

REGIONE MOLISE

Provincia di Campobasso

Comune di Montenero di Bisaccia

Dottore Agronomo
Sottile Michele
San Martino in Pensilis (CB)

OGGETTO: RELAZIONE TECNICA DI MITIGAZIONE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO CON PIANTUMAZIONE DI
ALBERATURE DI OLIVI AUTOCTONI
COMMITTENTI: NP MONTENERO 3, GALLERIA PASSARELLA N. 2, 20122 MILANO- PIVA 12955560961

Relazione tecnica

San Martino in Pensilis, 11 dicembre 2024

Il tecnico incaricato

Dott. Agr. Sottile Michele

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Arrivo N. 2017/2025 del 08-01-2025
Allegato 1 - Class. 0 - Copia Documento

Introduzione

Ad evasione dell'incarico ricevuto dalla società committente riportata in intestazione per la mitigazione di un impianto fotovoltaico previsto ed autorizzato in agro di Montenero di Bisaccia (CB) in località Padula, come da prescrizioni ed indicazioni della DG 6895 del 18/11/2022 della Regione Molise il sottoscritto dottore agronomo Michele Sottile iscritto all'Albo dei Dottori Agronomi e dei Dottori Forestali della provincia di Campobasso e di Isernia al n. 173 dopo aver effettuato gli opportuni sopralluoghi e verifiche, espone il risultato del suo lavoro, che per chiarezza articola nei seguenti paragrafi:

1. PREMESSA E DESCRIZIONE DEI LUOGHI
2. ANALISI FLORISTICA E VEGETAZIONALE DELL'AREA
3. ASPETTI FITOCLIMATICI DELL'AREA VASTA
4. VEGETAZIONE POTENZIALE DELL'AREA VASTA
5. ANALISI BOTANICA DEL SITO DI INTERVENTO
6. IMPIANTO

1 PREMESSA E DESCRIZIONE DEI LUOGHI

Lo scrivente mediante sopralluoghi di campo ha acquisito i dati floristici e vegetazionali presenti in c.da Padula nel Comune di Montenero di Bisaccia, questi sono stati esaminati dal punto di vista del loro intrinseco valore fitogeografico al fine di una corretta valutazione di tutti gli elementi da valutarsi per meglio realizzare la mitigazione con recinzione esterna e barriere interne con doppio filare di olivo come da schema in allegato.

Per gli aspetti botanici si è fatto riferimento anche alla Direttiva 92/43/CEE (Direttiva Habitat - RETE NATURA 2000) e relativi allegati inerenti flora ed habitat al fine di favorire una intercorrelazione tra le azioni di mitigazione proposte e gli habitat faunistico e floristico

Per quanto riguarda il presente studio è stato utilizzato il criterio di esaminare gli eventuali elementi floristici rilevanti sotto l'aspetto della conservazione di specie e varietà con forte vocazione legate al territorio.

2 ANALISI FLORISTICA E VEGETAZIONALE DELL'AREA

Questa area è posta a sud del centro abitato di San Salvo Marina (Ch), a circa 12 mt s.l.m., interclusa tra aree agricole (seminativi e vigneti) e l'area industriale di San Salvo, in un contesto ambientale di scarsissima naturalità.

Infatti, nelle aree circostanti il sito in oggetto non si rileva alcuna presenza di aree con significativa vegetazione spontanea. Tralasciando la porzione di superficie (attualmente seminativa) oggetto di intervento, destinata esclusivamente a colture seminate, pertanto, priva di flora e vegetazione

spontanea di interesse, si è analizzato soprattutto la vegetazione coltivata ad olivo delle zone limitrofe.

Il sito è rappresentato da una superficie incolta con presenza marginale di esemplari di olivo della cultivar Leccino, di modeste dimensioni, per il resto il terreno si presenta ben compattato, segno di assenza di recenti arature, con vegetazione sporadica costituita da comuni specie infestanti.

