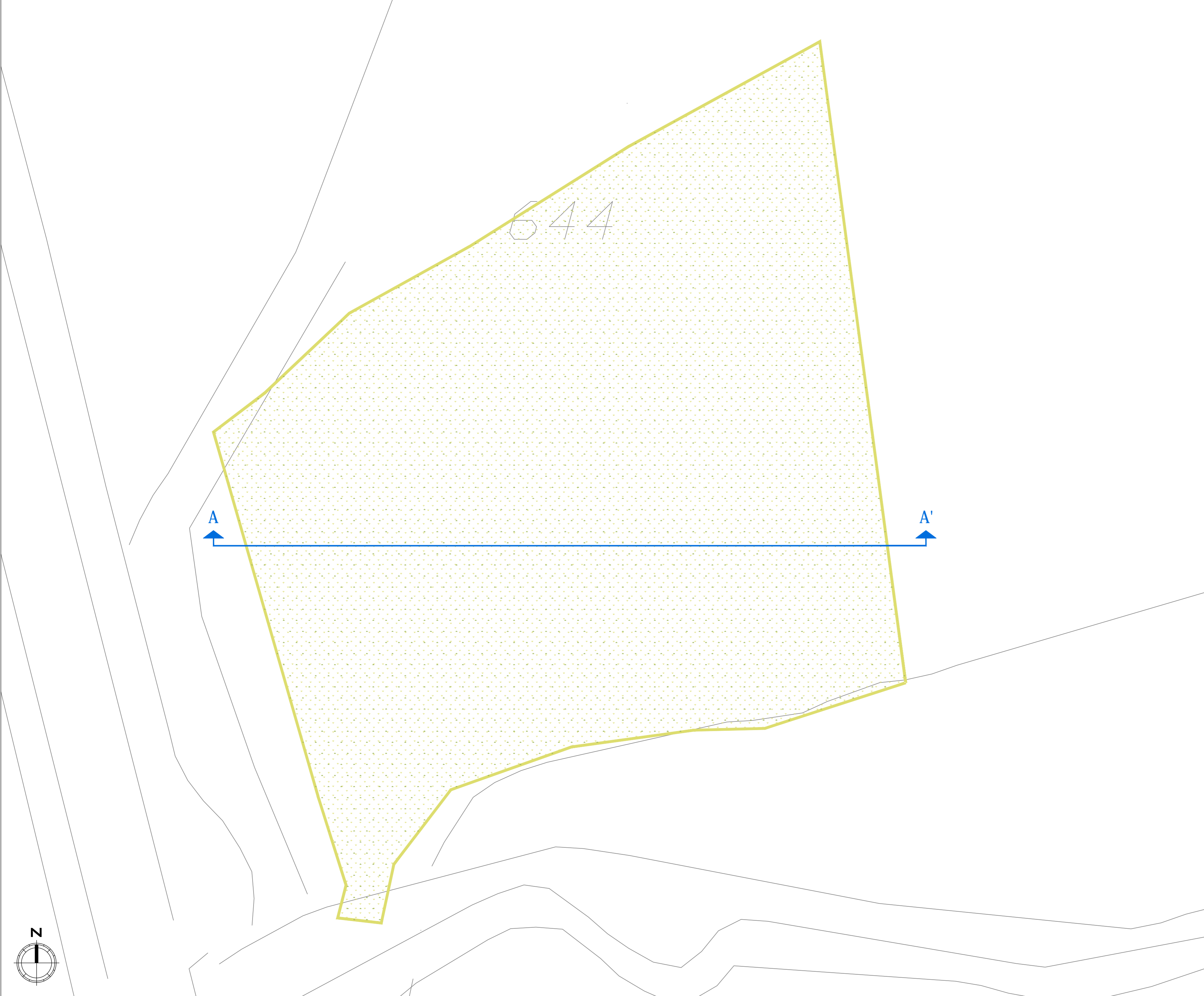
