

# COMUNE DI BARDONECCHIA

## Città Metropolitana di Torino

Lavoro:

### Lavori di riqualificazione bocciofila La Pineta PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

Il progettista:

**Luca Ballesio**  
*architetto*  
**studio di architettura**

C.so Martiri della Libertà n. 43 -10073 - CIRIE' (TO)

C.F. BLL LCU 80T14 C722Q

e-mail: lucaballesio@gmail.com

tel. +39.011.92.03.614 fax. +39.011.92.56.176

Il Committente:

COMUNE DI BARDONECCHIA

Indirizzo:

Piazza de Gasperi 1  
Bardonecchia (TO)

Timbro e firma:

Titolo:

Incidenza della Manodopera

File:

progetto definitivo\_2018\_04\_18.dwg

Aggiornamenti:

Rev:

Data:

Livello progett.:

N° documento:

-

-

MUNICIPALE

**IM**

Data:

aprile 2018

Scala:

varia

Note:

# **STIMA INCIDENZA MANODOPERA**

**OGGETTO:** Lavori di riqualificazione bocciofila La Pineta  
PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO - OPERE EDILI

**COMMITTENTE:** Comune di Bardonecchia

Data, 30/04/2018

**IL TECNICO**

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
<b>R I P O R T O</b>						
<b><u>LAVORI A CORPO</u></b>						
1 01.A01.A55. 010	Scavo a sezione obbligata o a sezione ristretta per opere di fondazione, in terreni sciolti o compatti, di larghezza minima 30 cm, anche in presenza di acqua fino ad un battente ma ... oltre 1,50 m di profondità da conteggiare totalmente a parte. Fino a 3 m di profondità rispetto al piano di sbancamento	SOMMANO m <sup>3</sup>	6,72	10,67	71,70	36,62 51,070
2 01.A01.B76. 005	Variazione al prezzo degli scavi per la demolizione, mediante l'uso continuo di leve, mazze e scalpelli, martelli demolitori etc. di blocchi di muratura, puddinghe, conglomerati na ... uiti in trincea, compresi i massi o trovanti anche se richiedenti l'uso di esplosivi, escluse le pavimentazioni stradali	SOMMANO m <sup>3</sup>	6,72	23,21	155,97	117,51 75,340
3 01.A02.A20. 010	Demolizione di tramezzi o tavolati interni o volte in mattoni pieni, in qualunque piano di fabbricato, compresa la salita o discesa a terra dei materiali, lo sgombero, computando l ... fici prima della demolizione Con spessore da cm 10 a cm 15 e per superfici di m <sup>2</sup> 0,50 e oltre, con trasporto in cantiere	SOMMANO m <sup>2</sup>	42,21	16,67	703,64	703,64 100,000
4 01.A02.A40. 005	Demolizione di caldane, sottofondi in calcestruzzo non armato, in qualunque piano di fabbricato, compresa la salita o discesa a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti; i volumi si intendono computati prima della demolizione Con carico e trasporto dei detriti alle discariche	SOMMANO m <sup>3</sup>	9,15	86,80	794,22	718,69 90,490
5 01.A02.A50. 005	Demolizione di strutture in calcestruzzo armato, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, computando i volumi prima della demolizione Con carico e trasporto dei detriti alle discariche.	SOMMANO m <sup>3</sup>	0,65	202,12	131,38	114,73 87,330
6 01.A02.B00. 010	Demolizione di pavimenti interni, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti in cantiere, per superfici di m <sup>2</sup> 0,50 ed oltre, escluso il sottofondo da computarsi a parte In ceramica	SOMMANO m <sup>2</sup>	86,72	9,65	836,85	836,85 100,000
7 01.A02.B50. 010	Rimozione di rivestimento in piastrelle di qualsiasi tipo, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, computando le superfici prima della demolizione, con trasporto dei detriti nell'ambito del cantiere In ceramica	SOMMANO m <sup>2</sup>	17,25	10,05	173,36	173,36 100,000
8 01.A02.B80. 010	Rimozioni di parti metalliche compreso il ripristino del muro o del rivestimento Doccioni di gronda o tubi di discesa	SOMMANO m	19,03	3,58	68,13	59,75 87,710
9 01.A02.C00. 005	Rimozione di infissi di qualsiasi natura, in qualunque piano di fabbricato, comprese la discesa o la salita dei materiali, lo sgombero dei detriti, il trasporto degli stessi alle dis ... o dei vetri nel caso di serramenti, computando le superfici prima della demolizione Con una superficie di almeno m <sup>2</sup> 0,50	SOMMANO m <sup>2</sup>	11,76	12,58	147,94	147,79 99,900
10 01.A04.B17. 020	Calcestruzzo per uso non strutturale prodotto con un processo industrializzato. Classe di consistenza al getto S4, dmax aggregati 32 mm, cl 0.4; fornitura a pie' d'opera, escluso ogni altro onere. Classe di resistenza a compressione minima C12/15	SOMMANO m <sup>3</sup>	8,80	87,46	769,65	0,00
11 01.A04.B25. 015	Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture di fondazione (plinti, pali, travi rovesce, paratie, platee) e muri interrati a contatto con terre ... e 3000 mg/kg, in Classe di esposizione ambientale XC2-XA1 (UNI 11104). Classe di resistenza a compressione minima C32/40	SOMMANO m <sup>3</sup>	3,74	129,91	485,86	0,00
12 01.A04.C00. 005	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito a mano In struttura di fondazione	SOMMANO m <sup>3</sup>	12,54	81,36	1'020,25	1'020,25 100,000
13 01.A04.E00. 005	Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantita' di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile Di calcestruzzo cementizio armato					
<b>A R I P O R T A R E</b>					5'358,95	3'929,19

