

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: **Prog_01**

Relazione descrittiva

Codice progetto: **7KWBSM5**

Data: Novembre 2023

Scala:

Progetto

Preliminare

Definitivo

As Built

Professionisti:

Ing. Francesco Barrese

Ordine degli Ingegneri di PZ n 2254

Ing. Mauro Ranauro

Ordine degli Ingegneri di PZ n 3486



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

Revisione	Data	Descrizione	Redatto	Approvato	Autorizzato
01	Nov 23	Modifica percorso connessione			

INDICE

1.	PREMESSA	4
1.1.	Peculiarità del progetto integrato: Apicoltura e biomonitoraggio	5
2.	CARATTERISTICHE DEL PROGETTO	8
2.1.	Inquadramento territoriale	8
2.2.	Descrizione generale	16
2.3.	Potenza impianto agrivoltaico	16
2.4.	Moduli fotovoltaici	17
2.5.	Inverter fotovoltaici	18
2.6.	Strutture di sostegno dei moduli	19
2.7.	Trasformatori MT/BT	19
2.8.	Media tensione	21
2.9.	Cablaggio di media tensione	23
2.10.	Sistema di protezione, monitoraggio, comando e controllo	24
2.11.	Servizi ausiliari	24
2.12.	Servizi ausiliari - impianto TVCC	25
2.13.	Sistema di videosorveglianza	26
2.14.	Recinzione perimetrale e mitigazione visiva	27
2.15.	Manutenzione	28
2.16.	Lavaggio dei moduli fotovoltaici	28
2.17.	Controllo delle piante infestanti	29
2.1.	Viabilità interna	29
3.	CONFORMITA' AGLI STRUMENTI PROGRAMMATICI	30
3.1.	Aree non Idonee	30
3.2.	Piano Paesaggistico Territoriale Regionale	39
3.3.	Definizione di ambito e figura territoriale	42
3.3.1.	Il sistema delle tutele	43
3.3.2.	Accertamento di compatibilità paesaggistica	62

RELAZIONE DESCRITTIVA

3.4.	Piano di Assetto Idrogeologico.....	63
3.5.	Piano Regionale della Qualità dell'Aria.....	70
3.6.	Pianificazione urbanistica provinciale – Analisi del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) di Lecce.....	75
3.7.	Pianificazione Urbanistica Comunale – Compatibilità degli interventi rispetto al PUG di Caprarica di Lecce.....	83
3.7.1.	Inquadramento lotti - Strumento urbanistico del Comune di Caprarica di lecce.....	83
3.7.2.	Inquadramento opere di connessione – Strumento urbanistico dei comuni di Caprarica di Lecce - San Donato di Lecce – Soletto – Galatina.....	97
4.	EFFETTI SOCIO – ECONOMICI DELL'INTERVENTO.....	118
4.1.	Valutazione della redditività dell'area ante intervento.....	119
4.2.	Confronto tra la forza lavoro impiegata prima e dopo l'intervento.....	121
5.	CONCLUSIONI.....	122

INDICE DELLE FIGURE

Figura 1: Inquadramento dei lotti d'impianto su Ortofoto.....	8
Figura 2: – Inquadramento delle aree di Progetto su base catastale – Stralcio -----	9
Figura 3: – Inquadramento delle aree di Progetto su base catastale (Lotto 1)– Stralcio -----	9
Figura 4: Inquadramento delle aree di Progetto su base catastale (Lotti 2 – 3 – 4 – 5) – Stralcio-----	10
Figura 5: P.IIa n.33 e p.IIa n.538 Foglio 14 – Comune di San Donato di Lecce (LE) -----	13
Figura 6: Inquadramento layout di progetto su CTR – Annessione p.IIe Comune di San Donato di Lecce (LE)-----	13
Figura 7: Modulo fotovoltaico Canadian Solar da 670 Wp.....	17
Figura 8: Inverter HUAWEI.....	18
Figura 9: Esempio di trasformatore ONAN MT/bt	21
Figura 10/11: Cabina di campo.....	22
Figura 12/13: Cabina di campo.....	22
Figura 14: Inquadramento del sito rispetto alle aree – RETE NATURA 2000 – scala 1:50.000-----	32
Figura 15: Inquadramento del sito rispetto alle aree – RETE NATURA 2000 – scala 1:50.000-----	33
Figura 16: Zona ZSC – Lago del Capraro.....	34
Figura 17: Aree non Idonee – Aree Protette Nazionali - Regionali-----	35
Figura 18: Aree non Idonee – Zone Ramsar.....	36
Figura 19: Aree non Idonee – Zone I.B.A.....	36
Figura 20: Siti IBA Regione Puglia - Relazione finale 2002 "Sviluppo di un sistema nazionale delle ZPS sulla base della rete delle IBA (Important Bird Areas)".....	37

RELAZIONE DESCRITTIVA

Figura 21: Aree non idonee (fonte: SIT Puglia, 2020): sovrapposizione dell'area di impianto	38
Figura 22: Individuazione e perimetrazione dell'ambito	43
Figura 23: Inquadramento delle aree rispetto alle componenti geomorfologiche del PPTR – scala 1:25000	44
Figura 24: Inquadramento delle aree rispetto alle componenti idrologiche del PPTR – scala 1:25.000	45
Figura 25: Inquadramento delle aree rispetto alle componenti botanico – vegetazionali del PPTR – scala 1:25.000	46
Figura 26: Inquadramento delle aree rispetto alle componenti botanico – vegetazionali del PPTR – scala 1:5.000	46
Figura 27: Inquadramento delle aree rispetto alle componenti delle aree protette e siti naturalistici del PPTR – scala 1:25.000	47
Figura 28: Inquadramento delle aree rispetto alle componenti culturali e insediative del PPTR – scala 1:25.000	48
Figura 29: Inquadramento delle aree rispetto alle componenti dei valori percettivi del PPTR – scala 1:25.000	49
Figura 30: Inquadramento delle aree rispetto alle componenti dei valori percettivi del PPTR – scala 1:10.000 – S.P. 140 50	
Figura 31: Oliveto intensivo- Varietà FS17	53
Figura 32: Prugnolo - Prunus spinosa	54
Figura 33: Ligustro - Ligustrum ovalifolium	54
Figura 34: Inquadramento delle aree rispetto alle componenti dei valori percettivi del PPTR – scala 1:10.000 – S.P. 144 56	
Figura 35: Inquadramento delle opere di connessione rispetto al PPTR	57
Figura 36: Inquadramento delle opere di connessione rispetto al PPTR	58
Figura 37: Inquadramento delle opere di connessione rispetto al PPTR	59
Figura 38: Inquadramento del sito rispetto al Piano di Assetto Idrogeologico – Scala 1:20.000	65
Figura 39: Inquadramento dell'elettrodotto rispetto al Piano di Assetto Idrogeologico – Scala 1:50.000	66
Figura 40: Inquadramento delle aree d'impianto e dell'elettrodotto rispetto al PAI	67
Figura 41: Inquadramento delle aree d'impianto e dell'elettrodotto rispetto al PAI	67
Figura 42: Inquadramento delle aree d'impianto e dell'elettrodotto rispetto al PAI	68
Figura 43: Inquadramento delle aree d'impianto e dell'elettrodotto rispetto al PAI	69
Figura 44: Zonizzazione del territorio regionale (fonte: Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, 2020)	71
Figura 45: Zonizzazione Regione Puglia D.Lgs 155/2010 (fonte: Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, 2020)	73
Figura 46: Inquadramento territoriale area lotti impianto – PTCP Provincia di Lecce – Foglio 6	79
Figura 47: Inquadramento territoriale SSE Terna – PTCP Provincia di Lecce – Foglio 9	80
Figura 48: Inquadramento territoriale dei lotti d'impianto – Stralcio PUG Caprarica di Lecce	84
Figura 49: Zonizzazione del territorio - Stralcio PUG di Caprarica di Lecce	84
Figura 50: Tavola dei contesti - Stralcio PUG di Caprarica di Lecce	85
Figura 51: P.IIa interessata dalla presenza del Carrubo	89
Figura 52: Invariante strutturale del Sistema delle infrastrutture – Stralcio PUG Caprarica di Lecce	91
Figura 53: Tavola dei Contesti Territoriali Urbani	92
Figura 54: Invariante strutturale delle componenti botanico vegetazionali e dei beni diffuse nel paesaggio agricolo – PUG Caprarica di Lecce	93

RELAZIONE DESCRITTIVA

Figura 55: Invariante strutturale delle component botanico vegetazionali e dei beni diffuse nel paesaggio agricolo – PUG
Caprarica di Lecce 94

Figura 56: Invariante strutturale delle component botanico vegetazionali e dei beni diffuse nel paesaggio agricolo – PUG
Caprarica di Lecce 94

Figura 57: P.Ile caratterizzate da invarianti strutturali paesistico – ambientali ----- 95

Figura 58: Profilo longitudinale P.Ile 104 – 105 – 715 95

Figura 59: Profilo longitudinale P.Ile 104 – 105 – 715 96

Figura 60: Invariante strutturale relativa ai beni storico – culturali – Comune di Caprarica di Lecce----- 96

Figura 61: Inquadramento delle opere di impianto ed annesse opere di connessione su base catastale – Stralcio 98

Figura 62: Percorso opere di connessione Strumento Urbanistico di Caprarica di Lecce (LE) ----- 99

Figura 63: Percorso opere di connessione – Caprarica di Lecce (LE)----- 99

Figura 64: Percorso opere di connessione Invarianti strutturali – Caprarica di Lecce (LE)----- 103

Figura 65: Percorso opere di connessione Invarianti strutturali – Caprarica di Lecce (LE)----- 104

Figura 66: Percorso opere di connessione Invarianti strutturali – Caprarica di Lecce (LE)----- 104

Figura 67: Percorso opere di connessione Strumento Urbanistico di San Donato di Lecce (LE) ----- 105

Figura 68: Percorso opere di connessione Strumento Urbanistico di San Donato di Lecce (LE) ----- 106

Figura 69: Percorso opere di connessione Strumento Urbanistico di Soletto (LE)----- 107

Figura 70: Percorso opere di connessione Strumento Urbanistico di Soletto (LE)----- 107

Figura 71: Percorso opere di connessione Strumento Urbanistico di Galatina (LE)----- 108

Figura 72: Percorso opere di connessione Strumento Urbanistico di Galatina (LE)----- 109

Figura 73: Percorso opere di connessione Strumento Urbanistico di Galatina (LE)----- 110

Figura 74: Percorso opere di connessione Strumento Urbanistico di Galatina (LE)----- 111

Figura 75: Percorso opere di connessione Strumento Urbanistico di Galatina (LE)----- 111

Figura 76: Percorso opere di connessione Strumento Urbanistico di Galatina (LE)----- 112

Figura 77: Percorso opere di connessione Strumento Urbanistico di Galatina (LE)----- 113

Figura 78: Percorso opere di connessione Strumento Urbanistico di Galatina (LE)----- 113

Figura 79: Legenda PUG Galatina 114

RELAZIONE DESCRITTIVA

1. PREMESSA

Il presente documento costituisce la Relazione Descrittiva avente in oggetto 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 nominale pari a 51,97 MWp da connettere alla rete elettrica di trasmissione nazionale – RTN, coltivazione di uliveto intensivo e biomonitoraggio ambientale.

L'iniziativa oggetto del presente studio si presenta come un impianto **integrato agro-fotovoltaico e biomonitoraggio ambientale** in quanto, le opere d'impianto sono connesse ad un progetto di valorizzazione agricola caratterizzato dalla presenza di aree coltivabili tra le strutture di sostegno (interfile), colture arbustive autoctone nelle fasce arboree perimetrali interne, per la mitigazione visiva dell'impianto. All'interno del parco, infatti, saranno presenti aree dedicate alla coltivazione dell'ulivo intensivo, quale soluzione ecocompatibile ed economicamente sostenibile, che consente di valorizzare al massimo le potenzialità agricole del parco fotovoltaico.

In particolare il progetto prevede l'installazione su 5 lotti di complessivi 50,32 MW di pannelli fotovoltaici. Le superfici agricole interessate dall'installazione saranno dedicate a colture olivicole intensive, previste dal progetto.

Inoltre al fine di attenuare, se non del tutto eliminare, l'impatto visivo prodotto dall'impianto fotovoltaico sono previsti interventi di mitigazione visiva mediante messa a dimora lungo il perimetro dell'impianto di una schermatura arborea costituita da siepe mista di essenze autoctone quali **Prugnolo - Prunus spinosa e Ligustro - Ligustrum ovalifolium** (all'interno della recinzione).

RELAZIONE DESCRITTIVA

1.1. Peculiarità del progetto integrato: Apicoltura e biomonitoraggio

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 **bio monitoraggio 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.

La presenza di alveari nel sito di progetto porta l'intero ecosistema a beneficiare dell'importante ruolo che le api assumono in natura, cioè quello di *impollinatori*. Ospitare le api nell'area di progetto ha degli effetti pratici quali:

- l'aumento della biodiversità vegetale e animale;
- la produzione di miele;
- la possibilità di effettuare un bio monitoraggio.

Le api sono le migliori alleate delle piante e garantiscono ad esse un'alta probabilità di riproduzione. L'aumento della presenza vegetale porta direttamente ad un aumento di altre specie di insetti, volatili e mammiferi che di quelle piante si nutrono. L'aumento della varietà di piante presenti in un determinato luogo, invece sono segno tangibile della qualità ambientale e dell'alta resilienza dell'ecosistema.

Da questa perfetta sincronizzazione nasce l'attività di apicoltura e dei prodotti che ne derivano, il più importante dei quali è il *miele*. Grazie all'ampia disponibilità di piante nettariifere presenti nell'area circostante (la siepe mista prevista lungo la recinzione perimetrale costituirà inoltre una efficace fascia di impollinazione), si produrrà un miele di qualità in grado di rispecchiare interamente la natura del territorio oggetto di studio.

RELAZIONE DESCRITTIVA

Gli alveari saranno ubicati in esterno e saranno installate a cavallo tra febbraio e marzo.

L'ingombro di ogni modulo (apiario), composto da 7 arnie, è pari a circa 220 m². Il modulo viene allocato a distanza di sicurezza secondo la disciplina nazionale dell'apicoltura (legge 313/2004).

Lo spazio sarà appositamente delimitato e/o segnalato, le aree delle arnie saranno recintate con rete a maglia stretta alta almeno 2 metri. Verrà inoltre esposto il "codice identificativo apiario" per segnalare la presenza di api a tutti i fruitori dell'impianto.

Il controllo e la gestione degli alveari, sarà svolto da un operatore specializzato, inoltre alle operazioni di gestione pratica dell'apiario sarà affiancato un sistema di *remote monitoring* per un campione di alveari.

Gli alveari saranno utilizzati al fine di **biomonitorare l'ecosistema** dell'area oggetto di studio. Verrà seguito un rigido protocollo di campionamento e il risultato finale, oltre ad essere esposto in una relazione scritta annuale, sarà espresso direttamente dal miele prodotto. Il miele estratto, infatti, non sarà caratterizzato esclusivamente dal suo valore nutritivo e dalla ricchezza sensoriale, ma anche dal grado di informazione che riesce ad esprimere per mezzo di analisi di laboratorio dedicate, i cui risultati potranno essere veicolati al consumatore finale, dotando il barattolo di miele di etichetta interattiva capace di informare il consumatore circa la natura del prodotto, la qualità e la sua sicurezza alimentare.

Gli obiettivi della ricerca scientifica consistono nel misurare il livello di qualità ambientale dell'area di progetto.

Si potranno individuare i metalli pesanti, il particolato, le diossine e gli IPA presenti negli alveari ubicati nell'area d'indagine. Altri agenti inquinanti saranno noti solo al conseguimento delle analisi di laboratorio.

I risultati della ricerca si riferiranno non sola all'area di progetto ma anche ad un suo ampio intorno. La ricerca prevede anche una misurazione del livello di biodiversità vegetale presente nell'area di studio. A questo proposito saranno prese in considerazione le matrici "miele" e "polline" sulle quali è possibile ripercorrere i voli di impollinazione effettuati dalle api bottinatrici. Da questo tipo di ricerca saranno prodotti degli indici di biodiversità e delle mappe di distribuzione botanica utili al fine di rappresentare il grado di ecosistema presente nell'area.

A margine della ricerca sugli inquinanti, ma non meno importante, sarà condotta una ricerca per determinare **il grado di biodiversità vegetale** presente nell'area d'indagine. Per determinare la presenza vegetale dell'area impianto fotovoltaico sarà preso in esame il "miele giovane" contenuto

RELAZIONE DESCRITTIVA

all'interno dell'alveare. Ogni campionatura sarà corredata di schede tecniche compilate direttamente dal personale specializzato.

Gli indicatori biologici sono in grado di rilevare gli effetti negativi che gli inquinanti hanno su di essi. I bioindicatori, inoltre, forniscono informazioni integrate mettendo in evidenza alterazioni causate da diversi fattori: la risposta di un bioindicatore a una perturbazione deve essere quindi interpretata e valutata in quanto sintetizza l'azione sinergica di tutte le componenti ambientali.

Da circa trent'anni il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro-Alimentari (DISTAL) dell'Università degli studi di Bologna in collaborazione con l'Istituto Nazionale di Apicoltura indaga sul rapporto tra ape e pesticidi e impiega le api per stabilire il grado di inquinamento ambientale. Allo studio dei pesticidi è stato affiancato lo studio dei radionuclidi e dei contaminanti tipici delle aree urbane e industriali (Metalli Pesanti e Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)).

Le api sono un ottimo bioindicatore per diversi motivi:

- Il corpo peloso trattiene le polveri;
- Riproduzione elevata;
- Numerose ispezioni al giorno;
- Campionano il suolo, vegetazione, acqua e aria;
- Moltitudine di indicatori per alveare;
- Organizzazione sociale retta su regole "ripetitive" e "codificate".

Il presente progetto integrato, quindi, per la parte "agro", è basato sui principi dell'agricoltura biologica, con colture diversificate, in parte dedicate all'alimentazione animale, al fine di *promuovere l'organizzazione della filiera alimentare ed il benessere degli animali*. Allo stesso modo, l'attività apistica *ha come obiettivo primario quella della tutela della biodiversità*, facendo svolgere all'apicoltura una funzione principalmente di valenza ambientale ed ecologica.

Il progetto integrato con l'impianto fotovoltaico, *rende più efficiente l'uso dell'energia nell'agricoltura e nell'industria alimentare, e favorisce l'approvvigionamento e l'utilizzo di fonti di energia rinnovabili* ed altresì *contribuisce alla riduzione delle emissioni di gas a effetto serra*.

RELAZIONE DESCRITTIVA

2. CARATTERISTICHE DEL PROGETTO

2.1. Inquadramento territoriale

Propedeuticamente all'analisi degli strumenti di programmazione e pianificazione, viene riportato un inquadramento territoriale generale dell'area che verrà occupata dall'impianto in esame.

Il sito interessato alla realizzazione dell'impianto si sviluppa nel territorio dei Comuni di Caprarica di Lecce e San Donato di Lecce e prevede la realizzazione di un campo agrivoltaico distribuito su 5 raggruppamenti di particelle, d'ora in poi definiti lotti (lotto1, lotto 2, lotto 3-A, lotto 3-B, lotto 4 e lotto 5) com'è possibile osservare dallo stralcio dell'inquadramento del progetto su Ortofoto, riportato in Figura 1.



Figura 1: Inquadramento dei lotti d'impianto su Ortofoto

Per semplicità, i lotti 3A e 3B saranno indicati come un unico lotto indicato come lotto 3.

Il sito d'intervento è ubicato geograficamente a Nord Ovest (lotto 1) e Sud Sud-Est (lotti 2, 3, 4 e 5) del centro abitato di Caprarica da cui dista rispettivamente:

lotto 1: circa 0,4 km.

lotto 2: circa 0,4 km;

lotto 3: circa 0,15 km;

lotto 4: circa 1,1 km;

lotto 5: circa 0,9 km.

