei giunti di ripresa. Questo onere viene compensato con i sovrapprezzi per conglomerato impermeabile per i giunti previsti nel progetto costruttivo;*
- *l'esecuzione di tutti gli elementi accessori, come canalette, cunicoli, mensole, ecc., riportati nei disegni di progetto;*
- *tutti i provvedimenti per evitare macchie, incrostazioni, danneggiamenti, ecc. delle superfici in vista;*
- *tutte le parti metalliche come fili, distanziatori ecc. in corrispondenza delle facce in vista devono rispettare un copriferro minimo secondo statica, per evitare macchie di ruggine e corrosione. Fuoriuscite di boiaccia e conglomerato su superfici già eseguite e provenienti da successive fasi di getto devono essere immediatamente eliminate con acqua dalle superfici in vista;*
- *tutti i mezzi, materiali ed assistenze nelle prove di carico delle opere finite.*

Ai fini contabili e di applicazione di un eventuale compenso per opere di sostegno, se espressamente previsto a compenso separato (centine), per altezza "H" è stabilita quella media dei singoli sostegni di una campata oppure per strutture autoportanti l'altezza teorica ottenuta dalla divisione area verticale/interasse oppure volume/superficie proiettata orizzontalmente.

CASSEFORME

I casseri sono, se non espressamente previsto diversamente, comprensivi di tutte le opere di sostegno fino ad un'altezza "H" = 3,5 m e di puntellatura, adatti a contenere il conglomerato cementizio senza subire deformazioni non ammissibili. Essi devono garantire l'esecuzione dell'opera secondo i disegni di progetto.

I casseri vengono classificati, per la struttura della superficie del getto finito, come segue:

S1 Per superfici non in vista:

tavole non piallate di legno a spigoli non paralleli, elementi in legno compensato od in acciaio con superficie non perfettamente piana e liscia, a scelta dell'appaltatore. I giunti tra i singoli elementi non devono essere a perfetta tenuta. Sono accettate leggere fuoriuscite di boiaccia e sbavature (protuberanze).

S2 Come S1, ma con giunti a tenuta. Non sono accettate sbavature (protuberanze).

S3 Per superfici faccia a vista :

tavole piallate di legno a spigoli paralleli, elementi in legno compensato od in acciaio in perfetto stato di conservazione, a scelta dell'appaltatore. I giunti tra i singoli elementi devono essere a perfetta tenuta. Non sono accettate fuoriuscite di boiaccia e sbavature. Superficie del conglomerato perfettamente liscia e piana, anche nei giunti tra i singoli elementi.

S4a Come S3, ma esclusivamente con tavole piallate di legno.

S4b Come S3, ma esclusivamente con elementi lisci di legno compensato.

S4c Come S3, ma esclusivamente con elementi lisci in acciaio.

S5 Come S3, ma con materiale prescritto e superficie strutturata in modo particolare, che viene prescritta di volta in volta.

I casseri S1 possono essere utilizzati solo per conglomerati non armati.

Spigoli, anche quelli di giunti di dilatazione, nicchie, aperture, ecc. di superfici in vista devono essere, senza alcun compenso a parte, smussati con idonei profilati.

Nel prezzo unitario della rispettiva cassetta è compreso l'onere per il passaggio di un'eventuale armatura di collegamento per elementi strutturali od accessori, di tubazioni, ecc., anche se il tipo di cassetta usata in quella zona deve essere cambiato oppure la cassetta stessa deve essere tagliata o perforata.

I distanziatori devono essere scelti dall'appaltatore in funzione dell'opera e sono sempre a carico dell'appaltatore. La parte metallica deve essere tolta dopo il disarmo, senza danneggiare il getto.

Le cassette per conglomerati "a faccia vista" e per quelli impermeabili (S3, S4, S5) non possono avere distanziatori

che rimangono nel conglomerato. Eventuali tubi di infilamento dei distanziatori devono garantire la presa con il conglomerato e devono essere chiusi con metodi approvati dalla DL.
 Se la cassetta è prescritta senza alcun distanziatore, questo onere verrà compensato a parte.
 Ai fini dell'applicazione dei sovrapprezzi si stabilisce che semplici raccordi di spigoli non sono considerati "cassetta curva".
 L'applicazione di un sovrapprezzo per doppia curvatura esclude l'applicazione di un sovrapprezzo per superfici "inclinate".
 Superfici curve, senza discontinuità tra parete e soletta sono considerate interamente "parete".
 Nel compenso è compreso anche il disarmo e l'asportazione di tutti i materiali, compresa la demolizione di eventuali fondazioni provvisorie di sostegno della cassetta.
 Spetta all'appaltatore scegliere il momento del disarmo.
 Se non detto diversamente in una voce, si misura sempre la superficie bagnata.
 Lo sfrido per adattamento dei casseri va a carico dell'appaltatore.

02.04.01 Casseforme per strutture poggianti sul terreno, sottomurazioni

02.04.01.01 Casseratura laterale per solette e solettoni di base: 02.04.01.01.
 Casseratura laterale per solette e solettoni di base, orizzontali od inclinati, comunque senza controcasseratura superiore.

02.04.01.01.b per struttura superficiale S2 02.04.01.01.b
60 per struttura superficiale S2
 m2

02.04.01.04 Casseratura per sottomurazioni di fondazioni 02.04.01.04.
 Casseratura per sottomurazioni di fondazioni e muri preesistenti:

02.04.01.04.c per struttura superficiale S3 02.04.01.04.c
61 per struttura superficiale S3
 m2

02.04.02 Casseforme per muri e pareti

02.04.02.02 Casseratura per muri e pareti diritte: 02.04.02.02.
 Casseratura per muri e pareti diritte ($R \geq 10,00$ m) verticali od inclinate fino a $\pm 20^\circ$ dalla verticale.

02.04.02.02.c per struttura superficiale S3 02.04.02.02.c
62 per struttura superficiale S3
 m2

02.04.02.50 Sovrapprezzo per cassetta doppia, senza distanziatori: 02.04.02.50.
63 Sovrapprezzo per cassetta doppia senza distanziatori passanti (si misura la superficie totale bagnata).
 m2

02.04.03 Casseforme per solette, mensole, scale

*Casseforme per solette, mensole, scale
La cassetta laterale di contorno viene compensata con lo stesso prezzo.*

02.04.03.01 Casseratura di solette, solette a sbalzo: 02.04.03.01.

Casseratura di solette piane e a sbalzo orizzontali od inclinate fino a 10° dall'orizzontale.

02.04.03.01.b per struttura superficiale S3 02.04.03.01.b**64**

per struttura superficiale S3

m2**02.04.03.03 Casseratura di solette per scale, pianerottoli, gradini 02.04.03.03.**

Casseratura di solette per scale e pianerottoli, compresi i gradini di qualunque forma e rapportoalzata/pedata, con o senza controcasseratura. Si misura la superficie bagnata dei casseri senza distinzione.

02.04.03.03.b per struttura superficiale S3 02.04.03.03.b**65**

per struttura superficiale S3

m2**02.04.10 Conglomerato cementizio per manufatti armati e non armati**

Le voci della sottocategoria 02.04.10 comprendono la fornitura, posa in opera, lavorazione ed il trattamento durante la fase di presa di conglomerato cementizio. Non si fa distinzione tra conglomerato preconfezionato oppure confezionato in cantiere, fermo restante la garanzia di fornitura e posa di conglomerati a prestazione garantita. La responsabilità rimane comunque dell'appaltatore. Il diametro massimo degli inerti deve essere scelto in funzione di quanto stabilito nella statica. Nel caso di problemi di lavorabilità, questa deve essere migliorata con additivi fluidificanti di produzione nota e garantiti. Per le classi di esposizione (esposizione ambientale) del calcestruzzo indurito, si rimanda alla classe di resistenza a compressione minima, fissata dalla normativa vigente. Il calcestruzzo impiegato per le classi di esposizione X0, XC1 e XC2 (classi di esposizione ordinarie) deve essere confezionato normalmente con aggregati Dmax 31,5mm e classe di consistenza S3. Per calcestruzzi con prestazioni e caratteristiche diverse da quanto sopra descritto, si rimanda ai successivi sovrapprezzi. Non verranno compensati separatamente maggiori oneri connessi con l'esecuzione di giunti di dilatazione, feritoie, aperture, nicchie, sporgenze o per l'esecuzione "a campioni". Il conglomerato deve essere posto in opera con tutte le precauzioni per evitare la separazione dei componenti della miscela, e deve essere costipato con i mezzi meccanici più adatti per eliminare al massimo i vuoti. Per l'onere della posa in opera non si fa alcuna differenziazione per il sistema scelto dall'appaltatore o necessario per la situazione specifica (scivoli, tubi, gru, pompa, carriola, ecc.). La superficie del conglomerato finito a contatto con i casseri deve essere perfettamente chiusa ed avere la struttura della cassetta prevista. La superficie superiore del conglomerato non a contatto con la cassetta deve essere lavorata a mano in modo da avere la stessa struttura superficiale di quella a contatto con i casseri. Il piano superiore di solette deve essere tirato col frattazzo, se non detto diversamente. Eventuali nidi di ghiaia possono essere trattati solo con sistemi preventivamente concordati con la DL. Nelle riprese dei getti sono da evitare assolutamente impasti di composizione diversa ed i piani di ripresa devono essere paralleli od ortogonali alla linea direttrice dell'opera. Nelle riprese dei getti od in altre successive fasi di lavoro sono da evitare imbrattamenti delle superfici preesistenti. L'appaltatore deve provvedere di sua iniziativa all'immediata pulizia. Sono a carico dell'appaltatore tutte le spese per prove di laboratorio, sia per la documentazione preventiva di idoneità, sia per il controllo permanente durante l'esecuzione dell'opera. Non sono comprese le prove per fornitura e posa di quantità inferiori ai 10mc che vengono compensate a parte.

02.04.10.01 Conglomerato cementizio per sottofondi, spianamenti e riempimenti 02.04.10.01.

Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio (classi di esposizione ordinarie), per sottofondi, spianamenti e riempimenti, superficie tirata a frattazzo.

0

02.04.10.01.b **classe C 12/15** **02.04.10.01.b**

66
classe C 12/15
m3

02.04.10.02 **Conglomerato cementizio per sottomurazioni** **02.04.10.02.**

Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio (classi di esposizione ordinarie) per sottomurazioni

02.04.10.02.e **classe C 25/30** **02.04.10.02.e**

67
classe C 25/30
m3

02.04.10.05 **Conglomerato cementizio per manufatti di qualunque ubicazione, forma e dimensione** **02.04.10.05.**

Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio (classi di esposizione ordinarie) PER MANUFATTI DI QUALUNQUE UBICAZIONE, FORMA E DIMENSIONE.

Per manufatti sono intese tutte le opere in conglomerato cementizio o parti di esse, indipendentemente dalla loro funzione, dimensione, forma ed ubicazione.

Perciò le voci verranno applicate senza distinzione in questo senso.

Delle diverse difficoltà di esecuzione è stato tenuto conto nel compenso per le rispettive cassetture.

Nei conglomerati impermeabili, compensati con il relativo sovrapprezzo, in corrispondenza di eventuali giunti di ripresa devono essere inseriti idonei nastri sagomati di impermeabilizzazione, in materiale plastico, accettati preventivamente dalla DL, che non verranno compensati a parte.

Nastri di impermeabilizzazione in giunti di ripresa espressamente ordinati dal committente o previsti in progetto, e comunque nei giunti di dilatazione, verranno compensati a parte.

02.04.10.05.d **classe C 25/30** **02.04.10.05.d**

68
classe C 25/30
m3

02.04.20 **Sovrapprezzi per conglomerato cementizio per manufatti armati e non armati**

02.04.20.01 **classe di esposizione XC** **02.04.20.01.**

Sovrapprezzo per conglomerato cementizio impermeabile, classe di esposizione XC.

02.04.20.01.a **XC3 con penetrazione acqua 30 mm** **02.04.20.01.a**

69
XC3 con penetrazione acqua 30 mm
m3

***02.04.20.07**

70
cm

02.04.50 **Elementi prefabbricati**

***02.04.50.06** ***Elementi prefabbricati** ***02.04.50.06.**

***02.04.50.06.a *Gradini angolari prefabbricati in cls *02.04.50.06.a**

71

Fornitura e posa in opera di gradini prefabbricati in cls classe C35/45 resistente ai cicli di gelo e disgelo in corrispondenza alla classe d'esposizione XF2 secondo normative vigenti UNI EN 206. L'elemento avrà dimensioni pedata 25,00 - 50,00 cm x alzata 10,00 - 20,00 cm x lunghezza variabile fino a 250,00 cm e spessore minimo 5,00 cm (gradini ad "L"), potrà avere finitura sabbiata a discrezione D.L. e sarà privo di spigoli vivi. Con striscie antisdrucchiolo sabbiate. Sarà armato secondo gli impieghi e esigenze statiche. Esecuzione come da disegno. Montaggio su sottostruttura metallica predisposta. Sono compresi il trasporto, la posa in opera, i ponteggi e piani di lavoro, i parapetti, i materiali di fissaggio ed ogni altro necessario occorrente.

metri

***02.04.50.06.b *Pianerottolo con lastre prefabbricati in cls *02.04.50.06.b**

72

Fornitura e posa in opera di pianerottoli con lastre prefabbricati in cls classe C35/45 resistente ai cicli di gelo e disgelo in corrispondenza alla classe d'esposizione XF2 secondo normative vigenti UNI EN 206. L'elemento potrà avere finitura sabbiata a discrezione D.L. e sarà privo di spigoli vivi. Con striscie antisdrucchiolo sabbiate. Sarà dimensionato e armato secondo gli impieghi e esigenze statiche. Esecuzione come da disegno. Sono compresi il trasporto, la posa in opera su struttura metallica predisposta, i ponteggi e piani di lavoro fino altezza 3,50m, i materiali di fissaggio ed ogni altro necessario occorrente.

I pianerottoli non sono in squadra e avranno le seguenti dimensioni:

1 pz. ca. 1,57x1,28m

1 pz. ca. 2,10x1,21m

1 pz. ca. 2,21x1,84m

mq

02.05 Acciaio per c. a.

Il gruppo 02.05 comprende i seguenti sottogruppi:

02.05.01 Acciaio in barre

02.05.02 Reti elettrosaldate

02.05.01 Acciaio in barre

02.05.01.01 Acciaio tondo: 02.05.01.01.

Acciaio in barre da cemento armato, di qualsiasi diametro, di tutte le lunghezze, fornito, tagliato, lavorato e posto in opera. Esecuzione conforme disegno. Sono compresi nel prezzo unitario i distanziatori, le controventature, i cavallotti ecc., le legature con filo di ferro, lo sfrido, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente:

02.05.01.01.C acciaio ad aderenza migl. B450C 02.05.01.01.C

73

acciaio in barre ad aderenza migliorata, qualità B450C, controllato in stabilimento, incluso l'attestato di qualificazione

kg

02.05.02 Reti elettrosaldate

02.05.02.01 Rete elettrosaldata: 02.05.02.01.

Rete di acciaio elettrosaldata, fornita, tagliata, lavorata e posta in opera. Esecuzione conforme disegno. Sono compresi nel prezzo unitario i distanziatori, le legature con filo di ferro, lo sfrido, l'attestato di qualificazione, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente:

02.05.02.01.A	acciaio ad aderenza migl., B450C	02.05.02.01.A
<u>74</u>	per reti in acciaio con fili ad aderenza migliorata, qualità B450C	
	kg	

02.07 Murature in pietra artificiale (blocchi, laterizi)

Il gruppo 02.07 comprende i seguenti sottogruppi:

- 02.07.01 Murature*
- 02.07.02 Murature di tamponamento*
- 02.07.03 Tramezze, rivestimenti*
- 02.07.04 Cassonetti per avvolgibili*
- 02.07.05 Archi e volte*

02.07.01 Murature

02.07.01.04	Murat. blocchi lat. multif. alv.:	02.07.01.04.
	Muratura di blocchi multifori in laterizio alveolare termoacustico della densità massima di 1 kg/dm ³ , spessore muratura da 25 a 38 cm; per pareti, per pilastri isolati ecc., altezza fino a 3,50 m dal piano d'appoggio, massima conducibilità termica 0,21 W/mK, esecuzione conforme disegno. Sono compresi i ponteggi interni fino ad un'altezza di 3,50m, la formazione di vani porta e finestra, di nicchie, mazzette, spigoli vivi, architravi (eseguite fuori opera con blocchi in laterizio alveolare, ferro d'armatura e malta cementizia) e il trasporto dei materiali a piè d'opera:	

02.07.01.04.A	con malta cl M2,5	02.07.01.04.A
<u>75</u>	con malta idraulica della classe M2,5	
	m3	

02.07.01.06	Muratura blocchi cavi cls:	02.07.01.06.
	Muratura di blocchi cavi in calcestruzzo di cemento vibrocompresso, spessore muratura da 25 a 38 cm; per pareti, per pilastri isolati ecc., altezza fino a 3,50 m dal piano d'appoggio. Esecuzione conforme disegno. Sono compresi i ponteggi interni fino ad un'altezza di 3,50m, la formazione di vani porta e finestra, di nicchie, mazzette, spigoli vivi, architravi (eseguiti fuori opera con blocchi, ferro d'armatura e malta cementizia) e il trasporto dei materiali a piè d'opera:	

02.07.01.06.B	con malta cl M5	02.07.01.06.B
<u>76</u>	con malta bastarda della classe M5	
	m3	

02.07.03 Tramezze, rivestimenti

02.07.03.06	Tramezza blocchi Porenbeton:	02.07.03.06.
	Tramezza di blocchi in calcestruzzo alveolare "Porenbeton", a coste piane, confezionata con collante a base minerale, compresi architravi e ponteggi interni fino a 3,50 m di altezza:	

02.07.03.06.A	spess. 8cm G2	02.07.03.06.A
<u>77</u>	con blocchi dello spessore di 8 cm, classe G 2 Resistenza al fuoco > EI 120'	
	m2	
02.07.03.07	Tramezza blocchi argilla esp.:	02.07.03.07.
	Tramezza di blocchi forati in conglomerato di cemento e argilla espansa a 8 fori, spessore 12 cm, compreso gli architravi (eseguiti fuori opera con blocchi forati, ferro d'armatura e malta cementizia) e i ponteggi interni fino a 3,50 m di altezza:	
02.07.03.07.B	con malta bastarda	02.07.03.07.B
<u>78</u>	con malta bastarda della classe M2,5	
	m2	
02.07.03.10	Tramezza later.alveolare spess.12cm:	02.07.03.10.
	Tramezza di mattoni forati in laterizio alveolare termoacustico della densità massima di 1 kg/dm3, spessore 12 cm, compresi gli architravi (eseguiti fuori opera con mattoni in laterizio alveolare, ferro d'armatura e malta cementizia) e i ponteggi interni fino a 3,50 m di altezza:	
02.07.03.10.B	con malta bastarda	02.07.03.10.B
<u>79</u>	con malta bastarda della classe M2,5	
	m2	
*02.07.03.12	*Murat. blocchi lat. multif. alv.:	*02.07.03.12.
	Muratura di blocchi multifori in laterizio alveolare addentellato con giunti sfalsati senza malta con una densità minima di 1,4 kg/dm3, spessore muratura 20-25 cm, altezza fino a 3,50 m dal piano d'appoggio, massima conducibilità termica 0,40 W/mK, classe minima di resistenza a compressione 12. Esecuzione conforme disegno. Sono compresi i ponteggi interni fino a un'altezza di 3,50 m, la formazione di vani porta e finestra, di nicchie, mazzette, spigoli vivi, architravi e il trasporto dei materiali a piè d'opera:	
02.07.03.12.a	con malta cl M4	02.07.03.12.a
<u>80</u>	con malta idraulica della classe M4	
	m2	
*02.07.03.13	*Controtelaio metallico per porte scorrevoli per parete interna	*02.07.03.013.
<u>81</u>	Controtelaio metallico in lamiera aluzinc, ompreso di guide e supporti per montaggio della porta (rotelle con portata di 120kg), avente sede interna di mm 54/69/89 per parete interna divisoria formata da laterizi forati di cm 8/10/12 con spessore complessivo finito di mm 90/105/125/145, idoneo per l'alloggiamento all'interno di una porta (modello anta unica) o di due porte (modello anta doppia) scorrevole/i, rigida/e, a scomparsa, di peso massimo unitario di kg 120. Montaggio porta esclusivamente su pavimento fiito. Sintendono compresi la fornitura e posa in opera ed ogni altro necessario.	
	pezzi	

02.09 Intonaci

Il gruppo 02.09 comprende i seguenti sottogruppi:

- 02.09.01 Intonaci*
- 02.09.02 Portaintonaco, armature per intonaco*
- 02.09.03 Intonaco armato*
- 02.09.04 Intonaco per applicazioni speciali*
- 02.09.05 Opere da stuccatore*
- 02.09.06 Intonaco a secco*
- 02.09.07 Profili*

02.09.01 Intonaci

02.09.01.12 Intonaco civile con malta di calce 2 mani: 02.09.01.12.

Intonaco civile con malta di calce su tutte le superfici comuni da intonacare, esente da cemento. Ecologico, regolazione climatica dell'ambiente. Composto da uno strato di sottofondo e superficie frattazzata con granulometria 0 – 1,4mm, massima conducibilità termica 0,80 W/mK, densità a secco ca. 1.550 kg/m³, permeabilità al vapore acqueo valore 8-12; reazione al fuoco: euroclasse A1. Sono compresi i ponteggi interni fino a 3,50 m di altezza dei locali:

02.09.01.12.A spess. 20mm 02.09.01.12.A
82

spessore 20 mm

m²
02.09.02 Portaintonaco, armature per intonaco

02.09.02.04 Rete portaintonaco racc. vert.: 02.09.02.04.

Rete portaintonaco in lamiera stirata e nervata dello spessore di 0,2 mm e del peso di 0,85 kg/m², per raccordi verticali di impermeabilizzazioni di terrazze, fornita e fissata su muratura, compresi i materiali di fissaggio, le sovrapposizioni, lo sfrido e una mano di malta di cemento:

02.09.02.04.B sv. 50-75cm 02.09.02.04.B
83

sviluppo da 50 cm a 75 cm

m

02.09.02.05 Armatura intonaco: 02.09.02.05.

Armatura per l'intonaco, fornita e posta in opera compresi materiali di fissaggio, sovrapposizioni, sfrido e ponteggi interni fino ad un'altezza di 3,50m:

02.09.02.05.B con rete fibra sint. 02.09.02.05.B
84

rete in fibra sintetica

m²
02.09.07 Profili

02.09.07.01 Paraspigolo: 02.09.07.01.

Paraspigolo in lamiera zincata con alette in lamiera stirata, fornito e posto sotto intonaco su parete:

02.09.07.01.A lungh. 2m 02.09.07.01.A
85

lunghezza 2,00 m

cad

02.10 Vespai e sottofondi

Il gruppo 02.10 comprende i seguenti sottogruppi:

- 02.10.01 Vespai
- 02.10.02 Massetti di sottofondo
- 02.10.03 Massetti galleggianti
- 02.10.04 Pavimenti in cemento
- 02.10.05 Sottofondi a secco

PREMESSE:

Nel presente sottocapitolo vengono trattati tutti i massetti di finitura per pavimenti industriali, galleggianti e non, eventualmente tirati in pendenza.

Malta di cemento:

Sono applicabili il CSA, le DTC e le prescrizioni in premesse generali.

Valgono inoltre i seguenti dispositivi:

Confezione di calcestruzzo per pavimenti industriali realizzata come impasto in proporzioni ottimali di cemento, inerti, acqua, fibre d'armatura necessarie, aggregati ed additivi, il tutto rispondente alle esigenze ed eseguito secondo le indicazioni del DLL e del produttore. L'impiego di cemento di classi di resistenza più elevata di quella indicata nelle posizioni, dovuto alle condizioni atmosferiche o a situazioni particolari, non sarà compensato a parte.

Getto del calcestruzzo di cemento su solai grezzi o su strati separatori sopra l'isolazione termica, negli spessori e con le pendenze richieste.

Nei PU sono inclusi, oltre alle necessarie componenti del calcestruzzo, anche tutti gli additivi come fluidificanti acceleranti di presa senza azione di aerante, aggiunti in misura di 1-1,5% del peso del cemento, prodotti antigelo in caso di bisogno, dispersioni sintetiche citate in premesse e quant'altro, tutti gli aggregati e gli altri elementi necessari. Vanno seguite scrupolosamente le istruzioni del produttore e le indicazioni della DLL.

Stato d'usura:

Sono applicabili il CSA, le DTC e le prescrizioni in premesse generali.

Nei PU dei massetti di finitura sono inoltre compresa fornitura, spargimento ed incorporazione nel getto fresco del pavimento in calcestruzzo, di malta premiscelata in polvere (malta d'usura), costituita da cementi speciali a ritiro limitato ed aggregati duri per calcestruzzo (per esempio sabbia di quarzo), adatti per la realizzazione di superfici resistenti all'usura per massetti di finitura di pavimenti industriali. Dosaggio a secco 4-5 kg/m². Lavorazione e lisciatura a disco e finitura con pale rotanti, per ottenere una superficie perfettamente liscia, piana e priva di porosità. Nei vari PU è compresa anche la lavorazione a mano della malta d'usura per le superfici di dimensioni ridotte non raggiungibili con i macchinari, come pavimenti di bocche di lupo e simili. Vanno rispettate le indicazioni del DLL e garantita la resistenza al gelo.

Giunti di dilatazione perimetrali e a pavimento:

Sono applicabili il CSA, le DTC e le prescrizioni in premesse generali.

Valgono inoltre i seguenti dispositivi:

Nei PU sono compresi:

- la formazione di giunti di dilatazione perimetrali ed a pavimento tramite strisce separatrici e taglio meccanico a posa avvenuta del massetto. Depositi di boiaccia di cemento e macchie devono essere immediatamente eliminate.

- sigillatura delle fughe perimetrali e dei giunti di dilatazione da eseguirsi con massa sigillante al silicone-caucciù secondo le premesse.

Lavorazione e protezione delle superfici:

Sono applicabili il CSA, le DTC e le prescrizioni in premesse generali. Valgono inoltre i seguenti dispositivi:

Tutti i pavimenti industriali in genere vanno gettati negli spessori richiesti, su fondo piano o inclinato e tirati in piano o nella pendenza richiesta, in una o due direzioni.

Nei PU è compresa la cassetatura di tutte le singole superfici con frontale in vista e di tutte le superfici in risalto per gradini oltre alla lisciatura a mano di tali superfici in vista, subito dopo il disarmo, con mezzi opportuni per l'ottenimento della finitura richiesta.

