



**INTERVENTI DI ADEGUAMENTO E DI ADATTAMENTO FUNZIONALE
DEGLI SPAZI E DELLE AULE DIDATTICHE IN CONSEGUENZA
DELL'EMERGENZA SANITARIA DA COVID-19 -**

RELAZIONE ILLUSTRATIVA QUADRO ECONOMICO

Cup: B64H20000090006

Il Progettista
I.D.T. Raffaele Esposito



Premessa

Il Ministero dell'Istruzione – Dipartimento per il sistema educativo di istruzione e di formazione Direzione generale per i fondi strutturali per l'istruzione, l'edilizia scolastica e la scuola digitale, con avviso pubblico n. 13194 del 24 giugno 2020 ha istituito un fondo per gli “*Interventi di adeguamento e di adattamento funzionale degli spazi e delle aule didattiche in conseguenza dell'emergenza sanitaria da COVID-19*”. Il suddetto avviso nell'ambito degli “Interventi di riqualificazione degli edifici scolastici” si colloca nel quadro di azioni finalizzate alla presentazione di proposte per l'attuazione dell'Obiettivo specifico 10.7 – “Aumento della propensione dei giovani a permanere nei contesti formativi, attraverso il miglioramento della sicurezza e della fruibilità degli ambienti scolastici” (FESR), nell'ambito dell'azione 10.7.1.

La finalità della misura adottata è quella di realizzare interventi di adattamento e di adeguamento degli spazi e degli ambienti scolastici e delle aule didattiche degli edifici adibiti ad uso scolastico per adottare misure funzionali al contenimento del rischio Covid-19.

Il Comune di Napoli ha inteso partecipare al presente avviso, tenuto conto delle specifiche esigenze di ciascuna realtà scolastica, al fine di realizzare interventi in coerenza con le indicazioni del Comitato tecnico-scientifico istituito con Ordinanza del Capo Dipartimento della Protezione Civile n. 663 del 18 aprile 2020 e ha ricevuto il contributo dell'importo di € 2.500.000 per gli interventi che saranno inseriti in piattaforma.

Proposta progettuale

Per quanto sopra, nell'ambito degli interventi a farsi sono stati contemplati azioni di adattamento e adeguamento funzionale di spazi e ambienti scolastici nonché la fornitura di arredi scolastici idonei a favorire il necessario distanziamento tra gli studenti.

Gli interventi ammessi sono riferibili a lavori di adeguamento e di adattamento funzionale di spazi, ambienti e aule oltre a prevedere la fornitura di arredi e attrezzature scolastiche idonei a favorire le necessarie misure correttive per tener conto dell'obbligo di distanziamento sociale imposto dai DPCM del mese di marzo 2020

Quindi, al fine di constatare lo stato degli edifici scolastici e poter valutare la priorità degli interventi possibili in previsione dell'apertura delle scuole per il mese di settembre, esperiti gli opportuni sopralluoghi o preso atto delle istanze e delle segnalazioni anche verbali provenienti dai dirigenti scolastici, sono state rilevate e mitigate le diverse criticità che possono essere tradotte, a scopo esemplificativo, nelle seguenti categorie di azioni:

- adeguamento mediante revisione e manutenzione degli impianti elettrici nei locali igienici, per difetti ascrivibili a vetustà e/o obsolescenza;
- adeguamento mediante revisione e manutenzione degli impianti idraulici;
- sistemazione dell'area esterna con revisione di cancelli d'ingresso;
- sistemazioni di infissi e serramenti interni per la libera fruibilità da parte della scolaresca;
- modesti interventi di “riparazione locale” del sistema di impermeabilizzazione della copertura del fabbricato per la protezione dalle acque meteoriche al fine della riattivazione degli ambienti didattici interdetti e del ripristino delle ordinarie condizioni di agibilità.

In ottemperanza a quanto sopra, i tecnici della Municipalità 6 del Comune di Napoli, al fine di mantenere le sedi scolastiche in buone condizioni di sicurezza, ambientali e funzionalità, ha redatto il presente progetto per lavori di manutenzione straordinaria degli immobili scolastici di proprietà del Comune di Napoli ricadenti nell'ambito territoriale della Municipalità 6.

E' stato redatto apposito progetto per la eliminazione delle problematiche sopra descritte e più precisamente ha così determinato i plessi su cui intervenire con urgenza:

I.C. VITTORINO DA FELTRE	Via Sorrento 1
SMS BORDIGA - C.D PORCHIANO	Via Argine 917
NA IC - S. P. ALDO MORO	Via Thomas Eliot
NA IC 47 - SARRIA	Via Bernardino Martirano 7
NA IC 46 - PLESSO F.LLI GRIMM	Via Raffaele Testa 4
NA IC 70 MARINO - LOTTO O	Via Bronzi di Riace
NA 48 MADRE CLAUDIA RUSSO	Via Repubbliche Marinare 301
SOLIMENA	corso B. Buoizzi 55

L'appalto complessivo per la Municipalità 6 è articolato secondo quanto rappresentato nell'elaborato "Computo metrico" e nel seguente quadro economico:

Progetto definitivo/esecutivo degli INTERVENTI DI ADEGUAMENTO E DI ADATTAMENTO FUNZIONALE DEGLI SPAZI E DELLE AULE DIDATTICHE IN CONSEGUENZA DELL'EMERGENZA SANITARIA DA COVID-19 MUNICIPALITA' 6			
QUADRO ECONOMICO Tipo C - Municipalità 6			
	<i>Voce</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Importo</i>
	A	<i>Lavori</i>	
A - Importo lavori	A.1	Importo lavori a base d'asta (detratti i costi della sicurezza)	€ 231 500,00
	A.2	di cui per oneri della manodopera	€ 89 551,33
	A.3.1	Oneri della sicurezza diretti , non soggetti a ribasso d'asta	€ 1 983,65
	A.3.2	Oneri della sicurezza indiretti , non soggetti a ribasso d'asta	€ 2 646,35
	A.4	Oneri della sicurezza diretti ed indiretti, non soggetti a ribasso d'asta (A.3.1+A.3.2)	€ 4 630,00
		TOTALE LAVORI	€ 236 130,00
B - Somme a disposizione	B	I.V.A. sui lavori (22%)	€ 51 948,60
		TOTALE LAVORI (IVA INCLUSA)	€ 288 078,60
	C	Progettazione	
	C.1	incentivi tecnici per il personale interno - ex art. 113 D.lgs. 50/2016 (1,6%)	€ 3 778,08
	D	Pubblicità	
D.1	spese per pubblicità e cartellonistica (compreso IVA)	€ 1 440,39	
	E	Altre spese	
E.1	Oneri per smaltimento a discarica autorizzata di rifiuti speciali (compreso I.V.A.)	€ 4 321,18	
F		IMPORTO TOTALE INTERVENTO	€ 297 618,25



**INTERVENTI DI ADEGUAMENTO E DI ADATTAMENTO FUNZIONALE
DEGLI SPAZI E DELLE AULE DIDATTICHE IN CONSEGUENZA
DELL'EMERGENZA SANITARIA DA COVID-19 -**

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Cup: B64H20000090006

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							
	<u>LAVORI A MISURA</u>							
1 R.02.015.010.a	Raschiatura di vecchie tinteggiature a calce, a tempera o ... da pareti e soffitti. Raschiatura di vecchie tinteggiature si stimano					650,00		
	SOMMANO mq					650,00	2,83	1'839,50
2 E.21.010.005.b.C AM	Stuccatura e rasatura di intonaci con stucco compresa la ... stimenti su pareti, volte e soffitti. Con stucco sintetico Vedi voce n° 1 [mq 650.00]	0,50				325,00		
	SOMMANO mq					325,00	12,00	3'900,00
3 E.21.010.010.a.C AM	Preparazione del fondo di superfici murarie interne con u ... d alta penetrazionne. Fissativo a base di resine acriliche Vedi voce n° 1 [mq 650.00]					650,00		
	SOMMANO mq					650,00	3,35	2'177,50
4 E.21.020.030.b.C AM	Tinteggiatura con pittura lavabile di resine sintetiche e ... stessi da conteggiarsi a parte. A base di resine acriliche Vedi voce n° 3 [mq 650.00]					650,00		
	SOMMANO mq					650,00	8,15	5'297,50
5 R.02.050.010.a.C AM	Rimozione di apparecchi igienico sanitari sia ordinari ch ... di demolizione. Rimozione di apparecchi igienico sanitari					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	7,08	28,32
6 R.02.060.035.a.C AM	Rimozione di rivestimento di qualsiasi natura e dimension ... di rivestimento in legno di qualsiasi natura e dimensione					15,00		
	SOMMANO mq					15,00	7,08	106,20
7 R.02.060.040.a.C AM	Demolizione di pavimento in piastrelle di ceramica, compr ... o colla Demolizione di pavimento in piastrelle di ceramica					15,00		
	SOMMANO mq					15,00	8,50	127,50
8 T.01.020.010.a	Trasporto di materiale proveniente da lavori di demolizio ... oneri di scarica autorizzata. Per trasporti fino a 10 km Vedi voce n° 6 [mq 15.00] Vedi voce n° 7 [mq 15.00]					0,050 0,080	0,75 1,20	
	SOMMANO mc					1,95	41,07	80,09
9 E.13.030.020.b.C AM	Pavimento di piastrelle di gres fine porcellato Pavimento ... ra finale. Dimensioni 20x20 cm, con superficie antiscivolo					15,00		
	SOMMANO mq					15,00	49,62	744,30
10	Rivestimenti in piastrelle di ceramica in pasta bianca Ri ... li sfridi,							
	A RIPORTARE							14'300,91

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							14'300,91
E.15.020.020.a.C AM	la pulitura finale. Dimensioni 20x20 cm, lucide					15,00		
	SOMMANO mq					15,00	41,76	626,40
11 I.01.020.020.a	Vaso in vitreous-china con cassetta a parete Vaso a seder ... alle stesse. Vaso in vitreous-china con cassetta a parete					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	250,90	250,90
12 I.01.020.050.a	Lavabo a incasso in vitreous-china Lavabo rettangolare a ... Lavabo a incasso in vitreous-china con gruppo monocomando					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	325,74	325,74
13 L.03.060.040.I.CA M	Plafoniera montata a soffitto IP20 con reattore elettroni ... on reattore elettronico dimmerabile classe A1: 2x36 W - T8					8,00		
	SOMMANO cad					8,00	165,77	1'326,16
14 NP SCO 118	Ripristino funzionale dei servizi igienici mediante inter ... o per dare l'intervento eseguito a perfetta regola d'arte.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	2'000,00	2'000,00
15 NP SCO 112	Smontaggio e rimontaggio di elementi di controsoffitto es ... istero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. aula musica aula	2,00	10,00 6,00	5,000 7,000		50,00 84,00		
	SOMMANO mq					134,00	4,34	581,56
16 NP SCO 105	Picchettatura e verifica degli intonaci di copertura dei ... osso dei solai (laterizi, malta copriferro del c.a. ecc.). Vedi voce n° 15 [mq 134.00]					134,00		
	SOMMANO mq					134,00	5,59	749,06
17 NP SCO 106	Demolizione controllata di superficie di solaio consisten ... in cemento armato, eseguita a mano dal basso verso l'alto. Vedi voce n° 15 [mq 134.00]	0,30				40,20		
	SOMMANO mq					40,20	16,78	674,56
18 R.03.040.090.a	Risanamento di calcestruzzo mediante le seguenti lavorazi ... ffiti, posto in opera a cazzuola per spessori fino a 2 cm	2,00	3,00	5,000		30,00		
	SOMMANO mq					30,00	120,05	3'601,50
19 NP SCO 108	Controsoffitto continuo antisfondellamento in aderenza su ... resistenza all'umidità, compreso la stuccatura dei giunti. Vedi voce n° 15 [mq 134.00]					134,00		
	SOMMANO mq					134,00	79,17	10'608,78
	A R I P O R T A R E							35'045,57

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							35'045,57
20 E.21.010.005.b.C AM	Stuccatura e rasatura di intonaci con stucco compresa la ... stimenti su pareti, volte e soffitti. Con stucco sintetico Vedi voce n° 19 [mq 134.00]					134,00		
	SOMMANO mq					134,00	12,00	1'608,00
21 E.21.010.010.a.C AM	Preparazione del fondo di superfici murarie interne con u ... d alta penetraziomne. Fissativo a base di resine acriliche Vedi voce n° 20 [mq 134.00]					134,00		
	SOMMANO mq					134,00	3,35	448,90
22 E.21.020.030.b.C AM	Tinteggiatura con pittura lavabile di resine sintetiche e ... stessi da conteggiarsi a parte. A base di resine acriliche Vedi voce n° 21 [mq 134.00]					134,00		
	SOMMANO mq					134,00	8,15	1'092,10
23 NP SCO 104	Smontaggio e rimontaggio di corpi illuminanti esistenti, ... istero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. (par.ug.=3,00*4)	12,00				12,00		
	SOMMANO cadauno					12,00	34,10	409,20
24 P.01.030.010.a	Parapetto laterale di protezione anticaduta - mensole con ... tazioni orizzontali o scale nolo per il 1° mese o frazione protezione operai					25,00		
	SOMMANO m					25,00	10,14	253,50
25 R.02.090.070.a	Rimozione di manti impermeabili su superfici orizzontali ... in basso e avvicinamento al luogo di deposito provvisorio.					350,00		
	SOMMANO mq					350,00	4,96	1'736,00
26 R.02.060.022.a.C AM	Demolizione di massi, massetto continuo in calcestruzzo o ... d una distanza di 50 m. Non armati di altezza fino a 10 cm Vedi voce n° 25 [mq 350.00]	0,50				175,00		
	SOMMANO mq					175,00	14,55	2'546,25
27 NP 33	Rifacimento delle bocchette di raccolta delle acque pluvii ... retta zona adiacente la bocca di raccolta (massetto ecc.).					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	245,61	491,22
28 E.07.020.010.a.C AM	Massetto di conglomerato cementizio isolante confezionato ... prestabile, per spessore medio 10 cm. In argilla espansa Vedi voce n° 26 [mq 175.00]					175,00		
	SOMMANO mq					175,00	21,81	3'816,75
29 E.07.005.010.a.C AM	Massetto sottile di sottofondo in preparazione del piano ... malta fine di calce e pozzolana, su superfici orizzontali Vedi voce n° 25 [mq 350.00]					350,00		
	A R I P O R T A R E					350,00		47'447,49

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					350,00		47'447,49
	SOMMANO mq					350,00	13,43	4'700,50
30 E.12.060.010.a	Preparazione del piano di posa di manti impermeabili con ... r bituminoso a solvente in quantità non inferiore a 300g/m Vedi voce n° 29 [mq 350.00]					350,00		
	SOMMANO mq					350,00	1,63	570,50
31 E.12.020.010.b	Manto impermeabile prefabbricato doppio strato costituito ... curve e inclinate. Due membrane di spessore 4 mm ciascuna Vedi voce n° 30 [mq 350.00]					350,00		
	SOMMANO mq					350,00	22,62	7'917,00
32 E.12.060.040.b	Protezione delle stratificazioni o manti impermeabili con ... di resine acriliche in dispersione acquosa, bianca o verde Vedi voce n° 31 [mq 350.00]					350,00		
	SOMMANO mq					350,00	3,21	1'123,50
33 I.03.010.020.gCAM	Tubazione in polietilene ad alta densità, per colonne di ... ro finito a perfetta regola d'arte Diametro esterno 110 mm					20,00		
	SOMMANO m					20,00	21,74	434,80
34 R.02.040.010.a.CAM	Spicconatura di intonaco a vivo di muro, di spessore fino ... a delle superfici. Spicconatura di intonaco a vivo di muro					50,00		
	SOMMANO mq					50,00	5,16	258,00
35 E.16.020.030.c.CAM	Intonaco civile liscio a tre strati, costituito da un pri ... interno o esterno. Su pareti interne con malta di cemento Vedi voce n° 34 [mq 50.00]					50,00		
	SOMMANO mq					50,00	24,50	1'225,00
36 E.16.020.030.e	Intonaco civile liscio a tre strati, costituito da un pri ... no. Compenso aggiuntivo per esecuzione su soffitti e volte Vedi voce n° 35 [mq 50.00]					50,00		
	SOMMANO mq					50,00	4,25	212,50
37 E.21.010.005.b.CAM	Stuccatura e rasatura di intonaci con stucco compresa la ... stimenti su pareti, volte e soffitti. Con stucco sintetico					50,00		
	SOMMANO mq					50,00	12,00	600,00
38 E.21.010.010.a.CAM	Preparazione del fondo di superfici murarie interne con u ... d alta penetrazionne. Fissativo a base di resine acriliche Vedi voce n° 37 [mq 50.00]					50,00		
	SOMMANO mq					50,00	3,35	167,50
39	Tinteggiatura con pittura lavabile di resine sintetiche e ... stessi da							
	A R I P O R T A R E							64'656,79

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							64'656,79
E.21.020.030.b.C AM	conteggiarsi a parte. A base di resine acriliche Vedi voce n° 38 [mq 50.00]					50,00		
	SOMMANO mq					50,00	8,15	407,50
40 T.01.020.010.a	Trasporto di materiale proveniente da lavori di demolizio ... oneri di scarica autorizzata. Per trasporti fino a 10 km incremento per maggiori spessori guaina intera superfice Vedi voce n° 25 [mq 350.00] Vedi voce n° 26 [mq 175.00]	0,50	100,00			2,50 17,50 17,50		
	SOMMANO mc					37,50	41,07	1'540,13
41 R.04.010.040.a	Grande riparazione di infissi di qualunque genere mediant ... gio, il rinzeppamento e l'incavicchiamo degli incastri.					30,00		
	SOMMANO mq					30,00	49,70	1'491,00
42 R.02.025.050.a.C AM	Rimozione di infissi in ferro o alluminio, inclusa l'even ... sulta fino ad una distanza di 50 m. Superficie fino a 3 mq Infissi interni ed esterni Bagni maschi Bagni femmine	5,00 5,00		0,900 0,900	2,000 2,000	9,00 9,00		
	SOMMANO mq					18,00	10,62	191,16
43 R.02.050.010.a.C AM	Rimozione di apparecchi igienico sanitari sia ordinari ch ... di demolizione. Rimozione di apparecchi igienico sanitari VASI CASSETTE LAVABI GRIGLIA					6,00 6,00 6,00 2,00		
	SOMMANO cad					20,00	7,08	141,60
44 R.02.050.010.a.C AM	Rimozione di apparecchi igienico sanitari sia ordinari ch ... di demolizione. Rimozione di apparecchi igienico sanitari BATTERIE RUBINETTI ecc.				170,000	170,00		
	SOMMANO cad					170,00	7,08	1'203,60
45 R.02.060.032.a.C AM	Demolizione di rivestimento in ceramica, listelli di laterizio, klinker e materiali simili. Antibagno *(par.ug.=2*2) (par.ug.=2*2) a detrarre vani porta *(par.ug.=2*2) Interno bagni *(par.ug.=4*2) (par.ug.=2*2) interno box *(par.ug.=2*4) a detrarre porte *(par.ug.=2*7)	4,00 4,00 -4,00 8,00 4,00 8,00 -14,00	3,45 2,50 0,90 3,45 2,00 1,00 0,90	2,200 2,200 2,000 2,200 2,200 2,200 2,000		30,36 22,00 -7,20 60,72 17,60 17,60 -25,20		
	Sommano positivi mq					148,28		
	Sommano negativi mq					-32,40		
	SOMMANO mq					115,88	6,37	738,16
46 R.02.040.010.a.C AM	Spicconatura di intonaco a vivo di muro, di spessore fino ... a delle superfici. Spicconatura di intonaco a vivo di muro Vedi voce n° 4 [mq 115.88]					115,88		
	A R I P O R T A R E					115,88		70'369,94

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					115,88		70'369,94
47 U.07.030.040.a	Rimozione di opere in ferro, completi di pezzi speciali e ... o ad una distanza di 5 Km. Ringhiere, inferriate e simili. Controtelai	10,00			10,000	100,00	5,16	597,94
	SOMMANO mq					115,88		
48 R.02.060.040.a.C AM	Demolizione di pavimento in piastrelle di ceramica, compr ... o colla Demolizione di pavimento in piastrelle di ceramica Bagni alunni maschi e femmine	2,00	3,45	4,500		31,05	1,29	129,00
	SOMMANO mq					31,05	8,50	263,93
49 R.02.060.022.a.C AM	Demolizione di massi, massetto continuo in calcestruzzo o ... d una distanza di 50 m. Non armati di altezza fino a 10 cm Vedi voce n° 7 [mq 31.05]					31,05		
	SOMMANO mq					31,05	14,55	451,78
50 R.02.050.020.a.C AM	Rimozione di tubazioni varie, comprese opere murarie di d ... bazioni idriche e canalizzazioni elettriche di tipo civile		120,00			120,00		
	SOMMANO ml					120,00	4,25	510,00
51 T.01.020.010.a	Trasporto di materiale proveniente da lavori di demolizio ... oneri di discarica autorizzata. Per trasporti fino a 10 km Vedi voce n° 4 [mq 115.88] Vedi voce n° 5 [mq 115.88] Vedi voce n° 7 [mq 31.05] Vedi voce n° 8 [mq 31.05]	115,88 115,88 31,05 31,05			0,020 0,030 0,050 0,040	2,32 3,48 1,55 1,24		
	SOMMANO mc					8,59	41,07	352,79
52 R.02.020.030.a.C AM	Demolizione di tramezzatura, compresi l'onere per tagli, ... isulta fino ad una distanza di 50 m. Spessore fino a 10 cm cassonetto fecale piano terra	2,00		0,400	3,200	2,56		
	SOMMANO mq					2,56	4,89	12,52
53 I.03.010.010.g.CA M	Tubazione in PVC rigido, per colonne di scarico verticali ... ggio dei tubi in solai o murature. Diametro esterno 110 mm Tutti WC		80,00			80,00		
	SOMMANO m					80,00	14,69	1'175,20
54 C.01.010.010.d	Tubazione in rame, fornita e posta in opera, con lega con ... o a perfetta regola d'arte Diametro 16 mm, spessore 1,0 mm Tutti i bagni		150,00			150,00		
	SOMMANO m					150,00	5,60	840,00
55 C.03.010.010.e	Collettore per impianti idrico sanitari composto da eleme ... to a perfetta regola d'arte Collettore 6+6 da 3/4" x 12 mm per distribuzione interna					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	158,19	316,38
	A RIPORTARE							75'019,48

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							75'019,48
56 I.01.010.040.a	Impianto di acqua fredda a collettori per ambienti Predis ... tracce. Impianto di acqua fredda a collettori per ambienti					18,00		
	SOMMANO cad					18,00	73,61	1'324,98
57 I.01.010.060.a	Impianto di acqua calda a collettori per ambienti Predis ... tracce. Impianto di acqua calda a collettori per ambienti					6,00		
	SOMMANO m					6,00	69,72	418,32
58 I.01.010.045.a	Impianto di scarico con l'uso di tubi in PVC con innesto ... terie Impianto di scarico con tubi PVC per ambienti civili					18,00		
	SOMMANO cad					18,00	53,85	969,30
59 E.08.045.010.b.C AM	Murature o tramezzature in blocchi di calcestruzzo Muratu ... ta con malta bastarda, a qualsiasi altezza. Spessore 10 cm cassonetti fecali Vedi voce n° 11 [mq 2.56]					2,56		
	SOMMANO mq					2,56	29,03	74,32
60 E.07.010.030.a.C AM	Massetto di sottofondo di malta di cemento tipo 32.5 dosa ... to e lisciato perfettamente. Spessore non inferiore a 4 cm Vedi voce n° 8 [mq 31.05]					31,05		
	SOMMANO mq					31,05	14,49	449,91
61 E.13.030.020.b.C AM	Pavimento di piastrelle di gres fine porcellato Pavimento ... ra finale. Dimensioni 20x20 cm, con superficie antiscivolo Vedi voce n° 19 [mq 31.05]					31,05		
	SOMMANO mq					31,05	49,62	1'540,70
62 E.16.020.010.b.C AM	Intonaco grezzo o rustico su pareti e soffitti anche a vo ... reti interne con malta bastarda di calce, sabbia e cemento Vedi voce n° 5 [mq 115.88] Vedi voce n° 18 [mq 2.56]					115,88 2,56		
	SOMMANO mq					118,44	16,99	2'012,30
63 E.15.020.020.a.C AM	Rivestimenti in piastrelle di ceramica in pasta bianca Ri ... li sfridi, la pulitura finale. Dimensioni 20x20 cm, lucide Vedi voce n° 4 [mq 115.88]					115,88		
	SOMMANO mq					115,88	41,76	4'839,15
64 I.01.020.020.a	Vaso in vitreous-china con cassetta a parete Vaso a seder ... alle stesse. Vaso in vitreous-china con cassetta a parete					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	250,90	1'505,40
65	Lavabo a incasso in vitreous-china Lavabo rettangolare a ...							
	A R I P O R T A R E							88'153,86