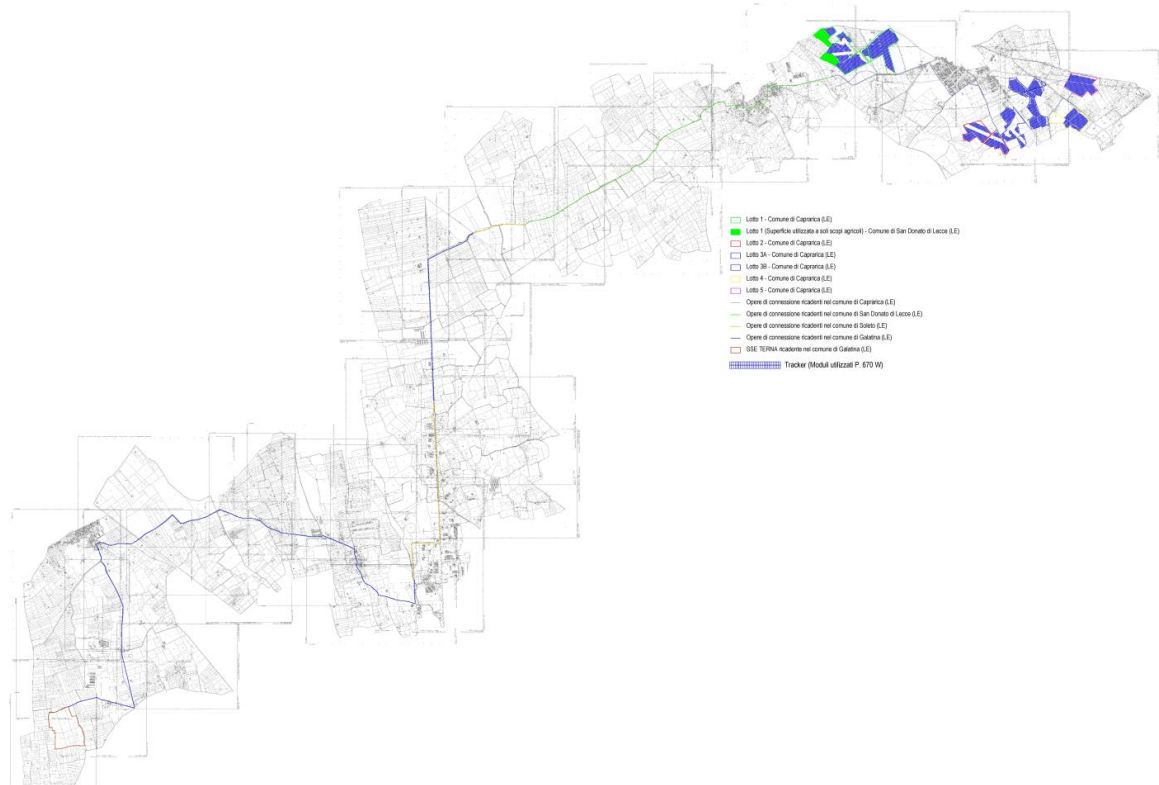


Figura 2: – Inquadramento delle aree di Progetto su base catastale – Stralcio

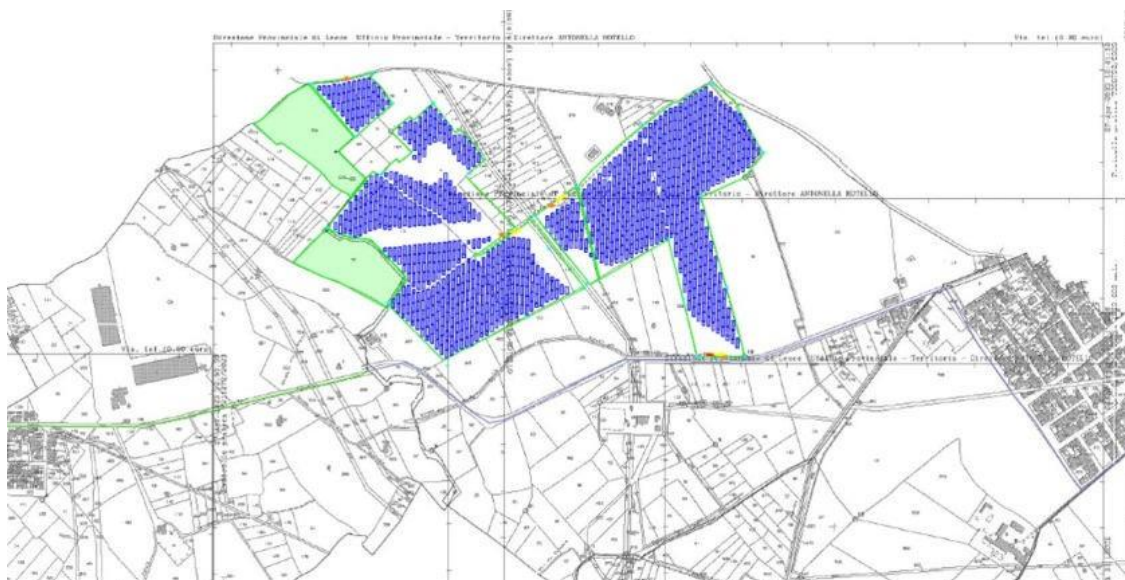


Figura 3: – Inquadramento delle aree di Progetto su base catastale (Lotto 1)– Stralcio

RELAZIONE DESCRITTIVA

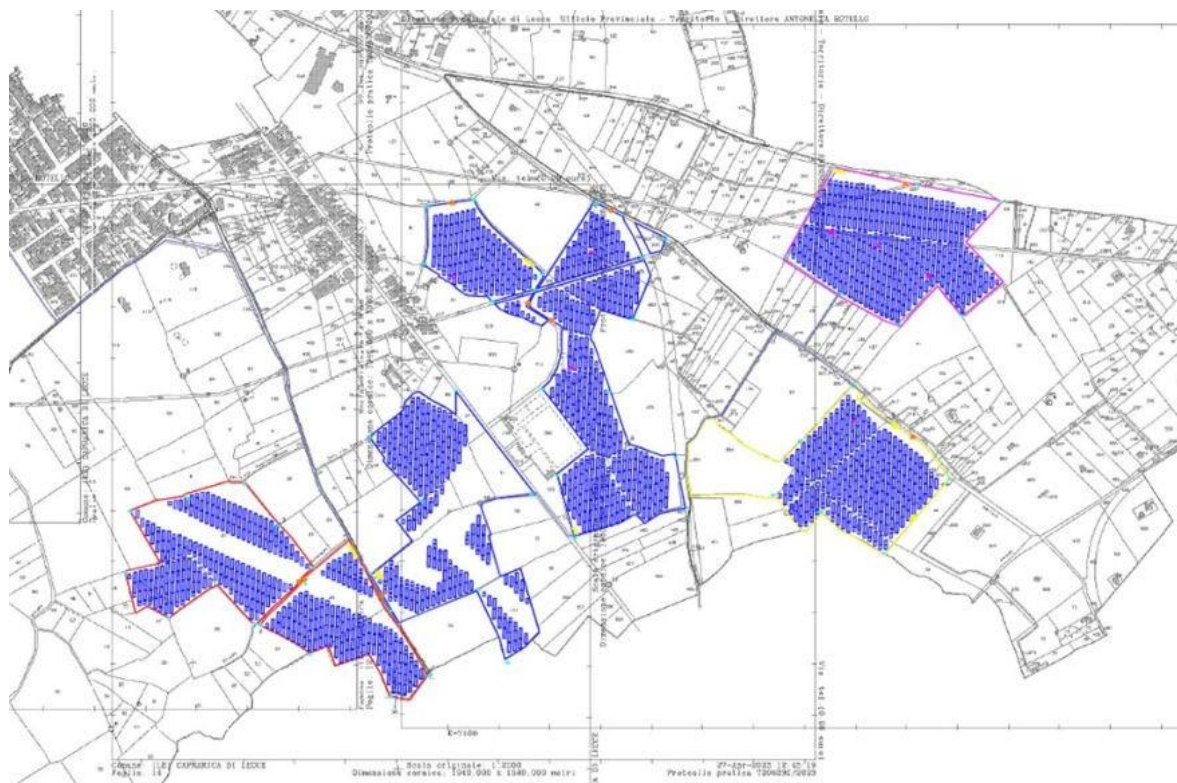


Figura 4: Inquadramento delle aree di Progetto su base catastale (Lotti 2 – 3 – 4 – 5) – Stralcio

Legenda:



Le particelle interessate dalle opere in progetto, sono le seguenti:

Comune di Caprarica di Lecce

RELAZIONE DESCRITTIVA

COMUNE	FOGLIO	PARTICELL A	LOTTO	DESTINAZIONE D'USO	SUPERFICIE NETTA (HA)
Caprarica di Lecce (LE)	6	1	1	uliveto	0,7206
Caprarica di Lecce (LE)	6	1	1	pascolo	0,564
Caprarica di Lecce (LE)	6	6	1	uliveto	4,228
Caprarica di Lecce (LE)	6	7	1	uliveto	0,268
Caprarica di Lecce (LE)	6	8	1	uliveto	0,1186
Caprarica di Lecce (LE)	6	12	1	uliveto	3,2407
Caprarica di Lecce (LE)	6	13	1	uliveto	3,5832
Caprarica di Lecce (LE)	6	14	1	uliveto	3,8854
Caprarica di Lecce (LE)	6	15	1	uliveto	7,6174
Caprarica di Lecce (LE)	6	107	1	uliveto	0,2143
Caprarica di Lecce (LE)	6	154	1	uliveto	0,056
Caprarica di Lecce (LE)	6	220	1	uliveto	0,0669
Caprarica di Lecce (LE)	6	221	1	uliveto	0,1876
Caprarica di Lecce (LE)	6	259	1	uliveto	2,6604
Caprarica di Lecce (LE)	6	425	1	uliveto	1,2082
San Donato di Lecce (LE)	14	33	1	uliveto	2,4895
San Donato di Lecce (LE)	14	538 - 539	1	pascolo	1,9269

Caprarica di Lecce (LE)	13	19	2	seminativo	0,951
Caprarica di Lecce (LE)	13	21	2	seminativo	5,2241
Caprarica di Lecce (LE)	13	25	2	seminativo	2,7732
Caprarica di Lecce (LE)	13	26	2	uliveto	1,203
Caprarica di Lecce (LE)	13	45	2	seminativo	0,3934
Caprarica di Lecce (LE)	13	49	2	uliveto	0,4
Caprarica di Lecce (LE)	13	49	2	pascolo	0,0258

Caprarica di Lecce (LE)	14	25	3	seminativo	1,8939
Caprarica di Lecce (LE)	14	25	3	uliveto	1,0813
Caprarica di Lecce (LE)	14	27	3	uliveto	0,2467
Caprarica di Lecce (LE)	14	29	3	uliveto	0,6708
Caprarica di Lecce (LE)	14	30	3	uliveto	3,3041
Caprarica di Lecce (LE)	14	31	3	uliveto	0,7702
Caprarica di Lecce (LE)	14	101	3	uliveto	1,2208
Caprarica di Lecce (LE)	14	103	3	uliveto	0,0483
Caprarica di Lecce (LE)	14	104	3	uliveto	0,2
Caprarica di Lecce (LE)	14	104	3	seminativo	0,3812
Caprarica di Lecce (LE)	14	105	3	seminativo	1,1419
Caprarica di Lecce (LE)	14	108	3	seminativo	1,6228
Caprarica di Lecce (LE)	14	201	3	uliveto	0,5326
Caprarica di Lecce (LE)	14	263	3	uliveto	0,0106
Caprarica di Lecce (LE)	14	309	3	uliveto	0,9674
Caprarica di Lecce (LE)	14	305	3	uliveto	0,2469
Caprarica di Lecce (LE)	14	307	3	uliveto	0,8076
Caprarica di Lecce (LE)	14	452	3	uliveto	2,9268
Caprarica di Lecce (LE)	14	498	3	uliveto	0,1506
Caprarica di Lecce (LE)	14	501	3	uliveto	1,0158
Caprarica di Lecce (LE)	14	503	3	uliveto	0,1256
Caprarica di Lecce (LE)	14	715	3	pascolo	0,5065
Caprarica di Lecce (LE)	14	478	3	seminativo	1,0527

RELAZIONE DESCRITTIVA

connessione alla RTN

Caprarica di Lecce (LE)	15	54	4	uliveto	1,6786
Caprarica di Lecce (LE)	15	60	4	pascolo	0,5167
Caprarica di Lecce (LE)	15	80	4	uliveto	1,44
Caprarica di Lecce (LE)	15	80	4	pascolo	0,2654
Caprarica di Lecce (LE)	15	81	4	pascolo	0,4084
Caprarica di Lecce (LE)	15	82	4	uliveto	0,02
Caprarica di Lecce (LE)	15	82	4	seminativo	0,2976
Caprarica di Lecce (LE)	15	172	4	uliveto	1,6544
Caprarica di Lecce (LE)	15	384	4	pascolo	2,0393

Caprarica di Lecce (LE)	15	20	5	seminativo	0,0081
Caprarica di Lecce (LE)	15	20	5	uliveto	4,4633
Caprarica di Lecce (LE)	15	422	5	uliveto	2,9291
Caprarica di Lecce (LE)	15	424	5	uliveto	0,6517
Caprarica di Lecce (LE)	15	313	5	uliveto	0,1962
Caprarica di Lecce (LE)	15	307	5	uliveto	0,8076

Complessivamente la superficie totale dei lotti è pari a 81,52 ha. Si riporta, in Figura 2

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

RELAZIONE DESCRITTIVA

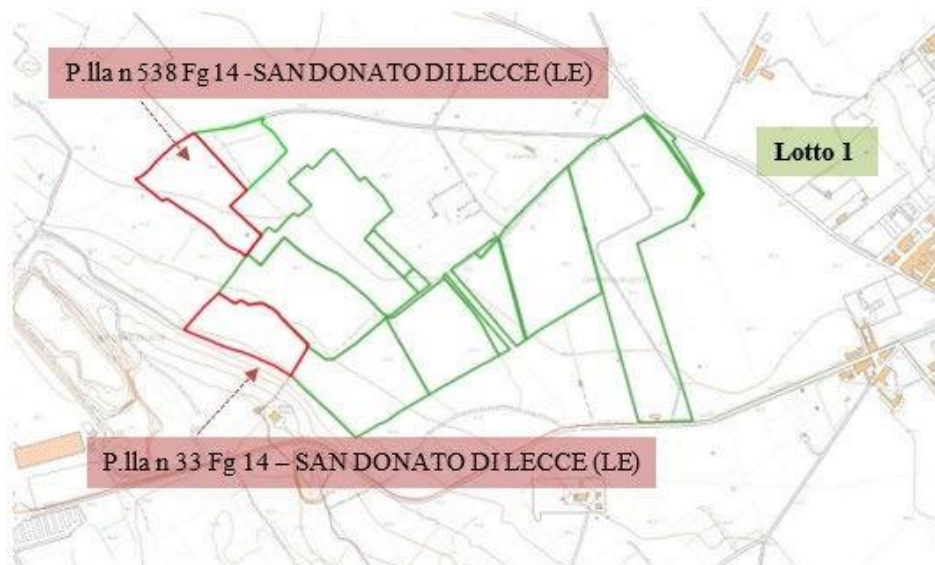


Figura 5: P.lla n.33 e p.lla n.538 Foglio 14 – Comune di San Donato di Lecce (LE)

Si riporta un inquadramento delle aree su CTR in scala 1:10.000 del layout di progetto:

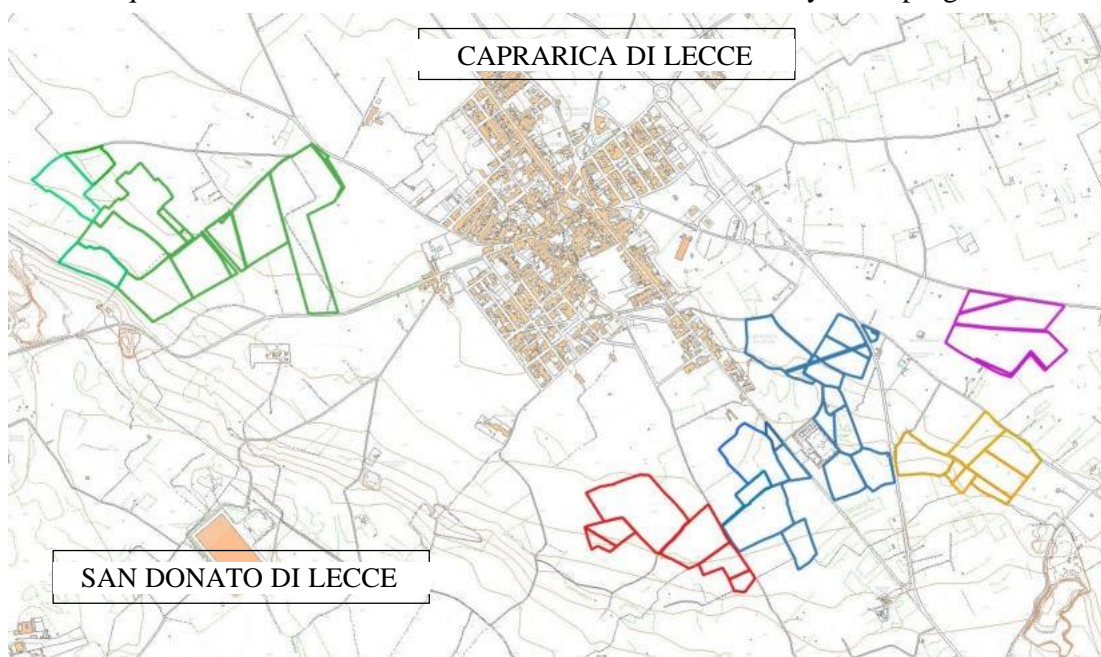


Figura 6: Inquadramento layout di progetto su CTR – Annessione p.lle Comune di San Donato di Lecce (LE)

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

RELAZIONE DESCRITTIVA

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.

RELAZIONE DESCRITTIVA

L'estensione dell'area è complessivamente di 81,52 ha, la superficie occupata dai tracker ammonta a circa 26,78 ha, quella per viabilità interna ed infrastrutture è pari a 6,88 ha ed infine quella destinata ad attività agricola e mitigazione 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 6 lotti d'impianto (lotto1, lotto 2, lotto 3-A, lotto 3-B, 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.

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.

Il presente progetto si può definire, pertanto, un impianto integrato agro-fotovoltaico e biomonitoraggio ambientale in quanto si estende su una superficie territoriale di circa 82,30 ettari occupati dall'impianto fotovoltaico connesso ad un progetto di valorizzazione agricola caratterizzato dalla presenza di aree coltivabili tra le strutture di sostegno (interfile), colture arbustive autoctone nelle fasce arboree perimetrali interne, per la mitigazione visiva dell'impianto. All'interno del parco, infatti, saranno presenti aree dedicate alla coltivazione dell'ulivo intensivo,

RELAZIONE DESCRITTIVA

quale soluzione ecocompatibile ed economicamente sostenibile, che consente di valorizzare al massimo le potenzialità agricole del parco fotovoltaico.

Inoltre al fine di attenuare, se non del tutto eliminare, l'impatto visivo prodotto dall'impianto fotovoltaico sono previsti interventi di mitigazione visiva mediante messa a dimora lungo il perimetro dell'impianto di una schermatura arborea costituita da siepe mista di essenze autoctone quali Prugnolo - *Prunus spinosa* e Ligustro - *Ligustrum ovalifolium* (all'interno della recinzione).

2.2. Descrizione generale

I pannelli fotovoltaici sono nati per soddisfare le esigenze energetiche dei satelliti spaziali e quindi progettati per durare nel tempo praticamente privi di manutenzione.

I migliori produttori di moduli fotovoltaici garantiscono la produzione energetica dei loro moduli per 25 anni ad un valore minimo pari all'80% del dato di targa. L'esperienza ormai quarantennale mostra che impianti fotovoltaici messi in servizio negli anni '80 oggi funzionano perfettamente e continuano a produrre energia elettrica. È fondamentale, per avere una garanzia di durata ed efficienza nel tempo, utilizzare così come verrà fatto per la centrale fotovoltaica, componenti certificati. I pannelli scelti per l'impianto oggetto di studio hanno una garanzia del prodotto di 5 anni ed una garanzia di rendimento pari al 90% di P_{Min} dopo 12 anni e all'80% di P_{Min} dopo 25 anni (questi dati sono riportati sia sul lato posteriore del modulo che sull'imballo).

I moduli fotovoltaici bifacciali scelti dal Proponente, 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.

2.3. Potenza impianto agrovoltaico

Trattasi di un impianto agrovoltaico 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.

La potenza nominale dell'impianto di generazione da moduli fotovoltaici, intesa come somma delle potenze nominali dei singoli moduli FV sarà generata da 77.597 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

RELAZIONE DESCRITTIVA

movimentazione dei tracker sarà indipendente per ciascuno e sarà riportata su apposito sistema di controllo centralizzato.

L'impianto fotovoltaico è costituito da un unico campo con 77.597 moduli fotovoltaici monocristallini bifacciali da 670 Wp.

I moduli saranno collegati tra loro in stringhe, composte da massimo 30 moduli cadauna. Le stringhe a loro volta verranno connesse ad inverter di stringa, a loro volta collegati ai 16 trasformatori (800 V/36 KV) posti nelle cabine di campo e di raccolta e consegna.

2.4. Moduli fotovoltaici

I moduli fotovoltaici bifacciali scelti dal Proponente, 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.



Figura 7: Modulo fotovoltaico Canadian Solar da 670 Wp

2.5. Inverter fotovoltaici

La conversione da corrente continua a corrente alternata sarà realizzata mediante convertitori statici trifase di stringa (string inverter) di marca HUAWEI con uscita da 185 a 215 kVA in CA.



Figura 8: Inverter HUAWEI

L'inverter funziona automaticamente e controlla l'avvio e l'arresto dello stesso. Incorpora un avanzato sistema di tracciamento di massima potenza (MPPT) per massimizzare l'energia ottenuta dai pannelli fotovoltaici. L'inverter è progettato in conformità con le normative europee, pertanto soddisfa tutti i requisiti CE e IEC. Le cabine di trasformazione in totale sono 17, 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 ciascun lotto, le cabine di trasformazione sono collegate tra di loro mediante una linea in

AT-36 KV, in una configurazione “anello chiuso” per motivi tecnici che riguardano un'alta affidabilità, continuità di esercizio, produzione, ecc

RELAZIONE DESCRITTIVA

Per maggiori informazioni si faccia riferimento agli elaborati tecnici relativi al progetto elettrico.

2.6. Strutture di sostegno dei moduli

I pannelli fotovoltaici saranno montati su strutture di supporto orientabili (tracker monoassiali) che verranno posizionati nella direttrice nord-sud. Si tratta di strutture caratterizzate da un inseguitore monoassiale che orienta i moduli fotovoltaici in funzione della posizione del sole, garantendo così un'alta producibilità. I tracker sono costituiti da telaio metallico, in acciaio zincato a caldo, costituito da pali infissi nel terreno. Non sono pertanto 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.

2.7. Trasformatori MT/BT

Il progetto prevede l'installazione di n° 17 trasformatori con uscita a tensione trifase di 36 KV, 50Hz.

A tale scopo verranno utilizzati trasformatori di distribuzione raffreddati ad aria e isolati in olio. Queste apparecchiature elevano il livello di tensione prodotto dagli inverter, portandolo da 800 V a 36.000 V, con un gruppo di connessione Dyn11.

I trasformatori avranno le seguenti caratteristiche:

Lotto N°1

Potenza lato DC = 19,33 MW

Trasformatori BT-MT (800 V / 36 KV) di potenza P=3150 KVA N°6

Lotto N°2

Potenza lato DC = 6,48 MW

Trasformatori BT-MT (800 V / 36 KV) di potenza P=3150 KVA N°2

Lotto N°3-A

Potenza lato DC = 9,15 MW

Trasformatori BT-MT (800 V / 36 KV) di potenza P=3150 KVA N°3

RELAZIONE DESCRITTIVA

Trasformatore BT-MT (800 V / 36 KV) di potenza P=2500 KVA N°1

Lotto N°3-B

Potenza lato DC = 4,21 MW

Trasformatori BT-MT (800 V / 36 KV) di potenza P=2000 KVA N°2

Lotto N°4

Potenza lato DC = 5,66 MW

Trasformatori BT-MT (800 V / 36 KV) di potenza P=2500 KVA N°2

Lotto N°5

Potenza lato DC = 7,14 MW

Trasformatori BT-MT (800 V / 36 KV) di potenza P=3150 KVA N°2

Risultano, quindi, necessari i seguenti trasformatori:

Trasformatori 800/36 KV – P=3150 KVA N°12

Trasformatori 800/36 KV – P=2500 KVA N°3

Trasformatori 800/36 KV – P=2000 KVA N°2

potenza nominale 3.150 kVA, e tensione di corto circuito pari a 1.500 V per essere in linea con le disposizioni dell'art. 8.5.13 della norma CEI 0-16.

