



COMUNE DI EMPOLI

REGIONE TOSCANA

REGIONE  
TOSCANA



# Progetto integrato per l'abbattimento delle emissioni climalteranti in ambito urbano del Comune di Empoli

INCREMENTO DEL PATRIMONIO ARBOREO NELL'AMBITO DELLA STRATEGIA REGIONALE "TOSCANA CARBON NEUTRAL"



## PROGETTO DEFINITIVO

### Fascicolo 6 – Computo metrico e Quadro economico

Progettisti:

**NEMO srl**

Dott.For. Michele Giunti (Coordinatore)

Biol. Cristina Castelli

Agrot. Laureato Leonardo Lombardi

Agrot. Laureato Chiti-Batelli

**STUDIO Inland**

Arch. Paesaggista Andrea Meli

Paes. Laura Tinarelli

Paes. Caterina Biancoli

Paes. Tommaso Loiacono

Data: 19/10/2020



**SOMMARIO**

1 COMPUTO METRICO ESTIMATIVO..... 3  
2 QUADRO ECONOMICO ..... 13

## 1 COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	Quantità	Unità di misura	Prezzo unitario	Importo
		<b>Fornitura di piante arboree</b>				
1	TOS20_PR.P45.003.048	Fornitura a piè d'opera di <i>Acer campestre</i> , circonferenza 14/16 cm	12	cadauna	104,91 €	1.258,95 €
		area 20	2			
		area 33	3			
		area 39	4			
		area 40	2			
		area 49	1			
2	ASSOVERDE 15070373	Fornitura a piè d'opera di <i>Catalpa bignonioides</i> , circonferenza 14/16 cm	29	cadauna	80,00 €	2.320,00 €
		area 12	3			
		area 13	3			
		area 14	3			
		area 20	2			
		area 26	2			
		area 33	2			
		area 37	2			
		area 38	4			
		area 40	4			
		area 52	4			
3	TOS20_PR.P45.003.245	Fornitura a piè d'opera di <i>Cedrus libani</i> , h 300/350 cm	1	cadauna	275,80 €	275,80 €
		area 53	1			
4	TOS20_PR.P45.003.256	Fornitura a piè d'opera di <i>Celtis australis</i> , circonferenza 14/16 cm	14	cadauna	104,91 €	1.468,78 €
		area 31	10			
		area 41	1			
		area 47	1			
		area 53	2			
5	TOS20_PR.P45.003.284	Fornitura a piè d'opera di <i>Cercis siliquastrum</i> , circonferenza 14/16 cm	41	cadauna	142,77 €	5.853,48 €
		area 04	6			
		area 05	1			
		area 06	3			
		area 07	8			
		area 08	8			
		area 30	1			
		area 31	4			
		area 32	8			
		area 43	2			

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	Quantità	Unità di misura	Prezzo unitario	Importo
6	TOS20_PR.P45.003.575	Fornitura a piè d'opera di <i>Fraxinus excelsior</i> , circonferenza 14/16 cm	72	cadauna	104,91 €	7.553,72 €
		area 01	3			
		area 07	2			
		area 08	4			
		area 15	8			
		area 16	6			
		area 17	2			
		area 21	3			
		area 25	4			
		area 31	20			
		area 32	15			
		area 34	5			
7	TOS20_PR.P45.003.594	Fornitura a piè d'opera di <i>Ginkgo biloba</i> , circonferenza 14/16 cm	29	cadauna	124,38 €	3.607,05 €
		area 11	6			
		area 15	8			
		area 16	2			
		area 28	3			
		area 29	2			
		area 50	2			
		area 51	2			
		area 52	4			
8	TOS20_PR.P45.003.703	Fornitura a piè d'opera di <i>Juglans nigra</i> , circonferenza 14/16 cm	24	cadauna	104,91 €	2.517,91 €
		area 34	6			
		area 41	2			
		area 42	1			
		area 43	4			
		area 44	1			
		area 45	1			
		area 46	4			
		area 47	2			
		area 48	3			
9	TOS20_PR.P45.003.703	Fornitura a piè d'opera di <i>Juglans regia</i> , circonferenza 14/16 cm	73	cadauna	104,91 €	7.658,63 €
		area 01	5			
		area 02	5			
		area 04	4			
		area 05	2			
		area 07	10			
		area 22	4			
		area 23	2			

