

COMMITTENTE:



DIREZIONE LAVORI:



APPALTATORE:

MANDATARIA:

MANDANTE:



PROGETTAZIONE:

MANDATARIA:

MANDANTI:



### PROGETTO ESECUTIVO – PARTE B

## DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO – CATANIA TRATTA DITTAINO – CATENANUOVA

OPERE A VERDE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE

CONCEPT PESAGGISTICO STAZIONE DI CATENANUOVA

APPALTATORE	DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE	PROGETTISTA
Il Direttore Tecnico <b>Ing. P.Paolini</b>	Il responsabile fra le varie Prestazioni specialistiche <b>Ing. A. DAMIANI</b>	Il Progettista <b>Ing. T. TASSI</b>

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV. SCALA

R	S	7	Z	5	0	E	Z	Z	A	X	I	A	0	0	0	0	0	0	1	A	-
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

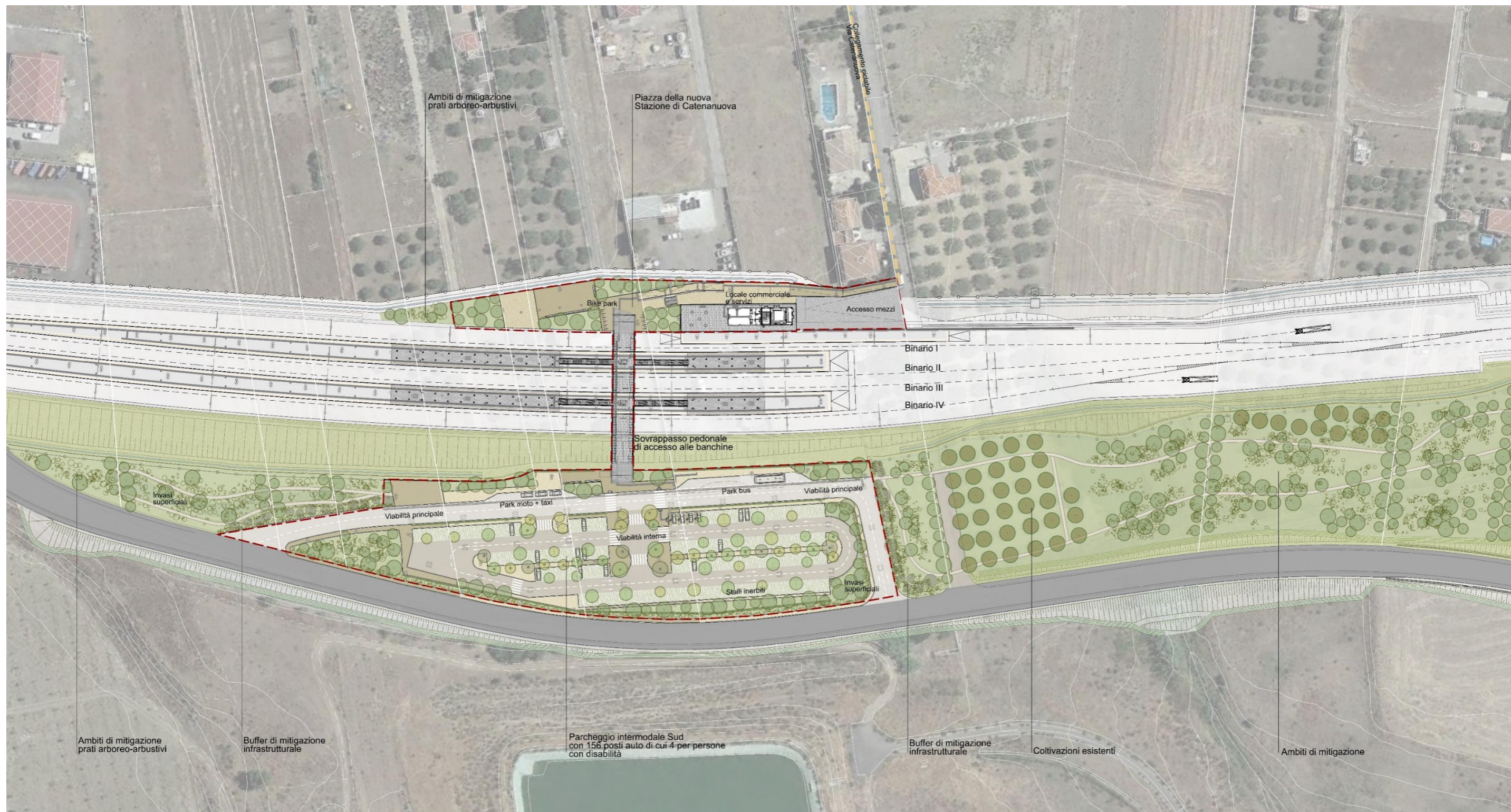
Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	EMISSIONE ESECUTIVA	D. Zacchei	28/02/23	T. Tassi	28/02/23	A.Damiani	28/02/23	<b>A. Damiani</b>

File: EZZAXIA0000001A

n. Elab.:

