

Prefazione

Anche per l'anno in corso la Regione Piemonte ha disposto l'opportuno aggiornamento del "Prezzario di riferimento per opere e lavori pubblici nella Regione Piemonte" originato nell'anno 2000, da un ambizioso progetto prefigurante la collaborazione dei diversi soggetti di rilevanza pubblica e privata operanti nel settore.

Grazie alle lungimiranti regole di collaborazione previste dai protocolli d'intesa, stipulati tra tutti i soggetti coinvolti, esso è divenuto, nel corso degli anni, riferimento univoco per una organica programmazione degli interventi infrastrutturali della Pubblica Amministrazione, in armonia con la riforma costituzionale introdotta dalla L. n. 3/2001.

I contenuti si sono ulteriormente affinati e migliorati in virtù delle peculiari esperienze degli operatori interessati, delle loro capacità di sintesi oltre che della persistente tenacia profusa nel ricercare le opportune e reciproche convergenze di interessi, non di rado sensibilmente contrastanti.

Il "*tavolo tecnico*", a suo tempo costituito quale elemento di sintesi per una proficua armonizzazione degli impulsi propulsivi provenienti dagli organismi coinvolti, ha continuato ad assicurare il continuo e proficuo sviluppo delle attività, consentendo l'introduzione di novità sostanziali anche sulla scorta di principi di sostenibilità energetico-ambientale, in relazione ad innovativi modelli di sviluppo del territorio.

L'attuale edizione (aggiornata a dicembre 2007), valida per tutto l'anno 2008, assicura il necessario allineamento tecnico-economico alla dinamica evolutiva del mercato oltre che l'adeguamento normativo ai disposti di legge nel frattempo intervenuti.

Per assecondare la continuità nell'integrazione di tutte le stazioni appaltanti si è continuato a ricorrere a strumenti informatici sempre più raffinati ed al miglioramento e sviluppo dei processi divulgativi; si è inoltre confermata la continuazione della pubblicazione cartacea, riservata comunque alle sole pubbliche amministrazioni.

Sento doveroso conseguentemente anche a nome dell'Amministrazione regionale del Piemonte, capofila del composito gruppo di lavoro appositamente costituito, rinnovare il sentito ringraziamento a tutti gli Enti, Organismi ed Associazioni che, continuando ad assicurare la propria preziosa collaborazione, contribuiscono a mantenere in vita questo progetto ambizioso. Ad essi, naturalmente, assicuro la totale disponibilità per ogni supporto necessario alle future esigenze evolutive.

L'Assessore Regionale ai Lavori Pubblici
Bruna Sibille

Premessa

Edizione 2008 - Aggiornamento dicembre 2007

La Regione Piemonte alla luce di quanto previsto dall'art. 14, comma 1 della L.R. 18/84 e dell'art. n. 25, comma 1, del relativo regolamento di attuazione, promulgato con D.P.G.R. del 29/04/1985, n. 3791, ha disposto la realizzazione di un elenco prezzi regionale, quale strumento di riferimento e di indirizzo per gli operatori pubblici e privati del settore.

Tale prezzario doveva contemplare tutti i lavori afferenti ai settori delle opere pubbliche nelle loro varie fasi, comprese le relative attrezzature impiantistiche; inoltre, si sottolinea, le singole voci ed articoli dovevano rappresentare i requisiti e le caratteristiche minimi richiesti dalla pubblica amministrazione per l'esecuzione degli stessi.

Per la predisposizione del progetto la Giunta Regionale si è avvalsa della collaborazione:

- degli Enti locali con acquisita esperienza in materia e che avessero dotazioni strumentali per la rilevazione dei dati;
- del C.S.I. Piemonte e degli Enti strumentali statutariamente aventi competenza in materia.

Con D.G.R. n. 154-25338 del 05/08/1998 fu individuata la Direzione regionale Opere Pubbliche, quale struttura competente a svolgere le funzioni di coordinamento di tutte le azioni in corso e programmate, al fine di omogeneizzare le stesse, tenendo conto delle peculiarità di ogni tipologia di opera.

In relazione a tutte le attività connesse è stato sottoscritto e formalizzato in data 12/03/1999, un PROTOCOLLO D'INTESA tra la Regione Piemonte, il Provveditorato Regionale alle Opere Pubbliche per il Piemonte e la Valle d'Aosta, la Confederazione italiana dei servizi pubblici degli Enti Locali (CISPEL), il Ministero delle Finanze - Ufficio del territorio di Torino -, il Politecnico di Torino - Dipartimento di Ingegneria dei sistemi edilizi e territoriali -, l'Unione nazionale Comuni e Comunità ed enti montane (UNICEM), l'Unione edilizia del Piemonte e delle Valle d'Aosta ora Associazione nazionale costruttori edili (ANCE) e l'Unione regionale delle Province piemontesi (URPP).

In un secondo tempo aderirono all'iniziativa anche il Comune di Torino, la Camera di Commercio, Industria, Artigianato, Agricoltura di Torino e l'Associazione Nazionale Costruttori di Impianti (ASSISTAL- Piemonte e Valle d'Aosta).

Successivamente, a seguito della avvenuta collaborazione di altri soggetti aventi interessi e competenza in materia di opere e lavori pubblici, si ritenne necessario adeguare l'originario "Protocollo" con un nuovo documento d'intesa coinvolgente ufficialmente tutti gli Enti ed Associazioni individuati tra i più rappresentativi. A tal fine la Giunta Regionale con deliberazione n. 38-7357 del 5 novembre 2007 approvò un nuovo schema di Protocollo d'intesa recante le

disposizioni attuative e definendo altresì gli impegni reciproci in materia di predisposizione, adozione e pubblicazione dell'Elenco Prezzi, tra la Regione Piemonte ed i sotto elencati soggetti: Ministero delle Infrastrutture – Provveditorato Interregionale per le Opere Pubbliche del Piemonte e della Valle d'Aosta, Comune di Torino, Confederazione Italiana dei Servizi Pubblici degli Enti Locali (CISPEL), Ministero delle Finanze – Ufficio del territorio di Torino, Politecnico di Torino – Dipartimento di ingegneria dei sistemi edilizi e territoriali, Unione Nazionale Comuni e Comunità ed Enti Montane (UNCCEM), Associazione Nazionale Costruttori Edili (ANCE), Unione Regionale delle Province Piemontesi (URPP), UNIONCAMERE Piemonte, Associazione Nazionale Costruttori di Impianti (ASSISTAL- Piemonte e Valle d'Aosta), Unione CNA Costruzioni, Confartigianato, Casartigiani, l'A.R.E.S. PIEMONTE (Agenzia Regionale Strade), Società Metropolitana Acque Torino (SMAT), IRIDE SERVIZI (ex AEM), Azienda Energia e Servizi (AES), Associazione Nazionale Imprese Specializzate in Indagini Geognostiche (ANISIG), Gruppo Torinese Trasporti (GTT), Azienda Multiservizi Igiene Ambientale Torino (AMIAT), Azienda Multiutility Acqua Gas (AMAG di Alessandria), Associazione Imprese di Impianti Tecnologici (AIT), Soprintendenza per il patrimonio storico artistico ed etnoantropologico per il Piemonte Fondazione Centro Conservazione e Restauro "La Venaria Reale" e CONI – Comitato Regionale Piemonte, i quali concordarono di promuovere:

- 1) formalizzare un nuovo Tavolo permanente, coordinato e presieduto dal responsabile del Settore regionale alle opere pubbliche, finalizzato alla valutazione e al coordinamento dell'operato dei soggetti referenti per le varie sezioni del prezzario tramite opportuni indirizzi ed avente come obiettivo la validazione e successiva adozione di un documento di riferimento unitario per tutto il territorio piemontese;
- 2) la costituzione di un organismo di supporto, informazione, valutazione e controllo in materia di prezzi di riferimento per le opere pubbliche eventualmente, qualora necessario, avvalendosi della collaborazione di figure professionali esterne designate dagli Enti su citati;

Al fine di ottenere un risultato di qualità e tecnicamente sempre più accurato, il Tavolo permanente citato definisce intese tendenti a:

- a) sollecitare tutti gli Enti appaltanti operanti nella Regione per il recepimento del Prezzario regionale di riferimento anche alla luce della nuova normativa vigente in materia di opere pubbliche, ferme restando le autonome responsabilità dei Funzionari degli enti e degli uffici pubblici appaltanti;
- b) favorire la circolazione e pubblicizzazione del Prezzario, così come definito, fra gli operatori del Settore (consultazione ed acquisizione dei dati dal sito web ufficiale della Regione Piemonte – messa a disposizione gratuita del Cd – Rom);
- c) fornire consulenza e assistenza tecnica e logistica alle stazioni appaltanti e a tutti i soggetti che lo richiedano, anche nell'ambito dello sviluppo del progetto ITACA (Istituto per la Trasparenza l'Aggiornamento e la Certificazione degli Appalti);

- d) attuare la revisione e l'aggiornamento delle sezioni attualmente esistenti alla luce delle nuove normative in vigore nelle varie discipline settoriali (sicurezza del lavoro, risparmio energetico, diffusione delle nuove tecnologie costruttive).

Per agevolare l'acquisizione dei dati prodotti e dei relativi aggiornamenti, le parti firmatarie del Protocollo d'intesa concordarono la designazione ai lavori del Tavolo permanente di un proprio rappresentante;

La Regione Piemonte e il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti-Provveditorato Interregionale per le Opere Pubbliche per il Piemonte e la Valle D'Aosta si impegnano a favorire l'adozione delle indicazioni e delle risultanze previste dal Protocollo d'intesa anche mediante atti normativi e di indirizzo che si renderanno necessari o opportuni. In ogni caso la Regione fornirà le istruzioni necessarie alle strutture e gli Enti diretti o collegati in modo da uniformare, sulla base del Protocollo d'intesa, i relativi comportamenti.

Nell'ambito delle attività del Tavolo di Lavoro permanente venne costituito un Tavolo ristretto, coordinato dal settore regionale alle opere pubbliche, avente il compito di predisporre le successive edizioni di aggiornamento, curandone la pubblicazione, il coordinamento e l'armonizzazione delle attività di eventuali gruppi di lavoro tecnici, costituiti per la produzione di progetti attinenti particolari e specifiche tipologie di opere.

Il citato Tavolo di lavoro ristretto continua ad operare con la seguente composizione:

- Boris Cerovac - Direzione Regionale Opere Pubbliche (Coordinatore);
- Carmela Lo Buono - Direzione regionale Opere Pubbliche (Segreteria);
- Natale Comito - Direzione regionale Opere Pubbliche;
- Marianna Matta - Direzione regionale Opere Pubbliche;
- Tiziana Loddo - Direzione Regionale Opere Pubbliche;
- Mauro Carboneris - Direzione Regionale Opere Pubbliche
- Vincenzo M. Molinari - Direzione Ambiente;
- Gian Piero Gerio - Città di Torino - Settore Ispettorato Tecnico;
- Attilio Aimò - A.E.S. di Torino - Azienda Energia e Servizi Torino;
- Marco Calosso - Iride Servizi;
- Teresio Rainero - Associazione Nazionale Costruttori Edili - Piemonte (A.N.C.E. Piemonte);
- Massimo Ghelfi - AIT;
- Ugo Clerici ASSISTAL Piemonte e Valle d'Aosta;
- Michele Nivriera - A.R.E.S. Piemonte.

Al fine di fornire attraverso il Prezzario regionale uno strumento operativo in grado di soddisfare le esigenze di mercato, dato l'elevato livello di specializzazione delle tecnologie costruttive ad oggi raggiunto nell'ambito delle opere pubbliche, sono stati avviati, nel corso dell'anno 2007, alcuni gruppi di lavoro specifici su materie settoriali, avvalendosi della collaborazione di alcune

Direzioni regionali competenti per singole materie, nonché di Enti ed Associazioni in qualità di operatori qualificati. Nello specifico sono attualmente operanti i seguenti gruppi di lavoro:

- 1) per la Bioedilizia e il risparmio energetico in generale (Direzione Opere Pubbliche – Direzione Ambiente – Direzione Programmazione Strategica, Politiche Territoriali ed Edilizia – Direzione Attività Produttive e Direzione Risorse Umane e Patrimonio);
- 2) per la omogeneizzazione e valorizzazione delle sezioni curate ed elaborate dalla Regione Piemonte (18 - 21 - 23 - 24);
- 3) per la predisposizione di un prezzario parametrico afferente le specifiche esigenze dei Settori regionali operanti in materia di protezione civile (L. 225/94);
- 4) per la sezione 26 “materiali e lavorazioni tipici del Piemonte” e finalizzato per ulteriori approfondimenti ed estensioni (Unione CNA Costruzioni, Confartigianato, Casartigiani);
- 5) finalizzato alla definizione di una nuova sezione, attualmente non ancora pubblicata in quanto in fase di redazione, riguardante il restauro dei beni mobili e delle superfici decorate (Soprintendenza per il patrimonio storico artistico ed etnoantropologico per il Piemonte e Fondazione Centro Conservazione e Restauro “La Venaria Reale”).

L'adozione della prima edizione (gennaio 2000) del Prezzario in argomento, quale riferimento per tutte le opere e i lavori pubblici nella Regione Piemonte fu approvata con D.G.R. n. 12-29049 del 23.12.1999.

Successivamente, a cadenza annuale, con determinazione della Giunta Regionale furono adottate le varie edizioni di aggiornamento dell'Elenco Prezzi.

Dovendo procedere all'aggiornamento per l'anno 2007, valido per il 2008, in attuazione dell'art. 133 comma 8 del D.Lgs. 163 del 12.04.2006 e s.m.e i., all'art. 34 del D.P.R. n. 554 del 21.12.1999 nell'ottica di assicurare una sempre maggiore completezza dell'insieme, è stata predisposta una nuova edizione (aggiornata a dicembre 2007), valida per tutto l'anno 2008.

Questa nuova edizione oltre ad assicurare il necessario adeguamento tecnico economico generale, comporta l'introduzione di significativi aggiornamenti in alcune specifiche sezioni quali la n. 1 “Opere edili”, la n. 6 “Impianti elettrici”, la n. 26 “Materiali tipici”. Inoltre, stante l'esigenza dei Settori regionali operanti nelle materie connesse alla sistemazione, al recupero e alla gestione e salvaguardia del territorio di disporre di uno strumento operativo di riferimento univoco per la realizzazione di opere pubbliche, finanziate con fondi regionali e statali, si è totalmente rielaborata la sez. n. 18, ridenominata “Sistemazione, Recupero e Gestione del Territorio e dell'Ambiente – Agricoltura”, mediante l'accorpamento e l'armonizzazione delle ex sezioni n. 18 “Sistemazione idrogeologica”, n. 21 -“Ingegneria Naturalistica e Recupero Ambientale”-, n. 23 -“Economia Montana e Foreste”- e n. 24 “Agricoltura.

In relazione a ciò, l'elenco prezzi, nell'attuale rivisitata edizione, si articola nelle sotto elencate sezioni:

N.	SEZIONI	FONTE
1	Opere edili	Città di Torino
2	Opere di restauro	CCIAA di Torino
3	Bioedilizia	Enviroment Park (E.C.J.)
4	Segnaletica stradale	Città di Torino
5	Impianti termici	Città di Torino
6	Impianti elettrici e speciali	IRIDE SERVIZI di Torino
7	Acquedotti	S.M.A.T. (Soc. Metropolitana Acque Torino)
8	Fognature	S.M.A.T. (Soc. Metropolitana Acque Torino)
9	Depurazione	S.M.A.T. (Soc. Metropolitana Acque Torino)
10	Impianti interrimento controllato ad	AMIAT di Torino
11	Gas	A.M.A.G. di Alessandria
12	Teleriscaldamento	A.E.S. di Torino
13	Illuminazione pubblica	IRIDE SERVIZI di Torino
14	Reti elettriche	IRIDE SERVIZI di Torino
15	Impianti semaforici	IRIDE SERVIZI di Torino
16	Impianti tranviari	GTT di Torino
17	Sondaggi, rilievi, indagini geognostiche	A.N.I.S.I.G.
18	Sistemazione, recupero e gestione del Territorio e dell'Ambiente - Agricoltura	Regione Piemonte
19	Impianti sportivi	Politecnico di Torino - CONI-Comitato Regionale Piemonte
20	Opere da giardiniere - verde pubblico urbano	Città di Torino
21	Confluita nella sezione 18	Regione Piemonte
22	Bonifica di siti contaminati	Regione Piemonte
23	Confluita nella sezione 18	Regione Piemonte
24	Confluita nella sezione 18	Regione Piemonte
25	Grande viabilità	A.R.E.S. Piemonte
26	Materiali e lavorazioni tipici del Piemonte	Unione CNA Costruzioni, Confartigianato e Casartigiani

Come per le precedenti edizioni, la Regione Piemonte, in quanto Ente promotore e coordinatore dell'iniziativa, si assume l'onere della pubblicizzazione del documento.

L'Elenco prezzi 2008 sarà pertanto disponibile, per la consultazione, direttamente sul sito web ufficiale della Regione Piemonte-Direzione Opere Pubbliche, Difesa del Suolo, Economia Montana e Foreste all'indirizzo <http://www.regione.piemonte.it/oopp/>. Dal citato sito sarà possibile, inoltre, registrare le richieste di "downloading" da parte di tutti i contatti.

La sua diffusione comporterà, inoltre, la predisposizione di un ragionevole numero di supporti informatici e di volumi cartacei, da distribuire gratuitamente agli Enti Pubblici Territoriali e agli altri soggetti che rivestono la funzione di stazione appaltante in ambito regionale, ai sensi del D.Lgs. n. 163/2006 e s.m.i. e, sino ad esaurimento, a tutti gli altri soggetti interessati.

I supporti informatici possono essere acquisiti gratuitamente presso il Settore Opere Pubbliche (referente Ufficio di Segreteria - sig.ra C. Lo Buono - Tel. 011.432.3647 - e-mail: settore.25-1@regione.piemonte.it - C.so Bolzano, 44-3° piano - 10121 Torino), previa compilazione, da parte del soggetto richiedente, di un modello riportante i dati anagrafici e alcune altre informazioni di rilievo statistico.

Quesiti, chiarimenti, suggerimenti ed informazioni di natura tecnica potranno essere formulati direttamente in linea, mediante l'utilizzo della funzione "Osservazioni" contenuta all'interno dell'interfaccia grafico dell'edizione Internet, all'indirizzo di posta elettronica:

<http://www.regione.piemonte.it/oopp/prezzario/modulo.htm>

In quanto supplemento straordinario del Bollettino Ufficiale Regionale, la duplicazione delle copie sarà gestita dal Settore regionale "Protocollo e archivio generale".

Il C.S.I. Piemonte ha curato l'allestimento informatico.

Considerato che la Regione Piemonte si è impegnata a promuovere l'adozione, per le opere e i lavori pubblici da eseguirsi nel territorio regionale, del prezzario su citato anche mediante specifici atti normativi, la presente deliberazione è rivolta a tutti gli operatori economici pubblici e privati che operano nell'ambito del territorio della Regione, affinché applichino i prezzi di riferimento in modo da uniformare i relativi comportamenti anche alla luce del dettato dell'art. 133 del D.Lgs. n. 163 dell'12.04.2006, e dell'art. 34 del D.P.R. 21 dicembre 1999 n. 554. Il tutto in armonia al disposto normativo conseguente alla riforma costituzionale di cui alla Legge n. 3/2001.

Tenuto conto che le singole voci rappresentano i requisiti e le caratteristiche minimi richiesti dalla pubblica amministrazione per l'esecuzione dei lavori, nel caso venissero adottati prezzi e voci diversi, gli stessi dovranno essere giustificati dal progettista incaricato, con uno specifico documento di analisi prezzi nel quale, per quanto concerne i prezzi desunti dal Prezzario Regionale, si riportino i relativi articoli di riferimento, mentre, per quelli non perfettamente corrispondenti sia in termini descrittivi che economici, si dovrà puntualmente riportare la specifica e dettagliata analisi. In particolare le voci

elementari che costituiscono le analisi dovranno essere desunte dal Prezzario Regionale; nel caso in cui le stesse non siano corrispondenti, si dovrà procedere ad apposita analisi acquisendo, ove del caso, almeno 3 listini o preventivi, previa indagine di mercato.

