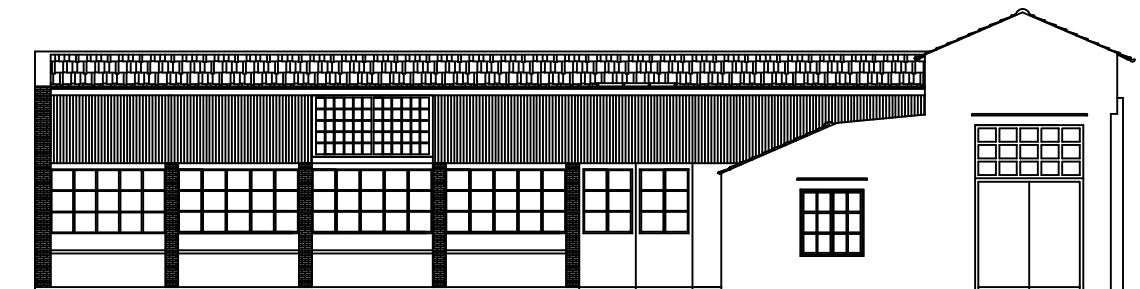




COMUNE DI PALERMO

AREA TECNICA DELLA RIGENERAZIONE URBANA E DELLE OO.PP.
SETTORE OO.PP. / CITTÀ STORICA

"Restauro dei Padiglioni 1 - 2 ai Cantieri Culturali alla Zisa", da destinare a sede decentrata della Biblioteca Comunale (CUP:D74B12000080001)



PROGETTO ESECUTIVO

Progettisti:

Arch. Angela Gebbia (coordinatrice)

Arch. Gabriele Giorgianni

Ing. Edoardo Intravaia

Ing. Michele Milano

Progettista impianti:

Studio Faraone S.r.l.s.

Ing. Pietro Faraone

Legale rappresentante, Socio e Direttore Tecnico

Ordine Ingg. di Palermo Iscritto al n. 3699

Ing. Francesco Russo

Socio e Direttore Tecnico

Ordine Ingg. di Palermo Iscritto al n. 6374

Professionista antincendio abilitato ai sensi del D.Lgs. 139/2006

e D.P.R. n. 151/2011: n. PA06374I00889

Coordinatore della sicurezza:

Arch. Gianfranco Geraci

Responsabile Unico del Procedimento

Ing. Tonino Martelli

Pareri, approvazioni

Elaborato del PROGETTO ESECUTIVO verificato come da
Rapporto Finale prot. n. AREG/1656039 del 19/12/2023

VISTO,

ai sensi e per gli effetti dell'art. 42 co.4 del codice d.lgs.
36/2023

SI VALIDA

come da contestuale Atto del RUP
prot. AREG 1656199 del 20.12.2023

20.12.2023

Il R.U.P.

Ing. Tonino Martelli

Staff del R.U.P.

Arch. Angela Gebbia

Data : Giugno 2023

Rev. n.

Elaborato:

ELENCO PREZZI

Codice Elaborato:

D.02

				Pag. 1
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		Voci Finite senza Analisi		
11.1.7.1		<p>Scavo a sezione obbligata, eseguito sulle sedi stradali esistenti in ambito urbano anche con uso di radar di superficie per individuazione di sottoservizi, con mezzo meccanico, fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo, dall'orlo medio del cavo, eseguito a sezione uniforme, a gradoni, anche in presenza di acqua con tirante non superiore a 20 cm, compreso e compensato nel prezzo l'onere per il rispetto di costruzioni sotterranee preesistenti da mantenere, condutture o cavi, escluse le armature di qualsiasi tipo, anche a cassa chiusa occorrenti per le pareti, compresi il paleggio e l'accatastamento delle materie lungo il bordo del cavo, gli aggettamenti, la regolarizzazione delle pareti e del fondo eseguito con qualsiasi mezzo, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'Impresa), il confezionamento dei cubetti questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli oneri per la formazione di recinzioni particolari da computarsi a parte, la riparazione di eventuali sottoservizi danneggiati senza incuria da parte dell'Impresa e certificati dalla D.L. nonché gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previste dal C.S.A.</p> <p>in terreni costituiti da limi, argille, sabbie, ghiaie, detriti e alluvioni anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 m³, sabbie e ghiaie anche debolmente cementate e rocce lapidee fessurate, di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra fino a 30 cm attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW</p> <p style="text-align: right;">EURO UNDICI/80</p>	€/metro cubo	11,80
21.1.9.2		<p>Scavo a sezione obbligata eseguito a mano, anche con ausilio di martelletto, escluso interventi di consolidamento fondazioni, in terre di qualsiasi natura e consistenza, asciutte o bagnate, con tirante non superiore a 20 cm, esclusa la roccia da martellone e da mina, fino ad una profondità di 2 m dal piano di inizio dello scavo, compresi eventuali trovanti o relitti di muratura di volume non superiore a 0,50 m³ cadauno, escluse le puntellature e le sbadacchiature occorrenti, compreso l'innalzamento delle materie a bordo scavo, incluso lo scarriolamento; compreso altresì l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'impresa). Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A.</p> <p>all'interno di edifici</p> <p style="text-align: right;">EURO CENTOCINQUANTANOVE/59</p>	€/metro cubo	159,59
31.2.1		<p>Sovrapprezzo percentuale allo scavo descritto alle voci 1.1.9.1 e 1.1.9.2</p> <p>- per ogni metro di maggiore profondità</p> <p style="text-align: right;">EURO TRENTACINQUE/00</p>	€/percentuale	35,00
41.2.2		<p>Sovrapprezzo agli scavi a sezione obbligata, per ogni metro cubo di scavo eseguito a profondità maggiore di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo, dall'orlo del cavo, e per ogni metro e/o frazione di metro di maggiore profondità.</p> <p>- per ogni m³ 10% del relativo prezzo</p> <p style="text-align: right;">EURO DIECI/00</p>	€/percentuale	10,00
51.2.3		<p>Compenso addizionale agli scavi a sezione obbligata di cui ai precedenti artt. 1.1.7 e 1.1.8, per il sollevamento delle materie accatastate lungo il bordo del cavo ed il carico sul mezzo di trasporto, con mezzi meccanici, e compreso il trasporto nell'ambito del cantiere.</p> <p>- per ogni m³ di scavo</p> <p style="text-align: right;">EURO SEI/19</p>	€/metro cubo	6,19
61.2.4		<p>Compenso per rinterro o ricolmo degli scavi di cui agli artt. 1.1.5, 1.1.6, 1.1.7 e 1.1.8 con materiali idonei provenienti dagli scavi, accatastati al bordo del cavo, compresi spianamenti, costipazione a strati non superiori a 30 cm, bagnatura e necessari ricarichi ed i movimenti dei materiali per quanto sopra, sia con mezzi meccanici che manuali.</p>		