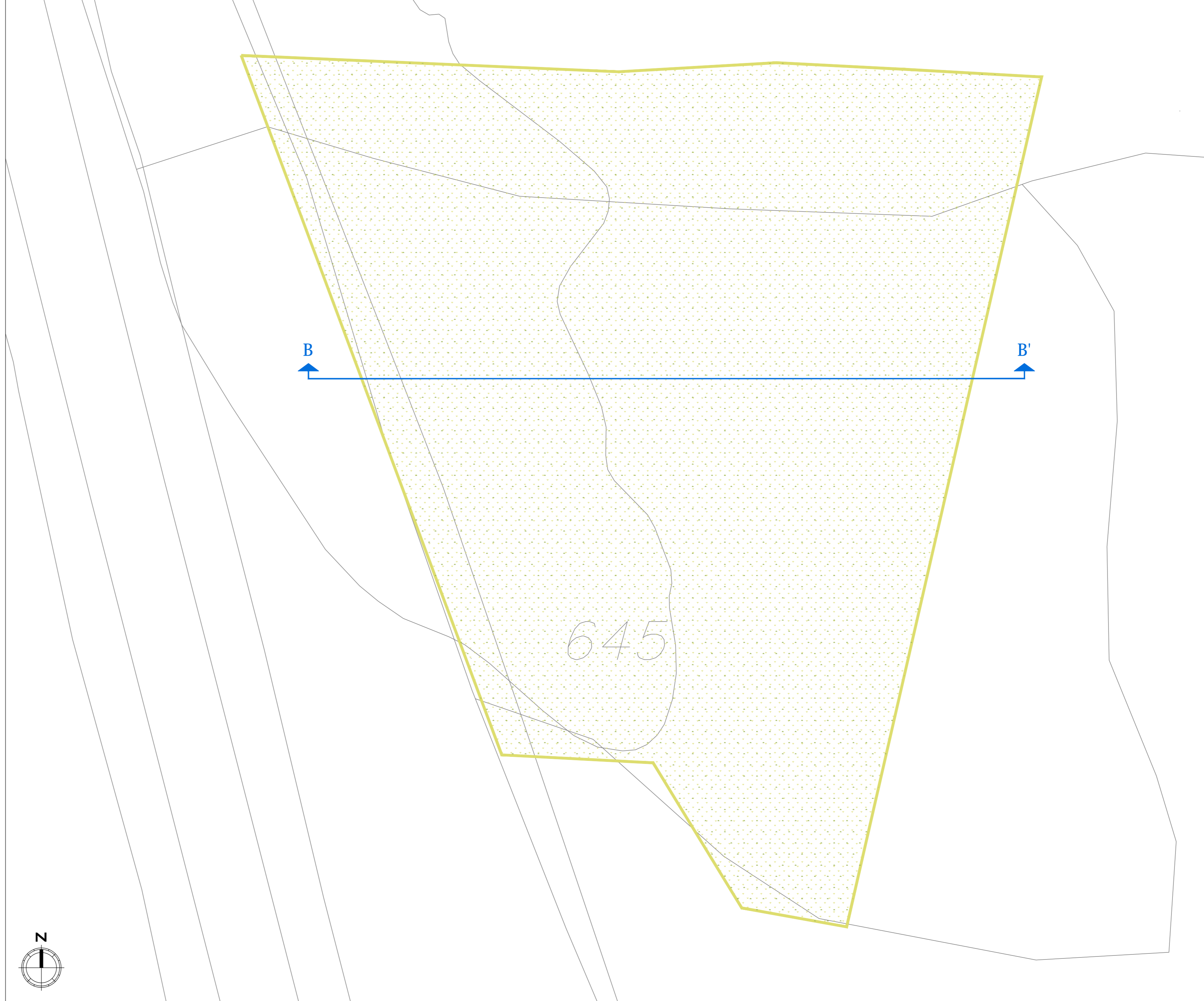