3 ASPETTI FITOCLIMATICI DELL'AREA

Per meglio inquadrare il sito in esame nel contesto territoriale in cui si colloca abbiamo fatto riferimento alle caratteristiche del fitoclima locale attraverso l'analisi della evapotraspirazione potenziale (PE).

Infatti, se si considera che il clima può essere visto in 4 termini di disponibilità idrica e calore, questo può essere espresso dall'evapotraspirazione in quanto la quantità di calore utilizzata dagli ecosistemi può essere calcolata in equivalente di acqua perduta dal suolo per evaporazione e dalle piante per traspirazione.

L'evapotraspirazione reale è altrettanto significativa anche se non permette di correlare la perdita effettiva di acqua dal suolo al reale tasso di traspirazione ed al tipo di apparato radicale delle specie presenti nell'area.

L'evapotraspirazione reale può essere utilizzata quale misura indiretta della adattabilità delle piante, se si tiene conto che il tasso di traspirazione fogliare è direttamente legato al tasso di fotosintesi netta e quindi può rappresentare uno dei metodi indiretti di stima delle capacità produttive di una data zona fitoclimativa.

Per il calcolo dell'evapotraspirazione potenziale ci si avvale del metodo di Thornthwaite (1948) perché stabilisce una correlazione tra la temperatura media del mese e l'evapotraspirazione potenziale, fornendo valori esatti di quest'ultima sulla base di poche misure degli elementi del clima.

I valori di evapotraspirazione potenziale secondo questo metodo rispondono ad un giusto ordine di grandezza in quelle aree in cui si ha una grave e lunga "crisi idrica" in estate come accade per il Molise costiero.

Lo schema presuppone che l'acqua del suolo sia più o meno disponibile al di sopra del punto di avvizzimento permanente e che la quantità di acqua prelevata dalle piante sia proporzionale alla quantità presente al suolo.

La determinazione dell'evapotraspirazione in una zona soggetta a lunghi periodi di aridità è importante perché ci consente di calcolare il bilancio idrico una volta nota l'evapotraspirazione potenziale e le precipitazioni medie mensili per l'intero anno idrologico.

La piana di c.da Padula, dove si colloca il sito, è caratterizzato da rari nuclei ormai relitti e frammentati di boscaglie di leccio e querce che si rinvencono in aree in cui i valori della PE sono compresi tra 820 mm e 860 mm e le precipitazioni superiori a 600/700 mm annui.

In questo settore del Molise la ricarica delle riserve è precoce (tra settembre e novembre) con un avvio dell'utilizzazione dell'acqua intorno all'ultima decade di marzo, le serie storiche dei dati meteorologici evidenziano fenomeni più concentrati dovuti agli effetti dei mutamenti climatici in corso.

Questo precoce e brusco innalzamento termico e l'attenuazione dei valori della PE in giugno, luglio ed agosto sono forse i fattori del clima più significativi nella determinazione dei caratteri salienti della vegetazione del sito.

Tali fattori determinano condizioni idonee all'instaurarsi di oliveti con caratteristiche di rusticità (olivastro di Montenero), e di tipicità con valori di PE dall'aprile al settembre.

L'utilizzazione delle riserve, di norma va da aprile a maggio, è molto drastica rispetto alle altre zone del territorio basso molisano.

4 VEGETAZIONE POTENZIALE DELL'AREA

Per vegetazione "potenziale" si intende la vegetazione che si verrebbe a selezionare in un determinato territorio, naturalmente, a partire da condizioni attuali di flora e di fauna, se l'azione esercitata dall'uomo sul manto vegetale venisse a cessare e fino a quando il clima attuale non si modifichi di molto".

Più precisamente c'è da fare una sottile distinzione fra l'olivastro di Montenero e le altre varietà di olive presenti. La vegetazione naturale dell'olivastro che si ritiene essere stata presente nei tempi passati, se non fossero intervenute influenze e modificazioni antropiche, e la vegetazione che pensiamo potrebbe formarsi da oggi in seguito alla cessazione delle cause di disturbo.

