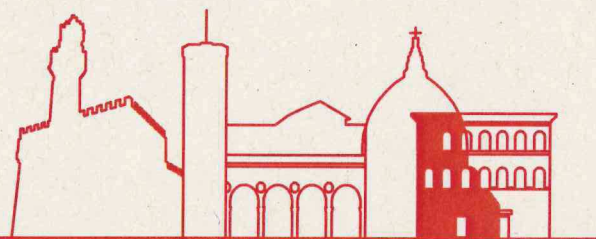




COMUNE DI  
**FIRENZE**

DIREZIONE AMBIENTE



# Riqualificazione area camping Piazzale Michelangelo

## ACCORDO QUADRO (cod. opera 190060)

Responsabile Unico del Procedimento:  
Dott. For. Carlo Maria Marini

Progettisti:

Ing. Erika Mosca

Arch. Irene Romagnoli

Collaboratori:

Istr.Ed. Silvia Baldi



## PRIME INDICAZIONI PER IL P.S.C.



### **INDICAZIONI PRELIMINARI PER IL PSC**

Come previsto dall'art. 90 del D. Lgs. 9 Aprile 2008, n. 81 e successive modificazioni ed integrazioni, a seguito di attenta valutazione eseguita dal Responsabile del Procedimento e Committente dell'Opera, vista la tipologia dell'intervento in questione, si è prevista la possibilità redazione in sede di Contratto Attuativo del Piano di Sicurezza e Coordinamento (P.S.C.), in quanto le fasi lavorative richieste per l'esecuzione dell'opera potrebbero essere eseguite da varie Imprese.

Quindi, in fase di Contratto Attuativo, si redigerà ai sensi dell'art. 92 comma 2 il Fascicolo ed il Piano di Sicurezza e Coordinamento. Tale elaborato avrà il compito principale di esprimere le migliori soluzioni progettuali ed organizzative in grado di eliminare o ridurre alla fonte i fattori di rischio derivanti dall'esecuzione delle attività lavorative. Le scelte progettuali saranno effettuate nel campo delle tecniche costruttive, dei materiali da impiegare e delle tecnologie da adottare; quelle organizzative saranno effettuate nel campo della pianificazione spazio - temporale delle diverse attività lavorative.

A tal fine, gli elementi principali costitutivi del P.S.C., in relazione alla tipologia del cantiere interessato, possono essere così individuati: dati identificativi del cantiere e descrizione sintetica dell'opera, con particolare riferimento alla scelte progettuali, strutturali e tecnologiche; a tal fine, saranno redatte schede il cui contenuto complessivo rappresenterà la cosiddetta "Anagrafica di Cantiere".

In tali schede saranno riportate informazioni relative alle caratteristiche dell'opera, agli enti ed ai soggetti coinvolti, all'identificazione delle forniture ed alle modalità di trattamento di eventuali subappalti.

Una volta definite le zone operative si provvederà alla:

1. individuazione delle singole fasi lavorative, valutazione dei rischi connessi e conseguenti misure preventive e protettive da adottare;
2. individuazione di macchine ed attrezzature di cantiere; per ogni tipo di macchina, verrà realizzato, sotto forma di scheda, un archivio delle norme e dei comportamenti da tenere perché ne venga fatto un uso sicuro.
3. elaborazione del cronoprogramma dei lavori integrato con prescrizioni operative, misure preventive e protettive, dispositivi di protezione individuale in riferimento ai rischi di interferenza tra le diverse fasi lavorative individuate.
4. definizione delle procedure da adottare in situazioni di emergenza. Sarà infatti redatto apposito capitolo del P.S.C. per regolamentare in maniera ottimale ed efficiente la gestione delle emergenze e del primo soccorso.
5. stima di massima dei costi della sicurezza per tutta la durata delle lavorazioni previste in cantiere: i costi della sicurezza ammontano ad € 7630,56.

Il P.S.C. sarà, inoltre, corredato da tavole esplicative di progetto, in merito agli aspetti della sicurezza, comprendenti una planimetria dell'area di cantiere e la relativa organizzazione.

