



REN-192 S.r.l. Comune di Roasio (VC)

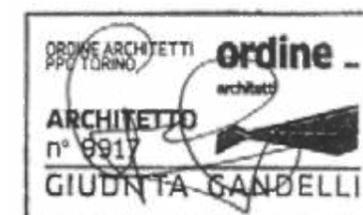
Fattoria Solare Roggia della Bardesa

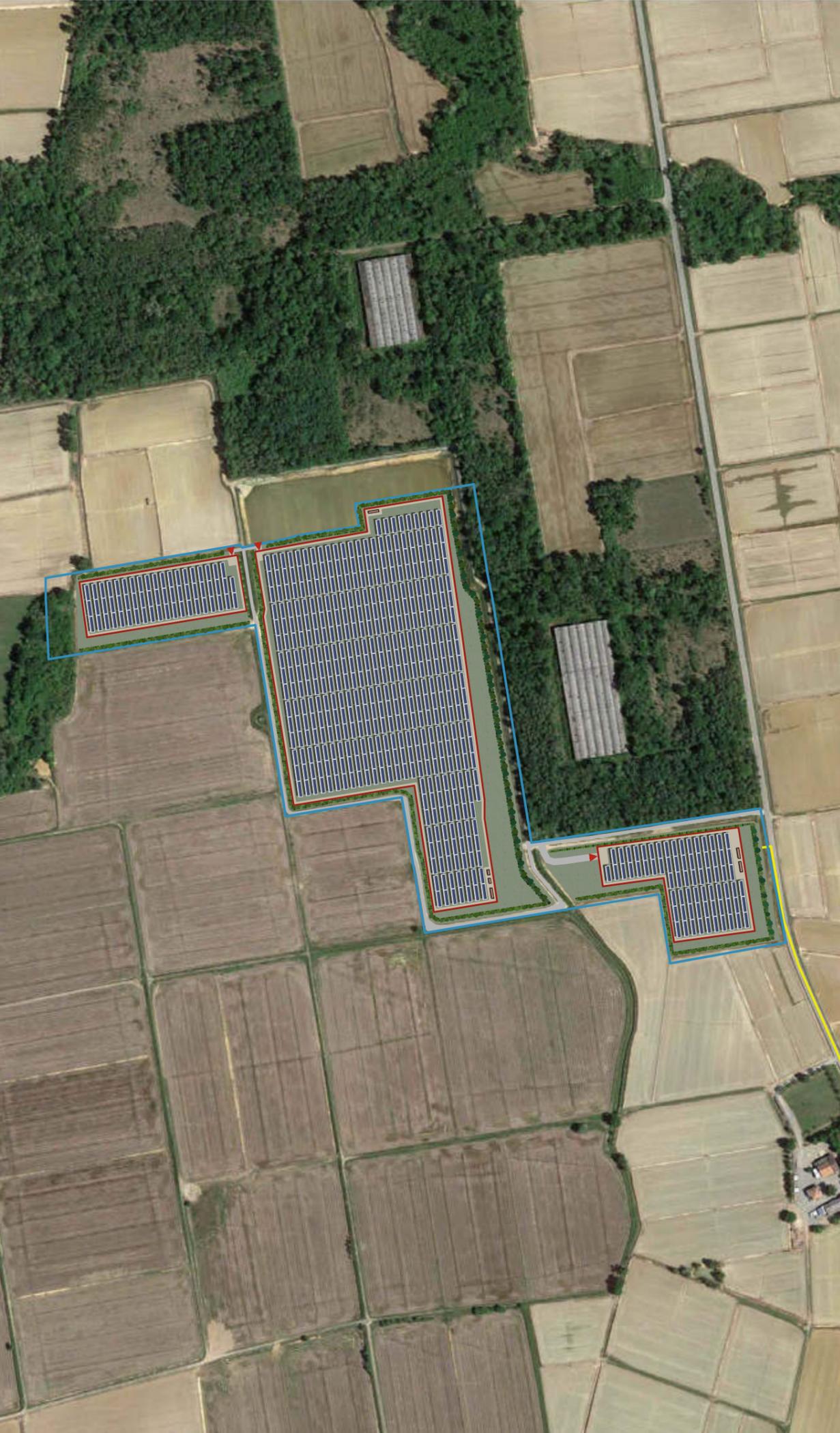
Particolari sestì di impianto opere di mitigazione e compensazione ambientale SE

