



Capitolo Cattedrale  
di Santo Stefano di Biella



**CITTÀ DI BIELLA**



## *Progetto esecutivo di sistemazione ambientale del sagrato della cattedrale*

(Art. 93 comma 5 D.Lgs. 163/2006 e artt. 39-43 D.P.R. 5 ottobre 2010 n° 207 s.m.i.)

Come da parere della Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici  
per le province di Torino, Asti, Cuneo, Biella e Vercelli, Prot. n. 6845 CL. 34.16.08/102.64 del 14 marzo 2013



### **5 AR** **Computo metrico estimativo**

Progetto architettonico e coordinamento generale  
Paolo Sorrenti architetto, lungo Po A. Diaz n° 8 - Torino

Progetto impianto di regimazione acque meteoriche  
Ing. Davide Martinier Testa, studio Mello Rella & Associati-ingegneria  
via Roma n° 39 - Valdengo (BI)

Progetto impianti elettrici e f.e.m.  
Ing. Paolo Ronco, strada antica di Grugliasco n° 111 - Grugliasco (TO)

Coordinamento sicurezza in fase di progetto  
Ing. Luca Gattardi, studio Mello Rella & Associati-ingegneria  
via Roma n° 39 - Valdengo (BI)

Responsabile unico del procedimento  
Arch. Graziano Davide Patergnani

aprile 2014

***Progetto esecutivo di sistemazione ambientale  
del sagrato della cattedrale***

Come da parere favorevole della Soprintendenza per i Beni Architettonici  
e Paesaggistici per le province di Torino, Asti, Cuneo, Biella e Vercelli,  
Prot. n. 6845 CL. 34.16.08/102.64 del 14 marzo 2013

**5 AR**

**Computo metrico estimativo**

aprile 2014

## **Fonti, criteri e modalità di redazione del computo metrico estimativo**

In base alle descrizioni generali, dei luoghi e delle opere riportate nella Relazioni, nonché di materiali e lavorazioni tratte dalle Norme tecniche dei Capitolati speciali di appalto, è stata eseguito il computo metrico estimativo dei lavori suddivisi nei progetti e nei due finanziamenti cui si attinge per attuare l'intervento. In particolare:

- 1) Appalto opere architettoniche di esecuzione del Progetto di sistemazione ambientale del sagrato della cattedrale**, esteso all'area 1 a sud, di m<sup>2</sup> 2.002
- 2) Appalto opere architettoniche di esecuzione del Progetto di sistemazione ambientale di piazza Duomo**, esteso all'area 2 a nord, di m<sup>2</sup> 2.306:

L'importo dei lavori di cui alla categoria **A)** è stato determinato redigendo, da parte di ogni tecnico incaricato, un computo metrico estimativo analitico, utilizzando come guida la pubblicazione della Regione Piemonte, *Prezzi di riferimento per Opere e lavori Pubblici nella Regione Piemonte*, aggiornamento dicembre 2012, approvato con D.G.R. n. 9-5500 dell'11/03/2013 (B.U.R. n. 12 del 21/03/2013) già impiegato per la redazione dei progetti definitivi approvati con DD.G.C. nn° 525 e 526 del 16 dicembre 2013. Infatti, come indicato all'art. 41 del Regolamento di cui al D.P.R. 207/2010, per la redazione dei computi metrici sono stati utilizzati i prezzi adottati per il progetto definitivo, integrati da ulteriori prezzi redatti con le medesime modalità. Inoltre, detto riferimento era già stato integrato con prezzi di mercato riguardanti la fornitura di specifici **materiali lapidei del Biellese**, tipici del suo territorio.

Per quanto attiene nello specifico ai progetti architettonici inoltre, le dimensioni degli elementi e l'estensioni delle superfici (soprattutto lapidee) sono state riassunte negli allegati, che precedono i conteggi analitici, attraverso **6 planimetrie in scala 1:1.000 e 1:500**. Per dare giustificazione delle quantità, gli ambiti dell'intervento – nello stato attuale e di progetto – sono perimetrati e visualizzati nelle superfici che le compongono mediante diversa colorazione, sia in forma complessiva sia disaggregata, con l'aggiunta dell'indicazione metrica di superficie e perimetro.

Gli importi della categoria **B)**, relativi alle somme a disposizione dell'amministrazione – riportati nei quadri economici riassuntivi di progetto esecutivo – sono stati determinati in base ad aliquote percentuali calcolate sull'importo dei lavori, e comprendono:

- Gli oneri fiscali, riguardanti aliquote Iva al 10% su lavori e opere da appaltare,

questi ultimi assimilabili, nello specifico, a lavori di restauro e risanamento conservativo;

- La previsione di accertamenti e indagini; di piccole opere complementari e imprevisi stimate nell'aliquota complessiva di alcune categorie di lavori;
- Le aliquote relative ai fondi di accantonamento di cui alla Legge 109/94 e s.m.i., e D.Lgs. 12 aprile 2006 n. 163.