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							88'153,86
I.01.020.050.a	Lavabo a incasso in vitreous-china con gruppo monocomando					8,00		
	SOMMANO cad					8,00	325,74	2'605,92
66 E.18.070.010.a	Infisso in alluminio per porte interne ad uno o più batte ... cazione di serratura speciale. Per superfici fino a 2,5 mq	10,00	0,90		2,000	18,00		
	SOMMANO mq					18,00	243,13	4'376,34
67 R.02.015.010.a	Raschiatura di vecchie tinteggiature a calce, a tempera o ... da pareti e soffitti. Raschiatura di vecchie tinteggiature					200,00		
	SOMMANO mq					200,00	2,83	566,00
68 E.21.010.005.b.C AM	Stuccatura e rasatura di intonaci con stucco compresa la ... stimenti su pareti, volte e soffitti. Con stucco sintetico Vedi voce n° 26 [mq 200.00] Vedi voce n° 18 [mq 2.56]					200,00 2,56		
	SOMMANO mq					202,56	12,00	2'430,72
69 E.21.010.010.a.C AM	Preparazione del fondo di superfici murarie interne con u ... d alta penetrazionne. Fissativo a base di resine acriliche Vedi voce n° 27 [mq 202.56]					202,56		
	SOMMANO mq					202,56	3,35	678,58
70 E.21.020.030.b.C AM	Tinteggiatura con pittura lavabile di resine sintetiche e ... stessi da conteggiarsi a parte. A base di resine acriliche Vedi voce n° 28 [mq 202.56]					202,56		
	SOMMANO mq					202,56	8,15	1'650,86
71 L.01.010.038.f	Impianto elettrico per edificio civile per ambiente fino ... arte. Per punto presa 16/A Punto presa funzionale a tenuta					10,00		
	SOMMANO cad					10,00	51,43	514,30
72 L.01.010.028.g	Impianto elettrico per edificio civile per ambiente fino ... eviatore e invertitore 10 A Punto luce funzionale a tenuta					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	51,96	207,84
73 L.02.050.015.d	Cassetta modulare da parete stagna a pareti cieche, con c ... ncendio Cassetta IP65 da 125x125x75 mm con coperchio 50 mm					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	30,56	122,24
74 L.02.040.014.a	Tubo per impianti elettrici protettivi isolanti del tipo ... i controsoffitti o intercapedini o in vista Diametro 16 mm					80,00		
	SOMMANO m					80,00	2,19	175,20
	A R I P O R T A R E							101'481,86

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							101'481,86
75 L.03.060.040.I.CA M	Plafoniera montata a soffitto IP20 con reattore elettronico ... on reattore elettronico dimmerabile classe A1: 2x36 W - T8					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	165,77	994,62
76 NP 34	Sfiammatura di vecchia impermeabilizzazione , da eseguirsi ... ianeggiante atto a ricevere la nuova impermeabilizzazione. Intervento di ripristino guaine a livello terrazzo bagni Intervento di ripristino guaine sul torrino ascensore e terrazzo di copertura					30,00		
	SOMMANO mq					50,85		
						80,85	3,63	293,49
77 E.12.020.010.b	Manto impermeabile prefabbricato doppio strato costituito ... curve e inclinate. Due membrane di spessore 4 mm ciascuna Vedi voce n° 35 [mq 80.00]					300,00		
	SOMMANO mq					300,00	22,62	6'786,00
78 E.12.060.040.b	Protezione delle stratificazioni o manti impermeabili con ... di resine acriliche in dispersione acquosa, bianca o verde Vedi voce n° 77 [mq 300.00]					300,00		
	SOMMANO mq					300,00	3,21	963,00
79 C.08.010.060.d	Scaldacqua elettrico o termoelettrico da installare a vis ... e di alimentazione. Scaldacqua verticale elettrico da 50 l					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	236,98	473,96
80 R.02.025.030.a.C AM	Rimozione di porta interna o esterna in legno, calcolato ... sulta fino ad una distanza di 50 m. Superficie fino a 3 mq porta ingresso porte box imbotto *(lung.=2,10+1,20+2,10) imbotto *(lung.=2,10+1,00+2,10)	5,00		1,000	2,100	2,10		
				0,800	2,100	8,40		
		5,00	5,40	0,300		8,10		
		5,00	5,20	0,300		7,80		
	SOMMANO mq					26,40	8,50	224,40
81 R.02.050.010.a.C AM	Rimozione di apparecchi igienico sanitari sia ordinari ch ... di demolizione. Rimozione di apparecchi igienico sanitari lavabo vaso scaldabagno					4,00		
						5,00		
						1,00		
	SOMMANO cad					10,00	7,08	70,80
82 R.02.020.030.a.C AM	Demolizione di tramezzatura, compresi l'onere per tagli, ... isulta fino ad una distanza di 50 m. Spessore fino a 10 cm tramezzature box interni a detrarre vani porte parete divisorie interne	2,00	4,20		2,300	19,32		
		5,00		0,800	2,100	-8,40		
		4,00	1,20		2,300	11,04		
	Sommano positivi mq					30,36		
	Sommano negativi mq					-8,40		
	SOMMANO mq					21,96	4,89	107,38
	A RIPORTARE							111'395,51

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							111'395,51
83 R.02.060.032.a.C AM	Demolizione di rivestimento in ceramica, listelli di laterizio, klinker e materiali simili. pareti antibagno a detrarre vani porte parete interne box *(par.ug.=5*2)	2,00 2,00 5,00 10,00	3,20 1,20 3,20 1,60	1,000	2,000 2,000 2,000 2,000	12,80 -4,00 12,00 6,40 32,00		
	Sommano positivi mq Sommano negativi mq					63,20 -4,00		
	SOMMANO mq					59,20	6,37	377,10
84 R.02.040.010.a.C AM	Spicconatura di intonaco a vivo di muro, di spessore fino ... a delle superfici. Spicconatura di intonaco a vivo di muro (par.ug.=5*22,8)	114,00				114,00		
	SOMMANO mq					114,00	5,16	588,24
85 R.02.060.040.a.C AM	Demolizione di pavimento in piastrelle di ceramica, compr ... o colla Demolizione di pavimento in piastrelle di ceramica antibagno *(par.ug.=5*3) *(par.ug.=5*3)	2,00 15,00 15,00	3,20 0,80 1,20	1,800 0,100 1,000		11,52 1,20 18,00		
	SOMMANO mq					30,72	8,50	261,12
86 R.02.060.022.a.C AM	Demolizione di massi, massetto continuo in calcestruzzo o ... d una distanza di 50 m. Non armati di altezza fino a 10 cm bagno e antibagno	5,00	3,20	3,100		49,60		
	SOMMANO mq					49,60	14,55	721,68
87 R.02.050.020.a.C AM	Rimozione di tubazioni varie, comprese opere murarie di d ... bazioni idriche e canalizzazioni elettriche di tipo civile impianto acqua fredda impianto acqua calda impianto di scarico	5,00 5,00 5,00	15,00 10,00 8,00			75,00 50,00 40,00		
	SOMMANO ml					165,00	4,25	701,25
88 T.01.020.010.a	Trasporto di materiale proveniente da lavori di demolizio ... oneri di discarica autorizzata. Per trasporti fino a 10 km Vedi voce n° 82 [mq 21.96] Vedi voce n° 83 [mq 59.20] Vedi voce n° 84 [mq 114.00] Vedi voce n° 85 [mq 30.72] Vedi voce n° 86 [mq 49.60]				0,100 0,020 0,050 0,050 0,100	2,20 1,18 5,70 1,54 4,96		
	SOMMANO mc					15,58	41,07	639,87
89 E.07.010.030.a.C AM	Massetto di sottofondo di malta di cemento tipo 32.5 dosa ... to e lisciato perfettamente. Spessore non inferiore a 4 cm sottopavimento	2,00	3,20	3,100		19,84		
	SOMMANO mq					19,84	14,49	287,48
90 E.08.045.010.b.C	Murature o tramezzature in blocchi di calcestruzzo Muratu ... ta con malta bastarda, a qualsiasi altezza. Spessore 10 cm							
	A RIPORTARE							114'972,25

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							114'972,25
AM	nuovi divisioni bax interni a detrarre porte *(par.ug.=5*3) divisioni *(par.ug.=5*2)	5,00 15,00 10,00	3,20 1,20	 0,800	2,500 2,100 2,500	40,00 -25,20 30,00		
	Sommano positivi mq Sommano negativi mq					70,00 -25,20		
	SOMMANO mq					44,80	29,03	1'300,54
91 E.18.045.010.b	Controtelaio in legno abete grezzo Controtelaio in abete ... senza muraria. Spessore 2 cm e larghezza da 8 fino a 10 cm vani interni box *(par.ug.=5*3)*(lung.=2,10+,80+2,10)	15,00	5,00			75,00		
	SOMMANO ml					75,00	14,17	1'062,75
92 E.16.020.010.b.C AM	Intonaco grezzo o rustico su pareti e soffitti anche a vo ... reti interne con malta bastarda di calce, sabbia e cemento (par.ug.=5*22,8) (par.ug.=5*8,96*2)	114,00 89,60				114,00 89,60		
	SOMMANO mq					203,60	16,99	3'459,16
93 I.01.010.040.a	Impianto di acqua fredda a collettori per ambienti Predis ... tracce. Impianto di acqua fredda a collettori per ambienti scaldabagno lavabo vaso					2,00 2,00 5,00		
	SOMMANO cad					9,00	73,61	662,49
94 I.01.010.015.a	Impianto di acqua calda sfilabile per ambienti Predisposi ... lle tracce. Impianto di acqua calda sfilabile per ambienti lavabo scaldabagno					2,00 2,00		
	SOMMANO cad					4,00	79,47	317,88
95 I.01.010.045.a	Impianto di scarico con l'uso di tubi in PVC con innesto ... terie Impianto di scarico con tubi PVC per ambienti civili vaso lavabo					5,00 2,00		
	SOMMANO cad					7,00	53,85	376,95
96 I.03.010.010.g.CA M	Tubazione in PVC rigido, per colonne di scarico verticali ... ggio dei tubi in solai o murature. Diametro esterno 110 mm	5,00	15,00			75,00		
	SOMMANO m					75,00	14,69	1'101,75
97 E.13.030.020.b.C AM	Pavimento di piastrelle di gres fine porcellato Pavimento ... ra finale. Dimensioni 20x20 cm, con superficie antiscivolo antibagno *(par.ug.=5*3) box *(par.ug.=5*3)	5,00 15,00 15,00	3,20 0,80 1,20	1,800 0,100 1,000		28,80 1,20 18,00		
	SOMMANO mq					48,00	49,62	2'381,76
98 E.15.020.020.a.C	Rivestimenti in piastrelle di ceramica in pasta bianca Ri ... li sfridi, la pulitura finale. Dimensioni 20x20 cm, lucide							
	A R I P O R T A R E							125'635,53

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							125'635,53
AM	antibagno *(par.ug.=5*2)	10,00	3,20		2,000	64,00		
	*(par.ug.=5*2)	10,00	1,80		2,000	36,00		
	a detrarre *(par.ug.=5*3)	15,00		0,800	2,000	-24,00		
	a detrarre	5,00		1,000	2,000	-10,00		
	box *(par.ug.=5*2*3)	30,00	1,00		2,000	60,00		
	*(par.ug.=5*2*3)	30,00	1,20		2,000	72,00		
	a detrarre *(par.ug.=5*3)	15,00	0,80		2,000	-24,00		
	Sommano positivi mq					232,00		
	Sommano negativi mq					-58,00		
	SOMMANO mq					174,00	41,76	7'266,24
99 L.01.010.010.a	Punto luce ad interruttore 10 A per ambienti fino a 16 mq ... luce a interruttore 10 A Punto luce con corrugato leggero					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	32,27	64,54
100 I.01.020.020.a	Vaso in vitreous-china con cassetta a parete Vaso a seder ... alle stesse. Vaso in vitreous-china con cassetta a parete					5,00		
	SOMMANO cad					5,00	250,90	1'254,50
101 I.01.020.050.a	Lavabo a incasso in vitreous-china Lavabo rettangolare a ... Lavabo a incasso in vitreous-china con gruppo monocomando					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	325,74	651,48
102 E.18.070.010.a	Infisso in alluminio per porte interne ad uno o più batte ... cazione di serratura speciale. Per superfici fino a 2,5 mq porta ingresso	5,00		1,000	2,100	10,50		
	imbotto *(H/peso=2,10+1,20+2,10)	5,00		0,300	5,400	8,10		
	porte box *(par.ug.=5*3)	15,00		0,800	2,100	25,20		
	imbotto *(par.ug.=5*3)*(H/peso=2,10+1,00+2,10)	15,00		0,300	5,200	23,40		
	SOMMANO mq					67,20	243,13	16'338,34
103 R.02.015.010.a	Raschiatura di vecchie tinteggiature a calce, a tempera o ... da pareti e soffitti. Raschiatura di vecchie tinteggiature soffitto	5,00	3,20	3,100		49,60		
	pareti *(par.ug.=5*2)	10,00	3,20		1,000	32,00		
	*(par.ug.=5*2)	10,00	3,10		1,000	31,00		
	SOMMANO mq					112,60	2,83	318,66
104 E.21.010.005.b.C AM	Stuccatura e rasatura di intonaci con stucco compresa la ... stimenti su pareti, volte e soffitti. Con stucco sintetico (par.ug.=5*22,52)	112,60				112,60		
	SOMMANO mq					112,60	12,00	1'351,20
105 E.21.010.010.a.C AM	Preparazione del fondo di superfici murarie interne con u ... d alta penetraziomne. Fissativo a base di resine acriliche (par.ug.=5*22,52)	112,60				112,60		
	SOMMANO mq					112,60	3,35	377,21
	A RIPORTARE							153'257,70

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							153'257,70
106 E.21.020.030.b.C AM	Tinteggiatura con pittura lavabile di resine sintetiche e ... stessi da conteggiarsi a parte. A base di resine acriliche (par.ug.=5*22,52)	112,60				112,60		
	SOMMANO mq					112,60	8,15	917,69
107 C.08.010.060.d	Scaldacqua elettrico o termoelettrico da installare a vis ... e di alimentazione. Scaldacqua verticale elettrico da 50 l					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	236,98	473,96
108 L.03.060.040.1.CA M	Plafoniera montata a soffitto IP20 con reattore elettroni ... on reattore elettronico dimmerabile classe A1: 2x36 W - T8					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	165,77	663,08
109 NP SCO 118	Ripristino funzionale dei servizi igienici mediante inter ... o per dare l'intervento eseguito a perfetta regola d'arte. bagni II piano bagni III pino bagni palestra					1,00 1,00 2,00		
	SOMMANO a corpo					4,00	2'000,00	8'000,00
110 R.02.020.030.a.C AM	Demolizione di tramezzatura, compresi l'onere per tagli, ... isulta fino ad una distanza di 50 m. Spessore fino a 10 cm cassonetto verticale alloggio tubazione *(par.ug.=4*3)	12,00	0,50		3,200	19,20		
	SOMMANO mq					19,20	4,89	93,89
111 R.02.050.020.a.C AM	Rimozione di tubazioni varie, comprese opere murarie di d ... bazioni idriche e canalizzazioni elettriche di tipo civile (par.ug.=4*3)	12,00			3,200	38,40		
	SOMMANO ml					38,40	4,25	163,20
112 R.02.050.010.a.C AM	Rimozione di apparecchi igienico sanitari sia ordinari ch ... di demolizione. Rimozione di apparecchi igienico sanitari WC *(par.ug.=3*5)	15,00				15,00		
	SOMMANO cad					15,00	7,08	106,20
113 NP 13	Oneri per lo sturamento delle tubazioni di scarico dei se ... r ridare perfetta funzionalità all'utilizzo dell'igienico. (par.ug.=4*3)	12,00				12,00		
	SOMMANO cadauno					12,00	82,67	992,04
114 U.02.040.020.a.C AM	Tubazione in PVC rigido con contenuto minimo di PVC pari ... on materiale idoneo. Rigidità anulare SN 2 kN/mq DE 160 mm (par.ug.=4*3)	12,00			3,200	38,40		
	SOMMANO m					38,40	11,35	435,84
115 E.08.020.010.b.C AM	Tramezzature di mattoni forati Tramezzatura di mattoni fo ... i, architravi e piattabande sui vani porte. Spessore 10 cm cassonetto *(par.ug.=4*3)	12,00	0,50		3,200	19,20		
	A R I P O R T A R E					19,20		165'103,60

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					19,20		165'103,60
116 E.16.020.030.a.C AM	Intonaco civile liscio a tre strati, costituito da un pri ... ermo. Su pareti interne con malta comune di calce e sabbia Vedi voce n° 115 [mq 19.20]					19,20	26,20	503,04
	SOMMANO mq					19,20		
117 E.15.020.010.a.C AM	Rivestimenti in piastrelle di ceramica in pasta rossa Riv ... di, la pulitura finale. Dimensioni 20x20 cm, a tinta unita Vedi voce n° 116 [mq 19.20]					19,20	24,91	478,27
	SOMMANO mq					19,20		
118 I.01.020.020.a	Vaso in vitreous-china con cassetta a parete Vaso a seder ... alle stesse. Vaso in vitreous-china con cassetta a parete					5,00		
	SOMMANO cad					5,00	250,90	1'254,50
119 NP 13	Oneri per lo sturamento delle tubazioni di scarico dei se ... r ridare perfetta funzionalità all'utilizzo dell'igienico.					3,00		
	SOMMANO cadauno					3,00	82,67	248,01
120 R.04.010.040.a	Grande riparazione di infissi di qualunque genere mediant ... gio, il rinzeppamento e l'incavicchamento degli incastri. si stimano					40,00		
	SOMMANO mq					40,00	49,70	1'988,00
121 A.02.080.900.a	Rimozione di opere in ferro inglobate all'interno di stru ... essario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte realizzazione cancello pedonale	30,00		1,600	2,000	96,00		
	SOMMANO kg					96,00	2,99	287,04
122 R.02.020.050.f.C AM	Demolizione di struttura in calcestruzzo con ausilio di martello demolitore meccanico. Armato di spessore oltre i 20 cm		1,60	0,500	0,600	0,48		
	SOMMANO mc					0,48	330,65	158,71
123 E.19.010.070.b.C AM	Inferriate, ringhiere, parapetti e cancellate eseguite co ... nio o di vernice antiruggine. Cancellate semplici apribili cancello pedonalve	30,00		1,600	2,100	100,80		
	SOMMANO kg					100,80	6,13	617,90
124 NP SCO 114	Fornitura e posa in opera di cupolino (lucernario tipo v ... tero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. plessso Don Milani per analogia					5,00		
	SOMMANO mq					5,00	500,00	2'500,00
125	Demolizione di tramezzatura, compresi l'onere per tagli, ... isulta							
	A RIPORTARE							173'905,73

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							173'905,73
R.02.020.030.a.C AM	fino ad una distanza di 50 m. Spessore fino a 10 cm plesso Rousseasu per analogia SOMMANO mq		15,00	0,800		12,00		
						12,00	4,89	58,68
126 NP 13	Oneri per lo sturamento delle tubazioni di scarico dei se ... r ridare perfetta funzionalità all'utilizzo dell'igienico. SOMMANO cadauno					2,00		
						2,00	82,67	165,34
127 NP 38	Riparazione di colonna fecale per sostituzione di tubazio ... vestimento di tipo e dimensione simile a quello rimosso. SOMMANO cadauno					2,00		
						2,00	310,76	621,52
128 NP SCO 118	Ripristino funzionale dei servizi igienici mediante inter ... o per dare l'intervento eseguito a perfetta regola d'arte. plesso Solimene SOMMANO a corpo					4,00		
						4,00	2'000,00	8'000,00
129 NP SCO 122	Nolo di automezzo con piattaforma mobile, compreso il tra ... o in sito: - per piattaforma fino all'altezza di mt.16,00 SOMMANO h					40,00		
						40,00	69,60	2'784,00
130 R.03.040.090.a	Risanamento di calcestruzzo mediante le seguenti lavorazi ... ffitti, posto in opera a cazzuola per spessori fino a 2 cm plesso Solimene e Plesso centrale si stimano SOMMANO mq					100,00		
						100,00	120,05	12'005,00
131 R.03.030.035.a	Sarcitura di lesioni su murature da eseguirsi mediante l' ... ture di tufo larghezza fino a 5 cm profondità fino a 10 cm si stimano SOMMANO ml					120,00		
						120,00	29,35	3'522,00
132 NP 26	Disostruzione meccanica di condotti e pozzetti fognari me ... carica autorizzata di eventuali rifiuti fognari asportati. SOMMANO cadauno					3,00		
						3,00	258,59	775,77
133 R.02.040.010.a.C AM	Spicconatura di intonaco a vivo di muro, di spessore fino ... a delle superfici. Spicconatura di intonaco a vivo di muro plesso centrale tettoia SOMMANO mq		12,00	7,000		84,00		
						84,00	5,16	433,44
134 NP 40	Fornitura di rete metallica nervata portaintonaco tipo Ne ... imensioni pannello cm 60x250 spessore mm 0,25 peso 1 Kg/mq Vedi voce n° 133 [mq 84.00] SOMMANO mq					84,00		
						84,00	11,56	971,04
	A R I P O R T A R E							203'242,52

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							203'242,52
135 E.16.020.030.a.C AM	Intonaco civile liscio a tre strati, costituito da un pri ... ermo. Su pareti interne con malta comune di calce e sabbia Vedi voce n° 134 [mq 84.00]					84,00		
	SOMMANO mq					84,00	24,91	2'092,44
136 E.16.020.030.e	Intonaco civile liscio a tre strati, costituito da un pri ... no. Compenso aggiuntivo per esecuzione su soffitti e volte Vedi voce n° 135 [mq 84.00]					84,00		
	SOMMANO mq					84,00	4,25	357,00
137 NP SCO 118	Ripristino funzionale dei servizi igienici mediante inter ... o per dare l'intervento eseguito a perfetta regola d'arte.					3,00		
	SOMMANO a corpo					3,00	2'000,00	6'000,00
138 NP 34	Sfiammatura di vecchia impermeabilizzazione , da eseguirsi ... ianeggiante atto a ricevere la nuova impermeabilizzazione.					50,00		
	SOMMANO mq					50,00	3,63	181,50
139 E.12.020.010.b	Manto impermeabile prefabbricato doppio strato costituito ... curve e inclinate. Due membrane di spessore 4 mm ciascuna rappezzi vari					100,00		
	SOMMANO mq					100,00	22,62	2'262,00
140 E.12.060.040.b	Protezione delle stratificazioni o manti impermeabili con ... di resine acriliche in dispersione acquosa, bianca o verde Vedi voce n° 139 [mq 100.00]					100,00		
	SOMMANO mq					100,00	3,21	321,00
141 NP SCO 105	Picchettatura e verifica degli intonaci di copertura dei ... osso dei solai (laterizi, malta copriferro del c.a. ecc.). Vedi voce n° 139 [mq 100.00]					100,00		
	SOMMANO mq					100,00	5,59	559,00
142 R.02.040.010.a.C AM	Spicconatura di intonaco a vivo di muro, di spessore fino ... a delle superfici. Spicconatura di intonaco a vivo di muro Vedi voce n° 141 [mq 100.00]	0,50				50,00		
	SOMMANO mq					50,00	5,16	258,00
143 NP 40	Fornitura di rete metallica nervata portaintonaco tipo Ne ... imensioni pannello cm 60x250 spessore mm 0,25 peso 1 Kg/mq Vedi voce n° 142 [mq 50.00]					50,00		
	SOMMANO mq					50,00	11,56	578,00
144 E.16.020.030.a.C AM	Intonaco civile liscio a tre strati, costituito da un pri ... ermo. Su pareti interne con malta comune di calce e sabbia Vedi voce n° 143 [mq 50.00]					50,00		
	SOMMANO mq					50,00		
	A R I P O R T A R E					50,00		215'851,46

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					50,00		215'851,46
	SOMMANO mq					50,00	24,91	1'245,50
145 NP 33	Rifacimento delle bocchette di raccolta delle acque pluvie ... retta zona adiacente la bocca di raccolta (massetto ecc.). don Milani					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	245,61	491,22
146 NP 36	Disostruzione di colonne pluviali di qualsiasi diametro, ... ogni altro onere e magistero, escluso i ponti di servizio.					3,00		
	SOMMANO cadauno					3,00	68,84	206,52
147 L.11.010.070.d	Motori elettromeccanici per cancelli scorrevoli Motore el ... , spinta massima 5000 N, velocità 10 m/min, potenza 1500 W cancello via Argine					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	2'221,35	2'221,35
148 NP SCO 105	Picchettatura e verifica degli intonaci di copertura dei ... osso dei solai (laterizi, malta copriferro del c.a. ecc.). palestra e wc					200,00		
	SOMMANO mq					200,00	5,59	1'118,00
149 R.02.040.010.a.C AM	Spicconatura di intonaco a vivo di muro, di spessore fino ... a delle superfici. Spicconatura di intonaco a vivo di muro Vedi voce n° 148 [mq 200.00]	0,50				100,00		
	SOMMANO mq					100,00	5,16	516,00
150 NP 40	Fornitura di rete metallica nervata portaintonaco tipo Ne ... imensioni pannello cm 60x250 spessore mm 0,25 peso 1 Kg/mq Vedi voce n° 149 [mq 100.00]					100,00		
	SOMMANO mq					100,00	11,56	1'156,00
151 E.16.020.030.a.C AM	Intonaco civile liscio a tre strati, costituito da un pri ... ermo. Su pareti interne con malta comune di calce e sabbia Vedi voce n° 150 [mq 100.00]					100,00		
	SOMMANO mq					100,00	24,91	2'491,00
152 E.21.010.010.a.C AM	Preparazione del fondo di superfici murarie interne con u ... d alta penetrazionne. Fissativo a base di resine acriliche					200,00		
	SOMMANO mq					200,00	3,35	670,00
153 E.21.020.030.b.C AM	Tinteggiatura con pittura lavabile di resine sintetiche e ... stessi da conteggiarsi a parte. A base di resine acriliche Vedi voce n° 152 [mq 200.00]					200,00		
	SOMMANO mq					200,00	8,15	1'630,00
154 E.19.010.070.b.C	Inferrate, ringhiere, parapetti e cancellate eseguite co ... nio o di vernice antiruggine. Cancellate semplici apribili							
	A RIPORTARE							227'597,05

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							227'597,05
AM	(par.ug.=4,00*30)	120,00	4,00		2,900	1'392,00		
	SOMMANO kg					1'392,00	6,13	8'532,96
	Parziale LAVORI A MISURA euro							236'130,01
	T O T A L E euro							236'130,01
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
		TOTALE
RIPORTO		
<u>Riepilogo SUPER CATEGORIE</u>		
001	C 46 Scialoja – Cortese	18'830,11
002	IC 47 Sarria - Monti	19'773,66
003	IC 48 Madre Claudia Russo	69'777,88
004	IC 49 Toti - Borsi - Giurleo	0,00
005	IC 57 San Giovanni Bosco	0,00
006	IC 68 Rodino – Testa	0,00
007	IC 69 Stefano Barbato	0,00
008	IC 70 Marino Santa Rosa	46'197,17
009	IC 77 Aldo Moro	57'113,14
010	IC 83 Porchiano - Bordiga	8'324,09
011	IC 88 De Filippo	0,00
012	IC Vittorino da Feltre	16'113,96
Totale SUPER CATEGORIE euro		236'130,01
Data, 15/07/2020		
Il Tecnico I.D.T. Raffaele ESPOSITO		
A RIPORTARE		