02.10.01 Vespai

02.10.01.01 Ossatura di sottofondo con pietrame: 02.10.01.01.

Ossatura di sottofondo per pavimenti contro terra all'interno di un fabbricato, con inerti di ghiaia grossa e/o pietrame di cava; forniti e posti in opera spianati a livello e costipati, compresi la spianatura e il costipamento del piano di posa, l'intasamento con pietrisco a pezzatura mista, il trasporto, lo scarico, la distribuzione del materiale, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente:

02.10.01.01.C spess. 40-50cm 02.10.01.01.C

86 spessore superiore a 40 cm fino 50 cm

m2

02.10.02 Massetti di sottofondo

02.10.02.01 Massetto su ossatura spess. 10 cm: 02.10.02.01.

Massetto in conglomerato cementizio, spessore 10 cm; fornito e posto in opera su vespaio, tirato in piano o in pendenze; superficie finita a frattazzo lungo; calcestruzzo a prestazione garantita, inerte Dmax 16mm, classe di consistenza S4, esecuzione conforme disegno:

02.10.02.01.A impasto di cem. 02.10.02.01.A

87
con una classe di resistenza minima di C25
m2

02.10.02.03 Massetto livellante spess. 5-6cm: 02.10.02.03.

Massetto livellante, spessore 5-6 cm; fornito e dato in opera su supporto portante per la formazione di piani di posa, tirato in piano con superficie finita a frattazzo lungo; esecuzione conforme disegno:

02.10.02.03.D impasto di perlite 02.10.02.03.D

88
impasto di perlite senza classe di resistenza minima confezionato con inerti granulometrici di mm 2-3 mm e dosato a 250 kg per m3 d'impasto, massima conducibilità termica 0,6 W/mK
m2

02.10.02.07 Sovrapp. voce .03 d) magg. spess. 1cm 02.10.02.07.

89
Sovrapprezzo alla voce .03 d) per ogni cm di maggior spessore
m2cm

02.10.02.10 Massetto di protezione spess. min. 5cm 02.10.02.10.

90
Massetto in malta di cemento con una classe di resistenza minima di C10, per la protezione di impermeabilizzazioni, spessore min. 5 cm; fornito e dato in opera, tirato in piano o in pendenza e lisciato; esecuzione conforme disegno.
m2

02.10.03 Massetti galleggianti

***02.10.03.01 *Massetto gallegg. pav. a malta spess. 6cm *02.10.03.01.**

91
Massetto in sabbia cemento CT C20-F4 galleggiante, costituito da inerti con granulometria A/B 0-8 mm, ca. 300 kg/m3 di cemento CEMII 32,5R A-LL, valore a/c min 0,4 max. 0,6. Resistenza minima CT C20-F4. Peso specifico ca. 2000 kg/m3, spessore 6 cm, fornito e messo in opera e vibrato per posa di rivestimenti in ceramica, parquet, laminato, linoleum, PVC o moquette dopo max. 56 giorni. Staggiato e lisciato a macchina; esecuzione conforme al disegno. S' intende compresa nel prezzo la formazione di giunti mediante taglio di cazzuola per superfici oltre i 30 m2. Il massetto deve essere protetto adeguatamente da possibili risalite di umidità. Additivi per rispettare percentuale massima pori d'aria.
m2

02.10.03.02 Sovrapp. voce .01 02.10.03.02.

Sovrapprezzi alla voce .01

02.10.03.02.a	magg. spess. 1cm	02.10.03.02.a
<u>92</u>	per ogni centimetro di maggiore spessore	
	m2cm	
02.10.03.09	Massetto ad alta resistenza, 5kN/m2, spess. 6,5cm	02.10.03.09.
<u>93</u>	Massetto ad alta resistenza in sabbia cemento CT C40-F6, costituito da inerti con granulometria A/B 0-8 mm, ca. 320 kg/m3 di cemento CEMII 42,5R A-LL, valore a/c min 0,4 max. 0,6. Resistenza minima CT C35-F6, carico utile min. 5 kN/m2, peso specifico ca. 2100 kg/m3, spessore 6,5 cm fornito e messo in opera e vibrato. Staggiato e lisciato a macchina; esecuzione conforme al disegno. S' intende compresa nel prezzo la formazione di giunti mediante taglio di cazzuola per superfici oltre i 30 m2. Il massetto deve essere protetto adeguatamente da possibili risalite di umidità. Additivi per rispettare percentuale massima pori d'aria.	
	m2	
*02.10.06	Pavimentazioni, Pitturazioni coprenti, sigillature, profili	
*02.10.06.01	*Pavimento in terrazzo:	*02.10.06.01.
	Pavimento in terrazzo (pavimento alla veneziana) su strato di allettamento, piano di posa orizzontale; con superficie levigata a fino: lototipi: roccia sedimentaria con quattro accostamenti cromatici, pezzatura sedimento: pietrisco da 20-25 mm (qualità prevalente) e scaglie da 4-7 mm, legante: cemento additivato. Esecuzione conforme disegno. Si intendono compresi nel prezzo la messa in opera di lamine di battuta, di lamine per distacco pavimenti, le rifilature ad elementi incorporati, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente: Pezzatura sedimento e colore materiale è da adeguare al pavimento esistente. I raccordi e giunti devono essere eseguiti puliti e perfettamente a livello.	
02.10.06.01.A	spess. 25mm	*02.10.06.01.A
<u>94</u>	spessore nominale 25 mm	
	m2	
*02.10.06.02	*Supplem. fascia:	*02.10.06.02.
	Supplemento al pavimento in terrazzo precedentemente descritto per formazione di fascia, andamento rettilineo, bordatura con tessere quadrate. Esecuzione conforme disegno. S'intende compresa nel prezzo ogni altra prestazione accessoria occorrente: Larghezza fascia, pezzatura sedimento e colore materiale è da adeguare al pavimento esistente.	
02.10.06.02.B	largh. 20cm	*02.10.06.02.B
<u>95</u>	larghezza 20 cm	
	m2	
*02.10.06.03	*Restauro pavimento Terrazzo esistente	*02.10.06.03.
<u>96</u>	restauro di pavimentazione già esistente, con fornitura e posa in opera di idonei materiali, ogni prestazione necessaria come: stuccatura, levigatura e lucidatura del pavimento esistente.	
	mq	

***02.10.06.04** ***Fornitura ed applicazione di strati d'usura in resine epossidiche su superfici da pavimento, s= 3mm** ***02.10.06.04.**

97 Fornitura ed applicazione strati d'usura come sistema di pavimento in resine epossidiche a tre strati, spessore strato finito ca. 3mm con pulizia e preparazione del sottofondo, applicazione del primer, dello strato livellante e finale in resine epossidiche a due componenti con sabbia al quarzo asciugata a fuoco, colore a scelta della DL, superficie antiscivolo R10, sigillatura superficiale, esecuzione secondo indicazioni in premesse, prescrizioni del produttore, disegni di dettaglio e secondo indicazioni della DL. Nei PU sono compresi tutti i lavori preliminari secondo le indicazioni in premesse, la fornitura ed applicazione dei singoli strati, la protezione di elementi costruttivi perimetrali, la formazione e sigillatura di tutti i giunti di raccordo e di dilatazione, sfrido e tutte le prestazioni accessorie e supplementari.

mq

***02.10.06.05** ***Fornitura ed applicazione di strati d'usura in resine epossidiche su superfici da parete S=2mm** ***02.10.06.05.**

98 Fornitura ed applicazione strati d'usura come sistema per pareti in resine epossidiche a tre strati con pulizia e preparazione del sottofondo. Su intonaco grezzo e/o cartongesso si procederà con l'applicazione di un rasante fino a base cemento. Una volta asciugato applicazione di primer d'aggrappo e di due sigillature a base di resine epossidiche, colore a scelta della DL, esecuzione secondo prescrizioni del produttore, disegni di dettaglio e secondo indicazioni della DL. Nei PU sono compresi tutti i lavori preliminari, la fornitura ed applicazione dei singoli strati, la protezione di elementi costruttivi perimetrali, la formazione e sigillatura di tutti i giunti di raccordo e di dilatazione, sfrido e tutte le prestazioni accessorie e supplementari.

mq

***02.10.06.06** ***Guscio elastico lungo rivestimenti in resine su superfici da pavimento** ***02.10.06.06.**

99 Formazione di gusci elastici, di raggio 30 mm con colore a scelta della DL. Nei PU sono compresi tutti i lavori preliminari, la fornitura ed applicazione dei singoli strati, la protezione di elementi costruttivi perimetrali, la formazione e sigillatura di tutti i giunti di raccordo e di dilatazione, gli sfridi e tutte le prestazioni accessorie e supplementari

metri

***02.10.06.07** ***Fornitura ed applicazione di strati d'usura in resine epossidiche su superfici per scala in cemento, predata ealzata ca. 30,00x17,00cm, s= 3mm** ***02.10.06.07.**

100 Fornitura ed applicazione strati d'usura come sistema di pavimento in resine epossidiche a tre strati, per scala in cemento, predata e alzata ca. 30,00x17,00cm, con inserimento di un profilo arrondato in INOX altezza 6mm, spessore strato finito ca. 3mm con pulizia e preparazione del sottofondo, smussatura del spigolo del gradino, applicazione del primer, dello strato livellante e finale in resine epossidiche a due componenti con sabbia al quarzo asciugata a fuoco, colore a scelta della DL, superficie antiscivolo R10, spigolo gradino arrotondato ca. 3mm, sigillatura superficiale, esecuzione secondo indicazioni in premesse, prescrizioni del produttore, disegni di dettaglio e secondo indicazioni della DL. Nei PU sono compresi tutti i lavori preliminari secondo le indicazioni in premesse, la fornitura ed applicazione dei singoli strati, la protezione di elementi costruttivi perimetrali, la formazione e sigillatura di tutti i giunti di raccordo e di dilatazione, sfrido e tutte le prestazioni accessorie e supplementari.

metri

***02.10.06.08** ***Fornitura ed applicazione di strati d'usura in resine epossidiche su superfici per scala in cemento, predata ca. 30,00cm, s= 3mm e alzata in lamiera in acciaio verniciato a caldo.** ***02.10.06.08.**

101

Fornitura ed applicazione strati d'usura come sistema di pavimento in resine epossidiche a tre strati, per scala in cemento, predata ca. 30,00cm, spessore strato finito ca. 3mm. Fornitura e montaggio di una alzata in lamiera di acciaio s=6mm preverniciata a caldo altezza ca. 17,00 cm, il getto in cemento dei gradini su scala preesistente, con pulizia e preparazione del sottofondo, smussatura del spigolo del gradino, applicazione del primer, dello strato livellante e finale in resine epossidiche a due componenti con sabbia al quarzo asciugata a fuoco, ogni finitura e colore a scelta della DL, superficie antiscivolo R10, spigolo gradino arrotondato ca. 3mm, sigillatura superficiale, esecuzione secondo indicazioni in premesse, prescrizioni del produttore, disegni di dettaglio e secondo indicazioni della DL. Nei PU sono compresi tutti i lavori preliminari secondo le indicazioni in premesse, la fornitura e montaggio delle alzate in lamiera di acciaio, tutte applicazione dei singoli strati, la protezione di elementi costruttivi perimetrali, la formazione e sigillatura di tutti i giunti di raccordo e di dilatazione, sfrido e tutte le prestazioni accessorie e supplementari.

metri

02.11 **Impermeabilizzazioni**

Il gruppo 02.11 comprende i seguenti sottogruppi:

- 02.11.01 Impermeabilizzazione orizzontale di pareti*
- 02.11.02 Impermeabilizzazione verticale di pareti*
- 02.11.03 Impermeabilizzazione di sottofondi*
- 02.11.04 Strati di scorrimento, strati protettivi*
- 02.11.05 Giunti*
- 02.11.06 Sigillatura di giunti*
- 02.11.07 Gusci di raccordo*
- 02.11.08 Impermeabilizzazione di tetti*

02.11.03 **Impermeabilizzazione di sottofondi**

02.11.03.03 **Imperm. sottof. membr. bituminose** **02.11.03.03.**

Fornitura e posa in opera di guaina bituminosa prefabbricata armata con fibra di vetro oppure con non tessuto in poliestere a filo continuo, permeabilità al vapore d'acqua μ ca. 60.000, allungamento alla rottura longitudinale 45 - 60 %, flessibilità al freddo fino a -10 °C, impermeabile all'acqua fino ad un battente di 0,50 N/mm². Incollaggio sul piano di posa mediante fiamma a gas di propano. I giunti devono essere sovrapposti per almeno 10 cm. Nel caso di più strati, le sovrapposizioni devono essere sfalsate rispetto a quelle dello strato inferiore. Il prezzo unitario verrà applicato separatamente per ogni strato di guaina.
S = spessore guaina
R = resistenza a trazione longitudinale

02.11.03.03.D **Membrana bituminosa prefabbricata 4 mm** **02.11.03.03.D**

102

S: 4 mm, R: 81 - 100 N/5 cm

m2

02.11.05 **Giunti**

02.11.05.01 **Profilato Waterstop:** **02.11.05.01.**

Profilato per giunti di ripresa e per giunti di dilatazione, per la tenuta idraulica con pressione idrostatica di giunti in strutture di calcestruzzo, fornito e posto in opera; esecuzione

conforme disegno e secondo prescrizioni del produttore. S'intendono compresi morsetti d'aggancio, materiali di fissaggio, raccordi, sovrapposizioni, saldature a caldo e sfridi:

02.11.05.01.E giunti ripresa int. largh. 240mm 02.11.05.01.E

103 profilato in PVC (Waterstop) per giunti di ripresa, da annegare all'interno del getto, larghezza profilato 240 mm

m

02.12 Isolamenti

Il gruppo 02.12 comprende i seguenti sottogruppi:

02.12.01 Isolamenti termici

02.12.02 Isolamenti acustici

02.12.01 Isolamenti termici

02.12.01.10 Polistirolo estruso, 32 kg/m3, pav.: 02.12.01.10.

Isolamento termico in lastre di schiuma rigida di polistirolo estruso a cellule completamente chiuse, resistenza a compressione >0,3 N/mm² con deformazione pari a 10 %, massima conducibilità termica 0,037 W/mK, reazione al fuoco: euroclasse E, densità min. di 32 kg/m³, permeabilità al vapore acqueo valore 80-250, lastre con battente perimetrale, fornite e poste in opera con giunti sfalsati per l'isolamento di pavimenti, compreso sfridi:

02.12.01.10.B spess. 4cm 02.12.01.10.B

104 spessore 4 cm

m²

02.12.01.11 Polistirolo estruso 28 kg/m3, pareti: 02.12.01.11.

Isolamento termico in lastre di schiuma rigida di polistirolo estruso a cellule completamente chiuse, resistente a compressione e a ritardata propagazione di fiamma, classe 1, densità min. di 28 kg/m³, con incastro, fornite e poste in opera con giunti sfalsati, incollate a parete sia per punti che per fasce, compresi materiali di fissaggio e gli sfridi:

02.12.01.11.B spess. 4cm 02.12.01.11.B

105 spessore 4 cm

m²

02.12.01.20 Pannelli in silicato di calcio per sistemi di isolamento termico: 02.12.01.20.

Isolamento termico con pannelli in silicato di calcio a matrice minerale (farina di quarzo, idrato di calce, cemento) e sottoposto ad idrofobizzazione acquosa, permeabile al vapore, ecologico, riciclabile, adatto su pareti per "sistemi di isolamento termico", poste in opera a giunti sfalsati e ben chiusi, reazione al fuoco: euroclasse A1, compresi materiali di fissaggio, sfrido, ponteggi interni fino a un'altezza di 3,50 m e altre prestazioni accessorie. E' compreso nel prezzo il fissaggio meccanico necessario con tasselli, morsetti e simili da eseguire secondo il DTV.

Massima conducibilità termica 0,045 W/mK; densità ca. 115 kg/m³, permeabilità al vapore acqueo ca. 3:

02.12.01.20.i **Isolamento termico con pannelli in schiuma minerale, spess. 10,0 cm** **02.12.01.20.i**

106

spessore: 10,0 cm

m2

***02.12.01.22** ***Pannelli in silicato di calcio per sistemi di isolamento termico interno:** ***02.12.01.22.**

Isolamento termico con pannelli in silicato di calcio a matrice minerale, permeabile al vapore, con alta capillarità, ecologico, riciclabile, privo di cemento, adatto su pareti per "sistemi di isolamento termico", poste in opera a giunti sfalsati e ben chiusi, reazione al fuoco: euroclasse A1, compresi materiali di fissaggio, sfrido, ponteggi interni fino a un'altezza di 3,50 m e altre prestazioni accessorie. E' compreso nel prezzo il fissaggio meccanico necessario con tasselli, morsetti e simili da eseguire secondo il DTV. Massima conducibilità termica 0,053 W/mK; densità ca. 100-290 kg/m3, permeabilità al vapore acqueo ca. 6-7: capacità assorbimento acqua ca. 800kg/m²; Sono inoltre compresi: colle, tessuti, fondo e intonaci interni che devono essere collegati funzionalmente all'isolamento interno con alta capillarità, esecuzione secondo istruzioni del produttore.

***02.12.01.22.a** ***Isolamento termico con pannelli in schiuma minerale, spess. 60 mm, compreso intonaco interno,** ***02.12.01.22.a**

107

spessore: 60mm compr. intonaco

m2

02.12.02 **Isolamenti acustici**

02.12.02.01 **Isolam. acust. largh. 12-20cm:** **02.12.02.01.**

Isolamento acustico sotto le tramezze, fornito e posto in opera con strisce della larghezza da 12 a 20 cm, compreso lo sfrido:

02.12.02.01.d **granulato di gomma** **02.12.02.01.d**

108

in granulato di gomma legato a mezzo polimeri, densità > 0,70kg/dm³, rigidità dinamica < 100MN/m³, capacità alla compressione c <0,5mm, spessore 5 mm

m2

02.12.02.02 **Isolam. anticalpestio, carico 5 kN/m2:** **02.12.02.02.**

Isolamento acustico anticalpestio in feltro di fibra minerale, a supporto di massetti galleggianti, per carichi fino a 5,00 kN/m², fornito e posto in opera con giunti sfalsati e accostati, compreso risolto a parete e sfridi:

02.12.02.02.e **trucioli di gomma con rivestimento, spess. 8mm** **02.12.02.02.e**

109

in granulato di gomma legato, rivestito su un lato con strato separatore resistente allo strappo, rigidità dinamica S' <14MN/m³, capacità alla compressione c =3mm, spessore 8 mm

m2

02.16 **Drenaggi, canalizzazioni, fognature e pavimentazioni stradali**

Il gruppo 02.16 comprende i seguenti sottogruppi:

02.16.01 Tubi per drenaggi

02.16.02 Strati filtranti

02.16.03 Canalizzazioni

02.16.04 Fognature

02.16.05 Tubazioni per cavi
 02.16.06 Rivestimenti protettivi
 02.16.07 Pozzetti
 02.16.08 Chiusini, caditoie e minuterie
 02.16.09 Strade, vialetti, piazze

02.16.04 Fognature

02.16.04.04 tubazioni strutturate PVC 02.16.04.04.

Tubazioni strutturate in PVC con giunti a bicchiere per fognature per canalizzazioni interrate con struttura multistrato, parete centrale formata da materiale espanso a celle chiuse e la superficie interna ed esterna da materiale compatto, con rigidità anulare e flessibilità anulare secondo conformi alla normativa vigente, forniti e posti in opera. Esecuzione conforme disegno. S'intendono compresi nel prezzo la sigillatura dei giunti con anello elastico di tenuta, massetto continuo e rinfianchi (fino a 1/3 del diametro) in calcestruzzo a prestazione garantita con classe di resistenza C20/25, inerte Dmax 31,5mm, classe di consistenza S3, raccordi di tubazioni e pozzetti, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente, esclusi scavo e rinterro, da contabilizzare a parte:

02.16.04.04.A DN 110 mm 02.16.04.04.A

110 DN 110 x 3, rigidità anulare: 5,50 kN/m²
 m

*02.16.04.07 *Sovrapprezzo per tubazioni a soffitto: *02.16.04.07.

111 Sovrapprezzo per montaggio di tubazioni con fissaggio a soffitto o a parete, altezza superiore a 3,50 m dal piano d'appoggio:
 DN 125 - 5"
 metri

*02.16.04.08 *Materassino sintetico con piombo: riduz. livello sonoro 13dB *02.16.04.08.

112 Isolamento acustico per tubazioni di scarico, in materassino di tessuto sintetico rinforzato con polveri di piombo, malleabile e tagliabile con forbici o coltello, fornito e posto in opera, fissato con nastro adesivo:
 materassino insonorizzante con riduzione del livello sonoro di 13 dB(A)
 mq

*02.16.04.09 *Barriera tagliafiamma, classe di resistenza al fuoco REI 120. *02.16.04.09.

113 costituita da cuscini antincendio con involucro interno in polietilene ed esterno in tessuto di vetro rivestito in polietilene, insensibile all'acqua, alla luce e al gelo, classe di resistenza al fuoco REI 120.
 Prezzo per singolo cuscino 170x100x25 mm.
 pezzi

02.16.08 Chiusini, caditoie e minuteria

02.16.08.11 Chiusino quadrangolare in ghisa sferoidale B125: 02.16.08.11.

Chiusino quadrangolare / rettangolare a tenuta idraulica con telaio, in ghisa sferoidale GJS 500, conforme alla classe B con carico di rottura > 125 kN rivestito di vernice protettiva all'acqua di colore nero, carrabile, fornito e posto in opera, compresi l'adattamento alla sede con malta cementizia, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente:

02.16.08.11.D	600x600mm, ca. 33kg	02.16.08.11.D
<u>114</u>	luce: 600x600 mm, ca. 33 kg	
	cad	

02.16.09 Strade, vialetti, piazze

02.16.09.11	Cordone porfido:	02.16.09.11.
	Cordoni di porfido con spigolo smussato, forniti e posti in opera, compresi massetto continuo e rinfianchi in calcestruzzo con una classe di resistenza C 12/15, fugatura e sigillatura dei giunti con malta di cemento, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente con la sola esclusione di scavo e rinterro:	

02.16.09.11.E	testa fresata e fiammata 12x25(H)	02.16.09.11.E
<u>115</u>	piano cava, testa fresata e fiammata, sezione 12x25(H) cm	
	m	

*02.16.09.11.I	*testa fresata e fiammata 12x25(H)	*02.16.09.11.I
<u>116</u>	Riutilizzo del cordone demolito: piano cava, testa fresata e fiammata, sezione 12x25(H) cm	
	m	

02.16.09.15	Lastre coste a spacco:	02.16.09.15.
	Lastre regolari in pietra naturale a piano di cava con coste a spacco, larghezza costante, lunghezza a correre, spessore di 3 - 4 cm, fornite e poste in opera in letto di malta della classe M15 su sottofondo preesistente. Esecuzione conforme disegno. Sono compresi la posa conforme particolari di progetto e ordini della D.L., la sigillatura a umido dei giunti con malta fina di cemento, la malta d'allettamento, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente:	

02.16.09.15.A	porfido, largh. 20cm	02.16.09.15.A
<u>117</u>	porfido grigio Cembra, larghezza 20 cm	
	m2	

*02.16.09.25	*rimontaggio segnaletica stradale	*02.16.09.25.
<u>118</u>	Rimontaggio della segnaletica stradale smontata. La realizzazione di un plinto adeguato, i pezzi di fisaaggio, ogni onere necessario, nonché il chiarimento con gli enti responsabili in merito alla posizione ed orientamento sono compresi nel prezzo.	
	pezzi	

02.18 Assistenze murarie

Il gruppo 02.18 comprende i seguenti sottogruppi:

- 02.18.09 Assistenze murarie per opere d'impianto di riscaldamento*
- 02.18.10 Assistenze murarie per opere d'impianto di condizionamento*
- 02.18.11 Assistenze murarie per impianti idrico-sanitari*
- 02.18.12 Assistenze murarie per impianti elettrici*

Nelle voci sotto indicate devono intendersi compresi gli oneri per formazione e chiusura di tracce e fori durante e dopo l'esecuzione delle opere murarie. Per i calcestruzzi semplici ed armati s'intendono compresi nel prezzo gli oneri per la formazione di tracce e fori solo se eseguiti durante la loro esecuzione. Sono compresi sgombero e trasporto alla discarica delle macerie o dove indicato, scarico in cantiere con accatastamento e sollevamento dei materiali con trasporto a piè d'opera, nonché fornitura, montaggio e smontaggio di ponteggi, di materiali per opere murarie, di opere di protezione e l'energia elettrica agli artigiani indicati, la rimozione di materiali di scarto, la pulizia sommaria finale, nonché ogni altra prestazione necessaria per l'ultimazione dei lavori.

02.18.09 Assistenze murarie per l'impianto di riscaldamento

02.18.09.01 Assist.mur.imp. riscald. 02.18.09.01.
119

Assistenze murarie per l'installazione dell'impianto di riscaldamento, compresi la copertura di tubi con retina metallica (per insufficiente spessore del massetto di sottofondo), la posa di mensole, sostegni, bracciali, esclusa la manovalanza in aiuto ai montatori: in percentuale sul prezzo dell'impianto

%

02.18.10 Assistenze murarie per l'impianto di condizionamento

02.18.10.01 Assist.mur.imp.climatizzazione e termoventilazione 02.18.10.01.
120

Assistenze murarie per l'installazione dell'impianto di climatizzazione e termoventilazione, compresa la posa di mensole, sostegni, bracciali, fascette, esclusa la manovalanza in aiuto ai montatori:

in percentuale sul prezzo dell'importo

%

02.18.11 Assistenze murarie per impianti idrico-sanitari

02.18.11.01 Assist.mur.imp.idrosanitario 02.18.11.01.
121

Assistenze murarie per installazione dell'impianto idrosanitario, completo di apparecchi e rubinetterie, compresi la copertura di tubi con retina metallica (per insufficiente spessore del massetto di sottofondo), la posa di mensole, sostegni, bracciali, la protezione degli apparecchi sanitari con malta di gesso e segatura su stuovino tessile, esclusa manovalanza in aiuto ai montatori:

in percentuale sul prezzo dell'impianto

%

02.18.12 Assistenze murarie per impianti elettrici

02.18.12.01 Assist.mur.imp.eletr.: 02.18.12.01.

Assistenze murarie per l'installazione dell'impianto elettrico, telefonico, televisivo, messa a terra e parafulmine, esclusi apparecchi di illuminazione e manovalanza in aiuto ai montatori:

02.18.12.01.B edilizia non civile 02.18.12.01.B
122

edilizia pubblica; in percentuale sul prezzo dell'impianto

%

02.19 Opere di risanamento

Il gruppo 02.19 comprende i seguenti sottogruppi:

- 02.19.01 Asporto di elementi edilizi
 02.19.02 Rimozione di pavimenti esistenti
 02.19.03 Rimozione di impermeabilizzazioni (in elaborazione)
 02.19.04 Aperture, tracce
 02.19.05 Ampliamento di aperture
 02.19.06 Ristrutturazioni edilizie
 02.19.07 Trattamento di superfici
 02.19.08 Deumidificazioni
 02.19.09 Lastricati stradali

I prezzi si intendono comprensivi di ponteggi interni fino ad un'altezza di 3,50m, dei piani di lavoro, nonché delle prestazioni occorrenti per proteggere i piani inferiori da infiltrazioni d'acqua piovana e acqua derivante da lavorazioni edili. L'eventuale prosciugamento dell'acqua, come pure la responsabilità per danni ad arredi, sono a carico dell'appaltatore.

Le voci sotto riportate sono formulate in conformità alla legge per c.a. (n. 1086 del 5 novembre 1971) e alle relative norme tecniche. Pertanto i dosaggi di cemento dovranno essere riferiti alle norme tecniche vigenti con particolare riferimento a: distribuzione granulometrica dell'inerte, tipo e classe di cemento, consistenza dell'impasto, particolare distribuzione del getto, procedimento di posa in opera, lavorabilità del conglomerato, rapporto acqua-cemento, impiego di eventuali additivi e disarmo.

02.19.01 Asporto di elementi edilizi

02.19.01.01 Asporto suppellettili 02.19.01.01.

123 Rimozione e asporto di arredi e suppellettili di qualsiasi tipo e natura, di materiali di rifiuto e macerie giacenti nei locali dei vari piani, compresi lo sgombero e il trasporto a discarica. Sono esclusi corrispettivi per diritti di discarica.

m3

02.19.01.04 Recupero architravi 02.19.01.04.

124 Rimozione con recupero di stipiti e/o architravi in pietra naturale di porte e/o finestre per successivo reimpiego. Si intendono compresi nel prezzo le armature, i ponteggi interni fino ad un'altezza di 3,50m, la cernita, la numerazione, il trasporto e l'accatastamento nell'ambito del cantiere del materiale recuperato che rimane di proprietà del committente, come pure il trasporto alla pubblica discarica dei soli materiali inutilizzabili. Sono esclusi corrispettivi per diritti di discarica.

m

02.19.01.05 Asportaz. tamponamenti 02.19.01.05.

125 Asportazione di tamponamenti in pietra di vani finestra e porta. Esecuzione conforme disegno. S'intendono compresi nel prezzo:
 - tutte le opere provvisorie, di puntellazione ed i ponteggi interni fino ad un'altezza di 3,50m,
 - l'asporto del tamponamento, ripresa e riquadratura dell'intradosso,
 - costruzione di nuove mazzette e dell'intradosso,
 - trasporto delle macerie al piano di carico, lo sgombero delle macerie con trasporto alle pubbliche discariche, la fornitura e messa in opera dei materiali necessari, i raccordi con strutture perimetrali, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente. Sono esclusi corrispettivi per diritti di discarica.

m3

***02.19.01.06 *Smontaggio degli armadi metallici archivio per riutilizzo *02.19.01.06.**

126 Smontaggio degli armadi metallici archivio compresi la completa numerazione degli elementi e tutti i lavori preliminari necessari, il trasporto degli elementi al piano di carico in strada, sgombero delle stesse con trasporto alla destinazione comunicata fino ad una distanza di 10 km, per il successivo rimontaggio e utilizzo. Non è compreso il rimontaggio.

a forfait

*02.19.01.07	*Risanamento bocche da lupo	*02.19.01.07.
<u>127</u>	Pulizia e risanamento completo delle bocche da lupo del 2° piano interrato. Rimozione delle immondizie, sporcizie ed ripristino dello scarico, asporto dell'intonaco danneggiato fino una altezza di 2,00 m e sistemazione delle pareti e fondo con una malta impermeabile adeguata. Nel prezzo sono compresi lo sgombero e il trasporto in discarica, ogni materiale ed attrezzo necessario, i piani di lavoro necessari, nonché ogni altra prestazione accessoria. Sono esclusi corrispettivi per diritti di discarica.	
	pezzi	
*02.19.01.08	*Smontaggio, deposito e rimontaggio di serramenti fissi tagliafuoco	*02.19.01.08.
<u>128</u>	smontaggio accurato, trasporto, deposito e rimontaggio di 4 serramenti tagliafuoco REI 60' ca. 2,80 x H 2,60m. Nel prezzo sono compresi gli oneri dell'opera, del trasporto, del deposito per tutta la durata necessaria, le assistenze murarie, ogni materiale e prestazione occorrente, nonché tutto il necessario per il rilascio della certificazione finale per il collaudo antincendio.	
	a forfait	
*02.19.01.09	*Smontaggio, deposito e rimontaggio di porte tagliafuoco	*02.19.01.09.
<u>129</u>	smontaggio accurato, trasporto, deposito e rimontaggio di porte tagliafuoco REI 120' ca. 1,00 x H 2,00m. Nel prezzo sono compresi gli oneri dell'opera, del trasporto, del deposito per tutta la durata necessaria, le assistenze murarie, ogni materiale e prestazione occorrente, nonché tutto il necessario per il rilascio della certificazione finale per il collaudo antincendio.	
	mq	
02.19.04	Aperture, tracce	
02.19.04.01	Tracce 20x20cm:	02.19.04.01.
	Traccia a sezione obbligata, per tubazioni di impianti tecnologici, larghezza traccia: 20 cm, profondità traccia: 20 cm. Si intendono compresi l'attraversamento di solai, la chiusura delle tracce ad impianti installati, i ponteggi interni fino ad un'altezza di 3,50m nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente.	
02.19.04.01.B	Muratura cls	02.19.04.01.B
<u>130</u>	su muratura in conglomerato cementizio semplice, pietrame o murature miste	
	m	
02.19.04.01.C	murature c.a.	02.19.04.01.C
<u>131</u>	su murature in cemento armato	
	m	
02.19.04.04	Demoliz. in breccia di murat per tubaz. 30x30cm	02.19.04.04.
<u>132</u>	Demolizione in breccia di muratura di pietrame e malta di calce, per la posa di tubazioni di acque nere, sezione breccia 30x30 cm, spessore muratura 80-100 cm. S'intendono compresi nel prezzo la chiusura della traccia a tubazione posata, i ponteggi interni fino ad un'altezza di 3,50m, lo sgombero delle macerie, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente.	
	cad	

02.19.04.10 Sostituzione architravi 02.19.04.10.

133

Sostituzione di architravi fatiscenti di porte e finestre con architravi in c.a. o putrelle in ferro nella muratura portante in pietra e malta di calce. Esecuzione conforme disegno.

S'intendono compresi nel prezzo:

- tutte le opere provvisorie, di puntellazione ed i ponteggi interni fino ad un'altezza di 3,50m,
- la formazione degli appoggi per l'architrave incassata nello spessore della muratura,
- formazione delle tracce per l'incastro dell'architrave,
- la ripresa con squadrate delle mazzette,
- l'architrave in calcestruzzo armato o posa della putrella in acciaio,
- rivestimento della putrella,
- trasporto delle macerie al piano di carico, lo sgombero delle macerie con trasporto alle pubbliche discariche, la fornitura e messa in opera dei materiali necessari, i raccordi con strutture perimetrali, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente con la sola esclusione dell'armatura o putrelle in acciaio e dei corrispettivi per diritti di discarica, che verranno contabilizzati a parte.

cad

02.19.05 Ampliamento di aperture

02.19.05.01 Ampliamento vano porta 02.19.05.01.

134

Ampliamento di un vano porta con luce muratura di ca. 85x205 cm in vano porta di 105x205(H) cm, al piano terra nella muratura in pietrame e malta di calce dello spessore di 60 cm. Esecuzione conforme disegno. Si intendono compresi nel prezzo:

- tutte le opere provvisorie, di puntellazione e ponteggi interni fino ad un'altezza di 3,50m,
- allargamento del vano porta, formazione degli appoggi per l'architrave, ripresa e riquadratura dell'intradosso fino a pavimento,
- formazione delle mazzette e dell'intradosso,
- architrave in calcestruzzo armato o posa della putrella in acciaio,
- rivestimento della putrella,
- trasporto delle macerie al piano di carico, sgombero delle macerie con trasporto alle pubbliche discariche, fornitura e messa in opera dei materiali necessari, raccordi con strutture perimetrali, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente con la sola esclusione dell'armatura o putrella in acciaio e dei corrispettivi per diritti di discarica, che verranno contabilizzati a parte.

cad

02.19.05.02 Ampliamento vano finestra 02.19.05.02.

135

Ampliamento di un vano finestra con luce muratura di ca. 100x140(H) cm in vano porta di ca. 110x210(H) cm, al piano terra nella muratura in pietrame e malta di calce dello spessore di 60 cm. Esecuzione conforme disegno. Si intendono compresi nel prezzo:

- tutte le opere provvisorie, di puntellazione e ponteggi interni fino ad un'altezza di 3,50m,
- allargamento del foro, asporto del parapetto, formazione degli appoggi per l'architrave, ripresa e riquadratura del vano porta,
- formazione delle mazzette e dell'intradosso con sguanci sul contorno,
- architrave in calcestruzzo armato o posa della putrella in acciaio,
- rivestimento della putrella,
- ripresa del sottofondo per la posa della soglia,
- trasporto delle macerie al piano di carico, sgombero delle macerie con trasporto alle pubbliche discariche, fornitura e messa in opera dei materiali necessari, raccordi con strutture perimetrali, il disarmo, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente con la sola esclusione dell'armatura o putrella in acciaio e dei corrispettivi per diritti di discarica, che verranno contabilizzati a parte.

cad

02.19.06 Ristrutturazioni edilizie

02.19.06.01 Muratura di rabberciamento 02.19.06.01.

136

Muratura di rabberciamento per sottomurazioni, per formazione di spigoli vivi, per tamponamenti e per la formazione del piano di posa a travi, eseguita con mattoni pieni e malta di cemento della classe M20, compresi i ponteggi interni fino ad un'altezza di 3,50m,

nonché ogni altra opera e prestazione accessoria occorrente.

m3

02.19.07 Trattamento di superfici

02.19.07.01 trattamento sali igroscopici: 02.19.07.01.