Per quanto concerne le indicazioni per svolgere le lavorazioni in sicurezza saranno le seguenti:

- La zona di intervento è collocata nell'area in precedenza destinata a campeggio sottostante il Viale dei Colli;
- L'area interessata dai lavori, sarà interdetta ai non addetti ai lavori con la recinzione esistente ;
- L'area oggetto dei lavori sarà accessibile da Viale dei Colli sarà adeguatamente delimitata ed interdetta agli estranei ed organizzata in modo da evitare interferenze con i pubblici utenti. Gli accessi dalla pubblica via saranno utilizzati per ingresso ed uscita dal cantiere durante le fasi di apprestamento, lavorazione e rimozione dei materiali nonché disallestimento del cantiere. Per quanto concerne l'approvvigionamento dei materiali, si dovrà prestare la massima attenzione all'interferenza con i flussi del traffico veicolare privato sulla pubblica via nel rispetto delle norme

del Codice della Strada.

Per quanto concerne le lavorazioni previste in progetto saranno le seguenti:

- Scotico del piano di campagna, compreso l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compreso l'allontanamento dei materiali di risulta agli impianti di smaltimento autorizzati od in area di cantiere;
- Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compresi carico, trasporto e scarico agli impianti di smaltimento autorizzati, in terreni sciolti fino alla profondità di m 1,50;
- Scavo a larga sezione obbligata continua (larghezza oltre a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compresi carico, trasporto e scarico agli impianti di smaltimento autorizzati, in terreni sciolti fino alla profondità di m 1,50;
- Fornitura e stesa di TNT;
- Riempimento di scavi o buche eseguito con mezzi meccanici con materiale arido di cava compreso nel prezzo;
- Modellazione del terreno e delle pendenze;
- Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. con spessori e caratteristiche rispondenti alle indicazioni UNI e IIP, con giunti a bicchiere e idonee guarnizioni in anelli elastomerici, termoresistente fino a 95°, per scarichi discontinui;
- Fornitura e posa di cavidotto corrugato a doppia parete in PE ad alata densità con sonda tiracavo per posa interrata in cavo predisposto;
- Fornitura e posa di tubo di polietilene ad alta densità PE80 idoneo al convogliamento di fluidi alimentari ed acqua potabile a norma UNI EN 12201;
- Realizzazione di strada bianca o pista di servizio mediante fornitura e posa in opera di pietrisco 40/60 e regolarizzazione della superficie di transito tramite stesa di pietrisco 12/22, compresa la compattazione con rullo;
- Pozzetto in PEHD cilindrico, con sifone ispezionabile, per caditoia stradale, compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore non inferiore a 20 cm, escluso scavo, rinterro, chiusino;
- Chiusini in ghisa sferoidale classe C, resistenza 250 kN murata a malta cementizia con rinfianco perimetrale in cls C16/20, escluso scavo: piana dim. 400x400 mm, telaio 500x500xh80 mm (30 kg);
- Magrone di cls resistenza C12/15;
- Getto in elevazione o massetto in conglomerato cementizio C20/25 classe di consistenza S3 tirato a regolo; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte;
- Fornitura e posa di acciaio ad aderenza migliorata per strutture in cemento armato;
- FORMAZIONE DI PAVIMENTAZIONE DRENANTE per vialetti, piste ciclabili e varie, mediante impiego di conglomerato, ottenuto con leganti trasparenti, con la scelta da parte del D.L. degli inerti impiegati e steso in opera a caldo con vibrofinitrice e cilindatura con rullo idoneo;
- STABILIZZAZIONE DELLE TERRE per consolidare strati di materiali prevalentemente argillosi, sia presenti in sito sia di riporto, al fine di ottenere piani di posa e/o rilevati con elevate e stabili capacità portanti, compreso la fornitura del materiale, la stesa con spanditori a dosaggio volumetrico, la miscelazione con il terreno, la compattazione con rullo vibrante a piedi costipanti e lo spianamento dello strato mediante livellatrice;
- Posa in opera di cordonato in lamina di metallo spessore 4 mm altezza 10 cm compresa fondazione in cls C12/15 (fino a 0,06 mc/m);
- Fornitura e posa tavoli, panchine e arredi con doghe in plastica riciclata costituita da telaio in acciaio o in fusione di ghisa sferoidale, seduta e schienale con almeno 5 listoni in legno fissati al telaio mediante viti in acciaio inox con testa bombata o a scomparsa;
- Fornitura e posa in opera di pavimentazione in gomma gettata in opera a spessore compreso: realizzazione di strato di base in SBR nero, tappeto di rifinitura 100% EPDM vergine colorato in pasta da realizzare su superficie già esistente in cls o asfalto, nei colori standard rosso, arancio, beige, verde, giallo, blu e ocra;
- Fornitura e posa in opera di attrezzature ludiche in genere, compreso fondazioni in cls
- Taglio di macchie di rovi e altre vegetazioni con attrezzi manuali, falci e pennati e con ausilio di decespugliatore e motosega.
- Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito a mano compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti, fino alla profondità di m 1,50;
- Piantagione di albero, escluso lo scavo e la fornitura dello stesso, compreso la concimazione (0,5 kg a pianta di concime chimico), il rinterro, la predisposizione della formella e l'interramento del tubo corrugato drenante;
- PIANTE IN CONTENITORE: si intendono allevate a cespuglio quando ne è indicata l'altezza (h) in m e ad albero quando è indicata la circonferenza del fusto in cm, misurata ad 1 m dal colletto. Accanto al nome specifico è indicata la tipologia (A = albero, C = cespuglio, R = rampicante, F = frutto). Per il tipo di allevamento: C= contenitore Z= zolla RN= radice nuda. Nel caso non sia specificato il nome della specie il titolo si intende comprenda le varie specie più diffuse in ambito urbano appartenenti al genere indicato. Tilia tomentosa circ. 18/20;
- Irrigazione di soccorso di alberi isolati con autobotte attrezzata per l'irrigazione (80 litri per pianta) acqua fornita dal committente;;
- Fornitura e posa in opera di cisterna in cemento armato da interro per acque per irrigazione e potabili; capacità 20.000 litri, compreso lapide di copertura carrabile in cemento armato corredato di chiusino di ispezione;
- Fornitura e posa di punto luce costituito da lanterna LED e palo in metallo;
- Fornitura e posa di cavo unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato con gomma EPR di qualità G7 e guaina in PVC di qualità Rz, non propagante l'incendio per linee di alimentazione elettrica e di terra;
- Fornitura e posa di corpo illuminante su palo metallico

