



Soggetto promotore: **Gruppo Marseglia**

Soggetto proponente: **Masserie Salentine S.r.l. Società Agricola** (componente agricola)

Soggetto proponente: **Energetica Salentina S.r.l.** (componente fotovoltaica)

## IMPIANTO AGRIVOLTAICO

SITO NEI COMUNI DI NARDÒ, SALICE SALENTINO E VEGLIE  
IN PROVINCIA DI LECCE

### Valutazione di Impatto Ambientale

(artt. 23-24-25 del D.Lgs. 152/2006)

### Commissione Tecnica PNRR-PNIEC

(art. 17 del D.L. 77/2021, convertito in L. 108/2021)

Idea progettuale e coordinamento generale: **AG Advisory S.r.l.**

Paesaggio e supervisione generale: **CRETA S.r.l.**

Programma di ricerca "Paesaggi del Futuro", Responsabili scientifici: **Prof. Arch. Paolo Mellano, Prof.ssa Arch. Elena Vigliocco** (Politecnico di Torino)

Programma di ricerca "Ottimizzazione dell'agrivoltaico con oliveti a siepe: analisi numerico matematica", Responsabili scientifici: **PhD Cristiano Tamborrino** (Università degli Studi di Bari), **PhD Elisa Gatto** (Biologa ambientale)

Postproduzione: **Galante – Menichini Architetti per AG Advisory S.r.l.**

Supporto grafico: **Heriscape Progetti S.r.l. STP per AG Advisory S.r.l.**

#### Progettisti:

Redazione Studio di Impatto Ambientale (SIA): **Arch. Sandra Vecchietti**  
**Arch. Filippo Boschi**  
**Arch. Anna Trazzi**  
**Arch. Jacopo Gianello**

#### Contributi specialistici:

Acustica: **Ing. Massimo Rah**  
Agronomia: **Dott. Agr. Barnaba Marinosci**  
Approvvigionamento idrico: **Geol. Massimilian Brandi**  
Archeologia: **Dott.ssa Caterina Polito**  
Clima e PMA: **Dott.ssa Elisa Gatto**  
Fauna: **Dott. Giacomo Marzano**  
Geologia: **Geol. Pietro Pepe**  
Idraulica: **Ing. Luigi Fanelli**  
Rilievi: **Studio Tafuro**  
Risparmio idrico: **Netafim Italia S.r.l.**  
Vegetazione e microclima: **Dott. Leonardo Beccaris**

Cartella  
VIA\_3/

Identificatore:  
**6\_BCVPIA01**

Scheda MOPR

Descrizione Scheda MOPR

Nome del file:  
6\_BCVPIA01.pdf

Tipologia  
Relazione

Scala  
-

**Autori elaborato:** Dott.ssa Caterina Polito

  
dott.ssa Caterina Polito  
strada Masserei 94 73048 NARDO' (LE)  
P.IVA 04812580753  
C.F. PLTCRN74S58D883P

Rev.	Data	Descrizione
00	18/03/24	Prima emissione
01		
02		

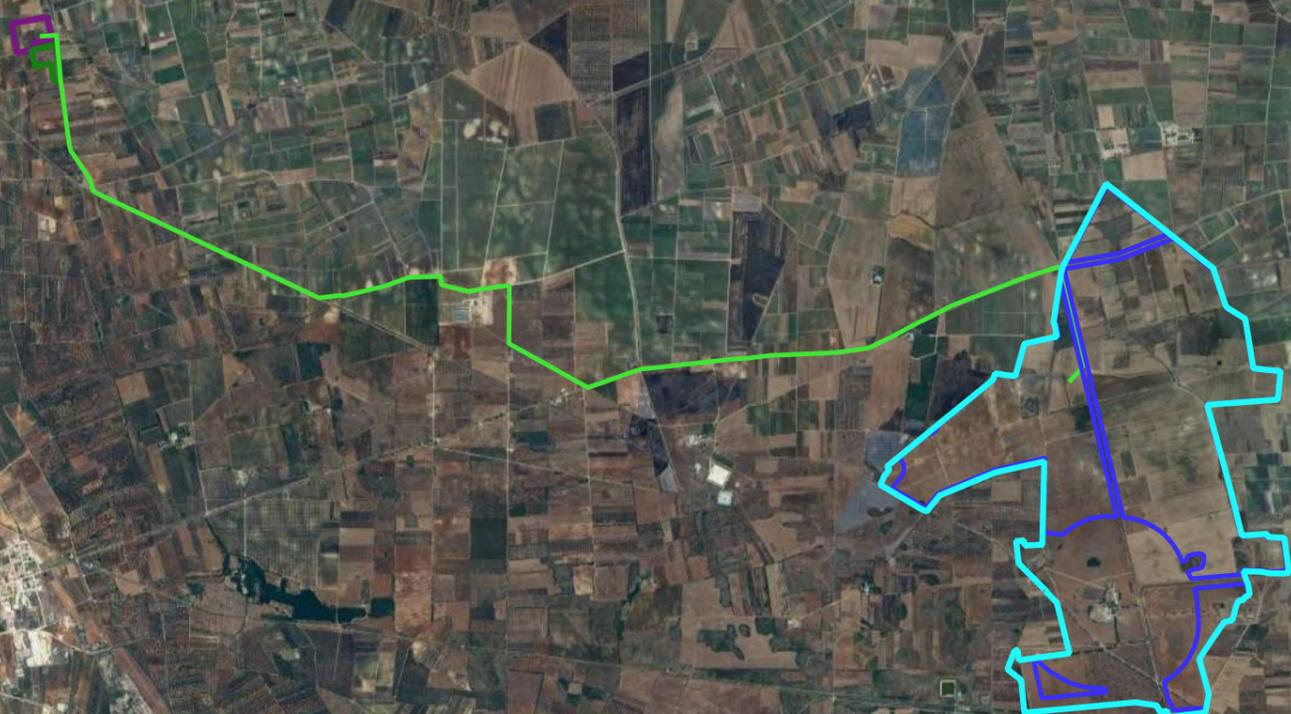
**Spazio riservato agli Enti:**

Masserie Salentine S.r.l. Società Agricola (componente agricola); Società Energetica Salentina S.r.l. (componente fotovoltaica) -  
SABAP-BR-LE

Puglia - LE – Nardò, Veglie, Salice Salentino

SABAP-BR-LE\_2023\_00227-CP\_00005

Progetto di un Parco Agrivoltaico denominato “Borgo Monteruga” della potenza di picco di 291,33MWp (con moduli fotovoltaici bifacciali da 600W) e potenza nominale di 249MWac, ed uno storage da 50MW, da realizzarsi nei comuni di Nardò, Salice Salentino e Veglie in provincia di Lecce ed opere di connessione costituite da un cavidotto a 380kV interrato su strada pubblica, che collega l’impianto alla sottostazione sita nel comune di Erchie in provincia di Brindisi.



**OPERA PUNTUALE**

impianto per produzione energia [impianto idroelettrico, solare, geotermico, termovalorizzatori ecc.] - Fase di progetto: definitivo

Funzionario responsabile: Strafella, Serena - Responsabile della VI Arch: Polito, Caterina  
Compilatore: Polito, Caterina - Data della relazione: 2024/03/18

## DESCRIZIONE DELL'OPERA IN PROGETTO

Il Progetto del Parco Agrivoltaico "Borgo Monteruga" prevede la realizzazione e messa in esercizio di un impianto agrivoltaico che vede combinarsi la coltivazione di circa 96 ettari di aree ad esclusiva conduzione a seminativo e la messa a dimora di n. 110.481 piante appartenenti alla cultivar resistente FS-17 e di 1.491 piante appartenenti alla cultivar tollerante Leccino, con la produzione annua di 556.781.214 kWh energia, grazie a un impianto fotovoltaico elevato da terra della potenza nominale 249,00 MWac e con potenza di picco di 291,33 MWp (con moduli fotovoltaici bifacciali da 600 W), ed uno storage da 50 MW, e relative opere di connessione costituite da un cavidotto a 380kV interrato su strada pubblica, che collega l'impianto alla sottostazione sita nel comune di Erchie in provincia di Brindisi. I Proponenti del Progetto sono: Masserie Salentine S.r.l. Società Agricola (componente agricola) ed Energetica Salentina S.r.l. (componente fotovoltaica). L'area nella disponibilità dei soggetti proponenti in cui ricade il Parco agrivoltaico di Progetto si trova in area agricola non produttiva infetta da xylella ed occupa una superficie catastale di circa 587,83 ha di cui 416,39 ha saranno destinati all'impianto agrivoltaico. L'impianto di Progetto non intercetta vincoli archeologici né paesaggistici. Nell'area nella disponibilità dei soggetti proponenti ricadono il Borgo Monteruga (vincolo architettonico D.M. n°273 del 04/08/2023, PPTR. UCP. Siti storico-culturali) e la fascia di rispetto di Riposo Arneo (PPTR. UCP. Rete Tratturi). Borgo Monteruga e Riposo Arneo rientrano nelle due misure di compensazione previste nel Progetto. L'area di Progetto si trova a NE della pista automobilistica Nardò Technical Center e a ca. 3 Km a Sud dal centro abitato di San Pancrazio Salentino (LE), in una fascia di territorio compresa tra Masseria S. Paolo a W, Masseria Cantalupi a Est, Masseria Donna Gioconda a Sud, masseria Mazzetta a Nord-Est, figg.1-2. Il Progetto si compone di una componente agricola e di una componente energetica coniugando l'attività di produzione di energia da fonti rinnovabili con l'attività agricola, fig.3. Il Progetto agricolo si prefigura come una consociazione tra la coltura arborea dell'olivo ed un variegato ventaglio di essenze foraggere e officinali a rotazione ad elevato grado di meccanizzazione. È prevista la coltivazione di circa 96 ettari di aree ad esclusiva conduzione a seminativo e la messa a dimora di n. 110.481 piante appartenenti alla cultivar resistente FS-17 e di 1.491 piante appartenenti alla cultivar tollerante Leccino. Nella configurazione di agrivoltaico di base, la componente di colture erbacee foraggere si estenderà su un'area di 138,47 ha, officinali si estenderà su un'area di 128,89 ha, mentre la zona rifugio si estenderà su un'area di 88,86 ha, figg.4-5. Nella configurazione di agrivoltaico avanzato, la componente di colture erbacee (i) foraggere si estenderà su un'area di 199,82 ha, mentre per le (ii) officinali si estenderà su un'area di 156,40 ha e comprenderà anche l'attività di allevamento apistico con la costituzione di un vero e proprio apiario di 60 arnie, le cui api potranno visitare le aree oggetto di mitigazione, ottimizzazione e compensazione, nonché le colture officinali stesse, figg.6-7. A supporto e integrazione della produzione agricola, a cui si alterna sul terreno agricolo, è l'impianto fotovoltaico. L'impianto della potenza nominale di 249,00 MWac e con potenza di picco di 291,33 MWp sarà costituito da n. 485.548 moduli fotovoltaici bifacciali (Longi LR7-72HGD 585~620 W) con moduli fotovoltaici bifacciali da 600 W da installare su strutture metalliche ad inseguimento di rollio (Est- Ovest) infisse a terra, costituite da inseguitori monoassiali disposti secondo l'asse nord-sud con un interasse di 9 m (distanza ottimale per le colture erbacee foraggere ed officinali) e 12 m (distanza ottimale all'alternanza con la coltura olivo), per una estensione complessiva dell'area idonea utilizzata pari a circa 416,3 ha. Le strutture di sostegno, del tipo tracker, saranno realizzate in profili metallici e infisse al terreno tramite battitura, figg.3,8,11-12. I moduli saranno organizzati in stringhe da 28 pannelli ognuna che a gruppi di 258/259 stringhe che confluiranno in 67 skid (cabine di conversione) da 4500 kW ognuno da cui partiranno linee MT verso la sottostazione utente MT/AT da cui partirà il cavidotto AT per la connessione alla RTN. L'impianto sarà dotato di un'area storage di potenza pari a 50 MW e di superficie pari a 21.100 mq.

