

PREFAZIONE

Nell'anno 2000 la Regione Piemonte, con la pubblicazione del Prezzario di riferimento per i lavori pubblici, ha realizzato un ambizioso progetto basato sulla cooperazione tra soggetti diversi di rilevanza territoriale pubblica e privata.

Tale risultato, frutto della convergenza di interessi provenienti da più ambiti, pur ritenuto di rilevante importanza da tutti gli operatori del settore per il combinarsi di alcuni fattori caratterizzanti, quali la semplificazione, l'interazione, la massima diffusione ed innovazione, non è stato considerato il punto di arrivo di un processo articolato e complesso, ma la necessaria base per perseguire con efficacia successivi interventi migliorativi.

L'edizione 2001 ha consentito quindi una sostanziale ottimizzazione e un aggiornamento del documento, assicurando il necessario recepimento della futura moneta dell'Unione Europea, l'opportuno adeguamento economico dei singoli articoli e l'integrazione di nuove sezioni tematiche di rilevante contenuto intrinseco.

Condizione pregnante di tutte le attività è stata la costante collaborazione, scaturita mediante un Protocollo d'intesa, tra tutti i soggetti comunque coinvolti. La regola di collaborazione così imposta, quale momento di sintesi del confronto delle rispettive esperienze e metodologie, ha consentito di perseguire tenacemente e proficuamente gli ulteriori obiettivi prefissati e tesi ad assicurare un documento sempre più integrato, di comune e semplice impiego. Il "tavolo tecnico", a suo tempo appositamente costituito, ha continuato ad assicurare l'indispensabile coordinamento, mediando efficacemente tutti gli interessi rappresentati.

Il positivo risultato acquisito va pertanto ascritto alla volontà di enti, organismi e associazioni che pur con strutture e interessi diversi, sono riusciti a mantenere in vita un progetto ambizioso; ad essi, la Regione Piemonte, quale capofila di questo composito gruppo di lavoro costituente oramai un patrimonio collettivo, rivolge un sentito ringraziamento ed assicura tutto il necessario supporto per le future esigenze operative.

L'Assessore Regionale ai Lavori Pubblici
Caterina FERRERO

L'ORIGINE DEL PROGETTO

La Regione Piemonte aveva provveduto, nel 1994, a pubblicare un prezzario di riferimento per lavori pubblici di interesse regionale.

Era un testo diviso in due volumi: il primo, più ampio, riguardava opere agricole e forestali, di pronto intervento, edili, impianti termici e gas, impianti elettrici e segnaletica; il secondo riguardava opere acquedottistiche, di illuminazione pubblica, e di impiantistica semaforica.

Successive pubblicazioni, a cura dell'Assessorato per l'ambiente e i lavori pubblici, hanno periodicamente aggiornato la prima versione dell'elenco prezzi, per ambiti particolari: per opere di bonifica di terreni contaminati, per interventi a seguito di danni alluvionali e di sistemazione idrogeologica, per attività di recupero ambientale e di ingegneria naturalistica.

A disposizione dell'utente vi erano quindi un prezzario di riferimento regionale, alcuni aggiornamenti ed altri prezzari più largamente impiegati, come quello predisposto dalla città di Torino.

La Regione Piemonte e il Provveditorato per le Opere Pubbliche del Piemonte e della Valle d'Aosta hanno individuato un nucleo di soggetti interessati a condurre a termine il progetto di unificazione dei prezzari esistenti, in modo da proporre a tutti gli operatori un unico prezzario di riferimento regionale per le opere e i lavori pubblici.

È stato in seguito sottoscritto da detti soggetti un protocollo di intesa: documento che testimonia una volontà comune e una disponibilità nel tempo.

Per la sempre crescente richiesta degli operatori e, soprattutto, in vista di una possibile omogeneizzazione dei prezzi, i promotori hanno concordato sulla necessità di migliorare e implementare il prezzario esistente.

Diversi sono stati i livelli di partecipazione. Tra i rappresentati degli Enti sottoscrittori del protocollo di intesa, evidenziati all'inizio di questa pubblicazione, è stato selezionato un gruppo ristretto di lavoro che si è assunto l'onere di lavorare direttamente nel merito della materia: produrre il documento, revisionarlo, darlo alle stampe, diffonderlo, formulare intenzioni future. Ad un altro livello hanno invece partecipato i soggetti, pubblici e privati, che hanno fornito al comitato tecnico gli elenchi prezzi veri e propri: il Comune di Torino, la Camera di Commercio, il Politecnico, l'Associazione ANISIG oltre alle numerose aziende di servizi pubblici associate alla CISPEL. Essi hanno lavorato direttamente sulle fonti: l'operazione individuale si è indirizzata verso un primo tentativo di aggiornare i prezzi ritenuti superati, la scrematura di voci ripetute e l'evidenziazione di problematiche complesse, contribuendo in tal modo, con apporto vivace e interattivo, a creare uno strumento il più possibile esauriente e corretto.

La versione così scaturita, nel corso dell'anno 2000 e del 2001, si è imposta quale essenziale supporto per la valutazione dei costi di interventi in sede di progettazione, di appalto o di finanziamento.

QUESTIONI METODOLOGICHE

Così come già per l'assemblaggio del prezzario proposto per il 2000, anche l'attuale edizione 2001 si è sviluppata tenendo conto della preziosa esperienza, già lungamente acquisita dal comune di Torino ed il cui prezzario è sempre stato uno dei più completi ed attendibili, nonché dell'esperienza di alcuni settori regionali oltre che dei più validi prezzari esistenti in materia specialistiche (impianti, reti, verde, ecc).

Per una sempre maggiore completezza dell'insieme dell'opera ed a seguito delle sollecitazioni derivanti dalle esigenze rappresentate dagli operatori di settore, sono state inserite alcune nuove voci, nonché le seguenti sezioni tematiche: Bioedilizia (Vol. 1 Sez.3)-Environment Park;

Segnaletica (Vol. 1 Sez. 4)-Comune di Torino;

Antincendio (Vol. 2 capitolo specifico della sezione 5)-Comune di Torino.

Ulteriore priorità, imposta peraltro dall'esigenza di assicurare una sempre maggiore trasparenza nella metodologia applicata per la costituzione dei prezzi, è stata attribuita alla indicazione, sperimentalmente adottata solo in alcune sezioni e voci, della percentuale di incidenza media della mano d'opera sul costo effettivo.

Per l'aggiornamento dei prezzi per l'anno in corso, il tavolo di lavoro ha fatto riferimento:

per le opere edili, ai costi della manodopera stabiliti al 1° febbraio 2001 dalla Commissione unica per il rilevamento dei costi mensili del Ministero dei Lavori Pubblici - Provveditorato Regionale alle Opere Pubbliche per il Piemonte e la Valle d'Aosta;

per i materiali, agli aggiornamenti medi rilevati sempre dalla sopraccitata Commissione unica del Ministero LL.PP.;

per tutte le altre sezioni, applicando ove ritenuto necessario, un aumento pari a circa il 2%, sempre tenendo conto delle variazioni medie rilevate dalla Commissione unica del Ministero LL.PP..

L'imminente avvento dell'Euro, ha imposto anche l'adozione di tale valuta quale entità economica di riferimento. Le relative conversioni sono state operate in maniera ragionata, assicurando sempre la maggiore corrispondenza possibile all'originario valore espresso in lire; quale esempio, in presenza di articoli con prezzi unitari particolarmente contenuti e non convertibili per effetto dell'impiego dei decimali, si è ricorso alla modificazione della relativa unità di misura.

Il prezzario si compone sempre di 5 volumi, caratterizzati da una veste grafica che li distingue per i diversi colori; ciascun volume è diviso in sezioni. Di ogni sezione viene specificata la provenienza ovvero viene evidenziato, sul frontespizio di ogni testo, quale è il soggetto che ha curato il prezzario originario.

Il primo volume contiene i prezzi per opere edili, comprese quelle di restauro e due nuove sezioni inerenti rispettivamente la bioedilizia e la segnaletica; il secondo volume comprende gli impianti elettrici e termici ed un nuovo capitolo inerente gli impianti antincendio; il terzo volume riguarda le infrastrutture igienico-sanitarie, quali fognature, depuratori e discariche; il quarto volume raccoglie dati su alcune infrastrutture "a rete" ovvero reti elettriche, reti dei trasporti; il quinto ed ultimo volume riguarda la salvaguardia e il controllo del territorio, la creazione del verde pubblico, l'agricoltura.

Un particolare cenno merita il primo volume, che si pone, anche in questa edizione, come una porta di accesso alla lettura dei successivi, in quanto contiene dati e informazioni su argomenti di interesse generale quali la mano d'opera, i noleggi, i trasporti ed i materiali. Esso è composto quasi interamente dalle voci di prezzo del prezzario della città di Torino, tranne che per le opere di restauro, consegnate dalla Camera di Commercio, Industria, Artigianato, Agricoltura di Torino e dai materiali e forniture inerenti la bioedilizia forniti dalla Environment Park a

seguito di una ricerca cofinanziata dall'Unione Europea inerente l'adozione di nuove tecniche di progettazione in chiave bioedile e per l'utilizzo delle energie rinnovabili. La stessa città di Torino ha procurato i prezzi relativi alla segnaletica, agli impianti elettrici e termici ed al capitolo inerente l'antincendio.

E' importante segnalare che, comunque, il prezzo della città di Torino è stato elaborato a partire da un ambito specifico, di carattere prevalentemente urbano sia di nuova costruzione, sia soprattutto, di ordinaria e straordinaria manutenzione. Si è ritenuto opportuno ed adeguato, utilizzare comunque i prezzi esistenti quali prezzi di riferimento anche per opere non propriamente rientranti tra quelle urbane, ma che rivestono un interesse territoriale.

Ove necessario, in merito alle sezioni, vengono aggiunte specifiche adeguate, riguardanti gli argomenti in esame, per completare il quadro della sezione stessa con le voci più strettamente pertinenti.

In generale ogni sezione riporta una propria introduzione: questo per consentire agli estensori di esprimersi in base alle modalità specifiche e proprie di ogni ente nell'individuazione delle voci di prezzo.

Può presentarsi il problema di alcune voci ripetute, con prezzi differenti o con unità di misura diverse. In tali casi si tratta di una scelta volontaria, poiché esistono alcune voci di prezzo che differiscono a seconda del tipo di opera sviluppata o di lavorazione. Il progettista deve scegliere e utilizzare la descrizione e il relativo prezzo che risponda alle esigenze progettuali specifiche delle sezioni corrispondenti.

L'articolato descrittivo di ogni singolo prezzo, quale espressioni analitica delle componenti intrinseche e delle caratteristiche specifiche del prodotto considerato, deve intendersi estendibile anche a tutti i prodotti esistenti sul mercato, aventi valenza e caratteristiche equivalenti (art. 16 D.P.R. 21.12.1999 n. 554., pubblicato sulla G.U. n. 98 del 28/04/2000).

I prezzi relativi alla manodopera a cui fare riferimento per ciò che concerne le opere edili, sono quelli determinati dalla Commissione Unica per il rilevamento dei costi mensili del Ministero dei Lavori Pubblici - Provveditorato Regionale alle Opere Pubbliche per il Piemonte e la Valle d'Aosta che valuta, in maniera analitica, i valori relativi alla manodopera specializzata, qualificata, comune, con rilevamento per realtà provinciali.

Per ciò che concerne altre opere e lavori pubblici, non rientranti nel comparto contrattuale edile, va fatto riferimento ai valori espressi dagli specifici contratti di lavoro.

Si ribadisce che noli, trasporti, attrezzature e forniture di materiali, sono contenuti esclusivamente in apertura al primo volume, e sono individuati dal Comune di Torino con l'eccezione di prezzi che nelle sezioni sono stati mantenuti perché originariamente non compresi nel prezzo in argomento.

Per le forniture e le opere di particolare difficoltà e/o in zone disagiate si potrà adeguare i singoli prezzi sulla base di analisi riferite alle intrinseche specificità.

I prezzi delle opere compiute, annoverati nelle varie sezioni, sono comprensivi del 24,30%, percentuale stabilita per spese generali e utili di impresa.

Tutti i prezzi, inoltre, si intendono approvati in Euro e, per facilitarne ancora la valutazione, viene fornita l'indicazione in lire.

