


APOLLO SAN SEVERO S.R.L. C.F. e P.IVA: 03132340211 REA BZ: 234781 Viale della Stazione, 7- 39100 Bolzano PEC: apollosanseverosrl@legalmail.it	RELAZIONE ILLUSTRATIVA DEGLI ELEMENTI CARATTERISTICI DEL PAESAGGIO AGRARIO	Foglio 1 di Fogli 72
	Impianto Agrovoltaico San Severo 96.2	Dottor Agronomo Chiavaroli Di Cristoforo Antonio
		10/2022



PROGETTISTI	IL PROPONENTE
Dottor Antonio Chiavaroli Di Cristoforo 	APOLLO SAN SEVERO S.R.L. Via della Stazione, 7 39100 – Bolzano P.IVA: 03132340211 apollosanseverosrl@legalmail.it
OTTOBRE 2022	

APOLLO SAN SEVERO S.R.L. C.F. e P.IVA: 03132340211 REA BZ: 234781 Viale della Stazione, 7- 39100 Bolzano PEC: apollosanseverosl@legalmail.it	RELAZIONE ILLUSTRATIVA DEGLI ELEMENTI CARATTERISTICI DEL PAESAGGIO AGRARIO	Foglio 2 di Fogli 72
	Impianto Agrovoltaiico San Severo 96.2	Dottor Agronomo Chiavaroli Di Cristoforo Antonio 10/2022



RELAZIONE ILLUSTRATIVA DEGLI ELEMENTI CARATTERISTICI DEL PAESAGGIO AGRARIO

(Istruzioni Tecniche informatizzazione Autorizzazione Unica - punto 4.3.3)

L'AGRONOMO

CHIAVAROLI DI CRISTOFORO ANTONIO

APOLLO SAN SEVERO S.R.L. C.F. e P.IVA: 03132340211 REA BZ: 234781 Viale della Stazione, 7- 39100 Bolzano PEC: apollosanseverosrl@legalmail.it	RELAZIONE ILLUSTRATIVA DEGLI ELEMENTI CARATTERISTICI DEL PAESAGGIO AGRARIO	Foglio 3 di Fogli 72
	Impianto Agrovoltatico San Severo 96.2	Dottor Agronomo Chiavaroli Di Cristoforo Antonio
		10/2022

1. PREMESSA	4
2. INQUADRAMENTO GEOGRAFICO DEL COMUNE	4
3. INQUADRAMENTO TERRITORIALE DEL SITO INDIVIDUATO	6
4. CARATTERISTICHE DELL'IMPIANTO	9
4.1 Caratteristiche generali dell'impianto	9
4.2 Caratteristiche tecniche dell'impianto	10
5. PAESAGGIO AGRARIO	10
4.3 Area vasta del Tavoliere delle Puglie	10
4.4 Sito individuato	31
4.5 Area circostante il sito	64
6. CONCLUSIONI	69
7. BIBLIOGRAFIA	69
8. ALLEGATI	70

APOLLO SAN SEVERO S.R.L. C.F. e P.IVA: 03132340211 REA BZ: 234781 Viale della Stazione, 7- 39100 Bolzano PEC: apollosanseverosrl@legalmail.it	RELAZIONE ILLUSTRATIVA DEGLI ELEMENTI CARATTERISTICI DEL PAESAGGIO AGRARIO	Foglio 4 di Fogli 72
	Impianto Agrovoltaiico San Severo 96.2	Dottor Agronomo Chiavaroli Di Cristoforo Antonio
		10/2022

1. PREMESSA

La presente relazione è stata redatta per acquisire e analizzare gli elementi caratteristici del paesaggio agrario del territorio comunale di San Severo, ed in particolare del sito individuato per l'impianto agrovoltaiico e relative opere connesse, di potenza nominale pari a 91.845,60 kWp, che la Soc. Apollo San Severo Srl con sede a Bolzano, viale della Stazione 7, intende realizzare sul territorio del comune di San Severo, nel rispetto della normativa regionale e nazionale, nonché delle linee guida nazionali emanate per gli impianti agrovoltaiici, e delle Istruzioni Tecniche informatizzazione Autorizzazione Unica - punto 4.3.3, emanate dalla Regione Puglia.

In particolare la relazione, descrive:

- Il sito disponibile per la realizzazione dell'agrovoltaiico;
- una fascia di 500 m. dal perimetro dell'area che ospiterà l'opera;
- l'area vasta del comprensorio del Tavoliere nella quale si inserisce il territorio del Comune di San Severo;
- un confronto tra quanto individuato attraverso i rilievi sul campo e quanto deducibile dai fotogrammi e relativa ortofoto della Regione Puglia.

La relazione farà parte integrante del procedimento di Autorizzazione Unica e sarà valida ai fini della Valutazione di Impatto Ambientale.

Per la caratterizzazione dell'area individuata, oltre ai sopralluoghi, è stata presa in considerazione ed analizzata attentamente la bibliografia della Regione Puglia, del Comune di San Severo, della Provincia di Foggia, dell'ISPRA e del Consorzio di Bonifica della "Capitanata" (FG).

2. INQUADRAMENTO GEOGRAFICO DEL COMUNE

Il Comune di San Severo è ubicato a nord del Tavoliere, ad un'altitudine media di 86 m. s.l.m.. Ha una superficie di 336,31 Km², confina con Apricena a nord, Rignano Garganico a est, Foggia e Lucera a sud, Torremaggiore e San Paolo di Civitate a ovest. Per estensione territoriale, San Severo è il trentaduesimo comune italiano e il nono della regione Puglia.

Il comune di San Severo è al centro di una raggiera di strade dirette al Gargano, al Tavoliere e al Sub Appennino Dauno: Autostrada A-14 con il casello a San Severo, S.S. Adriatica, S.S. 89, S.S.100 Lucera e da due delle più importanti vie d'accesso al Promontorio Garganico: la Litoranea e la S.S. 272, la cosiddetta *Via Sacra Langobardorum Strada Francesca*.

I collegamenti ferroviari sono assicurati dalle Ferrovie dello Stato e da quelle del Gargano.

3. INQUADRAMENTO TERRITORIALE DEL SITO INDIVIDUATO

Il sito individuato dalla soc. Apollo San Severo Srl per la realizzazione dell'impianto agrovoltaiico, ricade interamente sul territorio del Comune di San Severo, raggiungibile dall'autostrada A14 (Uscita San Severo), dalla SS 272 e dalla SP 27 che ne delimita il confine ad Ovest.

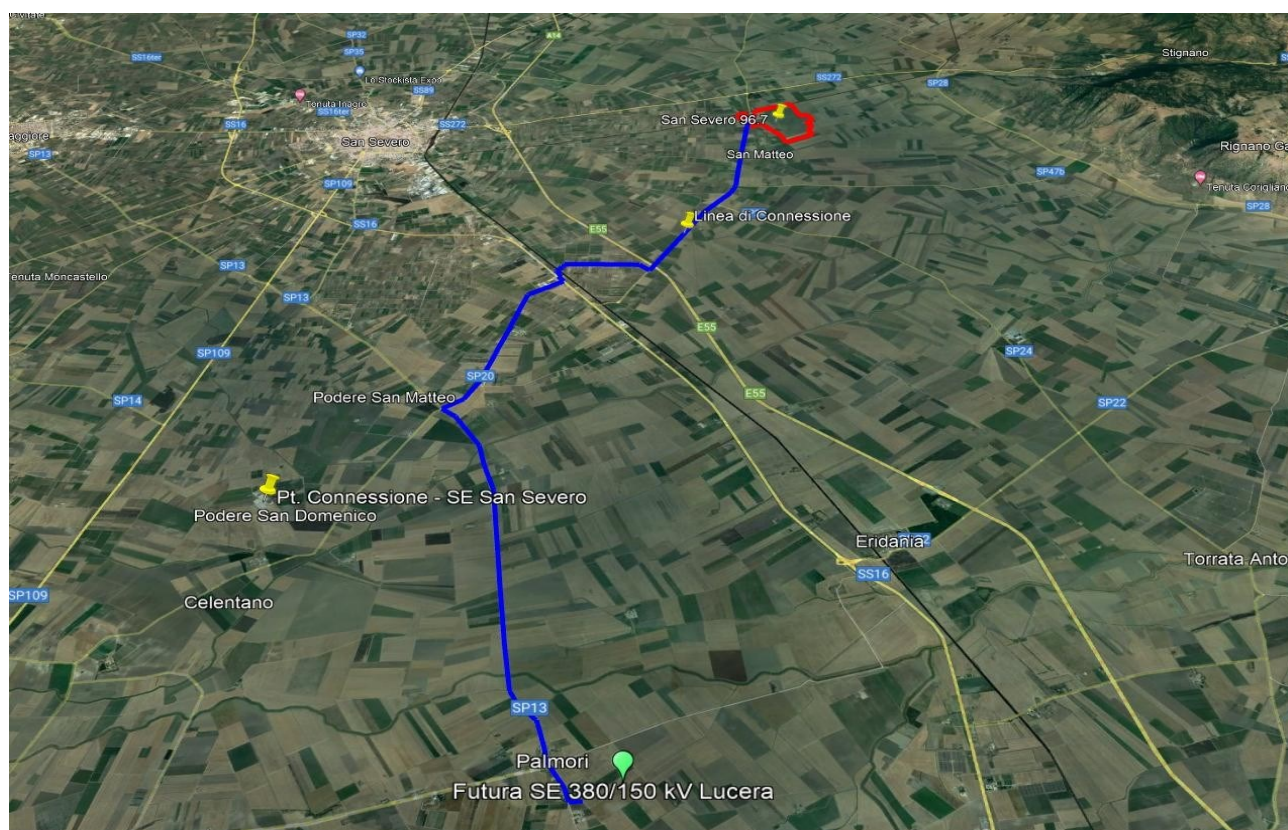
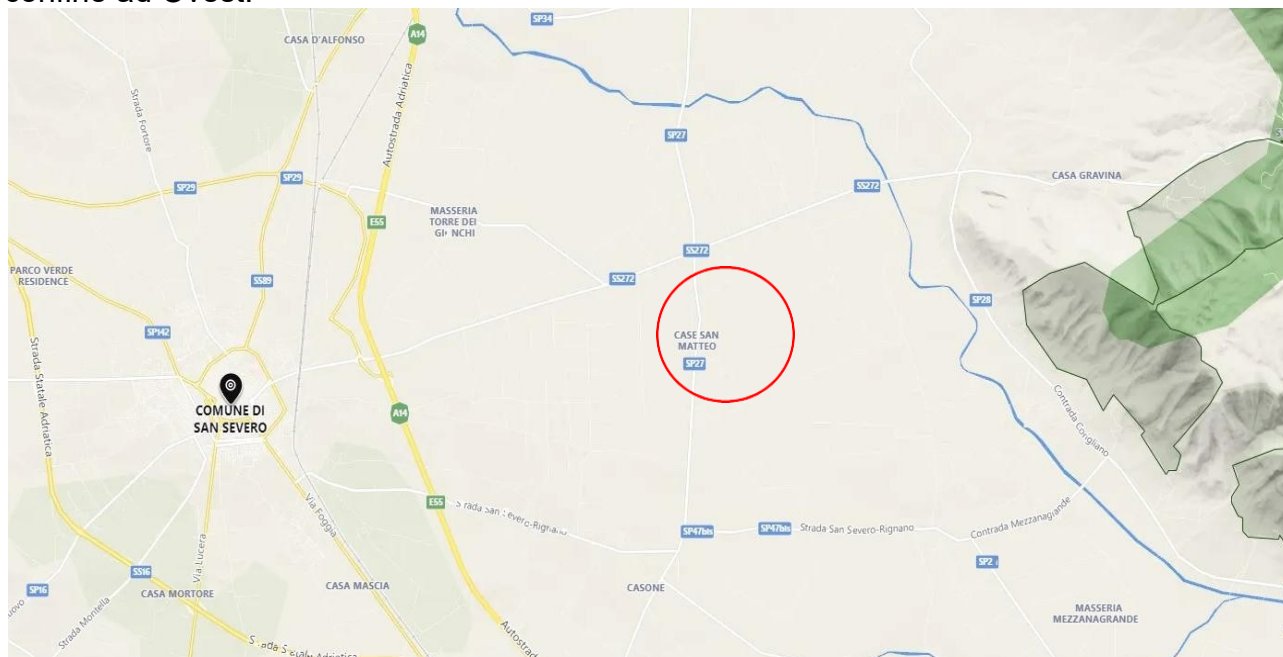


Figura 3 - Inquadramento territoriale del sito e della connessione alla RST di Terna

APOLLO SAN SEVERO S.R.L.
C.F. e P.IVA: 03132340211
REA BZ: 234781
Viale della Stazione, 7- 39100 Bolzano
PEC: apollosanseverosrl@legalmail.it

Impianto Agrovoltaico San Severo 96.2

Dottor Agronomo
Chiavaroli Di Cristoforo Antonio

10/2022

Piano Particellare									
Comune di	SAN SEVERO					Provincia di	Foggia		
Foglio	Particella	superficie			Qualità	Classe	Proprietario (Cognome e Nome)	Codice Fiscale	Quota Proprietà
		ha	ar	ca					
53	159		87	84	SEMIN IRRIG	U	AGRICOLA SAN MATTEO SRL	3266260714	1/1
	161		95	90	SEMIN IRRIG	U			
	163		83	43	SEMIN IRRIG	U			
49	601	30	78	77	SEMIN IRRIG	U			
	600	8	05	58	SEMIN IRRIG	U			
	583	1	47	15	SEMIN IRRIG	U			
	576	2	18	90	SEMIN IRRIG	U			
	90	32	05	00	SEMIN IRRIG	U			
	7	8	89	94	SEMIN IRRIG	U			
	193	6	05	11	SEMIN IRRIG	U			
	276	2	02	50	SEMIN IRRIG	U			
	194	1	59	00	SEMIN IRRIG	U			
	227	1	63	90	SEMIN IRRIG	U			
	228	1	81	50	SEMIN IRRIG	U			
	229	1	75	00	SEMIN IRRIG	U			
	399		2	88	SEMIN IRRIG	U			
	400		75	82	SEMIN IRRIG	U			
	196		73	20	SEMIN IRRIG	U			
	575	3	76	22	SEMIN IRRIG	U			
	44	2	31	28	SEMIN IRRIG	U			
	239		10	00	SEMIN IRRIG	U			
49	1	87	00	SEMIN IRRIG	U				
54	1	53	00	SEMIN IRRIG	U				
596		58	10	SEMIN IRRIG	U				
50	29	4	66	20	SEMIN IRRIG	U			
	131	1	07	50	SEMIN IRRIG	U			
	401	1	22	71	SEMIN IRRIG	U			
Piano Particellare SERVITU'									
Comune di	SAN SEVERO					Provincia di	Foggia		
Foglio	Particella	superficie			Qualità	Classe	Proprietario (Cognome e Nome)	Codice Fiscale	Quota Proprietà
		ha	ar	ca					
53	162		67	93	SEMIN IRRIG	U	AGRICOLA SAN MATTEO SRL	3266260714	1/1
	126		83	15	SEMIN IRRIG	U			
49	602	18	27	33	SEMIN IRRIG	U			

APOLLO SAN SEVERO S.R.L. C.F. e P.IVA: 03132340211 REA BZ: 234781 Viale della Stazione, 7- 39100 Bolzano PEC: apollosanseverosrl@legalmail.it	RELAZIONE ILLUSTRATIVA DEGLI ELEMENTI CARATTERISTICI DEL PAESAGGIO AGRARIO	Foglio 10 di Fogli 72
	Impianto Agrovoltaiico San Severo 96.2	Dottor Agronomo Chiavaroli Di Cristoforo Antonio
		10/2022

4.2 Caratteristiche tecniche dell'impianto

Il generatore fotovoltaico sarà costituito da:

- n. 153.076 moduli fotovoltaici Trina Solar TSM-600DEG20C.20 da 600 W;
- n. 2.857 tracker da 2x14 e 2x28 moduli in verticale con le seguenti caratteristiche dimensionali:
 - ancoraggio a terra con pali infissi direttamente “battuti” nel terreno;
 - altezza minima da terra dei moduli 80 cm;
 - altezza massima da terra dei moduli 4,72 m;
 - pitch 8,50 m
 - tilt $\pm 60^\circ$
 - azimut 0°
- n. 465 inverter HUAWEI SUN2000-215KTL;
- n. 31 cabine di trasformazione prefabbricate;
- n. 2 cabine di ricezione MT sezionamento e controllo prefabbricate;
- n. 5 cabine di stoccaggio materiale prefabbricate,

5. PAESAGGIO AGRARIO

4.3 Area vasta del Tavoliere delle Puglie

Il Tavoliere delle Puglie, dopo la Pianura Padana è la più vasta pianura d'Italia situato a Nord della Puglia. E' delimitata a nord dalla valle del Fortore, a ovest dai monti Dauni, a est dal promontorio del Gargano e dal mare Adriatico e a sud dalla valle dell'Ofanto.