RELAZIONE DESCRITTIVA



Figura 9: Esempio di trasformatore ONAN MT/bt

2.8. Media tensione

La cabina di ricezione sarà dotata di protezione generale CEI 0-16 con relative celle di misura, ed inoltre le due protezioni di linea dell'anello interno di distribuzione.

Ciascuna cabina interna sarà dotata di quadro di media tensione in entra-esci, costituito da 3 sezionatori sotto carico.

Il proponente intende utilizzare n° 17 cabine di campo prefabbricate a pannelli (dim. ml 15,00 x 5,75), con vano per ingresso linee string inverters, doppio vano per trafo e quadro blindato per uscita in A.T. (36 KV) verso la cabina di raccolta e consegna.

Nel lotto 1 è prevista la cabina di raccolta (delle cabine di campo) e consegna, dal cui vano blindato parte la linea a 36 KV costituente l'impianto di connessione di utenza verso la nuova SE 380/150/36 KV in loc. Specchia di Galatina.

Di seguito si riportano, in pianta, le cabine di campo e la cabina di raccolta e consegna previste da progetto:

RELAZIONE DESCRITTIVA

CABINA PREFABBRICATA A PANNELLI – TIPICO DI CAMPO

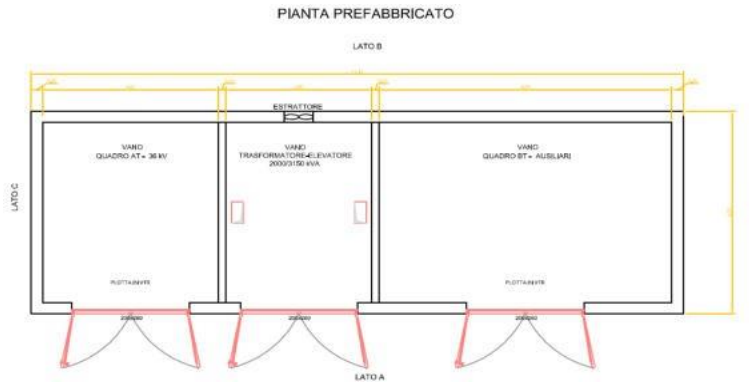


Figura 10: Cabina di campo

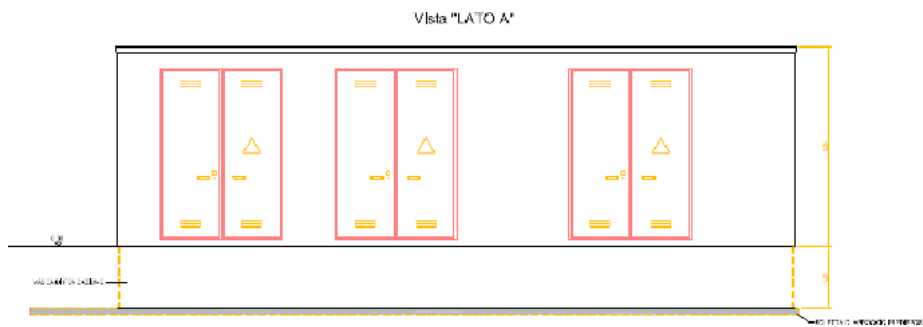


Figura 11: Cabina di campo

RELAZIONE DESCRITTIVA

CABINA PREFABBRICATA A PANNELLI – TIPOICO DI RACCOLTA

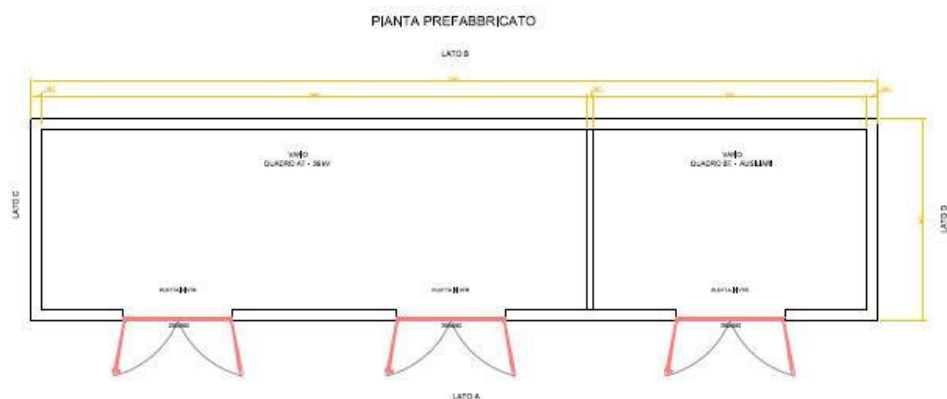


Figura 12: Cabina di raccolta

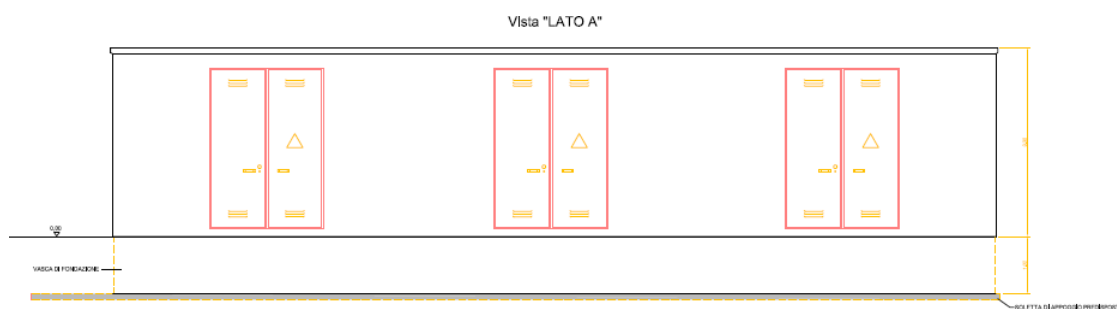


Figura 13: Cabina di raccolta

2.9. Cablaggio di media tensione

La rete di media tensione all'interno del parco fotovoltaico sarà distribuita ad anello. La configurazione ad anello permette di interconnettere con due linee ciascuna cabina interna per cui in caso di guasto o interruzione su qualsiasi tratto sarà possibile isolare il tratto in guasto e mantenere in esercizio tutto il campo.

L'anello sarà esercito aperto, con due rami distinti, protetti da due interruttori con protezione 50, 51, 51N e 67, coordinate e selettive rispetto alla protezione generale CEI 0-16. Questo tipo di configurazione permetterà di individuare e localizzare in guasto, isolarlo e ripristinare la funzionalità dell'intero campo anche in condizione di primo guasto.

RELAZIONE DESCRITTIVA

2.10. Sistema di protezione, monitoraggio, comando e controllo

L'intero parco fotovoltaico sarà controllato da: un sistema centralizzato di controllo in sala quadri e un sistema di telecontrollo da una o più postazioni remote.

I sistemi di controllo, di protezione e di misura centralizzati sono installati nell'edificio di stazione, interconnessi tra loro e con le apparecchiature installate tramite cavi a fibre ottiche e hanno la funzione di connettere l'impianto con i sistemi remoti di telecontrollo, di provvedere al controllo e all'automazione a livello di impianto di tutta la stazione, alla restituzione e alla registrazione cronologica degli eventi.

Dalla sala quadri centralizzata sarà possibile il controllo della stazione qualora venga a mancare il sistema di teletrasmissione o quando questo è messo fuori servizio per manutenzione. In sala quadri la situazione dell'impianto (posizione degli organi di manovra), le misure e le segnalazioni sono rese disponibili su un display video dal quale è possibile effettuare le manovre di esercizio.

2.11. Servizi ausiliari

A completamento dell'impianto di produzione saranno realizzati gli impianti ausiliari di gestione del parco FV.

Faranno parte degli impianti ausiliari:

Impianto di illuminazione e fm di servizio dei locali tecnici;

Impianto di videosorveglianza TVCC e antintrusione.

Gli impianti indicati saranno alimentati da apposito gruppo di misura in bassa tensione 400V, trifase con neutro, 50Hz, separato dal punto di immissione del parco fotovoltaico.

Questa configurazione permetterà di mantenere il regime di cessione totale dell'energia prodotta (al netto dell'autoconsumo dei trasformatori), pertanto non sarà necessaria una gestione dedicata per quanto riguarda le accise sull'energia consumata dai servizi ausiliari che verranno addebitati nella bolletta dedicata.

Nella cabina di ricezione sarà installato apposito quadro di distribuzione dei servizi ausiliari.

RELAZIONE DESCRITTIVA

All'interno del campo FV la distribuzione dei servizi ausiliari utilizzerà tubazioni e vie cavi dedicate e distinte rispetto alla distribuzione MT e alla distribuzione in CC.

Ciascun locale tecnico (sala quadri, cabina di trasformazione, locale misure, ecc. sarà dotato di impianto di illuminazione realizzato con un apparecchio di illuminazione ordinaria, sorgente a led, comandato da interruttore locale, e un apparecchio di illuminazione di emergenza 600lm, autonomia 1h con batteria di accumulo a bordo lampada.

L'illuminazione esterna sarà realizzata con proiettori led disposti perimetralmente al campo, nelle medesime posizioni in cui verranno posizionate le telecamere per evitare effetti di abbagliamento nelle riprese.

2.12. Servizi ausiliari - impianto TVCC

I punti di ripresa saranno realizzati con apparecchio montato su palo con sbraccio. Verrà previsto un collegamento POE fino all'iniettore posto all'interno del box realizzato mediante cavo UTP cat 6 adatto alla posa in esterno (guaina in PVC di tipo Rz) protetto mediante guaina flessibile e fissato al palo mediante fascette metalliche.

Gli impianti elettrici utilizzatori dei dispositivi di ripresa dovranno essere realizzati in bassa Tensione di Sicurezza (in genere $\leq 24V_{cc}$) ed i circuiti terminali saranno realizzati a norma CEI.

Per installazioni su palo esistente di illuminazione in Classe II si dovrà porre la massima cura nell'esecuzione dei collegamenti elettrici affinché in essi venga mantenuto il doppio isolamento dell'installazione mentre nel caso di sistema TT (palo messo a terra) si dovrà porre la massima cura nel separare i circuiti terminali della videosorveglianza. In ogni caso pertanto i circuiti terminali della videosorveglianza verranno eseguiti:

- in cavo a doppio isolamento e/o cavo in FO posato direttamente all'interno del passaggio cavi del palo;
- in cavo a isolamento semplice (cavo di rete in rame) posato entro guaina isolante all'interno del passaggio cavi del palo.

I cavi di rete ed eventualmente di alimentazione elettrica alle telecamere dovranno essere posati in cavidotti di nuova posa.

RELAZIONE DESCRITTIVA

Nello stesso tubo non dovranno esserci conduttori riguardanti servizi diversi anche se alla medesima tensione di esercizio. Ogni utilizzatore deve essere provvisto di possibilità di interruzione dell'alimentazione.

Tutti i conduttori infilati entro i pali e bracci metallici, saranno ulteriormente protetti, per assicurare il doppio isolamento, da una guaina isolante di diametro adeguato con rigidità dielettrica 10 kV/mm.

2.13. Sistema di videosorveglianza

L'impianto verrà completato con un sistema di videosorveglianza che garantirà maggior protezione da atti vandalici e danneggiamenti accidentali ai moduli fotovoltaici.

Un complesso di telecamere collocate in maniera opportuna, sarà a presidio dell'intero campo fotovoltaico. Queste faranno convergere il flusso video su una unità di memorizzazione che garantisca la registrazione delle ultime 24 ore e contemporaneamente la supervisione da parte del titolare del controllo. Ovviamente sarà garantita la privacy con la custodia e la visione da parte solo di un responsabile incaricato alla sicurezza.

La scelta è di usare delle telecamere termiche per la protezione perimetrale, capaci di vedere indipendentemente dalle condizioni atmosferiche e dalla luminosità dell'ambiente. I vantaggi offerti dalle telecamere termiche in termini di affidabilità, le rendono difficili da paragonare con altre soluzioni perimetrali, quali barriere a microonde o infrarossi.

L'utilizzo di telecamere termiche e di PTZ a cupola (35x di zoom ottico e 12x di zoom digitale) autotracking di Axis garantisce il meglio dei prodotti su IP, sia come qualità che come innovazione. Questa tipologia rappresenta il perfetto complemento per qualsiasi sistema di sorveglianza connesso in rete che debba proteggere un'area 24 ore su 24, sette giorni su sette. La telecamera acquisisce immagini termiche, che permettono agli utenti di rilevare persone, oggetti e incidenti nella più completa oscurità e in condizioni difficili come fumo, foschia, polvere e nebbia leggera. Poiché le telecamere termiche sono immuni da problemi derivanti da luminosità e ombre, nella maggior parte delle applicazioni IV possono raggiungere una precisione maggiore di quella delle telecamere convenzionali. La telecamera è in grado di rivelare oggetti in movimento, suoni e tentativi di manomissione. Questi tipi di telecamere offrono la massima flessibilità grazie alla possibilità di ruotare e inclinare le telecamere rispettivamente fino a 360° e 180°, all'ampia scelta di opzioni di ingrandimento e al design meccanico avanzato progettato per consentirne il movimento continuo.

Per la gestione degli allarmi e le registrazioni è presente un NVR intelligente completo di porte di I/O capace di inviare messaggi di allarme SMS, permettere la connessione on-demand in mancanza di ADSL, e dotato di funzioni video intelligenti quali controllo area, controllo oggetto abbandonato e/o rimosso, gestione I/O concatenati, correzione prospettica, etc. E' inoltre inclusa la possibilità di inserire zone di sfuocatura ai fini di privacy rimovibili a posteriori dagli utenti abilitati.

RELAZIONE DESCRITTIVA

2.14. Recinzione perimetrale e mitigazione visiva

Si ricorda che, i lotti sono circondati da muretti a secco; tali elementi costituiscono nel loro insieme un patrimonio inalienabile di cultura materiale e di valori testimoniali, rappresentando in forma visibile la memoria della comunità e in particolare quella delle masse contadine impegnate nei secoli passati direttamente nell'opera di messa a coltura dei nuovi territori.

Sarà garantita la conservazione dei muri a secco quali elementi di forte carattere identitario dei luoghi; per di più, in ottemperanza a quanto disciplinato al comma 5) "Parametri finalizzati all'insediamento degli impianti in aree tipizzate "E agricole"" (riportato di seguito), *le recinzioni dei lotti interessati e quelle a confine di altra proprietà, dovranno essere sistemate in modo tale da non arrecare danno al sistema geomorfologico da un punto di vista strutturale. Esse dovranno essere realizzate con muratura a secco tradizionale ed al massimo con sovrastante rete metallica per una altezza massima di mt 2,50.*

Infatti, al fine di valorizzare la struttura a secco, verrà realizzata una rete metallica sulla sommità dello stesso, per un'altezza complessiva pari ad 1,5m, opportunamente connessa alla struttura del muro a secco. Inoltre, come suddetto, saranno previsti interventi di mitigazione visiva mediante messa a dimora lungo il perimetro dell'impianto di una schermatura arborea costituita da siepe mista di essenze autoctone quali Prugnolo - *Prunus spinosa* e Ligustro - *Ligustrum ovalifolium* (all'interno della recinzione).

Il cancello d'ingresso sarà realizzato in acciaio zincato, sorretto da pilastri in scatolare metallico. Le dimensioni saranno tali da permettere un agevole ingresso dei mezzi pesanti impiegati in fase di realizzazione e manutenzione. In fase esecutiva sarà considerata la possibilità di dotare il cancello di azionamento elettrico.

Al fine di attenuare, se non del tutto eliminare, l'impatto visivo prodotto dall'impianto fotovoltaico sono previsti interventi di mitigazione visiva mediante messa a dimora lungo il perimetro dell'impianto di una schermatura arborea con funzione di mitigazione visiva dell'impianto.

All'interno delle recinzioni, nell'area interna ai sottocampi, per ridurre la visibilità dell'impianto saranno disposte siepi miste di piante autoctone, in particolare saranno piantumati arbusti di *Ligustrum vulgare* (ligustro comune) e *Prunus spinosa* (prugnolo) (cft. Catalogo della vegetazione potenziale N.T.A. del PTCP della Provincia di Lecce).

RELAZIONE DESCRITTIVA



Ligustrum vulgare



Prunus spinosa

2.15. Manutenzione

I pannelli fotovoltaici non hanno bisogno di molta manutenzione. Può capitare che le loro superfici si sporchino o si ricoprano di polvere, generalmente basta l'acqua e il vento per ripulirli ma e buona norma eseguire ispezioni periodiche dei moduli per verificare la presenza di danni a vetro, telaio, scatola di giunzione o connessioni elettriche esterne. La manutenzione va effettuata da personale specializzato e competente che effettui i controlli periodici.

2.16. Lavaggio dei moduli fotovoltaici

Benché il vetro dei pannelli fotovoltaici tendenzialmente si dovrebbe sporcare poco, di fatto può succedere che i pannelli si sporchino a causa di polveri presenti nell'aria, inquinamento, terra portata da vento, pioggia, etc. Tutto questo accumulo di sporcizia influisce negativamente sulle prestazioni dei pannelli solari, diminuendone sensibilmente l'efficacia. Per ovviare a questo problema per tutta la vita utile dell'impianto sono previsti dei lavaggi periodici della superficie captante dei moduli fotovoltaici. **Per il lavaggio dei moduli non è previsto l'uso di sostanze e prodotti chimici.**

RELAZIONE DESCRITTIVA

2.17. Controllo delle piante infestanti

La controversia principale nella realizzazione di un impianto fotovoltaico è costituita dall'impoverimento dell'area agricola ed un conseguente processo di desertificazione.

Tale ipotesi negativa, nel caso specifico è scongiurata: l'obiettivo è quello di integrare e far coesistere l'uso agricolo con la sua destinazione produttiva e la produzione di energia rinnovabile. Dato che le colture cerealicole, per ovvie ragioni economiche, necessitano di un elevato livello di meccanizzazione, e la riduzione del lavoro manuale, di seguito si espongono quali scelte nonché proposte sono state adoperate. L'indirizzo produttivo cerealicolo deve essere scartato perché la produzione di cereali implicherebbe l'adozione di macchine agricole di grandi dimensioni per la raccolta. Opzione valida per il caso in esame risulta essere la coltivazione dell'ulivo. L'olivo, tipico della zona con filiera già consolidata che garantisce un ottimo collocamento delle produzioni, appartiene al paesaggio agricolo tradizionale pugliese da tempo immemore, pertanto la sua scelta è perfettamente coerente con il contesto territoriale circostante. Le piante potranno essere utilizzate nella fascia perimetrale e all'interno delle aree disponibili come mitigazioni. Tra le singole strutture si prevedono dei corridoi della larghezza di circa 100 cm per lato non utilizzabili ai fini agrari e sui quali, all'occorrenza, si può valutare l'opportunità di effettuare interventi di diserbo meccanico, nel caso in cui si voglia tenere tali "corridoi" liberi da infestanti.

Si rimanda, per una trattazione più dettagliata, al Piano Agronomico.

2.1. Viabilità interna

Per muoversi agevolmente all'interno dell'area ai fini delle manutenzioni e per raggiungere le cabine di campo verranno realizzate le strade interne strettamente necessarie a raggiungere in maniera agevole tutti i punti dell'impianto. La viabilità interna verrà realizzata solo con materiali naturali (pietrisco di cava) che consentono l'infiltrazione e il drenaggio delle acque meteoriche nel sottosuolo, pertanto non sarà ridotta la permeabilità del suolo. Per quanto concerne l'andamento plano-altimetrico dei tratti costituenti la viabilità interna, si sottolinea che quest'ultima verrà realizzata seguendo, come criterio progettuale, quello di limitare le movimentazioni di terra nel rispetto dell'ambiente circostante. Questo è possibile realizzarlo in quanto le livellette stradali seguiranno l'andamento naturale del terreno stesso.

RELAZIONE DESCRITTIVA

3. CONFORMITA' AGLI STRUMENTI PROGRAMMATICI

3.1. Aree non Idonee

Il Proponente preliminarmente alla progettazione dell'impianto fotovoltaico, si è preoccupato di verificare la compatibilità della scelta localizzativa con le Aree non Idonee, così come individuate dal Regolamento Regionale 24/2010, Regolamento attuativo del Decreto del Ministero per lo Sviluppo Economico del 10 settembre 2010, "Linee Guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili".

La sovrapposizione del layout di impianto con la cartografia disponibile delle suddette aree, ha rivelato la piena coerenza dell'impianto con le perimetrazioni a vincolo esistenti.

Attraverso le suddette Linee guida, sono stati analizzati tutti gli strumenti di programmazione e valutata la coerenza del progetto (per quanto riguarda l'area occupata dai pannelli ed opere annesse) rispetto ai vincoli presenti sul territorio di interesse, secondo lo stesso ordine individuato nel Regolamento 24/2010 e di seguito riportato:

Aree non idonee all'istallazione di FER ai sensi delle Linee Guida, art. 17 e allegato 3, lettera F	Status dell'area in esame
Aree naturali protette nazionali	Non presente
Aree naturali protette regionali	Non presente
Zone umide Ramsar	Non presente
Siti di importanza Comunitaria	Non presente
ZPS	Non presente
IBA	Non presente
Altre aree ai fini della conservazione della biodiversità	Non presente
Siti Unesco	Non presente
Beni Culturali	Non presente
Immobili e aree dichiarate di notevole interesse pubblico	Non presente
Aree tutelate per legge	Non presente
Aree a pericolosità idraulica e geomorfologica	Non presente
Piano Urbanistico Territoriale Tematico per il Paesaggio	Non presente
Area Edificabile urbana	Non presente
Segnalazione carta dei beni con buffer	Non presente
Coni visuali	Non presente
Grotte	Non presente
Lame e gravine	Non presente
Versanti	Non presente
Aree agricole interessate da produzioni agro-alimentati di qualità	Non presente

Come si evince dalla tabella riassuntiva sopra riportata, l'intervento non interferisce con aree ritenute non idonee ad ospitare lo stesso.