Il prezzo è approvato con Deliberazione della Giunta Regionale.

LA DIFFUSIONE

Il prezzo del 2001, da considerarsi quale validazione dei prezzi già sperimentati dagli organismi confluiti attorno al tavolo di lavori, attraverso protocolli di intesa atti a testimoniare la loro volontà di partecipazione, si prefigge l'obiettivo comune di organizzare uno strumento unitario, leggibile, di facile consultazione e di immediato recepimento.

Per evidenziare queste caratteristiche, i promotori hanno pensato di ampliare gli effetti della diffusione con due altre modalità di consultazione. Le copie cartacee sono state prodotte in numero limitato per distribuirle gratuitamente a tutti gli enti pubblici territoriali e alle altre stazioni appaltanti operanti nella regione Piemonte.

Per divulgare ad un numero illimitato di potenziali utenti la risorsa del prezzo, sono stati proposti supporti informatici che hanno potenziato enormemente le capacità di diffusione.

Ad ogni copia dei cinque volumi viene allegato un CD rom, per facilitare le operazioni di compilazione di computi metrici, capitolati, elenco prezzi.

Sono inoltre disponibili copie del CD rom presso il settore Opere Pubbliche della Regione a Torino, in distribuzione gratuita fino ad esaurimento. In più sarà messa a disposizione tramite internet la versione del prezzo in formato word e in formato ASCII. Quest'ultimo formato garantisce l'opzione di aggiornamento diretto del prezzo, in seguito alle eventuali riedizioni migliorative. Direttamente collegandosi al sito web della regione Piemonte potrà scaricarsi on line il prezzo, integralmente o solo parti di esso, per soddisfare le eventuali richieste di chi non è riuscito a ottenere la copia cartacea, o di chi preferisce lavorare con una versione digitalizzata.

GLI OBIETTIVI FUTURI

Il progetto sino ad ora attuato, avendo costituito un punto di partenza per interventi a venire, peraltro sin da ora previsti dalla Commissione Tecnica permanente costituita da alcuni rappresentanti della Regione, del CISPEL, dell'ASSISTAL Piemonte e Valle d'Aosta, dell'A.N.C.E. Piemonte, della Camera di Commercio di Torino, del Comune di Torino, si prefigge l'ambizioso obiettivo di realizzare una completa omogeneizzazione delle singole sezioni, mediante la creazione di una banca dati univoca. Tale passaggio risulta indispensabile, tra l'altro, per procedere alla eliminazione di tutte le duplicazioni, alla conseguente riduzione delle voci incluse ed all'arricchimento di ogni sezione con analisi strutturate in forma omogenea.

PREMESSA

La presente sezione è tratta dal Prezzario delle Opere Edili ed Impiantistiche sulla piazza di Torino, della Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura di Torino.

I prezzi del seguente capitolo sono stati determinati considerando un intervento su un edificio o su parte di esso isolabile, avente le seguenti caratteristiche medie:

- 1) Dimensioni: edificio o parte di edificio di volume non inferiore a 2000 m³.
- 2) Ubicazione: in centro urbano o comunque affacciato su strada pubblica con accessi compatibili con il transito e la manovra di mezzi di trasporto da cantiere aventi una portata non inferiore a 40 quintali.
- 3) Vincoli qualitativi e normativi: edificio con limitata presenza di elementi di particolare pregio o di valore storico e non soggetto a vincoli delle Soprintendenze competenti (la limitata presenza si verifica quando gli elementi di pregio o di valore coprono una superficie di facciata, di pareti interne, di soffitto e di pavimento non superiore al 5% del totale della superficie fuori-terra).
- 4) Stato di degrado: edificio apparentemente non ammalorato e staticamente transitabile in condizioni di sicurezza in tutti gli orizzontamenti.

Qualora non sussistessero le suddette condizioni, oltre al riconoscimento degli oneri derivanti per tutte le opere provvisorie occorrenti, i prezzi unitari potranno essere maggiorati con i seguenti parametri, limitatamente alle opere edili ed affini: punto 1) dal 5% al 10%; punto 2) dal 8% al 12%; punto 3) dal 5% al 10%; punto 4) da valutarsi di volta in volta anche in corso d'opera sino ad un massimo del 15%.

Nel caso ricorressero più percentuali correttive, le stesse vanno sommate e non moltiplicate, e comunque potrà essere raggiunto un totale massimo di aumento del 30%. Qualora esistano vincoli delle Soprintendenze, i prezzi di applicazione degli interventi conservativi o ricostruttivi potranno essere valutati a parte.

I prezzi si intendono comprensivi del 26,5% per spese generali ed utili di impresa.

02.P01

DEMOLIZIONI E SMONTAGGI

Tutti gli articoli del presente capitolo escludono le opere provvisorie di ponteggi di puntellamento. Nel caso si intendesse riutilizzare il materiale rimosso, verrà conteggiato in economia il maggior onere per la rimozione, il lavoro di pulitura e di accatastamento dello stesso. Nei prezzi sotto elencati non sono conteggiati gli oneri per lo sgombero macerie, il trasporto al piano, il carico su autocarro ed il trasporto alla discarica, fatta eccezione per gli articoli in cui è espressamente specificato per il carico ed il trasporto dei materiali di risulta. Le misurazioni sono da eseguirsi sulle strutture in opera prima della demolizione.

02.P01.A05 005	Demolizione di muratura in mattoni o mista, superiore a cm 15, eseguita con martello demolitore	mc	€ 85,73	Lit 166.000
02.P01.A10 005	Demolizione di tavolati di mattoni pieni compreso l'intonaco: fino a cm 10 di spessore	mq	€ 6,35	Lit 12.300
02.P01.A10 010	da cm 10 a cm 15 di spessore	mq	€ 10,59	Lit 20.500
02.P01.A15 005	Demolizione di tramezzi in legno, tavelloni, tavelle, compreso intonaco, fino a cm 15 di spessore	mq	€ 14,82	Lit 28.700
02.P01.A20 005	Taglio a sezione obbligata eseguito a mano con l'ausilio di martello demolitore, di muratura in mattoni o mista di pietrame, di qualsiasi forma, spessore e specie, per incastri, pilastri, soffitti, solai, travi, ecc., di dimensione inferiore a mc 0,10	mc	€ 630,08	Lit 1.220.000
02.P01.A25 005	Taglio a sezione obbligata eseguito a mano con l'ausilio di martello demolitore, di muratura in mattoni o mista di pietrame, di qualsiasi spessore e specie per esecuzione di nicchie, vani, passatoie, sedi pilastri o piattabande in cemento armato, cassoni avvolgibili, serrande, o tubazioni, ecc.:	mc	€ 423,49	Lit 820.000
02.P01.A25 010	di sezione superiore a mc 0,10 ed inferiore a mc 0,25 di sezione superiore a mc 0,25	mc	€ 335,70	Lit 650.000
02.P01.A30 005	Formazione di fori del diametro fino a cm 5 e profondità fino a cm 100, eseguiti nelle murature di mattoni o miste di pietrame di ogni forma, spessore e specie, per inserimento di catene, tiranti o simili	cad	€ 54,23	Lit 105.000
02.P01.A35 005	Tracce in muratura di mattoni pieni o mista di pietrame, per incasso di tubazioni: con diametro fino a cm 5	ml	€ 11,00	Lit 21.300
02.P01.A35 010	sovrapprezzo per ogni cm in più di diametro fino ad un massimo di cm 10	ml	€ 2,74	Lit 5.300
02.P01.A40 005	Demolizione completa, a mano, di volte in mattoni (escluso pavimento, sottofondo e relativo svuotamento) misurata sulla superficie in pianta aumentata del 10%: sino a cm 12 di spessore	mq	€ 10,59	Lit 20.500
02.P01.A40 010	da cm 12 a cm 25 di spessore	mq	€ 16,94	Lit 32.800
02.P01.A45 005	Demolizione parziale, a mano, di volte in mattoni (escluso pavimento, sottofondo e relativo svuotamento) misurata sulla superficie in pianta aumentata del 10%: sino a cm 12 di spessore	mq	€ 42,35	Lit 82.000

02.P01.A45 010	da cm 12 a cm 25 di spessore	mq	€ 50,61	Lit 98.000
02.P01.A50 005	Svuotamento di volte eseguito a mano di materiale sciolto e trasportato al piano cortile per abbassamento non superiore a m 20 e sollevamento non superiore a m 3	mc	€ 90,90	Lit 176.000
02.P01.A55 005	Puntellamento di volte e solai per rinforzo o demolizione parziale misurato in pianta per la superficie di volta o solaio puntellata, compresi ingabbiatura, controventatura e il successivo smantellamento: sino a m 4 di altezza	mq	€ 53,20	Lit 103.000
02.P01.A55 010	per altezze da m 4 a m 6	mq	€ 69,21	Lit 134.000
02.P01.A60 005	Demolizioni complete di solai in legno compreso grossa travatura, escluso pavimento e sottofondo, con deposito al piano cortile dei materiali di risulta	mq	€ 28,92	Lit 56.000
02.P01.A65 005	Demolizione di controsoffitti in cannicciato, rete metallica o tavelle	mq	€ 12,50	Lit 24.200
02.P01.A70 005	Demolizione di cornici in gesso di sviluppo inferiore a cm 50	ml	€ 4,39	Lit 8.500
02.P01.A75 005	Demolizione di cornici con struttura in mattoni di sviluppo: non superiore a cm 30	ml	€ 6,61	Lit 12.800
02.P01.A75 010	da cm 30 a cm 50	ml	€ 11,00	Lit 21.300
02.P01.A80 005	Piccozzatura di intonaci su pareti e soffitti per favorire l'aderenza di nuovo intonaco	mq	€ 2,20	Lit 4.260
02.P01.A85 005	Rimozione di intonaco su soffitti e pareti: di spessore fino a cm 4	mq	€ 5,53	Lit 10.700
02.P01.A85 010	sovraprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 1,10	Lit 2.130
02.P01.A90 005	Demolizione di pavimento di ogni tipo, escluse le lastre di pietra di pezzatura superiore a mc 0,30, compreso il relativo letto di posa	mq	€ 6,35	Lit 12.300
02.P01.A95 005	Rimozione di pavimento in lastre di pietra di pezzatura superiore a mc 0,30 con accatastamento al piano cortile per successivo reimpiego	mq	€ 76,44	Lit 148.000
02.P01.B05 005	Demolizione di sottofondo di pavimento in malta di cemento: sino allo spessore di cm 6	mq	€ 7,33	Lit 14.200
02.P01.B05 010	sovraprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 1,10	Lit 2.130
02.P01.B10 005	Rimozione di opere in pietra, marmo e similari, quali gradini, davanzali, soglie, stipiti, di spessore: fino a cm 4	mq	€ 42,35	Lit 82.000
02.P01.B10 010	da cm 4 a cm 10	mq	€ 54,74	Lit 106.000
02.P01.B15 005	Rimozione zoccolature e lastre in pietra, marmo o similari, di spessore: fino a cm 4	mq	€ 34,09	Lit 66.000
02.P01.B15 010	da cm 4 a cm 10	mq	€ 42,35	Lit 82.000
02.P01.B20 005	Rimozione lastre di pietra per balconate con accatastamento al piano cortile	mq	€ 99,16	Lit 192.000