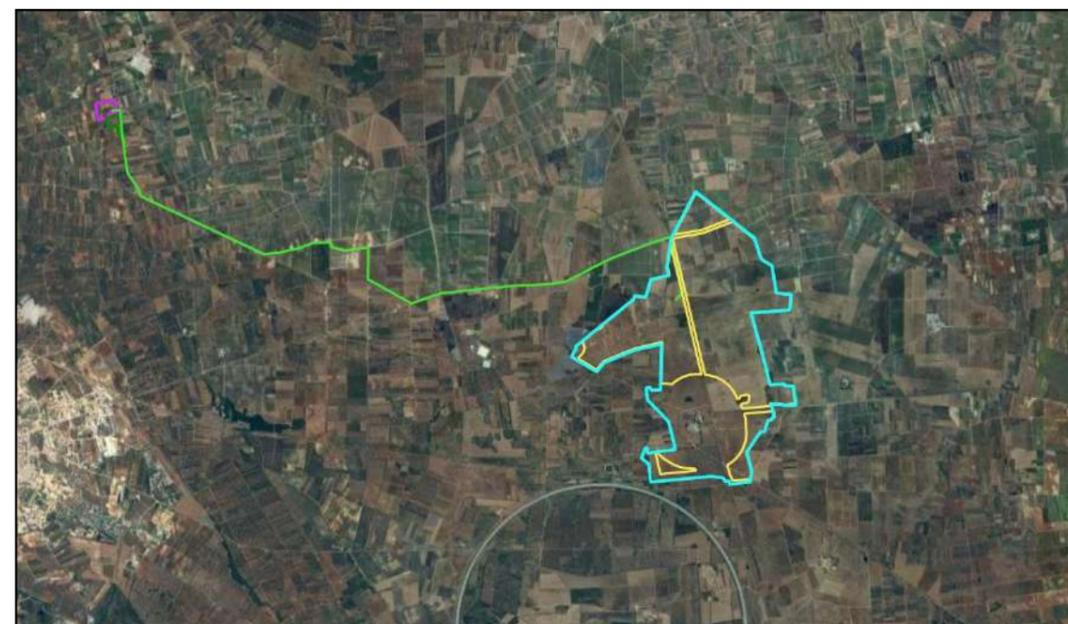


Fig. 1 - Ubicazione opere progettuali su ortofoto

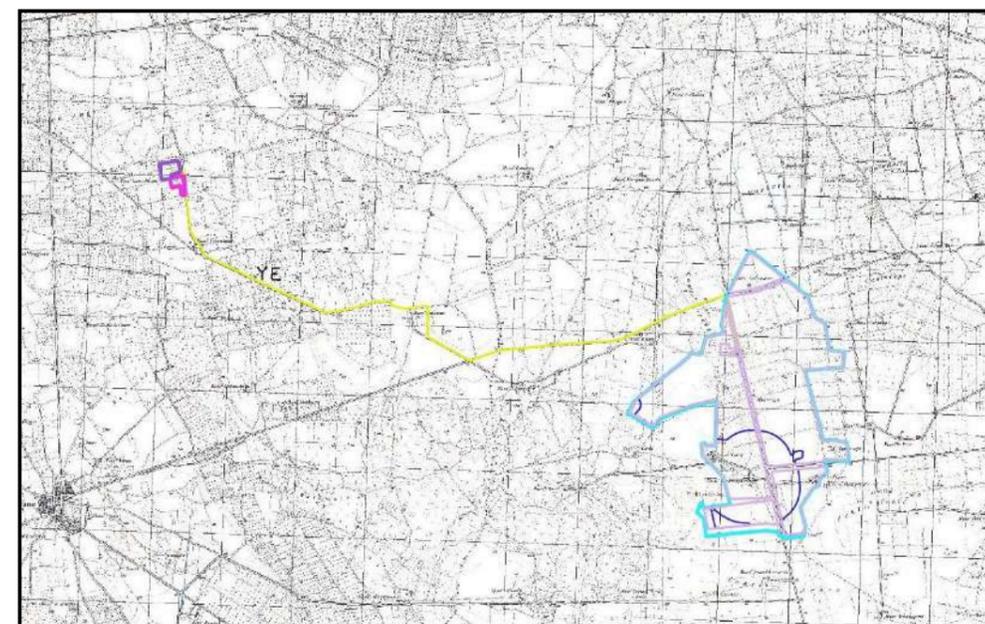


Fig. 2 - Ubicazione opere progettuali su IGM 1:25.000

La recinzione dell'impianto si estenderà per un perimetro di circa 25 Km e sarà realizzata in rete metallica alta 2 metri con pali in ferro distanziati 2,5 m e consentirà il passaggio della fauna, fig.13. Lungo il perimetro dell'impianto sono previsti cancelli di accesso di 6 m. da cui si svilupperà la viabilità interna; l'impianto di videosorveglianza sarà installato su pali in vetroresina. La connessione dell'impianto fotovoltaico alla Rete avverrà mediante la realizzazione di un cavidotto interrato della lunghezza di Km 11,41 ca da realizzarsi prevalentemente su strada che lo collegherà alla stazione Utente da cui partirà il cavidotto AT fino alla futura SSE in cui avverrà la connessione alla RTN, fig.18. Per la realizzazione dell'impianto fotovoltaico sono previste le seguenti fasi: • Preparazione terreno: eventuale livellamento del terreno e rimozione di eventuale pietrame • Fondazioni: questa fase consiste nel realizzare le fondazioni delle strutture su cui saranno alloggiati i moduli • Montaggio strutture: saranno montate le strutture di sostegno dei moduli costituite da profili metallici opportunamente dimensionati • Montaggio moduli: in questa fase si provvederà al montaggio dei moduli sulle strutture e al cablaggio delle stringhe • Realizzazione cavidotti e posa cavi: saranno realizzati gli scavi e posati i cavi di collegamento tra le strutture e gli skid e tra i vari skid fino alla sottostazione utente. • Gli skid saranno di tipo prefabbricato, assimilabili a container metallici, per cui una volta posizionata in sito saranno montate al suo interno tutte le apparecchiature previste e collegati i cavi provenienti dal campo. • Sottostazione utente: sarà realizzata la sottostazione utente con tutte le apparecchiature necessarie a gestire l'elevazione della tensione da MT a quella propria della linea a cui l'impianto sarà collegato. • Realizzazione cavidotto AT dalla sottostazione utente fino alla SSE in cui avverrà la connessione alla RTN. • Connessione: completato l'impianto sarà data comunicazione al gestore di rete e si procederà alla connessione dell'impianto secondo le modalità e le tempistiche del gestore competente. Per l'area dell'impianto fotovoltaico sono previsti: opere di scotico/pulizia terreno (scavo fino a 30 cm); scavi a sezione aperta per la realizzazione delle viabilità interne al campo fotovoltaico; scavi a sezione ristretta per i cavidotti interni ed esterni al campo per la connessione alla SSE. In sintesi il Progetto prevede scavi di dimensioni e profondità variabili: per il cavidotto terrestre lo scavo raggiungerà profondità di circa 1,90 m.; lo scotico sarà di circa 30 cm.; per la viabilità interna all'impianto si prevedono scavi inferiori a 1 m., per gli SKID è previsto scavo inferiore a 1 metro. Il Progetto è inoltre caratterizzato da imponenti misure di mitigazione (tali da costituire un corridoio ecologico coerente con il contesto paesaggistico) e da significative opere di ottimizzazione (consistenti nel ripristino della componente ecologica e di paesaggio e nella sistemazione idraulica dell'intera area), tali opere avranno anche uno scopo produttivo, in quanto al servizio dell'apiario previsto in una zona in cui insiste una cava dismessa, figg.16-17. Sono inoltre previste innovative misure di compensazione e di riequilibrio ambientale e territoriale (consistenti nel recupero di vecchi fabbricati rurali in stato di abbandono e degrado e nel ripristino ecologico di aree in stato di abbandono). Nell'area prossima al borgo Monteruga si prevede l'impianto di ulivi della varietà leccino coltivata ad albero riproponendo la trama di impianto originale (fig.21), nel resto dell'areale nella disponibilità dei soggetti proponenti, non interessato da installazione di moduli dell'impianto, è prevista piantumazione di ulivi del tipo a siepe. Oltre alla varietà della produzione sono previste strategie per mitigare la produzione tra cui il distanziamento dei moduli fotovoltaici a 12 mt e a 9+12 mt e la pastorizia; per la mitigazione percettiva è prevista piantumazione di macchia arbustiva e realizzazione di un'area a gariga con specie officinali e mellifere a supporto dall'attività apistica. E' previsto il miglioramento strutturale della vegetazione forestale esistente e sui lati del perimetro dell'impianto la recinzione sarà occultata con l'impiego di specie lianose e arbusti di piccola taglia, ove già presente vegetazione arbustiva ed arborea si procederà solo col miglioramento strutturale della vegetazione esistente. Nelle misure di compensazione e riequilibrio ambientale previste dal Progetto rientrano Borgo Monteruga e Riposo Arneo. Per Borgo Monteruga è previsto il suo restauro e riuso adattivo e l'inserimento di pochi tasselli edilizi finalizzati a completare le relazioni tra gli edifici esistenti attraverso strutture leggere e leggibili coerenti con l'impianto originale, fig.20. Per Riposo Arneo (PPTR.UCP. Rete Tratturi), antico luogo di sosta della transumanza dalle notevoli rilevanze storico-archeologiche e per la zona in adiacenza (buffer 100 m) è prevista l'idrosemina di fiorume raccolto dalla prateria steppica e la gestione della superficie attraverso il pascolamento estensivo. E' inoltre previsto il potenziamento della accessibilità ciclo-pedonale al Parco Agivoltaico, fig.22.

