



COMUNE DI SAN GIORGIO DI PIANO

VARIANTE PIANO URBANISTICO ATTUATIVO (ai sensi della L.R. 20/2000, art. 35)

PUA

SUB AMBITO 3.1

**PUA APPROVATO CON DELIBERA ESECUTIVA DI CONSIGLIO COMUNALE
N. 39 DEL 09/06/2016**

(ai sensi della L.R. 16/2012, art. 4, comma 15)

PROPONENTI : **ESTERCOSTRUZIONI s.r.l.** - San Giorgio di Piano -
PROSPETTIVA IMMOBILIARE s.r.l. - Senigallia (An) -

PROGETTO :



arch. ing. Nicola ZANNI
arch. Stefania PIANCONE
geom. Luca TONELLI
grafica Michele ZANNI

Spazio riservato all'Ufficio Tecnico

		N° PROT. U.T.
ELABORATO :	5.0e	data: luglio 2017
	SCALA :	AGGIORNAMENTI :
	-: ---	1
OGGETTO TAVOLA :		2
RELAZIONE VERDE ED ATTREZZATURE		3

INDICE

PREMESSA

1. ANALISI GENERALI

- 1.1 La pianificazione territoriale
- 1.2 Inquadramento climatico
- 1.3 Caratterizzazione pedologica
- 1.4 Zonizzazione vegetale
- 1.5 Vegetazione tipica nell'area del sito

2. IL PROGETTO DEL VERDE

- 2.1 Aspetti generali
- 2.2 Layout del parco
- 2.3 Progetto del verde

PREMESSA

Il presente lavoro costituisce un approfondimento preliminare del progetto del verde relativo all'intervento urbanistico in via I. Bandiera.



Il giardino assolverà oltre che con la presenza dei maceri a vasca di laminazione a luogo di svago e ricreazione per i residenti delle lottizzazioni.

SIMBOLOGIE PARTICOLARI



Impianti di distribuzione carburanti esistenti (Art. 38)



Impianti fissi di telefonia mobile esistenti (Art.39)



Impianti fissi di telefonia mobile di previsione (Art.39)



Vasche di laminazione (Art. 20,e PSC)



Ambiti per attrezzature di maggiore rilevanza di previsione (Art. 27.1 PSC)

1.2 inquadramento climatico

La pianura bolognese è dal punto di vista termico di tipo temperato sub-continentale; il numero di giorni di gelo nella zona centrale oscillano dai 45-50 gg, la disponibilità termica complessiva utili per lo sviluppo delle piante e delle differenziazione delle gemme è sufficiente per la maggior parte delle specie utilizzate. Sono particolarmente delicate le punte di massimo di caldo e di freddo che si riscontrano tipicamente nei mesi di luglio agosto e di gennaio febbraio. Nei mesi più caldi e di maggior insolazione l'evapotraspirazione potenziale si attesta tra i 5-8 mm giornalieri, diventa quindi importante la progettazione di un impianto di irrigazione ad ala gocciolante o per scorrimento al fine di far superare alla pianta gli eventuali stress idrici.

Per quanto riguarda la pluviometria si è assistito nel corso di questi ultimi anni ad uno slittamento della piovosità verso la primavera – inizio estate accompagnata da alte temperature , questo significa che se il trend climatologico si manterrà su questi standard le esigenze di apporto irriguo possono essere limitate ad interventi di soccorso e nelle fasi iniziali di impianto.