Impermeabilizzazione di pareti esterne con imbibizione di miscele sinergiche a trattamento di sali igroscopici su muratura degradata preventivamente disincrostata. Esecuzione conforme indicazioni della casa produttrice del prodotto antisale. S'intende compresa ogni altra prestazione accessoria occorrente; i ponteggi esterni vengono compensati a parte.

02.19.07.01.A miscela antisolfati 02.19.07.01.A

137

con miscela sinergica antisolfati (ca. 2,5kg/m2)

m2

02.19.07.03 Ripresa squarci 02.19.07.03.

138

Ripresa di squarci obliqui e verticali in muratura di pietrame mediante scoprimento, incavo a scalpello per la profondità di 15 cm, asporto dei calcinacci e macerie e successivo tamponamento e chiusura delle fessure con malta pozzolanica. Sono compresi i rappezzi dell'intonaco in corrispondenza degli squarci con malta fina di calce idraulica, i materiali necessari, i ponteggi, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente.

m

02.19.07.04 Ripristino intonaco 02.19.07.04.

139

Ripristino di intonaco lesionato su pareti e soffitti, per superfici fino a 5 m2 a locale, senza distinzione di tipo di intonaco, compresi lo scrostamento dell'intonaco incoeso, la pulizia della muratura, la raschiatura delle connessioni, i ponteggi interni fino ad un'altezza di 3,50m, l'asporto dei detriti, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente.

m2

02.19.07.05 Rappezzi intonaco 02.19.07.05.

140

Rappezzi di intonaco, su pareti e soffitti, limitati a singole parti di edificio interessate da interventi di ristrutturazione edilizia, con adattamento dell'intonaco a quello preesistente. Sono compresi l'asportazione dell'intonaco incoeso limitrofo ai rappezzi, la preventiva bagnatura delle superfici da rappezzare, il rinzafo di malta di cemento, i ponteggi interni fino ad un'altezza di 3,50m, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente.

m2

02.19.07.08 Intonaco di risanamento: 02.19.07.08.

Sistema di intonaco di risanamento conforme le direttive WTA (comitato di lavoro tecnico-scientifico per la tutela di monumenti e per il risanamento di edifici), con malta premiscelata da stabilimento, per l'esecuzione di intonaci a forte traspirabilità ed elevata permeabilità al vapore acqueo con contemporanea ridotta migrazione capillare, su superfici interne ed esterne di vecchia muratura ripulita, spessore 3 cm, applicato a due mani conforme indicazioni della casa produttrice, con l'obbligo della predisposizione di fasce di guida, tirato a frattazzo e lisciato. Sono compresi la rabboccatura degli interstizi fra i blocchi della muratura, il rinzafo in malta di cemento coprente per il 50%, il raccordo a porte e finestre e la riquadratura di intradossi di vani porta e finestra, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente; i ponteggi esterni vengono compensati a parte:

02.19.07.08.A stratificazione di sistema 02.19.07.08.A

141

con sistema di stratificazione

m2

0

02.19.07.08.B **sovrapp. magg. spess. 1cm**

02.19.07.08.B

142

spessore oltre 3 cm, per ogni cm di spessore in più

m2

03 OS6 - Opere da fabbro

La categoria 03 comprende i seguenti gruppi:

- 03.01 Carpenteria in metallo
- 03.02 Chiusini, griglie
- 03.03 Corrimano, parapetti, inferriate, recinzioni
- 03.04 Scale
- 03.05 Finestre
- 03.06 Porte
- 03.07 Portoni
- 03.08 Opere da fabbro ferraio
- 03.09 Minuteria, ancoraggi
- 03.10 Ferramenta particolare
- 03.11 Tubi in acciaio inossidabile

03.01 Carpenteria in metallo

Il gruppo 03.01 comprende i seguenti sottogruppi:

- 03.01.01 Edifici completi ed elementi strutturali

03.01.01 Edifici completi ed elementi strutturali

03.01.01.01	Strutture di acciaio:	03.01.01.01.
	Travature e colonne semplici in acciaio laminato a caldo in profilati del tipo S235, per strutture portanti di edifici completi, con mano di fondo di pittura anticorrosione; fornite e poste in opera per altezze fino a 20 m. Esecuzione conforme disegno. S'intendono compresi fazzoletti, piastre di rinforzo, piastre di appoggio, sfridi, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente. Sono incluse le assistenze murarie:	
<hr/>		
03.01.01.01.A	bullonate	03.01.01.01.A
143	unioni con bulloni, compresi bulloni, dadi e piastre di base	
	kg	
<hr/>		
03.01.01.01.D	strutture limitate	03.01.01.01.D
144	strutture di singoli elementi costruttivi	
	%	
<hr/>		
03.01.01.01.E	sovrapp. zincatura	03.01.01.01.E
145	sovrapprezzo per protezione anticorrosione mediante zincatura a caldo	
	kg	
<hr/>		

03.03 Corrimano, parapetti, inferriate, recinzioni

Il gruppo 03.03 comprende i seguenti sottogruppi:

- 03.03.01 Corrimano
- 03.03.02 Parapetti
- 03.03.03 Inferriate
- 03.03.04 Recinzioni

03.03.01 Corrimano

03.03.01.01 Corrimano acciaio: 03.03.01.01.

Corrimano completo di mensole, in acciaio profilato tubolare rotondo, con mensole e rosette, altezza appoggi 100 mm, distanza filo parete ca. 50 mm, fornito e posto in opera con tasselli e viti con protezione anticorrosione, compresa mano di fondo di pittura antiruggine. Esecuzione conforme disegno. Sono incluse le assistenze murarie:

03.03.01.01.A scala rettilinea 03.03.01.01.A
146

per scale e pianerottoli rettilinei

m

03.03.02 Parapetti

***03.03.02.01 *Ringhiera costituita da una lastra d'acciaio *03.03.02.01.**
147

Ringhiera costituita da una lastra d'acciaio, spessore 4-5 mm, con verniciatura a caldo, colore standard RAL a scelta della DL, con bordo superiore piegato a corrimano, fissata lateralmente alla scale in cls con viti a testa incassata in acciaio INOX, pezzi intermedi con fuga da stabilire, esecuzione secondo disegno. Fornitura e montaggio; comprese sono le assistenze murarie e le prestazioni accessorie. Altezza parapetto: 110 cm

metri

***03.03.02.03 *Smontaggio, modifica, risanamento e rimontaggio parapetto *03.03.02.03.**
148

Smontaggio, trasporto in laboratorio, adeguamento, risanamento e rimontaggio di un parapetto in acciaio verniciato. Risanamento del p. esistente e modifica con aggiunta di un corrimano, per raggiungere l'altezza parapetto > 100cm. Esecuzione come da disegno e/o indicazioni della DL. Fornitura e montaggio, sono comprese le assistenze murarie, il risanamento, le opere da pittore ed ogni altro necessario. Altezza parapetto 110cm.

pezzi

03.03.03 Inferriate

03.03.03.01 Inferriata finestra: 03.03.03.01.

Inferriata per vano finestra; telaio e inferriata in acciaio, aste orizzontali e verticali, fornita e posta in opera con zanche d'ancoraggio. Base di fissaggio muratura. E' compresa una mano di fondo di pittura antiruggine. Esecuzione conforme disegno. Sono incluse le assistenze murarie
peso minimo: 20 kg/m2

03.03.03.01.D acciaio piatto 03.03.03.01.A
149

inferriata in acciaio piatto

kg

***03.03.03.02** ***Risanamento e adeguamento delle inferriate e griglie esistenti** ***03.03.03.02.**

150

Risanamento e adeguamento di tutte le inferriate esistenti e delle griglie delle bocche da lupo. Pulizia delle superfici metalliche con soluzioni e detergenti adeguati, eventuali provvedimenti di risanamento dove necessari e rivestimento con film di protezione trasparenti. Esecuzione secondo indicazioni della DLL. Compreso nel prezzo è lo smontaggio, l'adattamento in laboratorio della griglia all'entrata d'emergenza dei vigili del fuoco e rimontaggio di questa, inoltre le assistenze e tutti i materiali e le prestazioni accessorie necessari.

a forfait

03.05 **Finestre**

Il gruppo 03.05 comprende i seguenti sottogruppi:

03.05.01 Finestre in acciaio
 03.05.02 Finestre in alluminio
 03.05.03 Davanzali
 03.05.04 Facciate continue

03.05.01 **Finestre in acciaio**

***03.05.01.02** ***Serramento esterno con profili in acciaio a taglio termico, con risanamento serramento esistente** ***03.05.01.02.**

Fornitura e posa in opera di serramenti esterni in profili in acciaio a taglio termico, $U_w \leq 1,60 \text{ W/m}^2\text{K}$ con vetro di sicurezza termoisolante 4+4/16/4+4 mm, $\leq U_g 1.0 \text{ W/m}^2\text{K}$. Esecuzione conforme disegno e in accordo con la DL. Esecuzione come segue:

RIMOZIONE DI ELEMENTI COSTRUTTIVI

Rimozione di telaio fisso in legno o metallo, compreso ante battenti e controtelaio
 Lamiera interna di rivestimento
 Parete in mattoni o calcestruzzo compreso intonaco
 Incluso trasporto degli elementi rimossi al piano di carico in strada e sgombero delle macerie con trasporto alle pubbliche discariche, inclusi corrispettivi per diritti di discarica.

LAVORAZIONI SU SUPPORTI IN METALLO ESISTENTI

Pretrattamento su supporti in metallo consistenti in:
 spazzolatura, sgrassatura, carteggiatura e spolveratura di superfici ferrose verniciate;
 asportazione di formazione superficiale di ruggine su opere in acciaio mediante raschiatura con impiego di spazzole metalliche e di tele smeriglio;
 lavaggio sgrassante di vecchie pitture su supporto metallico con asportazione completa di incrostazioni superficiali, al fine di migliorare l'adesività del fondo per successive verniciature con impiego di solventi;

Pitturazione di supporti in metallo:

Applicazione di smalto coprente su supporti in acciaio eseguito con smalto sintetico-alchidico per esterno, applicato con:

- una mano di fondo di pittura anticorrosione,
- una prima mano intermedia di smalto sintetico-alchidico,
- una seconda mano intermedia di smalto sintetico-alchidico,
- una mano a finire di smalto sintetico-alchidico.

Colore RAL a scelta della DL.

RIPARAZIONE DEI VETRI

Sostituzione dei vetri rotti con dei vetri che corrispondono il più possibile a quelli già esistenti, riparazione e/o sostituzione dei profili in legno. Applicazione di mastice nuove per i vetri con rimozione precedente delle mastice esistenti.

CARPENTERIA IN METALLO

Travature e colonne semplici in acciaio laminato a caldo in profilati del tipo S235, per strutture portanti, con mano di fondo di pittura anticorrosione; fornite e poste in opera per altezze fino a 20 m. S'intendono compresi nel prezzo i fazzoletti, piastre di rinforzo, piastre di appoggio, sfridi, tutti pezzi di fisaggio, le assistenze murarie, il piano di lavoro, la protezione anticorrosione mediante zincatura a caldo, il controtelaio se necessario, il fisaggio su telai esistenti, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente. E compreso anche la verifica statica del intero serramento.

PROFILI A TAGLIO TERMICO

Fornitura e posa in opera di infissi per porte e finestre, in parte fissi ed in parte apribili, costruiti con profili a taglio termico, sezione a vista nodo laterale 46 mm, nodo centrale per le due ante 62 mm, profondità da 64 mm. 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 poliuretana ad alta densità, iniettata ad alta pressione per un collegamento continuo e privo di interruzioni) sono ottenuti da profilatura a freddo di nastri di acciaio spessore 15/10, zincati a caldo "sistema Sendzimir" finitura skinpassata, rivestimento di zinco = 200 gr/mq. L'assieme dei telai avviene tramite saldatura in continuo delle superfici in contatto con successiva molatura e ripristino della finitura superficiale. Uw <= 1,60 W/m2K. Vetro di sicurezza termoisolante 4+4/16/4+4 mm, <= Ug 1.0 W/m2K.

LAVORAZIONI SU SUPPORTI IN METALLO NUOVE

Pitturazione di supporti in metallo:

Applicazione di smalto coprente su supporti in acciaio zincato eseguito con smalto sintetico-alchidico per esterno ed interno, applicato con:

- una prima mano intermedia di smalto sintetico-alchidico,
- una seconda mano intermedia di smalto sintetico-alchidico,
- una mano a finire di smalto sintetico-alchidico.

Colore o verniciatura a caldo senza sovrapprezzo, RAL a scelta della DL.

FERRAMENTA E CONTROLLO ACCESSI

Tutte le porte descritte devono essere completate e fornite, in modo che possano essere equipaggiate secondo il sistema di controllo degli accessi. Questo vale sia per l'anta che per il telaio delle porte.

Maniglione antipánico inox e chiudiporta con azionamento a camma e fermaporta a scelta della DL.

*03.05.01.02.A	*Serramento composto da 3 elementi, B/H 340x396cm	*03.05.01.02.A
<u>151</u>	<p>serramento composto da 3 elementi, B/H 340x396cm, costituito da: 1 vetratura fissa 210 x 266 cm, 1 porta di fuga vetrata con maniglione antip. in inox 130 x 266 cm, 1 sopra luce a forma di arco a segmento 340 x 130 cm, anta a ribalta > 100° con motorizzazione, guide, ogni collegamento, cablaggio e il comando. Esecuzione secondo disegno, dettagli e indicazione della DL. È compreso nel prezzo il risanamento del sopra luce esistente.</p> <p>pezzi</p>	
*03.05.01.02.B	*Serramento composto da 2 elementi, B/H 340x396cm	*03.05.01.02.B
<u>152</u>	<p>serramento composto da 2 elementi, B/H 340x396cm, costituito da: 1 vetratura fissa 340 x 266 cm, 1 sopra luce a forma di arco a segmento 340 x 130 cm, anta a ribalta > 100° con motorizzazione, guide, ogni collegamento, cablaggio e il comando. Esecuzione secondo disegno, dettagli e indicazione della DL. È compreso nel prezzo il risanamento del sopra luce esistente.</p> <p>pezzi</p>	
*03.05.01.02.C	*Serramento composto da 2 elementi, B/H 176x348cm	*03.05.01.02.C
<u>153</u>	<p>serramento composto da 2 elementi, B/H 176x348cm, costituito da: 1 vetratura fissa 176 x 266 cm, 1 sopra luce a forma di arco a segmento 176 x 82 cm, anta a ribalta > 100° con motorizzazione, guide, ogni collegamento, cablaggio e il comando. Esecuzione secondo disegno, dettagli e indicazione della DL. È compreso nel prezzo il risanamento del sopra luce esistente.</p> <p>pezzi</p>	

*03.05.01.03	*Serramento esterno con profili in acciaio a taglio termico,	*03.05.01.03.
	Fornitura e posa in opera di serramenti esterni in profili in acciaio a taglio termico, Uw <= 1,60 W/m2K con Vetro di sicurezza termoisolante 4+4/16/4+4 mm, <= Ug 1.0 W/m2K. Esecuzione conforme disegno e in accordo con la DL. Esecuzione come segue:	
	PROFILI A TAGLIO TERMICO	
	Fornitura e posa in opera di infissi per porte e finestre, in parte fissi ed in parte apribili, costruiti con profili a taglio termico, sezione a vista nodo laterale 46 mm, nodo centrale per le due ante 62 mm, profondità da 64 mm. 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 poliuretana ad alta densità, iniettata ad alta pressione per un collegamento continuo e privo di interruzioni) sono ottenuti da profilatura a freddo di nastri di acciaio spessore 15/10, zincati a caldo "sistema Sendzimir" finitura skinpassata, rivestimento di zinco = 200 gr/mq. L'assieme dei telai avviene tramite saldatura in continuo delle superfici in contatto con successiva molatura e ripristino della finitura superficiale. Uw <= 1,60 W/m2K. Vetro di sicurezza termoisolante 4+4/16/4+4 mm, <= Ug 1.0 W/m2K.	
	LAVORAZIONI SU SUPPORTI IN METALLO NUOVE	
	Pitturazione di supporti in metallo: Applicazione di smalto coprente su supporti in acciaio zincato eseguito con smalto sintetico-alchidico per esterno ed interno, applicato con: - una prima mano intermedia di smalto sintetico-alchidico, - una seconda mano intermedia di smalto sintetico-alchidico, - una mano a finire di smalto sintetico-alchidico. Colore o verniciatura a caldo senza sovrapprezzo, RAL a scelta della DL.	
	FERRAMENTA E CONTROLLO ACCESSI	
	Tutte le porte descritte devono essere completate e fornite, in modo che possano essere equipaggiate secondo il sistema di controllo degli accessi. Questo vale sia per l'anta che per il telaio delle porte. Maniglione antipánico inox e chiudiporta con azionamento a camma e fermaporta a scelta della DL.	
*03.05.01.03.A	*Serramento composto da 1 elemento, B/H 190x270cm	*03.05.01.03.A
154	serramento composto da 1 elemento, B/H 190x270cm, costituito da vetratura fissa. Esecuzione secondo disegno, dettagli e indicazione della DL.	
	pezzi	
*03.05.01.03.B	*Serramento composto da 1 elemento, B/H 181x270cm	*03.05.01.03.B
155	serramento composto da 1 elemento, B/H 181x270cm, costituito da vetratura fissa. Esecuzione secondo disegno, dettagli e indicazione della DL.	
	pezzi	
*03.05.01.03.C	*elemento finestra in 2 parti, B/H 348x396cm	*03.05.01.03.C
156	serramento composto da 2 elementi, B/H 340x396cm, costituito da: 1 vetratura fissa 340 x 266 cm, 1 sopra luce fissa a forma di arco a segmento 340 x 130 cm, Esecuzione secondo disegno, dettagli e indicazione della DL.	
	pezzi	

***03.05.01.04 *Serramento esterno in 5 parti, B/H 488*439cm *03.05.01.04.**

157

Fornitura e posa in opera di serramenti esterni in profili in acciaio a taglio termico, $U_w \leq 1,60$ W/m²K con Vetro di sicurezza termoisolante 4+4/16/4+4 mm, $U_g \leq 1.0$ W/m²K. Esecuzione conforme disegno e in accordo con la DL. Esecuzione come segue:

Profili a taglio termico, vetro di sicurezza termoisolante e ecuzione come da descrizione pos. 03.05.01.03.

PORTALE

Parete divisoria in elementi di legno multistrato; larghezza degli elementi: ca. 1200 mm; spessore: ca. 100 mm; altezza: fino a 3,00 m, con formazione dei giunti, le guarnizioni, i punti di fissaggio alle pareti e al soffitto con profili inseriti a filo.

ISOLAMENTO TERMICO

Strato di isolamento termico in fibra minerale, fornitura e montaggio a giunti accostati, pannelli resinati per pareti, densità 90 kg/m³, spessore 4 cm

RIVESTIMENTO METALLICO

Rivestimento di parete in metallo Tombak, in lega rame-ottone, 3mm. Esecuzione conforme disegno.

lamiera in lega rame-ottone (Tombak), spessore: 3 mm.

FERRAMENTA E CONTROLLO ACCESSI

Tutte le porte descritte devono essere completate e fornite, in modo che possano essere equipaggiate secondo il sistema di controllo degli accessi. Questo vale sia per l'anta che per il telaio delle porte.

Maniglione antipánico inox e chiudiporta con azionamento a camma e fermaporta a scelta della DL.

a forfait

***03.05.01.05 *Parete vetrata interna in 4 parti con porta di fuga integrata, B/H 448x400cm *03.05.01.04.**

158

Fornitura e posa in opera di serramenti interni in profili in acciaio a taglio termico, con Vetro di sicurezza 5+5 mm esecuzione conforme disegno e in accordo con la DL. Esecuzione come segue:

PROFILI A TAGLIO TERMICO

Fornitura e posa in opera di infissi per porte e finestre, in parte fissi ed in parte apribili, costruiti con profili a taglio termico, sezione a vista nodo laterale 46 mm, nodo centrale per le due ante 62 mm, profondità da 64 mm. 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 acciaio spessore 15/10, zincati a caldo "sistema Sendzimir" finitura skinpassata, rivestimento di zinco = 200 gr/mq. L'assieme dei telai avviene tramite saldatura in continuo delle superfici in contatto con successiva molatura e ripristino della finitura superficiale. Vetro di sicurezza 5+5 mm, vetro bianco trasparente.

LAVORAZIONI SU SUPPORTI IN METALLO NUOVE

Pitturazione di supporti in metallo:

Applicazione di smalto coprente su supporti in acciaio zincato eseguito con smalto sintetico-alchidico per esterno ed interno, applicato con:

- una prima mano intermedia di smalto sintetico-alchidico,
- una secondo mano intermedia di smalto sintetico-alchidico,
- una mano a finire di smalto sintetico-alchidico.

Colore o verniciatura a caldo senza sovrapprezzo, RAL a scelta della DL.

FERRAMENTA

Maniglione antipánico inox e chiudiporta con azionamento a camma e fermaporta a scelta della DL.

Parete vetrata interna in 4 parti con porta di fuga integrata, B/H 448x400cm. Esecuzione secondo disegno e dettagli.

pezzi

03.05.02 Finestre in alluminio

*03.05.02.02

***VETRATE TAGLIAFUOCO – PARETI DIVISORIE E
VETRATE FISSE NON APRIBILI: classe EI 120**

*03.05.02.02.

Fornitura e posa in opera di pareti divisorie fisse e vetrate fisse tagliafuoco in alluminio:

Esecuzione come da disegno e in seguito descritta:

Ingombro visivo

- Telaio senza fermavetro ca. 12,0 mm
- Telaio con fermavetro ca. 12,0 mm ± 22,3 mm ≅ 34,3 mm
- Traverso/montante con due fermavetri ca. 12,0 mm ± 44,6 mm ≅ 56,6 mm

Vetro fissato in posizione centrale mediante fermavetro esterno ed interno, guarnizione di bloccaggio esterna ed interna in EPDM ed agganci di sicurezza in acciaio.

Trattamento della superficie con verniciatura a caldo a polveri tinte RAL, eseguita secondo il marchio Qualicoat 60 micron o anodizzazione secondo il marchio Qualanod con 15 micron. Doppia guarnizione termoespandente per la tenuta dei fumi caldi, applicata nelle apposite scanalature predisposte contro la muratura ed i vetri tagliafuoco.

Vetro tagliafuoco trasparente per uso interno, formato da lastre di vetro temperato intercalate da materiale a base di silice trasparenti, provati secondo EN 12600, classificato come vetro di sicurezza nella Klasse 1B1, stabile alle radiazioni UV secondo norma EN 12543-4, classe EI 120.

Fissaggio in opera eseguito con viti e tasselli ad espansione per la muratura o con viti autofilettanti su controtelaio metallico. Sigillatura perimetrale di finitura. Coprifili perimetrali ove richiesto.

Esecuzione secondo disegno, premesse ed indicazioni della DLL. Sono inoltre inclusi nei PU tutti i pezzi necessari, tutti i ponteggi e piani di lavoro necessari fino a qualsiasi altezza all'interno dell'edificio, tutti gli attrezzi e pezzi necessari, nonché tutte le prestazioni secondo le premesse e tutte le prestazioni accessorie e supplementari

*03.05.02.02.a

***vetrate fisse tagliafuoco in alluminio EI 120,
Dimens: 100 x h 173cm**

*03.05.02.02.a

159

Vetro EI 120', trasparente, $U_g = <2,4 \text{ W/m}^2\text{K}$
Dimens: 100 x h 173cm

pezzi

*03.05.02.02.b

***vetrate fisse tagliafuoco in alluminio EI 120,
Dimens: 105 x h 216cm**

*03.05.02.02.b

160

Vetro EI 120', trasparente, $U_g = <2,4 \text{ W/m}^2\text{K}$
Dimens: 105 x h 216m

pezzi

***03.05.02.03** ***VETRATE TAGLIAFUOCO Alu REI 120** ***03.05.02.03.**

Fornitura e posa in opera di porte, finestre vetrate e vetrate fisse tagliafuoco, in alluminio REI 120 con certificazione di resistenza conforme alla norma di prova UNI 9723 o circ. 91, eseguite come disegno e seguente descrizione:

Telai, ante, elementi fissi laterali, sopraluci e telai fissi, fermavetri e profili di finitura, costruiti interamente in alluminio, con doppio taglio termico e con inserimento di termoisolanti a base di calcio silicato, certificati per la resistenza al calore.

Larghezza complessiva di 100 mm dei profili per montanti e trasversi, compreso i fermavetri. Assemblaggio dei profilati mediante fissaggio meccanico con squadrette in alluminio e cavalotti in acciaio e / o alluminio.

Trattamento della superficie con verniciatura a polveri tinte RAL, eseguita secondo il marchio Qualicoat 60 micron o anodizzazione secondo il marchio Qualanod con 15 micron.

Doppia guarnizione di battuta in EPDM per la tenuta dei fumi freddi.

Doppia guarnizione termoespandente per la tenuta dei fumi caldi, applicata sul perimetro delle ante apribili, nelle parti interne delle specchiature e sul perimetro esterno del telaio verso la muratura, come sul perimetro interno verso l'anta.

Cerniere in alluminio registrabili a tre ali, certificate sec. DIN 4102 parte 18 per 200.000 cicli munite di boccole in resina con perno in INOX AISI 316. Con rostri di sicurezza sul lato cerniera.

Chiudiporta aereo senza fermo, con braccio normale.

Vetro / pannello fissato in posizione centrale rispetto allo spessore del profilo con fermavetro esterno ed interno, guarnizione di bloccaggio esterna ed interna in EPDM ed agganci di sicurezza in acciaio.

Porte e finestre: con telaio e battente complanari interno ed esterno.

Anta principale: con serratura e cilindro. Con maniglie in resina nera con anima in acciaio.

Anta secondaria: con serratura con levetta per l'apertura manuale. Con selettore chiusura per la sequenza chiusura delle ante.

Vetro tagliafuoco trasparente per uso interno, formato da lastre di vetro temperato intercalate da materiale a base di silicato trasparenti, provati secondo EN 12600, classificato come vetro di sicurezza nella Klasse 1B1, stabile alle radiazioni UV secondo norma EN 12543-4, classe EI 120.

Fissaggio in opera eseguito con viti e tasselli ad espansione per la muratura o con viti autofilettanti su falso telaio metallico. Sigillatura perimetrale di finitura. Coprifili perimetrali ove richiesto.

***03.05.02.03.a** ***Porta vetrata tagliafuoco REI 120** ***03.05.02.03.a**

161

Pannello tagliafuoco EI 120, vetro EI 120, trasparente, Ug = 1,40 W/m²K. Ferramenta standard con sbarra antipanico, supporti e sbarra orizzontale in Inox. Chiudiporta con braccio a V, senza fermo. Con maniglia esterna in Inox e cilindro passante. Colore a scelta della DL.

Misure: 122 x 238m, passaggio libero 100cm.

pezzi

03.05.04 **Facciate continue**

***03.05.04.12** *** Lucernario vetrato con profilati in alluminio, dimensioni DD l/b: 260/165 cm** ***03.05.04.12**

162

Fornitura e montaggio in opera del serramento esterno come lucernario fisso costituito da due parti di cui ognuna suddivisa in 3 vetrate, due fisse ed una apribile come uscita fumo e calore, inclusi due motori per evacuazione fumi con guida sincronizzata per apertura 90° per ventilazione aereodinamica.

Dimensioni dell'elemento circa l/b 260/165 cm. Da eseguire sopra il foyer del piano terra.

Montaggio su sottostruttura predisposta in cantiere, composta da tutti gli elementi di fissaggio necessari secondo calcolo statico, la formazione degli appoggi, il telaio fisso in profilati d'alluminio, la copertura vetrata calpestabile con leggera pendenza, le converse, le coibentazioni e impermeabilizzazioni di raccordo, il rivestimento perimetrale in lamiera d'alluminio del lucernario con sottostruttura, con superfici trattate secondo prescrizione, qualunque colore a scelta del DLL da tutte le tinte NCS e RAL; esecuzione secondo prescrizioni del CSA e in premesse, elenco finestre e disegni di dettaglio, indicazioni del DLL e disegni delle strutture. Il serramento esterno compensato con la presente voce è costituito come segue:

- Sistema di copertura vetrata in alluminio, isolata termicamente, composta da profilati per intelaiatura perimetrale, composti mediante incastrati a pressione, con tutti gli accessori di fissaggio e collegamento; tutti i profili preverniciati in officina ai polveri; sul lato superiore sarà applicata una canaletta di scolo secondo le indicazioni del DLL Il compenso delle

dilatazioni dovute a escursione termica della struttura e il corretto scarico e smaltimento dell'umidità deve essere garantiti per tutta l'estensione della copertura e del lucernario.

- Vetro isolante fisso calpestabile, eseguito con leggera pendenza, secondo CSA e indicazioni in premesse, stratigrafia e spessore dei vetri dimensionati secondo attuali norme in vigore, coefficiente Ug 0,6 W/m²K; tutti gli spigoli molati a filo e lucidati. In genere i vetri saranno posati a secco, all'interno con guarnizioni di EPDM e all'esterno con cordoni di tenuta al silicone.

Listelli fermavetro tipo secondo indicazioni del DLL, il tutto comprensivo di accessori di fissaggio e adesivo.

