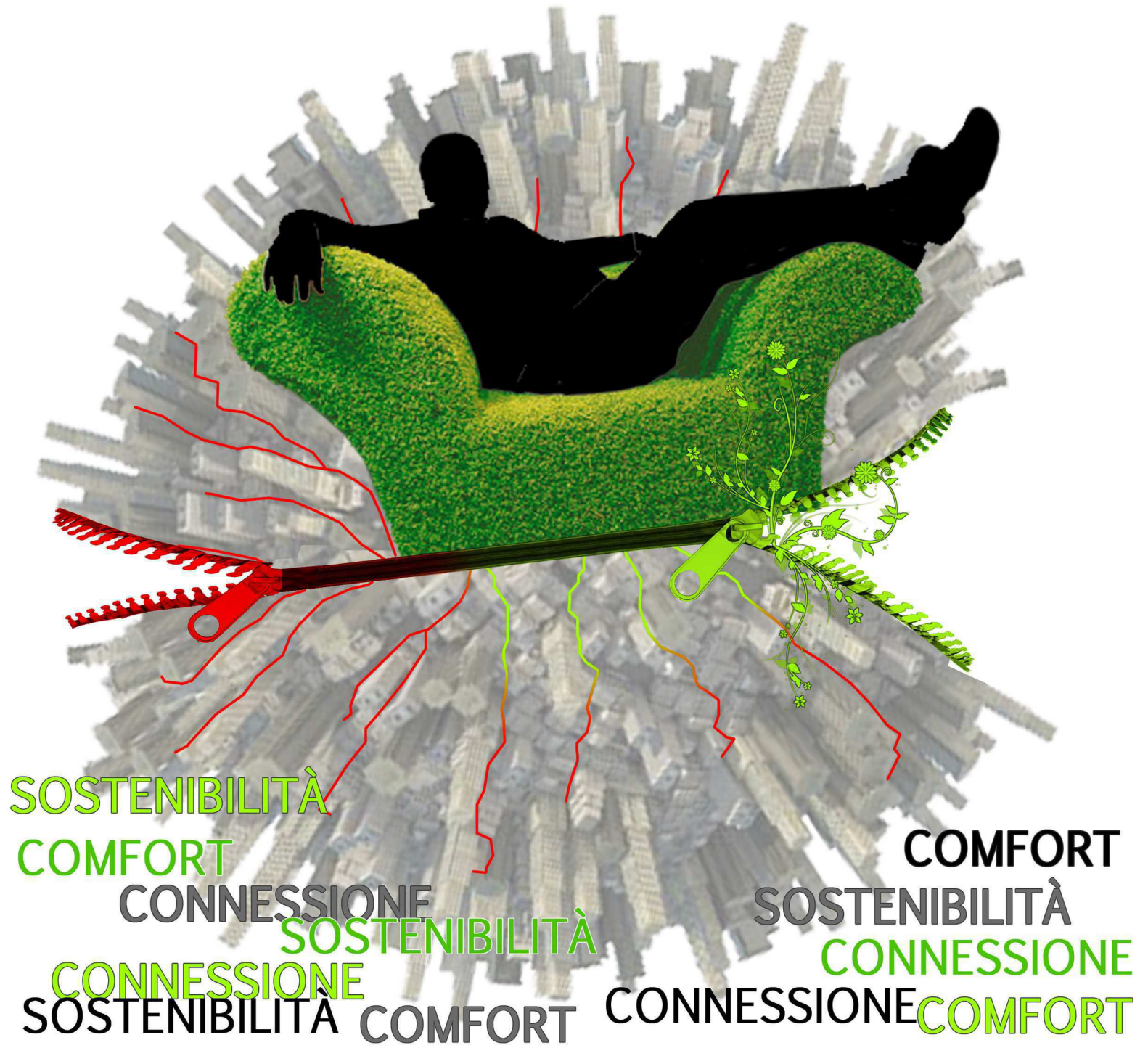
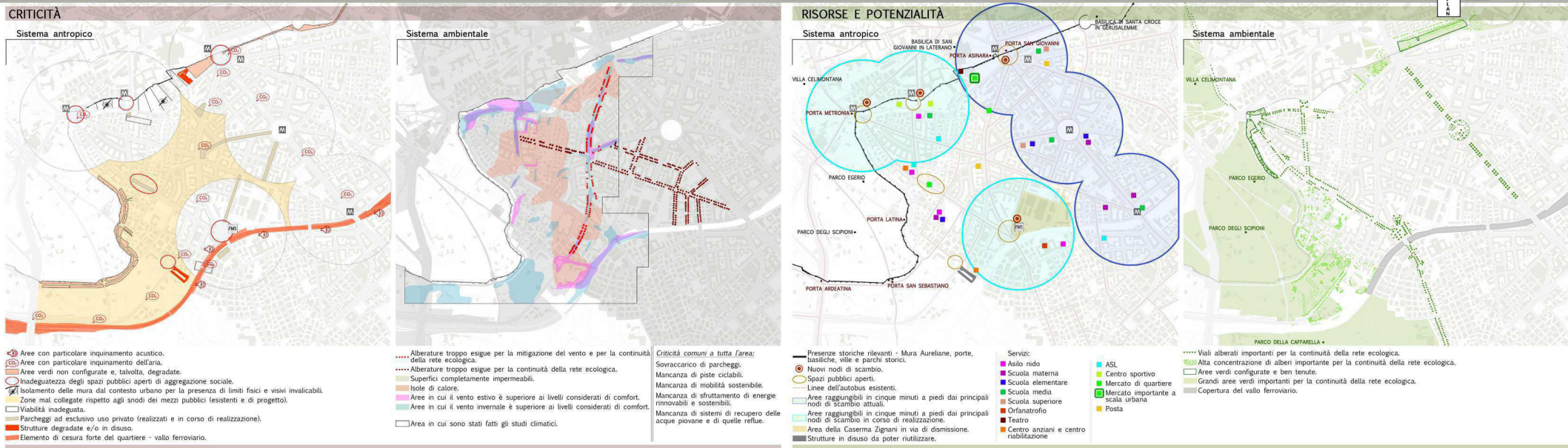


Mandrone_Nuova configurazione del vallo ferroviario







AREA PRESA IN CONSIDERAZIONE PER LO STUDIO DEI PARCHEGGI

	Parcheggi a pettine (230x375 cm)	Parcheggi in linea (200x500 cm)	Parcheggi a spina (240x480 cm)	Totale
Posti attuali	212	608	63	1457
Superficie occupata in base alle dimensioni standard ottimali di un posto	1,8 km²	6 km²	7,3 km²	15,1 km²
Posti eliminati	208	165	63	463
Superficie recuperata per incremento spazi pubblici (aree di sosta, di parcheggio, spazi verdi, spazi per l'inserimento della pista ciclabile)	1,6 km²	1,65 km²	0,7 km²	3,95 km²
Parcheggi di nuovo inserimento	100			100
Superficie occupata in base alle dimensioni standard ottimali di un posto	1,15 km²			1,15 km²
Superficie recuperata per incremento spazi pubblici (aree di sosta, di parcheggio, spazi verdi, spazi per l'inserimento della pista ciclabile)	- 1,15 km²			- 1,15 km²
Totale superficie destinata a parcheggio	1,35 km²	4,35 km²	6,6 km²	12,3 km²

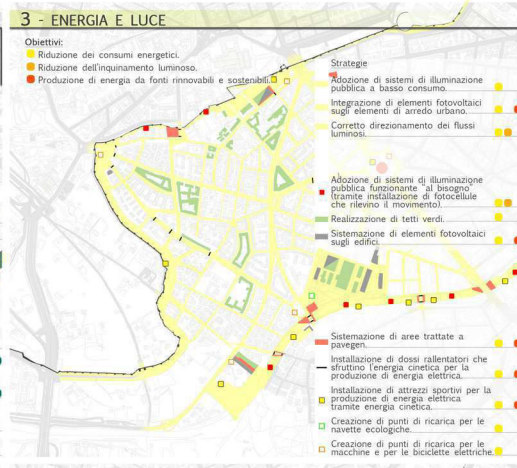
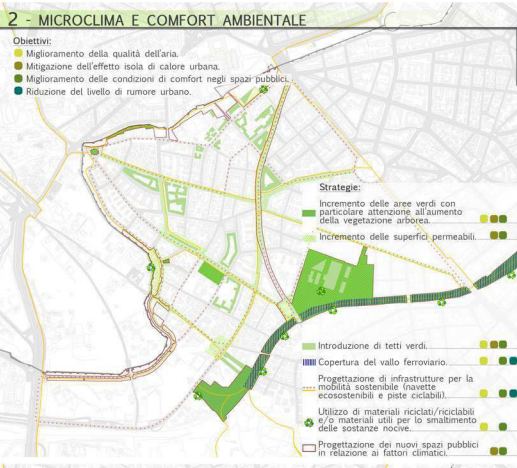
PARCHEGGI SOTTERRANEI DI PROGETTO

Stima approssimativa dei posti disponibili:

- Parcheggio di Piazza Zama: 400
- A sostituzione di 190 posti in superficie localizzati nello spazio sovrastante ed in prossimità del parcheggio sotterraneo stesso.
- Parcheggio di Piazza Galera: 200
- A sostituzione di 104 posti in superficie localizzati nello spazio sovrastante ed in prossimità del parcheggio sotterraneo stesso.

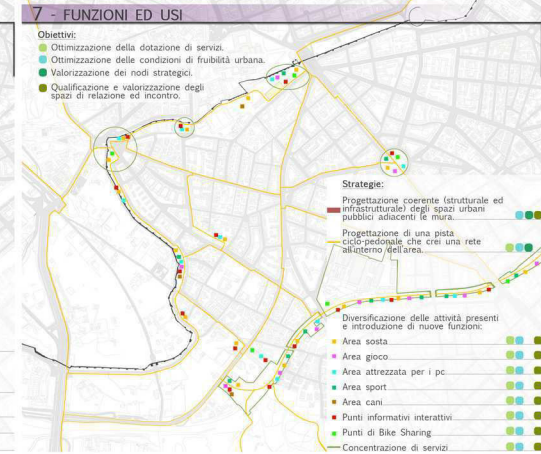
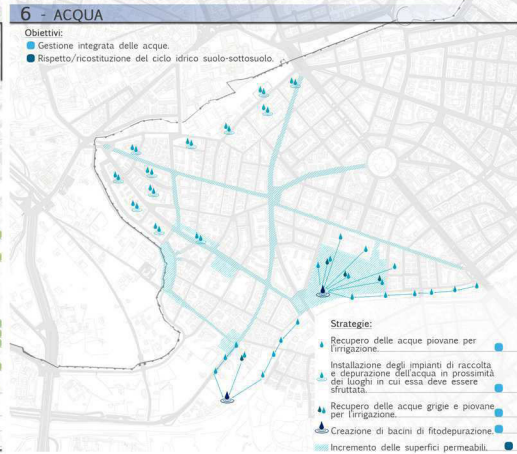
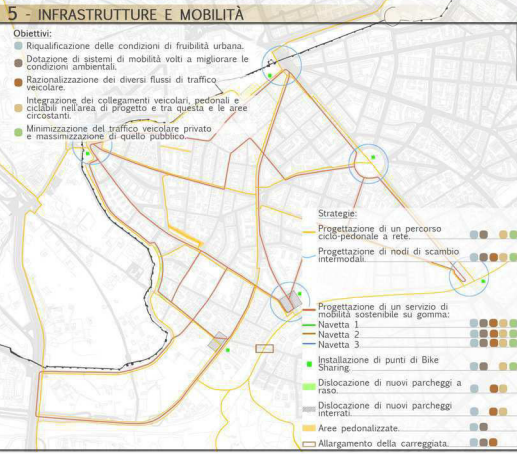
TALE SUPERFICIE SARÀ TRATTATA CON PAVIMENTAZIONI PERMEABILI

N.B.: Tale superficie è indicativa poiché, con uno studio più dettagliato del tracciato della pista ciclabile, potrebbe presentarsi la necessità di trasformare parte dei parcheggi a spina in parcheggio in linea e, dunque, la superficie varerebbe. Questa evenienza si presenterebbe nel caso in cui non fosse possibile ridurre la sezione della carreggiata (anche se nella maggior parte dei casi è superiore ai minimi standard) o quella dei marciapiedi (anche se spesso supera i 3,5m) per ricavare lo spazio necessario alla costruzione della ciclabile.