Considerato che il Prezzario è redatto ed aggiornato dalla Regione Piemonte in collaborazione e di concerto con l'articolazione territoriale del Ministero delle Infrastrutture, lo stesso assume i caratteri previsti dal comma 8 dell'art. 133 del D.Lgs. 163/06 e pertanto è da considerarsi prezzario di riferimento per tutte le opere pubbliche realizzate sul territorio della Regione Piemonte, con particolare riferimento a quelle oggetto di contribuzione e/o di interesse regionale.

Il Ministero delle Infrastrutture Provveditorato Interregionale per le Opere Pubbliche per il Piemonte e la Valle D'Aosta, in relazione alle specifiche attività d'istituto finalizzate alla demolizione delle opere abusive (L. 47/1985 e s.m.i.) nel territorio della Regione Piemonte, rende pubblico che si avvarrà di questo Prezzario Regionale, riportandolo a congruità, per le motivazioni espresse nel Voto del proprio C.T.A. n. 1608 del 24.03.2004, mediante incremento dei prezzi del 25% per interventi di piccola portata di importo complessivo a base di appalto inferiore a € 10.000,00; con incremento del 15% per importo complessivo a base d'appalto compreso tra € 10.000,00 e € 50.000,00; senza alcun incremento nei casi in cui l'importo dei lavori sia superiore a € 50.000,00. Trattandosi, inoltre, di attività specifica da eseguirsi con particolari soggezioni, verrà riconosciuta all'Impresa la spesa, dalla stessa anticipata, per l'attivazione di una polizza assicurativa "tutti rischi" che tenga indenne l'Impresa e l'Ente appaltante per i rischi di responsabilità civile che l'intervento potrebbe causare.

Si sottolinea che nella elaborazione del progetto, il professionista deve effettuare le scelte delle lavorazioni, delle metodologie di esecuzione dei lavori e disporre le opportune analisi dei costi, in base allo specifico cantiere che si dovrà realizzare. Le responsabilità del progetto, delle scelte per la realizzazione delle opere e dei prezzi utilizzati, resta quindi di esclusiva competenza ed a totale carico del progettista. Il prezzario regionale, costituendo pertanto guida e riferimento all'attività progettuale, fornisce un opportuno supporto all'attività del tecnico progettista. Esso contempla infatti, come già precisato, esclusivamente i requisiti e le caratteristiche minime attinenti alle singole forniture o lavorazioni; fornisce cioè, in generale, voci e prezzi applicabili a situazioni con caratteristiche medie che non sempre sono riscontrabili e direttamente applicabili ad ogni realtà. Conseguentemente a quanto sopra precisato anche le offerte prodotte dalle Imprese in occasione di pubblici appalti devono intendersi riferite ed attinenti ai prezzi di mercato alla data dell'offerta, così come formulati nel progetto.

Si ricorda infine che, alla luce della normativa vigente - D.Lgs. 192 del 19.08.2005 e s.m.i, di recepimento della Direttiva Europea 2002/91/CE, nonché della Legge Regionale n. 13 del 28.05.2007 sul rendimento energetico nell'edilizia, la progettazione di un'opera edilizia non può e non deve prescindere dai principi di sostenibilità energetico-ambientale, in quanto il

risparmio di risorse energetiche e l'ottimizzazione del loro impiego sono necessità ormai impellenti per una società civile.

Le opere pubbliche in generale, di qualunque tipologia, sia edilizia sia infrastrutturale e la loro sostenibilità giocano un ruolo fondamentale, in quanto in grado di condizionare i modelli di sviluppo del territorio. Diventa pertanto fondamentale costruire e diffondere la cultura e le "buone pratiche", sia con opere in grado di dare risposte efficaci mediante prestazioni, qualità dei materiali, sostenibilità ambientale e risparmio energetico, sia con azioni educative ed esperienze di partecipazione. Tali concetti, nell'ambito delle opere pubbliche, sono peraltro già presenti all'art. 15 del DPR 554/99, nonché all'art. 2 del D.Lgs 163/06, laddove si sottolinea l'importanza dell'azione progettuale finalizzata al risparmio energetico, al riutilizzo dei materiali, nonché allo sviluppo sostenibile in generale.

La scelta di forme costruttive, sistemi e materiali in grado di garantire la salubrità, ma anche la durevolezza nel tempo del risultato sono fattori indispensabili al costruire sostenibile.

In lineare coerenza ed anche alla luce delle nuove "Norme Tecniche per le Costruzioni" introdotte dai DD.MM. 14/09/2005 14/01/2008, si sono disposti gli opportuni aggiornamenti delle voci relative ai calcestruzzi ed agli acciai per c.a..

La Regione Piemonte, alla luce di quanto sopra, intende avviare, attraverso la costituzione di un apposito Gruppo di Lavoro, un adeguamento della sezione specifica preesistente n. 3 "Bioedilizia", nonché delle sezioni che al loro interno comprendono lavorazioni utilizzabili per una progettazione "sostenibile", al fine di creare un supporto atto a consentire alle Amministrazioni il conseguimento della realizzazione di opere pubbliche rispettose dei principi contenuti nel protocollo di Kyoto. Attraverso ciò il Prezzario regionale vuole sempre più proporsi come strumento necessario al "buon progettare" in ambito pubblico, ma anche in un contesto privato.

Il suo utilizzo, contestuale all'impiego delle schede tipo dei capitolati tecnici redatte dalla Regione Piemonte con ITACA e ANIE, può effettivamente costituire un utile mezzo di progettazione completa ed efficiente.

Novità sostanziali dell'Edizione 2008 - Aggiornamento dicembre 2007

Si evidenziano, di seguito, le maggiori novità introdotte con la presente edizione di aggiornamento:

Sezione 1 "Opere Edili"

Strutture in calcestruzzo armato

Gli aggiornamenti normativi nel settore delle costruzioni hanno portato alla modifica, nella sezione 1 "Opere edili", delle voci relative ai calcestruzzi e agli acciai per c.a. In particolare, le Norme Tecniche per le Costruzioni (D.M. 14/01/2008) introducono, nei principi fondamentali l'importanza dello studio dell'ambiente con le relative aggressioni sulle opere in calcestruzzo armato, al fine di garantire il raggiungimento della vita di servizio prevista. Per "vita di servizio" si intende il tempo durante il quale le strutture e/o i materiali

conservano le loro prestazioni iniziali mantenendo il livello di sicurezza e di efficienza funzionale di progetto, per qualsiasi azione e condizione ambientale prevista.

In quest'ottica viene ricalcato il concetto di durabilità, vale a dire la capacità di conservazione delle caratteristiche fisico-meccaniche delle strutture per tutta la vita di servizio prevista in progetto, senza l'esigenza del ricorso a interventi di manutenzione straordinaria.

Le "Norme Tecniche per le costruzioni" in argomento specificano, infatti, che è compito del Progettista studiare l'ambiente ove sorgerà l'opera, caratterizzandolo qualitativamente e quantitativamente, poiché esso costituirà il quadro di riferimento generale per la definizione delle differenti situazioni di progetto. In tale quadro operativo, l'analisi ambientale e, soprattutto, la conseguente identificazione della verosimile tipologia di degrado, assume una connotazione prioritaria per le scelte del Progettista, prima ancora della definizione e verifica delle sezioni di calcolo e dei requisiti del calcestruzzo funzionali all'adempimento delle necessità tecnico-statiche.

Tale procedimento deve applicarsi sia nella definizione delle caratteristiche del calcestruzzo da impiegare (in termini di materiali costituenti e resistenza meccanica) sia del valore dei copriferri idonei a fronteggiare le aggressioni ambientali, assicurando compiutamente la durabilità dell'opera.

In relazione, il Progettista trova un valido supporto nelle norme di settore, richiamate nel presente elenco prezzi regionale: la UNI-EN 206-1 ("Calcestruzzo - specificazione, prestazione, produzione e conformità") e la UNI 11104, documento di applicazione nazionale della UNI-EN 206-1, che ne sostituisce, integra e modifica alcuni punti.

Tali norme rispondono all'esigenza di caratterizzare in maniera qualitativa e quantitativa l'ambiente di progetto; esse si basano su una classificazione tipologica delle aggressioni attraverso 6 classi di esposizione ambientale che sono a loro volta suddivise in sottoclassi con la specifica funzione di differenziare l'intensità delle azioni di degrado.

Il passo successivo alla classificazione è rappresentato dalla scelta delle caratteristiche prestazionali del calcestruzzo da impiegare.

In questo caso le norme riportano, per ciascuna classe di esposizione e relativa sottoclasse, una prescrizione in termini di valori limite che devono essere contemporaneamente rispettati nelle proprietà del calcestruzzo affinché esso soddisfi i requisiti di durabilità dell'opera. Nello specifico sono definiti: il rapporto a/c massimo, il contenuto minimo di cemento per m³ di conglomerato e la resistenza caratteristica minima; si sottolinea l'importanza di quest'ultima specifica, in quanto non rappresenta soltanto il parametro che sta alla base delle successive considerazioni e verifiche statiche ma, sostanzialmente, costituisce l'unica proprietà controllabile in cantiere durante le fasi esecutive (prelievi di materiale da inviare al laboratorio).

Le nuove voci attinenti, riportate nel presente prezzo regionale sono state redatte in conformità a dette norme e, nell'ottica di agevolare le valutazioni di cui sopra, sono già state suddivise secondo le più frequenti tipologie di opere in c.a..

Sezione 6 "Impianti elettrici"

Sezione 26 "Materiali e lavorazioni tipiche del Piemonte"

Sostanziale ridefinizione degli articoli di elenco, in esito alla introduzione di nuove tecnologie e nuove tecniche di intervento;

Sezione 18 ""Sistemazione, Recupero e Gestione del Territorio e dell'Ambiente – Agricoltura"

In relazione all'esigenza dei Settori regionali operanti nelle materie connesse alla sistemazione, al recupero e alla gestione e salvaguardia del territorio, di disporre di uno strumento operativo di riferimento per la realizzazione di opere pubbliche, finanziate con fondi regionali e statali, la sezione è stata completamente rielaborata mediante la compiuta armonizzazione dei contenuti e delle caratteristiche tipologiche incluse nelle preesistenti sezioni n. 18 "Sistemazione idrogeologica", n. 21 -"Ingegneria Naturalistica e Recupero Ambientale"-, n. 23 "Economia Montana e Foreste" e n. 24 "Agricoltura".

Utilizzo Edizione 2008 - Aggiornamento dicembre 2007 (D.G.R. n. 41-8246 del 18.02.2008 - B.U.R. n. 10 del 06/03/2008)

I prezzi di riferimento per opere e lavori pubblici nella Regione Piemonte, Edizione 2008, approvati con Deliberazione della Giunta Regionale n. 41-8246 del 18.02.2008, sono in vigore dal 06/03/2008, data di pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della Regione Piemonte. In particolare si ricorda che l'impiego di tali prezzi riguarda tutti i nuovi progetti affidati dalla citata data.

Per i progetti già affidati valgono i prezzi adottati con le precedenti DD.G.R. (salvo casi particolari valutati dai rispettivi Responsabili del Procedimento), n. 44-29049 del 23.12.1999 (edizione dicembre 2000), n. 67-4437 del 12.11.2001 (edizione dicembre 2001), n. 43-8161 del 30.12.2002 (edizione dicembre 2002), n. 44-11649 del 02.02.2004 (edizione dicembre 2003), n. 54-14770 del 14.02.2005 (edizione dicembre 2004) e n. 36-2315 del 06.03.2006 (edizione dicembre 2005), e n. 30-5269 del 12.02.07 (edizione dicembre 2006).

Le sezioni costituenti il prezziario, pur rispondendo tutte ad analoghi criteri di stesura ed organizzazione del testo, presentano ognuna una propria introduzione, al fine di consentire ai singoli estensori della stessa l'esplicitazione dei criteri di selezione e di definizione delle singole voci di prezzo. Nelle premesse suddette sono infatti riportati, oltre ai nominativi degli enti, degli organismi e delle figure professionali che hanno partecipato alla stesura della singola sezione, anche i principi ispiratori utilizzati per la definizione della stessa, nonché gli obiettivi che con essa ci si è posti. Al fine di avere un quadro di lettura completo dei prezzi riportati nelle singole sezioni, è utile ed opportuno visionare le varie introduzioni per individuare quella che soddisfa, per analogia, le caratteristiche ed i requisiti dell'opera in progetto.

In generale può presentarsi il problema di alcune voci ripetute nelle diverse sezioni, 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 alla tipologia specifica dell'opera progettata.

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 delle Infrastrutture – Provveditorato Interregionale per le Opere Pubbliche del Piemonte e della Valle d'Aosta - Settore Infrastrutture di Torino 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.

Inoltre si ricorda che i listini riportanti gli aggiornamenti relativi al costo della mano d'opera per diverse categorie contrattuali sono consultabili all'indirizzo www.regione.piemonte.it/oopp sotto la voce Prezzario.

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

Tutti i prezzi annoverati nelle varie sezioni sono comprensivi del 24,30%, percentuale stabilita per spese generali e utili di impresa, con l'esclusione per la sezione 18, sottosezione relativa all'Agricoltura 18.A04, ove, per la particolare natura della sua costituzione, non sono previsti oneri aggiuntivi (si veda quanto riportato nella introduzione di Sezione) e della sezione 2 (Opere di restauro) che comprende una percentuale corrispondente al 26,5. Per le forniture e le opere di particolare difficoltà e/o in zone disagiate si potranno eventualmente adeguare i singoli prezzi sulla base di analisi prezzi riferite alle intrinseche specificità (si veda quanto riportato nelle raccomandazioni all'utilizzo del prezzario).

Si sottolinea ancora che le voci comprese nel prezzario definiscono caratteristiche, metodologie e prestazioni, ovvero la qualità dell'intervento da eseguire e le caratteristiche minime richieste dalla pubblica amministrazione. L'articolato descrittivo di ogni singolo prezzo, quale espressione 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. Si raccomanda di dare un'attenta lettura alle voci inserite nell'elaborato in quanto i materiali e le modalità esecutive sono determinanti per la definizione del prezzo.

In alcune voci sono contenuti metodi di misurazione e riferimenti a normative in vigore.

Raccomandazioni all'utilizzo del prezziario

Come già sottolineato nelle premesse al prezziario, le voci costituenti il prezziario regionale sono rappresentative di requisiti e caratteristiche minime attinenti alle singole forniture o lavorazioni, fornendo voci e prezzi applicabili a situazioni con caratteristiche medie.

Qualora quindi, nella stesura di un progetto, il professionista non identifichi pienamente il proprio intervento nelle voci di costo predefinite del prezziario, dovrà redigere opportune analisi prezzi secondo quanto previsto dall'art. 34 del D.P.R. 554/99, che traducano precisamente l'intervento in esame, utilizzando, per queste, le voci elementari del prezziario nonché, in assenza di quest'ultime, idonee indagini di mercato.

Il risultato sarà un computo metrico estimativo dettagliato, completo di tutte le voci di costo previste in progetto e delle relative quantità delle lavorazioni, nonché di eventuali prezzi, non riconducibili all'Elenco Prezzi regionale di riferimento, a partire dalla stesura del progetto preliminare per arrivare al progetto definitivo ed infine all'esecutivo cantierabile.

Il D.P.R. 554/99 prevede infatti, negli articoli 43 e 44 che il computo metrico estimativo del progetto esecutivo utilizzi i prezzi adottati per il progetto definitivo, in quanto la fase esecutiva è da intendersi quale integrazione ed aggiornamento della stima dei lavori redatta in sede di progetto definitivo, integrato, ove necessario, da ulteriori prezzi redatti con le stesse modalità previste all'art. 34 suddetto.

Risiede dunque nella sensibilità e capacità del professionista l'individuazione, di volta in volta, di situazioni progettuali particolari, richiedenti l'applicazione di voci di prezzo all'uopo predisposte, attraverso, appunto, la redazione di analisi prezzi specifiche.

Ogni progetto è caratterizzato dalla sua "unicità" e "particolarità" ed è affidato alla responsabilità e professionalità del tecnico che lo predispone, avendo come obiettivo primario la definizione, quale risultato del computo metrico specifico relativo, del "prezzo congruo" ossia adeguato e sufficiente per l'opera in esame, in conformità a quanto previsto dall'art. 89 del D.Lgs. 163/2006.

Per quanto completo ed aggiornato annualmente, un "prezziario" non può contemplare tutte le soluzioni progettuali possibili ed immaginabili ma solo situazioni medie; da esse, per deduzione, è possibile ricavare l'applicazione per il caso specifico.

E' in quest'ottica che, indicativamente, per i lavori da realizzarsi in zone disagiate (collina, montagna ecc.), stante anche l'incremento di costo della manodopera, così come previsto dal Contratto Collettivo Nazionale di Lavoro, in funzione della quota s.l.m. dei cantieri e delle oggettive difficoltà degli approvvigionamenti dei materiali, oltre che -dei tempi di trasporto, per i prezzi riportati nelle sezioni, in base ad analisi e giustificazioni specifiche, si possono applicare incrementi percentuali medi variabili dal 15% al 20%.

Aggiornamento

Gli aggiornamenti del prezzario saranno predisposti dal gruppo ristretto di lavoro e quindi formalizzati dal Protocollo di Intesa e dalla Regione con appositi provvedimenti di adozione.

Come tener aggiornato il Prezzario:

Il software di consultazione del prezzario può essere installato solo su computer che lavorano con il sistema operativo Windows.

Per tutti gli utenti sono attualmente disponibili le sezioni del prezzario in formato Excel, Pdf. Le sezioni in formato Pdf sono state realizzate per essere consultate o stampate con un programma di videoscrittura o videolettura.

Inoltre sono stati predisposti i files della versione cartacea, al fine di consentire agli utenti privati di stamparsi l'intero volume in un formato grafico più leggibile e di dimensioni contenute. Viste le proporzioni dei files, si fornisce sia il file unico comprendente tutte le 26 sezioni, che 4 files di dimensioni ridotte per favorire il download.

- [Documento unico](#): (formato pdf, 10.078 KB)
- Documento suddiviso in:
 - [Parte I](#): sezione 1 - opere edili (formato pdf, 2.269 KB)
 - [Parte II](#): sezione 2 - 7 (formato pdf, 2.062 KB)
 - [Parte III](#): sezione 8 - 15 (formato pdf, 2.054 KB)
 - [Parte IV](#): sezione 16 - 26 (formato pdf, 2.000 KB)

Per chi ha già installato tramite cd-rom l'applicativo Prezzario delle edizioni passate e volesse aggiornare il proprio archivio, è possibile:

- Scaricare il file [prezzario.zip](#) sul proprio pc
[DOWNLOAD DI PREZZARIO.ZIP](#)

Estrarre il file "prezzario.mdb", contenuto in prezzario.zip, nella cartella di installazione del programma (di default il programma di installazione usa "c:\programmi\prezzario"), sostituendolo a quello già presente. E' consigliabile prima di effettuare la sostituzione del vecchio archivio con il nuovo, di effettuare una copia e/o rinominare il file da sostituire, in modo da conservare i dati delle edizioni passate.