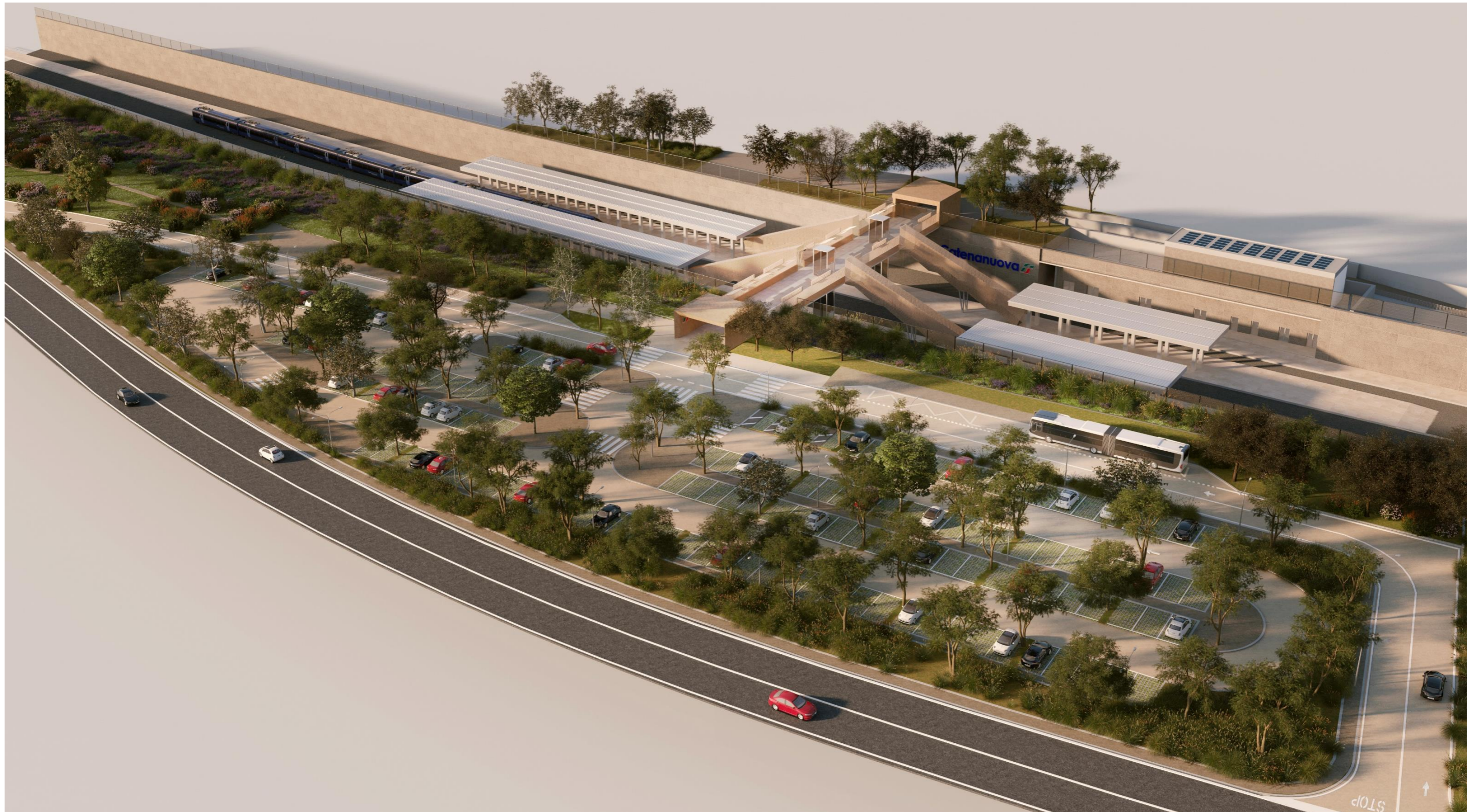
APPALTATORE: Mandataria: 	Mandante:  	<b>DIRETTRICE FERROVIARIA          MESSINA - CATANIA - PALERMO          NUOVO COLLEGAMENTO          PALERMO - CATANIA          TRATTA DITTAINO - CATENANUOVA</b>					
PROGETTAZIONE: Mandataria: 	Mandanti:  	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAGINA
PROGETTO ESECUTIVO CONCEPT PAESAGGISTICO STAZIONE		RS7Z	5.0.E.ZZ	AX	IA.00.00.001	A	2 di 9

## PLANIMETRIA DI PROGETTO



APPALTATORE: Mandataria: <b>RIZZANI DE ECCHER</b>	Mandante: <b>manelli</b> <b>SACAIM VENEZIA</b>	<b>DIRETTRICE FERROVIARIA          MESSINA - CATANIA - PALERMO          NUOVO COLLEGAMENTO          PALERMO - CATANIA          TRATTA DITTAINO - CATENANUOVA</b>					
PROGETTAZIONE: Mandataria: <b>Lombardi</b>	Mandanti: <b>FSM ingegneria</b> <b>2CM</b>						
PROGETTO ESECUTIVO CONCEPT PAESAGGISTICO STAZIONE		PROGETTO RS7Z	LOTTO 5.0.E.ZZ	CODIFICA AX	DOCUMENTO IA.00.00.001	REV. A	PAGINA 3 di 9

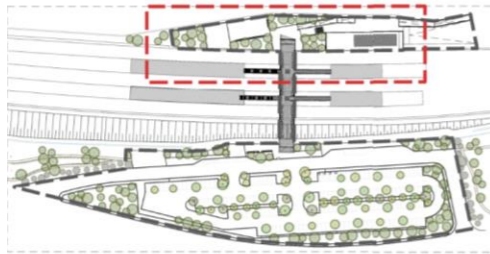
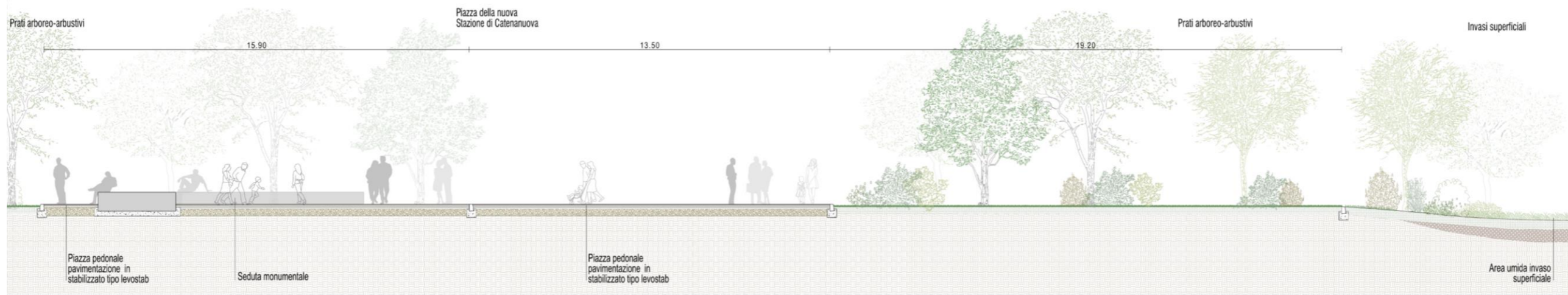
**RENDER GENERALE PARCHEGIO STAZIONE**