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			5'358,95	3'929,19	
14 01.A04.F10. 005	Acciaio per calcestruzzo armato ordinario, laminato a caldo, classe tecnica B450C, saldabile ad alta duttilità, in accordo alla UNI EN 10080 e conforme al D.M. 14/01/2008, disposto ... e le eventuali saldature per giunzioni e lo sfrido In barre ad aderenza migliorata ottenute nei diametri da 6 mm a 50 mm	SOMMANO m <sup>3</sup> 4,74	8,35	39,58	28,22	71,300
15 01.A04.H00. 005	Casserature per strutture in cemento armato, semplice o precompresso, a sezione ridotta quali solette, traversi etc., compreso il puntellamento ed il disarmo misurando esclusivamente lo sviluppo delle parti a contatto dei getti In legname di qualunque forma	SOMMANO kg 474,00	1,38	654,12	322,35	49,280
16 01.A05.A87. 010	Muratura portante eseguita con blocchi alveolati di laterizio, aventi proprietà di isolamento termico e acustico, elevate prestazioni di resistenza meccanica e resistenza al fuoco ... mentizia di classe M2. La misurazione è effettuata per una superficie di almeno m <sup>2</sup> 1 Con blocchi dello spessore di cm 20	SOMMANO m <sup>2</sup> 21,15	43,06	910,72	783,41	86,020
17 01.A05.A87. 020	Muratura portante eseguita con blocchi alveolati di laterizio, aventi proprietà di isolamento termico e acustico, elevate prestazioni di resistenza meccanica e resistenza al fuoco ... mentizia di classe M2. La misurazione è effettuata per una superficie di almeno m <sup>2</sup> 1 Con blocchi dello spessore di cm 30	SOMMANO m <sup>2</sup> 4,45	57,52	255,96	140,58	54,920
18 01.A05.B70. 005	Muratura eseguita con blocchi pieni di calcestruzzo cellulare leggero aventi proprietà termo - fonoisolanti Spessore cm 10	SOMMANO m <sup>2</sup> 7,10	68,49	486,28	233,61	48,040
19 01.A05.B70. 010	Muratura eseguita con blocchi pieni di calcestruzzo cellulare leggero aventi proprietà termo - fonoisolanti Spessore cm 20-25	SOMMANO m <sup>2</sup> 0,95	30,38	28,86	14,80	51,270
20 01.A06.A10. 045	Tramezzi in mattoni legati con malta di calce In mattoni forati dello spessore di cm 12 e per una superficie complessiva di almeno m <sup>2</sup> 1	SOMMANO m <sup>2</sup> 1,35	37,84	51,08	21,03	41,170
21 01.A06.A10. 055	Tramezzi in mattoni legati con malta di calce In mattoni forati dello spessore di cm 8 e per una superficie complessiva di almeno m <sup>2</sup> 1	SOMMANO m <sup>2</sup> 29,28	50,00	1'464,00	1'140,60	77,910
22 01.A06.A20. 005	Tramezzi in mattoni legati con malta cementizia In mattoni pieni dello spessore di cm 12 e per una superficie complessiva di almeno m <sup>2</sup> 1	SOMMANO m <sup>2</sup> 16,10	32,41	521,81	418,06	80,120
23 01.A06.A50. 010	Tramezzi interni o di controamponamento alle pareti esterne costituiti con tavelloni in latero - gesso, posti in opera con collante speciale distribuito sui quattro incastri, esclusa la successiva rasatura a finire Dello spessore di cm 8	SOMMANO m <sup>2</sup> 5,29	60,00	317,40	216,91	68,340
24 01.A09.A50. 005	Realizzazione di manto di copertura a tegole su orditura preesistente o sottotegola, compreso l'ancoraggio delle tegole e la provvista e posa con malta di calce idraulica di tegoloni speciali su tutti gli spigoli salienti In tegole piane	SOMMANO m <sup>2</sup> 90,45	34,19	3'092,49	1'718,18	55,560
25 01.A09.B80. 005	Fornitura e posa di membrana impermeabilizzante per la formazione della barriera al vapore, costituita da un tessuto composito rinforzato (feltro di vetro con poliestere) e impregn ... clinata, mediante applicazione a fiamma o fissaggio meccanico e saldatura dei giunti a fiamma con cannello di sicurezza.	SOMMANO m <sup>2</sup> 22,00	25,23	555,06	285,08	51,360
26 01.A09.C00. 010	Ripassamento di tetto con tegole, comprendente il rimaneggiamento totale delle tegole, il fissaggio dei tegoloni di colmo, la sostituzione della piccola orditura e delle tegole obsolete, esclusa la sola provvista delle tegole e dei listelli sostituiti In tegole piane	SOMMANO m <sup>2</sup> 54,52	13,63	743,11	736,42	99,100
27 01.A09.E60. 005	Fornitura e posa di guaina liquida elastomero bituminosa per impermeabilizzazioni o reimpermeabilizzazioni di superfici di qualsiasi forma e dimensioni, applicabile a rullo, pennello, cazzuola Senza protettivo elastico	SOMMANO m <sup>2</sup> 7,32	11,08	81,11	31,27	38,560
	A R I P O R T A R E			14'715,36	10'070,38	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %	
			unitario	TOTALE			
<b>R I P O R T O</b>				14'715,36	10'070,38		
28 01.A09.G50. 005	Posa in opera di materiali per isolamento termico (lana di vetro o di roccia, polistirolo, poliuretano, materiali similari) sia in rotoli che in lastre di qualsiasi dimensione e spessore compreso il carico, lo scarico, il trasporto e deposito a qualsiasi piano del fabbricato Per superfici in piano e simili	SOMMANO m <sup>2</sup>	23,26	6,54	152,12	152,12	100,000
29 01.A09.G50. 010	Posa in opera di materiali per isolamento termico (lana di vetro o di roccia, polistirolo, poliuretano, materiali similari) sia in rotoli che in lastre di qualsiasi dimensione e spessore compreso il carico, lo scarico, il trasporto e deposito a qualsiasi piano del fabbricato Per superfici verticali o simili	SOMMANO m <sup>2</sup>	186,28	10,16	1'892,61	1'827,32	96,550
30 01.A10.A10. 005	Rinzafo eseguito con malta di calce dolce su pareti, solai, soffitti, travi, ecc, sia in piano che in curva, compresa l'esecuzione dei raccordi negli angoli, delle zanche di separazione spigoli in cemento con esclusione del gesso Per una superficie complessiva di almeno m <sup>2</sup> 1 e per uno spessore fino a cm 2	SOMMANO m <sup>2</sup>	198,62	20,45	4'061,78	3'907,02	96,190
31 01.A10.B00. 005	Intonaco eseguito con grassello di calce idraulica spenta, su rinzafo, in piano od in curva, anche con aggiunta di coloranti, compresa l'esecuzione dei raccordi, delle zanche e la profilatura in cemento con esclusione del gesso Eseguito fino ad un'altezza di m 4, per una superficie complessiva di almeno m <sup>2</sup> 1	SOMMANO m <sup>2</sup>	135,22	8,06	1'089,88	1'049,54	96,300
32 01.A11.A40. 005	Sottofondo per pavimenti di spessore fino a cm 15 Formato con calcestruzzo cementizio avente resistenza caratteristica di kg/cm <sup>2</sup> di 150, per ogni cm di spessore e per superfici di almeno m <sup>2</sup> 0,20	SOMMANO m <sup>2</sup>	554,62	3,46	1'918,99	1'567,24	81,670
33 01.A12.B75. 005	Posa in opera di pavimento o rivestimento eseguito in piastrelle di gres ceramico fine porcellanato, anche con fascia lungo il perimetro o disposto a disegni, realizzata mediante l'uso di dilatazione ed escluso il sottofondo o il rinzafo Per una superficie di almeno m <sup>2</sup> 0,20	SOMMANO m <sup>2</sup>	147,06	31,25	4'595,62	4'325,40	94,120
34 01.A12.C30. 005	Posa in opera di radici per la realizzazione di palchetto di listoni, compresa la provvista dei chiodi, del filo di ferro e della malta Su solai	SOMMANO m <sup>2</sup>	107,95	30,06	3'244,98	2'886,73	88,960
35 01.A15.A10. 030	Posa in opera di vetri di qualunque dimensione su telai metallici od in legno, misurati in opera sul minimo rettangolo circoscritto, incluso il compenso per lo sfido del materiale Cristalli temperati	SOMMANO m <sup>2</sup>	12,84	39,31	504,74	503,53	99,760
36 01.A17.A30. 015	Legname in travi, travetti, tavole e simili, riquadrati alla sega a filo vivo, dato e misurato in opera, con le lavorazioni e ferramenta occorrenti, nessuna opera esclusa In abete (Picea abies, Abies Alba)	SOMMANO m <sup>3</sup>	2,53	1'075,32	2'720,56	2'113,88	77,700
37 01.A17.A60. 005	Posa in opera di legname di qualsiasi natura lavorata sulle diverse facce, comprese le opere accessorie Per davanzali, tavolati, imbottitura, montanti, traverse, listelli, zoccolini, piani d'armadio ecc. e per quantitativi superiori a m <sup>3</sup> 0,1	SOMMANO m <sup>3</sup>	2,67	757,53	2'022,61	2'007,24	99,240
38 01.A17.A80. 005	Falso telaio per il fissaggio dei serramenti alla muratura, dato in opera, misurato sullo sviluppo effettivo In legno di abete (Picea abies, Abies alba)	SOMMANO m <sup>2</sup>	17,40	42,35	736,89	575,07	78,040
39 01.A17.B30. 005	Posa in opera di serramenti per finestre e porte finestre, per qualsiasi spessore, di qualunque forma, dimensione e numero di battenti In qualsiasi legname	SOMMANO m <sup>2</sup>	15,12	39,90	603,28	588,69	97,580
40 01.A17.B40. 036	Legname per fornitura e posa in opera di porte interne, di qualunque forma, dimensione e numero di battenti, montate su chianbrane o telarone, con specchiature piene od a vetri, con due chiavi e l'imprimitura ad olio (esclusi i vetri) In larice (Larix decidua) dello spessore inferiore a mm 60	SOMMANO m <sup>2</sup>	15,12	243,82	3'686,56	2'552,21	69,230
41	Fornitura e Posa in opera di Serramenti metallici esterni, completi di telaio in profilati a						
<b>A R I P O R T A R E</b>				41'945,98	34'126,37		