Si estende principalmente nella provincia di Foggia e, in minima parte nella provincia di Barletta-Andria-Trani per circa 3.000 kmq e costituisce geologicamente una pianura di sollevamento derivata da un preistorico fondo marino.

E' diviso in due aree che presentano alcune differenze geomorfologiche e pedologiche che le caratterizzano: l'alto Tavoliere e il basso Tavoliere.

L'alto Tavoliere è situato ad un'altitudine di 150-300 m. s.l.m. e si contraddistingue per l'alternanza di terrazze, modeste dorsali e ampie valli fluviali discendenti dai Monti della Daunia verso il Gargano.

I terreni hanno una buona capacità drenante, e il clima continentale con estati calde ma non afose, e inverni piuttosto freddi con sporadiche nevicate.

All'alto Tavoliere appartengono i territori dei seguenti comuni: Apricena, Poggio Imperiale, San Paolo di Civitate, Torremaggiore, Lucera, Troia, Castelluccio dei Sauri e Ascoli Satriano



Figura 7 - Area vasta del Tavoliere delle Puglie

APOLLO SAN SEVERO S.R.L. C.F. e P.IVA: 03132340211 REA BZ: 234781 Viale della Stazione, 7- 39100 Bolzano PEC: apollosanseverosl@legalmail.it	RELAZIONE ILLUSTRATIVA DEGLI ELEMENTI CARATTERISTICI DEL PAESAGGIO AGRARIO	Foglio 12 di Fogli 72
	Impianto Agrovoltaico San Severo 96.2	Dottor Agronomo Chiavaroli Di Cristoforo Antonio
		10/2022



Figura 8 - Alto Tavoliere

Il basso Tavoliere, invece, ha una morfologia pianeggiante o debolmente ondulata con quote che non superano i 160 m. s.l.m.. e il clima sub-mediterraneo con estati più calde e inverni meno rigidi.

Al basso Tavoliere appartengono i seguenti comuni: San Severo, Foggia, Ortona, Carapelle, Orta Nova, Stornarella, Stornara, Cerignola, Zapponeta, San Ferdinando di Puglia, Trinitapoli e Margherita di Savoia.

APOLLO SAN SEVERO S.R.L. C.F. e P.IVA: 03132340211 REA BZ: 234781 Viale della Stazione, 7- 39100 Bolzano PEC: apollosanseverosl@legalmail.it	RELAZIONE ILLUSTRATIVA DEGLI ELEMENTI CARATTERISTICI DEL PAESAGGIO AGRARIO	Foglio 13 di Fogli 72
	Impianto Agrovoltaico San Severo 96.2	Dottor Agronomo Chiavaroli Di Cristoforo Antonio
		10/2022



Figura 9 - Basso Tavoliere

L'intera pianura, prima che venisse bonificata era infetta da malaria ed era destinata principalmente alla transumanza.

APOLLO SAN SEVERO S.R.L. C.F. e P.IVA: 03132340211 REA BZ: 234781 Viale della Stazione, 7- 39100 Bolzano PEC: apollosanseverosrl@legalmail.it	RELAZIONE ILLUSTRATIVA DEGLI ELEMENTI CARATTERISTICI DEL PAESAGGIO AGRARIO	Foglio 14 di Fogli 72
	Impianto Agrovoltaico San Severo 96.2	Dottor Agronomo Chiavaroli Di Cristoforo Antonio
		10/2022

5.1 Comune di San Severo

Orografia del territorio comunale

Il territorio di San Severo è prevalentemente pianeggiante e, geologicamente, appartiene al Quaternario antico, essendo caratterizzato da sabbia e argilla fossilifere, di origine marina.

Da un punto di vista altimetrico, risulta essere decrescente da ovest (163 m s.l.m.) a est (23 m s.l.m.).

Con la variazione altimetrica, variano gli elementi del paesaggio: ad ovest si trovano prevalentemente lievi colline poco percettibili, a est un'area pianeggiante più regolare, in corrispondenza del bacino del fiume Candelaro.



Figura 10 - Orografia del Comune di San Severo

L'orografia del comune di San Severo, nel secolo appena decorso, ha subito modifiche importanti; infatti, prima dell'avvento della bonifica era un territorio umido, paludoso e malsano dove prosperavano le zanzare e malattie come la malaria.

All'inizio del 20° secolo la Capitanata era una grande pianura di 400.000 ettari, caratterizzata da numerosi fiumi e torrenti senza regime, da due estese lagune (Lesina di 7.000 e Varano di 5.500 ettari), dai laghi di Versentino, Salso e Salpi che occupavano 6.200 ettari in una più vasta area di acquitrini e stagni.

APOLLO SAN SEVERO S.R.L. C.F. e P.IVA: 03132340211 REA BZ: 234781 Viale della Stazione, 7- 39100 Bolzano PEC: apollosanseverosrl@legalmail.it	RELAZIONE ILLUSTRATIVA DEGLI ELEMENTI CARATTERISTICI DEL PAESAGGIO AGRARIO	Foglio 15 di Fogli 72
	Impianto Agrovoltaiico San Severo 96.2	Dottor Agronomo Chiavaroli Di Cristoforo Antonio
		10/2022

L'opera della bonifica, inizialmente finalizzata esclusivamente al riscatto delle terre per renderle coltivabili, nel tempo è divenuta attività di difesa e valorizzazione del territorio con il servizio irriguo, costituendo una reale risorsa per l'agricoltura e tutta la collettività.

Il territorio del comune di San Severo, nonché il sito individuato per la realizzazione dell'agrovoltaiico, è particolarmente caratterizzato da visuali aperte, che consentono di cogliere con immediatezza le distese monocolturali (oliveti, asparageti, grano) interrotte solo da isolate piante di eucalipto e quercia, da alcuni silos e strutture, da casolari isolati, dai pali di sostegno delle linee elettriche e dalle pale eoliche.



Idrografia del territorio comunale

Il territorio del Comune di San Severo è caratterizzato dalla presenza di fossati che spesso segnano i confini aziendali, diversi canali e alcuni torrenti che raccolgono le acque piovane eccedenti la capacità di assorbimento del terreno, e confluiscono nel fiume Candelaro.

Questo fiume, nasce a San Paolo di Civitale, ha una lunghezza di circa 70 km., una portata media di 2,50 mc/s a causa dei prelievi consortili per uso irriguo e industriale, e sfocia nel mare Adriatico nei pressi di Manfredonia.

I suoi affluenti sono: il canale Radicosa, il torrente Triolo, il torrente Salsola e il torrente Celone che nei mesi estivi hanno una portata minima e spesso rimangono completamente asciutti.



Figura 11 - Idrografia del Comune di San Severo

Il fiume attraversa i territori dei comuni di San Paolo di Civitate, San Severo, Rignano Garganico, San Marco in Lamis, San Giovanni Rotondo e Manfredonia. Il suo alveo abbastanza lineare delimita l'area pianeggiante da quella collinare del Gargano, come si nota nella seguente figura.

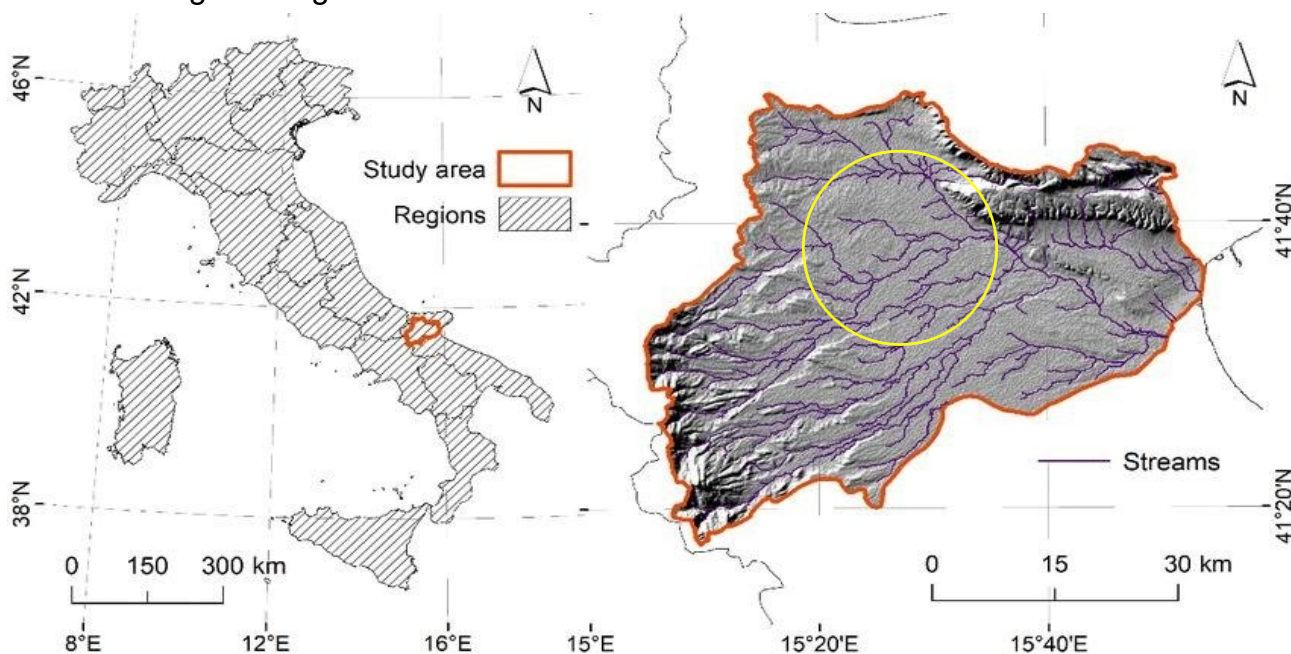


Figura 12 - Il sistema idrografico del Comune

APOLLO SAN SEVERO S.R.L. C.F. e P.IVA: 03132340211 REA BZ: 234781 Viale della Stazione, 7- 39100 Bolzano PEC: apollosanseverosl@legalmail.it	RELAZIONE ILLUSTRATIVA DEGLI ELEMENTI CARATTERISTICI DEL PAESAGGIO AGRARIO	Foglio 17 di Fogli 72
	Impianto Agrovoltatico San Severo 96.2	Dottor Agronomo Chiavaroli Di Cristoforo Antonio
		10/2022

Il sistema idraulico, inoltre, consente di conservare le acque per un certo tempo se i collettori non possono riceverle.

L'azione dell'affossatura sullo smaltimento dell'acqua è piuttosto complessa ed efficace, infatti, riesce ad impedire ristagni e danni alle colture. I fossi ricevono sia l'acqua che penetra nel terreno che l'acqua in eccesso che sgorga dalla superficie leggermente degradante dalla linea mediana di colmo degli appezzamenti verso le scoline.



Figura 13 - I fossi di raccolta delle acque piovane non assorbite dal terreno

Sul territorio non sono stati realizzati impianti idrovori e casse di espansione in quanto la rete idrografica esistente, per le sue dimensioni e pendenza, assicura il normale deflusso delle acque anche nei mesi invernali solitamente più piovosi.

I fossati aziendali vengono mantenuti dalle imprese agricole stesse, i canali adduttori dal Consorzio di Bonifica della Capitanata e gli alvei dei torrenti e del fiume Candelaro dagli enti pubblici competenti (Provincia, Consorzio di Bonifica della Capitanata, ecc.).

APOLLO SAN SEVERO S.R.L. C.F. e P.IVA: 03132340211 REA BZ: 234781 Viale della Stazione, 7- 39100 Bolzano PEC: apollosanseverosrl@legalmail.it	RELAZIONE ILLUSTRATIVA DEGLI ELEMENTI CARATTERISTICI DEL PAESAGGIO AGRARIO	Foglio 18 di Fogli 72
	Impianto Agrovoltatico San Severo 96.2	Dottor Agronomo Chiavaroli Di Cristoforo Antonio
		10/2022

Questo consente di garantire:

- a) – la riduzione del rischio idraulico;
- b) – la salvaguardia e la valorizzazione delle aree fluviali e delle aree di pertinenza fluviale in base alle loro caratteristiche morfologiche, naturalistico-ambientali e idrauliche;
- c) – il recupero e la valorizzazione della funzione del reticolo idrografico come corridoio ecologico connesso alle aree protette;
- d) – la salvaguardia qualitativa e quantitativa delle risorse idriche superficiali.

Alcuni esperti sostengono che il fiume Candelaro nel tempo abbia determinato con i detriti trasportati dall'acqua, l'unificazione geologica del Gargano alla penisola.

Sulla base di questa teoria si potrebbe quindi affermare che il Gargano fosse un'isola dell'attuale mar Adriatico fino a quando non si è unito alla penisola italiana.

Il territorio del comune di San Severo, ricade interamente nel comprensorio irriguo del Consorzio di Bonifica della Capitanata, che opera su un comprensorio di 441.000 ettari, ed interessa 39 Comuni della Provincia di Foggia (dal torrente Saccione, che segna il confine con il Molise, al fiume Ofanto che delimita la provincia di Foggia da quella di Bari).

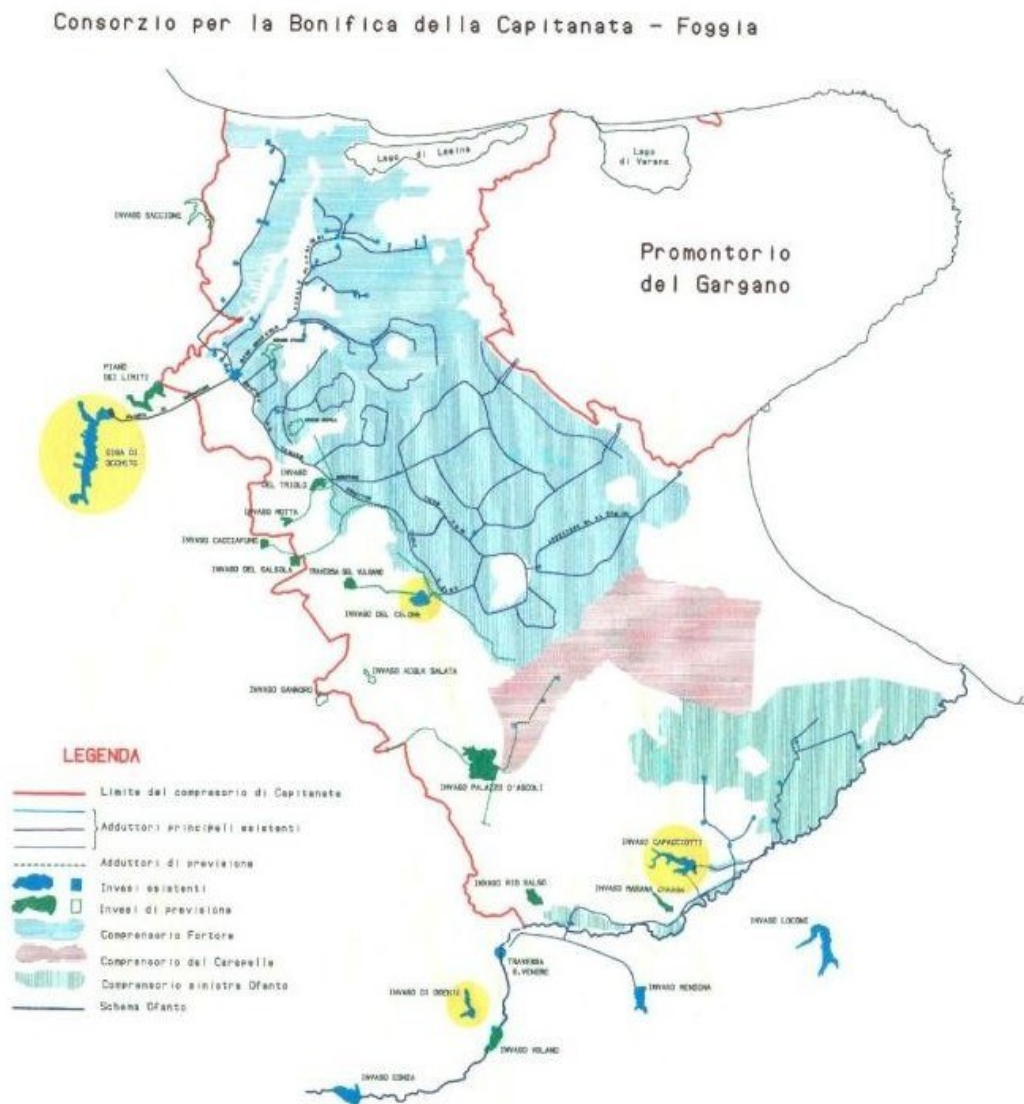


Figura 14 - Comprensorio del Consorzio per la bonifica della Capitanata

Nei decenni successivi alla sua istituzione avvenuta nel 1965, dopo la fusione dei 9 consorzi del bacino, per rispondere alle esigenze ed alle richieste di acqua per usi potabili, civili e industriali, le dotazioni e le ripartizioni intersettoriali sono state riviste ed adeguate alla domanda, penalizzando inevitabilmente l'agricoltura, unico ed originario destinatario delle risorse idriche invasate.

