



CITTA' DI TORINO

DIVISIONE SERVIZI TECNICI – COORDINAMENTO
SERVIZIO EDIFICI COMUNALI GESTIONE TECNICA

PROGETTO CO-CITY – UIA (URBAN INNOVATIVE ACTIONS) MANUTENZIONE E MESSA IN SICUREZZA FABBRICATO VIA CUMIANA N°15



Gruppo di progettazione

progettista opere edili: arch. Roberta Bassi
progettista opere edili: ing. Walter Sclavo
progettista strutturale : ing. Ermanno Piretta
progettisti imp.idrisan-antinc: p.i. Mauro Raimondo
ing. Laura Idrame
progettista impianto elettrico: p.i. Pietro Lovecchio
collaboratore opere edili: geom. Stefano Mazzei



Responsabile del Procedimento
Dirigente Servizio Tecnico

ing. Eugenio Barbirato

Coord. sic. prog.:

ing. Rocco Pietrafesa
arch. Massimo Casassa

PROGETTO ESECUTIVO

OGGETTO

**PROGETTO STRUTTURALE
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
OPERE STRUTTURALI**

NOME-FILE

SCALA

VARIE

REV	MODIFICHE	DATA	REDATTO	CONTROLLATO
0	EMISSIONE	16/11/2018	STUDIO PIRETTA	
1				
2				
3				
4				

ELABORATO

S-CME

COMPUTO ESTIMATIVO

OGGETTO: Manutenzione e messa in sicurezza fabbricato via Cumiana, 15
Progetto CO-CITY-UIA

COMMITTENTE: Città di Torino - Divisione Servizi Tecnici / Coordinamento - Servizio
Edifici Comunali / Gestione Tecnica

Torino , 16/11/2018

IL TECNICO
Ing. Ermanno Piretta

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	LAVORI A CORPO							
	RAMPA ACCESSO (SpCat 1)							
1 / 1 02.P85.T15.020	Risanamento e ripristino di parti mancanti di calcestruzzo eseguito con malta premiscelata fibrorinforzata, classe R3, resine sintetiche e inerti di pezzatura adeguata, per uno spessore complessivo medio fino a 30 mm, esclusi casseri ed eventuali ferri di armatura per implementazione, compresa l'asportazione delle parti ammalorate fino al raggiungimento del conglomerato sano, la pulizia mediante spazzolatura manuale o altri mezzi adeguati, incluso trattamento dei ferri esistenti con prodotti convertitori o passivanti (come da codice 02.P85.T12): per interventi estesi di superficie oltre m ² 0,25 intradosso solaio intercapedine		15,90	1,160		18,44		
	SOMMANO m ²					18,44	177,01	3'264,06
2 / 2 01.A05.B75.025	Muratura eseguita con blocchi forati in calcestruzzo, ad alta resistenza meccanica e resistenza al fuoco classe REI 180, e malta da muratura del tipo M2. La misurazione è effettuata per una superficie di almeno m ² 1 Con blocchi dello spessore di cm 25 setti muratura armata *(H/peso=,97+,94+,65+,37)		1,26		2,930	3,69		
	SOMMANO m ²					3,69	62,96	232,32
3 / 3 01.A04.B31.005	Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, con Classe di consistenza al getto S4, Dmax aggregati 32 mm, Cl 0,4, per strutture di elevazione (pilastri, travi, solai in latero-cemento e a soletta piena, corpi scala e nuclei ascensore); fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere: all'esterno di edifici, non esposte direttamente all'azione della pioggia, in Classe di esposizione ambientale XC3 (UNI 11104) Classe di resistenza a compressione minima C28/35 muratura armata *(H/peso=,97+,94+,65+,37+ 0,05*4) nuova soletta rampa s 8 cm *(lung.=+3,46+8,37)	5,00	0,18 11,83	0,180 1,600	3,130 0,080	0,51 1,51		
	SOMMANO m ³					2,02	104,95	212,00
4 / 4 01.A04.C30.015	Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolo della stessa In strutture armate Vedi voce n° 3 [m ³ 2.02]					2,02		
	SOMMANO m ³					2,02	25,20	50,90
5 / 5 01.A04.B19.030	Calcestruzzo strutturale preconfezionato, conforme alla UNI EN 206-1, alleggerito con argilla espansa, in classe di consistenza S4. Classe di resistenza caratteristica a compressione Rck 30 N/mm ² , massa volumica 1800 kg/m ³ calcestruzzo alleggerito parte bassa rampa * (par.ug.=(5,3*,5)/2)	1,33		1,600		2,13		
	A R I P O R T A R E					2,13		3'759,28

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					2,13		3'759,28
6 / 6 01.A04.C03.015	<p>SOMMANO m³</p> <p>Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito direttamente da autobetoniera con apposita canaletta In strutture in elevazione non armate parte bassa rampa Vedi voce n° 5 [m³ 2.13]</p>					2,13	134,32	286,10
	SOMMANO m ³					2,13		
7 / 7 01.A04.E00.005	<p>Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantità di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile Di calcestruzzo cementizio armato Vedi voce n° 3 [m³ 2.02] Vedi voce n° 6 [m³ 2.13]</p>					2,02		
	SOMMANO m ³					2,13	27,34	58,23
	SOMMANO m ³					4,15	8,55	35,48
8 / 8 01.A04.H00.005	<p>Casserature per strutture in cemento armato, semplice o precompresso, a sezione ridotta quali solette, traversi etc., compreso il puntellamento ed il disarmo misurando esclusivamente lo sviluppo delle parti a contatto dei getti In legname di qualunque forma sponde soletta su coppelle</p> <p style="text-align: right;">fronte *(lung.=+3,46+8,37)</p> <p style="text-align: right;">testate</p> <p>sponda laterale parte bassa rampa *(par.ug.=(5,3*0,5)/2)</p>	2,00	11,83 1,60		0,150 0,150	1,77 0,48		
	SOMMANO m ²	1,33				1,33		
	SOMMANO m ²					3,58	43,37	155,26
9 / 9 01.A04.L00.005	<p>Coppelle in calcestruzzo a resistenza caratteristica minima di kg/cm² 250, dello spessore minimo di cm 6, armate con tondo nervato B450A o B450C a traliccio da computarsi a parte, costruite con le necessarie aperture per il passaggio dei pioli di legatura travi - soletta, varate in opera con gru, compresa la sigillatura e tutti gli oneri, atte a ricevere e sopportare il getto del calcestruzzo senza sostegno di armature e casseforme Per solette anche a sbalzo e cornicioni lastre fondo cassero nuova rampa *(lung.=+3,46+8,37)</p> <p style="color: red;">a dedurre superfici su setti in muratura armata</p> <p style="text-align: right;">Sommano positivi m² Sommano negativi m²</p> <p style="text-align: center;">SOMMANO m²</p>	4,00	11,83 1,40	1,600 0,170		18,93 -0,95		
	SOMMANO m ²					18,93		
	SOMMANO m ²					-0,95		
	SOMMANO m ²					17,98	44,75	804,61
10 / 10 01.A04.F00.015	<p>Barre per cemento armato lavorate e disposte in opera secondo gli schemi di esecuzione In acciaio ad aderenza migliorata B450A o B450C per gli usi consentiti dalle norme vigenti muratura armata</p> <p style="text-align: right;">n.2 barre diam. 12 mm / foro *(lung.=,97+,94+,65+,37+0,020*4)</p> <p>solaio rampa armatura sup (n.1 barra diam 16 mm / 40 cm)</p>	5,00	3,01	2,000	0,888	26,73		
	A R I P O R T A R E					26,73		5'098,96

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					26,73		5'098,96
	*(lung.=2+2) armatura inf (n.1 barra diam 16 mm / 20 cm) *(lung.=4,62+5,1+4,62)		4,00	5,000	1,578	31,56		
	SOMMANO kg		14,34	9,000	1,578	203,66	1,50	392,93
11 / 11 01.A04.F70.010	Rete metallica elettrosaldata in acciaio B450A e B450C per armature di calcestruzzo cementizio, lavaorata e tagliata a misura, posta in opera In tondino da 4 a 12 mm di diametro solaio rampa rete elettrosaldata diam 6 mm / maglia 15x15 cm *(lung.=+3,46+8,37)		11,83	1,600	3,000	56,78		
	SOMMANO kg					56,78	1,28	72,68
12 / 12 01.A18.A25.005	Carpenteria varia per piccoli lavori non di serie, come travi isolate, opere di rinforzo, passerelle pedonali, centine, archi, capriatelle, pilastri composti, compresa la verniciatura ad una ripresa antiruggine A lavorazione chiodata o bullonata rinforzi solaio intercapedine							
	HEA100	5,00	1,13		16,700	94,36		
	L 75x100x10	10,00	0,15		13,200	19,80		
	fazzoletti irrigidimento s 8 mm *(lung.=(0,063*0,85)/2)*(H/peso=7850,000*0,008)	10,00	0,03		62,800	18,84		
	sostegno ringhiera profilo ancoraggio piantoni s 10 mm - sezione continua *(par.ug.=0,3+0,05*2)*(lung.=3,46+8,37+0,61+1,55+5,01+1,6)*(H/peso=0,01*7850)	0,40	20,60		78,500	646,84		
	profilo ancoraggio piantoni s 10 mm - ancoraggi puntuali in corrispondenza piantoni *(lung.=,15*0,15)*(H/peso=0,01*7850)	22,00	0,02		78,500	34,54		
	piantoni profilo pieno diametro 50 mm *(H/peso=3,14*(0,025^2)*7850)	22,00	1,13		15,406	382,99		
	Parziale kg maggiorazione 10% per bullonerie, pezzi speciali, ancoraggi	0,10			1204,680	1'197,37		
	Parziale kg					120,47		
	SOMMANO kg					1'317,84	4,67	6'154,31
13 / 13 01.A18.A40.005	Posa in opera di profilati in ferro dell'altezza di almeno cm 10 A doppio T Vedi voce n° 12 [kg 1 317.84]					1'317,84		
	SOMMANO kg					1'317,84	3,82	5'034,15
14 / 14 01.A18.B40.005	Cancellate, inferriate e simili, in elementi metallici, inclusa una ripresa di antiruggine. In ferro in elementi tondi, quadri, piatti o profilati, con disegno semplice a linee dirette ringhiera							
	bacchette diametro 10 mm *(H/peso=7850,000*3,14*(0,005^2))	210,00	1,03		0,616	133,24		
	piattine 50x6 mm *(lung.=19,4+1,6)*(H/peso=+7850*0,05*0,006)	2,00	21,00		2,355	98,91		
	Parziale kg maggiorazione 5% per bullonerie, pezzi specialii	0,05			232,150	232,15		
						11,61		
	A R I P O R T A R E					243,76		16'753,03