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %	
			unitario	TOTALE			
<b>R I P O R T O</b>				41'945,98	34'126,37		
01.A18.B00. 070	taglio termico e vetro montato tipo camera bassoemissivo, per finestre, e portefinestre ... K (UNI EN ISO 10077-1) esclusa la fornitura al piano In alluminio, ad ante, aventi superficie compresa tra m <sup>2</sup> 2.00 m <sup>2</sup> 3,5	SOMMANO m <sup>2</sup>	2,28	400,90	914,05	156,58	17,130
42 01.A18.B19. 005	Posa in opera di serramenti metallici completi di telaio e vetrata per finestre, e porte finestre. di qualsiasi dimensione e tipo di apertura In acciaio o in alluminio	SOMMANO m <sup>2</sup>	12,84	44,93	576,90	555,44	96,280
43 01.A19.E14. 005	Posa in opera di tubazioni, raccordi e pezzi speciali, per condotte di fognatura, tubi pluviali, etc, per condotte tanto verticali quanto orizzontali, compresa la saldatura elettrici ... e ai solai, esclusi gli eventuali scavi e reinterri. in polietilene duro tipo Geberit - pe Del diametro di mm 32, 40 e 50	SOMMANO m	39,48	6,64	262,15	258,14	98,470
44 01.A19.E60. 005	Rimozione di apparecchiature igienico sanitarie in qualunque piano di fabbricato, compresa la salita o discesa dei materiali, lo sgombero dei detriti ed il trasporto alle discariche Lavabi, lavelli, vasi all'inglese, bidet, orinatoi tipo sospesi, boyler ecc.	SOMMANO cad	10,00	40,49	404,90	374,17	92,410
45 01.A20.E30. 005	Tinta all'acqua (idropittura) a base di resine sintetiche, con un tenore di resine non inferiore al 30% , lavabile, ad una o piu' tinte a piu' riprese su fondi gia' preparati Su intonaci interni	SOMMANO m <sup>2</sup>	290,29	4,48	1'300,50	826,99	63,590
46 01.A20.E60. 005	Applicazione fissativo Su soffitti e pareti interne	SOMMANO m <sup>2</sup>	290,29	1,72	499,29	496,11	99,360
47 01.P04.E70.0 05	Tegole piane tipo "marsigliese" comune .	SOMMANO cad	381,64	0,52	198,45	0,00	
48 01.P07.B45.0 05	Provvista di piastrelle per pavimenti e rivestimenti in gres ceramico fine porcellanato, ottenuto da impasto di argille nobili, di tipo omogeneo a tutto spessore, privo di trattame ... attacchi fisici e chimici, con superficie a vista tipo naturale o tipo antisdrucchiolo Nei formati 20X20 - 30X30 - 40X40	SOMMANO m <sup>2</sup>	147,06	24,28	3'570,61	0,00	
49 01.P09.A00. 040	Pannello in polistirene espanso sintetizzato (EPS), esenti da CFC o HCFC, resistenza a compressione pari a 30 kpa e densità compresa tra 10-13 kg/m <sup>3</sup> (secondo la norma UNI EN 13163) ... i resistenza al fuoco, marchiatura CE, lambda pari a 0,042 W/mK. Per isolamento termico di pareti e solai spessore 80 mm	SOMMANO m <sup>2</sup>	6,20	2,71	16,80	0,00	
50 01.P09.A00. 045	Pannello in polistirene espanso sintetizzato (EPS), esenti da CFC o HCFC, resistenza a compressione pari a 30 kpa e densità compresa tra 10-13 kg/m <sup>3</sup> (secondo la norma UNI EN 13163) ... resistenza al fuoco, marchiatura CE, lambda pari a 0,042 W/mK. Per isolamento termico di pareti e solai spessore 100 mm	SOMMANO m <sup>2</sup>	17,86	3,39	60,55	0,00	
51 01.P09.A12. 020	Pannello in polistirene espanso sintetizzato (EPS), esenti da CFC o HCFC, resistenza a compressione pari a 120 kpa e densità compresa tra 18-25 kg/m <sup>3</sup> (secondo la norma UNI EN 13163) ... istenza al fuoco, marchiatura CE, lambda inferiore a 0,035 W/mK. Per isolamento termico di pareti e solai spessore 60 mm	SOMMANO m <sup>2</sup>	90,45	4,45	402,50	0,00	
52 01.P09.A19. 025	Pannelli in polistirene espanso sintetizzato (EPS), esenti da CFC o HCFC, resistenza a compressione pari a 200 kpa e densità compresa tra 20-36 kg/m <sup>3</sup> (secondo la norma UNI EN 13163) ... istenza al fuoco, marchiatura CE, lambda inferiore a 0,034 W/mK. Per isolamento termico di pareti e solai spessore 80 mm	SOMMANO m <sup>2</sup>	77,97	6,76	527,08	0,00	
53 01.P09.B16.0 25	Pannelli rigidi in lana di roccia della densita' di 120 kg/m <sup>3</sup> e lamda pari a 0,033 W/mK. Per l'isolamento termo-acustico di pareti e solai e trattata con resine termoindurenti euroclasse A1 spessore 100 mm	SOMMANO m <sup>3</sup>	8,53	17,02	145,18	0,00	
54 01.P09.B18.0 20	Pannelli rigidi in lana di roccia della densita' di 150 kg/m <sup>3</sup> e lamda inferiore a 0,039 W/ mK. Per l'isolamento termo-acustico di pareti e solai e trattata con resine termoindurenti euroclasse A1 spessore 100 mm	SOMMANO m <sup>2</sup>	8,53	19,93	170,00	0,00	
<b>A R I P O R T A R E</b>					50'994,94	36'793,80	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
R I P O R T O				50'994,94	36'793,80	
55 01.P13.F00.0 07	Canali di gronda e tubi pluviali con tutte le lavorazioni occorrenti in lamiera zincata preverniciata  SOMMANO kg	197,40	2,49	491,53	0,00	
56 01.P14.B55.0 05	Fornitura di cerniera superiore per porte a battente Destra o sinistra  SOMMANO cad	4,00	19,24	76,96	0,00	
57 01.P14.C12.0 10	Maniglia in ottone cromato (oro,argento,ecc) completa di chiavi ed accessori per il fissaggio Per finestre  SOMMANO cad	2,00	14,02	28,04	0,00	
58 01.P14.F50.0 05	Telarini in ferro con cerniera, nottolino e gancio di chiusura  SOMMANO m²	1,00	12,83	12,83	0,00	
59 01.P16.G03. 005	Fornitura per pareti a telaio.  SOMMANO m²	12,84	48,18	618,63	0,00	
60 01.P20.A55. 010	Cristallo temperato Spessore mm 6  SOMMANO m²	12,84	36,74	471,74	0,00	
61 01.P20.C10.0 05	Molatura a filo lucido sui bordi di vetri e cri-stalli Spessore mm 4-6  SOMMANO m	47,92	1,31	62,78	0,00	
62 01.P24.E75.0 05	Nolo di attrezzatura idonea per l'esecuzione di carotaggi per la perforazione di murature ed orizzontamenti di qualsiasi genere, comprese le operazioni di montaggio e smontaggio, i ... ngsteno, gli operatori ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego Per carotaggi del diametro di mm 100-200  SOMMANO h	6,00	68,33	409,98	213,60	52,100
63 01.P25.A60. 005	Nolo di ponteggio tubolare esterno eseguito con tubo - giunto, compreso trasporto, montaggio, smontaggio, nonchè ogni dispositivo necessario per la conformità' alle norme di sicure ... voro e sottopiani da compensare a parte (la misurazione viene effettuata in proiezione verticale). Per i primi 30 giorni  SOMMANO m²	28,98	9,31	269,80	0,00	
64 01.P25.A91. 005	Nolo di piano di lavoro, per ponteggi di cui alle voci 01.P25.A60 e 01.P25.A75, eseguito con tavolati dello spessore di 5 cm e/o elementi metallici, comprensivo di eventuale sottop ... smontaggio, pulizia e manutenzione; (la misura viene effettuata in proiezione orizzontale per ogni piano). Per ogni mese  SOMMANO m²	7,00	2,45	17,15	0,00	
65 02.P02.A58. 030	Rimozione manto di copertura compresa la cernita e l'accatastamento in cantiere del materiale riutilizzabile: in tegole marsigliesi  SOMMANO m²	16,85	17,02	286,79	283,00	98,680
66 02.P02.A60. 030	Rimozione di piccola orditura in legno per tetto con deposito al piano cortile del materiale di risulta: in marsigliesi o in portoghesi  SOMMANO m²	16,85	4,30	72,46	72,08	99,480
67 02.P02.A62. 010	Rimozione di media e grossa orditura in legno con deposito al piano cortile del materiale di risulta  SOMMANO m³	1,66	166,77	276,84	267,51	96,630
68 02.P45.L50.0 10	Fornitura e posa in opera di tavolato accostato in legno di abete dello spessore nominale di cm 3, posato su preesistente orditura in legno  SOMMANO m²	7,24	33,06	239,35	166,52	69,570
69 02.P60.O55. 010	Formazione di vespaio aerato mediante il posizionamento, su piano preformato, di cupole modulari in polipropilene(PP), tipo igloo, per carichi civili, compresi il getto di calcestr ... e di eventuali sistemi di aerazione, per una superficie minima d'intervento di 10 mq: con cupole di altezza fino a 12 cm  SOMMANO m²	86,72	30,99	2'687,45	1'117,44	41,580
70 02.P60.O55. 030	Formazione di vespaio aerato mediante il posizionamento, su piano preformato, di cupole modulari in polipropilene(PP), tipo igloo, per carichi civili, compresi il getto di calcestr ... li sistemi di aerazione, per una superficie minima d'intervento di 10 mq: con cupole di altezza oltre 20 cm fino a 30 cm  SOMMANO m²	4,00	47,37	189,48	95,50	50,400
A R I P O R T A R E				57'206,75	39'009,45	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
<b>R I P O R T O</b>				57'206,75	39'009,45	
71 02.P80.S22.0 10	Lavaggio con detersivo di vecchie pitture su serramenti in legno o metallo per ottenere un supporto atto alle successive lavorazioni, misurazione vuoto per pieno con un minimo di m² 1,5  SOMMANO m²	186,06	2,86	532,13	500,36	94,030
72 02.P95.V60. 010	Trattamento impregnante di protezione antidegrado e impermeabilizzante del legno, costituito da silicato di sodio (vetro liquido), in soluzione acquosa pronta all'uso, incolore, in ... ra, sverniciatura e preparazione della superficie in legno: per travature e tavolati, calcolati per l'effettivo sviluppo  SOMMANO m²	186,06	9,34	1'737,80	1'252,78	72,090
73 03.A04.C01. 005	Rasatura. Con malte di calce aerea, malte di calce idraulica NHL EN 459-1 o malte di argilla. Esecuzione di rasatura su ariccio o intonaco di fondo, su pareti verticali e orizzont ... ggregati calcarei in granulometria 0-0,6mm, più acqua q.b. Resa ~1,3 kg/m²/mm. Prezzo al m² per 1 millimetro di spessore.  SOMMANO m²	82,75	3,82	316,11	216,63	68,530
74 03.A10.D01. 005	Applicazione di intonachino naturale pigmentato a frattazzo su fondo stabile, asciutto, pulito e privo di polvere. Compreso ogni mezzo d'opera ed ogni opera accessoria per dare il ... satura. 2 Mani per interni ed esterni di prodotto a base di grassello di calce, farine di botticino e pigmenti naturali.  SOMMANO m²	17,86	21,37	381,67	148,58	38,930
75 06.A30.F01. 010	Rimozione e successiva risistemazione di pannelli per controsoffittatura di qualsiasi tipo, per l'esecuzione di lavori nella zona soprastante. rimozione di lana di roccia  SOMMANO m²	7,61	3,48	26,48	26,48	100,000
76 13.P11.B10.0 05	Nolo di trabattello elettrico con elevazione sino a 7m compresi il consumo del carburante e del lubrificante, nonché tutti gli oneri relativi ad ogni ora di effettivo funzionamento;  SOMMANO h	16,00	12,74	203,84	0,00	
77 16.P04.A05. 202	MAGGIORAZIONE PER FORATURA VETRI TEMPERATI e/o STRATIFICATI Maggiorazione da applicare all'art. 16.P04.A05.200 e/o all' 16.P04.A05.204 per compensare la foratura delle lastre di v ... fornitura della viteria in acciaio inox per il fissaggio della bacheca. Il prezzo è da applicare per ogni foro eseguito.  SOMMANO cad	20,00	12,43	248,60	0,00	
78 19.P03.A60. 005	Fornitura e posa in opera di copertura costituita da struttura portante in archi a traliccio di ferro zincato, opportunamente trattato, imbullonati tra loro, collegati con speciali ... oni, con il rialzamento del telone sulle testate, ad apertura e chiusura della copertura con spinta manuale (Bc, Tn, Pp)  SOMMANO m²	50,00	71,50	3'575,00	0,00	
79 20.A27.L15. 010	Abbattimento alberi di qualsiasi specie posti in condizioni di elevata difficoltà(eseplificabile con alberate ubicate in strade ad alto traffico e presenza di linee tranviarie), ... erreno, il trasporto del materiale di risulta in discarica o nei magazzini comunali Per piante di altezza da m 11 a m 20  SOMMANO cad	1,00	481,03	481,03	297,66	61,880
80 25.P05.B00.0 05	GUAINA BITUMINOSA. Guaina autoadesiva ed autosigillante a base di gomma e bitume con supporto in alluminio in rotoli  SOMMANO m²	12,00	26,82	321,84	0,00	
81 NP_01_BA	Realizzazione di taglio nella parete esistente in legno per formazione nuovo varco per accesso locale anti bagno nuovo servizio igienico, compresa la rifilazione del teglio per posa controtelaio porta. Costo medio orario nr. 1 operaio 4°livello + nr. 1 operaio 2°livello  SOMMANO h	8,00	28,66	229,28	0,00	
82 NP_02_BA	Realizzazione di scala in carpenteria metallica e legno come da disegno esecutivo allegato al progetto definitivo/esecutivo. Prezzo medio informativo desunto da numero 3 preventivi di mercato  SOMMANO a corpo	1,00	6'583,33	6'583,33	0,00	
<b>Parziale LAVORI A CORPO euro</b>				71'843,86	41'451,94	57,697
<b>T O T A L E euro</b>				71'843,86	41'451,94	57,697
<b>A R I P O R T A R E</b>				71'843,86	41'451,94	



Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	IMPORTI	COSTO Manodopera	incid. %
		TOTALE		
<b>RIPORTO</b>				
<b><u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u></b>				
<b>C</b>	<b>LAVORI A CORPO euro</b>	71'843,86	41'451,94	57,697
C:001	CORPO IN AMPLIAMENTO euro	12'771,82	8'316,67	65,117
C:001.002	DEMOLIZIONI E RIMOZIONI euro	270,94	37,70	13,915
C:001.003	SCAVI euro	227,67	154,13	67,699
C:001.004	OPERE IN C.A. euro	1'314,49	696,63	52,996
C:001.005	VESPAI E SOTTOFONDI euro	489,81	340,78	69,574
C:001.006	ISOLANTI euro	299,36	215,75	72,070
C:001.007	MURATURE euro	1'292,56	749,49	57,985
C:001.008	OPERE DA FALEGNAME euro	4'573,42	3'791,15	82,895
C:001.009	SERRAMENTI euro	2'106,20	1'040,96	49,424
C:001.010	PAVIMENTI E RIVESTIMENTI euro	1'148,91	608,54	52,967
C:001.011	INTONACI euro	649,43	624,79	96,206
C:001.012	DECORAZIONI euro	77,19	56,75	73,520
C:001.013	IMPERMEABILIZZAZIONI euro	321,84	0,00	0,000
C:002	OPERE AL PIANO INTERRATO euro	38'110,23	26'730,49	70,140
C:002.002	DEMOLIZIONI E RIMOZIONI euro	3'150,63	3'031,53	96,220
C:002.004	OPERE IN C.A. euro	2'565,69	1'457,60	56,811
C:002.005	VESPAI E SOTTOFONDI euro	4'306,11	2'439,40	56,650
C:002.006	ISOLANTI euro	3'050,71	1'865,72	61,157
C:002.007	MURATURE euro	4'925,32	3'154,28	64,042
C:002.008	OPERE DA FALEGNAME euro	2'718,93	2'418,76	88,960
C:002.009	SERRAMENTI euro	3'834,58	2'831,59	73,844
C:002.010	PAVIMENTI E RIVESTIMENTI euro	7'017,32	3'716,86	52,967
C:002.011	INTONACI euro	4'502,23	4'331,77	96,214
C:002.012	DECORAZIONI euro	2'038,71	1'482,98	72,741
C:003	OPERE IN COPERTURA euro	5'932,33	3'592,67	60,561
C:003.001	ALLESTIMENTI euro	286,95	0,00	0,000
C:003.002	DEMOLIZIONI E RIMOZIONI euro	1'211,73	1'006,48	83,061
C:003.006	ISOLANTI euro	426,75	111,57	26,144
C:003.008	OPERE DA FALEGNAME euro	1'316,82	1'113,04	84,525
C:003.013	IMPERMEABILIZZAZIONI euro	235,94	81,94	34,729
C:003.014	COPERTURE E GRONDE euro	2'454,14	1'279,64	52,142
C:004	OPERE IN FACCIATA euro	2'269,93	1'753,14	77,233
C:004.012	DECORAZIONI euro	2'269,93	1'753,14	77,233
C:005	BUSSOLA INGRESSO euro	2'601,22	1'058,97	40,711
C:005.015	OPERE DA VETRAIO euro	2'601,22	1'058,97	40,711
C:006	SCALA DI ACCESSO AL SOPPALCO euro	6'583,33	0,00	0,000
C:006.016	VARIE euro	6'583,33	0,00	0,000
C:007	TETTOIA ESTERNA euro	3'575,00	0,00	0,000
C:007.016	VARIE euro	3'575,00	0,00	0,000
<b>TOTALE euro</b>		<b>71'843,86</b>	<b>41'451,94</b>	<b>57,697</b>
Data, 30/04/2018				
<b>Il Tecnico</b>				
----- ----- -----				
<b>A RIPORTARE</b>				

# **STIMA INCIDENZA MANODOPERA**

**OGGETTO:** Lavori di riqualificazione bocciofila La Pineta  
PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO - IMPIANTO RISCALDAMENTO