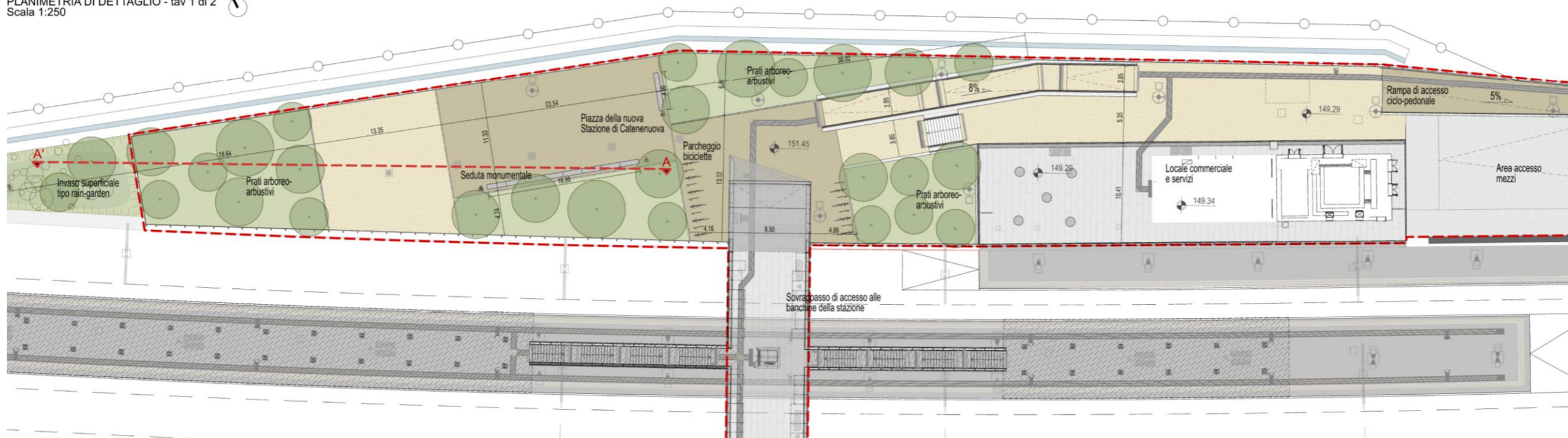
APPALTATORE: Mandataria: <b>RIZZANI DE ECCHER</b>	Mandante: <b>manelli</b> <b>SACAIM VENEZIA</b>	<b>DIRETTRICE FERROVIARIA          MESSINA - CATANIA - PALERMO          NUOVO COLLEGAMENTO          PALERMO - CATANIA          TRATTA DITTAINO - CATENANUOVA</b>					
PROGETTAZIONE: Mandataria: <b>Lombardi</b>	Mandanti: <b>FSM ingegneria</b> <b>2CM</b>						
PROGETTO ESECUTIVO CONCEPT PAESAGGISTICO STAZIONE		PROGETTO RS7Z	LOTTO 5.0.E.ZZ	CODIFICA AX	DOCUMENTO IA.00.00.001	REV. A	PAGINA 4 di 9

**PLANIMETRIA DI DETTAGLIO E SEZIONI AREA NORD**

SEZIONE AA'  
Scala 1:100

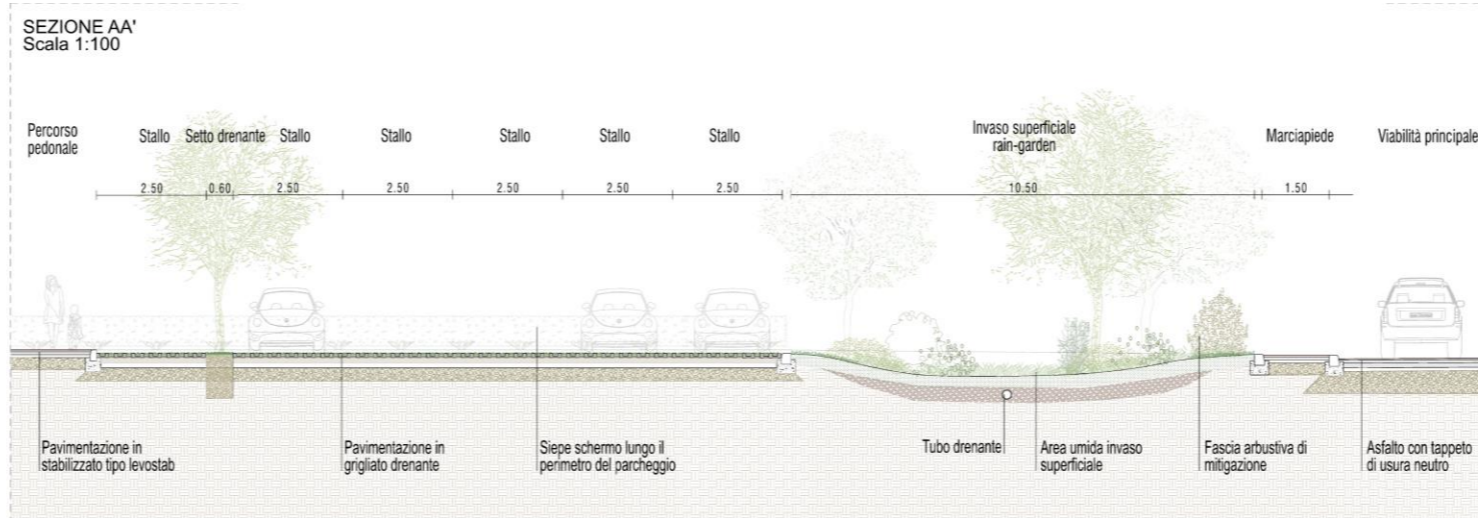


PLANIMETRIA DI DETTAGLIO - tav 1 di 2  
Scala 1:250



APPALTATORE: Mandataria: 	Mandante:  	<b>DIRETTRICE FERROVIARIA          MESSINA - CATANIA - PALERMO          NUOVO COLLEGAMENTO          PALERMO - CATANIA          TRATTA DITTAINO - CATENANUOVA</b>				
PROGETTAZIONE: Mandataria: 	Mandanti:  					
PROGETTO ESECUTIVO CONCEPT PAESAGGISTICO STAZIONE	PROGETTO RS7Z	LOTTO 5.0.E.ZZ	CODIFICA AX	DOCUMENTO IA.00.00.001	REV. A	PAGINA 5 di 9

**PLANIMETRIA DI DETTAGLIO E SEZIONI AREA SUD**



-  Prati arboreo-arbustivi
-  Viabilità interna
-  Stalli drenanti
-  Aree pedonali

PLANIMETRIA DI DETTAGLIO - tav 2 di 2  
Scala 1:250



APPALTATORE: Mandataria: <b>RIZZANI DE ECCHER</b>	Mandante: <b>manelli</b> <b>SACAIM VENEZIA</b>	<b>DIRETTRICE FERROVIARIA          MESSINA - CATANIA - PALERMO          NUOVO COLLEGAMENTO          PALERMO - CATANIA          TRATTA DITTAINO - CATENANUOVA</b>					
PROGETTAZIONE: Mandataria: <b>Lombardi</b>	Mandanti: <b>FSM ingegneria</b> <b>2CM</b>						
PROGETTO ESECUTIVO CONCEPT PAESAGGISTICO STAZIONE		PROGETTO RS7Z	LOTTO 5.0.E.ZZ	CODIFICA AX	DOCUMENTO IA.00.00.001	REV. A	PAGINA 6 di 9