R_7.2_ROA_OMA_0-Particolari sestì di impianto opere di mitigazione e compensazione ambientale-SE_R1

Rev. 1 – Maggio 2023

| Rev. | Descrizione | Preparato da | Controllato da | Approvato da | Data |
|------|-------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------|
| 1 | Seconda Emissione | arch. Giuditta Gandelli | dott.ssa Eliana Santoro | dott.ssa Eliana Santoro | Maggio 2023 |





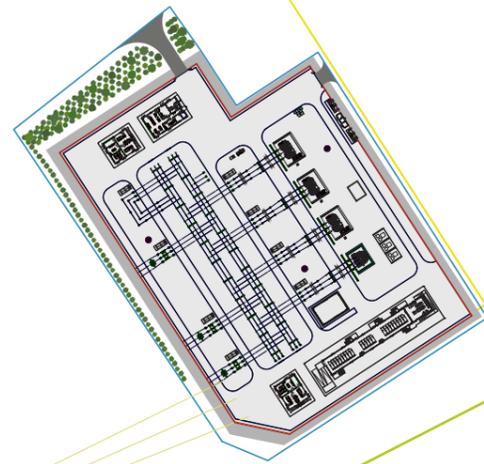
INDICE

| | |
|---|---|
| INTRODUZIONE E CHIAVE DI LETTURA | 1 |
| STATO DI FATTO | 2 |
| AREA DI PROGETTO | 3 |
| LAYOUT SE | 4 |
| SCHEMA OPERE DI MITIGAZIONI AMBIENTALI SE | 5 |
| LAYOUT OPERE DI MITIGAZIONI AMBIENTALI SE | 6 |
| SESTI DI IMPIANTO OPERE DI MITIGAZIONE AMBIENTALE | 7 |
| SPECIE ARBOREE IN PROGETTO | 8 |
| SPECIE ARBUSTIVE IN PROGETTO | 9 |