Al punto 2) della categoria B), le spese tecnico-professionali – il cui calcolo di dettaglio non è stato allegato. Per la determinazione dei compensi e delle spese di cui sopra, sono stati utilizzati i criteri desunti dal *Regolamento recante determinazione dei corrispettivi da porre a base di gara nelle procedure di affidamento di contratti pubblici dei servizi relativi all'architettura e all'ingegneria*, allegato al D.M. 31 ottobre 2013 n. 143. I singoli importi dei corrispettivi sono stati **ridotti di un'aliquota del 30%**, in modo da estendere, anche a questa ulteriore fase di approfondimento del progetto, i medesimi criteri e le stesse deduzioni già applicati nelle precedenti fasi progettuali (non a carico del comune di Biella). Il dettaglio di calcolo per la determinazione dei compensi e spese con gli importi dei lavori (desunti dai quadri economici dei **Progetti definitivi** approvati), le varie categorie dell'opera con le relative aliquote sono riassunte e giustificate nell'allegato al **Preventivo corrispettivi professionali** in data 28/01/2014 consegnato agli uffici competenti del comune di Biella il 04/02 c.a. Tale importo, comprensivo di oneri previdenziali e fiscali, calcolati in base alle aliquote vigenti, è la quota di spese tecniche effettivamente a carico del comune di Biella. Le spese tecniche relative alle fasi precedenti della progettazione (preliminare e definitiva), sono oggetto di contributo da parte della Fondazione Cassa di Risparmio di Biella e a carico del Capitolo cattedrale di Santo Stefano ente proprietario dell'area urbana asservita all'uso pubblico.

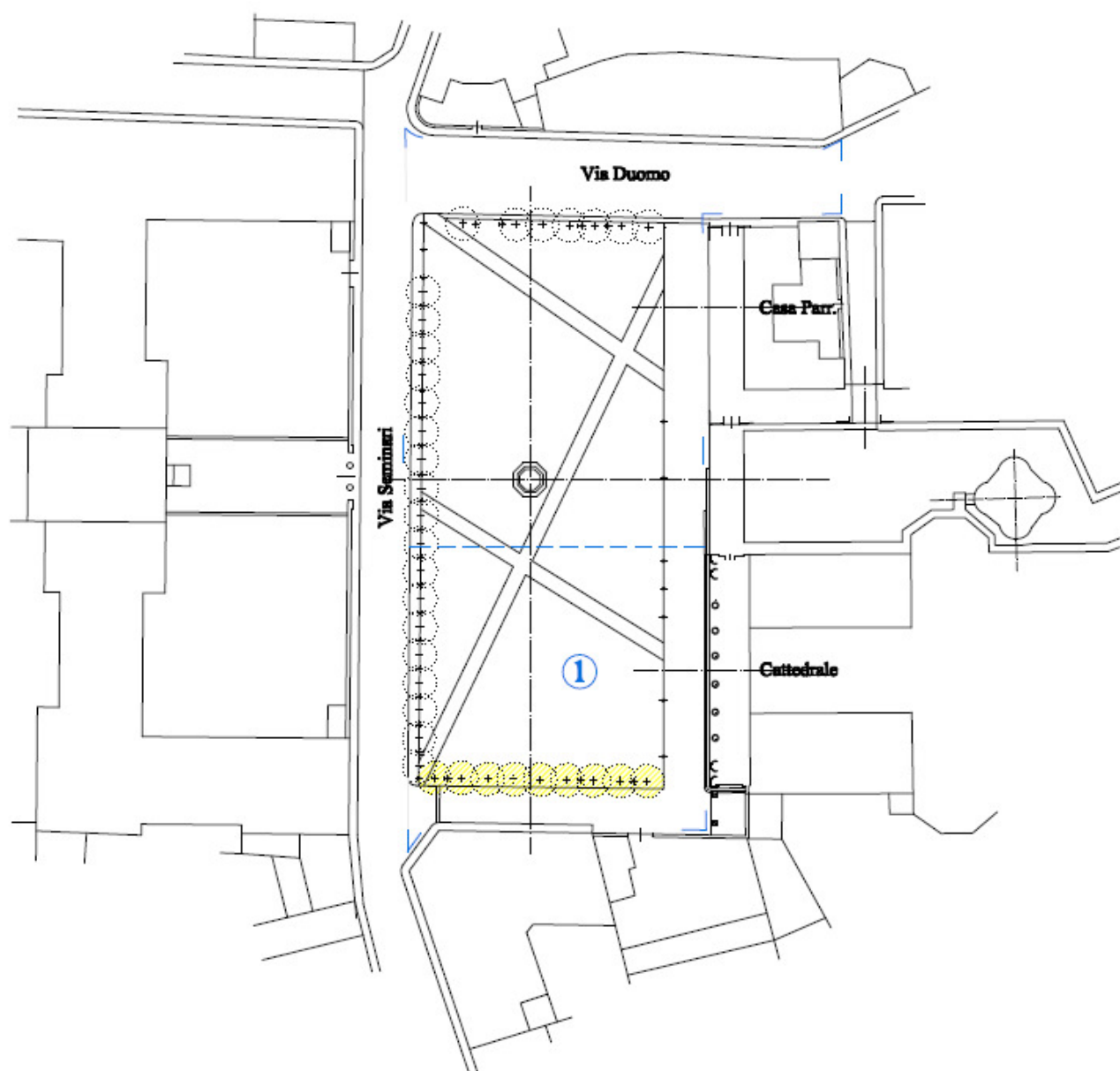
**Come già indicato si ricorda che per quanto riguarda l'impianto elettrico e di illuminazione, i pali di sostegno, le apparecchiature, i corpi illuminanti e le relative lampade a questo afferenti, anche se descritte e richiamate dal progetto, sono per il momento escluse dal costo totale dell'intervento e quindi non fanno parte dell'importo d'appalto. L'Amministrazione si riserva di dotare la piazza di queste attrezzature o mediante appalto separato o fornitura diretta, la cui copertura economica risulta dalle somme a disposizione inserite nel quadro economico del progetto esecutivo di piazza Duomo.**