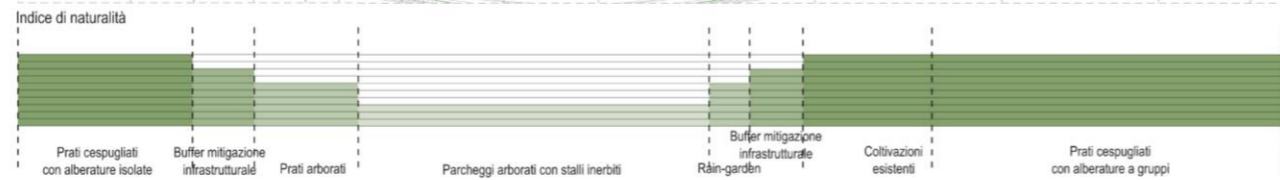
**RENDER DI DETTAGLIO PARCHEGGIO STAZIONE**



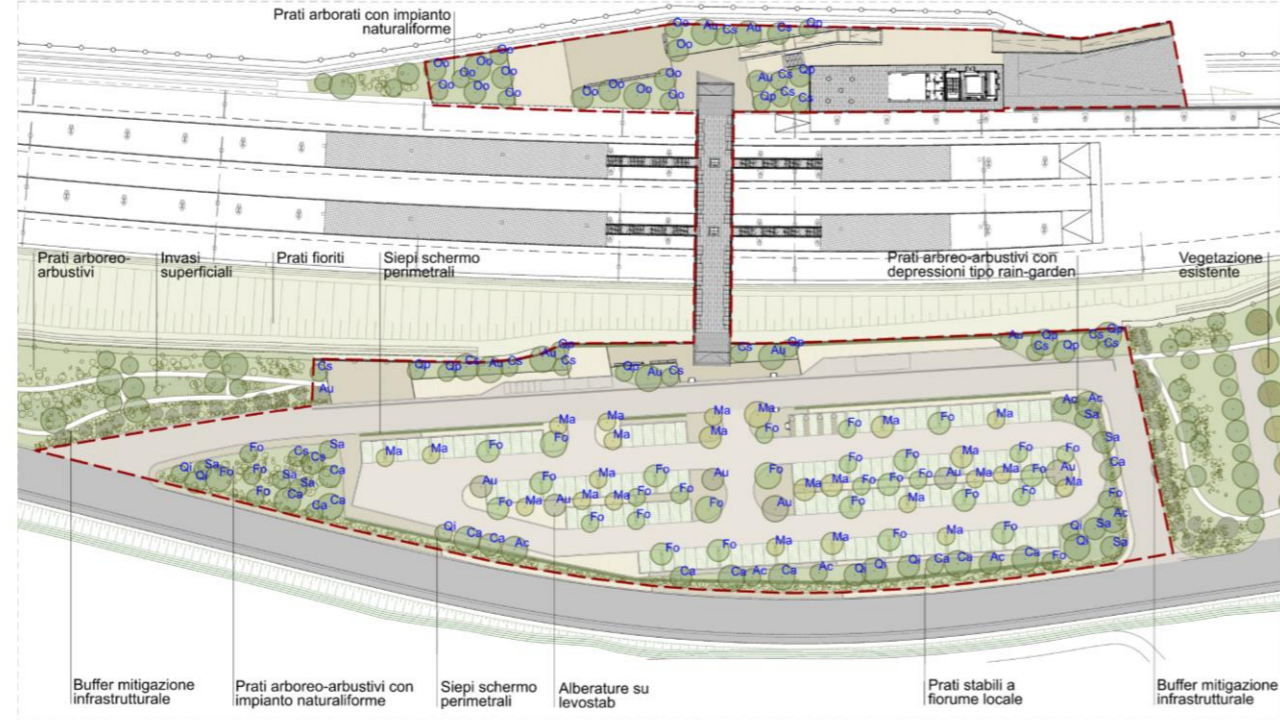
APPALTATORE: Mandataria:   	Mandante:  	<b>DIRETTRICE FERROVIARIA          MESSINA - CATANIA - PALERMO          NUOVO COLLEGAMENTO          PALERMO - CATANIA          TRATTA DITTAINO - CATENANUOVA</b>				
PROGETTAZIONE: Mandataria: 	Mandanti:  					
PROGETTO ESECUTIVO CONCEPT PAESAGGISTICO STAZIONE	PROGETTO <b>RS7Z</b>	LOTTO <b>5.0.E.ZZ</b>	CODIFICA <b>AX</b>	DOCUMENTO <b>IA.00.00.001</b>	REV. <b>A</b>	PAGINA <b>7 di 9</b>