Rete Natura 2000

RELAZIONE DESCRITTIVA

Ai sensi del D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357 "Regolamento recante attuazione della Direttiva n. 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e semi naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche" e successive modifiche e integrazioni, spetta alla Regione assicurare per i SIC, nonché per le ZPS, "opportune misure per evitare il degrado degli habitat naturali e degli habitat di specie, nonché la perturbazione delle specie per cui le zone sono state designate" (art. 4, comma 1).

Spetta, altresì, alla Regione, sulla base di linee guida per la gestione delle aree della rete "Natura 2000", da adottarsi con Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, l'adozione sia per le ZSC sia per le ZPS, entro sei mesi dalla loro designazione, delle "misure di conservazione necessarie che implicano all'occorrenza appropriati piani di gestione specifici o integrati ad altri piani di sviluppo e le opportune misure regolamentari, amministrative o contrattuali che siano conformi alle esigenze ecologiche dei tipi di habitat naturali di cui all'allegato A e delle specie di cui all'allegato B presenti nei siti" (art. 4, comma 2).

La Rete Natura 2000 nella Regione Puglia è costituita da Siti di Importanza Comunitaria (SIC), previsti dalla "Direttiva Habitat", da Zone Speciali di Conservazione (ZSC), previste dalla stessa Direttiva ed istituite con Decreto del Ministero dell'Ambiente, della Tutela del Territorio e del Mare 10 luglio 2015, nonché da Zone di Protezione Speciale (ZPS), previste dalla "Direttiva Uccelli" (Direttiva 79/409/CEE sostituita dalla Direttiva 2009/147/CE).

Dei SIC non dotati di un Piano di Gestione si è reso necessario provvedere alla redazione di Misure di conservazione, pertanto con D.G.R. n. 262 del 08.03.2016 la Giunta Regionale ha adottato lo schema di Regolamento recante "Misure di Conservazione ai sensi delle Direttive Comunitarie 2009/147 e 92/43 e del D.P.R. 357/97 per i SIC e le ZSC". Con la stessa delibera, la Giunta ha disposto la pubblicazione sul presente sito del database delle osservazioni pervenute durante il processo partecipato per la redazione delle misure di conservazione.

Con R.R. n. 6 del 10.05.2016 la giunta regionale ha emanato il Regolamento recante Misure di Conservazione ai sensi delle Direttive Comunitarie 2009/147 e 92/43 e del D.P.R. 357/97 per i Siti di Importanza Comunitaria (SIC).

Lo schema di regolamento è stato aggiornato con D.G.R. n.646 del 02.05.2017 recante "Approvazione definitiva dello schema di Regolamento ai sensi dell'art. 44, co. 2, dello Statuto regionale così come modificato dall'art. 3, co. 1, lett. b, della L.R. n. 44/2014" così come è stato aggiornato il Regolamento per mezzo del R.R. n. 12 del 10 maggio 2017 e relativo allegato contenente gli Obiettivi di conservazione per i siti della Rete Natura 2000 della Regione Puglia.

Attualmente sul territorio pugliese sono stati individuati 92 siti Natura 2000, di questi:

- 24 sono Siti di Importanza Comunitaria (SIC)
- 56 sono Zone Speciali di Conservazione (ZSC). Le ZSC sono state designate con il DM 10 luglio 2015 e il DM 21 marzo 2018
- 12 sono Zone di Protezione Speciale (ZPS)

RELAZIONE DESCRITTIVA

Si riporta l'inquadramento del sito d'impianto rispetto alle aree della Rete Natura 2000. L'immagine che segue, riporta l'analisi delle aree Rete Natura 2000 rispetto al Lotto 1:

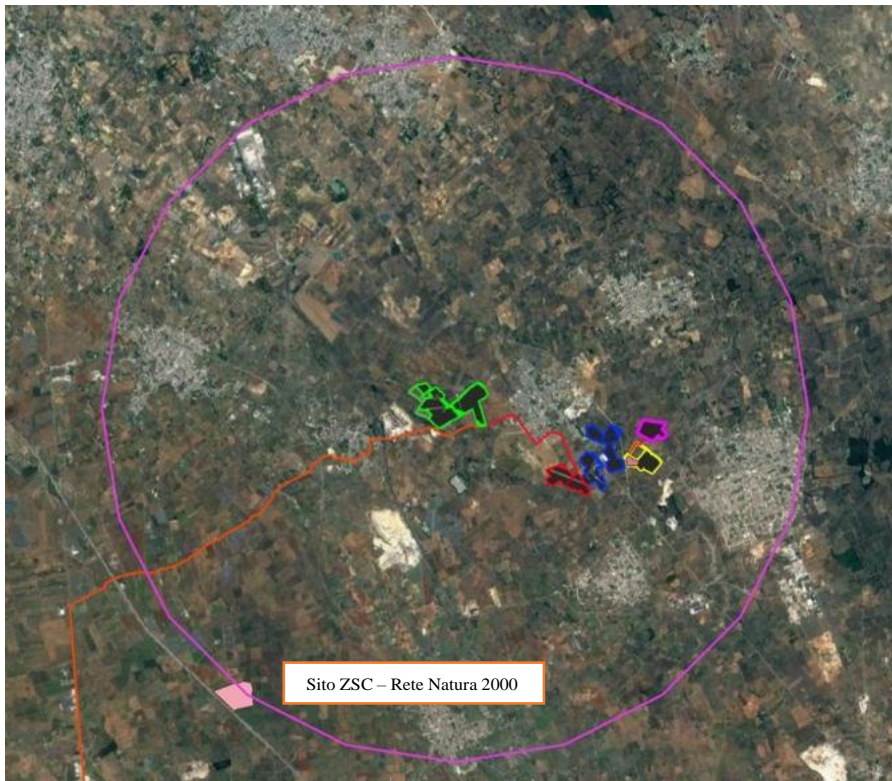


Figura 14: Inquadramento del sito rispetto alle aree - RETE NATURA 2000 - scala 1:50.000

La stessa analisi è stata eseguita per i lotti 2 - 3 - 4 - 5

RELAZIONE DESCRITTIVA

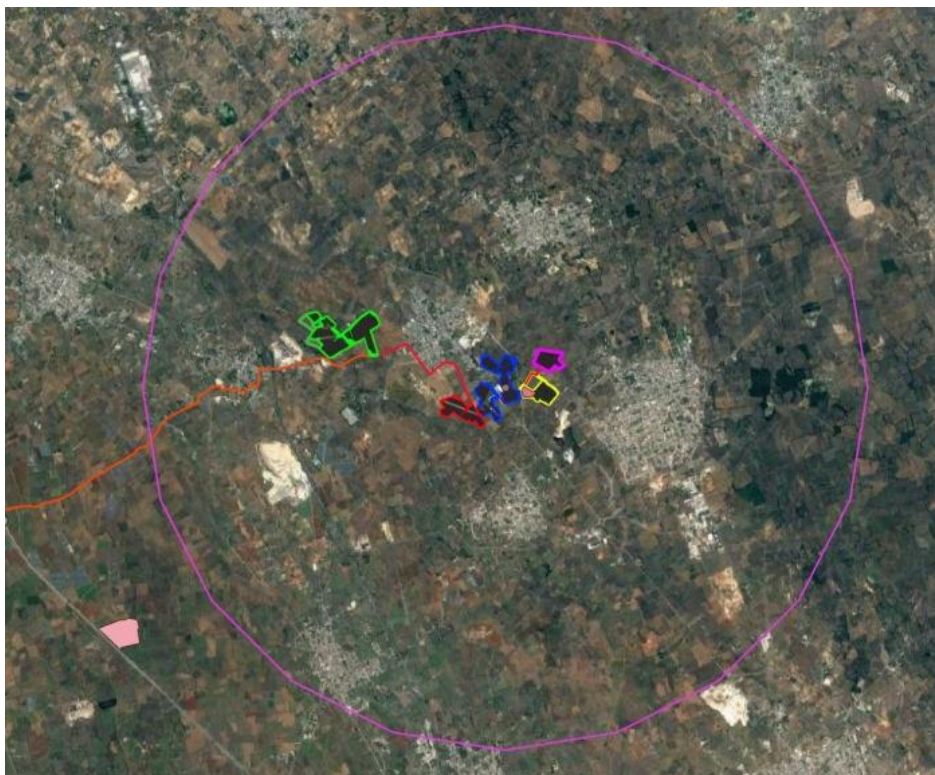


Figura 15: Inquadramento del sito rispetto alle aree – RETE NATURA 2000 – scala 1:50.000

Come evidente dalle immagini, si osserva che per i lotti 2 – 3 – 4 – 5 non si riscontra l’interferenza rispetto ai siti Rete Natura 2000 (vedasi tavola di progetto); diversamente, l’immagine riportata in Figura 11, è presente un’area ZSC a circa 4,4 km dalle aree ricadenti nel lotto 1.

Le ZSC sono state designate con il DM 10 luglio 2015 e il DM 21 marzo 2018.

Come suddetto, all'interno dei siti Natura 2000 in Italia sono protetti complessivamente: 132 habitat, 91 specie di flora e 120 specie di fauna (delle quali 22 mammiferi, 10 rettili, 17 anfibi, 29 pesci, 42 invertebrati) ai sensi della Direttiva Habitat; circa 385 specie di avifauna ai sensi della Direttiva Uccelli.

La zona ZSC del caso in esame, è caratterizzata dal codice IT9150036, individuata dal *Lago del Capraro*:

Regione/Provincia Autonoma	CODICE	DENOMINAZIONE	ZSC	Superficie	Lunghezza	Coordinate geografiche	
				(Ha)	(Km)	Longitudine	Latitudine
				(Gradi decimali)			
Puglia	IT9150036	Lago del Capraro	si	39	0	18,1920	40,2240

Si allega, alla presente relazione, la scheda relativa a tale sito ZSC.

Si riporta la mappa del sito su base IGM:

RELAZIONE DESCRITTIVA

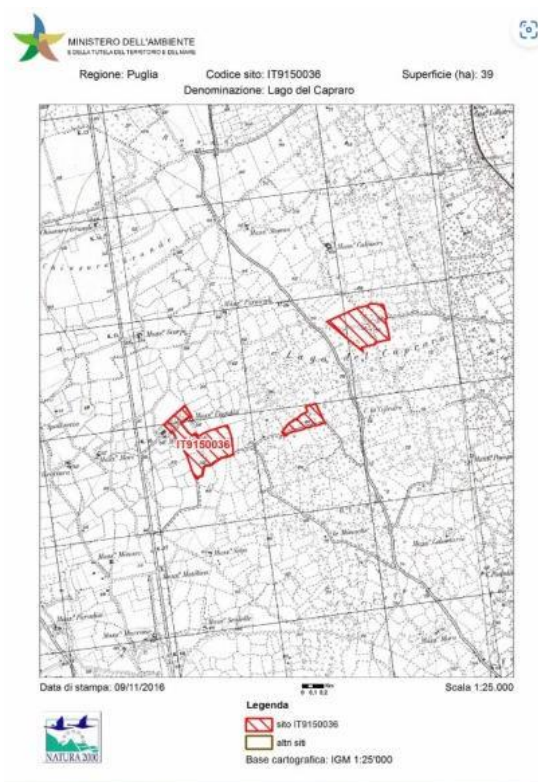


Figura 16: Zona ZSC – Lago del Capraro

Sulla base di quanto detto, e considerando che il cavidotto è prossimo alla suddetta ZSC, la presente proposta progettuale sarà soggetta a Valutazione di Incidenza Ambientale (VInCA).

L'articolo 6 della Direttiva 92/43/CEE “Habitat” stabilisce, in quattro paragrafi, il quadro generale per la conservazione e la gestione dei Siti che costituiscono la rete Natura 2000, fornendo tre tipi di disposizioni: propositive, preventive e procedurali.

In generale, l’art. 6 della Direttiva 92/43/CEE è il riferimento che dispone previsioni in merito al rapporto tra conservazione e attività socio economiche all’interno dei siti della Rete Natura 2000, e riveste un ruolo chiave per la conservazione degli habitat e delle specie ed il raggiungimento degli obiettivi previsti all’interno della rete Natura 2000.

In particolare, i paragrafi 3 e 4 relativi alla Valutazione di Incidenza (VInCA), dispongono misure preventive e procedure progressive volte alla valutazione dei possibili effetti negativi, "incidenze negative significative", determinati da piani e progetti non direttamente connessi o necessari alla gestione di un Sito Natura 2000, definendo altresì gli obblighi degli Stati membri in materia di Valutazione di Incidenza e di Misure di Compensazione. Infatti, ai sensi dell’art.6, paragrafo 3, della Direttiva Habitat, la Valutazione di Incidenza rappresenta, al di là degli ambiti connessi o necessari alla gestione del Sito, lo strumento Individuato per conciliare le esigenze di sviluppo locale e garantire il raggiungimento degli obiettivi di conservazione della rete Natura 2000.

La necessità di introdurre questa tipologia di valutazione deriva dalle peculiarità della costituzione e definizione della rete Natura 2000, all’interno della quale ogni singolo Sito fornisce un contributo qualitativo

RELAZIONE DESCRITTIVA

e quantitativo in termini di habitat e specie da tutelare a livello europeo, al fine di garantire il mantenimento ovvero, all'occorrenza, il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente di tali habitat e specie.

La valutazione di Incidenza è pertanto il procedimento di carattere preventivo al quale è necessario sottoporre qualsiasi piano, programma, progetto, intervento od attività (P/P/P/I/A) che possa avere incidenze significative su un sito o proposto sito della rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti e tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito stesso.

Per quanto riguarda l'ambito geografico, le disposizioni dell'articolo 6, paragrafo 3 non si limitano ai piani e ai progetti che si verificano esclusivamente all'interno di un sito Natura 2000; essi hanno come obiettivo anche piani e progetti situati al di fuori del sito ma che potrebbero avere un effetto significativo su di esso, indipendentemente dalla loro distanza dal sito in questione (cause C-98/03, paragrafo 51, C-418/04, paragrafi 232, 233).

Detto ciò, si specifica che non sono presenti Zone Ramsar in prossimità del sito d'impianto ma la Zona Ramsar più prossima al sito è quella de "Le Cesine", area protetta iscritta nell'Elenco Ufficiale delle Aree Protette Nazionali (EUAP), distante circa 11 km dal sito.



Figura 17: Aree non Idonee – Aree Protette Nazionali - Regionali

RELAZIONE DESCRITTIVA

*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*

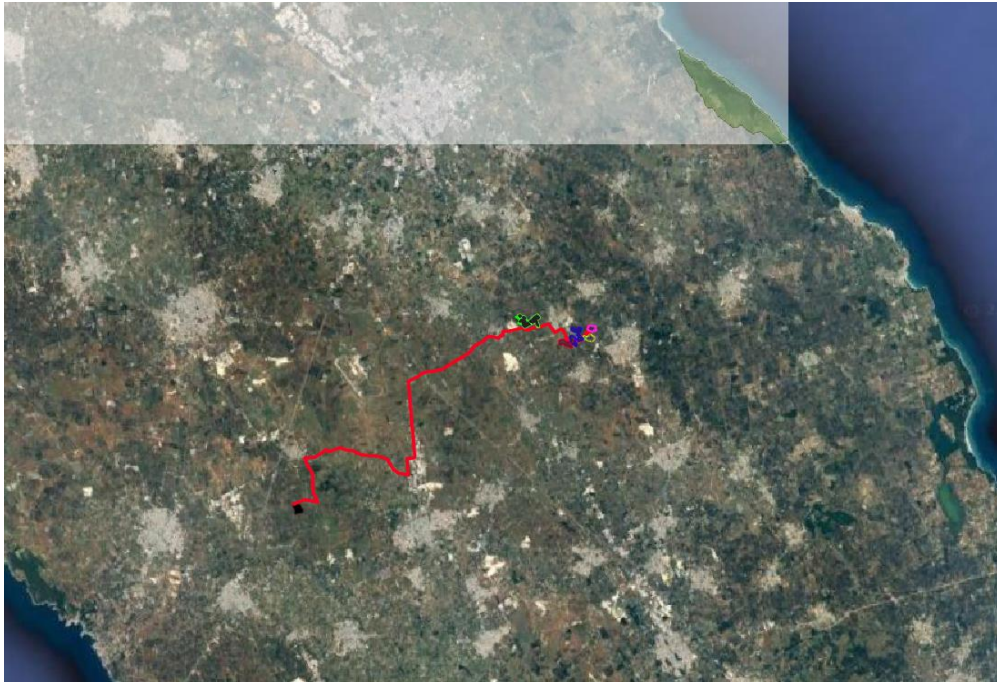


Figura 18: Aree non Idonee – Zone Ramsar



Figura 19: Aree non Idonee – Zone I.B.A.

RELAZIONE DESCRITTIVA

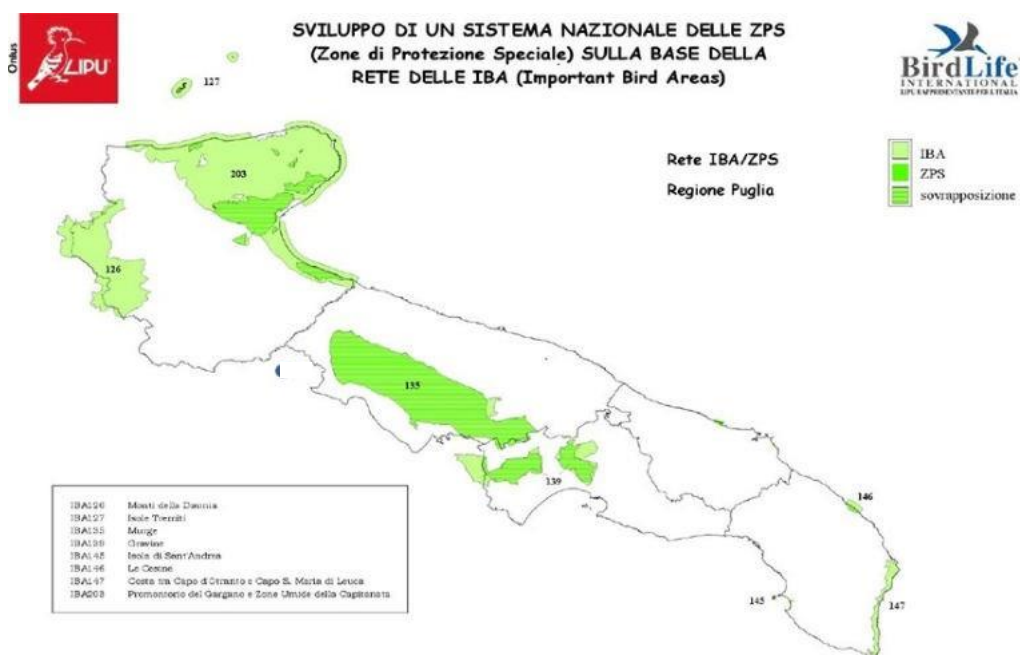


Figura 20: Siti IBA Regione Puglia - Relazione finale 2002 "Sviluppo di un sistema nazionale delle ZPS sulla base della rete delle IBA (Important Bird Areas)"

Del resto le stesse Linee Guida, all'art. 17.1 e successivamente nell' Allegato 3, sottolineano come l'individuazione di aree e siti non idonei all'installazione di specifiche tipologie di impianti, venga effettuata da Regioni e Province autonome al fine di accelerare l'iter autorizzativo alla costruzione e all'esercizio degli impianti alimentati da fonti rinnovabili.

La stessa "Strategia Energetica Nazionale" del Ministero dello Sviluppo Economico, tra gli obiettivi principali da perseguire nei prossimi anni nel settore energetico al fine di favorire uno sviluppo economico sostenibile del Paese, suggerisce di "attivare forme di coordinamento tra Stato e Regioni in materia di funzioni legislative e tra Stato, Regioni ed Enti Locali per quelle amministrative, con l'obiettivo di offrire una significativa semplificazione e accelerazione delle procedure autorizzative". L'inidoneità delle singole aree o tipologie di aree è definita tenendo conto degli specifici valori dell'ambiente, del paesaggio, del patrimonio storico e artistico, delle tradizioni agroalimentari locali, della biodiversità e del paesaggio rurale. Inoltre l'Allegato 3 specifica che l'individuazione di tali aree deve essere basata esclusivamente su criteri tecnici oggettivi legati alle caratteristiche intrinseche del territorio e del sito.

Inoltre, in relazione alla tipologia di impianto da realizzare, in fase di valutazione di compatibilità ambientale dello stesso con l'area vasta con cui interferisce, risulta operazione indispensabile e preliminare il riscontro con le aree non idonee individuate dal Regolamento Regionale n. 24 del 30 dicembre 2010. Tale regolamento, in recepimento ed attuazione delle Linee Guida Nazionali del 10 settembre 2010, oltre a definire le procedure da seguire per l'ottenimento dell'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti

RELAZIONE DESCRITTIVA

rinnovabili, con il fine di accelerare e semplificare i procedimenti di autorizzazione, all'art. 4 individua aree e siti non idonei alla localizzazione di determinate tipologie di impianti elencati nell'Allegato 3.

Le aree non ricadono in aree ritenute non idonee all'installazione di impianti di produzione di energia elettrica ai sensi delle "Linee Guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili" Decreto del Ministero per lo Sviluppo Economico del 10 settembre 2010.