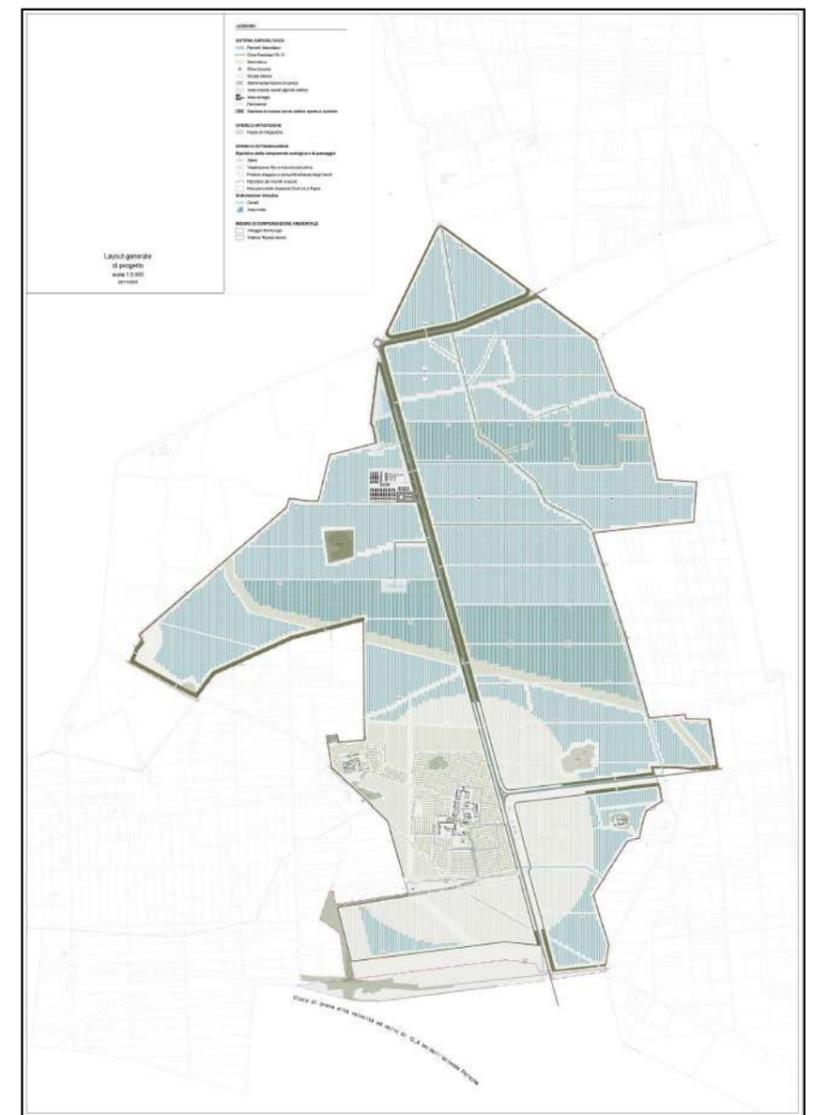


fig.3 Opere progettuali previste. Tratto da Elaborati di Progetto

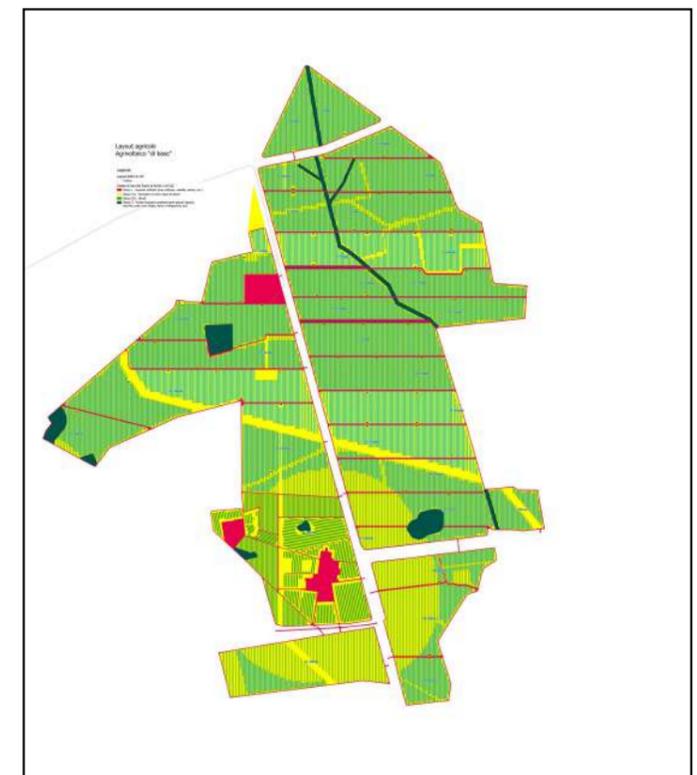


fig.4 Configurazione agrivoltaico di base. Tratto da Elaborati di Progetto

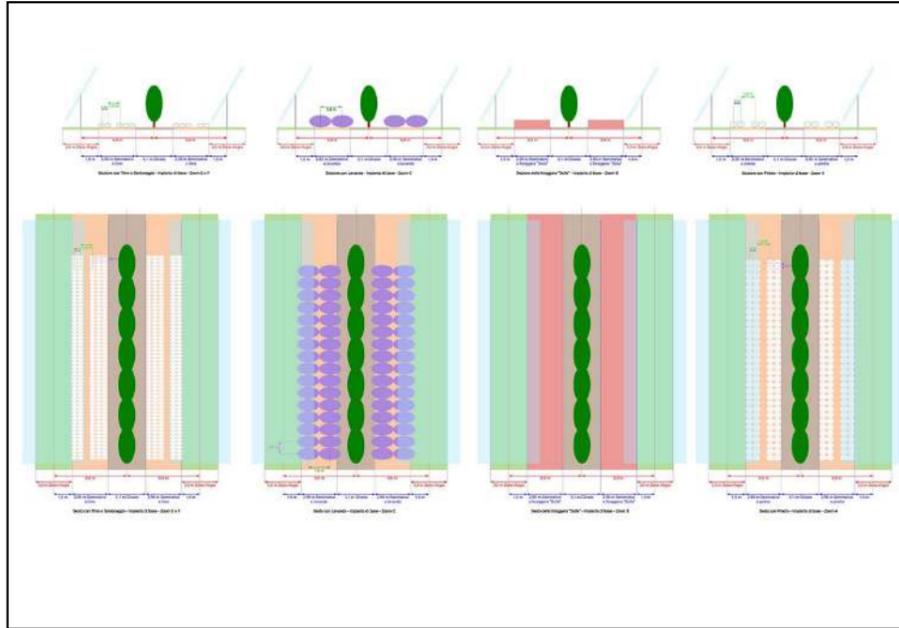


fig.5 Sesti e sezioni agrivoltaico di base. Tratto da Elaborati di Progetto

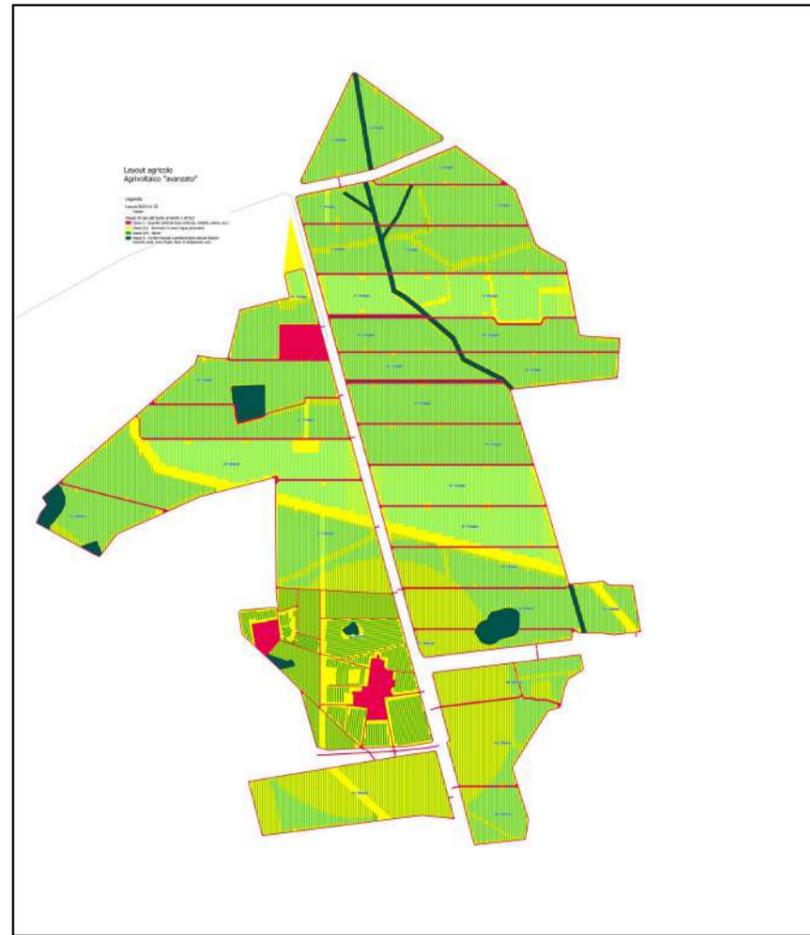


fig.6 Configurazione agrivoltaico avanzato. Tratto da Elaborati di Progetto

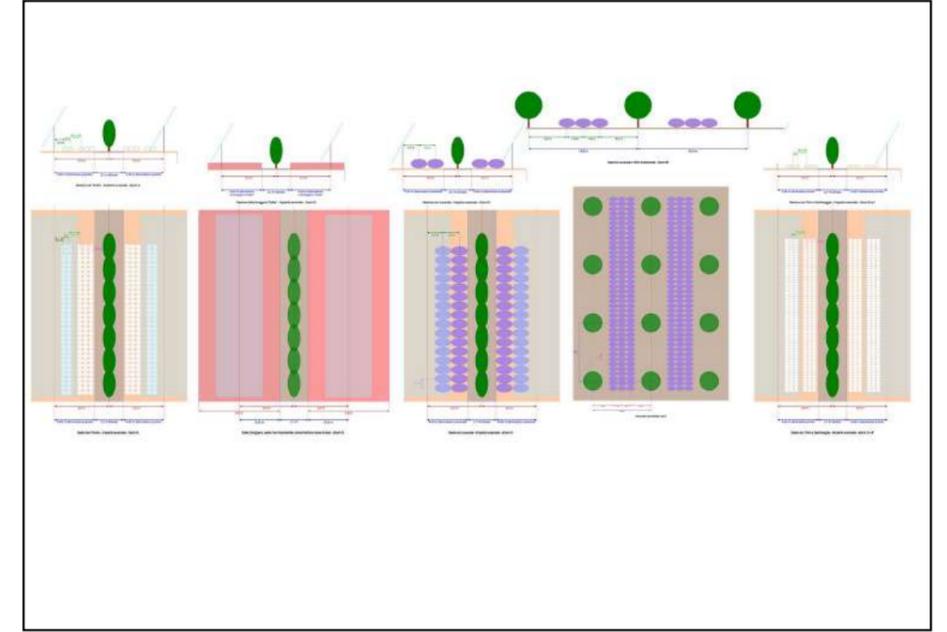


fig.7 Sesti e Sezioni agrivoltaico avanzato. Tratto da Elaborati di Progetto

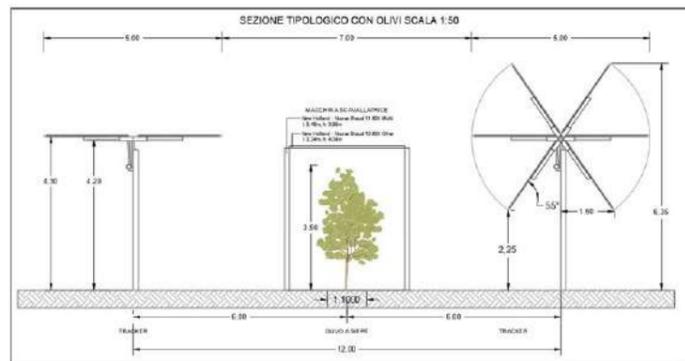


fig.8 Particolare di posizionamento tracker e alternanza di colture. Tratto da Elaborati di Progetto