**COMMITTENTE:** Comune di Bardonecchia

Data, 28/04/2018

**IL TECNICO**

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
<b>R I P O R T O</b>						
<b><u>LAVORI A CORPO</u></b>						
1 01.A03.C05. 005	Perforazioni comunque inclinate, eseguite attraverso murature di qualsiasi natura e consistenza compresa la fornitura di energia e carburanti per le attrezzature impiegate, il nole ... illatura esclusa la fornitura e posa del tondino di ferro Per la formazione di cuciture della lunghezza fino a metri 2,5	SOMMANO m	6,30	52,65	331,70	279,09 84,140
2 01.A19.E00. 005	Posa in opera di tubazioni e di valvolame (saracinesche e rubinetti di arresto e simili) inserite sulle tubazioni escluse quindi le rubinetterie degli apparecchi, il tutto completo ... ordi, valvole Tubazioni in ferro nero o zincato del tipo a vite e manicotto, con annessa raccorderia in ghisa malleabile	SOMMANO kg	150,00	10,84	1'626,00	1'470,39 90,430
3 01.A19.E12. 005	Posa in opera di tubazione in metal-plastico multistrato, per condotte a pressione per acqua potabile, compresa la posa di raccordi e pezzi speciali occorrenti. il fissaggio dei tu ... evia sbavatura, tramite collegamento a pressione effettuato con idonea attrezzatura Per diametri esterni da mm 16 a mm 26	SOMMANO m	302,00	8,29	2'503,58	2'473,04 98,780
4 01.P08.L65.0 10	Tubazioni in metalplastico multistrato, per condotte a pressione (pressione d'esercizio 10 bar) d'acqua potabile, composte da tubo interno in polietilene reticolato, strato intermedio in alluminio e strato esterno in polietilene nero ad alta densità tubo diam. 16 mm in rotoli da m 50	SOMMANO m	282,00	5,53	1'559,46	0,00
5 01.P08.L65.0 30	Tubazioni in metalplastico multistrato, per condotte a pressione (pressione d'esercizio 10 bar) d'acqua potabile, composte da tubo interno in polietilene reticolato, strato intermedio in alluminio e strato esterno in polietilene nero ad alta densità tubo diam. 26 mm in rotoli da m 50	SOMMANO m	20,00	9,81	196,20	0,00
6 05.P13.A20. 010	Radiatori a colonnine tubolari, in acciaio. Radiatori per impianti ad acqua calda o vapore di qualunque forma, tipo, completi di nipples e tappi, tipo a colonnine, tubolari, in acciaio (T 50K EN 442) Per altezze fino a cm. 60	SOMMANO kW	7,18	131,46	943,88	0,00
7 05.P13.A20. 025	Radiatori a colonnine tubolari, in acciaio. Radiatori per impianti ad acqua calda o vapore di qualunque forma, tipo, completi di nipples e tappi, tipo a colonnine, tubolari, in acciaio (T 50K EN 442) Per altezze oltre a cm. 88	SOMMANO kW	18,17	103,26	1'876,23	0,00
8 05.P13.F75.0 15	Valvole. Valvola by pass differenziale Valvola by pass diametro 1" 1/4	SOMMANO cad	1,00	117,46	117,46	0,00
9 05.P13.G05. 010	Detentori Detentore completamente in bronzo fuso, robusti e diritti Diametro 1/2"	SOMMANO cad	14,00	4,46	62,44	0,00
10 05.P59.A10. 005	Boiler in lamiera zincata per pressione fino a 6 atm. Con fondo a flangia e serpentino in rame completo di attacchi filettati per acqua calda e fredda, mensole ecc. Per capacità sino a 500 lt.	SOMMANO l	150,00	1,74	261,00	0,00
11 05.P59.D30. 020	Vaso di espansione chiuso per acqua sanitaria : Lt. 24	SOMMANO cad	1,00	34,26	34,26	0,00
12 05.P59.D40. 030	Vaso espansione per circuito chiuso a membrana a carica di azoto Da litri 35	SOMMANO cad	1,00	107,64	107,64	0,00
13 05.P59.G00. 015	Termometro bimetallico con quadrante fino a mm. 65, scala fino a 110 °C A immersione	SOMMANO cad	8,00	14,59	116,72	0,00
14 05.P59.H20. 025	Filtri a y in bronzo filettati pn 10 Diametro 1" 1/4	SOMMANO cad	2,00	14,90	29,80	0,00
15 05.P59.L05.0 15	Miscelatore termostatico regolabile per h2o sanitaria, in bronzo, attacchi a bocchettone. regolazione di fabbrica a 48 °C Diametro 1"	SOMMANO cad	1,00	533,02	533,02	0,00
<b>A R I P O R T A R E</b>					10'299,39	4'222,52

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			10'299,39	4'222,52	
16 05.P59.P60.0 15	Valvola deviatrice a 3 vie, motorizzata, in bronzo attacchi filettati Diametro 1" 1/4 SOMMANO cad	1,00	50,71	50,71	0,00	
17 05.P59.P80.0 10	Valvola di riempimento automatico per impianti acircuito chiuso con gruppo completo di manometro riduttore di pressione, valvola di ritegno, valvole a sfera, filtro. Diametro 3/4"	1,00	88,60	88,60	0,00	
18 05.P59.R10.0 10	Valvola a sfera, corpo in ghisa, pn 16, a passaggio totale, sfera di ottone cromata, stelo di ottone, speciale Diametro 1"	15,00	53,82	807,30	0,00	
19 05.P59.R10.0 15	Valvola a sfera, corpo in ghisa, pn 16, a passaggio totale, sfera di ottone cromata, stelo di ottone, speciale Diametro 1" 1/4	10,00	82,29	822,90	0,00	
20 05.P59.S00.0 15	Valvola di ritenuta con guarnizione di teflon, a flusso libero, a battente, pn 10 Diametro 1"	2,00	98,12	196,24	0,00	
21 05.P59.S00.0 20	Valvola di ritenuta con guarnizione di teflon, a flusso libero, a battente, pn 10 Diametro 1" 1/4	2,00	129,37	258,74	0,00	
22 05.P61.A10. 010	Circolatori sino a : Watt 250	1,00	184,23	184,23	0,00	
23 05.P65.B50.0 05	Dosatore di polifosfato Portata fino a 2,5 mc/h	1,00	348,80	348,80	0,00	
24 05.P65.B70.0 05	Filtro completo di cartuccia con testata in bronzo Fino a 1"	1,00	247,37	247,37	0,00	
25 05.P67.A40. 015	Cassette da incasso per collettori complanari di lamiera zincata sportello di lamiera verniciata bloccabile ad incastro e con chiave: 33x70	2,00	43,37	86,74	0,00	
26 05.P67.A70. 015	Collettori complanari simmetriciderivazione di entrata e uscita complanari con il medesimo numero di derivazioni sui due lati.di rame.attacchi colonna a manicotto. 16 derivaz. (8x8) 8 derivazioni su ciascun lato.	1,00	82,29	82,29	0,00	
27 05.P67.A70. 020	Collettori complanari simmetriciderivazione di entrata e uscita complanari con il medesimo numero di derivazioni sui due lati.di rame.attacchi colonna a manicotto. 20 derivaz. (10x10) 10 derivaz. su ciascun lato.	1,00	101,33	101,33	0,00	
28 05.P67.B90.0 05	Staffe a collare per radiatori.	14,00	7,59	106,26	0,00	
29 05.P67.D10. 010	Tubi in ferro nero mannesmann, compreso le staffe di sostegno, giunzioni e saldatura autogena, opere murarie, verniciatura, ripristini: Per diam. sino a 2"	27,55	3,80	104,69	0,00	
30 05.P67.F20.0 15	Valvole di zona motorizzate provviste di dispositivo di bloccaggio delle valvole in posizione aperta. Corpo di bronzo - otturatore di ottone con guarnizione or - attacchi a manicotto: Diametro 1"	1,00	145,94	145,94	0,00	
31 05.P67.F20.0 20	Valvole di zona motorizzate provviste di dispositivo di bloccaggio delle valvole in posizione aperta. Corpo di bronzo - otturatore di ottone con guarnizione or - attacchi a manicotto: Diametro 1"1/4	1,00	164,56	164,56	0,00	
32 05.P69.A70. 005	Posa in opera di corpi scaldanti limitata a kW 5 Aumento sui prezzi dell'art.69.A60 (percentuale del 47 %)	25,35	55,89	1'416,81	0,00	
33	Provvista e posa in opera valvola micrometrica termostattizzabile, cromata. Diametro 1/					
	A R I P O R T A R E			15'512,90	4'222,52	





# **STIMA INCIDENZA MANODOPERA**

**OGGETTO:** Lavori di riqualificazione bocciofila La Pineta  
PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO - IMPIANTO SANITARIO

