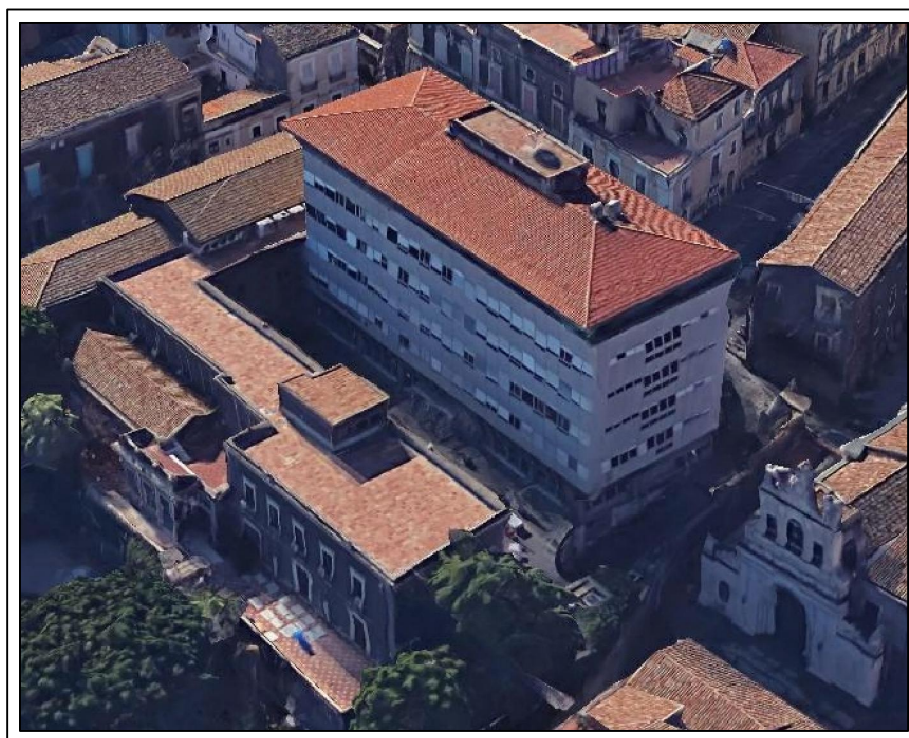




# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI CATANIA

A.P.S.E.Ma.



## PROGETTO DEFINITIVO

### A.03

Elenco prezzi unitari

INTERVENTI DI RIFUNZIONALIZZAZIONE  
DELL'EDIFICIO SEMINARIO GIURIDICO SITO IN  
VIA GALLO, CATANIA "PALAZZO BOSCARINO"

BLOCCO 1  
INTERVENTI DI ADEGUAMENTO SISMICO

Data:  
aprile 2020

Agg.:

RESPONSABILE PROCEDIMENTO  
ing. G. L. IACONA

CONSULENZA SCIENTIFICA: D.I.C.Ar. Università di Catania

Proff. ingg. I.CALIO' e A. GRECO

Collab.ne: ingg. A.RUSSO - V. VALOTTA

Proff. ingg. S. D'URSO, G. MARGANI, V. SAPIENZA

Collab.ne: ingg. G.RODONO' - F. PLATANIA

Prof. ing. R. LANZAFAME

Collab.ne: ing. A. ROTELLA

visto: IL DIRIGENTE  
dott. C. VICARELLI

PROGETTISTI

ing. A. NIGRO  
(COORD. PROGETTAZIONE,  
ASPETTI STRUTTURALI)

arch.tti E. PORTO- A. CANNISTRA'  
(ASPETTI ARCHITETTONICI)

ing. F. FILIPPINO  
(IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI)

ing. A. LO GIUDICE  
(IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI)

ing. G. CASTROGIOVANNI  
(IMPIANTI MECCANICI)

ing. M. AIELLO  
(IMPIANTO ANTINCENDIO)

dott.ssa M. C. MARINO  
(ASPETTI GEOLOGICI)

ing. S. PULVIRENTI  
(COORD. SICUREZZA PROGETTAZIONE)

geom. G. MAZZEO  
(ELABORATI TECNICO-CONTABILI)

sig. G. GIUNTA  
(TRASMISSIONE DATI)