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	Quantità	Unità di misura	Prezzo unitario	Importo
		area 28	4			
		area 29	4			
		area 31	18			
		area 32	15			
10	TOS20_PR.P45.003.742	Fornitura a piè d'opera di <i>Lagestroemia spp.</i> , circonferenza 6/8 cm	9	cadauna	46,87 €	421,81 €
		area 35	3			
		area 36	3			
		area 39	3			
11	TOS20_PR.P45.003.813	Fornitura a piè d'opera di <i>Ligustrum japonicum</i> , circonferenza 12/14 cm	5	cadauna	162,24 €	811,18 €
		area 43	2			
		area 46	1			
		area 48	2			
12	TOS20_PR.P45.003.823	Fornitura a piè d'opera di <i>Liquidambar styraciflua</i> , circonferenza 14/16 cm	56	cadauna	104,91 €	5.875,12 €
		area 07	6			
		area 08	6			
		area 11	6			
		area 13	3			
		area 14	3			
		area 15	6			
		area 16	2			
		area 28	4			
		area 29	4			
		area 31	6			
		area 32	8			
		area 34	2			
13	TOS20_PR.P45.003.838	Fornitura a piè d'opera di <i>Liriodendron tulipifera</i> , circonferenza 14/16 cm	63	cadauna	104,91 €	6.609,51 €
		area 07	8			
		area 08	8			
		area 09	1			
		area 11	8			
		area 15	8			
		area 16	4			
		area 17	3			
		area 23	3			
		area 24	2			
		area 27	1			
		area 28	4			
		area 30	3			
		area 50	2			

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	Quantità	Unità di misura	Prezzo unitario	Importo
		area 51	4			
		area 52	4			
14	TOS20_PR.P45.003.857	Fornitura a piè d'opera di <i>Magnolia grandiflora</i> , h. 175/200	20	cadauna	152,50 €	3.050,04 €
		area 06	4			
		area 24	2			
		area 27	2			
		area 28	4			
		area 32	6			
		area 34	2			
15	TOS20_PR.P45.003.932	Fornitura a piè d'opera di <i>Morus spp.</i> , circonferenza 14/16 cm	21	cadauna	104,91 €	2.203,17 €
		area 02	5			
		area 03	1			
		area 05	3			
		area 07	8			
		area 08	4			
16	TOS20_PR.P45.003.A20	Fornitura a piè d'opera di <i>Paulownia tomentosa</i> , circonferenza 14/16 cm	7	cadauna	104,91 €	734,39 €
		area 25	5			
		area 26	2			
17	TOS20_PR.P45.003.A58	Fornitura a piè d'opera di <i>Pinus pinea</i> , h. 250/300, circonferenza 14/16 cm	18	cadauna	267,15 €	4.808,68 €
		area 06	2			
		area 08	2			
		area 15	5			
		area 18	7			
		area 19	2			
18	TOS20_PR.P45.003.A89	Fornitura a piè d'opera di <i>Platanus x acerifolia</i> , circonferenza 14/16 cm	66	cadauna	104,91 €	6.924,24 €
		area 01	4			
		area 02	2			
		area 05	1			
		area 08	6			
		area 22	5			
		area 25	4			
		area 31	15			
		area 32	12			
		area 34	4			
		area 50	3			
		area 51	5			
		area 52	5			

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	Quantità	Unità di misura	Prezzo unitario	Importo
19	TOS20_PR.P45.003.B11	Fornitura a piè d'opera di <i>Populus alba</i> , circonferenza 14/16 cm	54	cadauna	104,91 €	5.665,29 €
		area 02	5			
		area 04	3			
		area 08	8			
		area 31	15			
		area 32	15			
		area 34	8			
20	TOS20_PR.P45.003.B11	Fornitura a piè d'opera di <i>Populus nigra</i> , circonferenza 14/16 cm	45	cadauna	104,91 €	4.721,08 €
		area 01	5			
		area 03	1			
		area 06	5			
		area 31	15			
		area 32	15			
		area 34	4			
21	ASSOVERDE 150710411	Fornitura a piè d'opera di <i>Prunus avium</i> "Plena", circonferenza 14/16 cm	30	cadauna	82,30 €	2.469,00 €
		area 07	4			
		area 08	4			
		area 10	2			
		area 22	3			
		area 24	2			
		area 25	3			
		area 27	2			
		area 31	4			
		area 32	4			
		area 34	2			
22	ASSOVERDE 15071104	Fornitura a piè d'opera di <i>Prunus cerasifera</i> "Pissardii", circonferenza 14/16 cm	8	cadauna	105,80 €	846,40 €
		area 21	3			
		area 26	2			
		area 49	3			
23	ASSOVERDE 150710411	Fornitura a piè d'opera di <i>Prunus dulcis</i> , circonferenza 14/16 cm	12	cadauna	82,30 €	987,60 €
		area 04	6			
		area 05	2			
		area 15	4			
24	ASSOVERDE 15071144	Fornitura a piè d'opera di <i>Pterocarya fraxinifolia</i> , circonferenza 14/16 cm	2	cadauna	96,40 €	192,80 €
		area 06	2			
25	TOS20_PR.P45.003.B49	Fornitura a piè d'opera di <i>Pyrus spp.</i> , circonferenza 14/16 cm	27	cadauna	152,50 €	4.117,56 €