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							18'539,79
16 / 26 01.A04.M00.010	<p style="text-align: center;">PASSERELLA (SpCat 2)</p> <p>Formazione di casseforme per getti in calcestruzzo semplice od armato per un'altezza fino a 3.00 m dal piano di appoggio delle armature di sostegno. nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura al piano, le opere di banchinaggio, le armature di sostegno e controventamento, i distanziatori metallici completi di staffaggio, il taglio, lo sfrido, il materiale accessorio, le chiodature, il disarmo e la pulizia, l'abbassamento, lo sgombero e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. la misurazione verrà effettuata sulla superficie effettivamente a contatto con il conglomerato cementizio. Realizzate con tavole in legname di abete e pino</p> <p>formazione piano di lavoro su vano scala demolito</p>		8,50	1,800		15,30		
	SOMMANO m²					15,30	32,30	494,19
17 / 27 01.A04.B31.005	<p>Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, con Classe di consistenza al getto S4, Dmax aggregati 32 mm, Cl 0.4, per strutture di elevazione (pilastri, travi, solai in latero-cemento e a soletta piena, corpi scala e nuclei ascensore); fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere: all'esterno di edifici, non esposte direttamente all'azione della pioggia, in Classe di esposizione ambientale XC3 (UNI 11104) Classe di resistenza a compressione minima C28/35</p> <p>1° tratto passerella</p> <p style="padding-left: 40px;">innalzamento pil B nuovo pil C nuovo pil D nuovo trave filo pil B-C-D sp 25 cm Hvar *(lung.=1,1+2,5+0,6) (H/peso=(0,950+0,7)/2) travi collegamento pil a struttura esistente</p> <p style="padding-left: 40px;">inspessimento 8 cm parapetti sostegno esistenti lato capannone lato C.T.</p> <p style="padding-left: 40px;">prolungamento parapetti sostegno lato capannone (H/peso=(,33+,8)/2) lato C.T. (H/peso=(,9+,5)/2)</p> <p style="padding-left: 40px;">nuovi parapetti sostegno sp 20 cm lato C.T. *(H/peso=(1,5+1,2)/2)</p> <p style="padding-left: 40px;">nuovi parapetti laterali sp 15 cm *(lung.=14,75+3)</p> <p style="padding-left: 40px;">soletta setti di controventatura su copertura C.T.</p> <p>2° tratto passerella cordolo testa su giunto strutturale muratura portante perimetrale muri laterali</p>	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
	A R I P O R T A R E					18,46		19'033,98

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					18,46		19'033,98
18 / 30 01.A04.B19.030	testata soletta (lung.=(2,60+1,1)/2) SOMMANO m ³ Calcestruzzo strutturale preconfezionato, conforme alla UNI EN 206-1, alleggerito con argilla espansa, in classe di consistenza S4. Classe di resistenza caratteristica a compressione Rck 30 N/mm ² , massa volumica 1800 kg/m ³ 2° tratto passerella riempimento *(par.ug.=,11*2,1/2) (par.ug.=,11*0,8) (par.ug.=,(11+0,4)/2*4,6) (par.ug.=,(11+0,4)/2*4,6)*(lung.=3,6*4,6/2) SOMMANO m ³	5,00	0,18	0,180	0,250	0,04 1,67 0,20 20,37	104,95	2'137,83
19 / 31 01.A04.C30.020	Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolo della stessa In strutture complesse od a sezioni ridotte 1° tratto passerella innalzamento pil B nuovo pil C nuovo pil D nuovo trave filo pil B-C-D sp 25 cm Hvar *(lung.=1,1+2,5+0,6) (H/peso=(0,950+0,7)/2) travi collegamento pil a struttura esistente prolungamento parapetti lato capannone (H/peso=(,33+,8)/2) lato C.T. (H/peso=(,9+,5)/2) nuovi parapetti sp 20 cm lato C.T. *(H/peso=(1,5+1,2)/2) nuovi parapetti laterali sp 15 cm *(lung.=14,75+3) soletta setti di controventatura su copertura C.T. 2° tratto passerella cordolo testacordolo testa su giunto strutturale muratura portante perimetrale muri laterali testata soletta (lung.=(2,60+1,1)/2) SOMMANO m ³		0,25 0,40 0,40	0,250 0,250 0,250	1,700 5,100 5,100	0,11 0,51 0,51 1,00 0,74 0,35 0,10 0,71 0,97 0,80 1,05 0,29 0,05 4,13 4,60 0,22 0,44 0,41 0,04 1,67 0,20 18,90	134,32	1'884,51
20 / 32 01.A04.C00.015	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito a mano In strutture semplici armate 1° tratto passerella	25,00	0,18	0,180	0,500	0,41		
	A R I P O R T A R E							23'771,87

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					143,31		25'955,91
	testata		2,80		0,110	0,31		
	lunghezza cancello		1,30		0,110	0,14		
	setti di controventatura su copertura C.T. *(lung.=2*(0,55+2))	2,00	1,50		1,000	3,00		
	2° tratto passerella							
	soletta		2,60	5,850	0,110	1,67		
	(lung.=(2,60+1,1)/2)		1,85		0,110	0,20		
	SOMMANO m²					148,63	45,40	6'747,80
23 / 35 SNP01	Sovrapprezzo alle casserature per getti a vista, per piallatura delle tavole, maggiori oneri di preparazione e pulizia dei casseri, minori reimpieghi, compreso la formazione di smussi, cavità in posizione obbligata, gocciolatoi, modanature, ecc.. (cfr. cod. n. 1C.04.400.0070 - Listino Prezzi per l'esecuzione di opere pubbliche e manutenzioni - Comune di Milano - Ed. 2018 - Vol.1.1) Vedi voce n° 34 [m² 148.63]					148,63		
	SOMMANO m2					148,63	12,77	1'898,01
24 / 36 01.A04.H00.005	Casserature per strutture in cemento armato, semplice o precompresso, a sezione ridotta quali solette, traversi etc., compreso il puntellamento ed il disarmo misurando esclusivamente lo sviluppo delle parti a contatto dei getti In legname di qualunque forma 2° tratto passerella cordolo testa su giunto strutturale	2,00	2,90		0,750	4,35		
	SOMMANO m²					4,35	43,37	188,66
25 / 37 01.A04.L00.005	Coppelle in calcestruzzo a resistenza caratteristica minima di kg/cm² 250, dello spessore minimo di cm 6, armate con tondo nervato B450A o B450C a traliccio da computarsi a parte, costruite con le necessarie aperture per il passaggio dei pioli di legatura travi - soletta, varate in opera con gru, compresa la sigillatura e tutti gli oneri, atte a ricevere e sopportare il getto del calcestruzzo senza sostegno di armature e casseforme Per solette anche a sbalzo e cornicioni lastre fondo cassero 1° tratto passerella 2° tratto passerella (par.ug.=(0,9*2,5)/2)	1,13	16,10 5,80	2,600 2,500		41,86 14,50 1,13		
	SOMMANO m²					57,49	44,75	2'572,68
26 / 38 01.A04.F00.015	Barre per cemento armato lavorate e disposte in opera secondo gli schemi di esecuzione In acciaio ad aderenza migliorata B450A o B450C per gli usi consentiti dalle norme vigenti 1° tratto passerella innalzamento pil B / 180 kg/mc nuovo pil C / 180 kg/mc nuovo pil D / 180 kg/mc nuovo trave filo pil B-C-D sp 25 cm Hvar / 150 kg/mc *(lung.=1,1+2,5+0,6) (H/peso=(0,950+0,7)/2)	180,00 180,00 180,00 150,00 150,00	0,25 0,40 0,40 4,20 3,60	0,250 0,250 0,250 0,250 0,250	1,700 5,100 5,100 0,950 0,825	19,13 91,80 91,80 149,63 111,38		
	A R I P O R T A R E					463,74		37'363,06