## PLANIMETRIA DI DETTAGLIO DELLA VEGETAZIONE

SCHEMA PLANIMETRICO DELLA VEGETAZIONE  
 Scala 1:2.000



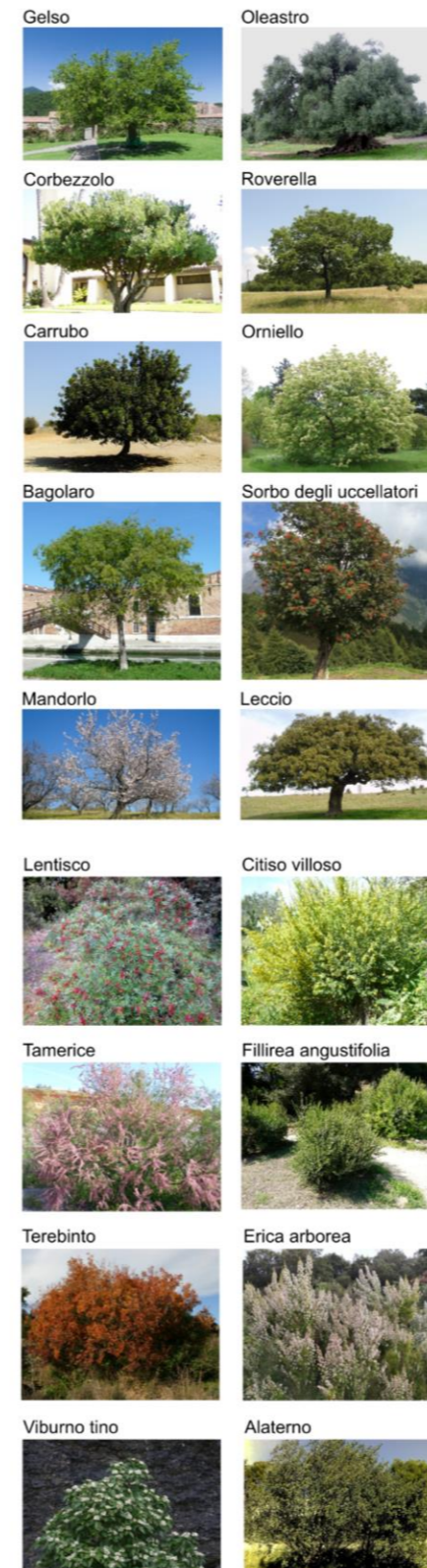
PLANIMETRIA DEL VERDE  
 Scala 1:1.000



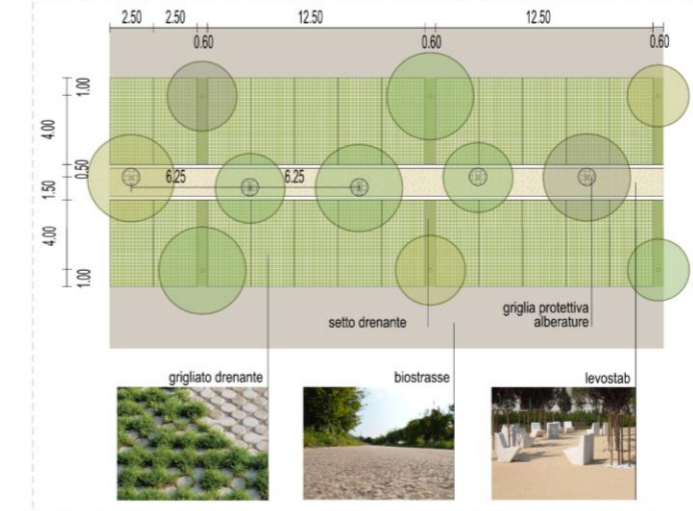
N° alberature	152
Superficie a verde	4.453 m <sup>2</sup>
Superficie a fiorume locale	2.434 m <sup>2</sup>
Copertura arborea / sup. verde	60% 2.672 m <sup>2</sup>
Copertura arbustiva / sup. verde	40% 1.781 m <sup>2</sup>
Perimetro lordo parcheggio cintura verde	89,79% 440 m
Superficie lorda parcheggio ombreggiata	68,19% 5.015 m <sup>2</sup>

SPECIE ARBOREE	
Ac	<i>Amygdalus communis</i> (Mandorlo)
Au	<i>Arbutus unedo</i> (Corbezzolo)
Ca	<i>Celtis australis</i> (Bagolaro)
Cs	<i>Ceratonia siliqua</i> (Carrubo)
Fo	<i>Fraxinus ornus</i> (Orniello)
Ma	<i>Morus alba</i> "fruitless" (Gelso)
Oo	<i>Olea oleaster</i> (Oleastro)
Qi	<i>Quercus ilex</i> (Leccio)
Qp	<i>Quercus pubescens</i> (Roverella)
Sa	<i>Sorbus acupania</i> (Sorbo degli uccellatori)

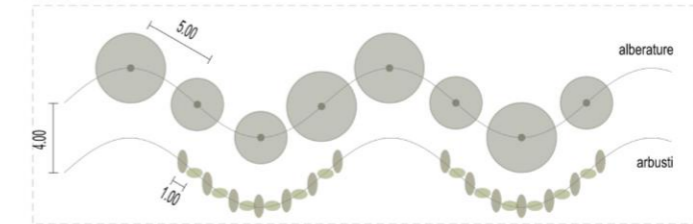
SPECIE ARBUSTIVE	
<i>Erica arborea</i>	(Erica arborea)
<i>Cystus creticus</i>	(Cisto)
<i>Cytisus villosus</i>	(Citiso villosio)
<i>Laurus nobilis</i>	(Alloro)
<i>Phillyrea latifolia</i>	(Fillirea)
<i>Phillyrea angustifolia</i>	(Fillirea angustifolia)
<i>Pistacia lentiscus</i>	(Lentisco)
<i>Pistacia terebinthus</i>	(Terebinto)
<i>Rhamnus alaternus</i>	(Alaterno)
<i>Rosmarinus officinalis</i>	(Rosmarino)
<i>Tamarix gallica</i>	(Tamerice)
<i>Thymus spp</i>	(Timo)
<i>Viburnum tinus</i>	(Viburno tino)



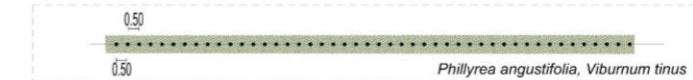
SESTO D'IMPIANTO Aree a parcheggio  
 scala 1:250



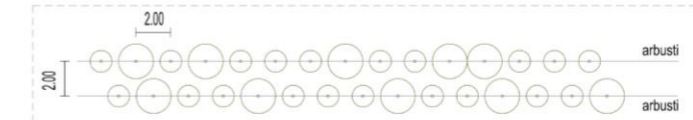
SESTO D'IMPIANTO Buffer di mitigazione infrastrutturale  
 scala 1:250



SESTO D'IMPIANTO Siepi schermanti con opacità 75% a perimetro del parcheggio  
 scala 1:250



SESTO D'IMPIANTO Mantelli arbustivi lineari lungo il perimetro del parcheggio  
 scala 1:500



La ricomposizione del paesaggio assume come elemento ordinatore le **trame agricole esistenti** e lavora sui pieni e sui vuoti senza alterare la percezione del **paesaggio naturale ed agrario**.

Attenzione particolare è stata volta alla selezione delle specie riferite alla vegetazione potenziale dell'ambito di intervento secondo criteri di **rusticità, bassa esigenza idrica e manutentiva**, con caratteristiche estetiche che rendano un effetto ornamentale con produzione di fiori, bacche, colori del fogliame.

I seti di impianto impiegati portano a costituire **impianti naturaliformi multipli** con masse che si alternano tra arboree ed arbustive valorizzano i componenti identitarie e del paesaggio.