Torino, aprile 2014

*Il progettista e coordinatore*

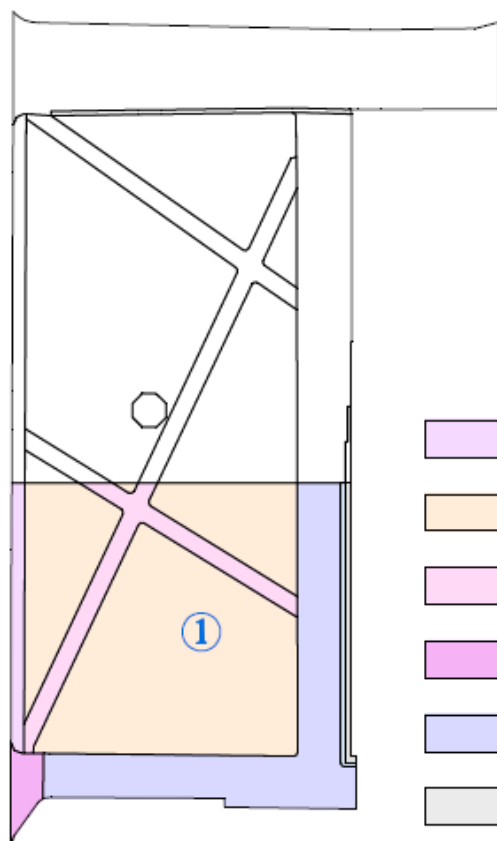
# PLANIMETRIA DI RILIEVO

## Scala 1:1000













Ambiti generali del progetto

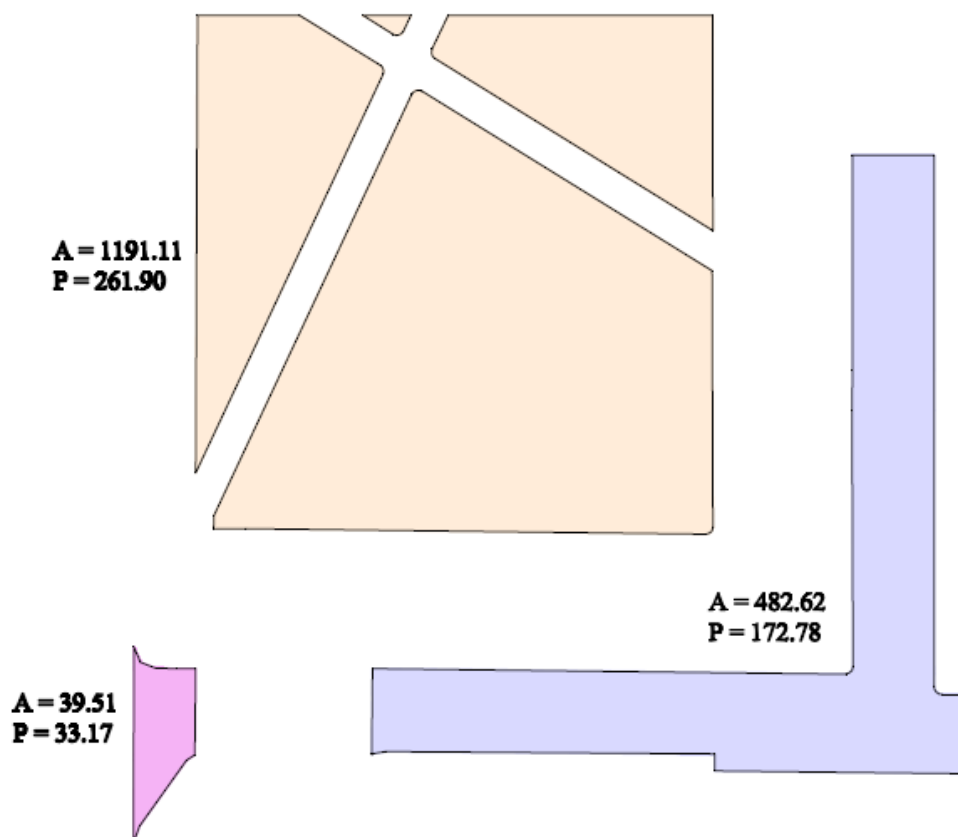
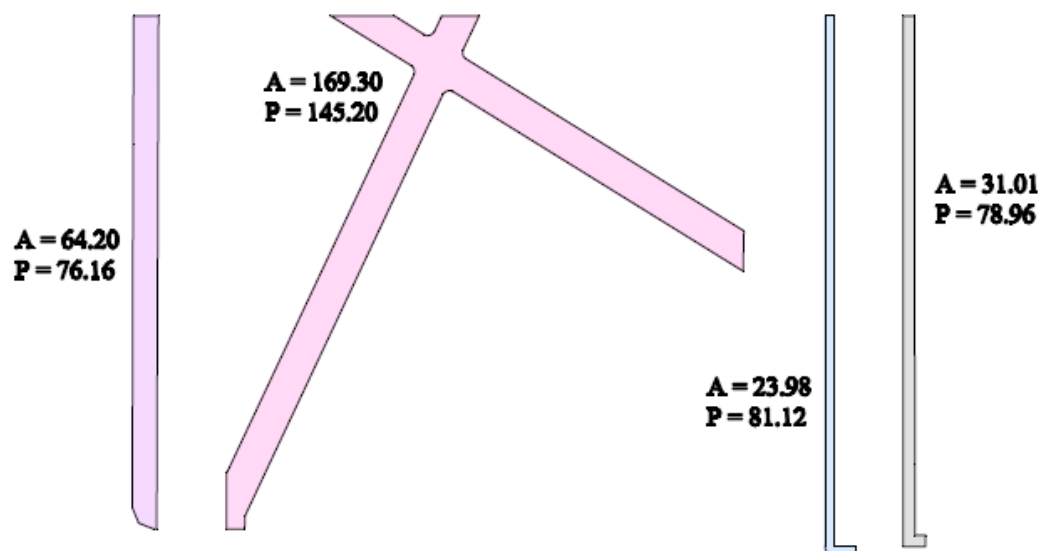
# **COMPLESSIVO E TIPI DI MATERIALE** **(Superficie totale 1 - mq 2002)** **Scala 1:1000**



## **MATERIALI ESISTENTI**

	Marciapiedi in lastre di porfido	mq 64.20
	Pavimentazione in acciottolato	" 1191.11
	Corsie in cubetti di porfido	" 169.30
	Pavimentazione stradale in cubetti	" 39.51
	Pavimentazione stradale in asfalto	" 482.62
	Marciapiedi in lastre di sienite	"
	Fontana centrale	"
	Gradini duomo in sienite	" 31.01
	Pavim. in acciottolato policromo	" 23.98
	N° 15 Blocchi cavi lapidei	"
<b>SUPERFICIE TOTALE</b>		<b>mq 2002</b>