LE NAVETTE ECOLOGICHE

	NAVETTA 1	NAVETTA 2	NAVETTA 3
Km percorsi	4,2 km	4,6 km	6 km
Frequenza delle corse	13 min	14 min	19 min
Durata del servizio	6:00 - 24:00 (tot. 18h/g)	6:00 - 24:00 (tot. 18h/g)	6:00 - 24:00 (tot. 18h/g)
Numero corse giornaliere	83	77	56
Distanza percorsa al giorno dai mezzi della linea	453,6 km	495,6 km	648 km
Velocità media di una navetta elettrica	20 km/h	20 km/h	20 km/h
Tempo di percorrenza di una navetta elettrica	12,6 min	13,8 min	18 min
Autonomia media di una navetta elettrica	130 km	130 km	130 km
Consumo della batteria di una navetta elettrica	30 kWh	30 kWh	30 kWh
Numero di posti di energia per una navetta al giorno	3,48	3,82	4,98
MWh/anno consumati	38,11 MWh/anno	41,83 MWh/anno	54,53 MWh/anno
Superficie richiesta di fotovoltaico per produrre la quantità richiesta	210 m²	230 m²	300 m²





SCHEMA DELLA VEGETAZIONE ARBOREA DI PROGETTO

- ALBERI DI PRIMA GRANDEZZA**
 ■ Quercus ilex
- ALBERI DI SECONDA GRANDEZZA**
 ■ Celtis australis
 ■ Quercus suber
 ■ Sorbus domestica
- ALBERI DI TERZA GRANDEZZA**
 ■ Acer monspessulanum
 ■ Acer negundo
 ■ Acer palmatum 'Atroporpureum'
 ■ Amelanchier canadensis
 ■ Arbutus unedo
 ■ Carpinus betulus 'Fastigiata'
 ■ Crataegus monogyna 'Biflora'
 ■ Cotinus coggygria 'Flame'
 ■ Euonymus europaeus 'Red Cascade'
 ■ Juniperus phoenicea
 ■ Koeleruteria paniculata 'Coral Sun'
 ■ Magnolia stellata 'Royal Star'
 ■ Melia azedarach
 ■ Parrotia persica 'Vanessa'
 ■ Paulownia imperialis
 ■ Prunus x 'Shirotae'
 ■ Pyrus amygdaliformis
 ■ Pyrus calleryana 'Chanticleer'
 ■ Salix babylonica
 ■ Vitis agnus castus



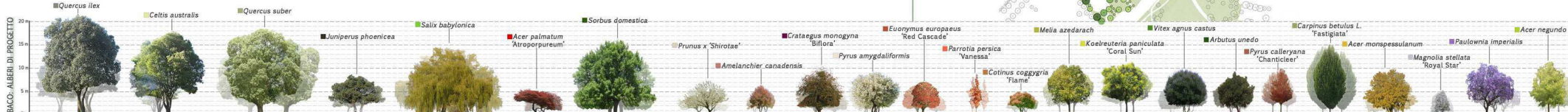
SISTEMA DELLA SUDDIVISIONE DELLE AREE E DELLE ATTIVITÀ



SISTEMA DEI SERVIZI

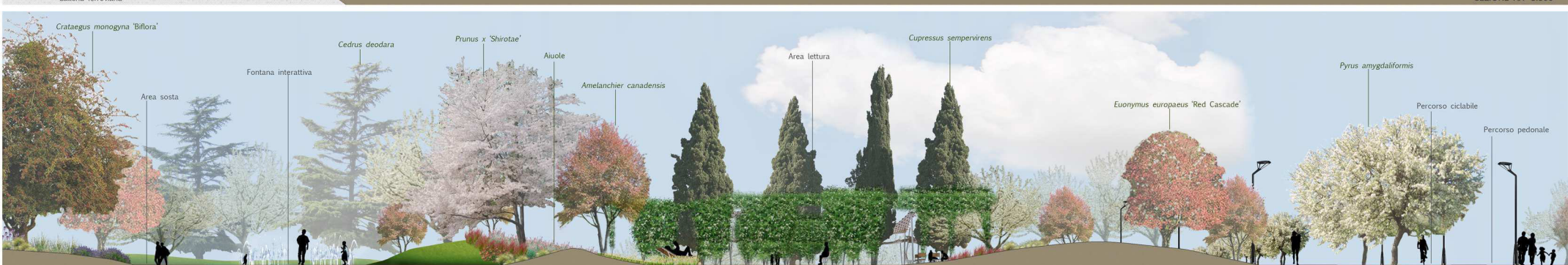
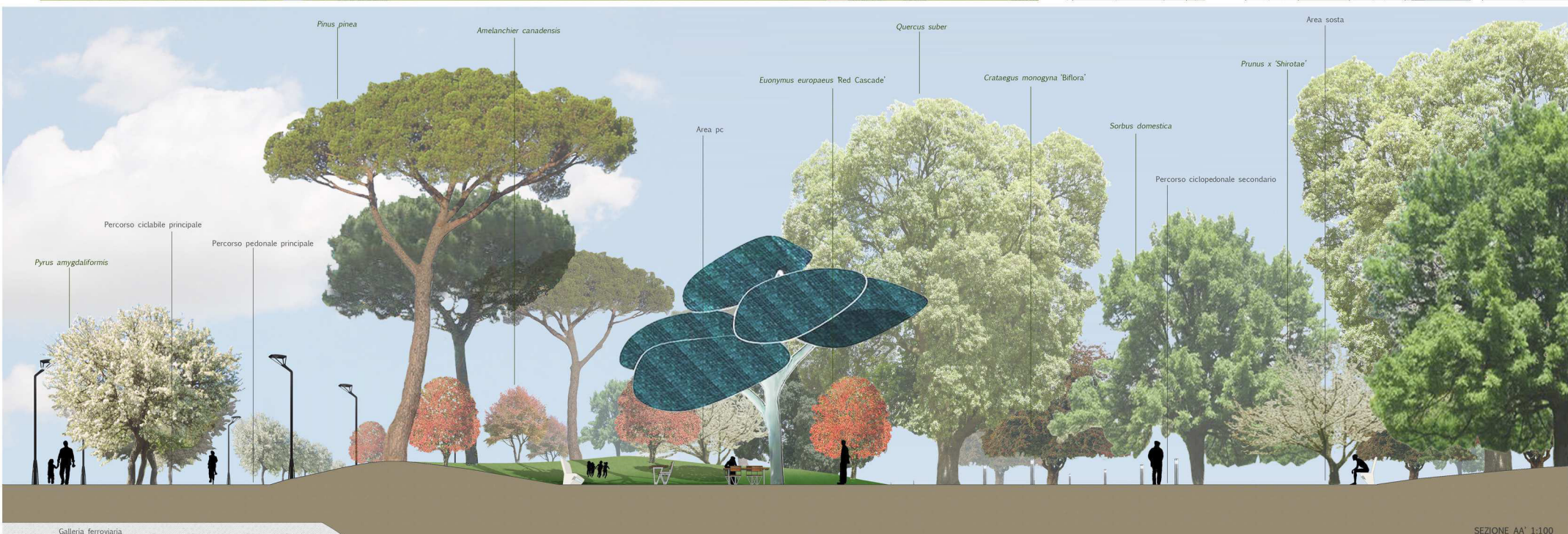
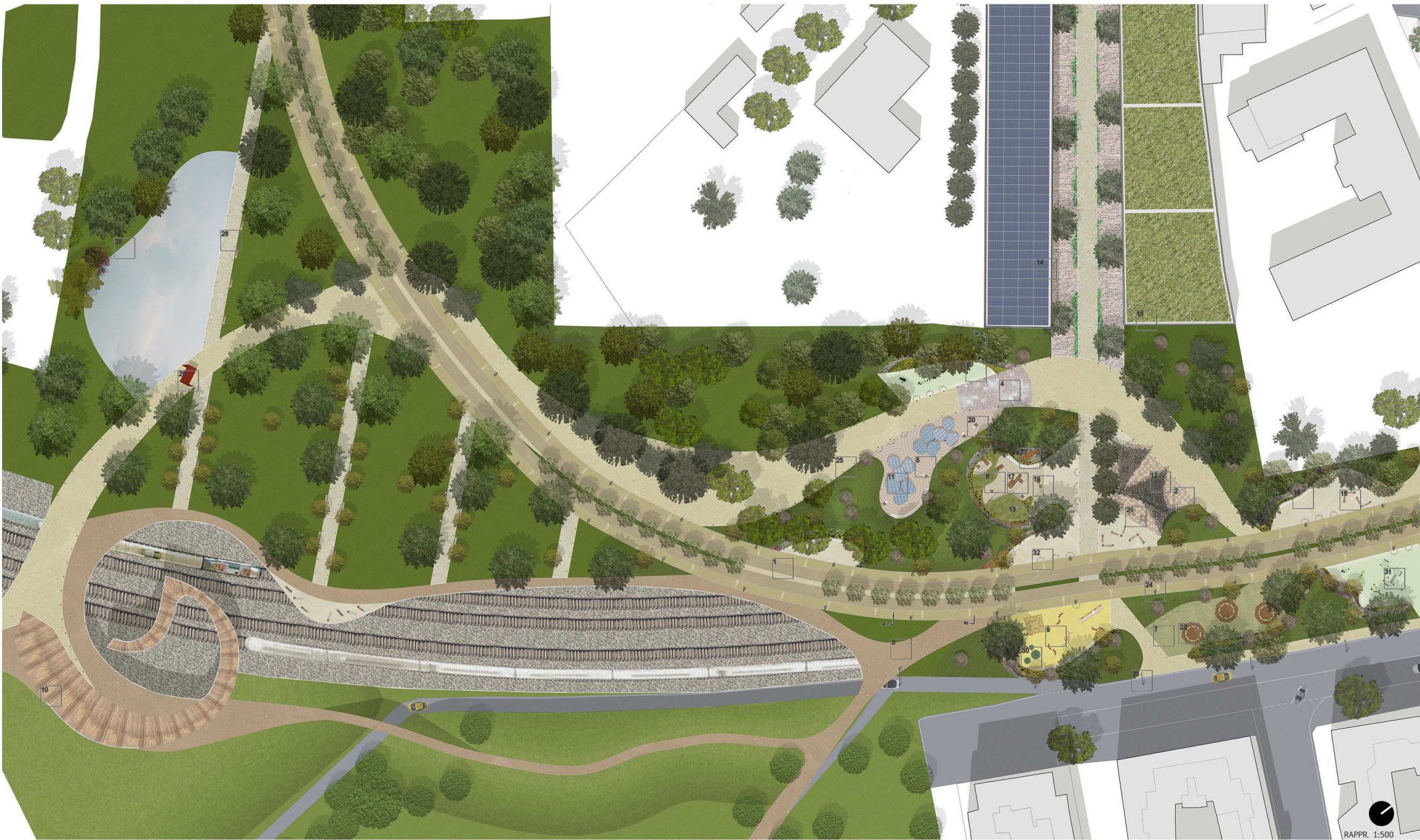


