

REGIONE PUGLIA

Comuni di Caprarica di Lecce, San Donato di Lecce,
Soletto e Galatina (LE)



Progetto per la realizzazione e l'esercizio di un impianto agrivoltaico di potenza nominale pari a 51,97 MW e delle opere connesse ed infrastrutture necessarie alla connessione alla RTN
STMG: 202200717 - Denominazione impianto Caprarica 1

Committente:

Caprarica SPV s.r.l.

Piazza Antonio Salviati n.1, 00152 Roma

Responsabile della progettazione:

Ing. Luigi Rutigliano

Ordine degli Ingegneri di Barletta Andria Trani Sez.A-1246

Studio Ing.Rutigliano Luigi via Vivaldi n. 38 76131 Barletta (BT)



Elaborato: **Amb_18**

Analisi della non interferenza con aree percorse da fuoco

Codice progetto: **7KWBSM5**

Data: Maggio 2023

Scala:

Progetto

- Preliminare
 Definitivo
 As Built

Professionisti:

Ing. Maria Elena Coviello

Ordine degli Ingegneri di BAT n 1458



Caprarica SPV s.r.l.
Piazza Antonio Salviati n.1
00152- Roma
P.Iva 16412011005

Revisione	Data	Descrizione	Redatto	Approvato	Autorizzato

INDICE

1. INQUADRAMENTO PROGETTUALE.....	2
2. RIFERIMENTO NORMATIVO.....	11
2.1. Divieti e prescrizioni.....	12
2.2. Compiti dei Comuni.....	13

INDICE DELLE FIGURE

<i>Figura 1: Inquadramento territoriale su Ortofoto – Scala 1:10.000</i>	<i>2</i>
<i>Figura 2: P.lla n.33 e p.lla n.538 Foglio 14 – Comune di San Donato di Lecce (LE).....</i>	<i>6</i>
<i>Figura 3: Inquadramento layout di progetto su CTR – Annessione p.lle Comune di San Donato di Lecce (LE)</i>	<i>6</i>
<i>Figura 4: Inquadramento delle aree di Progetto su base catastale</i>	<i>9</i>
<i>Figura 5: Inquadramento delle aree di Progetto su base catastale (Lotto 1) – Stralcio.....</i>	<i>9</i>
<i>Figura 6: Inquadramento delle aree di Progetto su base catastale (Lotti 2 – 3 – 4 – 5) – Stralcio.....</i>	<i>10</i>
<i>Figura 7: Catasto delle Aree percorse dal fuoco – Puglia (fonte:Geoportale Nazionale).....</i>	<i>14</i>

1. INQUADRAMENTO PROGETTUALE

Il presente documento costituisce la Relazione Tecnica relativa alle opere previste per la realizzazione di un impianto di generazione energetica alimentato da Fonti Rinnovabili e nello specifico da fonte solare.

La Società Proponente è la CAPRARICA SPV S.r.l. con sede legale a Roma, in Piazza Antonio Salviati n.1, codice fiscale e partita IVA 16412011005, rappresentata legalmente dal sig. Stefano Salerno nato a Ferrara l'1 febbraio 1982, C.F. SLR SFN 82B01 D548F.

Trattasi di un impianto agrivoltaico per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile con potenza in immissione pari a 50,32 Mwp da connettere alla rete elettrica di trasmissione nazionale – RTN, coltivazione di uliveto intensivo e biomonitoraggio ambientale.

L'impianto sarà realizzato nel Comune di Caprarica di Lecce e San Donato di Lecce (LE) prevede la realizzazione di un campo agrivoltaico distribuito su 5 raggruppamenti di particelle, d'ora in poi definiti lotti (lotto1, lotto 2, lotto 3, lotto 4 e lotto 5) com'è possibile osservare dallo stralcio dell'inquadramento del progetto su Ortofoto, riportato in Figura 1:

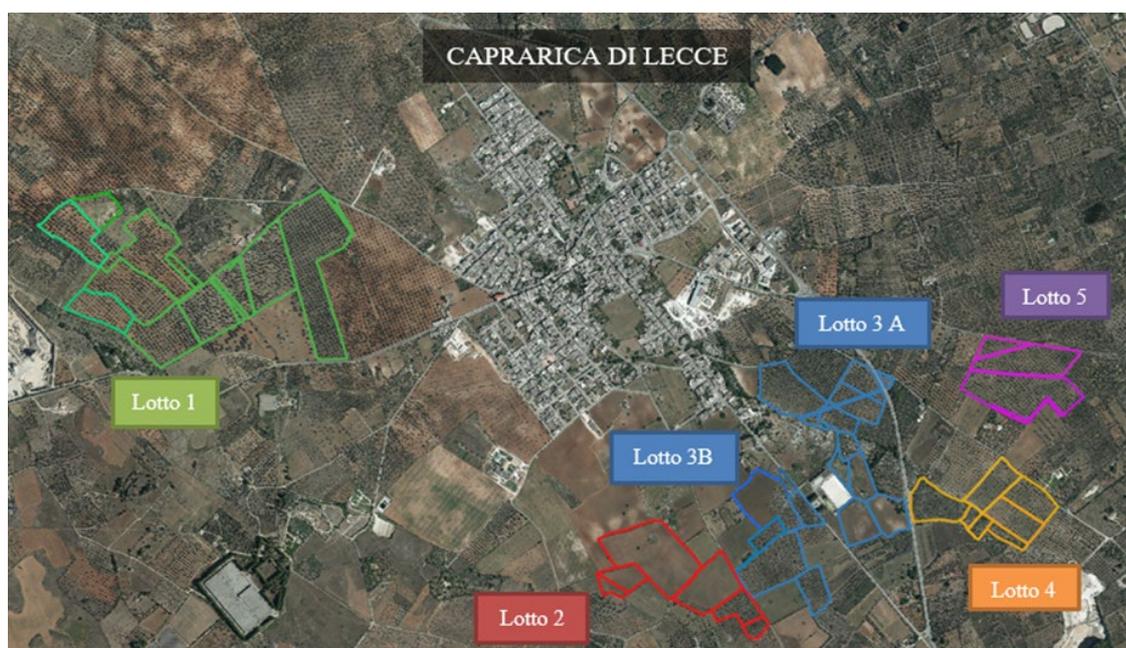


Figura 1: Inquadramento territoriale su Ortofoto – Scala 1:10.000

Le particelle che interesseranno le opere in progetto, sono le seguenti:

Comune di Caprarica di Lecce

Foglio	Particella	Lotto	Uso suolo	Superficie netta (ha)
13	19	2	seminativo	0,951
13	21	2	seminativo	5,2241
13	25	2	seminativo	2,7732
13	26	2	uliveto	1,203
13	45	2	seminativo	0,3934
13	49	2	uliveto	0,4
13	49	2	pascolo	0,0258
TOTALE				10,9705

Foglio	Particella	Lotto	Uso suolo	Superficie netta (ha)
14	25	3 – 4 – 5	seminativo	1,8939
14	25	3 – 4 – 5	uliveto	1,0813
14	27	3 – 4 – 5	uliveto	0,2467
14	29	3 – 4 – 5	uliveto	0,6708
14	30	3 – 4 – 5	uliveto	3,3041
14	31	3 – 4 – 5	uliveto	0,7702
14	101	3 – 4 – 5	uliveto	1,2208
14	103	3 – 4 – 5	uliveto	0,0483
14	104	3 – 4 – 5	uliveto	0,2
14	104	3 – 4 – 5	seminativo	0,3812
14	105	3 – 4 – 5	seminativo	1,1419
14	108	3 – 4 – 5	seminativo	1,6228
14	201	3 – 4 – 5	uliveto	0,5326
14	263	3 – 4 – 5	uliveto	0,0106

14	309	3 – 4 – 5	uliveto	0,9674
14	305	3 – 4 – 5	uliveto	0,2469
14	307	3 – 4 – 5	uliveto	0,8076
14	452	3 – 4 – 5	uliveto	2,9268
14	498	3 – 4 – 5	uliveto	0,1506
14	501	3 – 4 – 5	uliveto	1,0158
14	503	3 – 4 – 5	uliveto	0,1256
14	715	3 – 4 – 5	pascolo	0,5065
14	478	3 – 4 – 5	seminativo	1,0527
TOTALE				20,9251

FOGLIO	PARTICELLA	LOTTO	USO SUOLO	SUPERFICIE NETTA (HA)
15	54	3 – 4 – 5	uliveto	1,6786
15	60	3 – 4 – 5	pascolo	0,5167
15	80	3 – 4 – 5	uliveto	1,44
15	80	3 – 4 – 5	pascolo	0,2654
15	81	3 – 4 – 5	pascolo	0,4084
15	82	3 – 4 – 5	uliveto	0,02
15	82	3 – 4 – 5	seminativo	0,2976
15	172	3 – 4 – 5	uliveto	1,6544
15	384	3 – 4 – 5	pascolo	2,0393
15	20	3 – 4 – 5	seminativo	0,0081
15	20	3 – 4 – 5	uliveto	4,4633
15	422	3 – 4 – 5	uliveto	2,9291
15	424	3 – 4 – 5	uliveto	0,6517
15	313	3 – 4 – 5	uliveto	0,1962
15	307	3 – 4 – 5	uliveto	0,8076
TOTALE				17,3764