Tabella I - Osservazioni termometriche giornaliere

Anno 2011

Giorno	G		F		M		A		M		G		L		A		S		O		N		D		
	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	
BOLOGNA URBANA																									
(RT)	Bacino: Reno																							(48 m s.m.)	
1	5.5	1.0	5.8	-1.5	8.6	1.0	24.0	11.2	23.3	12.1	22.9	17.0	26.6	18.3	30.1	18.4	32.6	21.8	27.6	15.7	14.0	9.1	12.1	3.9	
2	5.9	2.7	6.3	-2.5	2.9	0.3	24.2	11.2	23.7	12.2	26.1	16.8	24.3	16.1	32.3	19.5	31.8	21.1	28.5	16.4	14.8	11.6	10.3	5.8	
3	7.0	-0.5	9.2	-2.1	3.0	0.2	25.0	12.0	24.2	13.8	25.6	17.8	29.4	15.2	31.5	21.1	31.4	21.4	28.7	15.4	15.7	10.4	9.2	6.8	
4	4.0	-2.0	12.3	1.1	5.4	1.6	24.8	13.9	17.8	10.6	28.0	17.3	29.6	19.4	32.0	21.0	28.4	21.5	29.2	16.6	17.3	12.1	11.8	6.1	
5	3.2	0.6	15.4	4.0	10.0	3.5	19.8	12.2	18.4	8.1	26.5	16.0	27.2	19.3	31.5	20.5	28.9	19.5	28.5	16.5	18.4	14.8	11.0	5.9	
6	3.2	1.1	15.2	3.1	16.1	4.9	23.1	10.9	20.5	7.5	21.4	15.2	32.0	19.0	32.2	21.6	26.0	19.1	28.3	16.3	17.1	14.1	11.0	5.0	
7	4.6	1.6	15.2	4.5	7.2	1.3	28.4	13.4	25.5	11.0	19.0	16.3	33.1	22.9	32.0	23.4	29.0	18.2	23.4	9.8	14.9	12.2	12.0	4.4	
8	6.4	2.1	13.9	3.9	8.2	-0.8	29.0	17.2	28.5	13.6	24.9	15.6	33.9	23.3	31.6	22.8	30.5	19.3	20.1	9.2	19.2	12.8	16.9	5.0	
9	3.5	1.2	13.2	3.4	11.4	-0.4	30.8	16.5	20.3	10.5	25.8	17.1	32.9	23.4	27.0	20.2	30.8	20.4	18.5	9.1	17.7	12.4	9.5	3.0	
10	6.8	2.3	13.0	3.5	15.1	3.4	24.3	13.7	24.2	11.7	25.5	17.3	35.4	22.8	28.7	16.7	32.0	19.4	21.2	8.8	17.3	9.6	11.3	5.8	
11	10.5	4.3	13.9	6.5	15.1	5.8	24.7	10.5	29.4	13.5	23.9	16.3	34.0	23.8	29.9	15.9	32.1	21.2	25.3	13.0	13.2	8.6	9.7	4.8	
12	6.7	3.5	15.8	5.3	14.8	7.2	27.7	12.2	30.0	17.0	26.9	16.1	34.3	23.0	31.6	17.7	30.8	22.4	28.9	14.2	12.1	6.6	8.6	6.6	
13	10.3	0.6	11.0	7.8	9.9	7.8	17.8	8.7	27.0	17.5	23.2	17.8	37.3	23.7	31.8	19.7	31.8	20.3	22.1	13.8	13.6	4.7	11.3	6.4	
14	4.4	2.7	10.6	7.1	12.7	8.2	14.8	8.6	28.4	18.1	26.9	16.9	33.5	24.0	33.0	20.5	32.8	21.3	17.6	10.1	13.7	3.6	7.8	4.7	
15	9.9	2.7	12.4	6.7	13.0	9.9	14.3	6.9	19.4	10.5	29.9	17.1	31.8	21.4	31.1	23.5	32.6	20.6	14.8	7.2	15.9	2.4	10.9	5.3	