				Pag. 2
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		- per ogni m ³ di materiale costipato EURO QUATTRO/83	€/metro cubo	4,83
	71.2.5.2	trasporto di materie, provenienti da scavi - demolizioni, a rifiuto alle discariche del Comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del comprensorio di cui fa parte il Comune medesimo, autorizzate al conferimento di tali rifiuti, o su aree preventivamente acquisite dal Comune ed autorizzate dagli organi competenti, e per il ritorno a vuoto. Escluso l'eventuale onere di accesso alla discarica, da compensarsi a parte. - Per ogni m ³ di scavo o demolizione misurato in sito e per ogni chilometro. per materie provenienti dagli scavi o dalle demolizioni di cui alle voci: 1.1.4 – 1.1.6 – 1.1.7 – 1.3.4 -1.4.1.1 - 1.4.2.1 - 1.4.3 - 1.4.4 eseguiti in ambito urbano EURO ZERO/78	€/metro cubo per Km	0,78
	81.4.4	Taglio di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso di qualsiasi spessore per la esecuzione di scavi a sezione obbligata, eseguito con idonee macchine in modo da lasciare integra la pavimentazione circostante dopo l'esecuzione dello scavo e compreso ogni onere e magistero per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte. - per ogni m di taglio effettuato EURO TRE/79	€/metro	3,79
	92.1.1	Muratura in conci di tufo e malta bastarda, retta o centinata, realizzata a qualsiasi altezza o profondità di qualunque spessore ma non inferiore a 20 cm, compresi i magisteri d'ammorsatura, spigoli e riseghe, la spianatura dei letti, il taglio per la formazione degli squarci negli stipiti dei vani ed ogni altra rientranza e incassatura per la collocazione d'infissi di qualsiasi dimensione, e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, inclusa la formazione di architravi di qualsiasi tipo e/o cerchiature. EURO QUATTROCENTOSEI/22	€/metro cubo	406,22
	102.2.1.1	Tramezzi con laterizi forati e malta cementizia a 300 kg di cemento per m ³ di sabbia, compreso l'onere per la formazione degli architravi per i vani porta e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. spessore di 8 cm EURO TRENTA/44	€/metro quadrato	30,44
	112.2.6	Pareti divisorie dello spessore totale compreso tra 8 e 12,5 cm, eseguiti con intelaiatura metallica in lamierino zincato dello spessore di 6/10 di mm; rivestimento sulle due facce con lastre di gesso dello spessore non inferiore a 13 mm, fissato alla struttura metallica con viti autoperforanti, ma con interposto, fra le due lastre di gesso, un materassino isolante di lana di vetro dello spessore di 40 mm, trapuntato con carta bitumata, il tutto compreso l'onere della formazione dei vani porta, e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte già pronto per la tinteggiatura, esclusa la eventuale rasatura dell'intera superficie con gesso dolce. EURO SESSANTASETTE/95	€/metro quadrato	67,95
	122.3.1.1	Vespaio di pietrame calcareo, lavico o arenario forte, da utilizzarsi per sottopavimentazione, collocato con mezzo meccanico e formato con pietrame idoneamente disposto od altro materiale a scelta della D.L., compreso quanto occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. con materiali provenienti da cava EURO SESSANTAOTTO/13	€/metro cubo	68,13
	132.3.2.4	Formazione di vespaio areato da realizzare mediante il posizionamento, su un piano preformato, di casseri a perdere modulari in polipropilene, costituiti da calotta piana o convessa a cupola ribassata delle dimensioni minime in pianta di cm 50x50 e varia altezza, poggiante su quattro o più supporti d'appoggio. tali cupole, mutuamente collegate, saranno atte a ricevere il getto di riempimento tra i casseri con calcestruzzo tipo C28/35.L'intercapedine risultante sarà atta all'aerazione e/o al passaggio di tubazioni o altro. Sono comprese le chiusure laterali per impedire l'ingresso del calcestruzzo nel vespaio, i necessari tubi di aerazione in PVC, il getto di		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		calcestruzzo con rifinitura superiore a raso estradosso, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte secondo le indicazioni della casa produttrice. Restano esclusi ferri d'armatura e la formazione del piano d'appoggio. per m² di vespaio eseguito di altezza da 50 cm e fino a 55 cm EURO SESSANTACINQUE/92	€/metro quadrato	65,92
143.1.2.2		Conglomerato cementizio per strutture in calcestruzzo armato in ambiente secco classe d'esposizione X0 (UNI 11104), in ambiente umido senza gelo classe d'esposizione XC1, XC2 (UNI 11104); classe di consistenza S3 -consistenza semi fluida: abbassamento (slump) da 100 a 150 mm, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. per opere in fondazione per lavori edili C28/35 EURO DUECENTOUNO/14	€/metro cubo	201,14
153.2.1.2		Acciaio in barre a aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, in barre di qualsiasi diametro, per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo della legatura, le eventuali saldature per giunzioni, lo sfrido e tutto quanto altro occorre per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, compreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali. per strutture in calcestruzzo armato escluse quelle intelaiate EURO DUE/71	€/chilogrammo	2,71
163.2.3		Casseforme per getti di conglomerati semplici o armati, di qualsiasi forma e dimensione, escluse le strutture intelaiate in cemento armato e le strutture speciali, realizzate con legname o con pannelli di lamiera monolitica d'acciaio rinforzati, di idoneo spessore, compresi piantane (o travi), morsetti a ganascia, morsetti tendifilo e tenditori, cunei bloccaggio, compreso altresì ogni altro onere e magistero per controventatura, disarmo, pulitura e accatastamento del materiale, il tutto eseguito a perfetta regola d'arte, misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati. EURO TRENTAOTTO/59	€/metro quadrato	38,59
173.2.4		Fornitura e collocazione di rete d'acciaio elettrosaldata a fili nervati ad aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, con diametro non superiore a 8 mm, di caratteristiche conformi alle norme tecniche vigenti, comprese le saldature ed il posizionamento in opera, gli eventuali tagli a misura, legature di filo di ferro, i distanziatori, gli sfridi, eventuali sovrapposizioni anche se non prescritte nei disegni esecutivi, compreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali previste dalle norme vigenti in materia. EURO TRE/45	€/chilogrammo	3,45
185.1.8		Fornitura, trasporto e posa in opera di pavimentazione in piastrelle di Klinker ceramico in monocottura, non assorbente, non gelivo, di 1ª scelta, con superficie smaltata, in opera con collanti o malta cementizia dosata in parti uguali di cemento e sabbia e/o spianata di malta fine tirata a regola escluso il sottofondo, compreso la boiaccatura con prodotto speciale per la stuccatura e la sigillatura dei giunti. EURO CINQUANTANOVE/47	€/metro quadrato	59,47
195.1.10.1		Massetto di sottofondo per pavimentazioni in conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, in ambiente secco classe d'esposizione X0 (UNI 11104), in ambiente umido senza gelo classe d'esposizione XC1, XC2 (UNI 11104), classe di consistenza S4 oppure S5, di classe C 16/20; di spessore variabile da 4 cm a 6 cm, dato in opera a qualsiasi altezza, compreso additivi aeranti, il tiro in alto, il carico, il trasporto, lo scarico, la		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		stesa e la livellatura nonché ogni onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. collocato all'interno degli edifici EURO DICIANNOVE/99	€/metro quadrato	19,99
205.2.5.1		Fornitura e posa in opera di piastrelle e pezzi speciali in grès porcellanato di 1° scelta, classificabili nel gruppo B1 conformemente alla norma UNI EN 87 e rispondente a tutti i requisiti richiesti dalla norma UNI EN 176, costituite da una massa unica, omogenea e compatta, non smaltata o trattata superficialmente, ottenuta per pressatura a secco d'impasto atomizzato derivante da miscele di minerali caolinici, feldspati e inerti a bassissimo tenore di ferro. Le piastrelle debbono avere una resistenza a flessione superiore a 45 N/mm ² , assorbimento d'acqua non superiore al 0,05%, resistenza all'attacco chimico conforme alla norma UNI EN 106, resistenza all'abrasione non superiore a 120 ÷ 150 mm ³ , durezza superficiale pari a 7 ÷ 9 Mohs, resistenza allo scivolamento da R9 a R12 (secondo le norme DIN 51130), resistenza al gelo secondo la norma UNI EN 202, resistenza a sbalzi termici conforme alla norma UNI EN 104, stabilità colori alla luce conforme alla norma DIN 51094. E' compresa nel prezzo la messa in opera con adesivo in polvere a base cementizia per piastrelle ceramiche; la suggellatura dei giunti con idoneo prodotto, nonché ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte, ad esclusione del solo massetto di sottofondo da compensarsi a parte. Le caratteristiche tecniche debbono essere accertate e documentate dalla D.L. per piastrelle 40x40 cm s = 9,5 mm EURO CINQUANTAOTTO/17	€/metro quadrato	58,17
215.2.9		Fornitura e posa in opera di malta cementizia spatolabile monocomponente (microcemento), mediante spatola metallica piana, per pavimentazione e rivestimento di interni, da darsi in 2 mani (grana grossa e fine) previa primerizzazione con primer bicomponente epossidico esente da solvente, prefillerizzato, spolverato a rifiuto con quarzo di granulometria 0,5.1. Nel caso si desideri pigmentare il formulato cementizio, sarà indispensabile impiegare speciali paste coloranti esenti da solventi, in un dosaggio compreso tra lo 0,1 e il 2% sul peso del prodotto non ancora miscelato. La protezione superficiale delle superfici sarà effettuata mediante specifici prodotti di finitura a base di resine poliuretaniche bicomponenti all'acqua, al fine di limitare l'assorbimento della superficie trattata e a migliorarne la resistenza all'abrasione. Al fine di limitare la presa di sporco verrà applicata, sull'intera superficie trattata, specifica cera metallizzata a doppia reticolazione. Il materiale dovrà possedere le seguenti caratteristiche: Resistenza meccanica a compressione a +23°C (N/mm ²) dopo 28 giorni: 25 Resistenza meccanica a flessione a +23°C (N/mm ²) dopo 28 giorni: 10 Resistenza all'abrasione taber (mola H22 - 500 g - 200 giri) dopo 28 giorni: 0,5 Resistenza all'abrasione Bohme secondo EN 13813:2002 (cm ³ /50cm ²) dopo 28 giorni: 9 Il materiale dovrà essere steso secondo la seguente stratigrafia: 1° strato Fondo, primer adesione. 2° strato Microcemento spatolato, colorato (doppia mano) 3° strato Finitura liscia a spatola, colorato 4° strato Finitura con resina protettiva trasparente 5° strato Finitura con cera metallizzata a doppia reticolazione. E' compreso nel prezzo ogni onere e magistero per dare l'opera completa e a perfetta regola d'arte. EURO CINQUANTAQUATTRO/35	€/metro quadrato	54,35
223.2.1		Fornitura e posa in opera di intonaco civile per interni isolante termico ed acustico, deumidificante, anticondensa, a totale assenza di cemento, che lo rendono idoneo per interventi di bioedilizia; conforme alla norma UNI EN 998-1/2010, dello spessore complessivo di 2,5 cm. Composto da un primo strato di rinzafo d'aggrappo traspirante con un diametro massimo dell'inerte di 1,5 mm, a base di calce idraulica, sabbie pure minerali espanse e speciali additivi, dotato di elevata traspirabilità; un secondo strato di intonaco minerale plurifunzione e macroporoso fratazzato applicato con predisposti sestri, a base di calce idraulica, sabbie pure minerali espanse e speciali additivi, farina di sughero o altri inerti		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		leggeri e fibre naturali, presenterà elevate caratteristiche igroscopiche, traspiranti ($\mu = 9$), elevate prestazioni di isolamento termico/acustico con conduttività termica di $\lambda = 0,057 \text{ W/m}^2\text{K}$, densità media $< 650 \text{ Kg/m}^3$, dato in opera con macchina intonacatrice. Dato in opera su pareti verticali ed orizzontali compreso l'onere per spigoli ed angoli, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. EURO SESSANTASEI/45	€/metro quadrato	66,45
236.2.3		Pavimentazione di marciapiedi in battuto cementizio dello spessore complessivo di 10 cm, di cui 8,5 cm di conglomerato cementizio di classe C 8/10 e 1,5 cm di malta cementizia dosata a 400 kg di cemento, compresi ogni onere per la regolarizzazione del piano di posa, la lisciatura con cemento in polvere, la rigatura, la bocciardatura ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. EURO TRENTATRE/00	€/metro quadrato	33,00
242.2.10		Controfodera con lastra di gesso dello spessore non inferiore a 13 mm. fissata a mezzo di viti autoperforanti su intelaiatura metallica di lamierino zincato dello spessore di 6/10 mm, giunzioni sigillate con apposito composto ed armate con nastro di fibra di vetro, e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte e già pronto per la tinteggiatura. EURO QUARANTAQUATTRO/33	€/metro quadrato	44,33
256.2.8.1		Fornitura e collocazione di orlatura di pietrame calcareo conforme alle norme UNI EN 1343/2003, retta o curva in pezzi di lunghezza non inferiore a 60 cm a correre, lavorati a puntillo grosso nelle facce viste e con spigolo smussato con curvatura di raggio non inferiore a 2 cm, in opera a regola d'arte su fondazione in conglomerato cementizio da compensarsi a parte. per elementi di formato 30x20 cm EURO NOVANTANOVE/73	€/metro	99,73
267.1.2		Fornitura di opere in ferro lavorato in profilati pieni per cancelli, ringhiere, parapetti, serramenti, mensole, cancelli e simili, di qualsiasi tipo e dimensione o lamiere, composti a semplice disegno geometrico, completi di ogni accessorio, cerniere, zanche ecc. e comprese le saldature e relative molature, tagli, sfridi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. EURO QUATTRO/00	€/chilogrammo	4,00
277.1.3		Posa in opera di opere in ferro di cui agli artt. 7.1.1 e 7.1.2 a qualsiasi altezza o profondità comprese opere provvisionali occorrenti, opere murarie, la stesa di antiruggine nelle parti da murare e quanto altro occorre per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte. EURO TRE/02	€/chilogrammo	3,02
288.1.1.1		Fornitura e posa in opera di serramenti esterni realizzati con profili estrusi d'alluminio lega 6060 (UNI EN 573-3), non a taglio termico, sezione mm 45 ÷ 55, verniciati a polvere, colore standard RAL 1013; la verniciatura dovrà possedere le proprietà previste dalla norma UNI EN 12206-1. Altri tipi di vernicianti saranno ammessi purché lo spessore del film di vernice sia idoneo al tipo prodotto scelto e alla tecnologia d'applicazione in accordo con la norma UNI 3952. Il sistema di tenuta dell'acqua dovrà essere a giunto aperto. I profili dovranno avere sezioni adeguate a garantire al serramento le seguenti prestazioni: classe di permeabilità all'aria 3 (UNI EN 12207); classe di tenuta all'acqua 9A (UNI EN 12208); classe di resistenza al vento 4 (UNI EN 12210); trasmissione termica complessiva U, calcolata secondo il procedimento previsto dalla norma UNI EN 10077-1 non superiore ai valori limite imposti per zona climatica secondo quanto indicato nei D.Lgs. 192/05 e s.m.i; marcatura CE secondo UNI EN 14351-1. Inoltre dovrà garantire un isolamento acustico secondo quanto indicato dal D.P.C.M. pubblicato in G.U. del 22/12/97. I serramenti dovranno essere completi di: guarnizioni in EPDM o neoprene; tutti gli accessori di movimentazione come indicato per ogni tipologia di serramento; controtelai in profilo d'acciaio zincato, compreso posa in opera		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>e opere murarie per la formazione delle sedi di alloggio dei serramenti. Sono inclusi la fornitura e la posa in opera dei vetri. A uno o più battenti (accessori: maniglia tipo cremonese o maniglione e cerniere); a vasistas (accessori: cricchetto, cerniere e aste d'arresto); scorrevole (accessori: chiusura con maniglia, carrello fisso più un carrello regolabile per ogni anta):</p> <p>- Superficie minima di misurazione m² 0,90 per singolo battente o anta anche scorrevole.</p> <p>con trasmittanza termica complessiva non superiore a 2,6 W/(m²/K) con vetri camera 4-6-4</p> <p style="text-align: right;">EURO QUATTROCENTOESSANTATRE/29</p>	€/metro quadrato	463,29
298.1.4.2		<p>Fornitura e posa in opera di serramenti esterni realizzati con profili estrusi d'alluminio lega 6060 (UNI EN 573-3), a taglio termico, sezione mm 50 ÷ 60, verniciati a polvere, colore standard RAL 1013. La verniciatura dovrà possedere le proprietà previste dalla norma UNI EN 12206-1. Altri tipi di vernicianti saranno ammessi purché lo spessore del film di vernice sia idoneo al tipo prodotto scelto e alla tecnologia d'applicazione in accordo con la norma UNI 3952. Il sistema di tenuta dell'acqua dovrà essere a giunto aperto. I profili dovranno avere sezioni adeguate a garantire al serramento le seguenti prestazioni:</p> <p>classe di permeabilità all'aria 3 (UNI EN 12207);</p> <p>classe di tenuta all'acqua 9A (UNI EN 12208);</p> <p>classe di resistenza al vento 4 (UNI EN 12210);</p> <p>trasmittanza termica complessiva U, calcolata secondo il procedimento previsto dalla norma UNI EN 10077-1 non superiore ai valori limite imposti per zona climatica secondo quanto indicato nei D.Lgs. 192/05 e s.m.i;</p> <p>marcatura CE secondo UNI EN 14351-1. Inoltre dovrà garantire un isolamento acustico secondo quanto indicato dal D.P.C.M. pubblicato in G.U. del 22/12/97. I serramenti dovranno essere completi di: guarnizioni in EPDM o neoprene; tutti gli accessori di movimentazione come indicato per ogni tipologia di serramento;</p> <p>controtelai in profilo d'acciaio zincato compreso posa in opera e opere murarie per la formazione delle sedi di alloggio dei serramenti. Sono inclusi la fornitura e posa in opera dei vetri. Ad anta/ribalta (accessori: meccanismo per la manovra e movimentazione della doppia apertura, maniglia cremonese, dispositivo di sicurezza contro la falsa manovra, cerniere e aste d'arresto):</p> <p>- Superficie minima di misurazione m² 0,90 per singolo battente o anta anche scorrevole.</p> <p>con trasmittanza termica complessiva non superiore a 2,0 W/(m²/K) con vetro camera 4-6-4 alta efficienza</p> <p style="text-align: right;">EURO SEICENTOQUARANTAOTTO/64</p>	€/metro quadrato	648,64
308.3.1.2		<p>Fornitura e posa in opera di serramenti in legno douglas per finestre e porte-finestre, a vetri, ad una o più ante o a vasistas, costituiti da telaio maestro fisso murato a cemento con sei robuste grappe di ferro su muratura di qualsiasi tipo e di qualsiasi spessore o con contro telaio in abete, e telaio mobile. ancorato al telaio fisso con cerniere del tipo pesante in numero di due per ciascuna anta mobile di finestra ed in numero di tre per ciascuna anta mobile di porta-finestra. Il serramento dovrà garantire le seguenti prestazioni:</p> <p>classe di permeabilità all'aria 4 (UNI EN 12207);</p> <p>classe di tenuta all'acqua 9A (UNI EN 12208);</p> <p>classe di resistenza al vento 5 (UNI EN 12210);</p> <p>trasmittanza termica complessiva U, calcolata secondo il procedimento previsto dalla norma UNI EN 10077-1 non superiore ai valori limite imposti per zona climatica secondo quanto indicato nei D.Lgs. 192/05 e s.m.i;</p> <p>marcatura CE secondo UNI EN 14351-1. Inoltre dovrà garantire un isolamento acustico secondo quanto indicato dal D.P.C.M. pubblicato in G.U. del 22/12/97. Sono compresi e compensati nel prezzo:</p> <p>lo scacciacqua applicato ad incastro a coda di rondine e munito di gocciolatoio, la battentatura (a profilo curvo e a squadra) doppia per i lati verticali e semplice per i lati orizzontali, la battentatura o la guida a canaletto nei riquadri interni per il fissaggio del vetro, i listelli copri filo opportunamente sagomati, cremonesi per chiusura con nasello a richiamo e</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>maniglia in ottone pesante con bacchette incorporate nel legno per le parti a vasistas, asta di manovra con maniglia e compassi in ottone ed eventuale guarnizione in gomma resistente all'invecchiamento ed ai raggi UV per la tenuta termoacustica, nonché la verniciatura con due mani di vernice trasparente, previa mano di antitarmico ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte, inclusi i vetri.</p> <p>- Superficie minima di misurazione: 0,9 m².</p> <p>con trasmittanza termica complessiva non superiore a 1,5 W/(m²/K) – Sezione 70 mm. con vetro camera 4-6-4 alta efficienza con argon</p> <p>EURO OTTOCENTOTRENTAUNO/20</p>	€/metro quadrato	831,20
318.3.7		<p>Fornitura e collocazione di portone esterno in legno castagno stagionato ad una o due ante, eseguito in conformità ai disegni o ai tipi esistenti, spessore finito non inferiore a 80 mm, del tipo massiccio completo di telaio dello stesso legno castagno, ammorsato alla muratura con "scironi" all'antica in numero non inferiore a quattro per ogni "paranta", incernierato con il sistema antico "a cerniere", avvitate alla "paranta" in numero non inferiore a sei per ogni paranta. Dovranno essere garantite le seguenti prestazioni:</p> <p>classe di permeabilità all'aria 2 (UNI EN 12207);</p> <p>classe di tenuta all'acqua 4A (UNI EN 12208);</p> <p>classe di resistenza al vento 2 (UNI EN 12210);</p> <p>trasmittanza termica complessiva U, calcolata secondo il procedimento previsto dalla norma UNI EN 10077-1 non superiore ai valori limite imposti per zona climatica secondo quanto indicato nei D.Lgs. 192/05 e s.m.i e comunque compresa fra 1,2 e 1,7 W/(m²/K); marcatura CE secondo UNI EN 14351-1, abbattimento acustico secondo quanto indicato dal D.P.C.M. pubblicato in G.U. del 22/12/97. Completo di saliscendi all'antica e chiusura con serratura anch'essa all'antica con "chiave" e quanto altro occorrente, in opera compresi i lavori di falegnameria e murari.</p> <p>EURO MILLEOTTOCENTOTRENTAQUATTRO/45</p>	€/metro quadrato	1.834,45
328.3.8		<p>Fornitura e collocazione di porta interna cieca o con riquadri a vetri, ad uno o due battenti, costituita da telaio maestro in mogano di sezione minima 9x4 cm fissato con viti in ottone al contro-telaio in abete dello spessore di 2,5 cm, ancorato con zanche alle murature, parti mobili con intelaiature di abete della sezione minima di 6x4 cm, struttura cellulare con listelli di abete formanti riquadri con lato non superiore a 8 cm, rivestita sulle due facce mediante fogli di compensato di mogano dello spessore non inferiore a 4 mm, il tutto in opera con listelli copri filo e completa di tre cerniere in ottone di lunghezza non inferiore a 8 cm, escluso vetro stampato, se prescritto, idonea serratura ad incasso con chiave, accessori, maniglie di ottone compresa ferramenta di trattenuta, opere murarie, lucidatura delle parti in vista ed ogni altro onere per dare l'infisso in opera a perfetta regola d'arte.</p> <p>EURO SEICENTOQUARANTATRE/75</p>	€/metro quadrato	643,75
338.4.4.1		<p>Fornitura e posa in opera di vetri termoacustici isolanti (vetrocamera), che seguono le norme di sicurezza dettate dalla UNI 7697, con caratteristiche termoisolanti secondo quanto indicato dal D.lgs. 192/05 all. C punto 4 e s.m.i. per quanto riguarda l'individuazione delle classi minime riferite alle zone climatiche interessate, con attenuazione acustica secondo quanto dettato dal D.P.C.M. pubblicato in G.U. del 22/12/97, composti da due coppie di cristalli (ove necessario basso emissivi) con intercalati fogli di polivinilbutirrale stratificati incolori da almeno 3 mm per singolo vetro, tagliati a misura e collegati fra loro con un'intercapedine d'aria di 6-16 mm, compresi distanziatori e tutto quant'altro occorre per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.</p> <p>vetro camera stratificato tipo 33.1-12-33.1 b.e., idoneo fino alla zona climatica E (trasmittanza fra 1,3 e 1,7 W/(m²K))</p> <p>EURO CENTOVENTICINQUE/97</p>	€/metro quadrato	125,97
349.1.1		<p>Intonaco civile per interni dello spessore complessivo di 2,5 cm, costituito da un primo strato di rinzafo da 0,5 cm e da un secondo strato sestiato e traversato con malta bastarda dosata con 150÷200 kg di cemento e 200 kg di calce grassa per ogni metro cubo di sabbia da 2 cm, il tutto dato su pareti verticali od orizzontali, compreso l'onere per spigoli e angoli, ed ogni altro</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. EURO VENTITRE/38	€/metro quadrato	23,38
359.1.4		Strato di finitura per interni su superfici già intonacate con tonachina premiscelata a base di calce idrata ed inerti selezionati (diametro massimo dell'inerte 0,6 mm), dato su pareti verticali od orizzontali, compreso l'onere per spigoli, angoli, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. EURO DODICI/62	€/metro quadrato	12,62
369.1.7		Intonaco civile per esterni dello spessore complessivo non superiore a 2,5 cm, costituito da un primo strato di rinzafo e da un secondo strato sestato e traversato con malta bastarda additivata con idrofugo, dosata con 150 ÷ 200 kg. di cemento e 200 kg di calce grassa per ogni metro cubo di sabbia, il tutto dato su pareti verticali od orizzontali, compreso l'onere per spigoli e angoli, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. EURO VENTISEI/74	€/metro quadrato	26,74
379.1.10.1		Strato di finitura per esterni su superfici già intonacate con intonaco minerale o ai silicati di potassio, previa applicazione di idoneo primer di attacco, nei colori a scelta della D.L. comunque lavorato, dato su pareti verticali od orizzontali, compreso l'onere per spigoli e angoli, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. nei colori bianco e tenui EURO TRENTAOTTO/02	€/metro quadrato	38,02
389.1.13		Intonaco civile per interno premiscelato, dello spessore complessivo di 2,5 cm, a base di gesso emidrato ed anidro, inerti minerali leggeri e isolanti, miscelati con idonei aggreganti, atto ad assicurare un contributo all'isolamento termico (coefficiente di conducibilità termica non superiore a 0,129 W/m²K nonché una protezione antincendio REI 120 sulla faccia esposta al fuoco, su parete di forati da 8 cm) formato da uno strato applicato a macchina, con predisposti i sestati, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera a perfetta regola d'arte. EURO DICIOTTO/39	€/metro quadrato	18,39
399.1.14		Fornitura e posa in opera di strato di finitura per intonaco civile di cui alla voce 9.1.13, applicata a mano fino a dare la superficie lisciata a regola d'arte e pronta per la coloritura, compreso l'onere per la formazione di spigoli, angoli, le suggellature all'incrocio con i pavimenti ed i rivestimenti, etc., ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera a perfetta regola d'arte. EURO UNDICI/33	€/metro quadrato	11,33
4010.1.1.2		Fornitura e collocazione di lastre di marmo di ottima qualità dello spessore di 2 cm, con superfici a coste in vista levigate, poste in opera con malta bastarda o idonei collanti, previo livellamento del piano di posa ed esecuzione di ogni opera muraria necessaria, stuccatura e stilatura dei giunti, su superfici orizzontali e verticali escluse le pavimentazioni, comprese anche di ancoraggio o perni di fissaggio, l'eventuale predisposizione o esecuzione di fori per il fissaggio, la pulitura ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. perlato di Sicilia o simili EURO CENTOSETTE/51	€/metro quadrato	107,51
4110.1.3.2		Fornitura e collocazione di lastre di marmo di ottima qualità dello spessore di 3 cm, con superfici a coste in vista levigate, poste in opera con malta bastarda o idonei collanti, previo livellamento del piano di posa ed esecuzione di ogni opera muraria necessaria, stuccatura e stilatura dei giunti, su superfici orizzontali e verticali escluse le pavimentazioni, comprese anche di ancoraggio o perni di fissaggio, l'eventuale predisposizione o esecuzione di fori per il fissaggio, la pulitura ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. perlato di Sicilia e simili		