- rivestimento esterno del cavedio per il lucernario, su relativa sottostruttura predisposta, riempimento pieno di coibentazione, barriera vapore, impermeabilizzazione e rivestimento in lamiera d'alluminio, dimensioni pannelli secondo indicazioni del DLL, assolutamente impermeabile all'acqua, tirato fino al livello dell'impermeabilizzazione del tetto piano, con tutti i raccordi necessari, impermeabilizzazioni, coibentazioni, strati separatori e barriere vapore.

- Converse, coibentazioni e impermeabilizzazioni di raccordo verso il fabbricato, secondo le richieste di isolamento termico e permeabilità dei giunti.

- Tutte le parti dovranno essere rivestiti con lamiera in alluminio con verniciatura alle polveri; colore a scelta del DLL.

Nel PU onnicomprensivo del serramento esterno sono compresi tutti i componenti dei lucernari vetrati con profilato d'alluminio, completi con le vetrate della copertura, con tutti i pezzi di raccordo, i rivestimenti e i collegamenti con la lamiera, le sigillature, le guarnizioni, isolazioni, barriere al vapore e coibentazioni, le verniciature di copertura, gli accessori di fissaggio, lo sfrido di materiale di qualsiasi genere, i ponti di servizio e gli apparecchi di sollevamento di ogni tipo necessari, tutti i corredi, le prestazioni accessorie e quelle ausiliari, che si rendessero necessari per la perfetta esecuzione del serramento esterno. Sono inoltre comprese tutte quelle parti e prestazioni, le cui dimensioni, configurazione o requisiti fossero da adattare alle reali esigenze riscontrate in sede esecutiva ovvero quelle non espressamente citate nella presente documentazione.

pezzi

03.06 Porte

Il gruppo 03.06 comprende i seguenti sottogruppi:

03.06.01 Porte in acciaio

03.06.02 Porte in alluminio

03.06.03 Porte tagliafuoco

03.06.03 Porte tagliafuoco

03.06.03.01 Porta tagliafuoco acciaio: 03.06.03.01.

Porta tagliafuoco in acciaio con certificazione di durata di resistenza al fuoco conforme normativa nazionale, ad anta battente, telaio fisso, fornita e posta in opera, eseguita come segue:

telaio fisso; anta in lamiera d'acciaio sciolata con interposto materassino in lana minerale, cerniere in acciaio, una portante e una con molla interna tarabile per l'autochiusura, maniglia in materiale plastico con anima in acciaio, completa di placche, serratura antincendio da infilare, con scrocco e catenaccio, cilindro sagomato; guarnizione di tenuta fumi freddi e termoespandente per la trattenuta di fumi caldi; guarnizione elastica perimetrale sulla battuta; superficie in vista con mano di fondo di pittura anticorrosione. Sono incluse le assistenze murarie:

*03.06.03.01.C *1000x2000/2100mm REI 60' 03.06.03.01.C

163 1 battente, luce muratura 1000x2000/2100 mm, REI 60'

cad

*03.06.03.01.D *1000x2000/2100mm REI 120' 03.06.03.01.D

164 1 battente, luce muratura 1000x2000/2100 mm, REI 120'

cad

***03.06.03.01.E *1300x2000/2100mm REI 60' *03.06.03.01.E**

165 1 battente, luce muratura 1300x2000/2100 mm, REI 60'

cad

***03.06.03.01.F *1300x2000/2100mm REI 120' *03.06.03.01.F**

166 1 battente, luce muratura 1300x2000/2100 mm, REI 120'

cad

***03.06.03.05 *Porta tagliafuoco acciaio scorrevole: *03.06.03.05.**

Porta tagliafuoco scorrevole, con certificazione di durata di resistenza al fuoco conforme normativa nazionale, con guida superiore, a funzionamento a mezzo di sensore termico, fornita e posta in opera, eseguita come segue:
 pannello composto da due lamiere di acciaio, con rinforzo interno in profilo di acciaio sagomato, labirinti perimetrali di tenuta in profilo di acciaio sagomato sulle superfici contrapposte pannello-muratura, guarnizione autoespandente sui labirinti, rotaia superiore di scorrimento in acciaio completa di staffe per l'ancoraggio, carrelli di sostegno e scorrimento a 4 ruote su cuscinetti a sfere, cuscinetti di scorrimento a terra, contrappesi con cordino di trascinamento in carter metallico ispezionabile, maniglie incassate a conchiglia su ambo i lati, veletta di copertura della rotaia, superficie in acciaio con zincatura a caldo, superficie in vista con mano di fondo, verniciatura finale (volore RAL) a scelta della DL., impianto di chiusura a mezzo di fusibile termico, ammortizzatore per freno corsa. S'intendono comprese nel prezzo le assistenze murarie, gli accessori necessari, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente:

***03.06.03.05.B *2-pannelli REI 120' *03.06.03.05.B**

167 a due pannelli, REI 120';

m2

03.06.03.06 Sovrapp. elettromagnete 03.06.03.06.

168 Sovrapprezzo per elettromagnete e chiudiporta automatico per porta scorrevole REI 120', completo di accessori.

cad

03.06.03.07 Sovrapp. centralina 03.06.03.07.

169 Sovrapprezzo per centralina antincendio con rilevatore fumo e calore 220/24 V, batteria tampone incorporata, completo di accessori.

cad

***03.06.03.08 *Rimontaggio porta tagliafuoco esistente *03.06.03.08.**

170 Rimontaggio porta tagliafuoco in acciaio, Mis. 900/1400 x 1900/2100mm, con certificazione di durata di resistenza al fuoco conforme normativa nazionale (certif. esist. da verificare), ad anta battente, telaio fisso, fornita e posta in opera, eseguita come segue:
 telaio fisso; anta in lamiera d'acciaio scatolata con interposto materassino in lana minerale, cerniere in acciaio, una portante e una con molla interna tarabile per l'autochiusura, maniglia in materiale plastico con anima in acciaio, completa di placche, serratura antincendio da infilare, con scrocco e catenaccio, cilindro sagomato; guarnizione di tenuta fumi freddi e termoespandente per la trattenuta di fumi caldi; guarnizione elastica perimetrale sulla battuta; superficie in vista con mano di fondo di pittura anticorrosione. Sono incluse le assistenze murarie. Verifica della porta esistente con sistemazione di ogni necessario.

pezzi

03.09 Minuteria, ancoraggi

Il gruppo 03.09 comprende i seguenti sottogruppi:

03.09.01 Cardini, angolari, mensole

03.09.02 Lamine

03.09.01 Cardini, angolari, mensole

03.09.01.01 Cardini, angolari, mensole in acciaio 03.09.01.01.

171 Cardini, angolari, mensole e piastre in acciaio, con zanche d'ancoraggio e mano di fondo di pittura antiruggine; forniti e posti in opera. Esecuzione conforme disegno. Sono incluse le assistenze murarie.

kg

***03.09.01.03 *Scaletta inox fissata a parete *03.09.01.03.**

172 Fornitura e montaggio di una scaletta in acciaio Inox fissata a parete per entrata d'emergenza vigili del fuoco, H ca. 3,50m. Esecuzione e posizionamento secondo DL, progetto antincendio ed esigenze dei vigili del fuoco.

a forfait

***03.09.01.04 *Coperchio con grigliato integrato in inox satinato per scatola a pavimento, L/B 1120x294mm. *03.09.01.04.**

173 Fornitura e posa di un coperchio per scatola a pavimento in inox satinato, L/B 1120x294mm. Apertura nicchia a pavimento 1086x260mm. Coperchio composto da contorno angolare, da grigliato integrato, da coperchio apribile con spazzole per cavi elettrici, la prolunga per il ventilconvettore, tutti elementi e la piastra di sostegno, tutto in acciaio inox satinato. Esecuzione come da disegno, premessa e indicazioni della DL. La compartimentazione antincendio, la scatola EL a pavimento e il ventilconvettore non sono compresi nel prezzo. Nel PU sono compresi tutti attrezzi e pezzi necessari, il ponteggio e/o piano di lavoro fino l'altezza necessaria all'interno dell'edificio, tutti britocchi, la protezione dei pezzi montati, la rimozione della protezione ed ogni altro necessario secondo premessa PA, PS e EA.

pezzi

***03.09.01.05 *cassaforte chiavi per vigili del fuoco, sottotraccia *03.09.01.05.**

174 fornitura e posa di una cassaforte chiavi per vigili del fuoco, sottotraccia, L/H/P 250/220/90mm. Nel prezzo sono compresi ogni prestazione necessaria e ogni collegamento occorrente, nonchè la creazione del foro nel muro, la posa in opera, la sistemazione finale dell'intonaco ed ogni altro necessario. Esecuzione e posizionamento secondo DL. progetto antincendio ed esigenze dei vigili del fuoco.

a forfait

03.12 *Rivestimenti e inserti di finitura elementi di montaggio

Il gruppo 03.12 comprende i seguenti sottogruppi:

03.12.01 Rivestimenti metallici in Tombak

03.12.01 *Rivestimenti metallici in Tombak

***03.12.01.01 *Rivestimento parete in Tombak con sottostruttura *03.12.01.01.**

175 Rivestimento metallico parete in Tombak con fissaggio invisibile su sottostruttura, spessore minimo lamiera 3mm. Fornitura e montaggio su una sottostruttura metallica appropriata costituita da tutte le parti necessarie secondo la statica, dai punti di appoggio per il fissaggio invisibile, dagli sfridi, dalle bordature, dai ritagli, dalle formazioni di spigoli e rivestimenti degli intradossi; esecuzione secondo disegno, premesse ed indicazioni della DL. Sono inclusi nel PU tutti i pezzi necessari, i provvedimenti di protezione per le parti costruttive adiacenti, i ponteggi e piani di lavoro necessari di qualsiasi altezza all'interno dell'edificio, tutti gli attrezzi e pezzi ausiliari, il trattamento superficiale finale e la protezione

delle superfici metalliche, la rimozione delle protezioni, la pulizia delle superfici circostanti, nonché tutte le altre prestazioni secondo le premesse e tutte le PA e PS necessarie.

Importante: L'AP ha il dovere di eseguire un disegno da officina dettagliato, il tipo di superficie ed il colore sono a scelta della DLL e perciò devono essere eseguiti campioni in misura sufficiente.

mq

***03.12.01.02 *Controsoffitto in Tombak *03.12.01.02.**

176

Controsoffitto metallico in Tombak con fissaggio invisibile su sottostruttura, spessore minimo lamiera 3mm. Altezza del vano ca. 4,94m fino soffitto, sospensione ca. 1,40m, altezza finita vano 3,60m.

Fornitura e montaggio su una sottostruttura metallica appropriata costituita da tutte le parti necessarie secondo la statica, dai punti di appoggio per il fissaggio invisibile, dagli sfridi, dalle bordature, dai ritagli, dalle formazioni di spigoli e rivestimenti degli intradossi; esecuzione secondo disegno, premesse ed indicazioni della DL.

Sono inclusi nel PU tutti i pezzi necessari, i provvedimenti di protezione per le parti costruttive adiacenti, i ponteggi e piani di lavoro necessari di qualsiasi altezza all'interno dell'edificio, tutti gli attrezzi e pezzi ausiliari, il trattamento superficiale finale e la protezione delle superfici metalliche, la rimozione delle protezioni, la pulizia delle superfici circostanti, nonché tutte le altre prestazioni secondo le premesse e tutte le PA e PS necessarie.

Importante: L'AP ha il dovere di eseguire un disegno da officina dettagliato, il tipo di superficie ed il colore sono a scelta della DLL e perciò devono essere eseguiti campioni in misura sufficiente.

mq

***03.12.01.03 *Sovraprezzo su pos. 03.12.01.01 *03.12.01.03**

177

Per la realizzazione di 2 ante apribili in Tombak per la nicchia contenente i dispositivi antincendio. Inserimento ottimale nel rivestimento della parete. Esecuzione secondo disegno ed indicazioni della DL, inclusi tutti i pezzi necessari e tutte le prestazioni.

a forfait

***03.12.01.04 *Rivestimento lato inferiore scala in Tombak con sottostruttura *03.12.01.04**

178

Rivestimento metallico del lato inferiore degli scalini in Tombak con fissaggio invisibile su sottostruttura, spessore minimo lamiera 3mm.

Fornitura e montaggio su una sottostruttura metallica appropriata costituita da tutte le parti necessarie secondo la statica, dai punti di appoggio per il fissaggio invisibile, dagli sfridi, dalle bordature, dalle formazioni degli scalini; esecuzione secondo disegno, premesse ed indicazioni della DL.

Sono inclusi nel PU tutti i pezzi necessari, i provvedimenti di protezione per le parti costruttive adiacenti, i ponteggi e piani di lavoro necessari di qualsiasi altezza all'interno dell'edificio, tutti gli attrezzi e pezzi ausiliari, il trattamento superficiale finale e la protezione delle superfici metalliche, la rimozione delle protezioni, la pulizia delle superfici circostanti, nonché tutte le altre prestazioni secondo le premesse e tutte le PA e PS necessarie.

Importante: L'AP ha il dovere di eseguire un disegno da officina dettagliato, il tipo di superficie ed il colore sono a scelta della DLL e perciò devono essere eseguiti campioni in misura sufficiente.

mq

***03.12.01.05 *Ringhiera della scala in Tombak con sottostruttura *03.12.01.05**

179

Ringhiera chiusa per scala eseguita in Tombak, rivestimento dei due lati con fissaggio invisibile su sottostruttura, spessore minimo lamiera 3mm.
 Fornitura e montaggio su una sottostruttura metallica appropriata costituita da tutte le parti necessarie secondo la statica, dai punti di appoggio per il fissaggio invisibile, dagli sfridi, dalle bordature, dalle formazioni degli scalini; esecuzione secondo disegno, premesse ed indicazioni della DL.
 Sono inclusi nel PU tutti i pezzi necessari, i provvedimenti di protezione per le parti costruttive adiacenti, i ponteggi e piani di lavoro necessari di qualsiasi altezza all'interno dell'edificio, tutti gli attrezzi e pezzi ausiliari, il trattamento superficiale finale e la protezione delle superfici metalliche, la rimozione delle protezioni, la pulizia delle superfici circostanti, nonché tutte le altre prestazioni secondo le premesse e tutte le PA e PS necessarie.

Importante: L'AP ha il dovere di eseguire un disegno da officina dettagliato, il tipo di superficie ed il colore sono a scelta della DLL e perciò devono essere eseguiti campioni in misura sufficiente.

metri

***03.12.01.06 *Rivestimento di porta e intradosso porta in Tombak con sottostruttura *03.12.01.06**

180

Rivestimento metallico per due porte di accesso REI60 al 1° piano inferiore, inclusa la formazione dell'intradosso e delle maniglie in Tombak e della sottostruttura per il fissaggio invisibile, spessore minimo lamiera 3-4mm.
 Fornitura e montaggio del rivestimento in loco, preparazione delle ante in officina.
 Esecuzione secondo disegno, premesse ed indicazioni della DL
 Sono inclusi nel PU tutti i pezzi necessari, la formazione della sottostruttura per il fissaggio invisibile, gli sfridi, i giunti laterali e la formazione di ritagli, angoli e imbotti, i provvedimenti di protezione per le parti costruttive adiacenti, i ponteggi e piani di lavoro necessari di qualsiasi altezza all'interno dell'edificio, tutti gli attrezzi e pezzi ausiliari, il trattamento superficiale finale e la protezione delle superfici metalliche, la rimozione delle protezioni, la pulizia delle superfici circostanti, nonché tutte le altre prestazioni secondo le premesse e tutte le PA e PS necessarie

Importante: L'AP ha il dovere di eseguire un disegno da officina dettagliato, il tipo di superficie ed il colore sono a scelta della DLL e perciò devono essere eseguiti campioni in misura sufficiente.

mq

04 OS7 - Opere da pittore e opere di costruttore a secco

I prezzi delle voci elencate comprendono la fornitura e posa in opera dei materiali descritti, completi di ogni accessorio necessario, delle assistenze murarie, nonché dei ponteggi interni fino ad un'altezza di 3,50m; i ponteggi esterni vengono compensati a parte:

La categoria 04 comprende i seguenti gruppi:

- 04.01 Lavorazioni su supporti di agglomerati edili e di cartongesso*
- 04.02 Lavorazioni su supporti in legno e suoi derivati*
- 04.03 Lavorazioni su supporti in metallo*
- 04.04 Lavorazioni su supporti in PVC*
- 04.05 Lavori di costruttore a secco*

04.01 Lavorazioni su supporti di agglomerati edili e di cartongesso

Il gruppo 04.01 comprende i seguenti sottogruppi:

- 04.01.01 Pretrattamento di supporti in agglomerato edile e di cartongesso*
- 04.01.02 Pitturazione di supporti in agglomerato edile per esterni*
- 04.01.03 Pitturazione di supporti in agglomerato edile per interni*
- 04.01.04 Rivestimento protettivo*

04.01.01 Pretrattamento di supporti in agglomerato edile e di cartongesso

04.01.01.01	Asportaz. vecchia pittura int.:	04.01.01.01.
	Asportazione di vecchi strati di pittura su superfici interne con raschiatura, spazzolatura e lavaggio, riprese di danni di lieve entità. S'intendono compresi la protezione da polvere degli arredi per la durata dei lavori, la successiva rimozione, nonché la raccolta, lo sgombero e il trasporto dei rifiuti alle pubbliche discariche. Sono esclusi corrispettivi per diritti di discarica:	
04.01.01.01.A	pittura a calce	04.01.01.01.A
181	pittura a calce m2	
04.01.01.03	Asportaz. depositi incoerenti	04.01.01.03.
182	Asportazione di depositi incoerenti come manti vegetativi, fuliggine, calcinacci superficiali, polvere da superfici di limitate estensioni eseguita con stracci, scopinetti o spatola, compresi sgombero e smaltimento dei rifiuti. Sono esclusi i corrispettivi per diritti di discarica contabilizzati a parte. m2	
*04.01.01.04	*Fondo isol.:	*04.01.01.04.
	Pretrattamento di supporto con una mano di fondo isolante per la riduzione di potere assorbente di supporti in agglomerato edile per successive pitturazioni:	
*04.01.01.04.B	*soluz. di legante	*04.01.01.04.B
183	a base di soluzioni di legante (a solvente) m2	

*04.01.01.05	*Fondo isol.:	*04.01.01.05.
	Pretrattamento di supporto con una mano di fondo isolante per la riduzione dell'alcalinità di superfici intonacate a calce o in cemento, escluso gesso (per la riduzione di potere assorbente, per il consolidamento del supporto e per l'impedimento di migrazione di macchie d'acqua):	
*04.01.01.05.A	*a base di fluosilicati	*04.01.01.05.A
<u>184</u>	a base di fluosilicati	
	m2	
04.01.01.06	Intonaco a pennello, effetto malta fine:	04.01.01.06.
	Pretrattamento di supporto con una mano di fondo con intonaco a pennello a effetto malta fine:	
04.01.01.06.A	interni	04.01.01.06.A
<u>185</u>	per interni	
	m2	
04.01.01.09	Fessurazioni:	04.01.01.09.
	Apertura e riempimento con gesso di singole fessurazioni di tipo strutturale su pareti; congiunzione con retina tessile in fibra di vetro annegata in collante autoadesivo e rasata:	
04.01.01.09.A	retina largh. 10cm	04.01.01.09.A
<u>186</u>	con retina della larghezza fino a 10 cm	
	m	
04.01.01.09.B	retina largh. 10-20cm	04.01.01.09.B
<u>187</u>	con retina di larghezza superiore a 10 cm fino a 20 cm	
	m	
04.01.03	Pitturazione di supporti in agglomerato edile per interni	
04.01.03.03	Silicati di potassio:	04.01.03.03.
	Pitturazione coprente con pittura a base di silicati di potassio con pigmenti potassioresistenti, additivata con additivi idrofobi e sostanze organiche per una quota parte di max. 5%, resistente allo sfregamento, applicata su superfici interne maggiori di 500 mq, mano di fondo e mano a finire:	
04.01.03.03.A	tinta chiara	04.01.03.03.A
<u>188</u>	tinta chiara	
	m2	
04.01.03.03.C	tinta intensa	04.01.03.03.C
<u>189</u>	tinta intensa	
	m2	

04.01.03.03.g	spalmatura per ristrutturazione	04.01.03.03.g
<u>190</u>	spalmatura per ristrutturazione	
	m2	

04.02 Lavorazioni su supporti in legno e suoi derivati

Il gruppo 04.02 comprende i seguenti sottogruppi:

- 04.02.01 Pretrattamento di supporti in legno e suoi derivati*
- 04.02.02 Pitturazione di supporti in legno e suoi derivati per interni ed esterni*
- 04.02.03 Pitturazione per sollecitazioni particolari*

04.02.03 Pitturazione per sollecitazioni particolari

04.02.03.02	Sistema di rivestimento antincendio:	04.02.03.02.
	Sistema di rivestimento resistente al fuoco, certificato secondo le norme in vigore, per legno e suoi derivati per interni, superfici lisce; compresi tutti i lavori di preparazione e mano di fondo connesso al sistema; con vernice protettiva, trasparente, opaca; spessore dello strato secondo calcoli statici e sistema di rivestimento corrispondente alle prescrizioni della casa produttrice; ponteggi interni fino ad un'altezza di 3,50m:	

04.02.03.02.A	R 60	04.02.03.02.A
<u>191</u>	R 60 (durata di resistenza al fuoco di elementi strutturali), prezzo unitario per ogni mano	
	m2	

04.03 Lavorazioni su supporti in metallo

Il gruppo 04.03 comprende i seguenti sottogruppi:

- 04.03.01 Pretrattamento di supporti in metallo*
- 04.03.02 Pitturazione di supporti in metallo*
- 04.03.03 Pitturazione per sollecitazioni particolari*

04.03.01 Pretrattamento su supporti in metallo

04.03.01.05	Lavaggio sgrassante di vecchie pitture:	04.03.01.05.
	Lavaggio sgrassante di vecchie pitture su supporto metallico con asportazione completa di incrostazioni superficiali, al fine di migliorare l'adesività del fondo per successive verniciature.	

04.03.01.05.A	con detergente	04.03.01.05.A
<u>192</u>	con prodotto detergente e successivo lavaggio con acqua calda	
	m2	

04.03.01.05.B	con solvente	04.03.01.05.B
<u>193</u>	con impiego di solventi	
	m2	

04.03.01.07 Ritocchi a stucco 04.03.01.07.

194 Ritocco con stucco sintetico di singoli difetti onde uniformare supporti pretrattati e verniciati con mano di fondo, compresa la carteggiatura delle parti ritoccate.

m2

04.03.01.09 Carteggiatura superfici rasate 04.03.01.09.

195 Carteggiatura di superfici rasate con stucco sintetico.

m2

04.03.02 Pitturazione di supporti in metallo

04.03.02.03 Smalto: 04.03.02.03.

Applicazione di smalto coprente su supporti in acciaio, compresi spazzolatura e spolveratura della superficie da pitturare.
Eseguito con:

04.03.02.03.A sint. alchidico per int. 04.03.02.03.A

196 smalto del tipo sintetico-alchidico per interno; applicato con:
- una mano di fondo di pittura anticorrosione,
- una mano intermedia di smalto sintetico-alchidico,
- una mano a finire di smalto sintetico-alchidico.

m2

***04.03.02.03.F *sint. alchidico per int. senza mano di fondo *04.03.02.03.F**

197 smalto del tipo sintetico-alchidico per interno; applicato con:
- una mano intermedia di smalto sintetico-alchidico,
- una mano a finire di smalto sintetico-alchidico.

mq

04.03.02.07 Pittura come voce .03: 04.03.02.07.

Applicazione di pittura coprente su manufatti in acciaio zincato come descritta alla precedente voce .06; da conteggiare a metro lineare:

04.03.02.07.C sv. 20-35cm 04.03.02.07.C

198 tubi e profilati con sviluppo oltre 20 cm e fino a 35 cm

m

04.03.02.07.D sv. 35-50cm 04.03.02.07.D

199 tubi e profilati con sviluppo oltre 35 cm e fino a 50 cm

m

04.03.03 Pitturazione per sollecitazioni particolari

04.03.03.01 Sistema di rivestimento resistente al fuoco: 04.03.03.01.

Sistema di rivestimento resistente al fuoco, certificato secondo le norme in vigore, per acciaio per interni ed esterni, superfici lisce; compresi tutti i lavori di preparazione e mano di fondo connesso al sistema; con vernice protettiva, colori di produzione; spessore dello strato secondo calcoli statici e sistema di rivestimento corrispondente alle prescrizioni della casa produttrice:

04.03.03.01.b	R 120	04.03.03.01.b
<u>200</u>	R 120 (durata di resistenza al fuoco di elementi strutturali), prezzo unitario per ogni mano	
	m2	

04.05 *Lavori da costruttore a secco

*I lavori devono essere realizzati conformemente alle indicazioni delle ditte produttrici, della D.L. e nel rispetto del D.P.P. n. 51 del 02.11.2009 "Regolamento sui sistemi di fissaggio".
Il gruppo 04.05 comprende i seguenti sottogruppi:*

04.05.01 Controsoffitti
04.05.02 Pareti divisorie
04.05.03 Intonaco a secco
04.05.04 Lavorazioni finali

PREMESSE:

Oggetto del presente capitolo sono gli elementi costruttivi per controsoffitti di cartongesso per interni. Sono compresi nei PU i materiali, le forniture ed il montaggio dei sistemi costruttivi interni, le orditure di supporto, gli strati di copertura in cartongesso, finiture pregiate eseguite in cantiere, l'isolazione termica ed acustica, gli strati di separazione, tutti gli accessori di finitura e di collegamento con la costruzione, la predisposizione dei manufatti completi in stabilimento e sul cantiere, gli oneri per i trasporti con carico dal produttore, scarico sul cantiere, spese di assicurazione e simili, eventuali depositi provvisori sul cantiere o su aree procurate dall'Appaltatore, la protezione dei materiali dalle intemperie, contro danneggiamento o insudiciamento, i lavori di montaggio con impiego di mezzi d'opera, ponteggi fissi e mobili, attrezzature minute e di quant'altro occorrente, accessori di montaggio e minuteria come adesivi, tasselli, viti, fermi, strati di separazione e simili, la pulizia periodica del cantiere, la pulizia finale di tutti gli elementi costruttivi interni con eliminazione di etichette, nastri adesivi, pellicole protettive e contrassegni nonché ogni ulteriore prestazione accessoria necessaria per l'esecuzione a regola d'arte degli elementi costruttivi interni.

Esecuzione / Disegni esecutivi:

Sono applicabili il CSA, le DTC e le prescrizioni in premesse generali.

Tutti i disegni generali ed esecutivi allegati all'EP per qualsiasi categoria di lavoro rappresentano gli elementi costruttivi interni con tutte le componenti da erigere e devono essere utilizzati per il loro posizionamento, la definizione di misure e dimensioni, la descrizione dettagliata di geometria, finitura, tipologia e collegamenti delle opere, indicazioni riguardanti esigenze di isolamento acustico e di resistenza al fuoco; i requisiti richiesti rappresentano valori minimi. In sede esecutiva si terrà conto delle esigenze dettate dalle altre categorie di lavoro, come impianti e finiture; i disegni architettonici valgono come direttiva generale. In caso di discordanze tra le esigenze poste si dovrà riferire tempestivamente per iscritto al DLL, che fornirà le precisioni necessarie alla prosecuzione del lavoro. Le prestazioni per la realizzazione degli elementi costruttivi interni comprendono tutte le componenti necessarie, come intelaiature con accessori di tenuta e di fissaggio, rivestimenti con strato semplice o doppio di pannelli, strati di finitura eventualmente applicati in stabilimento, isolazioni termiche ed acustiche e compartimentazioni tagliafuoco, barriere a vapore, raccordi e giunzioni con opere di qualsiasi tipo, tutti gli accessori di fissaggio, le lavorazioni e le prestazioni accessorie per dare gli elementi finiti a perfetta regola d'arte. Sono inoltre compresi nei PU l'impiego di mezzi di trasporto, punteggi mobili e fissi, argani, attrezzi e mezzi d'opera senza distinzione di altezza e dislocazione, così come la consegna e la distribuzione sul cantiere, i lavori di montaggio, di foratura su opere esistenti, tutti gli adesivi, tasselli, viti, fermi, strati di separazione, impermeabilizzazioni, sigillature, rondelle, inserti, nastri di tenuta elastici, attrezzi e mezzi d'opera, consumo e distribuzione di energia occorrente e materiali di ogni tipo, necessari alla perfetta esecuzione dei lavori. I prezzi d'offerta dovranno tener conto di maggiori oneri per esecuzione dei lavori all'interno dell'edificio, ristrettezza dei luoghi, altezze di lavoro se non indicato appositamente anche superiori a 3,50 m, presenza di passaggi e fori, predisposizione di elementi di aggiustaggio, coordinamento degli interventi con altre maestranze, esecuzione di singole opere a più riprese o altre difficoltà incontrate. Tutte le voci sono applicabili senza distinzione della dimensione dei manufatti; opere di dimensioni ridotte vengono compensate senza alcuna maggiorazione con i PU indicati nelle voci di capitolato.

Sono inoltre compresi nei PU i tagli a sagoma, la fresatura degli spigoli anche in diagonale, la foratura delle lastre e la perfetta finitura degli spigoli.

Una modifica delle dimensioni degli elementi dell'orditura portante o dei pannelli, dello strato isolante o degli elementi di giunzione rispetto alle previsioni di progetto, dovute ad esigenze strutturali o tecnologiche per l'ottenimento dei requisiti prescritti, non potranno comportare alcuna variazione di prezzo.

Esecuzione / Montaggio:

Sono applicabili il CSA, le DTC e le prescrizioni in premesse generali.

Salvo indicazioni più precise fornite nelle voci di capitolato o nei disegni allegati, l'orditura portante dovrà essere dimensionata a cura ed a spese dell'Appaltatore. Dovranno essere scrupolosamente osservate le esigenze poste per stabilità delle strutture, isolamento termico ed acustico nonché resistenza al fuoco; strati di separazione ed isolanti nonché giunzioni dovranno essere eseguite in conseguenza.

Le partizioni e fodere dovranno essere inseriti nella costruzione in maniera tale, che possano venire compensate movimenti in qualsiasi direzione, senza che gli elementi stessi abbiano pregiudizio o debbano sopportare carichi addizionali. Tutti i punti di fissaggio delle strutture a secco saranno da notare in una documentazione tecnica. La giunzione tra elementi verticali e pavimenti e soffitti dovrà essere scorrevole perché i cedimenti dei solai possano venire

assorbiti senza danno. I giunti dovranno essere eseguiti in funzione delle esigenze secondo le indicazioni del DLL e del produttore nonché secondo i disegni di fabbricazione e di dettaglio approvati. I requisiti richiesti di isolamento acustico e di resistenza al fuoco non potranno essere pregiudicati da fughe o riempimenti delle stesse, ovvero da passaggi di condotte o strutture di ogni genere. Per il montaggio dei vari elementi costruttivi interni per partizioni e fodere, l'esecuzione di isolazioni acustiche, di strati di separazione e delle fughe si terrà tassativamente conto delle istruzioni dei produttori; il DLL potrà richiedere in ogni momento la presenza in cantiere a carico dell'Appaltatore di tecnici specializzati del produttore per la sorveglianza dei lavori.