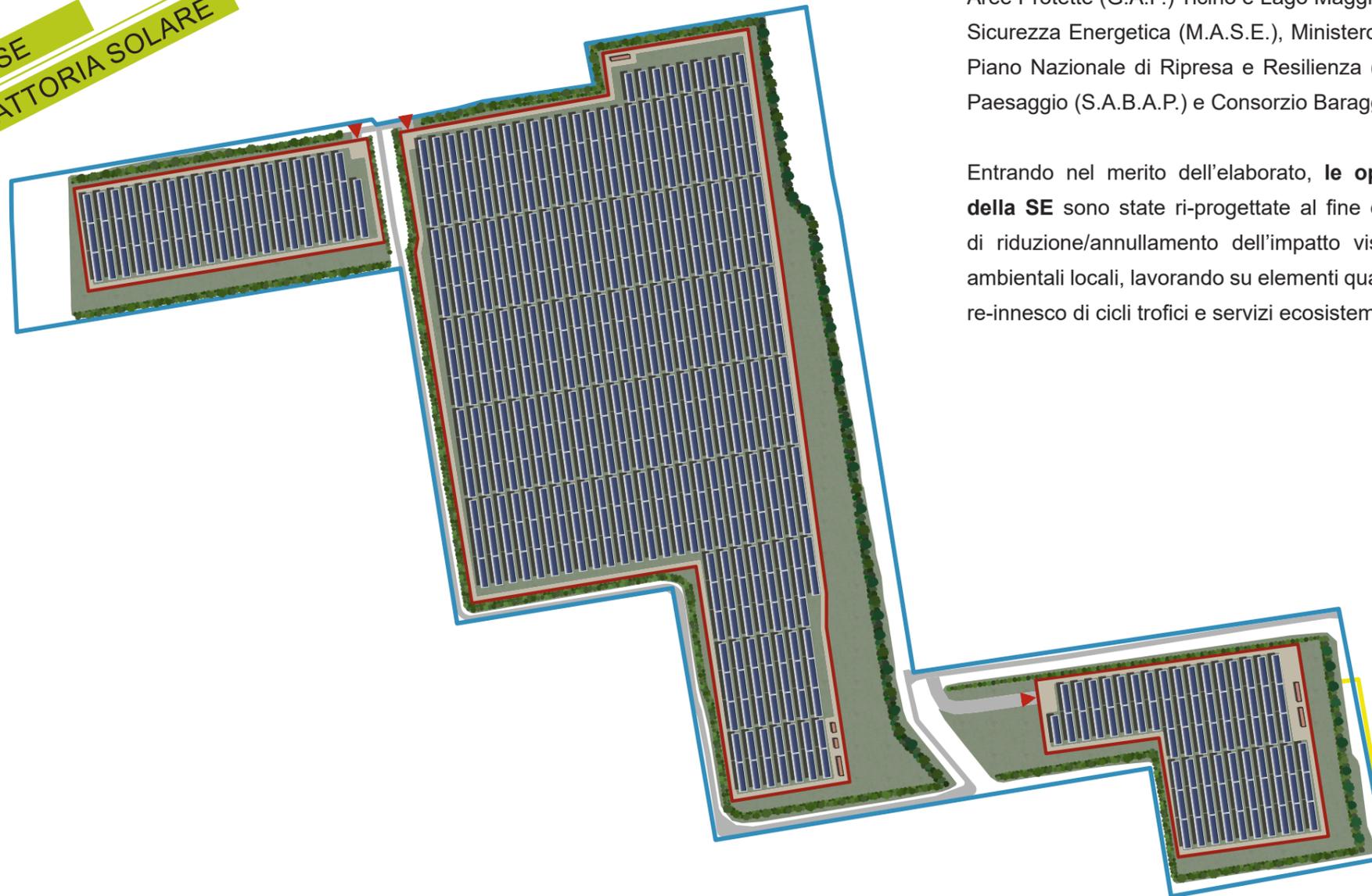
INTRODUZIONE E CHIAVE DI LETTURA

Il presente documento rappresenta una integrazione grafica e documentale, a supporto dello Studio di Impatto Ambientale e della Relazione Paesaggistica, effettuata in risposta alle osservazioni e alle richieste di integrazioni, approfondimenti e modifiche espresse nell'ambito della procedura di Valutazione Impatto Ambientale (PNIEC-PNRR) Protocollo ID 8546, presentate da Regione Piemonte - Direzione Ambiente energia territorio - Settore sviluppo Energetico sostenibile, Provincia di Biella, Provincia di Vercelli - Settore ambiente e Territorio, Ente Gestione Aree Protette (G.A.P.) Ticino e Lago Maggiore, Comune di Roasio, Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (M.A.S.E.), Ministero della Cultura (M.I.C.), Soprintendenza Speciale per il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (SS PNRR), Soprintendenza Archeologica Belle Arti e Paesaggio (S.A.B.A.P.) e Consorzio Baraggia.

Entrando nel merito dell'elaborato, **le opere di mitigazione e compensazione ambientale della SE** sono state ri-progettate al fine di proporre non solo un'ottimale soluzione sostenibile di riduzione/annullamento dell'impatto visivo, ma anche un miglioramento delle componenti ambientali locali, lavorando su elementi quali biodiversità, inserimento paesaggistico e ambientale, re-innesco di cicli trofici e servizi ecosistemici.



SE
FATTORIA SOLARE





DETTAGLIO AREA
FUTURA SE 132/36 KV

CP
"MASSERANO"
esistente

LEGENDA

--- Confine catastale -
Area nella disponibilità
di REN 192 S.r.l.