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
<b>OPERE COMPIUTE (SpCap 1)</b>			
Nr. 1 001 [21.01.16]	<b>Rimozione di infissi interni od esterni di ogni specie</b> , inclusi mostre, 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. <b>euro (quindici/78)</b>	mq	15,78
Nr. 2 002 [21.01.24]	<b>Rimozione di apparecchi igienico - sanitari e di riscaldamento</b> compreso il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, esclusi il trasporto a rifiuto e le eventuali opere di ripristino connesse. <b>euro (ventidue/35)</b>	cad	22,35
Nr. 3 003 [21.01.14]	<b>Rimozione di opere in ferro</b> , 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. <b>euro (sette/89)</b>	mq	7,89
Nr. 4 004 [21.01.06]	<b>Demolizione di pavimenti e rivestimenti interni od esterni</b> 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. <b>euro (dieci/84)</b>	mq	10,84
Nr. 5 005 [21.01.09]	<b>Demolizione di massetti di malta, calcestruzzi magri, gretonati e simili</b> , di qualsiasi spessore, compreso il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. <b>mq x cm</b> <b>euro (uno/99)</b>	mq x cm	1,99
Nr. 6 006 [21.01.05.002]	<b>Demolizione di muratura di qualsiasi tipo</b> , compresi gli eventuali rivestimenti e intonaci, l'onere del carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. <b>eseguito a mano</b> <b>euro (quattrocentocinquantaquattro/39)</b>	mc	454,39
Nr. 7 007 [21.01.04]	<b>Demolizione di tramezzi in laterizio, forati di cemento o gesso dello spessore non superiore a 15 cm.</b> compresi gli eventuali rivestimenti e intonaci con l'onere del carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. <b>euro (zero/99)</b>	mq x cm	0,99
Nr. 8 008 [21.01.23]	<b>Rimozione di tubazioni di scarico, acqua, gas, pluviali e grondaie di qualsiasi diametro e tipo</b> , compresi il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto e le eventuali opere di ripristino connesse. <b>euro (quattro/27)</b>	m	4,27
Nr. 9 009 [AP-ED.07]	<b>Onere per lo smontaggio dell'impianti ascensori esistenti</b> (elevatore interno al vano scala e montacarichi interno), compreso l'onere della rimozione della cabina, delle porte di piano, delle guide e delle apparecchiature presenti nel vano corsa, i macchinari posti in testa al vano, compreso e compensato nel prezzo l'onere per i ponteggi ed i puntellamenti necessari, la discesa del materiale di risulta in area di stoccaggio ed il successivo carico su mezzo di trasporto, compreso il trasporto a rifiuto in discariche autorizzate, nonché ogni altro onere ed accessorio per dare dare il lavoro eseguito a regola d'arte. <b>Esclusi gli oneri di conferimento a discarica.</b> <b>euro (cinquemilacentotrentotto/48)</b>	cad	5'128,48
Nr. 10 010 [01.01.09.002]	<b>Scavo a sezione obbligata eseguito a mano, anche con ausilio di martelletto</b> , 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 trovati o relitti di muratura di volume non superiore a 0,50 mc. 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. - <b>all'interno di edifici</b> <b>euro (centocinquantacinque/12)</b>	mc	155,12
Nr. 11 011 [21.01.19]	<b>Scomposizione di manto di tegole di qualsiasi tipo</b> , compreso il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. <b>euro (sei/31)</b>	mq	6,31
Nr. 12 012 [21.01.03.001]	<b>Demolizione di calcestruzzo di cemento armato</b> , compresi il taglio dei ferri e il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. - <b>eseguito con mezzo meccanico o con utensile elettromeccanico</b> <b>euro (quattrocentodieci/07)</b>	mc	410,07
Nr. 13 013 [21.01.13]	<b>Demolizione di solai misti di qualsiasi luce e spessore di laterizio e cemento armato</b> , compresi il taglio dei ferri, tutte le cautele occorrenti ed il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. <b>euro (cinquantauno/40)</b>	mq	51,40
Nr. 14 014 [AP-STR.01]	<b>Rimozione copriferro su pilastri e travi in cemento armato esistenti</b> , per uno spessore medio di 3/4 cm, fino al completo rivenimento delle armature sottostanti, barre longitudinali e staffe trasversali, per tutte le facce visibili e per tutta l'altezza o lunghezza del pilastro o della trave; <b>per ogni metro quadro di sviluppo di superficie trattata</b> <b>euro (sedici/32)</b>	mq	16,32