02.P01.B25 005	Demolizione e rimozione di rivestimenti in piastrelle di qualsiasi specie	mq	€ 8,42	Lit 16.300
02.P01.B30 005	Demolizione e rimozione di battiscopa in qualsiasi materiale per altezze sino a cm 15	ml	€ 2,13	Lit 4.130
02.P01.B35 005	Rimozione di infissi esterni in legno o in ferro di qualsiasi specie e dimensione, compreso accatastamento al piano cortile (misura minima mc 1)	mq	€ 13,69	Lit 26.500
02.P01.B40 005	Rimozione di infissi interni in legno di qualsiasi specie e dimensione, compreso accatastamento al piano cortile (misura minima mq 1)	mq	€ 9,14	Lit 17.700
02.P01.B45 005	Rimozione di opere in ferro di qualsiasi specie (tipo: ringhiere, putrelle, inferriate, ecc.), compreso accatastamento al piano cortile	kg	€ 0,59	Lit 1.140
02.P01.B50 005	Rimozione manto di copertura compresa la cernita e l'accatastamento in cantiere del materiale riutilizzabile: in coppi	mq	€ 12,14	Lit 23.500
02.P01.B50 010	in lose con superficie massima di mq 0,25	mq	€ 14,31	Lit 27.700
02.P01.B50 015	in tegole marsigliesi	mq	€ 11,21	Lit 21.700
02.P01.B50 020	in lastre ondulate	mq	€ 10,79	Lit 20.900
02.P01.B50 025	in lastre fibrocemento (prive di amianto)	mq	€ 10,54	Lit 20.400
02.P01.B55 005	Rimozione piccola orditura in legno per tetto con deposito al piano cortile del materiale di risulta: in coppi	mq	€ 2,79	Lit 5.400
02.P01.B55 010	in lose	mq	€ 3,77	Lit 7.300
02.P01.B55 015	in marsigliesi			
02.P01.B60 005	Rimozione media e grossa orditura in legno con deposito al piano cortile del materiale di risulta	mc	€ 112,07	Lit 217.000
02.P01.B65 005	Rimozione di piccola, media e grossa orditura di tetto alla piemontese con deposito del materiale al piano cortile	mq	€ 6,20	Lit 12.000
02.P01.B70 005	Rimozione di vasca, doccia, turca, con deposito al piano cortile del materiale di risulta	cad	€ 66,11	Lit 128.000
02.P01.B75 005	Rimozione di lavabo, wc, bidet, con deposito al piano cortile del materiale di risulta	cad	€ 22,00	Lit 42.600
02.P01.B80 005	Rimozione di radiatori comprensiva di quota parte di tubo con deposito al piano cortile del materiale di risulta	cad	€ 24,22	Lit 46.900
02.P01.B85 005	Sgombero materiale di risulta dal piano di lavoro al piano cortile per distanze in orizzontale non superiori a m 20, per discese non superiori a m 20 e sollevamento non superiore a m 3	mc	€ 86,76	Lit 168.000
02.P01.B90 005	Carico a mano e trasporto alla pubblica discarica del materiale di risulta in un raggio di km 8, esclusi eventuali oneri di smaltimento imposti dalle discariche	mc	€ 80,05	Lit 155.000

Opere di restauro
Sezione: 02

02.P01.B95 005	Caricamento a mezzo ragno o silos del materiale di risulta e trasporto alla pubblica discarica in un raggio di km 8, esclusi eventuali oneri di smaltimento imposti dalle discariche	mc	€ 17,30	Lit 33.500
----------------	--	----	---------	------------

02.P02

SCAVI

Tutti gli articoli escludono le opere provvisoriale e di presidio.

Nel caso in cui si dovesse operare in presenza di acqua, i maggiori oneri dovranno essere conteggiati a parte.

Per la movimentazione, caricamento e trasporto dei materiali di risulta si fa riferimento alle voci relative.

"Le demolizioni di eventuali trovanti o murature verranno computate con i prezzi di voci simili del paragrafo ""Demolizioni e smontaggi""."

Il costo di scavo e valutato per le sue misure effettive, salvo diversa indicazione.

02.P02.A05 005	Scavo eseguito a mano all'interno di fabbricati e cortili, in terreno compatto, per profondità variabile da m 0 a m 1,50, con deposito del materiale di risulta a lato dello scavo	mc	€ 121,88	Lit 236.000
02.P02.A10 005	Scavo a cielo aperto eseguito parzialmente a macchina con miniescavatore, all'interno di cortili, in terreno compatto, per profondità variabile sino a m 3, con deposito del materiale di risulta a lato dello scavo	mc	€ 54,23	Lit 105.000
02.P02.A15 005	Scavo a sezione obbligata eseguito a mano in terreno compatto per esecuzione di intercapedini, cunicoli, plinti, fosse ascensore e similari, con deposito del materiale di risulta a lato dello scavo: per profondità da m 0 a m 1	mc	€ 126,53	Lit 245.000
02.P02.A15 010	per profondità da m 1 a m 3	mc	€ 166,82	Lit 323.000
02.P02.A20 005	Scavo a sezione obbligata eseguito parzialmente a macchina con miniescavatore in terreno compatto, per esecuzione di intercapedini, cunicoli o similari, per profondità variabile da m 0 a m 2, con deposito del materiale di risulta a lato dello scavo	mc	€ 68,69	Lit 133.000
02.P02.A25 005	Scavo a mano per indagini esplorative al fine di eseguire sottomurazioni, in terreno compatto, a campione, con deposito del materiale di risulta a lato dello scavo	mc	€ 217,94	Lit 422.000
02.P02.A30 005	Sbadacchiatura per contenimento di terreni sino a m 3 di altezza, misurata per tutta la superficie interessata dello scavo (vuoto per pieno)	m ²	€ 17,51	Lit 33.900

02.P03

CALCESTRUZZI

Tutti i calcestruzzi sono considerati pronti per l'impiego al piano cortile. Per i dosaggi si fa riferimento alle vigenti norme di legge.

Per i calcestruzzi preconfezionati o confezionati con centrale di betonaggio vedere i rispettivi capitoli.

	Calcestruzzo confezionato a mano cemento 325 (escluso getto in opera, casseratura e ferro) dosato a:			
02.P03.A05 005	kg 150	mc	€ 122,40	Lit 237.000
02.P03.A05 010	kg 200	mc	€ 127,05	Lit 246.000
02.P03.A05 015	kg 250	mc	€ 136,34	Lit 264.000
	Calcestruzzo confezionato con betoniera cemento 325 (escluso getto in opera, casseratura e ferro), dosato a:			
02.P03.A10 005	kg 150	mc	€ 83,67	Lit 162.000
02.P03.A10 010	kg 200	mc	€ 89,35	Lit 173.000
02.P03.A10 015	kg 250	mc	€ 95,03	Lit 184.000
02.P03.A15 005	Calcestruzzo confezionato con betoniera cemento 425 (escluso getto in opera, casseratura e ferro), dosato a kg 300	mc	€ 104,84	Lit 203.000
02.P03.A20 005	Calcestruzzo confezionato con betoniera alleggerito con argilla espansa dosato a kg 200 di cemento tipo 325 (escluso getto in opera, casseratura e ferro)	mc	€ 130,66	Lit 253.000
	Calcestruzzi confezionati con centrale di betonaggio: vedi paragrafo relativo			

02.P04

GETTI DI CALCESTRUZZO

Tutti i prezzi comprendono l'onere della vibratura, esclusa armatura e cassetatura.

02.P04.A05 005	Getto di calcestruzzo per sottofondazioni e fondazioni per lavori eseguiti all'interno del fabbricato, con movimentazione del materiale: mediante l'ausilio della gru	mc	€ 37,18	Lit 72.000
02.P04.A05 010		mc	€ 62,49	Lit 121.000
02.P04.A10 005	Getto di calcestruzzo per sottomurazioni con movimentazione del materiale: mediante l'ausilio della gru	mc	€ 72,30	Lit 140.000
02.P04.A10 010		mc	€ 94,00	Lit 182.000
02.P04.A15 005	Getto di calcestruzzo per strutture in elevazione eseguite all'interno del fabbricato con movimentazione del materiale mediante ausilio della gru	mc	€ 46,48	Lit 90.000
02.P04.A20 005	Getto di calcestruzzo per strutture in elevazione eseguito a mano all'interno del fabbricato con movimentazione del materiale mediante l'ausilio del montacarichi	mc	€ 64,04	Lit 124.000
02.P04.A25 005	Getto di calcestruzzo per solette piene inclinate, con movimentazione del materiale mediante l'ausilio della gru	mc	€ 44,42	Lit 86.000
02.P04.A30 005	Getto di calcestruzzo semplice o con malte speciali, per opere con particolari difficoltà di esecuzione, come cerchiaggi di maschi murari, ribassamento travi, cordoli incassati, saturazione di sottomurature, ecc., eseguito a mano fino ad un massimo di mq 0,5 per ogni singola applicazione	mc	€ 330,53	Lit 640.000

02.P05

DIAFRAMMI

Diaframma in c.a. costituito da pannelli a sezione rettangolare, realizzato mediante scavo in fango attivo di bentonite con impiego di benne autopenetranti in terreni di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la demolizione dei trovanti, compreso il carico ed il trasporto a discarica dei materiali di risulta, la lavorazione e la posa in opera del ferro di armatura, la fornitura, il getto con calcestruzzo Resistenza caratteristica 25 Mpa (kg/cm² 250). Nel prezzo e compresa la formazione delle corsie di guida, l'eventuale pozzatura e sistemazione della testa del diaframma, e quanto altro occorre per dare l'opera completa in ogni sua parte, con la sola esclusione della fornitura del ferro di armatura. Per diaframma dello:

02.P05.A05 005

spessore di cm 60

02.P05.A05 010

spessore di cm 70

02.P05.A05 015

spessore di cm 80

02.P06

MICROPALI

Formazione di micropali mediante perforazioni verticali o inclinate (per un'esecuzione minima di m 100) eseguite con l'impiego di attrezzature a rotopercolazione in terreni di qualsiasi natura, nonché ogni maggior onere derivante dall'esecuzione dei lavori in locali di altezza ridotta, compreso inoltre l'eventuale rivestimento dei fori, la fornitura e posa in opera dei tubi in acciaio manicottati e filettati a maschio e femmina muniti di apposite valvole per l'iniezione a pressione controllata di boiaccia fluida di cemento 325 (per ogni metro e considerato l'impiego di kg 150 di cemento):

02.P06.A05 005

esecuzione con tubo in acciaio del diametro di mm 60

02.P06.A05 010

esecuzione con tubo in acciaio del diametro di mm 120

02.P06.A05 015

esecuzione con tubo in acciaio del diametro di mm 180

02.P07

SOTTOMURAZIONI

02.P07.A05 005	Sottomurazione a pozzo comprendente: - scavo per la sottomurazione delle murature portanti sino alla profondità massima di m 4 rispetto alla quota del piano di attacco eseguito a mano in terreno di qualsiasi consistenza e natura, esclusa la demolizione dei trovanti, compresa l'eventuale armatura dello scavo, il sollevamento e deposito del materiale di risulta a lato; - realizzazione di conci di sottomurazione in c.a. compresa la fornitura a getto di cls dosato a kg 300 di cemento 425 considerato a più riprese ed a quote differenti, escluso il ferro. La saturazione verrà conteggiata a parte per lo spessore sino a cm 30	mc	€ 583,60	Lit 1.130.000
02.P07.A10 005	Sottomurazione a conci, scavo sino a m 2 compresa armature occorrenti sino a mq 2,5/mc	mc	€ 444,15	Lit 860.000

02.P08		CASSEFORME IN LEGNAME		
02.P08.A05 005	Casseforme in legname per opere di sottofondazione plinti e cordoli, compreso successivo disarmo, pulizia e accatastamento legname	mq	€ 26,34	Lit 51.000
02.P08.A10 005	Casseforme in legname per murature in elevazione e muri contro terra, compreso successivo disarmo, pulizia e accatastamento legname	mq	€ 33,05	Lit 64.000
02.P08.A15 005	Casseforme in legname per rampe di scale, solette piene, travi in genere, pilastri, sino all'altezza massima di m 3,50, compreso successivo disarmo, pulizia e accatastamento in cantiere	mq	€ 39,77	Lit 77.000
02.P08.A20 005	Casseforme in legname per balconi, cornicioni di gronda, tetti inclinati e simili, sino all'altezza massima di m 3,50, compreso successivo disarmo, pulizia e accatastamento legname	mq	€ 53,71	Lit 104.000
02.P08.A25 005	Casseforme in legname per strutture particolarmente complesse a sezione ridotta per rampe, solette, travi, raccordi e pareti, capriate, sino all'altezza di m 6, compreso successivo disarmo, pulizia e accatastamento in cantiere	mq	€ 73,34	Lit 142.000
02.P08.A30 005	Supplemento per la formazione di casseforme per getti a vista con l'utilizzazione di tavole piallate e primate relativo a sottomurazione a pozzo comprendente: - scavo per la sottomurazione delle murature portanti sino alla profondità massima di m 4 rispetto alla quota del piano di attacco eseguito a mano in terreno di qualsiasi consistenza e natura, esclusa la demolizione dei trovanti, compresa l'eventuale armatura dello scavo, il sollevamento e deposito del materiale di risulta a lato; - realizzazione di conci di sottomurazione in c.a. compresa la fornitura a getto di cls dosato a kg 300 di cemento 425 considerato a più riprese ed a quote differenti, escluso il ferro. La saturazione verrà conteggiata a parte per lo spessore sino a cm 30	mq	€ 10,74	Lit 20.800
02.P08.A35 005	Casseforme in legname per solai piani in travetti prefabbricati e laterizio, altezza massima m 3,50	mq	€ 24,43	Lit 47.300

02.P09

MURATURE PIENE

La deduzione delle superfici inerenti alle aperture con spallette a sguanci si farà sulla luce netta esterna. Le aperture aventi superficie inferiore a m² 4 saranno considerate vuoto per pieno. Per tutte le opere del presente paragrafo il servizio dei materiali viene considerato con l'ausilio di mezzi di sollevamento. I prezzi delle murature cassavuota si ottengono sommando i prezzi dei tramezzi che lo compongono.