— Recinzione

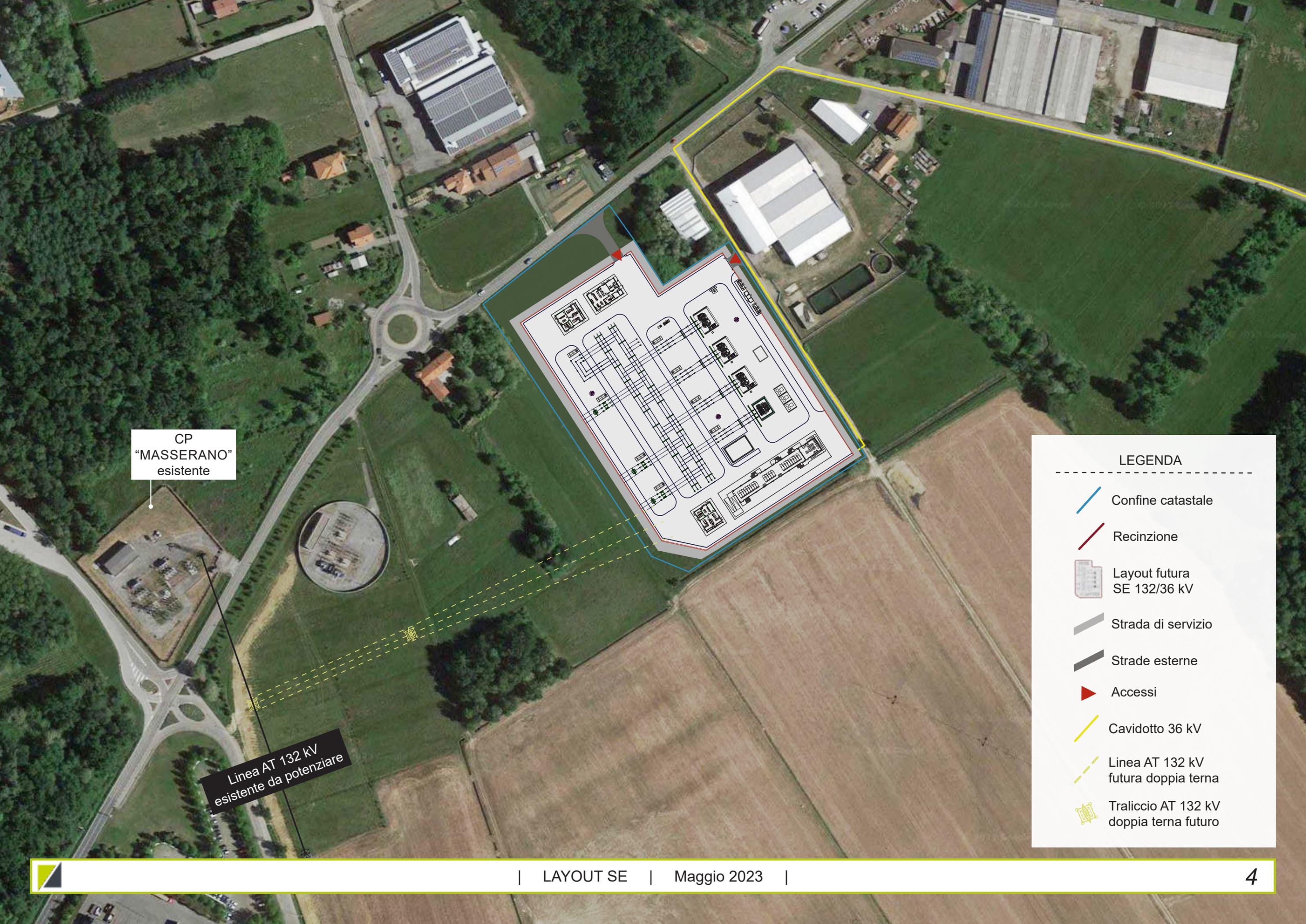
■ Area impianto
fattoria solare

— Cavidotto 36 kV

--- Linea AT 132 kV
futura doppia terna

● Traliccio AT 132 kV
doppia terna futuro

◆ CP "Masserano"
esistente



CP
"MASSERANO"
esistente

Linea AT 132 kV
esistente da potenziare

LEGENDA

- Confine catastale
- Recinzione
- Layout futura SE 132/36 kV
- Strada di servizio
- Strade esterne
- ▲ Accessi
- Cavidotto 36 kV
- Linea AT 132 kV futura doppia terna
- Traliccio AT 132 kV doppia terna futuro