N.	SEZIONI	FILE	
1	Opere edili	 [1.480 KB]	 [2.027 KB]
2	Opere di restauro	 [146 KB]	 [169 KB]

3	Bioedilizia	 [138 KB]	 [218 KB]
4	Segnaletica stradale	 [184 KB]	 [275 KB]
5	Impianti termici	 [679 KB]	 [986 KB]
6	Impianti elettrici e speciali	 [1.468 KB]	 [2.504 kB]
7	Acquedotti	 [245 KB]	 [294 KB]
8	Fognature	 [527 KB]	 [967 KB]
9	Depurazione	 [75 KB]	 [94 KB]
10	Impianti ad interrimento controllato	 [18 KB]	 [27 KB]
11	Gas	 [37 KB]	 [66 KB]
12	Teleriscaldamento	 [183 KB]	 [238 KB]
13	Illuminazione pubblica	 [122 KB]	 [138 KB]
14	Reti elettriche	 [112 KB]	 [130 KB]
15	Impianti semaforici	 [154 KB]	 [169 KB]
16	Impianti tranviari	 [290 KB]	 [235 KB]
17	Sondaggi, rilievi, indagini geognostiche	 [61 KB]	 [87 KB]
18	Sistemazione, Recupero e Gestione del Territorio e dell'Ambiente - Agricoltura	 [512 KB]	 [610 KB]
19	Impianti sportivi	 [160 KB]	 [178 KB]
20	Opere da giardiniere - verde pubblico urbano	 [53 KB]	 [61 KB]
21	Recupero ambientale - Ingegneria naturalistica (confluita nella sezione 18)	-	-
22	Bonifica di siti contaminati	 [131 KB]	 [156 KB]
23	Economia montana e foreste (confluita nella sezione 18)	-	-
24	Agricoltura (confluita nella sezione 18)	-	-
25	Grande viabilità	 [645 KB]	 [571 KB]
26	Materiali e lavorazioni tipici del Piemonte	 [81 KB]	 [145 KB]

PREMESSA SEZIONE 3 – BIOEDILIZIA

La presente sezione è stata realizzata nell'ambito del progetto ECJ (Environmentally Compatible Jobs), progetto finanziato dall'Unione Europea e del quale Environment Park, redattore del presente documento, è promotore insieme alla Città di Torino, all'ATC (Agenzia Territoriale per la Casa) e al Collegio Costruttori Edili.

Nell'ambito del citato progetto si è delineato lo stato dell'arte della bioedilizia in Italia, verificato il grado di diffusione del mercato bioedile, realizzato il censimento di produttori, distributori e rivenditori di materiali e tecnologie bioedili, nonché è stato redatto un catalogo di tali prodotti, italiani e stranieri, distribuiti sul mercato italiano.

I dati raccolti in questa indagine di mercato sono stati il riferimento per la stesura di tale sezione che, data anche l'evoluzione continua della materia, ha attualmente un carattere sperimentale, considerata la ridotta dimensione del mercato dei prodotti in oggetto.

Alcune delle voci presenti non sono state quantificate economicamente ed il loro eventuale inserimento nei documenti economici dei progetti (computo metrico, elenco prezzi ecc.) dovrà essere supportato da una adeguata analisi prezzi a cura del progettista.

Si sottolinea come l'adozione di voci e prezzi della seguente sezione è subordinata ad un reale e forte orientamento della progettazione verso le tecniche e la filosofia bioedili: l'utilizzo estemporaneo di un materiale o di una tecnologia bioedile nell'ambito di un progetto di edilizia convenzionale non trova quindi giustificazione.

SEZIONE 3 – BIOEDILIZIA

INERTI MINERALI.....	18
INERTI DI RECUPERO	18
CALCI.....	18
GESSO.....	18
LATERIZI - MATERIALI PER LA REALIZZAZIONE DI MURI PORTANTI E TRAMEZZATURE	19
MALTE - INTONACI, RIEMPIMENTI, SOTTOFONDI E ALLETTAMENTO MURARIO	22
RIVESTIMENTI.....	24
RIVESTIMENTI.....	25
ISOLANTI.....	29
IMPERMEABILIZZAZIONI E GUAINA.....	34
MATERIALI STRUTTURALI - ACCIAIO DA COSTRUZIONE, RETI IN POLIPROPILENE PER ARMATURE, RETE PORTAINTONACO	34
COLORI, VERNICI, IMPREGNANTI, SOLVENTI, COLLANTI	35
IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE - RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO A PARETE	42
IMPIANTO ELENTTRICO	46
IMPIANTO ELENTTRICO	47
CONTROLLO ARIA	51
TRATTAMENTO - ACQUA.....	52
VITALIZZAZIONE	52
DEPURAZIONE.....	52
RISPARMIO ACQUA	53

CODICE	DESCRIZIONE	UNITA	EURO	INCIDENZA	NOTE
--------	-------------	-------	------	-----------	------

INERTI MINERALI

03.P01.A	POZZOLANA				
03.P01.A 01	Pozzolana esente da sostanze eterogenee o da parti inerti.				
03.P01.A 01 005	Pozzolana Grigia	q	26,01		
03.P01.A 01 010	Pozzolana Rossa	q	26,01		
03.P01.A 01 015	Farina di Pozzolana				
03.P01.B	POMICE				
03.P01.B 01	Pomice espansa, fono assorbente, bassa permeabilità, incombustibile.				
03.P01.B 01 005	Pomice espansa, granulometria da 0 a 5 mm	m ³	34,33		
03.P01.B 01 010	Pomice espansa, granulometria da 0 a 8 mm	m ³	32,50		
03.P01.B 01 015	Pomice espansa, granulometria da 5 a 8 mm	m ³	28,90		
03.P01.B 01 020	Pomice espansa, granulometria da 8 a 16 mm	m ³	19,88		

INERTI DI RECUPERO

03.P02.A	SABBIA DI CEMENTO TRITURATO				
03.P02.A 01	Materiale di recupero proveniente dalla frantumazione del calcestruzzo.				
03.P02.A 01 005	Riciclato misto stabilizzato vagliato secondo una granulometria 0/50.	q	0,52		
03.P02.A 01 010	Riciclato sabbia vagliata secondo una granulometria 0/8.	q	0,69		
03.P02.A 01 015	Riciclato pietrisco vagliato secondo una granulometria 8/50.	q	0,52		
03.P02.A 01 020	Riciclato supero vagliato secondo una granulometria < 50.	q	0,58		
03.P02.B	TERRA DI RECUPERO				
03.P02.B 01	Limo vagliato riciclato secondo una granulometria 0/8				
03.P02.B 01 005	Per ricopertura servizi stradali.	q	0,47		
03.P02.B 02	Terra drenante riciclata vagliata secondo una granulometria 0/8				
03.P02.B 02 005	Per uso vivaistico.	q	0,47		

CALCI

03.P03.A	CALCI AEREE				
03.P03.A 01	Calci aeree ed idrate dovranno provenire da materie prime naturali, senza alcuna additivazione di sintesi, esenti da emissioni radioattive.				
03.P03.A 01 005	Grassello di calce sfuso stagionato	q	7,23		
03.P03.A 01 010	Calce idrata	q	7,23		

CESSO

03.P04.A	CESSO NATURALE				
03.P04.A 01	Gesso, proveniente direttamente da cava, di recente cottura, perfettamente asciutto, di fine macinazione, scevro da materie eterogenee e privo di additivi di origine chimica, esente da emissioni radioattive.				
03.P04.A 01 005	Gesso naturale				

LATERIZI - MATERIALI PER LA REALIZZAZIONE DI MURI PORTANTI E TRAMEZZATURE

03.P05.A	ELEMENTI PER MURATURE PORTANTI		
	BLOCCHI DI ARGILLA NATURALE PORIZZATI CON FARINA DI LEGNO NATURALE ESENTI DA PRODOTTI DI SINTESI, NON RADIOATTIVI		
03.P05.A 01	ELEMENTI PER MURATURE PORTANTI		
03.P05.A 01 005	Elemento cm 25x22,5 (lhx) per spessore muro di cm 35/38/45	cad	1,30
03.P05.A 01 010	Elemento cm 25x22,5 (lhx) per spessore muro di cm 30	cad	0,99
03.P05.A 01 015	Elemento base cm 38x25 (lhx) per spessore muro di cm 25	cad	2,12
03.P05.A 01 020	Elemento cm 30x20 (lhx) per spessore muro di cm 25	cad	1,20
03.P05.A 01 025	Elemento divisibile cm 25x22,5 (lhx) per spessore muro di cm 35/38	cad	1,20
03.P05.A 01 030	Elemento divisibile cm 25x22,5 (lhx) per spessore muro di cm 30	cad	0,99
03.P05.A 01 035	Elemento antisismico cm 25x19 (lhx) per spessore muro di cm 30	cad	1,49
03.P05.A 01 040	Elemento per sguinci finestra cm 25x25 (lhx) per spessore muro di cm 37,5	cad	2,52
03.P05.A 01 045	Elemento per angoli a 135° cm 12,5x25x (lhx) per spessore muro di cm 37,5	cad	1,36
03.P05.A 01 050	Elemento cavo per impianti cm 25x25 (lhx) per spessore di muro cm 37,5	cad	1,36
03.P05.A 01 055	Elemento per pareggiare verticalmente i muri cm 37,5x20 (lhx) per spessore muro di cm 25	cad	2,52
03.P05.A 01 060	Elemento per pareggiare verticalmente i muri cm 25x12,5 (lhx) per spessore muro di cm 37,5	cad	1,36
03.P05.A 01 065	Elementi con foro per architrave cm 25x25 (lhx) per spessore muro di cm 37,5	cad	2,52
03.P05.A 02	BLOCCHI DI ARGILLA NATURALE PORIZZATI CON FARINA DI LEGNO NATURALE ESENTI DA PRODOTTI DI SINTESI, NON RADIOATTIVI. AD INCASTRO PER L'ELIMINAZIONE DI PONTI TERMICI		
03.P05.A 02 005	Elemento cm 10/20x24,5x34 (sxhxl) per spessore muro di cm 30	m ²	17,33
03.P05.A 02 010	Elemento cm 13/25x24,5x34 (sxhxl) per spessore muro di cm 38	m ²	26,36
03.P05.A 02 015	Elemento cm 11/23x24,5x34 (sxhxl) per spessore muro di cm 34	m ²	23,58
03.P05.A 02 020	Elemento cm 14/20x24,5x34 (sxhxl) per spessore di muro cm 34	m ²	23,58
03.P05.A 02 025	Elemento ad incastro a T cm 8,5/17x24,5x34 (sxhxl) per spessore muro cm 17/25/34/42	m ³	69,35
03.P05.A 02 030	Elemento ad incastro a T cm 15/23x24,5x35 (sxhxl) per spessore di muro cm 38	m ³	69,35
03.P05.A 02 035	Elemento ad incastro a T cm 10/20x24,5x34 (sxhxl) per spessore di muro cm 20/30	m ³	69,35

03.P05.A 02 040	Elemento cm 25x19 (lhx) per spessore muro cm 30	cad	1,34
03.P05.A 03	BLOCCHI IN LATERIZIO ALVEOLATO CON STRATO INTERMEDIO DI SUGHERO		
03.P05.A 03 005	Elemento monoblocco ad incastro a taglio termico 26x19 (lhx) per spessore muro di cm 32/38	cad	1,91
03.P05.A 03 010	Elemento (mezzo monoblocco ad incastro) a taglio termico 12x19 (lhx) per spessore muro di cm 32/38	cad	1,64
03.P05.A 04	BLOCCHI CASSERO IN CONGLOMERATO DI LEGNO - CEMENTO, DENSITA 500 KG/M ³ , CON GIUNTI AD INCASTRO ORIZZONTALI E VERTICALI, CON UN SOLO INCAVO DI COLLEGAMENTO PER IL CLS E FRESATURE VERTICALI, AD ELIMINAZIONE COMPLETA DI PONTI TERMICI, ISOLANTI TERMOACUSTICI E IGROTERMICO, RESISTENTI AL FUOCO (CLASSE REI 180), ESENTI DA PRODOTTI PETROLCHIMICI O DI SINTESI, NON RADIOATTIVI.		
03.P05.A 04 005	Per pareti portanti esterne Elemento cm 49,7x24. 9 (lhx) per spessore muro di cm 25/30	m ²	23,29
03.P05.A 04 010	Per pareti portanti interne - Elemento cm 49,7x24. 9 (lhx) per spessore muro di cm 15/17. 5/20	m ²	22,36
03.P05.A 04 015	Elemento cm 49,7x24. 9 (lhx) per spessore muro di cm 25/30	m ²	25,10
03.P05.A 05	Pezzi Speciali		
03.P05.A 05 005	Pilastro per parete da cm 25 dimensioni cm 40x24. 9 (lhx) spessore cm 18	cad	5,09
03.P05.A 05 010	Pilastro per parete da cm 30 dimensioni cm 40x24. 9 (lhx) spessore cm 23	cad	5,42
03.P05.A 05 015	Blocco con mazzetta per parete da cm 25 dimensioni cm 12x24. 9 (lhx) spessore cm 15	cad	4,68
03.P05.A 05 020	Blocco con mazzetta per parete da cm 30 dimensioni cm 12x24. 9 (lhx) spessore cm 17,5	cad	5,16
03.P05.B	ELEMENTI PER TAMPONAMENTO E PER TRAMEZZATURA		
03.P05.B 01	BLOCCHI DI ARGILLA NATURALE PORIZZATI CON FARINA DI LEGNO NATURALE, ESENTI DA PRODOTTI DI SINTESI, NON RADIOATTIVI.		
03.P05.B 01 005	Elemento cm 50x22,5 (lhx) per spessore muro di cm 20	cad	1,34
03.P05.B 01 010	Elemento cm 38x25 (lhx) per spessore muro di cm 14	cad	1,08
03.P05.B 01 015	Elemento cm 35x25 (lhx) per spessore muro di cm 17	cad	1,20
03.P05.B 01 020	Elemento cm 35x25 (lhx) per spessore muro di cm 12	cad	0,72
03.P05.B 01 025	Elemento cm 30x20 (lhx) per spessore muro da cm 20	cad	0,98
03.P05.B 01 030	Elemento cm 30x20 (lhx) per spessore muro da cm 12	cad	0,58
03.P05.B 01 035	Elemento cm 25x25 (lhx) per spessore muro di cm 12	cad	1,20
03.P05.B 01 040	Elemento cm 25x19 (lhx) per spessore muro di cm 12	cad	1,05

03.P05.B 01 045	Elemento cm25x25 (lhx) per spessore muro di cm 8	cad	0,41
03.P05.B 01 050	Elemento cm 25x20 (lhx) per spessore muro di cm 20	cad	0,69
03.P05.B 01 055	Elemento base cm 24x50 (lhx) per spessore muro di cm 20	cad	1,99
03.P05.B 01 060	Elementi per canalizzazioni verticali cm 24x50 (lhx) spessore cm 20	cad	2,68
03.P05.B 01 065	Elementi per canalizzazioni orizzontali cm 24x50 (lhx) spessore cm 20	cad	2,68
03.P05.B 02	BLOCCHI DI ARGILLA NATURALE PORIZZATI CON FARINA DI LEGNO NATURALE ESENTI DA PRODOTTI DI SINTESI, NON RADIOATTIVI. AD INCASTRO PER L'ELIMINAZIONE DI PONTI TERMICI		
03.P05.B 02 005	Elemento cm 10x15 (lhx) per spessore muro di cm 37,5	cad	0,93
03.P05.B 02 010	Elemento cm 10x19 (lhx) per spessore muro di cm 37,5	cad	0,93
03.P05.B 02 015	Elemento cm 10x25 (lhx) per spessore muro di cm 37,5	cad	1,13
03.P05.B 02 020	Elemento cm 50x22,5 (lhx) per spessore muro di cm 17	cad	1,30
03.P05.B 02 025	Elemento cm 50x22,5 (lhx) per spessore muro di cm 20	cad	1,34
03.P05.B 02 030	Elemento cm 45x24 (lhx) per spessore muro di cm 12	cad	1,62
03.P05.B 03	BLOCCHI IN LATERIZIO ALVEOLATO CON STRATO DI SUGHERO ESENTI DA PRODOTTI DI SINTESI, NON RADIOATTIVI PER IL RIVESTIMENTO DI CORDOLI DI SOLAIO , PILASTRI, CANNE FUMARIE, SCARICHI, ETC.		
03.P05.B 03 005	Elemento cm 26x19 (lhx) spessore cm 12	cad	1,59
03.P05.B 03 010	Elemento cm 30x19 (lhx) spessore cm 12	cad	1,89
03.P05.C	MATTONI IN TERRA CRUDA, ESENTI DA PRODOTTI DI SINTESI, NON RADIOATTIVI		
03.P05.C 01	Mattoni in terra cruda per tramezzature e per tamponamento di strutture portanti in legno		
03.P05.C 01 005	Mattone leggero 24x16 (lhx) spessore cm 11,5	cad	0,74
03.P05.C 01 010	Mattone dimezzato in terra cruda pesante 24x16 (lhx) spessore cm 5. 7	cad	0,52
03.P05.D	PANNELLI PER TRAMEZZI LEGGERI PER TAMPONAMENTO STRUTTURA PORTANTE IN LEGNO ESENTI DA PRODOTTI DI SINTESI, NON RADIOATTIVI		
03.P05.D 01	Pannelli in fibre di legno, legate con resine naturali cm 75x250 spessore mm 18		
03.P05.D 02	Pannelli in argilla con armatura vegetale cm75x250		
03.P05.D 02 005	spessore mm 18	m ²	30,80
03.P05.D 03	Pannello leggero di canne		
03.P05.D 03 005	Dimensioni cm 100x200 spessore mm 20	m ²	10,12
03.P05.D 03 010	Dimensioni cm 100x200 spessore mm 50	m ²	17,16
03.P05.D 04	Pannello a base di gesso e cellulosa		

03.P05.D 04 005	Dimensioni cm 3000x1200 spessore mm 10	m ²	8,09
03.P05.D 04 010	Dimensioni cm 3000x1200 spessore mm 18	m ²	17,00
03.P05.D 05	Pannelli in fibre di gesso		
03.P05.D 05 005	Dimensioni cm 120x240x spessore cm 1/12,5/1,50 /1,80	m ²	15,43
03.P05.D 05 010	Dimensioni cm 120x300x spessore cm 1/1,25/1,50/1, 80	m ²	20,11
03.P05.E	ELEMENTI PER SOLAI -		
03.P05.E 01	Pannelli per strutture orizzontali e inclinate realizzate con elementi in conglomerato di legno - cemento, densità 500 kg/m ³ , ad eliminazione completa di ponti termici, isolanti termoacustici e igrotermico, resistenti al fuoco (classe Rei 180)		
03.P05.E 01 005	Per luci fino a cm 500: dimensioni elemento cm 50x20x25 spessore pannello cm 20	m ²	30,06
03.P05.E 01 010	Per luci fino a cm 625: dimensioni elemento cm 50x25x25 spessore pannello cm 25	m ²	31,79
03.P05.E 01 015	Per luci fino a cm 625: dimensioni elemento cm 50x30x25 spessore pannello cm 30	m ²	35,83
03.P05.E 02	MATTONI IN TERRA CRUDA PER RIEMPIMENTO SOLAI CON STRUTTURA PORTANTE E TAVOLATO DI LEGNO ESENTI DA PRODOTTI DI SINTESI, NON RADIOATTIVI		
03.P05.E 02 005	Mattone 23,5x5,5 (lxh) spessore cm11,5	cad	0,24
03.P05.E 02 010	Mattone 24x16 (lxh) spessore cm 11,5	cad	0,81

MALTE - INTONACI, RIEMPIMENTI, SOTTOFONDI E ALLETTAMENTO MURARIO

03.P06.A	MALTA DI CALCE AEREA		
03.P06.A 01	Malta, confezionata con legante naturale non additivato con sostanze di sintesi, sabbia scevra da materie terrose, argillose, limacciose e polverulente.		
03.P06.A 01 005	Malta grezza per rinzafo a presa aerea per intonaco interno o esterno, a base di grassello stagionato e sabbia grossa (0/4 mm).	q	6,65
03.P06.A 01 010	Malta fine per arriccio a base di grassello di calce forte (debolmente idraulico), stagionato e micronizzato, miscelato con sabbie calcaree - silicee (0/1 mm).	q	22,25
03.P06.A 01 015	Malta per rasatura a base di grassello di calce stagionato e sabbie fini.	q	242,75
03.P06.A 01 020	Malta da restauro per intonaco interno o esterno, a base di grassello di calce forte (debolmente idraulico), stagionato per almeno sei mesi e micronizzato, miscelato con sabbie calcaree - silicee (0/2,5 mm).	q	34,69

