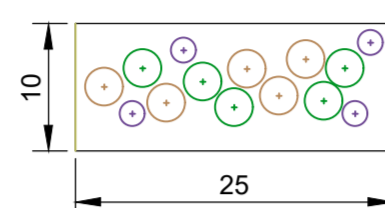


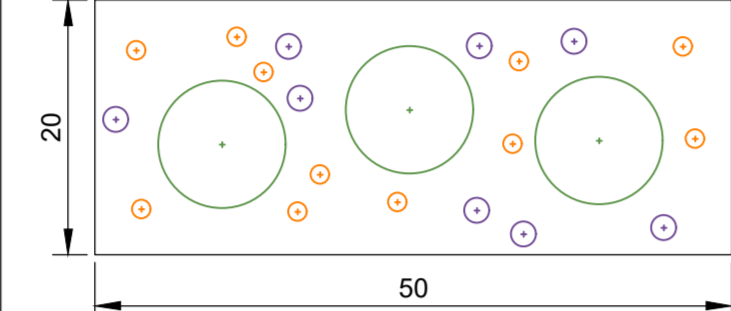
Tipologie di filari arboreo / arbustivi

Filare arbustivo eterogeneo - AR



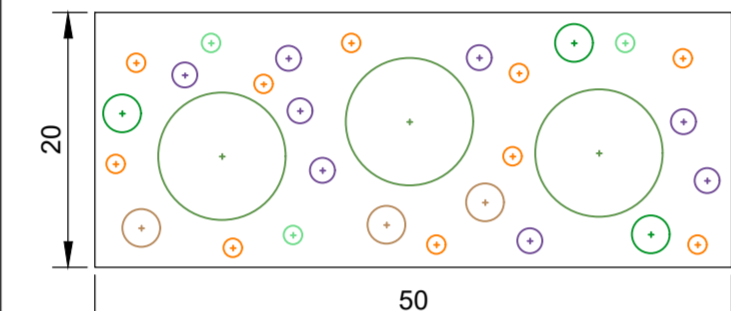
Sup. copertura del Tipologico 250 m ²	
Pistacia lentiscus	5
Rhamnus alaternus	5
Myrtus communis	4

Filare di Quercus ilex con arbusti di media dimensione - ARB-1



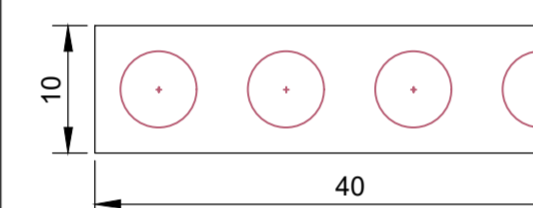
Sup. copertura del Tipologico 1000 m ²	
Quercus ilex	5
Myrtus communis	8
Spartium junceum	11

Filare di Quercus ilex con arbusti di medio-grande dimensione - ARB-2



Sup. copertura del Tipologico 1000 m ²	
Quercus ilex	3
Pistacia lentiscus	3
Rhamnus alaternus	3
Myrtus communis	8
Spartium junceum	10
Asphodelus microcarpus	3

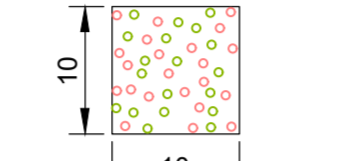
Filare di Quercus suber - ARB-3



Sup. copertura del Tipologico 400 m ²	
Quercus suber	4

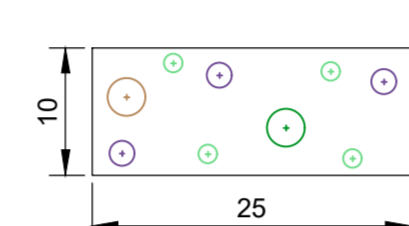
Masse arbustive

Massa arbustiva di piccola dimensione e poco eterogenea in specie e fitta MA-1



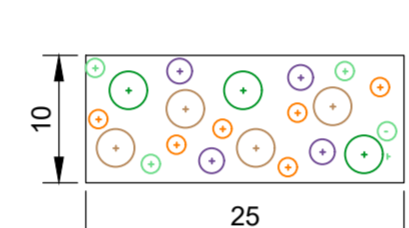
Sup. copertura del Tipologico 100 m ²	
Cistus incanus	22
Cistus salvifolius	19