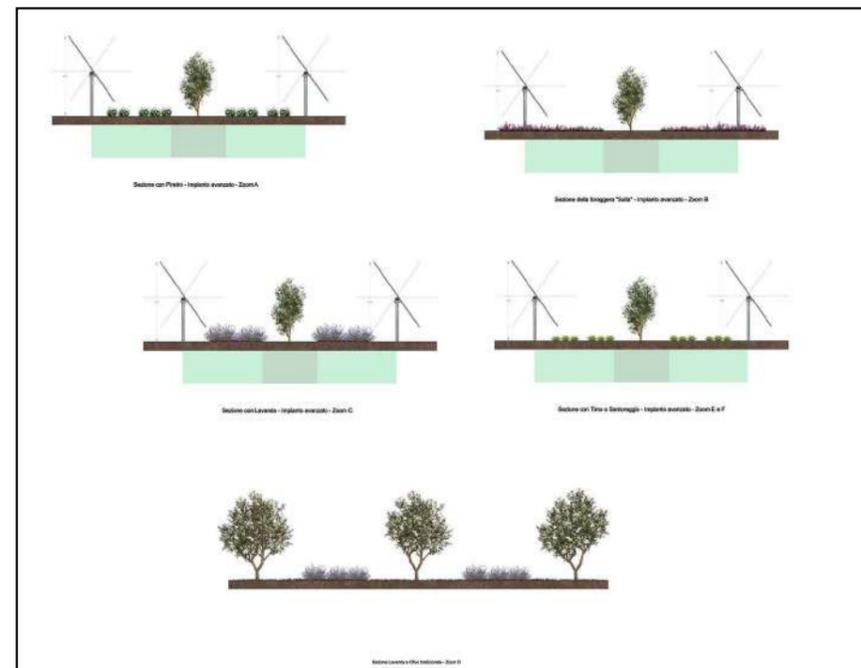


fig.9 Sezioni di Progetto. Tratto da Elaborati di Progetto

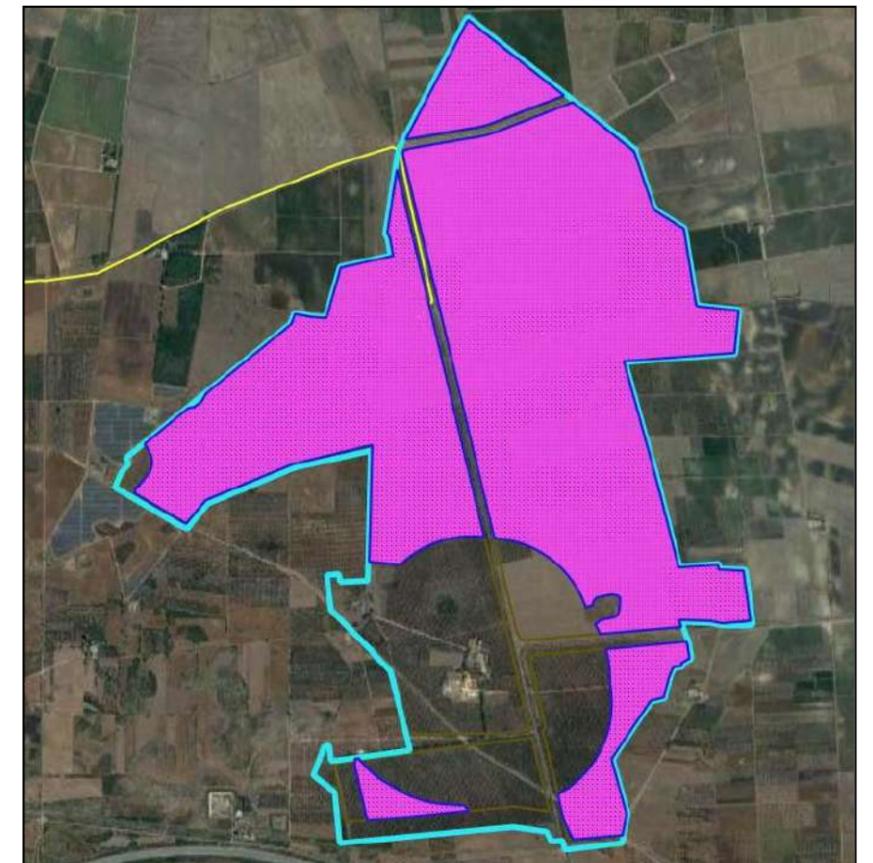


fig.10 Area impianto e Area nella disponibilità dei soggetti proponenti in cui ricade Parco agrivoltaico di Progetto

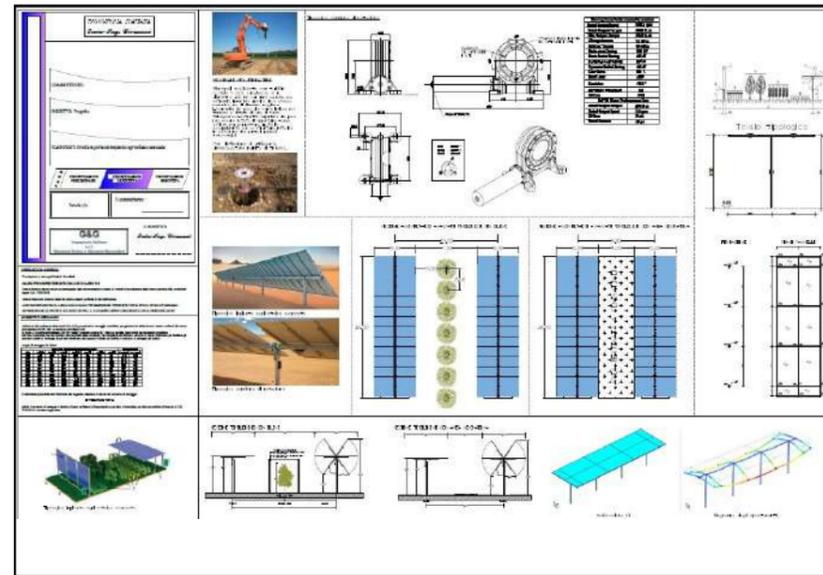
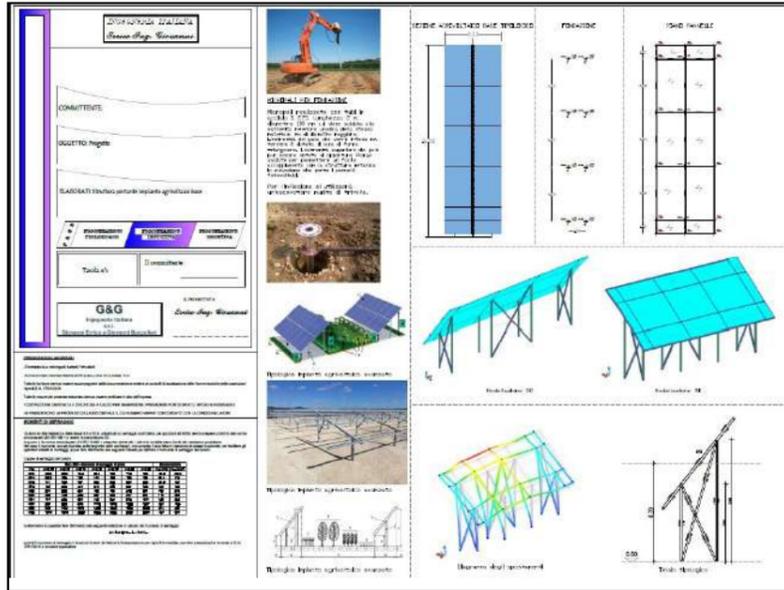


fig.11 Progetto strutturale struttura FV di base. Tratto da Elaborati di Progetto

fig.12 Progetto strutturale struttura FV avanzato. Tratto da Elaborati di Progetto

fig.13 Recinzione impianto agrivoltaico. Tratto da Elaborati di Progetto



fig.14 - fig.15 Impianto agrivoltaico di Progetto. Tratto da Elaborati di Progetto

Descrizione	Importo (€)	Importo (€)	Importo (€)
Costo di progettazione	142.343,76	142,34	142,34
Costo di gestione	13.000,00	13,00	13,00
Costo di manutenzione	11.000,00	11,00	11,00
Costo di trasporto	11.000,00	11,00	11,00
Costo di installazione	11.000,00	11,00	11,00
Costo di collaudazione	11.000,00	11,00	11,00
Costo di formazione	11.000,00	11,00	11,00
Costo di assicurazione	11.000,00	11,00	11,00
Costo di altri servizi	11.000,00	11,00	11,00
<b>Totale</b>	<b>142.343,76</b>	<b>142,34</b>	<b>142,34</b>

Id	Nome	Localizzazione	Descrizione	Severità/Importo	Compensazione in specie	Severità/Importo specie nella misura di 20 anni
1	Impianto agrivoltaico	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...	...
11	...	...	...	...	...	...
12	...	...	...	...	...	...
13	...	...	...	...	...	...
14	...	...	...	...	...	...
15	...	...	...	...	...	...
16	...	...	...	...	...	...
17	...	...	...	...	...	...
18	...	...	...	...	...	...
19	...	...	...	...	...	...
20	...	...	...	...	...	...
21	...	...	...	...	...	...
22	...	...	...	...	...	...
23	...	...	...	...	...	...
24	...	...	...	...	...	...
25	...	...	...	...	...	...
26	...	...	...	...	...	...
27	...	...	...	...	...	...
28	...	...	...	...	...	...
29	...	...	...	...	...	...
30	...	...	...	...	...	...
31	...	...	...	...	...	...
32	...	...	...	...	...	...
33	...	...	...	...	...	...
34	...	...	...	...	...	...
35	...	...	...	...	...	...
36	...	...	...	...	...	...
37	...	...	...	...	...	...
38	...	...	...	...	...	...
39	...	...	...	...	...	...
40	...	...	...	...	...	...
41	...	...	...	...	...	...
42	...	...	...	...	...	...
43	...	...	...	...	...	...
44	...	...	...	...	...	...
45	...	...	...	...	...	...
46	...	...	...	...	...	...
47	...	...	...	...	...	...
48	...	...	...	...	...	...
49	...	...	...	...	...	...
50	...	...	...	...	...	...

fig.16-17 Misure di mitigazione, ottimizzazione e compensazione ambientale previste. Tratto da Elaborati di Progetto

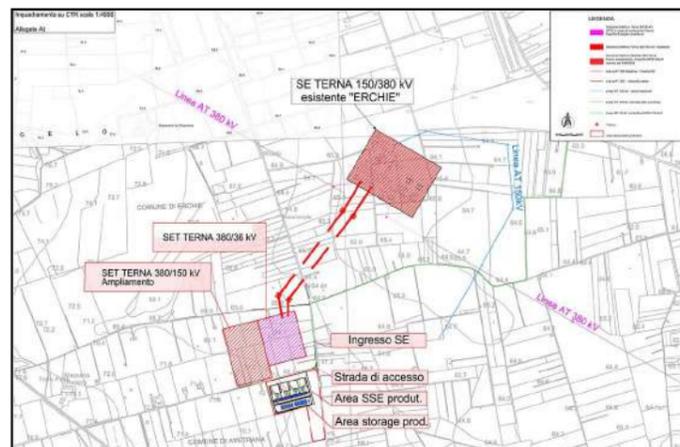


fig.18 Area SSE di Progetto e Area SSE SET Terna. Tratto da Elaborati di Progetto