In entrambi i casi si è portati a pensare, sotto il profilo teorico, a due situazioni simili, ma probabilmente non fra loro del tutto identiche. L'analisi dei resti della vegetazione spontanea presenti nell'area vasta del sito oggetto di indagine, in accordo con i dati fitoclimatici precedentemente illustrati, ci indica che la vegetazione olivicola è rappresentata da aspetti legati alla produttività e non all'adattamento naturale. **Pertanto, si può concludere che l'area oggetto di indagine rientra in un ambito territoriale fitoclimatico potenziale in cui ricade l'optimum fitoclimatico per l'olivastro di Montenero.**

5 ANALISI BOTANICA DEL SITO DI INTERVENTO

Come precedentemente accennato e in riferimento al sito di intervento (vedi ortofoto in allegato) che è attualmente rappresentato da una superficie incolta da più anni, corrispondente ad un terreno agricolo abbandonato, con residua presenza di esemplari arborei di olivo di modeste dimensioni ed una copertura erbacea rada povera sia sotto il profilo quantitativo che qualitativo.

La check-list delle specie vegetali rinvenute nel sito (la lista è stata redatta seguendo la nomenclatura e le forme biologiche e corologiche di Pignatti (1982), trattandosi attualmente della flora più nota e diffusa riscontrata durante tutto l'anno solare in siti analoghi dallo scrivente durante diversi sopralluoghi);

- Amaranthus albus* L. (Fam. Amaranthaceae) –
- Aster squamatus* Hieron (Fam. Asteraceae) –
- Chenopodium album* L. (Fam. Chenopodiaceae) –
- Convolvulus arvensis* L. (Fam. Convolvulaceae) –
- Conyza bonariensis* Cronq. (Fam. Asteraceae) –
- Conyza canadensis* Cronq. (Fam. Asteraceae) –
- Cynodon dactylon* Pers. (Fam. Poaceae) –
- Diplotaxis eruroides* DC. (Fam. Lamiaceae) –
- Diplotaxis tenuifolia* DC. (Fam. Lamiaceae) –
- Echium plantagineum* L. (Fam. Plantaginaceae) –
- Eryngium campestre* L. (Fam. Apiaceae)-
- Euphorbia prostrata* (L.) Aiton (Fam. Euphorbiaceae) –
- Foeniculum vulgare* L. subsp. *piperitum* (Fam. Apiaceae) –
- Galactites tomentosa* L. (Fam. Asteraceae) –
- Heliotropium europaeum* L. (Fam. Boraginaceae) –
- Inula graveolens* Ait. (Fam. Asteraceae) –
- Malva sylvestris* L. (Fam. Malvaceae) –
- Mercurialis annua* L. (Fam. Euphorbiaceae) –
- Olea europaea* L. –
- Polygonum aviculare* L. (Fam. Polygonaceae) –
- Portulaca oleracea* Auct. (Fam. Portulacaceae) –
- Raphanus raphanistrum* L. (Fam. Cruciferae) –
- Reichardia picroides* Roth. (Fam. Asteraceae) –
- Rumex crispus* L. (Fam. Polygonaceae) –
- Solanum nigrum* L. (Fam. Solanaceae) –

Sonchus oleraceus L. (Fam. Asteraceae) –
Sorghum halepense L. (Fam. Poaceae) –
Hedysarum coronarium L. (Fam Fabacee) –
Trifolium pratense L. (Fam Fabacee) –
Trifolium incarnatum L. (Fam Fabacee) –
Trifolium alexandrinum L. (Fam Fabacee) –

Escludendo gli esemplari di olivo, introdotti in coltivazione, la restante flora è costituita da specie erbacee spontanee, che denotano una vegetazione infestante.