PLANIMETRIA DEGLI INTERVENTI DI COMPENSAZIONE

A - PLANIMETRIA DELL'AREA DI COMPENSAZIONE NORD
scala 1:500



B - PLANIMETRIA DELL'AREA DI COMPENSAZIONE SUD
scala 1:500



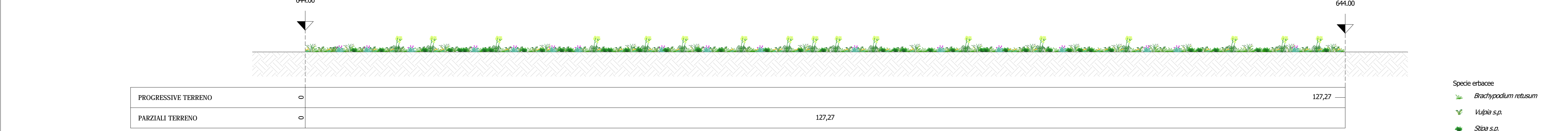
Legenda

Potenziamento dell'habitat denominato "Percorsi substeppici di graminacee e piante annue del *Thero-Brachypodietea*" (6220*)

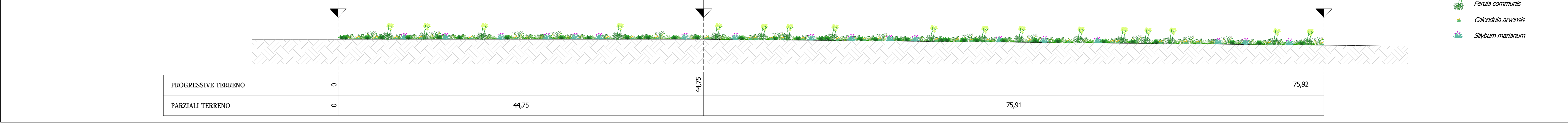
Traccia di sezione

SEZIONI DEGLI INTERVENTI DI COMPENSAZIONE

SEZIONE A - A' DELL'AREA DI COMPENSAZIONE NORD
scala 1:200



SEZIONE B - B' DELL'AREA DI COMPENSAZIONE SUD
scala 1:200



- Specie erbacee**
- Brachypodium retusum*
 - Vulpia s.p.*
 - Stipa s.p.*
 - Asphodelus microcarpus*
 - Ferula communis*
 - Calendula arvensis*
 - Silybum marianum*

CARATTERISTICHE TECNICO-DESCRITTIVE DEGLI INTERVENTI DI COMPENSAZIONE

DESCRIZIONE E FINALITA'

L'intervento di compensazione ha come obiettivo il recupero e la conservazione di habitat prioritari legati alle praterie aride ed in particolare quello contraddistinto dal codice 6220*: "Percorsi substeppici di graminacee e piante annue del *Thero-Brachypodietea*". Un ulteriore obiettivo dell'intervento di compensazione è la conservazione delle specie associate con questi habitat, in particolare la Gallina prataiola (*Tetrao tetax*).

Specie protetta

Regno: *Animalia*
Phylum: *Chordata*
Classe: *Aves*
Ordine: *Gruiformes*
Famiglia: *Otididae*
Nome scientifico: *Tetrao tetax*
Nome comune: Gallina prataiola
Habitat ed ecologia: nidifica in aree agricole o pascoli xerici
Ambiente: terrestre

Areale geografico: endemica e relictuale in Sardegna, estesa in Sicilia. Rara e localizzata in Puglia.
Popolazione: popolazione italiana stimata in 1.000-1.500 individui maturi. La specie è considerata in declino in Sardegna (dove vive in piccole subpopolazioni) a causa della distruzione degli habitat idonei alla nidificazione. Essa è inoltre probabilmente ormai estinta come nidificante in Puglia.
Tendenza popolazione: in declino

Categoria di tutela:

- Direttiva UE 79/409/CEE, Allegato 1 Specie prioritaria
- Convenzione di Berna, Allegato II
- Cites, App. I
- Legge 157/92, Particolarmente Protetta

Stato di conservazione:

- IUCN RED LIST, INT. Near threatened, quasi a rischio
- Lista rossa dei vertebrati italiani (EN, endangered) in pericolo
- Species of european conservation concern (BirdLife International 2004), SPEC 1, la specie è considerata globalmente minacciata
- Specie dotata di uno specifico piano d'azione, "European Union Action plans for 8 Priority Birds Species Little Bustard" (1997)

MODALITA' REALIZZATIVE

Il potenziamento dell'habitat denominato "Percorsi substeppici di graminacee e piante annue del *Thero-Brachypodietea*" (6220*) sarà effettuato mediante la tecnica dell'idrosmina a spessore (mulch) che consiste nell'impiego di una miscela formata da acqua, miscuglio di semi di specie erbacee selezionate e idonee al sito, concime organico, collanti e sostanze miglioratrici del terreno su una superficie piana o inclinata, con una pendenza non superiore a 20°; il tutto verrà distribuito in un'unica soluzione con speciali macchine irroraatrici a forte pressione (idrosminatrici) mediante l'impiego di motopompe volumetriche che non devono danneggiare i semi, dotate di agitatore meccanico che garantisce l'omogeneità della miscela e di apposite lance per l'applicazione del prodotto.