**INTERVENTI DI ADEGUAMENTO E DI ADATTAMENTO FUNZIONALE
DEGLI SPAZI E DELLE AULE DIDATTICHE IN CONSEGUENZA
DELL'EMERGENZA SANITARIA DA COVID-19 -**

ELENCO PREZZI UNITARI

Cup: B64H20000090006

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1 A.02.080.900.a	Rimozione di opere in ferro inglobate all'interno di strutture murarie da restaurare, costituite da profilati di qualsiasi genere e sagoma poste in opera per la realizzazione di architravi, mensole, catene, cordoli ecc, a qualsiasi altezza o profondità, rette od inclinate; compreso l'onere della scariciatura manuale o con piccoli mezzi meccanici, eventuali puntellature a sostegno delle murature esistenti, l'onere dei ponteggi se interni fino ad un'altezza di mt 4 trasporto anche a mano nell'ambito del cantiere del materiale di risulta fino al sito di carico e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte euro (due/99)	kg	2,99
Nr. 2 C.01.010.010.d	Tubazione in rame, fornita e posta in opera, con lega con titolo di purezza Cu 99,9, rivestita con resina polivinilica stabilizzata di spessore minimo 1,5 mm a sezione stellare, fornita in rotoli allo stato fisico ricotto con giunzioni a raccordi meccanici per linee di impianti idrico-sanitari, con l'esclusione di quelle realizzate all'interno di locali sanitari. Compresi i pezzi speciali, il materiale per giunzioni, le opere murarie di apertura e chiusura tracce, il rifacimento dell'intonaco, la tinteggiatura e l'esecuzione di staffaggi in profilati, compresi, altresì, ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Diametro 16 mm, spessore 1,0 mm euro (cinque/60)	m	5,60
Nr. 3 C.03.010.010.e	Collettore per impianti idrico sanitari composto da elementi in ottone innesto primario a 3/4" e innesto femmina per raccordi da 12 mm, fornito e posto in opera. Completo di cassetta in plastica, coperchio, rubinetto a sfera di intercettazione collettore con bocchettone, le tracce e relativa eguagliatura, i fori e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Collettore 6+6 da 3/4" x 12 mm euro (centocinquantaotto/19)	cad	158,19
Nr. 4 C.08.010.060.d	Scaldacqua elettrico o termoelettrico da installare a vista costituito da caldaia vetroporcellanata collaudata per resistere ad una pressione di 8,0 bar, resistenza elettrica con potenza max 1,40 kW, compreso termostato di regolazione, termometro, staffe di sostegno, valvola di sicurezza, flessibili di collegamento alla rete idrica, valvola di intercettazione a sfera sull'ingresso dell'acqua fredda, opere di fissaggio, collegamenti idraulici, collegamenti elettrici, escluse le linee di alimentazione. Scaldacqua verticale elettrico da 50 l euro (duecentotrentasei/98)	cad	236,98
Nr. 5 E.07.005.010.a.C AM	Massetto sottile di sottofondo in preparazione del piano di posa della impermeabilizzazione, dello spessore di almeno 2 cm, tirata con regolo per la livellazione della superficie: Con malta fine di calce e pozzolana, su superfici orizzontali euro (tredici/43)	mq	13,43
Nr. 6 E.07.010.030.a.C AM	Massetto di sottofondo di malta di cemento tipo 32.5 dosato a 300 kg per 1,00 m di sabbia per piano di posa di pavimentazioni sottili (linoleum, gomma, piastrelle resilienti, ecc.) dato in opera ben battuto, livellato e lisciato perfettamente. Spessore non inferiore a 4 cm euro (quattordici/49)	mq	14,49
Nr. 7 E.07.020.010.a.C AM	Massetto di conglomerato cementizio isolante confezionato con 200 Kg di cemento per mc di impasto, steso in opera a perfetto piano configurato secondo pendenze prestabilite, per spessore medio 10 cm. In argilla espansa euro (ventuno/81)	mq	21,81
Nr. 8 E.08.020.010.b.C AM	Tramezzature di mattoni forati Tramezzatura di mattoni forati di laterizio eseguita con malta cementizia entro e fuori terra, a qualsiasi profondità o altezza, per pareti rette o curve, compresi l'impiego di regoli a piombo in corrispondenza degli spigoli del muro e di cordicelle per l'allineamento dei mattoni, la posa in opera dei mattoni a strati orizzontali "filari", la formazione dei giunti, riseghe, mazzette, spigoli, architravi e piattabande sui vani porte. Spessore 10 cm euro (ventisei/20)	mq	26,20
Nr. 9 E.08.045.010.b.C AM	Murature o tramezzature in blocchi di calcestruzzo Muratura o tramezzatura di blocchi forati in calcestruzzo, 20x50 cm, a superficie piana, eseguita con malta bastarda, a qualsiasi altezza. Spessore 10 cm euro (ventinove/03)	mq	29,03
Nr. 10 E.12.020.010.b	Manto impermeabile prefabbricato doppio strato costituito da membrane bitumero polimero elastoplastomeriche di cui la prima armata con velo di vetro rinforzato, la seconda armata con tessuto non tessuto di poliesteri da filo continuo Manto impermeabile bituminoso doppio strato costituito da membrane bitume polimero elastoplastomeriche armate con tessuto non tessuto di poliesteri da filo continuo, applicate a fiamma nella medesima direzione longitudinale ma sfalsate di 50 cm l'una rispetto all'altra, previo trattamento con idoneo primer bituminoso, con sovrapposizione dei sormonti di 8/10 cm in senso longitudinale e di 12-15 cm alle testate dei teli su superfici piane, curve e inclinate. Due membrane di spessore 4 mm ciascuna euro (ventidue/62)	mq	22,62
Nr. 11 E.12.060.010.a	Preparazione del piano di posa di manti impermeabili con una mano di primer bituminoso a solvente in quantità non inferiore a 300g/m euro (uno/63)	mq	1,63
Nr. 12 E.12.060.040.b	Protezione delle stratificazioni o manti impermeabili con vernici protettive, data in opera in due successive mani. A base di resine acriliche in dispersione acquosa, bianca o verde euro (tre/21)	mq	3,21
Nr. 13 E.13.030.020.b.C AM	Pavimento di piastrelle di gres fine porcellato Pavimento in piastrelle di gres fine porcellanato, prima scelta, a colori chiari, posto in opera su sottofondo di malta cementizia dosata 4 q.li di cemento tipo 325 per mc di sabbia, dello spessore non inferiore a 2 cm, previo spolvero di cemento tipo 325, i giunti connessi a cemento puro, compresi le suggellature degli incastri a muro, i tagli, gli sfridi, i pezzi speciali, l'eventuale formazione dei giunti di dilatazione, il lavaggio con acido, la pulitura finale. Dimensioni 20x20		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 14 E.15.020.010.a.C AM	cm, con superficie antiscivolo euro (quarantanove/62)	mq	49,62
Nr. 15 E.15.020.020.a.C AM	Rivestimenti in piastrelle di ceramica in pasta rossa Rivestimento di pareti in piastrelle di ceramica smaltata in pasta rossa, monocottura, di prima scelta, con superficie liscia o semilucida o bocciardata, poste in opera con idoneo collante su sottofondi predisposti, secondo qualsiasi configurazione geometrica, compresi la suggellatura dei giunti con cemento bianco o colorato, i pezzi speciali (angoli, spigoli, terminali, zoccoli), i tagli a misura, gli sfridi, la pulitura finale. Dimensioni 20x20 cm, a tinta unita euro (trentanove/93)	mq	39,93
Nr. 16 E.15.020.020.a.C AM	Rivestimenti in piastrelle di ceramica in pasta bianca Rivestimento di pareti in piastrelle di ceramica smaltata in pasta bianca, monocottura, di prima scelta, con superficie liscia o semilucida o bocciardata, poste in opera con idoneo collante su sottofondi predisposti, secondo qualsiasi configurazione geometrica, compresi la suggellatura dei giunti con cemento bianco o colorato, i pezzi speciali (angoli, spigoli, terminali, zoccoli), i tagli a misura, gli sfridi, la pulitura finale. Dimensioni 20x20 cm, lucide euro (quarantauno/76)	mq	41,76
Nr. 17 E.16.020.010.b.C AM	Intonaco grezzo o rustico su pareti e soffitti anche a volta, interno ed esterno, costituito da un primo strato di rinzafo steso fra predisposte guide (comprese nel prezzo) e da un secondo strato della medesima malta tirato in piano a frattazzo rustico, steso con frattazzo e cazzuola, dello spessore complessivo non inferiore a 15 mm. Su pareti interne con malta bastarda di calce, sabbia e cemento euro (sedici/99)	mq	16,99
Nr. 18 E.16.020.030.a.C AM	Intonaco civile liscio a tre strati, costituito da un primo strato di rinzafo, da un secondo strato tirato in piano con regolo e frattazzo (arriciatura), ultimo strato di rifinitura con malta fine (colla di malta lisciata con frattazzo metallico o alla pezza), dello spessore complessivo non inferiore a 15 mm, eseguito con predisposte guide (comprese nel prezzo) su pareti o soffitti piani o curvi, interno o esterno. Su pareti interne con malta comune di calce e sabbia euro (ventiquattro/91)	mq	24,91
Nr. 19 E.16.020.030.c.C AM	Intonaco civile liscio a tre strati, costituito da un primo strato di rinzafo, da un secondo strato tirato in piano con regolo e frattazzo (arriciatura), ultimo strato di rifinitura con malta fine (colla di malta lisciata con frattazzo metallico o alla pezza), dello spessore complessivo non inferiore a 15 mm, eseguito con predisposte guide (comprese nel prezzo) su pareti o soffitti piani o curvi, interno o esterno. Su pareti interne con malta di cemento euro (ventiquattro/50)	mq	24,50
Nr. 20 E.16.020.030.e	Intonaco civile liscio a tre strati, costituito da un primo strato di rinzafo, da un secondo strato tirato in piano con regolo e frattazzo (arriciatura), ultimo strato di rifinitura con malta fine (colla di malta lisciata con frattazzo metallico o alla pezza), dello spessore complessivo non inferiore a 15 mm, eseguito con predisposte guide (comprese nel prezzo) su pareti o soffitti piani o curvi, interno o esterno. Compenso aggiuntivo per esecuzione su soffitti e volte euro (quattro/25)	mq	4,25
Nr. 21 E.18.045.010.b	Controtelaio in legno abete grezzo Controtelaio in abete dello spessore di 2 cm, in opera, completo di idonee grappe per l'ancoraggio alla muratura e di tutta la ferramenta necessaria. Compresa l'assistenza muraria. Spessore 2 cm e larghezza da 8 fino a 10 cm euro (quattordici/17)	ml	14,17
Nr. 22 E.18.070.010.a	Infilso in alluminio per porte interne ad uno o più battenti con o senza sopralluce, fisso o apribile, realizzato con profilati in lega di alluminio estruso, assemblati meccanicamente e di sezione adeguata alle dimensioni ed alle funzioni del serramento, con trattamento superficiale di ossidazione anodica di colore naturale satinato o lucido dello spessore da 15 a 18 micron, oppure con verniciatura a colori o finto legno, escluso vetri e pannelli e completo di controtelaio, coprifili in lamiera di alluminio, fermavetri, cerniere, scrocco e piletta per l'innesto della pompa chiudiporta, guarnizioni in materia plastica, maniglia di tipo pesante, predisposto per l'applicazione di serratura speciale. Per superfici fino a 2,5 mq euro (duecentoquarantatre/13)	mq	243,13
Nr. 23 E.19.010.070.b.C AM	Inferriate, ringhiere, parapetti e cancellate eseguite con profilati normali in acciaio (tondi, piatti, quadri, angolari, scolarli, ecc.), eventuali pannellature in lamiera e intelaiature fisse o mobili, assemblati in disegni lineari semplici, completi della ferramenta di fissaggio, di apertura e chiusura; compresi i tagli, i fori, gli sfridi, gli incastri e gli alloggiamenti in murature, le opere murarie, la spalmatura con una mano di minio o di vernice antiruggine. Cancellate semplici apribili euro (sei/13)	kg	6,13
Nr. 24 E.21.010.005.b.C AM	Stuccatura e rasatura di intonaci con stucco compresa la successiva carteggiatura delle superfici per la preparazione alla tinteggiatura o all'applicazione di rivestimenti su pareti, volte e soffitti. Con stucco sintetico euro (dodici/00)	mq	12,00
Nr. 25 E.21.010.010.a.C AM	Preparazione del fondo di superfici murarie interne con una mano di fissativo, data a pennello, costituita da resine acriliche diluite con acqua al 50%, ad alta penetrazione. Fissativo a base di resine acriliche euro (tre/35)	mq	3,35
Nr. 26 E.21.020.030.b.C AM	Tinteggiatura con pittura lavabile di resine sintetiche emulsionabili (idropittura), data a pennello o a rullo su pareti o soffitti, con tre mani a perfetta copertura, esclusa la preparazione degli stessi da conteggiarsi a parte. A base di resine acriliche euro (otto/15)	mq	8,15
Nr. 27 I.01.010.015.a	Impianto di acqua calda sfilabile per ambienti Predisposizione di allaccio sfilabile per apparecchi igienico-sanitari con alimentazione a collettori con rubinetti di intercettazione 3/4 x 16 all'interno di bagni, wc, docce, cucine etc. a valle delle valvole di		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 27 I.01.010.040.a	intercettazione ubicate nel locale. Sono compresi: le valvole suddette; il collettore con rubinetti di intercettazione e relativa cassetta in plastica con coperchio, le tubazioni in multistrato preisolato per distribuzioni d'acqua calda, gomito da incasso in plastica con raccordo a squadra e cappuccio di protezione per tubazioni. Sono esclusi il ripristino dell'intonaco, le apparecchiature igienico-sanitarie e le relative rubinetterie. Sono compresi le opere murarie per l'apertura e eguagliatura delle tracce. Impianto di acqua calda sfilabile per ambienti euro (settantanove/47)	cad	79,47
Nr. 28 I.01.010.045.a	Impianto di acqua fredda a collettori per ambienti Predisposizione di allaccio per apparecchi igienico-sanitari con alimentazione a collettori con rubinetti di intercettazione 3/4 x 12 all'interno di bagni, wc, docce, cucine etc. a valle delle valvole di intercettazione ubicate nel locale. Sono compresi le valvole suddette, il collettore e relativa cassetta in plastica con coperchio, le tubazioni in rame in lega con titolo di purezza Cu 99,9 rivestito con resina polivinilica stabilizzata di spessore minimo 1,5 mm a sezione stellare, per distribuzioni d'acqua fredda. Sono esclusi il ripristino dell'intonaco, le apparecchiature igienico-sanitarie e le relative rubinetterie. Sono compresi le opere murarie per l'apertura e eguagliatura delle tracce. Impianto di acqua fredda a collettori per ambienti euro (settantatre/61)	cad	73,61
Nr. 29 I.01.010.060.a	Impianto di scarico con l'uso di tubi in PVC con innesto a bicchiere all'interno di bagni, wc, docce, cucine etc. a valle della colonna fecale. Sono compresi il pozzetto a pavimento, le tubazioni in PVC le guarnizioni, le opere murarie per l'apertura e eguagliatura delle tracce, esclusi il ripristino dell'intonaco e del masso. Sono esclusi le apparecchiature igienico-sanitarie e le relative rubinetterie Impianto di scarico con tubi PVC per ambienti civili euro (cinquantatre/85)	cad	53,85
Nr. 30 I.01.020.020.a	Impianto di acqua calda a collettori per ambienti Predisposizione di allaccio per apparecchi igienico-sanitari con alimentazione a collettori con rubinetti di intercettazione 3/4 x 12 all'interno di bagni, wc, docce, cucine etc. a valle delle valvole di intercettazione ubicate nel locale. Sono compresi le valvole suddette, il collettore e relativa cassetta in plastica con coperchio, le tubazioni in rame in lega con titolo di purezza Cu 99,9 rivestito con resina polivinilica stabilizzata di spessore minimo 1,5 mm a sezione stellare per distribuzioni d'acqua calda. Sono esclusi il ripristino dell'intonaco, le apparecchiature igienico-sanitarie e le relative rubinetterie. Sono compresi le opere murarie per l'apertura e eguagliatura delle tracce. Impianto di acqua calda a collettori per ambienti euro (sessantanove/72)	m	69,72
Nr. 31 I.01.020.050.a	Vaso in vitreous-china con cassetta a parete Vaso a sedere in vetrochina colore biancocompleto di cassetta di scarico a parete, galleggiante silenzioso, tubo di risciacquo in polietilene, PVC, placca di comando a pulsante, sedile a ciambella con coperchio in polietilene-PVC; completo, inoltre, di tutta la raccorderia, di alimentazione e scarico; compresi l'uso dei materiali di consumo necessari per la posa in opera del vaso, l'uso della necessaria attrezzatura, la distribuzione dei materiali e dei manufatti al posto di posa, l'assistenza muraria alla posa in opera, l'esecuzione di idonea pulizia a posa ultimata, il sollevamento o l'abbassamento dei materiali di risulta al piano di carico, il carico ed il trasporto dei medesimi alle pubbliche discariche, il corrispettivo alle stesse. Vaso in vitreous-china con cassetta a parete euro (duecentocinquanta/90)	cad	250,90
Nr. 32 I.03.010.010.g.CA M	Lavabo a incasso in vitreous-china Lavabo rettangolare a incasso in vetrochina colore bianco da 61,5x51,5 cm completo di gruppo di erogazione, con scarico corredato di raccordi e filtro, pilone, flessibili, rosette cromate, rubinetti sottolavabo, fissaggi al pianale ; compresi l'uso dei materiali di consumo necessari per la posa in opera del lavabo, l'uso della necessaria attrezzatura, la distribuzione dei materiali e dei manufatti al posto di posa, l'assistenza muraria alla posa in opera, l'esecuzione di idonea pulizia a posa ultimata, il sollevamento o l'abbassamento dei materiali di risulta al piano di carico, il carico ed il trasporto dei medesimi alle pubbliche discariche, il corrispettivo alle stesse. Lavabo a incasso in vitreous-china con gruppo monocomando euro (trecentoventicinque/74)	cad	325,74
Nr. 33 I.03.010.020.gCA M	Tubazione in PVC rigido, per colonne di scarico verticali o simili, in barre con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta, temperatura massima dei fluidi convogliati 70 gradi, compresi i relativi pezzi speciali. I tubi ed i relativi pezzi speciali dovranno garantire una soglia di rumorosità non superiore a 35 db. Classe di resistenza al fuoco B1. Tutti i requisiti di norma dovranno essere certificati da organismi della Comunità Europea. Il prezzo comprende gli oneri del fissaggio alle pareti con relativi collari antivibranti, il passaggio dei tubi in solai o murature. Diametro esterno 110 mm euro (quattordici/69)	m	14,69
Nr. 34 L.01.010.010.a	Tubazione in polietilene ad alta densità, per colonne di scarico, fornita e posta in opera con staffaggi verticale o orizzontale all'interno di fabbricati, con giunzioni saldate o a manicotto. Sono compresi i pezzi speciali, gli staffaggi, le opere murarie di apertura e chiusura tracce con esclusione del rifacimento dell'intonaco e della tinteggiatura. Sono compresi, altresì, ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Diametro esterno 110 mm euro (ventiuno/74)	m	21,74
Nr. 35 L.01.010.028.g	Punto luce ad interruttore 10 A per ambienti fino a 16 mq Impianto elettrico per edificio civile per ambiente fino a 16 mq completo di sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura; conduttori del tipo FS17 di sezione minima di fase e di terra pari a 1.5 mmq, scatola di derivazione incassata da 104x66x48 mm con coperchio oppure se a vista da 100x100x50 mm; scatola portafrutto incassata a muro 3 posti oppure se a vista da 66x82 mm; supporto 1 posto con viti vincolanti per scatola 3 posti; frutto, serie commerciale; placca in materiale plastico o metallo 1 posto per scatola 3 posti; morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe; conforme alle norme CEI e progettato ed eseguito in conformità delle norme tecniche vigenti, incluse le opere murarie per l'apertura delle tracce, fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi. Punto luce a interruttore 10 A Punto luce con corrugato leggero euro (trentadue/27)	cad	32,27
Nr. 35 L.01.010.028.g	Impianto elettrico per edificio civile per ambiente fino a 16 mq completo di sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura; conduttori del tipo H07V-K o N07V-K di sezione minima di fase e di terra pari a 1,5 mmq; scatola di derivazione incassata da 104x66x48 mm con coperchio oppure se a vista da 100x100x50 mm; scatola portafrutto incassata a muro 3 posti		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 36 L.01.010.038.f	oppure se a vista 1 posto da 66x82 mm; supporto con viti vincolanti per scatola 3 posti; frutto, serie commerciale; placca in materiale plastico o metallo 1 posti per scatola 3 posti; morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe; conforme alle norme CEI e progettato ed eseguito in conformità del disposto della legge 46/90, incluse le opere murarie per l'apertura delle tracce, fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi, e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Per punto invertitore in più nel punto luce a deviatore e invertitore 10 A Punto luce funzionale a tenuta euro (cinquantauno/96)	cad	51,96
Nr. 37 L.02.040.014.a	Impianto elettrico per edificio civile per ambiente fino a 16 mq completo di sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura; conduttori del tipo H07V-K o N07V-K di sezione minima di fase e di terra pari a 2,5mmq; scatola di derivazione incassata da 104x66x48 mm con coperchio oppure se a vista da 100x100x50 mm; scatola portafrutto incassata a muro 3 posti oppure se a vista 1 posto da 66x82 mm; supporto con viti vincolanti a scatola; frutto, serie commerciale; placca in materiale plastico o metallo; morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe; conforme alle norme CEI e progettato ed eseguito in conformità delle norme tecniche vigenti, incluse le opere murarie per l'apertura delle tracce, fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi, e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Per punto presa 16/A Punto presa funzionale a tenuta euro (cinquantauno/43)	cad	51,43
Nr. 38 L.02.050.015.d	Tubo per impianti elettrici protettivi isolanti del tipo flessibile in PVC auto estinguente, serie pesante IMQ, completo di sonda tira-filo, giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio, dato in opera sotto traccia o all'interno di controsoffitti o intercapedini o in vista Diametro 16 mm euro (due/19)	m	2,19
Nr. 39 L.03.060.040.I.CA M	Cassetta modulare da parete stagna a pareti cieche, con coperchio alto, fornita e posta in opera, in materiale termoisolante IP65, temperatura di impiego -40°C +70°C, conforme alle norme CEI 64-8 per installazioni in ambienti a rischio di incendio Cassetta IP65 da 125x125x75 mm con coperchio 50 mm euro (trenta/56)	cad	30,56
Nr. 40 L.11.010.070.d	Plafoniera montata a soffitto IP20 con reattore elettronico dimmerabili Plafoniera per montaggio a soffitto. Corpo in lamiera d'acciaio. Ottica ad alveoli a doppia parabolicità, in alluminio speculare 99,99 antiriflesso ed antiridescendente a bassissima luminanza con trattamento di PVD. Verniciatura con polvere poliestere, stabilizzato ai raggi UV. Portalampada in policarbonato bianco e contatti in bronzo fosforoso. Attacco G13. Alimentazione 230 V/50 Hz. Montaggio a plafone o a sospensione. Normativa EN60598-1 CEI 34 - 21 e EN 60529. Grado di protezione IP20. Con reattore elettronico dimmerabile classe A1: 2x36 W - T8 euro (centosessantacinque/77)	cad	165,77
Nr. 41 NP 13	Motori elettromeccanici per cancelli scorrevoli Motore elettromeccanico autobloccante per cancelli scorrevoli, in cassa metallica IP 44, completo di protezione termica, meccanismo di sblocco a chiave per l'apertura manuale e due finecorsa meccanici Per cancelli del peso fino a 5000 kg, con frizione meccanica regolabile, spinta massima 5000 N, velocità 10 m/min, potenza 1500 W euro (duemiladuecentoventuno/35)	cad	2'221,35
Nr. 42 NP 26	Oneri per lo sturamento delle tubazioni di scarico dei servizi igienici mediante l'impiego di sonde elastiche, compreso ogni onere e magistero, ivi incluso quello relativo alle manovre necessarie per l'asportazioni del materiale residuo e la rimozione,ove occorre, del servizio igienico e il successivo riposizionamento mediante fissaggio con bulloni e cemento bianco e quant'altro necessario per ridare perfetta funzionalità all'utilizzo dell'igienico. euro (ottantadue/67)	cadauno	82,67
Nr. 43 NP 33	Disostruzione meccanica di condotti e pozzetti fognari mediante intervento di automezzo autoespurgo a caldo, compreso assistenza di due operai, la pulizia di fine lavoro e la produzione di formulario per il conferimento a discarica autorizzata di eventuali rifiuti fognari asportati. euro (duecentocinquantaotto/59)	cadauno	258,59
Nr. 44 NP 34	Rifacimento delle bocchette di raccolta delle acque pluviali sui lastrici, comprensivo delle opere murarie per la rimozione del sistema preesistente e la fornitura e posa di nuovo bocchettone in pvc, con eventuali pezzi speciali per il raccordo alle pluviali. E' compreso altresì ogni opera materiali e magistero per il perfetto deflusso pluviale.Sono altresì compresi i trasporti, il tiro in alto dei materiali, la revisione della pendenza della ristretta zona adiacente la bocca di raccolta (massetto ecc.). euro (duecentoquarantacinque/61)	cadauno	245,61
Nr. 45 NP 36	Sfiammatura di vecchia impermeabilizzazione , da eseguirsi con cannello a gas, previo taglio della guaina esistente e successiva spalmatura dei residui bituminosi al fine di ottenere un supporto pianeggiante atto a ricevere la nuova impermeabilizzazione. euro (tre/63)	mq	3,63
Nr. 46 NP 38	Disostruzione di colonne pluviali di qualsiasi diametro, ivi compreso la disostruzione di pezzi speciali, ed ogni altro onere e magistero, escluso i ponti di servizio. euro (sessantaotto/84)	cadauno	68,84
Nr. 47 NP 40	Riparazione di colonna fecale per sostituzione di tubazione deteriorata di qualsiasi tipo e diametro, compreso lo smontaggio ed il rimontaggio delle relative parti di conduttura, l'incastro, la sigillatura e gli eventuali pezzi speciali, nonché il taglio del cassonetto di protezione e le opere murarie necessarie al suo ripristino, compreso eventualmente il pavimento ed il rivestimento di tipo e dimensione simile a quello rimosso. euro (trecentodieci/76)	cadauno	310,76
Nr. 47 NP 40	Fornitura di rete metallica nervata portaintonaco tipo Nervometal ricavata da nastro zincato sendzimir, per la realizzazione di un'armatura per intonaci e posa mediante il fissaggio con connettori all'intradosso dei travetti dei solai. Dimensioni pannello cm		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 48 NP SCO 104	60x250 spessore mm 0,25 peso 1 Kg/mq euro (undici/56)	mq	11,56
Nr. 49 NP SCO 105	Smontaggio e rimontaggio di corpi illuminanti esistenti, compreso lo scollegamento ed il ricollocamento dei cavi ed il recupero dei materiali da riutilizzare ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. euro (trentaquattro/10)	cadauno	34,10
Nr. 50 NP SCO 106	Picchettatura e verifica degli intonaci di copertura dei soffitti, attuata al fine di verificare la sicurezza da rischi di distacco. L'opera consiste nel percuotere le superfici da ... la solidità di adesione degli strati più profondi dell'intradosso dei solai (laterizi, malta copriferro del c.a. ecc.). euro (cinque/59)	mq	5,59
Nr. 51 NP SCO 108	Demolizione controllata di superficie di solaio consistente nella demolizione solo della parte inferiore in laterizio compresa fra i travetti in cemento armato, eseguita a mano dal basso verso l'alto. euro (sedici/78)	mq	16,78
Nr. 52 NP SCO 112	Controsoffitto continuo antisfondellamento in aderenza su solai in laterocemento, costituito da singola orditura metallica PREGYMETAL di dimensioni 27 mm posta ad interasse 50 cm e ancorata al solaio con idonei tasselli a passo 60 cm, rivestita da una lastra PREGILADURA BA13, con cuore densificato e rinforzato con fibre di legno, ad alta resistenza meccanica, superficiale e resistenza all'umidità, compreso la stuccatura dei giunti. euro (settantanove/17)	mq	79,17
Nr. 53 NP SCO 114	Smontaggio e rimontaggio di elementi di controsoffitto esistente di dimensione 600x600, compreso lo scollegamento ed il ricollocamento dei cavi ed il recupero dei materiali da riutilizzare ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. euro (quattro/34)	mq	4,34
Nr. 54 NP SCO 118	Fornitura e posa in opera di cupolino (lucernario tipo velux o similari), con evacuatore fumi e calore con cupola in policarbonato e rialzo da 15 cm. Rivestita all'esterno con alluminio, cupola esterna trasparente in policarbonato con classe di reazione al fuoco AA (Standard BS 476-3). Rialzo aggiuntivo in PVC estruso integrato nel telaio. Completa di vetrata isolante stratificata antivandalismo classe P5A - UNI EN 356:2002 con funzione di protezione dalla grandine, autopulente. Apertura del battente parallela al telaio. Dimensioni telaio finestra (cm): 100x100, 120x120. Il tutto comprensivo di ogni onere e magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. euro (cinquecento/00)	mq	500,00
Nr. 55 NP SCO 122	Ripristino funzionale dei servizi igienici mediante intervento di riparazione e disostruzione alle colonne fecali e/o pluviali, compreso la sigillatura e/o saldature, eventuale sostituzione di staffe di ancoraggio; smontaggio, rimontaggio, riparazione e lavaggio con acidi di apparecchi igienico sanitari se necessari. Riparazione di batteria CATIS di cassetta scaricatrice, eliminazione di perdite sulla rubinetteria. Compreso ogni onere e magistero per dare l'intervento eseguito a perfetta regola d'arte. euro (duemila/00)	a corpo	2'000,00
Nr. 56 P.01.030.010.a	Nolo di automezzo con piattaforma mobile, compreso il trasporto dal deposito al luogo di giornata, compreso l'autista/manovratore dell'automezzo, il carburante e tutto quanto altro occorre per l'impiego in sito: - per piattaforma fino all'altezza di mt.16,00 euro (sessantanove/60)	h	69,60
Nr. 57 R.02.015.010.a	Parapetto laterale di protezione anticaduta - mensole con blocco a vite Parapetto laterale di protezione anticaduta costituito da aste metalliche verticali, montate ad interasse non inferiore a cm 180 e altezza utile non inferiore a cm 100; dotate di piastra metallica fissata con tasselli ad espansione nella quantità e dimensione richieste dall'impiego, traverse e elemento fermapiede. Valutata al metro lineare di parapetto Per delimitazioni orizzontali o scale nolo per il 1° mese o frazione euro (dieci/14)	m	10,14
Nr. 58 R.02.020.030.a.C AM	Raschiatura di vecchie tinteggiature a calce, a tempera o lavabile da pareti e soffitti. Raschiatura di vecchie tinteggiature euro (due/83)	mq	2,83
Nr. 59 R.02.020.030.a.C AM	Demolizione di tramezzatura, compresi l'onere per tagli, carico trasporto e accatastamento dei materiali riutilizzabili e/o di risulta fino ad una distanza di 50 m. Spessore fino a 10 cm euro (quattro/89)	mq	4,89
Nr. 60 R.02.020.050.f.C AM	Demolizione di struttura in calcestruzzo con ausilio di martello demolitore meccanico. Armato di spessore oltre i 20 cm euro (trecentotrenta/65)	mc	330,65
Nr. 61 R.02.025.030.a.C AM	Rimozione di porta interna o esterna in legno, calcolato sulla superficie, inclusa l'eventuale parte vetrata, compreso telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi, l'onere del carico, trasporto e accatastamento dei materiali riutilizzabili e/o di risulta fino ad una distanza di 50 m. Superficie fino a 3 mq euro (otto/50)	mq	8,50
Nr. 62 R.02.025.050.a.C AM	Rimozione di infissi in ferro o alluminio, inclusa l'eventuale parte vetrata, compresi telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi, l'onere per il carico, trasporto e accatastamento dei materiali riutilizzabili e/o di risulta fino ad una distanza di 50 m. Superficie fino a 3 mq euro (dieci/62)	mq	10,62
Nr. 62	Spicconatura di intonaco a vivo di muro, di spessore fino a 5 cm, compreso l'onere di esecuzione anche a piccole zone e		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
R.02.040.010.a.C AM	spazzolatura delle superfici. Spicconatura di intonaco a vivo di muro euro (cinque/16)	mq	5,16
Nr. 63 R.02.050.010.a.C AM	Rimozione di apparecchi igienico sanitari sia ordinari che per parzialmente abili comprese opere murarie di demolizione. Rimozione di apparecchi igienico sanitari euro (sette/08)	cad	7,08
Nr. 64 R.02.050.020.a.C AM	Rimozione di tubazioni varie, comprese opere murarie di demolizione. Tubazioni idriche e canalizzazioni elettriche di tipo civile euro (quattro/25)	ml	4,25
Nr. 65 R.02.060.022.a.C AM	Demolizione di massi, massetto continuo in calcestruzzo o malta cementizia, di sottofondi, platee e simili, eseguito a mano e/o con l'ausilio di attrezzi meccanici, a qualsiasi altezza e condizione. Compresi l'accatastamento dei materiali di risulta fino ad una distanza di 50 m. Non armati di altezza fino a 10 cm euro (quattordici/55)	mq	14,55
Nr. 66 R.02.060.032.a.C AM	Demolizione di rivestimento in ceramica, listelli di laterizio, klinker e materiali simili. euro (sei/37)	mq	6,37
Nr. 67 R.02.060.035.a.C AM	Rimozione di rivestimento di qualsiasi natura e dimensione degli elementi, compresi la listellatura di supporto, i filetti di coprighiunto o cornice e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico Rimozione di rivestimento in legno di qualsiasi natura e dimensione euro (sette/08)	mq	7,08
Nr. 68 R.02.060.040.a.C AM	Demolizione di pavimento in piastrelle di ceramica, compreso il sottofondo, posto in opera a mezzo di malta o colla Demolizione di pavimento in piastrelle di ceramica euro (otto/50)	mq	8,50
Nr. 69 R.02.090.070.a	Rimozione di manti impermeabili su superfici orizzontali o inclinate, a qualsiasi altezza, compresi, il calo in basso e avvicinamento al luogo di deposito provvisorio. euro (quattro/96)	mq	4,96
Nr. 70 R.03.030.035.a	Sarcitura di lesioni su murature da eseguirsi mediante l'impiego di scaglie di laterizio o pietra da recupero e malta di cemento a 400 Kg, previa accurata scarnitura, depolverizzazione e lavaggio delle superfici. Su murature di tufo larghezza fino a 5 cm profondità fino a 10 cm euro (ventinove/35)	ml	29,35
Nr. 71 R.03.040.090.a	Risanamento di calcestruzzo mediante le seguenti lavorazioni: demolizioni di tutte le parti friabili, incoerenti o in fase di distacco, spazzolatura manuale o meccanica delle armature ossidate, con rimozioni di tutte le parti coprifermo anche leggermente ammalorate e sfarinanti, pulizia del sottofondo per eliminare polveri, tracce di olii grassi e disarmanti; applicazione di boiaccia per il trattamento anticorrosivo e la protezione di ferri di armatura da applicare a pennello dopo accurata spazzolatura. Accurato lavaggio della zona di intervento e successivo ripristino volumetrico e strutturale con malta cementizia pronta all'uso, per riprese e stuccature a spessore, fibrorinforzata con microfibre sintetiche priva di componenti metallici tixotropica con elevate caratteristiche meccaniche, idonea per ripristini di travi, pilastri, ecc. e per ricostruzioni volumetriche su pareti verticali e su soffitti, posto in opera a cazzuola per spessori fino a 2 cm euro (centoventi/05)	mq	120,05
Nr. 72 R.04.010.040.a	Grande riparazione di infissi di qualunque genere mediante smontaggio e rimontaggio dei vari elementi che compongono l'infisso, per l'eventuale sostituzione dei pezzi, che saranno pagati a parte, compresi l'incollaggio, il rinzeppamento e l'incavicchiamento degli incastri. euro (quarantanove/70)	mq	49,70
Nr. 73 T.01.020.010.a	Trasporto di materiale proveniente da lavori di demolizione con autocarro 50 q Trasporto di materiali di risulta, provenienti da demolizioni e rimozioni, eseguiti anche a mano o in zone disagiate, con autocarro, compresi carico, anche a mano, viaggio, scarico, spandimento del materiale ed esclusi gli oneri di discarica autorizzata. Per trasporti fino a 10 km euro (quarantauno/07)	mc	41,07
Nr. 74 U.02.040.020.a.C AM	Tubazione in PVC rigido con contenuto minimo di PVC pari all'80% , per condotte di scarico interrate di acque civili e industriali, giunto a bicchiere con guarnizione elastomerica, contrassegnata ogni metro con marchio del produttore, diametro, data di produzione e marchio di conformità di prodotto IIP UNI e/o equivalente marchio rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Compresi i pezzi speciali, la posa in opera con relative giunzioni, esclusi la formazione del letto di posa e del rinfiacco con materiale idoneo. Rigidità anulare SN 2 kN/mq DE 160 mm euro (undici/35)	m	11,35
Nr. 75 U.07.030.040.a	Rimozione di opere in ferro, completi di pezzi speciali e collari di ancoraggio alla muratura e alle strutture, di qualsiasi dimensione e spessore e con qualsiasi sviluppo, a qualsiasi altezza anche in posizioni non facilmente accessibili. Compreso l'onere per punteggi, tagli, carico, trasporto e accatastamento dei materiali riutilizzabili e/o di risulta fino ad una distanza di 5 Km. Ringhiere, inferriate e simili. euro (uno/29)	kg	1,29
	Data, 15/07/2020		