Sotto il profilo delle forme biologiche, delle 31 specie spontanee censite ben 20 sono terofite (T) tipiche di aree agricole, cioè specie erbacee a ciclo breve inferiore all'anno, che disseminano rapidamente tra una coltura e l'altra; 3 sono le geofite rizomatose, specie con apparati radicali ramificati che si adattano alla frammentazione con mezzi meccanici che anziché danneggiarle ne assicurano la propagazione; 8 sono specie erbacee perenni o bienni che indicano l'assenza di arature da qualche anno.

Sono tutte specie ruderali comunissime in aree incolte e prive di interesse sotto il profilo conservazionistico.

Sotto il profilo corologico si tratta di specie ad ampia distribuzione (Cosmopolite, subcosmopolite) e notevole è l'incidenza di specie alloctone di origine americana o tropicale, mentre si denota l'assenza di endemiche o comunque di specie ad areale ristretto di valore fitogeografico.

Pertanto, tale vegetazione non è ascrivibile ad alcun habitat di interesse conservazionistico. In definitiva, nessuna specie vegetale di pregio né alcun habitat di interesse conservazionistico risultano presente nel sito di intervento.

6 IMPIANTO

La consulenza agronomica di scelta di specie (olivo) e della varietà (olivastro di Montenero) da impiegare nella mitigazione di una nuova iniziativa da realizzarsi all'interno della proprietà della società NP Montenero 3, risulta legata esclusivamente a motivi di sicurezza, estetica e di facilità di cura annuale e manutenzione.

Si ricorda che le distanze dai confini sono di 3.00 mt e che l'iniziativa essendo ricompresa all'interno della proprietà rispetta tali distanze.

Di seguito si riportano le fasi tecniche da seguire, utili alla realizzazione delle opere di mitigazione:

- a) Tracciatura dei 2 filari alterni lungo i quali far crescere la pianta di olivo:

I due filari dovranno mediare l'andamento del terreno con uguale esposizione al sole e rendere il suolo omogeneo per consentire alle piante di crescere uniformemente. Questi due filari saranno realizzati con olivi posti a 5 mt l'uno dall'altro in modo alternato. Le due file parallele disteranno circa 1mt l'una dall'altra. Le piante utilizzate avranno un'età compresa tra i due e i tre anni.

- b) La scelta della specie e della varietà è stata eseguita in modo da garantire un facile attecchimento, una facile modellazione ed una facile manutenzione.
- c) Liberare il percorso della siepe dalle erbacce o da altre piante presenti.
- d) Lavorare preliminarmente del terreno per facilitare la radicazione.

Schema delle fasi di impianto.

- e) Concimare ed incorporare concime organo minerale o terriccio fertile;
- f) Trapiantare le piantine acquistate con una distanza tra le piantine di circa 5 metri. Affondare le piantine in 10/20 centimetri di terreno e fino al colletto.
- g) Innaffiare in modo da far assestare il terreno. L'irrigazione delle piante dovrà garantire un giusto apporto idrico almeno una volta settimana durante l'estate una volta ogni 2/3 settimane durante le fasi più fresche. Una volta all'anno impiegare un concime organico preferibilmente alla ripresa vegetativa. Per stabilire quanta acqua dare alle piante, osservare l'intensità del verde nelle foglie e fare attenzione che la terra che circonda le radici non sia completamente secca.
- h)[f] Potare le piante almeno una volta all'anno, la potatura consiste nel tagliare i ramoscelli dalla parte superiore e dai lati della siepe con delle attrezzature idonee per poi e rifinire con le forbici, eliminando qualunque ramo particolarmente lungo, secco o denso gruppi di foglie. L'obiettivo è di creare un aspetto uniforme e fitto lungo tutta la siepe. Il pieno sviluppo si otterrà dai 3 ai 4 anni perché l'olivo raggiunga la piena maturità. E' importante potare la parte superiore in modo che la luce del sole arrivi a tutta la pianta in modo uniforme, altrimenti apparirà sproporzionata e le foglie più in basso appassiranno, risultando in spazi privi di fogliame nella parte inferiore.
- i) Posizionare la recinzione sulla parte esterna della siepe e fare attenzione che non interferisca con la crescita delle giovani piante.