16	6.6	2.0	9.2	6.9	16.0	10.6	16.3	6.0	22.8	8.8	32.1	19.6	30.2	20.1	32.5	21.1	31.7	20.1	15.8	5.9	10.0	0.6	16.2	4.0	
17	5.0	-0.4	9.6	6.1	16.3	8.4	17.3	6.0	23.2	12.1	29.3	20.8	30.7	21.3	33.1	20.7	32.2	19.4	16.2	5.1	10.8	2.0	11.8	5.9	
18	5.8	-0.8	12.0	7.0	17.5	9.1	19.8	6.8	23.7	12.2	28.1	22.0	28.8	19.9	35.1	22.1	27.8	20.2	18.3	6.2	11.3	1.4	5.9	1.2	
19	3.2	-0.9	14.4	5.5	15.5	8.0	20.9	7.4	26.1	12.2	28.5	19.4	27.9	16.5	37.0	23.9	21.5	15.1	19.9	12.5	9.1	-0.1	8.6	1.3	
20	3.8	0.5	8.9	5.0	13.2	5.3	21.7	8.4	27.7	15.5	28.5	16.2	28.9	16.5	35.7	23.6	23.7	13.5	13.3	8.9	4.4	-0.8	7.1	0.2	
21	4.6	1.9	10.5	3.4	11.3	2.9	23.5	10.7	27.1	16.4	32.3	18.6	28.3	19.0	36.9	24.1	27.0	14.1	13.7	7.2	3.9	0.5	7.4	0.0	
22	4.6	0.8	8.1	1.3	14.3	4.3	22.8	11.0	28.7	14.7	33.7	20.3	28.9	19.9	37.4	22.8	28.5	16.8	13.3	5.2	8.4	3.4	7.5	-0.8	
23	6.5	-0.9	6.6	0.8	17.9	5.9	19.4	13.2	28.0	17.6	32.7	21.6	25.5	17.1	37.5	22.9	26.6	16.3	13.2	3.9	12.8	6.7	7.6	0.0	
24	7.4	-2.4	8.3	-1.1	21.3	7.3	21.4	12.8	29.3	17.1	29.3	20.2	22.3	15.2	37.4	23.6	26.8	15.4	10.0	6.8	12.2	5.8	4.7	0.5	
25	6.1	-2.2	8.6	-0.5	22.7	9.4	20.9	11.9	29.4	19.6	28.2	18.5	24.5	13.9	37.5	24.6	26.7	16.6	12.0	8.5	12.9	4.1	9.9	2.4	
26	7.4	-0.8	9.3	0.1	19.7	11.4	19.6	10.4	29.4	17.3	32.0	17.3	27.1	15.6	37.8	23.1	27.9	16.6	13.0	9.2	12.1	4.0	10.1	1.4	
27	5.4	2.8	4.2	1.1	18.5	9.9	20.3	11.1	29.1	16.3	31.0	19.9	24.3	16.3	32.7	21.5	27.5	15.7	16.8	9.7	12.5	3.9	10.5	2.8	
28	6.9	2.0	4.6	1.7	13.2	10.7	18.8	10.3	23.8	15.2	33.2	22.1	27.8	17.5	30.9	20.2	27.0	16.0	17.8	9.1	9.8	1.5	10.3	2.2	
29	3.9	0.3			17.7	9.7	19.1	11.5	25.2	12.9	33.1	20.0	28.5	18.5	31.5	18.2	27.0	15.5	16.3	8.0	11.5	3.8	6.8	1.0	
30	1.5	0.3			19.8	8.3	16.4	11.1	27.2	14.5	30.5	20.3	30.8	19.1	31.5	20.3	27.4	15.2	16.0	9.3	12.0	3.8	8.6	2.5	
31	5.5	0.8			21.8	9.4			27.4	15.6			30.2	17.9	31.6	21.3			15.6	9.8			10.4	2.5	
MEDIE	5.7	0.9	10.6	3.1	13.9	6.0	21.7	10.9	25.4	13.7	28.0	18.2	29.7	19.4	33.0	21.2	29.0	18.5	19.5	10.2	13.0	6.2	9.9	3.4	
Med. Mens.	3.3		6.9		9.9		16.3		19.6		23.1		24.5		27.1		23.7		14.9		9.6		6.7		
Med. Nxm.	5.6		7.5		10.8		15.2		20.1		23.3		26.1		25.6		20.3		15.6		9.9		4.7		