- Torretta di potenza carrabile a scomparsa tipo Jolly-Set JT03/A o similare, composta da: - n.1 torretta a scomparsa tipo JT03/A, chiusino in ghisa classe C250 carrabile 40t; - n.1 serie di box modulari in policarbonato tipo Jolly Set per l'installazione di apparecchiature elettriche, grado di protezione IP67, classe di autoestinguenza V-0; - n.3 prese interbloccate tipo CEE 2P+T 16A 230V IP67; - n.3 pressacavi PG 13,5; - n.3 morsettiere d'appoggio 3x6mmq.;
- Fornitura e posa in opera di quadri elettrici a corredo linee di distribuzione irrigazione, illuminazione, alimentazione energia elettrica, comprese centraline di comando e collegamenti.
- RINGHIERA SU DISEGNO in profilati di ferro, tondo, piatto o quadrello, con corrimano in ferro scatolare e capisaldi di idonea sezione: di peso fino a 20 kg/mq;
- ASSISTENZA PER POSA DI RINGHIERA per balconi, recinzioni, ecc. in ferro pieno o in profilato e/o scatolare: di peso fino a 25 kg/mq posta su solai o muri in c.a.
- Opere edili in genere per il recupero di manufatti esistenti (in particolare servizi igienici).

Per quanto concerne la stima dei costi della sicurezza è stata calcolata sui seguenti apprestamenti, mezzi e servizi prevenzione collettiva, procedure del P.S.C. per la sicurezza, gestione e coordinamento lavorazioni:

#### **COSTI DELLA SICUREZZA (€. 7630,56)**

##### **APPRESTAMENTI**

- WC chimici portatili senza lavamani - noleggio mensile;
- Box prefabbricati di cantiere composti da: struttura di base sollevata da terra e avente struttura portante in profilati metallici, copertura e tamponatura con pannelli sandwich autoportanti in lamiera zincata con interposto isolante, pavimentazione in PVC su supporto in legno idrofugo, infissi in alluminio anodizzato, impianto elettrico, impianto termico, impianto idrico (acqua calda e fredda) e fognario; esclusi allacciamenti e realizzazione basamento compreso montaggio e smontaggio:
  - n. 1 adibito a spogliatoio di dimensioni cm 240x450x240 - noleggio mensile.

##### **IMPIANTI TECNOLOGICI DEL CANTIERE**

- Quadro elettrico di cantiere (l'allacciamento provvisorio all'alimentazione ENEL è a carico della Ditta).
- Impianto di messa a terra e protezione contro le scariche atmosferiche Dispersore a croce in acciaio zincato a caldo sezione 50 x 50 x 5 mm. Con bandiera a 3 fori Ø 11 mm per allacciamento di corde, tondi, piatti, funi. - lunghezza m. 2,00.
- Corda di rame nudo ricotto a 7 conduttori intrecciati per collegamento di terra sezione 35 mmq.

##### **MEZZI E SERVIZI PREVENZIONE COLLETTIVA**

- Redazione relazioni di coordinamento per uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva Controllo dei luoghi e delle attrezzature per una efficace attuazione dei piani di emergenza durante l'esecuzione dei lavori;
- Mezzi antincendio Estintore portatile a polvere omologato, montato a parete con apposite staffe e corredato di cartello di segnalazione, compresa manutenzione periodica - da kg. 6 (uno per ogni baracca)