7 MONITORAGGI

I monitoraggi in ambito agrario interessano lo stato vegetativo di una coltura, lo stato produttivo, la presenza di insetti, di funghi, di batteri e virus, e sono necessari per determinare lo stato di salute di una coltura. Il tempestivo rilevamento e la conoscenza dell'area di diffusione di nuove avversità biotiche delle piante, da quarantena o di rilevanza provinciale, consentono di intervenire con eventuali puntuali azioni per eradicare l'organismo nocivo o per contenerne la proliferazione e la diffusione (esempio xilella).

Il monitoraggio di fitopatologie di rilevanza territoriale, così come quello di organismi nocivi di nuova o temuta introduzione viene eseguito mediante ispezioni visive, campionamenti e trappolaggio in campo.

Modello scheda rilevazioni OPERAZIONI COLTURALI annuali

Lavorazioni del terreno data . . / . . data . . / . .

interfila data . . / . . data . . / . .

sfalci data . . / . . data . . / . .

concimazioni data . . / . . data . . / . .

irrigazioni data . . / . . data . . / . .

potature data . . / . . data . . / . .

altro data . . / . . data . . / . .

CONCIMAZIONI

tipodata.....titolo nome commerciale dose kg/ha

..... / . . / . . N.....P.....K.....

TRATTAMENTI

tipodataavversità.....p.a. nome commerciale kg/ha

..... / . . / . .

L'intervento proposto sarà realizzato da aziende specializzate del settore operanti in zona con possibilità di migliorare le condizioni vegetative in quanto presenti e pronte ad interventi sia ordinari che straordinari.

Questo intervento permetterà di migliorare anche le condizioni di custodia dei lavori futuri e consentirà di mitigare e schermare gli stessi rendendoli a un punto di vista percettivo meno visibili ed impattanti.

Gli interventi di realizzazione della siepe miglioreranno anche il riparo di fauna (uccelli) stanziali e migratori influenzati dalla stagionalità.

Pertanto questi lavori sanno sicuramente utili per il prosieguo dello svolgimento delle attività che l'azienda committente vorrà in futuro mettere in opera in una zona del territorio regionale che negli ultimi anni sempre più soffre una situazione di abbandono e di disinvestimento.

San Martino in Pensilis (CB), 11 Dicembre 2024

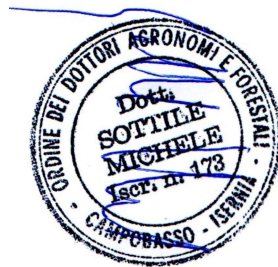
Il tecnico incaricato
Dott. Agr. Michele Sottile