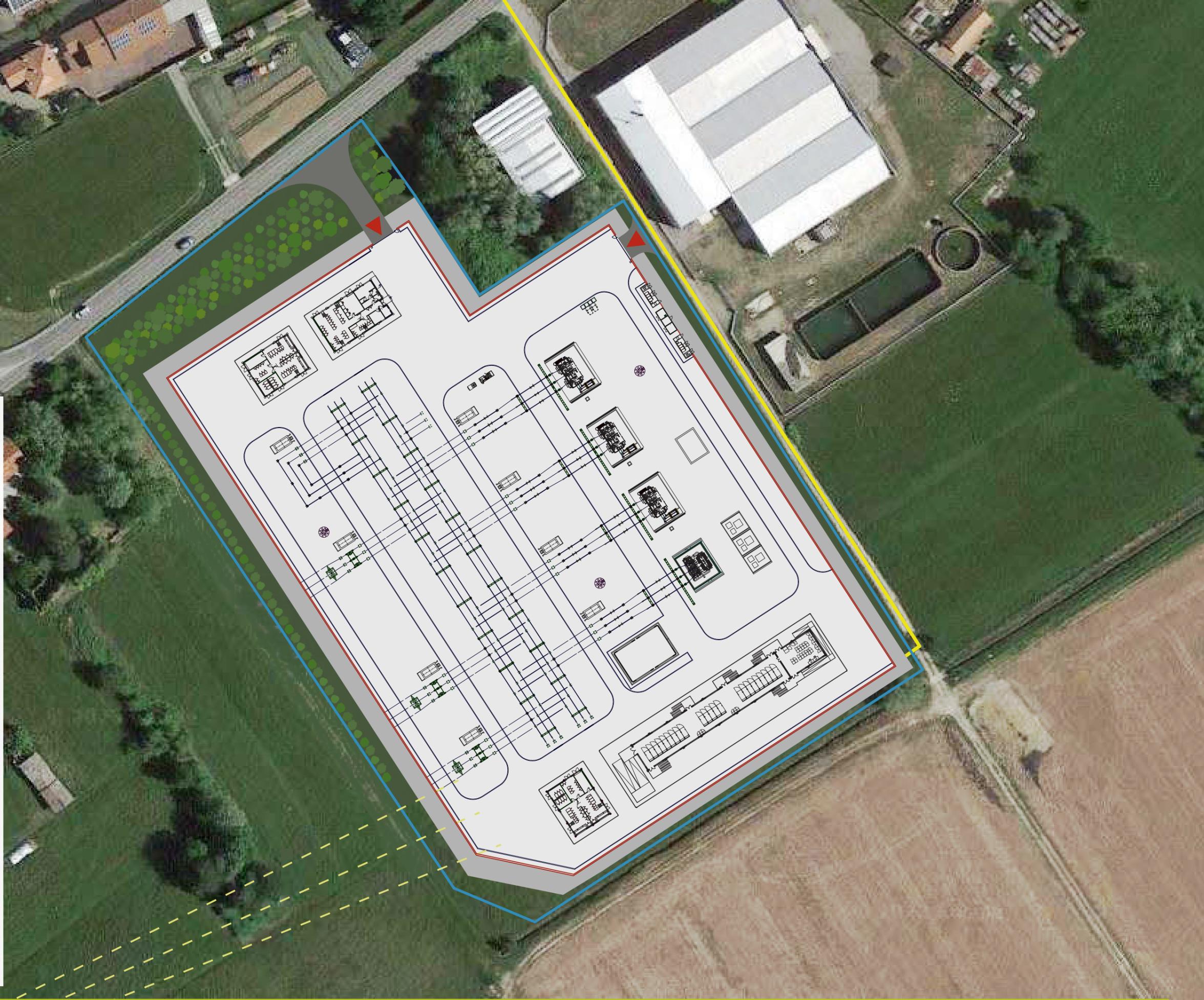


LEGENDA

-  Confine catastale
-  Recinzione
-  Area da rimuovere
-  Fasce vegetate arbustivo-arboree
-  Fasce vegetate arbustive
-  Accessi
-  Cavidotto 36 kV
-  Linea AT 132 kV futura doppia terna
-  Traliccio AT 132 kV doppia terna futuro