##### **OPERE PROVVISORIALI DI PROTEZIONE**

- Recinzioni e accessi di cantiere Montaggio di recinzione area adibita a cantiere, esclusa idonea segnaletica diurna e notturna – con rete arancione su pali di legno, compreso accessi carrabili e pedonali
- Recinzioni e accessi di cantiere Smontaggio di recinzione area adibita a cantiere, esclusa idonea segnaletica diurna e notturna – con rete arancione su pali di legno, compreso accessi carrabili e pedonali

La durata prevista dei lavori, suddivisa anche in più contratti attuativi, è stimata in 180 gg.

Computo Metrico Estimativo

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO
				Euro	Euro
1	<b>CANTIERIZZAZIONE</b>				
1.1	<b>DELIMITAZIONI</b>				
1.1.1 17.N05.002.014	Recinzioni e accessi di cantiere Montaggio di recinzione area adibita a cantiere, esclusa idonea segnaletica diurna e notturna f con pannelli elettrozincati di lunghezza 3,50 mt x H 2,00 + basamento in cemento, incluso nolo per il primo mese.	(30)	30.000		
			<b>cad</b>	<b>30.000</b>	<b>16.10</b>
					<b>483.00</b>
1.1.2 17.N05.002.020	Recinzioni e accessi di cantiere Noleggio oltre il primo mese di utilizzo di recinzione per area adibita a cantiere realizzata con pannelli elettrozincati di lunghezza 3,50 mt x H 2,00 con basamento in cemento, esclusa segnaletica e calcolato cad per ogni mese di utilizzo	(5)x(30)	150.000		
			<b>cad</b>	<b>150.000</b>	<b>1.38</b>
					<b>207.00</b>
1.1.3 17.N05.002.017	Recinzioni e accessi di cantiere Smontaggio di recinzione per area adibita a cantiere, esclusa idonea segnaletica diurna e notturna f con pannelli elettrozincati di lunghezza 3,50 mt x H 2,00 con basamento in cemento.	(30)	30.000		
			<b>cad</b>	<b>30.000</b>	<b>6.90</b>
					<b>207.00</b>
1.1.4 17.N05.003.033	Ponteggi e castelli di tiro. Montaggio ponteggio metallico in tubi e giunti per facciate semplici, esclusa illuminazione notturna ed idonea segnaletica, incluso nolo per il primo mese. per locali esistenti	(1)x(20)x(3) 3	60.000		
			<b>m²</b>	<b>60.000</b>	<b>9.2575</b>
					<b>555.45</b>
1.1.5 17.N05.003.034	Ponteggi e castelli di tiro. Smontaggio ponteggio metallico in tubi e giunti per facciate semplici, esclusa illuminazione notturna ed idonea segnaletica.	(1)x(20)x(3)	60.000		
			<b>m²</b>	<b>60.000</b>	<b>3.9675</b>
					<b>238.05</b>
1.1.6 17.N05.003.035	Ponteggi e castelli di tiro. Noleggio oltre il primo mese di utilizzo di ponteggio metallico in tubi e giunti per facciate semplici, esclusa illuminazione notturna ed idonea segnaletica, calcolato al mq per ogni mese di utilizzo.	(2)x(20)x(3)	120.000		
			<b>m²</b>	<b>120.000</b>	<b>1.38</b>
					<b>165.60</b>
1.1.7 17.N05.004.001	Trabattelli Nolo di ponte mobile di servizio a elementi prefabbricati ad innesto, con ruote e stabilizzatori, completo di piano di lavoro rettangolare di altezza fino a m 3,00, nolo minimo 5 giorni. per locali esistenti	(2)	2.000		
			<b>giornalier</b>	<b>2.000</b>	<b>8.05</b>
					<b>16.10</b>
				<i>a riportare Euro</i>	1 872, 20