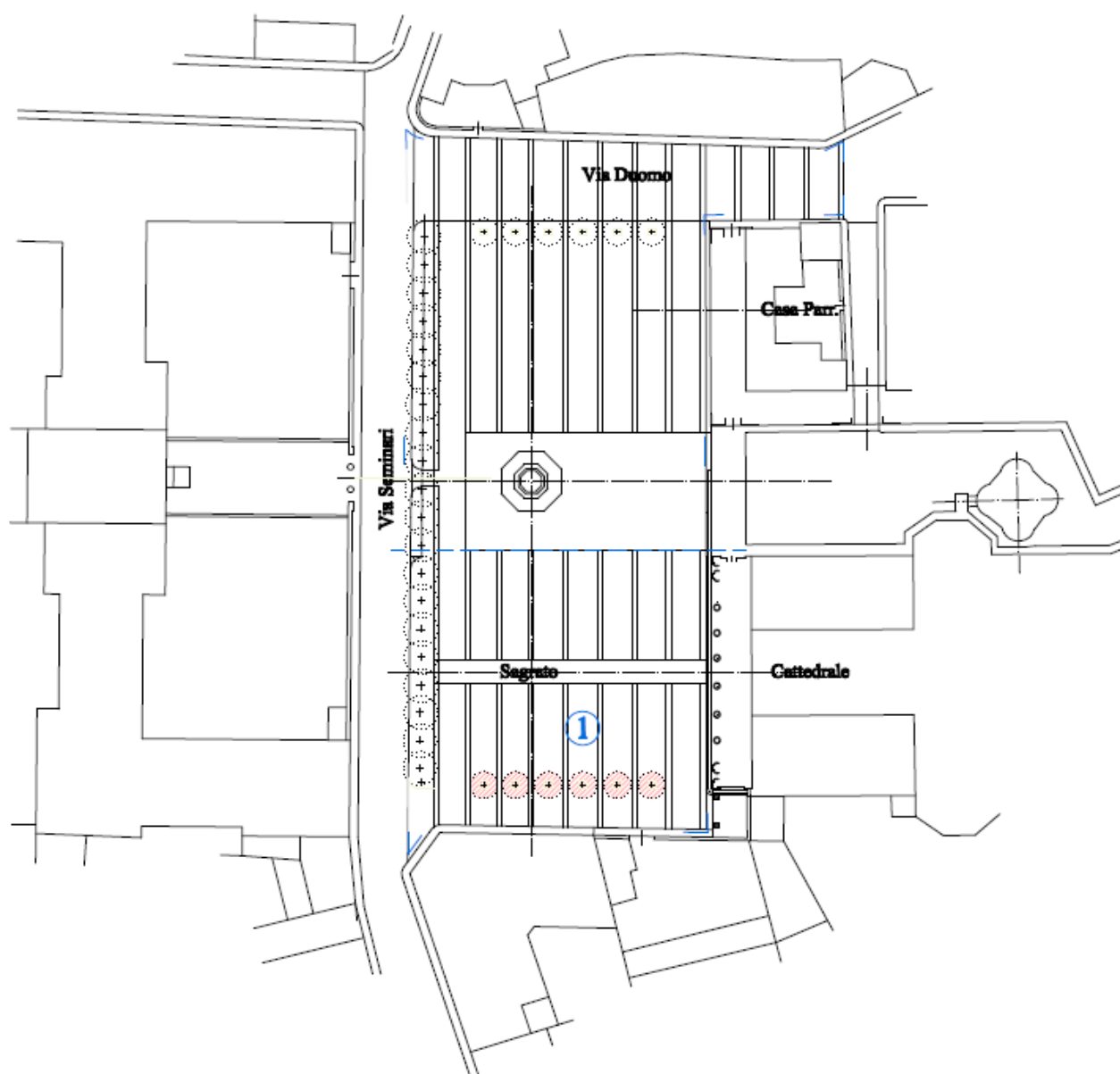
# N° 15 Blocchi



**COMPLESSIVO E TIPI DI MATERIALE**  
**(Superficie totale 1 - mq 2002)**  
**Scala 1:500**

# PLANIMETRIA DI PROGETTO

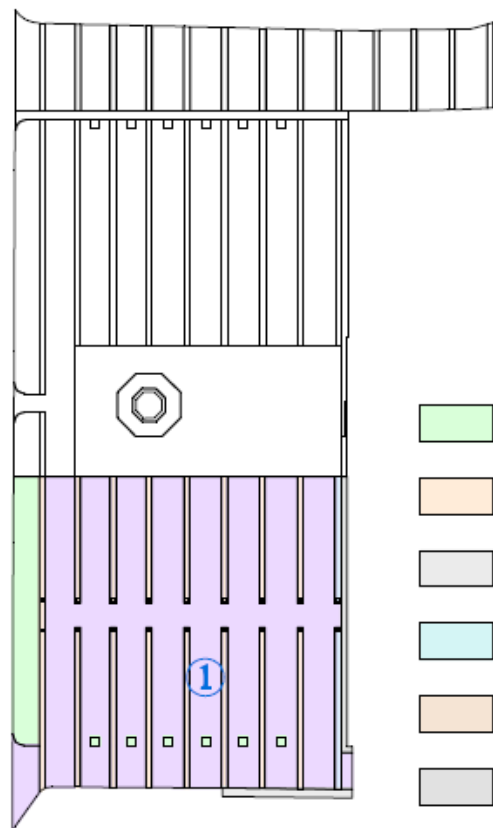