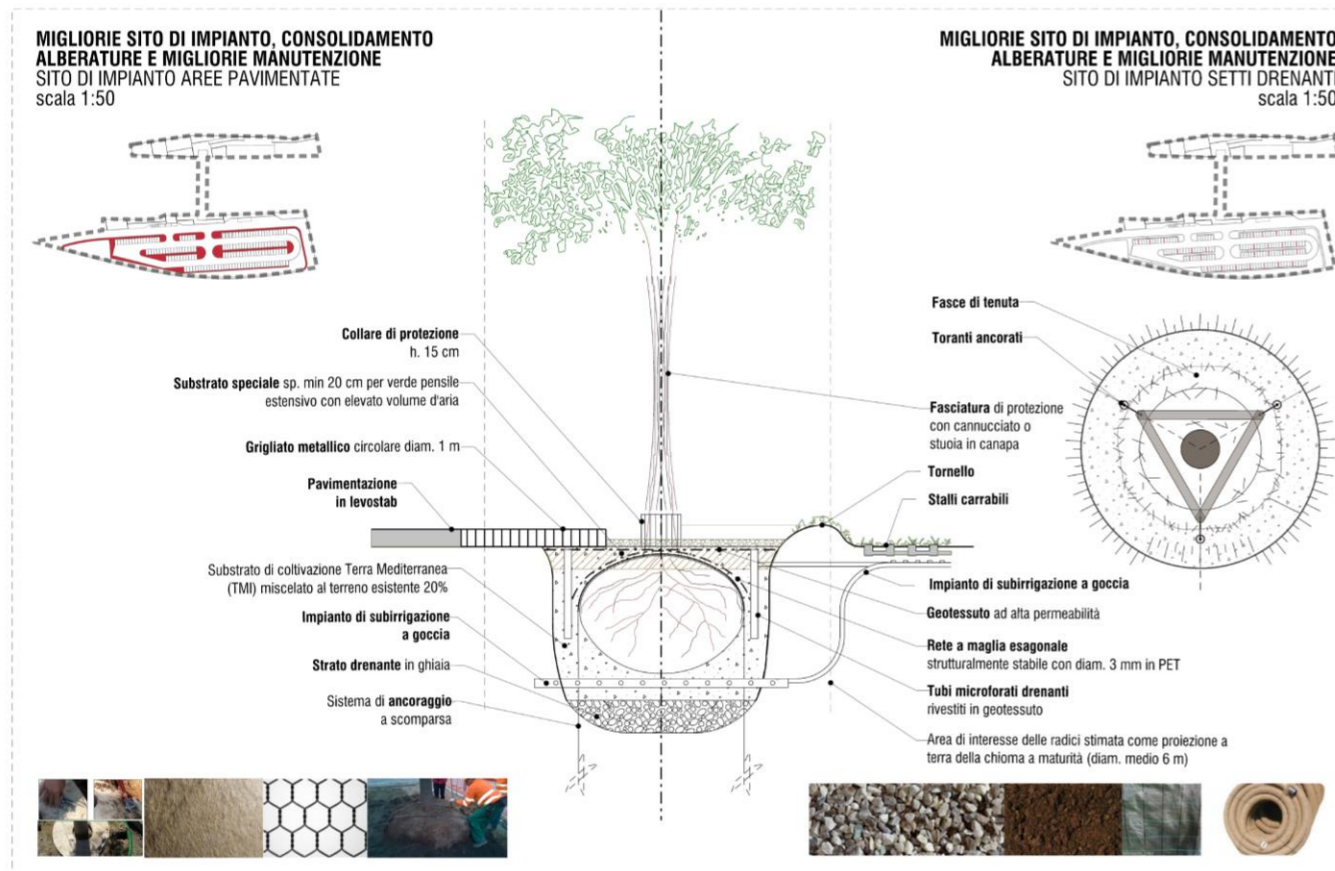
Per la componente erbacea verranno utilizzati **miscugli prelevati in natura da fiorume locale** privilegiando la costituzione di prati stabili ed elevata biodiversità adeguati alle condizioni climatiche a bassa esigenza idrica e manutentiva. Per gli stadi dei parcheggi verranno impiegati **miscugli con inserite graminoidi oltre a macroterme e microterme** per garantire copertura evitare l'inbrunimento del prato invernale e le trasemine annuali, adatti al mulching e al taglio con rasaerba.

Si interviene nei substrati di coltivazione inserendo **substrati con miscele di sabbie vulcaniche e lapillo drenanti**, ma in grado di mantenere, per la presenza di aggregati porosi, l'umidità del terreno e costituire una riserva idrica a lenta cessione senza generare ristagno idrico ed asfissia, fornendo un apporto costante di sostanze nutritive.

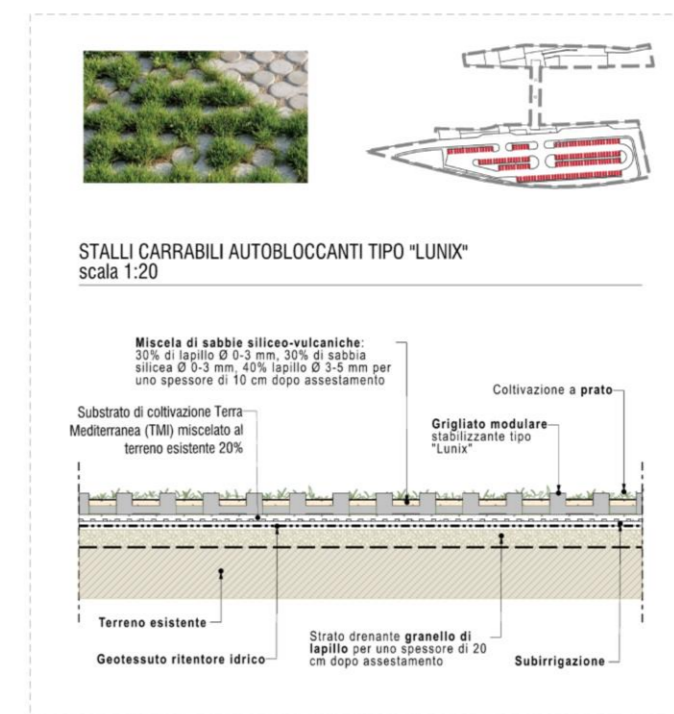
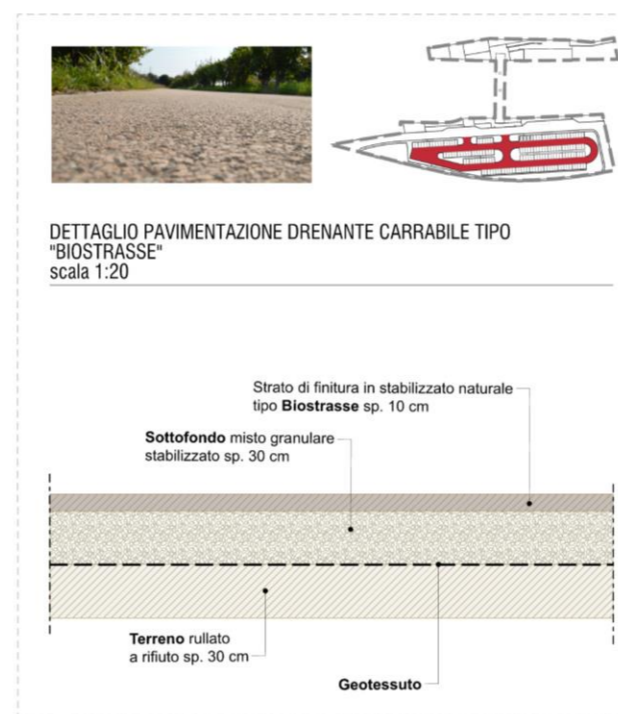
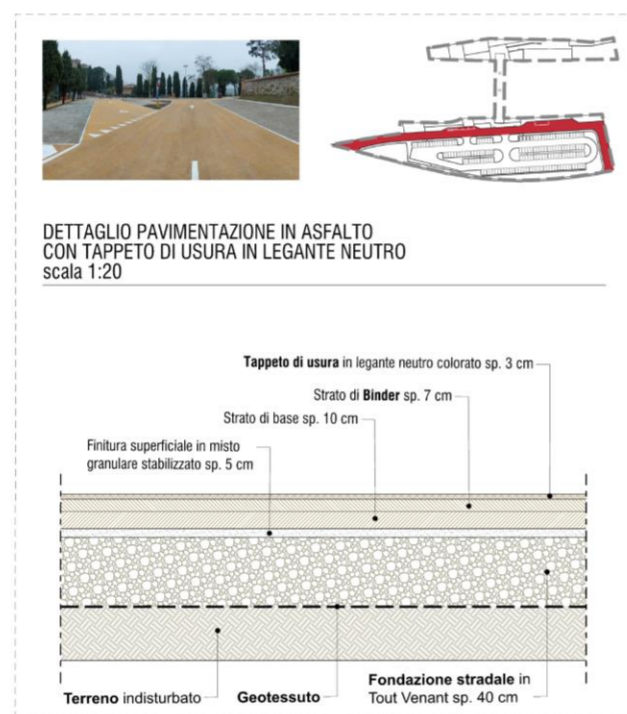
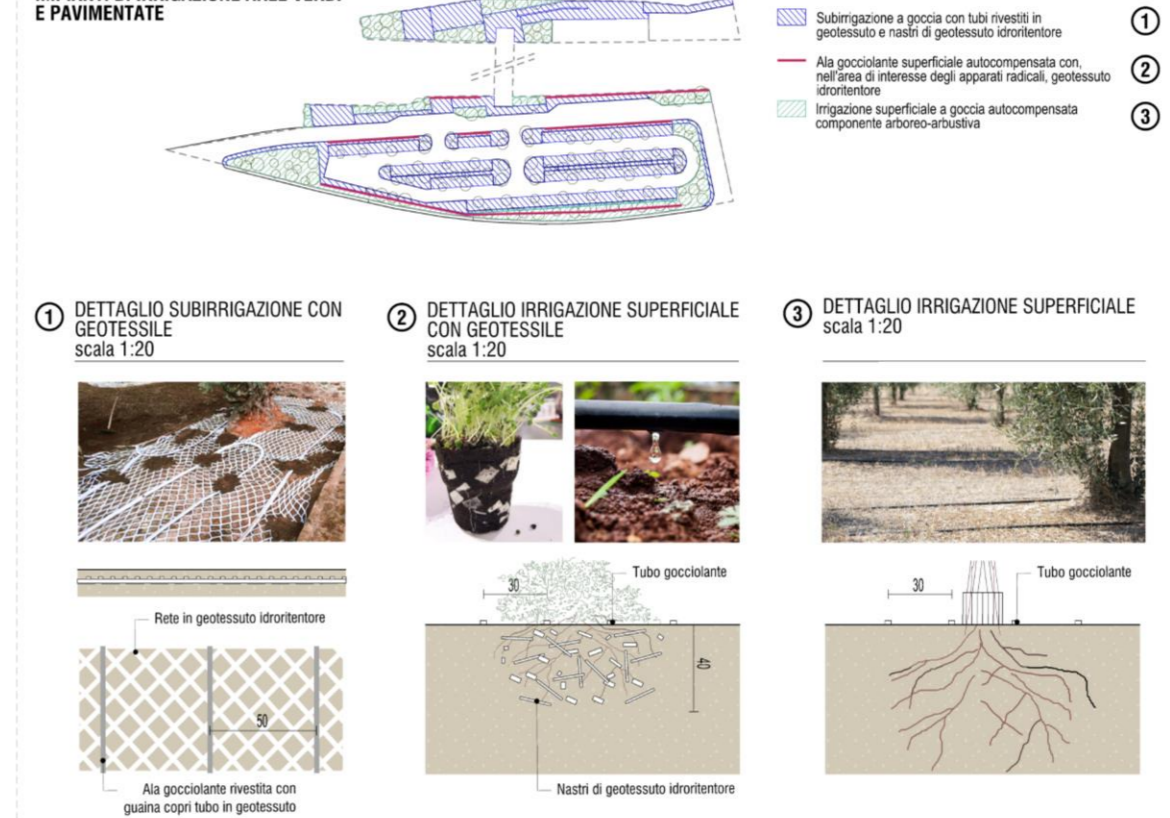
Nelle aree di mitigazione sono ricostruiti **prati cespugliati ed arborati** con una fascia di vegetazione che costituisce **filtro visivo e contenimento** per la dispersione di polveri, inquinanti gassosi e rumore a confine con il nuovo parcheggio. In questi ambiti viene incrementata la biodiversità e il ruolo di connessione ecologica inserendo specie di rifugio ed alimentazione della fauna. Depressioni del piano campagna consentono di diversificare ulteriormente dal punto di vista ecologico e asservire a un'invaso superficiale per invarianza idraulica.