03.P06.A 01 025	Malta per rasatura, semilucido, per effetti marmorizzati, a base di grassello di calce filtrato e macinato, albume, tuorlo, carbonati di calcio, mica, olio di lino, cera d'api, glicerina, metilcellulosa, borace, oli essenziali.	m ²	4,73
03.P06.A 01 030	Latte di calce per il consolidamento di vecchi intonaci e strato di aggancio per le iniezioni	q	482,60
03.P06.B	MALTA DI CALCE IDRAULICA		
03.P06.B 01	Malta, confezionata con legante naturale non additivato con sostanze di sintesi, sabbia scevra da materie terrose, argillose, limacciose e polverulente.		
03.P06.B 01 005	Malta di allettamento murario a base di calce idraulica naturale ed inerti dolomitici selezionati, a basso contenuto di sali idrosolubili, specifico per il montaggio e la fugatura di elementi da muratura a facciavista.	q	21,68
03.P06.B 01 010	Malta per intonaco di sottofondo traspirante, antimuffa, a base di calce idraulica, farine di calcare, caolino calcico.	q	43,35
03.P06.B 01 015	Malta per intonaco termoisolante per il risanamento, deumidificazione, isolamento degli edifici.	q	91,33
03.P06.B 01 020	Malta traspirante per rasature di superfici lisce, rappezzi di intonaco, a base di calce idraulica.	q	63,58
03.P06.B 01 025	Malta per intonaco minerale per isolamento termico interno o esterno, a base di calce idraulica e silice espansa.	q	121,37
03.P06.B 01 030	Stucco adesivo, per la ricostruzione di manufatti degradati e per la colmatatura di fughe, a base di calce idraulica, caseina calcica, fibre vegetali.	q	83,81
03.P06.C	MALTE PREMISCELATE		
03.P06.C 01	Malta, premiscelata confezionata con legante naturale non additivato con sostanze di sintesi, sabbia scevra da materie terrose, argillose, limacciose e polverulente.		
03.P06.C 01 005	Malta a base di calce idraulica, botticino, caolino, caseina calcica, per rinzaffi aperti traspiranti.	q	69,35
03.P06.C 01 010	Malta per intonaco strutturale, vibrorinforzato, ad alta traspirabilità, per esterni, a base di calce idraulica, botticino, caolino, caseina calcica, acido tartarico, sale di Vichy e fibre vegetali.	q	87,84
03.P06.C 01 015	Malta per intonaco strutturale, vibrorinforzato, ad alta traspirabilità, per interni, a base di calce idraulica, botticino, caolino, caseina calcica, acido tartarico, sale di Vichy e fibre vegetali.	q	57,80
03.P06.C 01 020	Malta per intonaco adesivo macroporoso, deumidificante e risanante, a base di calce idraulica, botticino, caseina calcica, sali di Vichy, acido tartarico, fibre vegetali.	q	78,03
03.P06.C 02	MALTA D'ARGILLA PREMISCELATA		
03.P06.C 02 005	Malta per rinzafo a base di argilla, sabbia e paglia	q	27,98
03.P06.C 02 010	Malta per arriccio a base di argilla, sabbia e paglia	q	33,52

03.P06.C 02 015	Malta per rasatura a base di argilla colorata.	q	97,67
03.P06.C 02 020	Malta per allettamento di mattoni in argilla cruda.	q	26,01
03.P06.C 02 025	Malta senza fibra di legno.	q	42,76
03.P06.C 02 030	Malta fine con fibra di lino. (per rasatura)	q	88,26
03.P06.C 02 035	Malta per la posa di piastrelle	q	32,36
03.P06.C 02 040	Aggrappante di argilla.	q	45,37
03.P06.C 03	MATERIALI PER SOTTOFONDI E PAVIMENTI PREMISCELATI A BASE DI CALCE IDRAULICA		
03.P06.C 03 005	Per costruzione di massetti e sottofondi, a base di calce idraulica, botticino, aggregati silicei, fibre di vetro.	q	91,33
03.P06.C 03 010	Per costruzione di massetti e sottofondi a rapida asciugatura, a base di calce idraulica, botticino, aggregati silicei, fibre di vetro, acceleranti minerali, idratanti minerali.	q	69,35
03.P06.C 03 015	Per la preparazione di massetti di livellamento, per la posa di piastrelle, parquet, a base di sali di magnesio, botticino, aggregati silicei, fibre vegetali.	q	104,04
03.P06.C 03 020	Per la costruzione di massetti leggeri, ad alte prestazioni di isolamento, a base di calce idraulica, farine di botticino, farine di caolino, minerali espansi.	q	69,35
03.P06.C 04	PREMISCELATI A BASE DI ARGILLA		
03.P06.C 04 005	Premiscelato di argilla e fibre di legno per riempimento solai.	m ³	187,26
03.P06.C 04 010	Premiscelato pesante per il riempimento di solai e per la preparazione del pise, isolante termoacustico, a base di argilla e sabbia.	m ³	173,39
03.P06.C 04 015	Premiscelato leggero per il riempimento di solai e per la preparazione del pise, isolante termoacustico, a base di argilla e trucioli di legno.	m ³	109,83
03.P06.C 04 020	Premiscelato ultra - leggero (550 kg/m ³) per il riempimento di solai di legno o di mattoni, isolante termoacustico, a base di argilla e trucioli di legno.	m ³	102,87

RIVESTIMENTI

03.P07.A	PAVIMENTI A BASE DI FIBRE VEGETALI - LINOLEUM		
03.P07.A 01	Linoleum, mescolanza omogenea di materie prime naturali, olio di lino, farine di sughero, legno, pietra calcarea e pigmenti colorati. Supporto in juta priva di minio.		
03.P07.A 01 005	Rotoli lungh. cm200. Spessore mm 2.	m ²	23,87
03.P07.A 01 010	Rotoli lungh. cm200. Spessore mm 2,5	m ²	29,23
03.P07.A 01 015	Rotoli lungh. cm 200. Spessore mm 3,2	m ²	30,63
03.P07.A 01 020	Rotoli lungh. cm 200. Spessore mm 4	m ²	40,45
03.P07.A 01 025	Rotoli lungh. cm 200. Spessore mm 6	m ²	52,48
03.P07.A 01 030	Quadrella 50x50 cm. Spessore mm 2. 5	m ²	36,93
03.P07.B	COCCO E SISAL		
03.P07.B 01	Moquettes in cocco e sisal tessute. Antistatiche e resistenti al fuoco.		

03.P07.B 01 005	Panama naturale con supporto in lattice. h/400 cm	m ²	17,68
03.P07.B 01 010	Panama naturale con supporto in lana. h/200 - 400 cm	m ²	36,12
03.P07.B 01 015	Panama naturale con supporto in juta. h/200 - 400 cm	m ²	26,75
03.P07.B 01 020	Lisca di pesce naturale con supporto in lattice. h/400 cm	m ²	16,42
03.P07.B 01 025	Lisca di pesce naturale con supporto in lana. h/200 - 400 cm	m ²	40,02
03.P07.B 01 030	Lisca di pesce naturale con supporto in juta. h/200 - 400 cm	m ²	28,90
03.P07.B 01 035	Diagonale naturale con supporto in lattice. h/400 cm	m ²	16,42
03.P07.B 01 040	Diagonale naturale con supporto in lana. h/200 - 400 cm	m ²	36,12
03.P07.B 01 045	Diagonale naturale con supporto in juta. h/200 - 400 cm	m ²	26,75
03.P07.B 01 050	Bouclé naturale con supporto in lana. h/200 - 400 cm	m ²	41,61
03.P07.B 01 055	Bouclé naturale con supporto in juta. h/200 - 400 cm	m ²	28,90
03.P07.B 01 060	Sisal con supporto in lattice. h/400 cm	m ²	35,73
03.P07.B 01 065	Bouclé + sisal naturale con supporto in lattice. h/400 cm	m ²	35,14
03.P07.B 01 070	Panama + sisal naturale con supporto in lattice. h/400 cm	m ²	34,10

RIVESTIMENTI

03.P08.A PAVIMENTI IN LEGNO - POSA FLOTTANTE

Tavole di legno naturale maschiate e levigate con bordi smussati e finitura a cera o ad olio per pavimenti; proveniente da piante a coltivazione controllata. Dimensioni: mm 100x400 - 1500 (larg. x lung.), spessore mm 20. Con umidità caratteristica non superiore al 10 - 20%; di prima qualità con esclusione di nodi cadenti, fenditure marciumi, grandi tasche di resine, tarlatore o gallerie di insetti, rispondenti alle norme UNI vigenti anche per quanto riguarda le prove di durezza e di impronta al punzone.

03.P08.A 01			
03.P08.A 01 005	Abete naturale	m ²	52,59
03.P08.A 01 010	Faggio naturale	m ²	87,27
03.P08.A 01 015	Castagno naturale	m ²	66,47
03.P08.A 01 020	Larice naturale	m ²	72,26
03.P08.A 01 025	Faggio rosso naturale	m ²	87,27
03.P08.A 01 030	Pino naturale	m ²	52,59

	Tavole di legno maschiate e prefinite - stratificate (2 o 3 strati) con finitura ad olio per pavimenti; proveniente da piante a coltivazione controllata. Dimensioni: mm 2390x195 (larg. x lung.), spessore mm 14. Con umidità caratteristica non superiore al 10 - 20%; di prima qualità con esclusione di nodi cadenti, fenditure marciumi, grandi tasche di resine, tarlature o gallerie di insetti, rispondenti alle norme UNI vigenti anche per quanto riguarda le prove di durezza e di impronta al punzone.		
03.P08.A 02			
03.P08.A 02 005	Faggio, strati 3	m ²	48,55
03.P08.A 02 010	Faggio, strati 2	m ²	70,73
03.P08.A 02 015	Rovere, strati 3	m ²	48,55
03.P08.A 02 020	Rovere, strati 2	m ²	70,73
03.P08.A 02 025	Acerò di monte, strati 3	m ²	52,59
03.P08.A 02 030	Acerò di monte, strati 2	m ²	74,04
03.P08.A 02 035	Frassino, strati 3	m ²	48,55
03.P08.A 02 040	Frassino, strati 2	m ²	70,73
03.P08.A 02 045	Ciliegio, strati 3	m ²	61,68
03.P08.B	POSA INCHIODATA		

	Listone di legno naturale maschiato - piallato per pavimenti, proveniente da piante a coltivazione controllata. Dimensioni: mm 70x250 - 1000 (larg. x lung.) spessore mm 22. Con umidità caratteristica non superiore al 10 - 20%; di prima qualità con esclusione di nodi cadenti, fenditure marciumi, grandi tasche di resine, tarlature o gallerie di insetti, rispondenti alle norme UNI vigenti anche per quanto riguarda le prove di durezza e di impronta al punzone.		
03.P08.B 01			
03.P08.B 01 005	Acerò prima scelta	m ²	88,42
03.P08.B 01 010	Acerò seconda scelta	m ²	68,78
03.P08.B 01 015	Rovere prima scelta	m ²	80,34
03.P08.B 01 020	Rovere seconda scelta	m ²	46,23
03.P08.B 01 025	Ontano prima scelta	m ²	83,22
03.P08.B 01 030	Ontano seconda scelta	m ²	83,22
03.P08.B 01 035	Frassino prima scelta	m ²	80,91
03.P08.B 01 040	Frassino seconda scelta	m ²	61,84
03.P08.B 01 045	Faggio prima scelta	m ²	76,29
03.P08.B 01 050	Faggio seconda scelta	m ²	59,54
03.P08.B 01 055	Faggio rosso prima scelta	m ²	80,34
03.P08.B 01 060	Castagno prima scelta	m ²	57,22
03.P08.B 01 065	Castagno seconda scelta	m ²	34,69
03.P08.B 01 070	Ciliegio prima scelta	m ²	113,86
03.P08.B 01 075	Pino prima scelta	m ²	41,04
03.P08.B 01 080	Pino seconda scelta	m ²	35,26

Tavole di legno naturale maschiate - piallate per pavimenti, proveniente da piante a coltivazione controllata. Dimensioni mm 100/130 x400/2700x22 (largh. x lungh. x s) Con umidità caratteristica non superiore al 10 - 20%; di prima qualità con esclusione di nodi cadenti, fenditure marciumi, grandi tasche di resine, tarlatore o gallerie di insetti, rispondenti alle norme UNI vigenti anche per quanto riguarda le prove di durezza e di impronta al punzone.

03.P08.B 02			
03.P08.B 02 005	Acero prima scelta	m ²	108,08
03.P08.B 02 010	Acero seconda scelta	m ²	83,22
03.P08.B 02 015	Rovere prima scelta	m ²	86,70
03.P08.B 02 020	Rovere seconda scelta	m ²	46,23
03.P08.B 02 025	Frassino prima scelta	m ²	96,52
03.P08.B 02 030	Frassino seconda scelta	m ²	72,26
03.P08.B 02 035	Abete prima scelta	m ²	30,06
03.P08.B 02 040	Faggio prima scelta	m ²	85,55
03.P08.B 02 045	Faggio seconda scelta	m ²	68,78
03.P08.B 02 050	Faggio rosso prima scelta	m ²	102,87
03.P08.B 02 055	Faggio rosso seconda scelta	m ²	72,26
03.P08.B 02 060	Castagno prima scelta	m ²	74,56
03.P08.B 02 065	Castagno seconda scelta	m ²	62,42
03.P08.B 02 070	Castagno terza scelta	m ²	50,86
03.P08.B 02 075	Ciliegio prima scelta	m ²	151,42
03.P08.B 02 080	Larice prima scelta	m ²	56,64
03.P08.B 02 085	Robinie prima scelta	m ²	94,20
03.P08.B 02 090	Pino prima scelta	m ²	50,86
03.P08.B 02 095	Pino seconda scelta	m ²	39,31
03.P08.B 02 100	Pino terza scelta	m ²	38,73

Tavole di legno naturale maschiate - levigate per pavimenti; proveniente da piante a coltivazione controllata. Dimensioni mm 132x1000/2400 (largh. x lungh.) spessore mm 21. Con umidità caratteristica non superiore al 10 - 20%; di prima qualità con esclusione di nodi cadenti, fenditure marciumi, grandi tasche di resine, tarlatore o gallerie di insetti, rispondenti alle norme UNI vigenti anche per quanto riguarda le prove di durezza e di impronta al punzone.

03.P08.B 03			
03.P08.B 03 005	Faggio prima scelta, levigato	m ²	101,84
03.P08.B 03 010	Faggio prima scelta, oliato o cerato	m ²	117,79
03.P08.B 03 015	Faggio seconda scelta, levigato	m ²	78,61
03.P08.B 03 020	Faggio seconda scelta, oliato o cerato	m ²	94,73
03.P08.B 03 025	Faggio terza, levigato	m ²	69,78
03.P08.B 03 030	Faggio terza scelta, oliato o cerato	m ²	85,71
03.P08.B 03 035	Rovere prima scelta, levigato	m ²	106,23
03.P08.B 03 040	Rovere prima scelta, oliato o cerato	m ²	122,19
03.P08.B 03 045	Rovere seconda scelta, levigato	m ²	97,09
03.P08.B 03 050	Rovere seconda scelta, oliato o cerato	m ²	113,11
03.P08.B 03 055	Rovere terza scelta, levigato	m ²	83,58
03.P08.B 03 060	Rovere terza scelta, oliato o cerato	m ²	99,52
03.P08.B 03 065	Ontano prima scelta, levigato	m ²	115,71
03.P08.B 03 070	Ontano prima scelta, oliato o cerato	m ²	131,67

03.P08.B 03 075	Frassino prima scelta, levigato	m ²	105,99
03.P08.B 03 080	Frassino prima scelta, oliato o cerato	m ²	122,19
03.P08.B 03 085	Frassino seconda scelta, levigato	m ²	97,09
03.P08.B 03 090	Frassino seconda scelta, oliato o cerato	m ²	113,11
03.P08.B 03 095	Pino prima scelta , levigato	m ²	68,73
03.P08.B 03 100	Pino prima scelta , oliato o cerato	m ²	84,73
03.P08.B 03 105	Ciliegio prima scelta, levigato	m ²	163,23
03.P08.B 03 110	Ciliegio prima scelta, levigato	m ²	179,23
03.P08.B 03 115	Larice prima scelta, levigato	m ²	88,83
03.P08.B 03 120	Larice prima scelta, oliato o cerato	m ²	104,84
03.P08.B 03 125	Noce prima scelta, levigato	m ²	176,52
03.P08.B 03 130	Noce prima scelta, oliato o cerato	m ²	192,47

Listoni di legno naturale maschati - levigati con bordi smussati per pavimenti; proveniente da piante a coltivazione controllata. Dimensioni mm 70x490 (largh. x lungh.) spessore mm 21. Con umidità caratteristica non superiore al 10 - 20%; di prima qualità con esclusione di nodi cadenti, fenditure marciumi, grandi tasche di resine, tarlature o gallerie di insetti, rispondenti alle norme UNI vigenti anche per quanto riguarda le prove di durezza e di impronta al punzone.

03.P08.B 04			
03.P08.B 04 005	Acerò prima scelta, levigato	m ²	81,60
03.P08.B 04 010	Acerò seconda scelta, oliato o cerato	m ²	97,62
03.P08.B 04 015	Faggio prima scelta, levigato	m ²	65,95
03.P08.B 04 020	Faggio prima scelta, levigato	m ²	66,35
03.P08.B 04 025	Faggio seconda scelta, levigato	m ²	56,99
03.P08.B 04 030	Faggio seconda scelta, oliato o cerato	m ²	82,13
03.P08.B 04 035	Rovere prima scelta, levigato	m ²	67,44
03.P08.B 04 040	Rovere prima scelta, oliato o cerato	m ²	83,47
03.P08.B 04 045	Rovere seconda scelta, levigato	m ²	56,75
03.P08.B 04 050	Rovere seconda scelta, oliato o cerato	m ²	72,78
03.P08.B 04 055	Rovere terza scelta, levigato	m ²	51,96
03.P08.B 04 060	Rovere terza scelta, oliato o cerato	m ²	67,97
03.P08.B 04 065	Frassino prima scelta, levigato	m ²	84,16
03.P08.B 04 070	Frassino prima scelta, oliato o cerato	m ²	100,15
03.P08.B 04 075	Frassino seconda scelta, levigato	m ²	73,22
03.P08.B 04 080	Frassino seconda scelta, oliato o cerato	m ²	89,24
03.P08.B 04 085	Ciliegio prima scelta, levigato	m ²	121,84
03.P08.B 04 090	Ciliegio prima scelta, oliato o cerato	m ²	137,84
03.P08.B 04 095	Noce prima scelta, levigato	m ²	141,90
03.P08.B 04 100	Noce prima scelta, oliato o cerato	m ²	157,84

Listoni di legno naturale maschiati - levigati per pavimenti; proveniente da piante a coltivazione controllata. Dimensioni mm. 15x85x400 - 1500. Con umidità caratteristica non superiore al 10 - 20%; di prima qualità con esclusione di nodi cadenti, fenditure marciumi, grandi tasche di resine, tarlature o gallerie di insetti, rispondenti alle norme UNI vigenti anche per quanto riguarda le prove di durezza e di impronta al punzone.