FOGLIO	PARTICELLA	LOTTO	USO SUOLO	SUPERFICIE NETTA (HA)
6	1	1	uliveto	0,7206
6	1	1	pascolo	0,564
6	6	1	uliveto	4,228
6	7	1	uliveto	0,268
6	8	1	uliveto	0,1186
6	12	1	uliveto	3,2407
6	13	1	uliveto	3,5832
6	14	1	uliveto	3,8854
6	15	1	uliveto	7,6174
6	107	1	uliveto	0,2143
6	154	1	uliveto	0,056
6	220	1	uliveto	0,0669
6	221	1	uliveto	0,1876
6	259	1	uliveto	2,6604
6	425	1	uliveto	1,2082
TOTALE				28,6193

Comune di San Donato di Lecce

FOGLIO	PARTICELLA	LOTTO	USO SUOLO	SUPERFICIE NETTA (HA)
14	33	1	uliveto	2,4895
14	538	1	pascolo	1,9269
TOTALE				4,4164

Complessivamente la superficie totale dei lotti è pari a 81,52 Ha, come mostrato nell'immagine che segue di Figura 3.

Si riporta l'annessione delle particelle del comune di San Donato di Lecce, al lotto 1 del layout d'impianto:

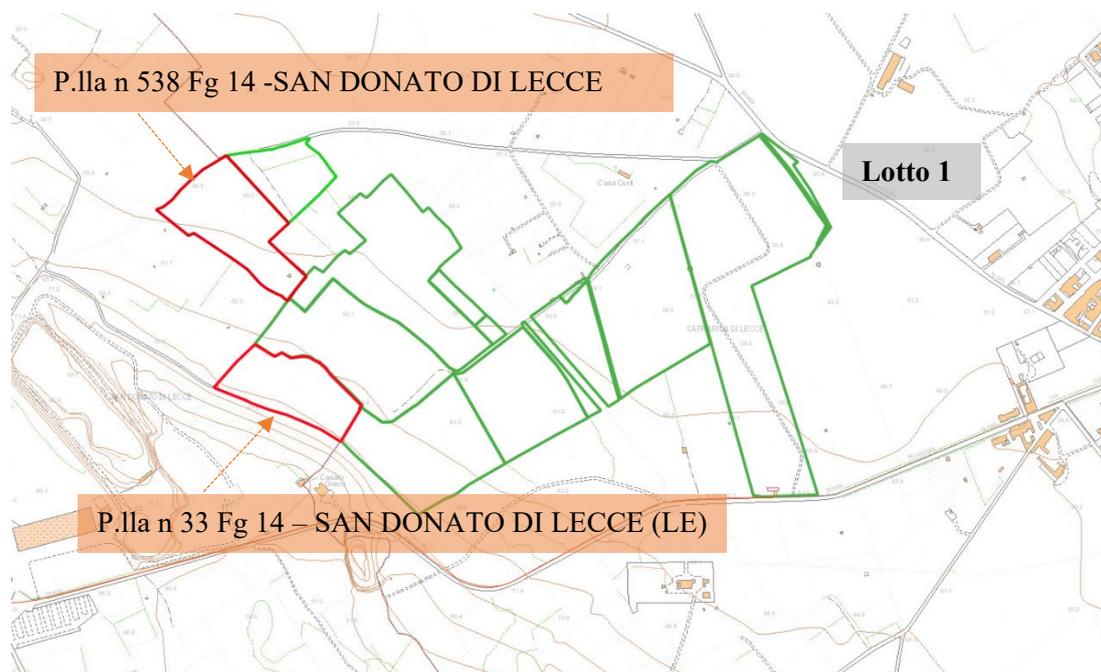


Figura 2: P.lla n.33 e p.lla n.538 Foglio 14 – Comune di San Donato di Lecce (LE)

Si sottolinea che, tali particelle (p.lla 33 – p.lla 538 di San Donato di Lecce), serviranno esclusivamente ad incrementare la superficie agricola, pertanto, non saranno previste opere d’impianto per le stesse.