02.P09.A05 005	Muratura di spessore superiore a cm 20 per opere in elevazione, con malta bastarda, eseguita con: mattoni pieni	mc	€ 289,22	Lit 560.000
02.P09.A05 010	mattoni semipieni	mc	€ 257,20	Lit 498.000
02.P09.A10 005	Muratura a vista in mattoni pieni usati con spessore superiore a cm 20 eseguita con malta di calce dolce	mc	€ 676,56	Lit 1.310.000
02.P09.A15 005	Muratura di spessore superiore a cm 20 eseguita con ammorsamenti a cucì e scuci con mattoni pieni e malta di calce dolce	mc	€ 387,34	Lit 750.000
02.P09.A20 005	Muratura a vista di spessore superiore a cm 20 eseguita con ammorsamenti a cucì e scuci in mattoni pieni usati, con l'impiego di malta di calce dolce	mc	€ 759,19	Lit 1.470.000
02.P09.A25 005	Muratura a vista con mattoni pieni usati e pietrame di spessore minimo cm 45, eseguita con malta di calce dolce, a corsi irregolari, retta o curva per muri	mq	€ 516,46	Lit 1.000.000
02.P09.A30 005	Muratura in mattoni pieni usati disposti di piatto lavorati a vista con malta bastarda	mq	€ 106,91	Lit 207.000
02.P09.A35 005	Tramezzo in mattoni disposti di piatto con malta bastarda, eseguito in: mattoni pieni	mq	€ 51,13	Lit 99.000
02.P09.A35 010	mattoni semipieni	mq	€ 40,80	Lit 79.000
02.P09.A40 005	Tramezzo in mattoni disposti di coltello con malta di calce bastarda, eseguito in: mattoni pieni	mq	€ 28,92	Lit 56.000
02.P09.A40 010	mattoni semipieni	mq	€ 25,20	Lit 48.800
02.P09.A45 005	Rivestimenti di murature esistenti con tavelle perret di spessore da cm 1,5 a cm 3,5, con malta bastarda	mq	€ 34,09	Lit 66.000

02.P10

VOLTE E SOLAI

Sono compresi i puntellamenti e la casseratura sino a m 3 dal piano di calpestio. Per la realizzazione di volte incrociate o a padiglione i prezzi indicati saranno aumentati del 25%. La misurazione delle volte verrà eseguita per il suo sviluppo effettivo.

	Volta a botte in mattoni pieni con rinfianchi impostati di cm 25 compreso lo spianamento dell'estradosso con malta di calce e cemento, spessore:			
02.P10.A05 005	cm 6	mq	€ 101,23	Lit 196.000
02.P10.A05 010	cm 12	mq	€ 135,31	Lit 262.000
02.P10.A05 015	cm 25	mq	€ 177,14	Lit 343.000
	Volta a botte in mattoni pieni usati lavorati a facciavista con rinfianchi impostati di cm 25 compreso lo spianamento dell'estradosso con malta di calce dolce, spessore:			
02.P10.A10 005	cm 6	mq	€ 163,72	Lit 317.000
02.P10.A10 010	cm 12	mq	€ 230,86	Lit 447.000
02.P10.A10 015	cm 25	mq	€ 309,87	Lit 600.000
02.P10.A15 005	Rinforzo di volta in muratura eseguito mediante pulizia completa dell'estradosso, lavaggio con asportazione di tutto il materiale sino al vivo dei mattoni, scalpellatura profonda dei giunti e pulizia dei depositi pulverulenti mediante aspirazione, messa in opera di grappini di aggancio, sigillati con malta di cemento antiritiro, fornitura e posa in opera di rete autosaldada diametro mm 5 maglia cm 15x15 su tutta la superficie e getto di massetto spessore cm 5 circa di calcestruzzo additivato. Servizio materiali eseguito con l'ausilio di mezzi di sollevamento	mq	€ 143,06	Lit 277.000
02.P10.A20 005	Fornitura e posa di profilati a doppio T per esecuzione di volta compresa esecuzione dei fori esclusivamente di appoggio (dimensioni massime cm 20x20x40) e successiva sigillatura con malta antiritiro	kg	€ 5,42	Lit 10.500
02.P10.A25 005	Solaio autoportante in lastre di lamiera grecata per sovraccarichi utili sino a kg/mc 600, fino a m 2,5 di luce compresa rete elettrosaldada cm 20x20 diametro mm 5 e getto in calcestruzzo dello spessore totale di cm 6 oltre la nervatura della lamiera (escluso taglio e rimozione delle pareti perimetrali per l'incastro di appoggio)	mq	€ 70,75	Lit 137.000
02.P10.A30 005	Fornitura e posa in opera di grossa orditura per solai in travatura di abete, segati a 4 fili con tolleranza di smusso commerciale, sino ad una lunghezza di m 6, sezione massima cm 30x40, compresa imprimitura di antitarlo e antimuffa. Servizio materiali eseguito con l'ausilio di mezzi di sollevamento (escluso opere murarie)	mc	€ 692,05	Lit 1.340.000
02.P10.A35 005	Solaio in legno posato a vista, eseguito con tavolato in larice d'America (pitch-pine) rifilato, accostato ed inchiodato (spessore cm 5), compresa imprimitura di antitarlo ed antimuffa. Servizio materiali eseguito con l'ausilio di mezzi di sollevamento.	mq	€ 51,65	Lit 100.000

02.P11		TETTI		
02.P11.A05 005	Messa in opera legname di grossa orditura, precedentemente recuperato, comprese le lavorazioni necessarie per il riutilizzo	mc	€ 387,34	Lit 750.000
02.P11.A10 005 02.P11.A10 010	Fornitura e posa in opera di grossa orditura di tetto costituita da puntoni e colmi grossolanamente squadrate, sino ad una lunghezza di m 6, sezione massima di cm 30x40, (comprensiva di servizio materiali eseguito con ausilio di mezzi di sollevamento), in legno di: abete larice	mc	€ 568,10	Lit 1.100.000
02.P11.A15 005 02.P11.A15 010	Fornitura e posa in opera di grossa orditura di tetto costituita da puntoni e colmi, banchine, ecc., segati a 4 fili con tolleranza di smusso commerciale, sino ad una lunghezza di m 6, sezione massima di cm 30x40, in legno di: abete larice	mc	€ 686,89	Lit 1.330.000
02.P11.A20 005	Supplemento alle voci precedenti per assemblaggio capriate, compreso fornitura di ferramenta fucinata e bulloneria occorrente	mq	€ 506,13	Lit 980.000
02.P11.A25 005	Fornitura e posa di piccola e media orditura di legname di abete per tetto a coppi alla piemontese, costituita da correnti cm 8x10 interassi cm 65, listelli sezione cm 5x7 interassi cm 18, servizio materiali eseguito con l'ausilio di mezzi di sollevamento	mq	€ 33,05	Lit 64.000
02.P11.A30 005	Fornitura e posa di manto di copertura con coppi alla piemontese. Servizio materiali eseguito con l'ausilio di mezzi di sollevamento	mq	€ 25,31	Lit 49.000
02.P11.A35 005	Fornitura e posa di copertura in coppi con manto inferiore in coppi nuovi e manto superiore in coppi vecchi. Servizio materiali eseguito con l'ausilio di mezzi di sollevamento	mq	€ 32,02	Lit 62.000
02.P11.A40 005	Fornitura e posa di tegoloni di colmo in cotto. Servizio materiali eseguito con l'ausilio di mezzi di sollevamento	ml	€ 11,62	Lit 22.500
02.P11.A45 005	Fornitura e posa di staffe fermacoppi in rame di sezione sino ad un massimo di mm 20x300x1,5, completi di chiodi in rame	cad	€ 2,17	Lit 4.210
02.P11.A50 005	Fornitura e posa di tavolato accostato in legno di abete dello spessore nominale di cm 3, posato su preesistente orditura in legno	mq	€ 24,53	Lit 47.500
02.P11.A55 005	Fornitura e posa di cartonfeltro ondulato nero rigido per sottocoppo	mq	€ 11,78	Lit 22.800
02.P11.A60 005	Fornitura e posa di lastre di lamiera zincata da mm 6-10, per sottocoppo da posarsi sul preesistente supporto continuo	mq	€ 13,27	Lit 25.700

02.P11.A65 005	Fornitura e posa di lastre di polistirolo tipo "termotetto" o similare presagomate per sottocoppo o sottotegola dello spessore sino a cm 6, comprensiva di listellatura per il fissaggio delle lastre stesse	mq	€ 34,60	Lit 67.000
02.P11.A70 005	Fornitura e posa di lastre di rame di mm 6-10, per sottocoppo	mq	€ 29,95	Lit 58.000
02.P11.A75 005	Fornitura e posa di lastre in pietra di Luserna forma irregolare (lose) dello spessore da cm 4 a cm 6 a spacco. Servizio materiali eseguito con l'ausilio di mezzi di sollevamento	mq	€ 84,18	Lit 163.000
02.P11.A80 005	Fornitura e posa di lastre in pietra di Luserna a forma regolare (lose da cm 50x50) dello spessore da cm 4 a cm 6 a spacco. Servizio materiali eseguito con l'ausilio di mezzi di sollevamento	mq	€ 134,80	Lit 261.000
02.P11.A85 005	Fornitura e posa di staffe fermalose in rame di sezione fino a mm 30x600x5, completa di chiodi	cad	€ 8,42	Lit 16.300
02.P11.A90 005	Ripasso di tetti in coppi con rimaneggiamento completo, compreso eventuale sostituzione di quelli deteriorati con coppi nuovi sino alla concorrenza massima del 30%, la discesa ed il trasporto alla discarica del materiale di risulta	mq	€ 22,31	Lit 43.200
02.P11.A95 005	Supplemento all'analisi precedente per sostituzione di piccola e media orditura fino alla concorrenza massima del 30%	mq	€ 10,02	Lit 19.400
02.P11.B05 005	Revisione di tetto comprendente la rimozione di tutte le tegole, la sostituzione dell'orditura lignea della stessa essenza e misura, la risistemazione del manto di copertura con integrazione di tegole nuove ad impluvio (50%) e tegole vecchie ad espluvio, esclusa la fornitura e posa di frangineve, gangi, staffe (computate a parte, per evitare lo scorrimento dei coppi)	mq	€ 40,28	Lit 78.000
02.P11.B10 005	Rimaneggiamento di manto di copertura in tegole nuove comprendente la rimozione dei coppi, la revisione della piccola e media orditura lignea, la ricomposizione e risistemazione dei coppi con l'integrazione di nuovi o di recupero (25%) e quanto altro necessario, la discesa dei materiali di risulta, il carico ed il trasporto a discarica	mq	€ 21,33	Lit 41.300

TUBAZIONI E FOGNATURE

Per questo paragrafo valgono le quotazioni degli appositi capitoli aumentate del 20% per maggiori difficoltà di approvvigionamento e servizio dei materiali.