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					463,74		37'363,06
	travi collegamento pil a struttura esistente / 150 kg/mc *(lung.=2*1,75)	150,00	3,50	0,250	0,400	52,50		
	inspessimento 8 cm parapetti sostegno esistenti / 100 kg/mc	100,00	7,50	0,080	1,000	60,00		
	lato capannone	100,00	0,30	0,080	0,600	1,44		
	lato C.T.	100,00	10,80	0,080	1,000	86,40		
	prolungamento parapetti sostegno / 100 kg/mc	100,00	1,50	0,200	0,330	9,90		
	lato capannone	100,00	6,30	0,200	0,565	71,19		
	(H/peso=(,33+,8)/2)	100,00	5,10	0,200	0,950	96,90		
	lato C.T.	100,00	5,70	0,200	0,700	79,80		
	(H/peso=(,9+,5)/2)							
	nuovi parapetti sostegno sp 20 cm / 100 kg/mc	100,00	3,90	0,200	1,350	105,30		
	lato C.T. *(H/peso=(1,5+1,2)/2)	100,00	1,20	0,200	1,200	28,80		
		100,00	0,30	0,200	0,750	4,50		
	nuovi parapetti laterali sp 15 cm / 15 kg/mq *							
	(lung.=14,75+3)	15,00	17,75		1,550	412,69		
	soletta / 15 kg/mq	15,00	16,10	2,600		627,90		
	setti di controventatura su copertura C.T. / 100 kg/mc							
	(larg.=0,200,55)	100,00	2,00	0,110	1,000	22,00		
	2° tratto passerella							
	cordolo testa su giunto strutturale / 100 kg/mc	100,00	2,90	0,200	0,750	43,50		
	muratura portante perimetrale							
	n.2 barre diam. 12 mm / foro							
	muri laterali	25,00	0,70	2,000	0,888	31,08		
	testata	5,00	0,70	2,000	0,888	6,22		
	soletta / 15 kg/mq	15,00	2,60	5,850		228,15		
	(lung.=(2,60+1,1)/2)	15,00	1,85			27,75		
	SOMMANO kg					2'459,76	1,50	3'689,64
27 / 39 01.A18.A50.005	Piccoli profilati aventi altezza sino a mm 80 In ferro, forniti con una ripresa di antiruggine							
	1° tratto passerella							
	montanti cancello accesso scala per C.T. (peso stimato)				15,000	15,00		
	2° tratto passerella							
	innalzamento parapetto							
	montanti 60x60x4	10,00	1,05		7,030	73,82		
	corrimano 60x40x4		12,45		5,350	66,61		
	struttura scala verso C.T. (peso stimato)				180,000	180,00		
	Parziale kg					335,43		
	maggiorazione 30% per bullonerie, pezzi speciali, ancoraggi	0,30			335,430	100,63		
	Parziale kg					100,63		
	SOMMANO kg					436,06	2,81	1'225,33
28 / 40 01.A18.A70.005	Posa in opera di piccoli profilati In ferro, in leghe leggere al cromo, alluminio o in ottone							
	Vedi voce n° 39 [kg 436.06]					436,06		
	A R I P O R T A R E					436,06		42'278,03

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							47'991,94
	SCALA METALLICA (SpCat 3)							
31 / 43 01.A02.A50.005	Demolizione di strutture in calcestruzzo armato, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, computando i volumi prima della demolizione Con carico e trasporto dei detriti ad impianto di smaltimento autorizzato muro c.a. controterra curva sp 30 cm - impronta 1,50 mq demolizione porzione parapetto	1,50	1,30	0,250	1,200 1,200	1,80 0,39		
	SOMMANO m³					2,19	203,42	445,49
32 / 44 29.P15.A05.005	cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche (rif.codice CER 17 01) cemento (rif. codice CER 17 01 01) oneri conferimento a discarica calcestruzzo 2,4 t/mc Vedi voce n° 43 [m³ 2.19]				2,400	5,26		
	SOMMANO t					5,26	10,01	52,65
33 / 45 01.A01.A10.010	Scavo generale, di sbancamento o splateamento a sezione aperta, in terreni sciolti o compatti, fino a 4 m di profondità, eseguito con mezzi meccanici, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i blocchi di muratura fino a 0,50 m³, misurato in sezione effettiva, compreso il carico sugli automezzi, trasporto e sistemazione entro l'area del cantiere Anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm terra attuale vasca - impronta 3,40 mq	3,40			0,900	3,06		
	SOMMANO m³					3,06	3,80	11,63
34 / 46 01.P26.A40.005	Trasporto entro cantiere con carriola a mano, compreso il carico a mano del materiale da trasportare movimentazione terra in vasca residua Vedi voce n° 45 [m³ 3.06]					3,06		
	SOMMANO m³					3,06	18,37	56,21
35 / 47 01.A04.B62.005	Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture ed infrastrutture stradali in zone a clima rigido sottoposte a frequente trattamento con sali disgelanti a base di cloruro: Classe di consistenza S4, Dmax aggregati 32 mm, Cl 0.4, aggregati non gelivi F2 o MS25, aria inglobata 5±1%; fornitura piè d'opera, escluso ogni altro onere: in Classe di esposizione ambientale XC4+XF2+XD1 (UNI 11104), per le strutture a prevalente sviluppo verticale Classe di resistenza a compressione minima C25/30 nuovo muro chiusura vasca terra *(lung.=(2,2+ 1,95)/2)		2,08	0,300	1,050	0,66		
	SOMMANO m³					0,66	118,43	78,16
36 / 48 01.A04.C03.020	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito direttamente da autobetoniera con apposita							
	A R I P O R T A R E							48'636,08

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							48'636,08
	canaletta In strutture armate Vedi voce n° 47 [m³ 0.66]					0,66		
	SOMMANO m³					0,66	35,01	23,11
37 / 49 01.A04.E00.005	Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantità di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile Di calcestruzzo cementizio armato Vedi voce n° 47 [m³ 0.66]					0,66		
	SOMMANO m³					0,66	8,55	5,64
38 / 50 01.A04.F00.015	Barre per cemento armato lavorate e disposte in opera secondo gli schemi di esecuzione In acciaio ad aderenza migliorata B450A o B450C per gli usi consentiti dalle norme vigenti armatura verticale - n.11+11 barre diam. 10 mm armatura diffusa orizzontale - n.4+4 barre diam. 8 mm inghisaggi - n.4 barre diam. 12 mm	22,00	1,30		0,617	17,65		
		8,00	2,85		0,395	9,01		
		4,00	0,60		0,888	2,13		
	SOMMANO kg					28,79	1,50	43,19
39 / 51 01.A04.H00.010	Casserature per strutture in cemento armato, semplice o precompresso, a sezione ridotta quali solette, traversi etc., compreso il puntellamento ed il disarmo misurando esclusivamente lo sviluppo delle parti a contatto dei getti In legname di qualunque forma, ma adatto per getti da lasciare grezzi in vista		2,20		1,050	2,31		
			1,95		1,050	2,05		
	SOMMANO m²					4,36	45,40	197,94
40 / 52 01.A09.E40.005	Impermeabilizzazione di muri contro terra previa imprimitura della superficie con primer bituminoso in fase solvente e successiva applicazione di membrana prefabbricata elastoplastomerica, dello spessore di mm 4, armata con geotessile non tessuto di poliestere prodotto da filo continuo e flessibilità a freddo - 10 °C Con membrana di tipo normale ripristino impermeabilizzazione vasca terra		3,00	3,000	1,050 0,500	3,15 1,50		
	SOMMANO m²					4,65	15,73	73,14
41 / 53 01.A04.B15.030	Calcestruzzo per uso non strutturale confezionato a dosaggio con cemento tipo 32,5 R in centrale di betonaggio, diametro massimo nominale dell'aggregato 30 mm, fornito in cantiere. Escluso il getto, la vibrazione, il ponteggio, la cassaforma ed il ferro d'armatura; conteggiati a parte. Eseguito con 250 kg/m³ battuto sottofondo pavimentazione superficie delimitata da muro demolito - sp 15 cm	4,30			0,150	0,65		
	SOMMANO m³					0,65	77,66	50,48
	A R I P O R T A R E							49'029,58