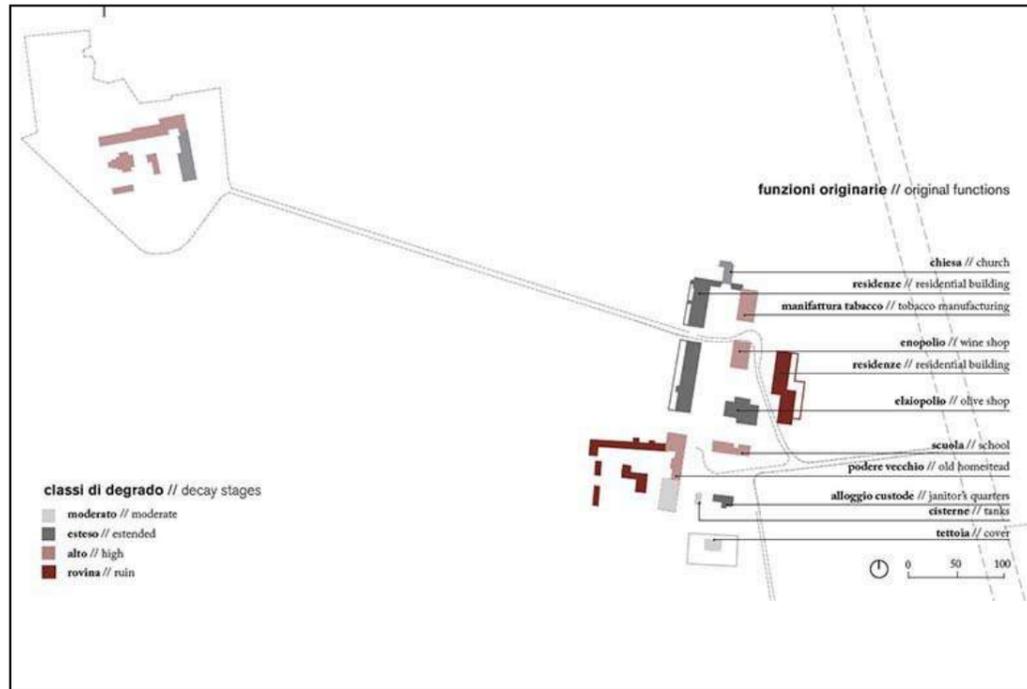


fig.19 Borgo Monteruga. Classi di degrado edifici. Tratto da elaborati di Progetto

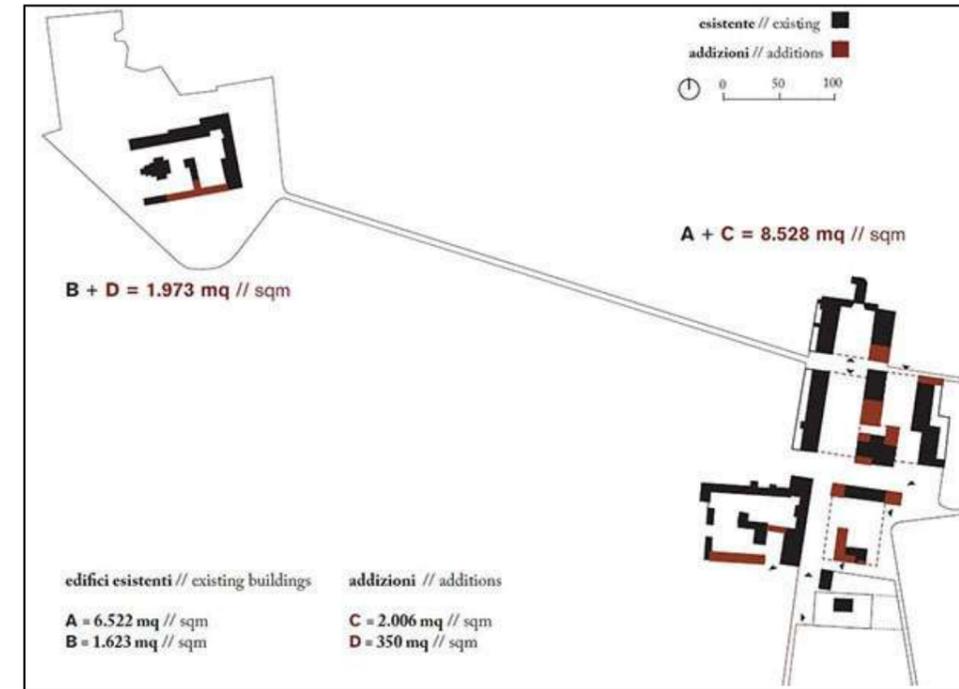


fig.20 Borgo Monteruga. Adduzioni previste. Tratto da Elaborati di Progetto



fig.21 Nuovo assetto Borgo Monteruga. Tratto da Elaborati di Progetto

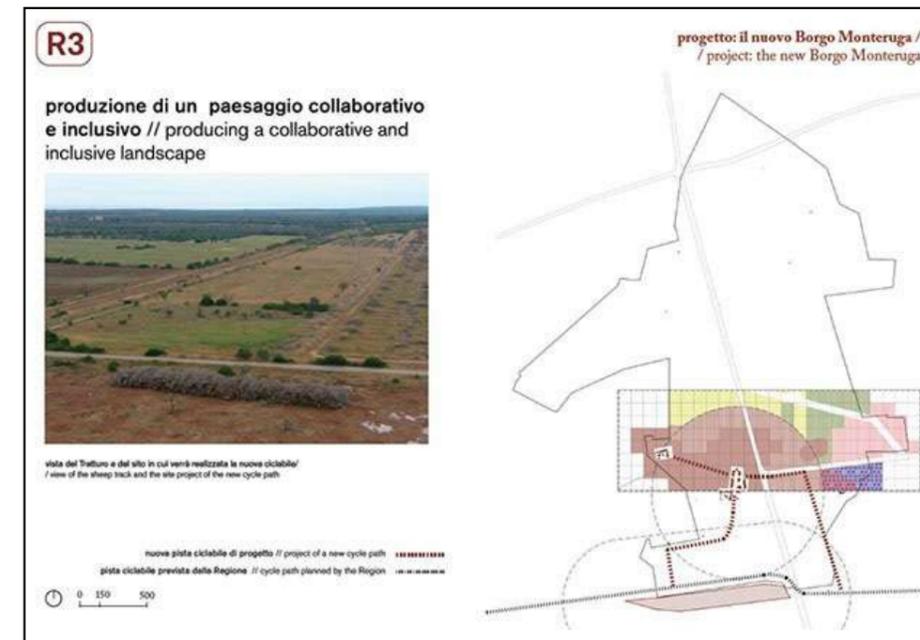


fig.22 Potenziamento percorsi ciclopedonali. Tratto da Elaborati di Progetto

# GEOMORFOLOGIA DEL TERRITORIO

La macroarea di studio in cui sono localizzate le opere di progetto rientra nel Foglio 203 BRINDISI della Carta Geologica d'Italia 1:100.000, fig.23 Il paesaggio fisico in cui si inseriscono le opere progettuali è sub-pianeggiante e pianeggiante, compreso tra i rialti delle Murge tarantine a nord-ovest e le Murge salentine a Sud-Est; presenta escursioni altimetriche estremamente modeste con quote topografiche comprese tra 56 e 74 m.s.l.m. progressivamente degradanti verso la piana costiera. Nella zona a Nord compresa fra i comuni di Avetrana a W, Erchie a Nord, Salice Salentino e S. Pancrazio Salentino a Est, sono presenti modeste alture (nella toponomastica cd. "monti") e lievi scarpate calcaree alle cui falde si trovano terreni argillosi e fertili, depositi di terra rossa e terreni rocciosi con bassa macchia mediterranea. L'assetto geologico di questo comprensorio territoriale è costituito da un substrato carbonatico mesozoico su cui giacciono in trasgressione le unità di più recente deposizione: le calcareniti mioceniche e i sedimenti calcarenitici, argillosi e sabbiosi pliocenici e pleistocenici. Nello specifico il territorio in cui ricadono le aree interessate dalle opere Progetto risulta dalla presenza di affioramenti di depositi calcarenitici di due tipologie, figg.23-24. Nella zona settentrionale e centrale dell'areale destinato alla realizzazione dell'impianto agrivoltaico ed in corrispondenza del tracciato del cavidotto terrestre di Progetto sono presenti depositi marini plio-pleistocenici costituiti da calcari detritici ed organogeni tipo "panchina" a grana medio-grossolana nonché da sabbioni calcarei più o meno cementati, talora argillosi e limosi con resti fossili spesso abbondanti. I termini sabbiosi e sabbioso-argillosi della formazione delle "Calcareniti del Salento" (Q1-P3) risultano scarsamente permeabili o permeabili per porosità con valori di permeabilità media pari a 10-6 m/s ed in effetti in molte di queste aree risultano fin dall'antichità presenti fenomeni di impaludamento. Nella zona meridionale ed in parte in quella occidentale dell'areale destinato alla realizzazione del parco agrivoltaico e nella zona in cui ricadono la SSE Set Terna e parte della SSE Produttori di Progetto è presente un substrato di depositi marini del Cretaceo costituiti da calcari dolomitici e stratificati grigio-nocciola a frattura irregolare spesso cristallini e vacuolari con radi microfossili (cd. Dolomie di Galatina). Le Dolomie di Galatina risultano essere permeabili per fessurazione e carsismo. I calcari dolomitici sono spesso stratificati con strati di spessore variabile (20-100 cm) con una inclinazione variabile di 5°-20°. Le fratture sono riempite di terra rossa che rappresenta il residuo insolubile di tali rocce e localmente si possono rinvenire cavità. La circolazione idrica superficiale è in generale poco diffusa con presenza di canali, rivoli e corsi d'acqua stagionali maggiormente estesi a Nord nel territorio comunale di Salice Salentino, fig.25. Un reticolo idrografico stagionale attraversa in longitudinale con orientamento NW-SE il settore Nord e Est dell'areale di Progetto. A questa modesta rete idrografica superficiale, corrisponde, nel sottosuolo, una complessa rete ipogea che alimenta una ricca falda acquifera. I fenomeni carsici hanno generato qui, come nel resto del Salento, numerose forme caratteristiche quali doline, vore, inghiottitoi e grotte, solchi, campi carreggiati e pietraie. All'interno dell'areale in cui ricadono le opere progettuali sono presenti PPTR. Componenti Geomorfologiche. UCP. Dolina (Foglio 3 Veglie part.IIa cat.15), PPTR.Componenti geomorfologiche. UCP. Inghiottitoio e PPTR.Beni paesaggistici. Boschi (Foglio 3 Veglie, part.IIa 3) oltre ad un esteso reticolo idrografico stagionale, tutte queste componenti risultano escluse dalla installazione dei moduli fotovoltaici. Le peculiari caratteristiche geomorfologiche e la relativa vicinanza alla costa resero questa macroarea abbastanza favorevole fin dai tempi più antichi alla frequentazione antropica.



fig.25 Reticolo Idrografico (GeoPortale Nazionale). Dettaglio con ubicazione aree di Progetto