					Pag. 9
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit	
		EURO CENTOSESANTADUE/57	€/metro quadrato	162,57	
42	10.1.8	Formazione di battentatura del medesimo marmo di cui all'art. 10.1.1, di ottima qualità dello spessore di 2 cm, con superfici a coste in vista levigate, avente sezione retta non inferiore a 12 cm, compreso l'onere della lucidatura, della formazione dell'incavo per l'alloggiamento, della collocazione con idoneo collante, della pulitura ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.			
		EURO TRENTATRE/44	€/metro	33,44	
43	10.1.9	Formazione di bisellatura fino a 10 mm eseguita a macchina su lastre di marmo di ottima qualità dello spessore di 2 o 3 cm, di cui agli artt. 10.1.1 – 10.1.2 – 10.1.3 – 10.1.4, compresi pulitura ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.			
		EURO QUATTRO/47	€/metro	4,47	
44	10.1.10	Formazione di gocciolatoio eseguito a macchina su lastre di marmo di ottima qualità dello spessore di 2 o 3 cm, di cui agli artt. 10.1.1 – 10.1.2 – 10.1.3 – 10.1.4, avente sezione retta non inferiore a 5x5 mm, compresa pulitura ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.			
		EURO TRE/73	€/metro	3,73	
45	11.1.1	Tinteggiatura per interni con pittura lavabile di resina vinilacrilica emulsionabile (idropittura), con elevato potere coprente. Data in opera su superfici orizzontali o verticali, rette o curve, applicata a pennello o a rullo in due mani, previa pulitura, spolveratura e successivo trattamento delle superfici con idoneo fondo isolante e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.			
		EURO CINQUE/89	€/metro quadrato	5,89	
46	11.3.1	Verniciatura di cancellate, ringhiere e simili, con mano di antiruggine e due mani di colori ad olio o smalto. Data in opera su superfici orizzontali o verticali, rette o curve, applicata a pennello o a rullo in due mani, previa pulitura, scartavetratura delle superfici e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.			
		EURO VENTIDUE/19	€/metro quadrato	22,19	
47	12.2.12.3	Fornitura e collocazione di pannello monolitico strutturale, componibile, portante ed isolante per facciate non ventilate realizzato con schiuma poliuretanica rigida a celle chiuse di densità 38kg/m³ autoestinguente classe 0-2 (D.M. 26/06/84 e D.M. 03/09/01) e euro classe F (EN 13501-1) con conducibilità termica minima pari a 0,23 W/mk (secondo la norma UNI EN 13165). Il profilo metallico rivestito con lega alluminio-zinco-silicio di larghezza 11cm è integrato nel pannello e presenta una superficie modulare continua, sulla quale verranno successivamente fissati gruppi di finitura o eventuali elementi di supporto dei gruppi di finitura stessi. Il correntino è dotato inoltre di una pluralità di fori allineati lungo due linee parallele distinte poste ai bordi del profilo metallico. Il pannello è conformato con battentatura longitudinale di sovrapposizione sul lato lungo ed incastro a coda di rondine sul lato corto. Il rivestimento del pannello è costituito da lamina in alluminio goffrato sia all'intradosso che all'estradosso. Il pannello dovrà essere munito di marcatura CE comprovata da certificati rilasciati da enti accreditati. spessore 120 mm resistenza termica non inferiore a 5,22 m²k/W			
		EURO CENTOQUINDICI/49	€/metro quadrato	115,49	
48	12.3.4	Fornitura e posa in opera di controsoffitto in cartongesso dello spessore di 10 mm, compresa la struttura in profili d'acciaio zincato dello spessore minimo di 6/10 di mm, fissato con viti zincate o fosfatate appositamente stuccate, i pendini di sospensione, la sigillatura dei giunti con garze a nastro e successiva rasatura degli stessi; e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.			
		EURO TRENTANOVE/94	€/metro quadrato	39,94	
49	12.4.3	Fornitura e collocazione di zocchetto battiscopa in legno duro lucidato,			