**COMMITTENTE:** Comune di Bardonecchia

Data, 28/04/2018

**IL TECNICO**

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %	
			unitario	TOTALE			
<b>R I P O R T O</b>							
<b><u>LAVORI A CORPO</u></b>							
1 01.A19.G10. 035	Posa in opera di apparecchi igienico - sanitari completi di accessori, compreso l'allacciamento alle tubazioni di adduzione e lo scarico Lavabo completo di accessori, compresa la p ... un rubinetto, curvette di raccordo, piletta di scarico, sifone di scarico e curva tecnica di raccordo al muro e mensole	SOMMANO cad	1,00	62,32	62,32	58,85 94,424	
2 01.A19.G10. 165	Posa in opera di apparecchi igienico - sanitari completi di accessori, compreso l'allacciamento alle tubazioni di adduzione e lo scarico Latrina all'inglese o a sella di qualunque tipo, con scarico a pavimento o a parete, completa di accessori e scarico	SOMMANO cad	2,00	77,66	155,32	155,32 100,000	
3 01.A19.H10. 010	Formazione di punto di adduzione acqua calda o fredda eseguito con impiego di tubazioni in polietilene ad alta densità PN10, per alimentazione punti acqua isolati o apparecchi igienici; prova idraulica di tenuta prima del ripristino della muratura; sgombero e trasporto della risulta alle discariche.	SOMMANO cad	5,00	187,55	937,75	825,22 88,000	
4 01.A19.H25. 005	Formazione di rete di scarico per apparecchi igienico sanitari tipo lavelli, lavandini, lavabo, pilozzi, lavatoi, bidet e similari, comprensivo di tutte le forniture e i mezzi d'opera; prova idraulica di tenuta prima del ripristino della muratura; sgombero e trasporto della risulta alle discariche	SOMMANO cad	4,00	183,61	734,44	629,68 85,736	
5 01.A19.H35. 005	Formazione di rete di scarico per vasi a sedile o alla turca, comprensivo di cucchiaia, braga, tubo, giunto a T con tappo a vite per ispezione, curva aperta per innesto nella colonna; prova idraulica di tenuta prima del ripristino della muratura; sgombero e trasporto della risulta alle discariche.	SOMMANO cad	2,00	260,17	520,34	400,58 76,984	
6 01.A19.H45. 005	Formazione di servizio igienico per disabili eseguito secondo la normativa vigente, eseguito secondo gli schemi di progetto. il prezzo è comprensivo delle seguenti lavorazioni e forniture; prove idrauliche ed elettriche prima del ripristino della muratura. Sgombero e trasporto alle discariche della risulta.	SOMMANO cad	1,00	5'880,94	5'880,94	2'112,43 35,920	
7 01.P22.A10. 030	Lavabo in vetro - china con troppo - pieno, con o senza spallierina, con eventuali fori per rubinetteria, di qualsiasi forma cm 70x56x22	SOMMANO cad	1,00	43,48	43,48	0,00	
8 01.P22.A60. 005	Vaso a sedile in vitreo-china a cacciata o ad aspirazione, con scarico a pavimento o a parete cm 45x35x39	SOMMANO cad	2,00	45,74	91,48	0,00	
9 01.P22.B70.0 03	Gruppo miscelatore monocomando a parete in ottone cromato per lavabo clinico, con comando a ginocchio o pedale, bocca fissa o girevole Da 1/2" senza soffioncino	SOMMANO cad	2,00	84,04	168,08	0,00	
10 01.P22.H24. 005	Vaschetta di cacciata in plastica pesante tipo Geberit, per bassa posizione e per mezza altezza, isolata contro la trasudazione, batteria interna, comando incorporato nel coperchio allacciamento alla rete idrica da 3/8", rubinetto di arresto Da 1 10 per vasi a cacciata, dimens. 45x16,7x32,5	SOMMANO cad	2,00	45,52	91,04	0,00	
11 08.A35.H40. 005	Provvista e posa in opera di ispezioni in PVC rigido per fognature serie UNI EN 1401. Giunto a bicchiere con anello elastomerico toroidale, compreso il carico, lo scarico a pie' d'opera, compreso ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte del diametro esterno di cm 11	SOMMANO cad	1,00	19,19	19,19	9,26 48,250	
<b>Parziale LAVORI A CORPO euro</b>					8'704,38	4'191,34	48,152
<b>T O T A L E euro</b>					8'704,38	4'191,34	48,152
----- ----- -----							
<b>A R I P O R T A R E</b>							





# **STIMA INCIDENZA MANODOPERA**

**OGGETTO:** Lavori di riqualificazione bocciolina La Pineta  
PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO - IMPIANTO ELETTRICO

**COMMITTENTE:** Comune di Bardonecchia

Data, 30/04/2018

**IL TECNICO**

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
<b>R I P O R T O</b>						
<b><u>LAVORI A CORPO</u></b>						
1 06.A01.A03. 015	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di Linea composta da 3 conduttori unipolari. compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo N07V-K 3 x 2,5	SOMMANO m	15,00	2,53	37,95	24,05 63,380
2 06.A01.A03. 020	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di Linea composta da 3 conduttori unipolari. compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo N07V-K 3 x 4	SOMMANO m	25,00	3,34	83,50	48,30 57,850
3 06.A01.A04. 030	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di Linea composta da 4 conduttori unipolari. compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo N07V-K 4 x 10	SOMMANO m	10,00	8,61	86,10	35,66 41,420
4 06.A01.K01. 030	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo unipolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FG17 - 450/750 V 1 x 16	SOMMANO m	10,00	4,01	40,10	17,99 44,860
5 06.A07.A01. 025	F.O. Fornitura in opera entro quadro o contenitore predisposto di interruttore automatico magnetotermico (MT), tipo modulare, curva C potere d'interruzione di 4,5 kA secondo norme ... N 60898. compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di MT 4,5 kA curva C - 2P - da 10 a 32 A	SOMMANO cad	8,00	23,42	187,36	80,06 42,730
6 06.A07.A02. 055	F.O. Fornitura in opera entro quadro o contenitore predisposto di interruttore automatico magnetotermico (MT), tipo modulare, curva C potere d'interruzione di 6 kA secondo norme CE ... EN 60898. compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di MT 6 kA curva C - 4P - da 10 a 32 A	SOMMANO cad	3,00	59,74	179,22	46,72 26,070
7 06.A07.A03. 100	F.O. Fornitura in opera entro quadro o contenitore predisposto di interruttore automatico magnetotermico (MT), tipo modulare, curva C potere d'interruzione di 10 kA secondo norme C ... EN 60898. compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di MT 10 kA curva C - 4P - da 10 a 32 A	SOMMANO cad	1,00	71,76	71,76	15,57 21,700
8 06.A07.B01. 010	F. O. Fornitura in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare, classe AC (per correnti di guasto alternate sinusoidali), compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di Bl.diff. 2P In <= 25A cl.AC - 30 mA	SOMMANO cad	8,00	42,47	339,76	22,15 6,520
9 06.A07.B01. 070	F. O. Fornitura in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare, classe AC (per correnti di guasto alternate sinusoidali), compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di Bl.diff. 4P In <= 25A cl.AC - 30 mA	SOMMANO cad	1,00	78,60	78,60	5,00 6,360
10 06.A07.C01. 005	F.O. Fornitura in opera di interruttore non automatico (sezionatore sotto carico) tipo modulare, compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di Interr.non automatico - 1P - fino 32 A	SOMMANO cad	12,00	14,84	178,08	100,06 56,190
11 06.A08.A01. 015	F.O. Fornitura in opera di Apparecchiatura modulare per comando e segnalazione luminosa ed acustica, per correnti fino a 16 A, per qualsiasi valore di tensione continua o alternata ... ompreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di commutatore a leva 2-3 posizioni con 1 contatti	SOMMANO cad	2,00	15,98	31,96	16,67 52,170
12 06.A08.A01. 035	F.O. Fornitura in opera di Apparecchiatura modulare per comando e segnalazione luminosa ed acustica, per correnti fino a 16 A, per qualsiasi valore di tensione continua o alternata.compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di					
<b>A R I P O R T A R E</b>					1'314,39	412,23