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							49'029,58
42 / 54 01.A04.C03.015	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito direttamente da autobetoniera con apposita canaletta In strutture in elevazione non armate Vedi voce n° 53 [m³ 0.65]					0,65		
	SOMMANO m³					0,65	27,34	17,77
43 / 55 01.A23.A80.010	Pavimento in battuto di cemento, formato da uno strato di cm 2 di cemento e sabbia (dosatura : 600 kg di cemento tipo 325 per m³ 1 di sabbia) compresso, rigato e bocciardato, escluso il sottofondo Per superfici inferiori a m² 0,20 finitura pavimentazione superficie delimitata da muro demolito					4,30		
	SOMMANO m²					4,30	20,97	90,17
44 / 56 01.A18.A25.005	Carpenteria varia per piccoli lavori non di serie, come travi isolate, opere di rinforzo, passerelle pedonali, centine, archi, capriatelle, pilastri composti, compresa la verniciatura ad una ripresa antiruggine A lavorazione chiodata o bullonata struttura principale scala							
	cosciali - travi orizzontali				270,000	270,00		
	piastre ancoraggio s 10 mm *(H/peso=0,01*7850)	2,00	0,18	0,180	78,500	5,09		
	(H/peso=0,01*7850)	2,00	0,30	0,130	78,500	6,12		
	(H/peso=0,01*7850)	2,00	0,24	0,130	78,500	4,90		
	Parziale kg					286,11		
	maggiorazione 30% per bullonerie, pezzi speciali, ancoraggi	0,30			286,110	85,83		
	Parziale kg					85,83		
	SOMMANO kg					371,94	4,67	1'736,96
45 / 57 01.A18.A40.005	Posa in opera di profilati in ferro dell'altezza di almeno cm 10 A doppio T Vedi voce n° 56 [kg 371.94]					371,94		
	SOMMANO kg					371,94	3,82	1'420,81
46 / 58 01.A18.A50.005	Piccoli profilati aventi altezza sino a mm 80 In ferro, forniti con una ripresa di antiruggine montanti a sostegno ringhiera scala e piastre ancoraggio a cosciali incidenza 11 kg/m ringhiera *(lung.=2,05+1,2+1,7+0,6)	2,00	5,55		11,000	122,10		
	Parziale kg					122,10		
	maggiorazione 5% per bullonerie	0,05			122,100	6,11		
	Parziale kg					6,11		
	SOMMANO kg					128,21	2,81	360,27
47 / 59 01.A18.A70.005	Posa in opera di piccoli profilati In ferro, in leghe leggere al cromo, alluminio o in ottone Vedi voce n° 58 [kg 128.21]					128,21		
	SOMMANO kg					128,21	4,09	524,38
	A R I P O R T A R E							53'179,94

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							56'220,06
50 / 17 01.A04.B31.005	<p>CORDOLI TESTA MURO (SpCat 4)</p> <p>Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, con Classe di consistenza al getto S4, Dmax aggregati 32 mm, CI 0.4, per strutture di elevazione (pilastri, travi, solai in latero-cemento e a soletta piena, corpi scala e nuclei ascensore); fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere: all'esterno di edifici, non esposte direttamente all'azione della pioggia, in Classe di esposizione ambientale XC3 (UNI 11104) Classe di resistenza a compressione minima C28/35 cordoli orizzontali sezione 25x50 cm * (lung.=2,57+2,56+2,55+2,58+2,58+2,57+2,56+2,56+2,09+1,73+1,71+1,71+2,32+2,33+2,41+2,47+2,38+2,4+2,41+2,41+3,05+3,07+3,03+3+3+3)</p> <p>pilastrini sezione 25x25 cm *(par.ug.=2*27)* (lung.=1,35-,3)</p>							
	SOMMANO m ³	54,00	68,05	0,250	0,500	8,51		
						3,54		
						12,05	104,95	1'264,65
51 / 18 02.P10.C45.010	<p>Getto di calcestruzzo per strutture in elevazione eseguito a mano all'interno del fabbricato con movimentazione del materiale mediante l'ausilio del montacarichi</p> <p>Vedi voce n° 17 [m³ 12.05]</p>							
	SOMMANO m ³					12,05		
						12,05	96,15	1'158,61
52 / 19 01.A04.E00.005	<p>Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantità di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile Di calcestruzzo cementizio armato</p> <p>Vedi voce n° 17 [m³ 12.05]</p>							
	SOMMANO m ³					12,05		
						12,05	8,55	103,03
53 / 20 01.A04.H00.005	<p>Casserature per strutture in cemento armato, semplice o precompresso, a sezione ridotta quali solette, traversi etc., compreso il puntellamento ed il disarmo misurando esclusivamente lo sviluppo delle parti a contatto dei getti In legname di qualunque forma</p> <p>cordoli orizzontali sezione 25x30 cm * (lung.=2,57+2,56+2,55+2,58+2,58+2,57+2,56+2,56+2,09+1,73+1,71+1,71+2,32+2,33+2,41+2,47+2,38+2,4+2,41+2,41+3,05+3,07+3,03+3+3+3)</p> <p>pilastrini sezione 25x25 cm *(par.ug.=2*27)* (lung.=1,35-,3)</p>							
	SOMMANO m ²	2,00	68,05	0,500		68,05		
		108,00	1,05	0,250		28,35		
						96,40	43,37	4'180,87
54 / 21 01.A04.F00.015	<p>Barre per cemento armato lavorate e disposte in opera secondo gli schemi di esecuzione In acciaio ad aderenza migliorata B450A o B450C per gli usi consentiti dalle norme vigenti</p> <p>incidenza armature 80 kg/mc calcestruzzo</p> <p>Vedi voce n° 17 [m³ 12.05]</p>							
	SOMMANO kg	80,00				964,00		
						964,00	1,50	1'446,00
	A R I P O R T A R E							64'373,22

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							64'373,22
55 / 22 01.A05.E10.005	Realizzazione di ancoraggio strutturale di nuovi elementi portanti in cemento armato su murature e diaframmi murali esistenti, consistente nell'esecuzione di perforazione a rotopercussione, con punte elicoidali con testa in widia o materiali equivalenti, con un diametro sino a 40 mm per una profondità pari a circa i 2/3 dello spessore della muratura perforata, compresa l'accurata pulizia del foro con l'aspirazione forzata della polvere e dei detriti della foratura eseguita, la fornitura in opera di uno spezzone di barre in acciaio certificato, ad aderenza migliorata fino a 20 mm di diametro e per una lunghezza minima pari a cinquanta volte il diametro del tondino utilizzato, secondo gli schemi di progetto; il successivo inghisaggio è ottenuto mediante riempimento a rifiuto del foro praticato per la sua intera lunghezza con ancorante chimico ad iniezione a base di resina epossidica-acrilata bicomponente certificato e l'introduzione del bolzone metallico come da schema di progetto. Compresa ogni altra opera accessoria. Per il primo ancoraggio eseguito primo intervento su ogni campo					27,00		
	SOMMANO cad					27,00	31,39	847,53
56 / 23 01.A05.E10.010	Realizzazione di ancoraggio strutturale di nuovi elementi portanti in cemento armato su murature e diaframmi murali esistenti, consistente nell'esecuzione di perforazione a rotopercussione, con punte elicoidali con testa in widia o materiali equivalenti, con un diametro sino a 40 mm per una profondità pari a circa i 2/3 dello spessore della muratura perforata, compresa l'accurata pulizia del foro con l'aspirazione forzata della polvere e dei detriti della foratura eseguita, la fornitura in opera di uno spezzone di barre in acciaio certificato, ad aderenza migliorata fino a 20 mm di diametro e per una lunghezza minima pari a cinquanta volte il diametro del tondino utilizzato, secondo gli schemi di progetto; il successivo inghisaggio è ottenuto mediante riempimento a rifiuto del foro praticato per la sua intera lunghezza con ancorante chimico ad iniezione a base di resina epossidica-acrilata bicomponente certificato e l'introduzione del bolzone metallico come da schema di progetto. Compresa ogni altra opera accessoria. Per ogni singolo ancoraggio eseguito successivamente al primo previsti mediamente n.15 ancoraggi / campo a dedurre primo intervento Vedi voce n° 22 [cad 27.00]	15,00	27,00			405,00		
	Sommano positivi cad					405,00		
	Sommano negativi cad					-27,00		
	SOMMANO cad					378,00	25,96	9'812,88
	----- ----- ----- -----							
	A R I P O R T A R E							75'033,63

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							75'033,63
57 / 62 01.A07.E20.005	SOLETTA (getto di consolidamento spillato a struttura esistente) (SpCat 5) Formazione di spillature eseguite sugli estradossi di volte in muratura o di solette in conglomerato cementizio, per il collegamento delle strutture di supporto (volte o solette) alle nuove strutture portanti superiori, consistenti nell'esecuzione di 4-5 microperforazioni, per m², del diametro non superiore a mm 20, nella successiva accurata pulizia dei fori con asportazione dei detriti, nell'armatura dei fori con barre in acciaio inox del diametro di mm 6-10, nella iniezione finale di malta a base di resine epossidiche per la sigillatura dei fori armati e compresa ogni altra opera accessoria Da misurarsi secondo l'effettivo sviluppo delle superfici trattate delle volte o delle solette superficie		41,10	15,400		632,94		
	SOMMANO m²					632,94	23,14	14'646,23
58 / 63 01.A04.B19.030	Calcestruzzo strutturale preconfezionato, conforme alla UNI EN 206-1, alleggerito con argilla espansa, in classe di consistenza S4. Classe di resistenza caratteristica a compressione Rck 30 N/mm², massa volumica 1800 kg/m³ caldana sp 8 cm Vedi voce n° 62 [m² 632.94]				0,080	50,64		
	SOMMANO m³					50,64	134,32	6'801,96
59 / 64 01.A04.C30.015	Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolo della stessa In strutture armate Vedi voce n° 63 [m³ 50.64]					50,64		
	SOMMANO m³					50,64	25,20	1'276,13
60 / 65 01.A04.E00.005	Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantità di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile Di calcestruzzo cementizio armato Vedi voce n° 63 [m³ 50.64]					50,64		
	SOMMANO m³					50,64	8,55	432,97
61 / 66 01.A04.F70.010	Rete metallica elettrosaldata in acciaio B450A e B450C per armature di calcestruzzo cementizio, lavaorata e tagliata a misura, posta in opera In tondino da 4 a 12 mm di diametro rete elettrosaldata diam 6 mm / maglia 15x15 cm Vedi voce n° 62 [m² 632.94]				3,000	1'898,82		
	SOMMANO kg					1'898,82	1,28	2'430,49
62 / 67 01.A04.F00.015	Barre per cemento armato lavorate e disposte in opera secondo gli schemi di esecuzione In acciaio ad aderenza migliorata B450A o B450C per gli usi consentiti dalle norme vigenti armatura aggiuntiva 2 kg/mq							
	A R I P O R T A R E							100'621,41