Di seguito vengono riportati gli schemi idrici suddivisi per comprensori.

Il territorio di San Severo ricade interamente nel comprensorio del Fortore che comprende gli agri di 16 comuni della provincia di Foggia (102.500 ettari) e richiede un fabbisogno di acqua per usi irrigui stimata in 280 milioni di mc (in ragione di 2.000 mc/ha irrigabile) derivati dall'invaso di Occhito in esercizio da oltre 25 anni e da quelli sulle aste dei corsi d'acqua, a

APOLLO SAN SEVERO S.R.L. C.F. e P.IVA: 03132340211 REA BZ: 234781 Viale della Stazione, 7- 39100 Bolzano PEC: apollosanseverosrl@legalmail.it	RELAZIONE ILLUSTRATIVA DEGLI ELEMENTI CARATTERISTICI DEL PAESAGGIO AGRARIO	Foglio 20 di Fogli 72
	Impianto Agrovoltatico San Severo 96.2	Dottor Agronomo Chiavaroli Di Cristoforo Antonio
		10/2022

regime torrentizio: Celone, Vulgano, Salsola e Triolo che attraversano la piana del Tavoliere e si riversano nel fiume Candelaro.

Dai sopralluoghi effettuati è emersa una grande carenza di acqua per l'agricoltura, dovuta principalmente all'estendimento dello schema idrico anche al settore industriale. Infatti, l'EAAP preleva dall'invaso di Occhito acqua per uso potabile per un volume annuale di 60 milioni di mc, mentre già 5 milioni di mc vengono prelevati dalle industrie presenti sul territorio. A breve si aggiungerà la domanda di acqua, stimata in 30 milioni di mc, esercitata dagli insediamenti previsti dal Contratto d'Area di Manfredonia e dagli insediamenti PIP di Lucera, a cui si somma l'ulteriore domanda di una prevista centrale termoelettrica a turbogas, della potenza complessiva di 370 MW, da realizzarsi in prossimità del ripartitore di finocchito.

Il fabbisogno complessivo per soddisfare tutte le esigenze ammonta, pertanto, a non meno di 395 milioni di mc.

A fronte di tali fabbisogni vi è da dire che negli ultimi 15 anni, nell'invaso di Occhito sono stati registrati afflussi medi pari a 150 milioni di mc.

Da ciò il deficit, che allo stato attuale è di 120 milioni di mc e a medio termine sarà di oltre 200 milioni di mc.

L'entrata in esercizio dell'invaso sul torrente Celone con i suoi 16 milioni di mc di capacità d'invaso e la costruenda traversa sul Vulgano, in grado di incrementare le dotazioni di altri 6,5 milioni di mc, riusciranno solo a mitigare l'eccesso di domanda rispetto all'offerta di acqua.

Per colmare il deficit, il Consorzio di Bonifica ritiene indispensabile e indifferibile la realizzazione delle seguenti opere:

- la diga di Piano dei Limiti, 40 milioni di mc (progetto esecutivo incluso tra le opere prioritarie nell'accordo Stato – Regione Puglia in attesa di finanziamento);
- l'invaso sul torrente Triolo (8,4 milioni di mc) che oltre ad assolvere le funzioni di accumulo esercita enorme importanza nella regolazione del sistema di adduzione di acqua al comprensorio sud-Fortore, tramite il canale adduttore del Tavoliere (canale a cielo aperto);
- l'utilizzazione delle acque reflue dei principali comuni della provincia;
- l'interconnessione dei corsi d'acqua con le dighe esistenti al fine di garantire il riempimento degli invasi. A tal proposito è stato realizzato un progetto di massima per l'interconnessione delle aste fluviali del biferno e del Fortore per trasferire nell'invaso di Occhito i volumi eccedenti i fabbisogni idrici della regione Molise; il costo dell'opera è stato preventivato in circa 150 milioni di euro.

APOLLO SAN SEVERO S.R.L. C.F. e P.IVA: 03132340211 REA BZ: 234781 Viale della Stazione, 7- 39100 Bolzano PEC: apollosanseverosl@legalmail.it	RELAZIONE ILLUSTRATIVA DEGLI ELEMENTI CARATTERISTICI DEL PAESAGGIO AGRARIO	Foglio 21 di Fogli 72
	Impianto Agrovoltaiico San Severo 96.2	Dottor Agronomo Chiavaroli Di Cristoforo Antonio
		10/2022

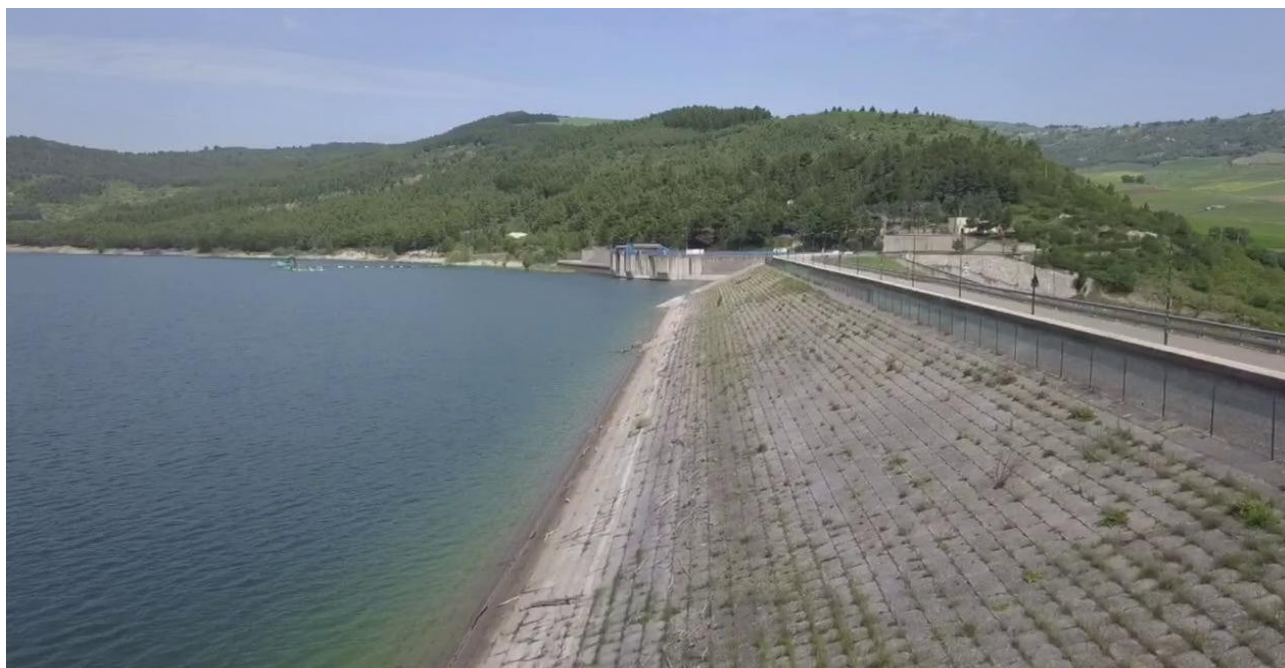


Figura 15 - Diga dell'invaso di Occhito

Diventa improcrastinabile nell'accordo di programma con il Molise, l'ottenimento dell'autorizzazione alla realizzazione della diga di Piano dei Limiti, diga che consentirebbe di incrementare le risorse idriche disponibili da destinare al soddisfacimento di fabbisogni



Figura 16 - Invaso di Occhito

intersettoriali della provincia di Foggia, nonché ad accrescere a 20 milioni di mc il volume di acqua da consegnare alla stessa regione, già destinataria, da qualche anno, di circa 5

APOLLO SAN SEVERO S.R.L. C.F. e P.IVA: 03132340211 REA BZ: 234781 Viale della Stazione, 7- 39100 Bolzano PEC: apollosanseverosrl@legalmail.it	RELAZIONE ILLUSTRATIVA DEGLI ELEMENTI CARATTERISTICI DEL PAESAGGIO AGRARIO	Foglio 22 di Fogli 72
	Impianto Agrovoltatico San Severo 96.2	Dottor Agronomo Chiavaroli Di Cristoforo Antonio
		10/2022

milioni di mc annui per l'irrigazione dei comprensori irrigui del Consorzio di Bonifica di Larino.

I distretti irrigui in esercizio da anni (con inizio dal 1973) hanno, così come previsto, trasformato radicalmente l'agricoltura del Comprensorio Fortore e quindi del Comune di San Severo. La pratica irrigua è stata indirizzata verso colture industriali, ortive, arbustive ed arboree.

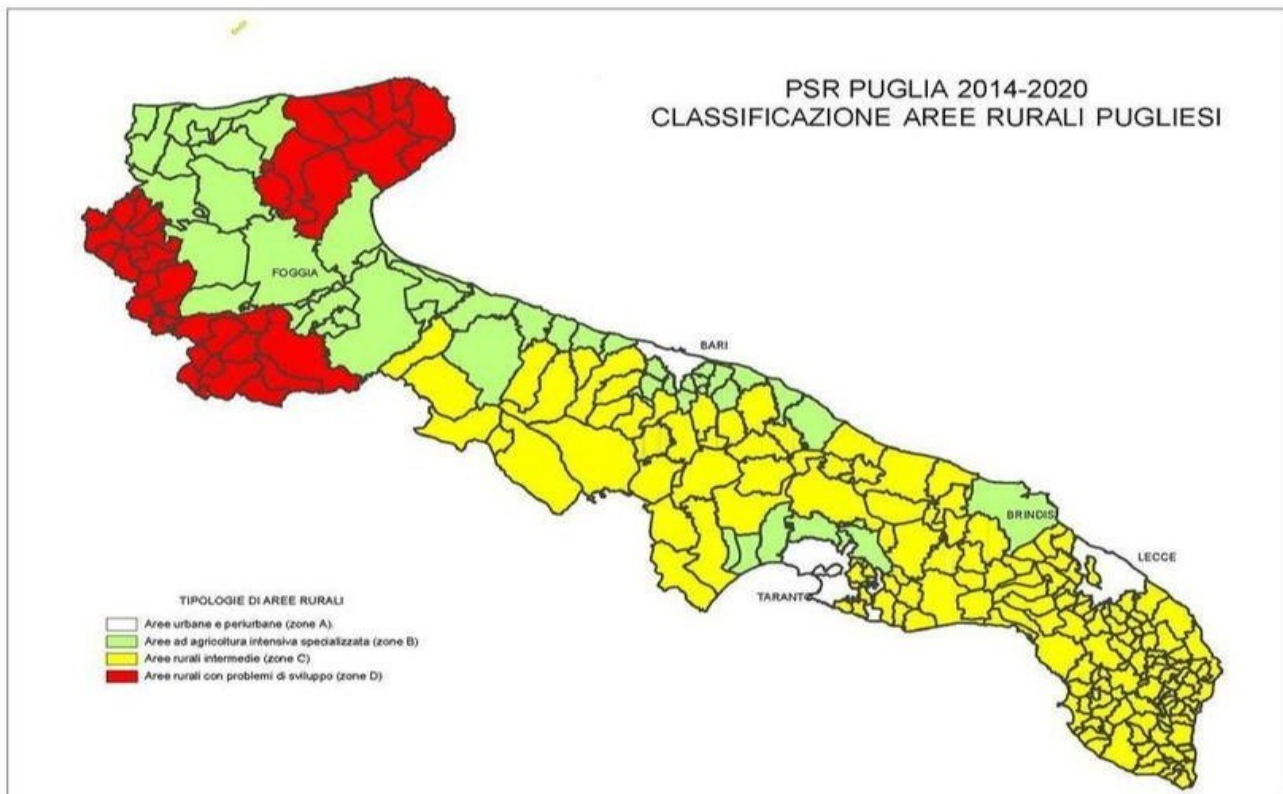
Il pomodoro ha ormai raggiunto il 40 % della superficie, la barbabietola il 25 % le colture ortive il 10 %, mentre il vigneto e l'oliveto coprono rispettivamente il 15 ed il 10 % della superficie, con ripercussioni di notevole entità sulla produzione lorda vendibile e sull'occupazione del territorio interessato.

Al riguardo si precisa che nelle aree interessate del comprensorio irriguo, vengono prodotti (20 milioni di quintali di pomodoro da industria, gran parte della barbabietola da zucchero, ortaggi destinati sia al mercato fresco che agli impianti di trasformazione, nonché uva da vino ed olive.

E' stato stimato che il valore della produzione lorda vendibile dell'agricoltura del comprensorio, proprio in virtù dell'utilizzo della risorsa idrica, ha avuto un incremento di oltre il 250 %.

Le dimensioni e le caratteristiche strutturali delle aziende agricole e la disponibilità di acqua, sono i principali fattori che orientano i produttori nelle scelte colturali.

Emerge infatti un'agricoltura moderna e competitiva diventata, nell'arco di 15 anni, il principale bacino di produzione dei prodotti agricoli destinati alle industrie agroalimentari del mezzogiorno peninsulare (in provincia di Foggia non operano tali industrie).



APOLLO SAN SEVERO S.R.L. C.F. e P.IVA: 03132340211 REA BZ: 234781 Viale della Stazione, 7- 39100 Bolzano PEC: apollosanseverosrl@legalmail.it	RELAZIONE ILLUSTRATIVA DEGLI ELEMENTI CARATTERISTICI DEL PAESAGGIO AGRARIO	Foglio 23 di Fogli 72
	Impianto Agrovoltaico San Severo 96.2	Dottor Agronomo Chiavaroli Di Cristoforo Antonio
		10/2022

Figura 17 - Tipologie di aree rurali previste dal PSR 2014-2020 della Regione Puglia

Non più, quindi, solamente grano duro ma colture industriali, ortaggi, insieme ad oliveti e vigneti altamente specializzati che hanno procurato e procurano non solo vantaggio diretto in agricoltura ma hanno attivato una serie di imprese a servizio del settore primario.

Desertificazione – aree vulnerabili

Il rischio di desertificazione rappresenta un problema economico, sociale ed ambientale ed è strettamente collegato al suolo, alla copertura vegetale ed all'utilizzo delle riserve d'acqua, e la sua espansione è una vera e propria minaccia non solo per la biodiversità, che include gli habitat naturali, ma anche per la sostenibilità della produzione agricola.