Massa arbustiva di media dimensione ed eterogeneità delle specie e poco fitta MA-2



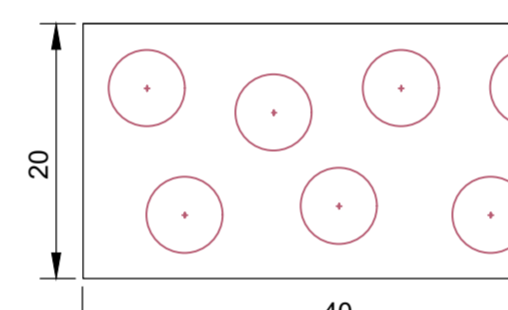
Sup. copertura del Tipologico 250 m ²	
Pistacia lentiscus	1
Rhamnus alaternus	1
Myrtus communis	3
Asphodelus microcarpus	4

Massa arbustiva di medio-grande dimensione delle specie, eterogenea e fitta MA-3



Sup. copertura del Tipologico 250 m ²	
Pistacia lentiscus	4
Rhamnus alaternus	3
Myrtus communis	4
Spartium junceum	6
Asphodelus microcarpus	4

Massa arborea di Quercus suber MARB-1

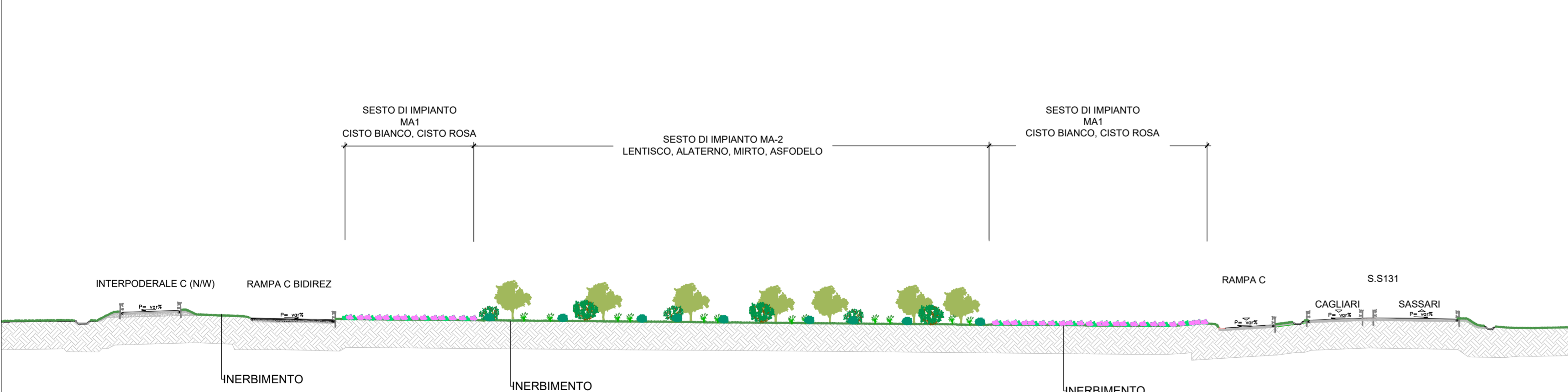


Sup. copertura del Tipologico 800 m ²	
Quercus suber	7

	Quercus ilex Il leccio è una pianta molto resistente alla siccità. Tipica dei versanti rocciosi esposti a sud. La caratteristica che ne risulta in estate un attimo riuolo dal colore del sole mentre in inverno, invece è persistente colore il paesaggio con alcuni toni di verde. Dimensioni: Fino a 25 metri. Portamento: Il leccio è un albero sempreverde con fusto raramente dritto, singolo o diramato alla base. Può assumere aspetto cespuglioso quando cresce in ambienti ripidi. La corteccia è liscia e grigia da giovane, col tempo diventa dura e scura quasi nerastra. Finemente scrobolata in piccoli quadrati irregolari di forma quasi quadrata. Fogliame: Le foglie sono glabre alterne, paripinnate, composte da 6-10 foglioline ovato-allungate a margine intero e apice obtuso. Il picciolo è appiattito e nudo. Fioritura: La fioritura ha luogo in primavera, da aprile a maggio. I fiori sono raccolti in un corbo ricamo biancastro e qualche centimetro di lunghezza: sono piccoli, con corolla di 2-4 mm di diametro, profumati; presentano calice verdicciogiallo con spatoli verdi; nei fiori femminili il fillo è invariato. Frutti: I frutti sono delle ghiande, portate singole o a gruppi di 2-5, su un peduncolo lungo circa 10-15 cm (raramente anche 40 mm). Le dimensioni variano da 1,5 a 3 cm di lunghezza, per 1-1,5 cm di diametro. Sono di colore castano scuro a maturazione, con strutture scure e muscato.
	Pistacia lentiscus Pianta che resiste bene a condizioni prolungate di aridità. Non ha particolari esigenze pedologiche. Cresce alla sua foggia e ad una discreta resistenza agli incendi è piuttosto frequente nei pascoli esposti e nelle aree più aride della macchia. Al lentisco vengono riconosciute proprietà pedologiche. Dimensioni: Raggiunge i 3 metri d'altezza. Portamento: La pianta ha un portamento cespuglioso. La chioma è generalmente densa per la fitta ramificazione, giugnibile, di forma globosa. L'intera pianta emana un forte odore resinoso. Fogliame: Le foglie sono glabre alterne, paripinnate, composte da 6-10 foglioline ovato-allungate a margine intero e apice obtuso. Il picciolo è appiattito e nudo. Fioritura: La fioritura ha luogo in primavera, da aprile a maggio. I fiori sono raccolti in un corbo ricamo bianco e qualche centimetro di lunghezza: sono piccoli, con corolla di 2-4 mm di diametro, profumati; presentano calice verdicciogiallo con spatoli verdi; nei fiori femminili il fillo è invariato. Frutti: Il frutto è una piccola drupa sferica o ovoidale, di 4-5 mm di diametro, di colore rosso, tendente al nero nel corso della maturazione.