**INTERVENTI DI ADEGUAMENTO E DI ADATTAMENTO FUNZIONALE
DEGLI SPAZI E DELLE AULE DIDATTICHE IN CONSEGUENZA
DELL'EMERGENZA SANITARIA DA COVID-19 -**

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

(Allegato XV e art. 100 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.)
(D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106)

Cup: B64H20000090006

LAVORO

(punto 2.1.2, lettera a, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

CARATTERISTICHE GENERALI DELL'OPERA:

Natura dell'Opera:	Opera Edile
OGGETTO:	Piano di Sicurezza e Coordinamento
Edifici scolastici	
Importo presunto dei Lavori:	236.130,00
Data inizio lavori:	
Data fine lavori (presunta):	
Durata in giorni (presunta):	

Dati del CANTIERE:

Indirizzo	Scuole Municipalità 6
Città:	Comune di Napoli

COMMITTENTI

DATI COMMITTENTE:

Ragione sociale: **Comune di Napoli**

RESPONSABILI

(punto 2.1.2, lettera b, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

RUP:

Nome e Cognome: **Pasquale CICCARELLI**

Qualifica: ingegnere

Direttore dei Lavori:

Nome e Cognome: **Raffaele ESPOSITO**

Qualifica: Istruttore Direttivo Tecnico

Responsabile dei Lavori:

Nome e Cognome: **Pasquale CICCARELLI**

Qualifica: ingegnere

Coordinatore Sicurezza in fase di progettazione:

Nome e Cognome: **Pasquale CICCARELLI**

Coordinatore Sicurezza in fase di esecuzione:

Nome e Cognome: **da nominare**

IMPRESE

(punto 2.1.2, lettera b, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

DA NOMINARE

DOCUMENTAZIONE

DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI È

COLLOCATA L'AREA DEL CANTIERE

(punto 2.1.2, lettera a, punto 2, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Edifici scolastici Municipalità 6

I.C. VITTORINO DA FELTRE	Via Sorrento 1
SMS BORDIGA - C.D PORCHIANO -	Via Argine 917
NA IC - S. P. ALDO MORO	Via Thomas Eliot
NA IC 47 - SARRIA	Via Bernardino Martirano 7
NA IC 46 - PLESSO F.LLI GRIMM	Via Raffaele Testa 4
NA IC 70 MARINO - LOTTO O	Via Bronzi di Riace
NA 48 MADRE CLAUDIA RUSSO	Via Repubbliche Marinare 301
SOLIMENA	corso B. Buozzi 55

DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

(punto 2.1.2, lettera a, punto 3, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Manutenzione straordinaria degli edifici scolastici delle Municipalità 6 a scopo esemplificativo, nelle seguenti categorie di azioni:

- adeguamento mediante revisione e manutenzione degli impianti elettrici nei locali igienici, per difetti ascrivibili a vetustà e/o obsolescenza;
- adeguamento mediante revisione e manutenzione degli impianti idraulici;
- sistemazione dell'area esterna con revisione di cancelli d'ingresso;
- sistemazioni di infissi e serramenti interni per la libera fruibilità da parte della scolaresca;
- modesti interventi di "riparazione locale" del sistema di impermeabilizzazione della copertura del fabbricato per la protezione dalle acque meteoriche al fine della riattivazione degli ambienti didattici interdetti e del ripristino delle ordinarie condizioni di agibilità.

AREA DEL CANTIERE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti

(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

(punto 2.1.2, lettera d, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

In questo raggruppamento andranno considerate le situazioni di pericolosità relative sia alle caratteristiche dell'area su cui dovrà essere installato il cantiere, sia al contesto all'interno del quale esso stesso andrà a collocarsi.

Secondo quanto richiesto dall' Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 tale valutazione, riferita almeno agli elementi di cui all'Allegato XV.2, dovrà riguardare i seguenti aspetti:

Caratteristiche area del cantiere, dove andranno indicati i rischi, e le misure preventive, legati alla specifica condizione dell'area del cantiere (ad es. le condizioni geomorfologiche del terreno, l'eventuale presenza di sottoservizi, ecc.); [D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2, lett. c) e d) punto 1 - punto 2.2.1, lett. a)]

Fattori esterni che comportano rischi per il cantiere, dove dovranno essere valutati i rischi, e le misure preventive, trasmessi dall'ambiente circostante ai lavoratori operanti sul cantiere (ad es. presenza di altro cantiere preesistente, di viabilità ad elevata percorrenza, ecc.); [D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2, lett. c) e d) punto 1 - punto 2.2.1, lett. b)]

Rischi che le lavorazioni di cantiere comportano per l'area circostante, dove dovranno essere valutati i rischi, e le misure preventive, conseguenti alle lavorazioni che si svolgono sul cantiere e trasmessi all'ambiente circostante (ad es. rumori, polveri, caduta di materiali dall'alto, ecc); [D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2, lett. c) e d) punto 1 - punto 2.2.1, lett. c)]

Descrizione caratteristiche idrogeologiche, ove le caratteristiche dell'opera lo richieda, dove dovrà essere inserita una breve descrizione delle caratteristiche idrogeologiche del terreno. Qualora fosse disponibile una specifica relazione, potrà rinviarsi ad essa nel punto "Conclusioni Generali", dove verranno menzionati tutti gli allegati al Piano di Sicurezza. [D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.4]

CARATTERISTICHE AREA DEL CANTIERE

(punto 2.2.1, lettera a, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Edifici Scolastici

FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE

(punto 2.2.1, lettera b, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Nessuno

RISCHI CHE LE LAVORAZIONI DI CANTIERE COMPORTANO PER L'AREA CIRCOSTANTE

(punto 2.2.1, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Nessuno

DESCRIZIONE CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE

(punto 2.1.4, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Nessuna

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti

(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

(punto 2.1.2, lettera d, punto 2, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Recinzione del cantiere, accessi e segnalazioni

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Recinzione del cantiere, accessi e segnalazioni: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

L'accesso alle zone corrispondenti al cantiere deve essere impedito mediante recinzione robusta e duratura, munita di segnaletica ricordante i divieti e i pericoli.

Quando per la natura dell'ambiente o per l'estensione del cantiere non sia praticamente realizzabile la recinzione completa, è necessario provvedere almeno ad apporre sbarramenti e segnalazioni in corrispondenza delle eventuali vie di accesso alla zona proibita e recinzioni in corrispondenza dei luoghi di lavoro fissi, degli impianti e dei depositi che possono costituire pericolo.

Per i cantieri e luoghi di lavoro che hanno una estensione progressiva i cantieri stradali devono essere adottati provvedimenti che seguono l'andamento dei lavori e comprendenti, a seconda dei casi, mezzi materiali di segregazione e segnalazione, oppure, uomini con funzione di segnalatori o sorveglianti.

Recinzioni, sbarramenti, cartelli segnaletici, segnali e protezioni devono essere di natura tale da risultare costantemente ben visibili. Ove non risulti sufficiente l'illuminazione naturale, gli stessi devono essere illuminati artificialmente; l'illuminazione deve comunque essere prevista per le ore notturne.

Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Impianto di terra: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

L'impianto di terra deve essere unico per l'intera area occupata dal cantiere e composto almeno da: elementi di dispersione; conduttori di terra; conduttori di protezione; collettore o nodo principale di terra; conduttori equipotenziali.

- 2) Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Le strutture metalliche presenti in cantiere, quali ponteggi, gru, ecc, che superano le dimensioni limite per l'autoprotezione (CEI 81-1:1990) devono essere protette contro le scariche atmosferiche.

L'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche può utilizzare i dispersori previsti per l'opera finita; in ogni caso l'impianto di messa a terra nel cantiere deve essere unico.

Rischi specifici:

- 1) Elettrocuzione;

Zone di deposito attrezzature

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Zone di deposito attrezzature: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Le zone di deposito delle attrezzature di lavoro andranno differenziate per attrezzi e mezzi d'opera, posizionate in prossimità degli accessi dei lavoratori e comunque in maniera tale da non interferire con le lavorazioni presenti.

Rischi specifici:

- 1) Investimento, ribaltamento;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

Zone di stoccaggio materiali

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Zone di stoccaggio materiali: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Le zone di stoccaggio dei materiali devono essere identificate e organizzate tenendo conto della viabilità generale e della loro accessibilità. Particolare attenzione deve essere posta per la scelta dei percorsi per la movimentazione dei carichi che devono, quanto più possibile, evitare l'interferenza con zone in cui si svolgono lavorazioni.

Le aree devono essere opportunamente spianate e drenate al fine di garantire la stabilità dei depositi. È vietato costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi; qualora tali depositi siano necessari per le condizioni di lavoro, si deve provvedere alle necessarie puntellature o sostegno preventivo della corrispondente parete di scavo.

Rischi specifici:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Investimento, ribaltamento;

Zone di stoccaggio dei rifiuti

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Zone di stoccaggio dei rifiuti: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Le zone di stoccaggio dei rifiuti sono state posizionate in aree periferiche del cantiere, in prossimità degli accessi carrabili. Inoltre, nel posizionamento di tali aree si è tenuto conto della necessità di preservare da polveri e esalazioni maleodoranti, sia i lavoratori presenti in cantiere, che gli insediamenti attigui al cantiere stesso.

Rischi specifici:

- 1) Investimento, ribaltamento;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

Trabattelli

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Trabattelli: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Caratteristiche di sicurezza: **1)** i ponti a torre su ruote vanno realizzati a regola d'arte, utilizzando buon materiale, risultare idonei allo scopo ed essere mantenuti in efficienza per l'intera durata del lavoro; **2)** la stabilità deve essere garantita anche senza la disattivazione delle ruote - prescindendo dal fatto che il ponte sia o meno ad elementi innestati - fino all'altezza e per l'uso cui possono essere adibiti; **3)** nel caso in cui invece la stabilità non sia assicurata contemporaneamente alla mobilità - vale a dire che è necessario disattivare le ruote per garantire l'equilibrio del ponte - i ponti anche se su ruote rientrano nella disciplina relativa alla autorizzazione ministeriale, essendo assimilabili ai ponteggi metallici fissi; **4)** devono avere una base sufficientemente ampia da resistere, con largo margine di sicurezza, ai carichi ed alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti o per colpi di vento ed in modo che non possano essere ribaltati; **5)** l'altezza massima consentita è di m 15, dal piano di appoggio all'ultimo piano di lavoro; i ponti fabbricati secondo le più recenti norme di buona tecnica possono raggiungere l'altezza di 12 m se utilizzati all'interno degli edifici e 8 m se utilizzati all'esterno degli stessi; **6)** per quanto riguarda la portata, non possono essere previsti carichi inferiori a quelli di norma indicati per i ponteggi metallici destinati ai lavori di costruzione; **7)** i ponti debbono essere usati esclusivamente per l'altezza per cui sono costruiti, senza aggiunte di sovrastrutture; **8)** sull'elemento di base deve trovare spazio una targa riportante i dati e le caratteristiche salienti del ponte, nonché le indicazioni di sicurezza e d'uso di cui tenere conto.

Misure di prevenzione: **1)** i ponti vanno corredati con piedi stabilizzatori; **2)** il piano di scorrimento delle ruote deve risultare

compatto e livellato; **3)** col ponte in opera le ruote devono risultare sempre bloccate dalle due parti con idonei cunei, con stabilizzatori o sistemi equivalenti; **4)** il ponte va corredato alla base di dispositivo per il controllo dell'orizzontalità; **5)** per impedirne lo sfilo va previsto un dispositivo all'innesto degli elementi verticali, correnti e diagonali; **6)** l'impalcato deve essere completo e ben fissato sugli appoggi; **7)** il parapetto di protezione che delimita il piano di lavoro deve essere regolamentare e corredato sui quattro lati di tavola fermapiede alta almeno cm 20 o, se previsto dal costruttore, cm 15; **8)** per l'accesso ai vari piani di calpestio devono essere utilizzate scale a mano regolamentari. Se presentano lunghezza superiore ai 5 m ed una inclinazione superiore a 75° vanno protette con paraschiena, salvo adottare un sistema di protezione contro le cadute dall'alto; **9)** per l'accesso sono consentite botole di passaggio, purché richiudibili con coperchio praticabile; **10)** all'esterno e per altezze considerevoli, i ponti vanno ancorati alla costruzione almeno ogni due piani.

Rischi specifici:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

Ponti su cavalletti

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Ponti su cavalletti: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Caratteristiche di sicurezza: **1)** i ponti su cavalletti sono piani di lavoro realizzati con tavole fissate su cavalletti di appoggio non collegati stabilmente fra loro; **2)** i ponti su cavalletti devono essere allestiti con buon materiale e a regola d'arte ed essere conservati in efficienza per l'intera durata del lavoro; **3)** non devono essere montati sugli impalcati dei ponteggi, possono essere usati solo per lavori da eseguirsi al suolo o all'interno degli edifici; **4)** non devono avere altezza superiore a m 2.; **5)** i ponti su cavalletti non devono essere montati sugli impalcati dei ponteggi esterni; **6)** i ponti su cavalletti non possono essere usati uno in sovrapposizione all'altro; **7)** i montanti non devono essere realizzati con mezzi di fortuna, del tipo scale a pioli, pile di mattoni, sacchi di cemento o cavalletti improvvisati in cantiere.

Misure di prevenzione: **1)** i piedi dei cavalletti devono poggiare sempre su pavimento solido e compatto; **2)** la distanza massima fra due cavalletti può essere di m 3,60 se si usano tavole lunghe 4 m con sezione trasversale minima di cm 30 di larghezza e cm 5 di spessore; **3)** per evitare di sollecitare al limite le tavole che costituiscono il piano di lavoro queste devono poggiare sempre su tre cavalletti, obbligatori se si usano tavole lunghe m 4 con larghezza minima di cm 20 e cm 5 di spessore; **4)** la larghezza dell'impalcato non deve essere inferiore a cm 90; **5)** le tavole dell'impalcato devono risultare bene accostate fra loro, essere fissate ai cavalletti, non presentare parti a sbalzo superiori a cm 20.