APPALTATORE: Mandataria:   	Mandante: 	<b>DIRETTRICE FERROVIARIA          MESSINA - CATANIA – PALERMO          NUOVO COLLEGAMENTO          PALERMO – CATANIA          TRATTA DITTAINO – CATENANUOVA</b>				
PROGETTAZIONE: Mandataria: 	Mandanti:  					
PROGETTO ESECUTIVO CONCEPT PAESAGGISTICO STAZIONE	PROGETTO <b>RS7Z</b>	LOTTO <b>5.0.E.ZZ</b>	CODIFICA <b>AX</b>	DOCUMENTO <b>IA.00.00.001</b>	REV. <b>A</b>	PAGINA <b>8 di 9</b>

## PARTICOLARI COSTRUTTIVI



### IMPIANTI DI IRRIGAZIONE AREE VERDI E PAVIMENTATE

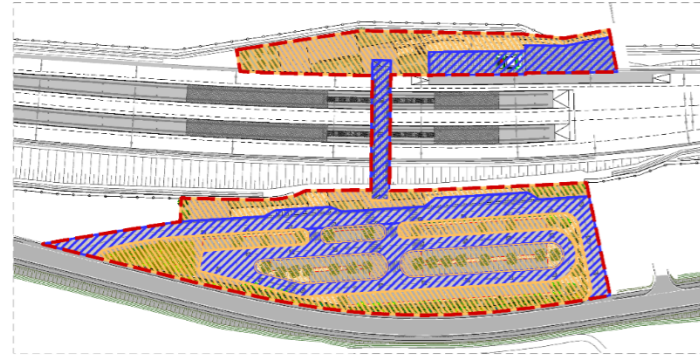




APPALTATORE: Mandataria: <b>RIZZANI DE ECCHER</b> Mandante: <b>manelli</b> <b>SACAIM VENEZIA</b>	<b>DIRETTRICE FERROVIARIA          MESSINA - CATANIA - PALERMO          NUOVO COLLEGAMENTO          PALERMO - CATANIA          TRATTA DITTAINO - CATENANUOVA</b>					
PROGETTAZIONE: Mandataria: <b>Lombardi</b> Mandanti: <b>FSM Ingegneria</b> <b>2CM</b>	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAGINA
PROGETTO ESECUTIVO CONCEPT PAESAGGISTICO STAZIONE	RS7Z	5.0.E.ZZ	AX	IA.00.00.001	A	9 di 9