Si riporta un inquadramento delle aree su CTR in scala 1:25.000

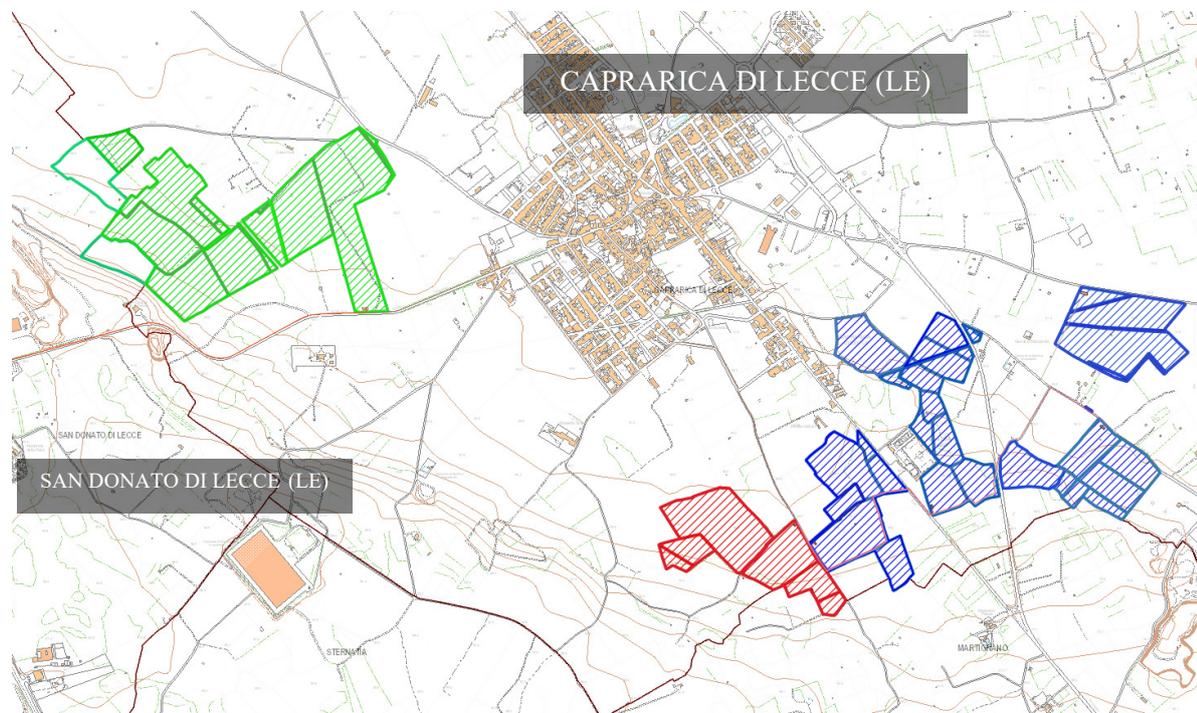


Figura 3: Inquadramento layout di progetto su CTR – Annessione p.lle Comune di San Donato di Lecce (LE)

Per quanto riguarda il sistema di infrastrutture a servizio delle aree d'impianto, si può dire che l'accesso ai lotti, sarà garantito da un complesso e ben articolato sistema di viabilità:

L'accessibilità al territorio comunale di Caprarica è garantita a Nord dalla S. P. n° 27, a Est dalle strade provinciali n° 140 e 144, da Sud dalla S.P. n° 28, e da Ovest dalla S.P. n° 140. Le strade provinciali poste ad Ovest, Nord e Sud, sono collegate alla S.S. n° 16 un'arteria viaria principale di importanza fondamentale che collega la città di Lecce con i Comuni dell'entroterra salentino e del litorale leccese.

Più nello specifico, al lotto 1, suddiviso in sottocampi, si potrà accedere da differenti accessi.

I punti di accesso sono costituiti da cancelli carrabili in acciaio S235 JR secondo UNI EN 10025.

Il primo accesso sarà garantito percorrendo la S.P. 140 Vernole – Galugnano in adiacenza, lato sud, con la p.lla n.15 del Foglio 6; gli altri accessi, saranno garantiti dalle strade interpoderali (a nord delle particelle del lotto 1) che si immettono sulla strada comunale di Caprarica, Via S. Cesario che diventa S.P. 285 (in direzione Nord).

Per una maggiore trattazione rispetto ai punti di accesso ai lotti, si rimanda alla Relazione Paesaggistica.

L'opera di che trattasi verrà realizzata in zona agricola E1 ed E2 del PUG di Caprarica secondo quanto dichiarato nel Certificato di Destinazione Urbanistica, Art.n.30 – Comma 3 del D.P.R. n.380 del 06.06.2021.

Il campo fotovoltaico sarà esposto alla radiazione solare in modo da massimizzare l'energia annua producibile, nei limiti degli eventuali vincoli architettonici della struttura che ospita il campo stesso. Esso sarà a strutture tracker ad asse verticale con esposizione est-ovest. Tale installazione è la più idonea al fine di massimizzare l'energia producibile. È stato scelto un fattore di riduzione delle ombre garantendo così che le perdite di energia derivanti da fenomeni di ombreggiamento non siano superiori al 7% su base annua.

La potenza del generatore fotovoltaico è stata determinata tenendo conto delle perdite di conversione del generatore stesso, oltre che alla necessità di ottemperare ai requisiti dell'allegato A68 al codice di rete Terna "CENTRALI FOTOVOLTAICHE Condizioni generali di connessione alle reti AT – Sistemi di protezione regolazione e controllo", per il quale dovrà essere garantita una regolazione della potenza reattiva fino al 35% della potenza nominale disponibile.