SISTEMA DEL VERDE





- | | | | |
|---|--|--|------------------------------------|
| 1_Percorso in calcestruzzo drenante | 9_Pavimentazione in materiale antitrauma | 17_Sdraio in metallo e legno | 25_Illuminazione bassa |
| 2_Pavimentazione in calcestruzzo multistrato boccardato | 10_Belvedere con pavimentazione in legno | 18_Seduta in cemento e legno | 26_Illuminazione a terra |
| 3_Percorso in terra stabilizzata | 11_Solar tree | 19_Sedie girevoli e spalliere con rampanti | 27_Sistemazione con erbeece |
| 4_Pavimentazione con getti d'acqua | 12_Coperture traforate in metallo | 20_Sistema di sedute (su binario) e tavoli per l'utilizzo dei PC | 28_Laghetto per la fitodepurazione |
| 5_Pavimentazione in mattoni | 13_Pergolato con rampanti | 21_Tavoli da gioco (con scacchiera, tria, ecc) | 29_Portale in corten |
| 6_Pavimentazione in mattoni | 14_Copertura fotovoltaica | 22_Tavoli per mangiare | 30_Giochi per bambini |
| 7_Pavimentazione in mattoni ed erba | 15_Copertura a verde pensile | 23_Illuminazione alta per strada carrabile | 31_Attrezzi sportivi |
| 8_Pavimentazione in resina colorata | 16_Sedute in cemento | 24_Illuminazione alta per percorso ciclo-pedonale | 32_Rastrelliera per biciclette |
-
- | | | | |
|--------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------|---------------------|
| Acer palmatum 'Atropurpureum' Thunb. | Cupressus sempervirens L. | Platanus hybrida Brot. | Quercus ilex L. |
| Amelanchier canadensis (L.) Medik. | Euonymus europaeus 'Red Cascade' L. | Prunus armeniaca L. | Quercus suber L. |
| Cedrus ssp. | Juniperus phoenicea L. | Prunus persica L. | Salix babylonica L. |
| Celtis australis L. | Ligustrum japonicum Thunb. | Prunus x 'Shirotae' | Sorbus domestica L. |
| Crataegus monogyna Jacq. | Pinus pinea L. | Pyrus amygdaliformis Vill. | |

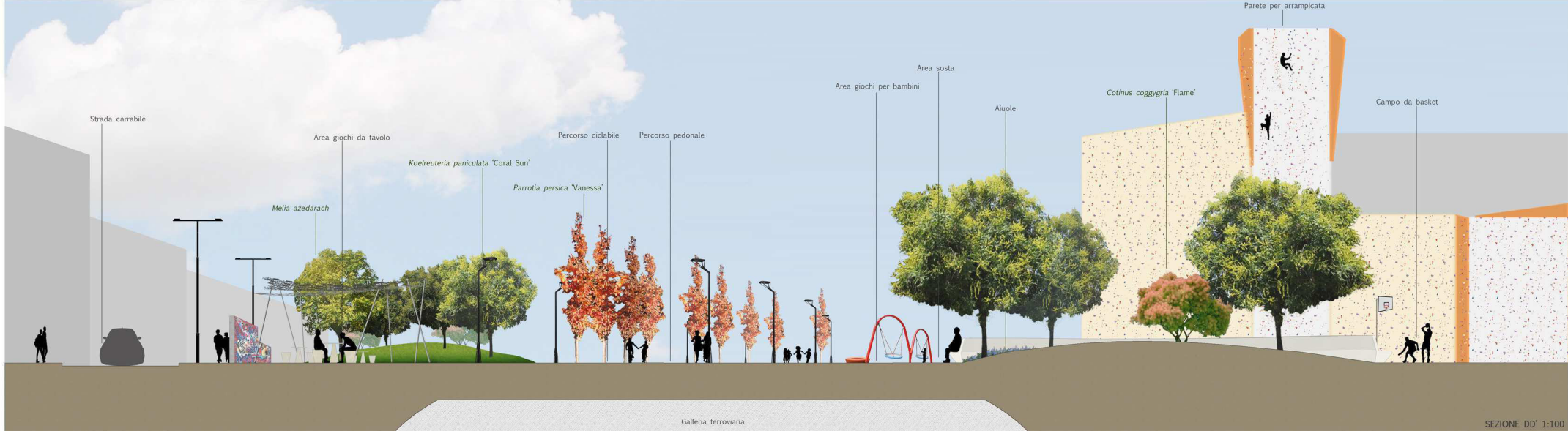
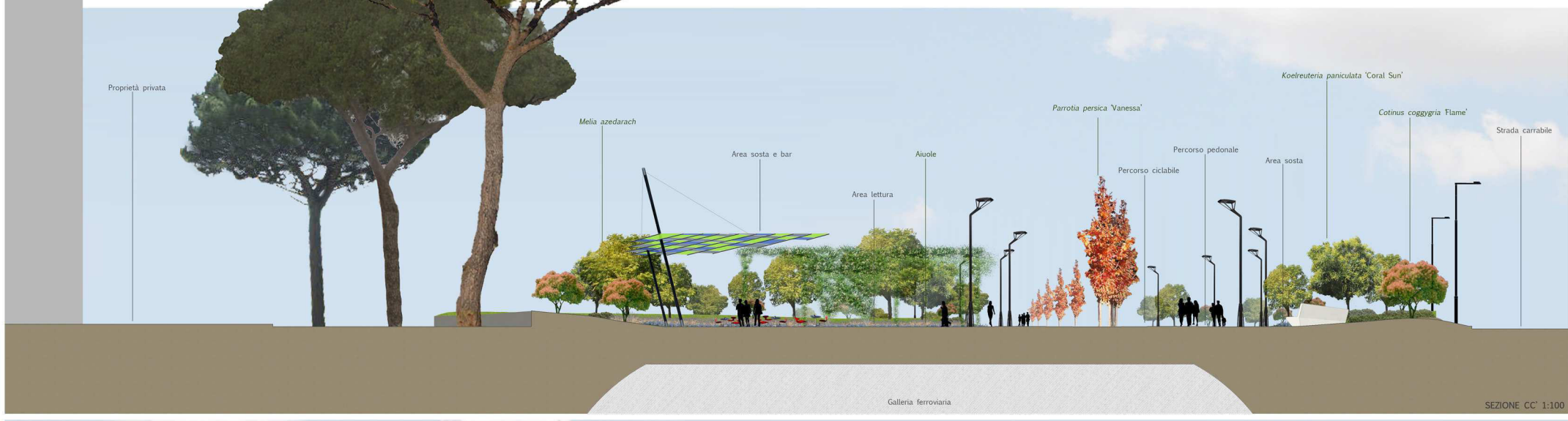
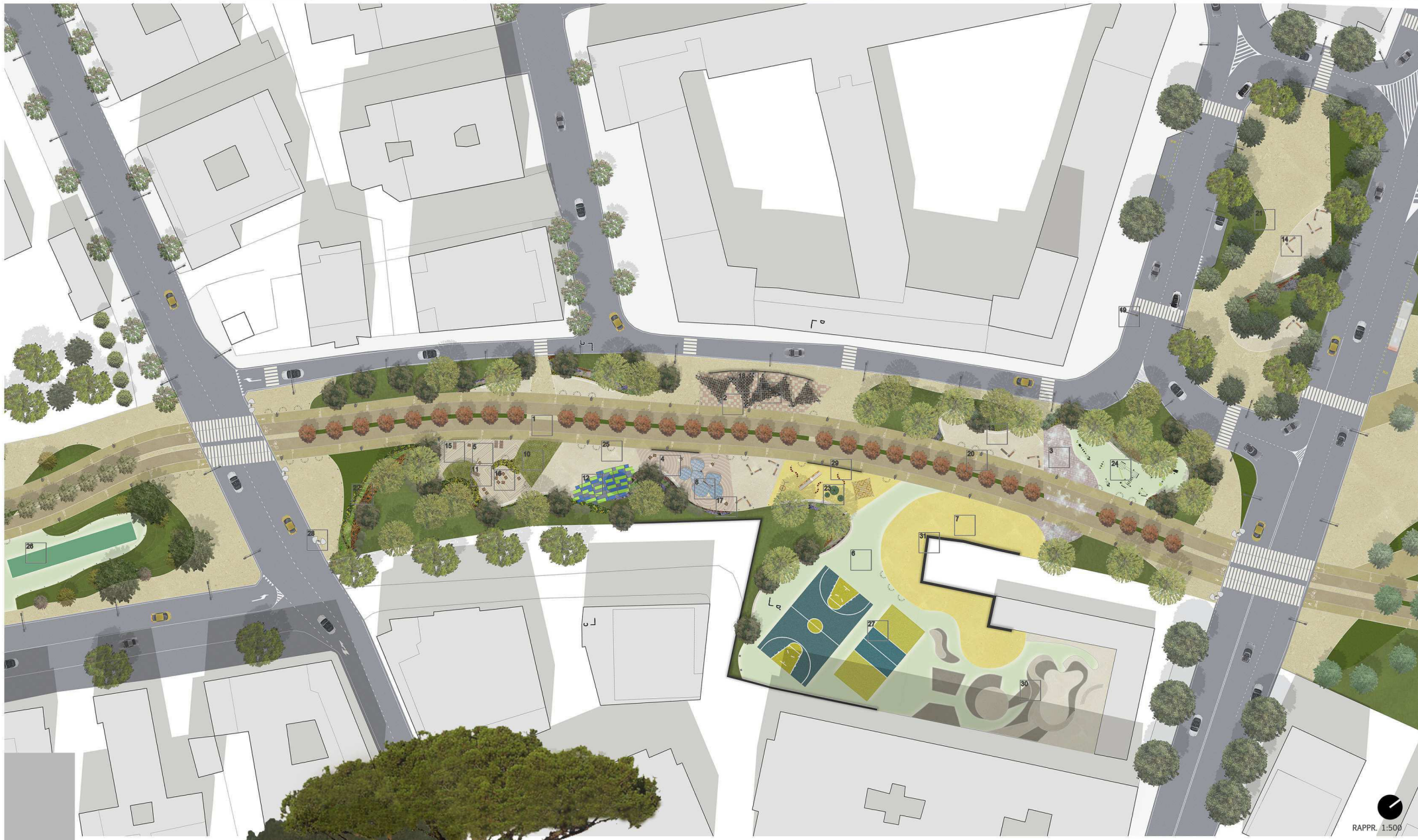


SEZIONE AA' 1:100

SEZIONE BB' 1:100

Galleria ferroviaria

- | | | | |
|---|---|--|--|
| 1_Percorso in calcestruzzo drenante | 9_Coperture traforate in metallo | 17_Sistema di sedute (su binario) e tavoli per l'utilizzo dei PC | 25_Rastrelliera per biciclette |
| 2_Pavimentazione in calcestruzzo multistrato boccardato | 10_Pergolato con rampicanti | 18_Tavoli da gioco (con scacchiera, tria, ecc) | 26_Pavimentazione del gioco delle bocce |
| 3_Pavimentazione con getti d'acqua | 11_Spalliere con rampicanti | 19_Illuminazione alta per strada carrabile | 27_Pavimentazione in resina colorata per i campi da pallavolo e basket |
| 4_Pavimentazione in mattoni | 12_Pensilina in scocche di PFRV policrome | 20_Illuminazione alta per percorso ciclo-pedonale | 28_Elemento ionizzatore |
| 5_Pavimentazione in mattoni | 13_Sedute in cemento | 21_Illuminazione a terra | 29_Pannelli per murales |
| 6_Pavimentazione in resina colorata | 14_Seduta in cemento e legno | 22_Sistemazione con erbeacee | 30_Pavimentazione skatepark |
| 7_Pavimentazione in materiale antitrauma | 15_Sdraio in metallo e legno | 23_Giochi per bambini | 31_Parete per arrampicata |
| 8_Solar tree | 16_Sedie girevoli | 24_Attrezzi sportivi | |
-
- | | | | |
|------------------------------------|---|---|-------------------------|
| Amelanchier canadensis (L.) Medik. | Cupressus sempervirens L. | Parrotia persica 'Vanessa' (DC.) C.A.Mey. | Pyrus calleryana Decne. |
| Arbutus unedo L. | Euonymus europaeus 'Red Cascade' L. | Pinus pinea L. | Vitex agnus castus L. |
| Carpinus betulus 'Fastigiata' L. | Koeleruteria paniculata 'Coral sun' Lamm. | Platanus hybrida Brot. | |
| Cercis siliquastrum L. | Ligustrum japonicum Thunb. | Prunus x 'Shirotae' | |
| Cotinus coggygria 'Flame' L. | Melia azedarach L. | Pyrus amygdaliformis Vill. | |



ACHILLEA MILLEFOLIUM L. 'PAPRIKA'
 FAMIGLIA: ASTERACEAE
 FORMA BIOLOGICA: ENCIPIFOFITTA SCAPOSA
 DESCRIZIONE: ERBACEA PERENNE SEMI-DECAFOLORE A PORTAMENTO ERETTO
 FIORE: PROFONDEMENTE SEZIONATE, CON LE FELLE ARANCIONE, DI COLORE MEDIANTE VERDE
 FIORE: UN INTERESSANTE E DURABILE ROSSO CLASSICO, CON CENTRI GIALLI CHE CONTINUANO IN DENSE, PIATTE INFLORESCENZE AD OMBRELLA, CHE SCOLORA, SPESSE RAPPARMENTE, IN ROSA CARICO, GIALLO CREA E MARCHE
 ALTEZZA: 60-70 CM
 ANTESI: VI-VIII
 PARTICOLARITÀ: ATTRA LE FARFALLE