Tagli e fori negli elementi costruttivi interni per impianti tecnici di ogni tipo, sia verticali che orizzontali, come passaggi per condotte per l'impianto di riscaldamento, distribuzione acqua, ventilazione, aspirazione, per inserti dell'impianto elettrico, come guaine, punti luce, interruttori, lampade e quant'altro nonché per giunti di dilatazione dovranno essere eseguiti in funzione delle esigenze; le componenti dovranno essere inserite negli elementi costruttivi interni secondo le esigenze poste per le varie categorie dei lavori. I requisiti di isolamento acustico e di resistenza al fuoco dovranno essere rispettati mediante idonea esecuzione degli strati isolanti e di separazione nonché delle sigillature. Sono comprese nei PU delle varie voci tutte le forniture e le lavorazioni occorrenti.

Pulizia:

Sono applicabili il CSA, le DTC e le prescrizioni in premesse generali.

Gli elementi costruttivi interni dovranno venire protetti fino alla consegna delle opere con idonei mezzi contro insudiciamento o danni fortuiti; i materiali di impiegare e prestazioni da fornire sono precisate nelle voci di capitolato.

Rifiuti, materiali di scarto e danni riconducibili agli interventi dell'Impresa dovranno essere eliminati a cura ed a spese di quest'ultima.

Misure di protezione:

Sono applicabili il CSA, le DTC e le prescrizioni in premesse generali.

Sono comprese nei PU d'offerta e non verranno compensate a parte tutte le misure di protezione da mettere in opera a salvaguardia delle opere adiacenti nonché l'eliminazione e lo smaltimento dei materiali di rifiuto ad ultimazione dei lavori ovvero prima della consegna dell'opera finita.

Durante l'esecuzione dei montaggi a secco dovrà essere evitato qualsiasi tipo di insudiciamento delle opere circostanti; in caso contrario l'impresa provvederà senza indugio ed a proprie spese alla pulizia ovvero a sostituire quelle parti danneggiati da insudiciamenti.

Raccordi / Impermeabilizzazione:

Sono applicabili il CSA, le DTC e le prescrizioni in premesse generali.

Tutti i raccordi degli elementi costruttivi interni alla costruzione dovranno rispondere alle esigenze di stabilità strutturale, isolamento termico ed acustico nonché di resistenza al fuoco; strati di separazione necessari, sigillature e sistemi di fissaggio sono compresi nei PU d'offerta. La pulizia preventiva delle superfici di appoggio e di raccordo e la pulizia finale delle giunzioni sono comprese nei PU stessi.

Isolamento acustico:

Sono applicabili il CSA, le DTC e le prescrizioni in premesse generali.

Requisiti di stabilità strutturale:

Sono applicabili il CSA, le DTC e le prescrizioni in premesse generali.

Tutti gli elementi statici dovranno corrispondere alle norme e disposizioni della Provincia Autonoma di Bolzano.

PRESCRIZIONI PER I MATERIALI:

Lastre di cartongesso, lastre resistenti all'acqua, lastre di gesso resistenti al fuoco / Esecuzione:

Elementi costruttivi interni per rivestimenti con lastre di cartongesso dovranno essere eseguiti come lastre prefinito in stabilimento di scagliola di gesso di prima scelta, con additivi organici o minerali, con rivestimento perfettamente aderente di cartone; lastre di gesso resistenti al fuoco non potranno contenere componenti infiammabili. Lastre di cartongesso e lastre di gesso resistenti al fuoco dovranno rispondere alle prescrizioni delle norme in vigore. Lastre resistenti all'acqua sono composti da lastre in calcestruzzo alleggerito con struttura a sandwich e tessuto in fibra di vetro bilaterale resistente ad influssi alcalici.

Strati isolanti acustici – Esecuzione:

- Strato isolante acustico in poliestere:

Strati isolanti composti di pannelli preformati in 100% poliestere, classe di reazione al fuoco 1, riciclabili e privi di emissioni, dovranno essere posati in opera in uno strato con lo spessore richiesto in funzione delle esigenze poste, secondo disegni di fabbricazione e di dettaglio nonché secondo le indicazioni del DLL; si impiegheranno materiali con peso specifico 30 kg/m³, posati con giunti testa a testa sfalsati come strato fonoassorbente in superfici orizzontali su controsoffitti acustici in cartongesso, accostati accuratamente sull'intera superficie. Valore trasmissione calore inferiore 0,042 W/mK, assorbimento acustico superiore a 0,05 con 500HZ.

- Feltro fonoassorbenti:

Feltri fonoassorbenti dovranno consistere di teli a struttura aperta di materiale sintetico della classe di reazione al fuoco 1, resistente agli agenti atmosferici, a microrganismi e funghi, di idonee proprietà acustiche fissate secondo le regole della fisica tecnica, le indicazioni del DLL e le istruzioni del produttore; essi dovranno essere incollati sulla faccia posteriore delle lastre fonoassorbenti.

PREMESSE:

Oggetto del presente sottocapitolo é la realizzazione con tutte le forniture occorrenti di controsoffitti di cartongesso con superficie liscia e forata.

Ambito delle prestazioni:

Sono applicabili il CSA, le DTC e le prescrizioni in premesse generali.

I PU per i controsoffitti degli interni comprendono tutte le orditure, parti accessorie e minuterie, fasi lavorative e prestazioni accessorie; i PU verranno applicati indistintamente su tutte le superfici effettivamente in vista montate, sia orizzontali che su risalti verticali, senza maggior compenso delle difficoltà incontrate per la formazione di pendenze, scalinature, arrotondamenti, per l'aggiustamento a superfici irregolari o altro.

Nei vari PU sono compresi la formazione di tutti gli spigoli di giunzione lungo la costruzione, partizioni, murature, pilastri e quant'altro, la formazione di giunti di dilatazione nelle superfici dei soffitti, l'inserimento di tutte le apparecchiature di impianti tecnici, come lampade, impianto di spegnimento a pioggia, griglie di aerazione, rilevatori di fiamma, altoparlanti e simili, i necessari rinforzi dell'orditura di sospensione, impalcature e costruzioni ausiliarie di qualsiasi altezza, i materiali di corredo nonché tutte le ulteriori prestazioni ausiliarie ed accessori occorrenti.

Esecuzione dei controsoffitti:

I controsoffitti dovranno venire eseguiti nel pieno rispetto dei disegni di fabbricazione ed esecutivi, dei disegni degli arredi interni, delle indicazioni della DLL e delle istruzioni del produttore; le prescrizioni precedentemente fissate devono essere tassativamente rispettate.

I controsoffitti vengono sospesi ai solai grezzi di calcestruzzo armato o a sottostrutture di acciaio e sono costituiti da orditura di metallo inossidabile sospesa e regolabile in altezza, nonché da pannelli di copertura in lastre di cartongesso liscio o forato come copertura monostrato. Le componenti dei controsoffitti nonché gli elementi costruttivi e speciali sono da eseguire secondo le esigenze, la documentazione progettuale, le indicazioni del DLL e le indicazioni di produttore.

I controsoffitti sono da montare durante la fase di esecuzione dei lavori di installazione e dopo la costruzione delle partizioni interne e dovranno essere protette con mezzi idonei da eventuali danneggiamenti ed insudiciamenti fino alla consegna della costruzione.

Sospensioni e orditure per controsoffitti di lastre di cartongesso.

L'orditura per controsoffitti di lastre di cartongesso è da appendere al solaio di calcestruzzo armato mediante sospensioni rigide costituite da tendini a montaggio rapido con nonio, regolabili in altezza e doppia orditura di idonei profilati di supporto a forma di U e C nonché di profilati di sostegno con giunzioni ad incastro, con ripartitori, profilati di bordo e profilati di accoppiamento, realizzati in lamiera d'acciaio zincata dello spessore di 0,6 mm minimi, disposti in base al modulo dei pannelli e fissati con idonee viti e tasselli in acciaio legato inossidabile omologati. L'altezza di sospensione standard è definita con 50 cm. Maggiori altezze di sospensione saranno compensati con sovrapprezzi. Tutti gli elementi sospesi dovranno corrispondere alle norme e disposizioni della Provincia Autonoma di Bolzano.

Prescrizioni generali per esecuzione e montaggio:

Eventuali profilati di supporto per la formazione dei risalti di soffitti e di raccordi verticali con strutture portanti sono da montare sul solaio grezzo ovvero sulle orditure orizzontali dei controsoffitti con idonei mezzi meccanici. Riprese e cavallotti portanti di profilati di acciaio in corrispondenza di canali, condutture e altre installazioni sono da prevedere nell'orditura secondo le esigenze, sezione dei profilati come da esigenze statiche, lunghezze libere sospese fino a 2,50 m. Si terrà conto delle azioni dovute a strati di isolamento supplementari, come isolamento acustico di poliestere, di installazioni di qualsiasi tipo, di elementi di arredo, come lampade e similari; le strutture dovranno essere verificate mediante calcolo strutturale e i relativi oneri sono compresi nei PU.

Sono inoltre compresi nei PU dei controsoffitti l'adattamento dell'orditura lungo elementi costruttivi verticali o installazioni di qualsiasi tipo, la formazione di giunti di dilatazione dei materiali come da indicazioni del produttore, la formazione di risalti verticali di soffitti e raccordi con strutture portanti, l'inserimento di cavallotti e riprese nelle orditure con qualsiasi lunghezza, l'impiego di ponti di lavoro e costruzioni ausiliarie di qualsiasi altezza, i materiali di corredo nonché tutte le prestazioni accessorie ed ausiliari occorrenti.

PANNELLI DI COPERTURA PER CONTROSOFFITTI:**Esecuzione e requisiti dei pannelli di copertura:**

I pannelli di copertura dei controsoffitti degli interni dovranno essere realizzati secondo i documenti di progetto ed indicazioni del DLL; essi saranno costituiti da copertura monostrato di pannelli di cartongesso lisci, di pannelli di cartongesso fonoassorbenti oppure di pannelli tagliafuoco in gesso lisci. I pannelli dei controsoffitti sono da montare con mezzi idonei inossidabili e da rasare. Le connessioni su elementi di costruzione verticali è da formare con fughe uniformi scorrevoli e deve avvenire in modo tale da consentire gli assestamenti strutturali della costruzione. Pannelli di copertura dei controsoffitti degli interni da eseguire con lastre di cartongesso della classe di reazione al fuoco 0, sono da fornire e da montare negli spessori necessari fino a 15,0 mm. Per controsoffitti richiesti con particolari esigenze di resistenza al fuoco sono da allegare i necessari certificati di omologazione e altre documentazioni utili; in mancanza tali documenti dovranno essere procurati presso laboratori autorizzati a cura ed a spese dell'Appaltatore.

Tipologie di pannelli di copertura:

- Pannelli di cartongesso lisci:

Pannelli di cartongesso lisci sono da fissare sui profilati di sostegno dell'orditura come controsoffitti per interni negli spessori di 12,5 mm, classe di reazione al fuoco 1. I pannelli sono da formare con giunti di raccordo stuccati e armati con un nastro di carta, con raccordi sui bordi scorrevoli verso elementi di costruzione verticali di qualsiasi tipo e sono da fissare con mezzi meccanici in materiale inossidabile; tutti i punti di fissaggio e i giunti di testa sono da rasare perfettamente in piano ed a filo.

Incavi per elementi di costruzione ad incasso quali lampade semplici, impianto di spegnimento a pioggia, impianti raffreddamento, rilevatori di incendi, altoparlanti, attrezzature medicinali e quant'altro, in conformità al progetto di impianti ed arredi vari, sono da inserire a regola d'arte nei pannelli di copertura dei controsoffitti, e sono compresi nei PU. Nei montaggi degli elementi ad incasso è da prevedere un rinforzo dalla parte posteriore dei pannelli per la distribuzione del carico, compresi eventuali necessarie perforazioni per il passaggio di cavi oppure ganci di sostegno. L'inserimento di un tessuto in fibra di vetro come armatura siccome la formazione di giunti di dilatazione, di nicchie d'installazione chiuse per corpi d'illuminazione e sistemi di oscuramento interni e di aperture d'ispezione saranno compensati con PU separati.

La fornitura ed il montaggio delle coperture di pannelli di cartongesso con superficie liscia, nonché la stuccatura e armatura dei giunti di testa tra le lastre, la formazione di giunti di connessione su elementi di costruzione verticali, di

giunti di dilatazione nonché di incavi per elementi di costruzione ad incasso sono compresi nei vari PU d'offerta.

- Pannelli di cartongesso fonoassorbenti, forati:

Pannelli di cartongesso fonoassorbenti con spigoli tagliati a precisione, forati sono da fissare sui profilati di sostegno dell'orditura come controsoffitti per interni negli spessori di 12.5 mm, classe di reazione al fuoco 1. I pannelli fonoassorbenti sono da eseguire con foratura rotonda $d= 8$ mm, distanza fori $i= 18$ mm, foratura dritta, con giunti di raccordo tagliati dal retro e incollati con un mastice da sistema, con raccordi sui bordi scorrevoli verso elementi di costruzione verticali di qualsiasi tipo e sono da fissare con mezzi meccanici in materiale inossidabile; tutti i punti di fissaggio e i giunti di testa sono da rasare perfettamente in piano ed a filo. Sul bordo esterno e attorno alle aperture, nicchie d'installazione, ed aperture d'installazione sono da eseguire bordi chiusi lisci tramite rasatura planare, liscia, larghezza secondo disegni esecutivi ed indicazioni dalla DLL.

Incavi per elementi di costruzione ad incasso con bordi chiusi, lisci per lampade semplici, impianto di spegnimento a pioggia, impianti di raffreddamento, rilevatori di incendi, altoparlanti, attrezzature medicinali e quant'altro, in conformità al progetto di impianti ed arredi vari, sono da inserire a regola d'arte nei pannelli di copertura dei controsoffitti, e sono compresi nei PU. Nei montaggi degli elementi ad incasso è da prevedere un rinforzo dalla parte posteriore dei pannelli per la distribuzione del carico, compresi eventuali necessarie perforazioni per il passaggio di cavi oppure ganci di sostegno. La formazione di nicchie d'installazione chiuse per corpi d'illuminazione e sistemi di oscuramento interni e per aperture d'ispezione con bordi chiusi, lisci saranno compensati con PU separati.

La fornitura ed il montaggio delle coperture di pannelli di cartongesso fonoassorbenti con spigoli tagliati a precisione, forati, nonché l'incollaggio invisibile dei giunti di testa tra le lastre, la formazione di giunti di connessione su elementi di costruzione verticali con bordi chiusi lisci, di giunti di dilatazione nonché di incavi per elementi di costruzione ad incasso con bordi chiusi lisci sono compresi nei vari PU d'offerta.

- Lastre ignifughe di gesso lisce come pannelli resistenti al fuoco:

Lastre resistenti al fuoco di gesso lisce sono da applicare nei controsoffitti degli interni ai profilati di sostegno dell'orditura, secondo le esigenze di protezione contro gli incendi, negli spessori e posizioni necessarie, con giunzioni tra le lastre e spigoli di connessione su strutture portanti adeguati nonché da montare con mezzi meccanici idonei resistenti al fuoco in materiale inossidabile come da indicazioni del produttore; tutti i punti di fissaggio, giunti di testa e di bordo sono da rasare ed armare perfettamente in piano ed a filo. Il raccordo con la costruzione, giunti di connessione e perimetrali devono essere eseguiti secondo le indicazioni del produttore ed in base ai requisiti di resistenza al fuoco richiesti.

Giunti di dilatazione dei materiali sono da posizionare nelle coperture a distanze regolari richieste dal produttore, tramite la formazione di giunti di dilatazione conformi al sistema e come da indicazioni della DLL, in rispetto alle posizioni delle giunzioni delle coperture.

Incavi per elementi di costruzione ad incasso quali luci, impianto di spegnimento a pioggia, rilevatori di incendi, altoparlanti e quant'altro, in conformità col progetto di impianti ed arredi di ogni tipo, sono da inserire a regola d'arte nei pannelli di copertura dei controsoffitti, in rispetto delle esigenze di protezione contro gli incendi. Nei montaggi degli elementi ad incasso è da prevedere un rinforzo dalla parte posteriore dei pannelli per la distribuzione del carico, con eventuali necessarie perforazioni per il passaggio di cavi oppure ganci di sostegno.

La fornitura ed il montaggio di coperture di lastre ignifughe in gesso con superficie liscia nonché la rasatura e l'armatura dei giunti di testa tra le lastre e la formazione di giunti di dilatazione nonché di incavi per elementi ad incasso con requisiti di resistenza al fuoco sono comprese nei vari PU d'offerta; l'Appaltatore dovrà allegare i necessari certificati di omologazione ed altre documentazioni utili; in mancanza tali documenti dovranno essere procurati presso laboratori autorizzati, sempre a cura e spese dell'Appaltatore.

***04.05.01.02 *Controsoff. lastre cartongesso: *04.05.01.02.**

Controsoffitto con struttura di supporto in profilati di lamiera zincata ad U, con profili guida inferiori e traverse portanti superiori a ca. 50 cm di rispettivo interasse, fornito e posto in opera. Sono compresi l'orditura portante in profili ad U, i pendini di abbassamento ad aggancio veloce in acciaio zincato, le lastre, le viti autopercoranti, i raccordi perimetrali con mastice elastico, la sigillatura dei giunti con nastro di carta microforata, la rasatura dei giunti, i fori per il passaggio di tubazioni, lo sfrido, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente:

***04.05.01.02.A *spess. 12,5mm *04.05.01.02.A**

201

con lastre di cartongesso, spessore 12,5 mm

m2

***04.05.01.02.C *spess. 12,5mm, idrorepellenti *04.05.01.02.C**

202

con lastre impregnate idrorepellenti, spessore 12,5 mm

m2

***04.05.01.03 *Rivest. falde: *04.05.01.03.**

Rivestimento di intradosso di falda tetto con lastre di cartongesso, con struttura di supporto in profilati di lamiera zincata ad U disposta a ca. 50 cm di interasse, fornito e posto in opera ancorato ai travetti in legno dell'orditura del tetto. Sono compresi nel prezzo i supporti in profili portanti, le viti autopercoranti, la sigillatura dei giunti con nastro di carta microforata, la rasatura dei giunti, lo sfrido, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente:

*04.05.01.03.A	*cartongesso spess. 12,5mm	*04.05.01.03.A
<u>203</u>	con lastre di cartongesso, spessore 12,5 mm	
	m2	
*04.05.01.03.B	*spess. 12,5mm, idrorepellenti	*04.05.01.03.B
<u>204</u>	con lastre impregnate idrorepellenti, spessore 12,5 mm	
	mq	
*04.05.01.05	*Controsoffitto fonoassorbente:	*04.05.01.05.
	Controsoffitto in lastre di cartongesso fonoassorbenti con struttura di supporto metallica doppia in profilati di lamiera zincata, spessore 6/10 e profili CD 60/27 come struttura principale e portante, pendinatura con staffe registrabili o a nonius. Fissaggio della struttura portante e sottostante tramite ganci ortogonali, interasse struttura portante max. 100 cm, interasse struttura sottostante max. 33,3 cm, interasse gancio max. 90 cm. Rivestimento del solaio ad uno strato con cartongesso forato, foratura a scelta D.L., bordi dritti, rivestito con feltro acustico, ed un assorbimento acustico min. aw = 0,4 (in base alla foratura). Il fissaggio dei pannelli avviene con viti autofilettanti, le avvitature e i battenti verranno sovrallavorati con strip per fuga. È compresa nel prezzo la creazione delle fascie con lastre chiuse oppure con rasatura dei fori, la formazione di valette ed ogni altra prestazione accessoria occorrente:	
*04.05.01.05.A	*cartongesso spess. 12,5mm	*04.05.01.05.A
<u>205</u>	con lastre di cartongesso forate, spessore 12,5 mm	
	m2	
*04.05.01.10	*Profili di raccordo o fughe:	*04.05.01.10.
	Fornitura e posa di profili di raccordo o profili scuretti, per l'esecuzione precisa di angoli e fughe, con appositi profili prefabbricati. Sono compresi il montaggio, la stuccatura e levigatura degli stessi secondo criteri di qualità Q3. È compresa nel prezzo ogni altra prestazione accessoria occorrente:	
*04.05.01.10.b	*profili di raccordo	*04.05.01.10.b
<u>206</u>	Profili di raccordo in metallo, preverniciatura bianca	
	m	
*04.05.01.22	*Rivestimento resistente al fuoco per solaio in cemento e strutture in acciaio e cemento:	*04.05.01.22.
	Rivestimento resistente al fuoco con la classe di resistenza al fuoco R richiesta per solaio in cemento e strutture in acciaio e cemento; fornitura e posa in opera. Rivestimento con lastre antincendio costituite da silicati e solfati di calcio, reazione al fuoco Euroclasse A1. Lo spessore viene scelto in funzione dal valore REI richiesto e del profilo rivestito. Fissaggio mediante viti autoperforanti fosfatate di lunghezza idonea. Sono compresi la sigillatura delle viti di fissaggio, dei giunti e la rasatura. La posa deve avvenire secondo le modalità del produttore e secondo l' omologazione. È compresa nel prezzo ogni altra prestazione accessoria occorrente:	
*04.05.01.22.d	*REI 120	*04.05.01.22.d
<u>207</u>	REI 120	
	m2	

*04.05.01.23	*Rivestimento resistente al fuoco per strutture in cemento:	*04.05.01.23.
	Rivestimento resistente al fuoco con la classe di resistenza al fuoco R richiesta per strutture in acciaio; fornitura e posa in opera. Rivestimento con lastre antincendio costituite da silicati e solfati di calcio, reazione al fuoco Euroclasse A1. Lo spessore viene scelto in funzione dal valore REI richiesto e del profilo rivestito. Fissaggio mediante viti autoperforanti fosfatate di lunghezza idonea. Sono compresi la sigillatura delle viti di fissaggio, dei giunti e la rasatura. La posa deve avvenire secondo le modalità del produttore e secondo l' omologazione. È compresa nel prezzo ogni altra prestazione accessoria occorrente: Travetti in cls H/L/H 30+8+30cm	
*04.05.01.23.b <u>208</u>	*REI 60 REI 60 metri	*04.05.01.23.b
*04.05.01.24	*Rivestimento resistente al fuoco per strutture in legno:	*04.05.01.24.
	Rivestimento resistente al fuoco per strutture in legno secondo di resistenza al fuoco R richiesta; fornitura e posa in opera. Rivestimento con lastre antincendio costituite da silicati e solfati di calcio, reazione al fuoco Euroclasse A1. Lo spessore viene scelto in funzione dal valore REI richiesto. Fissaggio mediante viti autoperforanti fosfatate di lunghezza idonea. Sono compresi la sigillatura delle viti di fissaggio, dei giunti e la rasatura. La posa deve avvenire secondo le modalità del produttore e secondo l'omologazione. È compresa nel prezzo ogni altra prestazione accessoria occorrente:	
*04.05.01.24.b <u>209</u>	*REI 60 REI 60 m2	*04.05.01.24.b
*04.05.01.25	*Isolamento termoacustico per pareti e solai in materassini in fibra di poliestere	*04.05.01.25.
	Isolamento termoacustico per pareti e solai in materassini traspiranti in fibra di poliestere, regolatore della umidità, densità >40 kg/m3, conducibilità termica di calcolo <0,036 W/mK, permeabilità al vapore 3, reazione al fuoco euroclasse B, riciclabile 100%; fornita e posta in opera a secco con giunti accostati nell'interasse tra i listelli in legno della sottostruttura (computato a parte) e fissaggio, realizzato secondo le indicazioni della ditta produttrice. Esecuzione conforme disegno. Sono compresi il materiale di fissaggio, lo sfrido e il ponteggio interno fino ad un'altezza di 4,50m, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente:	
*04.05.01.25.a <u>210</u>	*spessore: 4 cm spessore: 4 cm m2	*04.05.01.25.a
*04.05.01.26	*Setto acustico	*04.05.01.26.
<u>211</u>	Setto acustico verticale tra solaio grezzo e controsoffitto e/o parete divisoria. Altezza del setto fino a 80 cm, isolamento acustico >30dB. Sono compresi i pannelli isolanti, la sottostruttura, le viti autofilettanti, i raccordi perimetrali con mastice elastico, la sigillatura dei giunti con nastro di carta microforata, la rasatura dei giunti, i fori per il passaggio di tubazioni, lo sfrido, i ponteggi necessari, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente. metri	

***04.05.01.27 *Setto antincendio EI 120` *04.05.01.27.**

212

Setto verticale antincendio EI 120` per compartimentazione tra solaio grezzo e controsoffitto resistente al fuoco. Altezza del setto fino a 80 cm, con la certificazione di resistenza al fuoco necessaria EI, fornitura e montaggio. Rivestimento con lastre antincendio costituite da silicati e solfati di calcio, reazione al fuoco Euroclasse A1, lo spessore è in funzione del valore EI richiesto e dei profili da rivestire. Fissaggio del rivestimento con apposite viti auto perforanti, lunghezza in relazione allo spessore del rivestimento, le parti in vista delle viti e i giunti delle lastre vanno rasati. La posa deve avvenire secondo le indicazioni del produttore e la omologazione. È compresa nel prezzo ogni altra prestazione accessoria occorrente.

metri

04.05.02 Pareti divisorie

***04.05.02.02 *Parete divisoria con struttura metallica semplice *04.05.02.02.**

Parete divisoria con sottostruttura metallica semplice a montanti portanti e guide C a pavimento e soffitto, tamponamento bifacciale in lastre di cartongesso 12,5 mm, lana di roccia, fornita e posta in opera. Esecuzione conforme disegno.
S'intendono compresi nel prezzo l'orditura portante in profilati di lamiera zincata pressopiegata, il tamponamento bifacciale in lastre di cartongesso, le viti autoperforanti, la sigillatura dei giunti con nastro di carta microforata, la rasatura a stucco dei giunti, i raccordi perimetrali, il nastro di guarnizione isolante, sfridi, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente:

***04.05.02.02.A *parete divisoria 75 mm *04.05.02.02.A**

213

parete divisoria 75mm, isolamento in lana di roccia spess. 50 mm, guide a C larghezza 50 mm, isolamento acustico $R_w = 41$ dB

m2

***04.05.02.02.C *parete divisoria 125 mm *04.05.02.02.C**

214

parete divisoria 125 mm, isolamento in lana di roccia spess. 80 mm, guide a C larghezza 100 mm, isolamento acustico $R_w = 45$ dB

m2

***04.05.02.03 *Sovrapprezzo per rivestimento bifacciale su pos. *04.05.02.03.**
04.05.02.02

215

Sovrapprezzo per rivestimento bifacciale con doppia lastra 12,5 mm su pos. 04.05.02.02

m2

***04.05.02.04 *Sovrapprezzo protezione al fuoco su pos. *04.05.02.04.**
04.05.02.02

Sovrapprezzo per realizzazione di protezione al fuoco indicate su pos. 04.05.02.02:

***04.05.02.04.c *EI 120 *04.05.02.04.c**

216

EI 120

m2

***04.05.02.20 *Controparete resistente al fuoco: *04.05.02.20.**

Controparete resistente al fuoco a membrana ad orditura metallica; fornitura e posa in opera. Rivestimento con lastre antincendio costituite da silicati e solfati di calcio, reazione al fuoco Euroclasse A1, avvitate all'orditura con apposite viti autoperforanti. Sono compresi la sigillatura delle viti di fissaggio, dei giunti e la rasatura. La posa deve avvenire secondo le indicazioni del produttore e la certificazione. È compresa nel prezzo ogni altra prestazione accessoria occorrente:

*04.05.02.20.b	*EI 120	*04.05.02.20.b
<u>217</u>	EI 120 m2	
<hr/>		
04.05.03	Intonaco a secco	
<hr/>		
04.05.03.03	Controparete su sottostruttura metallica	*04.05.03.03.
	Controparete, composta da lastra in cartongesso, fornita e posta in opera con struttura di supporto in profilati di lamiera zincata ad U o C. Esecuzione conforme disegno, sono compresi l'orditura portante, isolamento in lana di roccia spess. 50 mm, le viti, le sigillature dei giunti, degli angoli e degli spigoli con nastro in carta microforata, la rasatura dei giunti, lo sfrido nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente:	
<hr/>		
04.05.03.03.B	doppia lastra	04.05.03.03.B
<u>218</u>	doppia lastra m2	
<hr/>		
04.05.04	Lavorazioni finali	
<hr/>		
04.05.04.02	Esecuzione di fori nel cartongesso	04.05.04.02.
	Formazione fori nel cartongesso, per montaggio di luci, trafori tubazioni ecc, comprensivo del tracciamento.	
<hr/>		
04.05.04.02.a	diam. 5 - 20 cm	04.05.04.02.a
<u>219</u>	diametro 5 - 20 cm cad	
<hr/>		
04.05.04.02.b	fori rettangolari fino a 80 cm	04.05.04.02.b
<u>220</u>	fori rettangolari fino a 80 cm cad	
<hr/>		
04.05.04.05	Botola d'ispezione	04.05.04.05.
	Fornitura e messa in opera di botola d'ispezione (alluminio + cartongesso), compresa rasatura:	
<hr/>		
04.05.04.05.a	30 x 30 cm	04.05.04.05.a
<u>221</u>	30 x 30 cm cad	
<hr/>		
04.05.04.05.b	40 x 40 cm	04.05.04.05.b
<u>222</u>	40 x 40 cm cad	
<hr/>		

0

04.05.04.05.c	60 x 60 cm	04.05.04.05.c
<u>223</u>	60 x 60 cm	
	cad	
<hr/>		
04.05.04.06	Botola d'ispezione REI 120	04.05.04.06.
	Fornitura e messa in opera di botola d'ispezione REI 120, compresa rasatura:	
<hr/>		
04.05.04.06.a	40 x 40 cm	04.05.04.06.a
<u>224</u>	40 x 40 cm	
	cad	
<hr/>		
*04.05.04.06.b	*100 x 80 cm	*04.05.04.06.b
<u>225</u>	100 x 80 cm	
	pezzi	
<hr/>		

06 OS6 - Pavimenti caldi

La categoria 06 comprende i seguenti gruppi:

- 06.01 Preparazione del sottofondo
- 06.02 Pavimenti in PVC, gomma, linoleum e moquette
- 06.03 Pavimenti in legno
- 06.04 Superfici sportive
- 06.05 Cubetti in legno
- 06.06 Zoccolini battiscopa
- 06.07 Linee di marcatura
- 06.08 Verniciatura
- 06.09 Elementi incorporati
- 06.10 Pavimenti tecnici sopraelevati

06.01 Preparazione del sottofondo

Il Gruppo 06.01 comprende i seguenti sottogruppi:

- 06.01.01 Pretrattamento
- 06.01.02 Sigillatura di fessure
- 06.01.03 Appretti, rasature
- 06.01.04 Sostrati: riporti, coibentazioni, pannelli per piani di posa

06.01.01 Pretrattamento

06.01.01.01 *Spolvero massetto *06.01.01.01.