Rischi specifici:

- 1) Scivolamenti, cadute a livello;

Recinzioni di cantiere

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Recinzione del cantiere: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

L'area interessata dai lavori dovrà essere delimitata con una recinzione, di altezza non inferiore a quella richiesta dal locale regolamento edilizio (generalmente m.2), in grado di impedire l'accesso di estranei all'area delle lavorazioni: il sistema di confinamento scelto dovrà offrire adeguate garanzie di resistenza sia ai tentativi di superamento sia alle intemperie.

Impianto elettrico di cantiere

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Impianto elettrico: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Per la fornitura di energia elettrica al cantiere l'impresa deve rivolgersi all'ente distributore.

Dal punto di consegna della fornitura ha inizio l'impianto elettrico di cantiere, che solitamente è composto da: quadri (generali e di settore); interruttori; cavi; apparecchi utilizzatori.

Agli impianti elettrici dei servizi accessori quali baracche per uffici, mense, dormitori e servizi igienici non si applicano le norme specifiche previste per i cantieri.

L'installatore é in ogni caso tenuto al rilascio della dichiarazione di conformità, integrata dagli allegati previsti dal D.M. 22 gennaio 2008, n. 37, che va conservata in copia in cantiere.

Quando la rete elettrica del cantiere viene alimentata da proprio gruppo elettrogeno le masse metalliche del gruppo e delle macchine, apparecchiature, utensili serviti devono essere collegate elettricamente tra di loro e a terra.

Quando le macchine e le apparecchiature fisse, mobili, portatile e trasportabili sono alimentate, anziché da una rete elettrica dell'impresa, da una rete di terzi, l'impresa stessa deve provvedere all'installazione dei dispositivi e degli impianti di protezione in modo da rendere la rete di alimentazione rispondente ai requisiti di sicurezza a meno che, prima della connessione, non venga effettuato un accertamento delle condizioni di sicurezza con particolare riferimento all'idoneità dei mezzi di connessione, delle linee, dei dispositivi di sicurezza e dell'efficienza del collegamento a terra delle masse metalliche. Tale accertamento può essere effettuato anche a cura del proprietario dell'impianto che ne dovrà rilasciare attestazione scritta all'impresa.

Rischi specifici:

- 1) Elettrocuzione;

Impianto di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Impianto di terra: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

L'impianto di terra deve essere unico per l'intera area occupata dal cantiere è composto almeno da: elementi di dispersione; conduttori di terra; conduttori di protezione; collettore o nodo principale di terra; conduttori equipotenziali.

Rischi specifici:

- 1) Elettrocuzione;

Parcheggio autovetture

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Parcheggio autovetture;

Prescrizioni Organizzative:

Una zona dell'area occupata dal cantiere, da ubicarsi in prossimità dell'ingresso pedonale, andrà destinata a parcheggio riservato ai lavoratori del cantiere.

SEGNALETICA GENERALE PREVISTA NEL CANTIERE

LAVORAZIONI e loro INTERFERENZE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti

(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

(punto 2.1.2, lettera d, punto 3, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere

Realizzazione della recinzione di cantiere, al fine di impedire l'accesso involontario dei non addetti ai lavori, e degli accessi al cantiere, per mezzi e lavoratori.

Macchine utilizzate:

- 1) Dumper.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** occhiali a tenuta; **d)** mascherina antipolvere; **e)** indumenti ad alta visibilità; **f)** calzature di sicurezza con suola imperforabile.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) M.M.C. (sollevamento e trasporto);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Andatoie e Passerelle;
- b) Attrezzi manuali;
- c) Scala semplice;
- d) Sega circolare;
- e) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- f) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Scivolamenti, cadute a livello.

Realizzazione di barriera in legno per la messa in sicurezza di linee elettriche

Realizzazione di barriera in legno per la messa in sicurezza delle parti attive di linee elettriche aeree.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione di barriera in legno per la messa in sicurezza di linee elettriche;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla realizzazione di barriera in legno per la messa in sicurezza di linee elettriche;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** guanti; **b)** casco; **c)** stivali di sicurezza; **d)** cinture di sicurezza; **e)** indumenti protettivi (tute).

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Elettrocuzione;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Scala semplice;
- c) Sega circolare;
- d) Smerigliatrice angolare (flessibile);

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Scivolamenti, cadute a livello.

Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere

Realizzazione dell'impianto di messa a terra del cantiere.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti dielettrici; **c)** calzature di sicurezza con suola antidrucciolo e imperforabile; **d)** cinture di sicurezza.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Elettrocuzione;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Scala semplice;
- c) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre.

Demolizione di pareti divisorie

Demolizione di pareti divisorie. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento dei materiali eventualmente recuperabili.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro;
- 2) Dumper;
- 3) Pala meccanica.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla demolizione di pareti divisorie;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla demolizione di pareti divisorie;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** guanti; **b)** casco; **c)** calzature di sicurezza con suola antiscivolo ed imperforabile; **d)** occhiali; **e)** otoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Inalazione polveri, fibre;
- b) Vibrazioni;
- c) M.M.C. (sollevamento e trasporto);
- d) Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Argano a bandiera;
- b) Argano a cavalletto;
- c) Attrezzi manuali;
- d) Martello demolitore elettrico;
- e) Ponte su cavalletti;
- f) Scala semplice;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Scivolamenti, cadute a livello.

Rimozione di cls ammalorato di balconi e logge

Rimozione del calcestruzzo ammalorato dei balconi e logge fino allo scoprimento dei ferri di armatura e loro pulizia da ossidi. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto del materiale di risulta.

Macchine utilizzate:

- 1) Dumper.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla rimozione di cls ammalorato di balconi e logge;
Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla rimozione di cls ammalorato di balconi e logge;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** guanti; **b)** casco; **c)** calzature di sicurezza con suola antiscivolo ed impermeabile; **d)** occhiali; **e)** otoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
b) Inalazione polveri, fibre;
c) Vibrazioni;
d) Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Argano a bandiera;
b) Attrezzi manuali;
c) Martello demolitore elettrico;
d) Ponteggio metallico fisso;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Scivolamenti, cadute a livello.

Rimozione di controsoffittature, intonaci e rivestimenti interni

Rimozione di controsoffittature, intonaci e rivestimenti interni. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento dei materiali eventualmente recuperabili.

Macchine utilizzate:

- 1) Dumper.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla rimozione di controsoffittature, intonaci e rivestimenti interni;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla rimozione di controsoffittature, intonaci e rivestimenti interni;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** guanti; **b)** casco; **c)** calzature di sicurezza con suola antiscivolo ed impermeabile; **d)** occhiali; **e)** otoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Inalazione polveri, fibre;
b) Vibrazioni;
c) M.M.C. (sollevamento e trasporto);
d) Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Argano a bandiera;
b) Argano a cavalletto;
c) Attrezzi manuali;
d) Martello demolitore elettrico;
e) Ponte su cavalletti;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Scivolamenti, cadute a livello.

Rimozione di intonaci e rivestimenti esterni

Rimozione intonaci e rivestimenti esterni. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento dei materiali eventualmente recuperabili.

Macchine utilizzate:

- 1) Dumper.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla rimozione di intonaci e rivestimenti esterni;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla rimozione di intonaci e rivestimenti esterni;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** guanti; **b)** casco; **c)** calzature di sicurezza con suola antiscivolo ed impermeabile; **d)** occhiali; **e)** otoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- b) Inalazione polveri, fibre;
- c) Vibrazioni;
- d) M.M.C. (sollevamento e trasporto);
- e) Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Argano a bandiera;
- b) Attrezzi manuali;
- c) Martello demolitore elettrico;
- d) Ponteggio metallico fisso;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Scivolamenti, cadute a livello.

Rimozione di serramenti interni

Rimozione di serramenti interni. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento dei materiali eventualmente recuperabili.

Macchine utilizzate:

- 1) Dumper.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla rimozione di serramenti interni;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla rimozione di serramenti interni;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** guanti; **b)** occhiali protettivi; **c)** calzature di sicurezza con suola antiscivolo e impermeabile; **d)** mascherina antipolvere.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) M.M.C. (sollevamento e trasporto);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Scala semplice;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto.

Rimozione di serramenti esterni

Rimozione di serramenti esterni. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento dei materiali eventualmente recuperabili.

Macchine utilizzate:

- 1) Dumper.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla rimozione di serramenti esterni;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla rimozione di serramenti esterni;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** guanti; **b)** occhiali protettivi; **c)** calzature di sicurezza con suola antiscivolo e impermeabile; **d)** mascherina antipolvere.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
- b) M.M.C. (sollevamento e trasporto);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Ponteggio metallico fisso;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Scivolamenti, cadute a livello.

Formazione intonaci interni (tradizionali)

Formazione di intonacatura interna su superfici sia verticali che orizzontali, realizzata a mano.

Macchine utilizzate:

- 1) Gru a torre.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla formazione intonaci interni (tradizionali);

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla formazione intonaci interni (tradizionali);

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e impermeabile; **d)** maschera respiratoria a filtri; **e)** occhiali.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Chimico;
- b) M.M.C. (elevata frequenza);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Impastatrice;
- c) Ponte su cavalletti;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Scivolamenti, cadute a livello.

Posa di serramenti interni

Posa di serramenti interni.

Macchine utilizzate:

- 1) Gru a torre.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla posa di serramenti interni;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla posa di serramenti interni;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** guanti; **b)** occhiali protettivi; **c)** calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e impermeabile; **d)** mascherina antipolvere.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) M.M.C. (sollevamento e trasporto);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni.

Realizzazione di divisori interni

Realizzazione di pareti divisorie interne.

Macchine utilizzate:

- 1) Gru a torre;
- 2) Dumper.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione di divisori interni;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla realizzazione di divisori interni;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti, al lavoratore, adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** occhiali protettivi; **d)** calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e impermeforabile e puntale d'acciaio; **e)** otoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Chimico;
- b) M.M.C. (sollevamento e trasporto);
- c) Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Betoniera a bicchiere;
- c) Ponte su cavalletti;
- d) Scala semplice;
- e) Taglierina elettrica;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Scivolamenti, cadute a livello; Caduta dall'alto.

Realizzazione di divisori interni in legno

Realizzazione di pareti divisorie interne in legno.

Macchine utilizzate:

- 1) Autogrù.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione di divisori interni in legno;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: Addetto alla realizzazione di divisori interni in legno;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** grembiuli di cuoio; **d)** calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e impermeforabile; **e)** mascherina antipolvere; **f)** otoprotettori; **g)** cintura di sicurezza; **h)** occhiali o schermi facciali paraschegge.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) M.M.C. (sollevamento e trasporto);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Ponte su cavalletti;
- c) Scala semplice;
- d) Taglierina elettrica;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Scivolamenti, cadute a livello; Caduta dall'alto.

Tinteggiatura di superfici interne

Tinteggiatura di superfici pareti e/o soffitti interni, previa preparazione di dette superfici eseguita a mano, con attrezzi meccanici o con l'ausilio di solventi chimici (svernicatori).

Macchine utilizzate:

- 1) Gru a torre.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla tinteggiatura di superfici interne;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla tinteggiatura di superfici interne;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e impermeforabile; **d)** mascherina con filtro antipolvere; **e)** indumenti protettivi (tute); **f)** cintura di sicurezza.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Chimico;
- b) M.M.C. (elevata frequenza);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;

- b) Ponte su cavalletti;
- c) Scala semplice;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Scivolamenti, cadute a livello; Caduta dall'alto.

Realizzazione di impianto idrico-sanitario e del gas

Realizzazione delle canalizzazioni relative agli impianti idrico e posa delle rubinetterie e degli apparecchi sanitari.

Macchine utilizzate:

- 1) Gru a torre.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione di impianto idrico-sanitario e del gas;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto idrico-sanitario e del gas;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) guanti; c) occhiali protettivi; d) calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e impermeabile; e) occhiali o visiera di sicurezza; f) ottoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Vibrazioni;
- b) Rumore;
- c) R.O.A. (operazioni di saldatura);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Cannello per saldatura ossiacetilenica;
- c) Scala semplice;
- d) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Caduta dall'alto; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre.

Realizzazione di impianto elettrico interno

Realizzazione dell'impianto elettrico a partire dal quadro di alloggio o di zona, consistente nella posa in opera di canalette, cassette di derivazione, morsetti e relativi accessori, punti luce, prese, quadri di protezione e comando, impianto di messa a terra.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione di impianto elettrico interno;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto elettrico interno;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) guanti isolanti; b) occhiali protettivi; c) calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Vibrazioni;
- b) Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Scala doppia;
- c) Scala semplice;
- d) Scanalatrice per muri ed intonaci;
- e) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre.

RISCHI individuati nelle Lavorazioni e relative MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE.

Elenco dei rischi:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Chimico;
- 4) Elettrocuzione;
- 5) Inalazione polveri, fibre;
- 6) M.M.C. (elevata frequenza);
- 7) M.M.C. (sollevamento e trasporto);
- 8) R.O.A. (operazioni di saldatura);
- 9) Rumore;
- 10) Vibrazioni.

RISCHIO: "Caduta dall'alto"

Descrizione del Rischio:

Lesioni a causa di cadute dall'alto per perdita di stabilità dell'equilibrio dei lavoratori, in assenza di adeguate misure di prevenzione, da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Rimozione di serramenti esterni;

Prescrizioni Esecutive:

Nei lavori in quota, ogni qualvolta non siano attuabili le misure di prevenzione e protezione collettiva, si devono utilizzare dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto. In particolare sono da prendere in considerazione specifici sistemi di sicurezza che consentono una maggior mobilità del lavoratore quali: avvolgitori/svolgitori automatici di fune di trattenuta; sistema a guida fissa e ancoraggio scorrevole, altri sistemi analoghi.

RISCHIO: "Caduta di materiale dall'alto o a livello"

Descrizione del Rischio:

Lesioni causate dall'investimento di masse cadute dall'alto, durante le operazioni di trasporto di materiali o per caduta degli stessi da opere provvisorie, o a livello, a seguito di demolizioni mediante esplosivo o a spinta da parte di materiali frantumati proiettati a distanza.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Rimozione di cls ammalorato di balconi e logge; Rimozione di intonaci e rivestimenti esterni;

Prescrizioni Organizzative:

Il materiale di demolizione non deve essere gettato dall'alto, ma deve essere trasportato oppure convogliato in appositi canali, il cui estremo inferiore non deve risultare ad altezza maggiore di m 2 dal livello del piano di raccolta.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Art. 153; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Art. 152.

RISCHIO: Chimico

Descrizione del Rischio:

Attività in cui sono impiegati agenti chimici, o se ne prevede l'utilizzo, in ogni tipo di procedimento, compresi la produzione, la manipolazione, l'immagazzinamento, il trasporto o l'eliminazione e il trattamento dei rifiuti, o che risultino da tale attività lavorativa. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Formazione intonaci interni (tradizionali); Realizzazione di divisori interni; Tinteggiatura di superfici interne;

Misure tecniche e organizzative:

Misure generali. A seguito di valutazione dei rischi, al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da

agenti chimici pericolosi, devono essere adottate adeguate misure generali di protezione e prevenzione: **a)** la progettazione e l'organizzazione dei sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro deve essere effettuata nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori; **b)** le attrezzature di lavoro fornite devono essere idonee per l'attività specifica e mantenute adeguatamente; **c)** il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica deve essere quello minimo in funzione della necessità della lavorazione; **d)** la durata e l'intensità dell'esposizione ad agenti chimici pericolosi deve essere ridotta al minimo; **e)** devono essere fornite indicazioni in merito alle misure igieniche da rispettare per il mantenimento delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori; **f)** le quantità di agenti presenti sul posto di lavoro, devono essere ridotte al minimo, in funzione delle necessità di lavorazione; **g)** devono essere adottati metodi di lavoro appropriati comprese le disposizioni che garantiscono la sicurezza nella manipolazione, nell'immagazzinamento e nel trasporto sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi e dei rifiuti che contengono detti agenti.

RISCHIO: "Elettrocuzione"

Descrizione del Rischio:

Elettrocuzione per contatto diretto o indiretto con parti dell'impianto elettrico in tensione o folgorazione dovuta a caduta di fulmini in prossimità del lavoratore.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni:** Realizzazione di barriera in legno per la messa in sicurezza di linee elettriche;

Prescrizioni Organizzative:

Quando occorre effettuare lavori non elettrici in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette o che per circostanze particolari si debbano ritenere non sufficientemente protette, ferme restando le norme di buona tecnica, si deve rispettare almeno una delle seguenti precauzioni: a) mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive per tutta la durata dei lavori; b) posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive; c) tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza.

Prescrizioni Esecutive:

La distanza di sicurezza deve essere tale che non possano avvenire contatti diretti o scariche pericolose per le persone tenendo conto del tipo di lavoro, delle attrezzature usate e delle tensioni presenti e comunque la distanza di sicurezza non deve essere inferiore ai seguenti limiti: $Un [kV] \leq 1$ allora $D [m] \geq 3$; $1 < Un [kV] \leq 30$ allora $D [m] \geq 3,5$; $30 < Un [kV] \leq 132$ allora $D [m] \geq 5$; $Un [kV] > 132$ allora $D [m] \geq 7$ o a quelli risultanti dall'applicazione delle pertinenti norme tecniche.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 117.

- b) Nelle lavorazioni:** Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

I lavori su impianti o apparecchiature elettriche devono essere effettuati solo da imprese singole o associate (elettricisti) abilitate che dovranno rilasciare, prima della messa in esercizio dell'impianto, la "dichiarazione di conformità".

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 82; D.M. 22 gennaio 2008 n.37.

RISCHIO: "Inalazione polveri, fibre"

Descrizione del Rischio:

Lesioni all'apparato respiratorio ed in generale alla salute del lavoratore derivanti dall'esposizione per l'impiego diretto di materiali in grana minuta, in polvere o in fibrosi e/o derivanti da lavorazioni o operazioni che ne comportano l'emissione.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni:** Demolizione di pareti divisorie; Rimozione di cls ammalorato di balconi e logge; Rimozione di controsoffittature, intonaci e rivestimenti interni; Rimozione di intonaci e rivestimenti esterni;

Prescrizioni Organizzative:

Durante i lavori di demolizione si deve provvedere a ridurre il sollevamento della polvere, irrorando con acqua le murature ed i materiali di risulta e curando che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 96; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 153.

RISCHIO: M.M.C. (elevata frequenza)

Descrizione del Rischio:

Attività comportante movimentazione manuale di carichi leggeri mediante movimenti ripetitivi ad elevata frequenza degli arti superiori (mani, polsi, braccia, spalle). Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Formazione intonaci interni (tradizionali); Tinteggiatura di superfici interne;

Misure tecniche e organizzative:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: i compiti dovranno essere tali da evitare prolungate sequenze di movimenti ripetitivi degli arti superiori (spalle, braccia, polsi e mani).

RISCHIO: M.M.C. (sollevamento e trasporto)

Descrizione del Rischio:

Attività comportante movimentazione manuale di carichi con operazioni di trasporto o sostegno comprese le azioni di sollevare e deporre i carichi. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Demolizione di pareti divisorie; Rimozione di controsoffittature, intonaci e rivestimenti interni; Rimozione di intonaci e rivestimenti esterni; Rimozione di serramenti interni; Rimozione di serramenti esterni; Posa di serramenti interni; Realizzazione di divisori interni; Realizzazione di divisori interni in legno;

Misure tecniche e organizzative:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** l'ambiente di lavoro (temperatura, umidità e ventilazione) deve presentare condizioni microclimatiche adeguate; **b)** gli spazi dedicati alla movimentazione devono essere adeguati; **c)** il sollevamento dei carichi deve essere eseguito sempre con due mani e da una sola persona; **d)** il carico da sollevare non deve essere estremamente freddo, caldo o contaminato; **e)** le altre attività di movimentazione manuale devono essere minimali; **f)** deve esserci adeguata frizione tra piedi e pavimento; **g)** i gesti di sollevamento devono essere eseguiti in modo non brusco.

RISCHIO: R.O.A. (operazioni di saldatura)

Descrizione del Rischio:

Attività di saldatura comportante un rischio di esposizione a Radiazioni Ottiche Artificiali (ROA) nel campo dei raggi ultravioletti, infrarossi e radiazioni visibili. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, dispositivi di protezione individuale, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Realizzazione di impianto idrico-sanitario e del gas;

Misure tecniche e organizzative:

Misure tecniche, organizzative e procedurali. Al fine di ridurre l'esposizione a radiazioni ottiche artificiali devono essere adottate le seguenti misure: **a)** durante le operazioni di saldatura devono essere adottati metodi di lavoro che comportano una minore esposizione alle radiazioni ottiche; **b)** devono essere applicate adeguate misure tecniche per ridurre l'emissione delle radiazioni ottiche, incluso, quando necessario, l'uso di dispositivi di sicurezza, schermatura o analoghi meccanismi di protezione della salute; **c)** devono essere predisposti opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature per le operazioni di saldatura, dei luoghi di lavoro e delle postazioni di lavoro; **d)** i luoghi e le postazioni di lavoro devono essere progettati al fine di ridurre le esposizioni alle radiazioni ottiche prodotte dalle operazioni di saldatura; **e)** la durata delle operazioni di saldatura deve essere ridotta al minimo possibile; **f)** i lavoratori devono avere la disponibilità di adeguati dispositivi di protezione individuale dalle radiazioni ottiche prodotte durante le operazioni di saldatura; **g)** i lavoratori devono avere la disponibilità delle istruzioni del fabbricante delle attrezzature utilizzate nelle operazioni di saldatura; **h)** le aree in cui si effettuano operazioni di saldatura devono essere indicate con un'apposita segnaletica e l'accesso alle stesse deve essere limitato.

RISCHIO: Rumore

Descrizione del Rischio:

Attività con esposizione dei lavoratori a rumore. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, dispositivi di protezione individuale, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Demolizione di pareti divisorie; Rimozione di cls ammalorato di balconi e logge; Rimozione di controsoffittature, intonaci e rivestimenti interni; Rimozione di intonaci e rivestimenti esterni; Realizzazione di divisori interni; Realizzazione di impianto idrico-sanitario e del gas; Realizzazione di impianto elettrico interno;

Fascia di appartenenza. Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".

Misure tecniche e organizzative:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; **b)** scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile; **c)** riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo; **d)** adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; **e)** progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei lavoratori; **f)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; **g)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento; **h)** locali di riposo messi a disposizione dei lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

RISCHIO: Vibrazioni

Descrizione del Rischio:

Attività con esposizione dei lavoratori a vibrazioni. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni:** Demolizione di pareti divisorie; Rimozione di cls ammalorato di balconi e logge; Rimozione di controsoffittature, intonaci e rivestimenti interni; Rimozione di intonaci e rivestimenti esterni; Realizzazione di impianto idrico-sanitario e del gas; Realizzazione di impianto elettrico interno;

Fascia di appartenenza. Mano-Braccio (HAV): "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s²"; Corpo Intero (WBV): "Non presente".

Misure tecniche e organizzative:

Misure generali. I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo.

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** i metodi di lavoro adottati devono essere quelli che richiedono la minore esposizione a vibrazioni meccaniche; **b)** la durata e l'intensità dell'esposizione a vibrazioni meccaniche deve essere opportunamente limitata al minimo necessario per le esigenze della lavorazione; **c)** l'orario di lavoro deve essere organizzato in maniera appropriata al tipo di lavoro da svolgere; **d)** devono essere previsti adeguati periodi di riposo in funzione del tipo di lavoro da svolgere.

Attrezzature di lavoro. Le attrezzature di lavoro impiegate devono: **a)** essere adeguate al lavoro da svolgere; **b)** essere concepite nel rispetto dei principi ergonomici; **c)** produrre il minor livello possibile di vibrazioni, tenuto conto del lavoro da svolgere; **d)** essere soggette ad adeguati programmi di manutenzione.

Dispositivi di protezione individuale:

Indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità, guanti che attenuano la vibrazione trasmessa al sistema mano-braccio, maniglie che attenuano la vibrazione trasmessa al sistema mano-braccio.

ATTREZZATURE utilizzate nelle Lavorazioni

Elenco degli attrezzi:

- 1) Andatoie e Passerelle;
- 2) Argano a bandiera;
- 3) Argano a cavalletto;
- 4) Attrezzi manuali;
- 5) Betoniera a bicchiere;
- 6) Cannello per saldatura ossiacetilenica;
- 7) Impastatrice;
- 8) Martello demolitore elettrico;
- 9) Ponte su cavalletti;
- 10) Ponteggio metallico fisso;
- 11) Scala doppia;
- 12) Scala semplice;
- 13) Scanalatrice per muri ed intonaci;
- 14) Sega circolare;
- 15) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- 16) Taglierina elettrica;
- 17) Trapano elettrico.

Andatoie e Passerelle

Le andatoie e le passerelle sono opere provvisorie predisposte per consentire il collegamento di posti di lavoro collocati a quote differenti o separati da vuoti, come nel caso di scavi in trincea o ponteggi.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Andatoie e Passerelle: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Istruzioni per gli addetti: 1) verificare la stabilità e la completezza delle passerelle o andatoie, con particolare riguardo alle tavole che compongono il piano di calpestio ed ai parapetti; 2) verificare la completezza e l'efficacia della protezione verso il vuoto (parapetto con arresto al piede); 3) non sovraccaricare passerelle o andatoie con carichi eccessivi; 4) verificare di non dover movimentare manualmente carichi superiori a quelli consentiti; 5) segnalare al responsabile del cantiere eventuali non rispondenze a quanto indicato.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 130.

- 2) DPI: utilizzatore andatoie e passerelle;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** calzature di sicurezza; **b)** guanti; **c)** indumenti protettivi.