02.P12

INTONACI E CORNICI

I prezzi del presente paragrafo sono comprensivi degli oneri per i ponteggi per intonaci da eseguirsi sino ad altezza di m 2,50 dal piano del pavimento, fatta eccezione per volte, solai inclinati e rampe di scale. Per altezze superiori a m 2,50 i ponteggi verranno misurati a partire dal piano di appoggio e valutati a m² per l'effettivo sviluppo. Nella misura degli intonaci si dedurranno i vani superiori ai m² 4. In questo caso si conteggeranno i risvolti per spallette ed architravi. Per ogni cm di spessore oltre il previsto si applicherà una maggiorazione del 20% sul prezzo totale. Per intonaci da eseguirsi su volte, soffitti inclinati, rampe di scale, i prezzi dovranno essere maggiorati del 50%. Per intonaci da eseguirsi su soli pilastri e lesene i prezzi dovranno essere aumentati del 35%. Per intonaci da eseguirsi in locali con superficie in pianta inferiore o uguale a m² 8, i prezzi dovranno essere aumentati del 30%. I prezzi degli intonaci sono comprensivi della formazione di spigoli vivi o rientranti

02.P12.A05 005	Posa in opera di rete da intonaco su pareti e soffitti	mq	€ 2,27	Lit 4.400
02.P12.A10 005	Rabboccatura per risanamento muratura in mattoni o mista in preparazione all'intonaco con: malta di cemento	mq	€ 6,97	Lit 13.500
02.P12.A10 010	malta additivata con prodotti idrorepellenti	mq	€ 8,93	Lit 17.300
02.P12.A15 005	Rabboccatura e riscagliatura di murature di pietrame già stonacate fino alla profondità media di cm 5-6, eseguita con malta di cemento dosata a 4 quintali di cemento e scaglie di pietrame e/o mattoni	mq	€ 13,89	Lit 26.900
02.P12.A20 005	Rinzaffo fratazzato su pareti e soffitti piani (spessore fino a cm 2) eseguito con malta di calce idraulica e grassello, (servizio materiali eseguito con l'ausilio di mezzi di sollevamento): per interni	mq	€ 18,95	Lit 36.700
02.P12.A20 010	per esterni	mq	€ 21,23	Lit 41.100
02.P12.A25 005	Rinzaffo fratazzato fine per interni su pareti piane per sottofondo di rivestimenti di qualsiasi tipo (spessore fino a cm 2), eseguito con malta di calce idraulica e grassello	mq	€ 22,41	Lit 43.400
02.P12.A30 005	Rinzaffo fratazzato fine per esterni per sottofondo di rivestimenti di qualsiasi tipo (spessore fino a cm 2), eseguito con malta di calce idraulica e grassello	mq	€ 24,69	Lit 47.800
02.P12.A35 005	Arricciatura su rinzaffi con grassello di calce dolce	mq	€ 18,18	Lit 35.200
02.P12.A40 005	Lisciatura a patirio: su rinzaffo	mq	€ 10,38	Lit 20.100
02.P12.A40 010	direttamente su superfici non rinzaffate (per uno spessore fino a cm 1,5)	mq	€ 17,82	Lit 34.500
02.P12.A45 005	Esecuzione di cornici piane eseguite con malta di cemento, di sviluppo massimo cm 20, gettate in opera per esterno	ml	€ 35,64	Lit 69.000
02.P12.A50 005	Posa di cornici piane prefabbricate in cemento a semplice disegno di sviluppo massimo cm 20	ml	€ 33,57	Lit 65.000

02.P12.A55 005	Esecuzione di cornici piane eseguite con gesso, di sviluppo massimo di cm 20, gettate in opera per interni	ml	€ 31,50	Lit 61.000
02.P12.A60 005	Posa di cornici piane prefabbricate in gesso, a semplice disegno, di sviluppo massimo cm 20	ml	€ 20,40	Lit 39.500
02.P12.A65 005	Formazione di spigoli ed angoli eseguiti con malta di cemento o gesso	ml	€ 2,74	Lit 5.300
02.P12.A70 005	Fissaggio di zanche, eseguite contemporaneamente agli intonaci	ml	€ 12,03	Lit 23.300
02.P12.A75 005	Scrostamento cauto di tratti di intonaco deteriorato comprendente la ricerca di eventuali reperti celati sotto scialbo, quali tinte originali, colori, elementi figurativi ad affresco o elementi decorativi, reperti architettonici, ecc. Il trasporto manuale delle macerie all'esterno del fabbricato, il carico e trasporto a discarica. La misurazione verrà effettuata su tutte le superfici sulle quali è ordinato l'intervento con valutazione di incidenza tra il 30% e il 50% del totale	mq	€ 21,38	Lit 41.400
02.P12.A80 005	Esecuzione in intonaco di elementi decorativi nelle facciate esterne di preparazione a più strati, eseguito con malta di calce compresa la formazione di profili, di superfici a più livelli (specchiature, fasce di contorno delle specchiature con larghezza da cm 30 a cm 50) - compresa la realizzazione di sguinci, di voltini, di spallette, ecc., valutato sull'effettiva fascia di intervento costituita da uno strato di rinzaffo con sabbia e calce e da 2 o più strati successivi di intonaco di calce con granulometria degli inerti simili per forma, natura colore e consistenza a quella in opera, compreso tutti gli oneri per la formazione dei diversi strati, la realizzazione di spigoli, le sagome in legno o ferro ecc., gli oneri di trasporto al piano	mq	€ 79,53	Lit 154.000
	Supplemento intonaco, di cui alla voce precedente, colorato in pasta con ossidi, terre, ecc. secondo le disposizioni impartite dalla Direzione lavori in caso d'acqua			
02.P12.A90 005	Esecuzione di intonaco a calce tirata con sagome metalliche o in legno per la formazione di cornicioni, fasce, modanature semplici, cornici di finestre e porte zone sfondate a più livelli, motivi decorativi inseriti nelle facciate esterne, compreso la realizzazione delle sagome metalliche o in legno, l'applicazione di più strati di intonaco in calce, nelle varie parti architettoniche per le zone effettivamente eseguite, valutate sull'effettivo sviluppo delle varie modanature e sagomature, sviluppo da cm 25 a cm 50	ml	€ 76,44	Lit 148.000
02.P12.A95 005	Supplemento per intonaco, di cui alla voce precedente, colorato in pasta con ossidi, terre, ecc. secondo le disposizioni impartite dalla Direzione lavori in corso d'opera, sviluppo da cm 25 a cm 50	ml		
02.P12.B05 005	Come voce precedente; sviluppo da cm 51 a cm 80	ml		

02.P12.B10 005	Realizzazione di parte di intonaco bugnato a grosso rilievo comprendente la rimozione delle parti incoerenti o instabili, la formazione dell'intonaco di supporto e profilature, eventuali chiodi zincati e filo d'acciaio di supporto, la malta di calce stesa a più strati con granulometria degli inerti simile per forma e natura a quelli esistenti, lavorati nella parte in vista con malte simili a quelle originali; superficie da cm 25 a cm 50 calcolato su mq 1/2 e da cm 51 a cm 75 calcolato su mq 1	mq	€ 92,45	Lit 179.000
02.P12.B15 005	Supplemento alla voce precedente per materiale colorato in pasta con ossidi, terre, ecc. secondo le disposizioni impartite dalla Direzione lavori in corso d'opera	mq		
02.P12.B20 005	Sovrapprezzo per restauro mensoloni di varie dimensioni compreso il rifacimento e l'integrazione delle parti mancanti o deteriorate con materiale simile per forma e natura a quello esistente, la ripresa dei motivi architettonici, la sigillatura con malta di calce opportunamente dosata nelle componenti per renderla simile a quello esistente ed ogni altro mezzo d'opera e materiale occorrente, escluso l'onere dei ponteggi	ml	€ 54,23	Lit 105.000
02.P12.B25 005	Lavaggio leggero di facciata per uniformare la stilatura dei giunti e rimuovere le colature ed i residui di malta su paramento murario comprendente il nolo di idropulitrice ed ogni altro mezzo d'opera e materiale occorrente	mq	€ 9,61	Lit 18.600

02.P13

SOTTOFONDI, VESPAI E CALDANE

Per i sottofondi e le caldane di spessore superiore a quello previsto i prezzi vanno aumentati del 12% per ogni cm in piu.

02.P13.A05 005	Vespaio eseguito all'interno di fabbricati con fornitura e messa in opera di ghiaia di fiume o di cava, per uno spessore di cm 30 con soprastante strato di pietrisco di cm 5 di spessore	mq	€ 30,99	Lit 60.000
02.P13.A10 005	Vespaio aerato costituito da tavelloni di spessore cm 6, altezza complessiva sino ad un massimo di cm 50, poggiati su muretti di mattoni semipieni dello spessore di cm 12 interasse m 1, esclusa la fondazione, compreso soprastante cappa in cls di cm 4, Resistenza caratteristica 250 - completo di rete elettrosaldada a maglie di cm 15x15, diametro mm 6	mq	€ 54,23	Lit 105.000
02.P13.A15 005	Formazione di drenaggio verticale costituito esclusivamente dalla fornitura e posa di ciottoloni di fiume o di cava con l'ausilio di mezzi meccanici	mc	€ 67,14	Lit 130.000
02.P13.A20 005	Cappa per pavimenti formata con cls dosato kg 250 cemento 32,5 per uno spessore fino a cm 5 con finitura del piano tirato a fratazzo lungo	mq	€ 13,07	Lit 25.300
02.P13.A25 005	Sottofondo per pavimenti da incollare, con superfici finite a fratazzo fine con cls dosato a kg 300	mq	€ 15,86	Lit 30.700
02.P13.A30 005	Sottofondo per pavimenti formati in cls Resistenza caratteristica 200 di cemento alleggerito con argilla espansa, spessore cm 8, tirato a fratazzo lungo	mq	€ 22,98	Lit 44.500
02.P13.A35 005	Caldana in cls Resistenza caratteristica 150 di cemento per formazione pendenze sui tetti piani, spessore medio sino a cm 8, tirato a fratazzo lungo	mq	€ 22,05	Lit 42.700
02.P13.A40 005	Caldana in argilla espansa (in sacchi) in opera a secco dello spessore medio di cm 10, imboiacatura in ragione di kg 15 di cemento per mq, con sovrastante pastino in cemento dello spessore di cm 2, tirato a fratazzo lungo	mq	€ 27,37	Lit 53.000
02.P13.A45 005	Riempimento costituito da argilla espansa posata a secco con sovrastante imboiacatura in ragione di kg 60 di cemento per mc (in sacchi) in opera spessore minimo cm 25	mc	€ 101,74	Lit 197.000
02.P13.A50 005	Massetto di protezione al manto impermeabile costituito da una cappa di cls Resistenza caratteristica 200, spessore fino a cm 5, completo di rete elettrosaldada	mq	€ 16,17	Lit 31.300

02.P14

PAVIMENTI

In tutti i prezzi del presente paragrafo sono comprese le assistenze alla posa. Per la posa dei pavimenti, per avere il costo totale degli stessi, aggiungere il prezzo della fornitura aumentato del 5% per sfridi.