226 Levigatura e spolvero, nonchè ogni altro necessaria preparazione della superficie di sottofondo.

m2

06.02 Pavimenti in PVC, gomma, linoleum e moquette

Il gruppo 06.02 comprende i seguenti sottogruppi:

- 06.02.01 Pavimenti in PVC
- 06.02.02 Pavimenti in gomma sintetica
- 06.02.03 Pavimenti in linoleum
- 06.02.04 Saldature, sigillature
- 06.02.05 Pavimenti in moquette
- 06.02.06 Zerbini

06.02.06 Zerbini

PREMESSE:

Nel presente sottocapitolo viene trattata la posa rivestimenti particolari su superfici di dimensione ridotta come zerbini.

Preparazione delle superfici:

Per la posa degli zerbini vanno inseriti nei pavimenti finiti dei telai in INOX, 25x25x3 mm. La fornitura e la tempestiva predisposizione dei telai devono essere incluse nel PU degli zerbini.

- Zerbino per esterni:

Zerbino, spessore complessivo 30 mm, costituito da setole ed elementi portanti costituiti da profili di alluminio ad alta resistenza, resistenti alla torsione, insensibile alle variazioni di temperatura. Gli elementi vanno legati allo zerbino con cavo d'acciaio rivestito in PVC; il bloccaggio avviene attraverso perni zincati e viti a testa svasata. Sulla faccia inferiore dello zerbino vanno posizionati listelli aggiuntivi in gomma, elastici e insonorizzanti, secondo le direttive del produttore. Lo zerbino va posato a secco secondo le direttive del produttore.

06.02.06.02 * Fornitura e posa di zerbini per esterni in setole su profili portanti d'alluminio, *06.02.06.02.

Fornitura e posa di uno zerbino per esterni costituito da setole su elementi portanti in profili di alluminio fissati tramite cavo d'acciaio rivestito in PVC, spessore complessivo 30 mm, colore a scelta del DLL; sono inclusi la fornitura di telai in angolari d'acciaio inox, la rasatura livellante sul massetto di sottofondo, gli sfridi e ogni altra prestazione ausiliaria e accessoria; esecuzione secondo le premesse, il disegno di dettaglio e le indicazioni del DLL.

***06.02.06.02.A *spess. min. 30mm *06.02.06.02.A**

227

spessore min. 30 mm

m2

06.03 Pavimenti in legno

Il Gruppo 06.03 comprende i seguenti sottogruppi:

06.03.01 Tavole

06.03.02 Parquet

06.03.03 Lamellare

06.03.02 Parquet

***06.03.02.09 * Posa del parquet esistente a spina di pesce *06.03.02.09.**

Fornitura e posa del parquet esistente smontato a spina di pesce, lunghezza circa 450-550 mm, larghezza circa 80-90 mm, spessore 14-22 mm, incollaggio a tutta superficie sui pannelli in gesso fibra esistenti con collante poliuretano bicomponente, incluso il primer di aggrappo del sottofondo. Trattamento della superficie: levigatura uniforme con cambio di 3 carte abrasive. Esecuzione conforme disegno.

S'intende compresi nel prezzo la pulizia del sottofondo, la sigillatura delle fughe con resina bicomponente, il collante, il raccordo ad elementi emergenti, le rifilature ad elementi incorporati, lo sfrido nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente esclusa la verniciatura:

***06.03.02.09.A *rovere *06.03.02.09.A**

228

specie legnosa: rovere

m2

***06.03.02.10 * Posa del parquet nuovo a spina di pesce *06.03.02.10.**

Fornitura e posa del parquet nuovo a spina di pesce, lunghezza circa 450-550 mm, larghezza circa 80-90 mm, spessore 14-22 mm, incollaggio a tutta superficie sui pannelli in gesso fibra esistenti con collante poliuretano bicomponente, incluso il primer di aggrappo del sottofondo. Trattamento della superficie: levigatura uniforme con cambio di 3 carte abrasive. Esecuzione conforme disegno.

S'intendono compresi nel prezzo la pulizia del sottofondo, la sigillatura dei tagli di cazzuola con resina bicomponente, il collante, i raccordi ad elementi emergenti, la rifilatura ad elementi incorporati, le assistenze murarie, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente, esclusa la verniciatura.

Importante: il tipo di legno, le dimensioni e l'esecuzione devono essere adattati ai pavimenti parquet esistenti. I rivestimenti nuovi non devono essere mischiati con pezzi di parquet esistente.

***06.03.02.10.A *rovere *06.03.02.10.A**

229

specie legnosa: rovere

m2

06.06 Zoccolini

Il gruppo 06.06 comprende i seguenti sottogruppi:

06.06.01 Legno

06.06.02 Materiale sintetico

06.06.01 Legno

***06.06.01.05 *Zoccolino 10x75(H)mm: *06.06.01.05.**

Zoccolino battiscopa in legno massiccio, di sezione profilata di min. 30x30(H) mm, spigolo arrotondati, fornito e posto in opera con chiodi direttamente sul pavimento (il fisaagio a parete non è permesso), compresa la formazione di giunti di raccordo per angoli e spigoli:

***06.06.01.05.C *rovere *06.06.01.05.C**

230

specie legnosa: rovere, verniciato con vernice incolore opaca
Esecuzione come da disegno e indicazioni della DL.

m

06.08 Trattamento delle superfici

Il gruppo 06.08 comprende il seguente sottogruppo:

06.08.01 Pavimento in parquet

06.08.02 Pavimento in linoleum

06.08.01 Pavimenti in parquet

***06.08.01.05 *Trattamento: *06.08.01.05.**

Trattamento del pavimento in legno con 3 mani di olio oppure con una combinazione olio/cera. Esecuzione a più mani mediante l'applicazione a macchina e lucidatura finale. Materiale ed esecuzione a scelta della D.L.

***06.08.01.05.A *tre mani di olio *06.08.01.05.A**

231

tre mani di olio oppure combinazione olio/cera

m2

06.09 Elementi incorporati

Il gruppo 06.09 comprende il seguente sottogruppo:

06.09.01 Coprigiunto

06.09.01 Coprigiunto

06.09.01.01 Coprigiunto: 06.09.01.01.

Coprigiunto in ottone, bombato, larghezza 30 mm, fornito e posto in opera con viti e tasselli:

06.09.01.01.B con viti non in vista 06.09.01.01.B

232

con viti non in vista

m

06.10 Pavimenti tecnici sopraelevati

Il gruppo 06.10 comprende il seguente sottogruppo:

06.10.01 Pavimenti in PVC

06.10.01 Pavimenti in PVC

06.10.01.01 Pav. tecn. sopraelevato: 06.10.01.01.

Pavimento tecnico modulare sopraelevato, sovraccarico fino a 40 kN/m², interasse 600x600 mm, struttura metallica in acciaio zincato con supporti regolabili e travi modulari, piano pavimento in pannelli di conglomerato di legno con guarnizione, finitura in PVC omogeneo, antistatico, spessore complessivo 38 mm, reazione al fuoco classe 1, fornito e posto in opera come da indicazioni della ditta produttrice. Esecuzione conforme disegno. Sono compresi nel prezzo i raccordi perimetrali e le assistenze murarie:

06.10.01.01.A H 100mm 06.10.01.01.A

233

altezza complessiva fino a 100 mm

m²

06.11 Sottofondi a secco

Il gruppo 06.11 comprende il seguente sottogruppo:

06.11.01 Sottofondi a secco

06.11.01 *Sottofondi a secco

***06.11.01.01 *Pachetto sottofondo a secco: *06.10.01.01.**

- Fornitura e posa di uno strato a tenuta/ strato di separazione valore sD = 0,02metri, a giunti sovrapposti e incollati con apposito nastro.
- Fornitura e posa di strisce isolanti perimetrali in fibra minerale ca. 8*100mm con foglio adesivo come separazione del sottofondo da muri e pareti divisorie.
- Fornitura e posa di uno strato pesante a secco con un'umidità residua del massimo 2%, tipo granulato in marmo, costituito da carbonato di calcio a granulometria fissata; resistenza alla compressione 0,2N/mm². Il materiale viene inserito con uno spessore di 6-8cm, costipato e tirato con filo orizzontale, privo di CFC, fibre, Sali di boro, metalli pesanti, avente massa volumica di ca. 1500 kg/m³, Euroklasse 1 incombustibile, granulometria ca. 2-5mm.
- Fornitura e posa di uno strato continuo di isolamento anticalpestio in fibra minerale, con bordi smussati, spessore circa 12mm, densità 250 kg/m³.

- Fornitura e posa di due strati di pannelli in gesso fibra, posa sfalsata, spessore 10+10mm, misure dei pannelli ca. 1,20*1,25 m, costituiti da gesso e fibre di carta, conduttività termica $\leq 0,036 \text{ W/mK}$, permeabilità al vapore ca. 11, densità ca. 1150 kg.

*06.11.01.01.A	*H 110-120mm	*06.11.01.01.A
<u>234</u>	altezza oltre 110 e fino a 120 mm m2	
*06.11.01.02	*Sovrapp. voce .01	*06.11.01.02.
	Sovrapprezzi alla voce .01	
*06.11.01.02.A	*per ogni cm di magg. spess.	*06.11.01.02.A
<u>235</u>	per ogni centimetro di maggiore spessore del strato pesante a secco, in carbonato di calcio m2cm	

07 OS6 - Opere di carpenteria in legno e per la copertura di tetti a falda

I prezzi delle voci elencate comprendono la fornitura e posa in opera dei materiali descritti, completi di ogni accessorio necessario, delle assistenze murarie, nonché dei ponteggi interni fino ad un'altezza di 3,50m; i ponteggi esterni vengono compensati a parte:

La categoria 07 comprende i seguenti gruppi:

07.01 Opere di carpenteria in legno

07.02 Opere da conciatetti

07.01 Opere di carpenteria in legno

Il gruppo 07.01 comprende i seguenti sottogruppi:

07.01.01 Elementi costruttivi prefabbricati in legno lamellare per strutture di coperture

07.01.02 Legno massiccio per strutture di coperture

07.01.03 Rivestimenti

07.01.04 Coibentazioni

07.01.05 Protezioni impermeabili, barriere antivapore

07.01.06 Scale

07.01.07 Ringhiere

07.01.08 Finestre per tetto

07.01.09 Preservazione del legno

07.01.10 Costruzioni in legno per pareti portanti

07.01.11 Travi massicce per solai in legno

07.01.12 Solai in legno massiccio

07.01.03 Rivestimenti

07.01.03.14	Pannelli OSB-Platte come chiusura interna e strato ermetico	07.01.03.14.
--------------------	--	---------------------

Pannello in materiale legnoso, pressato, con scaglie longitudinali incollate parallelamente alla superficie del pannello, di grandi dimensioni, tipo OSB. Posa dei pannelli su pareti e soffitti di costruzioni in legno già predisposti con distanza assiale ca. 65 cm, con sigillatura ermetica dei giunti con l'utilizzo di nastri elastici e il fissaggio di nastri adesivi speciali sopra i giunti, il lavoro di perforazione per prese o tubi e la sigillatura ermetica di tutti i giunti. Esecuzione conforme disegno. S' intendono compresi i materiali di fissaggio, i nastri adesivi, gli sfridi, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente. Massima conducibilità termica 0,14 W/mK, densità 600 - 700 kg/m³, permeabilità al vapore acqueo valore ca. 200-250μ.

07.01.03.14.B	spessore 18mm	07.01.03.14.B
----------------------	----------------------	----------------------

236

spessore 18mm

m2

07.01.03.17	Listelli di supporto per il piano d'isolamento	07.01.03.17.
--------------------	---	---------------------

Listelli di supporto, forniti e posti in opera allineati a ca. 65 cm di interasse nel rispetto dei fili di riferimento. Esecuzione conforme disegno. S'intendono compresi i materiali di fissaggio, i tasselli, gli sfridi, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente. Massima conducibilità termica 0,13 W/mK, densità 500 kg/m³

07.01.03.17.A	abete, sezione 6x8cm	07.01.03.17.A
----------------------	-----------------------------	----------------------

237

abete, sezione 6x8cm

m2

*07.01.03.17.C	*abete, sezione 8x16cm	*07.01.03.17.C
<u>238</u>	abete, sezione 8x16cm m2	
*07.01.03.21	*Comignolo emergente dal tetto per camino di ventilazione, L/L/H 170x70x220-50cm;	*07.01.03.21.
<u>239</u>	Fornitura e posa di comignolo emergente dal tetto per tubazioni di ventilazione, L/L/H ca. 170x70x220-50cm; Esecuzione come da disegno con pannelli in materiale legnoso, pressato, con scaglie longitudinali incollate parallelamente alla superficie del pannello, di grandi dimensioni, tipo OSB. Sono compresi i materiali di fissaggio, l'isolamento termico con pannelli di fibra minerale 8 cm, lo sfrido, il collegamento alla struttura e all'impermeabilizzazione del tetto, la formazione dei fori, la sigilatura tra i tubi di ventilazione con materiale adeguato, le assistenze, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente. Non sono comprese le opere da lattoniere ed i tubi di ventilazione. pezzi	
*07.01.03.22	*Comignolo emergente dal tetto per camino di ventilazione, L/L/H 80x60x130-50cm;	*07.01.03.22.
<u>240</u>	Fornitura e posa di comignolo emergente dal tetto per tubazioni di ventilazione, L/L/H ca. 80x60x130-50cm; Esecuzione come da disegno con pannelli in materiale legnoso, pressato, con scaglie longitudinali incollate parallelamente alla superficie del pannello, di grandi dimensioni, tipo OSB. Sono compresi i materiali di fissaggio, l'isolamento termico con pannelli di fibra minerale 8 cm, lo sfrido, il collegamento alla struttura e all'impermeabilizzazione del tetto, la formazione dei fori, la sigilatura tra i tubi di ventilazione con materiale adeguato, le assistenze, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente. Non sono comprese le opere da lattoniere ed i tubi di ventilazione. pezzi	
07.01.04	Coibentazioni	
07.01.04.01	Coibentazione in fibra min.:	07.01.04.01.
	Coibentazione in fibra minerale con legante in resina sintetica, conducibilità termica $\leq 0,035$ W/mK, reazione al fuoco Euroclasse A1, fornita e posta in opera in monostrato con giunti accostati senza fuga fra i travetti dell'orditura del tetto, travetti di supporto in legno, ecc. S'intendono compresi i materiali di fissaggio e le sovrapposizioni. Esecuzione conforme disegno. Compresi sono gli sfridi, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente:	
07.01.04.01.A	D60mm	07.01.04.01.A
<u>241</u>	in fibra di vetro resinata, spessore 60 mm m2	
07.01.04.01.B	D80mm	07.01.04.01.B
<u>242</u>	in fibra di vetro resinata, spessore 80 mm m2	
07.01.04.03	Panelli cuneiformi in lana di roccia:	07.01.04.03.
	Coibentazione con pannelli cuneiformi di fibra minerale, massima conducibilità termica 0,035 W/mK, reazione al fuoco Euroclasse A1, insensibile all'acqua, densità 50 kg/m ³ , fornita e posta in opera con giunti accostati senza fuga e incuneati fra i travetti dell'orditura del tetto, fra i travetti di supporto in legno, ecc.. Esecuzione conforme disegno. Compresi sono gli sfridi, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente:	

07.01.04.03.C	spess.120mm	07.01.04.03.C
<u>243</u>	in lana di roccia, spessore 120 mm	
	m2	
07.01.04.03.E	spess.160mm	07.01.04.03.E
<u>244</u>	in lana di roccia, spessore 160 mm	
	m2	
07.01.06	Scale	
*07.01.06.01	*Scala retrattile in alluminio:	*07.01.06.01.
	Scala retrattile a forbice a manovra manuale, in alluminio, completa di sportello, corrimano unilaterale, ringhiera di protezione su tre lati del piano sportello, per altezza piano da 2,75 a 3,00 m, fornita e posta in opera a regola d'arte. Esecuzione conforme disegno. S'intendono compresi la ferramenta di posa, la serratura, l'asta di comando, i materiali di fissaggio, i listelli coprifuga, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente. *Importante: L'altezza del piano sportello dev'essere adeguata in riferimento all'altezza del controsoffitto tagliafuoco con bussola integrata.	
07.01.06.01.B	700x1000-1300mm	07.01.06.01.B
<u>245</u>	dimensioni foro: 700x1000-1300 mm, cassone 300 mm	
	cad	
07.01.08	Finestre per tetto	
*07.01.08.02	*Finestra a compasso per tetto:	*07.01.08.02.
	Finestra per tetti con apertura a libro (85°) Uw <1,2., con telaio in legno per la manutenzione del tetto. Rivestita all'esterno con lamiera in rame., telaio fisso in legno, telaio battente in legno rivestito esternamente in lamiera di rame, con raccordi perimetrali in lamiera di rame e grembiulino di fondo in piombo, vetrata isolante standard della casa produttrice, adatta al tipo di copertura, vetro esterno 6mm di sicurezza, fornita e posta in opera. Esecuzione conforme disegno. Sono compresi nel prezzo le staffe angolari, di ancoraggio, i materiali di fissaggio, la verniciatura con vernice impregnante glassante, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente:	
*07.01.08.02.D	*uscita sul tetto 66x118cm	*07.01.08.02.D
<u>246</u>	dimensioni esterne telaio ca. 66x118 cm. Dimensioni apertura uscita ca. 53x110cm, altezza consigliata apertura finestra h2,00m.	
	cad	
*07.01.08.03	*Rivest. intradosso lucernari:	*07.01.08.03.
	Rivestimento dell'intradosso di lucernari con pannello in materiale legnoso, pressato, con scaglie longitudinali incollate parallelamente alla superficie del pannello, di grandi dimensioni, tipo OSB, come supplemento alla finestra per tetti precedentemente descritta. Esecuzione conforme disegno. Sono compresi nel prezzo i materiali di fissaggio, il voltatesta anteriore, nonché ogni altra prestazione accessoria:	
*07.01.08.03.A	*fori fino 1 m2	*07.01.08.03.A
<u>247</u>	per fori fino a 1 m2	
	cad	

07.02 Opere per la copertura di tetti a falda

*Sono esclusi i ponteggi esterni contabilizzati a parte.
Il gruppo 07.02 comprende i seguenti sottogruppi:*

- 07.02.01 Tegole in laterizio*
- 07.02.02 Tegole in cemento*
- 07.02.03 Scandole*
- 07.02.04 Piccole lastre*
- 07.02.05 Lastre ondulate*
- 07.02.06 Tegole minerali bituminose*
- 07.02.07 Lastre in ardesia*
- 07.02.08 Incorporamenti*

07.02.09 Opere di sistemazione copertura

***07.02.09.01 *Chiusura fori tetto *07.02.10.01.**

248

Chiusura a regola d'arte fori tetto dove sono state demoliti i camini. Chiusura con tavolato, impermeabilizzazione, listelli e controlistelli e i coppi come quelli esistenti. Nel prezzo sono compreso ogni materiale e prestazione necessaria, perfettamente adeguato alla copertura esistente. Sono esclusi i ponteggi che vengono contabilizzati a parte.

pezzi

08 OS6 - Opere da lattoniere

La categoria 08 comprende i seguenti gruppi:

- 08.01 Lamiera di acciaio zincato a caldo
- 08.02 Lamiera di acciaio zincato a caldo e preverniciato
- 08.03 Lamiera di rame
- 08.04 Lamiera di zinco al titanio
- 08.05 Lamiera di alluminio

08.03 Lamiera di rame

Il gruppo 08.03 comprende i seguenti sottogruppi:

- 08.03.01 Coperture
- 08.03.02 Rivestimenti di pareti
- 08.03.03 Canali di gronda e pluviali
- 08.03.04 Scossaline, converse, copertine
- 08.03.05 Coperture minute
- 08.03.06 Accessori di copertura

08.03.03 Canali di gronda e pluviali

08.03.03.03	Vaschetta grondaia rame:	08.03.03.03.
	Vaschetta per canale di gronda in lamiera di rame dello spessore di 0,6 mm; forma standardizzata fornita e posta in opera quale elemento di raccordo tra canale di gronda e pluviale. Sono esclusi i ponteggi che vengono contabilizzati a parte:	
08.03.03.03.A	30x35x40cm	08.03.03.03.A
<u>249</u>	dimensioni: ca. 30x35x40(H) cm	
	cad	
08.03.03.04	Tubo pluviale rame:	08.03.03.04.
	Tubo pluviale tondo in lamiera di rame, fornito e posto in opera. Esecuzione conforme disegno. S'intendono compresi i sormonti sui giunti, i collari con relative zanche in rame a caldo ad interasse non superiore a 2,00 m; il raccordo al tubo terminale nonché gli sfridi. Sono esclusi i ponteggi che vengono contabilizzati a parte:	
08.03.03.04.B	ø 100	08.03.03.04.B
<u>250</u>	diametro 100 mm, spessore 0,6 mm	
	m	
08.03.03.05	Terminale in rame:	08.03.03.05.
	Tubo terminale diritto in acciaio rame, fornito e posto in opera. Esecuzione conforme disegno. S'intendono compresi nel prezzo la giunzione o bulbo anulare di raccordo, i collari con zanche in rame.	
08.03.03.05.B	ø 100	08.03.03.05.B
<u>251</u>	diametro interno 100 mm, spessore 1,0 mm, lunghezza 1,5 m	
	cad	

08.03.03.10 Curva pluviale rame: 08.03.03.10.

Curva in lamiera di rame, per tubo pluviale tondo precedentemente descritto. Esecuzione conforme disegno. Sono esclusi i ponteggi che vengono contabilizzati a parte:

08.03.03.10.B ø100 08.03.03.10.B

252

diametro: 100 mm, spessore: 0,6 mm

cad

08.03.04 Scossaline, converse, copertine

08.03.04.07 Zoccolo in rame elem. emerg. tetto in lam.: 08.03.04.07.

Sovrapprezzo per la formazione della conversa per elemento emergente dalla copertura (camino, sopraluce, lucernario), su tetto a falda con copertura in lamiera a doppia aggraffatura di rame, spessore 0,6 mm, fornito e posto in opera, altezza dei risvolti 150 mm; fornito e posto in opera. Esecuzione conforme disegno. S'intendono compresi nel prezzo i materiali di raccordo e di fissaggio nonché le linguette d'ancoraggio. Sono esclusi i ponteggi che vengono contabilizzati a parte:

08.03.04.07.A fino 1m2 08.03.04.07.A

253

superficie emergente fino a 1 m2

cad

08.03.04.07.B oltre 1m2 fino 2,5m2 08.03.04.07.B

254

superficie emergente oltre 1 m2 fino 2,5 m2

cad

08.03.04.08 Conversa per torretta di sfiato rame: 08.03.04.08.

Conversa per torretta di sfiato in lamiera di rame dello spessore di 0,6 mm, con flangia a saldare o faldale di raccordo alla copertura e copertina a forma di cono con staffe, fornita e posta in opera. Esecuzione conforme disegno. S'intendono compresi nel prezzo i materiali di fissaggio. Sono esclusi i ponteggi che vengono contabilizzati a parte:

08.03.04.08.A ø 12cm 08.03.04.08.A

255

per tubi con diametro fino a 12 cm

cad

08.03.04.10 Raccordo palo portaantenna rame: 08.03.04.10.

Conversa per palo portaantenna in lamiera di rame dello spessore di 0,6 mm, con flangia di giunzione a saldare o con faldale di raccordo alla copertura, fornita e posta in opera. Esecuzione conforme disegno. S'intendono compresi nel prezzo i materiali di fissaggio. Sono esclusi i ponteggi che vengono contabilizzati a parte:

08.03.04.10.A ø 10 08.03.04.10.A

256

per tubi con diametro fino a 10 cm

cad

08.03.06 Accessori di copertura

08.03.06.03 Comignolo per camino in rame: 08.03.06.03.

Comignolo per camino in rame, spessore di 0,6 mm, fornito e posto in opera su preesistente fondo solido e liscio. Esecuzione conforme disegno. S'intendono compresi nel prezzo la formazione del gocciolatoio di bordo e l'adattamento alla canna fumaria. Sono esclusi i ponteggi che vengono contabilizzati a parte:

08.03.06.03.A 70x70cm 08.03.06.03.A

257

dimensione: fino a 70x70 cm

cad

***08.03.06.03.B *120x100cm *08.03.06.03.B**

258

dimensione: fino a 120x100cm

cad

***08.03.06.03.C *180x70cm *08.03.06.03.C**

259

dimensione: fino a 180x70cm

Cad

08.03.06.04 Rivestimento camino di areazione in lam. rame: *08.03.06.04.

Rivestimento del camino di areazione in rame dello spessore di 0,6 mm, fornito e posto in opera su sottostruttura in legno già predisposto. Esecuzione a graffature onforme al disegno e indicazioni della DL.. S'intendono compresi nel prezzo il sfrido, la formazione dei raccordi, i rivestimenti, il capello, il gocciolatoio di bordo, le griglie di areazione, ogni pezzo occorrente, i tasselli, i materiali di ancoraggio con protezione anticorrosione. Sono esclusi i ponteggi che vengono contabilizzati a parte:

***08.03.06.04.A *per cavedio da ventilazione L/B/H 180x70x220-50cm *08.03.06.04.A**

260

dimensione: fino a L/B/H 180x70x220-50cm

cad

***08.03.06.04.B *Comignolo per cavedio aerazione, L/B/H 90x70x130-50cm *08.03.06.04.B**

261

dimensione: fino L/B/H 90x70x130-50cm

cad

09 OS6 - Opere da falegname

La categoria 09 comprende i seguenti gruppi:

- 09.01 Finestre
- 09.02 Porte esterne, portoni
- 09.03 Porte interne
- 09.04 Schermature solari
- 09.05 Soffittature, rivestimenti di pareti, sottostrutture, coibentazioni
- 09.06 Ferramenta particolare
- 09.07 Pareti divisorie
- 09.08 Pareti attrezzate, pannelli parete

09.01 Finestre

Il gruppo 09.01 comprende i seguenti sottogruppi:

- 09.01.01 Telai in legno
- 09.01.02 Telai in polivinilcloruro
- 09.01.03 Telai in PVC-alluminio
- 09.01.04 Telai in legno-alluminio
- 09.01.05 Davanzali

09.01.01 Telai in legno

09.01.01.01 Finestra, telai legno: *09.01.01.01.

Finestra semplice predisposta per l'applicazione di vetro isolante, a telaio unico, anta a battente, di forma rettangolare, telai in legno, con controtelaio; fornita e posta in opera, esecuzione come da disegno e conforme la seguente descrizione:
 telaio per ante con apertura verso l'interno, fissaggio a scomparsa su controtelaio, con una o due ante a battente. Telaio fisso e telaio anta in legno di 1a scelta privo di nodi in vista e di alterazioni nel colore. Coprifilo interni in legno, listelli fermavetro interni in legno fissati con chiodini, guarnizioni perimetrali di tenuta sulla battuta, gocciolatoio in alluminio anodizzato, cerniere angolari a forare, ferramenta monocomando con asta a rullo e più punti di chiusura con parti metalliche zincate e elettrocolorate, martellina in alluminio anodizzato, verniciatura a tre mani con vernice impregnante applicata prima della posa con imprimitura, una mano intermedia e una di vernice esterna a finire, comprese nel prezzo. *Il colore dev'essere adeguato a quello delle finestre esistenti. Sigillatura perimetrale fra telaio fisso e controtelaio con nastro sigillante precompresso e autoespandente.
 Sono incluse le assistenze murarie ed esclusi bancale, e vetri, contabilizzati a parte.
 Le prestazioni di permeabilità all'aria, di tenuta all'acqua e di resistenza al vento devono soddisfare le specifiche richieste classe 4A, classe 9A, classe V3 e devono essere documentate con certificazioni.

09.01.01.01.E Abete: $U_f \leq 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ 09.01.01.01.E

262 abete, $U_f \leq 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$

m2

*09.01.01.07

*** Restauro del telaio-finestra in legno:**

*09.01.01.07.

Il restauro delle finestre è da eseguire a regola d'arte ai sensi della tutela ai beni architettonici. A restauro compiuto la finestra dev'essere perfettamente funzionale, si devono soddisfare le esigenze d'isolamento termico e di tenuta all'acqua piovana. Nel dettaglio devono essere eseguiti i seguenti lavori di falegnameria e vetraio:

A – Finestra semplice

Asportazione del mastice da vetraio e distacco della vetratura senza danneggiare il vetro e il telaio in legno.

Riparazione di punti danneggiati sul telaio mobile, sui telaietti di divisione, sul telaio fisso e sul davanzale attraverso stuccatura con mastice nel caso di piccoli danneggiamenti, e attraverso inserimento di parti in legno o sostituzione di parti in legno nel caso di danneggiamenti maggiori (p.es. gocciolatoio). Si deve porre attenzione alla stabilità del telaio.

Inserimento dei vetri esistenti e nuova stuccatura con mastice da vetraio. In caso di vetri danneggiati o rotti questi sono da sostituire con vetro singolo (vetro bianco 4mm).

Applicazione di un telaio mobile sul lato ambiente in legno stabile e realizzazione di una scanalatura adeguata per l'inserimento di una vetratura termoisolante.

Inserimento della vetratura con vetro doppio termoisolante costituita da vetro bianco 4-12-4 mm con una trasmittanza $U= 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ e distanziatori termici in materiale plastico, colore bianco, fissato con stuccatura a sezione triangolare.

Riparazione della ferramenta (aste, cerniere) oppure sostituzione della ferramenta danneggiata)

Inserimento di una guarnizione nella battuta delle ante

Messa a punto dei serramenti

Chiusura delle aperture con fogli di polietilene durante il periodo nel quale le ante sono in fase di restauro

Tutti i lavori accessori necessari

Su tutte le finestre la protezione anticaduta (tubo di acciaio) deve essere controllata, eventualmente riparata, fissata in modo migliore, e pitturata.

Per il calcolo delle superfici viene considerata l'apertura muraria, non viene applicata nessuna misura minima. I prezzi sono comprensivi di tutte le prestazioni, i materiali, trasporti, noleggi di attrezzature, macchinari e ponteggi, necessari per l'esecuzione dei lavori. Ugualmente compresi nel prezzo sono l'allestimento e lo sgombero del cantiere, la rimozione e il trasporto dei rifiuti ed eventuali tariffe di discarica.

B – Finestra doppia (finestra semplice con applicazione di una seconda anta)

Asportazione del mastice da vetraio e distacco della vetratura senza danneggiare il vetro e il telaio in legno.

Riparazione di punti danneggiati sul telaio mobile, sui telaietti di divisione, sul telaio fisso e sul davanzale attraverso stuccatura con mastice nel caso di piccoli danneggiamenti, e attraverso inserimento di parti in legno o sostituzione di parti in legno nel caso di danneggiamenti maggiori (p.es. gocciolatoio). Si deve porre attenzione alla stabilità dei telai.