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							133'872,19
68 / 68 02.P02.A40.010	CAPANNONE (adeguamento – interventi sui pilastri) (SpCat 8) PILASTRI CENTRALI (Cat 1) Demolizione di pavimento gettato in opera e/o sottofondo di pavimento in malta di conglomerato cementizio, eseguito con martello demolitore: fino allo spessore di cm 6 demolizione porzione pavimentazione - 6 cm PIL 17-22-27-32 *(lung.=0,5+,7+,5) PIL 37 *(lung.=,5+,7)	4,00 4,00	1,70 0,70 1,20 0,70	0,500 0,500 0,500 0,500	2,000 2,000 2,000	6,80 2,80 1,20 0,35		
	SOMMANO m ²					11,15	9,33	104,03
69 / 69 02.P02.A40.020	Demolizione di pavimento gettato in opera e/o sottofondo di pavimento in malta di conglomerato cementizio, eseguito con martello demolitore: sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore demolizione porzione pavimentazione - 8 cm Vedi voce n° 68 [m ² 11.15]				8,000	89,20		
	SOMMANO m ²					89,20	2,00	178,40
70 / 70 SNP02	Asportazione in profondità del calcestruzzo ammalorato dalle zone fortemente degradate, con mezzi meccanici e/o mediante idroscarifica ad alta pressione fino a raggiungere lo strato sano e, comunque, non carbonatato; spessore indicativo fino a circa 40 mm; la messa in vista dei ferri, la sostituzione limitata di staffature corrose, l'azzolatura manuale fino al grado St2 o sabbatura delle armature metalliche affioranti in punti diffusi, fino al grado Sa 2,5 (secondo la norma ISO 8501-1), il lavaggio delle superfici. Sono comprese le prove chimiche per l'accertamento della profondità di carbonatazione; l'accatastamento, il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; le opere provvisorie di protezione e di segnalazione. Esclusi: i ponteggi, gli oneri di smaltimento. (cfr. cod. n. 1C.04.700.0080 - Listino Prezzi per l'esecuzione di opere pubbliche e manutenzioni - Comune di Milano - Ed. 2018 - Vol.1.1) scarifica PIL 17-22-27-32 *(lung.=+4*0,72) PIL 37 *(lung.=+3*0,72)	4,00	2,88 2,16		2,000 2,000	23,04 4,32		
	SOMMANO m ²					27,36	85,98	2'352,41
71 / 71 02.P02.A74.010	Carico a mano e trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato del materiale di risulta in un raggio di km 8, esclusi costi di smaltimento e tributi se dovuti .. Vedi voce n° 68 [m ² 11.15] Vedi voce n° 70 [m ² 27.36]				0,100 0,040	1,12 1,09		
	SOMMANO m ³					2,21	119,01	263,01
72 / 72	cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche							
	A R I P O R T A R E							136'770,04

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							136'770,04
29.P15.A05.005	(rif.codice CER 17 01) cemento (rif. codice CER 17 01 01) oneri di conferimento a discarica calcestruzzo 2,4 t/mc Vedi voce n° 71 [m³ 2.21]					2,400	5,30	
	SOMMANO t						5,30	10,01
73 / 73 01.A04.F00.015	Barre per cemento armato lavorate e disposte in opera secondo gli schemi di esecuzione In acciaio ad aderenza migliorata B450A o B450C per gli usi consentiti dalle norme vigenti armatura aggiuntiva PIL 17-22-27-32 longitudinale n.8 barre diam. 16 mm L 200 cm staffe diam. 8 mm/10 cm L 300 cm PIL 37 longitudinale n.7 barre diam. 16 mm L 200 cm staffe diam. 10 mm/15 cm L 200+115 cm	4,00 4,00	2,00 3,00	8,000 16,000	1,578 0,395	100,99 75,84		
	SOMMANO kg						220,30	1,50
74 / 74 01.A05.E30.005	Esecuzione di cuciture in murature miste di ciottoli e mattoni, eseguita mediante inserimento di barre metalliche del diam. di mm 16-18, secondo gli schemi e con le inclinazioni stabilite dal progetto esecutivo; compresa la successiva accurata pulitura dei fori dai detriti, l'inserimento delle barre di armatura, il riempimento fino a rifiuto con malta cementizia reoplastica antiritiro approvata dalla D.L., il nolo dei piani di lavoro ed ogni opera accessoria, da misurarsi al m di perforazione eseguita Inserimento delle barre in fori ottenuti con carotaggio semplice PIL 17-22-27-32 inghisaggio armature longitudinali in struttura esistente PIL 37 posa staffe lato non direttamente accessibile	4,00 11,00	0,72	8,000	0,200	6,40 7,92		
	SOMMANO m						14,32	129,32
75 / 75 01.A04.B15.030	Calcestruzzo per uso non strutturale confezionato a dosaggio con cemento tipo 32,5 R in centrale di betonaggio, diametro massimo nominale dell'aggregato 30 mm, fornito in cantiere. Escluso il getto, la vibrazione, il ponteggio, la cassaforma ed il ferro d'armatura; conteggiati a parte. Eseguito con 250 kg/m³ ripristino mediante getto sino ad estradosso pavimentazione - spessore 45 cm Vedi voce n° 68 [m² 11.15]					0,450	5,02	
	SOMMANO m³						5,02	77,66
76 / 76 01.A04.C00.015	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito a mano In strutture semplici armate ripristino Vedi voce n° 75 [m³ 5.02]						5,02	
	SOMMANO m³						5,02	121,93
77 / 77	Protezione anticorrosiva rialcalinizzante dei ferri							
	A R I P O R T A R E							140'007,34

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							140'007,34
SNP03	d'armatura con boiaccia passivante a base di cementi, inerti selezionati, resine ed additivi, applicata in due mani a pennello. Provvisto di marcatura CE e conforme ai requisiti prestazionali definiti dalla UNI EN 1504-7, senza alterare in alcun modo l'aderenza tra la malta di ripristino e le armature trattate. Misurazione: in base alla superficie delle strutture da ricostruire; in base alla lunghezza degli elementi rettilinei da risanare. - su armatura in tondo di acciaio, da 12 a 20 mm (cfr.cod. n. 1C.04.700.0090.c - Listino Prezzi per l'esecuzione di opere pubbliche e manutenzioni - Comune di Milano - Ed. 2018 - Vol.1.1) quantità trattamento barre 8 m/mq Vedi voce n° 70 [m2 27.36]	8,00				218,88		
	SOMMANO m					218,88	5,63	1'232,29
78 / 78 SNP04	Ricostruzione del calcestruzzo copriferro per uno spessore medio di 1 cm con malta a ritiro controllato a base di cementi ad alta resistenza, inerti selezionati, additivi e fibre, applicata su supporto già irruvidito, provvista di marcatura CE e conforme ai requisiti prestazionali definiti dalla EN 1504-3, per malte strutturali di classe R3 di tipo CC e PCC. Compresa la bagnatura fino a saturazione del sottofondo, la nebulizzazione con acqua durante l'indurimento. Esclusi i ponteggi e l'eventuale armatura integrativa: - su superfici di elementi strutturali (travi, pilastri, muri, solette), compresa la riprofilatura degli spigoli interessati. (cfr.cod. n. 1C.04.700.0100.a - Listino Prezzi per l'esecuzione di opere pubbliche e manutenzioni - Comune di Milano - Ed. 2018 - Vol.1.1) ricostruzione copriferro sup scarificata - 1 cm Vedi voce n° 70 [m2 27.36]					27,36		
	SOMMANO m2					27,36	20,53	561,70
79 / 79 SNP05	Ricostruzione del calcestruzzo copriferro per uno spessore medio di 1 cm con malta a ritiro controllato a base di cementi ad alta resistenza, inerti selezionati, additivi e fibre, applicata su supporto già irruvidito, provvista di marcatura CE e conforme ai requisiti prestazionali definiti dalla EN 1504-3, per malte strutturali di classe R3 di tipo CC e PCC. Compresa la bagnatura fino a saturazione del sottofondo, la nebulizzazione con acqua durante l'indurimento. Esclusi i ponteggi e l'eventuale armatura integrativa: - per ogni cm in più (cfr.cod. n. 1C.04.700.0100.b - Listino Prezzi per l'esecuzione di opere pubbliche e manutenzioni - Comune di Milano - Ed. 2018 - Vol.1.1) ricostruzione copriferro sup scarificata - ulteriori 3 cm Vedi voce n° 70 [m2 27.36]	3,00				82,08		
	SOMMANO m2					82,08	18,41	1'511,09
80 / 80 SNP06	Regolarizzazione superficiale di tutte le superfici di calcestruzzo e delle parti ricostruite con malte cementizie mediante applicazione a spatola e rifinitura a frattazzo di spugna di malta cementizia							
	A R I P O R T A R E							143'312,42