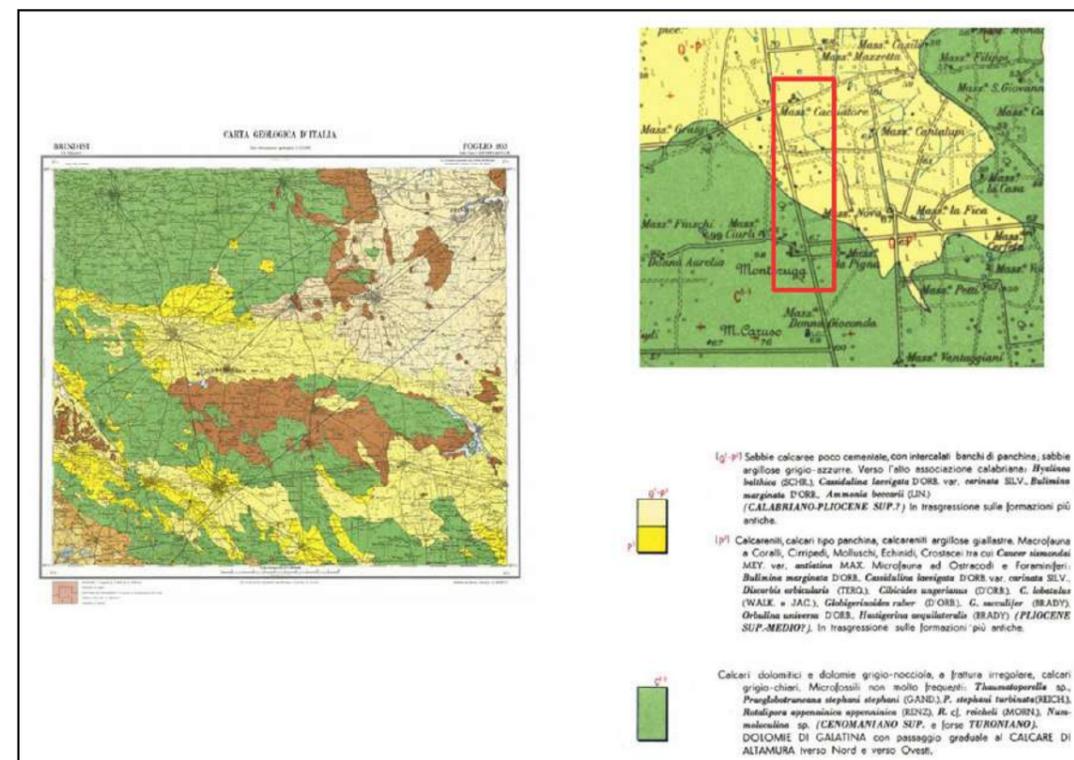


fig. 23 Carta Geologica d'Italia. Foglio 203 scala 1: 100.000, in riquadro areale in cui ricade Parco agrivoltaico di Progetto (Fonte ISPRA)

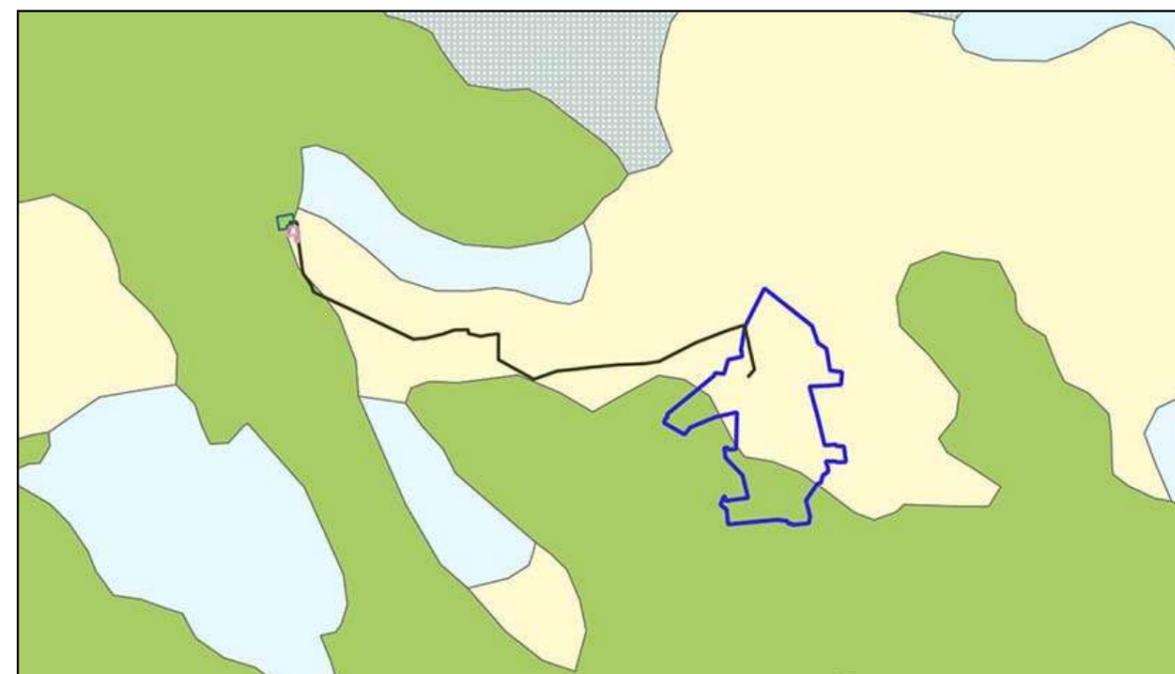


fig.24 Carta geologica con area di Progetto (Geoportale Nazionale)

## CARATTERI AMBIENTALI STORICI

Le opere progettuali ricadono in un comprensorio territoriale caratterizzato da un paesaggio fortemente identitario, prima rurale e successivamente agrario, "antropizzato" con le grandi opere di bonifica avviate agli inizi del Novecento e con la Riforma Fondaria del Secondo Dopoguerra. Nelle cartografie storiche l'area in cui ricade il Parco agrivoltaico di Progetto rientrava nelle cd. Folte Macchie d'Arneo mentre il tracciato del cavidotto fino alla Sottostazione rientravano nel cd. Bosco di Mutinato, ben rappresentati nelle cartografie medioevali e del Settecento e di inizi Ottocento, figg.26-28. Le Folte Macchie d'Arneo erano caratterizzate da ampi pascoli cespugliosi con vasta e fitta macchia mediterranea, boscaglia e paludi con fauna che gradualmente è andata estinguendosi fino a scomparire. Questo territorio per le peculiari caratteristiche geomorfologiche risulta frequentato a partire dal Paleolitico Medio e nel Neolitico con attestazioni concentrate in corrispondenza di grotte carsiche e di collinette calcarenitiche in posizione dominante e strategica. Per le fasi successive fino all'Età romana nella macroarea esamina non risulta leggibile una occupazione di tipo capillare, stabile e continuativa ad eccezione dell'insediamento pluristratificato de Li Castelli frequentato dall'VIII a.C. al I d.C. (MOSI 15). In età romana dominava la macchia mediterranea ed il boschivo con le uniche forme di insediamento rappresentate da nuclei sparsi di insediamenti rurali legati allo sfruttamento agricolo concentrati soprattutto nella zona meridionale attraversata dalla via Sallentina (MOSI 23). Le successive devastazioni e incursioni nella terra dell'Arneo con Totila nel 538 e nel 547, ad opera dei Longobardi nel 662 d.C. e degli Arabi nel IX-X secolo determinarono una progressiva distruzione delle aree boschive e il conseguente abbandono delle campagne e dei villaggi. Durante le persecuzioni iconoclaste monaci Basiliani fuggiti dall'Oriente trovarono rifugio in questi luoghi impervi e diedero l'avvio ad una prima opera di rimboscamento e bonifica impiantando vigneti e uliveti. Con la vasta opera di bonifica avviata nei territori demaniali da Federico II fu permesso ai privati di appropriarsi delle terre demaniali paludose a patto di bonificarle e metterle a coltura determinando così uno sfruttamento intensivo delle terre con l'aumento del loro valore e di conseguenza un processo di privatizzazione che ne mutò l'assetto territoriale; numerose donazioni di terre furono fatte a Monasteri e alle Università. Il conseguente ripopolamento di questo territorio determinò la nascita di numerosi casali, ancora oggi molti in parte rintracciabili sul terreno e ricordati nella toponomastica. Sui resti degli antichi casali medioevali sorgeranno poi a partire dal XVI-XVII secolo le masserie con i loro vasti terreni di pertinenza di proprietà di Enti ecclesiastici e di famiglie nobiliari. La politica spagnola favorì lo sviluppo dell'allevamento del bestiame e sulla locazione di Terra d'Otranto (istituita nell'Arneo a Salice Salentino) gravitarono oltre a mandrie locali anche quelle transumanti. Un importante luogo di sosta e riposo per gli armenti denominato Riposo Arneo (PPTR. UCP. Rete Tratturi; QAT Puglia - classe "b") si trova in adiacenza all'area nella disponibilità dei soggetti proponenti ed in prossimità dell'area in cui ricadono le opere progettuali dell'impianto agrivoltaico (MOSI 22). La diffusione della cerealicoltura estensiva praticata intorno alle masserie determinò ulteriori disboscamenti e dissodamenti di ampie zone macchiose e boschive demaniali che vennero recintate abusivamente ed adibite a pascolo o messe a coltura stravolgendo così anche l'assetto idrogeologico del territorio. Nuovi fenomeni di impaludamento portarono alla diffusione della malaria determinando lo spopolamento delle campagne. Solo grazie all'opera di risanamento e bonifica avviata nei primi decenni del Novecento attraverso il Corsorzio di bonifica dell'Arneo fu possibile debellare definitivamente la malaria ed ebbe inizio un graduale processo di modernizzazione rurale attraverso l'ettrificazione, la costruzione di una rete viaria e l'appoderamento. Negli anni Trenta del Novecento nei pressi di Masseria Monteruga fu edificato il Borgo colonico omonimo da parte della SEBI che, acquistando nel 1926 ca. 1045 ha di terreno comprendenti le Masserie Monteruga, Cacciatore, Ciurli, Donna Aurelia, Fiuschi e La Pigna, costituì un'azienda fondiaria basata sulle colture tradizionali di olivo, vite e tabacco. Questa comunità rurale permise lo sviluppo dell'agricoltura nell'Arneo.



fig.26 Provincia di terra d'Otranto già delineata da Magini e nuovamente ampliata in ogni sua parte secondo lo stato presente. Data in luce da Domenico De Rossi, 1714. Dettaglio. (Tratto da <https://gallica.bnf.fr>)



fig.27 Mappa del 1808. Oria, Lecce, Otranto del cartografo Giovanni Antonio Bartolomeo Rizzi Zannoni. Dettaglio

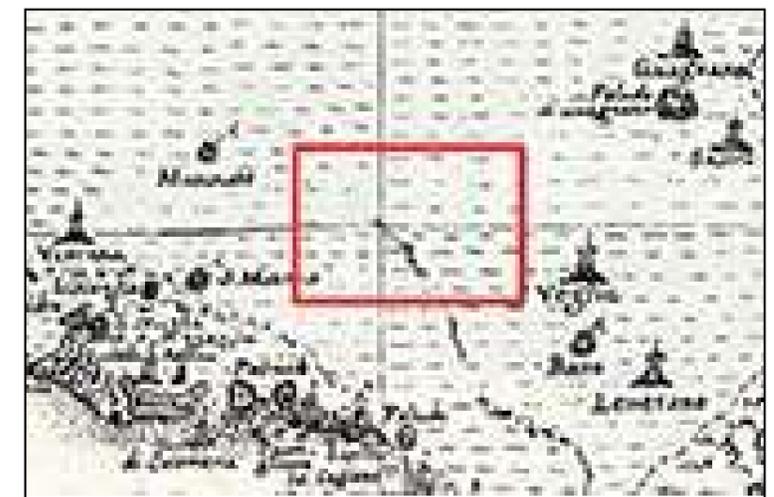


fig.28 Ricevitoria di Oria (XIII sec.). Dettaglio (<http://www.brindisiwebgis.it/>)