ALLIUM SPHAEROCEPHALON L.
 FAMIGLIA: AMARYLLIDACEAE
 FORMA BIOLOGICA: GEOPITA BULBOSA
 DESCRIZIONE: ERBACEA PERENNE A RADICE FITTONANTE, ASSI POLIFORMI, CON BULBO OVOIDE
 FIORE: SCAPOLI SEMPRELLE, BREVE, CILINDRICO E PENO CON FIORE IN NUMERO DI 2-6, SESSILI, RACCOLTE SULLA VERTICE DELLO SCAPOLI, GIALLE, CHE SOLO IN BASSO, PIÙ O MENO CLASSE
 FIORE: INFLORESCENZA A OMBRELLA, SPERICA, DENSITÀ DI FIORI ROSSI O PORPORA PIÙ O MENO SCURI
 ALTEZZA: 30-80 CM
 ANTESI: VI-VIII
 PARTICOLARITÀ: DATO DAL CAMBIAMENTO DEL COLORE DEI FIORI DURANTE LO SVILUPPO, VIBRANO DAL VERDE ALLA CONCORDIA DEI FIORI SPERICI ATTRA LE FARFALLE

ECHINACEA PALLIDA NUTT.
 FAMIGLIA: ASTERACEAE
 FORMA BIOLOGICA: ENCIPIFOFITTA ROSOLATA
 DESCRIZIONE: ERBACEA PERENNE A RADICE FITTONANTE, PIÙ O MENO RAPPARMENTE, IL FUSTO HA UN PORTAMENTO DRETTO E SI PRESENTA PIÙ O MENO RILASSO, RAPPARMENTO
 FIORE: UN INTERESSANTE E DURABILE ROSSO CLASSICO, CON CENTRI GIALLI CHE CONTINUANO IN DENSE, PIATTE INFLORESCENZE AD OMBRELLA, SPERICA, DENSITÀ DI FIORI ROSSI O PORPORA PIÙ O MENO SCURI
 ALTEZZA: 100-140 CM
 ANTESI: VI-VIII
 PARTICOLARITÀ: ATTRA FARFALLE E INSETTI ULTI, DA ESSA SI RICAVANO PREPARATI SONO UTILIZZATI NELLA PRONASSI E NEL TRATTAMENTO DI MALATTIE DA RAPPARMENTO

EUPHORBIA CHARACIAS L.
 FAMIGLIA: EUPHORBACEAE
 FORMA BIOLOGICA: NANO-FIBROFITTA
 DESCRIZIONE: ERBACEA PERENNE SEMI-DECAFOLORE, ROSASTRO E SPIGOLLO IN BASSO, SUBITO DENTRO A UN POCO RILASSO PRIMA DI RAPPARMENTO, CESPIGOLLO, FLESSIBILE, VERDE E RUBICONDE IN ALTO
 FIORE: FUSCINI, LINEARI O OBLANCOVATE, FITTE E DISPORTE A SPIRALE SUL FUSTO, SOFICI E SESSILI, SUBO-LITE AL BORDO, DI COLORE VERDE-BLASSO CON NERVATURA CENTRALE PIÙ CHIARA
 FIORE: FORMANO UN'INFLORESCENZA DITTA CAPO, I CUI SOLO RACCOLTI ALL'INIZIO DI OMBRELLA TERMINALI
 ALTEZZA: 80-120 CM
 ANTESI: VI-VIII
 PARTICOLARITÀ: UN MINORICO VERDE-BLASSO SOTTO UN'ATTIVITÀ IN PIÙ A QUESTA PIANTA DAL MICHETTERIA INTERESSANTE

LAVANDULA ANGSTUFOLIA MILLER
 FAMIGLIA: LAMIACEAE
 FORMA BIOLOGICA: NANO-FIBROFITTA
 DESCRIZIONE: ERBACEA PERENNE SEMI-DECAFOLORE, CON STELI LEGHOSI
 FIORE: LINEARI, OPPOSITE, MOLTO STRETTI, APPUNTE ALL'ESTREMITÀ SUPERIORE E DI COLORE VERDE-GRIGIO
 FIORE: SI SVILUPPANO SULLA STELI, SONO DI COLORE ACCURNO-VIOLEO DI HAVING UN GRANDE PROFUMO
 ALTEZZA: 50-60 CM
 ANTESI: VI-VIII
 PARTICOLARITÀ: TEMI ADDENTRO, QUESTA PIANTA ERA CONSIDERATA UN SIMBOLO DI SINDRINA, IN QUANTO I CAMI CON LA PRESENZA DI QUESTO ARBUSTO BRANO I LIGORI PRESENTI DA SEMPITRNO PER QUESTA RAGIONE I CONTADINI "SINDRINAVO" DALL'ATTRAVERSARLI ATTRA LE FARFALLE

LYCHNIS CHALCEDONICA L.
 FAMIGLIA: CARYOPHYLLACEAE
 FORMA BIOLOGICA: ENCIPIFOFITTA SCAPOSA
 DESCRIZIONE: ERBACEA PERENNE CERTIOSA
 FIORE: SEMPLI, ALTERNI, LANCOLATE, CON MARGINE INTERO E COLORE VERDE MEDIO
 FIORE: SEMPLI, ALTERNI, LANCOLATE, CON MARGINE INTERO
 ALTEZZA: 70-80 CM
 ANTESI: VI-VIII
 PARTICOLARITÀ: LYCHNIS DERIVA DAL GRECO "LYCHNIS = LAMPADA" A INDICARE LA LUMINOSITÀ DELLE TENTE DELLE VARE SPECIE DI LICHNE. LA TRADIZIONE VUOLE SIANO CADUTE DAL CORPO DI VENERE DURANTE UN BRANCO

RATIBIDA COLUMMIFERA (NUTT.) WOOLTON 'RED MIDGET'
 FAMIGLIA: ASTERACEAE
 FORMA BIOLOGICA: ENCIPIFOFITTA SCAPOSA
 ASPETTO: ERBACEA PERENNE
 FIORE: SEMPLI, ALTERNI, LANCOLATE, CON MARGINE INTERO E COLORE VERDE
 FIORE: GRANDI CAPOLINI CON FIORI DEL PASSO OVALE, DI COLORE ROSSO SCURO CON BORDO GIALLO, RIVOLTI ALL'INDI, PRESENTANO UNA SORTA DI CILINDRO DI COLORE SABBIA VERDE, FOI MARRONE MAN MANO CHE SI APRONO
 ALTEZZA: 60-90 CM
 ANTESI: VI-VIII
 PARTICOLARITÀ: È COMUNEMENTE CONOSCIUTA COME "FIORE A SOMBRERO", ATTRA LE FARFALLE

SEDUM 'AUTUMN JOY'
 FAMIGLIA: CRASSULACEAE
 FORMA BIOLOGICA: ENCIPIFOFITTA SCAPOSA
 DESCRIZIONE: ERBACEA PERENNE MOLTO ROBUSTA, DECIDUA, BRIO TRE S. SPECTABILIS E S. SPECTABLE
 FIORE: DECORATIVE, CAROSE
 FIORE: A FORMA DI STELLA, SONO FORMATE DA CINQUE PETALI, DI COLORE ROSA IN BOCCHIO, ROSSO RUBRO QUANDO LA COROLLA È MATURE, E SONO RACCOLTI IN INFLORESCENZE, DITTE COME
 ALTEZZA: 40-50 CM
 ANTESI: VI-VIII
 PARTICOLARITÀ: PURURO I ROMANI A CHIAMAVI SEDUM, TERMINI CHE DERIVA DAL LATINO SEDERE, COINTEI CHE PIAN-TANDO LE TIGOLE CON TUTTI QUESTI ERBACI PIERNO, I SUOI SI HE STORICO ALLA LARGA, ATTRA LE FARFALLE

CAREX CARYOPHYLLEA LA TOUR.
 FAMIGLIA: CAREXACEAE
 FORMA BIOLOGICA: ENCIPIFOFITTA SCAPOSA
 DESCRIZIONE: ERBACEA PERENNE MOLTO ROBUSTA, DECIDUA, BRIO TRE S. SPECTABILIS E S. SPECTABLE
 FIORE: DECORATIVE, CAROSE
 FIORE: A FORMA DI STELLA, SONO FORMATE DA CINQUE PETALI, DI COLORE ROSA IN BOCCHIO, ROSSO RUBRO QUANDO LA COROLLA È MATURE, E SONO RACCOLTI IN INFLORESCENZE, DITTE COME
 ALTEZZA: 5-35 CM
 ANTESI: VI-VIII
 PARTICOLARITÀ: CAREX PRATICATA, FORMA ORNAMENTALI CESPIGOLTI CON STOLONI BREVI

IMPERATA CYLINDRICA 'RED BARON' (L.) P.BEAUV.
 FAMIGLIA: POACEAE
 FORMA BIOLOGICA: GEOPITA RIGIDATA
 DESCRIZIONE: CARATTERISTICA PER I FUSTI BREVI, POCO STRETTI
 FIORE: SONO RACCOLTI IN SPIRE, RIBESTI DA SETOLE BRIVE E LICCUCCANTI ROSA SCURO APPENA NATI, CON IL PASSARE DEI GIORNI SI SCARICANO, FINO AD UN PALLIDO SABBIA QUANDO I SEMI SONO MATURE E STANNO PER CADERE
 ALTEZZA: 35-45 CM
 ANTESI: VI-VIII
 PARTICOLARITÀ: PRESENTA UN FOLGEME MOLTO DECORATIVO

MELINS NERVIGULMIS 'SAVANNAH' (FRANCH) ZUKA
 FAMIGLIA: POACEAE
 FORMA BIOLOGICA: ENCIPIFOFITTA CERTIOSA
 DESCRIZIONE: SPECIE PERENNE
 FIORE: DI COLORE VERDE-GRIGIO, FORMANO UN CIUFFO ORNATO
 FIORE: SONO RACCOLTI IN SPIRE, RIBESTI DA SETOLE BRIVE E LICCUCCANTI ROSA SCURO APPENA NATI, CON IL PASSARE DEI GIORNI SI SCARICANO, FINO AD UN PALLIDO SABBIA QUANDO I SEMI SONO MATURE E STANNO PER CADERE
 ALTEZZA: 45-60 CM
 ANTESI: VI-VIII
 PARTICOLARITÀ: FORSCIE ANCORA IN AUTUNNO RILTRATO

SESLERIA AUTUMNALIS (SCOP.) F.W.SCHULTZ
 FAMIGLIA: POACEAE
 FORMA BIOLOGICA: ENCIPIFOFITTA CERTIOSA
 DESCRIZIONE: SPECIE PERENNE
 FIORE: DI COLORE VERDE-GRIGIO, FORMANO UN CIUFFO ORNATO
 FIORE: SONO RACCOLTI IN SPIRE, RIBESTI DA SETOLE BRIVE E LICCUCCANTI ROSA SCURO APPENA NATI, CON IL PASSARE DEI GIORNI SI SCARICANO, FINO AD UN PALLIDO SABBIA QUANDO I SEMI SONO MATURE E STANNO PER CADERE
 ALTEZZA: 40 CM
 ANTESI: VI-VIII
 PARTICOLARITÀ: DIVERSAMENTE DALLE ALTRE GRAMINACEE ORNAMENTALI, QUESTA SPECIE PREFERISCE LA STAGIONE FREDDA, PERCHÉ TEMDE A METTERE NUOVA VEGETAZIONE DURANTE L'AUTUNNO E L'INIZIO DELLA PRIMAVERA.

SCHEMA DELLA VEGETAZIONE ARBUSTIVA ED ERBACEA DI PROGETTO

ERBACEE

- Achillea millefolium L. 'Paprika'
- Allium sphaerocephalon L.
- Echinacea pallida Nutt.
- Euphorbia characias L.
- Lavandula angustifolia Miller
- Lychnis chalcidonica L.
- Ratibida colummifera (Nutt.) Woolton 'Red Midget'
- Sedum 'Autumn Joy'

GRAMINACEE

- Carex caryophyllaea La Tour.
- Imperata cylindrica 'Red Baron' (L.) P.Beauv.
- Melinis nervigulmis 'Savannah' (Franch) Zuka
- Sesleria autumnalis (Scop.) F.W.Schultz
- Stipa capillata L.