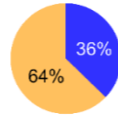
## PLANIMETRIA COMPARATIVA PD-PE

PLANIMETRIA PROGETTO A BANDO  
 Scala 1:2.000



	Progetto a Bando		
	requisito minimo CAM	Verifica attuazione	consistenza
<b>Lotto 5: stazione catenanuova</b>			
sup. Totale lotto	m2 14.370,00	14.370,00	
sup. totale lotto edificata (non permeabile)	m2 5.155,00	5.155,00	
sup. lotto non edificata	m2 9.215,00	9.215,00	
sup. verde	m2 4.398,09	4.398,09	
Superficie permeabile-sup. totale lotto	60%	8.622,00	9.215,00
Superficie verde-sup. totale lotto	30%	4.311,00	4.398,09
Superficie verde-sup. lotto non edificata	40%	3.686,00	4.398,09
Copertura arborea - superficie verde	40%	1.759,24	1.700,00
Copertura arbustiva - sup verde	20%	879,62	882,00

- SUPERFICIE PERMEABILE
- SUPERFICIE IMPERMEABILE
- Limite ambito

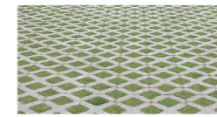


Viabilità principale e interna al parcheggio



ASFALTO

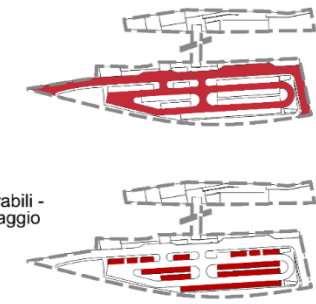
Stalli dei parcheggi



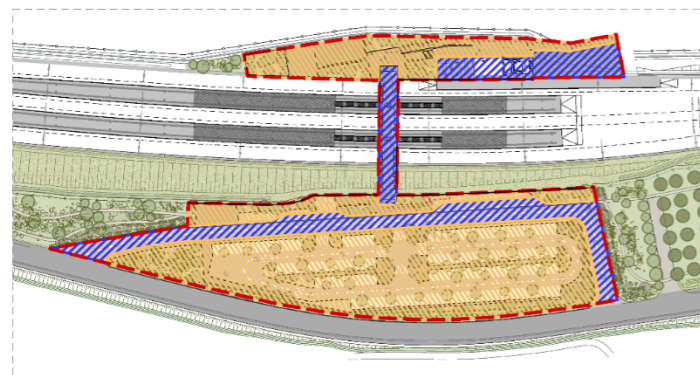
GREENBLOC

Elemento grigliato in cls per pavimentazioni carrabili - consente la crescita dell'erba e favorisce il drenaggio dell'acqua.  
 Capacità drenante 100%  
 Assorbimento acqua ≤ 6%  
 Percentuale di foratura 35%

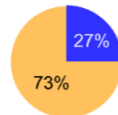
PROGETTO A BANDO



PLANIMETRIA PROPOSTA MIGLIORATIVA  
 Scala 1:2.000



- SUPERFICIE PERMEABILE
- SUPERFICIE IMPERMEABILE
- Limite ambito



	Proposta migliorativa		
	requisito minimo CAM	Verifica attuazione	consistenza
<b>Lotto 5: stazione catenanuova</b>			
sup. Totale lotto	m2 14.429,00	14.429,00	
sup. totale lotto edificata (non permeabile)	m2 3.846,00	3.846,00	
sup. lotto non edificata	m2 10.583,00	10.583,00	
sup. verde	m2 4.453,00	4.453,00	
Superficie permeabile-sup. totale lotto	60%	8.657,40	9.215,00
Superficie verde-sup. totale lotto	30%	4.328,70	4.398,09
Superficie verde-sup. lotto non edificata	40%	4.233,20	4.453,00
Copertura arborea - superficie verde	40%	1.781,20	2.672,00
Copertura arbustiva - sup verde	20%	890,60	1.781,00

Viabilità principale



ASFALTO CON USURA A LEGANTE NEUTRO

strato di usura colorato che riduce l'isola di calore e si armonizza con le altre finiture delle aree esterne indice SRI ≥ 29  
 riduzione media della temperatura superficiale rispetto ad un asfalto standard di oltre 5°C all'atto dell'installazione e diminuzione ulteriore nel tempo

Viabilità interna al parcheggio



BIOSTRASSE

calcestruzzo drenante ad alte prestazioni eco-compatibile, con elevate caratteristiche meccaniche contrasta l'effetto "isola di calore" grazie al colore chiaro

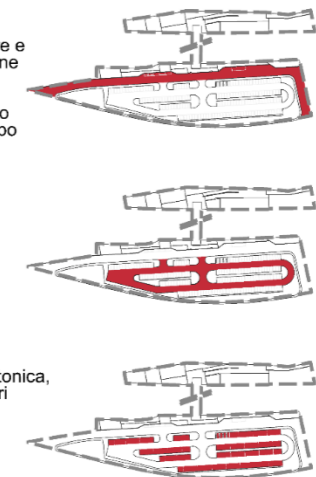
Stalli dei parcheggi



LUNIX

Grigliato in cls che, a parità di soluzione architettonica, presenta una maggior superficie di vuoti e migliori caratteristiche per la copertura a verde.  
 Capacità drenante 100%  
 Assorbimento acqua ≤ 6%  
 Percentuale di foratura 57%

PROPOSTA MIGLIORATIVA



PLANIMETRIA DI DETTAGLIO PROPOSTA MIGLIORATIVA  
 Scala 1:250



- Invasi superficiali rain-garden
- Mantello arbustivo fascia di mitigazione
- Alberatura con griglia di protezione
- Setto drenante erboso
- Buffer di mitigazione infrastrutturale arboreo-arbustiva
- Stalli in grigliato drenante

### INCREMENTO DELLA VEGETAZIONE DEL 60% E DELL'OMBREGGIAMENTO

Nelle aree a verde si interviene per migliorare l'inserimento dei parcheggi e della viabilità di accesso implementando la vegetazione, l'ombreggiatura e lavorando sulla ricostruzione delle connessioni ecologiche.

### IMPIANTI NATURALIFORMI

I sestì di impianto impiegati portano a costituire impianti naturaliformi multiplani con masse che si alternano tra arboree ed arbustive valorizzano le componenti identitarie e del paesaggio.

### SETTI DRENANTI

Nelle aree a parcheggio è previsto come elemento migliorativo l'inserimento di alberature in testa agli stalli dei parcheggi (gruppi di 5 stalli) ad aumentare l'ombreggiamento sia sullo stallo che sulla viabilità riducendo l'isola di calore ed aumentando il comfort per i fruitori.

Tali aree costituiscono, per la stratigrafia di realizzazione, dei pozzi disperdenti efficaci per la gestione dell'invarianza idraulica. Allo stesso tempo da un punto di vista dell'inserimento paesaggistico, il parcheggio si presenta naturaliforme con impianti su sestì alternati sinuoidali che mantengono le direttrici dei percorsi come dorsali verdi.

### RAIN-GARDEN

Il verde di bordo delle aree a parcheggio ha un piano leggermente depresso rispetto alla viabilità e funziona da rain-garden (invasi superficiali temporanei)

Esemplari alberature n°94

PROGETTO A BANDO



Esemplari alberature n°152

PROPOSTA MIGLIORATIVA