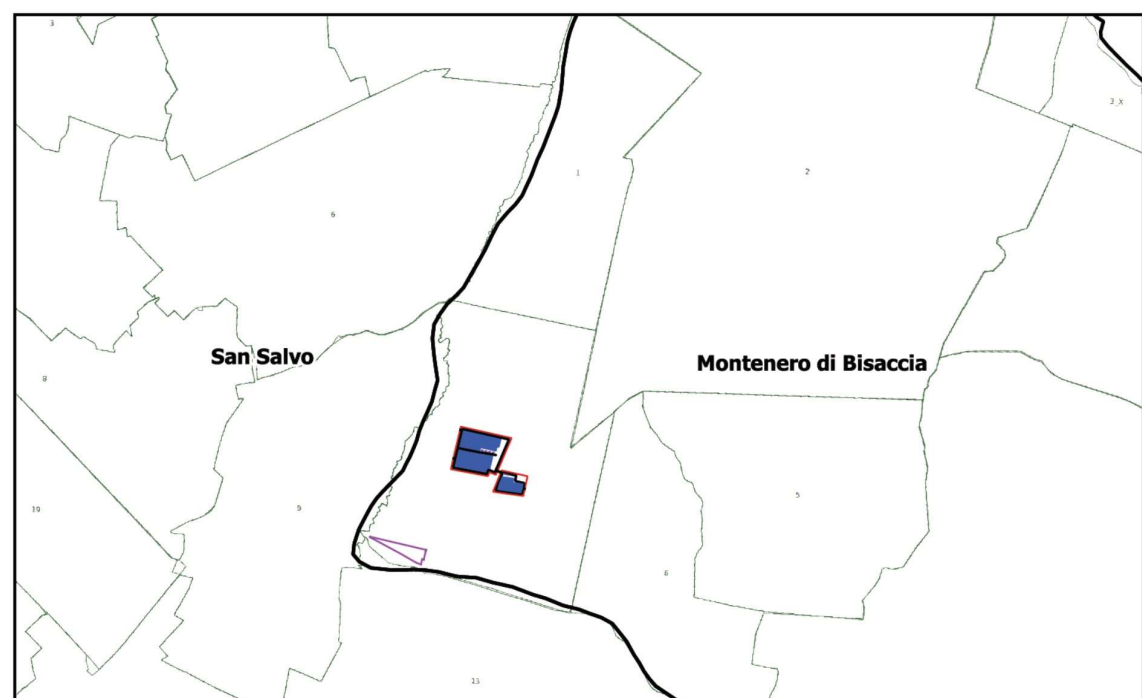
Si allega:

Planimetrie area di intervento con delimitazione dell'area di proprietà;

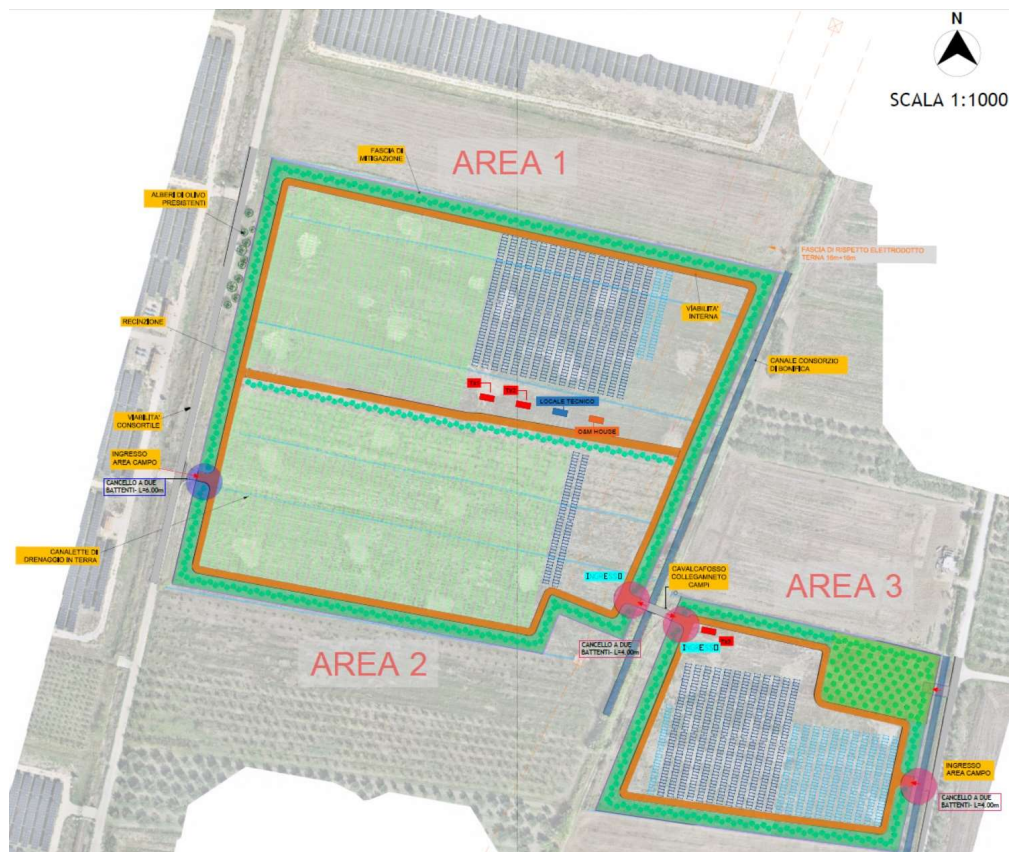
Schema dell'intervento;