02.P14.A05 005	Pavimento in battuto di cemento, lisciato e bocciardato (spessore cm 10), con cls Resistenza caratteristica 150, compreso spolvero di cemento in ragione di kg 3 per mq. Servizio materiali eseguito con l'ausilio di mezzi di sollevamento (Per ogni cm in più di spessore aumento del 12%)	mq	€ 27,37	Lit 53.000
02.P14.A10 005	Pavimento in graniglia di marmo, pezzature sino a mm 8, gettato in opera con una miscela di 3 tipi di marmo, sino ad un massimo di 3 colori, esclusa la formazione di riquadri e disegni, compreso levigatura e lucidatura a piombo. Servizio materiali eseguito con l'ausilio di mezzi di sollevamento	mq	€ 85,73	Lit 166.000
02.P14.A15 005 02.P14.A15 010	Supplemento per interventi di ripristini parziali: fino a mq 1 maggiorazione del 300 % da mq 1 a mq 4 maggiorazione del 200 %			
02.P14.A20 005	Posa di pavimento in marmette e marmettoni di graniglia levigata, dimensioni cm 25x25, cm 30x30 e cm 40x40, posato con malta di calce e cemento e successiva imboiaccatura, dato in opera a regola d'arte, senza fasce o disegni, escluso il sottofondo	mq	€ 27,89	Lit 54.000
02.P14.A25 005	Posa in opera di pavimenti ad "opus incertum" in pietra di Luserna o similari di spessore cm 2-5 eseguita con malta cementizia, compresa la sigillatura dei giunti di larghezza non superiore a cm 2, con malta di sabbia e cemento, su sottofondo di conglomerato cementizio (escluso)	mq	€ 40,28	Lit 78.000
02.P14.A30 005	Posa in opera di pavimento in lastre di pietra serena a piano di sega, coste fresate delle dimensioni standard di 30x30 o cm 40x20 spessore cm 2-3; posto in opera con malta di cemento dosata a 3 quintali di cemento 325 per metro cubo di sabbia, escluso il sottofondo, compreso il cemento liquido per la stuccatura dei giunti (boiaccia), la pulizia finale con segatura e tutte le assistenze murarie occorrenti	mq	€ 41,32	Lit 80.000
02.P14.A35 005	Posa in opera di pavimento in pietra di Luserna, piano a spacco, coste fresate della larghezza di cm 15-20-25, lunghezza a correre, spessore di cm 1,5-3, lunghezza a correre, posto in opera con malta di cemento dosata, a 3 quintali di cemento 325 per metro cubo di sabbia, escluso il sottofondo, compreso il cemento liquido per la stuccatura dei giunti (boiaccia), la pulizia finale con segatura e tutte le assistenze murarie occorrenti	mq	€ 44,93	Lit 87.000
02.P14.A40 005	Posa di pavimento eseguito con piastrelloni di ghiaietto cm 40x40 spessore cm 4 circa	mq	€ 37,18	Lit 72.000

02.P14.A45 005	Fornitura e posa di pavimento a mosaico eseguito con scaglie di marmo tranciate irregolari, spessore cm 2, dimensioni massime cm 5-8, posato a mano con giunti di larghezza ridotta, allettati in cemento puro su letto di malta cementizia, esclusi sottofondo, levigatura e lucidatura	mq	€ 76,44	Lit 148.000
02.P14.A50 005	Posa in opera di pavimento in lastre grezze delle dimensioni standard di cm 20x40, 25x50 e 30x60 compresa la formazione di sottofondo dello spessore di cm 5, eseguito con malta cementizia dosata a 3 quintali di cemento, compresa la successiva stuccatura con cemento bianco, esclusa la levigatura e la lucidatura	mq	€ 50,61	Lit 98.000
02.P14.A55 005	Posa in opera di pavimento in lastre grezze a casellario di forma rettangolare, quadra o esagonale o altro disegno regolare compresa la formazione di sottofondo dello spessore di cm 5, eseguito con malta cementizia dosata a 3 quintali di cemento, compresa la successiva stuccatura con cemento bianco, esclusa la levigatura e la lucidatura	mq	€ 57,33	Lit 111.000
02.P14.A60 005	Posa in opera di pavimento in lastre prelucide delle dimensioni standard di cm 20x40, 25x50 e 30x60, compresa la formazione di sottofondo dello spessore di cm 5 eseguito con malta cementizia dosata a 4 quintali	mq	€ 109,49	Lit 212.000
02.P14.A65 005	Posa di pavimento eseguito in piastrelle di grès rosso di cm 7,5x15, dato in opera con malta di cemento, escluso il sottofondo	mq	€ 21,12	Lit 40.900
02.P14.A70 005	Posa di pavimento in piastrelle di ceramica smaltata, dato in opera con malta di cemento, escluso il sottofondo dosata a kg 350 di cemento	mq	€ 26,34	Lit 51.000
02.P14.A75 005	Posa in opera di pavimento in piastrelle smaltate, eseguite con collante, su sottofondo, finemente fratazzato e livellato, questo escluso, compresa la sigillatura dei giunti e la fornitura del collante per qualsiasi tipo di piastrelle	mq	€ 17,77	Lit 34.400
02.P14.A80 005	Posa in opera di pavimento in piastrelle di cotto toscano delle dimensioni di cm 20x20 e cm 30x30 con malta cementizia dosata a kg 350 di cemento, compresa la sigillatura dei giunti, la pulizia finale con segatura e la formazione del letto di posa:	mq	€ 31,50	Lit 61.000
02.P14.A80 010	poste in opera accostate poste in opera in fuga	mq mq	€ 36,15	Lit 70.000
02.P14.A85 005	Posa in opera di klinker, delle dimensioni correnti, compresa la malta bastarda dosata a quintali 2 di cemento e quintali 2,5 di calce adesiva, boiaccatura, pulizia con segatura, posto in opera in fuga	mq	€ 30,99	Lit 60.000
02.P14.A90 005	Fornitura e posa di magatelli per palchetti inchiodati, spessore della malta cm 3	mq	€ 9,45	Lit 18.300
02.P14.A95 005	Posa di palchetto a listoni tipo tolda di nave, dato in opera su magatelli già predisposti, esclusa la levigatura, le opere murarie e la posa dei magatelli	mq	€ 30,47	Lit 59.000

Opere di restauro
Sezione: 02

02.P14.B05 005	Posa di palchetto a testa avanti dato in opera su magatelli già predisposti, esclusa la levigatura, le opere murarie e la posa dei magatelli	mq	€ 33,05	Lit 64.000
02.P14.B10 005	Posa di palchetto a lisca di pesce dato in opera su magatelli già predisposti, esclusa la levigatura, le opere murarie e la posa dei magatelli	mq	€ 37,70	Lit 73.000
02.P14.B15 005	Posa di pavimento in listelli dello spessore di mm 10, incollato su preesistente sottofondo di cemento lisciato	mq	€ 25,31	Lit 49.000
02.P14.B20 005	Posa di palchetto in legno lamellare a mosaico, incollato su preesistente sottofondo di cemento lisciato	mq	€ 22,93	Lit 44.400
02.P14.B25 005	Posa in opera di linoleum, gomma, laminati plastici e prodotti simili per pavimenti, di qualunque spessore: per materiale reso in teli flessibili	mq	€ 8,78	Lit 17.000
02.P14.B25 010	per materiale reso in piastrelle	mq	€ 11,57	Lit 22.400
02.P14.B30 005	Posa di lastre di marmo granito o pietra delle dimensioni di cm 40x20, 25x50, 30x30 dello spessore fino a cm 2,5 posato con malta di cemento	mq	€ 37,70	Lit 73.000
02.P14.B35 005	Restauro e ripristino di pavimento a mosaico costituito da tessere a più colori di marmo o in ghiaietto lavato, costituito da più colori delle dimensioni medie delle tessere di cm 2x2 circa spessore di mm 4-5 circa, posate in opera su un letto di malta di cemento, allettato con cemento puro bianco o colorato, per formare qualsiasi disegno sia nuovo che simile all'esistente compresa la pulitura finale la scelta del materiale e quanto altro necessario	mq	€ 224,14	Lit 434.000
02.P14.B40 005	Realizzazione di sottopavimenti e protezioni in genere per raccolta, canalizzazione e smaltimento di acqua derivante da perdite o da incidenti tecnici di reti idriche, infiltrazioni, ecc.. a salvaguardia di opere di particolare pregio storico, artistico e architettonico, da canalizzare in lamiera di piombo opportunamente sagomata comprendente la fornitura e posa in opera dei materiali, le saldature, la formazione di particolari profilature, l'inserimento nelle sedi murarie già predisposte, tutte le prestazioni e le forniture accessorie per il fissaggio ed ogni altro onere e mezzo d'opera occorrente escluso l'onere dei ponteggi	mq	€ 7,70	Lit 14.900

02.P15

RIVESTIMENTI E ZOCCOLINI

*Per avere il prezzo totale del rivestimento aggiungere il prezzo del rivestimento aumentato del 5% per sfrido.
Per avere il prezzo totale dello zoccolino aggiungere il prezzo in fornitura aumentato del 5% per sfrido.*

02.P15.A05 005	Posa in opera di zoccoli in marmo, granito e simili posati con collanti compresa la sigillatura dei giunti spessore cm 1, altezza cm 8-10	ml	€ 6,25	Lit 12.100
02.P15.A10 005	Posa in opera di zoccolino in ceramica, cotto, klinker o similari di altezza cm 8-10	ml	€ 6,25	Lit 12.100
02.P15.A15 005	Posa di zoccolino in legno, fino a cm 10 di altezza: inchiodato	ml	€ 1,97	Lit 3.820
02.P15.A15 010	tassellato	ml	€ 3,93	Lit 7.600
02.P15.A20 005	Posa in opera di linoleum, laminati plastici e prodotti similari di qualunque spessore, per rivestimenti e zocolature incluso il bordino e l'eventuale zoccolino	mq	€ 19,68	Lit 38.100
02.P15.A25 005	Posa di solo zoccolino (altezza da cm 10 a cm 15) in linoleum, laminati plastici e prodotti similari	mq	€ 3,25	Lit 6.300
02.P15.A30 005	Posa di rivestimenti di pareti con piastrelle di monocottura e similari quadrate o rettangolari: dato in opera, con malta cementizia, escluso rinzafo, con giunti sigillati con cemento bianco	mq	€ 26,34	Lit 51.000
02.P15.A30 010	dato in opera incollate	mq	€ 16,78	Lit 32.500

02.P16		LAVORAZIONE DI PAVIMENTI IN OPERA		
02.P16.A05 005	Raschiatura e levigatura di palchetto compresa la spalmatura di una ripresa di cera	mq		
02.P16.A10 005	Raschiatura e levigatura di palchetto compreso due mani di verniciatura vetrificata	mq		
02.P16.A15 005	Lisciatura dei piani di posa con materiale autolivellante a base di cemento e resine	mq	€ 4,39	Lit 8.500
02.P16.A20 005	Levigatura in opera di pavimento in marmette, marmettoni, mosaico in opera con scaglie e simili	mq	€ 6,71	Lit 13.000
02.P16.A25 005	Lucidatura a specchio in opera di pavimento in marmette, marmettoni, mosaico in opera con scaglie e simili	mq	€ 7,70	Lit 14.900
02.P16.A30 005	Levigatura in opera: marmi bianchi comuni	mq	€ 7,95	Lit 15.400
02.P16.A30 010	marmi pregiati	mq	€ 10,17	Lit 19.700
02.P16.A30 015	pietre dure e graniti	mq	€ 12,45	Lit 24.100
02.P16.A35 005	Lucidatura in opera (compresa levigatura): marmi bianchi comuni	mq	€ 10,43	Lit 20.200
02.P16.A35 010	marmi pregiati	mq	€ 12,70	Lit 24.600

02.P17		COLORITURE		
	Raschiatura di vecchi parati, misurati vuoto per pieno, con esclusione dei vuoti superiori a mq 4:			
02.P17.A05 005	facilmente asportabile	mq	€ 2,24	Lit 4.330
02.P17.A05 010	difficilmente asportabile	mq	€ 3,62	Lit 7.000
02.P17.A10 005	Pulitura di superfici mediante l'uso di stracci e scopini al fine di togliere i residui asportabili facilmente	mq	€ 1,36	Lit 2.640
	Raschiatura manuale di vecchie pitture friabili o in fase di stacco per ottenere un supporto atto a successive lavorazioni:			
02.P17.A15 005	tinte a lavabile	mq	€ 2,07	Lit 4.010
02.P17.A15 010	tinte a tempera	mq	€ 1,58	Lit 3.050
02.P17.A15 015	tinte a calce	mq	€ 2,74	Lit 5.300
	Decapaggio serramenti; misurazione vuoto per pieno con un minimo di mq 1,2:			
02.P17.A20 005	su ferro			
02.P17.A20 010	su legno			
02.P17.A25 005	Sgrassaggio con solvente di vecchie pitture su serramenti in legno o metallo per ottenere un supporto atto alle successive lavorazioni; misurazione vuoto per pieno con un minimo di mq 1,2	mq	€ 2,24	Lit 4.340
02.P17.A30 005	Lavaggio con detersivo di vecchie pitture su serramenti in legno o metallo per ottenere un supporto atto alle successive lavorazioni; misurazione vuoto per pieno con un minimo di mq 1,5	mq	€ 1,93	Lit 3.730
02.P17.A35 005	Idrolavaggio di superfici rivestite in marmo, pietre o cotto, con materiali detergenti non schiumosi, con l'ausilio di idonee attrezzature	mq	€ 9,66	Lit 18.700
02.P17.A40 005	Spazzolatura di vecchie tinte di facciata con spazzole metalliche e successiva spolveratura	mq	€ 1,81	Lit 3.510
02.P17.A45 005	Risanamento di intonaco disgregato o polverulento mediante applicazione a rifiuto di apposita soluzione indurente e solvente	mq	€ 3,10	Lit 6.000
02.P17.A50 005	Sabbiatura a secco di superfici con sabbia silicea, escluse tutte le protezioni ed i ponteggi, per interventi minimi di mq 150: su marmi, graniti, cemento e pietre dure	mq	€ 11,05	Lit 21.400
02.P17.A55 005	Idrolavaggio di superfici, escluse tutte le protezioni ed i ponteggi, per interventi minimi di mq 150: su pietre tenere e rivestimenti di cotto	mq	€ 11,26	Lit 21.800
	Maggiorazione su prezzo codice precedente per eventuali protezioni di ogni genere che si rendessero necessarie per interventi su facciate:			
02.P17.A60 005	protezione su opere in caso di intervento su manufatti sgombri, 20%		20%	
02.P17.A60 010	protezione su opere in caso di intervento su manufatti in corso d'uso da parte di terzi, 100%		100%	