Nr. 15 015 [21.01.25]	<b>Trasporto alle pubbliche discariche</b> 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		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	nolo del cassone, esclusi gli oneri di conferimento a discarica. <b>euro (trentadue/26)</b>	mc	32,26
Nr. 16 016 [AP-STR.02]	<b>Inghisaggio di barra in acciaio</b> nervato tipo B450A o C e diametro non inferiore a 16 mm, in posizione orizzontale o verticale, su elemento in calcestruzzo esistente, consistente nelle seguenti fasi successive: - perforazione dell'elemento esistente con carotatrice di opportuno diametro; - inserimento della barra per la lunghezza prevista in progetto; - fissaggio della barra ad una estremità con ancorante chimico, tipo HILTI HIT -RE 500 o equivalente; - <b>per ogni metro lineare di barra inghisata.</b> <b>euro (cinquantatre/45)</b>	m	53,45
Nr. 17 017 [03.02.02]	<b>Casseforme per strutture intelaiate in cemento armato</b> , di qualsiasi forma e dimensione escluse le strutture speciali, comprese le armature di sostegno e di controventatura, compreso altresì ogni onere per la chiodatura, il disarmo, la pulitura, l'accatastamento del materiale, il tutto eseguito a regola d'arte, misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati. <b>euro (trentauno/38)</b>	mq	31,38
Nr. 18 018 [03.01.01.001]	<b>Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate</b> , 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. <b>per opere in fondazione con C 8/10</b> <b>euro (centoventiuno/67)</b>	mc	121,67
Nr. 19 019 [03.01.02.009]	<b>Conglomerato cementizio per strutture in cemento armato</b> 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. <b>Per opere in elevazione per lavori edili: per opere in elevazione per lavori edili C25/30</b> <b>euro (centosessantauno/65)</b>	mc	161,65
Nr. 20 020 [03.02.01.001]	<b>Acciaio in barre a aderenza migliorata</b> 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 sfido 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. <b>per strutture in cemento armato intelaiate</b> <b>euro (due/05)</b>	kg	2,05
Nr. 21 021 [25.02.01.005]	<b>Procedura di inserimento di isolatori sismici in pilastri</b> , dimensionalmente definiti dalla normativa vigente, di cemento armato di edifici esistenti (procedura di "retrofit"). Il sistema, opportunamente testato, deve consentire l'inserimento di isolatore sismico in ciascun elemento portante, previo trattamento di adeguamento delle superfici in c.a. che garantisca una resistenza caratteristica di almeno 25 MPa. La procedura, mediante l'utilizzo di una struttura provvisoria di supporto, consiste nello scarico dell'elemento portante, mediante trasferimento del carico, nel successivo doppio taglio, con filo o sega diamantata, allo scopo di estrarre il concio di calcestruzzo, con relativa rimozione; nell'inserimento dell'isolatore; nella rimessa in carico della struttura. Sono compresi e compensati nel prezzo ogni fornitura, prestazione, nolo e magistero per tutte le fasi della procedura: struttura di supporto, martinetti, centraline oleodinamiche e trasduttori di spostamento da utilizzare per le fasi di trasferimento del carico, mezzi di sollevamento necessari, installazione del sistema di aggancio e trasferimento dei carichi con relative movimentazioni, assemblaggi e messa in carico del sistema, attrezzatura per il taglio del pilastro, e quanto altro occorra, e ogni altro onere per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. - <b>per portata verticale massima (SLU) pari a 4.000 kN</b> <b>euro (settemiladuecentotredici/51)</b>	cad	7'213,51
Nr. 22 022 [25.01.01.003]	<b>Fornitura e posa in opera di isolatore sismico</b> del tipo a scorrimento a superficie curva semplice o doppia, ("pendolo scorrevole"), costituito da due piastre in acciaio S355JR a superficie concava rivestite da una lamina in acciaio inox AISI 316 con elemento intermedio di accoppiamento alle piastre concave provvisto di pattini realizzati con polimero ad alta densità ad attrito controllato, opportunamente dimensionato nei raggi di curvatura con valori dei coefficienti di attrito atti a garantire la dissipazione di energia al presentarsi dell'azione dinamica. Il dispositivo deve essere marcato CE secondo EN 15129/2009. Sono compresi nel prezzo gli ancoraggi alla struttura, il trattamento delle superfici realizzato con rivestimento epossidico bicomponente