LEGENDA

-  Confine catastale
-  Recinzione
-  Layout futura SE 132/36 kV
-  Strada di servizio
-  Strade esterne
-  Accessi
-  Cavidotto 36 kV
-  Linea AT 132 kV futura doppia terna
-  Traliccio AT 132 kV doppia terna futuro
-  Fascia vegetata arboreo-arbustiva a n.5 file
-  Fascia vegetata arbustiva a n.1 fila



OPERE DI MITIGAZIONE AMBIENTALE

Per la mitigazione e compensazione ambientale delle opere relative alla S.E. in progetto è stata prevista una **fascia vegetata con specie miste arboreo-arbustive costituita da n. 5 file parallele e sfalsate**, posta sul lato Nord e distanziata di minimo 8 metri circa dalla SP 142. Le file saranno equidistanti tra loro dai 2 ai 3 metri circa e lungo le stesse le piante saranno distanziate tra di loro dai 2 ai 4 metri. Inoltre, è stata prevista una **fascia vegetata con specie miste arbustive a n. 1 fila**, posta sul lato Ovest (verso la cascina Gattesca) e distanziata dal confine catastale di minimo 3 metri circa. Lungo le file le piante saranno distanziate tra di loro di circa 3 metri.

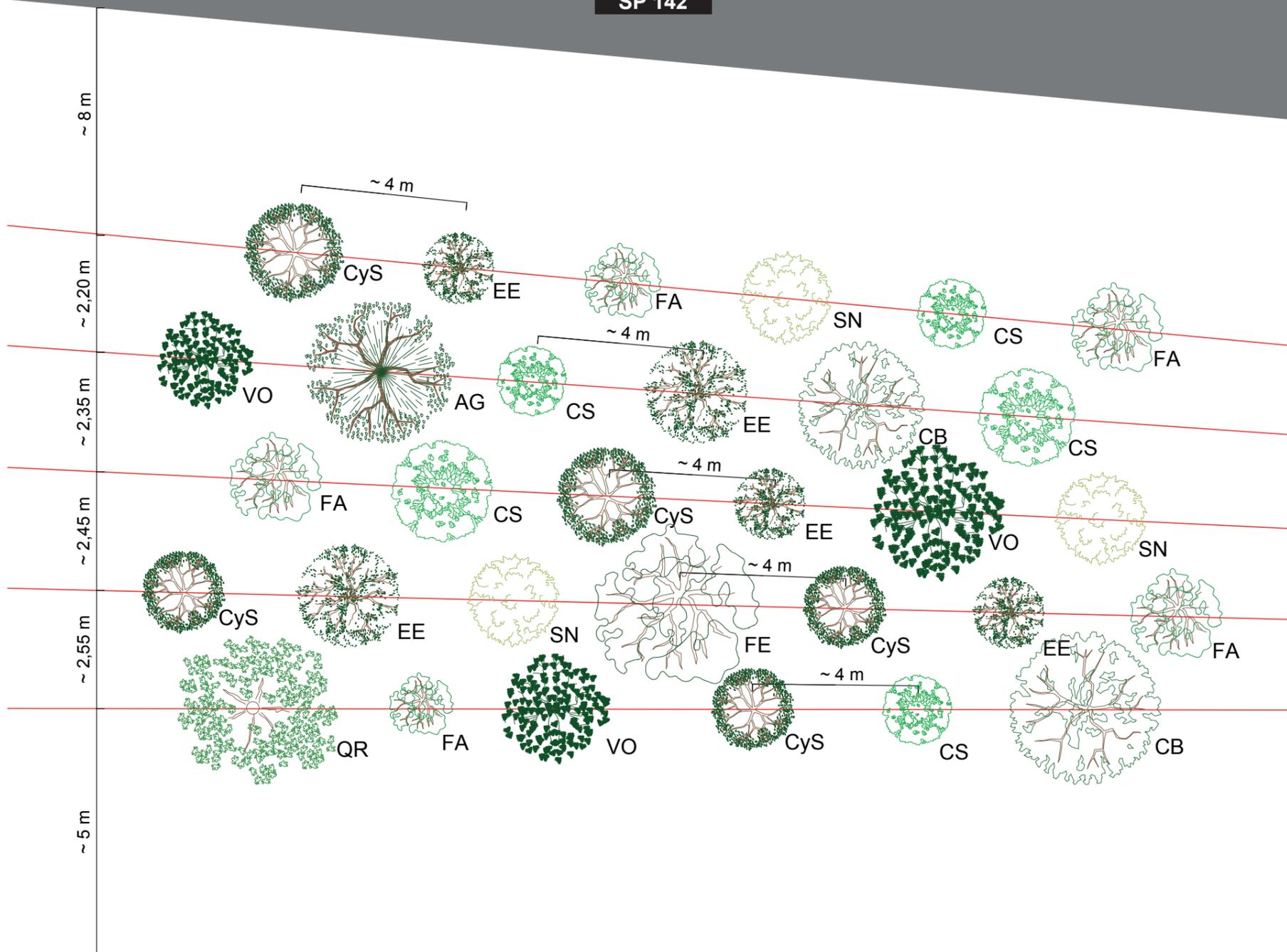
Tali fasce vegetate saranno costituite da un'alternanza di specie arboreo-arbustive selezionate in funzione: **i)** delle esigenze di mascheramento visivo, **ii)** delle caratteristiche morfologiche, estetiche e fenologiche delle singole specie, **iii)** i rischi dovuti alla diffusione di insetti nocivi, quali *Popillia japonica* Newman e *Anoplophora glabripennis* Motschulsky., **iv)** dell'effetto naturaliforme complessivo.