					Pag. 10
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit	
		dell'altezza di 8 ÷ 10 cm compreso il fissaggio a parete con idoneo collante compreso tagli, sfrido ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera a perfetta regola d'arte. EURO UNDICI/56	€/metro	11,56	
50	15.4.11.2	Fornitura e collocazione di grondaia dello sviluppo non inferiore a 35 cm fino a 50 cm, compreso anche per il fissaggio, saldature, opere murarie, malta occorrente, pezzi speciali quali curve, angoli, innesti di pluviali ecc., ogni altro onere magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte. in lamiera preverniciata EURO QUARANTATRE/99	€/metro	43,99	
51	21.1.1	Taglio a sezione obbligata di muratura di qualsiasi tipo (esclusi i calcestruzzi), forma e spessore, per ripresa in breccia, per apertura di vani e simili, compreso il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. EURO TRECENTOTRENTANOVE/53	€/metro cubo	339,53	
52	21.1.2.2	Demolizione di calcestruzzo di cemento non armato di qualsiasi forma e/o spessore, compreso il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. eseguito a mano EURO CINQUECENTOVENTICINQUE/82	€/metro cubo	525,82	
53	21.1.4	Demolizione di tramezzi in laterizio, forati di cemento o gesso dello spessore non superiore a 15 cm. compresi gli eventuali rivestimenti e intonaci con l'onere del carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. EURO UNO/02	€/metroquadra toxcentimetro	1,02	
54	21.1.5.2	Demolizione di muratura di qualsiasi tipo, compresi gli eventuali rivestimenti e intonaci, l'onere del carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. eseguito a mano EURO QUATTROCENTOSESSANTA/78	€/metro cubo	460,78	
55	21.1.6	Demolizione di pavimenti e rivestimenti interni od esterni quali piastrelle, mattoni in graniglia di marmo, e simili, compresi la demolizione e la rimozione dell'eventuale sottostrato di collante e/o di malta di allettamento fino ad uno spessore di cm 2, nonché l'onere per il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. EURO UNDICI/11	€/metro quadrato	11,11	
56	21.1.9	Demolizione di massetti di malta, calcestruzzi magri, gretonati e simili, di qualsiasi spessore, compreso il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. EURO DUE/06	€/metroquadra toxcentimetro	2,06	
57	21.1.10	Picchettatura di intonaco interno od esterno con qualsiasi mezzo, compresi l'onere per la pulitura delle pareti ed il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. EURO TRE/36	€/metro quadrato	3,36	
58	21.1.11	Rimozione di intonaco interno od esterno eseguito con qualsiasi mezzo, compreso l'onere del carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. EURO QUATTRO/07	€/metroquadra toxcentimetro	4,07	
59	21.1.14	Rimozione di opere in ferro, quali ringhiere, grate, cancelli, ecc., compresi l'accatastamento del materiale utilizzabile ed il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, esclusi il trasporto a rifiuto ed eventuali opere di ripristino connesse. EURO OTTO/04	€/metro quadrato	8,04	
60	21.1.16	Rimozione di infissi interni od esterni di ogni specie, inclusi mostre,			

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		succieli, telai, ecc., compresi il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, esclusi il trasporto a rifiuto ed eventuali opere di ripristino connesse. EURO SEDICI/09	€/metro quadrato	16,09
61	21.1.25	Trasporto alle pubbliche discariche del comune in cui si eseguono i lavori o nella discarica del comprensorio di cui fa parte il comune medesimo o su aree autorizzate al conferimento, di sfabbricidi classificabili non inquinanti provenienti da lavori eseguiti all'interno del perimetro del centro edificato, per mezzo di autocarri a cassone scarrabile, compreso il nolo del cassone, esclusi gli oneri di conferimento a discarica. EURO TRENTAOTTO/71	€/metro cubo	38,71
62	21.2.4	Sigillatura con malta di cemento e/o resine epossidiche o per sarcitura di piccole lesioni di larghezza fino a 2 cm su tramezzi o muratura di tamponamento compresi la scarnitura delle stesse, la pulitura e quanto altro occorre per dare l'opera completa a regola d'arte. EURO DUE/99	€/metro	2,99
63	23.6.3	Tinteggiatura per interni con pittura traspirante a base di grassello di calce naturale, atossica antimuffa ed anticondensa, idonea anche negli interventi bioedili e nel restauro di edifici d'epoca e monumentali. La pittura dovrà garantire una resistenza alla diffusione del vapore $S_d = 0,013$ (con spessore di 100 micron), permeabilità all'acqua $w = 0,23$ ($\text{kg/m}^2 \cdot \text{h}$ 0,5), ed ottima resistenza agli alcali. Data in opera su superfici orizzontali o verticali, rette o curve, applicata a pennello o a rullo in due mani, previa pulitura, spolveratura e successivo trattamento delle superfici con idoneo fondo isolante e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. EURO OTTO/02	€/metro quadrato	8,02
64	21.9.3.2	Fornitura e posa in opera di strato di finitura con intonaco cocciopesto composta da una miscela di calce idraulica naturale priva di sali idrosolubili e cotto siciliano macinato e/o sabbie laviche, avente granulometria continua $0,1 \div 1$ mm per restauri e recuperi architettonici, dello spessore finito non superiore a 5 mm, steso in opera a due riprese con finitura fine fratazzata. Il tutto dato in opera su pareti verticali od orizzontali, compreso l'onere per la formazione di spigoli e angoli, e qualunque altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. per esterni EURO TRENTA/02	€/metro quadrato	30,02
65	11.2.1	Tinteggiatura per esterni con pittura a base di silicati di potassio, di elevata permeabilità al vapore acqueo e resistenza agli agenti atmosferici, a superficie opaca. Data in opera su superfici orizzontali o verticali, rette o curve, applicata a pennello o a rullo in due mani, previa pulitura, spolveratura e successivo trattamento delle superfici con idoneo fondo isolante e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. EURO OTTO/37	€/metro quadrato	8,37
66	21.11.1	Realizzazione di impermeabilizzazione continua mediante applicazione a freddo di membrana monocomponente, in emulsione acquosa, a base di resine elastomeriche, pigmentata e resistente al ristagno d'acqua. La membrana dovrà essere posta in opera a due mani previa pulizia e ripristino delle pendenze del solaio da impermeabilizzare. Sulla prima mano ancora fresca dovrà essere collocato uno strato di tessuto non tessuto della grammatura di 130 g/m^2 con sovrapposizione di almeno 10 cm. Il prezzo è comprensivo di ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e a perfetta regola d'arte. EURO TRENTA/17	€/metro quadrato	30,17
67	21.2.1	Muratura ordinaria in pietrame calcareo o lavico con malta avente le caratteristiche di resistenza previste in progetto nel rispetto del D.M.17/01/2018, entro o fuori terra, di qualunque spessore e forma, compresi i magisteri di ammorsatura, spigoli, riseghe, eventuale configurazione a		