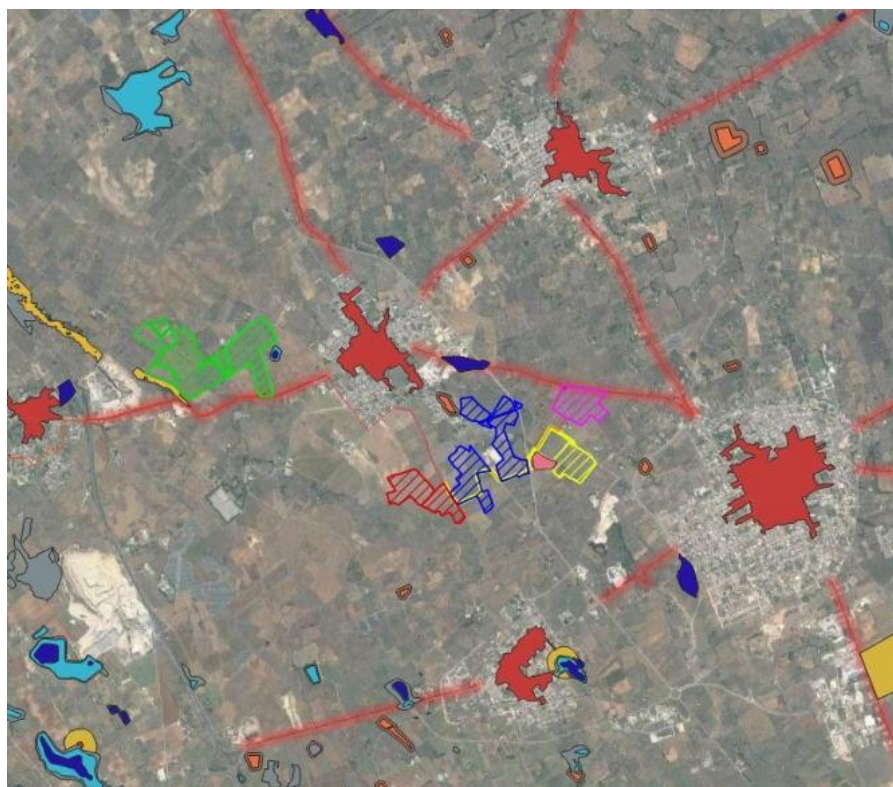


Figura 21: Aree non idonee (fonte: SIT Puglia, 2020): sovrapposizione dell'area di impianto

Pertanto, si comprende come l'intervento sia inserito in un'area idonea alla sua realizzazione.

RELAZIONE DESCRITTIVA

3.2. Piano Paesaggistico Territoriale Regionale

Il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR) è piano paesaggistico ai sensi degli artt. 135 e 143 del Codice, con specifiche funzioni di piano territoriale ai sensi dell'art. 1 della L.r. 7 ottobre 2009, n. 20 "Norme per la pianificazione paesaggistica". Esso è rivolto a tutti i soggetti, pubblici e privati, e, in particolare, agli enti competenti in materia di programmazione, pianificazione e gestione del territorio e del paesaggio. Il PPTR persegue le finalità di tutela e valorizzazione, nonché di recupero e riqualificazione dei paesaggi di Puglia, in attuazione dell'art. 1 della L.R. 7 ottobre 2009, n. 20 "Norme per la pianificazione paesaggistica" e del D.lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 "Codice dei beni culturali e del Paesaggio" e successive modifiche e integrazioni (di seguito denominato Codice), nonché in coerenza con le attribuzioni di cui all'articolo 117 della Costituzione, e conformemente ai principi di cui all'articolo 9 della Costituzione ed alla Convenzione Europea sul Paesaggio adottata a Firenze il 20 ottobre 2000, ratificata con L. 9 gennaio 2006, n. 14. Il PPTR persegue, in particolare, la promozione e la realizzazione di uno sviluppo socioeconomico autosostenibile e durevole e di un uso consapevole del territorio regionale, anche attraverso la conservazione ed il recupero degli aspetti e dei caratteri peculiari dell'identità sociale, culturale e ambientale, la tutela della biodiversità, la realizzazione di nuovi valori paesaggistici integrati, coerenti e rispondenti a criteri di qualità e sostenibilità.

Il PPTR disciplina l'intero territorio regionale e concerne tutti i paesaggi di Puglia, non solo quelli che possono essere considerati eccezionali, ma altresì i paesaggi della vita quotidiana e quelli degradati.

Il Piano è strutturato in tre grandi capitoli:

- L'Atlante del Patrimonio Ambientale, Territoriale, Paesaggistico;
 - Lo Scenario Strategico;
 - Il Sistema delle Tutele.
- ❖ Le descrizioni contenute nell'Atlante sono organizzate nella forma di cartografie, che possiamo immaginare disposte secondo strati sovrapposti. Ciascuno strato contiene informazioni che vengono elaborate per ricavare le descrizioni dello strato superiore, e così via. Al livello più basso sono collocate le descrizioni più semplici, che descrivono le singole componenti del paesaggio senza preoccuparsi troppo delle loro relazioni: i caratteri geologici, i caratteri dell'ambiente naturale, il mosaico delle colture agrarie, l'organizzazione degli insediamenti, e così via. Sullo strato superiore vengono riportate descrizioni più complesse, che richiedono, per essere realizzate, uno sforzo di interpretazione delle relazioni tra le singole componenti: delle relazioni tra le forme del suolo, la localizzazione degli insediamenti, e le loro modalità di crescita nel tempo, per esempio. A questo livello sono collocate anche le descrizioni che chiariscono come, nel lunghissimo periodo delle trasformazioni storiche, le diverse culture hanno interpretato diversamente le relazioni con la natura fisica dei luoghi, contribuendo a definire i caratteri dei paesaggi della Puglia per come li conosciamo oggi.

Al livello più alto sono collocate le descrizioni che hanno la precisa finalità di evidenziare i caratteri dell'identità paesaggistica dei luoghi: questo livello è quello che raccoglie la rappresentazione delle Figure Territoriali, che sono realizzate interpretando tutte le informazioni contenute negli strati più

RELAZIONE DESCRITTIVA

bassi e restituiscono in forma sintetica ed espressiva l'immagine dei diversi paesaggi regionali.

- ❖ Lo scenario, che si colloca in una fase intermedia fra l'Atlante del Patrimonio e l'apparato regolativo (NTA), non ha valore normativo, ma indica, con diversi strumenti di rappresentazione e documenti, le grandi strategie del piano, che saranno da guida ai progetti sperimentali, agli obiettivi di qualità paesaggistica, alle norme tecniche. Esso assume i valori patrimoniali del paesaggio pugliese e li traduce in obiettivi di trasformazione per contrastare le tendenze in atto al degrado paesaggistico e costruire la precondizione di un diverso sviluppo socioeconomico.

Lo scenario si compone dei seguenti documenti:

1. Obiettivi generali e specifici;
2. Progetti territoriali per il paesaggio regionale;
3. Progetti integrati di paesaggio sperimentali;
4. Linee guida.

Ai sensi dell'articolo 143 co.1 lett. b) e c) del d.lgs. 42/2004 (Codice dei beni culturali e del paesaggio), il PPTR ha condotto la ricognizione sistematica delle aree sottoposte a tutela paesaggistica, nonché l'individuazione, ai sensi dell'art. 143 co. 1 lett. e) del Codice, di ulteriori contesti che il Piano intende sottoporre a tutela paesaggistica.

Le aree sottoposte a tutele dal PPTR si dividono, pertanto, in:

1. BENI PAESAGGISTICI ai sensi dell'art.134 del Codice;
2. ULTERIORI CONTESTI PAESAGGISTICI, ai sensi dell'art. 143 co.1 lett. e) del Codice.

A loro volta, i beni paesaggistici si dividono ulteriormente in due categorie di beni:

1. IMMOBILI ED AREE DI NOTEVOLE INTERESSE PUBBLICO (ex art. 136 del Codice), ossia quelle aree per le quali è stato emanato un provvedimento di dichiarazione del notevole interesse pubblico;
2. AREE TUTELATE PER LEGGE (ex art. 142 del Codice).

L'insieme dei beni paesaggistici e degli ulteriori contesti paesaggistici è organizzato in tre strutture, a loro volta articolate in componenti:

- ❖ **STRUTTURA IDROGEOMORFOLOGICA:**
 - Componenti geomorfologiche;
 - Componenti idrogeologiche.

RELAZIONE DESCRITTIVA

❖ STRUTTURA ECOSISTEMICA E AMBIENTALE:

- Componenti botanico – vegetazionali;
- Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici.

❖ STRUTTURA ANTROPICA E STORICO CULTURALE:

- Componenti culturali e insediative;
- Componenti dei valori percettivi.

La cartografia di riferimento è consultabile sulla risorsa web [Home - Paesaggio - SIT Puglia \(regione.puglia.it\)](http://Home - Paesaggio - SIT Puglia (regione.puglia.it)) e, una volta individuate le segnalazioni, è possibile, attraverso gli indirizzi, le direttive e le prescrizioni specifiche per ogni tipologia di bene, attuare le previsioni del Piano.

Recentemente con DGR n.176 del 16.02.2015, sulla scorta di quanto previsto dalla DGR 2 agosto 2013, n.1435, è stato definitivamente approvato il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale, in acronimo PPTR, oggetto, ai sensi della L.r. 7 ottobre 2009, n.20 in precedenza adottato con DGR 2 agosto 2013, n.1435.

Il patrimonio di conoscenze sistematizzate nell'ambito del predetto documento è tale da consentire un adeguato inquadramento del comprensorio paesaggistico in cui è stato suddiviso il territorio pugliese dal predetto piano.

Il lavoro di conoscenza del territorio posto alla base della redazione del PPRT è stato portato avanti attraverso un procedimento integrato di composizione ed integrazione dei tematismi settoriali (e relative articolazioni territoriali) finalizzati ad individuare i diversi ambiti che si configurano come sistemi complessi che connotano in modo integrato le identità co-evolutive (ambientali e insediative) di lunga durata del territorio.

Nel territorio regionale sono state individuate cinque regioni geografiche principali (Gargano, Subappennino, Puglia grande, Valle d'Itria, Salento Meridionale) al cui interno sono stati perimetrati undici ambiti diversi frutto di un lungo lavoro di analisi complessa che ha intrecciato caratteri storico-geografici, idro-geo-morfologici, ecologici, insediativi, paesaggistici, identitari; individuando per la perimetrazione dell'ambito di volta in volta la dominanza di fattori che caratterizzano fortemente l'identità territoriale e paesaggistica.

RELAZIONE DESCRITTIVA

3.3. Definizione di ambito e figura territoriale

Gli n.11 ambiti di paesaggio in cui si è articolata la regione sono riportati nella tabella che segue e sono stati individuati attraverso la valutazione integrata di una pluralità di fattori: la conformazione storica delle regioni geografiche, i caratteri dell'assetto idrogeomorfologico, i caratteri ambientali ed ecosistemici, le tipologie insediative: città, reti di città infrastrutture, strutture agrarie, l'insieme delle figure territoriali costitutive dei caratteri morfotipologici dei paesaggi, l'articolazione delle identità percettive dei paesaggi.

Sulla scorta della classificazione del paesaggio pugliese contenuta nel PPTR, il territorio dei Comuni di Caprarica di Lecce e San Donato di Lecce, sono inseriti nella Regione Geografica Storica denominata "Puglia Grande" (Piana di Lecce 2° liv.) e più in particolare nell'ambito di Paesaggio denominato "Tavoliere Salentino" e figura paesaggistica: Il paesaggio costiero profondo.

L'ambito è caratterizzato principalmente dalla presenza di una rete di piccoli centri collegati tra loro da una fitta viabilità provinciale. Nell'omogeneità di questa struttura generale, sono riconoscibili diverse paesaggi che identificano le numerose figure territoriali. A causa della mancanza di evidenti e caratteristici segni morfologici e di limiti netti tra le colture, il perimetro dell'ambito si è attestato totalmente sui confini comunali.

Le peculiarità del paesaggio de Tavoliere Salentino, dal punto di vista idrogeomorfologico sono principalmente legate ai caratteri idrografici del territorio e in misura minore, ai caratteri orografici dei rilievi ed alla diffusione dei processi e forme legate al carsismo. Le specifiche tipologie idrogeomorfologiche che caratterizzano l'ambito sono pertanto quelle originate dai processi di modellamento fluviale, di versante e quelle carsiche.

RELAZIONE DESCRITTIVA

REGIONI GEOGRAFICHE STORICHE	AMBITI DI PAESAGGIO	FIGURE TERRITORIALI E PAESAGGISTICHE (UNITA' MINIME DI PAESAGGIO)
Gargano (1° livello)	1. Gargano	1.1 Sistema ad anfiteatro dei laghi di Lesina e Varano 1.2 L'Altopiano carsico 1.3 La costa alta del Gargano 1.4 La Foresta umbra 1.5 L'Altopiano di Manfredonia
Subappennino (1° livello)	2. Monti Dauni	2.1 La bassa valle del Fortore e il sistema dunale 2.2 La Media valle del Fortore e la diga di Oochilo 2.3 I Monti Dauni settentrionali 2.4 I Monti Dauni meridionali
Puglia grande (Tavoliere 2° liv.)	3. Tavoliere	3.1 La piana foggiana della riforma 3.2 Il mosaico di San Severo 3.3 Il mosaico di Cerignola 3.4 Le saline di Margherita di Savoia 3.5 Lucera e le serre dei Monti Dauni 3.6 Le Marane di Ascoli Satriano
Puglia grande (Ofanto 2° liv.)	4. Ofanto	4.1 La bassa Valle dell'Ofanto 4.2 La media Valle dell'Ofanto 4.3 La valle del torrente Locone
Puglia grande (Costa olivicola 2°liv. – Conca di Bari 2° liv.)	5. Puglia centrale	5.1 La piana olivicola del nord barese 5.2 La conca di Bari ed il sistema radiale della Janna 5.3 Il sud-est barese ed il paesaggio del frutteto
Puglia grande (Murgia alta 2° liv.)	6. Alta Murgia	6.1 L'Altopiano murgiano 6.2 La Fossa Bradanica 6.3 La sella di Gioia
Valle d'Itria (1° livello)	7. Murgia dei trulli	7.1 La Valle d'Itria 7.2 La piana degli uliveti secolari 7.3 I boschi di fragno della Murgia bassa
Puglia grande (Arco Jonico 2° liv.)	8. Arco Jonico tarantino	8.1 L'anfiteatro e la piana tarantina 8.2 Il paesaggio delle gravine ioniche
Puglia grande (La piana brindisina 2° liv.)	9. La campagna brindisina	9.1 La campagna brindisina 9.2 La campagna di Santeramo
Puglia grande (Piana di Lecce 2° liv.)	10. Tavoliere salentino	10.1 La campagna leccese del ristretto e sistema di ville suburbane 10.2 La terra dell'Arso 10.3 Il paesaggio costiero profondo da San Vito alle Streghe 10.4 La campagna a mosaico del Salento centrale 10.5 Le Murge tarantine
Salento meridionale (1° livello)	11. Salento delle Serre	11.1 Le serre ioniche 11.2 Le serre orientali 11.3 Le serre occidentali 11.4 Il bosco del Belvedere

Figura 22: Individuazione e perimetrazione dell'ambito

3.3.1. Il sistema delle tutele

a) Analisi della compatibilità dei lotti d'impianto con il sistema delle tutele del PPT – Regione Puglia

Si procede con l'analisi delle interferenze delle aree in Progetto con le aree tutelate dal Piano:

Struttura idrogeomorfologica

- Componenti idrologiche;
- Componenti geomorfologiche;

Si riporta, a tal proposito, uno stralcio della tavola dell'inquadramento delle aree su Ortofoto rispetto alle componenti geomorfologiche:

RELAZIONE DESCRITTIVA

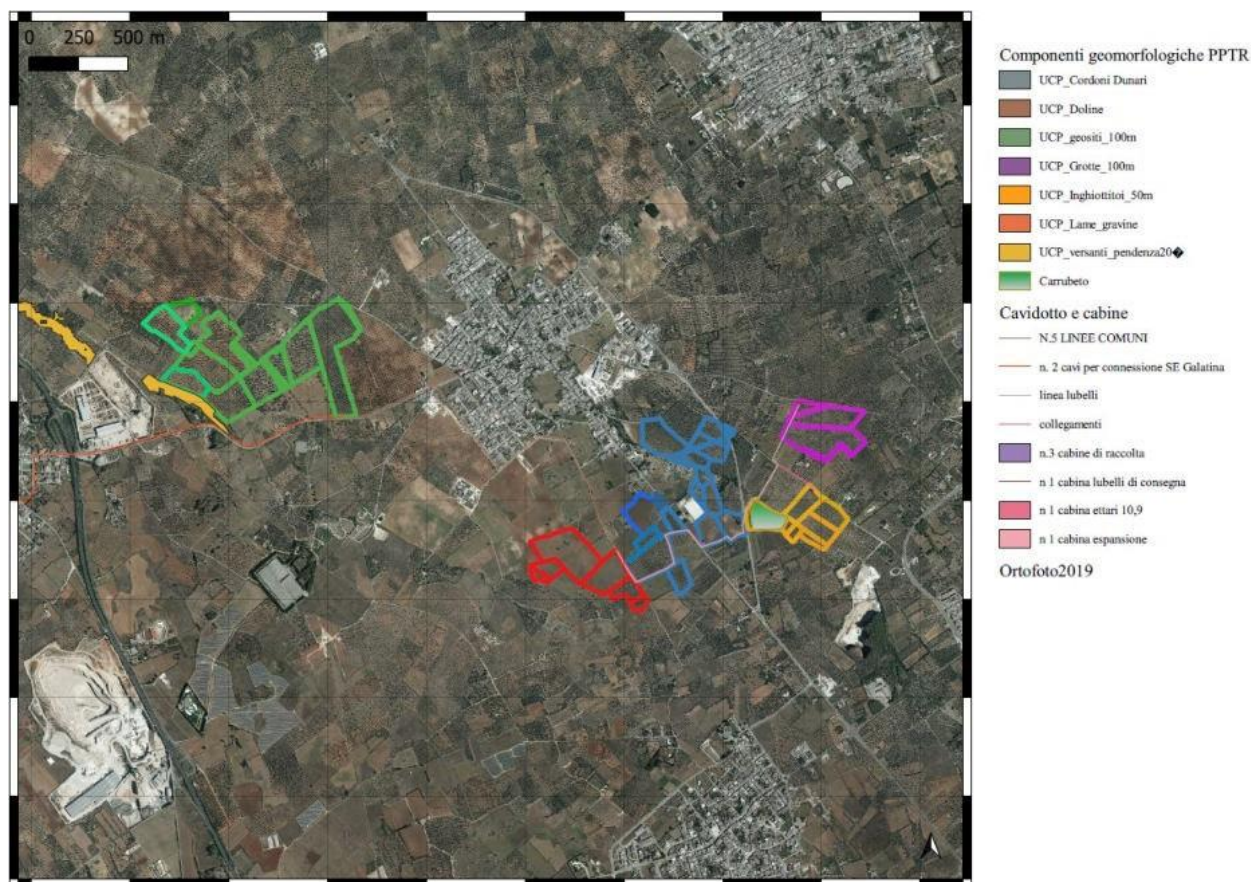


Figura 23: Inquadramento delle aree rispetto alle componenti geomorfologiche del PPTR – scala 1:25000

Come si può osservare, non si rilevano interferenze con le componenti geomorfologiche così come individuate dal PPTR della Regione Puglia. Gli interventi risultano pertanto compatibili con il Piano rispetto a tali componenti.

Si procede con l'analisi delle componenti idrologiche del PPTR:

- Componenti idrologiche;

Si riporta, a tal proposito, uno stralcio della tavola dell'inquadramento delle aree su Ortofoto rispetto alle componenti idrologiche:

RELAZIONE DESCRITTIVA

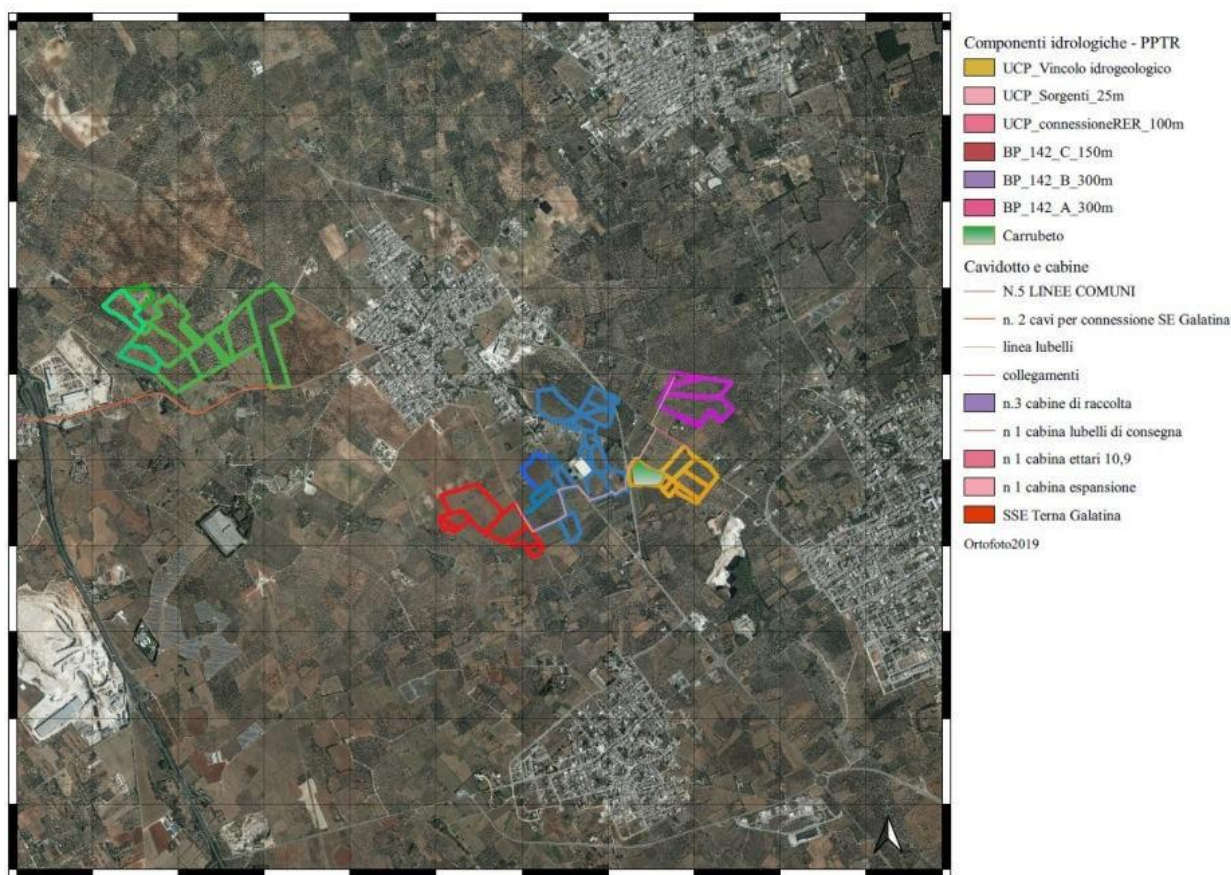


Figura 24: Inquadramento delle aree rispetto alle componenti idrologiche del PPTR – scala 1:25.000

Come si può osservare, non si rilevano interferenze con le componenti idrologiche così come individuate dal PPTR della Regione Puglia. Gli interventi risultano pertanto compatibili con il Piano rispetto a tali componenti.