Rispetto ad altre aree agricole della regione Puglia, il territorio del comune di San Severo, con l'intervento del Consorzio di Bonifica della Capitanata ha parzialmente superato il rischio della desertificazione perché la mancata realizzazione di alcuni invasi e delle opere di connessione con i fiumi del Molise non consente di disporre del quantitativo di acqua necessario per irrigare tutta la superficie di terreno nei periodi particolarmente siccitosi come in questi ultimi anni.

Infatti, il rischio della desertificazione a cui è ancora esposto una parte del territorio del comune di San Severo, deriva proprio dalla scarsità di acqua, divenuto ormai il principale fattore limitante per il rendimento dell'uso del suolo stesso.



APOLLO SAN SEVERO S.R.L. C.F. e P.IVA: 03132340211 REA BZ: 234781 Viale della Stazione, 7- 39100 Bolzano PEC: apollosanseverosl@legalmail.it	RELAZIONE ILLUSTRATIVA DEGLI ELEMENTI CARATTERISTICI DEL PAESAGGIO AGRARIO	Foglio 24 di Fogli 72
	Impianto Agrovoltaiico San Severo 96.2	Dottor Agronomo Chiavaroli Di Cristoforo Antonio
		10/2022

Figura 18 - Rischio desertificazione di una parte del territorio del Comune di San Severo

APOLLO SAN SEVERO S.R.L. C.F. e P.IVA: 03132340211 REA BZ: 234781 Viale della Stazione, 7- 39100 Bolzano PEC: apollosanseverosrl@legalmail.it	RELAZIONE ILLUSTRATIVA DEGLI ELEMENTI CARATTERISTICI DEL PAESAGGIO AGRARIO	Foglio 25 di Fogli 72
	Impianto Agrovoltaiico San Severo 96.2	Dottor Agronomo Chiavaroli Di Cristoforo Antonio
		10/2022

La complessità del problema, dovuta al suo carattere intersettoriale, implica quindi, un'adeguata pianificazione da parte di tutti gli enti competenti (Regione, Provincia, Comune, Consorzio di Bonifica, ecc.), concrete azioni, ed un approccio amministrativo integrato per definire le misure appropriate da adottare, e i mezzi economici necessari per evitare la degradazione e la desertificazione del territorio.

Impermeabilizzazione del suolo

Com'è noto, il suolo svolge funzioni vitali per l'ecosistema:

- svolge un ruolo importantissimo nella produzione alimentare e di materiali rinnovabili come il legname;
- crea habitat adatti alla biodiversità;
- filtra e modera il flusso d'acqua verso le falde;
- rimuove le sostanze contaminanti;
- riduce la frequenza e il rischio di alluvioni e siccità;
- aiuta a regolare il microclima in ambienti ad alta densità urbana con la vegetazione;
- fornisce servizi ecologici alle città, attraverso il riciclo dei rifiuti organici;
- svolge funzioni estetiche a livello paesaggistico.

L'impermeabilizzazione, di per sé, influisce fortemente sul suolo, diminuendo molti dei suoi effetti benefici sopra descritti.

Dai sopralluoghi effettuati e dall'esame dei vari documenti della Commissione Europea e della Regione Puglia è emerso che il territorio del Comune di San Severo è caratterizzato da uno sviluppo sostenibile con un livello bassissimo di impermeabilizzazione e occupazione del suolo (circa il 3 %).

Sul territorio si riscontrano due forme di impermeabilizzazione del suolo, determinate dalla presenza di una copertura biofisica artificiale del terreno, di tipo:

- a) - permanente, causata dagli edifici, fabbricati, strade pavimentate, sede ferroviaria, banchine, piazzali e altre aree impermeabilizzate o pavimentate, serre permanenti pavimentate e discariche;
- b) - reversibile, causata dalle aree non pavimentate, con rimozione della vegetazione e asportazione o compattazione del terreno, dovuta alla presenza di infrastrutture, cantieri, piazzali, parcheggi, cortili, campi sportivi o depositi permanenti di materiale, impianti fotovoltaici a terra, aree estrattive non rinaturalizzate, altre coperture artificiali non connesse alle attività agricole in cui la rimozione della copertura ripristina le condizioni naturali del suolo.

APOLLO SAN SEVERO S.R.L. C.F. e P.IVA: 03132340211 REA BZ: 234781 Viale della Stazione, 7- 39100 Bolzano PEC: apollosanseverosrl@legalmail.it	RELAZIONE ILLUSTRATIVA DEGLI ELEMENTI CARATTERISTICI DEL PAESAGGIO AGRARIO	Foglio 26 di Fogli 72
	Impianto Agrovoltatico San Severo 96.2	Dottor Agronomo Chiavaroli Di Cristoforo Antonio
		10/2022

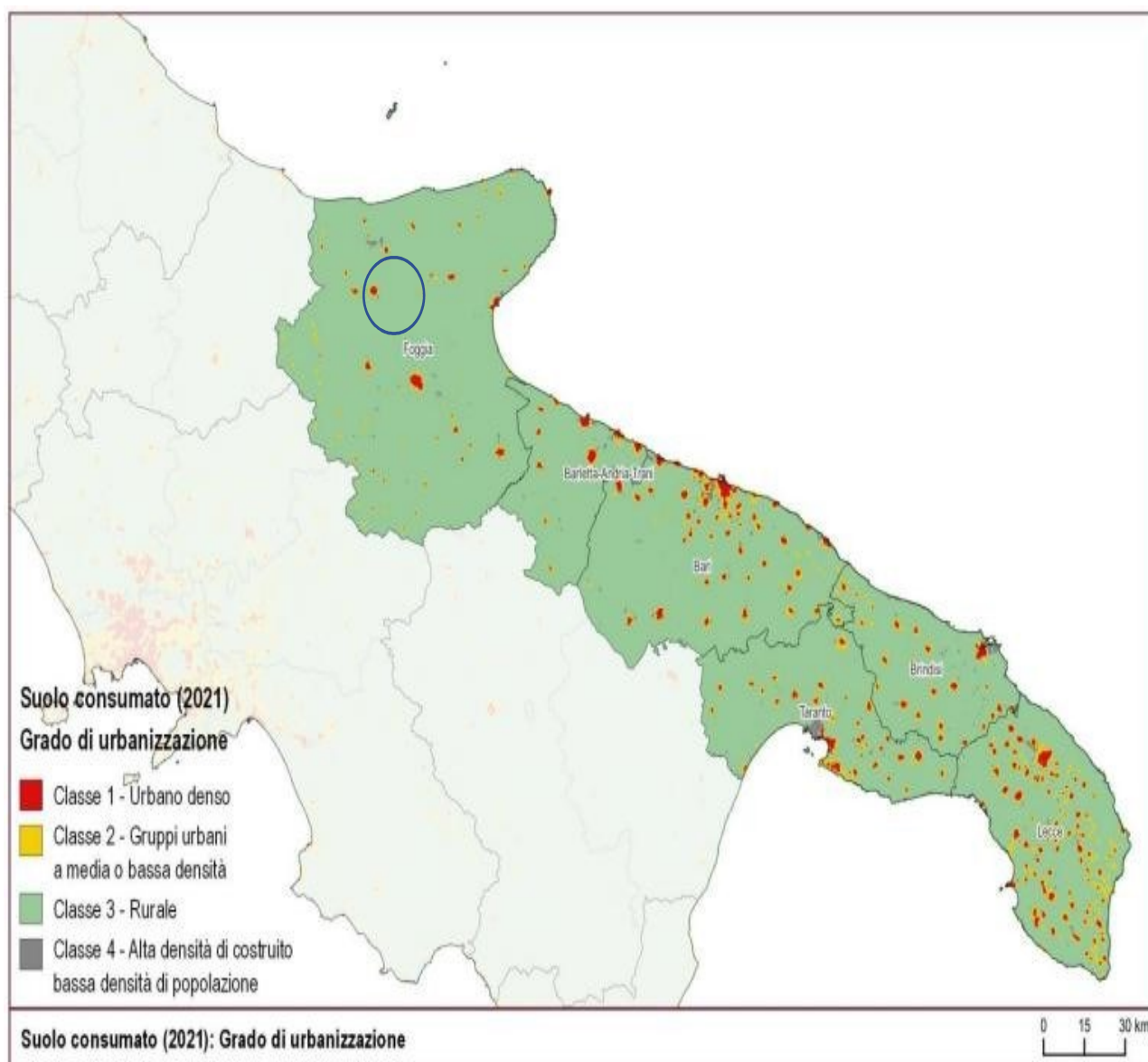


Figura 19 - Consumo del suolo e grado di urbanizzazione

Dalla Figura si evince un basso grado di urbanizzazione del territorio, infatti, l'agro è prevalentemente agricolo ed è scarsamente popolato pur essendo costellato di masserie. Gli abitanti sono concentrati per la maggior parte nel capoluogo comunale (oltre il 95 %) e la restante parte nelle case sparse, ubicate quasi tutte a confine con le strade comunali, provinciali e statali e quasi sempre all'interno delle aziende agricole.

La bassissima densità demografica sul territorio agricolo, l'andamento demografico della popolazione residente nel Comune che dal 2001 al 2020 ha registrato una diminuzione di 5.435 abitanti, e l'attenzione al territorio dimostrata finora dagli amministratori locali, per i prossimi decenni determineranno una pianificazione territoriale finalizzata ad uno sviluppo sostenibile.

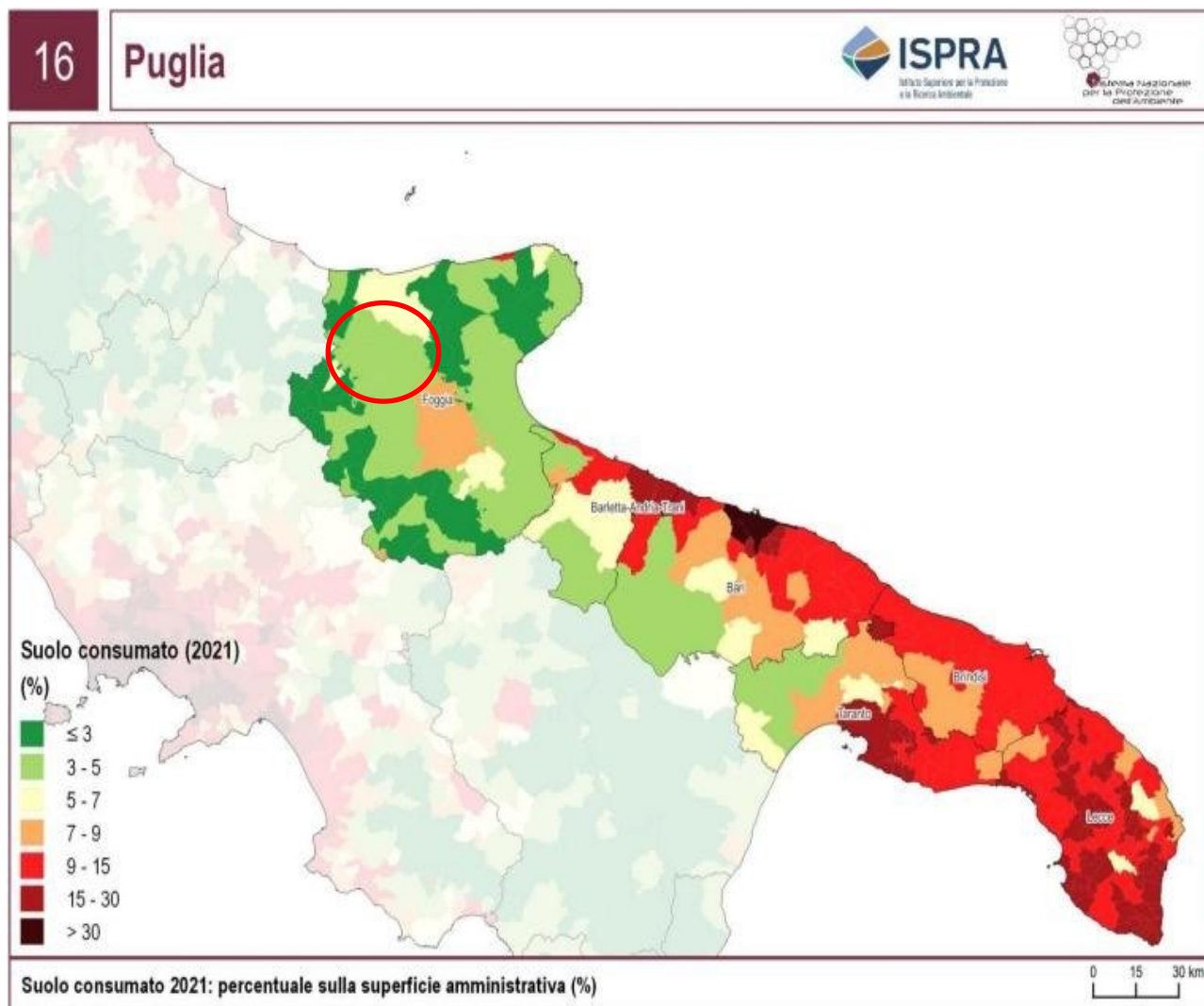


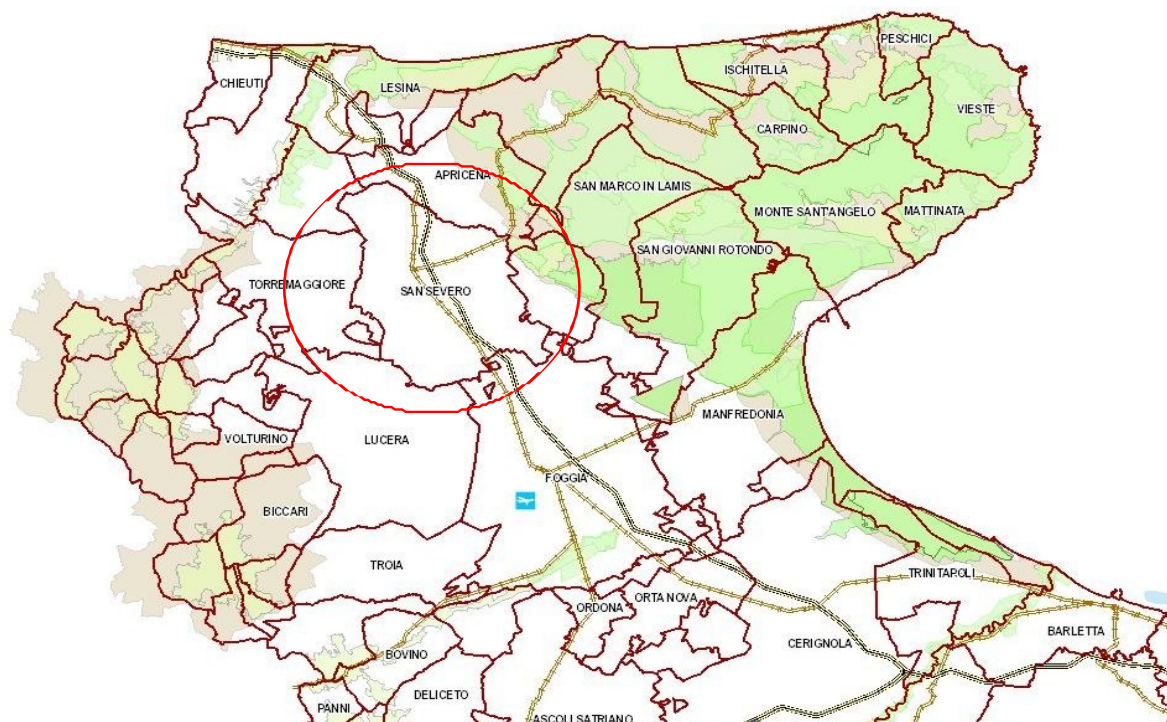
Figura 20 - Suolo consumato Comune di San Severo

Aree protette

Come si evince anche dalla Figura, sul territorio del comune di San Severo non vi sono aree naturali protette istituite dagli enti pubblici preposti.