N.E.P.	Codice Art.	D E S C R I Z I O N E	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>scarpa, il taglio per la formazione degli squarci negli stipiti dei vani ed ogni altra rientranza o incassatura per la collocazione di infissi di qualsiasi dimensione e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.</p> <p>EURO TRECENTOQUARANTASETTE/52</p>	€/metro cubo	347,52

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		Voci Finite con Analisi		
68	AP.01	<p>Restauro degli infissi storici esistenti, in buona parte compatti, previa la revisione accurata di tutte le parti sia del telaio fisso che delle restanti parti anche mobili dell'infisso esistente, ed in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rimozione accurata degli strati di vernice mediante applicazione di sverniciatore applicato a pennello, avendo cura dei tempi di applicazione per la successiva rimozione; - applicazione di prodotto antitarlo sulle parti oggetto del recupero ; - rimozione delle parzioni inutilizzabili e sostituite con elementi recuperati o sostituiti con parti riprodotte ex novo o protesi d'innesto della stessa essenza e caratteristica lignea; - livellatura delle fenditure e crepe con l'ausilio di stucco per il legno, scartavetratura e applicazione d'impregnante; - spolveratura e applicazione vernice finale a scelta della DL. <p>Sono compresi il registro, la collocazione, il montaggio, il fissaggio, e l'eventuale modifica dei vetri antinfortunistici , il rimontaggio, e/o sostituzione parziale o totale delle cerniere e della ferramenta di chiusura, le opere necessarie per la verifica dell'ancoraggio dell'infisso e l'ammorsatura alla muratura esistente. Sono altresì compresi e compensati nel prezzo l'onere per la fornitura di tutti i materiali, la documentazione fotografica, l'onere della movimentazione manuale di tutti i materiali ed attrezzature occorrenti, la rimozione degli elementi sconnessi e polverizzati, la rimozione dei residui di lavorazione sino al cassone ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.</p> <p>EURO TREMILAOTTOCENTOSESSANTAUNO/12</p>	€/cadauno	3.861,12
69	AP.02	<p>Ricostruzione e revisione accurata di parti di infisso esistente, mediante il recupero e numerazione degli stessi esistenti ai fini del riutilizzo, ed opportunamente conservati in luogo idoneo per le lavorazioni previste, consistenti in:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rimozione degli strati vernice mediante applicazione di sverniciatore nelle parti fisse e mobili esistenti; - applicazione localizzata di prodotto antitarlo sulle parti di recupero ; - rimozione delle parti inutilizzabili e sostituite con gli elementi recuperati o sostituiti con parti riprodotte ex novo o protesi d'innesto della stessa essenza e caratteristica avendo cura nel riprodurre fedelmente le parti che presentano leggero decoro ad intaglio; - livellatore per fenditure e crepe con l'ausilio di stucco per il legno; - scartavetratura e applicazione d'impregnante; - spolveratura e applicazione vernice finale a scelta della DL. <p>Sono compresi il registro e la collocazione, il montaggio, il fissaggio, e l'eventuale modifica dei vetri antinfortunistici, il rimontaggio, e sostituzione parziale o totale delle cerniere e della ferramenta di chiusura. Sono altresì compresi e compensati nel prezzo l'onere per fornitura di tutti i materiali, la documentazione fotografica, la movimentazione manuale di tutti i materiali ed attrezzature occorrenti, la rimozione degli elementi sconnessi e polverizzati, la rimozione dei residui di lavorazione sino al cassone, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.</p> <p>EURO CINQUECENTODUE/04</p>	€/metro quadrato	502,04
70	AP.03	<p>Pulitura e consolidamento di elementi e rivestimenti in laterizio, di paraste e pilastri in mattoni, realizzata attraverso: applicazione di prodotto biocida e successiva rimozione della patina biologica trattata, previa attività di spolveratura, controllo palmo a palmo, successiva pulizia delle superfici con lavaggio di acqua a pressione, scarnificazione dei giunti di allettamento inconsistenti, rimozione delle integrazioni posticce, eventuale sostituzione (se necessaria) degli elementi dismessi con nuovi elementi di mattoni pieni in laterizio, con malta di calce idraulica e aggregati simili all'originale , stilatura dei giunti e riempimento di piccole cavità con l'utilizzo di analoga malta, applicazione di prodotto consolidante dell'intera superficie a base di silicato d'etile. Sono compresi e compensati nel prezzo gli oneri relativi alla fornitura dei materiali nonché la rimozione dei residui di lavorazione e dei materiali accumulati alla base della muratura e pilastri e il trasporto a mano fino al cassone scarrabile; sono altresì compresi la documentazione</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		fotografica ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. EURO OTTANTASETTE/53	€/metro quadrato	87,53
71	AP.04	Pulitura e consolidamento di murature in conci di calcarenite, realizzata attraverso: applicazione di prodotto biocida, con successiva rimozione della patina biologica, previa attività di spolveratura, controllo palmo a palmo, successiva pulizia delle superfici con lavaggio di acqua a pressione, sabbiatura con vari tipi d'inerti a pressione controllata, eventuale sostituzione di conci opportunamente sagomati con malta di calce idraulica, con relativi aggregati compatibili con la malta originale, stilatura dei giunti e riempimento di piccole cavità con l'utilizzo di analoga malta, Applicazione di un consolidante sull'intera superficie a base di silicato d'etile. Sono compresi e compensati nel prezzo l'onere per tutti i materiali, la rimozione dei materiali accumulati alla base della muratura e dei pilastri e il trasporto a mano fino al cassone scarrabile, la documentazione fotografica ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. EURO SETTANTADUE/02	€/metro quadrato	72,02
72	AP.05	Rifacimento strati d'intonaco esterno compresi lo strato di finitura esistente e la velatura finale, mediante le seguenti lavorazioni: - stesura di uno o più strati d'intonaco, a seconda dello spessore esistente, per raggiungere il livello delle superfici originarie (nel caso di esecuzione di più strati si procederà con malte a porosità decrescente, dall'interno verso l'esterno), con l'opportuna selezione di aggregati compatibili con l'originale; - strato di finitura eseguito con malta a base di calce debolmente idraulica ed aggregati selezionati, per granulometria, porosità e cromia simili alle finiture originali di riferimento; - velatura finale applicata a pennello o a spruzzo, con colori a base di calce (pigmenti), latte di calce, caseina, con tonalità a scelta della D.L. . Sono compresi e compensati nel prezzo gli oneri relativi alla fornitura dei materiali, la rimozione dei residui di lavorazione, la rimozione dei materiali accumulati alla base della muratura e pilastri e il trasporto a mano fino al cassone scarrabile, i saggi propedeutici e provini, la documentazione fotografica, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. EURO OTTANTAQUATTRO/91	€/metro quadrato	84,91
73	AP.06	Integrazione di lacune di sup. intonaco, mediante pulitura, disinfestazione e consolidamento di superfici d'intonaco interno tramite: - rimozione preliminare a pennello di depositi superficiali quali polvere, terriccio, ecc. operata con pennelli a setole morbide; - applicazione localizzata di biocida a spruzzo per l'inibizione degli attacchi biologici, incluso il risciacquo con acqua deionizzata; - preconsolidamento, previa indagine delle superfici laterali, mediante battitura palmo a palmo, le lacune localizzate d'intonaco verranno integrate con malta a livello a base di calce idraulica NHL.3.5, e sabbia vagliata e pozzolana, coccio pesto e sabbia fine; - consolidamento degli strati di finitura mediante impregnazioni con acqua di calce, compresa l'eventuale velatura sempre a base di calce. Il tutto da eseguirsi esclusivamente sotto il controllo e le indicazioni esecutive di restauratore professionista, ove richiesto dalla D.L., compresa la documentazione fotografica. Sono compresi e compensati nel prezzo gli oneri relativi alla fornitura dei materiali, la rimozione dei residui di lavorazione, la rimozione dei materiali accumulati alla base della muratura e pilastri e il trasporto a mano fino al cassone scarrabile, i saggi propedeutici e provini, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. EURO SETTANTA/72	€/metro quadrato	70,72
74	AP.07	Rimozione accurata di strati d'intonaco sovrapposti all'intonaco originario e alla finitura originaria di superfici esterne, sotto il controllo e le indicazioni esecutive di un restauratore professionista. Sono compresi e compensati nel prezzo per dare il lavoro finito a regola d'arte la documentazione fotografica, i saggi stratigrafici e le campionature nonché la rimozione dei		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		materiali accumulati alla base della muratura e pilastri e il trasporto a mano fino al cassone scarrabile, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. EURO QUARANTADUE/84	€/metro quadrato	42,84
75	AP.08	Realizzazione di pavimentazione in resina su massetto computato a parte consistente in: applicazione a rullo di primer poliuretanico ad acqua , due mani di fondo con resina colorata a base di cemento, opportunamente carteggiate, con interposta rete in fibra di vetro, oltre ad uno strato di finitura con resina cementizia con successiva carteggiatura, applicazione di isolante monocomponente in base acquosa e per finire resina poliuteranica all'acqua. Il tutto da eseguirsi esclusivamente sotto il controllo e indicazioni e scelte della D.L. Sono compresi e compensati nel prezzo gli oneri relativi alla fornitura dei materiali, la rimozione dei residui di lavorazione, dei materiali accumulati e il trasporto a mano fino al cassone scarrabile, la documentazione fotografica, i campioni tipo ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. EURO CENTOSEI/35	€/metro quadrato	106,35
76	AP.09	Rimozione accurata di depositi incoerenti, costituiti da fuliggine, depositi carboniosi e, in generale, da polveri grasse sedimentate in debole spessore, anche in forma di velo opacizzante e dalle consistenze untuose, della presenza di depositi organici causati dalle deiezioni animali. La lavorazione consiste nella rimozione meccanica tramite spolveratura, aspirazione dei depositi, applicazione di biocida a spruzzo e la pulitura con l'uso di acqua deionizzata e detergente tensioattivo tipo neodesogen tween_20, il tutto da eseguirsi su superfici di intonaco e finiture, su parti lignee tipo travi e superfici metalliche tipo travi. Sono compresi e compensati nel prezzo gli oneri relativi alla fornitura dei materiali, la rimozione dei residui di lavorazione e dei materiali accumulati, il trasporto a mano fino al cassone scarrabile, i saggi e provini, la documentazione fotografica, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. EURO VENTICINQUE/89	€/metro quadrato	25,89
77	AP.10	Rimozione accurata di piante superiori ed erbe infestanti su parti d'intonaco, copertura, marciapiede e prospetti. tramite l'utilizzo di erbicida specifico. Sono compresi i tempi di posa, e la rimozione meccanica delle radici e di arbusti posti all'esterno, sotto il controllo e le indicazioni esecutive della DL. Sono compresi e compensati nel prezzo gli oneri relativi alla fornitura dei materiali, l'allontanamento dei detriti e la pulizia del cantiere, la documentazione fotografica ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. EURO VENTIDUE/21	€/metro	22,21
78	AP.11	Pulitura, consolidamento e integrazione di parti d'intonaco con velatura finale, mediante le seguenti lavorazioni: - rimozione accurata parti ammalorate; controllo palmo a palmo dell'intera superficie tramite battitura puntuale; applicazione di biocida e rimozione della patina biologica; - consolidamento mediante iniezioni negli strati di sottofondo con malta di calce; - integrazione delle lacune con malta a base NHL.35 ; - strato di finitura eseguito con malta a base di calce debolmente idraulica ed aggregati selezionati, per granulometria, porosità e cromia, simile alle finiture originali di riferimento; - velatura finale, applicata a pennello o a spruzzo, con colori a base di calce, (pigmenti) latte di calce, caseina, con tonalità a scelta della D.L. -pulitura della superficie ed equilibratura cromatica tra le nuove integrazioni e le finiture originali ancora integre. Particolare attenzione è legata alla conservazione integrale della scritta originale ancora visibile anche se tenue sul prospetto principale del PAD.1 . Sono compresi e compensati nel prezzo gli oneri relativi alla fornitura dei materiali, la rimozione dei residui di lavorazione i saggi e provini, la documentazione fotografica, la rimozione dei materiali accumulati alla base della muratura e il trasporto a mano fino al cassone scarrabile, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.		