Fonte: annali idrologici ARPA

1.3 caratterizzazione pedologica

Il suolo è pianeggiante profondo, con disponibilità d'acqua. Si presta a essenze con apparati radicali anche non profondi tipiche ripariali e fluviali.

1.4 zonizzazione vegetale

Il territorio oggetto di analisi è ricompreso in una zona omogenea per caratteristiche agrometeorologiche tra la provincia di Modena e Forlì in area di pianura. Le specie vegetali infatti si distinguono a seconda della origine in autoctone o naturalizzate, ultimamente anche in esotiche, normalmente le specie autoctone hanno un adattamento bioclimatico ottimale.

1.5 vegetazione tipica nell'area del sito

La vegetazione naturale riscontrata in un primo sopralluogo è quella tipica autoctona, a macchia radura con strati arborei ed arbustivi particolarmente fitti.

Tra le principali specie riscontrate troviamo: Acero, il Pioppo, l'Olmo, Platano e tigli, tra gli arbusti Ligustro, pittosporo ecc...

2. IL PROGETTO DEL VERDE

2.1 aspetti generali

L'elaborato grafico definisce l'assetto paesaggistico generale dell'area e indica puntualmente il tipo di vegetazione arborea ed arbustiva, oltre alle caratteristiche dei percorsi e delle aree pavimentate e lacustri. Le fasce di filtro prevedono impianti di vegetazione arborea, in questo caso la distanza tra pianta e pianta dovrà essere di almeno 5 metri sia per favorirne lo sviluppo sia per facilitare le operazioni di manutenzione, le specie sono: acero, Carpino, Olmo, Ontano. Sono previste specie d'acqua come le ninfee e di fondo come la crassula per favorire l'ossigenazione, specie ripariali e tappezzanti a bordo laghetto, e specie arboree tipiche delle zone umide come : Salix, acero japp., la betula pendula, Fraxinus pendula, pauwlonia, e alcune graminacee ripariali come la carex o la labelia.

La fascia invece arbustiva a siepe per separare il giardino dal macero di altra proprietà sarà potata formando una sezione trapezoidale per favorire la penetrazione della luce e svilupparne l'infittimento , le specie più idonee sono: Taxus bacata, Ligustro e il pittosporo.

2.2 il layout del parco

Provvisorio vedere elaborato

Il giardino trova il suo naturale centro e richiamo nell'area lacustre che deve essere opportunamente valorizzata.

È costituita da due maceri ad L ed in progetto è previsto un percorso pedonale centrale.

L'idea è quella di ricreare un ambiente che richiami un giardino giapponese e favorisca il relax e il senso del bello.

Gli alberi perimetrali avranno lo scopo di separare naturalmente il giardino dall'esterno, le tappezzanti igrofile a favorire la visuale del laghetto, gli alberi tipici di un bosco igrofilo a creare l'atmosfera meditativa, il percorso in mezzo al laghetto permetterà di osservare le ninfee e i loti e le piante da fondo ossigenanti.

2.3 progetto del verde

Il progetto prevede la piantumazione di **circa 50 alberi per la fascia tampone** di diverse essenze: **Olmo, Acero, Carpino, Ontano** e di **una decina di alberi di bosco igrofilo** : **Salix babylonica, Betula pendula, Acero giapponese, Fraxinus pendula, pauwlonia**, specie arbustive per la siepe tra cui: **taxus bacata, ligustro, pittosporo** da piantumarsi su tre file per un numero di 240 circa, poi abbiamo le specie tappezzanti ripariali e palustri tra cui: hypericum calycinum, Lobelia fluviatilis, Isotoma fluviatilis, arum italicum, le carex e tra gli arbusti la forsythia e la syringa. Mentre tra le specie acquatiche: ninfee bianche e il loto bianco il numero è a copertura casuale dello specchio d'acqua, tra le specie di fondo ossigenanti: crassula recurva e ceratophyllum.

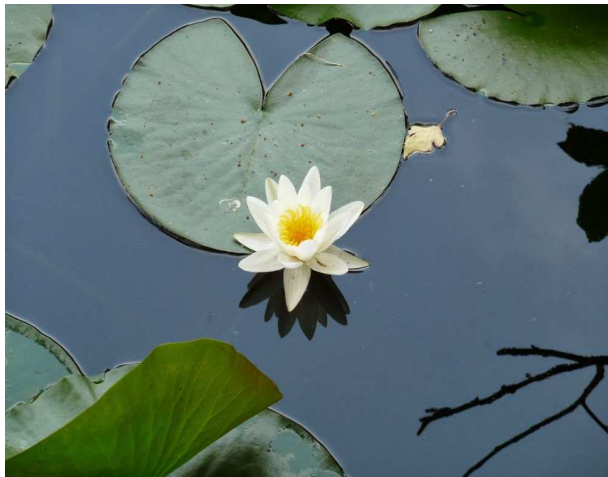
2.4 dati quantitativi

Verranno dettagliate in seguito.