Foto piantine da utilizzare;

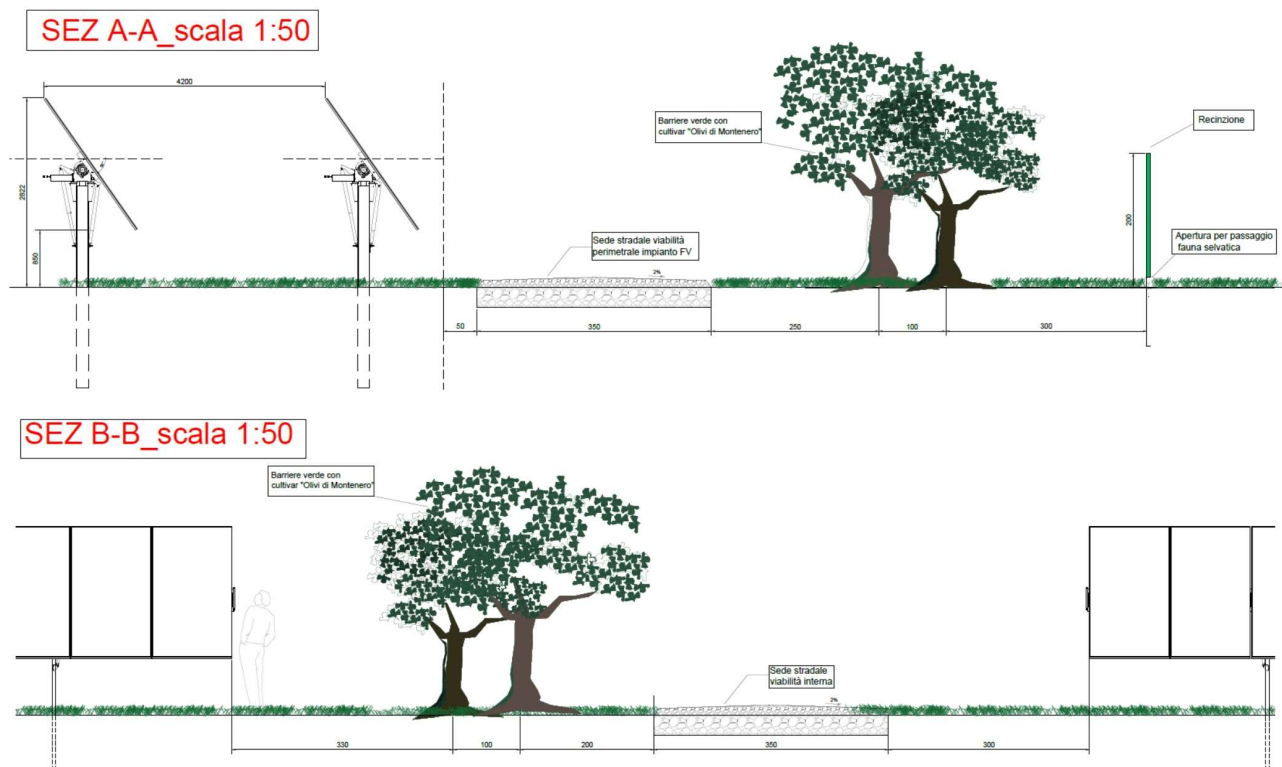




planimetria d'inquadramento



planimetria impianto



schema intervento



piante da utilizzare (“olivi di montenero”- età d’impianto 2-3 anni)