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	Quantità	Unità di misura	Prezzo unitario	Importo
		area 04	6			
		area 31	6			
		area 32	8			
		area 34	4			
		area 38	2			
		area 39	1			
26	TOS20_PR.P45.003.B57	Fornitura a piè d'opera di <i>Quercus cerris</i> , circonferenza 14/16 cm	12	cadauna	124,38 €	1.492,57 €
		area 10	3			
		area 24	5			
		area 25	4			
27	TOS20_PR.P45.003.B73	Fornitura a piè d'opera di <i>Quercus ilex</i> , circonferenza 14/16 cm	17	cadauna	257,41 €	4.376,05 €
		area 10	2			
		area 11	6			
		area 12	2			
		area 50	1			
		area 51	2			
		area 52	4			
28	TOS20_PR.P45.003.B57	Fornitura a piè d'opera di <i>Quercus robur</i> , circonferenza 14/16 cm	79	cadauna	124,38 €	9.826,11 €
		area 01	2			
		area 02	5			
		area 04	5			
		area 05	1			
		area 06	5			
		area 08	6			
		area 09	2			
		area 11	7			
		area 13	3			
		area 15	6			
		area 25	2			
		area 28	4			
		area 29	2			
		area 31	15			
		area 32	10			
		area 34	4			
29	TOS20_PR.P45.003.C62	Fornitura a piè d'opera di <i>Sophora secundiflora</i> , circonferenza 14/16 cm	24	cadauna	104,91 €	2.517,91 €
		area 07	5			
		area 08	2			
		area 15	5			
		area 29	2			

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	Quantità	Unità di misura	Prezzo unitario	Importo
		area 30	2			
		area 37	1			
		area 40	1			
		area 51	2			
		area 52	4			
		<b>TOTALE</b>				<b>99.905,88 €</b>
		<b>Fornitura di piante arbustive</b>				
30	TOS20_PR.P45.003.111	Fornitura di <i>Arbutus unedo</i> in vaso, clt 25, h. 100-125 cm	325	cadauna	18,12 €	5.887,82 €
		area 01				
		area 02				
		area 04				
		area 05				
		area 07				
		area 08				
		area 16				
		area 18				
		area 25				
		area 27				
		area 28				
		area 29				
		area 33				
		area 50				
		area 52				
31	TOS20_PR.P45.003.342	Fornitura di <i>Cornus mas</i> in vaso, h. 100-125 cm	100	cadauna	23,79 €	2.379,47 €
		area 01				
		area 02				
		area 07				
		area 11				
		area 28				
		area 29				
		area 52				
32	ASSOVERDE 15061346	Fornitura di <i>Cotinus</i> spp. In vaso, h. 125-150 cm	100	cadauna	17,00 €	1.700,00 €
		area 01				
		area 02				
		area 07				
		area 11				
		area 28				
		area 29				
		area 52				

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	Quantità	Unità di misura	Prezzo unitario	Importo
33	TOS20_PR.P45.003.B80	Fornitura di <i>Rhamnus alaternus</i> in vaso, clt 9-10	180	cadauna	20,01 €	3.601,65 €
		area 01				
		area 02				
		area 04				
		area 07				
		area 08				
		area 16				
		area 25				
		area 27				
		area 50				
34	TOS20_PR.P45.003.D60	Fornitura di <i>Viburnum tinus</i> in vaso,h. 125-150 cm	180	cadauna	22,49 €	4.047,37 €
		area 01				
		area 02				
		area 06				
		area 07				
		area 11				
		area 28				
		area 29				
		area 52				
		<b>TOTALE</b>				<b>17.616,30 €</b>
		<b>Piantagione di piante arboree</b>				
35	TOS20_09.E09.020.004	Scavi con accatastamento del terreno nell'area di cantiere con mezzo meccanico a sezione ristretta obbligata per operazioni isolate fino alla profondità di 1,5 m. PER PIANTAGIONE ALBERI (buca d'impianto 100x100x100 cm)	873	mc	8,84 €	7.717,01 €