Inserimento dei vetri esistenti e nuova stuccatura con mastice da vetraio. In caso di vetri danneggiati o rotti questi sono da sostituire con vetro singolo (vetro bianco 4mm).

Applicazione, sull'anta interna, di un telaio mobile sul lato ambiente in legno stabile e realizzazione di una scanalatura adeguata per l'inserimento di una vetratura termoisolante.

Inserimento della vetratura con vetro doppio termoisolante costituita da vetro bianco 4-12-4 mm con una trasmittanza $U= 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ e distanziatori termici in materiale plastico, colore bianco, fissato con stuccatura a sezione triangolare.

L'anta esterna esistente viene smontata e asportata. Il telaio fisso deve essere modificato in relazione, si toglie il telaio esterno.

Riparazione della ferramenta (aste, cerniere) oppure sostituzione della ferramenta danneggiata)

Inserimento di una guarnizione nella battuta delle ante

Regolazione delle ante

Chiusura delle aperture con fogli di polietilene durante il periodo nel quale le ante sono in fase di restauro

Tutti i lavori accessori necessari

Su tutte le finestre è da controllare il tubo in acciaio come dispositivo anticaduta, se necessario deve essere riparato, fissato in modo adeguato e pitturato.

C – lavori di pittore per finestre singole e doppie. I lavori comprendono l'intero serramento con tutte le sue parti in legno e metallo. Sono da eseguire le seguenti prestazioni:

Verifica e levigatura degli strati di verniciatura esistente

Rimozione di strati di colore distaccati fino al legno e nuova stesura

Stuccatura di parti difettose con mastice adeguato

Dove necessario sostituzione di parti in legno

Retrattamento con applicazione di una mano di vernice, verniciatura intermedia e

verniciatura finale coprente, incluse tutte le carteggiature necessarie fra le fasi di verniciatura

Tutti i lavori accessori necessari

Esecuzione e colore a scelta della DLL

per il conteggio delle superfici si fa riferimento all'apertura nel muro, e cioè per le finestre a due ante tre volte e per le finestre singole una volta. Non si tiene conto di superfici minime.

Nel prezzo sono comprese tutte le prestazioni necessarie per l'esecuzione dei lavori, i materiali, i trasporti, i noli per attrezzature, macchinari e ponteggi. Sono inoltre inclusi i lavori per tener pulito il cantiere e l'asportazione di materiali e scarti, nonché eventuali oneri per lo

smaltimento.

Lo smontaggio prudente dei serramenti non è compreso perché calcolato nella parte di demolizione e smontaggio. Questo deve essere eseguito da un falegname.

*09.01.01.07.a	*Finestra semplice con 1 anta	*09.01.01.07.a
<u>263</u>	Finestra semplice con 1 anta a rotazione mq	
*09.01.01.07.b	*Finestra a a cassettoni con 2 ante e sopra luce, B/H 193x230cm	*09.01.01.07.b
<u>264</u>	Finestra a cassettoni con 2 ante a rotazione e con sopra luce a ribalta dimensione: 193 x 230cm pezzi	
*09.01.01.07.c	*Finestra semplice a 2 ante con sopra luce B/H 135x220cm	*09.01.01.07.c
<u>265</u>	Finestra semplice a 2 ante a rotazione e con sopra luce a ribalta dimensione: 135 x 220cm pezzi	
*09.01.01.07.d	*Finestra semplice a 2 ante con sopra luce B/H 148x165cm	*09.01.01.07.d
<u>266</u>	Finestra semplice a 2 ante a rotazione dimensione: ca. 148x165cm pezzi	
*09.01.01.07.e	*Finestra semplice a 2 ante con sopra luce B/H 140x88cm	*09.01.01.07.e
<u>267</u>	Finestra semplice a 2 ante a rotazione dimensione: ca. 140x88cm pezzi	
*09.01.01.08	* Rimontaggio delle finestre in legno esistenti:	*09.01.01.08.
	Rimontaggio a regola d'arte delle finestre esistenti in legno, incluso è il controllo delle finestre e risanamento superficiale delle finestre, della fornitura e montaggio di un falso telaio. Ripristino della funzione di chiusura mediante piallatura, registrazione e refissaggio dei coni e degli spigoli ornamentali, riparazione e registrazione dei meccanismi di chiusura, sostituzione delle cerniere mancanti con cerniere corrispondenti al tipo usato originariamente. Nel prezzo sono comprese tutte le prestazioni necessarie per l'esecuzione dei lavori, i materiali, i trasporti, i noli per attrezzature, macchinari e ponteggi. Sono inoltre inclusi i lavori per tener pulito il cantiere e l'asportazione di materiali e scarti, nonché eventuali oneri per lo smaltimento. Lo smontaggio prudente dei serramenti non è compreso perché calcolato nella parte di demolizione e smontaggio. Questo deve essere eseguito da un falegname.	
*09.01.01.08.a	*Finestra semplice a 1 anta	*09.01.01.08.a
<u>268</u>	Finestra semplice a 1 anta a rotazione Misure: ca. 1000-1300 x 1300-1800mm pezzi	

***09.01.01.09 *Verifica e riparazione delle finestre e persiana *17.02.01.03**

269

Verifica e Riparazione di tutte le finestre e persiane:
ripristino della funzione di chiusura mediante piallatura, registrazione e refissaggio dei coni e degli spigoli ornamentali, riparazione e registrazione dei meccanismi di chiusura, sostituzione della guarnizione, sostituzione di vetri rotti, sostituzione delle cerniere mancanti con cerniere corrispondenti al tipo usato originariamente.
Finestre tra 1P e PST - ca. 64 pezzi

a forfait

09.01.05 Davanzali

***09.01.05.01 *Davanzale: *09.01.05.01.**

Davanzale interno di finestra, con voltatesta anteriore, larghezza da oltre 10 cm a 35 cm, in legno truciolare impiallacciato con frontalino massiccio, fornito e posto in opera su muratura/listelli a muro fissato con viti a scomparsa. Esecuzione conforme disegno.
S'intendono compresi nel prezzo i listelli di supporto, i materiali di fissaggio, la formazione di spigoli, nonché trattamento di superficie a scelta della DL:

***09.01.05.01.A *abete, verniciato *09.01.05.01.A**

270

abete, verniciato

m

09.02 Porte d'ingresso principali e secondarie, portoni

Il gruppo 09.02 comprende i seguenti sottogruppi:

09.02.01 Porte d'ingresso principali e secondarie

09.02.02 Portoni

09.02.03 Accessori di completamento

09.02.01 Porte d'ingresso principali e secondarie

***09.02.01.09 *Portoncino d'entrata a due ante con specchiature: *09.02.01.09.**

271

Portoncino d'entrata a due ante, rettangolare con falso telaio e telaio murale, soglia termica, trasporto e montaggio.

Portone con 4 specchiature all'interno ed esterno per ogni anta, con zoccolo in acciaio applicato, quattro cerniere a tre perni, scontro con serratura di sicurezza a tre chiusure registrabile, senza cilindro, maniglia di sicurezza con copri cilindro in alluminio anodizzato. Superficie trattata con fondo impregnante e con vernice grassa a base d'acqua. Portoncino certificato per resistenza all'urto (vetro), tenuta all'acqua e certificato "CE". Essenze: rovere, frassino, abete, larice o laccato RAL (a scelta della DL.). Legno di 1a scelta privo di nodi a vista e di alterazione nel colore. Esecuzione e colore a scelta della DL. Sono incluse le assistenze murarie.
- luce muratura: ca. 1.70 x 2,20 m

Verifica e risanamento della soprauce. Riparazione della funzione di chiusura con piallatura, registrazione e fissaggio dei coni e delle cerniere, riparazione e registrazione dei meccanismi di chiusura, sostituzione delle cerniere mancanti con cerniere corrispondenti al tipo originale. Sostituzione dei vetri rotti con dei vetri che corrispondono il più possibile a quelli già esistenti, riparazione e/o sostituzione dei profili in legno. Applicazione di mastice nuove per i vetri con rimozione precedente delle mastice esistenti.

FERRAMENTA E CONTROLLO ACCESSI

Tutte le porte descritte devono essere completate e fornite, in modo che possano essere equipaggiate secondo il sistema di controllo degli accessi. Questo vale sia per l'anta che per il telaio delle porte. Maniglione antipanico per porta a due ante in INOX.

pezzi

09.03 Porte a doppia battuta, porte interne, porte tagliafuoco

Il gruppo 09.03 comprende i seguenti sottogruppi:

09.03.01 Porta d'entrata per vanoscala chiuso

09.03.02 Porte interne

09.03.03 Accessori di completamento

09.03.04 Porte tagliafuoco

09.03.02 Porte interne

09.03.02.03 Porta interna con cassa e mostra o con telaio fisso: *09.03.02.03.

Porta interna, con telai imbotte o murale ad un battente a scelta del direttore lavori, pannello ad una battuta, con falso telaio, trasporto e montaggio e conforme la seguente descrizione:
Esecuzione con telaio imbotte: imbotte in truciolare con contorno inferiore massiccio (spessore 35/40 mm, larghezza 17 cm), impiallacciato, coprifilo interno ed esterno in listellare impiallacciato (larghezza 80 mm, spessore min. 16 mm) arrotondato su entrambi i lati, bordo massiccio, guarnizione sui 3 lati, 3 cerniere a tre perni (min. 16 mm) e scontro regolabile.

Esecuzione con telaio murale: telaio murale massiccio (a strati), min. 60 x 50 mm di spessore, impiallacciato, guarnizione sui 3 lati, 3 cerniere a tre perni (min. 16 mm) e scontro regolabile.

Pannello min. 45 mm di spessore in panforte forato o truciolare pieno, liscio, impiallacciato, superficie impiallaccatura classe I e tranciato qualità prima scelta, controno massiccio sui 4 lati, serratura patent con chiave, maniglia con placca lunga in ottone massiccio.
Sono incluse le assistenze murarie.

*09.03.02.03.j **essenza laccata RAL a poro chiuso, laccatura levigata** *09.03.02.03.j

272 essenza laccata RAL a poro chiuso, laccatura levigata
- luce muratura: 0,85/0,95/1,05 x 2,10/2,15 m
- luce di passaggio: 0,70/0,80/0,90 x 2,05/2,10 m

cad

*09.03.02.03.k **essenza laccata RAL a poro chiuso, laccatura levigata** *09.03.02.03.k

273 essenza laccata RAL a poro chiuso, laccatura levigata
- luce muratura: 1,10/1,22/1,30 x 2,20/2,30 m
- luce di passaggio: 1,00/1,10/1,20 x 2,15/2,25 m

pezzi

*09.03.02.09 ***porta interna con 4 specchiature** *09.03.02.09.

Fornitura e posa in opera di una porta in legno massiccio lamellare incollato, senza nodi, ad 1-anta, manuale, in legno massello di alta qualità con quattro specchiature appiattiti, costruzione solida, telaio profilato su entrambi i lati, anta spessore 45 mm, con 4 specchiature appiattiti, con guarnizione sotto porta ad abbassamento automatico.
Esecuzione come porte esistenti e da disegno, maniglia per porte interne con placca lunga in ottone massiccio; cerniere come esistenti; Finiture: verniciatura bianco opaco a scelta della DL; sono comprese le assistenze murarie.

*09.03.02.09.a	*porta interna con 4 specchiature: passaggio 800 x 2150	*09.03.02.09.a
<u>274</u>	Misure: passaggio netto 800 x 2150 mm, apertura grezzo 870 x 2200 mm, spessore muro ca. 150 - mm pezzi	
*09.03.02.09.b	*porta interna con 4 specchiature: passaggio 900 x 2150	*09.03.02.09.b
<u>275</u>	Misure: passaggio netto 900 x 2150 mm, apertura grezzo 970 x 2200 mm, spessore muro ca. 150 - mm pezzi	
*09.03.02.09.c	*porta interna con 4 specchiature: passaggio 1000 x 2150	*09.03.02.09.c
<u>276</u>	Misure: passaggio netto 1000 x 2150 mm, apertura grezzo 1070 x 2200 mm, spessore muro ca. 150 - mm pezzi	
*09.03.02.09.d	*sovrapprezzo per telaio largo	*09.03.02.09.d
<u>277</u>	sovrapprezzo per telaio, larghezza 150 fino 600mm pezzi	

***09.03.02.10** ***Restauro delle porte interne:** ***09.03.02.10.**

278

Il restauro delle porte interne è da eseguire a regola d'arte ai sensi della tutela ai beni architettonici. A restauro compiuto la porta interna dev'essere perfettamente funzionale. Nel dettaglio devono essere eseguiti i seguenti lavori da falegname:

Porte con pannellatura

- rimozione della porta senza danneggiare il telaio (contenuto nel capitolato Lavori di demolizione).
- Riparazione di punti danneggiati sulle ante e sul telaio con mastice nel caso di piccoli danneggiamenti, e attraverso inserimento di parti in legno o sostituzione di parti in legno nel caso di danneggiamenti maggiori. Si deve porre attenzione alla stabilità del telaio.
- Riparazione della ferramenta (cerniere,), secondo necessità sostituzione con nuova ferramenta, sostituzione di maniglia con rosetta a placca lunga in ottone massiccio oppure acciaio Inox a scelta della DLL (vedi disegno AP.A.P.P.) Inserimento di una guarnizione nelle battute
- Regolazione delle porte
- Tutti i lavori accessori necessari

Lavori da pittore

I lavori comprendono l'intero serramento con tutte le sue parti in legno e metallo. Sono da eseguire le seguenti prestazioni:

- Levigatura degli strati di verniciatura esistente
- Rimozione di strati di colore distaccati fino sul legno e nuova stesura
- Stuccatura di parti difettose con mastice adeguato
- Dove necessario sostituzione di parti in legno danneggiate
- Pretrattamento con applicazione di una mano di vernice, verniciatura intermedia e verniciatura finale coprente, incluse tutte le carteggiature necessarie fra le fasi di verniciatura
- tutti i lavori accessori necessari
- esecuzione e colore a scelta della DLL

per il conteggio delle superfici si fa riferimento all'apertura nel muro, e cioè una volta. Non si tiene conto di superfici minime.

Nel prezzo sono comprese tutte le prestazioni necessarie per l'esecuzione dei lavori, i materiali, i trasporti, i noli per attrezzature, macchinari e ponteggi. Sono inoltre inclusi i lavori per tener pulito il cantiere e l'asportazione di materiali e scarti, nonché eventuali oneri per lo smaltimento.

Lo smontaggio prudente dei serramenti non è compreso perché calcolato nella parte di demolizione e smontaggio. Questo deve essere eseguito da un falegname competente.

pezzi

09.03.04 **Porte tagliafuoco (in legno)**

***09.03.04.01** ***Porta tagliafuoco con telaio murale:** ***09.03.04.01.**

Porta tagliafuoco con telai imbotte ad un battente, con certificazione di durata di resistenza al fuoco conforme normativa nazionale o europea e omologazione del Ministero dell'Interno, falso telaio, trasporto e montaggio, eseguita come da disegno e conforme la seguente descrizione:

Telaio murale, impiallacciato, guarnizione sui tre lati, tre cerniere a tre perni (min. 18 mm) e scontro.

Pannello impiallacciato liscio, superficie impiallacciatura classe I e tranciato qualità prima scelta, contorno massiccio sui 4 lati, serratura per cilindro, senza cilindro, maniglia con rosetta in alluminio anodizzato, chiudiporta aereo con binario.

Superficie: trasparente, laccato naturale.

S'intendono comprese nel prezzo le assistenze murarie ed ogni altra prestazione accessoria occorrente:

- luce muratura: 0,95/1,35x2,21 m

***09.03.04.01.a** ***REI 30'** ***09.03.04.01.a**

279

REI 30'; specie legnosa: abete, rovere, faggio, frassino - vern. bianco opaco
 misure: passaggio netto 900 x 2150 mm
 misura del grezzo 1070 x 2200 mm

cad

***09.03.04.01.c *REI 120' *09.03.04.01.c**

280 REI 120'; specie legnosa: abete, rovere, faggio, frassino
passaggio netto 1200 x 2600 mm,
misura del grezzo 1330 x 2670 mm

cad

***09.03.04.01.d *REI 120' *09.03.04.01.d**

281 REI 120'; specie legnosa: abete, rovere, faggio, frassino;
montaggio invisibile del chiudiporta aereo oppure usare chiudiporta a pavimento.
passaggio netto 1200 x 2600 mm,
misura del grezzo 1330 x 2670 mm

cad

09.05 Soffittature, rivestimenti di pareti, sottostrutture, coibentazioni

Il gruppo 09.05 comprende i seguenti sottogruppi:

09.05.01 Soffittature

09.05.02 Rivestimenti di pareti

09.05.03 Sottostrutture

09.05.04 Coibentazioni

09.05.02 Rivestimenti di pareti

***09.05.02.03 *Rivestimento parete: *09.05.02.03.**

Rivestimento di pareti interne, fornito e posto in opera su sottostruttura già predisposta, per altezze fino a 3,50 m da pavimento, posa verticale, eseguito come da disegno, indicazioni della DL. e come segue:
rivestimento con pannelli truciolari ignifughi, spessore ca. 19 mm, impiallacciati con lamina tranciata, spessore ca. 1,0 mm, con listello copritesta in legno massiccio, raccordati con scanalatura e linguetta, larghezza elementi ca. 70-80 cm, superficie in vista con verniciatura glassante a effetto opaco, compresi i listelli coprifilo e di riporto, la finitura di bordi, lo zoccolo, la formazione di spigoli, di angoli e di raccordi a smusso, i materiali di raccordo, di ancoraggio e le grappe di fissaggio pannelli. Sono incluse le assistenze murarie, il sfrido, i materiali e fissaggi, la sottostruttura ladove necessaria:

***09.05.02.03.D *rivestimento acustico *09.05.02.03.D**

282 MDF perforato o con scanalatura, rivestito con feltro acustico sul lato posteriore (con risultati acustici di una prova in laboratorio), impiallacciato rovere, l'isolamento acustico è da contabilizzare a parte. Foratura regolare ø5mm, distanza fori ca. 12-16mm. Materiale, foratura e esecuzione a scelta della DL.

m2

***09.05.02.03.E *Vetro di sicurezza con pellicola antirumore *09.05.02.03.E**

283 Fornitura e posa in opera di un vetrata di sicurezza 10 mm per rivestimento precedentemente descritto, composto da due vetri e pellicola antirumore. Nel prezzo sono compresi le assistenze murarie, tutte le guarnizioni, ogni pezzo di fissaggio, ed ogni altra prestazione necessaria. I controrni e la parte della tramezza con fascia smaltato nero. Esecuzione come da disegno e specifiche del DL.

mq

***09.05.02.04 *armadi alti a incasso *09.05.02.04.**

284

Fornitura e Montaggio a incasso di armadi alti, composti da: struttura, schienale e frontali in truciolare, spessore di circa 19 millimetri, melaminico grigio alluminio rivestito con impiallacciatura ABS, vernice. Frontali e armadietto in legno rovere a scelta della DL. La parte anteriore e il bordo posteriore dei lati dell'armadio sono fresati e dotato di profilo in alluminio super-resistente. Fronti all'interno. A entrambi lati file di foratura per i ripiani. Interno: 6 ripiani regolabili in altezza in rovere. Armadio, porta ad 1 anta con sistema push-pull. Zoccolo in legno rovere h circa 100 mm, con piedini regolabili in altezza. Nel prezzo sono compresi tutti materiali e pezzi di fissaggio, il montaggio a incasso su misura con ogni necessario adeguamento, le assistenze murarie ed ogni altro necessario. Esecuzione come da disegno ed indicazioni della DL.
DIMENSIONI circa 80 X 45 X T. H. 270,0 CM.

pezzi

09.06 Ferramenta particolare

Il gruppo 09.06 comprende i seguenti sottogruppi:

09.06.01 Ferramenta per finestre in legno e in PVC

09.06.02 Ferramenta per porte

09.06.03 Chiudiporta

09.06.04 Serrature, sistemi di serratura

09.06.05 Maniglioni antipanico

09.06.06 Segnaletica

09.06.07 Automatismi per porte

09.06.03 Chiudiporta

09.06.03.01 Chiudiporta aereo: 09.06.03.01.

Chiudiporta aereo, con meccanismo a ingranaggio, scatola in alluminio, momento di chiusura da 15 a 45 Nm a regolazione frontale, colore argento, freno d'apertura regolabile e tiranteria tarabile, fornito e posto in opera con placca di supporto conforme indicazioni della casa produttrice:

09.06.03.01.B battente 1400 09.06.03.01.B

285

per porte con battenti fino a 1400 mm di larghezza e per porte tagliafuoco con battenti fino a 1280 mm larghezza

cad

09.06.03.03 Chiudiporta aereo a sequenza: 09.06.03.03.

Chiudiporta aereo, con meccanismo a ingranaggio e braccio con barra a slitta, scatola in alluminio verniciata colore argento, a regolazione frontale, forza di chiusura 2 - 4, momento di chiusura 15 a 45 Nm, freno d'apertura regolabile e tiranteria tarabile, regolatore sequenza di chiusura mediante meccanismo di sgancio nel telaio, fornito e posto in opera con placca di supporto conforme indicazioni della casa produttrice:

09.06.03.03.A due battenti 1100 09.06.03.03.A

286

per porte con due battenti fino a 1100 mm di larghezza

cad

09.06.04 Serrature

PREMESSE:

Nel presente sottocapitolo è trattato l'impianto di serratura definitivo centralizzato per tutte le porte interne ed esterne.

Sono da garantire i seguenti punti:

La combinazione del sistema dei cilindri delle porte e dei mobili all'interno dell'impianto di chiusura.

Il successivo equipaggiamento del sistema di chiusura con unità di chiusura elettriche ed elettroniche, a batterie o in rete, a scelta.

Le chiavi per le porte esterne devono essere fornite da chiave piatta reversibile e per le porte interne in profilo traversale. Un ulteriore perno con molla (Omega) nella chiave per le porte esterne aumenta la sicurezza dell'impianto di chiusura e complica la riproduzione della chiave, ed è compreso nel PU.

I sistemi e i singoli prodotti proposti devono corrispondere all'attuale livello consolidato della tecnica e alle norme EU. I produttori devono essere certificati ISO 9000 e seguenti. Su richiesta deve essere esibito l'attestato di certificazione. Le caratteristiche indicate nell'elenco prestazioni riguardanti qualità, struttura costruttiva e materiali, vengono assolutamente pretese.

Sovracosti per, ad esempio, la produzione di un doppio schema di chiusura, o altri costi, sono a carico dell'offerente.

Caratteristiche di sicurezza di serie:

A protezione di ogni tentativo di scasso, comune o speciale, tutti i singoli cilindri all'interno dell'impianto di chiusura devono avere di serie le seguenti caratteristiche di sicurezza:

sicurezza contro lo scasso e l'apertura col metodo „per impressione“; protezione alla foratura classe II;

per le porte esterne: protezione contro l'estrazione del barilotto tramite assa di collegamento in acciaio tra le due parti del cilindro;

sicurezza contro lo scasso in caso di apertura senza rottura tramite strumenti di apertura II;

La sicurezza dell'impianto di chiusura deve essere garantita globalmente dalla presenza di un attestato basato sulla sicurezza costruttiva della protezione del cilindro e della chiave.

Garanzie di fornitura:

In base alle funzioni, l'impianto di chiusura deve essere ampliabile complessivamente del 50%.

La fornitura di elementi di sostituzione e integrativi deve essere garantita per 20 anni a partire dalla prima fornitura.

Chiavi normali devono essere sempre disponibili in caso di un'eventuale ordinanza ulteriore.

Documentazione dell'impianto:

Nei PU sono compresi la realizzazione, in accordo con il committente e la DLL, dello schema delle funzioni, le piante dell'edificio e lo schema di chiusura. I piani diventano validi solo quando vengono approvati in tutti i loro dettagli sia dal committente sia dalla DLL. Inoltre è compresa la realizzazione di tutta la documentazione dei piani di chiusura su sistema EED e l'archiviazione da parte del produttore. Questo vale anche durante il tempo di utilizzo dell'impianto di chiusura. La documentazione è da realizzare in modo tale da permettere al rispettivo proprietario dell'impianto di chiusura di richiamare l'attuale stato dei dati dell'impianto come per es. la quantità delle chiavi ecc. Nei PU sono comprese le piastrine e i cartellini stampati specifici dell'impianto per ogni chiave fornita.

Alla fornitura dell'impianto va consegnato al proprietario o al suo incaricato una documentazione completa dell'impianto con i seguenti singoli elementi:

piano di chiusura dell'impianto; carta di sicurezza con la possibilità di un trasferimento dati elettronico; protocollo di consegna;

elenco delle chiavi consegnate; contratto di servizio; indicazioni per la manutenzione; lista di controllo.

Prestazioni e forniture:

Tutte le serrature a cilindro e l'intero impianto di chiusura sono da realizzare da parte del produttore secondo le tecniche più avanzate e devono essere fornite e installate da una ditta qualificata. Nel momento dell'installazione i cilindri provvisori sono da smontare e da smaltire.

Nella stesura dei piani di chiusura devono essere determinati e fissati insieme alla DLL i tipi, l'adattamento su misura, la definizione delle lunghezze e simili.

Le serrature a cilindro sono da contrassegnare da parte del produttore in modo tale che il contrassegno stesso non dia a terzi alcun'indicazione riguardo alla gerarchia di sicurezza dell'impianto di chiusura e del loro luogo di montaggio.

Chiavi di gerarchie superiori non devono essere riconoscibili dalla loro forma. Su richiesta deve essere possibile il contrassegno delle chiavi di gerarchie superiori in forma codificata, o sulla base di uno schema fisso di organizzazione.

Deve essere garantito che il rispettivo proprietario dell'impianto di sicurezza o il suo incaricato, con la rispettiva valida carta di sicurezza, riceva dal produttore, tramite il commercio specializzato, chiavi e cilindri sostitutivi.

Serrature / tecnica delle chiavi:

Porte esterne:

fino a 15 controlli divisi in tre livelli diversi specializzati per chiave al fine di stabilire la compatibilità con la serratura;

I pistoni di controllo forniti in acciaio (62 Rockwell)

Protezione antincendio T 30

Alloggiamento del cilindro realizzato in un unico pezzo, in ottone massiccio, superficie trattata galvanicamente a più stadi con la più alta protezione alla corrosione;

Chiave reversibile in alpaca, resistente alla corrosione.

Porte interne:

I due perni del cilindro profilato doppio devono essere collegati in modo girevole nell'asse.

Protezione contro la foratura tramite un perno di tenuta in acciaio temperato sono di serie.

Il naso di chiusura del cilindro deve essere realizzato in alpaca resistente alla rottura e alla corrosione. Non è ammesso acciaio sinterizzato.

Unità di sicurezza di serie:

Porte esterne:

SICUREZZA CONTRO LO SCASSO E L'APERTURA COL METODO „PER IMPRESSIONE“; pistoncini chiave conici, dispositivi di trattenuta di simulazione, disposizione su tre righe dei dispositivi di trattenuta

PROTEZIONE CONTRO LA FORATURA CLASSE II; perni di tenuta in acciaio con rivestimento in bronzo, perni in acciaio posizionati a più livelli nell'alloggiamento cilindro e nel barilotto;

*Protezione contro l'estrazione del barilotto; 5 perni massicci di ritenuta
Sicurezza contro lo scasso in caso di apertura senza rottura tramite strumenti di apertura II.*

Porte interne:

Per evitare un'eccessiva usura l'angolo delle zinne delle chiavi devono avere un angolo di 110°, per fare in modo che i perni di tenuta posino sul fianco della zinna.

I due perni del cilindro profilato doppio devono essere collegati in modo girevole nell'asse.

Le serrature a cilindro e le chiavi sono da contrassegnare da parte del produttore in modo tale che il contrassegno stesso non dia a terzi alcuna indicazione riguardo alla gerarchia di sicurezza dell'impianto di chiusura e al numero di impianto stesso.

09.06.04.01	Serratura ad infilare:	09.06.04.01.
	Serratura di sicurezza per porte a più punti di chiusura con meccanismo interno azionato tramite chiave, predisposta per cilindro profilato, larghezza frontale 16-20 mm, incontro con aletta; piastra frontale, piastra d'incontro, scrocco e catenaccio in acciaio con protezione anticorrosione, per portoncini ingresso e porte esterne; fornita e posta in opera conforme indicazioni della casa produttrice:	
<hr/>		
09.06.04.01.D	6 puntali+catenacc. centr.	09.06.04.01.D
<u>287</u>	con due puntali laterali, due puntali supplementari in alto e basso, nonché catenaccio centrale	
	cad	
<hr/>		
09.06.04.02	Chiusura centralizz. (per cilindro)	09.06.04.02.
	Impianto a chiusura centralizzata con grande chiave maestra generale, fornito, posto in opera in serrature già predisposte e reso funzionante. Schema impianto corredato di: - indicazione delle porte, dei locali e tipo di cilindro, - cilindri allungati per porte spessorate, - quantità chiavi per i livelli superiori, - le attribuzioni del livello per i singoli raggruppamenti sono da sottoporre, per conferma, al committente. Impianto a chiusura centralizzata formato da: doppi cilindri profilati a cinque perni con cilindro e parte rotante in ottone; tre chiavi di dotazione per singolo cilindro. (fatturazione per singolo cilindro)	
<hr/>		
09.06.04.02.a	senza carta di sicurezza	09.06.04.02.a
<u>288</u>	senza carta di sicurezza	
	cad	
<hr/>		
09.06.04.02.B	con carta di sicurezza	09.06.04.02.B
<u>289</u>	con carta di sicurezza	
	cad	
<hr/>		
09.06.04.03	Chiavi:	09.06.04.03.
	Fornitura di chiavi supplementari per l'impianto a chiusura centralizzata di cui sopra:	
<hr/>		
09.06.04.03.A	grande chiave maestra con security card	09.06.04.03.A
<u>290</u>	grande chiave maestra generale (GGMK) con security card	
	cad	
<hr/>		
09.06.04.03.B	chiave maestra gen. con security card	09.06.04.03.B
<u>291</u>	chiave maestra generale (GMK) con security card	
	cad	
<hr/>		

09.06.04.03.C chiave maestra con security card 09.06.04.03.C

292 chiave maestra (MK) con security card
cad

09.06.04.03.D chiave normale senza carta di sicurezza 09.06.04.03.D

293 chiave normale senza carta di sicurezza
cad

09.06.05 Maniglioni antipanico

09.06.05.01 Maniglione antipanico: 09.06.05.01.

Maniglione antipanico munito di marcatura CE, con barra di comando, casse di richiamo, leve, movimento ad angolo, piastre e bocchette d'incontro, barra in alluminio anodizzato argento, fornito e posto in opera conforme indicazioni della casa produttrice:

09.06.05.01.C 1 batt.- 3 scrocci con serrat. 09.06.05.01.C

294 per anta battente fino a 1280 mm di larghezza, con barra orizzontali, scrocco laterale, alto e basso, serratura da infilare per cilindro sagomato e maniglia per comando esterno
cad

09.06.05.01.D battente secondario 09.06.05.01.D

295 per anta battente semifissa fino a 1280 mm di larghezza di porte a due battenti, con barra orizzontale e coppia scrocci per chiusura alto e basso
cad

09.07 Pareti divisorie

Il gruppo 09.07 comprende i seguenti sottogruppi:

*09.07.01 Pareti divisorie prefabbricate
09.07.02 Pareti divisorie interamente in vetro
09.07.04 *Pareti divisorie interne mobili*

09.07.04 *Pareti divisorie interne mobili

Oggetto del presente sottocapitolo è la parete divisoria interna mobile nella sala conferenza e didattica al piano terra, con le seguenti caratteristiche:

- Peso parete ca. 52 kg/mq
 - Larghezza parete ca. 108 mm
 - Altezza stanza ca. 3420 mm
 - Distanza tra guida e solaio portante 700 mm
 - Altezza parete da pavimento finito a sotto guida 2720 mm
 - Parete composta complessivamente da n° 5 elementi scorrevoli e 2 battute
 - Isolamento acustico della parete R_w ca. 53 dB, presentare attestato sulle verifiche acustiche effettuate
- Impianto guide:*

Guida di scorrimento in alluminio tipo AS 101 anodizzata alluminio naturale. Tutti gli scambi delle guide sono dotati di sfere evolventi in acciaio a garanzia di un ottimale scorrimento. L'impianto guide è dotato di profili in ad innesto in alluminio per garantire un appoggio pulito del controsoffitto. I componenti della struttura di ribassamento tra la guida di scorrimento e il solaio portante sono compresi nel prezzo.