e quant'altro occorre per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. Le prove di accettazione (FPC), secondo EN 15129/2009, obbligatorie per la marcatura CE, sono compensate a parte e da condurre sul dispositivo ogni 20 per ciascuna tipologia avente le medesime caratteristiche. La portata verticale massima (SLC) è il massimo carico verticale nelle combinazioni di carico comprensive dell'azione sismica o in qualsiasi combinazione di carico che preveda spostamento orizzontale. portata verticale massima (SLC) fino a 4500 kN e scorrimento fino a +/- 100 mm e attrito dinamico nominale ≤ 2.5% <b>euro (cinquemilaottocentotrentatre/89)</b>	cad	5'833,89
Nr. 23 023 [25.01.03]	<b>Sovrapprezzo all'articolo 25.1.1</b> per spostamenti superiori a ± 200 mm e fino a ± 300 mm. (Percentuale del 30%) <b>euro (millesettecentocinquanta/17)</b>	cad	1'750,17
Nr. 24 024 [25.01.10.001]	<b>Prove di accettazione su isolatori</b> a scorrimento a superficie curva condotte in conformità numero e modalità secondo quanto previsto dal DM2008, condotte sotto la supervisione di ente terzo avente titolo. Le prove di accettazione devono essere effettuate su almeno il 20% dei dispositivi, comunque non meno di 4 e non più del numero di dispositivi da mettere in opera. Incluso nel prezzo: - Allestimento macchina di prova, taratura ed eventuali accorgimenti per il corretto ancoraggio dei		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	dispositivi compreso eventuale piastrame necessario - Procedura di prova come previsto dal DM2008 <b>euro (quattromilanovecentotrentatre/50)</b>	cad	4'933,50
Nr. 25 025 [25.01.11]	<b>Riduzione agli articoli 25.1.10.1 e 25.1.10.2 per un numero di prove superiore a 2 identiche. (Percentuale del -25% )</b> <b>euro (tremilasettecento/13)</b>	cad	3'700,13
Nr. 26 026 [07.02.05.001]	<b>Fornitura a piè d'opera di carpenteria metallica pesante</b> , esclusi impalcati da ponte, <b>costituita da profili tubolari chiusi tipo tubo quadro, tubo tondo, tubo ovale, oltre mm. 120</b> , realizzata in stabilimento secondo i disegni esecutivi di progetto e pronta per l'assemblaggio, in opera tramite giunti bullonati o saldati, compresi i bulloni a media ed alta resistenza classe 8.8, completa di forature, saldature con elettrodi omologati, piegature e quanto altro necessario per la realizzazione dei singoli elementi, il trasporto, il tiro in alto, le verifiche tecniche obbligatorie previste dal C.S.A. Da pagarsi a parte il trattamento anticorrosivo, l'assemblaggio ed il montaggio in opera. - <b>in acciaio S235J o S275J</b> <b>euro (sei/43)</b>	kg	6,43
Nr. 27 027 [07.02.04.001]	<b>Fornitura a piè d'opera di carpenteria metallica pesante</b> , esclusi impalcati da ponte, <b>costituita da profili aperti laminati a caldo tipo HE, IPE, UNP, angolari, piatti, oltre mm 160</b> , realizzata in stabilimento secondo i disegni esecutivi di progetto e pronta per l'assemblaggio, in opera tramite giunti bullonati o saldati, compresi i bulloni a media ed alta resistenza classe 8.8, completa di forature, saldature con elettrodi omologati, piegature e quanto altro necessario per la realizzazione dei singoli elementi, il trasporto, il tiro in alto, le verifiche tecniche obbligatorie previste dal C.S.A. Da pagarsi a parte il trattamento anticorrosivo, l'assemblaggio ed il montaggio in opera. - <b>in acciaio S235J o S275J</b> <b>euro (tre/53)</b>	kg	3,53
Nr. 28 028 [07.02.08]	<b>Montaggio in opera di carpenteria metallica per impalcato da ponte per altezze fino a 20 m</b> , compreso l'uso di mezzi di sollevamento e supporti provvisori, eseguito con giunti bullonati e/o saldati con elettrodi omologati, compreso il controllo a campione delle coppie di serraggio prescritte in progetto e le verifiche tecniche obbligatorie previste dal C.S.A. Da pagarsi a parte il trattamento anticorrosivo. <b>euro (quattro/27)</b>	kg	4,27
Nr. 29 029 [07.02.16.001]	<b>Zincatura di opere in ferro</b> di qualsiasi tipo e dimensioni con trattamento a caldo mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di 450 °C previa preparazione delle superfici mediante decapaggio, sciocquatura, ecc. - <b>per carpenteria pesante</b> <b>euro (zero/76)</b>	kg	0,76