Complessivamente verranno piantumati un totale di circa **162 esemplari**, di cui n. 142 piante arbustive e n. 20 piante arboree. Sono state selezionate specie tipiche del corredo floristico dell'area in esame, in particolare si prevede l'impiego di esemplari arborei (*Quercus robur* L., *Carpinus betulus* L., *Fraxinus excelsior* L., *Alnus glutinosa* (L.) Gaertner), in grado di raggiungere altezze più elevate; consociate a specie arbustive di bassa/media taglia (tra cui *Euonymus europaeus* L., *Frangula alnus* L., *Viburnum opulus* L. e *Cytisus scoparius* Link), che contribuiranno alla creazione di una struttura densa e pluristratificata, finalizzata ad un incremento delle zone rifugio, alla **creazione di corridoi ecologici** e alla riduzione/annullamento dell'impatto visivo.

LEGENDA

| | |
|--|--|
|  CARPINO BIANCO - <i>Carpinus betulus</i> L. CB |  FRASSINO MAGGIORE - <i>Fraxinus excelsior</i> L. FE |
|  FARNIA - <i>Quercus robur</i> L. QR |  ONTANO NERO - <i>Alnus glutinosa</i> Gaertn AG |
|  FRANGOLA - <i>Frangula alnus</i> Miller FA |  GINESTRA DEI CARBONAI - <i>Cytisus scoparius</i> Link CyS |
|  SANGUINELLO - <i>Cornus sanguinea</i> L. CS |  FUSAGGINE- <i>Euonymus europaeus</i> L. EE |
|  SAMBUCO - <i>Sambucus nigra</i> L. SN |  PALLON DI MAGGIO - <i>Viburnum opulus</i> L. VO |