Il territorio non è stato considerato neppure come area contigua del Parco Nazionale del Gargano come zona cuscinetto, con funzione di transizione e connessione rispetto al territorio del Parco stesso, perché non avendo le medesime caratteristiche ambientali, non rappresenta un versante di espansione dell'area protetta, e ne una minaccia per essa.

Infatti, il territorio del comune di San Severo non è costituito da aree terrestri, fluviali, lacuali o marine che contengano uno o più ecosistemi intatti, una o più formazioni fisiche, geologiche, geomorfologiche, biologiche, di rilievo nazionale o internazionale per valori naturalistici, scientifici, estetici, culturali, educativi e ricreativi tali da richiedere l'intervento dello Stato o della Regione ai fini della loro conservazione per le generazioni presenti e future.



Aree tratturali

Il territorio del Comune di San Severo è attraversato dal Regio Tratturo L'Aquila - Foggia, il primo e il più lungo dei sette tratturi regi. Con i suoi 244 chilometri collega il Tavoliere delle Puglie con le pendici del Gran Sasso e com'è noto, in passato veniva utilizzato dai pastori per la transumanza, cioè per trasferire con cadenza stagionale, mandrie e greggi da un pascolo all'altro.

Il tratturo era un largo sentiero a fondo naturale che veniva percorso dalle greggi nelle stagioni fredde in direzione sud, verso la Puglia, dove esisteva, presso la città di Foggia la Dogana delle pecore, e nei mesi caldi in direzione inversa per tornare ai pascoli montani.



Oggi queste aree hanno perso la loro originale funzione in quanto è diminuita la consistenza degli allevamenti e i pastori non hanno più l'interesse a trasferire i loro greggi in Puglia durante i mesi invernali.

Inoltre, gran parte delle aree tratturali inserite nei PRG comunali sono state alienate con prescrizioni ai frontisti confinanti, mentre quelle agricole vengono coltivate dagli aventi diritto con regolare concessione quinquennale della Regione competente.

Comunque costituiscono una grande testimonianza di percorsi formati in epoca protostorica per favorire la pastorizia e oggi rappresentano ancora un frammento di storia conservatosi pressochè intatto per almeno

APOLLO SAN SEVERO S.R.L. C.F. e P.IVA: 03132340211 REA BZ: 234781 Viale della Stazione, 7- 39100 Bolzano PEC: apolloosanseverosl@legalmail.it	RELAZIONE ILLUSTRATIVA DEGLI ELEMENTI CARATTERISTICI DEL PAESAGGIO AGRARIO	Foglio 29 di Fogli 72
	Impianto Agrovoltatico San Severo 96.2	Dottor Agronomo Chiavaroli Di Cristoforo Antonio
		10/2022

sette secoli.

Figura 21 - Transumanza



Figura 22 - Regio Tratturo L'Aquila – Foggia 244 km.

APOLLO SAN SEVERO S.R.L. C.F. e P.IVA: 03132340211 REA BZ: 234781 Viale della Stazione, 7- 39100 Bolzano PEC: apollosanseverosrl@legalmail.it	RELAZIONE ILLUSTRATIVA DEGLI ELEMENTI CARATTERISTICI DEL PAESAGGIO AGRARIO	Foglio 30 di Fogli 72
	Impianto Agrovoltatico San Severo 96.2	Dottor Agronomo Chiavaroli Di Cristoforo Antonio
		10/2022

Uso del suolo del comune di San Severo

Le colture prevalenti nel comune di San Severo, sono i seminativi (grano, ecc.), gli oliveti, i vigneti e gli asparagiai.

Con la bonifica di vaste aree del territorio e la realizzazione dell'impianto di irrigazione consortile a pressione, gli agricoltori hanno iniziato a diversificare le produzioni nelle zone idonee del territorio con l'asparago, il pomodoro, ecc.

San Severo è ai primi posti nel mondo per la produzione e la commercializzazione del vino. Le immense risorse agricole del suo territorio hanno generato un vivace sistema di piccole e medie imprese di confezionamento, trasformazione e commercializzazione dei prodotti agricoli che vengono esportati sui mercati nazionali e transnazionali. Si può affermare che l'economia locale è legata principalmente all'agricoltura.

Il suo vino è contraddistinto dal marchio D.O.C. (il bianco di San Severo è stato il primo vino pugliese ad ottenere questo importante riconoscimento) e il suo olio dal marchio D.O.P. (olio di olive paranzane).

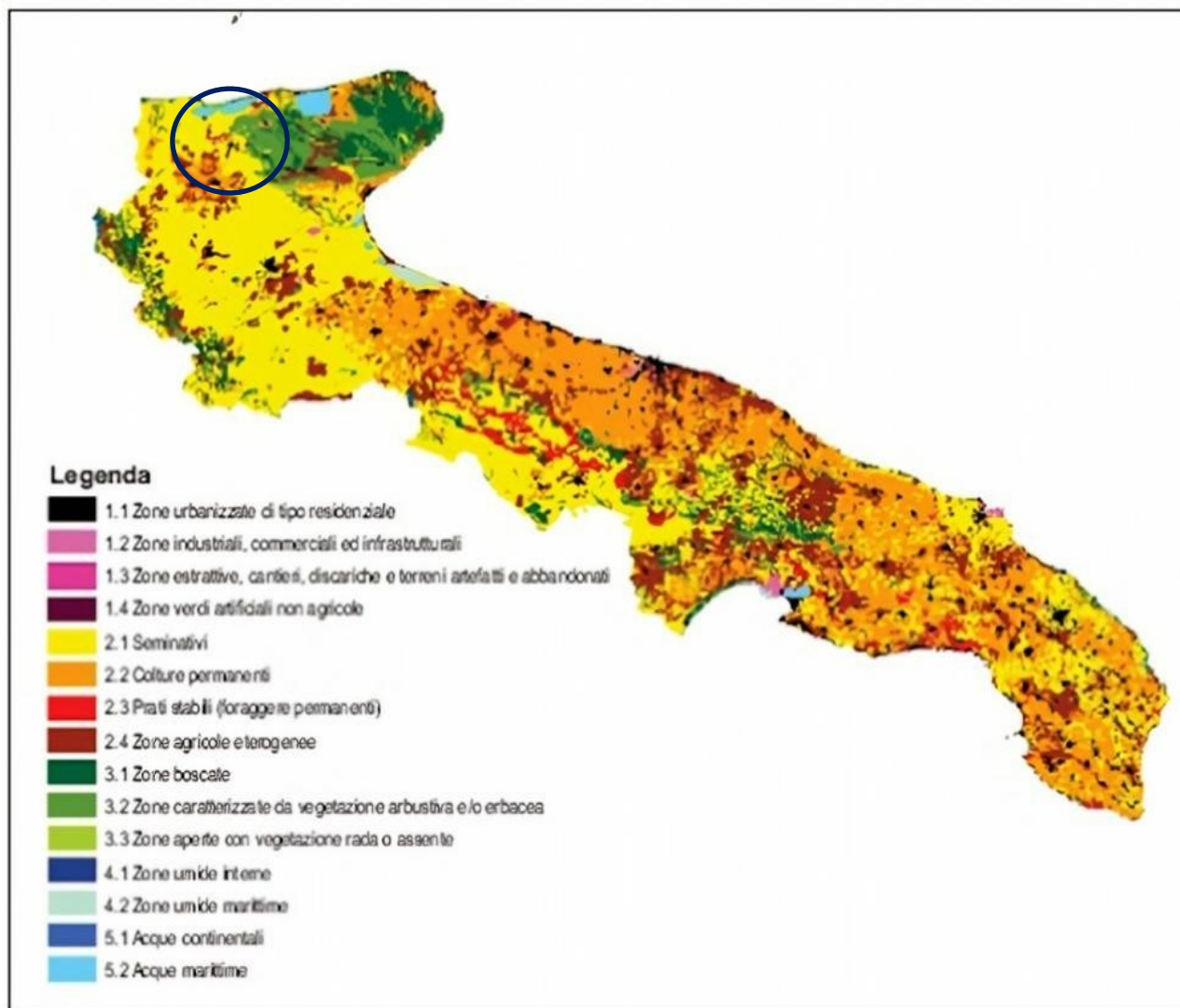


Figura 23 - Uso del suolo

4.4 Sito individuato

Muri a secco

L'accesso alla masseria dalla SP 27, è caratterizzato da una strada privata brecciata senza marciapiedi, costeggiata da piccole querce, che divide i due campi laterali coltivati ad asparago; a circa cento metri dalla SP 27, si trovano due pilastri antichi in pietra a facciavista e ad incastro con un bordo decorativo sulla sommità a forma piramidale e una palla di pietra, che sostengono il cancello principale in ferro lavorato. Elementi architettonici caratteristici che ritroviamo anche nel recinto della villa antica del proprietario.

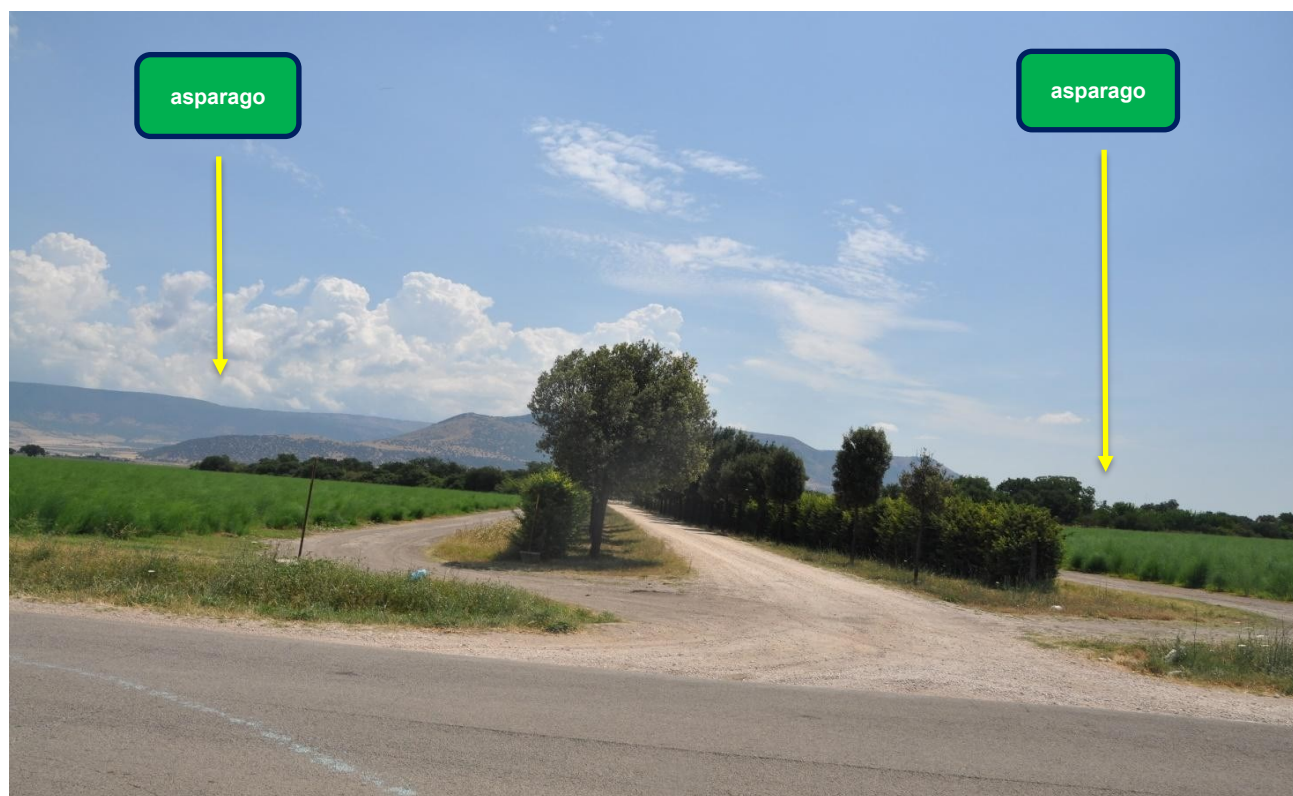


Figura 24 - Accesso alla masseria dalla SP 27



APOLLO SAN SEVERO S.R.L. C.F. e P.IVA: 03132340211 REA BZ: 234781 Viale della Stazione, 7- 39100 Bolzano PEC: apollosanseverosrl@legalmail.it	RELAZIONE ILLUSTRATIVA DEGLI ELEMENTI CARATTERISTICI DEL PAESAGGIO AGRARIO	Foglio 33 di Fogli 72
	Impianto Agrovoltaico San Severo 96.2	Dottor Agronomo Chiavaroli Di Cristoforo Antonio
		10/2022

Figura 25 - Lato sinistro del cancello principale



Figura 26 - Lato destro del cancello principale

Appoggiati ai due pilastri si diramano due muri di pietra a secco che delimitano il confine dell'area che circonda la villa del proprietario, le abitazioni di alcuni dipendenti e le strutture aziendali (Magazzini, rimesse attrezzi, ecc.). I primi tratti, per il colore leggermente scuro delle pietre, sono di antica costruzione e completamente mascherati dalla vegetazione arbustiva autoctona dell'area.

APOLLO SAN SEVERO S.R.L.
C.F. e P.IVA: 03132340211
REA BZ: 234781
Viale della Stazione, 7- 39100 Bolzano
PEC: apollosanseverosl@legalmail.it

Impianto Agrovoltaico San Severo 96.2

Dottor Agronomo
Chiavaroli Di Cristoforo Antonio

10/2022



Figura 27 - Cancello principale

APOLLO SAN SEVERO S.R.L. C.F. e P.IVA: 03132340211 REA BZ: 234781 Viale della Stazione, 7- 39100 Bolzano PEC: apollosanseverosrl@legalmail.it	RELAZIONE ILLUSTRATIVA DEGLI ELEMENTI CARATTERISTICI DEL PAESAGGIO AGRARIO	Foglio 35 di Fogli 72
	Impianto Agrovoltaico San Severo 96.2	Dottor Agronomo Chiavaroli Di Cristoforo Antonio
		10/2022



Figura 28 - Muro a secco di recinzione

Superato il cancello principale, la strada di accesso alla masseria e quindi al sito individuato per la realizzazione dell'impianto agrovoltaico, è costeggiata da muretti a secco, isolati, senza appoggi, alti mediamente un metro, di recente costruzione (circa 7-8 anni), come si evince anche dalle seguenti figure.

Questi muretti delimitano a loro volta anche le aree adibite al pascolo dei bovini allo stato brado e ombreggiate da piante di quercia, olivo, noce, ecc..

Per la loro costruzione sono state utilizzate le pietre di colore bianco opaco prelevate dalla cava ubicata sul territorio comunale di Apricene con almeno una faccia piatta.