03.P08.B 05			
03.P08.B 05 005	Faggio prima scelta, levigato	m ²	82,37
03.P08.B 05 010	Faggio prima scelta, oliato o cerato	m ²	98,31
03.P08.B 05 015	Faggio seconda scelta, levigato	m ²	62,02

03.P08.B 05 020	Faggio seconda scelta, oliato o cerato	m ²	77,95
03.P08.B 05 025	Rovere prima scelta, levigato	m ²	85,89
03.P08.B 05 030	Rovere prima scelta, oliato o cerato	m ²	101,89
03.P08.B 05 035	Rovere seconda scelta, levigato	m ²	78,95
03.P08.B 05 040	Rovere seconda scelta, oliato o cerato	m ²	94,95
03.P08.B 05 045	Rovere terza scelta, levigato	m ²	71,26
03.P08.B 05 050	Rovere terza scelta, oliato o cerato	m ²	87,21
03.P08.B 05 055	Frassino prima scelta, levigato	m ²	99,69
03.P08.B 05 060	Frassino prima scelta, oliato o cerato	m ²	115,71
03.P08.B 05 065	Frassino seconda scelta, levigato	m ²	89,64
03.P08.B 05 070	Frassino seconda scelta, oliato o cerato	m ²	105,61
03.P08.B 05 075	Pino prima scelta , levigato	m ²	59,03
03.P08.B 05 080	Pino prima scelta , oliato o cerato	m ²	74,90
03.P08.B 05 085	Ciliegio prima scelta, levigato	m ²	151,66
03.P08.B 05 090	Ciliegio prima scelta, oliato o cerato	m ²	167,66
03.P08.B 05 095	Noce prima scelta, levigato	m ²	165,77
03.P08.B 05 100	Noce prima scelta, oliato o cerato	m ²	181,71
03.P08.C	PAVIMENTAZIONI ESTERNE (terrazze, marciapiedi, cortili)		
03.P08.C 01	PAVIMENTAZIONI IN LEGNO		
03.P08.C 01 005	Cubetti in fibra di legno stabilizzato con cemento, 8x8x8 cm	m ²	28,04
03.P08.C 01 010	Cubetti in Larice, 10x10x10 cm	m ²	77,45
03.P08.C 01 015	Cubetti in Rovere, 10x10x10 cm	m ²	77,45
03.P08.D	RIVESTIMENTI MURALI IN CARTA		
03.P08.D 01	Rivestimento murale a base di carta, traspirante e lavabile, applicato con appositi collanti eco - compatibili.		
03.P08.D 01 005	Grana fine. Dimensioni 35 mx0,50 m	cad	20,81
03.P08.D 01 010	Grana medio - fine. Dimensioni 35 mx0,50 m	cad	23,38
03.P08.D 01 015	Grana medio - grossa Dimensioni 35 mx0,50 m	cad	24,14
03.P08.D 01 020	Grana grossa. Dimensioni 35 mx0,50 m	cad	24,08
03.P08.D 01 025	Grana maxi. Dimensioni 35 mx0,50 m	cad	26,15

ISOLANTI

03.P09.A	ISOLANTI DI ORIGINE ANIMALE		
03.P09.A 01	LANA DI PECORA		
03.P09.A 01 005	Treccia isolante in lana di pecora cordata, per il riempimento di intercapedini nelle intelaiature di finestre e porte; trattata con idroborato di sodio (borace), come anti - parassitario e trattamento ignifugo.	Kg	12,55
03.P09.A 01 010	Lana di pecora sciolta per applicazioni in intercapedini di piccole dimensioni in pavimenti, pareti e soffitti; trattata con idroborato di sodio (borace), come anti - parassitario e trattamento ignifugo.	Kg	9,47
03.P09.A 02	Feltro isolante in lana di pecora anticalpestio; trattata con idroborato di sodio (borace), come anti - parassitario e trattamento ignifugo.		
03.P09.A 02 005	Dimensioni: cm 100x300 spessore mm 3	m ²	4,39
03.P09.A 02 010	Dimensioni: cm 200x2000 spessore mm 10	m ²	19,65

	Rotolo in lana di pecora non autoportante, per isolamento termoacustico di pareti, contropareti, tetti, controsoffitti; trattata con idroborato di sodio (borace), come anti - parassitario e trattamento ignifugo.		
03.P09.A 03			
03.P09.A 03 005	Dimensioni: cm 80x1000 spessore cm 4	m ²	8,09
03.P09.A 03 010	Dimensioni: cm 80x1000 spessore cm 6	m ²	10,41
03.P09.A 03 015	Dimensioni: cm 80x1000 spessore cm 8	m ²	13,86
03.P09.B	ISOLANTI DI ORIGINE VEGETALE		
03.P09.B 01	Pannelli di cocco per parete e per pavimento.		
03.P09.B 01 005	Dimensioni: cm 60x120 spessore cm 1	m ²	10,12
03.P09.B 01 010	Dimensioni: cm 60x120 spessore cm 2	m ²	13,01
03.P09.B 01 015	Dimensioni: cm 60x120 spessore cm 3	m ²	14,45
03.P09.B 02	Rotolo per tetto		
03.P09.B 02 005	Dimensioni: cm 100x1000 spessore cm 2	m ²	8,61
03.P09.B 02 010	Dimensioni: cm 100x1000 spessore cm 3	m ²	12,13
03.P09.B 02 015	Dimensioni: cm 100x500 spessore cm 5	m ²	5,21
03.P09.B 03	Pannelli di canna palustre per parete, pavimento e tetto.		
03.P09.B 03 005	Dimensioni: cm 150x200 spessore cm 2	m ²	7,64
03.P09.B 03 010	Dimensioni: cm 150x200 spessore cm 5	m ²	13,86
03.P09.B 04	CANAPA		
03.P09.B 04 005	Materassini in fibra di canapa per il riempimento delle intercapedini e del telaio di finestre e porte; esente da sostanze nocive.	m ²	6,94
03.P09.B 04 010	Pannelli di canapa; esente da sostanze nocive.		
03.P09.B 04 015	Dimensioni: cm 60x120 spessore cm 4	m ²	6,12
03.P09.B 04 020	Dimensioni: cm 60x120 spessore cm 6	m ²	9,18
03.P09.B 04 025	Dimensioni: cm 60x120 spessore cm 8	m ²	12,27
03.P09.B 04 030	Dimensioni: cm 60x120 spessore cm 10	m ²	14,16
03.P09.B 04 035	Dimensioni: cm 60x120 spessore cm 12	m ²	16,99
03.P09.B 04 040	Dimensioni: cm 60x120 spessore cm 14	m ²	19,81
03.P09.B 04 045	Dimensioni: cm 60x120 spessore cm 16	m ²	22,66
03.P09.B 05	JUTA		
03.P09.B 05 005	Juta in fiocco per il riempimento delle intercapedini e del telaio di finestre e porte; esente da sostanze nocive.	Kg	3,41
03.P09.B 05 010	Rotolo in fibre di Juta anticalpestio.		
03.P09.B 05 015	Dimensioni: cm 100x5000 spessore mm 3	m ²	1,97
03.P09.B 05 020	Dimensioni: cm 100x3000 spessore mm 5	m ²	3,04
03.P09.B 05 025	Dimensioni: cm 100x2000 spessore mm 10	m ²	4,63
03.P09.B 06	FIBRA DI CELLULOSA		
03.P09.B 06 005	Prodotta da pura carta di giornale, con procedimento asciutto, sciolta per iniezione; resistente al fuoco (classe 1), esente da sostanza nocive.	Kg	0,86
03.P09.B 06 010	Per soffitti, densità kg/m ³ 38	m ³	30,75
03.P09.B 06 015	Per pareti, densità kg/m ³ 55	m ³	44,51
03.P09.B 06 020	Per tetti, densità kg/m ³ 48	m ³	35,60
03.P09.B 06 025	Applicazione aperta nell'ultimo soffitto, densità kg/m ³ 35	m ³	28,33

03.P09.B 07	Pannelli di fibre cellulosiche; prodotte da pura carta di giornale, con procedimento asciutto, resistente al fuoco (classe 1), esente da sostanza nocive.		
03.P09.B 07 005	Dimensioni: cm 100x60 e cm125x60 spessore cm 3	m ²	6,59
03.P09.B 07 010	Dimensioni: cm 100x60 e cm125x60 spessore cm 4	m ²	8,79
03.P09.B 07 015	Dimensioni: cm 100x60 e cm125x60 spessore cm 5	m ²	9,51
03.P09.B 07 020	Dimensioni: cm 100x60 e cm125x60 spessore cm 6	m ²	10,61
03.P09.B 07 025	Dimensioni: cm 100x60 e cm125x60 spessore cm 7	m ²	12,32
03.P09.B 07 030	Dimensioni: cm 100x60 e cm125x60 spessore cm 8	m ²	13,29
03.P09.B 07 035	Dimensioni: cm 100x60 e cm125x60 spessore cm 10	m ²	16,19
03.P09.B 07 040	Dimensioni: cm 100x60 e cm125x60 spessore cm 12	m ²	18,66
03.P09.B 07 045	Dimensioni: cm 100x60 e cm125x60 spessore cm 14	m ²	20,00
03.P09.B 07 050	Dimensioni: cm 100x60 e cm125x60 spessore cm 16	m ²	21,73
03.P09.B 08	SUGHERO		
03.P09.B 08 005	Sughero espanso biondo naturale in granuli. Inattaccabile da parassiti e muffe, resistenza al fuoco (classe1), igroscopico, impermeabile all'acqua, imputrescibile, leggero, elastico, esente da sostanze nocive. Per intercapedini, sottofondi, sottotetti, intonaci isolanti.	m ³	153,04
03.P09.B 09	Pannelli di sughero nero autoespanso, autocollato, puro, privi di collanti chimici. Densità 110/500 kg/m ³ ; inattaccabili da parassiti e muffe, resistenti al fuoco (classe1), igroscopici, impermeabili all'acqua, imputrescibili, leggeri, esente da sostanze nocive.		
03.P09.B 09 005	Dimensioni: cm 100x50 spessore cm 2	m ²	7,86
03.P09.B 09 010	Dimensioni: cm 100x50 spessore cm 3	m ²	11,12
03.P09.B 09 015	Dimensioni: cm 100x50 spessore cm 4	m ²	14,45
03.P09.B 09 020	Dimensioni: cm 100x50 spessore cm 5	m ²	17,76
03.P09.B 09 025	Dimensioni: cm 100x50 spessore cm 6	m ²	22,11
03.P09.B 09 030	Dimensioni: cm 100x50 spessore cm 7	m ²	27,10
03.P09.B 09 035	Dimensioni: cm 100x50 spessore cm 8	m ²	27,10
03.P09.B 10	Pannelli in fibre di legno infeltrite e stabilizzate; assemblate senza collanti chimici; resistenti al fuoco, traspirabili, resistenti alla compressione, traspiranti, esente da sostanze nocive. Per l'isolamento termoacustico.		
03.P09.B 10 005	Dimensioni: cm 100x120 spessore mm 10	m ²	2,72
03.P09.B 10 010	Dimensioni: cm 120x250 spessore mm 20	m ²	4,63
03.P09.B 10 015	Dimensioni: cm 80x120 spessore mm 30	m ²	7,28
03.P09.B 10 020	Dimensioni: cm 80x120 spessore mm 40	m ²	9,94
03.P09.B 10 025	Dimensioni: cm 80x120 spessore mm 60	m ²	14,68

03.P09.B 10 030	Dimensioni: cm 80x120 spessore mm 80	m ²	19,60
03.P09.B 10 035	Dimensioni: cm 80x120 spessore mm 100	m ²	24,50
03.P09.B 11	Pannelli in fibre di legno infeltrite e stabilizzate; assemblate senza collanti chimici; resistenza al fuoco, traspirabili, resistenti alla compressione, traspiranti, esente da sostanze nocive. Per l'isolamento termoacustico, per sottopavimento.		
03.P09.B 11 005	Dimensioni: cm 50x170 spessore mm 10	m ²	12,27
03.P09.B 11 010	Dimensioni: cm 50x170 spessore mm 15	m ²	20,63
03.P09.B 11 015	Dimensioni: cm 50x170 spessore mm 20	m ²	24,03
03.P09.B 11 020	Dimensioni: cm 60x120 spessore mm 20	m ²	6,94
03.P09.B 11 025	Dimensioni: cm 60x120 spessore mm 30	m ²	9,99
03.P09.B 11 030	Dimensioni: cm 60x120 spessore mm 40	m ²	10,46
03.P09.B 12	Pannelli in fibre di legno infeltrite e stabilizzate; assemblate senza collanti chimici; resistenza al fuoco, traspirabili, resistenti alla compressione, traspiranti, esente da sostanze nocive. Per l'isolamento termoacustico; per sottotetto.		
03.P09.B 12 005	Dimensioni: cm 75x250 spessore mm 20	m ²	8,02
03.P09.B 12 010	Dimensioni: cm 60x250 spessore mm 25	m ²	15,43
03.P09.C	FIBRA DI LEGNO MINERALIZZATE		
03.P09.C 01	Pannelli in fibra di legno mineralizzata con cemento Portland, termoisolanti, fonoisolanti, fonoassorbenti, traspirabili, resistenti all'attacco fungino, resistenti al fuoco (fino a REI 180), reazione al fuoco (classe 1).		
03.P09.C 01 005	Dimensioni: cm 200x60 spessore cm 1	m ²	5,03
03.P09.C 01 010	Dimensioni: cm 200x60 spessore cm 2	m ²	7,50
03.P09.C 01 015	Dimensioni: cm 200x60 spessore cm 3	m ²	9,13
03.P09.C 01 020	Dimensioni: cm 200x60 spessore cm 4	m ²	10,52
03.P09.C 01 025	Dimensioni: cm 200x60 spessore cm 5	m ²	11,91
03.P09.C 01 030	Dimensioni: cm 200x60 spessore cm 8	m ²	17,11
03.P09.C 02	Pannelli in fibre di legno mineralizzate con cemento Portland, rinforzato con tre listelli in legno resinoso; termoisolanti, fonoisolanti, fonoassorbenti, traspirabili, resistenti all'attacco fungino, resistenti al fuoco (fino a REI 180), reazione al fuoco (classe 1).		
03.P09.C 02 005	Dimensioni: cm 200x60 spessore cm 5	m ²	20,81
03.P09.C 02 010	Dimensioni: cm 200x60 spessore cm 8	m ²	27,73
03.P09.C 03	Pannelli a vista, in fibre di legno mineralizzate con cemento Portland, colorato, per controsoffittature e rivestimenti; termoisolanti, fonoisolanti, fonoassorbenti, traspirabili, resistenti all'attacco fungino, resistenti al fuoco (fino a REI 180), reazione al fuoco (classe 1).		

03.P09.C 03 005	Dimensioni: cm 200x60 120x60 spessore cm 2	m ²	8,54
03.P09.C 03 010	Dimensioni: cm 200x60 120x60 spessore cm 3	m ²	9,83
03.P09.C 03 015	Dimensioni: cm 200x60 120x60 spessore cm 4	m ²	12,02
03.P09.C 03 020	Dimensioni: cm 200x60 120x60 spessore cm 5	m ²	14,39
03.P09.C 04	Pannelli in fibre di legno mineralizzate con cemento Portland, accoppiato ad una lastra in cartongesso antincendio; termoisolanti, fonoisolanti, fonoassorbenti, traspirabili, resistenti all'attacco fungino, resistenti al fuoco (fino a REI 180), reazione al fuoco (classe 1).		
03.P09.C 04 005	Dimensioni: cm 200x60 240x60 spessore cm 4	m ²	13,29
03.P09.C 04 010	Dimensioni: cm 200x60 240x60 spessore cm 5	m ²	13,29
03.P09.C 04 015	Dimensioni: cm 200x60 240x60 spessore cm 6	m ²	13,29
03.P09.C 05	Pannelli in fibre di legno mineralizzate con magnesite ad alta temperatura; termoisolanti, fonoisolanti, fonoassorbenti, traspirabili, resistenti all'attacco fungino, resistenti al fuoco (fino a REI 180), reazione al fuoco (classe 1).		
03.P09.C 05 005	Dimensioni: cm 200x50 spessore cm 2	m ²	11,38
03.P09.C 05 010	Dimensioni: cm 200x50 spessore cm 3	m ²	14,04
03.P09.C 05 015	Dimensioni: cm 200x50 spessore cm 4	m ²	17,33
03.P09.C 05 020	Dimensioni: cm 200x50 spessore cm 5	m ²	22,20
03.P09.C 05 025	Dimensioni: cm 200x50 spessore cm 8	m ²	30,47
03.P09.C 06	Pannelli in fibre di legno mineralizzate con magnesite ad alta temperatura; tipo rinforzato per casseri a rimanere; termoisolanti, fonoisolanti, fonoassorbenti, traspirabili, resistenti all'attacco fungino, resistenti al fuoco (fino a REI 180), reazione al fuoco (classe 1).		
03.P09.C 06 005	Dimensioni: cm 200x50 spessore cm 4	m ²	19,02
03.P09.C 07	Pannelli in fibre di legno mineralizzate con magnesite ad alta temperatura; con superficie a vista prefinita con impasto legnomagnesiaco; termoisolanti, fonoisolanti, fonoassorbenti, traspirabili, resistenti all'attacco fungino, resistenti al fuoco (fino a REI 180), reazione al fuoco (classe 1).		
03.P09.C 07 005	Dimensioni: cm 200x50 spessore cm 3	m ²	16,36
03.P09.C 07 010	Dimensioni: cm 200x50 spessore cm 4	m ²	20,00
03.P09.C 07 015	Dimensioni: cm 200x50 spessore cm 5	m ²	25,50
03.P09.C 07 020	Dimensioni: cm 200x50 spessore cm 8	m ²	36,98
03.P09.D	ISOLANTI DI ORIGINE MINERALE		
03.P09.D 01	Pannelli in silicato di calcio, per l'isolamento termoacustico a cappotto di facciate e soffitti; permeabili al vapore, antincendio, traspirabili, incombustibili (classe 0).		
03.P09.D 01 005	Dimensioni: cm 50x50 spessore cm 3	m ²	22,78

03.P09.D 02	Pomice naturale espansa in granuli, incombustibile (classe 0). Per intercapedini e sottofondi alleggeriti.		
03.P09.D 02 005	Pomice espansa, granulometria da 0 a 5 mm	m ³	34,33
03.P09.D 02 010	Pomice espansa, granulometria da 0 a 8 mm	m ³	32,50
03.P09.D 02 015	Pomice espansa, granulometria da 5 a 8 mm	m ³	28,90
03.P09.D 02 020	Pomice espansa, granulometria da 8 a 16 mm	m ³	19,88

IMPERMEABILIZZAZIONI E GUAINE

03.P10.A	FIBRE DI CELLULOSA - GUAINE IN CARTA		
03.P10.A 01	Carta Kraft in pura cellulosa impregnata di vaselina, idrorepellente, barriera al vapore, esente da insetticidi, fungicidi tossici, sostanze petrolchimiche.		
03.P10.A 01 005	Rotoli da cm 100x10000	m ²	0,81
03.P10.A 02	Carta Kraft in pura cellulosa come guaina antivento e antipolvere, esente da insetticidi, fungicidi tossici, sostanze petrolchimiche.		
03.P10.A 02 005	Rotoli da cm 100x10000	m ²	0,63
03.P10.A 03	Cartonfeltro, ottenuto da riciclo di fibre tessili e carta da macero, come guaina antivento e antipolvere, come strato di isolamento acustico. Esente da insetticidi, fungicidi tossici, sostanze petrolchimiche.		
03.P10.A 03 005	Rotoli cm 100x3000 175 g/m ²	m ²	0,22
03.P10.A 03 010	Rotoli cm 100x3000 500 g/m ²	m ²	0,47
03.P10.A 03 015	Rotoli cm 100x3000 940 g/m ²	m ²	1,08
03.P10.A 04	Cartonfeltro, ottenuto da riciclo di fibre tessili e carta da macero, paraffinato, idrorepellente, leggero freno al vapore, utilizzabile come guaina sottotegola		
03.P10.A 04 005	Dimensioni cm 100x10000 325 g/m ²	m ²	1,20
03.P10.B	FIBRE SINTETICHE		
03.P10.B 01	FIBRE IN POLIETILENE		
03.P10.B 01 005	Guaina in fibre di polietilene, barriera al vento e all'acqua, traspirante, esente da esalazioni di sostanze tossiche.	m ²	2,66
03.P10.B 02	MEMBRANA BENTONITICA		
03.P10.B 02 005	Membrana bentonitica impermeabile (contenente 8 kg/m ² di bentonite di sodio preidratata ad alta densità), laminata sotto vuoto in adesione a due geotessili sintetici. Dimensioni: cm 100x500 cm 200x3000 cm 200x5000 Spessore 6 mm.	m ²	17,16