	Idrosabbiatura con sabbia silicea di superfici, incluse tutte le protezioni, esclusi i ponteggi, per interventi minimi di mq 150, misurati vuoto per pieno, dedotti i vuoti da non proteggere:			
02.P17.A65 005	su conglomerati cementizi	mq	€ 10,07	Lit 19.500
02.P17.A65 010	su marmi, graniti e pietre dure	mq	€ 12,55	Lit 24.300
02.P17.A65 015	su pietre tenere, rivestimenti in cotto ed intonaco	mq	€ 11,16	Lit 21.600
02.P17.A70 005	Idrosabbiatura a bassa pressione, non distruttiva, con polvere di vetro, granulazione mm 0,1-0,5, durezza MHOS 6-7, incluse tutte le protezioni, esclusi i ponteggi, su pietre tenere, rivestimenti lapidei, statue	mq	€ 34,60	Lit 67.000
02.P17.A75 005	Pulizia manuale di elementi architettonici o decorativi in materiale lapideo con acqua e detergenti non schiumogeni appropriati, misurata a sviluppo delle superfici trattate	mq	€ 48,55	Lit 94.000
02.P17.A80 005	Risanamento di paramenti di facciata in pietra, marmo, laterizio, eseguito su superfici preventivamente pulite, con una ripresa di consolidante protettivo non filmogeno, per un assorbimento medio di l/mq 0,3, misurato a vuoto per pieno, esclusi i vuoti uguali o superiori a mq 4	mq	€ 3,77	Lit 7.300
02.P17.A85 005	Sovrapprezzo alla voce precedente per ogni ripresa in più oltre la prima per un assorbimento di l/mq 0,2	mq	€ 2,43	Lit 4.710
02.P17.A90 005	Asportazione con spazzole metalliche di depositi sporchi superficiali su superfici in conglomerato cementizio	mq	€ 3,51	Lit 6.800
	Applicazione di una ripresa di legante inibitore di corrosione, data a pennello o a spruzzo, per impedire ulteriore ossidazione dell'armatura di acciaio e garantire l'ancoraggio di riporti di malta cementizia			
	Ripristino di parti mancanti di calcestruzzi compreso sottofondo in malta autoportante a base di cemento ad alta resistenza, resine sintetiche, inerti, per uno spessore complessivo fino a mm 20, superficie minima mq 1			
02.P17.B10 005	Trattamento di calcestruzzi umidi con materiali a tre componenti a base di resine epossidiche per rendere possibile la sovrapposizione di qualsiasi rivestimento	mq	€ 14,15	Lit 27.400
	Coloritura di calcestruzzi con due riprese di vernice a finire a base di copolimeri clorovinilici a solvente			
02.P17.B20 005	Applicazione di due riprese di idrorepellente siliconico incolore su superfici nuove in cemento a vista, misurate vuoto per pieno detraendo i vuoti uguali o superiori a mq 4 per superfici esterne, e a mq 2,5 per superfici interne, in emulsione acquosa	mq	€ 5,99	Lit 11.600
02.P17.B25 005	Sverniciatura totale con fiamma e spatola di serramenti in legno a superficie liscia	mq	€ 13,01	Lit 25.200
	Sovrapprezzo alla voce precedente per superficie lavorata:			
02.P17.B30 005	a pannelli, riquadri e modanature, 100%		100%	
02.P17.B30 010	con lavorazioni non lineari, 200%		200%	

02.P17.B35 005	Sverniciatura chimica di supporti in legno da eseguire in laboratorio, compreso smontaggio e rimontaggio ferramenta, escluso il trasporto	mq	€ 13,79	Lit 26.700
02.P17.B40 005	Raschiatura a mano con spazzola di acciaio di vecchie pitture in fase di distacco per un massimo pari al 20% delle superfici da trattare, e successiva carteggiatura	mq	€ 6,09	Lit 11.800
02.P17.B45 005	Lavaggio sgrassante per eliminare tracce di unto e ottenere un supporto idoneo alle successive lavorazioni	mq	€ 3,00	Lit 5.800
02.P17.B50 005	Abrasivatura di superfici verniciate per preparare i fondi alle successive lavorazioni	mq	€ 6,71	Lit 13.000
02.P17.B55 005	Applicazione di uno strato isolante inibente su superfici intonacate prima di procedere a rasatura, stuccatura o pittura: a base di resine emulsionate acriliche	mq	€ 1,45	Lit 2.810
02.P17.B55 010	a base di prodotto solvente	mq	€ 1,72	Lit 3.340
02.P17.B60 005	Rasatura di vecchi intonaci interni tirati a pasta e successiva carteggiatura, a due riprese: con idrostucco	mq	€ 7,44	Lit 14.400
02.P17.B60 010	con stucco sintetico			
02.P17.B65 005	Applicazione di una ripresa di fondo su superfici già preparate: con pittura oleosa opaca (cementite):	mq	€ 3,82	Lit 7.400
02.P17.B65 010	con olio di lino cotto	mq	€ 2,63	Lit 5.100
02.P17.B65 015	con pittura oleosintetica lucida	mq	€ 3,62	Lit 7.000
02.P17.B75 005	Rivestimento elastico eseguito con plastici a base di elastomeri sintetici (350 micron con allungamento a rottura del 500x100), impermeabile, traspirante e in grado di sopportare le microfessurazioni, previa applicazione di una ripresa di primer			
02.P17.B75 005	Rivestimento di vasche di contenimento acqua potabile o altre sostanze alimentari, eseguito con resine epossidiche conformi alle norme di legge, date in due riprese, previa ripresa di primer di ancoraggio	mq	€ 22,41	Lit 43.400
02.P17.B80 005	Coloritura di zoccolo sino a cm 20 di altezza su superfici già preparate, con impiego di pittura a solvente (compresa la tracciatura), una o più mani	mq	€ 2,36	Lit 4.570
02.P17.B85 005	Brossatura accurata con impiego di smerigliatrici, spazzole rotanti o molatrici, di superfici in ferro in avanzato grado di ossidazione, lavorazione semplice vuoto per pieno, misurato una volta sola	mq	€ 11,78	Lit 22.800
02.P17.B90 005	Trattamento superfici in ferro con vernici convertitrici: vernifer (ferox)	mq		
02.P17.B90 010	smalti solventi	mq		
02.P17.B95 005	Sabbiatura superfici in ferro ossidato e con scaglie di calamina in fase di distacco, compresa la pulizia della sabbia: con finitura commerciale grado SA2 delle Svenskstandard SIS 055900	mq	€ 8,93	Lit 17.300

Opere di restauro
Sezione: 02

02.P17.B95 010	con finitura a metallo quasi bianco grado SA2/ della Svenskstandard SIS 055900	mq	€ 12,29	Lit 23.800
02.P17.C05 005	Sgrassaggio di superfici metalliche nuove per favorire l'ancoraggio di successive pitturazioni, mediante prodotto detergente e successivo lavaggio	mq	€ 3,67	Lit 7.100
02.P17.C10 005	Lavaggio sgrassante di superfici metalliche già verniciate per eliminare tracce di unto al fine di ottenere un supporto atto alle successive lavorazioni, con prodotto detergente	mq	€ 3,10	Lit 6.000

02.P18		RISANAMENTO DI MURATURE		
02.P18.A05 005	Lavaggio delle murature esterne	mq	€ 9,35	Lit 18.100
	Risanamento di muratura di pareti verticali o di volte in genere, senza particolari lavorazioni e di semplice composizione, in mattoni con tessitura a correre o a lisca di pesce con eventuali tessiture decorative nei centrovolta (rombi, quadri, triangoli, ecc.) comprendente la rimozione delle parti deteriorate o manomesse, la chiusura a cucì-scucì di piccoli vani, vecchie tracce di impianti o passaggi con mattoni pieni a mano o di recupero per murature a vista, con malta cementizia per l'incassamento in profondità e stilatura giunti in malta di calce opportunamente dosata nelle componenti degli inerti e nella colorazione per renderla simile a quella esistente, preparazione degli incastri per la continuità della tessitura per l'inserimento dei nuovi materiali. Scarificazione di tutti i giunti e rifacimento di fughe con rasatura a cazzuola:			
02.P18.A10 005	sostituzione media di 4 mattoni al mq	mq	€ 27,37	Lit 53.000
02.P18.A10 010	sostituzione media di 8 mattoni al mq	mq	€ 42,87	Lit 83.000
02.P18.A10 015	sostituzione media di 12 mattoni al mq	mq	€ 53,71	Lit 104.000
02.P18.A15 005	Intervento a cucì-scucì della muratura portante esistente per risanamento di vecchi camini, nicchie stipiti, zone deteriorate, fessurazione, ecc., comprendente la formazione delle sedi, la sagomatura dei materiali con disco abrasivo o mantellina, la fornitura e posa in opera di mattoni pieni a macchina per le parti non a vista nella quantità di n. 400 al mq e n. 80 a mano (o di recupero) per la parte in vista, posati con malta cementizia. Le opere di puntellamento e di imbragamento della muratura, la malta di calce opportunamente dosata nelle componenti degli inerti e nei colori per renderla simile a quella esistente, da utilizzare per la stilatura dei giunti	mc	€ 774,69	Lit 1.500.000
02.P18.A20 005	Ripristino, risanamento e consolidamento di spallette, di voltini, di finestrelle, di aperture o passaggi in genere comprendente la preparazione della muratura esistente mediante rimozione dei materiali incoerenti, fatiscenti e comunque irrecuperabili la cucitura dei nuovi materiali con quelli esistenti eseguita in mattoni pieni a mano nuovi o di recupero, posati in opera con malta cementizia per l'allettamento e malta di calce per la stilatura dei giunti, opportunamente dosata nelle componenti degli inerti e nei colori, per renderla simile a quella esistente (lunghezza media da cm 20 a cm 50)	mq	€ 97,61	Lit 189.000
	Trattamento di paramento murario a facciavista per rimuovere la crosta prodotta dallo "smog"; verifica dello stato di consistenza delle malte e ridare al manufatto i colori originali comprendente ogni mezzo d'opera e materiale occorrente per facciate continue senza ornamenti e decorazioni:			
02.P18.A25 005	con cauta sabbiatura			
02.P18.A25 010	con lavaggio			
02.P18.A25 015	con spazzolatura			

	Scarificazione di giunti di facciata dalle malte non più compatte e rese instabili dal tempo. Stalatura con malta adeguata degli stessi giunti scarificati e di quelli privi di malta previa accurata pulizia degli interstizi con spazzole di acciaio e saggina, comprendente il rimpiazzo dei mattoni mancanti e la sostituzione di quelli corrosi, la ripresa di piccole lesioni a cucì-scucì, incluso ogni rifacimento di quelle parti di paramento non completamente fuggate sia verticalmente che orizzontalmente nonché delle zone oggetto di interventi sporadici comprendenti ogni materiali e mezzo d'opera necessario a dare l'opera finita a regola d'arte:			
02.P18.A30 005	sostituzione media di 4 mattoni al mq	mq	€ 43,90	Lit 85.000
02.P18.A30 010	sostituzione media di 8 mattoni al mq	mq	€ 55,26	Lit 107.000
02.P18.A30 015	sostituzione media di 12 mattoni al mq	mq	€ 57,33	Lit 111.000
<hr/>				
02.P18.A35 005	Risanamento di muratura umida sino a cm 40 di spessore mediante l'esecuzione di 5 fori per metro lineare di muro da risanare e successiva saturazione capillare con sostanze idonee	ml	€ 31,50	Lit 61.000
<hr/>				