ARBUSTI

- Spiraea x vanhouttei (Briot) Carrière

SEZIONI TIPO 1:50

Solar tree
 Amelanchier canadensis
 Tavolo in legno e acciaio, munito di prese elettriche direttamente collegate al solar tree
 Pyrus Amygdaliformis
 Sedia in legno e acciaio, scorrevole su binari
 Pavimentazione in laterizi
 Pavimentazione in calcestruzzo drenante
 Lampione Way
 Sedia in cemento bianco e illuminazione a led integrata
 1. Stipa capillata
 2. Imperata cylindrica 'Red Baron'
 3. Achillea millefolium 'Paprika'
 4. Lavandula angustifolia
 5. Carex caryophyllaea

DETTAGLI COSTRUTTIVI

FARETTO A INCASSO
 Corpo e controcalca in fusione di alluminio.
 Cornice e viti in acciaio INOX.
 Vano ottico chiuso da due vetri: uno trasparente (sp.10mm) e uno opalino (sp.2mm), con relativa guarnitura in silicone compressa nella cornice.
 Luce a led bianca.
 Elemento scatoriale a tenuta stagna in fusione di alluminio.

D LAMPIONE WAY
 1 Led a luce bianca (compatibile con le leggi sull'inquinamento luminoso)
 2 Corpo in alluminio cromato e verniciato
 3 Basetta di fissaggio realizzata in lega di alluminio pressofuso
 4 Pianto di fondazione
 5 Terreno costipato
 6 Terreno

A PAVIMENTAZIONE IN LATERIZI
 1 Laterizio 6x6x26cm
 2 Giunto saturo con sabbia
 3 Letto di sabbia
 4 Massiccata
 5 Terreno

B TAVOLINO
 1 Doghe in legno di pino
 2 Struttura portante in acciaio
 3 Pianto in cemento
 4 Binario in acciaio
 5 Presa e cavo elettrico

C SEDUTE SCORREVOLI SU BINARI
 1 Struttura portante in acciaio
 2 Doghe in legno di pino
 3 Ruote in gomma dura
 4 Binario in acciaio
 5 Pianto in cemento
 6 Terreno costipato

E PAVIMENTAZIONE IN CALCESTRUZZO DRENANTE
LIDRO DRAIN E TX Active
 1 Calcestruzzo drenante sp. 6cm
 2 Rete elettrosaldata
 3 Terreno livellato
 4 Elemento di contenimento in acciaio sp. 8mm
 5 Pianto di fondazione
 6 Massiccata

F PAVIMENTAZIONE IN RESINA COLORATA
 1 Strato di resina colorata sp. 1,5mm
 2 Tappetino bituminoso sp. 2mm
 3 Binder bituminoso sp. 2mm
 4 Caldana
 5 Massiccata
 6 Terreno

G SEDUTA GIREVOLE
 1 Doghe in legno di pino
 2 Struttura portante in acciaio
 3 Asse di rotazione
 4 Terreno costipato
 5 Pianto in cemento
 6 Terreno costipato

H SPALLIERA PER RAMPICANTI IN ACCIAIO
 1 Struttura portante in acciaio
 2 Tiranti in acciaio
 3 Pianto in cemento
 4 Terreno costipato
 5 Terreno vegetale
 6 Geotessuto
 7 Elemento di contenimento in acciaio

AREA PC, PERCORSO CICLO-PEDONALE SECONDARIO, AREA SOSTA

Sedia in cemento bianco e illuminazione a led integrata
 Quercus suber
 Amelanchier canadensis
 Crataegus monogyna 'Biflora'
 Attrezzi sportivi energetici
 Portabici Nifo (Lappset)
 Prunus amygdaliformis
 Pavimentazione in laterizi
 Pavimentazione in calcestruzzo drenante
 Pavimentazione in resina colorata
 Pavimentazione in calcestruzzo drenante
 Lampione Alya
 1. Echinacea pallida
 2. Lavandula angustifolia
 3. Stipa capillata
 4. Carex caryophyllaea
 Sdraio in legno e acciaio
 Pergolato con struttura a pali e tiranti in acciaio
 Prunus x 'Shirotae'
 1. Stipa capillata
 2. Achillea millefolium 'Paprika'
 3. Lavandula angustifolia
 4. Carex caryophyllaea
 5. Imperata cylindrica 'Red Baron'
 Sedia girevoli in legno e acciaio
 Pavimentazione in laterizi

AREA SPORT, PERCORSO CICLO-PEDONALE PRINCIPALE

Sedia in cemento bianco e illuminazione a led integrata
 Amelanchier canadensis
 Crataegus monogyna 'Biflora'
 Pavimentazione in resina colorata
 Portabici Nifo (Lappset)
 Prunus amygdaliformis
 Pavimentazione in calcestruzzo drenante
 Lampione Alya
 1. Echinacea pallida
 2. Lavandula angustifolia
 3. Stipa capillata
 4. Carex caryophyllaea
 Sdraio in legno e acciaio
 Pergolato con struttura a pali e tiranti in acciaio
 Prunus x 'Shirotae'
 1. Stipa capillata
 2. Achillea millefolium 'Paprika'
 3. Lavandula angustifolia
 4. Carex caryophyllaea
 5. Imperata cylindrica 'Red Baron'
 Sedia girevoli in legno e acciaio
 Pavimentazione in laterizi

AREA LETTURA

Sdraio in legno e acciaio
 Pergolato con struttura a pali e tiranti in acciaio
 Prunus x 'Shirotae'
 1. Stipa capillata
 2. Achillea millefolium 'Paprika'
 3. Lavandula angustifolia
 4. Carex caryophyllaea
 5. Imperata cylindrica 'Red Baron'
 Sedia girevoli in legno e acciaio
 Pavimentazione in laterizi

ELEMENTI DI TECNOLOGIA AMBIENTALE

SOLAR TREE
 Albero formato da pannelli fotovoltaici in grado di offrire grandi quantità di energia elettrica. Esso è in grado di notare seguendo il sole e garantendo sempre la massima efficienza. Posizionato appositamente nell'area dedicata ai computer, fornisce l'energia necessaria ad utilizzarli. Inoltre, l'energia in eccesso, viene sfruttata per l'illuminazione generale del parco.
 Idea progettuale dell'Arch. Neville Mars.

ATTREZZI SPORTIVI ENERGETICI
 Combinazione progettuale tra gli attrezzi sportivi per aree esterne realizzati dalla TGO e la tecnologia sviluppata da Dideo Studio con l'Energime Streetlight. Centrale è l'integrazione tra la passione per l'attività fisica e la ricerca di nuove soluzioni per il risparmio energetico: i cittadini facendo i classici esercizi di allenamento saranno in grado di emettere energia pulita. Questo sistema cattura l'energia generata dal movimento degli attrezzi e la converte in energia elettrica che andrà ad alimentare il fabbisogno energetico del parco. Ad esempio bruciando 488 calorie si produce energia sufficiente ad illuminare un lampone per un'ora e mezza!

STIMA SOMMARIA DEI COSTI

Analisi e calcolo dei costi associati alla realizzazione di un'area per i giochi da tavolo, all'interno del parco lineare urbano progettato a seguito dell'interamento della linea ferroviaria nel tratto compreso tra Via Latina e Piazza Zama. Il lavoro è dato dallo studio per fasi e settori di pertinenza.

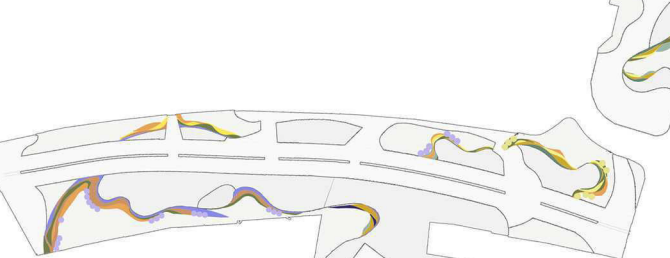
Descrizione	Costo totale [€]	Percentuale
1 Pavimentazione continua in calcestruzzo drenante (area sosta, percorsi secondari, viali)	14.265,86 €	10,45%
2 Pavimentazione continua in calcestruzzo drenante (percorso pedonale principale)	3.367,26 €	2,47%
3 Pavimentazione continua in calcestruzzo drenante (percorso ciclabile principale)	6.119,87 €	4,48%
4 Pavimentazione in calcestruzzo multistrato boccardato (area giochi da tavolo)	15.842,36 €	11,61%
5 Vegetazione erbacea delle collinette (manto erboso)	4.671,53 €	3,42%
6 Vegetazione erbacea a raso (manto erboso)	10.109,64 €	7,41%
7 Vegetazione arbustiva ed arborea	954,00 €	0,70%
8 Elementi di arredo urbano	41.686,00 €	30,55%
9 Illuminazione (corpi illuminanti)	14.963,00 €	10,97%
10 Strutture funzionali	24.480,00 €	17,94%

Superficie totale dell'area per i giochi da tavolo [mq] 1.118,00 mq
 Costo totale dell'area per i giochi da tavolo [€] 136.459,52 €
 Costo a mq dell'area per i giochi da tavolo [€/mq] 122,06 €/mq

STUDIO DELLE SUPERFICI

SCHEMA DELLA VEGETAZIONE ARBUSTIVA ED ERBACEA DI PROGETTO

- ERBACEE**
- Alchemilla mollis (Buser) Rothm.
 - Cistus monspeliensis L.
 - Coronopsis verticillata 'Moonbeam' L.
 - Helichrysum italicum (Roth) G.Don
 - Rubbeckia fulgida var. 'Goldsturm' Aiton
 - Santolina chamaecyparissus L.
 - Stachys byzantina 'Silver Carpet' K. Koch
 - Veronica prostrata L.
 - Veronica spicata L.
- GRAMINACEE**
- Calamagrostis x acutiflora Karl Foerster (Schrad.)
 - Carex buchananii Berggr.
 - Festuca glauca Vell.
- ARBUSTI**
- Arctostaphylos uva-ursi L.
 - Teucrium fruticosum L.



CORONOPSIS VERTICILLATA 'MOONBEAM' L.

FAMIGLIA: ASTERACEAE
 FORMA BIOLOGICA: TEROFITA SCARSA
 DESCRIZIONE: ERBACEA ERIGENEA PERENNE, A CAPELLI, SEMPREVERDE
 FIORE: COMPOSITE E FIOGOLINE QUASI AGHIFORMI, IMPEDIANTE, ALTRINE, DI COLORE VERDE SCURO
 FIORE: I FIORI SONO SORATI, FORMATI CORNIBI
 ALTEZZA: 30-50 CM
 ANTESI: VI-IX
 PARTICOLARITÀ: CREA UN FRONTI SUPERIORE NELLE BORDURE, L'EFFETTO GENERICO PRENDE IL NOME DELLA SIO-
 MUGLIA CHE HANNO I FIORI CON INSETTI, COME LE CACIO, ATTRAIE LE FARFALLE.

HELICHRYSUM ITALICUM (ROTH) G.DON

FAMIGLIA: ASTERACEAE
 FORMA BIOLOGICA: CAMFITA SUPRIFRUTTOSA
 DESCRIZIONE: PERENNE CON PORTAMENTO CESPUGLIOSO, DI COLORE BIANCASTRO, SEMPREVERDE
 FIORE: SEMPLI, STRETTI E LINEARI, RICOPRETI DA PULI PULIRIA SULLI DUE FACCE
 FIORE: RIFLORESCENZA A CORNIBO, COMPOSTA DA NUMEROSI CAPOLINI DI COLORE ORNATO BRILLANTE
 ALTEZZA: 40-50 CM
 ANTESI: V-VI
 PARTICOLARITÀ: È SUO INTENSO PROFUMO PERMETTE LA NUTRIZIONE DI RICERCA, L'ODORE DEL SUOLO
 INTENSO, QUANDO SI TROVANO ANCHE IN NARE E FUORI DALLA VISTA DELLA COGNIZIONE.