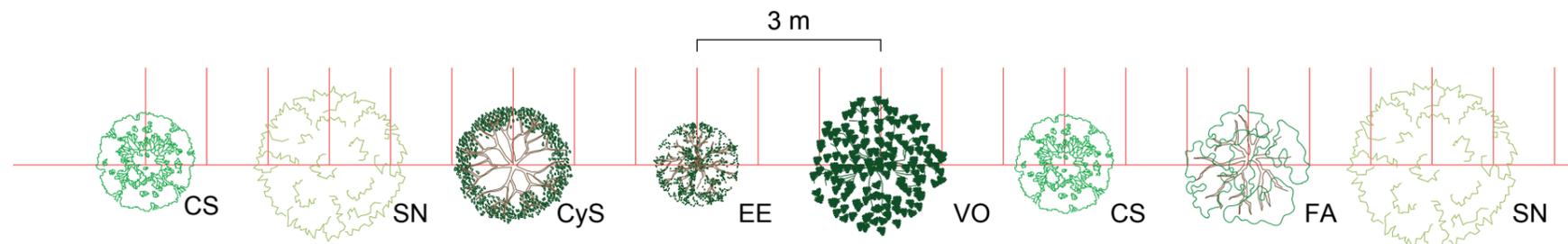
SP 142



Strada di servizio SE

SESTO DI IMPIANTO FASCIA ARBOREO-ARBUSTIVA A N. 5 FILE

SESTO DI IMPIANTO FASCIA ARBUSTIVA A N. 1 FILA





Ontano nero - *Alnus glutinosa* (L.) Gaertner



Albero deciduo di terza grandezza (alto fino a 15-20 m). Specie monoica con amenti che fioriscono precocemente tra febbraio e marzo, prima dell'emissione delle foglie. I frutti sono pigne ovoidali, portate in grappoli, con squame legnose.



Frassino maggiore - *Fraxinus excelsior* L.



Albero alto fino a 30 metri, deciduo, con chioma a forma di cupola. Le infiorescenze poligame appaiono ad aprile, prima dell'emissione delle foglie. I frutti sono samare allungate riunite in grappoli penduli che maturano fra maggio e giugno.



Carpino bianco - *Carpinus betulus* L.



Pianta decidua di medie dimensioni, con portamento piramidale o impalcato, chioma arrotondata da 4 a 10 metri di diametro, alto fino a 20 metri. Fioritura poco vistosa che avviene tra la fine dell'inverno e l'inizio della primavera, tra febbraio e aprile.



Farnia - *Quercus robur* L.



Albero monoico con chioma espansa di forma globosa alto fino a 25-30 metri, si adatta a diverse condizioni di suolo ed è resistente al ristagno idrico. Predilige esposizioni soleggiate. Fioritura tra aprile e maggio, contemporanea alla fogliazione.





Sambuco - *Sambucus nigra* L.

Arbusto o alberello deciduo che può superare anche i 5 m di altezza. La chioma è disordinata e tende ad allargarsi a ombrello. I fiori ermafroditi biancastri sono riuniti in infiorescenze, con fioritura da aprile a giugno. I frutti sono bacche nero-violaceo che maturano in agosto-settembre.



Pallon di maggio - *Viburnum opulus* L.

Arbusto deciduo alto fino a 3 metri con portamento policormico, cespuglioso ed espanso. La fioritura delle grandi infiorescenze sferiche bianche e profumate avviene a maggio-giugno. I frutti sono drupe sferiche rosso brillante che maturano in estate.



Sanguinello - *Cornus sanguinea* L.

Arbusto con portamento cespuglioso a chioma larga irregolare ed espansa, di 2-5 metri di altezza. I fiori bianchi sono ermafroditi (monoici) e autoimpollinanti riuniti in infiorescenze a ombrello, con fioritura da maggio a giugno. I frutti sono costituiti da drupe lucide nerastre violacee che maturano da agosto a settembre.



Ginestra dei carbonai - *Cytisus scoparius* (L.) Link

Arbusto deciduo alto non oltre i 2 m, dalla chioma folta di rami ma povera di foglie. Ha portamento eretto o prostrato-ascendente. Fioritura a aprile-maggio con fiori gialli terminali. I frutti sono legumi neri appiattiti che maturano in autunno.



Frangola - *Frangula alnus* L.

Arbusto a foglie alterne caduche, con altezza media di 3 metri. Fiori primaverili di piccole dimensioni non ornamentali. Il frutto è una drupa nero-bluastro di 6-7 mm.



Fusaggine - *Euonymus europaeus* L.

Arbusto deciduo con portamento eretto, che può raggiungere i 2,5 metri di altezza. I fiori giallastri sono riuniti in infiorescenze e compaiono da marzo a giugno. I frutti sono capsule pendule e carnose, di colore rosso/rosa che maturano da ottobre a novembre.





Renergetica S.p.A.

Salita di Santa Caterina 2/1
16123 – Genova
ITALY

Ph. +39 010 6422384
Mail: info@renergetica.com
Pec: renergetica@legalmail.it

C.F. e P.IVA 01825990995
Cap. Soc. € 1.108.236,66 i.v.
www.renergetica.com