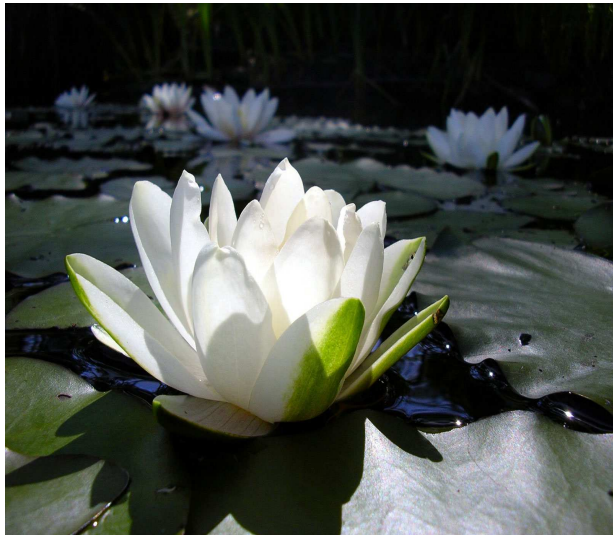
FOTO DELLE SPECIE SCELTE

Piante d'acqua

Ninfee bianche



Loto bianco



Le ossigenanti

Crassula recurva



Ceratophyllum



Tappezzanti

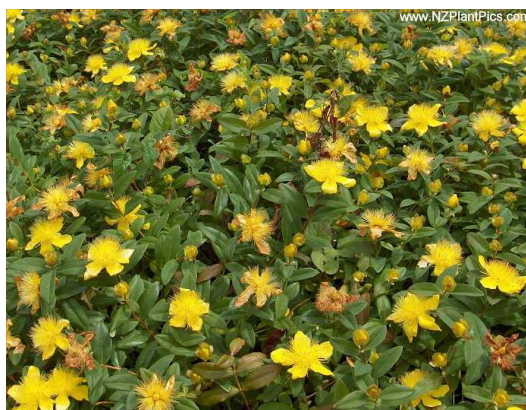
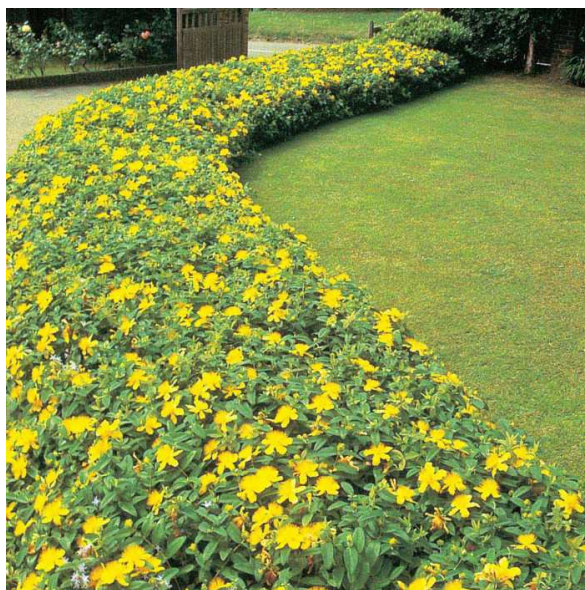
Carex