RUBBECKIA FULGIDA VAR. 'GOLDSTURM' AITON

FAMIGLIA: ASTERACEAE
 FORMA BIOLOGICA: GEOFITA BILIBOSA
 DESCRIZIONE: ERBACEA PERENNE STOLONIFERA ERETTA, PERDE LA PARTE AREA NELLA STAGIONE INVERNALE
 FIORE: SEMPLI, STRETTI E LINEARI, RICOPRETI DA PULI PULIRIA SULLI DUE FACCE
 FIORE: CAPOLINI SORATI A MANGHERA, CON CENTRI NERI, CONICO, ALLINEATI DEI FUSTI
 ALTEZZA: 70-80 CM
 ANTESI: V-VI
 PARTICOLARITÀ: LA VARIETÀ PIÙ APPREZZATA PER LA FIORITURA, CON CAPOLINI FINO A 10 CM DI DIAMETRO.
 È ESIGUA BASTANTE PERDE SULLA MARGINE DI CORTI STOLONI, DIFFICOLTE MANTENI I FRUTTI.

SANTOLINA CHAMAECYPARISSUS L.

FAMIGLIA: ASTERACEAE
 FORMA BIOLOGICA: NANO-FANEROFITA
 DESCRIZIONE: SUPRIFRUTTOSA ERBACEA CHE FORMA CESPI BASSI COMPATTI, CON PICCOLI FUSTI ERETTI E RAMIFICATI
 FIORE: SEMPLI, STRETTI E LINEARI, RICOPRETI DA PULI PULIRIA SULLI DUE FACCE
 FIORE: SEMPLI, STRETTI E LINEARI, RICOPRETI DA PULI PULIRIA SULLI DUE FACCE
 FIORE: SEMPLI, STRETTI E LINEARI, RICOPRETI DA PULI PULIRIA SULLI DUE FACCE
 ALTEZZA: 25-30 CM
 ANTESI: V-VI
 PARTICOLARITÀ: I FIORI E LE FIOGOLINE EMANANO UN PROFUMO INTENSO CHE NE FA UNA DELLE
 PIANTE PIÙ RICERCATE PER IL SUO PROFUMO.

STACHYS BYZANTINA 'SILVER CARPET' K. KOCH

FAMIGLIA: LABIACEAE
 FORMA BIOLOGICA: EMOFIORITA SCARSA
 DESCRIZIONE: ERBACEA PERENNE MOLTO ROBUSTA, SEMPREVERDE
 FIORE: SEMPLI, STRETTI E LINEARI, RICOPRETI DA PULI PULIRIA SULLI DUE FACCE
 FIORE: SEMPLI, STRETTI E LINEARI, RICOPRETI DA PULI PULIRIA SULLI DUE FACCE
 FIORE: SEMPLI, STRETTI E LINEARI, RICOPRETI DA PULI PULIRIA SULLI DUE FACCE
 ALTEZZA: 25-30 CM
 ANTESI: V-VI
 PARTICOLARITÀ: DOTTA COMPLEMENTE ORECCHIA D'ASINO PER LE FIOGOLINE ALLUNGATE, GRIGIE E INVECCHIE
 DI UNA FITTA FOLIA, MOLTO INTERESSANTE NELLE AREE IN CUI SONO PRESENTI BARBIE, ENTUSIASMI NEL TONDO
 CHE NON FIOGOLINE.

VERONICA PROSTRATA L.

FAMIGLIA: PLANTAGINACEAE
 FORMA BIOLOGICA: EMOFIORITA CESPUGLIOSA
 DESCRIZIONE: ERBACEA PERENNE MOLTO ROBUSTA, SEMPREVERDE
 FIORE: SEMPLI, STRETTI E LINEARI, RICOPRETI DA PULI PULIRIA SULLI DUE FACCE
 FIORE: SEMPLI, STRETTI E LINEARI, RICOPRETI DA PULI PULIRIA SULLI DUE FACCE
 FIORE: SEMPLI, STRETTI E LINEARI, RICOPRETI DA PULI PULIRIA SULLI DUE FACCE
 ALTEZZA: 5-15 CM
 ANTESI: V-VI
 PARTICOLARITÀ: DALL'ETIMO LATINO DOTTO "VERA-UNICA" O DAL GRECO "VERON-MANGHARE" PER LE SUE ACCLARATE
 PROPRIETÀ MEDICAGIOSE. L'EFFETTO DELLA SPECIE INDICA CHE LA PANTA SI SOBRI A TERRA.

VERONICA SPICATA L.

FAMIGLIA: PLANTAGINACEAE
 FORMA BIOLOGICA: EMOFIORITA REPTANTE
 DESCRIZIONE: ERBACEA PERENNE CHE POSSIENE UN RIZOMA ORIZZONTALE CHE EMETTE FUSTI PORTIFERI
 FIORE: OPOSTI, LINEARI, LANCEOLATE E ORNATE
 FIORE: OPOSTI, LINEARI, LANCEOLATE E ORNATE
 FIORE: OPOSTI, LINEARI, LANCEOLATE E ORNATE
 ALTEZZA: 30-50 CM
 ANTESI: VI-VII
 PARTICOLARITÀ: È UNA PIANTA PARTICOLARMENTE INDICATA PER CREARE BORDURE, ATTRAIE LE FARFALLE.

CALAMAGROSTIS X ACUTIFLORA 'KARL FOERSTER' (SCHRAD.)

FAMIGLIA: POACEAE
 FORMA BIOLOGICA: EMOFIORITA CESPUGLIOSA
 DESCRIZIONE: ERBACEA PERENNE BRIO TRIA C. ARUNDINACEA E C. ERIGLOS, PORTAMENTO DRETTO
 FIORE: OPOSTI, LINEARI, LANCEOLATE E ORNATE
 FIORE: OPOSTI, LINEARI, LANCEOLATE E ORNATE
 FIORE: OPOSTI, LINEARI, LANCEOLATE E ORNATE
 ALTEZZA: 140-170 CM
 ANTESI: V-VI
 PARTICOLARITÀ: I FIORI CHE BRANCONO SULLA PANTA, CAMBIANO COLORE A SECONDA DELLE STAGIONI
 COLTE, ATTRAIE L'AVFAUNA. LA SPECIE NON È INVASIVA, VISTO CHE I SEMI SONO STERILI.

CAREX BUCHANANII BERGG.

FAMIGLIA: CYPERACEAE
 FORMA BIOLOGICA: EMOFIORITA SCARSA
 DESCRIZIONE: ERBACEA PERENNE SEMPREVERDE
 FIORE: LINEARI, ALLUNGATE, QUASI CILINDRICHE, A FORMARE OGGI PORTATI DA FUSTI A SEZIONE
 TRIANGOLARE, DI COLORE BRUNO-ROSSO
 FIORE: LINEARI, ALLUNGATE, QUASI CILINDRICHE, A FORMARE OGGI PORTATI DA FUSTI A SEZIONE
 TRIANGOLARE, DI COLORE BRUNO-ROSSO
 ALTEZZA: 60 CM
 ANTESI: VI-VII
 PARTICOLARITÀ: LA STRUTTURA DI COLORE E BRONZATA PERMETTE QUANDO QUESTA SPECIE VIENE
 USATA NE CONTINUI CON ERBACEE ARGENTEE.

FESTUCA GLAUCA VELL.

FAMIGLIA: POACEAE
 FORMA BIOLOGICA: EMOFIORITA CESPUGLIOSA
 DESCRIZIONE: ERBACEA PERENNE MOLTO ROBUSTA, SEMPREVERDE
 FIORE: LINEARI, ALLUNGATE, QUASI CILINDRICHE, A FORMARE OGGI PORTATI DA FUSTI A SEZIONE
 TRIANGOLARE, DI COLORE BRUNO-ROSSO
 FIORE: LINEARI, ALLUNGATE, QUASI CILINDRICHE, A FORMARE OGGI PORTATI DA FUSTI A SEZIONE
 TRIANGOLARE, DI COLORE BRUNO-ROSSO
 ALTEZZA: 20-25 CM
 ANTESI: V-VI
 PARTICOLARITÀ: IN PENA VEGETAZIONE, CON TUTTO QUELLE FIOGOLINE STRETTE, BRIO, ACCURROGGIOLE E
 INTELLE ASSUME UN ASPETTO FORMALE, PIÙ DIRITTA UNA MEZZA SFERA E, MESA IN GRUPPO, ASSUME UN
 BEL POCO FORMALE NEL QUADRO DELL'AZIENDA.

ANTHYLLIS BARBA-JOVIS L.

FAMIGLIA: FABACEAE
 FORMA BIOLOGICA: FANEROFITA CESPUGLIOSA
 DESCRIZIONE: ERBACEA PERENNE MOLTO ROBUSTA, SEMPREVERDE
 FIORE: LINEARI, ALLUNGATE, QUASI CILINDRICHE, A FORMARE OGGI PORTATI DA FUSTI A SEZIONE
 TRIANGOLARE, DI COLORE BRUNO-ROSSO
 FIORE: LINEARI, ALLUNGATE, QUASI CILINDRICHE, A FORMARE OGGI PORTATI DA FUSTI A SEZIONE
 TRIANGOLARE, DI COLORE BRUNO-ROSSO
 ALTEZZA: 150 CM
 ANTESI: V-VI
 PARTICOLARITÀ: IL NOME DEL GENERE DERIVA DAL GRECO ED È IL DUBBIATIVO DI "ANTHOS", FIORE, SIGNIFICA
 QUINDI "FIORELLA", IL NOME SPECIE È "BARBA-JOVIS", DOTTA COMPLEMENTE ORECCHIA D'ASINO PER LE FIOGOLINE
 ALLUNGATE, GRIGIE E INVECCHIE DI UNA FITTA FOLIA, MOLTO INTERESSANTE NELLE AREE IN CUI SONO PRESENTI BARBIE, ENTUSIASMI NEL TONDO
 CHE NON FIOGOLINE.

TEUCLIRUM FRUTICOSUM L.

FAMIGLIA: LABIACEAE
 FORMA BIOLOGICA: NANO-FANEROFITA
 DESCRIZIONE: ERBACEA PERENNE MOLTO ROBUSTA, SEMPREVERDE
 FIORE: SEMPLI, STRETTI E LINEARI, RICOPRETI DA PULI PULIRIA SULLI DUE FACCE
 FIORE: SEMPLI, STRETTI E LINEARI, RICOPRETI DA PULI PULIRIA SULLI DUE FACCE
 FIORE: SEMPLI, STRETTI E LINEARI, RICOPRETI DA PULI PULIRIA SULLI DUE FACCE
 ALTEZZA: 50-150 CM
 ANTESI: V-VI
 PARTICOLARITÀ: FORNICE INTENSAMENTE DAL PENO INVERNO FINO A BRANARE INOLTRA.

ALCHEMILLA MOLLIS (BUSER) ROTHM.

FAMIGLIA: ROSACEAE
 FORMA BIOLOGICA: EMOFIORITA ROSSATA
 DESCRIZIONE: PERENNE CESPUGLIOSA A TAPPETO, DECIDUA
 FIORE: GIALLO-VERDI BIANCHI IN MAZZOLINI, PERENNANO SULLA PANTA ANCHE SINGRA FINO A SETTEMBRE
 ALTEZZA: 30-50 CM
 ANTESI: VI-VII
 PARTICOLARITÀ: LE FIOGOLINE LEGGERMENTE PELLOSE CORPITE DI RUGADA NATUTIVA POSSONO BRILLARE (E DA
 CUI IL NOME "DEA STRELLA") ANCHE SOTTO IL PENO SOLE. INOLTRE DOPO LA NOTTE LE PIANTE SCENDONO
 NELLE CARATTERISTICHE COCCOLINE D'ACQUA. IL MARGINE ESTERIORE DELLE FIOGOLINE, COME DELLE PERINE.

CISTUS MONSPELIENSIS L.