					Pag. 16
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit	
		EURO NOVANTASETTE/80	€/metro quadrato	97,80	
79	AP.12	Protezione superficiale da eseguirsi da eseguirsi tramite idrorepellenti reversibili che non alterino la cromia originale, data in due mani a pennello o a spruzzo., utile per ridurre la penetrazione dell'acqua, delle soluzioni acide o e degli inquinanti gassosi, nonchè l'adesione del materiale particellato riducendo così i pericoli di alterazione del materiale sottostante.Compresi gli oneri relativi alla rimozione degli eventuali eccessi di prodotto. Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte, la documentazione fotografica, la campionatura e la fornitura dei materiale.			
		EURO TRENTA/67	€/metro quadrato	30,67	
80	AP.13	Rimozione accurata di superfetazioni di natura lignea quali pannelli in multistrato collocati in passato a protezione delle finestre e non del PAD.1.Sono compresi nella lavorazione: la rimozione meccanica dei pannelli in multistrato, avendo cura di non danneggiare gli infissi originali sottostanti, il tutto sotto il controllo e le indicazioni esecutive della DL., la documentazione fotografica, la rimozione dei residui di lavorazione e dei materiali accumulati, il trasporto a mano fino al cassone scarrabile ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.			
		EURO VENTITRE/76	€/metro quadrato	23,76	
81	AP.14	Assistenza e sorveglianza durante le operazioni di scavo per le indagini di carattere archeologico, di un archeologo specializzato abilitato con competenze specifiche in archeologia urbana, selezionato a cura dell' esecutore, secondo le indicazioni dell'Ente di Sorveglianza e in raccordo operativo con lo stesso, il tutto da eseguirsi in piena collaborazione con la D.L.. Sono compresi la produzione della documentazione fotografica, eventuali rilievi e relazione tecnica descrittiva sugli scavi eseguiti.			
		EURO QUARANTAOTTO/02	€/ora	48,02	
82	AP.15	Estrazione accurata di sali solubili mediante l'utilizzo di polpa di cellulosa ed acqua demineralizzata, anche da effettuarsi in più cicli, ove necessario, pulitura finale mediante spazzolatura accurata e acqua demineralizzata per la rimozione totale di tutti i residui di sali, sotto il controllo e le indicazioni esecutive della DL. Sono compresi e compensati nel prezzo, i tempi di posa, la documentazione fotografica, gli oneri relativi alla fornitura dei materia, l'allontamento dei detriti e la pulizia del cantiere.			
		EURO QUARANTADUE/11	€/metro quadrato	42,11	
83	AP.16	Trattamento inibitore di corrosione mediante applicazione a pennello di soluzione di benzotriazolo in alcool etilico, a seguito è prevista una protezione con un protettivo a base oleosa tipo Owatrol - oil. Sono compresi e compensati nel prezzo i saggi e provini, la documentazione fotografica, gli oneri relativi alla fornitura dei materiali, la rimozione dei residui di lavorazione e dei materiali accumulati, il trasporto a mano fino al cassone scarrabile ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.			
		EURO QUARANTAQUATTRO/44	€/metro quadrato	44,44	
84	AP.17	Pulitura chimica con impacchi di carbonato di ammonio di sali quaternari in soluzione, utilizzando come supportante la polpa di cellulosa con interposta carta giapponese.Sono compresi e compensati nel prezzo i saggi e provini, l'eventuale ripetizione dei cicli di pulitura, la documentazione fotografica, gli oneri relativi alla fornitura dei materiali, la rimozione dei residui di lavorazione e dei materiali accumulati, il trasporto a mano fino al cassone scarrabile ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.			
		EURO CINQUANTA/18	€/metro quadrato	50,18	
85	AP.18	Fornitura e collocazione di rivestimento di pareti esterne in legno castagno, opportunamente trattato per resistere agli agenti atmosferici, realizzato con listoni di spessore 2,5 cm e larghezza 12 cm, sagomati su disegno fornito dalla D.L., compreso il materiale occorrente per il fissaggio al pannello sottostante ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta			

				Pag. 17
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		regola d'arte EURO CENTONOVE/20	€/metro quadrato	109,20
86	AP.19	Maggior costo di porta interna ad un'anta per realizzazione di porta scorrevole a scomparsa compreso controtelaio metallico a scomparsa, avente larghezza di passaggio fino a cm 85/90, costituito da:- cassonetto in pannelli in acciaio zincato grecati, modulari, che si agganciano tra di loro permettendo l'assorbimento di eventuali dilatazioni termiche;- rete porta intonaco in acciaio zincato con filo f 2 passo (25 x 62), fissata con punti in acciaio e senza saldature per evitare la formazione di ruggine; - chiuso posteriormente da un profilo il acciaio inox a "c" che grazie a due ali laterali favorisce l'inserimento dell'intonaco al suo interno permettendo una zancatura continua del telaio alla muratura in tutta la sua altezza;- traverso superiore in acciaio zincato preverniciato nero 10/10, è dotato di alette che favoriscono l'inserimento della guida di scorrimento, zanca superiore di ancoraggio, fori per il fissaggio del montante in legno, nonché bordi laterali per la rasatura dell'intonaco;- guida di scorrimento formato da una guida in alluminio anodizzato nero ad elevata resistenza meccanica e da una coppia di carrelli.- kit carrelli di portata 100 kg per coppia dato in dotazione nei controtelai standard per interno . ogni carrello è costituito da 4 ruote con cuscinetti o sfera in acciaio rivestito con materiale plastico ad elevata resistenza, staffe di ancoraggio del carrello al pannello/porta, gommino di battuta per l'anta nonché tutti gli accessori necessari per il loro assemblaggio. compreso le opere murarie per il fissaggio alla muratura (esclusa l'intonacatura delle facce a vista, da compensarsi a parte), l'allontanamento a pubblica discarica del materiale di risulta ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. EURO DUECENTONOVANTAQUATTRO/33	€/cadauno	294,33
87	AP.20	Fornitura e posa in opera di traliccio in alluminio a sezione quadrata antitorsiva con lato da 30 cm, costituito da correnti in tubo estruso Ø 48x3 mm, diagonali in tubo estruso Ø 22x2 mm e terminali con piastra in fusione di alluminio, compresi i sistemi di connessione, i bulloni di connessione, la movimentazione necessaria per la messa in opera ed ogni altro onere e emagistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. EURO CENTONOVANTATRE/28	€/metro	193,28
88	AP.21	Fornitura e posa in opera di parete manovrabile impacchettabile a libro come da progetto e abaco dei serramenti interni, con isolamento acustico $R_w > 42 - 46 - 47 - 50 - 54$ dB certificato, composta da elementi mobili indipendenti che scorrono su una guida in estruso di alluminio fissata a soffitto, senza guida a pavimento, con scorrimento è garantito da carrelli a bassissimo attrito. Gli elementi della parete sono composti da telaio alleggerito in lega di alluminio ad alta resistenza con pannello di rivestimento in agglomerato di legno classe E1 (assenza di formaldeide) 16 mm di spessore con rivestimento in laminato plastico, colore a scelta della D.L., compresa una coppia di soglie mobili telescopiche, realizzate in alluminio, che consentano, attraverso una doppia spinta, il bloccaggio in verticale di ogni pannello chiudendo ermeticamente la parete. Tutti i meccanismi sono nascosti all'interno di ogni singolo elemento, lo spessore della parete è di 110 mm per gli elementi tipo e 130 mm per l'elemento telescopico. Compresa la certificazione che i materiali utilizzati sono testati acusticamente per valutarne il potere fonoisolante secondo norme UNI EN ISO 717-1 e UNI EN ISO 10140-2 ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. EURO NOVECENOTOOTTANTAQUATTRO/83	€/metro	984,83
89	AP.22	Fornitura di un impianto di scaffalatura compattabile a movimentazione elettromeccanica con le seguenti caratteristiche. L'impianto non deve richiedere opere murarie o modifica della pavimentazione. La struttura deve essere sovrapposta al pavimento e solo riferimenti di vincolo a mezzo tasselli ad espansione ed eventuali livellamenti. La sezione della rotaia è realizzata in acciaio zincato trafilato a freddo di idonee dimensioni, fissata sopra la pavimentazione esistente con una tolleranza di ± 1 mm e, per compensarne il dislivello. Il numero di		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>rotaie è determinato in funzione della lunghezza dei carrelli. Le due rotaie più esterne saranno altresì dotate di un canaletto parallelo ad esse unito, carenato a filo superiore della rotaia stessa, in cui scorrono almeno n. 4 cuscinetti in posizione orizzontale (2 per lato). Questi assicurano il parallelismo di funzionamento dei carrelli (guida) e l'assoluta stabilità delle scaffalature in presenza di eventuali forze ribaltanti. Tra le rotaie di scorrimento è prevista una pedana di calpestio per la compensazione del dislivello creatosi fra il pavimento e le rotaie stesse. La pedana di spessore minimo di mm 20 è composta da pannelli in nobilitato antisdrucchiolabile e antiusura. I lati della pedana prospicienti i corridoi esterni devono essere provvisti di inviti inclinati in lamiera zincata. La struttura base dei carrelli è realizzata con profilati metallici in lamiera zincata di spessore minimo 2,5 mm. Gli elementi minimi della meccanica presenti su ciascun carrello sono i seguenti: ruote in acciaio resistente all'usura, ciascuna con portata di almeno 1000 kg in situazione statica. Queste, per ogni carrello, sono in quantità metà folli e metà motrici, azionate ciascuna tramite un anello di catena ad opera dell'albero di trasmissione; albero di trasmissione lungo quanto l'intera struttura di base, necessario per trasmettere la coppia motrice a tutte le ruote di un lato del carrello; n. 1 motoriduttore del tipo a vite senza fine; n. 1 frizione limitatrice di coppia per ciascun motoriduttore; n. 1 coppia di pignoni dentati per il trasferimento della coppia motrice dal motoriduttore all'albero di trasmissione; n. 1 calettatore per rendere solidale il pignone di rinvio con l'albero di trasmissione. Ogni carrello sarà corredato di componentistica elettromeccanica ed elettronica, necessaria per il suo funzionamento e controllo, n. 1 motore elettrico di potenza minima di 0,09 KW collegato meccanicamente al riduttore di giri; per creare il gruppo motoriduttore; n. 1 quadro elettrico con apparecchiature elettromeccaniche per l'azionamento della motorizzazione ed elettroniche (slave PLC) per la gestione delle varie funzioni applicate sul carrello; pulsantiera di comando applicata sul fronte del carrello comprendente pulsanti di marcia e pulsante di emergenza, tutti luminosi; pulsante di consenso o avvio ciclo posizionato all'interno del corridoio di servizio, che serve per attivare l'impianto ad una nuova movimentazione. Questo pulsante è legato ad una successiva attivazione che sarà descritta all'interno della sezione "Quadro elettrico e sistemi di sicurezza d'impianto"; n. 2 coppie di fotocellule posizionate sui lati lunghi di ogni carrello, che hanno funzioni di blocco istantaneo del movimento del carrello di appartenenza e di tutto l'impianto, nel caso il fascio di luce venga interrotto da un corpo solido presente nel corridoio di servizio; n. 1 finecorsa per limitare e controllare lo spostamento di ogni carrello, costituito da fotosensore tarabile a riflessione e non da microinterruttore elettromeccanico; festone di interconnessione con il carrello attiguo composto da cavi all'interno di una catena snodata in materiale plastico; dati tecnici di riferimento: - tensione primaria di alimentazione 380Vac trifase + terra - tensione sui circuiti ausiliari 24Vdc - velocità di traslazione ca. 40 mm/sec. Scaffalatura: la sezione dei montanti che compongono la spalla è non inferiore a mm 40x40 a forma di T, ricavata da lamiera di acciaio zincato di spessore mm 1 sagomata a freddo. Il montante è provvisto di foratura su tre lati con un passo di foratura di circa 20 mm per la spostabilità dei ripiani. Portata spalla non inferiore a kg 2500. Ripiano: realizzati in lamiera di acciaio zincato di spessore di almeno mm 0,6 con bordi longitudinali di mm 30 pressopiegati su tre ordini e bordi laterali di mm 15 pressopiegati in un ordine. Rivestimenti laterali interni: le spalle estreme anteriori di ogni scaffalatura sono dotate di parete chiusa verso l'interno in lamiera zincata. Rivestimenti laterali esterni: tutte le scaffalature mobili, così come anche le scaffalature fisse, sono rivestite sulle testate con pannellature in lamiera verniciata. Guarnizioni parapolvere: tra le testate anteriori e posteriori in verticale è inserito un profilo in gomma che assicurerà la tenuta alla polvere quando il sistema è compattato. La parte superiore è protetta con una squadratura in lamiera. Tutte le testate anteriori sono corredate di portarubriche in lamiera con profili di contenimento per cartoncini asportabili. I materiali descritti, fatta eccezione per quelli esplicitamente dichiarati provenienti da lamiera zincata, sono protetti con verniciatura. Ogni impianto di scaffalature compattabili è provvisto di un quadro generale di alimentazione e comando, posto in posizione fissa, contenente il PLC Master capace di governare l'intero funzionamento dell'impianto. Lo stesso quadro generale gestisce tutte le</p>		