	Rhamnus alaternus È diffusa in una pianta legnosa con portamento cespuglioso che predilige ambienti collinari e luminosi, su terreni aridi e rocciosi. Tipico della macchia mediterranea e della garighe della regione e clima mediterraneo. Dimensioni: Può arrivare a 7 metri. Portamento: Pianta con portamento cespuglioso o arbustivo sempreverde. Presenta fusti rami, rami flessibili a disposizione sparsa sul fusto, rami giovani pubescenti. Il fusto ha la corteccia grigia e liscia da giovane, ruvida e striata da adulto. Il legno, se tagliato, emana un odore sgradevole. La chioma si presenta compatta e lanuginosa. Fogliame: Foglie sono sempreverdi, coriacee, di forma ovato-ovale o ovale, alterne, con margine cartilagineo biancastro, verdi lucide superiormente e verdi pallide inferiormente. Fioritura: I fiori sono raccolti in un corbo ricamo biancastro e qualche centimetro di lunghezza: sono piccoli, con corolla di 2-4 mm di diametro, profumati; presentano calice verdicciogiallo con spatoli verdi; nei fiori femminili il fillo è invariato. Frutti: Il frutto è la drupa. La sua forma è ovoidale, contiene 3 semi, prima ruvida e poi nera, di 2-3 mm di diametro. Giungono a maturazione tra luglio e agosto. Emettono un odore intenso e sono velenose.
	Myrtus communis Il mirto è una pianta erbacea aromatica mediterranea, forma densa cespugli resistendo al vento e alla siccità. Dimensioni: Può raggiungere i 3 metri. Portamento: Ha portamento arbustivo, molto serrato. Fogliame: Le foglie sono opposte, persistenti, ovali-ovate, coriacee, glabre e lucide, di colore verde. Si presentano a margine intero, con punti biancastri al corrispondente della ghiandola aromatica. Fioritura: I fiori sono piccoli, profumati, largamente peduncolati, di colore bianco. La fioritura, abbondante, ha luogo nella primavera e all'inizio dell'estate, da maggio a luglio. La pianta profuma fortemente e la ricerca fioritura che può verificarsi in tarda estate, da agosto ottobre. Frutti: Sono bacche globose, rosse di colore rosso-azzurro, nascoste o più raramente biancastre, con numerosi semi neri. Maturano da novembre a gennaio persistendo per un lungo periodo sulla pianta.
	Asphodelus microcarpus L'asfodelo, pianta molto usata in Sardegna per diversi scopi, oltre che per l'utilizzo del germe per l'infusione che causa, il suo fusto viene spesso ripulito come disegno nella tessitura, nella ceramica, nell'intarsio. Produce fiori bianchi molto vistosi. Dimensioni: Fino a 1,50 m. Portamento: Pianta eretta, fusto e vistosa, alta fino a 150 cm, è un'erba perenne, con radici tuberizzate, fasciformi o fittone. Il fusto cilindrico è eretto e riccato, di