MATERIALI STRUTTURALI - ACCIAIO DA COSTRUZIONE, RETI IN POLIPROPILENE PER ARMATURE, RETE PORTAINTONACO

03.P11.A	MATERIALI PER ARMATURE		
----------	------------------------	--	--

03.P11.A 01	Rete in polipropilene bidirezionale antifessurazione per il rinforzo del sottofondo.		
03.P11.A 01 005	Dimensioni: cm \100x50 Rotoli da 50 m ²	m ²	2,46
03.P11.B	RETI PORTAINTONACO		
03.P11.B 01	FIBRA DI VETRO		
03.P11.B 01 005	Rete in fibra di vetro per cappotti	m ²	2,59
03.P11.B 02	Rete portaintonaco in canniccio di palude. (Canna palustre)		
03.P11.B 02 005	Dimensioni: cm 180X550	m ²	1,91
03.P11.B 02 010	Dimensioni: cm 200X500	m ²	1,91

COLORI, VERNICI, IMPREGNANTI, SOLVENTI, COLLANTI

03.P12.A	SOLVENTI / DILUENTI		
03.P12.A 01	SOLVENTI		
	Solvente a base di olio e resine vegetali , per diluizione oli e vernici e per pulizia attrezzi. Privo di prodotti sintetici, aromatici e clorurati, completamente biodegradabile.		
03.P12.A 01 005		l	8,68
03.P12.B	SVERNICIATORI		
03.P12.B 01	SVERNICIATORI		
	Sverniciatore alcalino per vernici a base di resine naturali, privo di esalazioni tossiche, privo di idrocarburi clorurati.		
03.P12.B 01 005		l	12,13
03.P12.C	COLORI e VERNICI		
03.P12.C 01	IMPREGNANTI / FISSATIVI / FONDI		
	Fondo impregnante a base di olio di lino per la protezione di legno , sughero e pavimenti in cotto, pietra, piastrelle non smaltate.		
03.P12.C 01 005		l	10,41
	Fondo isolante naturale a base d'acqua per stabilizzare gli intonaci di gessi e i fondi molto assorbenti e sabbiosi, cemento, calcestruzzo, per isolare macchie; a base di olio di ricino, caseina, sale borico, oppure a base di lattice di gomma naturale.		
03.P12.C 01 010		l	9,83
	Fondo isolante a solvente naturale per pareti per isolare macchie ostinate; a base di olio di ricino, estere di resine colofonia, olio di scorza di agrumi, idrocarburi di alifatici.		
03.P12.C 01 015		l	21,38
	Pittura di fondo ai silicati per esterni, a base di silicato di potassio, gesso, sabbia di quarzo e cellulosa per migliorare i sottofondi prima dell'applicazione di pittura ai silicati.		
03.P12.C 01 020		l	7,50
	Fondo ai sali di boro per l'eliminazione e la prevenzione di muffe e batteri presenti sui muri		
03.P12.C 01 025		l	6,65
	Fondo a base di caseina per superfici molto assorbenti, seguito da trattamenti a base di leganti alcalini a base di caseina (es: pitture murali e colle). Confezione da 1 kg		
03.P12.C 01 030		Kg	33,52
03.P12.C 02	INTONACI A STUCCO		

03.P12.C 02 005	Stucco naturale a base di gesso per pareti interne e fughe. Privo di esalazioni tossiche, privo di idrocarburi clorurati o altre sostanze inquinanti persistenti (non decomponibili), privo di cariche elettrostatiche.	Kg	4,63
03.P12.C 02 010	Mastice a base di lattice di gomma naturale per fughe interne a parete. Privo di esalazioni tossiche, privo di idrocarburi clorurati o altre sostanze inquinanti persistenti (non decomponibili), privo di cariche elettrostatiche.	Kg	32,36
03.P12.C 02 015	Stucco lacca a base di olio di resine naturali adatto per intonaco e legno interno ed esterno. Privo di esalazioni tossiche, privo di idrocarburi clorurati o altre sostanze inquinanti persistenti (non decomponibili), privo di cariche elettrostatiche.	l	27,73
03.P12.C 02 020	Concentrato per colorare con fiori tintori lo stucco bianco. Confezione da mg 50	cad	7,97
03.P12.C 03	Colori ad olio		
03.P12.C 03 005	Pittura murale diluibile con acqua senza solventi, opaca, satinata altamente coprente, traspirante, lavabile; a base di olio di lino e gesso	l	7,80
03.P12.C 03 010	Colori all'uovo, latte, caseina		
03.P12.C 03 015	Pittura murale bianca pronta all'uso, a base di caseina, senza solventi, coprente, per interni su fondo organico o minerale (fibre grezze, legno, carta da parati tessuto). Adatta come fondo da velatura. Priva di sostanze di sintesi chimica e derivanti dal petrolio.	l	7,50
03.P12.C 03 020	Tempera all'uovo. Idropittura per interni liscia e coprente, totalmente traspirabile e biodegradabile priva di sostanze di sintesi chimica e derivanti dal petrolio.	l	4,33
03.P12.C 03 025	Tempera al latte, idropittura semicoprente, per muri interni e cartongesso. Traspirante priva di sostanze di sintesi chimica e derivanti dal petrolio.	l	4,63
03.P12.C 03 030	Velatura: pittura semitrasparente all'uovo, neutra o colorata per effetti decorativi particolari, lavabile, traspirante e biodegradabile priva di sostanze di sintesi chimica e derivanti dal petrolio.	l	2,88
03.P12.C 04	Colori a calce		
03.P12.C 04 005	Pittura murale opaca, per interni ed esterni, a base di grassello di calce naturale perfettamente bianca, spenta per immersione, priva di sostanze di sintesi chimica e derivanti dal petrolio.	l	2,88
03.P12.C 05	Colori al silicato di potassio		
03.P12.C 05 005	Pittura murale antimuffa e anticondensa pronta all'uso da silicato di potassio, per interni priva di sostanze di sintesi chimica e derivanti dal petrolio.	l	5,78
03.P12.C 05 010	Pittura murale antimuffa e anticondensa pronta all'uso da silicato di potassio, per esterni priva di sostanze di sintesi chimica e derivanti dal petrolio.	l	9,53
03.P12.C 06	Colori al gesso		

03.P12.C 06 005	tempera a base di gesso e colle naturali, adatta per intonaci , fibre grezze, cartongesso, priva di sostanze di sintesi chimica e derivanti dal petrolio.	I	5,78
03.P12.C 07	Colori alle resine vegetali		
03.P12.C 07 005	Pittura murale coprente per esterni, resistente agli agenti atmosferici a base di olio di resine naturali e caseina, non derivante da sintesi chimica, composta da leganti e solventi di pura origine vegetale, generati fitochimicamente; senza esalazioni tossiche, priva di idrocarburi clorurati o altre sostanze inquinanti persistenti; priva di emissioni di gas tossici ed innocua; prodotta con tecniche a basso impatto ambientale; perfettamente reintegrabile negli ecosistemi vegetali.	I	8,38
03.P12.C 07 010	Pittura murale coprente per interni, resistente alle abrasioni, a base di olio di resine naturali. Non derivante da sintesi chimica, composta da leganti e solventi di pura origine vegetale, generati fitochimicamente; senza esalazioni tossiche, privo di idrocarburi clorurati o altre sostanze inquinanti persistenti; priva di emissioni di gas tossici ed innocua; prodotta con tecniche a basso impatto ambientale; perfettamente reintegrabile negli ecosistemi vegetali.	I	6,01
03.P12.C 08	VELATURE		
03.P12.C 08 005	Colori vegetali con pigmenti, per velature interne su muri e soffitti; a base di colori vegetali e argilla, balsamo di resina di larice, privo di sostanze chimiche e derivati dal petrolio.	I	44,51
03.P12.C 09	LEGANTI		
03.P12.C 09 005	Legante ad emulsione, per velature murali, a base di cera d'api e olio di noce; non derivante da sintesi chimica, composta da leganti e solventi di pura origine vegetale, generati fitochimicamente; senza esalazioni tossiche, privo di idrocarburi clorurati o altre sostanze inquinanti persistenti; priva di emissioni di gas tossici; prodotta con tecniche a basso impatto ambientale; perfettamente reintegrabile negli ecosistemi vegetali.	I	20,24
03.P12.C 09 010	Legante concentrato ad emulsione, per pitture murali, a base di resine vegetali; non derivante da sintesi chimica, composta da leganti e solventi di pura origine vegetale, generati fitochimicamente; senza esalazioni tossiche, privo di idrocarburi clorurati o altre sostanze inquinanti persistenti; priva di emissioni di gas tossici ed innocua; prodotta con tecniche a basso impatto ambientale; perfettamente reintegrabile negli ecosistemi vegetali.	I	8,79
03.P12.C 10	PIGMENTI - Terre naturali in polvere		
03.P12.C 10 005	Blu oltremare, nero ox, rosso ox.	Kg	23,13
03.P12.C 10 010	Viola, lilla, verde ox, verde smeraldo.	Kg	28,90

03.P12.C 10 015	Tinta base per pitture murali, a base di resine naturali, con coloranti minerali e terrosi finemente macinati. Non derivante da sintesi chimica, composta da leganti e solventi di pura origine vegetale, generati fitochimicamente; senza esalazioni tossiche, privo di idrocarburi clorurati o altre sostanze inquinanti persistenti; priva di emissioni di gas tossici ed innocua; prodotta con tecniche a basso impatto ambientale; perfettamente reintegrabile negli ecosistemi vegetali.	I	17,92
03.P12.C 10 020	Paste pigmentate per la colorazione dei prodotti a base acqua, quali idropitture, fissativi e impregnanti.	I	13,86
03.P12.C 10 025	Concentrato di fiori tintori per colorare stucco bianco. Confezione da 50 mg.	cad	8,09
03.P12.C 11	INTONACHINI		
03.P12.C 11 005	Intonachino naturale pigmentato, per interni ed esterni, a base di grassello di calce stagionato, farine di botticino e pigmenti naturali; ad azione antimuffa e antibatterico, privo di solventi ed esalazioni nocive.	I	2,39
03.P12.C 11 010	Intonachino naturale pigmentato, per interni ed esterni, a base di silicato di potassio; privo di diluenti e solventi, esente da emissioni tossiche nocive.	I	3,35
03.P12.D	TRATTAMENTO DEL LEGNO		
03.P12.D 01	IMPREGNANTI per strutture portanti		
03.P12.D 01 005	Sale di boro ad alta solubilità senza solventi, per la protezione preventiva del legno; non derivante da sintesi chimiche, senza esalazioni tossiche, privo di idrocarburi clorurati o altre sostanze inquinanti persistenti.	I	8,68
03.P12.D 01 010	Fondo impregnante e indurente per superfici assorbenti ed asciutte per interni ed esterni, incolore (turapori); trattamento del legno poco soggetto all'usura, a base di olio di lino. Non derivante da sintesi chimiche, senza esalazioni tossiche, privo di idrocarburi clorurati o altre sostanze inquinanti persistenti, perfettamente reintegrabile negli ecosistemi vegetali.	I	11,56
03.P12.D 01 015	Impregnante oleoso alle erbe come pretrattamento di tutti i legni esterni non trattati. Non derivante da sintesi chimiche, senza esalazioni tossiche, privo di idrocarburi clorurati o altre sostanze inquinanti persistenti, perfettamente reintegrabile negli ecosistemi vegetali.	I	12,71
03.P12.D 01 020	Olio di lino cotto o crudo, puro, senza solventi, esente da siccativi al piombo, per il trattamento protettivo del legno.	I	4,63
03.P12.D 01 025	Concentrato, pronto all'uso, di asfalto naturale con resine naturali e oli vegetali, per la protezione del legno all'acqua e all'umidità.	I	19,65

03.P12.D 01 030	Impregnante trasparente olio - cera per interni, per la nobilitazione e la protezione di superfici in legno (pavimenti e rivestimenti), a base di resine e olii vegetali.		17,33
03.P12.D 01 035	Acido pirolegnoso naturale alle erbe, per la protezione attiva del legno, contro i piccoli parassiti, a base di aceto di legno, estratti del legno ed erbe.		7,80
03.P12.D 02	VELATURE		
03.P12.D 02 005	Vernice trasparente o colorata, per velature a base di olio di resine vegetali, per interni ed esterni, per l'impermeabilizzazione e la protezione di tutti i tipi di legno, senza sostanze tossiche; privo di idrocarburi clorurati o altre sostanze inquinanti persistenti; perfettamente reintegrabile negli ecosistemi vegetali.		14,45
03.P12.D 03	VERNICI, SMALTI E LACCHE		
03.P12.D 03 005	Lacca opaca bianca e colorata coprente, a base di creta, resine naturali e oli vegetali, per la finitura delle superfici in legno. Priva di emissioni di gas tossici ed innocua a diretto contatto con organismi viventi; priva di tendenza all'accumulo di cariche elettrostatiche; con materie prime ottenute da un ciclo ecologico chiuso; prodotto con tecniche a basso impatto ambientale; perfettamente reintegrabile negli ecosistemi vegetali.		32,36
03.P12.D 03 010	Gomma lacca per la verniciatura trasparente lucida o opaca di tutti i tipi di legno, a base di etanolo, gomma lacca, resina vegetale. Priva di emissioni di gas tossici ed innocua a diretto contatto con organismi viventi; priva di tendenza all'accumulo di cariche elettrostatiche; con materie prime ottenute da un ciclo ecologico chiuso; prodotto con tecniche a basso impatto ambientale; perfettamente reintegrabile negli ecosistemi vegetali.		24,28
03.P12.D 03 015	Vernice pellicolante non sfogliante ed impermeabilizzante, per la finitura incolore di tutti i tipi di legno, per esterno ed interno, a base di oli vegetali, cera d'api. Priva di emissioni di gas tossici ed innocua a diretto contatto con organismi viventi; priva di tendenza all'accumulo di cariche elettrostatiche; con materie prime ottenute da un ciclo ecologico chiuso; prodotto con tecniche a basso impatto ambientale; perfettamente reintegrabile negli ecosistemi vegetali.		11,85
03.P12.D 04	CERE E OLII CERATI		

	Balsamo di cera d'api e cera vegetale trasparente con olii vegetali, per la nobilitazione delle superfici in legno, sughero e piastrelle non smaltate; per uso interno. Senza solventi, privo di emissioni di gas tossici ed innocuo; privo di tendenza all'accumulo di cariche elettrostatiche; con materie prime ottenute da un ciclo ecologico chiuso; prodotto con tecniche a basso impatto ambientale; perfettamente reintegrabile negli ecosistemi vegetali.	I	21,68
03.P12.D 04 005			
03.P12.E	TRATTAMENTO PER METALLO		
03.P12.E 01	ANTIRUGGINE		
	Fondo antiruggine coprente, a base di resine naturali e minerali di ferro, per trattamenti anticorrosivi di superfici in acciaio non trattate, per esterni ed interni. Senza solventi, privo di emissioni di gas tossici ed innocuo; privo di tendenza all'accumulo di cariche elettrostatiche; con materie prime ottenute da un ciclo ecologico chiuso; prodotto con tecniche a basso impatto ambientale; perfettamente reintegrabile negli ecosistemi vegetali.	I	20,81
03.P12.E 01 005			
03.P12.E 02	VERNICI, SMALTI E LACCHE		
	Lacca opaca o lucida bianca coprente, a base di resine naturali e oli vegetali. Privo di emissioni di gas tossici ed innocuo; privo di tendenza all'accumulo di cariche elettrostatiche; con materie prime ottenute da un ciclo ecologico chiuso; prodotto con tecniche a basso impatto ambientale; perfettamente reintegrabile negli ecosistemi vegetali.	I	22,25
03.P12.E 02 005			
	Smalto bianco satinato per radiatori, a base di resine naturali e oli vegetali, priva di emissioni di gas tossici ed innocua; priva di tendenza all'accumulo di cariche elettrostatiche; con materie prime ottenute da un ciclo ecologico chiuso; prodotto con tecniche a basso impatto ambientale; perfettamente reintegrabile negli ecosistemi vegetali.	I	33,24
03.P12.E 02 010			
	Gomma lacca per la verniciatura trasparente lucida o opaca di superfici in ferro , a base di etanolo, gomma lacca, resina vegetale, priva di emissioni di gas tossici ed innocua; priva di tendenza all'accumulo di cariche elettrostatiche; con materie prime ottenute da un ciclo ecologico chiuso; prodotto con tecniche a basso impatto ambientale; perfettamente reintegrabile negli ecosistemi vegetali.	I	24,86
03.P12.E 02 015			
03.P12.F	TRATTAMENTO PER PIETRA, MARMO E COTTO		
03.P12.F 01	IMPREGNANTI		

03.P12.F 01 005	Fondo impregnante e indurente per superfici assorbenti ed asciutte per interni ed esterni, incolore (turapori); a base di olio di lino. Privo di esalazioni tossiche, privo di idrocarburi clorurati o altre sostanze inquinanti persistenti, perfettamente reintegrabile negli ecosistemi vegetali.	l	11,56
03.P12.F 01 010	Impregnante trasparente olio - cera per interni, per la nobilitazione e la protezione di superfici in marmo, a base di resine e olii vegetali. privo di esalazioni tossiche, privo di idrocarburi clorurati o altre sostanze inquinanti persistenti, perfettamente reintegrabile negli ecosistemi vegetali.	l	17,33
03.P12.F 02	CERE E OLII CERATI		
03.P12.F 02 005	Balsamo di cera d'api e cera vegetale trasparente con olii vegetali, per la nobilitazione delle superfici in legno, sughero e piastrelle non smaltate; per uso interno. Senza solventi, privo di emissioni di gas tossici ed innocuo; privo di tendenza all'accumulo di cariche elettrostatiche; con materie prime ottenute da un ciclo ecologico chiuso; prodotto con tecniche a basso impatto ambientale; perfettamente reintegrabile negli ecosistemi vegetali.	l	21,68
03.P12.G	COLLANTI E FISSANTI		
03.P12.G 01	COLLE		
03.P12.G 01 005	Colla per tappezzeria a base di amido di patate e acido siliceo. Senza solventi, privo di emissioni di gas tossici ed innocuo a diretto contatto con organismi viventi; privo di tendenza all'accumulo di cariche elettrostatiche; materie prime ottenute da un ciclo ecologico chiuso; prodotto con tecniche a basso impatto ambientale; perfettamente reintegrabile negli ecosistemi vegetali.	Kg	41,61
03.P12.G 01 010	Colla universale a dispersione per interni, pronta all'uso senza solventi composta da un'emulsione di lattice di gomma naturale e resine naturali. Senza solventi, privo di emissioni di gas tossici ed innocuo a diretto contatto con organismi viventi; privo di tendenza all'accumulo di cariche elettrostatiche; materie prime ottenute da un ciclo ecologico chiuso; prodotto con tecniche a basso impatto ambientale; perfettamente reintegrabile negli ecosistemi vegetali.	Kg	15,61
03.P12.G 01 015	Colla in polvere, senza cemento e solventi, per piastrelle, a base di sabbia di quarzo, con legante di caseina e calce, diluibile in acqua. Senza solventi, privo di emissioni di gas tossici ed innocuo; privo di tendenza all'accumulo di cariche elettrostatiche; materie prime ottenute da un ciclo ecologico chiuso; prodotto con tecniche a basso impatto ambientale; perfettamente reintegrabile negli ecosistemi vegetali.	Kg	5,54