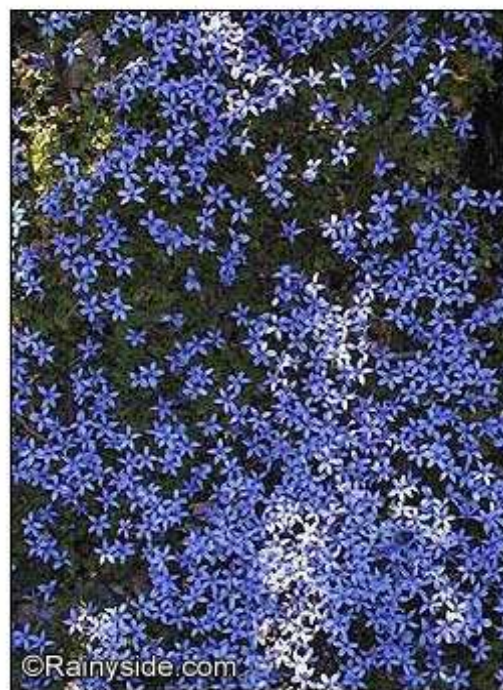
Arum italicum



Hypericum calycinum



Lobelia fluviatilis



Isotoma fluviatilis



Gli alberi igrofili

Salix babylonica



Acero giapponese



Betula pendula



Pauwlonia



Fraxinus pendula



Alberi della fascia tampone

Acero



Carpino



Olmo



Ontano



Arbusti da siepe

Taxus bacata



Ligustro



Pittosporo

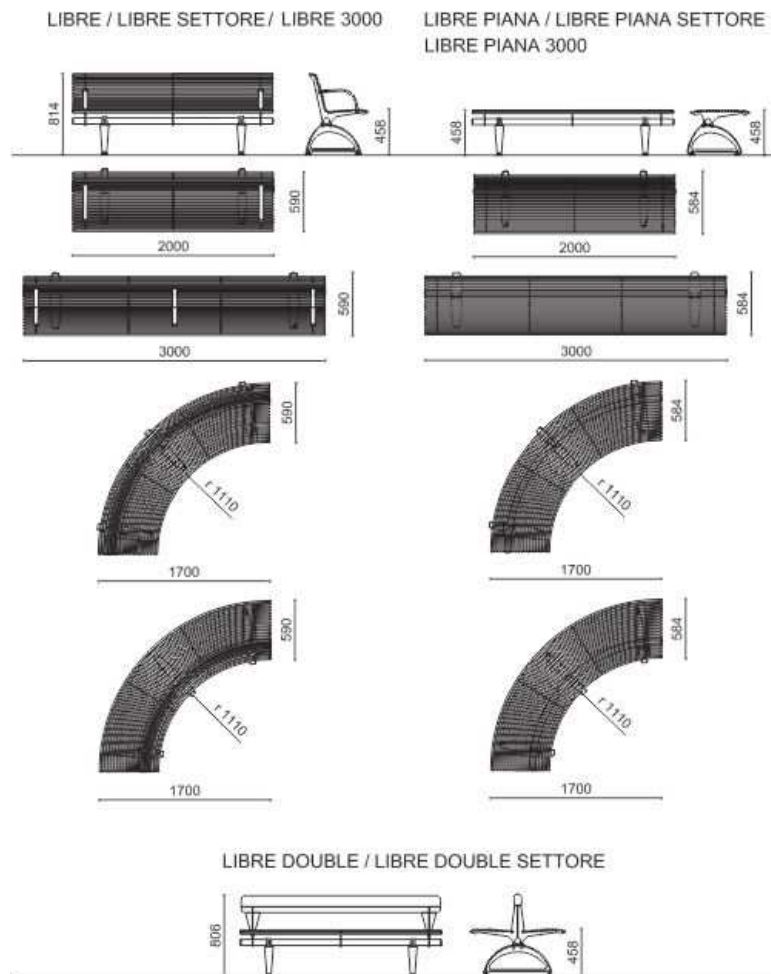


SI PRECISA CHE L'AREA DESTINATA A VERDE RISULTA SOVRADIMENSIONATA RISPETTO AGLI STANDARD NECESSARI AL SOLO SUB COMPARTO 3.1 IN QUANTO UNA SUPERFICIE PAR A CIRCA MQ 1.800 PERMARRA A DISPOSIZIONE PER LE FUTURE DOTAZIONI DI VERDE PUBBLICO DEL SUB COMPARTO 3.2.