Argano a bandiera

L'argano è un apparecchio di sollevamento utilizzato prevalentemente nei cantieri urbani di recupero e piccola ristrutturazione per il sollevamento al piano di lavoro dei materiali e degli attrezzi.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;
- 4) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Argano a bandiera: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) verificare la presenza dei parapetti completi sul perimetro del posto di manovra; 2) verificare la presenza degli staffoni e della tavola fermapiede da 30 cm nella parte frontale dell'elevatore; 3) verificare l'integrità della struttura portante l'argano; 4) con ancoraggio: verificare l'efficienza del puntone di fissaggio; 5) verificare l'efficienza della sicura del gancio e dei morsetti fermafune con redancia; 6) verificare l'integrità delle parti elettriche visibili; 7) verificare l'efficienza dell'interruttore di linea presso l'elevatore; 8) verificare la funzionalità della pulsantiera; 9) verificare l'efficienza del fine corsa superiore e del freno per la discesa del carico; 10) transennare a terra l'area di tiro.

Durante l'uso: 1) mantenere abbassati gli staffoni; 2) usare la cintura di sicurezza in momentanea assenza degli staffoni; 3) usare i contenitori adatti al materiale da sollevare; 4) verificare la corretta imbracatura dei carichi e la perfetta chiusura della sicura del gancio; 5) non utilizzare la fune dell'elevatore per imbracare carichi; 6) segnalare eventuali guasti; 7) per l'operatore a terra: non sostare sotto il carico.

Dopo l'uso: 1) scollegare elettricamente l'elevatore; 2) ritrarre l'elevatore all'interno del solaio.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Titolo III, Capo 1; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Titolo III, Capo 3; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Allegato 6.

- 2) DPI: utilizzatore argano a bandiera;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** guanti; **d)** indumenti protettivi; **e)** attrezzatura anticaduta.

Argano a cavalletto

L'argano è un apparecchio di sollevamento utilizzato prevalentemente nei cantieri urbani di recupero e piccola ristrutturazione per il sollevamento al piano di lavoro dei materiali e degli attrezzi.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;
- 4) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Argano a cavalletto: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) verificare la presenza dei parapetti completi sul perimetro del posto di manovra; 2) verificare la presenza degli staffoni e della tavola fermapiede da 30 cm nella parte frontale dell'elevatore; 3) verificare l'integrità della struttura portante l'argano; 4) con ancoraggio: verificare l'efficienza del puntone di fissaggio; 5) verificare l'efficienza della sicura del gancio e dei morsetti fermafune con redancia; 6) verificare l'integrità delle parti elettriche visibili; 7) verificare l'efficienza dell'interruttore di linea presso l'elevatore; 8) verificare la funzionalità della pulsantiera; 9) verificare l'efficienza del fine corsa superiore e del freno per la discesa del carico; 10) transennare a terra l'area di tiro.

Durante l'uso: 1) mantenere abbassati gli staffoni; 2) usare la cintura di sicurezza in momentanea assenza degli staffoni; 3) usare i contenitori adatti al materiale da sollevare; 4) verificare la corretta imbracatura dei carichi e la perfetta chiusura della sicura del gancio; 5) non utilizzare la fune dell'elevatore per imbracare carichi; 6) segnalare eventuali guasti; 7) per l'operatore a terra: non sostare sotto il carico.

Dopo l'uso: 1) scollegare elettricamente l'elevatore; 2) ritrarre l'elevatore all'interno del solaio.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Titolo III, Capo 1; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Titolo III, Capo 3; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Allegato 6.

- 2) DPI: utilizzatore argano a cavalletto;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** guanti; **d)** indumenti protettivi; **e)** attrezzatura anticaduta.

Attrezzi manuali

Gli attrezzi manuali, presenti in tutte le fasi lavorative, sono sostanzialmente costituiti da una parte destinata all'impugnatura ed un'altra, variamente conformata, alla specifica funzione svolta.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Punture, tagli, abrasioni;

- 2) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Attrezzi manuali: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) controllare che l'utensile non sia deteriorato; 2) sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature; 3) verificare il corretto fissaggio del manico; 4) selezionare il tipo di utensile adeguato all'impiego; 5) per punte e scalpelli utilizzare idonei paracolpi ed eliminare le sbavature dalle impugnature.

Durante l'uso: 1) impugnare saldamente l'utensile; 2) assumere una posizione corretta e stabile; 3) distanziare adeguatamente gli altri lavoratori; 4) non utilizzare in maniera impropria l'utensile; 5) non abbandonare gli utensili nei passaggi ed assicurarli da una eventuale caduta dall'alto; 6) utilizzare adeguati contenitori per riporre gli utensili di piccola taglia.

Dopo l'uso: 1) pulire accuratamente l'utensile; 2) riporre correttamente gli utensili; 3) controllare lo stato d'uso dell'utensile.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Titolo III, Capo 1; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

- 2) DPI: utilizzatore attrezzi manuali;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** occhiali; **d)** guanti.

Betoniera a bicchiere

La betoniera a bicchiere è un'attrezzatura destinata al confezionamento di malta. Solitamente viene utilizzata per il confezionamento di malta per murature ed intonaci e per la produzione di piccole quantità di calcestruzzi.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 3) Elettrocuzione;
- 4) Getti, schizzi;
- 5) Inalazione polveri, fibre;
- 6) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Betoniera a bicchiere: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) verificare la presenza ed efficienza delle protezioni: al bicchiere, alla corona, agli organi di trasmissione, agli organi di manovra; 2) verificare l'efficienza dei dispositivi di arresto di emergenza; 3) verificare la presenza e l'efficienza della protezione sovrastante il posto di manovra (tettoia); 4) verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di messa a terra per la parte visibile ed il corretto funzionamento degli interruttori e dispositivi elettrici di alimentazione e manovra.

Durante l'uso: 1) e' vietato manomettere le protezioni; 2) e' vietato eseguire operazioni di lubrificazione, pulizia, manutenzione o riparazione sugli organi in movimento; 3) nelle betoniere a caricamento automatico accertarsi del fermo macchina prima di eseguire interventi sui sistemi di caricamento o nei pressi di questi; 4) nelle betoniere a caricamento manuale le operazioni di carico non devono comportare la movimentazione di carichi troppo pesanti e/o in condizioni disagiate. Pertanto è necessario utilizzare le opportune attrezzature manuali quali pale o secchie.

Dopo l'uso: 1) assicurarsi di aver tolto tensione ai singoli comandi ed all'interruttore generale di alimentazione al quadro; 2) lasciare sempre la macchina in perfetta efficienza, curandone la pulizia alla fine dell'uso e l'eventuale lubrificazione; 3) ricontrollare la presenza e l'efficienza di tutti i dispositivi di protezione (in quanto alla ripresa del lavoro la macchina potrebbe essere riutilizzata da altra persona).

Riferimenti Normativi:

Circolare Ministero del Lavoro n.103/80; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Titolo III, Capo 1; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Titolo III, Capo 3; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Allegato 6.

- 2) DPI: utilizzatore betoniera a bicchiere;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** occhiali; **d)** maschere; **e)** otoprotettori; **f)** guanti; **g)** indumenti protettivi.

Cannello per saldatura ossiacetilenica

Il cannello per saldatura ossiacetilenica è impiegato essenzialmente per operazioni di saldatura o taglio di parti metalliche.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Inalazione fumi, gas, vapori;
- 2) Incendi, esplosioni;
- 3) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Cannello per saldatura ossiacetilenica: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) verificare l'assenza di gas o materiale infiammabile nell'ambiente o su tubazioni e/o serbatoi sui quali si effettuano gli interventi; 2) verificare la stabilità e il vincolo delle bombole sul carrello portabombole; 3) verificare l'integrità dei tubi in gomma e le connessioni tra le bombole ed il cannello; 4) controllare i dispositivi di sicurezza contro il ritorno di fiamma, in prossimità dell'impugnatura, dopo i riduttori di pressione e in particolare nelle tubazioni lunghe più di 5 m; 5) verificare la funzionalità dei riduttori di pressione e dei manometri; 6) in caso di lavorazione in ambienti confinati predisporre un adeguato sistema di aspirazione fumi e/o di ventilazione.

Durante l'uso: 1) trasportare le bombole con l'apposito carrello; 2) evitare di utilizzare la fiamma libera in corrispondenza delle bombole e delle tubazioni del gas; 3) non lasciare le bombole esposte ai raggi solari o ad altre fonti di calore; 4) nelle pause di lavoro spegnere la fiamma e chiudere l'afflusso del gas; 5) tenere un estintore sul posto di lavoro; 6) segnalare eventuali malfunzionamenti.

Dopo l'uso: 1) spegnere la fiamma chiudendo le valvole d'afflusso del gas; 2) riporre le bombole nel deposito di cantiere.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Titolo III, Capo 1; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Allegato 6.

- 2) DPI: utilizzatore cannello per saldatura ossiacetilenica;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** calzature di sicurezza; **b)** occhiali; **c)** maschera; **d)** otoprotettori; **e)** guanti; **f)** grembiule per saldatore; **g)** indumenti protettivi.

Impastatrice

L'impastatrice è un'attrezzatura da cantiere destinata alla preparazione a ciclo continuo di malta.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Inalazione polveri, fibre;
- 4) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Impastatrice: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) verificare l'integrità delle parti elettriche; 2) verificare la presenza delle protezioni agli organi di trasmissione (pulegge, cinghie); 3) verificare l'efficienza dell'interruttore di comando e del pulsante di emergenza; 4) verificare l'efficienza della griglia di protezione dell'organo lavoratore e del dispositivo di blocco del moto per il sollevamento accidentale della stessa; 5) verificare la presenza della tettoia di protezione del posto di lavoro (dove necessario).

Durante l'uso: 1) non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione; 2) non manomettere il dispositivo di blocco delle griglie; 3) non rimuovere il carter di protezione della puleggia.

Dopo l'uso: 1) scollegare elettricamente la macchina; 2) eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore fermo; 3) curare la pulizia della macchina; 4) segnalare eventuali guasti.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Titolo III, Capo 1; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Titolo III, Capo 3; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Allegato 6.

- 2) DPI: utilizzatore impastatrice;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** otoprotettori; **d)** maschere; **e)** guanti; **f)** indumenti protettivi.

Martello demolitore elettrico

Il martello demolitore è un'attrezzatura la cui utilizzazione risulta necessaria ogni qualvolta si presenti l'esigenza di un elevato

numero di colpi ed una battuta potente.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Martello demolitore elettrico: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) verificare che l'utensile sia del tipo a doppio isolamento (220 V), o alimentato a bassissima tensione di sicurezza (50V), comunque non collegato a terra; 2) verificare l'integrità del cavo e della spina di alimentazione; 3) verificare il funzionamento dell'interruttore; 4) segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato; 5) utilizzare la punta adeguata al materiale da demolire.

Durante l'uso: 1) impugnare saldamente l'utensile con le due mani tramite le apposite maniglie; 2) eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata; 3) non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione; 4) staccare il collegamento elettrico durante le pause di lavoro.

Dopo l'uso: 1) scollegare elettricamente l'utensile; 2) controllare l'integrità del cavo d'alimentazione; 3) pulire l'utensile; 4) segnalare eventuali malfunzionamenti.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Titolo III, Capo 1; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Titolo III, Capo 3; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Allegato 6.

- 2) DPI: utilizzatore martello demolitore elettrico;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** occhiali; **d)** maschera; **e)** otoprotettori; **f)** guanti antivibrazioni; **g)** indumenti protettivi.

Ponte su cavalletti

Il ponte su cavalletti è un'opera provvisoria costituita da un impalcato di assi in legno sostenuto da cavalletti.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Scivolamenti, cadute a livello;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Ponte su cavalletti: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Istruzioni per gli addetti: 1) verificare la planarità del ponte. Se il caso, spessorare con zeppe in legno e non con mattoni o blocchi di cemento; 2) verificare le condizioni generali del ponte, con particolare riguardo all'integrità dei cavalletti ed alla completezza del piano di lavoro; all'integrità, al blocco ed all'accostamento delle tavole; 3) non modificare la corretta composizione del ponte rimuovendo cavalletti o tavole né utilizzare le componenti - specie i cavalletti se metallici - in modo improprio; 4) non sovraccaricare il ponte con carichi non previsti o eccessivi ma caricarli con i soli materiali ed attrezzi necessari per la lavorazione in corso; 5) segnalare al responsabile del cantiere eventuali non rispondenze o mancanza delle attrezzature per poter operare come indicato.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 124; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 139; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 18, Punto 2.2.2..

- 2) DPI: utilizzatore ponte su cavalletti;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** guanti.

Ponteggio metallico fisso

Il ponteggio metallico fisso è un'opera provvisoria realizzata per eseguire lavori di ingegneria civile, quali nuove costruzioni o ristrutturazioni e manutenzioni, ad altezze superiori ai 2 metri.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

- 3) Scivolamenti, cadute a livello;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Ponteggio metallico fisso: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Istruzioni per gli addetti: **1)** verificare che il ponteggio venga conservato in buone condizioni di manutenzione, che la protezione contro gli agenti nocivi esterni sia efficace e che il marchio del costruttore si mantenga rintracciabile e decifrabile; **2)** verificare la stabilità e integrità di tutti gli elementi del ponteggio ad intervalli periodici, dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungate interruzioni delle attività; **3)** procedere ad un controllo più accurato quando si interviene in un cantiere già avviato, con il ponteggio già installato o in fase di completamento; **4)** accedere ai vari piani del ponteggio in modo agevole e sicuro, utilizzando le apposite scale a mano sfalsate ad ogni piano, vincolate e protette verso il lato esterno; **5)** non salire o scendere lungo gli elementi del ponteggio; **6)** evitare di correre o saltare sugli intavolati del ponteggio; **7)** evitare di gettare dall'alto materiali di qualsiasi genere o elementi metallici del ponteggio; **8)** abbandonare il ponteggio in presenza di forte vento; **9)** controllare che in cantiere siano conservate tutte le documentazioni tecniche necessarie e richieste relative all'installazione del ponteggio metallico; **10)** verificare che gli elementi del ponteggio ancora ritenuti idonei al reimpiego siano tenuti separati dal materiale non più utilizzabile; **11)** segnalare al responsabile del cantiere eventuali non rispondenze a quanto indicato.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Titolo IV, Capo II, Sezione IV; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Titolo IV, Capo II, Sezione V; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 18, Punto 2.; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 18, Punto 3..

- 2) DPI: utilizzatore ponteggio metallico fisso;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** guanti; **d)** attrezzatura anticaduta.

Scala doppia

La scala doppia è adoperata per superare dislivelli o effettuare operazioni di carattere temporaneo a quote non altrimenti raggiungibili.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 3) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Scala doppia: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Organizzative:

Caratteristiche di sicurezza: **1)** le scale doppie devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, possono quindi essere in ferro, alluminio o legno, ma devono essere sufficientemente resistenti ed avere dimensioni appropriate all'uso; **2)** le scale in legno devono avere i pioli incastrati nei montanti che devono essere trattenuti con tiranti in ferro applicati sotto i due pioli estremi; le scale lunghe più di 4 m devono avere anche un tirante intermedio; **3)** le scale doppie non devono superare l'altezza di 5 m; **4)** le scale doppie devono essere provviste di catena o dispositivo analogo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza.

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: **1)** e' vietata la riparazione dei pioli rotti con listelli di legno chiodati sui montanti; **2)** le scale devono essere utilizzate solo su terreno stabile e in piano; **3)** il sito dove viene installata la scala deve essere sgombro da eventuali materiali e lontano dai passaggi.

Durante l'uso: **1)** durante gli spostamenti laterali nessun lavoratore deve trovarsi sulla scala; **2)** la scala deve essere utilizzata da una sola persona per volta limitando il peso dei carichi da trasportare; **3)** la salita e la discesa vanno effettuate con il viso rivolto verso la scala.

Dopo l'uso: **1)** controllare periodicamente lo stato di conservazione delle scale provvedendo alla manutenzione necessaria; **2)** le scale non utilizzate devono essere conservate in un luogo riparato dalle intemperie e, possibilmente, sospese ad appositi ganci; **3)** segnalare immediatamente eventuali anomalie riscontrate, in particolare: pioli rotti, gioco fra gli incastri, fessurazioni, carenza dei dispositivi di arresto.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 113.

- 2) DPI: utilizzatore scala doppia;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** guanti.

Scala semplice

La scala semplice è adoperata per superare dislivelli o effettuare operazioni di carattere temporaneo a quote non altrimenti raggiungibili.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Scala semplice: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Organizzative:

Caratteristiche di sicurezza: **1)** le scale a mano devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, possono quindi essere in ferro, alluminio o legno, ma devono essere sufficientemente resistenti ed avere dimensioni appropriate all'uso; **2)** le scale in legno devono avere i pioli incastrati nei montanti che devono essere trattenuti con tiranti in ferro applicati sotto i due pioli estremi; le scale lunghe più di 4 m devono avere anche un tirante intermedio; **3)** in tutti i casi le scale devono essere provviste di dispositivi antisdrucchiolo alle estremità inferiori dei due montanti e di elementi di trattenuta o di appoggi antisdrucchiolanti alle estremità superiori.

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: **1)** la scala deve sporgere a sufficienza oltre il piano di accesso (è consigliabile che tale sporgenza sia di almeno 1 m), curando la corrispondenza del piolo con lo stesso (è possibile far proseguire un solo montante efficacemente fissato); **2)** le scale usate per l'accesso a piani successivi non devono essere poste una in prosecuzione dell'altra; **3)** le scale poste sul filo esterno di una costruzione od opere provvisorie (ponteggi) devono essere dotate di corrimano e parapetto; **4)** la scala deve distare dalla verticale di appoggio di una misura pari ad 1/4 della propria lunghezza; **5)** è vietata la riparazione dei pioli rotti con listelli di legno chiodati sui montanti; **6)** le scale posizionate su terreno cedevole vanno appoggiate su un'unica tavola di ripartizione; **7)** il sito dove viene installata la scala deve essere sgombro da eventuali materiali e lontano dai passaggi. **Durante l'uso:** **1)** le scale non vincolate devono essere trattenute al piede da altra persona; **2)** durante gli spostamenti laterali nessun lavoratore deve trovarsi sulla scala; **3)** evitare l'uso di scale eccessivamente sporgenti oltre il piano di arrivo; **4)** la scala deve essere utilizzata da una sola persona per volta limitando il peso dei carichi da trasportare; **5)** quando vengono eseguiti lavori in quota, utilizzando scale ad elementi innestati, una persona deve esercitare da terra una continua vigilanza sulla scala; **6)** la salita e la discesa vanno effettuate con il viso rivolto verso la scala.

Dopo l'uso: **1)** controllare periodicamente lo stato di conservazione delle scale provvedendo alla manutenzione necessaria; **2)** le scale non utilizzate devono essere conservate in un luogo riparato dalle intemperie e, possibilmente, sospese ad appositi ganci; **3)** segnalare immediatamente eventuali anomalie riscontrate, in particolare: pioli rotti, gioco fra gli incastri, fessurazioni, carenza dei dispositivi antiscivolo e di arresto.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 113.

- 2) DPI: utilizzatore scala semplice;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** guanti.

Scanaltrice per muri ed intonaci

La scanaltrice per muri ed intonaci è un utensile utilizzato per la realizzazione di impianti sotto traccia.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Scanaltrice per muri ed intonaci: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: **1)** verificare che l'utensile sia del tipo a doppio isolamento (220V); **2)** verificare la presenza del carter di protezione; **3)** verificare l'integrità del cavo e delle spine di alimentazione; **4)** controllare il regolare fissaggio della fresa o dei dischi; **5)** segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato.

Durante l'uso: **1)** eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata; **2)** non intralciare i passaggi con il cavo di

alimentazione; **3)** evitare turni di lavoro prolungati e continui; **4)** interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro.

Dopo l'uso: **1)** staccare il collegamento elettrico dell'utensile; **2)** controllare l'integrità del cavo e della spina; **3)** pulire l'utensile; **4)** segnalare eventuali malfunzionamenti.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Titolo III, Capo 1; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Titolo III, Capo 3; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Allegato 6.

2) DPI: utilizzatore scanalatrice per muri ed intonaci;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** occhiali; **d)** maschera; **e)** otoprotettori; **f)** guanti antivibrazioni; **g)** indumenti protettivi.

Sega circolare

La sega circolare, quasi sempre presente nei cantieri, viene utilizzata per il taglio del legname da carpenteria e/o per quello usato nelle diverse lavorazioni.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;
- 4) Scivolamenti, cadute a livello;
- 5) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Sega circolare: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: **1)** verificare la presenza ed efficienza della cuffia di protezione registrabile o a caduta libera sul banco di lavoro in modo tale che risulti libera la sola parte attiva del disco necessaria per effettuare la lavorazione; **2)** verificare la presenza ed efficienza del coltello divisore in acciaio posto dietro la lama e registrato a non più di 3 mm. dalla dentatura del disco (il suo scopo è quello di tenere aperto il taglio, quando si taglia legname per lungo, al fine di evitare il possibile rifiuto del pezzo o l'eccessivo attrito delle parti tagliate contro le facciate del disco); **3)** verificare la presenza e l'efficienza degli schermi ai due lati del disco nella parte sottostante il banco di lavoro, in modo tale che sia evitato il contatto di tale parte di lama per azioni accidentali (come ad esempio potrebbe accadere durante l'azionamento dell'interruttore di manovra); **4)** verificare la presenza ed efficienza degli spingitoidi di legno per aiutarsi nel taglio di piccoli pezzi (se ben conformati ed utilizzati evitano di portare le mani troppo vicino al disco o comunque sulla sua traiettoria); **5)** verificare la stabilità della macchina (le vibrazioni eccessive possono provocare lo sbandamento del pezzo in lavorazione o delle mani che trattengono il pezzo); **6)** verificare la pulizia dell'area circostante la macchina, in particolare di quella corrispondente al posto di lavoro (eventuale materiale depositato può provocare inciampi o scivolamenti); **7)** verificare la pulizia della superficie del banco di lavoro (eventuale materiale depositato può costituire intralcio durante l'uso e distrarre l'addetto dall'operazione di taglio); **8)** verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di terra dei fusibili e delle coperture delle parti sotto tensione (scatole morsettiere - interruttori); **9)** verificare il buon funzionamento dell'interruttore di manovra; **10)** verificare la disposizione del cavo di alimentazione (non deve intralciare le manovre, non deve essere soggetto ad urti o danneggiamenti con il materiale lavorato o da lavorare, non deve intralciare i passaggi).

Durante l'uso: **1)** registrare la cuffia di protezione in modo tale che l'imbocco venga a sfiorare il pezzo in lavorazione o verificare che sia libera di alzarsi al passaggio del pezzo in lavorazione e di abbassarsi sul banco di lavoro, per quelle basculanti; **2)** per tagli di piccoli pezzi e, comunque, per quei tagli in cui le mani si verrebbero a trovare in prossimità del disco o sulla sua traiettoria, è indispensabile utilizzare spingitoidi; **3)** non distrarsi durante il taglio del pezzo; **4)** normalmente la cuffia di protezione è anche un idoneo dispositivo atto a trattenere le schegge; **5)** usare gli occhiali, se nella lavorazione specifica la cuffia di protezione risultasse insufficiente a trattenere le schegge.

Dopo l'uso: **1)** la macchina potrebbe venire utilizzata da altra persona, quindi deve essere lasciata in perfetta efficienza; **2)** lasciare il banco di lavoro libero da materiali; **3)** lasciare la zona circostante pulita con particolare riferimento a quella corrispondente al posto di lavoro; **4)** verificare l'efficienza delle protezioni; **5)** segnalare le eventuali anomalie al responsabile del cantiere.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Titolo III, Capo 1; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Titolo III, Capo 3; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Allegato 6.

2) DPI: utilizzatore sega circolare;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** occhiali; **d)** otoprotettori; **e)** guanti.

Smerigliatrice angolare (flessibile)

La smerigliatrice angolare, più conosciuta come mola a disco o flessibile o flex, è un utensile portatile che reca un disco ruotante la cui funzione è quella di tagliare, smussare, lisciare superfici.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Smerigliatrice angolare (flessibile): misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) verificare che l'utensile sia a doppio isolamento (220 V); 2) controllare che il disco sia idoneo al lavoro da eseguire; 3) controllare il fissaggio del disco; 4) verificare l'integrità delle protezioni del disco e del cavo di alimentazione; 5) verificare il funzionamento dell'interruttore.

Durante l'uso: 1) impugnare saldamente l'utensile per le due maniglie; 2) eseguire il lavoro in posizione stabile; 3) non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione; 4) non manomettere la protezione del disco; 5) interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro; 6) verificare l'integrità del cavo e della spina di alimentazione.

Dopo l'uso: 1) staccare il collegamento elettrico dell'utensile; 2) controllare l'integrità del disco e del cavo di alimentazione; 3) pulire l'utensile; 4) segnalare eventuali malfunzionamenti.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Titolo III, Capo 1; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Titolo III, Capo 3; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Allegato 6.

- 2) DPI: utilizzatore smerigliatrice angolare (flessibile);

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** occhiali; **d)** maschera; **e)** otoprotettori; **f)** guanti antivibrazioni; **g)** indumenti protettivi.

Taglierina elettrica

La taglierina elettrica è un elettrostrumento per il taglio di taglio di laterizi o piastrelle di ceramica.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Punture, tagli, abrasioni;
- 2) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Taglierina elettrica: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) controllare che l'utensile non sia deteriorato; 2) sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature; 3) verificare il corretto fissaggio del manico; 4) selezionare il tipo di utensile adeguato all'impiego; 5) per punte e scalpelli utilizzare idonei paracolpi ed eliminare le sbavature dalle impugnature.

Durante l'uso: 1) impugnare saldamente l'utensile; 2) assumere una posizione corretta e stabile; 3) distanziare adeguatamente gli altri lavoratori; 4) non utilizzare in maniera impropria l'utensile; 5) non abbandonare gli utensili nei passaggi ed assicurarli da una eventuale caduta dall'alto; 6) utilizzare adeguati contenitori per riporre gli utensili di piccola taglia.