Computo Metrico Estimativo

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.	PREZZO UN.	IMPORTO	
			Euro	Euro	
	<i>riporto Euro</i>			1 872	20
<b>TOTALE DELIMITAZIONI</b>			<b>Euro</b>	<b>1 872</b>	<b>20</b>
1.2	<b>BARACCAMENTI</b>				
1.2.1 17.N06.005.001	WC chimici portatili senza lavamani - noleggio mensile				
	(6)	6.000			
	<b>cad</b>	<b>6.000</b>	<b>55.20</b>	<b>331</b>	<b>20</b>
1.2.2 17.N06.004.011	Box prefabbricati di cantiere composti da: struttura di base sollevata da terra e avente struttura portante in profilati metallici, copertura e tamponatura con pannelli sandwich autoportanti in lamiera zincata con interposto isolante, pavimentazione in PVC su supporto in legno idrofugo, infissi in alluminio anodizzato, impianto elettrico, impianto termico, impianto idrico (acqua calda e fredda) e fognario; esclusi allacciamenti e realizzazione basamento- compreso montaggio e smontaggio. adibito a spogliatoio di dimensioni cm 240x450x240 - noleggio mensile				
	(6)	6.000			
	<b>cad</b>	<b>6.000</b>	<b>207.00</b>	<b>1 242</b>	<b>00</b>
1.2.3 17.N07.002.015	Segnaletica e illuminazione di sicurezza Noleggio segnaletica cantieristica di divieto, obbligo, pericolo, sicurezza da parete, in alluminio, di forma rettangolare, dimensione mm 180x120, spessore mm 0,5, distanza lettura max 4 metri, per un mese.				
	(6)	6.000			
	<b>cad</b>	<b>6.000</b>	<b>28.75</b>	<b>172</b>	<b>50</b>
1.2.4 17.P07.003.001	Attrezzature di primo soccorso Cassetta contenente presidi medicali prescritti dall'allegato 1 D.M. 15.7.2003 n. 389				
	(1)	1.000			
	<b>cad</b>	<b>1.000</b>	<b>74.75</b>	<b>74</b>	<b>75</b>
1.2.5 17.P07.004.001	Mezzi antincendio Estintore portatile a polvere omologato, montato a parete con apposite staffe e corredato di cartello di segnalazione, compresa manutenzione periodica - da kg. 6.				
	(1)	1.000			
	<b>cad</b>	<b>1.000</b>	<b>40.25</b>	<b>40</b>	<b>25</b>
<b>TOTALE BARACCAMENTI</b>			<b>Euro</b>	<b>1 860</b>	<b>70</b>
1.3	<b>COORDINAMENTO</b>				
1.3.1 17.S07.006.002	Sorveglianza sanitaria Prima visita di sorveglianza sanitaria				
	(6)	6.000			
	<b>cad</b>	<b>6.000</b>	<b>41.12272</b>	<b>246</b>	<b>74</b>
1.3.2 17.S08.002.001	Riunioni di informazione Informazione dei lavoratori mediante la distribuzione di opuscoli informativi sulle norme di igiene e sicurezza del lavoro				
	(1)	1.000			
			<i>a riportare Euro</i>	3 979	64