APOLLO SAN SEVERO S.R.L. C.F. e P.IVA: 03132340211 REA BZ: 234781 Viale della Stazione, 7- 39100 Bolzano PEC: apollosanseverosrl@legalmail.it	RELAZIONE ILLUSTRATIVA DEGLI ELEMENTI CARATTERISTICI DEL PAESAGGIO AGRARIO	Foglio 36 di Fogli 72
	Impianto Agrovoltatico San Severo 96.2	Dottor Agronomo Chiavaroli Di Cristoforo Antonio
	10/2022	



Figura 29 - Muro a secco che delimita il viale che conduce alla masseria



Figura 30 - Muri a secco che delimitano il viale che conduce alla masseria

APOLLO SAN SEVERO S.R.L. C.F. e P.IVA: 03132340211 REA BZ: 234781 Viale della Stazione, 7- 39100 Bolzano PEC: apollosanseverosl@legalmail.it	RELAZIONE ILLUSTRATIVA DEGLI ELEMENTI CARATTERISTICI DEL PAESAGGIO AGRARIO	Foglio 37 di Fogli 72
	Impianto Agrovoltatico San Severo 96.2	Dottor Agronomo Chiavaroli Di Cristoforo Antonio
		10/2022



Figura 31 - Muri a secco che delimitano il viale che conduce alla masseria



Figura 32 - Muro a secco che delimita il viale di accesso alla masseria

APOLLO SAN SEVERO S.R.L. C.F. e P.IVA: 03132340211 REA BZ: 234781 Viale della Stazione, 7- 39100 Bolzano PEC: apollosanseverosrl@legalmail.it	RELAZIONE ILLUSTRATIVA DEGLI ELEMENTI CARATTERISTICI DEL PAESAGGIO AGRARIO	Foglio 38 di Fogli 72
	Impianto Agrovoltaico San Severo 96.2	Dottor Agronomo Chiavaroli Di Cristoforo Antonio
		10/2022



Figura 33 - Muri a secco che delimitano il viale di accesso alla masseria



Figura 34 - Muretti di delimitazione della strada di accesso alla masseria

APOLLO SAN SEVERO S.R.L. C.F. e P.IVA: 03132340211 REA BZ: 234781 Viale della Stazione, 7- 39100 Bolzano PEC: apollosanseverosl@legalmail.it	RELAZIONE ILLUSTRATIVA DEGLI ELEMENTI CARATTERISTICI DEL PAESAGGIO AGRARIO	Foglio 39 di Fogli 72
	Impianto Agrovoltatico San Severo 96.2	Dottor Agronomo Chiararoli Di Cristoforo Antonio
		10/2022



Figura 35 - Particolare di un muretto a secco

Le pietre risultano posate su due file e su un piccolo strato di drenaggio, fatto di ghiaia e pietrisco. Per assicurare l'aderenza al pietrisco di base e stabilità, sono state sistemate le pietre più grandi in basso e le altre via via sfalsate, le une rispetto alle altre, e si assottigliano in alto con una lieve inclinazione verso il centro.

Inoltre, sempre per dare loro maggiore stabilità, lo spazio tra le due pareti è stato riempito con pietrisco e di tanto in tanto sono state posizionate alcune pietre lunghe in modo orizzontale ad incastro con le due pareti.

I muretti, oltre a svolgere la funzione di recinzione dell'area, rappresentano, grazie alle loro fughe e cavità naturali, un buon habitat per molti animali utili.

APOLLO SAN SEVERO S.R.L. C.F. e P.IVA: 03132340211 REA BZ: 234781 Viale della Stazione, 7- 39100 Bolzano PEC: apollosanseverosrl@legalmail.it	RELAZIONE ILLUSTRATIVA DEGLI ELEMENTI CARATTERISTICI DEL PAESAGGIO AGRARIO	Foglio 40 di Fogli 72
	Impianto Agrovoltatico San Severo 96.2	Dottor Agronomo Chiavaroli Di Cristoforo Antonio
		10/2022

Lungo il viale che conduce al centro aziendale, esiste un vecchio pozzo caratterizzato da quattro pilastri in mattoni collegati da due aste di legno, un tempo utilizzate per far discendere e risalire il secchio o altro contenitore.

Il pozzo, protetto da una grata e da un muro alto circa m. 1,10 dal livello del suolo, oltre a svolgere una funzione estetica e a portare con sé l'incanto dei tempi passati, assicura la fornitura di acqua alle strutture aziendali mediante un sistema moderno di pompaggio.



Figura 36 - Pozzo aziendale inutilizzato

Dopo il pozzo, sul lato destro del viale c'è l'accesso alla residenza del proprietario, interamente recintata da un muro a secco di pietre, alto circa m. 1,10 e realizzato in epoca antecedente ai muretti perimetrali del viale.

L'accesso è caratterizzato da due pilastri in pietra monoblocco a facciavista, con la sommità leggermente convessa al centro che sostengono il cancello in ferro. La loro stabilità e la loro protezione da eventuali urti di mezzi, sono garantite da una base in pietra rotondeggiante posta alla base interna dell'accesso.

Superato il cancello si trova la corte delimitata, come sopra precisato, da un muro a secco, dalla villa del proprietario, da un gruppo di case coloniche e da fabbricati aziendali, che in passato costituivano un'organizzazione economica e sociale del tutto autonoma e autosufficiente.

APOLLO SAN SEVERO S.R.L. C.F. e P.IVA: 03132340211 REA BZ: 234781 Viale della Stazione, 7- 39100 Bolzano PEC: apollosanseverosrl@legalmail.it	RELAZIONE ILLUSTRATIVA DEGLI ELEMENTI CARATTERISTICI DEL PAESAGGIO AGRARIO	Foglio 41 di Fogli 72
	Impianto Agrovoltatico San Severo 96.2	Dottor Agronomo Chiavaroli Di Cristoforo Antonio
		10/2022

Il muro di cinta è stato realizzato diversi anni fa con pietre irregolari e pietre leggermente rotondeggianti, con una faccia piatta realizzata a mano con scalpelli dai posatori artigiani. Probabilmente queste pietre sono state prelevate nei dintorni e forse anche negli alvei dei fiumi, data la loro forma rotondeggiante.

Alla sommità del muretto, alcuni anni fa sono state posizionate delle pietre piatte di forma più regolare rispetto alle altre, con una larghezza pari a quella del muretto stesso per garantire la sua stabilità.

All'interno della corte e precisamente lungo il perimetro, si trovano alcune piante di ulivi e di quercia.



Figura 37 - Accesso al cortile della villa con cancello in ferro e pilastri monoblocchi in pietra



Figura 38 - Muretto a secco del recinto lato sinistro del cancello e corte della villa del proprietario



Figura 39 - Interno del cortile con alcuni fabbricati aziendali confinanti

APOLLO SAN SEVERO S.R.L. C.F. e P.IVA: 03132340211 REA BZ: 234781 Viale della Stazione, 7- 39100 Bolzano PEC: apollosanseverosl@legalmail.it	RELAZIONE ILLUSTRATIVA DEGLI ELEMENTI CARATTERISTICI DEL PAESAGGIO AGRARIO	Foglio 43 di Fogli 72
	Impianto Agrovoltaiico San Severo 96.2	Dottor Agronomo Chiavaroli Di Cristoforo Antonio
		10/2022

Villa del proprietario e fabbricati della masseria

All'angolo destro della corte, con due lati che interrompono il muretto di cinta con le pietre a secco, insiste l'imponente villa del proprietario a due livelli, a forma di torre difensiva, con un belvedere a terrazzo che consente di vedere tutta l'azienda agricola circostante.



Figura 40 - La villa del proprietario

Nel tempo, grazie all'attenzione dei proprietari che si sono succeduti, ha mantenuto l'aspetto delle antiche masserie pugliesi.

L'interno della villa, curata in ogni minimo dettaglio, conserva ancora le vecchie decorazioni e affreschi che rappresentano un pezzo di storia e di tradizioni.

E' a tutti gli effetti un monumento storico, la cui salvaguardia e conservazione sono garantite dalla grande sensibilità dell'attuale proprietario.

Al cortile confinano diversi fabbricati adibiti ad abitazione del custode, a magazzino, rimessa attrezzi e stalle.

APOLLO SAN SEVERO S.R.L. C.F. e P.IVA: 03132340211 REA BZ: 234781 Viale della Stazione, 7- 39100 Bolzano PEC: apollosanseverosl@legalmail.it	RELAZIONE ILLUSTRATIVA DEGLI ELEMENTI CARATTERISTICI DEL PAESAGGIO AGRARIO	Foglio 44 di Fogli 72
	Impianto Agrovoltaico San Severo 96.2	Dottor Agronomo Chiavaroli Di Cristoforo Antonio
		10/2022



Olivi non monumentali

All'interno della corte della villa e all'esterno non sono stati riscontrati ulivi monumentali.

Tutte le piante vengono mantenute in coltura mediante il metodo biologico.

<p>APOLLO SAN SEVERO S.R.L. C.F. e P.IVA: 03132340211 REA BZ: 234781 Viale della Stazione, 7- 39100 Bolzano PEC: apollosanseverosl@legalmail.it</p>	<p>RELAZIONE ILLUSTRATIVA DEGLI ELEMENTI CARATTERISTICI DEL PAESAGGIO AGRARIO</p>	<p>Foglio 45 di Fogli 72</p>
	<p>Impianto Agrovoltico San Severo 96.2</p>	<p>Dottor Agronomo Chiavaroli Di Cristoforo Antonio</p>
		<p>10/2022</p>



Figura 41 - Ulivi non monumentali a confine con la villa e il centro aziendale

APOLLO SAN SEVERO S.R.L. C.F. e P.IVA: 03132340211 REA BZ: 234781 Viale della Stazione, 7- 39100 Bolzano PEC: apollosanseverosl@legalmail.it	RELAZIONE ILLUSTRATIVA DEGLI ELEMENTI CARATTERISTICI DEL PAESAGGIO AGRARIO	Foglio 46 di Fogli 72
	Impianto Agrovoltaico San Severo 96.2	Dottor Agronomo Chiavaroli Di Cristoforo Antonio
		10/2022



Orografia del sito individuato

L'area del sito individuato per la realizzazione dell'agrovoltaico ricade interamente sul territorio del comune di San Severo ed è totalmente pianeggiante e leggermente decrescente da ovest verso est. (un dislivello di circa 2.00 m.).

APOLLO SAN SEVERO S.R.L. C.F. e P.IVA: 03132340211 REA BZ: 234781 Viale della Stazione, 7- 39100 Bolzano PEC: apollosanseverosl@legalmail.it	RELAZIONE ILLUSTRATIVA DEGLI ELEMENTI CARATTERISTICI DEL PAESAGGIO AGRARIO	Foglio 47 di Fogli 72
	Impianto Agrovoltaico San Severo 96.2	Dottor Agronomo Chiavaroli Di Cristoforo Antonio
		10/2022



Figura 42 - Orografia del sito individuato per la realizzazione dell'agrovoltaico

Il dislivello minimo diventa percettibile solo in prossimità del tracciato della vecchia ferrovia dismessa che collegava San Severo al Gargano, ubicato a nord del sito.

APOLLO SAN SEVERO S.R.L. C.F. e P.IVA: 03132340211 REA BZ: 234781 Viale della Stazione, 7- 39100 Bolzano PEC: apollosanseverosl@legalmail.it	RELAZIONE ILLUSTRATIVA DEGLI ELEMENTI CARATTERISTICI DEL PAESAGGIO AGRARIO	Foglio 48 di Fogli 72
	Impianto Agrovoltatico San Severo 96.2	Dottor Agronomo Chiavaroli Di Cristoforo Antonio
		10/2022



Figura 43 - Tracciato della vecchia ferrovia dismessa – San Severo / Gargano

Il sito, come la restante parte del territorio comunale, geologicamente, appartiene al Quaternario antico, essendo caratterizzato da sabbia, e argilla fossilifere, di origine marina.

L'area è circondata e intersecata da strade aziendali inerbite per le operazioni di manovra dei mezzi adibiti alle lavorazioni meccaniche e alla raccolta e trasporto degli asparagi al centro aziendale per il confezionamento.

APOLLO SAN SEVERO S.R.L. C.F. e P.IVA: 03132340211 REA BZ: 234781 Viale della Stazione, 7- 39100 Bolzano PEC: apollosanseverosrl@legalmail.it	RELAZIONE ILLUSTRATIVA DEGLI ELEMENTI CARATTERISTICI DEL PAESAGGIO AGRARIO	Foglio 49 di Fogli 72
	Impianto Agrovoltaico San Severo 96.2	Dottor Agronomo Chiavaroli Di Cristoforo Antonio
		10/2022



Figura 44 - Caratteristiche del terreno

Idrografia del sito individuato

L'area del sito è solcata da scoline e da canali più grandi che raccolgono le acque piovane eccedenti la capacità di assorbimento del terreno e confluiscono nel fiume Candelaro.

APOLLO SAN SEVERO S.R.L. C.F. e P.IVA: 03132340211 REA BZ: 234781 Viale della Stazione, 7- 39100 Bolzano PEC: apollosanseverosl@legalmail.it	RELAZIONE ILLUSTRATIVA DEGLI ELEMENTI CARATTERISTICI DEL PAESAGGIO AGRARIO	Foglio 50 di Fogli 72
	Impianto Agrovoltaico San Severo 96.2	Dottor Agronomo Chiavaroli Di Cristoforo Antonio
		10/2022



Figura 45 - Scoline e canale di raccolta dell'acqua

APOLLO SAN SEVERO S.R.L. C.F. e P.IVA: 03132340211 REA BZ: 234781 Viale della Stazione, 7- 39100 Bolzano PEC: apollosanseverosrl@legalmail.it	RELAZIONE ILLUSTRATIVA DEGLI ELEMENTI CARATTERISTICI DEL PAESAGGIO AGRARIO	Foglio 51 di Fogli 72
	Impianto Agrovoltaico San Severo 96.2	Dottor Agronomo Chiavaroli Di Cristoforo Antonio
		10/2022



Figura 46 - Canale di raccolta dell'acqua dalle scoline

I fossi ricevono sia l'acqua che penetra nel terreno che l'acqua in eccesso che sgronda dalla superficie leggermente degradante dalla linea mediana degli appezzamenti verso le scoline.

Il sistema idraulico impedisce il ristagno dell'acqua, danni alle colture e conserva le acque per un certo tempo se i collettori non possono riceverle.

Da ultimo, i fossi raccolgono anche l'acqua che nei terreni lavorati a profondità pressoché costante scorre sulla cosiddetta suola di lavorazione in quanto il fondo dei fossi ha una quota inferiore alla massima profondità di lavorazione.

APOLLO SAN SEVERO S.R.L. C.F. e P.IVA: 03132340211 REA BZ: 234781 Viale della Stazione, 7- 39100 Bolzano PEC: apollosanseverosrl@legalmail.it	RELAZIONE ILLUSTRATIVA DEGLI ELEMENTI CARATTERISTICI DEL PAESAGGIO AGRARIO	Foglio 52 di Fogli 72
	Impianto Agrovoltaico San Severo 96.2	Dottor Agronomo Chiavaroli Di Cristoforo Antonio
		10/2022



Figura 47 - Raccolta dell'acqua nei terreni lavorati

Il sito ricade interamente nel comprensorio irriguo del Consorzio di Bonifica della Capitanata.



Figura 48 - Idranti del Consorzio di bonifica della Capitanata

A causa delle frequenti interruzioni di fornitura del servizio irriguo da parte del Consorzio per l'insufficiente disponibilità di acqua, l'azienda ha realizzato una vasca per accumulare un quantitativo di acqua sufficiente ad alimentare l'impianto di fertirrigazione aziendale.



Figura 49 - Comprensorio del Consorzio per la bonifica della Capitanata

APOLLO SAN SEVERO S.R.L. C.F. e P.IVA: 03132340211 REA BZ: 234781 Viale della Stazione, 7- 39100 Bolzano PEC: apollosanseverosl@legalmail.it	RELAZIONE ILLUSTRATIVA DEGLI ELEMENTI CARATTERISTICI DEL PAESAGGIO AGRARIO	Foglio 54 di Fogli 72
	Impianto Agrovoltaico San Severo 96.2	Dottor Agronomo Chiavaroli Di Cristoforo Antonio
		10/2022

Usa attuale del suolo individuato per l'agrovoltaico

Il terreno corrispondente alle particelle catastali 150-151-153-601-194-227-228-229-400-196-276-199-29-131-197-193-131-401-90-7 e 578, attualmente è coltivato ad asparago con l'impianto d'irrigazione a goccia completamente interrato.

L'impianto di asparago è stato realizzato 6-7 fa e si trova nel periodo di maggiore produzione avendo una durata media di 9-10 anni.



Figura 50 - Piantagione di asparago

Il terreno corrispondente alle particelle catastali n. 44 – 239 – 49 – 54 – 596 – 583 – 576 e 575 è stato coltivato a grano come si evince dalla seguente foto.

APOLLO SAN SEVERO S.R.L. C.F. e P.IVA: 03132340211 REA BZ: 234781 Viale della Stazione, 7- 39100 Bolzano PEC: apollosanseverosl@legalmail.it	RELAZIONE ILLUSTRATIVA DEGLI ELEMENTI CARATTERISTICI DEL PAESAGGIO AGRARIO	Foglio 55 di Fogli 72
	Impianto Agrovoltaico San Severo 96.2	Dottor Agronomo Chiavaroli Di Cristoforo Antonio
	10/2022	



Campo di grano a confine con l'asparagiaia

Una parte del terreno corrispondente alla particella catastale n. 600 di ha 00.55.60 e ha 02.17.88, attualmente coltivato rispettivamente a vigneto e oliveto, con la realizzazione dell'impianto agrovoltaico, dovrà essere liberata dalle piante esistenti.