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							143'755,98
81 / 94 02.P02.A40.010	PILASTRI - RICOSTRUZIONE (Cat 2) Demolizione di pavimento gettato in opera e/o sottofondo di pavimento in malta di conglomerato cementizio, eseguito con martello demolitore: fino allo spessore di cm 6 demolizione porzione pavimentazione - 6 cm PIL 18bis-23bis *(lung.=0,5+,65+,5)	2,00 2,00	1,65 0,50	0,500 0,500		1,65 1,00		
	SOMMANO m ²					2,65	9,33	24,72
82 / 95 02.P02.A40.020	Demolizione di pavimento gettato in opera e/o sottofondo di pavimento in malta di conglomerato cementizio, eseguito con martello demolitore: sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore demolizione porzione pavimentazione - 8 cm Vedi voce n° 94 [m ² 2.65]				8,000	21,20		
	SOMMANO m ²					21,20	2,00	42,40
83 / 96 SNP02	Asportazione in profondità del calcestruzzo ammalorato dalle zone fortemente degradate, con mezzi meccanici e/o mediante idroscarifica ad alta pressione fino a raggiungere lo strato sano e, comunque, non carbonatato; spessore indicativo fino a circa 40 mm; la messa in vista dei ferri, la sostituzione limitata di staffature corrose, lpazzolatura manuale fino al grado St2 o sabbatura delle armature metalliche affioranti in punti diffusi, fino al grado Sa 2,5 (secondo la norma ISO 8501-1), il lavaggio delle superfici. Sono comprese le prove chimiche per l'accertamento della profondità di carbonatazione; l'accatastamento, il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; le opere provvisorie di protezione e di segnalazione. Esclusi: i ponteggi, gli oneri di smaltimento. (cfr. cod. n. 1C.04.700.0080 - Listino Prezzi per l'esecuzione di opere pubbliche e manutenzioni - Comune di Milano - Ed. 2018 - Vol.1.1) scarifica superficie contatto PIL 18bis-23bis con pilastri esistenti							
	sup verticali sotto travi principali *(H/peso=5,54+4,76)	2,00		0,650	10,300	13,39		
	sup verticali laterali travi principali *(par.ug.=2*2)	4,00		0,400	1,200	1,92		
	sup orizzontali intradosso solette laterali travi principali *(par.ug.=2*2)	4,00	1,10	0,400		1,76		
	SOMMANO m ²					17,07	85,98	1'467,68
84 / 97 02.P02.A74.010	Carico a mano e trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato del materiale di risulta in un raggio di km 8, esclusi costi di smaltimento e tributi se dovuti .. Vedi voce n° 94 [m ² 2.65] Vedi voce n° 96 [m ² 17.07]				0,100 0,040	0,27 0,68		
	SOMMANO m ³					0,95	119,01	113,06
	A R I P O R T A R E							145'403,84

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							145'403,84
85 / 98 29.P15.A05.005	cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche (rif.codice CER 17 01) cemento (rif. codice CER 17 01 01) oneri di conferimento a discarica calcestruzzo 2,4 t/mc Vedi voce n° 97 [m³ 0.95]				2,400	2,28		
	SOMMANO t					2,28	10,01	22,82
86 / 99 01.A04.B30.005	Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, con Classe di consistenza al getto S4, Dmax aggregati 32 mm, Cl 0.4, per strutture di elevazione (pilastri, travi, solai in latero-cemento e a soletta piena, corpi scala e nuclei ascensore); fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere: all'interno di edifici in Classe di esposizione ambientale XC1 (UNI 11104). Classe di resistenza a compressione minima C25/30 nuovi pilastri *(H/peso=+5,46+6,24) connessioni con soletta/travi secondarie *(H/peso=(,45+,65)/2)	2,00	0,65	0,300	11,700	4,56		
	SOMMANO m³	4,00	1,10		0,550	2,42	98,96	690,74
87 / 100 01.A04.H00.010	Casserature per strutture in cemento armato, semplice o precompresso, a sezione ridotta quali solette, traversi etc., compreso il puntellamento ed il disarmo misurando esclusivamente lo sviluppo delle parti a contatto dei getti In legname di qualunque forma, ma adatto per getti da lasciare grezzi in vista nuovi pilastri *(lung.=2*,3)*(H/peso=+5,46+6,24) (H/peso=+5,46+6,24-0,63) connessioni con soletta/travi secondarie *(H/peso=(,45+,65)/2)	2,00	0,60		11,700	14,04		
	SOMMANO m²	4,00	1,10	0,240	9,000	8,64	45,40	1'466,42
88 / 101 SNP01	Sovrapprezzo alle casserature per getti a vista, per piallatura delle tavole, maggiori oneri di preparazione e pulizia dei casseri, minori reimpieghi, compreso la formazione di smussi, cavità in posizione obbligata, gocciolatoi, modanature, ecc.. (cfr. cod. n. 1C.04.400.0070 - Listino Prezzi per l'esecuzione di opere pubbliche e manutenzioni - Comune di Milano - Ed. 2018 - Vol.1.1) Vedi voce n° 100 [m² 32.30]					32,30		
	SOMMANO m2					32,30	12,77	412,47
89 / 102 01.A04.F00.015	Barre per cemento armato lavorate e disposte in opera secondo gli schemi di esecuzione In acciaio ad aderenza migliorata B450A o B450C per gli usi consentiti dalle norme vigenti incidenza acciaio 180 kg/mc Vedi voce n° 99 [m³ 6.98]				180,000	1'256,40		
	SOMMANO kg					1'256,40	1,50	1'884,60
	A R I P O R T A R E							149'880,89

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							149'880,89
90 / 103 01.A05.E30.005	Esecuzione di cuciture in murature miste di ciottoli e mattoni, eseguita mediante inserimento di barre metalliche del diam. di mm 16-18, secondo gli schemi e con le inclinazioni stabilite dal progetto esecutivo; compresa la successiva accurata pulitura dei fori dai detriti, l'inserimento delle barre di armatura, il riempimento fino a rifiuto con malta cementizia reoplastica antiritiro approvata dalla D.L., il nolo dei piani di lavoro ed ogni opera accessoria, da misurarsi al m di perforazione eseguita Inserimento delle barre in fori ottenuti con carotaggio semplice inghisaggio armature longitudinali in struttura esistente PIL 18bis-23bis perforazioni travi principali *(par.ug.=+8*8) perforazioni solette *(par.ug.=8*2*2)	64,00 32,00	0,42 0,08			26,88 2,56		
	SOMMANO m					29,44	129,32	3'807,18
91 / 104 01.A05.E10.005	Realizzazione di ancoraggio strutturale di nuovi elementi portanti in cemento armato su murature e diaframmi murali esistenti, consistente nell'esecuzione di perforazione a rotopercolazione, con punte elicoidali con testa in widia o materiali equivalenti, con un diametro sino a 40 mm per una profondità pari a circa i 2/3 dello spessore della muratura perforata, compresa l'accurata pulizia del foro con l'aspirazione forzata della polvere e dei detriti della foratura eseguita, la fornitura in opera di uno spezzone di barre in acciaio certificato, ad aderenza migliorata fino a 20 mm di diametro e per una lunghezza minima pari a cinquanta volte il diametro del tondino utilizzato, secondo gli schemi di progetto; il successivo inghisaggio è ottenuto mediante riempimento a rifiuto del foro praticato per la sua intera lunghezza con ancorante chimico ad iniezione a base di resina epossidica-acrilata bicomponente certificato e l'introduzione del bolzone metallico come da schema di progetto. Compresa ogni altra opera accessoria. Per il primo ancoraggio eseguito inghisaggi armature acciaio a struttura esistente elementi disposti a quinconce su superfici verticali e spinottature a travi principali - primo intervento					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	31,39	62,78
92 / 105 01.A05.E10.010	Realizzazione di ancoraggio strutturale di nuovi elementi portanti in cemento armato su murature e diaframmi murali esistenti, consistente nell'esecuzione di perforazione a rotopercolazione, con punte elicoidali con testa in widia o materiali equivalenti, con un diametro sino a 40 mm per una profondità pari a circa i 2/3 dello spessore della muratura perforata, compresa l'accurata pulizia del foro con l'aspirazione forzata della polvere e dei detriti della foratura eseguita, la fornitura in opera di uno spezzone di barre in acciaio certificato, ad aderenza migliorata fino a 20 mm di diametro e per una lunghezza minima pari a cinquanta volte il diametro del tondino							
	A R I P O R T A R E							153'750,85