FAMIGLIA: CISTACEAE
 FORMA BIOLOGICA: NANO-FANEROFITA
 DESCRIZIONE: PANTA VISCOSITA CON ODORE AROMATICO, FUSTI CESPUGLIOSI, MOLTO RANCO, SUGLIABILI
 FIORE: VERDE SCURO CON PULI GRABO SULLA PAGINA SUPERIORE, DI ASPETTO FANERICO A CAUSA DI PULI
 STRETTI SULLA PAGINA INFERIORE, LAMINA LINEARE-LANCEOLATA, ACUTA, SERRATA
 FIORE: VERDE SCURO CON PULI GRABO SULLA PAGINA SUPERIORE, DI ASPETTO FANERICO A CAUSA DI PULI
 STRETTI SULLA PAGINA INFERIORE, LAMINA LINEARE-LANCEOLATA, ACUTA, SERRATA
 ALTEZZA: 90-120 CM
 ANTESI: V-VI
 PARTICOLARITÀ: IL NOME GENERICO DAL GRECO "CISTIS"="VESCOVETTA" PER LA FORMA DELLA CAPSULA, IL
 NOME SPECIFICO DA MOIS PELLEGRINO (MONSPELIER), DOVE VIENE OSSERVATA.

DETTAGLI COSTRUTTIVI

L PAVIMENTAZIONE A FONTANA

- Troppo pieno
- Condotta di svuotamento
- Filtro
- Pavimento galleggiante
- Condotta di recupero
- Ugello di fuoriuscita acqua
- Recupero acqua
- Condotta di mandata con elettrovalvole
- Valvola di regolazione
- Griglia di ispezione
- Quadro elettrico e programmatore
- Elettropompa a secco

ALTERNAMENTO: GETTI D'ACQUA NEL TEMPO

Getto trasparente verticale. Caduta circolare con poca turbolenza. Visibilità dell'acqua: buona. Livello sonoro: medio/basso. Effetto aerosol: notevole. Stabilità al vento: bassa.

Getti trasparenti inclinati. Caduta a parabola con poca turbolenza. Visibilità dell'acqua: buona. Livello sonoro: medio/basso. Effetto aerosol: notevole. Stabilità al vento: bassa.

Getto aria-acqua. Caduta circolare con notevole turbolenza. Visibilità dell'acqua: ottima. Livello sonoro: medio/basso. Effetto aerosol: medio. Stabilità al vento: medio-bassa.

M SEDUTA LONGO

La serie LONGO consiste in più pezzi combinabili: LONGO Banca (con o senza seduta in legno e metallo, a sua volta con o senza schienale) e LONGO Cubo. Grazie alla modularità degli elementi sono possibili numerose combinazioni diverse. Inoltre, sono installabili degli accessori come il porta rifiuti e il posacenere.

Materiale: Cemento (grigio e beige) e legno di pino trattato. Collocazione: appoggiato senza fissaggio.

Design Manuel Ruizánchez Arquitectes (Escofet)

N SEDUTA IN CEMENTO BIANCO

Materiale: Cemento bianco. Collocazione: ancorata a terra tramite imbullonatura su plinto.

FARETTO ILLUMINANTE AD INCASSO

Corpo e controcorona in fusione di alluminio. Cornice e viti in acciaio INOX. Vano ottico chiuso da due vetri: uno trasparente (sp.10mm) e uno opalino (sp. 2mm), con relativa guarnitura in silicone compressa nella cornice. Luce a led bianca.

P PAVIMENTAZIONE ANTITRAUMA NIKE GRIND

- Strato di rifinitura sp. 1cm
- Gomma
- Terreno stabilizzato
- Massicciata
- Terreno

Spessore pavimentazione antitrauma: 6,5cm. Altezza di caduta massima (HIC): 360cm, in conformità con la normativa EN 1176 e 1177. Produttore Playtop in collaborazione con Nike.

Q PENSILINA IN ACCIAIO E SCOCHE DI PRFV POLICROME

- Palo in acciaio 10cmØ
- Tiranti in acciaio
- Trave a doppio T
- Trave a doppio T
- Pannello in PRFV policromo sp. 0,5cm
- Palo di sostegno in acciaio 5cmØ
- Plinto in cemento
- Terreno costipato
- Terreno

Scala 1:50

Q LAMPIONE ATLAS

- Led a luce bianca (compatibile con le leggi sull'inquinamento luminoso)
- Palo in acciaio e fusione di alluminio zincato a caldo
- Spertello in pressofusione di alluminio a protezione della morsaletta
- Plinto di fondazione

Accessori: videocamera. Design Makio Hasuke (Meri S.p.A)

MATERIALI FRUTTO DI RICICLAGGIO

NIKE GRIND

Col programma Reuse-A-Shoe le scarpe sportive usate vengono trasformate, insieme ad altri materiali plastici, in pavimentazioni antitrauma.

Nel complesso, si tratta di un prodotto contenente materiale riciclato fino al 92%.

LAMPIONE E IONIZZATORE BLOSSOM

Questo elemento ha una doppia funzione:

- 1-I quattro "petali" seguono ed intensificano le diverse correnti d'aria. Mediante energia eolica così captata, il Blossom produce energia elettrica che sfrutta per illuminare i led in esso incorporati.
- 2-Una serie di tagli orizzontali posti lungo la struttura portante permette alle correnti d'aria di attraversare l'apposita apparecchiatura ed essere ionizzate liberando aria fresca e pura.

ARIA IMPURA → ARIA PURA

Idea progettuale di Paola Schiattarella, Serena La Daga e Alessia Massimi

PAVEGEN

Questa pavimentazione è formata da particolari piastrelle capaci di convertire l'energia cinetica, che sprigioniamo camminando, in energia elettrica. Ogni volta che si calpesta una "mattonella energetica", questa si illumina brevemente grazie ad una lampada LED a basso consumo, per segnalare ai passanti di aver appena accumulato energia e per renderli consapevoli del loro personale contributo (ci sfruita appena il 5% dell'energia immagazzinata). L'energia elettrica prodotta dalla pressione del piede viene accumulata in una batteria al litio situata all'interno della mattonella e può essere utilizzata immediatamente o venire immagazzinata per usi successivi. Stimando un passo ogni 4-10 secondi una piastrella è in grado di produrre circa 2,1 watt all'ora.

Realizzazione di Laurence Kembali-Cook (Pavegen Systems)

	Area A	Area B
m² totali	27.111 m²	11.325 m²
Superfici impermeabili	1.892 m²	2.524 m²
Pavimentazione in calcestruzzo multistrato boccardato	234 m²	190 m²
Pavimentazione in resina	598 m²	2.140 m²
Pavimentazione a fontana	105 m²	194 m²
Laghetto per la fitodepurazione	955 m²	-
Superfici semipermeabili	11.408 m²	5.339 m²
Pavimentazione in calcestruzzo drenante	8.032 m²	4.103 m²
Pavimentazione antitrauma	218 m²	782 m²
Pavimentazione in mattoni	709 m²	454 m²
Pavimentazione in terra battuta	889 m²	-
Pavimentazione in legno	583 m²	-
Superfici permeabili	17.908 m²	3.462 m²
Prato e aiuole	17.908 m²	3.462 m²

N.B. Alla tecnologia LIORO Drain utilizzata per la realizzazione delle pavimentazioni in calcestruzzo drenante, viene aggiunta anche l'opzione TX Active grazie a questa si ottengono:

- Per l'Area A: 1.606.200 m³ di aria pulita ogni 10 ore.
- Per l'Area B: 820.600 m³ di aria pulita ogni 10 ore.

Prodotto dalla Italcementi Group

SEZIONI TIPO 1:50

AREA GIOCHI PER BAMBINI, FONTANA LUDICA

1. Calamagrostis x acutiflora 'Karl Foerster'
 2. Cistus monspeliensis
 3. Santolina chamaecyparissus
 4. Carex buchananii
 5. Veronica prostrata
 6. Veronica spicata
 7. Stachys byzantina 'Silver Carpet'

Pavimentazione in calcestruzzo drenante
 Pavimentazione con getti d'acqua
 Lampione Alya

AREA SOSTA, AREA ATTREZZATA CON BAR

1. Calamagrostis x acutiflora 'Karl Foerster'
 2. Cistus monspeliensis
 3. Carex buchananii
 4. Veronica prostrata

Pensilina in acciaio e scocche di PRFV policrome
 Bar - Info point
 Faretto a led
 Koeleuteria paniculata 'Coral sun'

Lampione Atlas
 Seduta Longo
 Cotinus coggygia 'Flame'
 Melia azedarach

Muretto in cemento per ospitare murali
 Pavimentazione in calcestruzzo drenante

AREA GIOCHI DA TAVOLA, PERCORSO CICLO-PEDONALE PRINCIPALE, ATTRAVERSAMENTO PEDONALE

Pensilina traforata in acciaio (Riferimento progettuale Shanghai, Houtan Park)
 Tavolino in conglomerato cementizio bianco, con disegni sul ripiano le basi per diversi giochi da tavolo (scacchi, tria, ecc.)
 Pavimentazione lastre di calcestruzzo multistrato boccardato
 Faretto a led
 Melia azedarach
 Cotinus coggygia 'Flame'
 Parrotia persica 'Yanessa'

Lampione e ionizzatore Blossom
 Koeleuteria paniculata 'Coral sun'

1. Veronica prostrata
 2. Carex buchananii
 3. Cistus monspeliensis
 4. Calamagrostis x acutiflora 'Karl Foerster'

Pavimentazione in calcestruzzo drenante
 Attraversamento pedonale
 Mattonella Pavegen System

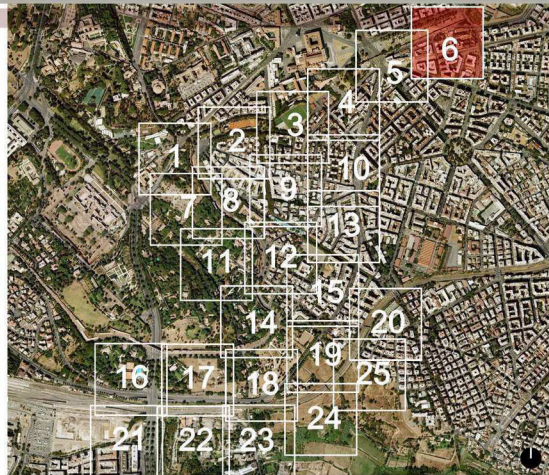
STIMA SOMMARIARIA DEI COSTI

Analisi e calcolo dei costi associati alla realizzazione di un'area per la lettura, all'interno del parco lineare urbano progettato a seguito dell'interamento della linea ferroviaria nel tratto compreso tra Via Latina e Piazza Zama. Il lavoro è dato dallo studio per fasi e settori di pertinenza.

Descrizione	Costo totale [€]	Percentuale
1. Pavimentazione continua in calcestruzzo drenante (area bar, percorsi secondari)	2.490,75 €	2,36%
2. Pavimentazione continua in calcestruzzo drenante (percorso pedonale principale)	3.866,09 €	3,67%
3. Pavimentazione continua in calcestruzzo drenante (percorso ciclabile principale)	6.885,30 €	6,53%
4. Pavimentazione in laterizi (area per la lettura)	13.119,02 €	12,44%
5. Vegetazione erbacea delle collinette (manto erboso, vegetazione erbacea)	12.020,00 €	11,40%
6. Vegetazione erbacea a raso (manto erboso)	2.142,63 €	2,03%
7. Vegetazione erbacea delle aiuole	1.356,58 €	1,29%
8. Vegetazione rampicante (pergolati, spalliere)	539,40 €	0,51%
9. Vegetazione arbustiva ed arborea	856,00 €	0,81%
10. Elementi di arredo urbano	35.710,40 €	33,84%
11. Illuminazione (corpi illuminanti)	5.576,00 €	5,29%
12. Strutture funzionali	20.914,20 €	19,83%

Superficie totale dell'area per la lettura [mq]: 923,12 mq
 Costo totale dell'area per la lettura [€]: 105.476,37 €
 Costo a mq dell'area per la lettura [€/mq]: 114,26 €/mq

QUADRANTE OGGETTO DI ANALISI



LUOGO: SAN GIOVANNI, ROMA
 QUADRANTE: 6 (VIALE CASTRENSE, BASILICA SANTA CROCE IN GERUSALEMME)
 CALCOLI EFFETTUATI PER I GIORNI 22 DICEMBRE E 21 GIUGNO
 ALLE ORE 12,00 AD ALTEZZE DI: 9 m E 18 m
 PROVENIENZA VENTO INVERNALE: NORD-EST
 PROVENIENZA VENTO ESTIVO: SUD-OVEST