L'impianto fotovoltaico in progetto prevede l'installazione a terra, su un lotto attualmente a destinazione agricola e condotto a seminativo semplice, di 77.568 pannelli fotovoltaici (moduli) in silicio mono-cristallino della potenza unitaria di 670 Wp tramite apposite strutture ad inseguimento (tracker), ancorate al terreno mediante pali infissi. I pannelli fotovoltaici saranno montati su strutture orientate nella direttrice Est - Ovest. I tracker saranno monoassiali e basculanti ed ognuno sarà predisposto per contenere n. 60 moduli ovvero n. 2 stringhe da 30 moduli cadauno. Il controllo di posizione e la movimentazione dei tracker sarà indipendente per ciascuno e sarà riportata su apposito sistema di controllo centralizzato. I moduli fotovoltaici bifacciali scelti dai Produttori, sono ad

altissima efficienza, di marca CanadianSolar, mod BiHiKu7 con potenza 670 W, costituiti da 132 celle, M bus bar, celle monocristalline PERC di ultima generazione, tensione di esercizio fino a 1500V.

L'estensione dell'area è complessivamente di 81,52 ha, la superficie occupata dai pannelli ammonta a circa 26,78 ha, quella per viabilità e manovra è pari a 6,88 ha ed infine quella destinata alla coltivazione e fasce arboree ed arbustive perimetrali è pari a 47,86 ha. Non sono previste fondazioni in calcestruzzo o di tipo invasivo. Le predette strutture, saranno in grado di supportare i carichi trasmessi dai pannelli e le sollecitazioni derivanti da agenti atmosferici quali vento e neve. Come suddetto, il progetto prevede la realizzazione di 5 lotti d'impianto (lotto 1, lotto 2, lotto 3, lotto 4 e lotto 5).

Relativamente alle 17 cabine di trasformazione, queste ultime saranno così suddivise:

- Lotto 1: N°6 - tale cabina fungerà anche da "raccolta" dagli altri lotti e dalla stessa, partirà la linea che collegherà l'intero impianto con la SE di RTN di Galatina (Le).
- Lotto 2: N°2 cabine
- Lotto 3A: N°3 cabine
- Lotto 3B: N°2 cabine
- Lotto 4: N°2 cabine
- Lotto 5: N°2 cabine

Per una maggiore trattazione, si rimanda alla Relazione Paesaggistica.

L'impianto per la connessione alla rete AT di Terna, prevede una linea interrata a 36 KV che, partendo dalla cabina di raccolta e consegna (lotto 1), conterà l'impianto alla cabina primaria 380/36 KV di Galatina.

Si riporta, in scala 1: 50.000, l'inquadramento su base catastale, del layout d'impianto e del percorso del cavidotto in MT dalla cabina di raccolta e consegna alla cabina primaria di Galatina:

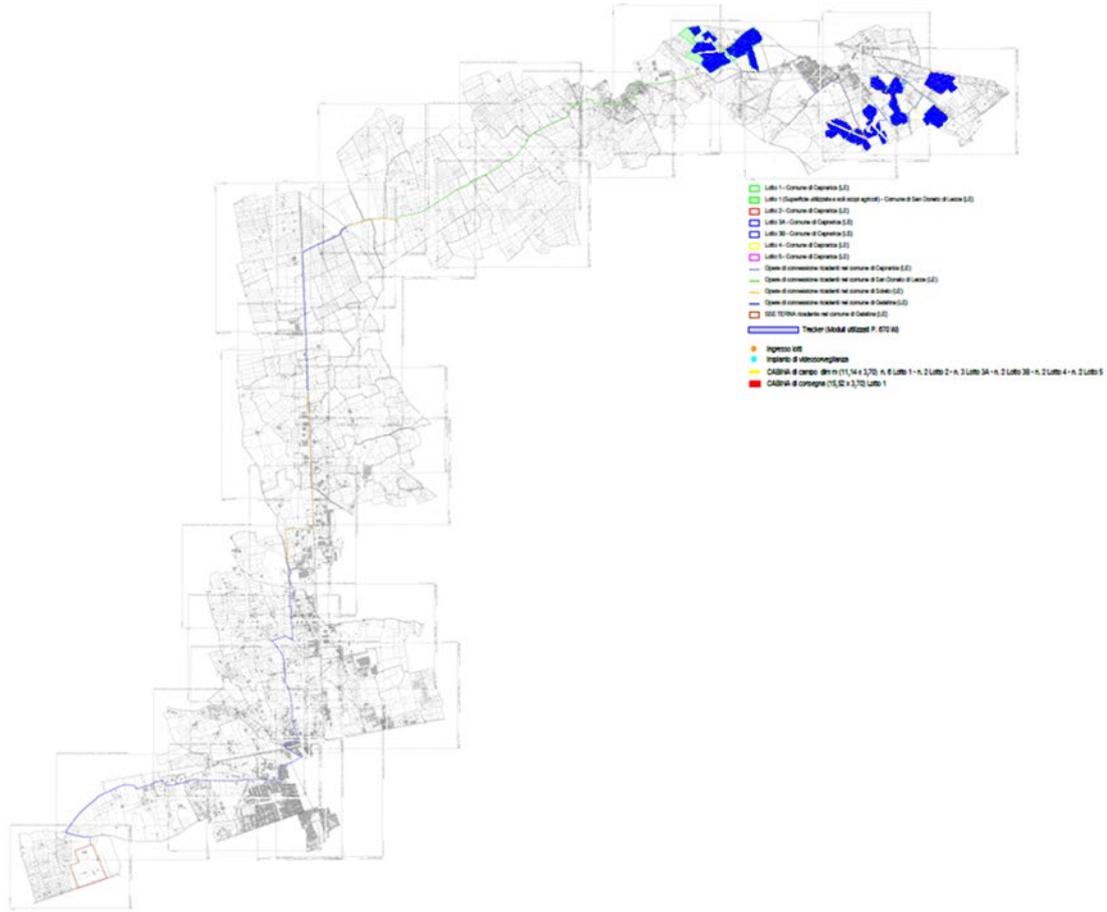


Figura 4: Inquadramento delle aree di Progetto su base catastale

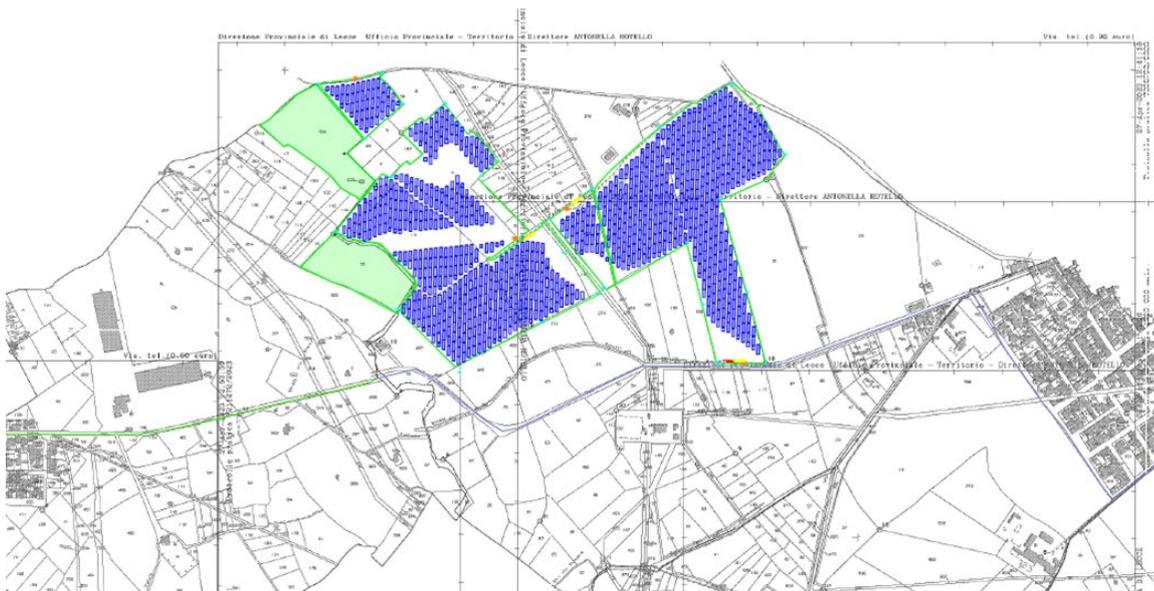


Figura 5: Inquadramento delle aree di Progetto su base catastale (Lotto 1) – Stralcio