Struttura Ecosistemica e ambientale

- Componenti botanico – vegetazionali;
- Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici;

Si riporta, a tal proposito, uno stralcio della tavola dell'inquadramento delle aree su Ortofoto rispetto alle componenti botanico – vegetazionali:

RELAZIONE DESCRITTIVA

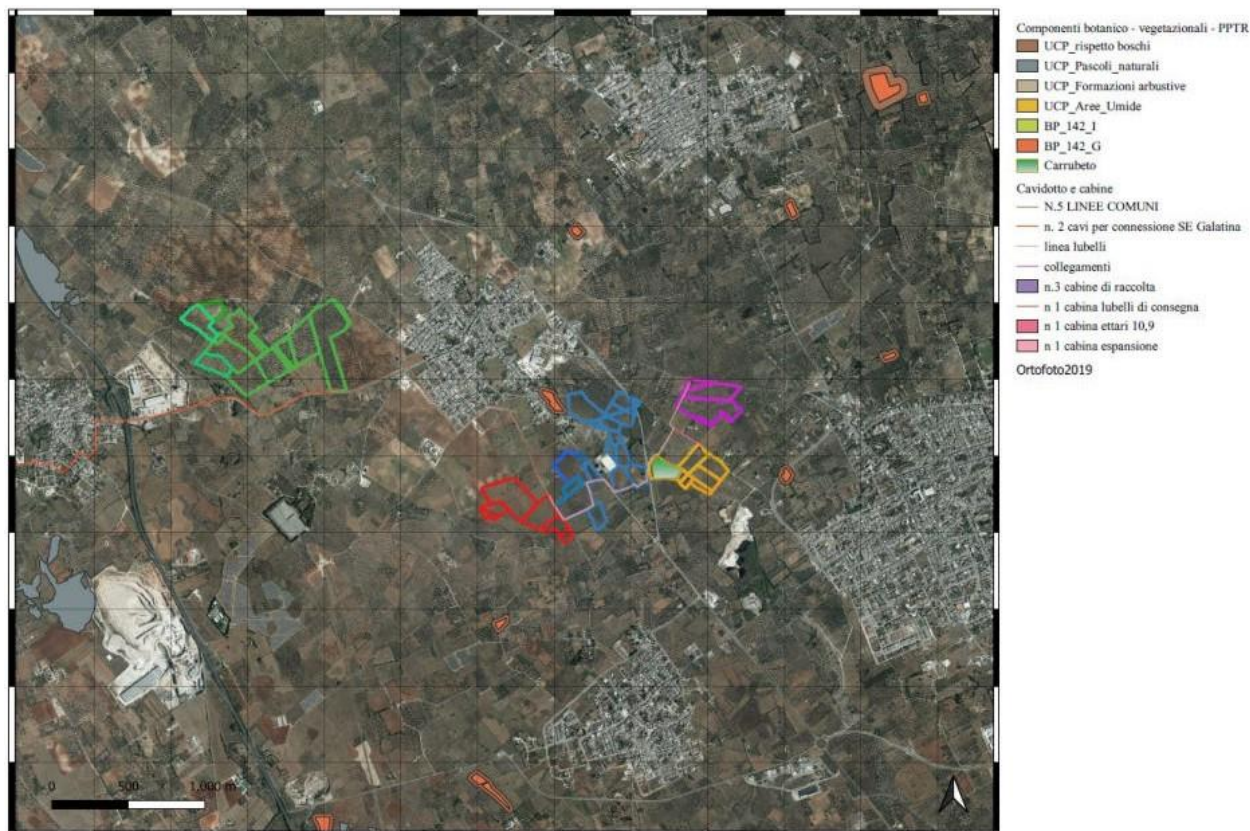


Figura 25: Inquadramento delle aree rispetto alle componenti botanico – vegetazionali del PPTR – scala 1:25.000

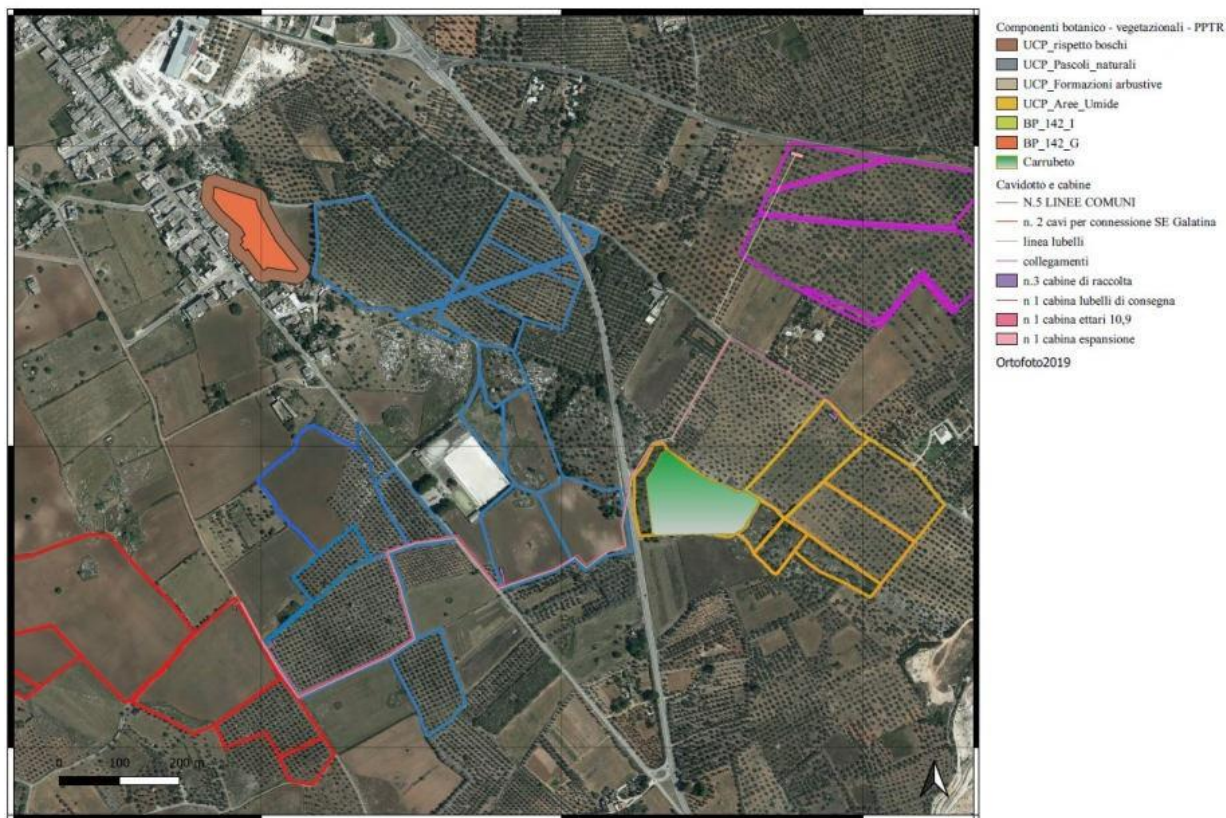


Figura 26: Inquadramento delle aree rispetto alle componenti botanico – vegetazionali del PPTR – scala 1:5.000

RELAZIONE DESCRITTIVA

Come si può osservare, non si rilevano interferenze delle aree d'impianto con le componenti botanico - vegetazionali così come individuate dal PPTR della Regione Puglia. Gli interventi risultano pertanto compatibili con il Piano rispetto a tali componenti.

- Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici;

Si riporta, a tal proposito, uno stralcio della tavola dell'inquadramento delle aree su Ortofoto rispetto alle componenti delle aree protette e siti naturalistici:

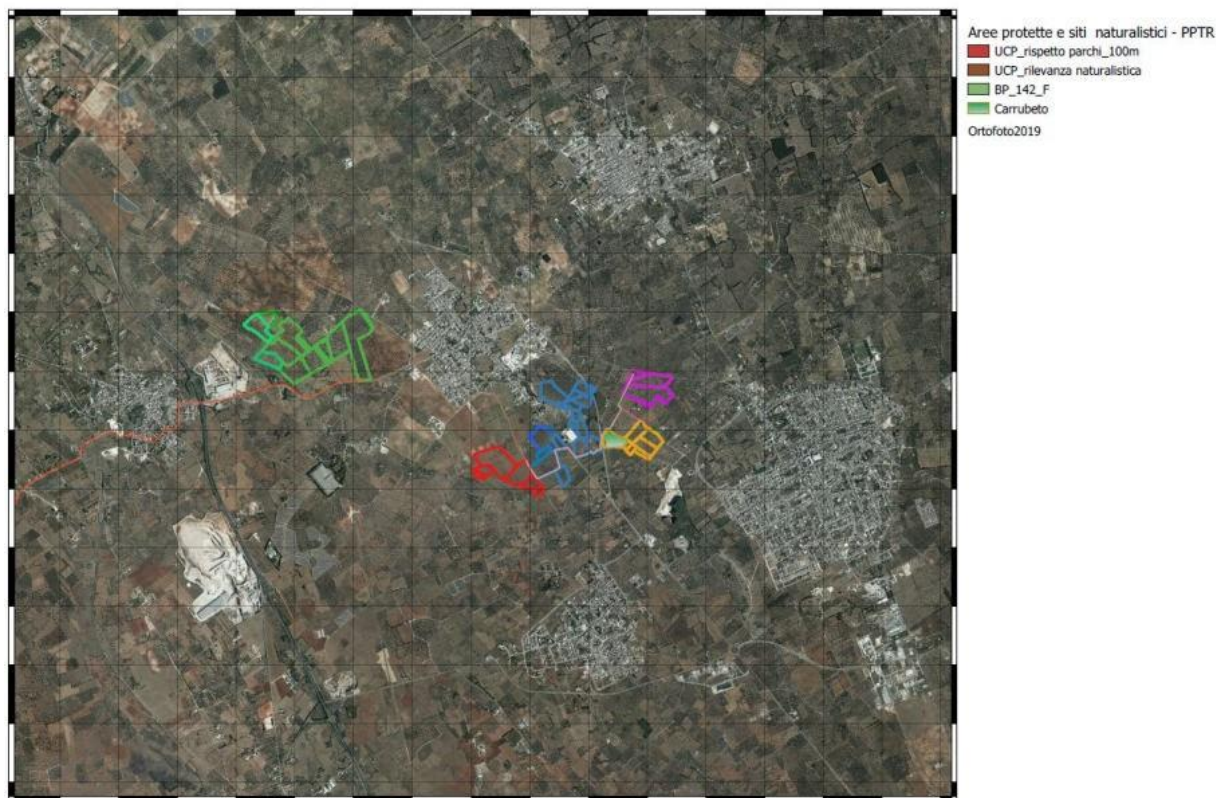


Figura 27: Inquadramento delle aree rispetto alle componenti delle aree protette e siti naturalistici del PPTR – scala 1:25.000

Come si può osservare, non si rilevano interferenze con le aree protette e siti naturalistici così come individuate dal PPTR della Regione Puglia. Gli interventi risultano pertanto compatibili con il Piano rispetto a tali componenti.

RELAZIONE DESCRITTIVA

Struttura Antropica e storico culturale

- Componenti culturali e insediative;
- Componenti dei valori percettivi.

Si riporta, a tal proposito, uno stralcio della tavola dell'inquadramento delle aree su Ortofoto rispetto alle componenti culturali e insediative:

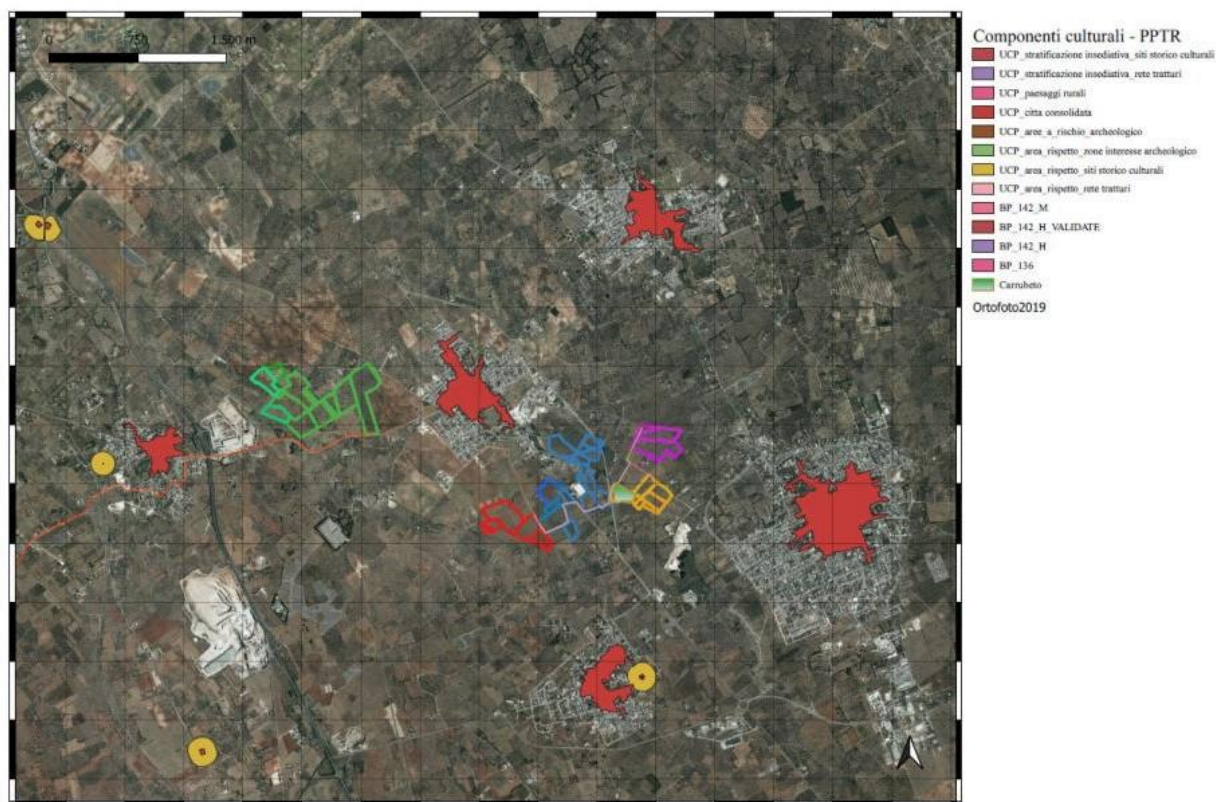


Figura 28: Inquadramento delle aree rispetto alle componenti culturali e insediative del PPTR – scala 1:25.000

Come si può osservare, non si rilevano interferenze con le componenti culturali e insediative così come individuate dal PPTR della Regione Puglia. Gli interventi risultano pertanto compatibili con il Piano rispetto a tali componenti.

RELAZIONE DESCRITTIVA

- Componenti dei valori percettivi

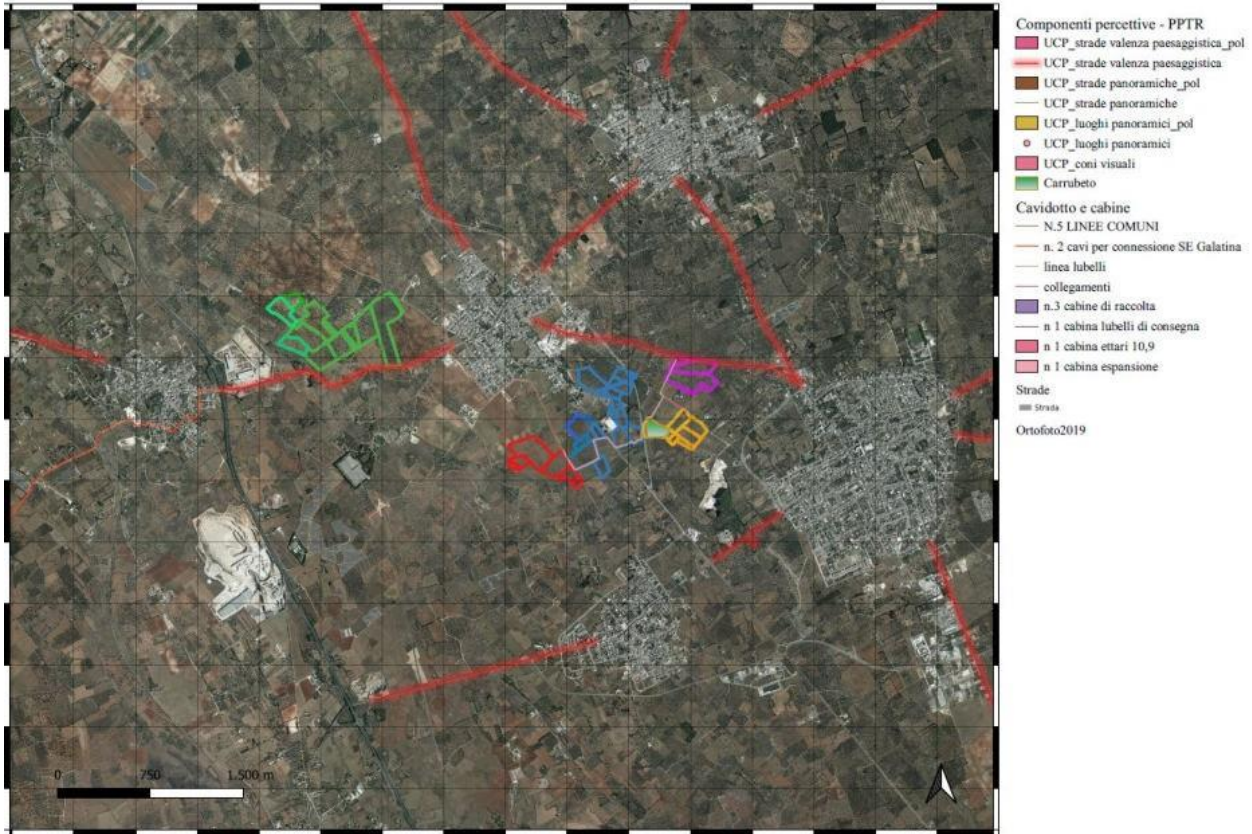


Figura 29: Inquadramento delle aree rispetto alle componenti dei valori percettivi del PPTR – scala 1:25.000

RELAZIONE DESCRITTIVA



Figura 30: Inquadramento delle aree rispetto alle componenti dei valori percettivi del PPTR – scala 1:10.000 – S.P. 140

La strada evidenziata, è la S.P. n°140 Vernole - Galugnano in adiacenza, lato sud, con la p.lla n.15 del Foglio 6. Ai sensi dell'Art.38 del PPTR cm.3, tale infrastruttura è strada a valenza paesaggistica:

3. Gli ulteriori contesti, come definiti dall'art. 7, comma 7, delle presenti norme, sono individuati e disciplinati dal PPTR ai sensi dell'art. 143, comma 1, lett. e), del Codice e sottoposti a specifiche misure di salvaguardia e di utilizzazione necessarie per assicurarne la conservazione, la riqualificazione e la valorizzazione.

3.1. Gli ulteriori contesti individuati dal PPTR sono:

- reticolo idrografico di connessione della Rete Ecologica Regionale
- sorgenti
- aree soggette a vincolo idrogeologico
- versanti
- lame e gravine
- doline
- grotte
- geositi
- inghiottitoi
- cordoni dunari
- aree umide
- prati e pascoli naturali
- formazioni arbustive in evoluzione naturale
- siti di rilevanza naturalistica

RELAZIONE DESCRITTIVA

- o) area di rispetto dei boschi
- p) area di rispetto dei parchi e delle riserve regionali
- q) città consolidata
- r) testimonianze della stratificazione insediativa
- s) area di rispetto delle componenti culturali e insediative
- t) paesaggi rurali
- u) strade a valenza paesaggistica**
- v) strade panoramiche
- w) luoghi panoramici
- x) coni visuali.

Le strade a valenza paesaggistica sono individuate nelle componenti dei valori percettivi e controllo paesaggistico (Art.84 delle NTA del PPTR).

Si riporta l'Art.85 delle NTA:

Art. 85 Definizioni degli ulteriori contesti di cui alle componenti dei valori percettivi

1) Strade a valenza paesaggistica (art 143, comma 1, lett. e, del Codice)

Consistono nei tracciati carrabili, rotabili, ciclo-pedonali e natabili dai quali è possibile cogliere la diversità, peculiarità e complessità dei paesaggi che attraversano paesaggi naturali o antropici di alta rilevanza paesaggistica, che costeggiano o attraversano elementi morfologici caratteristici (serre, costoni, lame, canali, coste di falesie o dune ecc.) e dai quali è possibile percepire panorami e scorci ravvicinati di elevato valore paesaggistico, come individuati nelle tavole della sezione 6.3.2.

Art. 86 Indirizzi per le componenti dei valori percettivi

Gli interventi che interessano le componenti dei valori percettivi devono tendere a:

- a. salvaguardare la struttura estetico-percettiva dei paesaggi della Puglia, attraverso il mantenimento degli orizzonti visuali percepibili da quegli elementi lineari, puntuali e areali, quali strade a valenza paesaggistica, strade panoramiche, luoghi panoramici e coni visuali, impedendo l'occlusione di tutti quegli elementi che possono fungere da riferimento visuale di riconosciuto valore identitario;
- b. salvaguardare e valorizzare strade, ferrovie e percorsi panoramici, e fondare una nuova geografia percettiva legata ad una fruizione lenta (carrabile, rotabile, ciclo-pedonale e natabile) dei paesaggi;
- c. riqualificare e valorizzare i viali di accesso alle città.