Si prevede la semina di 40 gr/mq su una superficie complessiva tra le due aree di 3 ha circa:

- 348 kg circa di semi per l'area a nord (di circa 13.705 mq).
- 679 kg circa di semi per l'area a sud (di circa 16.985 mq).

La miscela delle sementi dell'idrosmina è stata definita in base alla capacità di formare un rivestimento rapido e continuo e di migliorare il terreno e in base al contesto ambientale di riferimento (caratteristiche geologiche, pedologiche, microclimatiche, floristiche e vegetazionali), in attesa che le specie spontanee dell'area colonizzino lo superficie.

In particolare si propone la seguente composizione:

- *Brachypodium retusum* (30%)
- *Vulpia sp.* (15%)
- *Stipa sp.* (15%)
- *Asphodelus microcarpus* (15%)
- *Ferula communis* (10%)
- *Calendula arvensis* (10%)
- *Silybum marianum* (5%)

Specie	Nome comune	Famiglia	Tipo biologico	Habitat	Diffusione	Colore fiore	Statura (cm)	Periodo fioritura
<i>Brachypodium retusum</i>	paléo delle garighe	Poaceae	perenne	garighe, macchia	molto comune	verde	20-40	apr-mag
<i>Vulpia sp.</i>	paléo ligure, delle spigarelle, etc.	Poaceae	annuale	prati e incolti aridi	molto comune	verde	20-40	apr-giu
<i>Stipa sp.</i>	lino delle fate	Poaceae	perenne	prati e incolti aridi	molto comune	verde	20-40	apr-giu
<i>Asphodelus microcarpus</i>	asfodelo microcarpo	Asphodelaceae	perenne	prati e incolti aridi	molto comune	bianco	50-150	mar-mag
<i>Ferula communis</i>	ferula comune	Apiaceae	perenne	garighe, incolti aridi	molto comune	giallo	100-300	mag-giu
<i>Calendula arvensis</i>	fiorranco selvatico	Asteraceae	annuale	incolti	molto comune	giallo, arancio	20-50	nov-mar
<i>Silybum marianum</i>	cardo mariano	Asteraceae	biennale	prati incolti aridi	molto comune	ametista	30-150	mag-giu

Specie erbacee

Brachypodium retusum

Pianta perenne alta 20-40 cm, con rizoma stoliferono lungenamente strisciante che origina tenaci ed estesi cespi; culmo rigido, arcuato alla base, poi eretto, gracile, molto ramoso e foglioso in basso, nudo in alto, del tutto glabro ovvero peloso ai nodi.
Foglie subdistiche raggruppate alla base, rigide, a lembo glauco setaceo-convoluto largo al massimo 2 mm, nervature spiciforme, di colore verde-violaceo.
Fiori riuniti in infiorescenza a pannocchia spiciforme, di colore verde-violaceo.
Foglie inferiori arrotondate; foglie cauline a lamina paterata, più stretta, convoluta e un po' pungente.
Infiorescenza racemosa eretta (4-10 cm), con 1-5 spighe lunghe 2-3 cm.

Vulpia s.p.

Pianta annua. Culmi eretti o a volte prostrati, non ramificati con rade foglie fino alla sommità, con guaina, di colore verde scuro, a volte con sfumature violacee, glabra di sotto e leggermente pelosa sulla pagina superiore. Margine rivelato. Ligula molto corta, membranosa, con margine liscio.
Fiori riuniti in infiorescenza a pannocchia spiciforme, di colore verde-violaceo.
Spighe invertite unilaterali, contenenti 4-6 fiori. All'apice della pannocchia ci sono alcune spighe sterili. Glume persistenti, di lunghezza molto differente, una è quasi nulla (ridotta a squama), mentre l'altra è ben sviluppata e provvista di una resta.

Stipa s.p.

Pianta perenne, cespugliosa.
Fusto eretto e rigido. Foglie rigide, con lamina sottile, conduplicata, e con ligula breve.
Infiorescenza a pannocchia pauciflora.
Fiori con lenni provvisti di reste plumose molto lunghe (20-30 cm), di colore bianco-avico.
Spighe uniflore, provviste di glume subeguali, formate da una parte laminare, lunga circa 2 cm, e da una resta di uguale lunghezza.
Frutto cariossido.