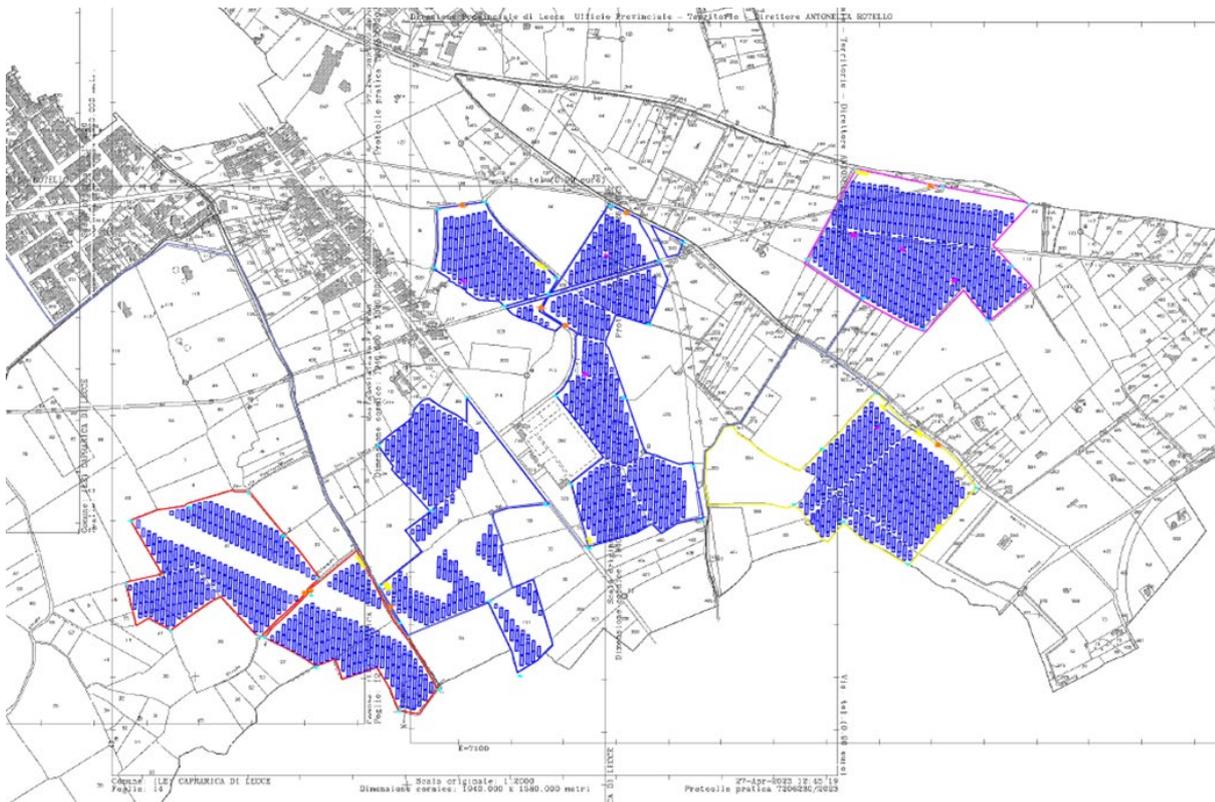


Figura 6: Inquadramento delle aree di Progetto su base catastale (Lotti 2 – 3 – 4 – 5) – Stralcio

Il percorso di connessione interesserà la viabilità pubblica esistente ed avrà una lunghezza complessiva di circa km 22

Inoltre, al fine di ottimizzare le operazioni di valorizzazione ambientale ed agricola dell'area a completamento di un indirizzo programmatico gestionale che mira alla conservazione e protezione dell'ambiente nonché all'implementazione delle caratterizzazioni legate alla biodiversità, si intende praticare all'interno dell'area dell'impianto, anche un progetto di apicoltura con Api Mellifere (ape comune) e relativo biomonitoraggio ambientale.

Si è ritenuto opportuno l'introduzione di un progetto di apicoltura nelle aree di intervento, non solo per sfruttare al meglio lo spazio a disposizione con una altra attività produttiva (produzione di miele), ma anche per il ruolo svolto dalle api nell'ecosistema. Le Api Mellifere (ape comune) infatti, favoriscono la biodiversità vegetale e rendono possibili modalità innovative di bio monitoraggio ambientale, sfruttando le loro caratteristiche fisiologiche e le proprietà del miele. Le api sono le sentinelle dell'ambiente, la loro presenza in svariati contesti rende possibile uno sviluppo globale armonico della qualità della vita.

Il progetto consiste nell'installazione di 42 arnie all'interno dell'area recintata utilizzata per l'installazione dei moduli fotovoltaici.

2. RIFERIMENTO NORMATIVO

La Legge 21/11/2000, n. 353, "Legge quadro in materia di incendi boschivi", pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale n. 280 del 30 novembre 2000, successivamente modificata dalla Legge 24 dicembre 2003, n. 350, ha definito il quadro normativo delle disposizioni finalizzate alla conservazione e alla difesa ed alla lotta attiva dagli incendi del patrimonio boschivo nazionale, prevedendo che gli enti territoriali svolgano in modo coordinato le attività previste dalla stessa.

La suddetta norma prevede:

- all'art. 2, la definizione di incendio boschivo: "Per incendio boschivo si intende un fuoco con suscettività ad espandersi su aree boscate, cespugliate o erborate, comprese eventuali strutture e infrastrutture antropizzate poste all'interno delle predette aree, oppure su terreni coltivati o incolti e pascoli limitrofi a dette aree";
- all'art. 3, che le Regioni approvino un piano regionale per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi, sulla base delle linee guida e direttive del Consiglio dei Ministri, soggetto a revisione annuale, i cui contenuti sono dettagliati nello stesso articolo;
- all'art. 4, definisce il contenuto dell'attività di previsione del rischio incendi boschivi e di prevenzione, compresa la realizzazione di planimetrie relative alle aree di rischio incendi boschivi anche i fini della disciplina urbanistica;
- agli artt. 5, 6, 7, 8, 9 la definizione del contenuto delle attività formative, informative e di lotta attiva agli incendi boschivi, le specifiche per le aree protette, il monitoraggio;
- agli artt. 10 e 11 i divieti, le prescrizioni da applicarsi alle aree percorse dal fuoco e le sanzioni, amministrative e penali, a carico dei trasgressori.