03.P12.G 01 020	Adesivo e rasante in polvere a base di cemento per la messa in opera dei pannelli in sughero per cappotti esterni, interni, a soffitto. Senza solventi, privo di emissioni di gas tossici ed innocuo; privo di tendenza all'accumulo di cariche elettrostatiche; materie prime ottenute da un ciclo ecologico chiuso; prodotto con tecniche a basso impatto ambientale; perfettamente reintegrabile negli ecosistemi vegetali.	Kg	1,20
03.P12.G 01 025	Colla per pavimenti a base di lattice naturale e oli vegetali, per incollare rivestimenti tessili e moquettes in fibre naturali. Senza solventi, privo di emissioni di gas tossici ed innocuo; privo di tendenza all'accumulo di cariche elettrostatiche; con materie prime ottenute da un ciclo ecologico chiuso; prodotto con tecniche a basso impatto ambientale; perfettamente reintegrabile negli ecosistemi vegetali.	Kg	11,10
03.P12.G 01 030	Colla a freddo per falegnami, in polvere, diluibile in acqua, a base di caseina e calce, per elementi in legno massiccio e materiali in legno (mobili, porte, finestre, scale);	l	15,24
03.P12.G 01 035	Colle schermanti	Kg	4,76

IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE - RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO A PARETE

03.P13.A	TUBI FLESSIBILI SU SUPPORTO		
03.P13.A 01	Moduli a parete per riscaldamento e raffrescamento, costituito da tubi flessibili in polibutilene PB ø 6+1 mm, con barriera d'ossigeno, premontati con collettori su morsettiera.		
03.P13.A 01 005	Dimensioni cm 25x200 (lxh) Sup scald. m ² 0,5	m ²	66,58
03.P13.A 01 010	Dimensioni cm 50x200 (lxh) Sup scald. m ² 1,00	m ²	66,58
03.P13.A 02	Pannello in fibra di gesso con moduli a parete già integrati per riscaldamento e raffrescamento, costituito da tubi flessibili in polibutilene PB ø 6+1 mm, con barriera d'ossigeno, spess. Pannello 12,5 mm.		
03.P13.A 02 005	Dimensioni cm 31x200 (lxh) Sup scald. m ² 0,62	m ²	109,80
03.P13.A 02 010	Dimensioni cm 62x200 (lxh) Sup scald. m ² 1,24	m ²	114,52
03.P13.B	TUBI FLESSIBILI SU SUPPORTO ISOLANTE		
03.P13.B 01	Moduli a parete per riscaldamento e raffrescamento, costituito da tubi flessibili in polibutilene PB ø 6+1 mm, con barriera d'ossigeno, premontati su pannello isolante in polistirene sagomato. Dimensioni cm 30x200 (lxh) Sup scald. m ² 0,6. Dimensioni cm 60x200 (lxh) Sup scald. m ² 1,20		

03.P13.B 01 005	Pannello spess. 6 mm	m ²	81,46
03.P13.B 01 010	Pannello spess. 14 mm	m ²	83,96
03.P13.B 02	Moduli a parete per riscaldamento e raffrescamento, costituito da tubi flessibili in rame ø 16+2 mm, con barriera d'ossigeno e al vapore acqueo, montati mediante morsetti su pannello isolante in legno mineralizzato preintonacato, con rete portaintonaco in fibra di vetro.		
03.P13.B 02 005	Dimensioni cm 50x100x1 (lxxs).	m ²	69,35
03.P13.C	RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO A PAVIMENTO		
03.P13.C 01	Sistema di riscaldamento e raffrescamento a pavimento, costituito da tubi flessibili in polibutilene PB ø 17+2 mm, con barriera d'ossigeno.		
03.P13.C 01 005	SENZA ISOLANTE		
03.P13.C 01 010	CON ISOLANTE - montati su pannelli isolanti in sughero, completo di centraline idrauliche, collettori, valvole, rubinetti, termometri, graffette di fissaggio, additivo termofluidificante.	m ²	46,23
03.P13.C 01 015	CON ISOLANTE - montati su pannelli isolanti in polistirene, con superficie sagomata per l'alloggiamento dei tubi, completo di collettori, graffette di fissaggio, additivo termofluidificante, rete elettrosaldada antiritiro	m ²	37,57
03.P13.D	RISCALDAMENTO A BATTISCOPA - ALETTE IN ALLUMINIO E TUBI IN RAME CON BATTISCOPA IN LEGNO O ALLUMINIO		
03.P13.D 01	Sistema di riscaldamento per irraggiamento a battiscopa, completo di nucleo riscaldante con alette in alluminio e tubo in rame, di andata e di ritorno.		
03.P13.D 01 005	resa di 1 ml con Dt =60°C pari a W 517 o kcal/h 602	m	87,84
03.P13.D 02	Accessori		
03.P13.D 02 005	Supporto in legno	cad	5,42
03.P13.D 02 010	Supporto finale in legno	cad	4,52
03.P13.D 02 015	Copertura superiore in legno di abete	m	9,42
03.P13.D 02 020	Copertura anteriore in legno di abete	m	19,93
03.P13.D 03	ALETTE IN ALLUMINIO E TUBI IN RAME CON BATTISCOPA IN ALLUMINIO Sistema di riscaldamento per irraggiamento a battiscopa, completo di nucleo riscaldante con alette in alluminio e tubo in rame, di andata e di ritorno, con elemento di arredamento a battiscopa in alluminio anodizzato.		
03.P13.D 03 005	resa di 1 ml con Dt =50°C pari a W 500 o kcal/h 425	m	118,48
03.P13.D 03 010	resa di 1 ml con Dt =50°C pari a W 190 o kcal/h 163	m	46,23
03.P13.D 03 015	resa di 1 ml con Dt =50°C pari a W 124 o kcal/h 106	m	46,23
03.P13.D 04	Terminali e accessori		
03.P13.D 04 005	Terminale a destra 178 mm	cad	35,83
03.P13.D 04 010	Terminale a sinistra 178 mm	cad	35,83
03.P13.D 04 015	Angolo interno 90°	cad	33,52
03.P13.D 04 020	Angolo esterno 90°	cad	35,83

03.P13.D 04 025	Coprifilo	cad	12,71
03.P13.D 04 030	Giunto 360 mm	cad	36,98
03.P13.D 04 035	Dispositivo di sospensione	cad	12,71
03.P13.D 04 040	Supporti 12 pezzi	cad	12,71
03.P13.E	SISTEMI SOLARI CON COLLETTORI PIANI O TUBO SOTTOVUOTO		
03.P13.E 01	Sistema di riscaldamento di acqua sanitaria a livello individuale, costituito da sistemi solari attivi con uno o due collettori che funzionano per circolazione naturale (effetto termosifone) e non necessitano di organi meccanici e di regolazioni elettriche. I collettori possono essere collegati ad un serbatoio di accumulo d'acqua, posto sopra di essi.		
03.P13.E 01 005	Collettore (tetti inclinati) per 20 tubi acciaio inox coibentato + accessori e raccordi (scambio a secco)	cad	494,17
03.P13.E 01 010	Collettore (tetti inclinati) per 30 tubi acciaio inox coibentato + accessori e raccordi (scambio a secco)	cad	696,46
03.P13.E 01 015	Staffe acciaio inox presagomate per tetto inclinato (scambio a secco)	cad	86,70
03.P13.E 01 020	Supporto inox per installazioni su superfici piane (scambio a secco)	cad	182,06
03.P13.E 01 025	Collettore (tetti inclinati) per 20 tubi acciaio inox coibentato + accessori e raccordi (scambio a immersione)	cad	494,17
03.P13.E 01 030	Collettore (tetti inclinati) per 30 tubi acciaio inox coibentato + accessori e raccordi (scambio a immersione)	cad	696,46
03.P13.E 01 035	Staffe acciaio inox presagomate per tetto inclinato (scambio a immersione)	cad	86,70
03.P13.E 01 040	Supporto inox per installazioni su superfici piane (scambio a immersione)	cad	182,06
03.P13.E 01 045	Collettore (tetti inclinati) per 20 tubi acciaio inox coibentato + accessori e raccordi (scambio diretto)	cad	560,64
03.P13.E 01 050	Collettore (tetti inclinati) per 30 tubi acciaio inox coibentato + accessori e raccordi (scambio diretto)	cad	754,27
03.P13.E 01 055	Staffe acciaio inox presagomate per tetto inclinato (scambio diretto)	cad	86,70
03.P13.E 01 060	Supporto inox per installazioni su superfici piane (scambio diretto)	cad	182,06
03.P13.E 02	Kit pompa e centraline di controllo: Sistema di controllo elettronico differenziale e controllo resa circolatore + vaso di esposizione / supp / connessione flex + limitatore di portata + sonde, cavo sonda e porta sonda per collettore, serbatoio circolatore (già inserita), + n. 2 flessibili inox mt. 1 + valvola di carico e scarico + valvola non ritorno + valvola di sicurezza 2,5b. + manometro + tutta la raccorderia idraulica (Pompa 2. 5 bar 20/60 tubi)		
03.P13.E 02 005	con pompa 2. 5 bar 20/60 tubi	cad	924,77
03.P13.E 02 010	con pompa 3. 5 bar 20/60 tubi	cad	1.444,93
03.P13.E 02 015	Controllo elettronico grafico su display - pompa 3. 5 bar 20/60 tubi	cad	1.106,81
03.P13.E 02 020	Controllo elettronico grafico su display - pompa 3. 5 bar 90/240 tubi	cad	1.647,23
03.P13.E 02 025	Controllo semplice - 20/60 tubi	cad	664,68

	Sistema integrato di controllo elettronico differenziale e controllo resa + sonda collettore, sonda serbatoio, sonda circolatore, porta sonde e cavo per ciascuna sonda.		
03.P13.E 03			
03.P13.E 03 005	controllo resa semplice	cad	390,13
03.P13.E 03 010	controllo resa con display grafico a cristalli liquidi	cad	569,31
03.P13.E 03 015	Kit pompa per secondo circuito (20/60 tubi)	cad	456,60
03.P13.E 03 020	Kit pompa per secondo circuito (90/2400 tubi)	cad	788,93
	Sistema solare monoblocco per la produzione di acqua calda sanitaria, con collettore in vetro, assorbitore rame selettivo, serbatoio in rame 316 L, resistenza integrazione elettrica standard 1 kWe, protezione antigelo - 60° C.		
03.P13.E 04			
03.P13.E 04 005	100 l m ² 2	cad	1.444,93
03.P13.E 04 010	150 l m ² 2. 4	cad	1.907,31
	Sistema solare monoblocco per la produzione di acqua calda per piscine e docce, con collettore in materiale plastico, composto da tubicini indipendenti ø 5+2 mm. Dimensioni cm 330x120x0. 7. m ² 4		
03.P13.E 04 015		cad	202,28
	Serbatoio di accumulo, comprensivo di due scambiatori per la produzione istantanea di acqua calda sanitaria.		
03.P13.E 05			
03.P13.E 05 005	da 650 l	cad	5.143,99
03.P13.E 05 010	da 960 l	cad	5.837,56
	Sistema solare di riscaldamento di acqua sanitaria a livello individuale, costituito da tubi sottovuoto		
03.P13.E 06			
03.P13.E 06 005	Scatola (10 tubi per scatola) solare sottovuoto (scambio a secco)	cad	838,06
03.P13.E 06 010	Scatola (10 tubi per scatola) solare sottovuoto (scambio ad immersione)	cad	838,06
03.P13.E 06 015	Scatola (10 tubi per scatola) solare sottovuoto (scambio diretto)	cad	543,29
03.P13.E 06 020	Staffe acciaio inox presagomate per tetto inclinato (scambio a secco)	cad	86,70
03.P13.E 06 025	Supporto inox per installazioni su superfici piane (scambio a secco)	cad	182,06
03.P13.E 06 030	Collettore solare sotto vuoto. Modulo a 6 tubi. Dimensioni 220x75x12. Superficie captante 1. 05	cad	2.167,41
03.P13.F	STUFE		
03.P13.F 01	IN MURATURA INTONACATA A CALCE		
	Sistema di riscaldamento per irraggiamento e accumulo di calore, costruita con mattoni e rivestita con elementi di argilla refrattaria, con uno spazio per il fuoco, progettato in modo specifico, in relazione al tipo di combustibile utilizzato.		
03.P13.F 01 005			
03.P13.F 02	IN MAIOLICA A RADIAZIONE		
	Sistema di riscaldamento per irraggiamento, convezione e accumulo di calore, costituito da stufe progettate con condotti ("giri di fumo") in materiale refrattario e rivestite da piastrelle in maiolica a forma concava.		
03.P13.F 02 005			

03.P13.F 03	IN MAIOLICA AD ARIA CALDA		
	Sistema di riscaldamento per irraggiamento, convezione e accumulo di calore, costituito da stufe con una caldaia interna in ghisa, dove avviene la combustione e da un rivestimento esterno in piastrelle di maiolica a forma concava. Tra il rivestimento e la caldaia c'è un'intercapedine dove l'aria è riscaldata e rilasciata successivamente nell'ambiente circostante.		
03.P13.F 03 005			
03.P13.F 04	IN PIETRA OLLARE		
	Sistema di riscaldamento per irraggiamento, costituito da stufe in steatite o pietra ollare (in magnesite e calcio), surriscaldate da fuoco a legna.	cad	5.779,75
03.P13.F 04 005			
03.P13.F 05	STUFE - CAMINO IN GHISA ED ACCIAIO		
	Sistema di riscaldamento per irraggiamento e convezione, costituito da una combinazione tra caminetto aperto e stufa, in acciaio e ghisa, con camera di combustione rivestita con refrattario. La superficie esterna può essere in acciaio laccato a fuoco o con rivestimenti laterali		
03.P13.F 05 005			
03.P13.G	PIASTRE ELETTRICHE RADIANTI AD ACCUMULO		
	Radiatore elettrico in ceramica, sasso, ghisa. Sistema di riscaldamento elettrico per irraggiamento, costituito da un pannello in materiale naturale a vista e una fusione di ghisa posteriore che contiene la fonte di calore: resistenze elettriche ad accumulo.		
03.P13.G 01			
03.P13.G 01 005	Dimensioni cm 72 - 80x31x35 (hxl) spessore cm 12. Potenza 400 - 600 Watt	cad	393,03
03.P13.G 01 010	Dimensioni cm 60x80 (hxl) spessore cm 12. Potenza 800 - 1600 Watt	cad	809,16
03.P13.H	STUFE RADIANTI A GAS		
	Sistema di riscaldamento da parete per irraggiamento, costituito da una superficie radiante in materiale naturale (pietra naturale o maiolica), un corpo scambiatore in alluminio, combustibile gas metano o GPL con combustione in camera stagna a flusso bilanciato naturale, accensione piezoelettrica con controllo fiamma a termocoppia su pilota permanente, bruciatore in acciaio inox, potenza 4,4 kW, completo di condotti coassiali aria/fumi verso l'esterno.		
03.P13.H 01			
03.P13.H 01 005	Dimensioni 83x70	cad	1.647,23

IMPIANTO ELENTTRICO

03.P14.A	IMPIANTI ELETTRICI E DI ILLUMINAZIONE - SISTEMI SOLARI FOTOVOLTAICI		
	Moduli fotovoltaici realizzati con celle di silicio mono e poli cristallino, mediante laminazione a caldo sottovuoto spinto;		
03.P14.A 01			
	Moduli fotovoltaici rigidi in silicio cristallino		
03.P14.A 01 005	45 wp	cad	374,52

03.P14.A 01 010	Moduli fotovoltaici rigidi in silicio cristallino 50 wp	cad	416,15
03.P14.A 01 015	Moduli fotovoltaici rigidi in silicio cristallino 70 wp	cad	509,77
03.P14.A 01 020	Moduli fotovoltaici rigidi in silicio cristallino 75 wp	cad	546,18
03.P14.A 01 025	Moduli fotovoltaici rigidi in silicio cristallino 95 wp	cad	691,84
03.P14.A 01 030	Moduli fotovoltaici rigidi in silicio cristallino 100 wp	cad	728,25
03.P14.A 01 035	Moduli fotovoltaici rigidi in silicio cristallino 110 wp	cad	801,07
03.P14.A 02	Moduli fotovoltaici realizzati con celle di silicio amorfo, mediante laminazione a caldo sottovuoto spinto;		
03.P14.A 02 005	Moduli fotovoltaici flessibili in silicio amorfo 3 wp	cad	99,41
03.P14.A 02 010	Moduli fotovoltaici flessibili in silicio amorfo 5 wp	cad	208,06
03.P14.A 02 015	Moduli fotovoltaici flessibili in silicio amorfo 11 wp	cad	265,87
03.P14.A 02 020	Moduli fotovoltaici flessibili in silicio amorfo 32 wp	cad	686,64
03.P14.A 03	Tetti solari fotovoltaici realizzati con celle di silicio, integrati con il tetto.		
03.P14.A 03 005	Pannello strutturale 60 Wp	cad	738,65
03.P14.A 03 010	Pannello strutturale 640 Wp	cad	785,46
03.P14.A 03 015	Pannello strutturale 120 Wp	cad	1.472,11
03.P14.A 03 020	Pannello strutturale 128 Wp	cad	1.576,14
03.P14.A 04	Tegola solare fotovoltaica, integrata con le tegole tradizionali, a film sottile e flessibile.		
03.P14.A 04 005	Tegola 17 wp	cad	208,06
03.P14.A 05	Sistemi fotovoltaici di pompaggio dell'acqua per l'irrigazione diretta o per l'accumulo in serbatoi; senza batterie		
03.P14.A 05 005	Sistema di pompaggio completo 120 wp	cad	2.668,52
03.P14.A 05 010	Sistema di pompaggio completo 720 wp	cad	12.005,71
03.P14.A 05 015	Sistema di pompaggio completo 1080 wp	cad	14.159,25
03.P14.A 05 020	Sistema di pompaggio completo 1440 wp	cad	20417
03.P14.A 05 025	Sistema di pompaggio completo 2160 wp	cad	24.942,55
03.P14.A 05 030	Sistema di pompaggio completo 3240 wp	cad	29.629,37
03.P14.A 05 035	Sistema di pompaggio completo 4320 wp	cad	42.519,37
03.P14.A 06	POTABILIZZATORI		
03.P14.A 06 005	Potabilizzatore 12V	cad	546,18
03.P14.A 06 010	Potabilizzatore 12V/220V	cad	1.378,48
03.P14.A 07	GENERATORI		
03.P14.A 07 005	Generatori fotovoltaici trasportabili su rimorchio 480 wp 12/24V	cad	18.050,19

IMPIANTO ELENTTRICO

03.P15.A	IMPIANTI ELETTRICI E DI ILLUMINAZIONE - SISTEMA IDROELETTRICO		
----------	--	--	--

	Impianti idroelettrici compatti di piccole dimensioni generatori di potenza da 50 W a 5 kW per la ricarica di batterie (12V 24V) o per la fornitura di energia al consumo (120V 224V 380V); integrabili con i normali circuiti esistenti		
03.P15.A 01			
03.P15.A 01 005	Turbina/ generatore da 150W 12/24V	cad	1.605,04
03.P15.A 01 010	Turbina/ generatore da 300W 12/24V	cad	1.731,04
03.P15.A 01 015	Turbina/ generatore da 600W 12/24V	cad	1.888,24
03.P15.A 01 020	Turbina/ generatore da 1kW 230V fase singola	cad	1.888,24
03.P15.A 01 025	Turbina/ generatore da 3 kW 230V fase singola	cad	2.297,46
03.P15.A 01 030	Turbina/ generatore da 5 kW 230V fase singola	cad	2.549,45
03.P15.A 01 035	Turbina/ generatore da 3 kW 230/400V 3 fasi	cad	2.895,66
03.P15.A 01 040	Turbina/ generatore da 5 kW 230V fase singola	cad	3.273,09
03.P15.A 01 045	Turbina/ generatore da 8 kW 230V fase singola	cad	3.871,29
03.P15.B	COGENERAZIONE E BIOMASSE		