colore verde e privo di foglie. Fogliame: La foglia sono tutte lineari, lunghe e strette, larghe 2-4 cm e lunghe fino a 70 cm, ovali, intere, coriacee, totalmente glabra e sottile tangente appiattita, leggermente carenata. Fioritura: Infiorescenza ramificata, piramidale, poggiante su un robusto stelo, con brattee da membrane a verde-giallo, e fiori numerosi bianchi pedicellati, con pedicello di 2-3 cm, è spati bianchi con nervatura centrale, bruno-rossiccia. Fioritura da febbraio a maggio. Frutti: I frutti sono piccole capsule di forma sferica 1,5-2 mm di diametro, prima verdi, poi rosse, e poi neri nei semi neri pronti per la riproduzione in estate.
	Cistus incanus Il Cisto è un arbusto sempreverde appartenente alla famiglia delle Cistaceae. Essi sono molto conosciuti per la loro fioritura contrastiva e molto generosa. Dimensioni: Infioresce ad 1 metro di altezza. Portamento: Questo è un arbusto basso, tomentoso, a portamento cespuglioso di stelo sottile, fittamente cespuglioso. Fogliame: Le foglie, che assomigliano vagamente a quelle delle salvia per la sua forma ovale, sono ovali e ricamate da una fitta tomentosità. La lamina è lunga da 2 a 4 cm. Fioritura: I fiori sono abbastanza grandi e rotondi, di 6 cm di diametro con spatoli rossi e rosso-purpureo, spati alla base. Sono riuniti in gruppi terminali di piccole unità a forma di grappolo. Frutti: Il frutto è una capsula a 5, che contiene più semi.
	Spartium junceum La ginestra comune viene utilizzata come pianta ornamentale per la sua rusticità e per la facilità di coltivazione. Forma vaso macchie di pregevole bellezza durante la fioritura. La ginestra è diffusa su scarpate e terreni aridi, su calcinacci rocciosi. Dimensioni: Fino a 3 metri. Portamento: È un arbusto alto da 1-3 metri, con fusto eretto e ascendente, cilindrico. È molto ramificato fin dalla base con rami opposti, sottili e giugnibili, di colore verde scuro, generalmente privi di foglie, che si allargano in una "chioma" liscia e irregolare che può raggiungere i due metri di diametro. Fioritura: Le foglie, prevalentemente caduche, sono poco numerose; sono semplici, sessili, alterne, di forma lineare lanceolata di dimensioni 1,5 cm con lamina a margine intero, di colore verde scuro, e pelosa nella pagina inferiore. Fioritura: I fiori sono piccoli, sono riuniti in racemi apicali brevi, portati da brevi peduncoli di colore giallo intenso e molto profumati. I fiori hanno il calice lungo 4 mm, membranoso, mentre la corolla gialla, di 2 - 2,5 cm, costituita da un vessillo ampio, arrotondato con apice mucronato, più lungo delle ali create ed allungate oltre il tubo di base in un lobo con apice cuspidato ricurvo. Fiorisce da maggio a luglio. Frutti: Il frutto è un legume baccellato lungo circa 8 cm; inizialmente verde pallido e poi giallo e maturo, di colore marrone, quasi nero. A maturazione rilascia lontano i suoi 10-15 semi bruni, lucidi e velenosi.