Il quadro normativo Regionale in materia.

- La Regione Puglia, riconosciuto nel patrimonio boschivo un bene di fondamentale importanza sia ambientale sia produttivo, ha recepito i dettami della legge quadro attraverso la legge regionale 12 dicembre 2016, n. 38 "Contrasto agli incendi boschivi e di interfaccia", che reca norme atte a prevenire e contrastare l'innescò e la propagazione degli incendi boschivi e di interfaccia al fine di salvaguardare la pubblica e privata incolumità e gli ecosistemi agricoli e forestali, nonché di favorire la riduzione delle emissioni di anidride carbonica in atmosfera.

2.1.Divieti e prescrizioni

L'art. 10, comma 1 della Legge 353/2000, prevede che nei soprassuoli indicati negli elenchi e nelle planimetrie si applichino i sotto indicati divieti:

- per un periodo di 5 anni dalla data dell'incendio, le aree boscate ed i pascoli interessati dall'incendio non possono avere una destinazione urbanistica diversa da quella esistente prima dell'incendio. È comunque consentita la costruzione di opere pubbliche necessarie alla salvaguardia della pubblica incolumità e dell'ambiente. In tutti gli atti di compravendita dei terreni e degli immobili interessati dall'incendio, stipulati entro il suddetto termine di 15 anni, deve essere espressamente richiamato il vincolo di che trattasi, pena la nullità dell'atto;
- per un periodo di 10 anni dalla data dell'incendio sui soprassuoli interessati è vietata la realizzazione di edifici nonché di strutture e infrastrutture finalizzate ad insediamenti civili ed attività produttive, fatti salvi i casi in cui detta realizzazione sia stata prevista in data precedente l'incendio dagli strumenti urbanistici. Limitatamente alle zone boscate percorse da incendi, è vietato altresì il pascolo e la caccia;
- per un periodo di 5 anni, sui predetti soprassuoli sono vietate le attività di rimboschimento e di ingegneria ambientale sostenute con risorse finanziarie pubbliche salvo specifica autorizzazione concessa dal Ministero dell'Ambiente, per le aree naturali protette statali, o dalla regione competente, negli altri casi, per documentate situazioni di dissesto idrogeologico e nelle situazioni in cui sia urgente un intervento per la tutela di particolari valori ambientali e paesaggistici.

2.2. Compiti dei Comuni

L'art. 10, comma 2 della L. 353/2000 prevede che, al fine dell'applicazione dei divieti e prescrizioni previsti al comma 1, i Comuni, entro 90 giorni dalla data di approvazione del Piano regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi, provvedano a censire, tramite apposito catasto, i soprassuoli già percorsi dal fuoco nell'ultimo quinquennio, avvalendosi anche dei rilievi effettuati dal Corpo Forestale dello Stato.

Tali aree infatti sono state perimetrate dal Corpo Forestale dello Stato dal 2004 al 2016 e dai Carabinieri Forestali a partire dal 2017.

L'elenco aggiornato dei predetti soprassuoli, insieme alle planimetrie, è disponibile nel geoportale webgis Puglia. Il webgis permette di consultare il database delle aree percorse dal fuoco in Puglia selezionando il COMUNE e l'ANNO.

In sede di costituzione degli elenchi e delle relative cartografie è fondamentale individuare con precisione per ciascuna particella catastale interessata: la superficie reale percorsa dal fuoco, il perimetro, la copertura del suolo, la data dell'evento (che possono essere più di uno), la tipologia di vincolo e la sua durata. Per il comune di Caprarica, la specifica sezione tematica del webgis Puglia, indica le aree percorse dagli incendi. Come riportato nella figura 1, il confronto dell'area d'intervento (area comprensiva di centrale fotovoltaica e opere di connessione) per l'impianto in esame con la cartografia comunale non evidenzia criticità. Si riporta di seguito l'estratto comunale delle aree percorse dagli incendi.



Figura 7: Catasto delle Aree percorse dal fuoco – Puglia (fonte:Geoportale Nazionale)

Per quanto fin ora esposto, non evidenziando criticità nel merito della presente relazione, il sottoscritto Ing. Francesco Barrese, consapevole di assumere la qualità di persona esercente un servizio di pubblica necessità ai sensi dell'articolo 359 del codice penale e delle sanzioni previste in caso di falsa attestazione resa in tale qualità dall'articolo 481 del codice penale,

**DICHIARA E
ASSEVERA**

che le aree oggetto di intervento (centrale fotovoltaica ed opere di connessione) non rientrano nelle aree percorse dal fuoco.

Lavello, Maggio 2023