Art. 87 Direttive per le componenti dei valori percettivi

- 1. Gli Enti locali in fase di adeguamento e di formazione dei piani urbanistici e territoriali di loro competenza, procedono ad una ricognizione delle componenti dei valori percettivi intesa non come individuazione di elementi puntuali, ma come definizione di un sistema articolato in grado di mettere in valore le relazioni visuali;
- 2. Gli Enti locali in fase di adeguamento e di formazione dei piani urbanistici e territoriali di loro competenza, effettuano l'individuazione delle strade di interesse paesaggistico-ambientale, delle strade e dei luoghi panoramici, dei coni visuali definendo gli strumenti per la loro tutela e fruizione ed eventualmente mettendo a punto le modalità per inserire gli stessi in un sistema di mobilità dolce;

RELAZIONE DESCRITTIVA

3. Tutti gli interventi riguardanti le strade panoramiche e di interesse paesaggistico-ambientale, i luoghi panoramici e i coni visuali, non devono compromettere i valori percettivi, né ridurre o alterare la loro relazione con i contesti antropici, naturali e territoriali cui si riferiscono.

Art. 88 Misure di salvaguardia e di utilizzazione per le componenti dei valori percettivi:

1. Nei territori interessati dalla presenza di componenti dei valori percettivi come definiti all'art. 85, comma 4) si applicano le misure di salvaguardia e di utilizzazione di cui ai successivi commi 2) e 3).
2. In sede di **accertamento di compatibilità paesaggistica di cui all'art. 91**, ai fini della salvaguardia e della corretta utilizzazione dei siti di cui al presente articolo, si considerano **non ammissibili tutti i piani, progetti e interventi** in contrasto con gli obiettivi di qualità e le normative d'uso di cui all'art. 37 e in particolare, **fatta eccezione per quelli di cui al comma 3, quelli che comportano:**

- modificazione dello stato dei luoghi che possa compromettere l'integrità dei peculiari valori paesaggistici, nella loro articolazione in strutture idrogeomorfologiche, naturalistiche, antropiche e storico-culturali, delle aree comprese nei coni visuali;
- modificazione dello stato dei luoghi che possa compromettere, con interventi di grandi dimensioni, i molteplici punti di vista e belvedere e/o occludere le visuali sull'incomparabile panorama che da essi si fruisce;
- realizzazione e ampliamento di impianti per lo smaltimento e il recupero dei rifiuti;
- realizzazione e ampliamento di impianti per la produzione di energia, fatta eccezione per quanto previsto alla parte seconda dell'elaborato del PPTR 4.4.1 - Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energia rinnovabile;
- nuove attività estrattive e ampliamenti.

3. Nel rispetto delle norme per l'accertamento di compatibilità paesaggistica, si auspicano piani, progetti interventi che:

- c1) comportino la riduzione e la mitigazione degli impatti e delle trasformazioni di epoca recente che hanno alterato o compromesso le relazioni visuali tra le componenti dei valori percettivi e il panorama che da essi si fruisce;
- c2) assicurino il mantenimento di aperture visuali ampie e profonde, con particolare riferimento ai coni visuali e ai luoghi panoramici;
- c3) comportino la valorizzazione e riqualificazione delle aree boschive, dei mosaici colturali della tradizionale matrice agricola, anche ai fini della realizzazione della rete ecologica regionale;
- c4) riguardino la realizzazione e/o riqualificazione degli spazi verdi, la riqualificazione e/o rigenerazione architettonica e urbanistica dei fronti a mare nel rispetto di tipologie, materiali, colori coerenti con i caratteri paesaggistici del luogo;
- c5) comportino la riqualificazione e valorizzazione ambientale della fascia costiera e/o la sua rinaturalizzazione;
- c6) riguardino la realizzazione e/o riqualificazione degli spazi verdi e lo sviluppo della mobilità pedonale e ciclabile;
- c7) comportino la rimozione e/o delocalizzazione delle attività e delle strutture in contrasto con le caratteristiche paesaggistiche, geomorfologiche, naturalistiche, architettoniche, panoramiche e ambientali dell'area oggetto di tutela.

4. Nei territori interessati dalla presenza di componenti dei valori percettivi come definiti all'art. 85,

RELAZIONE DESCRITTIVA

- commi 1), 2) e 3), si applicano le misure di salvaguardia e di utilizzazione di cui al successivo comma 5).
5. In sede di accertamento di compatibilità paesaggistica di cui all'art. 91, ai fini della salvaguardia e della corretta utilizzazione dei siti di cui al presente articolo, si considerano non ammissibili tutti i piani, progetti e interventi in contrasto con gli obiettivi di qualità e le normative d'uso di cui all'art. 37 e in particolare quelli che comportano:
- a1) la privatizzazione dei punti di vista "belvedere" accessibili al pubblico ubicati lungo le strade panoramiche o in luoghi panoramici;
 - a2) segnaletica e cartellonistica stradale che comprometta l'intervisibilità e l'integrità percettiva delle visuali panoramiche.
 - a3) ogni altro intervento che comprometta l'intervisibilità e l'integrità percettiva delle visuali panoramiche definite in sede di recepimento delle direttive di cui all'art. 87 nella fase di adeguamento e di formazione dei piani locali.

Alla luce di quanto riportato, le NTA del PPTR prevedono un accertamento di compatibilità paesaggistica ai sensi dell'Art.91 delle suddette Norme Tecniche.

Tuttavia, si ritiene che la proposta progettuale, non comporti alcuna modificazione dello stato dei luoghi che possa compromettere l'integrità dei peculiari valori paesaggistici, o che possa compromettere i punti di vista e di belvedere e/o occludere le visuali sull'incomparabile panorama che da essi si fruisce.

La proposta progettuale prevede la realizzazione di un parco agrivoltaico, strettamente connesso alla vocazione agricola dei terreni, esteso su una superficie di circa 82 ha, che nasce con il duplice obiettivo di produrre energia elettrica sfruttando la fonte solare e riqualificare le aree caratterizzate da terreni incolti, presenti negli spazi inutilizzati dei lotti di terreno che interessano l'impianto stesso, mediante la coltivazione dell'ulivo intensivo di una specie particolarmente resistente a diversi parassiti (FS17).

Relativamente alla possibilità che l'intervento possa occludere o interferire con le visuali paesaggistiche o compromettere i punti di vista dei luoghi, si ricorda che al fine di attenuare, se non del tutto eliminare, l'impatto visivo prodotto dall'impianto agrivoltaico, sono previsti interventi di mitigazione visiva mediante messa a dimora lungo il perimetro dell'impianto di una schermatura arborea costituita da siepe mista di essenze autoctone quali Prugnolo - *Prunus spinosa* e Ligustro - *Ligustrum ovalifolium* (all'interno della recinzione).



Figura 31: Oliveto intensivo- Varietà FS17

RELAZIONE DESCRITTIVA



Figura 32: Prugnolo - *Prunus spinosa*



Figura 33: Ligustro - *Ligustrum ovalifolium*

Rispetto alla recinzione dell'impianto, si ricorda che sarà, garantita la conservazione dei muri a secco quali elementi di forte carattere identitario dei luoghi; difatti, in ottemperanza a quanto disciplinato al comma 5) Art.5.2 - "Parametri finalizzati all'insediamento degli impianti in aree tipizzate "E agricole"" (PUG di Caprarica di Lecce), le recinzioni dei lotti interessati e quelle a confine di altra proprietà, saranno sistemate in modo da non arrecare danno al sistema geomorfologico da un punto di vista strutturale ed inoltre, saranno realizzate con muratura a secco tradizionale ed al massimo con sovrastante rete metallica per una altezza massima di mt 2,50. Infatti, al fine di valorizzare la struttura a secco, verrà realizzata una rete metallica per un'altezza di 1,50m. La mitigazione visiva, sarà garantita mediante messa a dimora, lungo il perimetro dell'impianto, di una schermatura arborea costituita da siepe mista di essenze autoctone quali Prugnolo - *Prunus spinosa* e Ligustro - *Ligustrum ovalifolium* (all'interno della recinzione).

Alla luce delle mitigazioni adottate e dei risultati mostrati nei render che mostrano lo stato di progetto (vedasi Relazione Paesaggistica) post operam, è stato possibile confermare l'efficacia delle misure di mitigazione adottate e scongiurare l'alterazione della percezione del paesaggio agrario lungo il tratto della SP140 prossimo all'impianto.

RELAZIONE DESCRITTIVA

Le specie autoctone scelte quali specie vegetali all'interno della recinzione contribuiranno ad un maggior inserimento delle opere d'impianto nel contesto paesaggistico tutelando gli elementi rappresentativi dell'identità dei luoghi, perseguendo gli obiettivi delle Linee guida per la tutela, il restauro e gli interventi sulle strutture in pietra a secco della Puglia – Parte 4.4.4 del PPTR.

Tali linee guida hanno lo scopo di:

- promuovere una politica generale di coordinamento delle azioni conoscitive e di valorizzazione;
- creare le premesse per una corretta opera di manutenzione e restauro conservativo, ponendo alla base il principio dell'impossibilità di operare sui singoli manufatti senza una approfondita conoscenza critica della loro intima struttura;
- favorire il recupero dei manufatti per usi compatibili con l'esistente, nell'intento di salvare sia l'oggetto materiale e sia l'ambiente rurale circostante; ciò anche mediante il riuso di manufatti con una condizione di "abitabilità minima" per la residenza permanente o temporanea anche connessa alle varie forme del turismo;
- regolamentare e, per quanto possibile, conservare le aree di pertinenza dei manufatti, per garantire il corretto rapporto tra la costruzione in pietra a secco e il suo intorno.

La Puglia è suddivisa in Comprensori, sulla base del grado di diffusione dei muretti a secco.

È possibile indicare quattro gradi di densità della presenza delle costruzioni in pietra a secco nel territorio regionale, a cui corrispondono quattro forme di paesaggio:

grado 1 - bassa densità: i manufatti in pietra a secco (a causa della natura del suolo) sono rari e quasi sempre limitati a specchie, muretti a secco e parietoni; non mancano, però, casi sporadici di trulli, casedde e pagliari di grande interesse;

grado 2 - media densità: i manufatti in pietra a secco sono frequenti; basse recinzioni, rifugi temporanei, muri fiancheggianti le strade vicinali e pareti di contenimento di terreni in pendio (terrazzamenti) caratterizzano il territorio; sono presenti anche trulli, casedde e pagliari;

grado 3 - alta densità: la presenza dei manufatti di tutte le tipologie è percepibile sull'intero territorio prevalentemente collinare; la rete delle divisioni interpoderali e di contenimento dei terreni, l'evidente presenza diffusa delle costruzioni puntuali (specchie, casedde e trulli) caratterizzano fortemente il territorio;

grado 4 - altissima densità: la presenza di manufatti di tutte le tipologie con forte frequenza di manufatti in pietra a secco con valenza abitativa; questi ultimi si manifestano nelle forme più evolute, caratterizzando in profondità l'aspetto insediativo e architettonico dell'ambiente rurale.

Il Comune di Caprarica rientra nel Comprensorio del Salento, in particolare nella Sub area 3.2 e grado 3.

A causa del carattere fortemente antropizzato della Puglia e per il ruolo svolto dalle costruzioni in pietra a secco, il territorio regionale è interessato dalla fusione tra la percezione generale del paesaggio e la percezione dei singoli manufatti. Vale, quindi, il principio generale di considerare ogni intervento di manutenzione, recupero, ecc. come parte di un'azione collettiva, tendente alla conservazione del paesaggio. Assumono, quindi, una grande importanza le modalità di intervento sui singoli manufatti.

I criteri da adottare per gli interventi di manutenzione, recupero o restauro sui manufatti in pietra a secco possono essere così sintetizzati:

RELAZIONE DESCRITTIVA

- conservare i caratteri tipologici e architettonici del manufatto;
- riproporre la cultura materiale della pietra a secco;
- impiegare esclusivamente le tecniche e i materiali tradizionali, secondo la cultura materiale della costruzione in pietra a secco della Puglia, tenendo conto delle specificità locali;
- escludere l'uso di materiali diversi dalla pietra, evitando l'impiego di pietra lavorata industrialmente e del calcestruzzo anche per le parti non a vista;
- integrare parti mancanti o deteriorate secondo criteri di conformità con l'esistente in riferimento alla lavorazione, forma e dimensione dei conci lapidei;
- escludere le sigillature dei giunti dei paramenti murari.

Al punto 6 delle Linee guida sono descritti gli interventi da poter effettuare sui muretti a secco con indicazioni sulla scelta dei materiali di riempimento, sulla tipologia di vegetazione da preservare ai bordi dei muretti, tipo di pietra, pezzatura e forma degli elementi costruttivi, composizione della muratura, altezze e spessori con inclinazione del muro a scarpa.

Medesime considerazioni, valgono per l'altra infrastruttura stradale a valenza paesaggistica ovvero la Strada Provinciale n° 144 Caprarica alla Lizzanello dall'incrocio con la S.P.372 "Circonvallazione di Caprarica" all'incrocio con la S.P.25 "Calimera -Lizzanello".



Figura 34: Inquadramento delle aree rispetto alle componenti dei valori percettivi del PPTR – scala 1:10.000 – S.P. 144

Alla luce delle considerazioni sopra riportate è possibile affermare, quindi, che la realizzazione delle opere in progetto risulta compatibile con le misure di tutela prescritte per le Componenti dei Valori Percettivi.

A seguito dell'analisi sopra riportata è possibile affermare quindi che il progetto è coerente con le disposizioni del PPTR, nonché conforme con la filosofia del Piano e con il suo approccio estetico, ecologico, e storico-strutturale, in quanto la progettazione dell'impianto ha posto attenzione ai caratteri paesaggistico-

RELAZIONE DESCRITTIVA

ambientali del luogo e ai caratteri storici del sito di installazione.

Ai sensi dell'Art.89 delle N.T.A. del PPTR, sono considerati interventi di rilevante trasformazione ai fini dell'applicazione della procedura di accertamento di compatibilità paesaggistica, tutti gli interventi assoggettati dalla normativa nazionale e regionale vigente a procedura di VIA nonché a procedura di verifica di assoggettabilità a VIA di competenza regionale o provinciale se l'autorità competente ne dispone l'assoggettamento a VIA.

b) Analisi della compatibilità delle opere di connessione con il sistema delle tutele del PPT – Regione Puglia

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, conetterà l'impianto alla nuova SE, 380/150/36 KV, di Galatina. Il percorso di connessione interesserà la viabilità pubblica esistente ed avrà una lunghezza complessiva di km 20,60.

Dall'analisi effettuata delle interferenze tra le opere di connessione ed il PPTR, si riporta quanto segue:

L'elettrodotto, sarà interrato e seguirà un percorso, su strada pubblica esistente, che conetterà la cabina di raccolta, sita nel lotto 1, con la nuova SE di Galatina.

Le interferenze riscontrate si riportano di seguito:

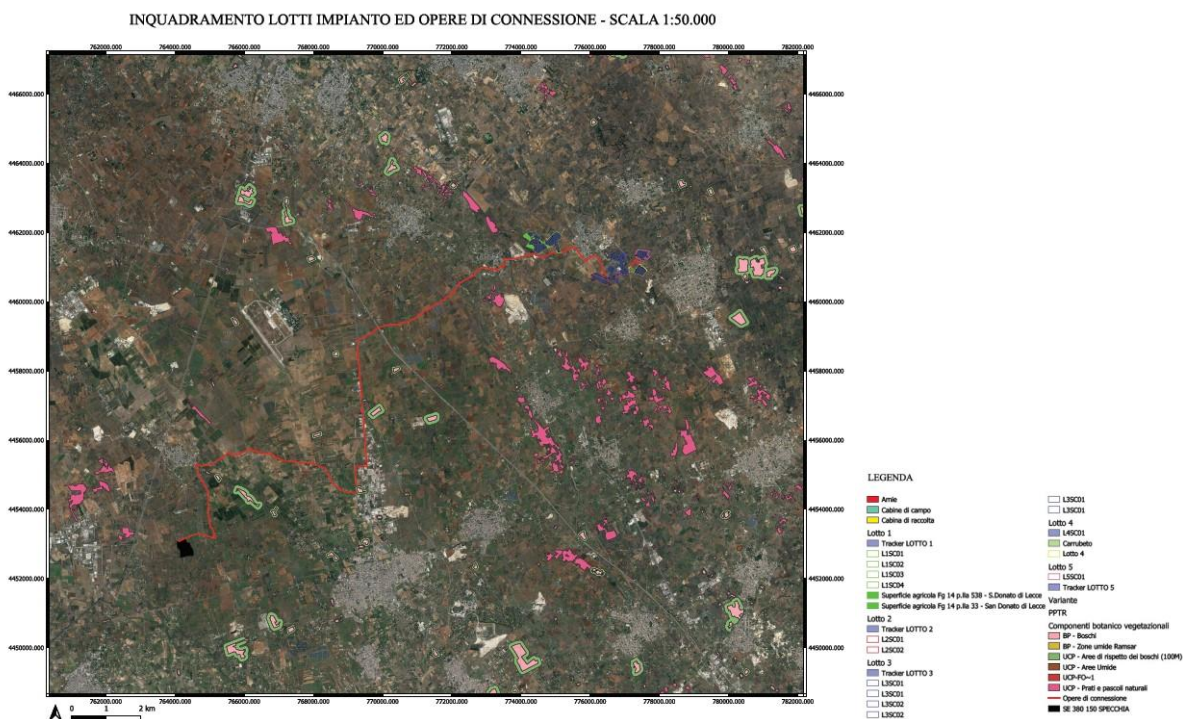


Figura 35: Inquadramento delle opere di connessione rispetto al PPTR

Si tratta di:

- Componenti botanico vegetazionali: UCP Fascia di rispetto dei boschi

RELAZIONE DESCRITTIVA

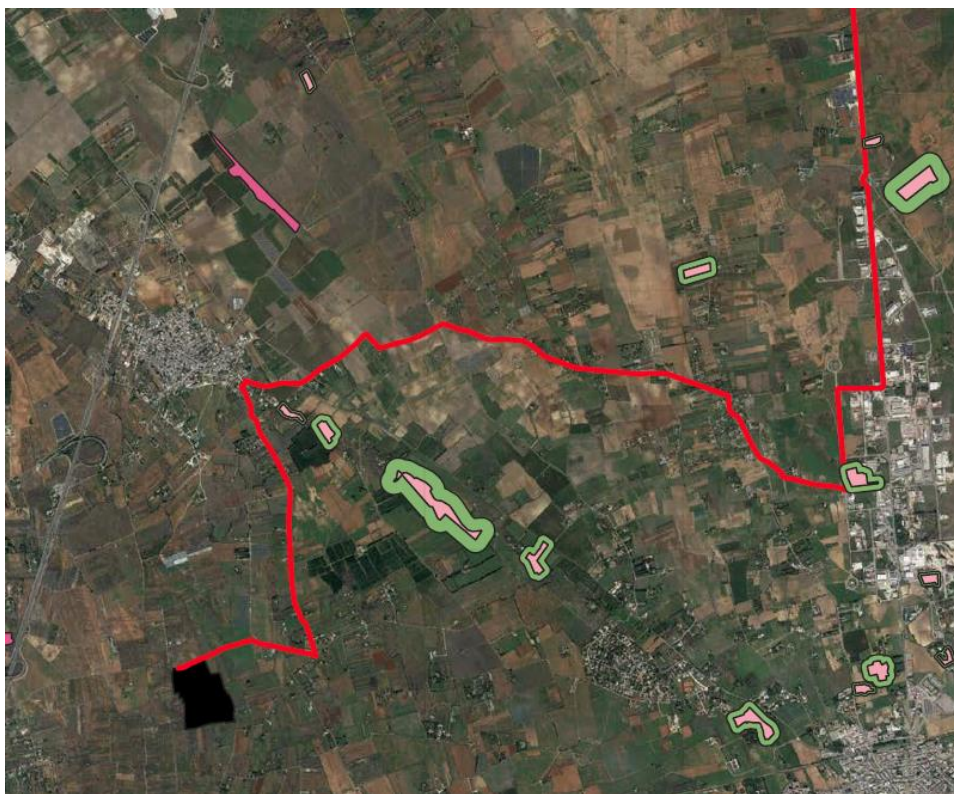


Figura 36: Inquadramento delle opere di connessione rispetto al PPTR

Art. 63 Misure di salvaguardia e di utilizzazione per l'Area di rispetto dei boschi:

1. Nei territori interessati dalla presenza di aree di rispetto dei boschi, come definite all'art. 59, punto 4) si applicano le misure di salvaguardia e di utilizzazione di cui ai successivi commi 2) e 3).