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							153'750,85
	utilizzato, secondo gli schemi di progetto; il successivo inghisaggio è ottenuto mediante riempimento a rifiuto del foro praticato per la sua intera lunghezza con ancorante chimico ad iniezione a base di resina epossidica-acrilata bicomponente certificato e l'introduzione del bolzone metallico come da schema di progetto. Compresa ogni altra opera accessoria. Per ogni singolo ancoraggio eseguito successivamente al primo inghisaggi armature acciaio a struttura esistente elementi disposti a quinconce su superfici verticali spinottature a travi principali	2,00	22,00	2,000		88,00		
		2,00	8,00			16,00		
	SOMMANO cad					104,00	25,96	2'699,84
93 / 106 01.A04.B15.030	Calcestruzzo per uso non strutturale confezionato a dosaggio con cemento tipo 32,5 R in centrale di betonaggio, diametro massimo nominale dell'aggregato 30 mm, fornito in cantiere. Escluso il getto, la vibrazione, il ponteggio, la cassaforma ed il ferro d'armatura; conteggiati a parte. Eseguito con 250 kg/m ³ ripristino mediante getto sino ad estradosso pavimentazione - spessore 45 cm Vedi voce n° 94 [m ² 2.65]				0,450	1,19		
	SOMMANO m ³					1,19	77,66	92,42
94 / 107 01.A04.C00.015	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito a mano In strutture semplici armate ripristino Vedi voce n° 106 [m ³ 1.19] nuovi pilastri Vedi voce n° 99 [m ³ 6.98]					1,19		
						6,98		
	SOMMANO m ³					8,17	121,93	996,17
95 / 108 01.A04.E00.005	Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantità di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile Di calcestruzzo cementizio armato Vedi voce n° 99 [m ³ 6.98]					6,98		
	SOMMANO m ³					6,98	8,55	59,68
96 / 109 SNP03	Protezione anticorrosiva rialcalinizzante dei ferri d'armatura con boiaccia passivante a base di cementi, inerti selezionati, resine ed additivi, applicata in due mani a pennello.Provvisto di marcatura CE e conforme ai requisiti prestazionali definiti dalla UNI EN 1504-7, senza alterare in alcun modo l'aderenza tra la malta di ripristino e le armature trattate. Misurazione: in base alla superficie delle strutture da ricostruire; in base alla lunghezza degli elementi rettilinei da risanare. - su armatura in tondo di acciaio, da 12 a 20 mm (cfr.cod. n. 1C.04.700.0090.c - Listino Prezzi per l'esecuzione di opere pubbliche e manutenzioni - Comune di Milano - Ed. 2018 - Vol.1.1) quantità trattamento barre 8 m/mq Vedi voce n° 96 [m ² 17.07]	8,00				136,56		
	A R I P O R T A R E					136,56		157'598,96

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					136,56		157'598,96
97 / 110 SNP04	Ricostruzione del calcestruzzo copriferro per uno spessore medio di 1 cm con malta a ritiro controllato a base di cementi ad alta resistenza, inerti selezionati, additivi e fibre, applicata su supporto già irruvidito, provvista di marcatura CE e conforme ai requisiti prestazionali definiti dalla EN 1504-3, per malte strutturali di classe R3 di tipo CC e PCC. Compresa la bagnatura fino a saturazione del sottofondo, la nebulizzazione con acqua durante l'indurimento. Esclusi i ponteggi e l'eventuale armatura integrativa: - su superfici di elementi strutturali (travi, pilastri, muri, solette), compresa la riprofilatura degli spigoli interessati. (cfr.cod. n. 1C.04.700.0100.a - Listino Prezzi per l'esecuzione di opere pubbliche e manutenzioni - Comune di Milano - Ed. 2018 - Vol.1.1) ricostruzione copriferro sup scarificata - 1 cm Vedi voce n° 96 [m2 17.07]					136,56	5,63	768,83
	SOMMANO m2					17,07		
98 / 111 SNP05	Ricostruzione del calcestruzzo copriferro per uno spessore medio di 1 cm con malta a ritiro controllato a base di cementi ad alta resistenza, inerti selezionati, additivi e fibre, applicata su supporto già irruvidito, provvista di marcatura CE e conforme ai requisiti prestazionali definiti dalla EN 1504-3, per malte strutturali di classe R3 di tipo CC e PCC. Compresa la bagnatura fino a saturazione del sottofondo, la nebulizzazione con acqua durante l'indurimento. Esclusi i ponteggi e l'eventuale armatura integrativa: - per ogni cm in più (cfr.cod. n. 1C.04.700.0100.b - Listino Prezzi per l'esecuzione di opere pubbliche e manutenzioni - Comune di Milano - Ed. 2018 - Vol.1.1) ricostruzione copriferro sup scarificata - ulteriori 3 cm Vedi voce n° 96 [m2 17.07]	3,00				17,07	20,53	350,45
	SOMMANO m2					51,21		
99 / 112 SNP06	Regolarizzazione superficiale di tutte le superfici di calcestruzzo e delle parti ricostruite con malte cementizie mediante applicazione a spatola e rifinitura a frattazzo di spugna di malta cementizia per rasature provviste di marcatura CE e conforme a requisiti prestazionali definiti dalla EN 1504-3, per malte di classe R2 di tipo CC e PCC, per uno spessore di 2 mm.Compresi la bagnatura fino a saturazione delle superfici. Esclusi: ponteggi. (cfr.cod. n. 1C.04.700.0160 - Listino Prezzi per l'esecuzione di opere pubbliche e manutenzioni - Comune di Milano - Ed. 2018 - Vol.1.1) superficie precedentemente scarificata e ricostruita Vedi voce n° 96 [m2 17.07]					51,21	18,41	942,78
	Parziale m2 ripristino superfici limitrofe degradate durante					17,07		
	17,07					17,07		
	A R I P O R T A R E					17,07		159'661,02

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							159'937,73
100 / 85 SNP02	<p>PILASTRI DI BORDO (Cat 3)</p> <p>Asportazione in profondità del calcestruzzo ammalorato dalle zone fortemente degradate, con mezzi meccanici e/o mediante idroscarifica ad alta pressione fino a raggiungere lo strato sano e, comunque, non carbonatato; spessore indicativo fino a circa 40 mm; la messa in vista dei ferri, la sostituzione limitata di staffature corrose, l'azzolatura manuale fino al grado St2 o sabbiatura delle armature metalliche affioranti in punti diffusi, fino al grado Sa 2,5 (secondo la norma ISO 8501-1), il lavaggio delle superfici. Sono comprese le prove chimiche per l'accertamento della profondità di carbonatazione; l'accatastamento, il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; le opere provvisorie di protezione e di segnalazione.</p> <p>Esclusi: i ponteggi, gli oneri di smaltimento. (cfr. cod. n. 1C.04.700.0080 - Listino Prezzi per l'esecuzione di opere pubbliche e manutenzioni - Comune di Milano - Ed. 2018 - Vol.1.1) scarifica</p> <p>PIL 16-21-26-31-36-28-33-38 *(lung.=2*(,5+,65))</p> <p>(lung.=2*(,5+,65))</p> <p>a dedurre superfici laterali intersezione trave di bordo</p> <p>superfici laterali intersezione travi di bordo *(par.ug.=2*2*8)</p> <p>intersezioni travi principali *(par.ug.=2*8)</p> <p>Sommano positivi m2</p> <p>Sommano negativi m2</p> <p>SOMMANO m2</p>	8,00	2,30		4,000	73,60		
		8,00	2,30		2,000	36,80		
		32,00			0,120	-3,84		
		16,00		0,415	0,970	-6,44		
						110,40		
						-10,28		
						100,12	85,98	8'608,32
101 / 86 02.P02.A74.010	<p>Carico a mano e trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato del materiale di risulta in un raggio di km 8, esclusi costi di smaltimento e tributi se dovuti ..</p> <p>Vedi voce n° 85 [m2 100.12]</p> <p>SOMMANO m³</p>				0,040	4,00		
						4,00	119,01	476,04
102 / 87 29.P15.A05.005	<p>cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche (rif.codice CER 17 01) cemento (rif. codice CER 17 01 01)</p> <p>oneri di conferimento a discarica calcestruzzo 2,4 t/mc</p> <p>Vedi voce n° 86 [m³ 4.00]</p> <p>SOMMANO t</p>				2,400	9,60		
						9,60	10,01	96,10
103 / 88 01.A04.F00.015	<p>Barre per cemento armato lavorate e disposte in opera secondo gli schemi di esecuzione In acciaio ad aderenza migliorata B450A o B450C per gli usi consentiti dalle norme vigenti armatura aggiuntiva</p> <p>PIL 21-26-31-36-28-33-38 longitudinale</p>							
	A R I P O R T A R E							169'118,19