## Scala 1:1000













**Ambiti generali del progetto**

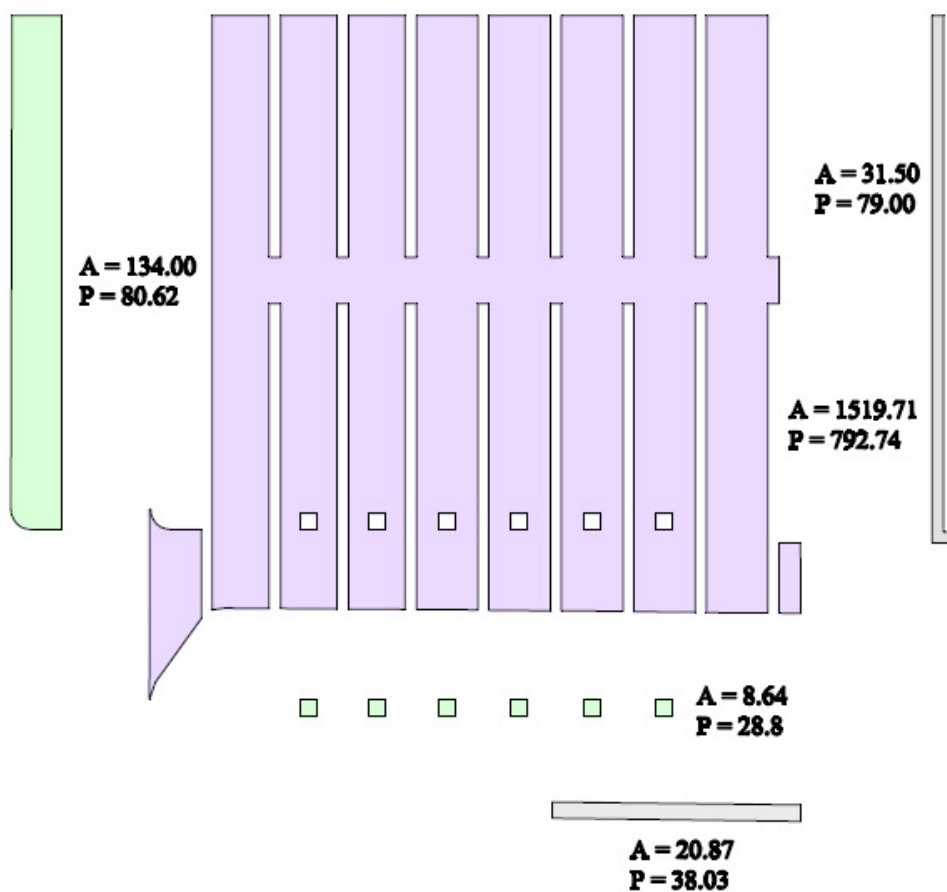
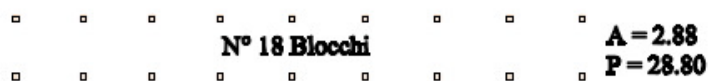
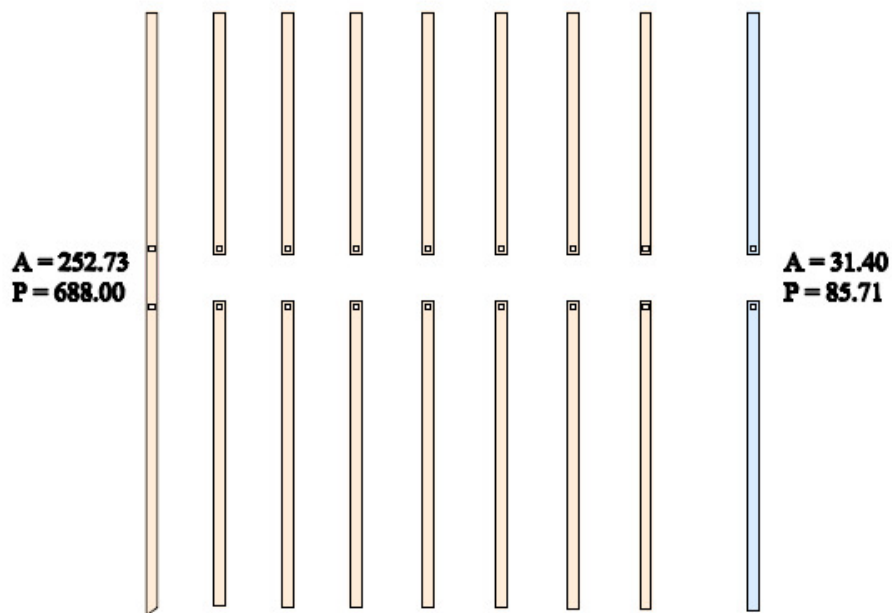