Nr. 30 030 [AP-STR.03]	<b>Realizzazione di solaio in lamiera grecata e zincata</b> (tipo Brollo EGB 210 o similare), realizzato in opera a nervature parallele, compresi la soletta di calcestruzzo della classe non inferiore a Rck 25 N/mm <sup>2</sup> ; altezza greca della lamiera: 55 mm, larghezza utile: 600 / 750 mm, spessore 1,2 mm; sono compresi la relativa armatura con rete elettrosaldata con caratteristiche rispondenti alla normativa vigente, lo sfido per i tagli a misura, la saldatura per punti della lamiera grecata alla struttura portante, l'eventuale bullonatura, la posa in opera completa delle opere necessarie al collegamento con la struttura portante in acciaio (connettori a pioli tipo X -HVB 95 HILTI o equivalenti) e tutte le eventuali sedi di alloggio, le eventuali casseformi, il costipamento del calcestruzzo a mano con vibratori meccanici, lo spianamento del calcestruzzo "guide livella" e regolo spianatore, il tiro in alto e il calo, protezioni, bagnature, il tutto realizzato secondo i disegni esecutivi di progetto compreso altresì ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte; - <b>per ogni metro quadrato di solaio realizzato</b> <b>euro (ottantaquattro/73)</b>	mq	84,73
Nr. 31 031 [21.03.13.001]	<b>Sistema di rinforzo a pressoflessione e a taglio di elementi di muratura, calcestruzzo armato e calcestruzzo armato precompresso, mediante l'applicazione di tessuto unidirezionale di fibre di carbonio (CFRP)</b> impregnato in sito. Sono compresi nel prezzo: l'applicazione del primer bicomponente, la lussuatura della superficie con stucco epossidico, la stesa del primo strato di resina epossidica bicomponente, l'applicazione dei nastri di fibra di carbonio, la stesa di un secondo strato di resina e lo spolvero con polvere di quarzo. Sono esclusi eventuali trattamenti preventivi di demolizione e ripristino delle parti ammalorate del supporto, e quanto altro occorra per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Per tessuto secco unidirezionale con tensione di rottura a trazione $\geq 4400$ MPa, modulo elastico a trazione 390 GPa, allungamento a rottura $> 1.0\%$ . di peso pari a 600 g/mq. - <b>per uno strato di fibre di carbonio</b> <b>euro (quattrocentottantaquattro/77)</b>	mq	484,77
Nr. 32 032 [03.03.01.001]	<b>Formazione di solaio piano</b> collocato in opera in orizzontale o inclinato fino a un massimo di 10° dal piano orizzontale, a <b>struttura mista</b> in travetti di conglomerato cementizio semplice o precompresso e laterizi, o blocchi di conglomerato leggero, calcolato per un sovraccarico utile netto di 2500 N/mq., avente le caratteristiche prescritte dalle vigenti norme di legge, eseguito con elementi confezionati fuori opera e successivamente posti in opera con la caldana in conglomerato cementizio di classe C 20/25 dello spessore minimo di 4 cm e non superiore a 6 cm. Compresi e compensati nel prezzo: l'armatura metallica necessaria per garantire il sovraccarico utile e netto previsto, gli eventuali travetti aggiuntivi per sostegno dei tramezzi sovrastanti, l'onere per l'impalcatura rompitratta occorrente e la successiva rimozione, l'onere dell'assistenza alle prove statiche e alle verifiche previste dalle norme vigenti in materia, i puntelli di sostegno d'altezza non eccedente i 4,00 m dal piano d'appoggio della stessa e quanto altro occorrente per dare il solaio finito a regola d'arte, esclusa l'eventuale rete elettrosaldata da compensarsi a parte, ove aggiuntiva dell'armatura trasversale regolamentare. - <b>per luci fino a 6,00 m.</b> <b>euro (settanta/27)</b>	mq	70,27
Nr. 33 033 [AP-STR.04]	<b>Sistema di giunzione a pavimento</b> , tipo K-3d della Tecno K Giunti o equivalente, per giunti fino a 1000 mm soggetti a movimenti fino a +/-950 mm in strutture soggette a grandi movimenti come strutture isolate o alte, anche soggette a traffico di veicoli. Il sistema, a sezione rettangolare privo di alette laterali di sottopavimentazione e di viti in vista, dovrà essere realizzato mediante carrello centrale rigido in alluminio zigrinato o antiscivolo a vista e guarnizione armata laterale in gomma ad alta resistenza ai carichi verticali, con il movimento in asse al giunto consentito dallo scorrimento laterale del carrello su un sistema di rulli interno al giunto per non interferire con le pareti; - <b>per ogni metro lineare di giunto coperto.</b> <b>euro (duecentotrentaquattro/60)</b>	m	234,60



