

COMUNE DI CARPI
Piano Particolareggiato Area Commerciale
Via dell'Industria - F3

Integrazione con recepimento delle osservazioni Aprile 2017



Progettazione urbanistica:

STUDIO DI ARCHITETTURA FRANCO LIPPARINI E LORENZO LIPPARINI

Via Sgarzeria 35/2 - 41121 Modena - Tel. 059 243934 - Fax. 059 243814 - e.mail: studio@lippariniarchitetti.it

ARCHITETTO GIANLUCA MONTANARI

Via D.Dallai 2/A - 41012 Carpi - Tel. - Fax 059 9111887

e.mail: info@mggmstudio.com

MGGM
studio
Office of Architecture

GIAN LUCA MONTANARI ARCHITETTO
MGGM STUDIO

Via D. Dallai 2/A, 41012 Carpi (Mo)
Tel. / Fax. 059 9111887
Pec: gianluca.montanari@archiworlpec.it
Mail: info@mggmstudio.com
www.mggmstudio.com

**RELAZIONE TECNICA
DEL PROGETTO DEL VERDE**

agg. Aprile 2017
28 Luglio 2016

tavola

data

scala

n°

Proprietà:

Sig.ra Annovi Brunella

Sig.ra Rustichelli Alessandra

Sig. Rustichelli Enrico

SOGET S.r.l.

Dott. Rocca Mauro

RELAZIONE TECNICA DEL PROGETTO DEL VERDE

L'area al momento è pressoché libera da da alberature, fatto salvo per N. 2 Pioppi che verranno conservati e protetti al momento dell'accantieramento, come da “Linee guida” del Comune di Carpi.

Il progetto delle aree verdi vuole valorizzare l'impianto urbanistico individuando varie situazioni visive e d'uso.

Ci sono filari che sottolineano i percorsi con essenze di alto/medio fusto; ci sono zone trattate a macchia alternate ad aree libere a prato; zone puramente decorative in cui si utilizzeranno essenze arbustive per consentire la visibilità delle vetrine espositive; è prevista una piccola area gioco per bambini con panchine e attrezzature varie.

ALBERI

Le alberature, tutte comprese nell'elenco di cui al punto C dei “Criteri applicativi per la corretta scelta e relativa messa a dimora di alberi e arbusti del Comune e loro successiva manutenzione”, rizzollate e di circonferenza 16/18 cm, disposte alle distanze prescritte: in particolare sono usati:

Specie e varietà alberature per area verde	Distanza di impianto
Acero campestre e A. campestre “Elsjrk”	6
Carpino bianco e Carpino colonnare	6
Frassino meridionale e maggiore	10
Gelso bianco e nero	8
Ginko biloba maschio certificato	12 - 15
Platano	12
Salice bianco	8
Tiglio	8 - 12

Saranno prive di capitozzature e con fusto libero, privo di segni o danni, prevalentemente con l'apparato radicale in zolle.

Saranno messe a dimora in fosse eccedenti le zolle e l'apparato radicale di 30/40 cm, in leggero rilievo rispetto al livello del terreno, forniti di tutori adeguati ,evitando danni alla corteccia con appostiti cuscinetti antifrizione.

○ _____
LEGENDA ALBERI (da Norme: 80/ha = N. 400 alberi)

ALBERI ISOLATI		QUANTITA'	ALBERI A MACCHIA		QUANTITA'
	Frassino meridionale e maggiore	10		Acerò campestre	49
	Platano	8		Frassino meridionale e maggiore	25
	Tiglio	6		Gelso bianco e nero	10
ALBERI A FILARI		QUANTITA'		Ginko biloba maschio certificato	6
	Acerò capestre	54		Tiglio	8
	Platano	30			

TOTALE N. 208 ALBERI DI PROGETTO



N. 2 PIOPPI ESISTENTI

ARBUSTI

Analogamente alle alberature, gli arbusti saranno posti a dimora previa lieve esportazione delle chiome e dell'apparato radicale, a livello superiore rispetto al terreno circostante, utilizzando terreno vegetale superficiale miscelato a concimi opportuni e relative compattazioni con una densità da 3 a 4 al mq.

LEGENDA ARBUSTI (120/ha = N. 600 arbusti)

ARBUSTI	QUANTITA'
 A - Acero campestre cespuglio	86
 B - Carpino bianco	119
 C - Forsythia	29
 D - Ligustro	33
 E - Nocciolo	34 <small>Datum</small>
 F - Prugnolo	30
 G - Sanguinello e Cornus in genere	92
 H - Viburno specie	254

TOTALE N. 677 ARBUSTI DI PROGETTO**AREA A PRATO**

Saranno predisposte tutte le lavorazioni atte alla realizzazione di manto erboso: scasso, vangatura, zappatura, integrazioni del terreno di coltivo e letami organici utilizzando miscugli di sementi rustiche nella misura di 40gr/mq.