Dopo l'uso: 1) pulire accuratamente l'utensile; 2) riporre correttamente gli utensili; 3) controllare lo stato d'uso dell'utensile.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Titolo III, Capo 1; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Titolo III, Capo 3; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Allegato 6.

- 2) DPI: utilizzatore taglierina elettrica;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** occhiali; **d)** guanti.

Trapano elettrico

Il trapano è un utensile di uso comune adoperato per praticare fori sia in strutture murarie che in qualsiasi materiale.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Trapano elettrico: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: **1)** verificare che l'utensile sia a doppio isolamento (220V), o alimentato a bassissima tensione di sicurezza (50V), comunque non collegato elettricamente a terra; **2)** verificare l'integrità e l'isolamento dei cavi e della spina di alimentazione; **3)** verificare il funzionamento dell'interruttore; **4)** controllare il regolare fissaggio della punta.

Durante l'uso: **1)** eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata; **2)** interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro; **3)** non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione.

Dopo l'uso: **1)** staccare il collegamento elettrico dell'utensile; **2)** pulire accuratamente l'utensile; **3)** segnalare eventuali malfunzionamenti.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Titolo III, Capo 1; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Titolo III, Capo 3; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Allegato 6.

- 2) DPI: utilizzatore trapano elettrico;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** calzature di sicurezza; **b)** maschera; **c)** otoprotettori; **d)** guanti.

MACCHINE utilizzate nelle Lavorazioni

Elenco delle macchine:

- 1) Autocarro;
- 2) Autogrù;
- 3) Dumper;
- 4) Gru a torre;
- 5) Pala meccanica.

Autocarro

L'autocarro è un mezzo d'opera utilizzato per il trasporto di mezzi, materiali da costruzione, materiali di risulta ecc.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Getti, schizzi;
- 3) Inalazione polveri, fibre;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Rumore;

Attività con esposizione dei lavoratori a rumore. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, dispositivi di protezione individuale, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

Misure Preventive e Protettive relative al rischio:

Misure tecniche e organizzative:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; **b)** scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile; **c)** riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo; **d)** adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; **e)** progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei lavoratori; **f)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; **g)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento; **h)** locali di riposo messi a disposizione dei lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

- 7) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 8) Vibrazioni;

Attività con esposizione dei lavoratori a vibrazioni. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

Misure Preventive e Protettive relative al rischio:

Misure tecniche e organizzative:

Misure generali. I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo.

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) Autocarro: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: **1)** verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere; **2)** verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi; **3)** garantire la visibilità del posto di guida; **4)** controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo; **5)** verificare la presenza in cabina di un estintore.

Durante l'uso: **1)** segnalare l'operatività del mezzo col girofaro in area di cantiere; **2)** non trasportare persone all'interno del cassone; **3)** adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro; **4)** richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta; **5)** non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata; **6)** non superare la portata massima; **7)** non superare l'ingombro massimo; **8)** posizionare e fissare adeguatamente il carico in modo che risulti ben distribuito e che non possa subire spostamenti durante il trasporto; **9)** non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde; **10)** assicurarsi della corretta chiusura delle sponde; **11)** durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare; **12)** segnalare

tempestivamente eventuali gravi guasti.

Dopo l'uso: **1)** eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego, con particolare riguardo per pneumatici e freni, segnalando eventuali anomalie; **2)** pulire convenientemente il mezzo curando gli organi di comando.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Titolo III, Capo 1; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Allegato 6.

2) DPI: operatore autocarro;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'operatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** guanti; **d)** indumenti protettivi.

Autogrù

L'autogrù è un mezzo d'opera dotato di braccio allungabile per la movimentazione, il sollevamento e il posizionamento di materiali, di componenti di macchine, di attrezzature, di parti d'opera ecc.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Getti, schizzi;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Punture, tagli, abrasioni;
- 7) Rumore;

Attività con esposizione dei lavoratori a rumore. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, dispositivi di protezione individuale, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

Misure Preventive e Protettive relative al rischio:

Misure tecniche e organizzative:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; **b)** scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile; **c)** riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo; **d)** adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; **e)** progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei lavoratori; **f)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; **g)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento; **h)** locali di riposo messi a disposizione dei lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

- 8) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 9) Vibrazioni;

Attività con esposizione dei lavoratori a vibrazioni. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

Misure Preventive e Protettive relative al rischio:

Misure tecniche e organizzative:

Misure generali. I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo.

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) Autogrù: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: **1)** verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre; **2)** controllare i percorsi e le aree di manovra, approntando gli eventuali rafforzamenti; **3)** verificare l'efficienza dei comandi; **4)** ampliare con apposite plance la superficie di appoggio degli stabilizzatori; **5)** verificare che la macchina sia posizionata in modo da lasciare lo spazio sufficiente per il passaggio pedonale o delimitare la zona d'intervento; **6)** verificare la presenza in cabina di un estintore.

Durante l'uso: **1)** segnalare l'operatività del mezzo col girofaro; **2)** preavvisare l'inizio delle manovre con apposita segnalazione acustica; **3)** attenersi alle segnalazioni per procedere con le manovre; **4)** evitare, nella movimentazione del carico, posti di lavoro e/o di passaggio; **5)** eseguire le operazioni di sollevamento e scarico con le funi in posizione verticale; **6)** illuminare a sufficienza le zone per il lavoro notturno; **7)** segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o situazioni pericolose; **8)** non compiere su organi in movimento operazioni di manutenzione; **9)** mantenere i comandi puliti da grasso e olio; **10)** eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare.

Dopo l'uso: 1) non lasciare nessun carico sospeso; 2) posizionare correttamente la macchina raccogliendo il braccio telescopico ed azionando il freno di stazionamento; 3) eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motori spenti; 4) nelle operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto della macchina.

Riferimenti Normativi:

- 2) D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Titolo III, Capo 1; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Allegato 6.
DPI: operatore autogrù;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'operatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** otoprotettori; **d)** guanti; **e)** indumenti protettivi.

Dumper

Il dumper è un mezzo d'opera utilizzato per il trasporto di materiali incoerenti (sabbia, pietrisco).

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Incendi, esplosioni;
- 4) Investimento, ribaltamento;
- 5) Rumore;

Attività con esposizione dei lavoratori a rumore. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, dispositivi di protezione individuale, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

Misure Preventive e Protettive relative al rischio:

Misure tecniche e organizzative:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; **b)** scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile; **c)** riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo; **d)** adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; **e)** progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei lavoratori; **f)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; **g)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento; **h)** locali di riposo messi a disposizione dei lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

- 6) Vibrazioni;

Attività con esposizione dei lavoratori a vibrazioni. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

Misure Preventive e Protettive relative al rischio:

Misure tecniche e organizzative:

Misure generali. I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo.

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** i metodi di lavoro adottati devono essere quelli che richiedono la minore esposizione a vibrazioni meccaniche; **b)** la durata e l'intensità dell'esposizione a vibrazioni meccaniche deve essere opportunamente limitata al minimo necessario per le esigenze della lavorazione; **c)** l'orario di lavoro deve essere organizzato in maniera appropriata al tipo di lavoro da svolgere; **d)** devono essere previsti adeguati periodi di riposo in funzione del tipo di lavoro da svolgere.

Attrezzature di lavoro. Le attrezzature di lavoro impiegate devono: **a)** essere adeguate al lavoro da svolgere; **b)** essere concepite nel rispetto dei principi ergonomici; **c)** produrre il minor livello possibile di vibrazioni, tenuto conto del lavoro da svolgere; **d)** essere soggette ad adeguati programmi di manutenzione.

Dispositivi di protezione individuale:

Indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità, dispositivi di smorzamento che attenuano la vibrazione trasmessa al corpo intero (piedi o parte seduta del lavoratore), sedili ammortizzanti che attenuano la vibrazione trasmessa al corpo intero (parte seduta del lavoratore).

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) Dumper: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: **1)** verificare il funzionamento dei comandi di guida con particolare riguardo per i freni; **2)** verificare l'efficienza dei gruppi ottici per lavorazioni in mancanza di illuminazione; **3)** verificare la presenza del carter al volante; **4)** verificare il funzionamento dell'avvisatore acustico e del girofaro; **5)** controllare che i percorsi siano adeguati per la stabilità del mezzo; **6)** verificare la presenza di una efficace protezione del posto di manovra contro i rischi da ribaltamento (rollbar o robusta cabina).

Durante l'uso: **1)** adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro; **2)** non percorrere lunghi tragitti in retromarcia; **3)** non trasportare altre persone; **4)** durante gli spostamenti abbassare il cassone; **5)** eseguire lo scarico in posizione stabile tenendo a distanza di sicurezza il personale addetto ai lavori; **6)** mantenere sgombro il posto di guida; **7)** mantenere puliti i comandi da grasso e olio; **8)** non rimuovere le protezioni del posto di guida; **9)** richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta; **10)** durante i rifornimenti spegnere il motore e non fumare; **11)** segnalare tempestivamente eventuali gravi anomalie.

Dopo l'uso: **1)** riporre correttamente il mezzo azionando il freno di stazionamento; **2)** eseguire le operazioni di revisione e pulizia necessarie al reimpiego della macchina a motore spento, segnalando eventuali guasti; **3)** eseguire la manutenzione secondo le indicazioni del libretto.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Titolo III, Capo 1; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Allegato 6.

2) DPI: operatore dumper;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'operatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** otoprotettori; **d)** guanti; **e)** maschera; **f)** indumenti protettivi.

Gru a torre

La gru è il principale mezzo di sollevamento e movimentazione dei carichi in cantiere. Le gru possono essere dotate di basamenti fissi o su rotaie, per consentire un più agevole utilizzo durante lo sviluppo del cantiere senza dover essere costretti a smontarla e montarla ripetutamente.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Elettrocuzione;
- 4) Rumore;

Attività con esposizione dei lavoratori a rumore. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, dispositivi di protezione individuale, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

Misure Preventive e Protettive relative al rischio:

Misure tecniche e organizzative:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; **b)** scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile; **c)** riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo; **d)** adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; **e)** progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei lavoratori; **f)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; **g)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento; **h)** locali di riposo messi a disposizione dei lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

- 5) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) Gru a torre: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: **1)** verificare l'assenza di strutture fisse e/o linee elettriche aeree che possano interferire con la rotazione; **2)** controllare la stabilità della base d'appoggio; **3)** verificare l'efficienza della protezione della zavorra (rotazione bassa); **4)** verificare la chiusura dello sportello del quadro; **5)** controllare che le vie di corsa della gru siano libere; **6)** sbloccare i tenaglieri di ancoraggio alle rotaie; **7)** verificare l'efficienza dei fine corsa elettrici e meccanici, di salita, discesa e traslazioni; **8)** verificare la presenza del carter al tamburo; **9)** verificare l'efficienza della pulsantiera; **10)** verificare il corretto avvolgimento della fune di sollevamento; **11)** verificare l'efficienza della sicura del gancio; **12)** verificare l'efficienza del freno della rotazione; **13)** controllare l'ordine di servizio relativo alle manovre ed alle segnalazioni da effettuare nel caso sussista una situazione di interferenza pianificata con altre gru; **14)** verificare la presenza in cabina di un estintore.

Durante l'uso: **1)** manovrare la gru da una postazione sicura o dalla cabina; **2)** avvisare l'inizio della manovra col segnalatore acustico; **3)** attenersi alle portate indicate dai cartelli; **4)** eseguire con gradualità le manovre; **5)** durante lo spostamento dei

carichi evitare le aree di lavoro ed i passaggi; **6)** non eseguire tiri di materiale imbracati o contenuti scorrettamente; **7)** durante le pause di lavoro ancorare la gru con i tenaglieri e scollegarla elettricamente; **8)** segnalare tempestivamente eventuali anomalie.

Dopo l'uso: **1)** rialzare il gancio ed avvicinarlo alla torre; **2)** scollegare elettricamente la gru; **3)** ancorare la gru alle rotaie con i tenaglieri.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Titolo III, Capo 1; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Titolo III, Capo 3; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Allegato 6.

2) DPI: operatore gru a torre;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'operatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** guanti; **d)** indumenti protettivi; **e)** attrezzatura anticaduta.

Pala meccanica

La pala meccanica è una macchina operatrice, dotata di una benna mobile, utilizzata per operazioni di scavo, carico, sollevamento, trasporto e scarico di terra o altri materiali incoerenti.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Incendi, esplosioni;
- 4) Investimento, ribaltamento;
- 5) Rumore;

Attività con esposizione dei lavoratori a rumore. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, dispositivi di protezione individuale, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

Misure Preventive e Protettive relative al rischio:

Misure tecniche e organizzative:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; **b)** scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile; **c)** riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo; **d)** adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; **e)** progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei lavoratori; **f)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; **g)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento; **h)** locali di riposo messi a disposizione dei lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

- 6) Scivolamenti, cadute a livello;
- 7) Vibrazioni;

Attività con esposizione dei lavoratori a vibrazioni. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

Misure Preventive e Protettive relative al rischio:

Misure tecniche e organizzative:

Misure generali. I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo.

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** i metodi di lavoro adottati devono essere quelli che richiedono la minore esposizione a vibrazioni meccaniche; **b)** la durata e l'intensità dell'esposizione a vibrazioni meccaniche deve essere opportunamente limitata al minimo necessario per le esigenze della lavorazione; **c)** l'orario di lavoro deve essere organizzato in maniera appropriata al tipo di lavoro da svolgere; **d)** devono essere previsti adeguati periodi di riposo in funzione del tipo di lavoro da svolgere.

Attrezzature di lavoro. Le attrezzature di lavoro impiegate devono: **a)** essere adeguate al lavoro da svolgere; **b)** essere concepite nel rispetto dei principi ergonomici; **c)** produrre il minor livello possibile di vibrazioni, tenuto conto del lavoro da svolgere; **d)** essere soggette ad adeguati programmi di manutenzione.

Dispositivi di protezione individuale:

Indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità, dispositivi di smorzamento che attenuano la vibrazione trasmessa al corpo intero (piedi o parte seduta del lavoratore), sedili ammortizzanti che attenuano la vibrazione trasmessa al corpo intero (parte seduta del lavoratore).

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) Pala meccanica: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: **1)** garantire la visibilità del posto di manovra (mezzi con cabina); **2)** verificare l'efficienza dei gruppi ottici per le lavorazioni in mancanza di illuminazione; **3)** controllare l'efficienza dei comandi; **4)** verificare che l'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro siano regolarmente funzionanti; **5)** controllare la chiusura degli sportelli del vano motore; **6)** verificare l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico in genere; **7)** controllare i percorsi e le aree di lavoro verificando le condizioni di stabilità per il mezzo; **8)** verificare la presenza di una efficace protezione del posto di manovra contro i rischi da ribaltamento (rollbar o robusta cabina).

Durante l'uso: **1)** segnalare l'operatività del mezzo col girofaro; **2)** non ammettere a bordo della macchina altre persone; **3)** non utilizzare la benna per sollevare o trasportare persone; **4)** trasportare il carico con la benna abbassata; **5)** non caricare materiale sfuso sporgente dalla benna; **6)** adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere ed in prossimità dei posti di lavoro transitare a passo d'uomo; **7)** mantenere sgombro e pulito il posto di guida; **8)** durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare; **9)** segnalare eventuali gravi anomalie.

Dopo l'uso: **1)** posizionare correttamente la macchina, abbassando la benna a terra e azionando il freno di stazionamento; **2)** pulire gli organi di comando da grasso e olio; **3)** pulire convenientemente il mezzo; **4)** eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto e segnalando eventuali guasti.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Titolo III, Capo 1; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Allegato 6.

2) DPI: operatore pala meccanica;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'operatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** otoprotettori; **d)** guanti; **e)** indumenti protettivi.

POTENZA SONORA ATTREZZATURE E MACCHINE

(art 190, D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

ATTREZZATURA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
Betoniera a bicchiere	Realizzazione di divisori interni.	95.0	916-(IEC-30)-RPO-01
Impastatrice	Formazione intonaci interni (tradizionali).	85.0	962-(IEC-17)-RPO-01
Martello demolitore elettrico	Demolizione di pareti divisorie; Rimozione di cls ammalorato di balconi e logge; Rimozione di controsoffittature, intonaci e rivestimenti interni; Rimozione di intonaci e rivestimenti esterni.	113.0	967-(IEC-36)-RPO-01
Scanalatrice per muri ed intonaci	Realizzazione di impianto elettrico interno.	111.0	945-(IEC-95)-RPO-01
Sega circolare	Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Realizzazione di barriera in legno per la messa in sicurezza di linee elettriche.	113.0	908-(IEC-19)-RPO-01
Smerigliatrice angolare (flessibile)	Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Realizzazione di barriera in legno per la messa in sicurezza di linee elettriche.	113.0	931-(IEC-45)-RPO-01
Taglierina elettrica	Realizzazione di divisori interni; Realizzazione di divisori interni in legno.	89.9	
Trapano elettrico	Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere; Realizzazione di impianto idrico-sanitario e del gas; Realizzazione di impianto elettrico interno.	107.0	943-(IEC-84)-RPO-01

MACCHINA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
Autocarro	Demolizione di pareti divisorie.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Autogrù	Realizzazione di divisori interni in legno.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Dumper	Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Demolizione di pareti divisorie; Rimozione di cls ammalorato di balconi e logge; Rimozione di controsoffittature, intonaci e rivestimenti interni; Rimozione di intonaci e rivestimenti esterni; Rimozione di serramenti interni; Rimozione di serramenti esterni; Realizzazione di divisori interni.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Gru a torre	Formazione intonaci interni (tradizionali); Posa di serramenti interni; Realizzazione di divisori interni; Tinteggiatura di superfici interne; Realizzazione di impianto idrico-sanitario e del gas.	101.0	960-(IEC-4)-RPO-01
Pala meccanica	Demolizione di pareti divisorie.	104.0	936-(IEC-53)-RPO-01

COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI E FASI

Sono presenti Lavorazioni o Fasi interferenti ancora "da coordinare".

COORDINAMENTO PER USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA

(punto 2.1.2, lettera f, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

MODALITA' ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE, DEL COORDINAMENTO E DELLA RECIPROCA INFORMAZIONE TRA LE IMPRESE/LAVORATORI AUTONOMI

(punto 2.1.2, lettera g, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

ORGANIZZAZIONE SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI

(punto 2.1.2, lettera h, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

CONCLUSIONI GENERALI

Al presente Piano di Sicurezza e Coordinamento sono allegati i seguenti elaborati, da considerarsi parte integrante del Piano stesso:

- Allegato "A" - Diagramma di Gantt (Cronoprogramma dei lavori);
- Allegato "B" - Analisi e valutazione dei rischi;
- Allegato "C" - Stima dei costi della sicurezza;

si allegano, altresì:

- Tavole esplicative di progetto;
- Fascicolo con le caratteristiche dell'opera (per la prevenzione e protezione dei rischi);

INDICE

Lavoro	pag.	2
Committenti	pag.	3
Responsabili	pag.	4
Imprese	pag.	5
Documentazione	pag.	6
Descrizione del contesto in cui è collocata l'area del cantiere	pag.	7
Descrizione sintetica dell'opera	pag.	8
Area del cantiere	pag.	9
Caratteristiche area del cantiere	pag.	9
Fattori esterni che comportano rischi per il cantiere	pag.	9
Rischi che le lavorazioni di cantiere comportano per l'area circostante	pag.	9
Descrizione caratteristiche idrogeologiche	pag.	10
Organizzazione del cantiere	pag.	11
Segnaletica generale prevista nel cantiere	pag.	15
Lavorazioni e loro interferenze	pag.	16
• Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere	pag.	16
• Realizzazione di barriera in legno per la messa in sicurezza di linee elettriche	pag.	16
• Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere	pag.	17
• Demolizione di pareti divisorie	pag.	17
• Rimozione di cls ammalorato di balconi e logge	pag.	17
• Rimozione di controsoffittature, intonaci e rivestimenti interni	pag.	18
• Rimozione di intonaci e rivestimenti esterni	pag.	18
• Rimozione di serramenti interni	pag.	19
• Rimozione di serramenti esterni	pag.	19
• Formazione intonaci interni (tradizionali)	pag.	20
• Posa di serramenti interni	pag.	20
• Realizzazione di divisori interni	pag.	20
• Realizzazione di divisori interni in legno	pag.	21
• Tinteggiatura di superfici interne	pag.	21
• Realizzazione di impianto idrico-sanitario e del gas	pag.	22
• Realizzazione di impianto elettrico interno	pag.	22
Rischi individuati nelle lavorazioni e relative misure preventive e protettive.	pag.	23
Attrezzature utilizzate nelle lavorazioni	pag.	27
Macchine utilizzate nelle lavorazioni	pag.	37
Potenza sonora attrezzature e macchine	pag.	43
Coordinamento delle lavorazioni e fasi	pag.	44
Coordinamento per uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva	pag.	45
Modalita' organizzative della cooperazione, del coordinamento e della reciproca informazione tra le imprese/lavoratori autonomi	pag.	46
Organizzazione servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori	pag.	47
Conclusioni generali	pag.	48

Firma



**INTERVENTI DI ADEGUAMENTO E DI ADATTAMENTO FUNZIONALE
DEGLI SPAZI E DELLE AULE DIDATTICHE IN CONSEGUENZA
DELL'EMERGENZA SANITARIA DA COVID-19 -**