# **COMPLESSIVO E TIPI DI MATERIALE** **(Superficie totale 1 - mq 2002)** **Scala 1:1000**



## **MATERIALI DI PROGETTO**

	Aiuole verdi per alberi (cordolo)	mq 142.64
	Pavim. in acciottolato di recupero	" 252.73
	Marciapiedi in lastre di sienite	" 20.87
	Pavimentazione in pietra di Oropa	"
	Bordo fontana in lastre di sienite	"
	Gradini duomo in sienite	" 31.50
	Fontana centrale	"
	Pavim. in acciottolato policromo	" 31.40
	Pavim. in lastre di sienite della Balma	" 1519.71
	N° 18 Blocchi cavi lapidei	" 2.88
<b>SUPERFICIE TOTALE</b>		<b>mq 2002</b>



**COMPLESSIVO E TIPI DI MATERIALE**  
 (Superficie totale 1 - mq 2002)  
 Scala 1:500

## Opere architettoniche AR

n.o.	n.e.p.	DESCRIZIONE Esecutivo sagrato della cattedrale	unità	quantità	€	% man.	IMPORTI		Importo totale opere finite	Totale per voce
							forniture	manodopera		
a) Disfacimenti, rimozioni, scavi, rinterrì, movimentazioni ecc.:										
1	1 AR	Disfacimento di pavimentazione di qualsiasi tipo e relativo trasporto (disc. o magazzino)	mq	1.718	21,25	84,97%	5.487,08	31.020,42	36.507,50	
2	2 AR	Disfacimento di pavimentazione in ciottolato e/o cubetti di porfido con accatastamento in cantiere	mq	253	10,95	100%	0,00	2.770,35	2.770,35	
3	3 AR	Disfacimento manuale di ciottolato policromo	mq	24	14,40	85,59%	49,80	295,80	345,60	
4	4 AR	Estrazione manuale di guide o cordoni	m	24	22,36	81,22%	100,78	435,86	536,64	
5	5 AR	Trasporto in cantiere di guide o cordoni	mc	4	35,29		141,16	0,00	141,16	
6	6 AR	Scavo generale di spleamento	mc	735	3,86	21,05%	2.239,89	597,21	2.837,10	
7	7 AR	Scavo eseguito a mano	mc	56	79,25	100%	0,00	4.438,00	4.438,00	
8	8 AR	Trasporti alle discariche di materie di scavo	mc	791	6,35		5.022,85	0,00	5.022,85	
Totali €							13.041,56	39.557,64		52.599,20
b) Opere di pavimentazione (sottofondi, masselli, lastre, ciottoli ecc.):										
9	9 AR	Compattazione con rullo pesante o vibrante	mq	3.665	1,32	47,92%	2.519,53	2.318,27	4.837,80	
10	10 AR	Strato separatore geotessile non tessuto	mq	2.010	2,54		5.105,40	0,00	5.105,40	
11	11 AR	Posa di geotessile	mq	2.011	2,19	100%	0,00	4.404,09	4.404,09	
12	12 AR	Rete elettrosaldata in opera diam. 10 maglia 10x10 cm pari a 15,70 kg/mq	kg	34.440	1,34	47,48%	24.247,00	21.902,60	46.149,60	
13	13 AR	Provvista e posa di misto granulare stabilizzato a cemento da 15 cm di spess.	mc	275	55,57	8,38%	14.004,20	1.277,55	15.281,75	
14	14 AR	Innaffiamento di sottofondo	mq	1.824,5	0,09		164,21	0,00	164,21	
15	15 AR	Armatura per sostegno getti (spondina)	mq	25	18,88	90,80%	43,42	428,58	472,00	
16	16 AR	Calcestruzzo a prestazione garantita C 25/30 da 16 cm di spessore	mc	293	108,49		31.787,57	0,00	31.787,57	
17	17 AR	Getto in opera di cls con canaletta	mc	293	7,77	100%	0,00	2.276,61	2.276,61	
18	18 AR	Vibratura di cls armato	mc	293	8,12	70,42%	703,76	1.675,40	2.379,16	
19	19a AR	Posa acciottolato policromo di recupero parzialmente fornito dalla ditta	mq	32	79,11	95,08%	124,55	2.406,97	2.531,52	
20	19b AR	Posa acciottolato e/o cubetti di porfido di recupero fornito dalla Città	mq	253	77,59	96,95%	598,72	19.031,55	19.630,27	