Computo Metrico Estimativo

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.		PREZZO UN.	IMPORTO	
				Euro	Euro	
	<i>riporto Euro</i>				3 979	64
1.3.3 17.S08.003.001	Redazione relazioni di coordinamento per uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva Controllo dei luoghi e delle attrezzature per una efficace attuazione dei piani di emergenza durante l'esecuzione dei lavori (20)	<b>ognuno</b>	<b>1.000</b>	<b>27.27273</b>	<b>27</b>	<b>27</b>
			20.000			
		<b>ora</b>	<b>20.000</b>	<b>31.81818</b>	<b>636</b>	<b>36</b>
<b>TOTALE COORDINAMENTO</b>				<b>Euro</b>	<b>910</b>	<b>37</b>
1.4	<b>QUADRO ELETTRICO DI CANTIERE</b>					
1.4.1 17.P06.006.002	Impianto di messa a terra e protezione contro le scariche atmosferiche Dispersore a croce in acciaio zincato a caldo sezione 50 x 50 x 5 mm. Con bandiera a 3 fori y 11 mm per allacciamento di corde, tondi, piatti, funi. - lunghezza m. 1,50 (1)		1.000			
		<b>cad</b>	<b>1.000</b>	<b>19.14388</b>	<b>19</b>	<b>14</b>
1.4.2 06.I05.003.002	Quadri elettrici. in prossimità del punto di consegna dell'energia da parte dell'ente distributore, costituito da centralino termoplastico da esterno a doppio isolamento IP40, contenente n. 1 interruttore automatico magnetotermico differenziale bipolare max 32A - id=1A tipo selettivo, Icn=6kA, completo di accessori vari di cablaggio, montaggio e fissaggio (1)		1.000			
		<b>cad</b>	<b>1.000</b>	<b>261.26384</b>	<b>261</b>	<b>26</b>
1.4.3 06.I05.007.001	Colonna montante impianto di terra: colonna montante in derivazione dal collettore impianto di terra fino alla barra collettiva del quadro appartamento, con conduttore tipo NO7V-K colore giallo-verde posato entro tubazione in PVC flex a IMQ separato dagli altri impianti. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per raccordi, collegamenti, sfridi, pezzi speciali e materiale di consumo. con cavo NO7V-K sez.6 mmq G.V. (1)x(50)		50.000			
		<b>m</b>	<b>50.000</b>	<b>3.51238</b>	<b>175</b>	<b>62</b>
<b>TOTALE QUADRO ELETTRICO DI CANTIERE</b>				<b>Euro</b>	<b>456</b>	<b>02</b>
1.5	<b>ABBATTIMENTO POLVERI</b>					
1.5.1 AT.N02.014.072	Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) Cisterne attrezzata per l'irrigazione capacità da 6100 fino a 10.000 litri (nolo a freddo) - 1 mese (30)		30.000			
		<b>ora</b>	<b>30.000</b>	<b>17.5329</b>	<b>525</b>	<b>99</b>
1.5.2 RU.M10.001.002	Operaio edile Specializzato per cisterna (30)		30.000			
				<i>a riportare Euro</i>	5 625	28

Computo Metrico Estimativo

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.	PREZZO UN.	IMPORTO
			Euro	Euro
	<i>riporto Euro</i>			5 625. 28
1.5.3 RU.M10.001.004	ora	30.000	36.3814	1 091. 44
	Operaio edile Comune			
	(30)	30.000		
	ora	30.000	30.4612	913. 84
<b>TOTALE ABBATTIMENTO POLVERI</b>			Euro	2 531. 27
<b>TOTALE CANTIERIZZAZIONE</b>			Euro	7 630. 56
<b>TOTALE COMPUTO METRICO</b>			Euro	7 630. 56

14/11/2019

I PROGETTISTI