STIMA INCIDENZA SICUREZZA ONERI DIRETTI ED INDIRETTI

Cup: B64H20000090006

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
R I P O R T O						
<u>LAVORI A MISURA</u>						
1 A.02.080.900.a	Rimozione di opere in ferro inglobate all'interno di strutture murarie da restaurare, costituite da profilati di qualsiasi genere e sagoma poste in opera per la realizzazione di ar ... materiale di risulta fino al sito di carico e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte SOMMANO kg	96,00	2,99	287,04	2,01	0,700
2 C.01.010.010.d	Tubazione in rame, fornita e posta in opera, con lega con titolo di purezza Cu 99,9, rivestita con resina polivinilica stabilizzata di spessore minimo 1,5 mm a sezione stellare, fo ... altresì, ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Diametro 16 mm, spessore 1,0 mm SOMMANO m	150,00	5,60	840,00	4,50	0,536
3 C.03.010.010.e	Collettore per impianti idrico sanitari composto da elementi in ottone innesto primario a 3/4" e innesto femmina per raccordi da 12 mm, fornito e posto in opera. Completo di casset ... i fori e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Collettore 6+6 da 3/4" x 12 mm SOMMANO cad	2,00	158,19	316,38	1,54	0,487
4 C.08.010.060.d	Scaldacqua elettrico o termoelettrico da installare a vista costituito da caldaia vetroporcellanata collaudata per resistere ad una pressione di 8,0 bar, resistenza elettrica con p ... ollegamenti idraulici, collegamenti elettrici, escluse le linee di alimentazione. Scaldacqua verticale elettrico da 50 l SOMMANO cad	4,00	236,98	947,92	6,64	0,700
5 E.07.005.010.a.CAM	Massetto sottile di sottofondo in preparazione del piano di posa della impermeabilizzazione, dello spessore di almeno 2 cm, tirata con regolo per la livellazione della superficie: Con malta fine di calce e pozzolana, su superfici orizzontali SOMMANO mq	350,00	13,43	4'700,50	32,90	0,700
6 E.07.010.030.a.CAM	Massetto di sottofondo di malta di cemento tipo 32.5 dosato a 300 kg per 1,00 m di sabbia per piano di posa di pavimentazioni sottili (linoleum, gomma, piastrelle resilienti, ecc.) dato in opera ben battuto, livellato e liscio perfettamente. Spessore non inferiore a 4 cm SOMMANO mq	50,89	14,49	737,39	5,16	0,700
7 E.07.020.010.a.CAM	Massetto di conglomerato cementizio isolante confezionato con 200 Kg di cemento per mc di impasto, steso in opera a perfetto piano configurato secondo pendenze prestabilite, per spessore medio 10 cm. In argilla espansa SOMMANO mq	175,00	21,81	3'816,75	26,72	0,700
8 E.08.020.010.b.CAM	Tramazzature di mattoni forati Tramazzatura di mattoni forati di laterizio eseguita con malta cementizia entro e fuori terra, a qualsiasi profondità o altezza, per pareti rette o c ... "filari", la formazione dei giunti, riseghe, mazzette, spigoli, architravi e piattabande sui vani porte. Spessore 10 cm SOMMANO mq	19,20	26,20	503,04	3,52	0,700
9 E.08.045.010.b.CAM	Murature o tramezzature in blocchi di calcestruzzo Muratura o tramezzatura di blocchi forati in calcestruzzo, 20x50 cm, a superficie piana, eseguita con malta bastarda, a qualsiasi altezza. Spessore 10 cm SOMMANO mq	47,36	29,03	1'374,86	9,62	0,700
10 E.12.020.010.b	Manto impermeabile prefabbricato doppio strato costituito da membrane bitumero polimero elastoplastomeriche di cui la prima armata con velo di vetro rinforzato, la seconda armata c ... dinale e di 12-15 cm alle testate dei teli su superfici piane, curve e inclinate. Due membrane di spessore 4 mm ciascuna SOMMANO mq	750,00	22,62	16'965,00	118,75	0,700
11 E.12.060.010.a	Preparazione del piano di posa di manti impermeabili con una mano di primer bituminoso a solvente in quantità non inferiore a 300g/m SOMMANO mq	350,00	1,63	570,50	3,99	0,700
12 E.12.060.040.b	Protezione delle stratificazioni o manti impermeabili con vernici protettive, data in opera in due successive mani. A base di resine acriliche in dispersione acquosa, bianca o verde					
A R I P O R T A R E				31'059,38	215,35	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			31'059,38	215,35	
13 E.13.030.020.b.CAM	SOMMANO mq Pavimento di piastrelle di gres fine porcellato Pavimento in piastrelle di gres fine porcellanato, prima scelta, a colori chiari, posto in opera su sottofondo di malta cementizia d ... ne dei giunti di dilatazione, il lavaggio con acido, la pulitura finale. Dimensioni 20x20 cm, con superficie antiscivolo	750,00	3,21	2'407,50	16,85	0,700
14 E.15.020.010.a.CAM	SOMMANO mq Rivestimenti in piastrelle di ceramica in pasta rossa Rivestimento di pareti in piastrelle di ceramica smaltata in pasta rossa, monocottura, di prima scelta, con superficie liscia ... goli, spigoli, terminali, zoccoli), i tagli a misura, gli sfridi, la pulitura finale. Dimensioni 20x20 cm, a tinta unita	94,05	49,62	4'666,76	32,66	0,700
15 E.15.020.020.a.CAM	SOMMANO mq Rivestimenti in piastrelle di ceramica in pasta bianca Rivestimento di pareti in piastrelle di ceramica smaltata in pasta bianca, monocottura, di prima scelta, con superficie lisci ... ali (angoli, spigoli, terminali, zoccoli), i tagli a misura, gli sfridi, la pulitura finale. Dimensioni 20x20 cm, lucide	19,20	39,93	766,66	5,37	0,700
16 E.16.020.010.b.CAM	SOMMANO mq Intonaco grezzo o rustico su pareti e soffitti anche a volta, interno ed esterno, costituito da un primo strato di rinzafo steso fra predisposte guide (comprese nel prezzo) e da u ... zuola, dello spessore complessivo non inferiore a 15 mm. Su pareti interne con malta bastarda di calce, sabbia e cemento	304,88	41,76	12'731,79	89,11	0,700
17 E.16.020.030.a.CAM	SOMMANO mq Intonaco civile liscio a tre strati, costituito da un primo strato di rinzafo, da un secondo strato tirato in piano con regolo e frattazzo (arricciatura), ultimo strato di rifinit ... nel prezzo) su pareti o soffitti piani o curvi, interno o esterno. Su pareti interne con malta comune di calce e sabbia	322,04	16,99	5'471,46	38,30	0,700
18 E.16.020.030.c.CAM	SOMMANO mq Intonaco civile liscio a tre strati, costituito da un primo strato di rinzafo, da un secondo strato tirato in piano con regolo e frattazzo (arricciatura), ultimo strato di rifinit ... uide (comprese nel prezzo) su pareti o soffitti piani o curvi, interno o esterno. Su pareti interne con malta di cemento	253,20	24,91	6'307,21	44,16	0,700
19 E.16.020.030.e	SOMMANO mq Intonaco civile liscio a tre strati, costituito da un primo strato di rinzafo, da un secondo strato tirato in piano con regolo e frattazzo (arricciatura), ultimo strato di rifinit ... el prezzo) su pareti o soffitti piani o curvi, interno o esterno. Compenso aggiuntivo per esecuzione su soffitti e volte	50,00	24,50	1'225,00	8,58	0,700
20 E.18.045.010.b	SOMMANO ml Controtelaio in legno abete grezzo Controtelaio in abete dello spessore di 2 cm, in opera, completo di idonee grappe per l'ancoraggio alla muratura e di tutta la ferramenta necessaria. Compresa l'assistenza muraria. Spessore 2 cm e larghezza da 8 fino a 10 cm	134,00	4,25	569,50	3,99	0,700
21 E.18.070.010.a	SOMMANO mq Infisso in alluminio per porte interne ad uno o più battenti con o senza sopra luce, fisso o apribile, realizzato con profilati in lega di alluminio estruso, assemblati meccanicamen ... ia plastica, maniglia di tipo pesante, predisposto per l'applicazione di serratura speciale. Per superfici fino a 2,5 mq	75,00	14,17	1'062,75	4,25	0,400
22 E.19.010.070.b.CAM	SOMMANO kg Inferriate, ringhiere, parapetti e cancellate eseguite con profilati normali in acciaio (tondi, piatti, quadri, angolari, scatolari, ecc.), eventuali pannellature in lamiera e inte ... n murature, le opere murarie, la spalmatura con una mano di minio o di vernice antiruggine. Cancellate semplici apribili	85,20	243,13	20'714,68	82,86	0,400
23 E.21.010.005.b.CAM	SOMMANO mq Stuccatura e rasatura di intonaci con stucco compresa la successiva carteggiatura delle superfici per la preparazione alla tinteggiatura o all'applicazione di rivestimenti su pareti, volte e soffitti. Con stucco sintetico	1'492,80	6,13	9'150,86	64,06	0,700
24	SOMMANO mq Preparazione del fondo di superfici murarie interne con una mano di fissativo,	824,16	12,00	9'889,92	69,24	0,700
	A R I P O R T A R E			106'023,47	674,78	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			106'023,47	674,78	
E.21.010.010.a.CAM	data a pennello, costituita da resine acriliche diluite con acqua al 50%, ad alta penetrazione. Fissativo a base di resine acriliche SOMMANO mq	1'349,16	3,35	4'519,69	31,63	0,700
25 E.21.020.030.b.CAM	Tinteggiatura con pittura lavabile di resine sintetiche emulsionabili (idropittura), data a pennello o a rullo su pareti o soffitti, con tre mani a perfetta copertura, esclusa la preparazione degli stessi da conteggiarsi a parte. A base di resine acriliche SOMMANO mq	1'349,16	8,15	10'995,65	76,96	0,700
26 I.01.010.015.a	Impianto di acqua calda sfilabile per ambienti Predisposizione di allaccio sfilabile per apparecchi igienico-sanitari con alimentazione a collettori con rubinetti di intercettazione ... ono compresi le opere murarie per l'apertura e eguagliatura delle tracce. Impianto di acqua calda sfilabile per ambienti SOMMANO cad	4,00	79,47	317,88	2,23	0,700
27 I.01.010.040.a	Impianto di acqua fredda a collettori per ambienti Predisposizione di allaccio per apparecchi igienico-sanitari con alimentazione a collettori con rubinetti di intercettazione 3/4 ... compresi le opere murarie per l'apertura e eguagliatura delle tracce. Impianto di acqua fredda a collettori per ambienti SOMMANO cad	27,00	73,61	1'987,47	13,91	0,700
28 I.01.010.045.a	Impianto di scarico con l'uso di tubi in PVC con innesto a bicchiere all'interno di bagni, wc, docce, cucine etc. a valle della colonna fecale. Sono compresi il pozzetto a pavimento ... si le apparecchiature igienico-sanitarie e le relative rubinetterie Impianto di scarico con tubi PVC per ambienti civili SOMMANO cad	25,00	53,85	1'346,25	9,43	0,700
29 I.01.010.060.a	Impianto di acqua calda a collettori per ambienti Predisposizione di allaccio per apparecchi igienico-sanitari con alimentazione a collettori con rubinetti di intercettazione 3/4 x ... compresi le opere murarie per l'apertura e eguagliatura delle tracce. Impianto di acqua calda a collettori per ambienti SOMMANO m	6,00	69,72	418,32	2,93	0,700
30 I.01.020.020.a	Vaso in vitreo-china con cassetta a parete Vaso a sedere in vetrochina colore biancomorto di cassetta di scarico a parete, galleggiante silenzioso, tubo di risciacquo in polie ... porto dei medesimi alle pubbliche discariche, il corrispettivo alle stesse. Vaso in vitreo-china con cassetta a parete SOMMANO cad	17,00	250,90	4'265,30	29,86	0,700
31 I.01.020.050.a	Lavabo a incasso in vitreo-china Lavabo rettangolare a incasso in vetrochina colore bianco da 61,5x51,5 cm completo di gruppo di erogazione, con scarico corredato di raccordi e fi ... esimi alle pubbliche discariche, il corrispettivo alle stesse. Lavabo a incasso in vitreo-china con gruppo monocomando SOMMANO cad	11,00	325,74	3'583,14	25,08	0,700
32 I.03.010.010.g.CAM	Tubazione in PVC rigido, per colonne di scarico verticali o simili, in barre con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta, temperatura massima dei fluidi convogliati ... saggio alle pareti con relativi collari antivibranti, il passaggio dei tubi in solai o murature. Diametro esterno 110 mm SOMMANO m	155,00	14,69	2'276,95	15,94	0,700
33 I.03.010.020.g.CAM	Tubazione in polietilene ad alta densità, per colonne di scarico, fornita e posta in opera con staffaggi verticale o orizzontale all'interno di fabbricati, con giunzioni saldate o ... mpresi, altresì, ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Diametro esterno 110 mm SOMMANO m	20,00	21,74	434,80	2,13	0,490
34 L.01.010.010.a	Punto luce ad interruttore 10 A per ambienti fino a 16 mq Impianto elettrico per edificio civile per ambiente fino a 16 mq completo di sistema di distribuzione con eventuali opere ... quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi. Punto luce a interruttore 10 A Punto luce con corrugato leggero SOMMANO cad	2,00	32,27	64,54	0,45	0,700
35 L.01.010.028.g	Impianto elettrico per edificio civile per ambiente fino a 16 mq completo di sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura; conduttori del tipo H07V-K o N07V-K ... regola d'arte. Per punto invertitore in più nel punto luce a deviatore e invertitore 10 A Punto luce funzionale a tenuta					
	A R I P O R T A R E			136'233,46	885,33	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			136'233,46	885,33	
36 L.01.010.038.f	SOMMANO cad Impianto elettrico per edificio civile per ambiente fino a 16 mq completo di sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura; conduttori del tipo H07V-K o N07V-K ... ere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Per punto presa 16/A Punto presa funzionale a tenuta	4,00	51,96	207,84	1,00	0,481
37 L.02.040.014.a	SOMMANO cad Tubo per impianti elettrici protettivi isolanti del tipo flessibile in PVC auto estinguente, serie pesante IMQ, completo di sonda tira - filo, giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio, dato in opera sotto traccia o all'interno di controsoffitti o intercapedini o in vista Diametro 16 mm	10,00	51,43	514,30	2,50	0,486
38 L.02.050.015.d	SOMMANO m Cassetta modulare da parete stagna a pareti cieche, con coperchio alto, fornita e posta in opera, in materiale termoindurente IP65, temperatura di impiego -40°C +70°C, conforme alle norme CEI 64-8 per installazioni in ambienti a rischio di incendio Cassetta IP65 da 125x125x75 mm con coperchio 50 mm	80,00	2,19	175,20	0,80	0,457
39 L.03.060.040.1CAM	SOMMANO cad Plafoniera montata a soffitto IP20 con reattore elettronico dimmerabili Plafoniera per montaggio a soffitto. Corpo in lamiera d'acciaio. Ottica ad alveoli a doppia parabolicità, in ... EN60598-1 CEI 34 - 21 e EN 60529. Grado di protezione IP20. Con reattore elettronico dimmerabile classe A1: 2x36 W - T8	4,00	30,56	122,24	0,60	0,491
40 L.11.010.070.d	SOMMANO cad Motori elettromeccanici per cancelli scorrevoli Motore elettromeccanico autobloccante per cancelli scorrevoli, in cassa metallica IP 44, completo di protezione termica, meccanismo ... lli del peso fino a 5000 kg, con frizione meccanica regolabile, spinta massima 5000 N, velocità 10 m/min, potenza 1500 W	18,00	165,77	2'983,86	20,88	0,700
41 NP 13	SOMMANO cad Oneri per lo sturamento delle tubazioni di scarico dei servizi igienici mediante l'impiego di sonde elastiche, compreso ogni onere e magistero, ivi incluso quello relativo alle man ... aggio con bulloni e cemento bianco e quant'altro necessario per ridare perfetta funzionalità all'utilizzo dell'igienico.	1,00	2'221,35	2'221,35	15,55	0,700
42 NP 26	SOMMANO cadauno Disostruzione meccanica di condotti e pozzetti fognari mediante intervento di automezco autospegnimento a caldo, compreso assistenza di due operai, la pulizia di fine lavoro e la produzione di formulario per il conferimento a discarica autorizzata di eventuali rifiuti fognari asportati.	17,00	82,67	1'405,39	0,00	
43 NP 33	SOMMANO cadauno Disostruzione meccanica di condotti e pozzetti fognari mediante intervento di automezco autospegnimento a caldo, compreso assistenza di due operai, la pulizia di fine lavoro e la produzione di formulario per il conferimento a discarica autorizzata di eventuali rifiuti fognari asportati.	3,00	258,59	775,77	0,00	
44 NP 34	SOMMANO cadauno Rifacimento delle bocchette di raccolta delle acque pluviali sui lastrici, comprensivo delle opere murarie per la rimozione del sistema preesistente e la fornitura e posa di nuovo ... in alto dei materiali, la revisione della pendenza della ristretta zona adiacente la bocca di raccolta (massetto ecc.).	4,00	245,61	982,44	671,90	68,390
45 NP 36	SOMMANO mq Sfiammatura di vecchia impermeabilizzazione , da eseguirsi con cannello a gas, previo taglio della guaina esistente e successiva spalmatura dei residui bituminosi al fine di ottenere un supporto pianeggiante atto a ricevere la nuova impermeabilizzazione.	130,85	3,63	474,99	0,00	
46 NP 38	SOMMANO cadauno Disostruzione di colonne pluviali di qualsiasi diametro, ivi compreso la disostruzione di pezzi speciali, ed ogni altro onere e magistero, escluso i ponti di servizio.	3,00	68,84	206,52	0,00	
	SOMMANO cadauno Riparazione di colonna fecale per sostituzione di tubazione deteriorata di qualsiasi tipo e diametro, compreso lo smontaggio ed il rimontaggio delle relative parti di conduttura, l ... l suo ripristino, compreso eventualmente il pavimento ed il rivestimento di tipo e dimensione simile a quello rimosso.	2,00	310,76	621,52	20,32	3,270
	A R I P O R T A R E			146'924,88	1'618,88	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			146'924,88	1'618,88	
47 NP 40	Fornitura di rete metallica nervata portaintonaco tipo Nervometal ricavata da nastro zincato sendzimir, per la realizzazione di un'armatura per intonaci e posa mediante il fissaggio con connettori all'intradosso dei travetti dei solai. Dimensioni pannello cm 60x250 spessore mm 0,25 peso 1 Kg/mq SOMMANO mq	234,00	11,56	2'705,04	0,54	0,020
48 NP SCO 104	Smontaggio e rimontaggio di corpi illuminanti esistenti, compreso lo scollegamento ed il ricollocamento dei cavi ed il recupero dei materiali da riutilizzare ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. SOMMANO cadauno	12,00	34,10	409,20	4,30	1,050
49 NP SCO 105	Picchettatura e verifica degli intonaci di copertura dei soffitti, attuata al fine di verificare la sicurezza da rischi di distacco. L'opera consiste nel percuotere le superfici d ... la solidità di adesione degli strati più profondi dell'intradosso dei solai (laterizi, malta copriferro del c.a. ecc.). SOMMANO mq	434,00	5,59	2'426,06	7,28	0,300
50 NP SCO 106	Demolizione controllata di superficie di solaio consistente nella demolizione solo della parte inferiore in laterizio compresa fra i travetti in cemento armato, eseguita a mano dal basso verso l'alto. SOMMANO mq	40,20	16,78	674,56	0,87	0,129
51 NP SCO 108	Controsoffitto continuo antisfondellamento in aderenza su solai in laterocemento, costituito da singola orditura metallica PREGYMETAL di dimensioni 27 mm posta ad interasse 50 cm e ... fibre di legno, ad alta resistenza meccanica, superficiale e resistenza all'umidità, compreso la stuccatura dei giunti. SOMMANO mq	134,00	79,17	10'608,78	0,00	
52 NP SCO 112	Smontaggio e rimontaggio di elementi di controsoffitto esistente di dimensione 600x600, compreso lo scollegamento ed il ricollocamento dei cavi ed il recupero dei materiali da riutilizzare ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. SOMMANO mq	134,00	4,34	581,56	0,06	0,010
53 NP SCO 114	Fornitura e posa in opera di cupolino (lucernario tipo velux o similari), con evacuatore fumi e calore con cupola in policarbonato e rialzo da 15 cm. Rivestita all'esterno con all ... 100x100, 120x120. Il tutto comprensivo di ogni onere e magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. SOMMANO mq	5,00	500,00	2'500,00	15,50	0,620
54 NP SCO 118	Ripristino funzionale dei servizi igienici mediante intervento di riparazione e disostruzione alle colonne fecali e/o pluviali, compreso la sigillatura e/o saldature, eventuale sos ... di perdite sulla rubinetteria. Compreso ogni onere e magistero per dare l'intervento eseguito a perfetta regola d'arte. SOMMANO a corpo	12,00	2'000,00	24'000,00	45,60	0,190
55 NP SCO 122	Nolo di automezzo con piattaforma mobile, compreso il trasporto dal deposito al luogo di giornata, compreso l'autista/manovratore dell'automezzo, il carburante e tutto quanto altro occorre per l'impiego in sito: - per piattaforma fino all'altezza di mt.16,00 SOMMANO h	40,00	69,60	2'784,00	0,00	
56 P.01.030.010.a	Parapetto laterale di protezione anticaduta - mensole con blocco a vite Parapetto laterale di protezione anticaduta costituito da aste metalliche verticali, montate ad interasse no ... fermapiede. Valutata al metro lineare di parapetto Per delimitazioni orizzontali o scale nolo per il 1° mese o frazione SOMMANO m	25,00	10,14	253,50	1,77	0,700
57 R.02.015.010.a	Raschiatura di vecchie tinteggiature a calce, a tempera o lavabile da pareti e soffitti. Raschiatura di vecchie tinteggiature SOMMANO mq	962,60	2,83	2'724,16	19,07	0,700
58 R.02.020.030.a.CAM	Demolizione di tramezzatura, compresi l'onere per tagli, carico trasporto e accatastamento dei materiali riutilizzabili e/o di risulta fino ad una distanza di 50 m. Spessore fino a 10 cm SOMMANO mq	55,72	4,89	272,47	1,91	0,700
	A R I P O R T A R E			196'864,21	1'715,78	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			196'864,21	1'715,78	
59 R.02.020.050.f.CAM	Demolizione di struttura in calcestruzzo con ausilio di martello demolitore meccanico. Armato di spessore oltre i 20 cm SOMMANO mc	0,48	330,65	158,71	1,11	0,700
60 R.02.025.030.a.CAM	Rimozione di porta interna o esterna in legno, calcolato sulla superficie, inclusa l'eventuale parte vetrata, compreso telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli d ... sporto e accatastamento dei materiali riutilizzabili e/o di risulta fino ad una distanza di 50 m. Superficie fino a 3 mq SOMMANO mq	26,40	8,50	224,40	1,57	0,700
61 R.02.025.050.a.CAM	Rimozione di infissi in ferro o alluminio, inclusa l'eventuale parte vetrata, compresi telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a s ... sporto e accatastamento dei materiali riutilizzabili e/o di risulta fino ad una distanza di 50 m. Superficie fino a 3 mq SOMMANO mq	18,00	10,62	191,16	1,34	0,700
62 R.02.040.010.a.CAM	Spicconatura di intonaco a vivo di muro, di spessore fino a 5 cm, compreso l'onere di esecuzione anche a piccole zone e spazzolatura delle superfici. Spicconatura di intonaco a vivo di muro SOMMANO mq	513,88	5,16	2'651,62	18,57	0,700
63 R.02.050.010.a.CAM	Rimozione di apparecchi igienico sanitari sia ordinari che per parzialmente abili comprese opere murarie di demolizione. Rimozione di apparecchi igienico sanitari SOMMANO cad	219,00	7,08	1'550,52	10,86	0,700
64 R.02.050.020.a.CAM	Rimozione di tubazioni varie, comprese opere murarie di demolizione. Tubazioni idriche e canalizzazioni elettriche di tipo civile SOMMANO ml	323,40	4,25	1'374,45	9,62	0,700
65 R.02.060.022.a.CAM	Demolizione di massi, massetto continuo in calcestruzzo o malta cementizia, di sottofondi, platee e simili, eseguito a mano e/o con l'ausilio di attrezzi meccanici, a qualsiasi alt ... one. Compresi l'accatastamento dei materiali di risulta fino ad una distanza di 50 m. Non armati di altezza fino a 10 cm SOMMANO mq	255,65	14,55	3'719,71	26,03	0,700
66 R.02.060.032.a.CAM	Demolizione di rivestimento in ceramica, listelli di laterizio, klinker e materiali simili. SOMMANO mq	175,08	6,37	1'115,26	7,81	0,700
67 R.02.060.035.a.CAM	Rimozione di rivestimento di qualsiasi natura e dimensione degli elementi, compresi la listellatura di supporto, i filetti di coprigiunto o cornice e l'avvicinamento al luogo di de ... to provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico Rimozione di rivestimento in legno di qualsiasi natura e dimensione SOMMANO mq	15,00	7,08	106,20	0,15	0,144
68 R.02.060.040.a.CAM	Demolizione di pavimento in piastrelle di ceramica, compreso il sottofondo, posto in opera a mezzo di malta o colla Demolizione di pavimento in piastrelle di ceramica SOMMANO mq	76,77	8,50	652,55	0,78	0,120
69 R.02.090.070.a	Rimozione di manti impermeabili su superfici orizzontali o inclinate, a qualsiasi altezza, compresi, il calo in basso e avvicinamento al luogo di deposito provvisorio. SOMMANO mq	350,00	4,96	1'736,00	12,15	0,700
70 R.03.030.035.a	Sarcitura di lesioni su murature da eseguirsi mediante l'impiego di scaglie di laterizio o pietra da recupero e malta di cemento a 400 Kg, previa accurata scarnitura, depolverizzazione e lavaggio delle superfici. Su murature di tufo larghezza fino a 5 cm profondità fino a 10 cm SOMMANO ml	120,00	29,35	3'522,00	24,65	0,700
71 R.03.040.090.a	Risanamento di calcestruzzo mediante le seguenti lavorazioni: demolizioni di tutte le parti friabili, incoerenti o in fase di distacco, spazzolatura manuale o meccanica delle armat ... e per ricostruzioni volumetriche su pareti verticali e su soffitti, posto in opera a cazzuola per spessori fino a 2 cm SOMMANO mq	130,00	120,05	15'606,50	109,25	0,700
	A R I P O R T A R E			229'473,29	1'939,67	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			229'473,29	1'939,67	
72 R.04.010.040.a	Grande riparazione di infissi di qualunque genere mediante smontaggio e rimontaggio dei vari elementi che compongono l'infisso, per l'eventuale sostituzione dei pezzi, che saranno pagati a parte, compresi l'incollaggio, il rinzeppamento e l'incavicchiamento degli incastri. SOMMANO mq	70,00	49,70	3'479,00	24,36	0,700
73 T.01.020.010.a	Trasporto di materiale proveniente da lavori di demolizione con autocarro 50 q Trasporto di materiali di risulta, provenienti da demolizioni e rimozioni, eseguiti anche a mano o in ... o, viaggio, scarico, spandimento del materiale ed esclusi gli oneri di discarica autorizzata. Per trasporti fino a 10 km SOMMANO mc	63,62	41,07	2'612,88	18,29	0,700
74 U.02.040.020.aCAM	Tubazione in PVC rigido con contenuto minimo di PVC pari all'80% , per condotte di scarico interrate di acque civili e industriali, giunto a bicchiere con guarnizione elastomerica, ... oni, esclusi la formazione del letto di posa e del rinfiacco con materiale idoneo. Rigidità anulare SN 2 kN/mq DE 160 mm SOMMANO m	38,40	11,35	435,84	0,43	0,098
75 U.07.030.040.a	Rimozione di opere in ferro, completi di pezzi speciali e collari di ancoraggio alla muratura e alle strutture, di qualsiasi dimensione e spessore e con qualsiasi sviluppo, a quals ... accatastamento dei materiali riutilizzabili e/o di risulta fino ad una distanza di 5 Km. Ringhiere, inferriate e simili. SOMMANO kg	100,00	1,29	129,00	0,90	0,700
	Parziale LAVORI A MISURA euro			236'130,01	1'983,65	0,840
	T O T A L E euro			236'130,01	1'983,65	0,840
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							
	<u>LAVORI A MISURA</u>							
1 S.02.020.015.g	Monoblocco prefabbricato per mense, spogliatoi, guardiole, ufficio locali infermeria, costituito da struttura in acciaio zincato a caldo e pannelli di tamponatura. Pareti in pannelli ... sivi al primo, compreso gli oneri di manutenzione e tenuta in esercizio dimensioni 710 x240 cm con altezza pari a 240 cm Baracca di cantiere usata anche per deposito e spogliatoio					1,00		
	SOMMANO cad/30gg					1,00	344,17	344,17
2 S.01.020.010.a	Parapetto laterale di protezione anticaduta costituito da aste metalliche verticali zincate, montate ad interasse non inferiore a 180 cm di altezza utile non inferiore a 100 cm; do ... ero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Delimitazioni orizzontali o scale, nolo per il 1° mese o frazione perimetro solaio		147,00			147,00		
	SOMMANO m					147,00	9,69	1'424,43
3 S.01.010.030.b	Recinzione provvisoria modulare a pannelli ad alta visibilità con maglia di dimensioni non inferiore a mm 20 di larghezza e non inferiore a mm 50 di altezza, con irrigidimenti ne ... i per modulo porta e terminali; dal peso totale medio non inferiore a 20 kg/ m ² Nolo con moduli di altezza pari a m 2,00 esternamente alle aule piano terra e area ingresso alunni I Mese	30,00	42,00		2,000	2'520,00		
	SOMMANO m ² /30gg					2'520,00	0,27	680,40
4 S.01.010.030.b	Recinzione provvisoria modulare a pannelli ad alta visibilità con maglia di dimensioni non inferiore a mm 20 di larghezza e non inferiore a mm 50 di altezza, con irrigidimenti ne ... i per modulo porta e terminali; dal peso totale medio non inferiore a 20 kg/ m ² Nolo con moduli di altezza pari a m 2,00 esternamente alle aule piano terra e area ingresso alunni	30,00	20,00		1,218	730,80		
	SOMMANO m ² /30gg					730,80	0,27	197,32
	Parziale LAVORI A MISURA euro							2'646,32
	T O T A L E euro							2'646,32
	Data, 19/07/2020							
	A RIPORTARE							