02.P19

**INTERVENTI PARTICOLARI DI
RESTAURO E RISANAMENTO
CONSERVATIVO**

02.P19.A05 005	Intervento su cornicione formato da lastre in pietra su mensole in aggetto (spessore da cm 10 a cm 20) consistente nella rimozione del materiale lapideo deteriorato irrecuperabile e permeabile o fatiscente e sostituzione con altro dello stesso tipo, sostanza, forma e lavorazione eseguito a mano con attrezzatura classica secondo i profili, le dimensioni, gli spessori, la tipologia ecc.. di quelle esistenti	ml	€ 227,76	Lit 441.000
02.P19.A10 005	Risanamento di cornicione (di dimensioni in sviluppo da cm 80 a cm 100) all'imposta del tetto sostenuto da mensole in muratura a vista, di appoggio consistente in: puntellamento con giunto e tubo esclusa la rimozione e sostituzione delle lastre in pietra; risanamento delle parti in muratura deteriorate mediante la rimozione cauta dei mattoni fatiscenti, gelivi, farinosi, incoerenti e comunque irrecuperabili e sostituzione degli stessi con pezzi simili per forma, natura, dimensioni e sagome a quelli esistenti, sia nuovi fatti a mano che di recupero; consolidamento dei giunti del paramento murario interessato (previa eliminazione delle malte esistenti) con malta di cemento di rinforzo in profondità e stilatura finale a vista con malta di calce simile per forma, natura e granulometria degli inerti a quella esistente e quanto altro necessario (discesa materiali di risulta al piano di campagna)	ml	€ 151,32	Lit 293.000
02.P19.A15 005	Semplice intervento di restauro (circa 25% delle superfici) di elementi in stucco in aggetto con decorazioni semplici composite e raffiguranti foglie, festoni con fiori centrali, ecc. ingombri in proiezione contenuti in specchiature di circa m 2x0,5 comprendente la rimozione con bisturi di almeno 2 o 3 strati di tinteggiatura o di sovrapposizione di più intonaci, sia neutri che colorati, a coprire la parte originale. Il consolidamento di parti deteriorate degli elementi decorativi con resine (cascato di calce, collanti, ecc..) iniettate all'interno per evitare lo sfaldamento successivo. La ricostruzione e l'integrazione delle parti mancanti con materiali simili per forma, natura, consistenza, ecc.. di quella in opera (gesso, malta, stucco, ecc..). Inserimento di chiodi e filo in acciaio, utilizzo di aggrappanti, ganci, ecc.. e quant'altro necessario	mq	€ 526,79	Lit 1.020.000
02.P19.A20 005	Come voce precedente per intervento di media incidenza per dimensioni specchiatura m 2,00x0,5 circa, restauro su parte decorativa valutata al 50%	cad	€ 929,62	Lit 1.800.000
02.P19.A25 005	Come analisi precedente per intervento di approfondita incidenza su dimensioni m 2,00x0,50 circa restauro su parte decorativa valutato al 75%	cad	€ 1.353,12	Lit 2.620.000
02.P19.A30 005	Protezione di elementi decorativi in aggetto con lamiera di piombo dello spessore di circa mm 15 compreso il risanamento della malta di calce sulla superficie orizzontale, il taglio della muratura lungo i profili per l'inserimento della copertina, la fornitura e posa dei materiali, le opere di sigillatura con malte e tassellature e quant'altro necessario	mq	€ 268,56	Lit 520.000

02.P19.A35 005	Cauta pulizia da residui di tinteggiatura e ossidi di antiche inferrate con caratteristiche decorative mediante spazzolatura a mano, sabbiatura ecc., da eseguire con cautela per evitare danni irreparabili a decorazioni, parti in rilievo, ecc. comprendente i materiali, la sabbia silicea i macchinari, la pulitura finale e quanto altro necessario	mq	€ 24,43	Lit 47.300
02.P19.A40 005 02.P19.A40 010 02.P19.A40 015	Sistemazione e restauro di inferrate, recinzioni, ecc. aventi particolari motivi decorativi comprendente la sostituzione di materiali irreparabili o mancanti mediante l'integrazione con nuovi lavorati a mano, la saldatura, gli adattamenti e quanto altro necessario, esclusi i trattamenti superficiali: sostituzione di materiale fino a 10 % sostituzione di materiale fino a 20 % sostituzione di materiale fino a 30 %			
02.P19.A45 005	Consolidamento colonnine in buon stato di conservazione con intervento previsto inferiore al 30% della superficie	ml	€ 247,90	Lit 480.000
02.P19.A50 005	Consolidamento di colonnine in mediocre conservazione, con intervento previsto dal 30 a 50% della superficie	ml	€ 444,15	Lit 860.000
02.P19.A55 005	Consolidamento di colonnine in pessimo stato di conservazione, con intervento previsto dal 50 a 75% della superficie	ml	€ 707,55	Lit 1.370.000
02.P19.A60 005	Intervento di restauro di balaustre sugli elementi in pietra (normale conservazione, 25% di intervento) formanti la parte basamentale e la parte superiore della balaustra esistente (di proiezione orizzontale, larghezza cm 30-30, altezza cm 15-30) comprendente la pulizia a fondo per l'eliminazione di croste nere e di residui vari che hanno intaccato in parte la superficie di detti elementi in pietra con impacchi a più riprese di detergenti. Rimozione della malta deteriorata a giunzione degli elementi antichi e correnti. Esecuzione di collegamenti con tiranti tra le varie parti formanti il corrente con foratura e posa del tirante in acciaio e calatura nel vano di malta espansiva. Sigillatura e ripristino con malta di calce colorata in pasta sia a stuccatura dei vari elementi decoranti il corrente inferiore e superiore che su quelli a contatto della muratura ad esclusione del trattamento superficiale di protezione	mq	€ 233,44	Lit 452.000
02.P19.A65 005	Come voce precedente: in mediocre stato di conservazione con intervento di circa il 30-50% della superficie	mq	€ 361,52	Lit 700.000
02.P19.A70 005	Come voce precedente: in pessimo stato di conservazione con intervento di circa il 50-75% della superficie	mq	€ 475,14	Lit 920.000

	Riparazione di camini monumentali in precarie condizioni statiche comprendente lo smontaggio, il recupero dei materiali, la discesa delle macerie, il loro carico e trasporto alle discariche; lo smontaggio delle parti instabili fino alla muratura solida la ricostruzione delle parti rimosse e incollate con l'utilizzo dei mattoni recuperati e con mattoni rimossi appositamente sagomati sul posto; inserimento all'interno di una canna in fibrocemento e tondini in ferro agli angoli per garantirne la stabilita; la malta di cemento per il consolidamento e di calce a rifinire per i giunti esterni a vista; il ripristino della faldatura con integrazione del materiale mancante o irrecuperabile ed ogni altro mezzo d'opera e materiale occorrente a dare l'opera finita a regola d'arte (dimensioni medie indicative di massima altezza m 1,50-3,00, larghezza m 0,50-2,00x0,50-2,00), su misure da calcolare sul solido geometrico di involuppo della sagoma massima			
02.P19.A80 005	Lavaggio davanzali in pietra delle finestre, comprendente la stuccatura di eventuali screpolature, i materiali di consumo, l'applicazione di prodotti idrorepellenti protettivi e quanto altro necessario a dare l'opera finita a regola d'arte (dimensione media da m 1,00 a m 2,50 di lunghezza)	mq	€ 87,28	Lit 169.000
	Restauro serramenti in legno esistente con cauta asportazione dei vari strati di tinteggiatura esistente con la ricerca e messa a vista della tinteggiatura originaria comprendente la rimozione dei gocciolatoi e degli elementi lignei deteriorati, sistemazione della ferramenta esistente, sigillatura dei vari elementi di legno, ripasso degli squadri, degli intarsi con inquadratura e sostituzione dei gocciolatoi, sostituzione di alcuni inquadri a vetri con legname simile all'esistente, ripristino dei portanti con intarsi lignei e sistemazione generale del serramento, escluse le spese provvisionali e di presidio			
02.P19.A90 005	Sistemazione di finestre in legno a vetri di grandi dimensioni comprendente la revisione dell'intelaiatura esistente, i rinforzi delle parti deboli e fatiscenti con angolari traverse, ecc., le modifiche per l'insediamento dei vetri stratificati di sicurezza antisfondamento, le chiusure e quant'altro occorrente esclusi l'onere dei ponteggi e la fornitura e posa dei vetri	mq	€ 160,10	Lit 310.000
02.P19.A95 005	Riparazione e restauro di persiane esterne nelle sue parti lignee fatiscenti, consistente nella sostituzione ed integrazione delle parti mancanti o vetuste, sia in legno che in metallo per telaio e controtelaio comprendente la ferramenta di chiusura e la revisione delle parti metalliche non funzionanti perché ossidate ed ogni altro mezzo d'opera e materiale occorrente	mq	€ 330,53	Lit 640.000
	Riparazione e restauro di serramenti esterni nelle sue parti lignee fatiscenti, consistente nella sostituzione ed integrazione delle parti mancanti o vetuste anche decorative, sia in legno che in metallo per telaio e controtelaio comprendente la ferramenta di chiusura e la revisione delle parti metalliche non funzionanti perché ossidate ed ogni altro mezzo d'opera e materiale occorrente			
02.P19.B10 005	Sverniciatura di persiane a lamelle	mq	€ 16,68	Lit 32.300

02.P19.B15 005	Trattamento completo di sverniciatura e verniciatura per serramenti (persiane) eseguito mediante la preparazione del fondo, le stuccature, la scartavetratura, la protezione delle parti metalliche, la verniciatura a smalto opaco con colori da stabilirsi in corso d'opera dalla Direzione lavori ed ogni altro mezzo d'opera e materiale occorrente a dare l'opera finita a regola d'arte (coefficiente correttivo sulla quantità 3)	mq	€ 22,00	Lit 42.600
02.P19.B20 005	Sovrapprezzo per ricostruzione delle spalle delle finestre a cui viene sostituito il serramento, compreso la ripresa della muratura a cucì-scucì, dei giunti, previa accurata pulizia degli interstizi compreso inoltre ogni materiale e mezzo d'opera necessario a dare l'opera finita a regola d'arte, dimensione media m 0,21x0,12	mq	€ 89,35	Lit 173.000
02.P19.B25 005	Pulizia di elementi in marmo con ausilio di microgetto d'acqua a pressione controllata, utilizzo di apposite gelatine, spazzole e quanto altro necessario a dare l'opera finita a regola d'arte	mq	€ 268,56	Lit 520.000
02.P19.B30 005	Asportazione a mano con l'ausilio di attrezzi vari, da eseguire con la massima cautela, previo preliminari verifiche per la ricerca di eventuali reperti quali tinte originali, eventuali decorazioni, ecc.. da eseguire su una media di 3 strati di tinteggiatura esistenti e di eventuali rasature effettuate nel tempo, fatte per uniformare le pareti; compresa la raccolta, il trasporto manuale del materiale all'esterno del fabbricato e l'accumulo nell'ambito del cantiere e quanto altro necessario	mq	€ 41,32	Lit 80.000

SOMMARIO

Prefazione	455
L'origine Del Progetto	456
Questioni Metodologiche	456
La Diffusione.....	457
Gli Obiettivi Futuri.....	457
Premessa	455
DEMOLIZIONI E SMONTAGGI	456
SCAVI.....	460
CALCESTRUZZI	461
GETTI DI CALCESTRUZZO	462
DIAFRAMMI	463
MICROPALI	464
SOTTOMURAZIONI	465
CASSEFORME IN LEGNAME.....	466
MURATURE PIENE	467
VOLTE E SOLAI	468
TETTI	469
TUBAZIONI E FOGNATURE	471
INTONACI E CORNICI	472
SOTTOFONDI, VESPAI E CALDANE.....	475
PAVIMENTI	476
RIVESTIMENTI E ZOCCOLINI	479
LAVORAZIONE DI PAVIMENTI IN OPERA	480
COLORITURE	481
RISANAMENTO DI MURATURE	485
INTERVENTI PARTICOLARI DI RESTAURO E RISANAMENTO CONSERVATIVO	487
Sommario	491