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							169'118,19
	intersezione solaio piano primo n.8 barre diam. 16 mm L 360 cm	7,00	3,60	8,000	1,578	318,12		
	intersezione solaio copertura n.8 barre diam. 16 mm L 200 cm	7,00	2,00	8,000	1,578	176,74		
	staffe (2+2) * (4+4) diam. 8 mm L 112 cm	7,00	1,12	32,000	0,395	99,10		
	PIL 16 longitudinale intersezione solaio piano primo n.8 barre diam. 16 mm L 360 cm		3,60	8,000	1,578	45,45		
	intersezione solaio copertura n.8 barre diam. 16 mm L 200 cm		2,00	8,000	1,578	25,25		
	staffe (2+2) * (4+4) diam. 8 mm L 112 cm		1,12	32,000	0,395	14,16		
	SOMMANO kg					678,82	1,50	1'018,23
104 / 89 01.A05.E30.005	Esecuzione di cuciture in murature miste di ciottoli e mattoni, eseguita mediante inserimento di barre metalliche del diam. di mm 16-18, secondo gli schemi e con le inclinazioni stabilite dal progetto esecutivo; compresa la successiva accurata pulitura dei fori dai detriti, l'inserimento delle barre di armatura, il riempimento fino a rifiuto con malta cementizia reoplastica antiritiro approvata dalla D.L., il nolo dei piani di lavoro ed ogni opera accessoria, da misurarsi al m di perforazione eseguita Inserimento delle barre in fori ottenuti con carotaggio semplice inghisaggio armature longitudinali in struttura esistente							
	PIL 16-21-26-31-36-28-33-38 perforazioni travi di bordo *(par.ug.=8,00*8)	64,00	0,20			12,80		
	perforazioni travi principali *(par.ug.=+8*8)	64,00	0,42			26,88		
	perforazioni solette *(par.ug.=3*2*2+2*2*2)	20,00	0,08			1,60		
	SOMMANO m					41,28	129,32	5'338,33
105 / 90 SNP03	Protezione anticorrosiva rialcalinizzante dei ferri d'armatura con boiaccia passivante a base di cementi, inerti selezionati, resine ed additivi, applicata in due mani a pennello.Provvisto di marcatura CE e conforme ai requisiti prestazionali definiti dalla UNI EN 1504-7, senza alterare in alcun modo l'aderenza tra la malta di ripristino e le armature trattate. Misurazione: in base alla superficie delle strutture da ricostruire; in base alla lunghezza degli elementi rettilinei da risanare. - su armatura in tondo di acciaio, da 12 a 20 mm (cfr.cod. n. 1C.04.700.0090.c - Listino Prezzi per l'esecuzione di opere pubbliche e manutenzioni - Comune di Milano - Ed. 2018 - Vol.1.1) quantità trattamento barre 8 m/mq Vedi voce n° 85 [m2 100.12]							
		8,00				800,96		
	SOMMANO m					800,96	5,63	4'509,40
106 / 91 SNP04	Ricostruzione del calcestruzzo copriferro per uno spessore medio di 1 cm con malta a ritiro controllato a base di cementi ad alta resistenza, inerti selezionati, additivi e fibre, applicata su supporto già irruvidito, provvista di marcatura CE e conforme ai requisiti prestazionali definiti dalla EN 1504-3, per malte strutturali di classe R3 di tipo CC e PCC. Compresa la bagnatura fino a							
	A R I P O R T A R E							179'984,15

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							179'984,15
	<p> saturazione del sottofondo, la nebulizzazione con acqua durante l'indurimento. Esclusi i ponteggi e l'eventuale armatura integrativa: - su superfici di elementi strutturali (travi, pilastri, muri, solette), compresa la riprofilatura degli spigoli interessati. (cfr.cod. n. 1C.04.700.0100.a - Listino Prezzi per l'esecuzione di opere pubbliche e manutenzioni - Comune di Milano - Ed. 2018 - Vol.1.1) ricostruzione copriferro sup scarificata - 1 cm Vedi voce n° 85 [m2 100.12]</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m2</p>					100,12		
						100,12	20,53	2'055,46
107 / 92 SNP05	<p>Ricostruzione del calcestruzzo copriferro per uno spessore medio di 1 cm con malta a ritiro controllato a base di cementi ad alta resistenza, inerti selezionati, additivi e fibre, applicata su supporto già irruvidito, provvista di marcatura CE e conforme ai requisiti prestazionali definiti dalla EN 1504-3, per malte strutturali di classe R3 di tipo CC e PCC. Compresa la bagnatura fino a saturazione del sottofondo, la nebulizzazione con acqua durante l'indurimento. Esclusi i ponteggi e l'eventuale armatura integrativa: - per ogni cm in più (cfr.cod. n. 1C.04.700.0100.b - Listino Prezzi per l'esecuzione di opere pubbliche e manutenzioni - Comune di Milano - Ed. 2018 - Vol.1.1) ricostruzione copriferro sup scarificata - ulteriori 3 cm Vedi voce n° 85 [m2 100.12]</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m2</p>	3,00				300,36		
						300,36	18,41	5'529,63
108 / 93 SNP06	<p>Regolarizzazione superficiale di tutte le superfici di calcestruzzo e delle parti ricostruite con malte cementizie mediante applicazione a spatola e rifinitura a frattazzo di spugna di malta cementizia per rasature provviste di marcatura CE e conforme a requisiti prestazionali definiti dalla EN 1504-3, per malte di classe R2 di tipo CC e PCC, per uno spessore di 2 mm.Compresi la bagnatura fino a saturazione delle superfici. Esclusi: ponteggi. (cfr.cod. n. 1C.04.700.0160 - Listino Prezzi per l'esecuzione di opere pubbliche e manutenzioni - Comune di Milano - Ed. 2018 - Vol.1.1) superficie precedentemente scarificata e ricostruita Vedi voce n° 85 [m2 100.12]</p> <p style="text-align: right;">Parziale m2</p>					100,12		
						100,12		
	<p>ripristino superfici limitrofe degradate durante l'esecuzione dei lavori (30% superfici interessate da scarifica)</p> <p style="text-align: right;">Parziale m2</p>	0,30			100,120	30,04		
						30,04		
	SOMMANO m2					130,16	12,47	1'623,10
	----- ----- ----- -----							
	A R I P O R T A R E							189'192,34

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							189'192,34
109 / 81 SNP04	<p>INTERVENTI DIFFUSI (Cat 4)</p> <p>Ricostruzione del calcestruzzo copriferro per uno spessore medio di 1 cm con malta a ritiro controllato a base di cementi ad alta resistenza, inerti selezionati, additivi e fibre, applicata su supporto già irruvidito, provvista di marcatura CE e conforme ai requisiti prestazionali definiti dalla EN 1504-3, per malte strutturali di classe R3 di tipo CC e PCC. Compresa la bagnatura fino a saturazione del sottofondo, la nebulizzazione con acqua durante l'indurimento. Esclusi i ponteggi e l'eventuale armatura integrativa:</p> <p>- su superfici di elementi strutturali (travi, pilastri, muri, solette), compresa la riprofilatura degli spigoli interessati.</p> <p>(cfr.cod. n. 1C.04.700.0100.a - Listino Prezzi per l'esecuzione di opere pubbliche e manutenzioni - Comune di Milano - Ed. 2018 - Vol.1.1)</p> <p>superficie stimata oggetto di interventi diffusi ricostruzione copriferro - 1 cm</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m2</p>					180,00		
						180,00	20,53	3'695,40
110 / 82 SNP05	<p>Ricostruzione del calcestruzzo copriferro per uno spessore medio di 1 cm con malta a ritiro controllato a base di cementi ad alta resistenza, inerti selezionati, additivi e fibre, applicata su supporto già irruvidito, provvista di marcatura CE e conforme ai requisiti prestazionali definiti dalla EN 1504-3, per malte strutturali di classe R3 di tipo CC e PCC. Compresa la bagnatura fino a saturazione del sottofondo, la nebulizzazione con acqua durante l'indurimento. Esclusi i ponteggi e l'eventuale armatura integrativa:</p> <p>- per ogni cm in più</p> <p>(cfr.cod. n. 1C.04.700.0100.b - Listino Prezzi per l'esecuzione di opere pubbliche e manutenzioni - Comune di Milano - Ed. 2018 - Vol.1.1)</p> <p>ricostruzione copriferro - ulteriori 3 cm</p> <p>Vedi voce n° 81 [m2 180.00]</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m2</p>	3,00				540,00		
						540,00	18,41	9'941,40
111 / 83 SNP06	<p>Regolarizzazione superficiale di tutte le superfici di calcestruzzo e delle parti ricostruite con malte cementizie mediante applicazione a spatola e rifinitura a frattazzo di spugna di malta cementizia per rasature provviste di marcatura CE e conforme a requisiti prestazionali definiti dalla EN 1504-3, per malte di classe R2 di tipo CC e PCC, per uno spessore di 2 mm.Compresi la bagnatura fino a saturazione delle superfici. Esclusi: ponteggi.</p> <p>(cfr.cod. n. 1C.04.700.0160 - Listino Prezzi per l'esecuzione di opere pubbliche e manutenzioni - Comune di Milano - Ed. 2018 - Vol.1.1)</p> <p>superficie precedentemente ricostruita</p> <p>Vedi voce n° 81 [m2 180.00]</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m2</p>					180,00		
						180,00	12,47	2'244,60
112 / 84 SNP03	Protezione anticorrosiva rialcalinizzante dei ferri d'armatura con boiaccia passivante a base di							
	A R I P O R T A R E							205'073,74