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			1'314,39	412,23	
13 06.A08.A01. 050	lampada di segnalazione singola SOMMANO cad F.O. Fornitura in opera di Apparecchiatura modulare per comando e segnalazione luminosa ed acustica, per correnti fino a 16 A, per qualsiasi valore di tensione continua o alternata.compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di indicatore presenza tensione 3 led	2,00	12,49	24,98	8,87	35,510
14 06.A08.A09. 010	SOMMANO cad F.O. Fornitura in opera di Contattori modulari con contatti NA oppure NC, circuito di comando a qualsiasi tensione di funzionamento (da 24 a 240-V), con possibilità di comando manual ... e.compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di contattore modulare 2P 25 A (categoria AC7a)	1,00	27,12	27,12	6,67	24,600
15 06.A09.A02. 035	SOMMANO cad F.O. Fornitura in opera di centralino in materiale isolante, autoestinguente, grado di protezione IP 40, con portella di qualsiasi tipo (cieca, trasparente o fume), guida DIN, compreso ogni accessorio per la posa in opera. F.O. di centralino da parete IP40 con portella 72 moduli	2,00	31,84	63,68	20,01	31,420
16 06.A09.A03. 015	SOMMANO cad F.O. Fornitura in opera di centralino in materiale isolante, autoestinguente, grado di protezione minimo IP 55, con portella di qualsiasi tipo (cieca, trasparente o fume), guida DIN, compreso ogni accessorio per la posa in opera. F.O. di centralino da parete IP55 con portella 12 moduli	1,00	111,57	111,57	16,91	15,160
17 06.A10.B01. 020	SOMMANO cad F.O. Fornitura in opera di centralino in materiale isolante, autoestinguente, grado di protezione minimo IP 55, con portella di qualsiasi tipo (cieca, trasparente o fume), guida DIN, compreso ogni accessorio per la posa in opera. F.O. di centralino da parete IP55 con portella 12 moduli	1,00	31,33	31,33	10,58	33,780
18 06.A10.C01. 020	SOMMANO m F.O. Fornitura in opera, a vista o in traccia predisposta, di tubazione in PVC flessibile, serie pesante, autoesingente, resistente alla propagazione della fiamma, resistenza alla ... gio del tubo con malta e compensata dagli accessori per la posa a vista). F.O. di tubo PVC flessibile corrugato D. 32 mm	30,00	2,27	68,10	44,99	66,060
19 06.A10.C01. 025	SOMMANO m F.O. Fornitura in opera di tubazione in PVC incassata, realizzata con tubi rigidi o flessibili, completa di curve, manicotti ed ogni altro accessorio per la posa in opera, compreso ... , il fissaggio del tubo con malta è compensata dagli accessori per la posa a vista). F.O. di tubo PVC incassato D. 32 mm	16,00	14,43	230,88	181,54	78,630
20 06.A12.A01. 015	SOMMANO m F.O. Fornitura in opera di tubazione in PVC incassata, realizzata con tubi rigidi o flessibili, completa di curve, manicotti ed ogni altro accessorio per la posa in opera, compreso ... , il fissaggio del tubo con malta è compensata dagli accessori per la posa a vista). F.O. di tubo PVC incassato D. 40 mm	8,00	16,42	131,36	102,08	77,710
21 06.A12.A01. 030	SOMMANO cad F.O. Fornitura in opera di cassette di derivazione da incasso completa di coperchio, separatori e accessori, compreso le opere edili di scasso e ripristino della mutatura con malta cementizia. F.O. di cassetta da incasso 118x118x70	8,00	8,22	65,76	54,03	82,170
22 06.A13.A02. 010	SOMMANO cad F.O. Fornitura in opera di cassette di derivazione da incasso completa di coperchio, separatori e accessori, compreso le opere edili di scasso e ripristino della mutatura con malta cementizia. F.O. di cassetta da incasso 196x152x70	2,00	12,25	24,50	20,30	82,850
23 06.A13.F01. 010	SOMMANO cad F.O. Fornitura in opera, entro contenitori predisposti, di prese elettriche componibili, compresi i collegamenti elettrici. F.O. di presa italiano 2P+T 10/16A	1,00	4,64	4,64	2,50	53,920
24 06.A13.F02. 010	SOMMANO cad F.o. impianto luce interrotto. Sistema per il comando e l'alimentazione di un corpo illuminante, a partire dalla dorsale di alimentazione sino alla cassetta terminale dalla quale s ... i del manufatto e lo smaltimento dei materiali di risulta.) F.O. di Impianto in tubo PVC incassato punto luce interrotto	9,00	138,46	1'246,14	980,46	78,680
	SOMMANO cad F.O. Fornitura in opera di sistema per l'alimentazione di un corpo illuminante in parallelo ad un punto luce già alimentato. F.O. di Impianto in tubo PVC incassato punto luce in parallelo	11,00	79,83	878,13	691,00	78,690
	<b>A R I P O R T A R E</b>			4'222,58	2'552,17	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
<b>R I P O R T O</b>				4'222,58	2'552,17	
25 06.A13.F03. 010	F.O. Fornitura in opera di sistema come il punto luce interrotto, ma con due deviatori per il comando di un singolo corpo illuminante da due punti diversi F.O. di Impianto in tubo PVC incassato punto luce con 2 deviatori  SOMMANO cad	3,00	173,64	520,92	399,24	76,640
26 06.A13.H01. 010	F.O. Impianto per presa civile di qualsiasi tipo F.O. di Impianto in tubo PVC incassato punto presa civile  SOMMANO cad	4,00	118,73	474,92	353,25	74,380
27 06.A15.E02. 005	F.O. Fornitura in opera di impianto (esterno o in tracce predisposte) di chiamata con pulsante a tirante e pulsante di tacitazione a 12-24V, segnalazione acustica a 12-24V, segnalaz ... di derivazione, linea cavo di sez. 1,5 mm2 trasformatore 230/12-24V F.O. di impianto di chiamata con pulsante a tirante  SOMMANO cad	1,00	134,85	134,85	65,86	48,840
28 06.A15.E02. 010	F.O. Fornitura in opera di impianto (esterno o in tracce predisposte) di chiamata con pulsante a tirante e pulsante di tacitazione a 12-24V, segnalazione acustica a 12-24V, segnalaz ... e portafrutti, cassette di derivazione, linea cavo di sez. 1,5 mm2 trasformatore 230/12-24V F.O. di pulsante addizionale  SOMMANO cad	1,00	38,24	38,24	25,96	67,900
29 06.A15.E02. 015	F.O. Fornitura in opera di impianto (esterno o in tracce predisposte) di chiamata con pulsante a tirante e pulsante di tacitazione a 12-24V, segnalazione acustica a 12-24V, segnalaz ... rtafrutti, cassette di derivazione, linea cavo di sez. 1,5 mm2 trasformatore 230/12-24V F.O. di segnalazione addizionale  SOMMANO cad	1,00	35,37	35,37	21,94	62,020
30 06.A24.T01. 705	P.O. Posa in opera di corpi illuminanti da interno, sporgenti ed incassati, di tipo civile o industriale. P.O. di corpo illuminante civile/ind. 1x18 W  SOMMANO cad	11,00	18,42	202,62	195,51	96,490
31 06.A24.T01. 725	P.O. Posa in opera di corpi illuminanti da interno, sporgenti ed incassati, di tipo civile o industriale. P.O. di corpo illuminante civile/ind. 2x36 W  SOMMANO cad	5,00	27,89	139,45	136,21	97,680
32 06.A25.B05. 005	Plafoniere di emergenza a LED. F.O - Apparecchio per illuminazione di emergenza a tecnologia LED con corpo in policarbonato che può essere installato a parete, a plafone, a bandier ... i a tubo fluorescente 18 - 24 W e flusso medio SE 200 - 300 lm. Compresa eventuale targhetta di identificazione adesiva.  SOMMANO cad	4,00	97,35	389,40	101,36	26,030
33 06.A27.B01. 705	P.O. Posa in opera di estrattori elettrici da muro o da finestra, serie civile alimentazione monofase 220 v, 50 hz ( la posa in opera include opere di muratura, di falegnameria e di vetreria ed eventuali tubazioni di lunghezza non superiore ad 1 metro) P.O. di estrattori elettrici da muro  SOMMANO cad	2,00	27,78	55,56	55,56	100,000
34 06.A27.B02. 505	P.O. Posa in opera di accessori per estrattori elettrici serie civile P.O. di timer elettronico programmabile 3-20 minuti  SOMMANO cad	2,00	8,34	16,68	16,68	100,000
35 06.A27.B02. 515	P.O. Posa in opera di accessori per estrattori elettrici serie civile P.O. di griglia fissa o a gravità  SOMMANO cad	2,00	11,11	22,22	22,22	100,000
36 06.A27.B02. 525	P.O. Posa in opera di accessori per estrattori elettrici serie civile P.O. di guarnizione anticondensa  SOMMANO cad	2,00	8,34	16,68	16,68	100,000