I SOGGETTI ATTUOTORI DEL SUB COMPARTO 3.1 PROVVEDERANNO ALLE DOTAZIONI DI VERDE E ATTREZZATURE **SOLAMENTE PER LA QUOTA DI LORO COMPETENZA** PUR PROVVEDENDO A SISTEMARE IL PARCO INDIVIDUATO NEL PRESENTE PROGETTO PER LA TOTALE FRUIBILITA'.

INDIVIDUAZIONE DELLE ATTREZZATURE

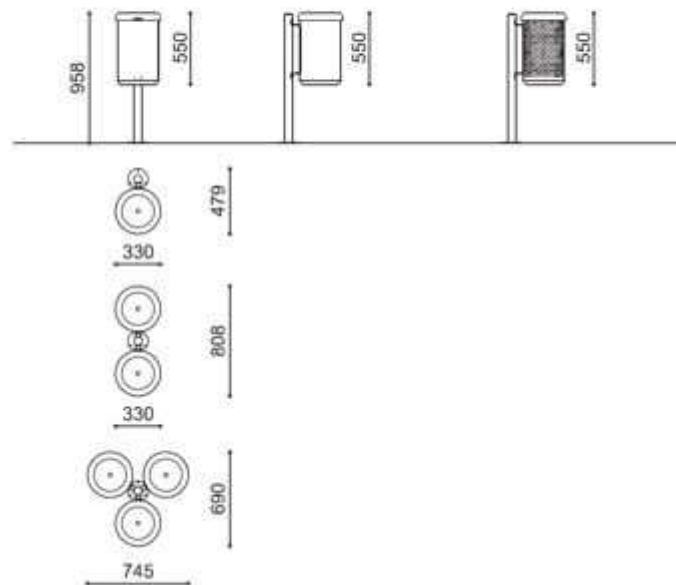
PANCHINE TIPO LIBRE



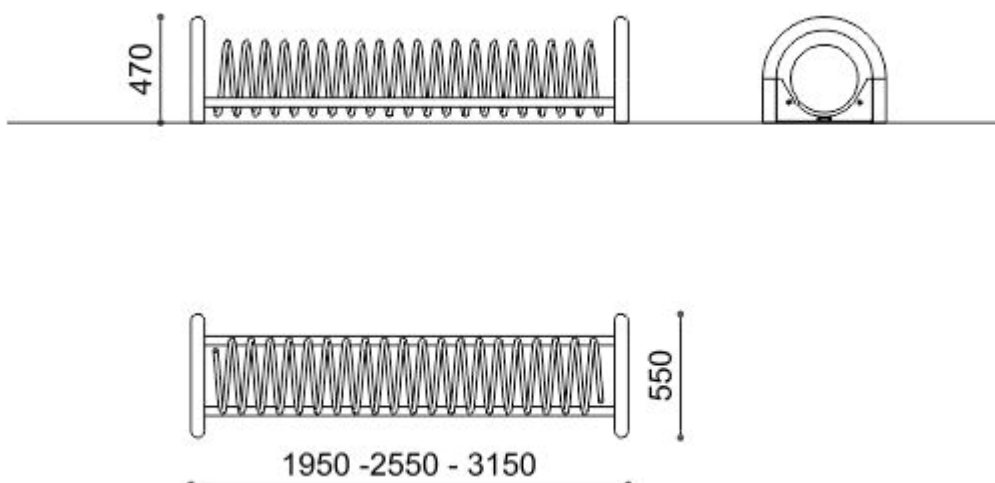
CESTINI TIPO BRAVO

BRAVO SLIK

BRAVO HOLE



PORTABICICLETTE TIPO CICLOS



FONTANA TIPO GISELLA



LE QUANTITA' DELLE ATTREZZATURE SOPRA
INDIVIDUATE SARANNO DEFINITE IN SEDE DI
PROGETTO ESECUTIVO SECONDO LE QUANTITA'
DEFINITE NEL REGOLAMENTO DEL VERDE E NELLE
NORME DEL RUE COMUNALI

**NON SARA' PREVISTA L'INSTALLAZIONE DI NESSUN
GIOCO PER PARCHI IN QUANTO ESSI DOVRANNO
ESSERE REPERITI NELLA FUTURA AREA DI
ESPANSIONE DEL SUB COMPARTO 3.2.**