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 34 034 [AP-STR.05]	<p><b>Fornitura e posa in opera di betoncino monocomponente colabile</b> (del tipo Exocem G2 della Chryso Italia o equivalente) per ripristino e il ringrosso di elementi in cemento armato quali pilastri e travi mediante colatura secondo le seguenti fasi: rimozione totale del calcestruzzo degradato e privo di coerenza con il sottofondo mediante spicconatura, idroscarifica e/o sabbiatura (previa puntellatura della struttura), l'applicazione di due mani di un prodotto bicomponente (del tipo Ru recoat 3 della Chryso Italia o equivalente) a base cementizio - polimerica, quale inibitore di corrosione, senza alterare in alcun modo l'aderenza tra la malta di ripristino e le armature trattate e dovrà possedere le seguenti caratteristiche: essere conforme alla norma EN 1504-7, avere ottima adesione del prodotto alle armature metalliche, avere un effetto barriera dovuto alla formazione di una co-matrice gel cementizio-polimero, essere idoneo alla passivazione del ferro dovuta alla reazione alcalina, avere impermeabilità all'ingresso di cloruri e anidride carbonica, azione degli inibitori che reagiscono chimicamente in competizione con i processi di ossidazione, avere totale compatibilità con i prodotti utilizzati per il ripristino del calcestruzzo, avere perfetta adesione tra ferri e successivo strato copriferro. Successivo posizionamento di armatura aggiuntiva, cassetatura, e ringrosso degli elementi in calcestruzzo mediante il getto di betoncino colabile premiscelato (del tipo Exocem G2 della Chryso Italia o similari) ad alta resistenza, conforme alla Norma UNI EN 1504 -6 - 1504-3, di tipo "R4", resistenza a compressione 1; 2; 7; 28 gg (EN 12190) &gt;42; &gt;60 ; &gt;75; &gt;85 MPa, resistenza a flessione 1; 2; 7; 28 gg (EN 196-1) &gt;4; &gt;6,5; &gt;8; &gt;9 MPa, espansione contrastata 1 gg &gt; 0,04%, modulo elastico a 28 gg (EN 13412) &gt; 35 GPa, forza d'aderenza alla barra liscia a 28 gg- RILEM-CEB-FIP- RC6-78 &gt; 4 MPa, forza d'aderenza alla barra aderenza migliorata a 28 gg -RILEM-CEB-FIP- RC6-78 &gt; 25 MPa, adesione al calcestruzzo a 28 gg (EN 1542) &gt; 4 MPa, reazione al fuoco (EN 13501 -1) Euroclasse A1. Al betoncino potrà essere aggiunto un pietrisco con diametro massimo 8 -10 mm, marcato CE, in ragione del 20% del peso (su indicazione della D.L.). L'uso di un antievaporante, a base acqua o solvente (da computarsi a parte) è consigliato per una corretta maturazione della malta. Durante l'esecuzione del ripristino, la struttura non dovrà essere sottoposta a vibrazioni d'intensità tale da compromettere l'aderenza malta - supporto per almeno 12 ore, né si potranno applicare forti sollecitazioni (carichi) prima di 48 ore dall'intervento. Incluso nel prezzo: la battitura per l'asportazione del calcestruzzo ammalorato, il trasporto dei detriti nell'area di cantiere, la spazzolatura delle barre in acciaio, il trattamento delle stesse con prodotto passivante, la fornitura e la posa in opera di armatura aggiuntiva, le casseformi, e l'applicazione del betoncino di ricostruzione. Escluso dal prezzo: i ponteggi, impalcature, e/o attrezzature necessarie all'esecuzione dei lavori e le eventuali coperture installate a protezione degli agenti atmosferici.</p> <p><b>euro (millenovecentotrentacinque/27)</b></p>	mc	1'935,27