Isolamento acustico:

Sopra la guida di scorrimento viene eseguito un isolamento acustico che dovrà corrispondere al isolamento acustico della parete scorrevole. La chiusura superiore tampona lo spazio libero tra guida e solaio. La struttura in cartongesso è da riempire con lana di vetro. L'isolamento acustico è compreso nel prezzo della parete divisoria.

Sistema costruttivo:

Elementi con telaio costituito da profili rettangolari chiusi in acciaio e profili di testata verticali in alluminio. Fasciame di ambedue i lati con pannelli truciolari qualità E1 spessore ca. 16 mm. ancorati, con accorgimenti insonorizzati al telaio dell'elemento. I pannelli di rivestimento possono essere sostituiti in cantiere senza togliere gli elementi dalle guide. Quando l'elemento è chiuso non sono in vista viti. Lo spessore degli elementi è ca. 106 mm. L'alberino montato all'interno del elemento serve ad aprire e chiudere le guarnizioni in gomma orizzontali superiori ed inferiori. La meccanica inoltre chiude contemporaneamente (usando solo una mano) la parte verticale del elemento telescopico. La corsa dei profili è di 25 mm.; ed agiscono con una pressione di 700 N/metro, scaricando così parzialmente il peso dalla soletta portante. Il movimento delle guarnizioni di chiusura è comandato da un cinematismo a vite, con manovella estraibile e inseribile sul dorso di ogni singolo pannello (comando laterale ammesso solo sul elemento telescopico). La chiusura verticale tra gli elementi avviene tramite profili in alluminio anodizzati alluminio naturale, maschio/femmina con doppie guarnizioni a labirinto in gomma per garantire un ulteriore isolamento acustico. Il contatto verticale fra gli elementi è garantito da nastri magnetici. Per quanto riguarda l'elemento telescopico, la manovella viene inserita sul frontale dell'elemento. Inoltre, è dotato di un meccanismo di chiusura laterale con corsa di 120 mm. L'elemento telescopico si può effettuare in 2 modi, con corsa interna o esterna. Gli elementi di spinta sono dotati di molle per compensare eventuali frecce della struttura. Ogni elemento è regolabile in altezza senza la necessità di manomettere la soffittatura o l'elemento stesso. Le guide di scorrimento sono unicamente a soffitto. Per garantire un funzionamento corretto sui lati vengono montati delle battute con 100mm e 40mm. Ogni elemento può essere applicato alle guide con due carrelli di scorrimento con 4 cuscinetti a sfera, del diametro minimo di 35 mm. I carrelli sono dotati di un dispositivo che ne garantisce lo scorrimento nella mezzaria della guida. Carrelli assiali sono da escludere a causa dell'alta usura.

Pannelli di copertura:

Su ambedue i lati con pannelli truciolari normali, qualità E1, spessore 16 mm e ancorati, con accorgimenti insonorizzati al telaio dell'elemento. Rivestimenti pannelli in laminato (senza giunture in altezza fino a 400 cm), colore RAL o NCS a scelta del DLL.

***09.07.04.01**

***parete divisoria scorrevole in legno nella sala conferenze e didattica al 1° p. interrato, s= ca. 108 mm, misure elementi b/h= 611/342 cm**

09.07.01.01*296**

Produzione, fornitura e montaggio in opera della parete divisoria mobile in legno per interni nella sala conferenza e didattica al 1° piano interrato, s= 108 mm, dimensioni elemento b/h= 611/342 cm da 5 elementi mobili e 2 battute, isolamento acustico $R_w =$ ca. 53 dB; esecuzione secondo disegni esecutivi e di dettaglio, indicazioni in premesse e indicazioni del DL.

Parete divisoria mobile in legno composto da:

- Fornitura e montaggio tempestivo della guida di corsa a soffitto in alluminio con scambi, punti a T e d'angolo, montato con struttura d'acciaio aggiuntiva e elementi di fissaggio e distanziatori idonei su struttura in calcestruzzo armato e predisposto per il montaggio integrato a filo in controsoffitti;
- isolamento acustico in cartongesso sopra la guida di scorrimento, corrispondente al isolamento acustico della parete scorrevole;
- 5 elementi della parete mobile con intelaiatura in acciaio / alluminio con profili verticali cavi elastici, secondo il principio maschio/femmina, rivestimento su entrambi i lati in pannelli di legno truciolare E1 e pannelli di rivestimento in laminato, colore RAL o NCS a scelta del DLL; carrello di scorrimento dotato di cuscinetti a sfera, cinematismo a vite e listelli di guarnizione doppie orizzontali sul lato superiore e inferiore.

Il PU onnicomprensivo include tutti i fissaggi e sottostrutture secondo le esigenze statiche, tutte le compartimentazioni d'insonorizzazione, elementi di fissaggio alla struttura e raccordo con tasselli, supporti costituiti da angolari d'acciaio zincati a fuoco, impermeabilizzazione tramite riempimento con schiuma e sigillatura con cordone di supporto e siliconatura, il trasporto, il montaggio in opera e la registrazione della parete mobile, con tutti gli accessori di fissaggio, la minuteria occorrente di qualsiasi tipo e materiale, l'impiego di mezzi d'opera e di ponteggi di qualsiasi altezza, ogni materiale di corredo nonché le prestazioni accessorie e ausiliari.

a forfait***09.07.04.02**

***Sovraprezzo parete divisoria scorrevole, rivestimento con pannello**

09.07.01.02*297**

Sovraprezzo alla pos. 09.07.01.01. per il rivestimento con pannelli acustici con materiale come previsto nella pos. 09.05.01.03.

mq

13 OS28 - Impianti di riscaldamento e refrigerazione

I prezzi delle voci elencate comprendono la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera. Nel prezzo di tariffa s'intende compresa l'assistenza tecnica durante l'esecuzione dell'impianto. Sono escluse le assistenze murarie ed i ponteggi.

Tutti i lavori sono da eseguire a regola d'arte con materiali nuovi rispondenti alle vigenti disposizioni di legge.

La categoria 13 comprende i seguenti gruppi:

- 13.01 Impianto di produzione energia termica, strumenti ed accessori
- 13.02 Impianto di combustione e di scarico dei prodotti di combustione ed accessori
- 13.03 Pannelli rad. a pav., riscaldamento a muro e soffitto, radiatori, apparecchi di risc. ed acc.
- 13.04 Tubazioni ed accessori
- 13.05 Isolamento ed accessori
- 13.06 Impianto elettrico e di regolazione ed accessori
- 13.10 Impianto di refrigerazione

***13.01.A *Impianto di riscaldamento *13.01.A**

298

Vedasi capitolato impianto di riscaldamento:

- 13.01 Impianto di produzione energia termica, strumenti ed accessori
- 13.02 Impianto di combustione e di scarico dei prodotti
- 13.03 Pannelli radianti, aerotermini ed accessori
- 13.04 Tubazioni ed accessori
- 13.05 Isolamento ed accessori
- 13.06 Impianto elettrico e di regolazione ed accessori

a forfait

***13.01.B *Impianto di Termoventilazione *13.01.B**

299

Vedasi capitolato impianto di Termoventilazione:

- 13.07 Impianto di Termoventilazione

a forfait

***13.01.C *Impianto di climatizzazione *13.01.C**

300

Vedasi capitolato impianto di climatizzazione:

- 13.08 Impianto di climatizzazione

a forfait

15 OS30 - Impianti elettrici

I prezzi delle voci elencate comprendono la fornitura e la posa in opera dei materiali descritti, completi di ogni accessorio necessario e la messa in funzione degli impianti descritti. Tutti i lavori sono da eseguire a regola d'arte, conforme le leggi n. 37 del 22 gennaio 2008, nonché secondo le prescrizioni e le norme vigenti. I prezzi non sono comprensivi dell'assistenza muraria.

La categoria 15 comprende i seguenti gruppi:

15.04 Sistemi di posa

15.05 Linee

15.06 Quadri elettrici e apparecchiature da quadro

15.08 Attacchi per impianti di illuminazione

15.10 Impianti forza motrice

15.11 Impianti particolari - Impianti di predisposizione

15.13 Illuminazione di emergenza

15.14 Impianto di terra

15.15 Impianti contro le scariche atmosferiche

15.16 Impianto citofonia

15.17 Impianti ricezione

15.20 Impianto per rete trasmissione dati

15.29 Riscaldamento elettrico

15.45 Impianto rivelazione incendi

*15.01	*Impianto elettrico	*15.01.
<u>303</u>	vedasi capitolato impianto elettrico	
	a forfait	
<hr/>		
*15.02	*Corpi illuminanti	*15.02
<u>304</u>	vedasi capitolato impianto elettrico - corpi illuminanti	
	a forfait	
<hr/>		

16 OS4 - Impianti elevatori

La categoria 16 comprende i seguenti gruppi:

- 16.01 Ascensori
- 16.02 Montacarichi
- 16.03 Piccoli montacarichi
- 16.04 Servoscala

16.01 Ascensori

Il gruppo 16.01 comprende i seguenti sottogruppi:

- 16.01.01 Ascensori ad azionamento elettrico
- 16.01.02 Ascensori ad azionamento idraulico
- 16.01.03 Supplementi per porte

16.01.01 Ascensori ad azionamento elettrico

***16.01.01.04 *Ascensore 480kg (senza loc. macch.), 7 ferm. + 8 serv. *16.01.01.04.**

305

Impianto ascensore (senza locale macchinario) con vano corsa proprio (vano corsa ascensore escluso dal prezzo), motore elettrico, puleggia di frizione e speciali funi traenti, gruppo motore posto in alto nella testata del vano di corsa, ancorato alle guide di scorrimento; guide cabina in acciaio trafilato e fresato del tipo a fungo, guide contrappeso in acciaio preformato; contrappeso; fornito e posto in opera con le caratteristiche sotto citate. Esecuzione come segue:

- portata utile: 480 kg oppure 6 persone
- velocità nominale: 1.0 m/s in variazione di frequenza (VVVF)
- fermate: 7
- servizi: 8
- accessi cabina: 1 o 2
- vano corsa max.: larghezza 1,68 m, profondità 1,88 m
- corsa: 22,86 m
- testata max.: 3,50 m
- fossa max.: 1,50 m
- macchinario: nella testata del vano di corsa (senza locale macchinario)
- tensione nominale: 380/220 Volt
- manovra: collettiva/selettiva nei due sensi di marcia,
- macchina di sollevamento: macchina di sollevamento in variazione di frequenza con motore elettrico trifase, potenza motore max.: KW 4,0, assorbimenti max.: 11A-21A; installato sulla guida di scorrimento della cabina nella testata, in alto; velocità regolata in VVVF per il perfetto autolivellamento della cabina al piano, tolleranza +/-10mm,
- quadro di manovra: del tipo a microprocessori,
- cabina: costruzione in lamiera d'acciaio, raccordi e accessori in acciaio inossidabile, bottoniera con numerazione in rilievo e traduzione in Braille, altezza da pavimento: H 90÷110cm; corrimano per handicappati, campanello di allarme e dispositivo di tele-collegamento e citofono, altezza da pavimento: H 110÷130 cm, soffitto con illuminazione indiretta e corpi illuminanti incassati, luce d'emergenza con autonomia di 3 ore, pavimento cabina rivestito; specchio a mezza parete; indicazione del senso di prossima partenza e della posizione cabina, pulsanti interni illuminati con indicazione della prenotazione effettuata, avvisatore acustico arrivo al piano, dimensioni interne, larghezza/profondità/altezza: 1000x1250x2100(H) mm,
- porte cabina: 1 porta cabina automatica, a due ante scorrevoli lateralmente, rivestite in acciaio inossidabile, luce netta 900x2100(H)mm, con fotocellula verticale a tutta altezza, costola mobile e regolatore della forza di chiusura, 1 porta cabina come sopra, ma con telaio in acciaio Inox e vetratura a tutt'altezza.
- porte al piano: porte al piano automatiche, a due ante scorrevoli lateralmente, accoppiate con quelle della cabina, luce netta 800x2100(H)mm; costruite in lamiera d'acciaio, complete di portali e soglie; finitura in acciaio inox, una porta al 1° p. interr. e 2 porte al piano terra con rivestimento in Tombak (posizione separata con sovrapprezzo)
- bottoniere esterne: altezza da pavimento: H90 - 110cm, pulsanti di prenotazione con numerazione in rilievo,

scritte con traduzione in Braille e placca di riconoscimento di piano in caratteri Braille, con segnalazione di posizione cabina e frecce direzionali al piano principale e frecce direzionali su tutti gli altri piani.

S'intendono compresi nel prezzo i supporti delle guide, il fissaggio delle guide con mensole a muro poste a distanza di progetto, i supporti delle soglie, i tasselli ad espansione in acciaio, il montaggio della macchina di sollevamento, la posa e il fissaggio delle apparecchiature nel locale macchinario, l'applicazione di n. 3 ganci omologati con portata di kg 1.500 nella testata del vano di corsa, i comandi elettrici, l'impianto elettrico accessorio e l'illuminazione del vano corsa e del locale macchine, le targhette indicative, le istruzioni d'uso e di manutenzione, i costi e le competenze per l'esame finale e l'emissione del certificato di conformità CE, le assistenze murarie, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente, con la sola esclusione del ponteggio di servizio nel vano corsa, delle linee di allacciamento elettrico debitamente protette a monte e delle linee per l'allacciamento telefonico fino al locale macchine.

È compreso inoltre l'adattamento delle guide al vano esistente e la realizzazione dei ganci per appendere la cabina nella testata del vano. Inoltre sono compresi tutti i lavori accessori necessari.

imp

16.01.03 Supplementi per porte

16.01.03.01	Sovrapp. porta al piano tagliafuoco:	16.01.03.01.
	Sovrapprezzo per porta al piano in esecuzione tagliafuoco, completa di portale di raccordo alle spalle del vano porta:	
<hr/>		
16.01.03.01.A	EI 120'	16.01.03.01.A
<u>306</u>	luce porta: 800/900x2000/2100(H)mm; EI 120' Finitura: verniciatura, primer	
	cad	
<hr/>		
*16.01.03.01.B	*Sovrapprezzo per rivestimento in Tombak	*16.01.03.01.B
<u>307</u>	Sovrapprezzo per porta al piano in esecuzione tagliafuoco, esecuzione come pos. 1.A. però rivestimento in Tombak:	
	pezzi	
<hr/>		
16.01.03.02	Sovrapp. cabina 2 accessi opposti:	16.01.03.02.
	Sovrapprezzo per cabina con 2 accessi opposti:	
<hr/>		
16.01.03.02.A	portata 480kg	16.01.03.02.A
<u>308</u>	portata 480 kg - 6 persone con fotocellula verticale a tutta altezza	
	cad	
<hr/>		
16.01.03.03	Sovrapp. per cadaun doppio servizio al piano:	16.01.03.03.
	Sovrapprezzo per cadaun doppio servizio al piano:	
<hr/>		
16.01.03.03.A	800/900x2000/2100(H)mm	16.01.03.03.A
<u>309</u>	luce porta: 800/900x2000/2100(H)mm con fotocellula verticale a tutta altezza	
	cad	
<hr/>		

17.01 Lavori di restauro di muratura e intonaco

17.01.01 Preparazione e pulitura della muratura in pietrame, muratura mista

17.01.01.03 Pulitura ad acqua 17.01.01.03.

Pulitura ad acqua di superfici della muratura con acqua pura, spazzole morbide e spugne per asportare i depositi di sporco e di fuliggine rimuovendo le intonacature inestetiche e incompatibili; asportazione di cavi elettrici e tubature divenute superflue o non conformi alle norme; durante la pulitura ad alta pressione quest'ultima, come pure l'angolazione del getto, dovranno essere regolati in modo tale da non danneggiare in alcun modo la superficie originaria. Sono compresi i materiali necessari per l'esecuzione dei lavori, gli apparecchi, gli attrezzi, i ponteggi fino ad un'altezza di 3,5 m, la rimozione e lo smaltimento degli eventuali sfridi nonché tutte le prestazioni accessorie necessarie:
Sovrapprezzo per pulitura con speciali sistemi solventi per asportare gli accumuli di sporco più ostinato: impacchi di EDTA, carbonato di ammonio, sistemi solventi a base di materiale organico.

***17.01.01.03.c *Pulitura dello sporco più ostinato *17.01.01.03.c**

310 Pulitura dello sporco più ostinato

m2

17.01.01.04 Uccisione ed eliminazione di microrganismi 17.01.01.04.

Uccisione ed eliminazione di microrganismi (licheni, alghe) mediante nebulizzazione di un algicida fino all'eliminazione totale dei microrganismi, ivi compresa la rimozione meccanica e la post-pulitura della superficie. Sono compresi i materiali necessari per l'esecuzione dei lavori, gli apparecchi, gli attrezzi, i ponteggi fino ad un'altezza di 3,5 m, la rimozione e lo smaltimento degli eventuali sfridi nonché tutte le prestazioni accessorie necessarie:

***17.01.01.04.c *Uccisione ed eliminazione di microrganismi *17.01.01.04.c**

311 Uccisione ed eliminazione di microrganismi

m2

17.01.04 Consolidamento, riparazione ed integrazione di intonacature

17.01.04.01 Riempimento delle cavità presenti sull'intonaco 17.01.04.01.

Riempimento delle cavità presenti sull'intonaco tramite iniezioni di una miscela di malta di calce idraulica, malte espanse, malta ad iniezione elasticata fino al totale riempimento delle cavità previa sigillatura precedente di piccole fessure per evitare colature di liquido. Il materiale deve essere adeguato di volta in volta alla problematica esistente, rispettandone i parametri fisici (modulo di elasticità, solidità) e soprattutto il peso specifico. Sono compresi i materiali necessari per l'esecuzione dei lavori, gli apparecchi, gli attrezzi, i ponteggi fino ad un'altezza di 3,5 m, la rimozione e lo smaltimento degli eventuali sfridi nonché tutte le prestazioni accessorie necessarie:

17.01.04.01.b	Cavità (10% della superficie)	17.01.04.01.b
312	Cavità (10% della superficie) m2	
17.01.04.02	Consolidamento di esfoliazioni a scaglie distaccate	17.01.04.02.
	Consolidamento di esfoliazioni a scaglie distaccate di una semplice pittura decorativa tramite iniezioni di resine artificiali, estere viscoso di acido silicico e silicati per il reincollaggio delle esfoliazioni a scaglie distaccate. I materiali utilizzati devono essere adattati ovvero modificati in termini di parametri fisici (modulo di elasticità, temperatura di trasformazione vetrosa, solidità) per rispondere alla problematica applicativa specifica. Sono compresi i materiali necessari per l'esecuzione dei lavori, gli apparecchi, gli attrezzi, i ponteggi fino ad un'altezza di 3,5 m, la rimozione e lo smaltimento degli eventuali sfridi nonché tutte le prestazioni accessorie necessarie:	
17.01.04.02.b	Esfoliazioni a scaglie distaccate (10% della superficie)	17.01.04.02.b
313	Esfoliazioni a scaglie distaccate (10% della superficie) m2	
17.01.04.05	Riparazione di intonacature mediante chiusura	17.01.04.05.
	Riparazione di intonacature mediante chiusura e successivo livellamento nonché smussatura di tutte le parti di intonaco mancante con una malta a base di calce adeguata alla struttura esistente per parametri fisici (modulo di elasticità, solidità) e granulometria ovvero curva granulometrica. La grana, la forma e la curva granulometrica delle intonacature a vista devono essere imitate perfettamente. La cromia dell'intonaco deve essere più chiara, per consentire la successiva integrazione pittorica. Sono compresi i materiali necessari per l'esecuzione dei lavori, gli apparecchi, gli attrezzi, i ponteggi fino ad un'altezza di 3,5 m, la rimozione e lo smaltimento degli eventuali sfridi nonché tutte le prestazioni accessorie necessarie:	
17.01.04.05.a	Riparazione delle intonacature tinteggiate (fino al 10% della superficie)	17.01.04.05.a
314	Riparazione delle intonacature tinteggiate (fino al 10% della superficie) m2	
17.01.04.07	Applicazione di un impacco di cellulosa o d'intonaco	17.01.04.07.
	Applicazione di un impacco di cellulosa o d'intonaco nell'area circostante della zona salinizzata rimossa a un'altezza minima di 60 cm, per catturare le migrazioni saline nel corso del processo d'intonacatura. Intonacatura dello zoccolo con una malta di calce idraulica naturale adeguata alla struttura esistente per solidità e modulo di elasticità. L'intonaco dello zoccolo deve contenere un aerante privo di effetto idrofobizzante e adeguato alla struttura esistente per forma del materiale inerte e per curva granulometrica. Nelle intonacature a vista la cromia dell'intonaco deve essere più chiara, per consentire la successiva integrazione pittorica. Sono compresi i materiali necessari per l'esecuzione dei lavori, gli apparecchi, gli attrezzi, i ponteggi fino ad un'altezza di 3,5 m, la rimozione e lo smaltimento degli eventuali sfridi nonché tutte le prestazioni accessorie necessarie:	
17.01.04.07.a	Zoccolo delle intonacature tinteggiate	17.01.04.07.a
315	Zoccolo delle intonacature tinteggiate m2	
*17.01.08	Lavorazione successiva della superficie pietra naturale	
*17.01.08.08	*Risanamento scala esistente in pietra naturale	*10.12.08.01.
316	Rimozione striscia antiscivolo e colla, pulizia accurata con prodotti e materiali idonei del gradino intero. Risanamento e trattamento della superficie per la sigillatura dei gradini in pietra. Applicazione di nuove strisce antiscivolo, trasparenti, autoadesive e con riduzione	

della scivolosità. Le strisce hanno larghezza di 2-3 cm e lunghezza in relazione al gradino. Materiali ed esecuzione secondo accordo con DLL. Sono inclusi nel prezzo la fornitura ed il trasporto, tutti i materiali necessari, lo smaltimento delle immondizie e tutte le altre prestazioni accessorie necessarie.
Scala principale da via Conciapelli dal piano terra al piano sottotetto.

metri

17.02 Lavori di restauro del legno

17.02.01 Preparazione, riparazione e completamento di superfici in legno

***17.02.01.05 *Smontaggio, risanamento e remontaggio pannellatura in legno: *17.02.01.05.**

Smontaggio prudente della pannellatura in legno decorata. Tutti gli elementi smontati devono essere selezionati, numerati, protetti e trasportati nel laboratorio, dove saranno, sistemati, risanati e depositati fino al esatto rimontaggio. Compresa la specifica pulitura, la finitura e lo smaltimento del materiale, l'adeguamento del colore delle parti in legno riparate utilizzando leganti in caso di rivestimenti pigmentati che rispettano sia il carattere che la brillantezza del materiale originario, altrimenti utilizzando rivestimenti senza pigmenti come olio, cera o combinazioni laddove brillantezza e carattere vengono decisi caso per caso. Sono compresi ogni ricostruzione necessaria delle parti mancanti dei pannelli utilizzando lo stesso tipo di legno e rimontaggio dei pannelli, i piani di lavoro, nonché le necessarie opere provvisorie e di puntellazione. Esecuzione conforme disegno e indicazioni della DL.

***17.02.01.05.a *Somtaggio, riparazione e rimontaggio *17.02.01.05.a**

317 Pannellatura in legno decorata sala riunione al primo piano.

mq

*17.02.01.10

***Modifica, ristrutturazione e raddoppio porta d'ingresso**

*17.02.01.10.

318

Modifica, ristrutturazione e raddoppio di portoncino di ingresso in legno e metallo, esecuzione conforme disegno e in accordo con la DL. Sono incluse le assistenze murarie per ogni fase di montaggio.

Esecuzione come segue:

RIPARAZIONE DELLA PORTA ESISTENTE

Il restauro dei portoni è da eseguire a regola d'arte ai sensi della tutela ai beni architettonici. A restauro compiuto la porta interna dev'essere perfettamente funzionale. Nel dettaglio devono essere eseguiti i seguenti lavori da falegname:

Rimozione prudente della porta e trasporto nel laboratorio per successiva elaborazione. Riparazione delle parti difettose con lo stesso tipo di legno. Il volume del legno da sostituire dipende dallo stato estetico e viene deciso individualmente zona per zona. Piccoli difetti vengono riparati stuccando con stucco e segatura. Sistemazione e fissazione di parti mobili a seconda della necessità del caso con chiodi in ferro battuto a mano, con viti, con tasselli da legno o con incollatura. Integrazione del colore nelle parti del legno riparato. Il rivestimento finale in caso di smalto originale pigmentato viene eseguito con leganti che rispettano il carattere e la brillantezza della struttura originaria, altrimenti utilizzando rivestimenti senza pigmenti come olio, cera o combinazioni la cui brillantezza e il cui carattere vengono decisi caso per caso. Esecuzione e colore a scelta della DL. I lavori comprendono l'intero serramento con tutte le sue parti in legno e metallo.

a) Riparazione delle porte:

Riparazione della funzione di chiusura con piallatura, registrazione e fissaggio dei coni e delle cerniere, riparazione e registrazione dei meccanismi di chiusura, sostituzione delle cerniere mancanti con cerniere corrispondenti al tipo originale

b) Parti in metallo:

Messa a nudo delle superfici originali in metallo, pulitura con solventi adeguati ed eventualmente rivestimento con cera pigmentata o con olio di lino. Colore a scelta della DL.

c) Sostituzione dei vetri rotti con dei vetri che corrispondono il più possibile a quelli già esistenti. Applicazione di mastice nuovo per i vetri con rimozione totale delle parti in mastice fissurate.

RADDOPPIO ANTA

Raddoppio anta semplice predisposto per l'applicazione di vetro isolante, a telaio unico, di forma rettangolare, telai in legno; fornita e posta in opera, esecuzione come da disegno e conforme la seguente descrizione:

Telaio fisso in legno di 1a scelta privo di nodi in vista e di alterazioni nel colore.

Coprifilo interni in legno, listelli fermavetro interni in legno fissati con chiodini, guarnizioni perimetrali di tenuta sulla battuta, verniciatura a tre mani con vernice impregnante applicata prima della posa con imprimitura, una mano intermedia e una di vernice esterna a finire compresa nel prezzo; Vetro termoisolato di sicurezza 4/12/3+3 mm, <= Ug 1.2 W/m2K.

- Foro muro ca. 1,20 x 2,70m

Fornito e montaggio in opera della porta e sopraluce con tutto le prestazioni necessarie.

FERRAMENTA E CONTROLLO ACCESSI

Tutte le porte descritte devono essere completate e fornite, in modo che possano essere equipaggiate secondo il sistema di controllo degli accessi. Questo vale sia per l'anta che per il telaio delle porte. Maniglione antipanico per porta a due ante in INOX.

a forfait

*17.02.01.11

***Restauro portone in legno**

*17.02.01.11.

319**RIPARAZIONE PORTONE IN LEGNO**

Il restauro dei portoni è da eseguire a regola d'arte ai sensi della tutela ai beni architettonici. A restauro compiuto la porta interna dev'essere perfettamente funzionale. Nel dettaglio devono essere eseguiti i seguenti lavori da falegname:

Riparazione delle parti difettose con lo stesso tipo di legno. Il volume del legno da sostituire dipende dallo stato estetico e viene deciso individualmente zona per zona. Piccoli difetti vengono riparati stuccando con stucco e segatura. Sistemazione e fissazione di parti mobili a seconda della necessità del caso con chiodi in ferro battuto a mano, con viti, con tasselli da legno o con incollatura. Integrazione del colore nelle parti del legno riparato. Il rivestimento finale in caso di smalto originale pigmentato viene eseguito con leganti che rispettano il carattere e la brillantezza della struttura originaria, altrimenti utilizzando rivestimenti senza pigmenti come olio, cera o combinazioni la cui brillantezza e il cui carattere vengono decisi caso per caso. Esecuzione e colore a scelta della DL. I lavori comprendono l'intero serramento con tutte le sue parti in legno e metallo.

a) Riparazione delle porte:

Riparazione della funzione di chiusura con piallatura, registrazione e fissaggio dei coni e delle cerniere, riparazione e registrazione dei meccanismi di chiusura, sostituzione delle cerniere mancanti con cerniere corrispondenti al tipo originale

b) Parti in metallo:

Messa a nudo delle superfici originali in metallo, pulitura con solventi adeguati ed eventualmente rivestimento con cera pigmentata o con olio di lino. Colore a scelta della DL.

c) Sostituzione dei vetri rotti con dei vetri che corrispondono il più possibile a quelli già esistenti, in parte riparazione della piombatura ed in parte rifacimento a nuovo della piombatura. Laddove richiesto applicazione di mastice nuovo per i vetri con rimozione totale delle parti in mastice fissurate.

FERRAMENTA E CONTROLLO ACCESSI

Tutte le porte descritte devono essere completate e fornite, in modo che possano essere equipaggiate secondo il sistema di controllo degli accessi. Questo vale sia per l'anta che per il telaio delle porte.

per il conteggio delle superfici si fa riferimento all'apertura nel muro, e cioè una volta. Non si tiene conto di superfici minime.

Nel prezzo sono comprese tutte le prestazioni necessarie per l'esecuzione dei lavori, i materiali, i trasporti, i noli per attrezzature, macchinari e ponteggi. Sono inoltre inclusi i lavori per tener pulito il cantiere e l'asportazione di materiali e scarti, nonché eventuali oneri per lo smaltimento.

mq

0

99 *Oneri di sicurezza

*99.01 *Oneri di Sicurezza

320 Vedasi documenti sicurezza

a forfait