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	Quantità	Unità di misura	Prezzo unitario	Importo
36	N.P.1	Piantagione di albero, esclusa la fornitura dello stesso, escluso lo scavo della buca di impianto, compreso la concimazione (0,5 kg a pianta di concime chimico), il rinterro, l'interramento del tubo corrugato drenante, la posa in opera di 2 pali tutori in legno di pino tornito e impregnato a pressione, la fornitura di nuova terra di coltivo per riempimento della buca di impianto fino al colletto, l'installazione del collare di protezione del colletto della pianta, la fasciatura di juta di protezione del tronco fino all'impalcatura dei rami. Opera di impianto realizzata in sede stradale, con l'allestimento del cantiere come da Codice della Strada.	41	cadauna	95,62 €	3.920,45 €
37	N.P.2	Piantagione di albero, esclusa la fornitura dello stesso, escluso lo scavo della buca di impianto, compreso la concimazione (0,5 kg a pianta di concime chimico), il rinterro, l'interramento del tubo corrugato drenante, la posa in opera di 2 pali tutori in legno di pino tornito e impregnato a pressione, la fornitura di nuova terra di coltivo per riempimento della buca di impianto fino al colletto, l'installazione del collare di protezione del colletto della pianta, la fasciatura di juta di protezione del tronco fino all'impalcatura dei rami. Opera di impianto realizzata in area aperta (area verde, parchi e giardini).	832	cadauna	59,96 €	49.886,06 €
		<b>TOTALE</b>				<b>53.806,51 €</b>
		<b>Piantagione di piante arbustive</b>				
38	TOS20_09.E09.020.002	Scavi con accatastamento del terreno nell'area di cantiere. manuale a sezione ristretta obbligata isolata fino alla profondità' di 60 cm. PER PIANTAGIONE ARBUSTI	53	mc	71,11 €	3.775,71 €
39	N.P.3	Piantagione di arbusto, esclusa la fornitura dello stesso, escluso scavo manuale, compreso la concimazione (0,05 kg a pianta di concime chimico), il rinterro, la fornitura di terriccio per riempimento della buca di impianto.	885	cadauno	3,83 €	3.393,20 €
		<b>TOTALE</b>				<b>7.168,91 €</b>
		<b>Concimazioni alberi</b>				

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	Quantità	Unità di misura	Prezzo unitario	Importo
40	TOS20_09.V03.008.001	Concimazione di albero mediante distribuzione di concime chimico a lenta cessione (NPK più microelementi) specifico per alberi, con distribuzione in superficie all'interno della formella.	873	cadauno	2,81 €	2.451,65 €
<b>TOTALE</b>						<b>2.451,65 €</b>

<b>TOTALE VOCI</b>	<b>180.949,25 €</b>
<b>ARROTONDAMENTO</b>	<b>50,75 €</b>
<b>TOTALE GENERALE</b>	<b>181.000,00 €</b>

<b>RIASSUNTO GENERALE COMPUTO METRICO</b>	
Fornitura piante arboree	99.905,88 €
Fornitura piante arbustive	17.616,30 €
Piantagione piante arboree	53.806,51 €
Piantagione piante arbustive	7.168,91 €
Concimazione alberi	2.451,65 €
Arrotondamento	50,75 €
<b>TOTALE GENERALE</b>	<b>181.000,00 €</b>

<b>TOTALE NETTO LAVORI</b>	<b>181.000,00 €</b>
<b>COSTI PER LA SICUREZZA</b>	<b>1.800,00 €</b>
<b>TOTALE NETTO GENERALE LAVORI</b>	<b>182.800,00 €</b>
<b>IVA SU LAVORI 10%</b>	<b>18.280,00 €</b>
<b>TOTALE LORDO GENERALE LAVORI</b>	<b>201.080,00 €</b>

## 2 QUADRO ECONOMICO

A1	Lavori a base d'asta	181.000,00 €
A2	Oneri aggiuntivi per la sicurezza	1.800,00 €
<b>A3</b>	<b>Importo complessivo lavori</b>	<b>182.800,00 €</b>

B1	Imprevisti	4.000,00 €
B2	Incentivi art. 113 D. Lgs. 50/2016 (2% A3.)	3.656,00 €
C1	Spese connesse all'appalto	- €
C2	Spese per pubblicità	- €
D1	Spese tecniche per fattibilità tecnica e prog. definitiva	14.000,00 €
D2	Spese tecniche per prog. esecutiva e direzione lavori	18.000,00 €
E1	IVA lavori a base d'appalto 10% di A3	18.280,00 €
E2	IVA I.V.A. su somme a disposizione dell'Amministrazione (22%)	8.724,32 €
	<b>Totale somme a disposizione dell'Amministrazione</b>	<b>66.660,32 €</b>

	<b>IMPORTO TOTALE FINANZIAMENTO</b>	<b>249.460,32 €</b>
--	-------------------------------------	---------------------