Nr. 35 035 [06.02.21]	<p><b>Fornitura e collocazione di canaletta</b> per la raccolta delle acque meteoriche realizzata in pietra ricostruita vibrocompressa a base di legante idraulico ed inerti di cava selezionati, senza griglia metallica, per aree pedonali e parcheggi delle dimensioni di mm 498x200x200, diametro foro Ø 100, larghezza fessura mm 15. La canaletta, che deve soddisfare i requisiti della norma UNI EN 1433, va posta in opera su idoneo massetto di fondazione in conglomerato cementizio da compensarsi a parte su idonea pendenza e sigillatura fra i moduli. E' compreso nel prezzo ogni onere e magistero per dare l'opera completa e a perfetta regola d'arte.</p> <p><b>euro (sessantauno/05)</b></p>	m	61,05
Nr. 36 036 [07.02.09]	<p><b>Pannello orizzontale grigliato elettrofuso</b> (a norma UNI 11002-1/2/3) con elementi in acciaio S235 JR UNI EN 10025 con longherina portante e maglia delle dimensioni dipendenti dai carichi d'esercizio e dall'interasse delle travi portanti (calcolati secondo il D.M. 17/01/2018), zincato a caldo secondo le norme UNI EN ISO 1461 e UNI EN 10244, completo di ogni accessorio, formato e posto in opera, e tutto quanto occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.</p> <p><b>euro (sei/55)</b></p>	kg	6,55
Nr. 37 037 [08.01.03.001]	<p><b>Fornitura e posa in opera di serramenti esterni realizzati con pro fili estrusi d'alluminio</b> 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 dei 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); trasmittanza termica complessiva U, calcolata secondo il procedimento previsto dalla norma UNI EN 10077 -1 non superiore ai valori limite imposti per zona climatica second o 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 22/1 2/97. 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 e opere murarie per la formazione delle sedi di alloggio dei serramenti. Sono inclusi la fornitura e 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): - Superficie minima di misurazione m<sup>2</sup> 0,90 per singolo battente o anta anche scorrevole. con trasmittanza termica complessiva non superiore a 2,2 W/ (m<sup>2</sup>/K) con vetro camera 4-6-4</p> <p><b>euro (trecentosestantacinque/51)</b></p>	mq	375,51
Nr. 38 038 [12.01.03]	<p><b>Fornitura e posa in opera di impermeabilizzazione con guaina prefabbricata a base di bitume dello spessore minimo di 4 mm</b>, con armatura in poliestere e una flessibilità al freddo certificata di - 10 °, con destinazione d'uso certificata dal produttore come : strato intermedio, strato a finire, multistrato a vista. La membrana sarà posta a qualsiasi altezza, per superfici orizzontali od inclinate, in unico strato, in opera a caldo, con giunti sovrapposti per almeno 10 cm, compresa spalmatura del sottofondo con emulsione bituminosa, compresi risvolti di raccordo con le pareti per una altezza minima di 20 cm, tiri in alto, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.</p> <p><b>euro (tredici/64)</b></p>	mq	13,64