n.o.	n.e.p.	DESCRIZIONE Esecutivo sagrato della cattedrale	unità	quantità	€	% man.	IMPORTI		Impono totale opere finite	Totale per voce
							forniture	manodopera		
21	20 AR	Cordoni retti di sienite	m	5	80,60		403,00	0,00	403,00	
22	21 AR	Cordoni curvi di sienite	m	2	92,88		185,76	0,00	185,76	
23	22 AR	Posa in opera cordoni retti e curvi di sienite	m	24	35,01	82,99%	142,92	697,32	840,24	
24	24b AR	Fornitura di guide rette e curve da cm 12	m	67	45,17		3.026,39	0,00	3.026,39	
25	25b AR	Posa in opera di guide rette e curve da cm 12	m	67	17,62	72,83%	320,75	859,79	1.180,54	
26	23 AR	Posa in opera di lastre di Sienite di Balma bocciardate da cm 6 e 7 con malta cementizia M2	mq	1.541	101,07	97,83%	3.691,25	152.057,62	155.748,87	
27	41 AR	Fornitura di lastre di Sienite di Balma da cm 6 bocciardate, bordi e coste lavorate	mq	1.156	171,00	20,00%	158.106,60	39.526,65	197.633,25	
28	42 AR	Fornitura di lastre di Sienite di Balma da cm 7 bocciardate, bordi e coste lavorate	mq	385	191,00	20,00%	58.866,20	14.716,55	73.582,75	
29	40 AR	Fornitura in opera di spezzoni di tubo in PVC	cad	13	60,00		780,00	0,00	780,00	
Totali €							304.821,23	263.579,55	568.400,78	
c) Opere da giardiniere e florovivaista:										
30	26 AR	Indagine fitostatica	cad	17	42,97	79,35%	150,85	579,64	730,49	
31	27 AR	Spalcatura di branche e rami in piante	cad	9	123,57	48,49%	595,10	517,03	1.112,13	
32	28 AR	Potatura di formazione o contenimento di piante	cad	9	223,58	47,78%	1.050,78	961,44	2.012,22	
33	29 AR	Abbattimento o trasferimento di alberi	cad	8	337,54	39,12%	1.643,95	1.056,37	2.700,32	
34	30 AR	Fornitura di specie arboree	cad	6	241,90		1.451,40	0,00	1.451,40	
35	31 AR	Fornitura di specie tapezzanti	cad	700	2,67		1.869,00	0,00	1.869,00	
36	32 AR	Pali tutori in legno per piante	m	36	4,79		172,44	0,00	172,44	
37	33 AR	Smezzole in legno per fissaggio piante	m	9	1,96		17,64	0,00	17,64	
38	34 AR	Legacci biodegradabili per fissaggio piante	m	21	0,93		19,53	0,00	19,53	
39	35 AR	Messa a dimora di alberi	cad	6	91,04	28,15%	392,47	153,77	546,24	
40	36 AR	Messa a dimora di specie tappezzanti	mq	140	28,60	62,43%	1.504,30	2.499,70	4.004,00	
41	37 AR	Fornitura di terra agraria per aiuole	mc	56	12,07		675,92	0,00	675,92	

n.o.	n.e.p.	DESCRIZIONE Esecutivo sagrato della cattedrale	unità	quantità	€	% man.	IMPORTI		Importo totale opere finite	Totale per voce
							forniture	manodopera		
42	38 AR	Riempimento di aiuole di terra agraria	mc	56	6,39	78,53%	76,83	281,01	357,84	
Totali €							9.620,22	6.048,95		15.669,17
e) Manodopera										
43	43 AR	Operaio specializzato in ore normali	h	3	33,70			101,10	101,10	
44	44 AR	Operaio qualificato in ore normali	h	2	31,30			62,60	62,60	
45	45 AR	Operaio comune in ore normali	h	4	28,20			112,80	112,80	
46	39 AR	Assistenza archeologica agli scavi	h	125	35,00			4.375,00	4.375,00	
Totali €								4.651,50		4.651,50

Torino, aprile 2014

*Il progettista e coordinatore*