ARREDI E ATTREZZATURE

Come evidenziato dalla tabella “Legenda Alberi “ la quantità da piantumare nel rispetto delle NTA è pari a n° 400 esemplari, mentre il progetto prevede la piantumazione di n° 208 alberi.

La tabella “Legenda Arbusti” a fronte della previsione nel rispetto delle NTA della piantumazione di n° 600 arbusti, il progetto prevede la piantumazione di n° 677 arbusti.

A titolo di compensazione il progetto prevede la realizzazione di una zona giochi pavimentata (asfalto permeabile) ed attrezzata dotata di n° 4 panchine in metallo, tre lampioni a palo h ml. 3,00, due altalene a due posti cadauna, cestini porta rifiuti.

Di seguito una illustrazione delle attrezzature.

Panchine e cestino porta rifiuti



Castello Aladin con doppia torre, 2 scivoli e scala



Altalena con due seggiolini a gabbia



Altalena con due seggiolini piani



Giochi a molla



Si riporta infine Il quadro di raffronto tra le opere a verde non eseguibili e le opere in compensazione

**OO.UU. IN AMBITO
TAVOLE APRILE 2017**

**VERIFICA ALBERI NON REALIZZATI
COMPENSATI DAL PARCO GIOCHI
PREZZIARIO MODENA 2015**

► **AREE VERDI e ARREDO URBANO**

25020012 **Messa a dimora di alberi a foglia caduca o persistente in area verde, posti a piè d'opera dall'impresa, compreso il reinterro, la formazione della conca di compluvio (formella), la fornitura ed il collocamento dei pali tutori in legno trattato, la legatura con corde idonee, la fornitura e la distribuzione di ammendanti, di concimi e una bagnatura con 50/200 l. di acqua, compresa la fornitura e posa di tubo dreno interrato per irrigazione, esclusi gli oneri di manutenzione e garanzia e la fornitura delle piante: piante di circ. da 16 cm. a 18 cm.**

N.B. - In base alla planimetria di progetto: essenze arboree agg. Aprile 2017 risultano necessari 400 alberi secondo le normative (80/ha) in progetto sono riportati n° 208 alberi e pertanto ne mancherebbero 192, tale mancanza viene compensata dal parco giochi qui di seguito la dimostrazione economica che la sostituzione è più onerosa del dovuto. Considerando che ci sono 77 arbusti in più rispetto a quanto previsto da normativa e considerando che si può considerare 1 albero ogni 6 arbusti si detraggono ulteriori 12 alberi (12*6 = 72 arbusti). Il totale degli alberi a compensazione risulta pertanto essere 192-12 = 180

Fraxinus angustifolia; 16-18	35										
Platanus 16-18	38							cad.	45		
Tilia cordata 16-18	14							cad.	30		
Acer campestre - filari 16-18	103							cad.	25		
Morus Alba/Nigra (Gelso)	10							cad.	100		
Ginkgo Biloba 16-18	6							cad.	15		
								cad.	10		

Sommano messa a dimora piante cad. 180 107,44 19.339,20

Fornitura di alberi:

15070595 Fraxinus angustifolia; 16-18											
15070967 Platanus 16-18								cad.	45	124,30	5.593,50
150714313 Tilia cordata 16-18								cad.	30	130,00	3.900,00
15070045 Acer campestre - filari 16-18								cad.	25	118,80	2.970,00
150708512 Morus Alba/Nigra								cad.	100	145,80	14.580,00
15080238 Ginkgo Biloba 16-18								cad.	15	101,70	1.525,50
								cad.	10	180,90	1.809,00

Totale alberi non realizzati anche se previsti da normativa € 49.717,20

Area Giochi e Arredo Urbano

13.3.A.1	1 Preparazione di cassonetto stradale comprendente il diserbo e l'asportazione di terra per una altezza fino a cm.20, con trasporto della medesima nell'ambito del cantiere										
	- Parco Giochi							mq.	294,07	1,55	455,81
13.3.A.2	2 Compattazione e livellamento del cassonetto stradale con rulli statici e vibranti										
	- Compattazione aree pavimentate - Quantità di cui sopra							mq.	294,07	0,80	235,26
13.3.B.4	4 Fornitura, stesa e cilindratura di materiale inerte riciclato proveniente dalla frantumazione di laterizi e cemento, 0/70 mm.										
	- Superficie aree pavimentate - quantità come sopra			294,07		0,40	mc.	117,63	29,00	3.411,21	