Di seguito si riporta l'inquadramento del sito con la delimitazione in rosso delle due aree interessate all'espianto: area n. 1 vigneto e area n. 2 oliveto (circa 250 piante).

APOLLO SAN SEVERO S.R.L. C.F. e P.IVA: 03132340211 REA BZ: 234781 Viale della Stazione, 7- 39100 Bolzano PEC: apollosanseverosrl@legalmail.it	RELAZIONE ILLUSTRATIVA DEGLI ELEMENTI CARATTERISTICI DEL PAESAGGIO AGRARIO	Foglio 56 di Fogli 72
	Impianto Agrovoltaico San Severo 96.2	Dottor Agronomo Chiavaroli Di Cristoforo Antonio
		10/2022

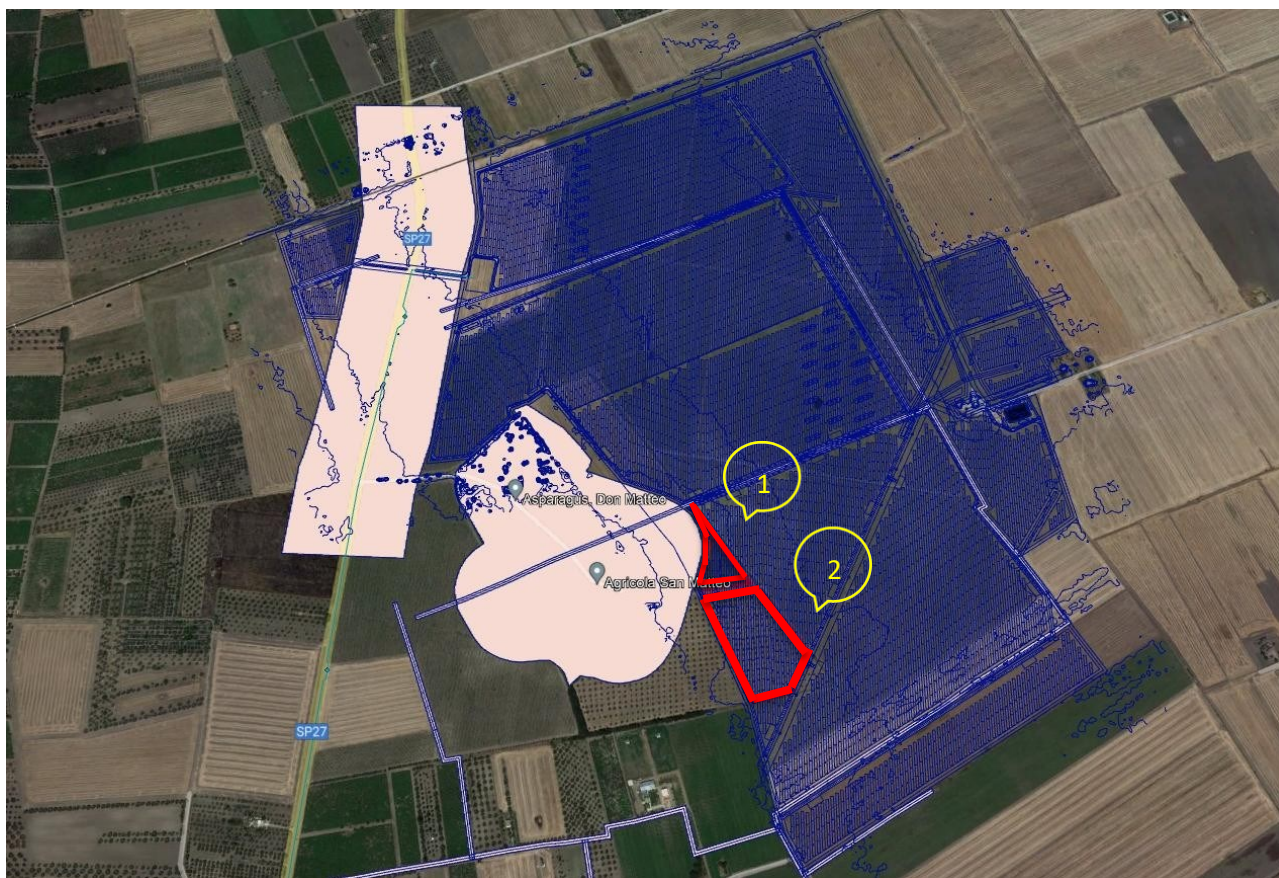


Figura 51 - Parte del vigneto e dell'oliveto da espianare

APOLLO SAN SEVERO S.R.L. C.F. e P.IVA: 03132340211 REA BZ: 234781 Viale della Stazione, 7- 39100 Bolzano PEC: apollosanseverosrl@legalmail.it	RELAZIONE ILLUSTRATIVA DEGLI ELEMENTI CARATTERISTICI DEL PAESAGGIO AGRARIO	Foglio 57 di Fogli 72
	Impianto Agrovoltatico San Severo 96.2	Dottor Agronomo Chiavaroli Di Cristoforo Antonio
		10/2022



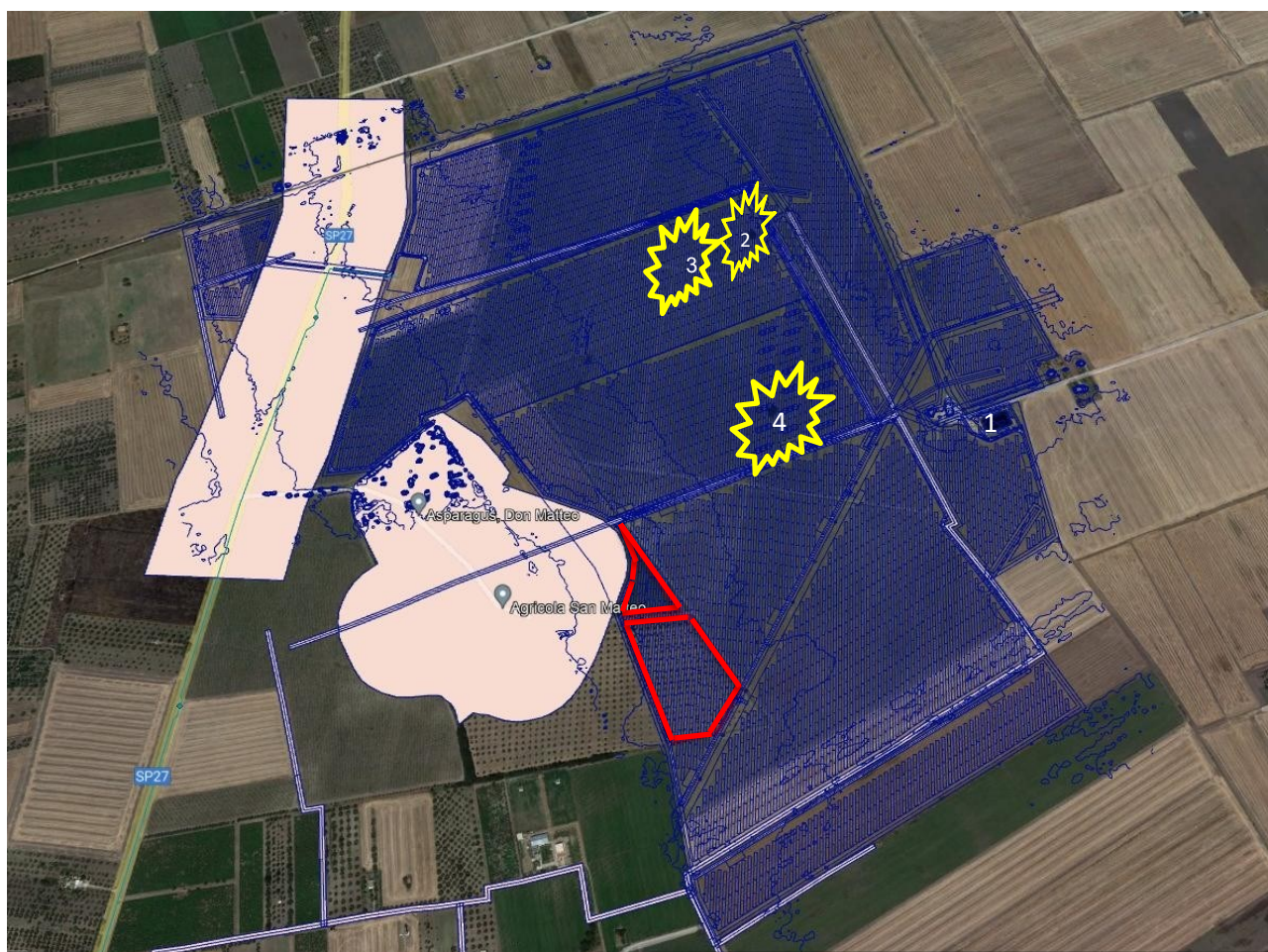
Figura 52 - Alcune piante di viti e olivi da espantare

Il vigneto, di pari superficie e varietà, verrà ripiantato in un'area aziendale limitrofa, mentre le 250 piante di olivo verranno trapiantate subito dopo l'espanto sul perimetro del sito recintato per la mitigazione dell'impianto.

Tra le piante di ulivo da espantare e trapiantare non vi sono piante monumentali.

Elementi caratteristici del paesaggio agrario all'interno del sito

Si riporta di seguito la planimetria del sito con gli elementi caratteristici rilevati, numerati e documentati con foto.



N. 1 – A Est del sito, nei pressi della rimessa macchine elettriche per la raccolta degli asparagi, si trova una vasca di raccolta dell’acqua con le seguenti caratteristiche: mc. 9.000, larghezza m. 30, lunghezza m. 50 e profondità m. 6.

La vasca viene tenuta sempre piena mediante il prelievo di acqua dalla condotta del Consorzio di bonifica. L’impianto consente di effettuare la fertirrigazione all’asparagiaia e di sopperire in momenti di interruzione del servizio irriguo.



Figura 53 - Vasca aziendale per la raccolta dell'acqua uso irriguo



Figura 54 - Vasca aziendale per la raccolta dell'acqua uso irriguo

Al centro del sito si trovano tre piante di quercia con dimensioni diverse ed in ottima vigoria vegetativa determinata probabilmente dalla possibilità di assorbire l'acqua e i Sali minerali somministrati alle piante di asparago sottostanti:

N. 2 – Questa quercia ha le seguenti dimensioni:

APOLLO SAN SEVERO S.R.L. C.F. e P.IVA: 03132340211 REA BZ: 234781 Viale della Stazione, 7- 39100 Bolzano PEC: apollosanseverosl@legalmail.it	RELAZIONE ILLUSTRATIVA DEGLI ELEMENTI CARATTERISTICI DEL PAESAGGIO AGRARIO	Foglio 60 di Fogli 72
	Impianto Agrovoltaico San Severo 96.2	Dottor Agronomo Chiavaroli Di Cristoforo Antonio
		10/2022

- Altezza m. 9,00 circa, circonferenza m. 1.90, diametro m. 0,60



APOLLO SAN SEVERO S.R.L. C.F. e P.IVA: 03132340211 REA BZ: 234781 Viale della Stazione, 7- 39100 Bolzano PEC: apollosanseverosl@legalmail.it	RELAZIONE ILLUSTRATIVA DEGLI ELEMENTI CARATTERISTICI DEL PAESAGGIO AGRARIO	Foglio 61 di Fogli 72
	Impianto Agrovoltaiico San Severo 96.2	Dottor Agronomo Chiararoli Di Cristoforo Antonio
		10/2022

Figura 55 - Quercia n. 2

N. 3 – Questa quercia è stata classificata monumentale con DGR 821 del 24/05/2021 ma non è stata dichiarata di notevole interesse pubblico; la pianta ha le seguenti dimensioni:

- Altezza m. 9,60 circa, circonferenza m. 3.10, diametro m. 0,98

<p>APOLLO SAN SEVERO S.R.L. C.F. e P.IVA: 03132340211 REA BZ: 234781 Viale della Stazione, 7- 39100 Bolzano PEC: apollosanseverosl@legalmail.it</p>	<p>RELAZIONE ILLUSTRATIVA DEGLI ELEMENTI CARATTERISTICI DEL PAESAGGIO AGRARIO</p>	<p>Foglio 62 di Fogli 72</p>
	<p>Impianto Agrovoltaiico San Severo 96.2</p>	<p>Dottor Agronomo Chiararoli Di Cristoforo Antonio</p>
		<p>10/2022</p>



Figura 56 - Quercia n. 3

APOLLO SAN SEVERO S.R.L. C.F. e P.IVA: 03132340211 REA BZ: 234781 Viale della Stazione, 7- 39100 Bolzano PEC: apollosanseverosl@legalmail.it	RELAZIONE ILLUSTRATIVA DEGLI ELEMENTI CARATTERISTICI DEL PAESAGGIO AGRARIO	Foglio 63 di Fogli 72
	Impianto Agrovoltaico San Severo 96.2	Dottor Agronomo Chiavaroli Di Cristoforo Antonio
		10/2022

N. 4 – Questa quercia è stata classificata monumentale con DGR 2213 del 29/12/2021 ma non è stata dichiarata di notevole interesse pubblico; la pianta ha le seguenti dimensioni:

- Altezza m. 8,40 circa, circonferenza m. 2.80, diametro m. 0,89

Figura 57 - Quercia n. 4



Figura 58 - Quercia n. 4

APOLLO SAN SEVERO S.R.L. C.F. e P.IVA: 03132340211 REA BZ: 234781 Viale della Stazione, 7- 39100 Bolzano PEC: apollosanseverosl@legalmail.it	RELAZIONE ILLUSTRATIVA DEGLI ELEMENTI CARATTERISTICI DEL PAESAGGIO AGRARIO	Foglio 64 di Fogli 72
	Impianto Agrovoltaico San Severo 96.2	Dottor Agronomo Chiavaroli Di Cristoforo Antonio
		10/2022

4.5 Area circostante il sito

In applicazione di quanto previsto al punto 4.3.3 delle Istruzioni Tecniche del R.R. n. 24 del 30 dicembre 2010 è stata estesa l'indagine anche all'area circostante il sito di oltre 500 m. dal perimetro del sito dell'agrovoltaico, per individuare gli elementi caratteristici del paesaggio agrario.

Si riporta di seguito la planimetria con evidenziato il perimetro della predetta area e la numerazione degli elementi caratteristici rilevati e documentati con foto.