				Pag. 19
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>emergenze eventualmente presenti sull'impianto ed è dotato delle opportune protezioni contro sovracorrenti e cadute a massa delle apparecchiature dell'intero impianto. In particolare rileva l'intervento delle seguenti apparecchiature: - barriera fotoelettrica di protezione posta sul fronte dell'impianto; - fotocellule di barriera a bordo di ogni base mobile; - pulsanti di emergenza sia delle scaffalature mobili che dello stesso quadro generale. Il quadro è dotato dei seguenti componenti di interfaccia con l'operatore: - sezionatore generale (con sistema lucchettabile e blocco porta); - spia (presenza rete sull'impianto); - spia (attivazione servizi); - spia (emergenza in atto sui carrelli); - spia (emergenza in atto sull'impianto); - spia (avvio ciclo); - selettore a chiave (inserimento servizi); - selettore a chiave (by-pass emergenze); - cicalino (allarme sonoro di funzionamento); - lampeggiante (allarme ottico di funzionamento); - pulsante con ritenuta a fungo (emergenza). La logica di gestione di ogni impianto è affidata ad un sistema di comunicazione tra PLC, che permette il trasferimento di informazioni, dati e segnali, in tempi contenuti. Oltre i sistemi di sicurezza descritti a riguardo del carrello, sono previsti altri sistemi condivisi da tutto l'impianto e che in associazione ai già citati completano e chiudono l'anello della sicurezza. Barriera fotoelettrica di sicurezza a due raggi e barriera fotoelettrica di riconoscimento, la combinazione fra queste due barriere permette di riconoscere l'ingresso di un operatore verso il corridoio di servizio anziché l'uscita. Gli impianti di scaffalature compattabili devono essere rispondenti alle vigenti normative inerenti la sicurezza e le caratteristiche costruttive, oltre ad essere conformi alle citate Direttive Europee. L'impianto sarà composto, in base agli esecutivi forniti dalla D.L., di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n°1 blocco costituito da n°3 elementi + n°3 blocchi costituiti da n°9 elementi + n°2 blocchi costituiti da n°8 elementi + n°1 blocco costituito da n°7 elementi di : scaffalature mobili bifronti dim. circa 4710x615x2950 (LxPxH) mm, ciascuna composta da 4 moduli di scaffalatura. Ogni modulo è corredato da 1 ripiano di base, 6 ripiani spostabili, 1 ripiano di copertura; - n°1 scaffalatura fissa monofronte dim. circa 4710x300x2950 (LxPxH) mm, composta da 4 moduli di scaffalatura. Ogni modulo è corredato da 1 ripiano di base, 6 ripiani spostabili, 1 ripiano di copertura; - n° 6 scaffalature fisse bifronti dim. circa 4710x600x2950 (LxPxH) mm, ciascuna composta da 4 moduli di scaffalatura. Ogni modulo è corredato da 1 ripiano di base, 6 ripiani spostabili, 1 ripiano di copertura; - rotaie sovrapposte a pavimento disposte su quattro file corredate di pedana di compensazione compreso quota ulteriore per i corridoi di consultazione. <p>EURO DUECENTOTRENTAUNOMILAQUATTROCENTOESSANTADUE/82</p>	€/a corpo	231.462,82
90	AP.23	<p>Studio e piazzamento sistema di ancoraggio e aggancio in sicurezza per lavori in fune</p> <p>EURO MILLEDUECENTOESSANTASETTE/33</p>	€/cadauno	1.267,33
91	AP.24	<p>Maggior onere 5% per ricerca e formazione per la sicurezza dei lavori in fune</p> <p>EURO DUE/33</p>	€/ora	2,33
92	AP.25	<p>Sistema aggiuntivo di fissaggi funi composto da tasselli inghisati, piastre, ganci. etc.</p> <p>EURO NOVANTAOTTO/67</p>	€/cadauno	98,67
93	OP.01E	<p>Operaio comune 1° livello</p> <p>EURO TRENTAUNO/13</p>	€/	31,13
94	OP.02E	<p>Operaio qualificato 2° livello</p> <p>EURO TRENTAQUATTRO/79</p>	€/	34,79
95	OP.03E	<p>Operario specializzato 3° livello</p> <p>EURO TRENTASETTE/51</p>	€/	37,51
96	OP.04E	<p>Operaio specializzato 4° livello</p>		

N.E.P.	Codice Art.	D E S C R I Z I O N E	Unità Misura	Prezzo Unit
		EURO TRENTANOVE/64	€/	39,64
97	OP.S.FUN E	Operaio specializzato per lavori in quota		
		EURO QUARANTAUNO/98	€/	41,98