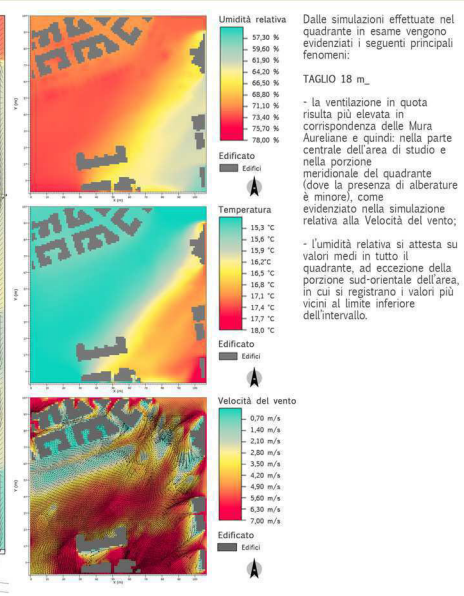
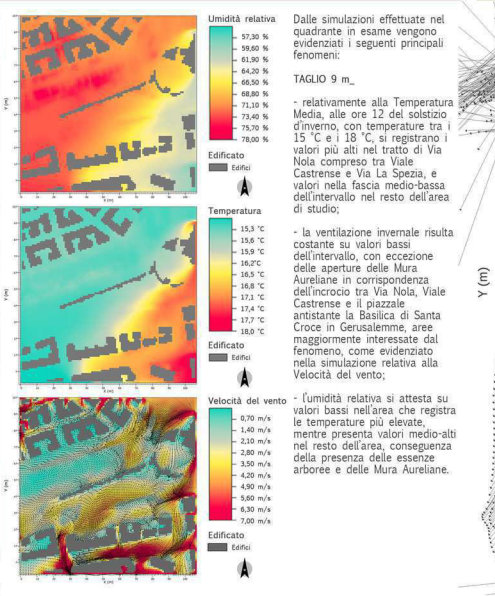
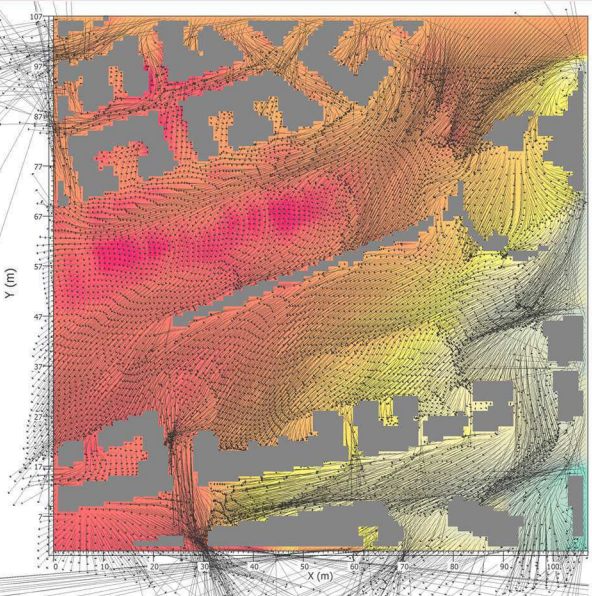
Sono state considerate le altezze di 9 m e 18 m corrispondenti, rispettivamente, a tagli Z=7 e Z=10, poiché l'area presenta un dislivello di 7 m tra Viale Castrense ed i giardini antistanti S. Giovanni lungo via Carlo Felice, realizzati da Raffaele De Vico nel 1926. Abbiamo, così, una zona, quella di Viale Castrense, che si trova ad una quota inferiore; le Mura Aureliane nascondono alla vista di coloro che passano lungo Viale Castrense la presenza di questo salto notevole di quota.

RILIEVO DEL VERDE



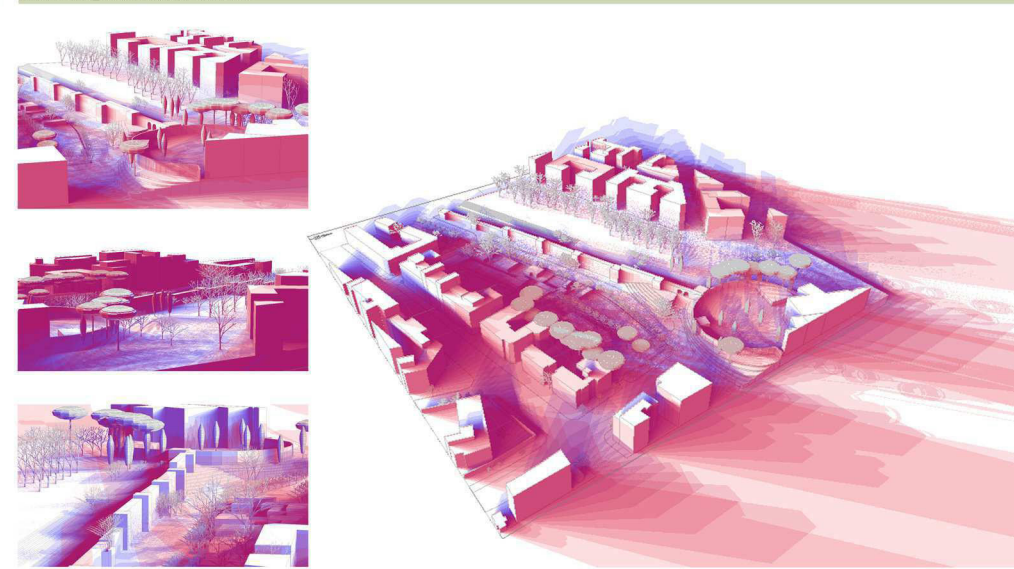
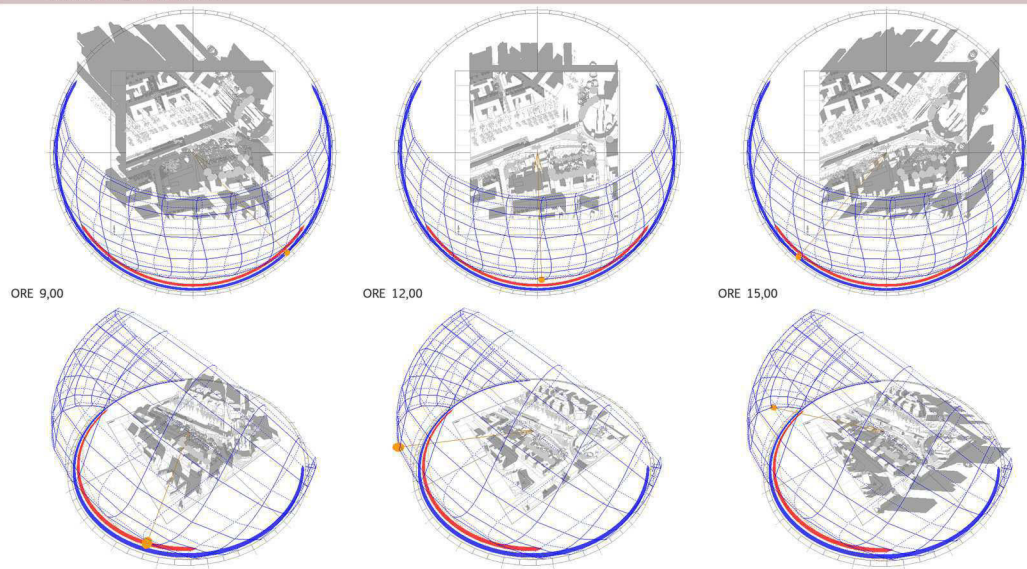
22 DICEMBRE_TAGLIO A 9 m

22 DICEMBRE_TAGLIO A 18 m



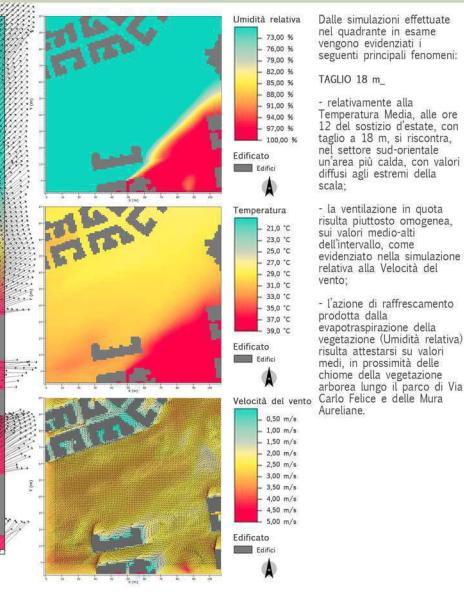
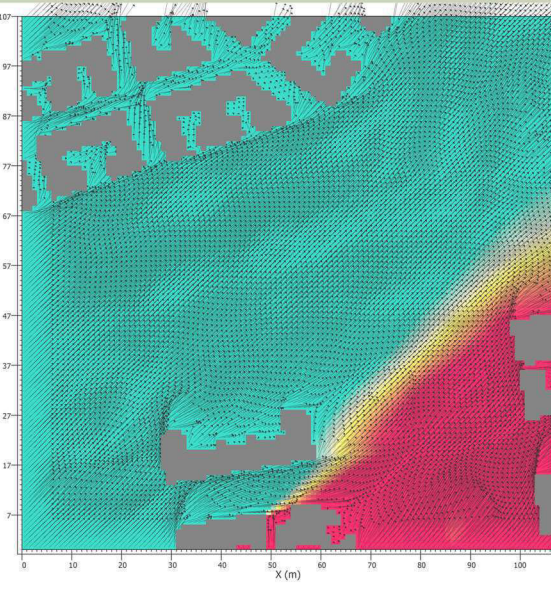
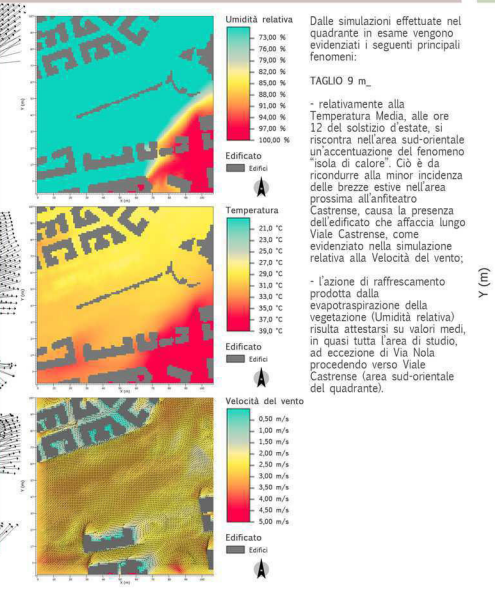
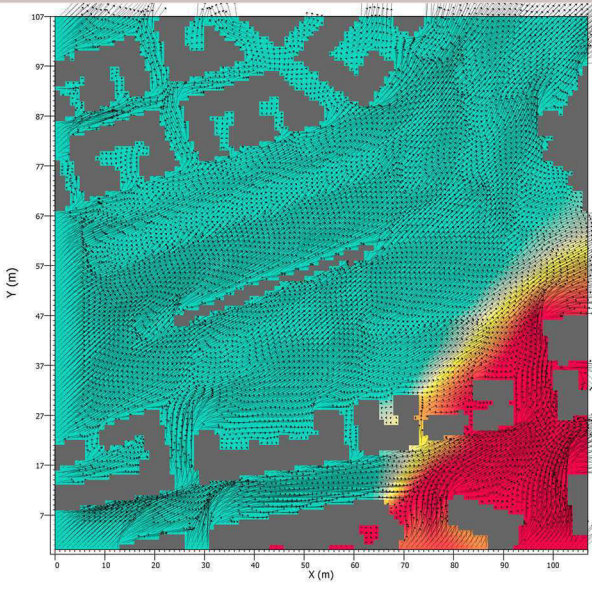
22 DICEMBRE_SOLEGGIAMENTO

22 DICEMBRE_FASCIA ORARIA 9,00-17,00



22 GIUGNO_TAGLIO A 9 m

22 GIUGNO_TAGLIO A 18 m



22 GIUGNO_SOLEGGIAMENTO

22 GIUGNO_FASCIA ORARIA 9,00-17,00