SEZIONE A-A

Sezione tipo S.S.131 - Svincolo di Paulilatino Km 120 scala 1:500



Legenda Planimetrie

Inerbimento mediante semina di specie autoctone

- Ricostituzione dell'habitat necessario alla gallina prataiola (*Tetrao tetrix*)
- Ripristino aree interferite in fase di cantiere
- Inerbimento di aree espropriate

Filari arborei arbustivi

- AR - Filare arbustivo eterogeneo
- ARB-1 - Filare arboreo e arbusti di media dimensione
- ARB-2 - Filare arboreo e arbusti di medio-grande dimensione
- ARB-3 - Filare arboreo di Quercus suber

Masse arbustive

- MA-1 - Massa arbustiva di piccola dimensione e poco eterogenea in specie e fitta
- MA-2 - Massa arbustiva di media dimensione ed eterogeneità delle specie e poco fitta
- MA-3 - Massa arbustiva di medio-grande dimensione delle specie, eterogenea e fitta

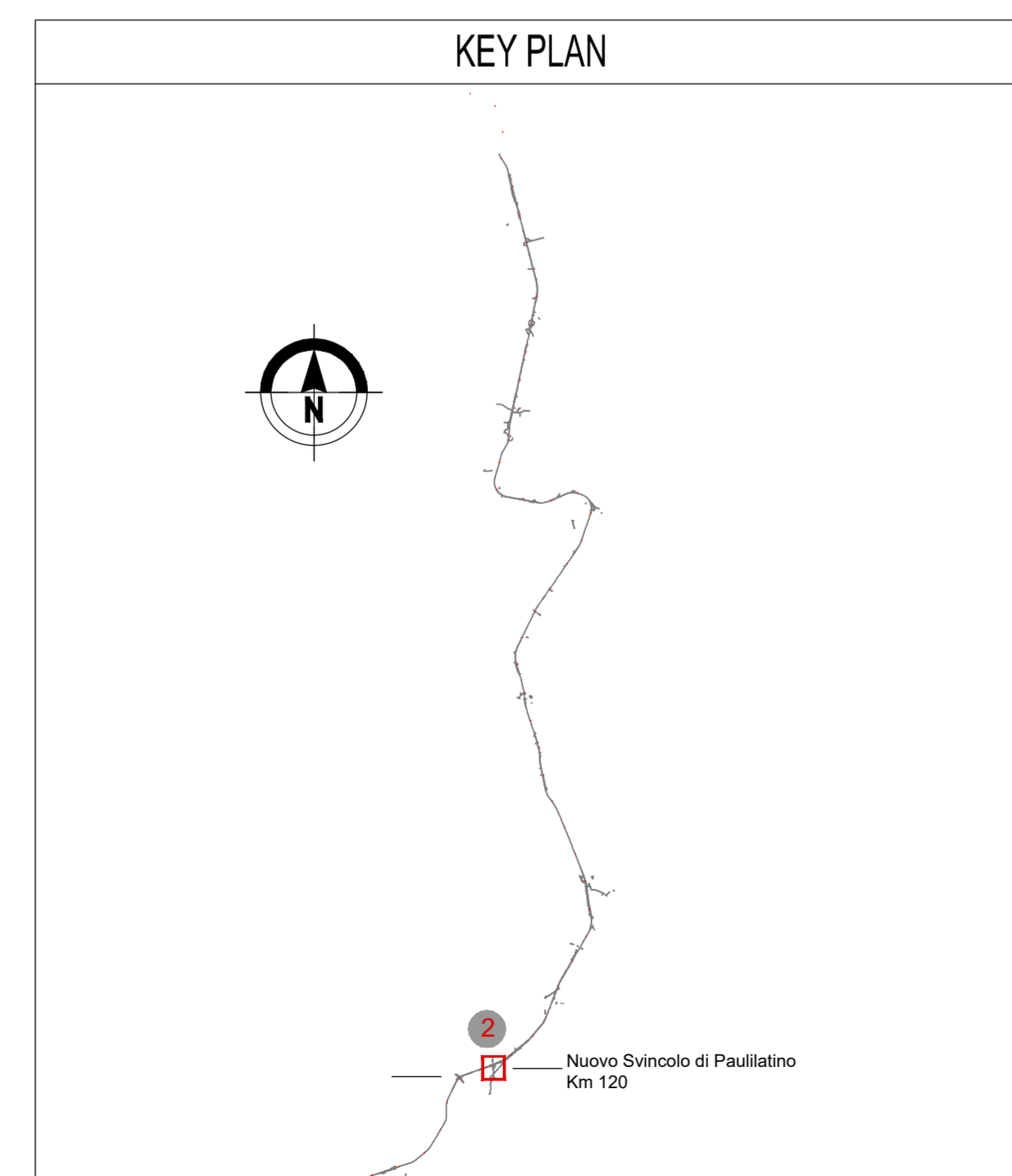
Masse arboree

- MARB-1 - Massa arborea di Quercus suber

Tracciato

- SS 131 esistente
- Tracciato di progetto

N.B. Tutte le scarpate dei rilevati e le aree interessate dalle diverse tipologie di interventi a verde sono soggette ad inerbimento mediante semina di specie autoctone, ancorché non grifficizzate



Direzione Progettazione e Realizzazione Lavori

S.S. 131 di "Carlo Felice"
 Adeguamento e messa in sicurezza della S.S.131