	Gruppo di cogenerazione compatto, pronto per la connessione, produce contemporaneamente calore ed elettricità, con efficienza totale che arriva al 90%, contribuendo alla riduzione delle emissioni di CO2; con motori diesel, metano, biogas e g. p. l. , monocilindrico testato per 80. 000 ore di funzionamento; comando e controllo eseguito tramite microprocessore, che permette il collegamento fino a 6 moduli.		
03.P15.B 01			
03.P15.B 01 005	Potenza fino a 5 kW	cad	10.981,55
03.P15.C	SISTEMA EOLICO O AEROGENERATORE		
	Generatori eolici o aerogeneratori per il convertimento dell'energia cinetica del vento in energia meccanica, per la produzione di energia elettrica e per il pompaggio ad uso industriale; ad asse orizzontale,		
03.P15.C 01			
03.P15.C 01 005	Bi - pale diam. 2 m 200W	cad	3.554,56
03.P15.C 01 010	Bi - pale diam. 2,5 m 300W	cad	3.953,35
03.P15.C 01 015	Bi - pale diam. 3 m 500W	cad	4.577,59
03.P15.C 01 020	Bi - pale diam. 3,3 m 750W	cad	5.982,04
03.P15.C 01 025	Bi - pale diam. 4 m 1200W	cad	6.970,38
03.P15.C 01 030	Bi - pale diam. 5 m 2000W	cad	9.519,26
03.P15.C 01 035	Bi - pale diam. 6 m 4500W	cad	10.889,07
03.P15.D	CAMINI SOLARI		

	Sistema ottico di captazione della luce, proveniente dall'esterno, attraverso una cupola trasparente in policarbonato da posizionare sul tetto, e di successiva riflessione sulla struttura tubolare che convoglia la luce solare verso l'interno; corredato di cupola trasparente, riflettore sferico, scossalina metallica, guarnizioni, tubo sagomabile, anello per soffitto, diffusore in metacrilato, ancoraggi, viti.		
03.P15.D 01	Dimensioni ø cm 25 - PER USO CIVILE		
03.P15.D 01 005	lunghezza cm 50	cad	491,28

03.P15.D 01 010	lunghezza cm 105	cad	575,08
03.P15.D 01 015	lunghezza cm 160	cad	650,23
03.P15.D 01 020	lunghezza cm 215	cad	722,47
03.P15.D 01 025	lunghezza cm 270	cad	797,61
03.P15.D 01 030	lunghezza cm 325	cad	866,97
03.P15.D 01 035	lunghezza cm 380	cad	953,67

Sistema ottico di captazione della luce, proveniente dall'esterno, attraverso una cupola trasparente in policarbonato da posizionare sul tetto, e di successiva riflessione sulla struttura tubolare che convoglia la luce solare verso l'interno; corredato di cupola trasparente, riflettore sferico, scossalina metallica, guarnizioni, tubo sagomabile, anello per soffitto, diffusore in metacrilato, ancoraggi, viti. Dimensioni ø cm 35 - PER USO CIVILE

03.P15.D 02			
03.P15.D 02 005	lunghezza cm 50	cad	731,15
03.P15.D 02 010	lunghezza cm 105	cad	817,84
03.P15.D 02 015	lunghezza cm 160	cad	901,63
03.P15.D 02 020	lunghezza cm 215	cad	982,56
03.P15.D 02 025	lunghezza cm 270	cad	1.069,26
03.P15.D 02 030	lunghezza cm 325	cad	1.153,06
03.P15.D 02 035	lunghezza cm 380	cad	1.242,65

Sistema ottico di captazione della luce, proveniente dall'esterno, attraverso una cupola trasparente in policarbonato da posizionare sul tetto, e di successiva riflessione sulla struttura tubolare che convoglia la luce solare verso l'interno; corredato di cupola trasparente, riflettore sferico, scossalina metallica, guarnizioni, tubo sagomabile, anello per soffitto, diffusore in metacrilato, ancoraggi, viti. Dimensioni ø cm 40 - PER USO CIVILE

03.P15.D 03			
03.P15.D 03 005	lunghezza cm 50	cad	982,56
03.P15.D 03 010	lunghezza cm 105	cad	1.086,60
03.P15.D 03 015	lunghezza cm 160	cad	1.190,64
03.P15.D 03 020	lunghezza cm 215	cad	1.294,66
03.P15.D 03 025	lunghezza cm 270	cad	1.395,80
03.P15.D 03 030	lunghezza cm 325	cad	1.499,85
03.P15.D 03 035	lunghezza cm 380	cad	1.603,88

PER OFFICINE, CAPANNONI INDUSTRIALI, LUOGHI DI RIUNIONE, CENTRI COMMERCIALI, IMPIANTI SPORTIVI COPERTI.

03.P15.E

Sistema ottico di captazione della luce, proveniente dall'esterno, attraverso una cupola trasparente in policarbonato da posizionare sul tetto, e di successiva riflessione sulla struttura tubolare che convoglia la luce solare verso l'interno; corredato di cupola trasparente, riflettore sferico, scossalina metallica, guarnizioni, tubo sagomabile, anello per soffitto, diffusore in metacrilato, ancoraggi, viti. Dimensioni ø cm 25 - PER OFFICINE, CAPANNONI INDUSTRIALI, LUOGHI DI RIUNIONE, CENTRI COMMERCIALI, IMPIANTI SPORTIVI COPERTI.

03.P15.E 01

03.P15.E 01 005	lunghezza cm 115	cad	768,71
03.P15.E 02	Sistema ottico di captazione della luce, proveniente dall'esterno, attraverso una cupola trasparente in policarbonato da posizionare sul tetto, e di successiva riflessione sulla struttura tubolare che convoglia la luce solare verso l'interno; corredato di cupola trasparente, riflettore sferico, scossalina metallica, guarnizioni, tubo sagomabile, anello per soffitto, diffusore in metacrilato, ancoraggi, viti. Dimensioni ø cm 35 PER OFFICINE, CAPANNONI INDUSTRIALI, LUOGHI DI RIUNIONE, CENTRI COMMERCIALI, IMPIANTI SPORTIVI COPERTI.		
03.P15.E 02 005	lunghezza cm 115	cad	791,84
03.P15.E 03	Sistema ottico di captazione della luce, proveniente dall'esterno, attraverso una cupola trasparente in policarbonato da posizionare sul tetto, e di successiva riflessione sulla struttura tubolare che convoglia la luce solare verso l'interno; corredato di cupola trasparente, riflettore sferico, scossalina metallica, guarnizioni, tubo sagomabile, anello per soffitto, diffusore in metacrilato, ancoraggi, viti. Dimensioni ø cm 40 - PER OFFICINE, CAPANNONI INDUSTRIALI, LUOGHI DI RIUNIONE, CENTRI COMMERCIALI, IMPIANTI SPORTIVI COPERTI.		
03.P15.E 03 005	lunghezza cm 115	cad	838,06
03.P15.F	PER ESPOSIZIONI SOLO RIVOLTE A SUD		
03.P15.F 01	Sistema ottico di captazione della luce, proveniente dall'esterno, attraverso una cupola trasparente in policarbonato da posizionare sul tetto, e di successiva riflessione sulla struttura tubolare che convoglia la luce solare verso l'interno; corredato di cupola trasparente, riflettore sferico, scossalina metallica, guarnizioni, tubo sagomabile, anello per soffitto, diffusore in metacrilato, ancoraggi, viti. Dimensioni ø cm 25 - PER OFFICINE, CAPANNONI INDUSTRIALI, LUOGHI DI RIUNIONE, CENTRI COMMERCIALI, IMPIANTI SPORTIVI COPERTI.		
03.P15.F 01 005	lunghezza cm 105	cad	786,05
03.P15.F 02	Sistema ottico di captazione della luce, proveniente dall'esterno, attraverso una cupola trasparente in policarbonato da posizionare sul tetto, e di successiva riflessione sulla struttura tubolare che convoglia la luce solare verso l'interno; corredato di cupola trasparente, riflettore sferico, scossalina metallica, guarnizioni, tubo sagomabile, anello per soffitto, diffusore in metacrilato, ancoraggi, viti. Dimensioni ø cm 35 - PER OFFICINE, CAPANNONI INDUSTRIALI, LUOGHI DI RIUNIONE, CENTRI COMMERCIALI, IMPIANTI SPORTIVI COPERTI.		

03.P15.F 02 005	lunghezza cm 105	cad	1.057,70
03.P15.G	PEZZI SPECIALI		
03.P15.G 01	Curva 30°		
03.P15.G 01 005	Dimensioni ø cm 25	cad	199,4
03.P15.G 01 010	Dimensioni ø cm 35	cad	242,75
03.P15.G 01 015	Dimensioni ø cm 40	cad	508,62
03.P15.G 02	Tubi lungh. cm 30		
03.P15.G 02 005	Dimensioni ø cm 35	cad	57,80
03.P15.G 03	Tubi lungh. cm 40		
03.P15.G 03 005	Dimensioni ø cm 25	cad	47,39
03.P15.G 03 010	Dimensioni ø cm 35	cad	66,47
03.P15.G 03 015	Dimensioni ø cm 40	cad	66,47
03.P15.G 04	Tubi lungh. cm 60		
03.P15.G 04 005	Dimensioni ø cm 25	cad	75,14
03.P15.G 04 010	Dimensioni ø cm 35	cad	86,70
03.P15.G 04 015	Dimensioni ø cm 40	cad	104,04

CONTROLLO ARIA

03.P16.A	SISTEMI DI VENTILAZIONE		
03.P16.A 01	PER ABITAZIONI E UFFICI		
03.P16.A 02	Sistema di ventilazione igroregolabile		
03.P16.A 02 005	bocchette di ingresso d'aria	cad	23,13
03.P16.A 02 010	rete dei condotti flessibili diam 80 mm	m ²	3,48
03.P16.A 02 015	rete dei condotti flessibili diam 125 mm	m ²	4,33
03.P16.A 02 020	rete dei condotti flessibili diam 150 mm	m ²	5,49
03.P16.A 02 025	uscita in copertura tonda	cad	138,71
03.P16.A 02 030	kit di accessori supplementari bagni	cad	86,70
03.P16.A 02 035	Sistema di ventilazione a doppio flusso	cad	364,13
03.P16.A 02 040	bocchette di ingresso d'aria	cad	23,13
03.P16.A 02 045	rete dei condotti flessibili diam 80 mm	m ²	3,48
03.P16.A 02 050	rete dei condotti flessibili diam 150 mm	m ²	5,49
03.P16.A 02 055	uscita in copertura tonda	cad	138,71
03.P16.A 02 060	gruppo motoventilante di immissione e di estrazione	cad	179,16
03.P16.A 02 065	scambiatore di calore	cad	589,54
03.P16.A 02 070	Sistema di ventilazione meccanica controllata a semplice flusso:	cad	416,15
03.P16.A 02 075	bocchette di ingresso d'aria	cad	3,76
03.P16.A 02 080	rete dei condotti flessibili diam 80 mm	m ²	3,48
03.P16.A 02 085	rete dei condotti flessibili diam 150 mm	m ²	5,49
03.P16.A 02 090	uscita in copertura tonda	cad	138,71
03.P16.A 12	...		
03.P16.A 12 005	...	cad	416,15
03.P16.B	BARRIERE ANTI - RADON		
	PER VESPAI - Elementi in polietilene riciclato a cupola 50x50 per la realizzazione di vespai aerati		
03.P16.B 01			
03.P16.B 01 005	h=13	m ²	14,45
03.P16.B 01 010	h=16	m ²	15,61
03.P16.B 01 015	h=27	m ²	16,19
03.P16.B 01 020	h=45	m ²	19,07
03.P16.B 02	PER MASSETTI Guaina antiradon.		
03.P16.B 02 005	Rotoli da m 130x1. 20 m ² 156 kg 50	m ²	5,73
03.P16.C	ASPIRAPOLVERE CENTRALIZZATO		
03.P16.C 01	Impianto aspirapolvere centralizzato		

TRATTAMENTO - ACQUA

	APPARECCHIATURA PER IMPEDIRE LA FORMAZIONE DI CALCARE SU IMPIANTI IDRICI, FUNZIONANTE CON UNA BASE ELETTROMAGNETICA A REAZIONE FISICA		
03.P17.A			
03.P17.A 01	Usò civile, basse portate.		
03.P17.A 01 005	Modello per conduttore 1/2 9 l/min	cad	722,47
03.P17.A 01 010	Modello per conduttore 3/4 15 l/min	cad	924,77
03.P17.A 01 015	Modello per conduttore 3/4 35 l/min	cad	1.069,26
03.P17.A 02	Usò civile, medie portate.		
03.P17.A 02 005	Modello per conduttore 3/4 50 l/min	cad	1.502,73
03.P17.A 02 010	Modello per conduttore 1 70 l/min	cad	1.849,53
03.P17.A 02 015	Modello per conduttore 1/4 100 l/min	cad	2283
03.P17.A 02 020	Modello per conduttore 1/2 160 l/min	cad	2.774,28

VITALIZZAZIONE

	SISTEMA DI VITALIZZAZIONE NATURALE DELL'ACQUA		
03.P18.A			
03.P18.A 01	SISTEMA DI VITALIZZAZIONE		
03.P18.A 01 005	Modello universale	cad	346,80
03.P18.A 01 010	Modello per conduttore 1/2	cad	780,26
03.P18.A 01 015	Modello per conduttore 3/4	cad	866,97
03.P18.A 01 020	Modello per conduttore 1	cad	1.057,70
03.P18.A 01 025	Modello per conduttore 5/4	cad	1.572,10
03.P18.A 01 030	Modello per conduttore 6/4	cad	1.826,39
03.P18.A 01 035	Modello universale piccolo con treppiede e l'imbuto di vetro	cad	419,03
03.P18.A 01 040	Vitalizzatore mini	cad	271,64
03.P18.A 01 045	Vitalizzatore super - mini	cad	346,80

DEPURAZIONE

	ACQUE REFLUE DI SCARICHI CIVILI		
03.P19.A			
03.P19.A 01	Vasche settiche tipo Imhoff per il trattamento dei liquami reflui urbani.		
03.P19.A 01 005	a pianta circolare; dimensioni \varnothing cm 130 h=160 per 1 - 5 utenti	cad	838,06
03.P19.A 01 010	a pianta circolare; dimensioni \varnothing cm 192 h=380 per 31 - 40 utenti	cad	2.311,91
03.P19.A 01 015	a pianta circolare; dimensioni \varnothing cm 269 h=500 per 101 - 120 utenti	cad	4.999,48
03.P19.A 01 020	a pianta rettangolare; dimensioni largxlung cm 210x250 h=300 per 60 utenti	cad	4.305,92
03.P19.A 01 025	a pianta rettangolare; dimensioni largxlung cm 250x270 h=425 per 101 - 120 utenti	cad	7.513,68
03.P19.A 01 030	a pianta rettangolare; dimensioni largxlung cm 250x270 h=535 per 141 - 160 utenti	cad	9.305,41
03.P19.A 01 035	a pianta rettangolare ad asse orizzontale; dimensioni largxlung cm 250x210 h=270 per 55 - 75 utenti	cad	4.132,54
03.P19.A 01 040	a pianta rettangolare ad asse orizzontale; dimensioni largxlung cm 250x385 h=270 per 105 - 145 utenti	cad	4.132,54
03.P19.A 01 045	a pianta rettangolare ad asse orizzontale; dimensioni largxlung cm 250x750 h=270 per 220 - 295 utenti	cad	11.790,71

03.P19.A 02	IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO ACQUE		
	Elettropompa sommergibile per il sollevamento di acque di scarico contenenti corpi solidi o fibrosi; motore elettrico monofase e trifase; 2 poli; 50 Hz. Per civile abitazione.	cad	693,57
03.P19.A 02 005			
	Elettropompa sommergibile per il pompaggio delle acque di pozzo da 4; con pompa centrifuga pluristadio radiale; motore elettrico monofase e trifase; in acciaio inox.		
03.P19.A 03			
03.P19.A 03 005	10 stadi; 50/60 Hz.	cad	505,72
03.P19.A 03 010	21 stadi; 50/60 Hz.	cad	623,05
03.P19.A 03 015	41 stadi; 50/60 Hz.	cad	1.089,48
03.P19.B	IMPIANTI BIOLOGICI A FANGHI ATTIVI		
	Impianti biologici a fanghi attivi per la depurazione delle acque reflue di scarichi civili: sistema di depurazione biologica in tre stadi di trattamento: predepurazione, attivazione, postdepurazione a membrana;		
03.P19.B 01			
03.P19.B 01 005	Dimensioni: per 30 abitanti	cad	16.761,29
03.P19.B 01 010	Dimensioni: per 50 abitanti	cad	20.229,15
03.P19.B 01 015	Dimensioni: per 75 abitanti	cad	32.944,63
03.P19.B 01 020	Dimensioni: per 100 abitanti	cad	36.412,48
03.P19.B 01 025	Dimensioni: per 125 abitanti	cad	42.192,23
03.P19.B 01 030	Dimensioni: per 150 abitanti	cad	46.816,05
03.P19.B 01 035	Dimensioni: per 200 abitanti	cad	57.797,58
03.P19.B 01 040	Dimensioni: per 300 abitanti	cad	83.806,50
03.P19.B 01 045	Dimensioni: per 400 abitanti	cad	115595,15

RISPARMIO ACQUA

03.P20.A	VASCHE DI ACCUMULO		
	Vasca di accumulo d'acqua piovana, in cemento armato monolitica		
03.P20.A 01			
03.P20.A 01 005	Dimensioni: $\varnothing = m 1,20$ h totale = 1,70	cad	706,29
03.P20.A 01 010	Dimensioni: $\varnothing = m 1,20$ h totale = 1,95	cad	768,71
03.P20.A 01 015	Dimensioni: $\varnothing = m 1,20$ h totale = 2,20	cad	843,85
03.P20.A 01 020	Dimensioni: $\varnothing = m 1,50$ h totale = 1,95	cad	1.005,69
03.P20.A 01 025	Dimensioni: $\varnothing = m 1,50$ h totale = 2,20	cad	1.075,04
03.P20.A 01 030	Dimensioni: $\varnothing = m 2,00$ h totale = 1,75	cad	1.329,34
03.P20.A 01 035	Dimensioni: $\varnothing = m 2,00$ h totale = 2,00	cad	1.381,35
03.P20.A 01 040	Dimensioni: $\varnothing = m 2,00$ h totale = 2,25	cad	1.502,73
03.P20.A 01 045	Dimensioni: $\varnothing = m 2,00$ h totale = 2,60	cad	1.618,33
03.P20.A 01 050	Dimensioni: $\varnothing = m 2,00$ h totale = 2,80	cad	1.849,53
03.P20.A 01 055	Dimensioni: $\varnothing = m 2,00$ h totale = 3,00	cad	1.849,53
03.P20.A 01 060	Dimensioni: $\varnothing = m 2,00$ h totale = 3,30	cad	2.196,31
	Vasca di accumulo d'acqua piovana, in cemento armato monolitica, con soletta di copertura con filtro in cemento alleggerito poroso sostituibile.		
03.P20.A 02			
03.P20.A 02 005	Dimensioni: $\varnothing = m 2,00$ h totale = 2,40	cad	2.485,29
03.P20.A 02 010	Dimensioni: $\varnothing = m 2,00$ h totale = 2,65	cad	2.600,90
03.P20.A 02 015	Dimensioni: $\varnothing = m 2,00$ h totale = 2,95	cad	2.774,28
03.P20.A 02 020	Dimensioni: $\varnothing = m 2,00$ h totale = 3,15	cad	2.947,68
03.P20.A 02 025	Dimensioni: $\varnothing = m 2,00$ h totale = 3,45	cad	3.121,06
	Vasca di accumulo d'acqua piovana, composta da due elementi in cemento armato monolitici.		
03.P20.A 03			

03.P20.A 03 005	Dimensioni: $\varnothing = m 2,40$ h totale = 2,91	cad	2.947,68
	Vasca di accumulo d'acqua piovana, composta da due elementi in cemento armato monolitici.		
03.P20.A 04			
03.P20.A 04 005	Dimensioni: $\varnothing = m 2,40$ h totale = 2,91	cad	3.537,22