## CARATTERI AMBIENTALI ATTUALI

La macroarea in cui s'inseriscono le opere progettuali è caratterizzata da un paesaggio stratificato e fortemente identitario in cui le peculiarità geomorfologiche e naturali si intersecano con fenomeni di antropizzazione dettati da urgenze socio-economiche e politiche. Il paesaggio risulta tipicamente agrario con sfruttamento agricolo mediamente diffuso e con tipica alternanza colturale di coltivazioni a seminativo ed uliveto, in minore percentuale di coltivazioni a vigneto. Si tratta di territorio un tempo occupato un tempo da ampie superfici di macchia mediterranea e zone boschive che in seguito a opere di bonifica effettuate dal Consorzio di Bonifica dell'Arneo (Istituito con R.D. n. 1742 del 14.4.1927) ha subito profondi cambiamenti che hanno cancellato in parte gli ecosistemi un tempo presenti. Nonostante l'inserimento a Sud di una struttura rilevante e fortemente impattante come la pista automobilistica Nardò Technical Center realizzata negli anni Settanta, questo territorio risulta aver mantenuto fino agli inizi del Novecento una vocazione agricolo-pastorale, come è emerso dall'analisi della cartografia storica consultata presso gli Archivi di Stato di Lecce e di Bari e presso l'Archivio Storico Nardò in cui viene rappresentato il territorio in epoche antecedenti alle bonifiche e al programma di "urbanizzazione rurale" attuato dalla SEBI che determinò la costruzione del borgo di Monteruga. Nel paesaggio si legge oggi la parcellizzazione dei latifondi in appezzamenti di terreno di piccole e medie dimensioni che ha creato un tessuto fondiario abbastanza regolare scandito da una viabilità minore fatta di stradine interpoderali sterrate; nel territorio sono ben leggibili i segni della bonifica agraria nella frequente presenza di sistemazioni e canalizzazioni idrauliche finalizzate alle pratiche agricole a volte evidenziate dalla vegetazione ripariale. Le aree in cui è prevista la realizzazione del Parco agrivoltaico di Progetto ricadono in Zona E – Agricola e risultano destinate in prevalenza ad uso di seminativo e di uliveto e in scarsissima parte a vigneto, come si evince dalla consultazione della Carta dell'Uso dei Suoli, figg.29-30. Alcuni uliveti infetti da Xylella al momento del survey sono risultati in fase di avanzata eradicazione ed altri uliveti sono stati eradicati in una fase successiva alla ricognizione, per questo motivo il survey in alcune di queste specifiche zone è stato ripetuto nei mesi di luglio, settembre ed ottobre 2023. E' previsto che gli ulivi eradicati siano sostituiti da specie di ulivo più resistente al batterio.

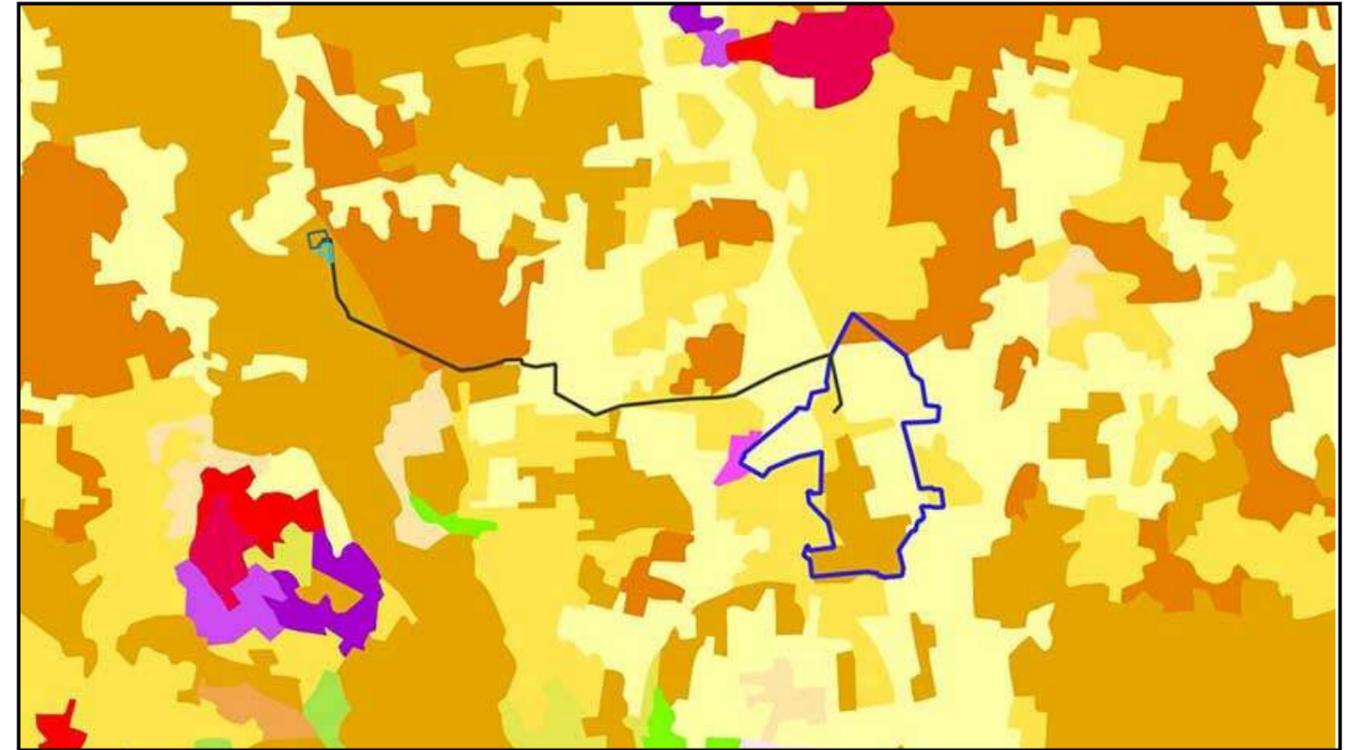


fig.29 Carta Corine Land Cover 2012 con ubicazione area di Progetto



fig.30 Carta Uso dei Suoli 2011 con ubicazione area di Progetto

## SINTESI STORICO ARCHEOLOGICA

Le opere progettuali ricadono in un comprensorio territoriale che, come rilevato dall'analisi della cartografica storica, era occupato in parte da superfici boschive ed in parte da aree incolte con presenza di macchia mediterranea con caratteristiche geomorfologiche che lo resero mediamente favorevole al popolamento antico, figg.32-35. Il territorio risulta frequentato fin dal Paleolitico Medio (MOSI 7) e nel Neolitico con attestazioni di industria litica concentrate in corrispondenza di collinette calcarenitiche in posizione strategica dominante (MOSI 28, MOSI 7, MOSI 8, MOSI 27) e nella zona sud-occidentale all'interno di grotte carsiche (MOSI 9, MOSI 10); una sepoltura datata al Neolitico risulta inoltre rinvenuta fortuitamente nel 1936 durante la piantumazione di un uliveto in una zona limitrofa a masseria Monteruga (MOSI 6). Una rioccupazione del territorio è attestata nell'Età del Bronzo in località masseria Motunato dove sono segnalati i resti di un insediamento e di una specchia oggi scomparsa (MOSI 11). Per le fasi successive fino all'Età romana, ad eccezione dell'insediamento pluristratificato de Li Castelli frequentato dall'VIII a.C. al I d.C. (MOSI 15) in questo territorio non risulta leggibile una occupazione di tipo capillare, stabile e continuativa. Il sito de Li Castelli, sottoposto a vincolo archeologico, è stato oggetto di indagini sistematiche stratigrafiche negli ultimi decenni da parte della Libera Università di Amsterdam. L'insediamento sorge in un'area già interessata da frequentazioni antropiche a partire dall'Età del Ferro (VIII-VII a.C.); in età ellenistica che assume dimensioni piuttosto estese, con una superficie di circa 45 ha e ad esso è riferibile una estesa area di necropoli in parte intercettata e distrutta durante lavori agricoli datata tra la fine del VI a.C. e gli inizi del V a.C. rinvenuta nel 1967 nei pressi di Masseria Leandro (MOSI 16). E' ipotizzato sulla base di brevi tratti rinvenuti il tracciato di un asse viario (con andamento verosimilmente parallelo a quello della S.S 7.) che collegava l'insediamento de Li Castelli alla città messapica di Manduria (MOSI 48). Un'area di frammenti fittili che documenta una frequentazione di età messapica risulta segnalata in località Casa Porcara (MOSI 2) e tracce di frequentazione di età ellenistica sono attestate nei pressi di masseria Vocettina (MOSI 31). Con la guerra annibalica (fine III a.C.) e l'inizio dell'egemonia politica di Roma si registra in generale nel territorio un graduale abbandono degli insediamenti e delle campagne circostanti come testimonia il sito Li Castelli che nel I a.C. - I d.C. diviene una tappa di sosta e riposo per le truppe romane stanziato lungo la costa ionica (MOSI 15). Per la fase romana risultano documentate nella macroarea esaminata attestazioni archeologiche relative a forme di occupazione rurale di tipo sparso riconducibili alla presenza di fattorie extraurbane legate allo sfruttamento agricolo. Un'area di frequentazione dal I sec.d.C. fino all'età bizantina con strutture legate alla lavorazione del ferro è segnalata nelle vicinanze di Masseria S. Paolo (MOSI 19); tracce di un insediamento di età tardo repubblicana e di età imperiale romana sono attestate nella zona meridionale in località Macchie d'Arneo (MOSI 18); una piccola area di dispersione in superficie di materiali ceramici di età romana imperiale è segnalata in località Pozzo d'Arneo (MOSI 24) ed un insediamento rurale risulta individuato attraverso survey condotti dall'Università del Salento in prossimità di masseria Vocettina in una zona già frequentata in epoca ellenistica (MOSI 31) e nei pressi di masseria S. Paolo (MOSI 19). Ad un altro nucleo insediativo è riferibile inoltre la necropoli segnalata nella zona sud-orientale dell'Arneo in località Case Arse risalente al I - II sec. d.C. (MOSI 4). Per questa fase risultano inoltre segnalazioni del rinvenimento nei pressi di Masseria Palombaro nel 1938 di un tesoretto di monete d'argento (MOSI 1) e di un altro ripostiglio monetale rinvenuto fortuitamente nel 1936 nel territorio di Avetrana in contrada Chiepo Casanova (MOSI 8). Durante l'età romana il paesaggio dell'Arneo inizia a subire le prime trasformazioni con la costruzione della cd. via Sallentina, un importante asse viario di collegamento, il cui percorso ricalcava probabilmente quello di un precedente tracciato di età messapica (MOSI 23). L'asse viario è menzionato da Strabone (VI 3,5) e nella Tabula Peutingeriana (VII, 1-2) compare il suo completo tracciato; tracce di carraie possibili diverticoli di questa arteria sono segnalati in località Case d'Arneo (MOSI 26). In età alto medioevale si afferma progressivamente il ruolo dei casali o choria come punti di aggregazione della popolazione rurale spesso in concomitanza con la nascita di cripte rupestri.