 Risoluzione dei nodi critici - 2° stralcio dal km 108+300 al km 158+000
 Intervento nuovo Svincolo di Paulilatino al km 120+000

PROGETTO ESECUTIVO

CA284

R.T.I. di PROGETTAZIONE: Mandataria **PRO ITER** (Via G.B. Sommarini n°5, 20125 - Milano, Tel. 02/6787911, email: mail@proiter.it, territorio.as.it) Mandante **delia ingegneria** (Via Ardenne n°3, 92100 Agrigento, Tel. 0922/421007, email: deliaingegneria@pec.it)

PROGETTISTI: Ing. Riccardo Formichi - Pro Iter srl (Integratore prestazioni specialistiche) Ordine Ing. di Milano n. 18045
 Ing. Nicola D'Alessandro - Delta Ingegneria srl
 Ordine Ing. di Agrigento n. 495

IL GEOLOGO: Dott. Geol. Massimo Mezzanzana - Pro Iter srl
 Albo Geol. Lombardo n. 4762

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE: Ing. Diego Ciucharelli
 Ordine Ing. di Milano n. 15813

VISTO: IL RESP. DEL PROCEDIMENTO: Ing. Francesca Martina Tedde

PROTOCOLLO: DATA

INTERVENTI DI INSERIMENTO PAESAGGISTICO E AMBIENTALE

Sezioni e dettagli degli interventi opere a verde

CODICE PROGETTO	NOME FILE	REVISIONE	SCALA:
PROGETTO: L0PLSQ E 1901	T00IA00AMB01A.pdf	A	vari
ELAB.:	T00IA00AMB0101		
E			
D			
C			
A	VERIFICA DI ATTUAZIONE SVINCOLO DI PAULILATINO	Luglio 2022	Ing. D. D'ALESSANDRO
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDDATO VERIFICATO APPROVATO