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
<b>COSTI ELEMENTARI (SpCap 2)</b>			
Nr. 39 E-ED.07a	Avvitatore a batteria <b>euro (uno/45)</b>	h	1,45
Nr. 40 E-ED.07b	Smerigliatrice angolare <b>euro (due/60)</b>	h	2,60
Nr. 41 E-ED.07c	Disco abrasivo per taglio metallo <b>euro (tre/15)</b>	cad	3,15
Nr. 42 E-ED.07d	Ponteggi e accessori <b>euro (tre/10)</b>	mq	3,10
Nr. 43 E-STR.02a	Carotatrice a rotazione <b>euro (trenta/00)</b>	h	30,00
Nr. 44 E-STR.02b	Barra in acciaio tipo B450, diam. 16 mm. <b>euro (tre/00)</b>	m	3,00
Nr. 45 E-STR.02c	Ancorante chimico, tipo Hilti HIT-RE 500 o equivalente <b>euro (venticinque/00)</b>	cad	25,00
Nr. 46 E-STR.03a	Solaio in lamiera grecata e zincata a nervature parallele, compreso il cls RcK 25N/mm <sup>q</sup> , altezza greca 55 mm., largh. 600/700 mm., spessore 1,2 mm., rete elettrosaldata e accessori <b>euro (quarantacinque/00)</b>	mq	45,00
Nr. 47 E-STR.03b	Connettori a pioli, tipo S-HVB 95 Hilti o equivalenti, completi di accessori <b>euro (zero/75)</b>	cad	0,75
Nr. 48 E-STR.04	Giunto a pavimento, tipo K-3d Tecno K Giunti o equivalente, completo di carrello in alluminio, guarnizioni in gomma ad alta resistenza, tasselli ed accessori <b>euro (centocinquantacinque/00)</b>	m	155,00
Nr. 49 E-STR.05a	Inibitore di corrosione, tipo Rurecoat 3 Cryso Italia o equivalente <b>euro (cinque/90)</b>	Kg	5,90
Nr. 50 E-STR.05b	Betoncino R4, tipo Exocem G2 Chryso Italia o equivalente <b>euro (zero/90)</b>	Kg	0,90
Nr. 51 E-STR.05c	Pietrisco, diam. 8-10 mm. <b>euro (zero/04)</b>	Kg	0,04
Nr. 52 E-TRAS	Incidenza Trasporto materiali e noli <b>euro (zero/03)</b>	%	0,03
Nr. 53 Op.Ed.C.	Operaio Comune Edile - 1° livello <b>euro (ventitre/43)</b>	h	23,43
Nr. 54 Op.Ed.Q.	Operaio Qualificato Edile - 2° Livello <b>euro (ventisei/06)</b>	h	26,06
Nr. 55 Op.Ed.S.	Operaio Specializzato Edile - 3° Livello <b>euro (ventiotto/15)</b>	h	28,15
	Data, _____		
	<b>Il Tecnico</b>		
	-----		
	-----		
	-----		
	-----		
	-----		
	-----		
	-----		
	-----		
	-----		
	-----		
	-----		
	-----		