CARPI (MO) - Parco Commerciale		PP Area Commerciale Via dell'Industria - F3									Aprile 2017
ART.	DESCRIZIONE	P.S.	P.U.	LUNGH.	LARGH.	H.	U.M.	Q.	PREZZO	IMPORTO	TOTALI
13.3.B.3B	Fornitura, stesa e cilindratura di ghiaia naturale scevra da materiali argillosi proveniente da cave, compresa la rullatura a sfangamento (misura del materiale in sezione): per uno spessore medio finito di cm. 10 <i>Strato di finitura</i> - Superficie come sopra			294,07		0,10	mc.	29,41	38,50	1.132,17	
1.4.I.6	Pavimento in battuto di cemento, costituito da sottofondo in calcestruzzo (RCK25) dello spessore di cm. 12/15 e spolvero di cemento puro, a superficie lisciata, eseguito con mezzi meccanici compresa la rete elettrosaldada diametro 5 maglia 20x20 e i tagli di dilatazione, compresa la realizzazione di fori per il drenaggio delle acque	1	1	11,25	13,70		mq.	154,13	22,55	3.475,52	
15.4.A.11B	Fornitura e posa a getto di pavimentazione antitrauma in gomma riciclata 100% EPDM (certificata UNI EN 1177; EN 71.3 materiale atossico),. Getto del primo strato di impasto di granuli di gomma nera e collante a base poliuretanic (spessore variabile in funzione dell'altezza di caduta HIC), stesa a spianamento su massetto in cls o mista ben costipata (questi esclusi). Getto del secondo strato in granuli di gomma colorata, stesa a spianamento, spessore mm. 10/15/20 100% EPDM colori a scelta della D.L. Collaudo della pavimentazione secondo quanto previsto dalla normativa UNI EN 1177 cap. 6 "Metodo in prova": cm. 40+10	1	1	11,25	13,7		mq.	154,13	116,00	17.878,50	
3.2.50.B	Fornitura e posa in opera di pavimento per esterni in moduli autobloccanti in calcestruzzo, con strato antiusura al quarzo spessore cm. 6, con posa su polvere di frantoio, TNT, taglio a spacco per moduli non inseribili interi e sabbiatura di chiusura, escluso il sottofondo: rosso - Parco giochi	1		Superf. 31,59			mq.	31,59	25,00	789,75	
13.3.D.5.C	Fornitura e posa in opera di elementi prefabbricati in conglomerato cementizio, per bordi di marciapiedi rettilinei o cordonate in genere, compreso ogni onere per la formazione della fondazione in calcestruzzo di cemento, stilatura e stuccature dei giunti con malta grassa di cemento: cordoli di calcestruzzo a sez. 12/15 x 25, su fondazioni di cm. 20x15. Retti • <i>Contorno area giochi</i> - marciapiede di collegamento	2 2 1 1 1 1 1	1 1 1 1 1 1 1	15,00 17,50 12,50 10,00 4,00 2,50			m. m. m. m. m. m.	30,00 35,00 12,50 10,00 4,00 2,50			
								94,00	28,00	2.632,00	
15.4.A.15	Fornitura e realizzazione di recinzione in rete metallica plastificata altezza m. 1,50 da porsi in opera su montanti plastificati a T o su pali tondi plastificati con copritesta infissi in plinti di cls, interasse 200 cm. Intervento comprensivo di ogni onere, attrezzo ed attrezzatura necessaria ed effettuato con materiale fornito a piè d'opera Sommano recinzione	1 1	2 2	11,25 13,70		1,5 1,5	mq. mq. mq.	33,75 41,10 74,85	21,00	1.571,85	
4.2.17A	Cancello apribile di ad anta battente compresa serratura (minimo fatturabile 5 mq) • <i>Fornitura e posa di giochi così costituiti:</i> - Giochi a molla			1,50	1,5		mq.	5,00	214,00	1.070,00	
		5	1				cad.	5	443,00	2.215,00	

CARPI (MO) - Parco Commerciale		PP Area Commerciale Via dell'Industria - F3									Aprile 2017
ART.	DESCRIZIONE	P.S.	P.U.	LUNGH.	LARGH.	H.	U.M.	Q.	PREZZO	IMPORTO	TOTALI
	- Altalena in alluminio con due seggiolini a gabbia	1	1				cad.	1	1.275,00	1.275,00	
	- Altalena in alluminio con due seggiolini piani	1	1				cad.	1	1.390,00	1.390,00	
	- Composizione Aladin	1	1				cad.	1	3.622,00	3.622,00	
	- Panchine metallo verde: nel Parco giochi	1	4				cad.	4	500,00	2.000,00	
	- Cestini in metallo verde: nel Parco giochi	1	4				cad.	4	105,00	420,00	
	illuminazione parco giochi										
13.3.F. 2 C	Fornitura e posa in opera di cavidotto in - stacco alimentazione Parco Giochi	1	2	18,00			m.	36,00	17,85	642,60	
13.3.F. 1	Fondazioni per pali per illuminazione Compreso tratto di rotonda in ambito										
	- Fondazioni per pali illuminazione a corpo illuminante singole	3					cad.	3	125,00	375,00	
13.3.F. 3	Fornitura e posa di pozzetto di - Pozzetto di raccordo - Davanti ad ogni basamento										
	quantità come alla voce fondazioni pali						cad.	3	75,00	225,00	
N.P.	Fornitura e posa di palo per illuminazione - Illuminazione Parco Giochi	3					cad.	3	2.140,00	6.420,00	
	Totale Giochi a compensazioni alberi						€			51.236,66	