APOLLO SAN SEVERO S.R.L. C.F. e P.IVA: 03132340211 REA BZ: 234781 Viale della Stazione, 7- 39100 Bolzano PEC: apollosanseverosrl@legalmail.it	RELAZIONE ILLUSTRATIVA DEGLI ELEMENTI CARATTERISTICI DEL PAESAGGIO AGRARIO	Foglio 65 di Fogli 72
	Impianto Agrovoltatico San Severo 96.2	Dottor Agronomo Chiavaroli Di Cristoforo Antonio
		10/2022

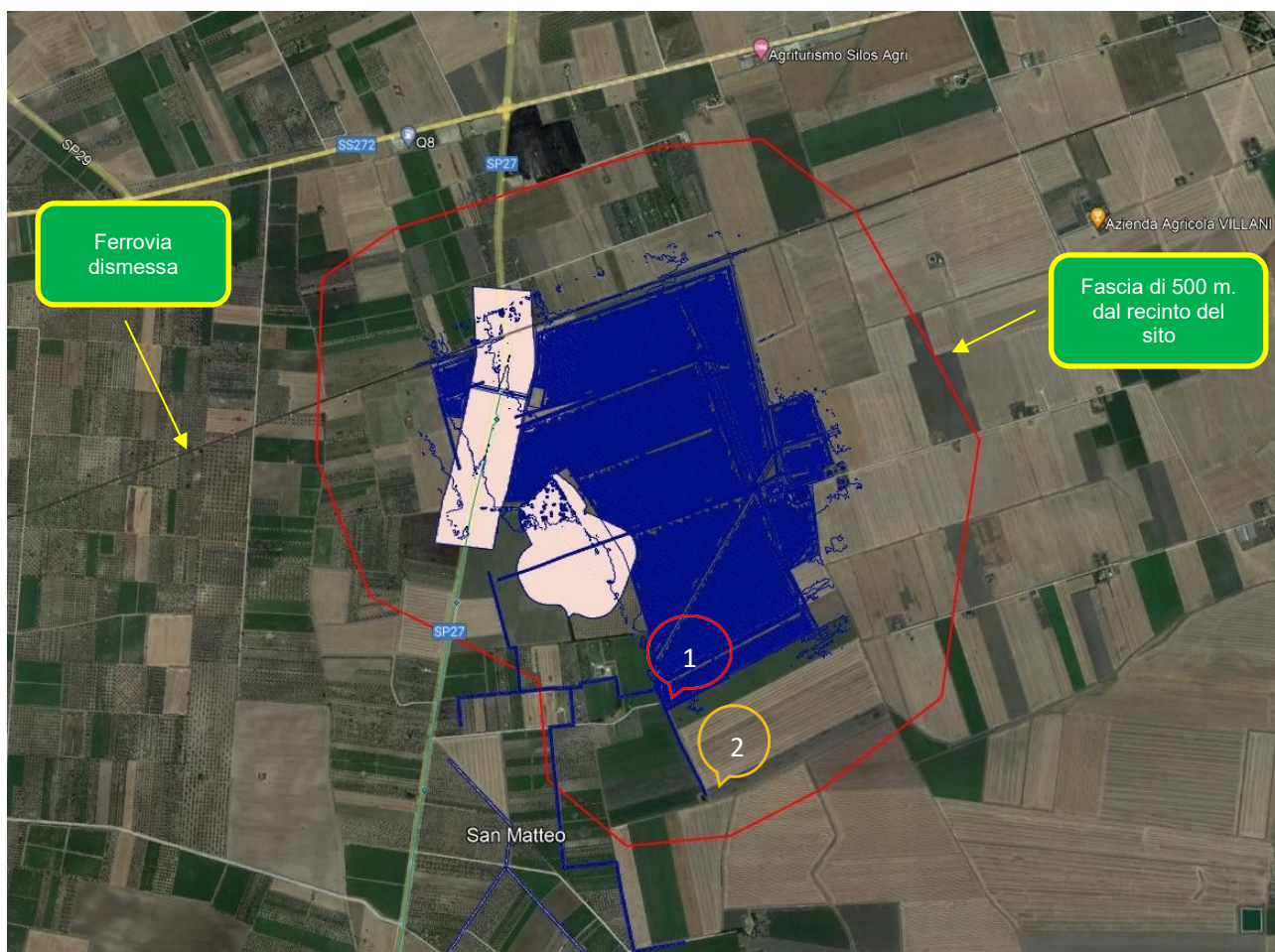


Figura 59 - Perimetro dell'area circostante il sito dell'agrovoltatico di 500 m

Dai sopralluoghi effettuati sono stati rilevati i seguenti elementi che caratterizzano l'area:

- N. 1 – A Sud del sito si trova un muretto a secco completamente deformato e parzialmente mascherato da rovi e infestanti tipici dell'area (gramigna, ecc.); questo muretto delimita il confine della proprietà;



Figura 60 - Muretto a secco deformato che delimita la proprietà



Figura 61 - Muretto deformato e degradato dall'abbandono delle basi dei paletti in cemento di un vigneto

APOLLO SAN SEVERO S.R.L. C.F. e P.IVA: 03132340211 REA BZ: 234781 Viale della Stazione, 7- 39100 Bolzano PEC: apollosanseverosl@legalmail.it	RELAZIONE ILLUSTRATIVA DEGLI ELEMENTI CARATTERISTICI DEL PAESAGGIO AGRARIO	Foglio 67 di Fogli 72
	Impianto Agrovoltaico San Severo 96.2	Dottor Agronomo Chiavaroli Di Cristoforo Antonio
		10/2022

-N. 2 – a Sud del sito, si trova una piccola vasca per la raccolta dell'acqua per uso irriguo di un'azienda confinante. Nel comune di San Severo quasi tutte le aziende sono dotate di tale vasca con dimensioni adeguate alle proprie esigenze;

-N. 3 – A Nord del sito è presente il tracciato della vecchia ferrovia dismessa che collegava San Severo al Gargano; L'area risulta del tutto abbandonata e inutilizzata. In prossimità della SP 27 si trova il vecchio casello disabitato in discrete condizioni anche se abbandonato da anni.



Figura 62 - Tracciato della vecchia ferrovia dismessa San Severo-Gargano

APOLLO SAN SEVERO S.R.L. C.F. e P.IVA: 03132340211 REA BZ: 234781 Viale della Stazione, 7- 39100 Bolzano PEC: apollosanseverosl@legalmail.it	RELAZIONE ILLUSTRATIVA DEGLI ELEMENTI CARATTERISTICI DEL PAESAGGIO AGRARIO	Foglio 68 di Fogli 72
	Impianto Agrovoltatico San Severo 96.2	Dottor Agronomo Chiavaroli Di Cristoforo Antonio
		10/2022



Figura 63 - Tracciato della vecchia ferrovia dismessa San Severo-Gargano e casello della SP 27

L'infrastruttura potrebbe essere riqualificata come hanno fatto in diverse località italiane per la valorizzazione dell'intera area rurale e dei prodotti tipici locali.



Figura 64 - Esempio di riqualificazione del tracciato ferroviario

APOLLO SAN SEVERO S.R.L. C.F. e P.IVA: 03132340211 REA BZ: 234781 Viale della Stazione, 7- 39100 Bolzano PEC: apollosanseverosrl@legalmail.it	RELAZIONE ILLUSTRATIVA DEGLI ELEMENTI CARATTERISTICI DEL PAESAGGIO AGRARIO	Foglio 69 di Fogli 72
	Impianto Agrovoltaiico San Severo 96.2	Dottor Agronomo Chiavaroli Di Cristoforo Antonio
		10/2022

Elementi non caratteristici e uso del suolo nell'area circostante al sito

Di seguito si riportano alcuni elementi rilevati che non caratterizzano l'area circostante al sito:

- A Sud troviamo seminativi con prevalenza grano;
- A Sud-Est troviamo seminativi e 2 fabbricati circondati da alcune piante ornamentali;
- Ad Est troviamo seminativi e 2 fabbricati;
- A Nord-Est troviamo seminativi con prevalenza grano e asparago;
- A Nord troviamo 11 fabbricati circondati da piante di olivo non monumentali. In prossimità dei fabbricati si trovano alcune piante ornamentali. Tutti i fabbricati hanno l'accesso autonomo dalla strada comunale brecciata collegata alla SP 27;
- A Nord troviamo inoltre, 2 fabbricati circondati da seminativi e da piante ornamentali in prossimità;
- A Ovest troviamo seminativi, oliveti, asparago, le mura perimetrali di un piccolo fabbricato completamente smantellato, una costruzione grande e tre piccole e due pali eolici di media dimensione;

6. CONCLUSIONI

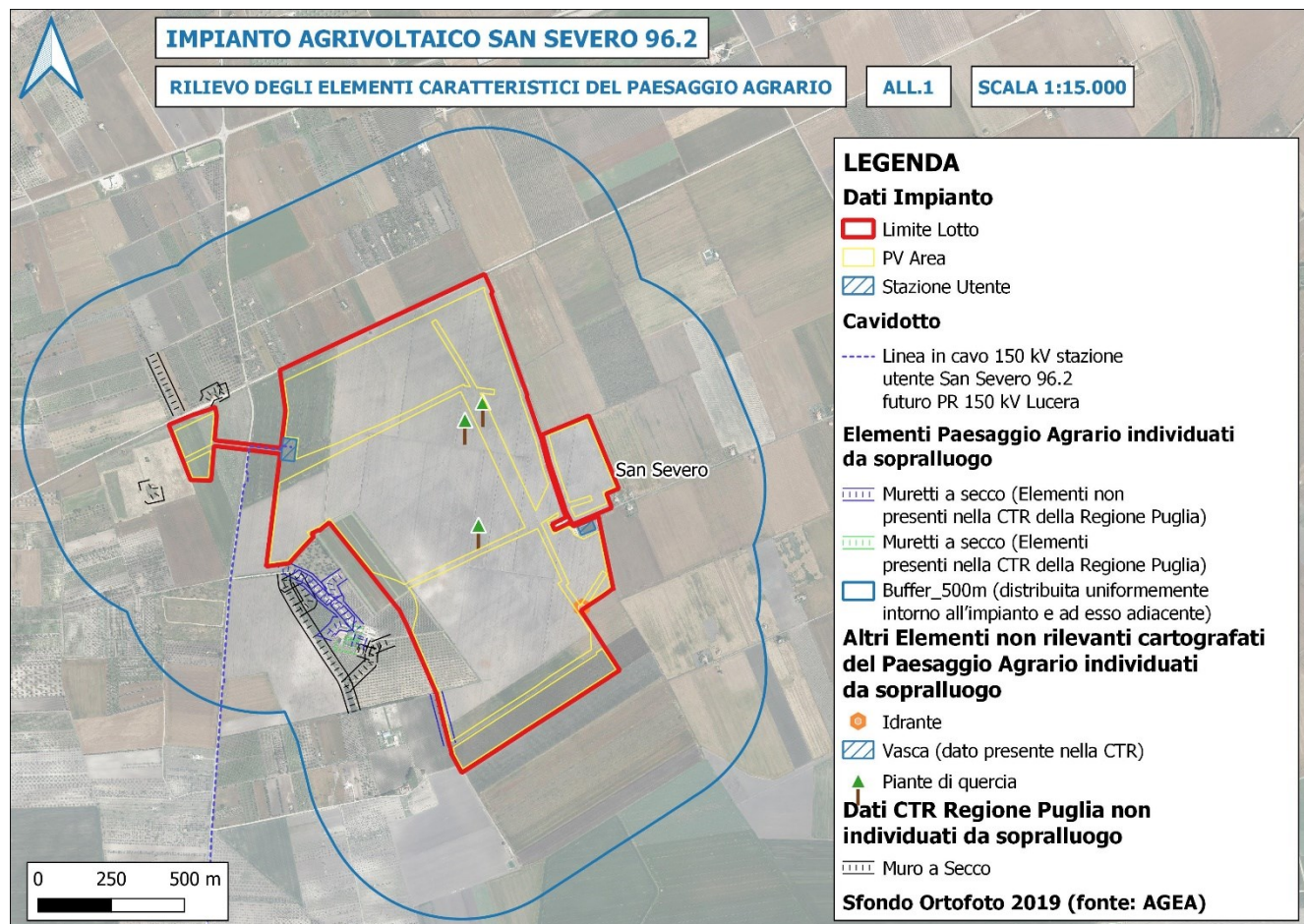
Per quanto sopra descritto si afferma che vi sono le giuste condizioni per poter instaurare un ottimo rapporto di sinergia tra il proprietario dei terreni e il produttore energetico proponente, in quanto la tipologia di impianto che si intende realizzare consentirà di non sottrarre terreno all'attività agricola, di produrre energia elettrica pulita, di integrare il reddito agricolo, di favorire nuovi investimenti sul capitale fondiario e parco macchine, di garantire la permanenza sul territorio e di rispettare l'ambiente.

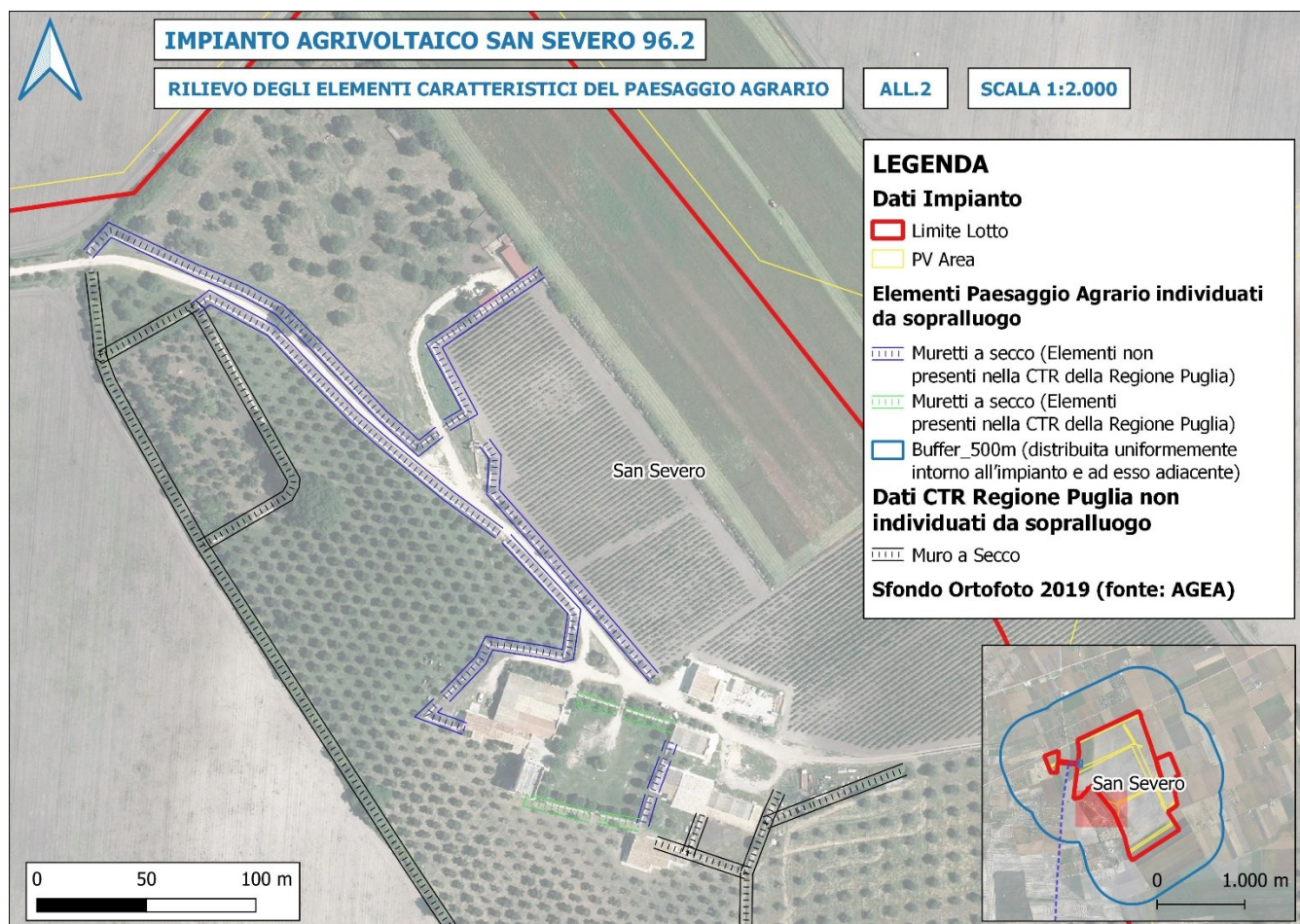
7. BIBLIOGRAFIA

- Regione Puglia
- Provincia di Foggia
- Comune di San Severo
- Consorzio di Bonifica della "Capitanata"
- ISPRA

Alcune immagini sono state catturate da materiale informativo messo a disposizione del pubblico dagli enti pubblici mediante i siti web ufficiali, e sono state impiegate solo ed esclusivamente a titolo esemplificativo.

8. ALLEGATI





APOLLO SAN SEVERO S.R.L.
C.F. e P.IVA: 03132340211
REA BZ: 234781
Viale della Stazione, 7- 39100 Bolzano
PEC: apollosanseverosrl@legalmail.it

Impianto Agrovoltaiico San Severo 96.2

Dottor Agronomo
Chiavaroli Di Cristoforo Antonio

10/2022