37 06.A30.A04. 005	Smantellamento completo di impianto elettrico interno (luce , FM, e impianti speciali) a servizio di edifici di qualsiasi tipo, compreso il trasporto dei materiali di risulta ed il ripristino delle pareti, solette o pavimenti eventualmente danneggiati. smantellamento impianti completi  SOMMANO m²	100,00	3,00	300,00	300,00	100,000
38 06.A30.G02. 020	Esecuzione di fori per il passaggio di condutture elettriche, compreso il ripristino e lo smaltimento dei materiali di risulta fino a diametro 100mm e lunghezza 700mm, nel cemento armato o pietra fori nel cemento o pietra D. > 35 mm spess. oltre 25 mm  SOMMANO cad	1,00	30,01	30,01	30,01	100,000
<b>A R I P O R T A R E</b>				6'599,50	4'292,65	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			6'599,50	4'292,65	
39 06.A31.I01.0 05	F.O. Fornitura in opera di cassetta di terra, completa di piastra con bulloni per l'ancoraggio delle derivazioni all'impianto disperdente, e/o al sistema distributivo. La f.o. è on ... i i collegamenti, qualunque ne sia il numero, comprese targhette ed ideogrammi identificatori. F.O. di cassetta di terra  SOMMANO cad	1,00	73,66	73,66	36,68	49,800
40 06.A31.I02.0 10	F.O. Fornitura in opera, in via cavo predisposte, di rete e nodo equipotenziale per locali ad uso medico quali camere di degenza, ambulatori medici, ecc. da realizzarsi secondo quanto previsto dalla norma CEI 64-8/7. F.O. di collegamento al nodo equipotenziale di massa o massa estranea.  SOMMANO cad	2,00	27,88	55,76	42,48	76,190
41 06.P24.B01.0 10	Plafoniere per lampade fluorescenti circolari; coppa in metacrilato satinato e stampato ad iniezione; corpo in lamiera d'acciaio verniciata. plafone per lampada circolare 1x40 W  SOMMANO cad	11,00	50,96	560,56	0,00	
42 06.P24.B03.0 25	Plafoniere per lampade fluorescenti tubolari; coppa in policarbonato autoestinguente, infrangibile, trasparente, plurilenticolare, stampato ad iniezione; corpo in lamiera d'acciaio verniciata. plaf. per lamp. tubolare coppa policarb. 2x36 W  SOMMANO cad	5,00	62,61	313,05	0,00	
43 06.P26.D07. 010	Lampade fluorescenti circolari normali; diametro 29-32 mm; attacco a 4 spine g 10 q. lampada fluorescente 40 W, 2300 lm, g 10-q  SOMMANO cad	11,00	7,17	78,87	0,00	
44 06.P26.E15.0 50	Lampade lineari a LED non dimmerabili 25W con durata >= 40000 h  SOMMANO cad	10,00	54,48	544,80	0,00	
45 06.P27.B01.0 05	Estrattori elettrici serie civile estrattore da muro 90 m³/ora 15 W  SOMMANO cad	2,00	24,34	48,68	0,00	
46 06.P27.B02.0 05	Accessori per estrattori elettrici serie civile timer elettronico programmabile 3-20 minuti  SOMMANO cad	2,00	17,46	34,92	0,00	
47 06.P27.B02.0 15	Accessori per estrattori elettrici serie civile griglia fissa o a gravità  SOMMANO cad	2,00	4,90	9,80	0,00	
48 06.P27.B02.0 25	Accessori per estrattori elettrici serie civile guarnizione anticondensa  SOMMANO cad	2,00	1,39	2,78	0,00	
49 07.P21.V20. 010	Nastro segnalatore tubo; larghezza 24 cm  SOMMANO m	80,00	0,14	11,20	0,00	
50 13.P02.A05. 005	Fornitura e posa in opera di quanto occorrente per la formazione di cavidotto in terreno senza pavimentazione, profondità 70 cm, manufatto in calcestruzzo RBK 15N/mmq, con 1 tubo in PEAD diametro 110 mm, reinterro con ghiaia vagliata e terreno vegetale per lo strato superficiale di cm 20;  SOMMANO m	80,00	22,47	1'797,60	471,69	26,240
51 13.P02.A10. 005	Fornitura e posa in opera di quanto occorrente per la formazione di cavidotto in pavimentazione stradale, profondità 90 cm, manufatto in calcestruzzo RBK 15N/mmq, con 1 tubo in PVC diametro 100 mm, reinterro con misto cementizio -dosaggio 50 Kg/mc-;  SOMMANO m	12,00	38,77	465,24	134,64	28,940
52 13.P02.A45. 005	Fornitura e posa in opera di quanto occorrente per la formazione di pozzetto ispezionabile delle dimensioni interne di 50x50x70 cm, realizzato con pozzetto prefabbricato in cls a s ... rme ISO 1083 e EN 1563 e classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124, compreso l'eventuale taglio della pavimentazione.  SOMMANO cad	12,00	304,69	3'656,28	464,71	12,710
53 13.P02.B05.0 25	Fornitura e posa in opera, in marciapiede e pavimentazione stradale, di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione per palo -eseguito con cls RBK 15N/mmq-, delle dimensioni di 90x90x120 cm;  SOMMANO cad	8,00	138,70	1'109,60	207,61	18,710
54 13.P03.A15. 010	Fornitura e posa in opera in basamento predisposto di palo tronco conico lunghezza totale 7,00 m, sezione circolare, in lamiera di acciaio saldata e zincata a caldo (Norme UNI EN 4 ... mm a 90 rispetto asola, fori diam. 11 mm - 120 a sommità palo, compresa la fornitura di sabbia e malta per il fissaggio;  SOMMANO m	1,00	15,36	15,36	0,00	
	<b>A R I P O R T A R E</b>			15'362,30	5'650,46	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			15'362,30	5'650,46	
55	SOMMANO cad	8,00	267,67	2'141,36	311,35	14,540
13.P05.B05.0	Fornitura e posa in opera di cavo tipo FG16OR16 0,6/1Kv, sezione di 1x6 mmq in cavidotto sotterraneo, tubo o palo già predisposti					
35	SOMMANO m	330,00	1,21	399,30	99,23	24,850
56	Fornitura e posa in opera di cavo tipo FG16OR16 0,6/1Kv, sezione di 2x2,5 mmq in cavidotto sotterraneo, tubo o palo già predisposti;					
13.P05.B05.0						
40	SOMMANO m	56,00	1,18	66,08	16,76	25,370
57	Fornitura e posa in opera entro palo di 2 morsetti volanti a mantello antitranciatura, testa esagonale, a isolamento completo, per l'allacciamento di conduttori sino alla sezione di 2x10 mmq;					
13.P06.A05.020						
	SOMMANO cad	8,00	9,22	73,76	63,22	85,710
58	Posa in opera di apparecchio di illuminazione su braccio a muro od a palo, a cima palo, per altezza di posa superiore a 7,00 m e sino a 10,20 m dal suolo, compresi il ritiro dal magazzino , il trasporto a piè d'opera, la posa della lampada e l'esecuzione dei collegamenti elettrici;					
13.P07.A05.020						
	SOMMANO cad	8,00	35,86	286,88	231,86	80,820
59	Nolo di autocarro adatto per il trasporto di pali dotato di braccio elevatore per sollevamento di carichi sino a 5 q, compresi il consumo del carburante e del lubrificante, le prestazioni dell'autista nonché tutti gli oneri relativi ad ogni ora di effettivo funzionamento;					
13.P11.B15.010						
	SOMMANO h	8,00	58,25	466,00	266,83	57,260
60	Nolo di escavatore con benna per scavo di cavidotti compresi il consumo del carburante e del lubrificante, le prestazioni dell'autista nonché tutti gli oneri relativi ad ogni ora di effettivo funzionamento;					
13.P11.B15.015						
	SOMMANO h	8,00	57,03	456,24	287,29	62,970
61	Nolo di martello perforatore o demolitore e di motocompressore per aria compressa compreso il consumo del carburante dei lubrificanti e delle punte, compresa le prestazioni dell'operaio nonché tutti gli oneri relativi ad ogni ora di effettivo funzionamento;					
13.P11.B20.005						
	SOMMANO h	8,00	35,75	286,00	133,39	46,640
62	MANO D'OPERA NEL SETTORE IMPIANTISTICO - (Riferimento Unione Industriale di Torino) - OPERAIO SPECIALIZZATO V CATEGORIA - ottobre 2017 ricaricato del 24,3% per spese generali ed utili di impresa					
NP-IE-001						
	SOMMANO h	2,00	32,80	65,60	0,00	
63	Fornitura di proiettore Led 168W asimmetrico in classe di isolamento II, avente le seguenti caratteristiche: - Corpo: in alluminio pressofuso, con alettature di raffreddamento. - R ... 0B20) - Superficie di esposizione al vento: L:390cm² F:1420cm². - Completo di attacco palo diametro 60mm. color grafite					
NP-IE-002						
	SOMMANO cadauno	8,00	319,33	2'554,64	0,00	
	<b>Parziale LAVORI A CORPO euro</b>			22'158,16	7'060,39	31,864
	<b>T O T A L E euro</b>			22'158,16	7'060,39	31,864
	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----					
	<b>A R I P O R T A R E</b>					