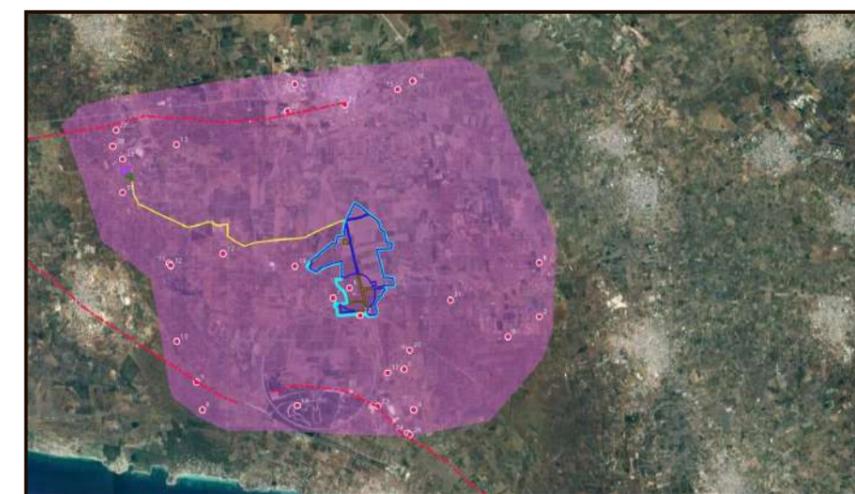


fig.31 Macroarea di studio in cui s'inseriscono le opere di Progetto (Area MOPR Template GNA GIS). Tratto da Template GNA GIS

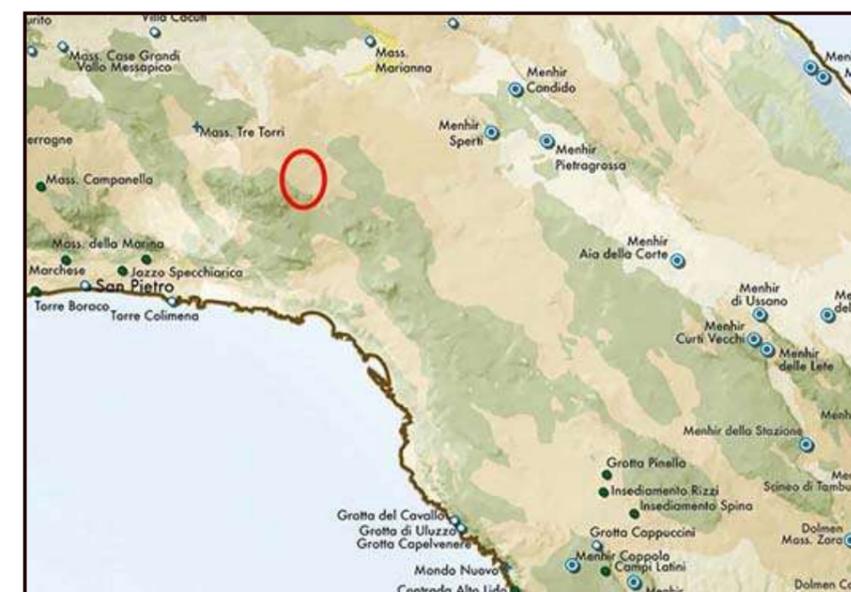


fig.32 PPTR. Dal Paleolitico all'VIII sec. a.C. Dettaglio con indicazione areale Progetto

Il territorio esaminato risulta essere caratterizzato da un nuovo popolamento in età altomedievale (IV-VI d.C.) con insediamenti rupestri interpretabili come luoghi di culto sparsi nel territorio rurale come la cd. cripta di Sant'Angelo ubicata presso Masseria Torre Vecchia (MOSI 20) che riutilizza una tomba a camera di età tardoantica e la cripta rupestre individuata sotto la Cappella Lo Cagnano in agro di Nardò (MOSI 17). Tracce di un insediamento di età bizantina e medioevale sorto nello stesso luogo di un precedente impianto rurale riferibile ad età ellenistica e ad età romana risulta individuato in prossimità di masseria Vocettina – masseria Petti attraverso survey di superficie condotti dall'Università del Salento (MOSI 31). Nell'area a Sud-Est del comprensorio esaminato si estendevano il Casale di Lucugnano (MOSI 5) verosimilmente abitato per tutto il XIV secolo e lentamente spopolatosi tra la fine del XIV ed il XV secolo e il casale di S. Venia riportato nelle fonti come Santa Parasceve (MOSI 3). Entrambi questi agglomerati rurali erano vicini fra loro ed oggi ancora in parte sono rintracciabili sul terreno. Nell'area occidentale si estendeva il Casale di Motunato (MOSI 32), ricordato nella toponomastica attuale e nei Registri Angioni a cui probabilmente è da riferirsi una necropoli medioevale individuata a breve distanza negli anni Ottanta del secolo scorso (MOSI 12). Tra i vari casali del territorio dell'Arneo oggi scomparsi e non ubicabili risultano menzionati nelle fonti documentarie il casale Varna da cui si ipotizza possa essere derivato il toponimo Arneo ed il Casale di S. Nicola d'Arneo, localizzato genericamente a Nord-Ovest di Torre Lapillo “[...] lontano da Nardò miglia dodici verso Ponente nell'anno 1412 era abitato da trecento novanta persone...” che fu donato nel 1092 dal conte neretino Goffredo di Conversano al Convento di S. Maria di Nardò. Nella zona meridionale del comprensorio territoriale esaminato ed in prossimità dell'area di studio nella disponibilità dei soggetti proponenti in cui ricadono le opere progettuali si trova Riposo Arneo (MOSI 22), antico luogo di sosta e ricovero per gli armenti utilizzato dal Medioevo fino al secolo scorso durante la transumanza (PPTR. UCP. Rete Tratturi) e che potrebbe ricalcare vie di percorrenza più antiche. A partire dall'età aragonese nell'area si registra una lenta occupazione del paesaggio agrario con un sistema insediativo più minuto caratterizzato da complessi masserizi e torri di avvistamento a presidio del territorio interno che continuò tuttavia fino agli inizi del Novecento ad essere scarsamente popolato ed occupato in gran parte da macchia mediterranea e superfici boschive con ampie zone paludose che lo rendevano un ambiente insalubre.

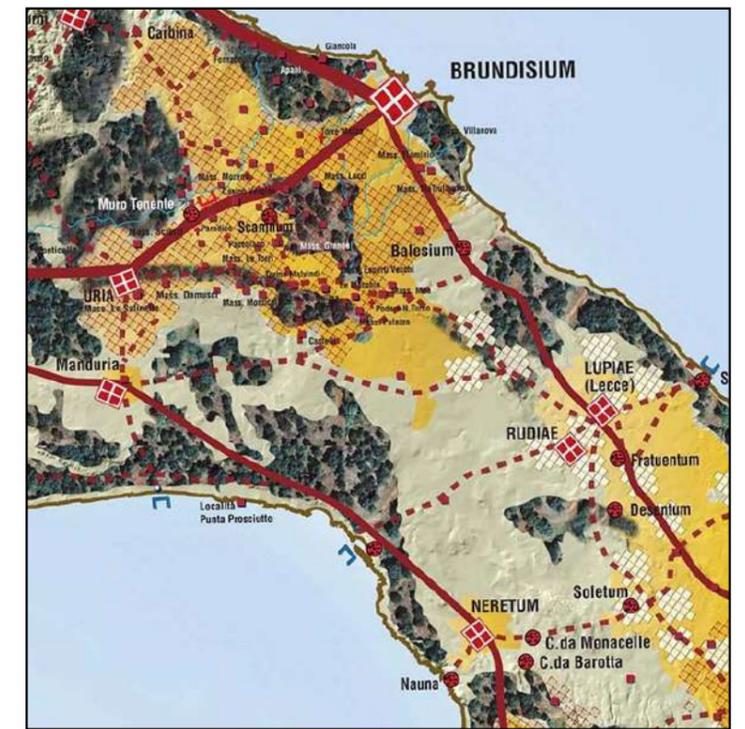


fig.33 PPTR.3.3.4.3b. La Puglia romana. Dettaglio

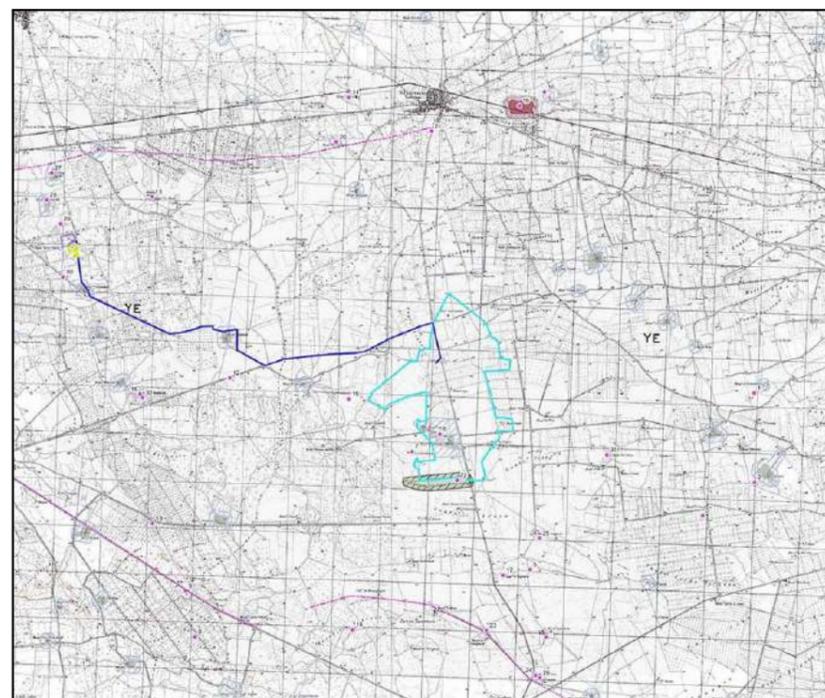


fig.35 Segnalazioni archeologiche bibliografiche e di archivio registrate nella macroarea esaminata in cui ricadono le opere progettuali. Tratto da Template GNA GIS

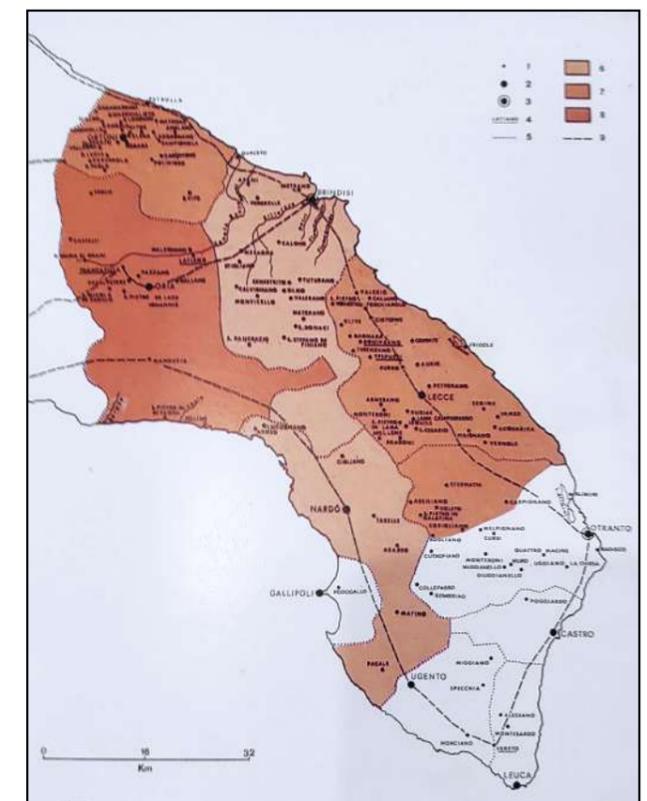


fig.34 Contee, diocesi e insediamenti del Salento nei secoli XI-XIII (POSO 1988, fig.1)