Asphodelus microcarpus

Pianta perenne eretta, con un robusto fusto cilindrico dato dallo scapo florale, privo di foglie e molto ramificato nella parte superiore. Le radici sono date da un breve rizoma dal quale si dipartono numerosi tubercoli ingrossati e più o meno affusolati.
Le foglie partono tutte dalle radici e mancano sul fusto. Sono nastriformi, larghe 2-4, lunghe 40-70 cm e diminuiscono in larghezza andando verso l'apice. Sono di colore glauco, totalmente glabre e prive di ghiandole, a serie triangolare appiattita (rigone).
I fiori sono numerosi, inseriti su di una infiorescenza a pannocchia con un peduncolo di 1-1,5 cm.

Ferula communis

Pianta perenne alta 1-3 m con fusto eretto cilindrico, internamente midolloso ed esternamente finemente striato, di colore verde-violaceo un po' legnoso alla base e ramoso nella metà superiore.
Foglie dotate di una vistosa guaina, quelle basali sono lunghe 30-60 cm, pluripennate, suddivise ulteriormente in lacinie lineari lunghe fino a 5 cm e larghe circa 1 mm di colore verde sia sopra che sotto, quelle superiori progressivamente ridotte fino alla sola guaina che avvolge l'infiorescenza in fase di sviluppo.
Il frutto è un achenio eterocarpo, biancastro, sprovvisto di pappo che si presenta in 3 forme diverse.

Calendula arvensis

Pianta annuale, strobilata, pubescente. Fusto generalmente ramificato, arcuato-ascendente o eretto.
Foglie verdi chiaro alterne e di forma oblancoolata-spatolata.
Fiori numerosi, di colore giallo-arancio e disposti in capolini solitari lungenamente peduncolati, ricurvi verso il basso dopo la fioritura, larghi 2-3 cm e con ligule femminili; il disco è tubuloso concavo ed ematodia.
Il frutto è un achenio eterocarpo, biancastro, sprovvisto di pappo che si presenta in 3 forme diverse.

Silybum marianum

Pianta biennale, glabra e spinosa, con radici sferica spessa e ramificata, con fusto eretto, robusto, striato e ramificato nella parte superiore. Durante il primo anno produce una rosetta di foglie basali, nel secondo anno sviluppa lo scapo florale. Le foglie basali sono picciolate, costate, pennatifide, lunghe sino a 40 cm, il margine è ondulato e sinuato-lobato i lobi triangolari terminano con spine robuste.
I fiori ematodiali, sono riuniti in grandi capolini globosi all'apice dei fusti. Le robuste bratte dell'involucro sono glabre, dentate e spinose terminanti con un aculeo ricurvo. I frutti sono acheni di 5,3-7,5 mm, obovato-compressi, neri, lucidi e glabri.

Anas SpA
Direzione Progettazione e Realizzazione Lavori

S.S. 131 di "Carlo Felice"
Adeguamento e messa in sicurezza della S.S.131
Risoluzione dei nodi critici - 1° stralcio
dal km 158+000 al km 162+700

PROGETTO ESECUTIVO CA283

PROGETTAZIONE: ANAS-Direzione Progettazione e Realizzazione Lavori

PROGETTISTI:
Dott. Ing. ANTONIO DEVIORANGEZIO Dott. Ing. Alessandro MICHELI
Dott. Ing. di Roma n. 19716 Dott. Ing. di Roma n. 19645

IL GEOLOGO
Dott. Geol. SERENO MALETTA
Dott. Geol. LEOLO n. 528

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE
Geom. Fabio QUONIAM

VISTO: IL RESP. DEL PROCEDIMENTO
Dott. Ing. Salvatore FRAGA

PROTOCOLLO DATA

PLANIMETRIA E SEZIONI DEGLI INTERVENTI DI COMPENSAZIONE

CODICE PROGETTO	NOME FILE	REVISIONE	SCALA:
PROGETTO: LIOPLISP E 17101	TOTOMEDIOA	A	VARIE
ELAB. TOTOMEDIOA			
D			
C			
B			
A	EMISSIONE		
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO VERIFICATO APPROVATO