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		Oneri Sicurezza		
98	26.1.2	Nolo, manutenzione e controllo di ponteggio in elementi portanti metallici (sistema a telaio), realizzato per interventi ad altezze superiori a m 3,50, costituito in opera compreso i pianali in legno o metallo, le tavole ferma piede, i parapetti, le scale interne di collegamento tra pianale e pianale, gli ancoraggi affinché il ponteggio sia efficacemente assicurato al manufatto almeno in corrispondenza ad ogni due piani dello stesso e ad ogni due montanti, con disposizione di ancoraggio a rombo, compreso la segnaletica, il controllo della stabilità, la manutenzione ed ogni altro onere e magistero per dare la struttura installata nel rispetto della normativa di sicurezza vigente, escluso l'illuminazione. - per ogni m² di ponteggio in opera misurato dalla base e per ciascuno dei successivi mesi o frazione di mese non inferiore a 25 giorni, dopo i primi 30 giorni EURO UNO/64	€/m²xmese	1,64
99	26.1.3	Smontaggio ad opera ultimata di ponteggio di cui alla voce 26.1.1, compreso il carico in cantiere, il trasporto e lo scarico al deposito. - per ogni m² di ponteggio in opera misurato dalla base EURO TRE/64	€/metro quadrato	3,64
100	26.1.1.2	Approntamento di ponteggio in elementi portanti metallici (sistema a telaio), compreso il nolo, manutenzione e controllo per i primi 30 giorni, realizzato per interventi ad altezze superiori a m 3,50, costituito in opera compreso il carico al deposito, il trasporto sul posto, lo scarico in cantiere, il montaggio, i pianali in legno o metallo, le tavole ferma piede, i parapetti, le scale interne di collegamento tra pianale e pianale, gli ancoraggi affinché il ponteggio sia efficacemente assicurato al manufatto almeno in corrispondenza ad ogni due piani dello stesso e ad ogni due montanti, con disposizione di ancoraggio a rombo, compreso la redazione del Pi.M.U.S., la segnaletica ed ogni altro onere e magistero per dare la struttura installata nel rispetto della normativa di sicurezza vigente, escluso l'illuminazione, i teli di protezione e le mantovane. munito dell'autorizzazione ministeriale di cui all'art. 131 e del progetto di cui all'art. 133 del D.Lgs. 81/2008, per ogni m² di ponteggio in opera misurato dalla base e per i primi 30 giorni a decorrere dall'ultimazione del montaggio EURO NOVE/57	€/metro quadrato	9,57
101	26.1.4.2	Approntamento di ponteggio con tubolari metallici (sistema tubo-giunto), compreso il nolo per i primi 30 giorni, realizzato per interventi ad altezze superiori a m 3,50, costituito in opera compreso il carico al deposito, il trasporto sul posto, lo scarico in cantiere, il montaggio, i pianali in legno o metallo in grado di sopportare il carico delle macchine operatrici e dei materiali e comunque di consentire l'installazione di macchinari idonei al sollevamento di materiali in assenza di gru a qualunque altezza, le tavole ferma piede, i parapetti, le scale interne di collegamento tra pianale e pianale, gli ancoraggi affinché il ponteggio sia efficacemente assicurato al manufatto almeno in corrispondenza ad ogni due piani dello stesso e ad ogni due montanti, con disposizione di ancoraggio a rombo, compreso la redazione del Pi.M.U.S., la segnaletica ed ogni altro onere e magistero per dare la struttura installata nel rispetto della normativa di sicurezza vigente, escluso l'illuminazione, i teli di protezione e le mantovane. munito dell'autorizzazione ministeriale di cui all'art. 131 e del progetto di cui all'art. 133 del D.Lgs. 81/2008, per ogni m3 di ponteggio in opera misurato dalla base e per i primi 30 giorni a decorrere dall'ultimazione del montaggio EURO DODICI/27	€/metro cubo	12,27
102	26.1.5	Nolo di ponteggio con tubolari metallici (sistema tubo-giunto), realizzato per interventi ad altezze superiori a m 3,50, costituito in opera compreso i pianali in legno o metallo in grado di sopportare il carico delle macchine		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		operatrici e dei materiali e comunque di consentire l'installazione di macchinari idonei al sollevamento di materiali in assenza di gru a qualunque altezza, le tavole ferma piede, i parapetti, le scale interne di collegamento tra pianale e pianale, gli ancoraggi affinché il ponteggio sia efficacemente assicurato al manufatto almeno in corrispondenza ad ogni due piani dello stesso e ad ogni due montanti, con disposizione di ancoraggio a rombo, compreso la segnaletica, il controllo degli ancoraggi, la manutenzione ed ogni altro onere e magistero per dare la struttura installata nel rispetto della normativa di sicurezza vigente, escluso l'illuminazione.-per ogni m2 di ponteggio in opera misurato dalla base e per ciascuno dei successivi mesi o frazione di mese non inferiore a 25 giorni, dopo i primi 30 giorni EURO UNO/39	€/m2xmese	1,39
103	26.1.6	Smontaggio ad opera ultimata di ponteggio di cui alla voce 26.1.4, compreso il carico in cantiere, il trasporto e lo scarico al deposito. - per ogni m³ di ponteggio in opera misurato dalla base EURO QUATTRO/44	€/metro cubo	4,44
104	26.1.10	Ponteggio mobile per altezze non superiori a 7,00 m, realizzato con elementi tubolari metallici e provvisto di ruote, di tavole ferma piedi, di parapetti, di scale interne di collegamento tra pianale e pianale, compreso il primo piazzamento, la manutenzione ed ogni altro onere e magistero per dare la struttura installata nel rispetto della normativa di sicurezza vigente.il ponteggio mobile sarà utilizzato solo all'interno, per opere di ristrutturazione, restauro ecc., nel caso in cui la superficie di scorrimento risulta piana e liscia tale da consentirne agevolmente lo spostamento. - per ogni m³ e per tutta la durata dei lavori EURO DICHIOTTO/66	€/metro cubo	18,66
105	26.1.11	Per ogni spostamento, pari alla dimensione longitudinale del ponteggio, successivo al primo piazzamento, dello stesso, di cui alla voce 26.1.10. EURO DODICI/40	€/cadauno	12,40
106	26.1.42	Linea vita temporanea orizzontale, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono; il montaggio con tutto ciò che occorre per realizzarla; lo smontaggio; il documento che indica le caratteristiche tecniche, le istruzioni per l'installazione, per l'uso e la manutenzione; l'accatastamento e lo smaltimento a fine opera. Classi di ancoraggio A1, A2 e C di cui alla UNI EN 795/2002. Misurato per due punti di attacco, fino alla distanza massima tra due punti di m 20,00. EURO TRECENTOSETTANTATRE/87	€/cadauno	373,87
107	26.1.43	Ancoraggio intermedio per kit linea di vita (1 per linea vite m 20, 2 per linea vita 30 m). EURO CENTOQUARANTAQUATTRO/53	€/cadauno	144,53
108	26.1.46	Imbracatura fissa di sicurezza a norma UNI EN 361 con 2 punti di aggancio: dorsale a D in acciaio zincato e sternale tramite anelli a nastro da collegare con moschettone - Cinghie in poliestere da 45 cm. - Regolazione dei cosciali e delle bretelle con fibbie di aggancio. EURO SESSANTASETTE/68	€/cadauno	67,68
109	26.1.50	Anticaduta a norma UNI EN 353/2 scorrevole su fune di diametro 14 mm, completo di cordino o fettuccia di espansione e moschettone automatico a norma UNI EN 362 - Corpo in acciaio inossidabile - Funzione di bloccaggio automatico o manuale - Resistenza alla rottura del sistema:> 15 kN. EURO CENTODICIANNOVE/12	€/cadauno	119,12
110	26.1.51	Fune a norma UNI EN 353/2 in poliammide a tre fili ø 14 mm con indicatore di usura e moschettone a norma UNI EN 362 - Estremità con occhiello piombato - Lunghezza utile: 20 m.		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		EURO OTTANTAUNO/21	€/cadauno	81,21
111	26.1.52	Cordino di posizionamento a norma UNI EN 358 regolabile redanciato, realizzato in corda di poliammide a tre trefoli Ø 12 mm - Estremità impalmate - Lunghezza 2 m.		
		EURO QUARANTASETTE/38	€/cadauno	47,38
112	26.1.53	Cordino di arresto caduta a norma UNI EN 355 con assorbitore di energia, realizzato in corda di poliammide Ø 12 mm, con pinza d'ancoraggio per impalcature e moschettone - Lunghezza: 2,00 m.		
		EURO SETTANTACINQUE/80	€/cadauno	75,80
113	26.1.55	Moschettone a norma UNI EN 362 con chiusura a vite manuale, in acciaio zincato, apertura 17 ÷ 18 mm e resistenza alla rottura >23 kN.		
		EURO NOVE/52	€/cadauno	9,52
114	26.2.6	Dispersore per impianto di messa a terra con profilato in acciaio a croce, compreso lo scasso ed il ripristino del terreno. Sono compresi: la manutenzione e le revisioni periodiche; il montaggio, l'immediata sostituzione in caso d'usura; la dichiarazione dell'installatore autorizzato. Inteso come impianto temporaneo necessario alla sicurezza del cantiere. Per tutta la durata delle lavorazioni. Dimensioni mm 50 x 50 x 5 x 1500.		
		EURO CINQUANTASEI/60	€/cadauno	56,60
115	26.2.8	Corda in rame nudo, direttamente interrata, di sezione 35 mm², per impianti di messa a terra, connessa con dispersori e con masse metalliche, compreso lo scasso ed il ripristino del terreno. Sono compresi: la manutenzione e le revisioni periodiche; il montaggio e l'immediata sostituzione in caso d'usura; la dichiarazione dell'installatore autorizzato. Inteso come impianto temporaneo necessario alla sicurezza del cantiere. Per tutta la durata delle lavorazioni.		
		EURO TREDICI/43	€/metro	13,43
116	26.2.9	Corda in rame, in guaina giallo/verde, di sezione 35 mm², per impianti di messa a terra, connessa con dispersori e con masse metalliche. Sono compresi: la manutenzione e le revisioni periodiche; il montaggio e l'immediata sostituzione in caso d'usura; la dichiarazione dell'installatore autorizzato. Inteso come impianto temporaneo necessario alla sicurezza del cantiere. Per tutta la durata delle lavorazioni.		
		EURO UNDICI/42	€/metro	11,42
117	26.3.2.1	Segnaletica da cantiere edile, in materiale plastico rettangolare, da impiegare all'interno e all'esterno del cantiere, indicante varie raffigurazioni, forniti e posti in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede il segnale al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; i sostegni per i segnali; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dei segnali. Per la durata del lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. varie raffigurazioni, in PVC rigido, dimensioni cm 50,00 x 70,00		
		EURO SESSANTAUNO/02	€/cadauno	61,02
118	26.3.4	Lampeggiante da cantiere a led di colore giallo o rosso con alimentazione a batterie ricaricabili, emissione luminosa a 360°, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede il lampeggiante al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori;		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del lampeggiante. Per la durata della fase di lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. EURO TRENTACINQUE/61	€/cadauno	35,61
119	26.3.7.6	Cartelli da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni standardizzate disegni di informazione, antincendio, sicurezza, pericolo, divieto, obbligo, realizzata mediante cartelli in alluminio spessore minimo mm 0,5, leggibili da una distanza prefissata, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede la cartellonistica al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; le opere e le attrezzature necessarie al montaggio; lo smontaggio; l'allontanamento a fine fase di lavoro. Dimensioni minime indicative del cartello: L x H (cm). Distanza massima di percezione con cartello sufficientemente illuminato: d (m). E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo della cartellonistica. Misurata cadauno per la durata del lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. cartello L x H = cm 50,00 x 70,00 - d = m 16 EURO VENTITRE/10	€/cadauno	23,10
120	26.5.1.1	Estintore portatile in polvere, tipo omologato, fornito e mantenuto nel luogo indicato dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Sono compresi: l'uso per la durata della fase di lavoro che lo richiede al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione e le revisioni periodiche; l'immediata sostituzione in caso d'uso; l'allontanamento a fine fase lavoro. Il mezzo estinguente è e resta di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dell'estintore, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. da kg 6 classe 34A 233BC EURO SESSANTASETTE/15	€/cadauno	67,15
121	26.6.1	Elmetto di sicurezza, con marchio di conformità e validità di utilizzo non scaduta, in polietilene ad alta densità, con bardatura regolabile di plastica e ancoraggio alla calotta, frontalino antisudore, fornito dal datore di lavoro e usato continuativamente dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. EURO UNDICI/51	€/cadauno	11,51
122	26.7.7	Bagno chimico portatile costruito in polietilene ad alta densità conforme alla norma UNI EN 16194, dotato di due serbatoi separati, uno per la raccolta liquami e l'altro per il contenimento dell'acqua pulita necessaria per il risciacquo del WC, azionabile tramite pedale a pressione posto sulla pedana del box. E' compreso il trasporto da e per il deposito, il montaggio ed il successivo smontaggio, l'uso dell'autogrù per la movimentazione e la collocazione, la pulizia e sanificazione interna ed esterna (n. 4 pulizie mensili) con acqua calda (100 °C) e ad alta pressione (70 ATM) ed i relativi materiali di consumo, reintegro carta igienica; aspirazione reflui e trasporto presso depuratore autorizzato; assicurazione R.C.T., assistenza e manutenzione. Compreso i formulari per il trasporto e oneri di smaltimento dei bottini presso gli impianti autorizzati. Valutato al mese o frazione di mese per tutta la durata del cantiere. - per ogni mese d'impiego		

					Pag. 25
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit	
123	26.1.45.2	EURO SEICENTOSETTANTA/86	€/cadauno	670,86	
		Cavo per kit linea di vita in acciaio inossidabile Ø 8 mm con estremità cucita e con manicotto. lunghezza 20 m			
		EURO QUATTROCENTOSETTANTASEI/46	€/cadauno	476,46	
		PALERMO li			
		IL PROGETTISTA			