2. In sede di **accertamento di compatibilità paesaggistica di cui all'art. 91**, ai fini della salvaguardia e della corretta utilizzazione dei siti di cui al presente articolo, **si considerano non ammissibili tutti i piani, progetti e interventi** in contrasto con gli obiettivi di qualità e le normative d'uso di cui all'art. 37 e in particolare, fatta eccezione per quelli di cui al comma 3, quelli **che comportano**:

a1) trasformazione e rimozione della vegetazione arborea od arbustiva. Sono fatti salvi gli interventi finalizzati alla gestione forestale, quelli volti al ripristino/recupero di situazioni degradate, le normali pratiche silvo-agropastorale che non compromettano le specie spontanee e siano coerenti con il mantenimento/ripristino della sosta e della presenza di specie faunistiche autoctone;

a2) nuova edificazione;

a3) apertura di nuove strade, ad eccezione di quelle finalizzate alla gestione e protezione dei complessi boscati, e l'impermeabilizzazione di strade rurali;

a4) realizzazione e ampliamento di impianti per la depurazione delle acque reflue, per lo smaltimento e il recupero dei rifiuti;

a5) realizzazione e ampliamento di impianti per la produzione di energia, fatta eccezione per gli interventi indicati nella parte seconda dell'elaborato del PPTR 4.4.1 - Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energia rinnovabile;

a6) realizzazione di gasdotti, elettrodotti, linee telefoniche o elettriche e delle relative opere accessorie

RELAZIONE DESCRITTIVA

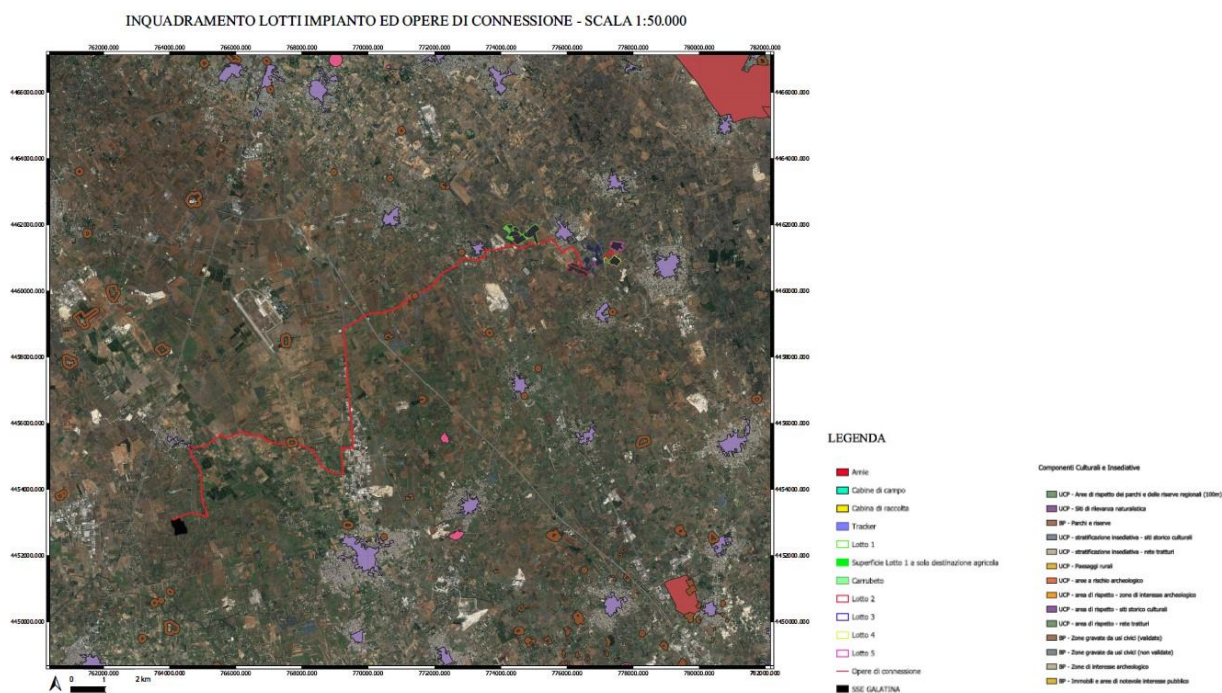
fuori terra (cabine di trasformazione, di pressurizzazione, di conversione, di sezionamento, di manovra ecc.); è fatta eccezione, nelle sole aree prive di qualsiasi viabilità, per le opere elettriche in media e bassa tensione necessarie agli allacciamenti delle forniture di energia elettrica; sono invece ammissibili tutti gli impianti a rete se interrati sotto strada esistente ovvero in attraversamento trasversale utilizzando tecniche non invasive che interessino il percorso più breve possibile;

a7) nuove attività estrattive e ampliamenti;

a8) eliminazione o trasformazione degli elementi antropici e seminaturali del paesaggio agrario con alta valenza ecologica e paesaggistica.

a9) è consentita la messa in sicurezza dei fronti di cava se effettuata con tecniche di ingegneria naturalistica.

Essendo, l'elettrodotto interrato e su strada pubblica, tale opera non è in contrasto con quanto disciplinato dal PPTR, pertanto si ammette la sua compatibilità rispetto al Piano ai sensi dell'Art. 63 cm a6).



- Componenti culturali: UCP stratificazione insediativa e UCP area di rispetto siti storico culturali

Figura 37: Inquadramento delle opere di connessione rispetto al PPTR

Art. 76 Definizioni degli ulteriori contesti riguardanti le componenti culturali e insediative

2) Testimonianze della stratificazione insediativa (art 143, comma 1, lett. e, del Codice)

Così come individuati nelle tavole della sezione 6.3.1 consistono in:

RELAZIONE DESCRITTIVA

a) siti interessati dalla presenza e/o stratificazione di beni storico culturali di particolare valore paesaggistico in quanto espressione dei caratteri identitari del territorio regionale: segnalazioni architettoniche e segnalazioni archeologiche

b) aree appartenenti alla rete dei tratturi e alle loro diramazioni minori in quanto monumento della storia economica e locale del territorio pugliese interessato dalle migrazioni stagionali degli armenti e testimonianza archeologica di insediamenti di varia epoca. Tali tratturi sono classificati in "reintegrati" o "non reintegrati" come indicato nella Carta redatta a cura del Commissariato per la reintegra dei Tratturi di Foggia del 1959. Nelle more dell'approvazione del Quadro di assetto regionale, di cui alla LR n. 4 del 5.2.2013, i piani ed i progetti che interessano le parti di tratturo sottoposte a vincolo ai sensi della Parte II e III del Codice dovranno acquisire le autorizzazioni previste dagli artt. 21 e 146 dello stesso Codice. A norma dell'art. 7 co 4 della LR n. 4 del 5.2.2013, il Quadro di assetto regionale aggiorna le ricognizioni del Piano Paesaggistico Regionale per quanto di competenza;

c) aree a rischio archeologico in quanto interessate dalla presenza di frammenti e da rinvenimenti isolati o rinvenienti da indagini su foto aeree e da riprese all'infrarosso.

3) Area di rispetto delle componenti culturali e insediative (art 143, comma 1, lett. e, del Codice)

Consiste in una fascia di salvaguardia dal perimetro esterno dei siti di cui al precedente punto 2), lettere a) e b), e delle zone di interesse archeologico di cui all'art. 75, punto 3, finalizzata a garantire la tutela e la valorizzazione del contesto paesaggistico in cui tali beni sono ubicati. In particolare:

- per le testimonianze della stratificazione insediativa di cui al precedente punto 2, lettera a) e per le zone di interesse archeologico di cui all'art. 75, punto 3, prive di prescrizioni di tutela indiretta ai sensi dell' art. 45 del Codice, essa assume la profondità di 100 m se non diversamente cartografata nella tavola 6.3.1.
- per le aree appartenenti alla rete dei tratturi di cui all'art.75 punto 3) essa assume la profondità di 100 metri per i tratturi reintegrati e la profondità di 30 metri per i tratturi non reintegrati.

Art. 81 Misure di salvaguardia e di utilizzazione per le testimonianze della stratificazione insediativa

1. Fatta salva la disciplina di tutela dei beni culturali prevista dalla Parte II del Codice, nelle aree interessate da testimonianze della stratificazione insediativa, come definite all'art. 76, punto 2) lettere a) e b), ricadenti in zone territoriali omogenee a destinazione rurale alla data di entrata in vigore del presente piano, si applicano le misure di salvaguardia e di utilizzazione di cui ai successivi commi 2) e 3).

2. **In sede di accertamento di compatibilità paesaggistica di cui all'art. 91**, ai fini della salvaguardia e della corretta utilizzazione dei siti di cui al presente articolo, **si considerano non ammissibili tutti i piani, progetti e interventi** in contrasto con gli obiettivi di qualità e le normative d'uso di cui all'art. 37 e in particolare, fatta eccezione per quelli di cui al comma 3, quelli **che comportano**:

- a1) qualsiasi trasformazione che possa compromettere la conservazione dei siti interessati dalla presenza e/o stratificazione di beni storico culturali;
- a2) realizzazione di nuove costruzioni, impianti e, in genere, opere di qualsiasi specie, anche se di carattere provvisorio;
- a3) realizzazione e ampliamento di impianti per lo smaltimento e il recupero dei rifiuti e per la depurazione delle acque reflue;

RELAZIONE DESCRITTIVA

a4) realizzazione e ampliamento di impianti per la produzione di energia, fatta eccezione per gli interventi indicati nella parte seconda dell'elaborato del PPTR 4.4.1 - Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energia rinnovabile;

a5) nuove attività estrattive e ampliamenti;

a6) escavazioni ed estrazioni di materiali;

a7) realizzazione di gasdotti, elettrodotti, linee telefoniche o elettriche e delle relative opere accessorie fuori terra (cabine di trasformazione, di pressurizzazione, di conversione, di sezionamento, di manovra ecc.); è fatta eccezione, nelle sole aree prive di qualsiasi viabilità, per le opere elettriche in media e bassa tensione necessarie agli allacciamenti delle forniture di energia elettrica; sono invece ammissibili tutti gli impianti a rete se interrati sotto strada esistente ovvero in attraversamento trasversale utilizzando tecniche non invasive che interessino il percorso più breve possibile;

a8) costruzione di strade che comportino rilevanti movimenti di terra o compromissione del paesaggio (ad esempio, in trincea, rilevato, viadotto).

Essendo, l'elettrodotto interrato e su strada pubblica, tale opera non è in contrasto con quanto disciplinato dal PPTR, pertanto si ammette la sua compatibilità rispetto al Piano ai sensi dell'Art. 81 cm a7).

- Componenti culturali: UCP città consolidata

Art. 74 Individuazione delle componenti culturali e insediative

3. Gli ulteriori contesti sono costituiti da:

1) Città consolidata; 2) Testimonianze della stratificazione insediativa; 3) Area di rispetto delle componenti culturali e insediative; 4) Paesaggi rurali.

Art. 76 Definizioni degli ulteriori contesti riguardanti le componenti culturali e insediative

1) Città consolidata (art 143, comma 1, lett. e, del Codice)

Consistono in quella parte dei centri urbani che va dal nucleo di fondazione fino alle urbanizzazioni compatte realizzate nella prima metà del novecento, come individuati nelle tavole della sezione 6.3.1.

Art. 78 Direttive per le componenti culturali e insediative

2. Ai fini della promozione, tutela e riqualificazione delle città consolidate con particolare riguardo al recupero della loro percettibilità e accessibilità monumentale e alla salvaguardia e valorizzazione degli spazi pubblici e dei viali di accesso, i Comuni, nei piani urbanistici, anche in coerenza con il Documento Regionale di Assetto Generale di cui all'art. 4 della L.R.27 luglio 2001, n. 20 "Norme generali di governo e uso del territorio":

a) approfondiscono le conoscenze del sistema insediativo nella sua evoluzione e stratificazione storica al fine di precisarne il perimetro, individuarne le qualità da conservare e gli specifici problemi da affrontare per la tutela, riqualificazione e valorizzazione della città consolidata;

b) stabiliscono disposizioni di salvaguardia e riqualificazione, in particolare vietando la modificazione dei

RELAZIONE DESCRITTIVA

caratteri che ne connotano la trama viaria ed edilizia e dei manufatti che costituiscono testimonianza storica o culturale; garantendo la conservazione e valorizzazione di segni e tracce che testimoniano la stratificazione storica dell'insediamento; valorizzando i caratteri morfologici della città consolidata, della relativa percettibilità e accessibilità monumentale, con particolare riguardo ai margini urbani e ai bersagli visivi (fondali, skylines, belvedere ecc.), anche individuando aree buffer di salvaguardia; evitando cambiamenti delle destinazioni d'uso incoerenti con i caratteri identitari, morfologici e sociali e favorendo in particolare le destinazioni d'uso residenziali, artigianali, di commercio di vicinato e di ricettività turistica diffusa, anche al fine di assicurarne la rivitalizzazione e rifunzionalizzazione; non ammettendo, di norma, l'aumento delle volumetrie preesistenti nelle parti di città caratterizzate da elevata densità insediativa e non consentendo l'edificabilità, oltre che nelle aree di pertinenza dei complessi insediativi antichi, nelle aree e negli spazi rimasti liberi, qualora questi siano ritenuti idonei agli usi urbani o collettivi e concorrenti a migliorare la qualità del paesaggio urbano.; promuovendo l'eliminazione di opere, attività e funzioni in contrasto con i caratteri storici, architettonici e ambientali dei luoghi, o incentivi per il ripristino dei caratteri originari del contesto qualora fossero stati alterati o distrutti, cercando nel contempo di promuovere interventi atti a migliorarne la qualità insediativa e la sicurezza di chi vi abita e lavora.

Essendo, l'elettrodotto interrato e su strada pubblica, tale opera non è in contrasto con quanto disciplinato dal PPTR, pertanto si ammette la sua compatibilità rispetto al Piano.

3.3.2. Accertamento di compatibilità paesaggistica

Ai sensi dell'art. 89 delle NTA del PPTR:

1. Ai fini del controllo preventivo in ordine al rispetto delle presenti norme ed alla conformità degli interventi con gli obiettivi di tutela sopra descritti, sono disciplinati i seguenti strumenti:

a) L'autorizzazione paesaggistica di cui all'art. 146 del Codice, relativamente ai beni paesaggistici come individuati al precedente art. 38 co. 2;

b) L'accertamento di compatibilità paesaggistica, ossia quella procedura tesa ad acclarare la compatibilità con le norme e gli obiettivi del Piano degli interventi:

b.1) che comportino modifica dello stato dei luoghi negli ulteriori contesti come individuati nell'art. 38 co. 3.1;

b.2) che comportino rilevante trasformazione del paesaggio ovunque siano localizzate.

Sono considerati interventi di rilevante trasformazione ai fini dell'applicazione della procedura di accertamento di compatibilità paesaggistica, tutti gli interventi assoggettati dalla normativa nazionale e regionale vigente a procedura di VIA nonché a procedura di verifica di assoggettabilità a VIA di competenza regionale o provinciale se l'autorità competente ne dispone l'assoggettamento a VIA.

Pertanto, è stata redatta la presente Relazione Paesaggistica e sarà attivata la procedura di accertamento di compatibilità paesaggistica.

RELAZIONE DESCRITTIVA

3.4. Piano di Assetto Idrogeologico

La Legge n. 183/1989 sulla difesa del suolo ha stabilito che il bacino idrografico, inteso come “il territorio dal quale le acque pluviali o di fusione delle nevi e dei ghiacciai, defluendo in superficie, si raccolgono in un determinato corso d’acqua direttamente o a mezzo di affluenti, nonché il territorio che può essere allagato dalle acque del medesimo corso d’acqua, ivi compresi i suoi rami terminali con le foci in mare ed il litorale marittimo prospiciente”.

Strumento di gestione del bacino idrografico è il Piano di Bacino che si configura quale strumento di carattere “conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d’uso finalizzate alla conservazione, difesa e valorizzazione del suolo e alla corretta utilizzazione delle acque, sulla base delle caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio interessato”.

Il Piano di Assetto Idrogeologico (P.A.I.) della Regione Puglia è stato adottato dal Consiglio Istituzionale dell’Autorità d’Ambito il 15 dicembre 2004; sono tuttora in fase di istruttoria le numerosissime proposte di modifica formulate da comuni, province e privati.

In particolare, l'ultimo aggiornamento preso in considerazione per le verifiche di compatibilità con il PAI fa riferimento alla Delibera del Comitato Istituzionale del 13/6/2011, pubblicata sul sito web in data 15/07/2014.

Il P.A.I. adottato dalla Regione Puglia ha le seguenti finalità:

- la sistemazione, la conservazione ed il recupero del suolo nei bacini imbriferi, con interventi idrogeologici, idraulici, idraulico – forestali, idraulico – agrari compatibili con i criteri di recupero naturalistico;
- la difesa ed il consolidamento dei versanti e delle aree instabili, nonché la difesa degli abitati e delle infrastrutture contro i movimenti franosi ed altri fenomeni di dissesto;
- il riordino del vincolo idrogeologico;
- la difesa, la sistemazione e la regolazione dei corsi d’acqua;
- lo svolgimento funzionale dei servizi di polizia idraulica, di piena, di pronto intervento idraulico, nonché di gestione degli impianti.

La determinazione più rilevante ai fini dell’uso del territorio è senza dubbio l’individuazione delle Aree a Pericolosità Idraulica ed a Rischio Idrogeologico.

In funzione del regime pluviometrico e delle caratteristiche morfologiche del territorio, il Piano individua differenti regimi di tutela per le seguenti aree:

RELAZIONE DESCRITTIVA

- Aree a alta probabilità di inondazione (AP) ovvero porzioni di territorio soggette ad essere allagate con un tempo di ritorno (frequenza) inferiore a 30 anni;
- Aree a media probabilità di inondazione (MP) ovvero porzioni di territorio soggette ad essere allagate con un tempo di ritorno (frequenza) compresa fra 30 anni e 200 anni;
- Aree a bassa probabilità di inondazione (BP) ovvero porzioni di territorio soggette ad essere allagate con un tempo di ritorno (frequenza) compresa fra 200 anni e 500 anni;

Per quanto concerne le aree a Rischio Idrogeologico (R), definito come l'entità del danno atteso in seguito al verificarsi di un particolare evento calamitoso in un intervallo di tempo definito e in una data area. Il Piano individua quattro differenti classi di rischio ad entità crescente:

- moderato R1: per il quale i danni sociali, economici e al patrimonio ambientale sono marginali;
- medio R2: per il quale sono possibili danni minori agli edifici, alle infrastrutture e al patrimonio ambientale che non pregiudicano l'incolumità del personale, l'agibilità degli edifici e la funzionalità delle attività economiche;
- elevato R3: per il quale sono possibili problemi per l'incolumità delle persone, danni funzionali agli edifici e alle infrastrutture, con conseguente inagibilità degli stessi, l'interruzione di funzionalità delle attività socioeconomiche e danni rilevanti al patrimonio ambientale;
- molto elevato R4: per il quale sono possibili la perdita di vite umane e lesioni gravi alle persone, danni gravi agli edifici, alle infrastrutture ed al patrimonio ambientale e la distruzione di attività socioeconomiche.

Inoltre, il territorio è stato inoltre suddiviso in tre fasce a Pericolosità Geomorfologica crescente:

- PG1 aree a suscettibilità da frana bassa e media (pericolosità geomorfologia media e bassa);
- PG2 aree a suscettibilità da frana alta (pericolosità geomorfologia elevata);
- PG3 aree a suscettibilità da frana molto alta (pericolosità geomorfologia molto elevata).

Le aree PG1 si riscontrano in corrispondenza di depositi alluvionali (terrazzi, letti fluviali, piane di esondazione) o di aree morfologicamente spianate (paleosuperfici). Versanti più o meno acclivi (a secondo della litologia affiorante), creste strette ed allungate, solchi di erosione ed in genere tutte quelle situazioni in cui si riscontrano bruschi salti di acclività, sono aree PG2. Le PG3 comprendono tutte le aree già coinvolte da un fenomeno di dissesto franoso.

RELAZIONE DESCRITTIVA

Attraverso l'analisi delle ultime perimetrazioni del PAI (aggiornate con delibere del Comitato Istituzionale del 19/11/2019) su cartografia ufficiale consultabile in maniera interattiva tramite il WebGIS dell'AdB Puglia, è possibile verificare che il sito di interesse non rientra nelle aree classificate a pericolosità idraulica.

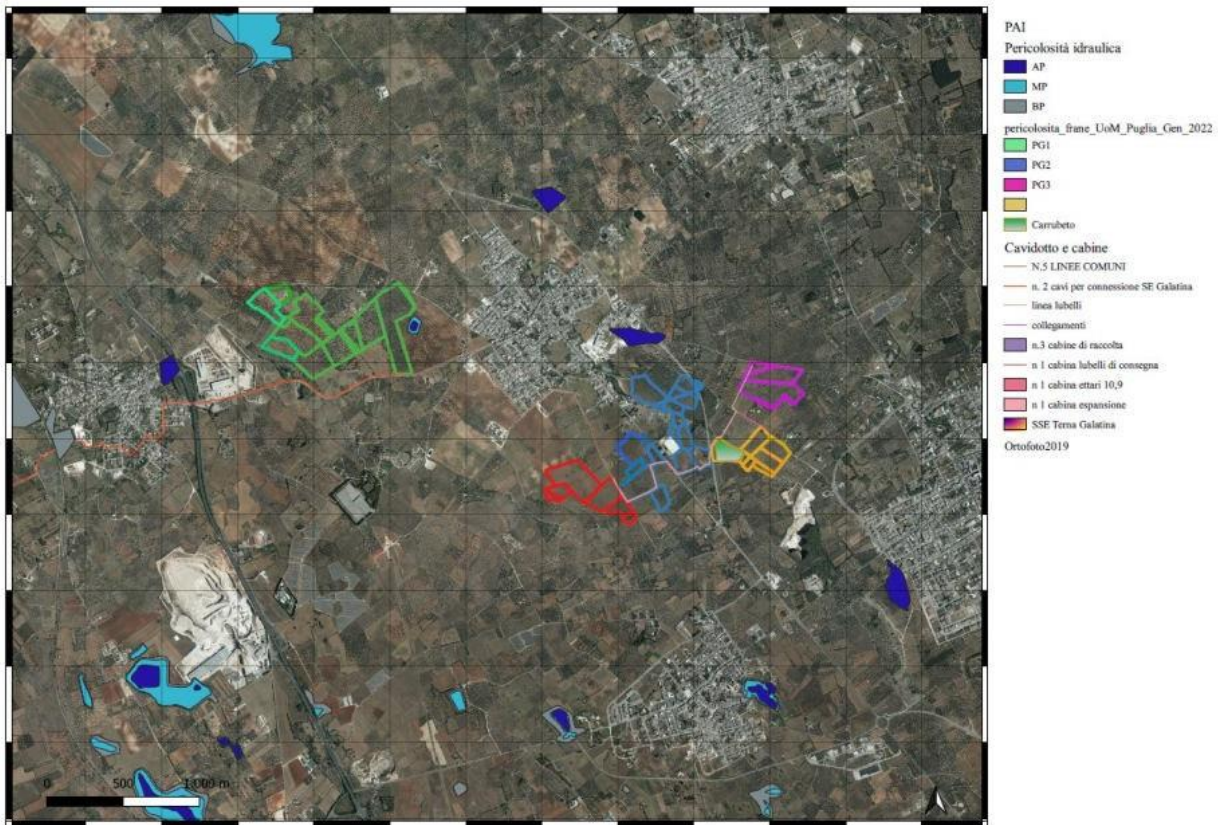


Figura 38: Inquadramento del sito rispetto al Piano di Assetto Idrogeologico – Scala 1:20.000

Le aree d'impianto, non ricadono in aree a pericolosità idraulica altresì idrogeologica.

Per quanto riguarda l'elettrodoto di connessione alla SE Terna, si riporta quanto segue:

RELAZIONE DESCRITTIVA

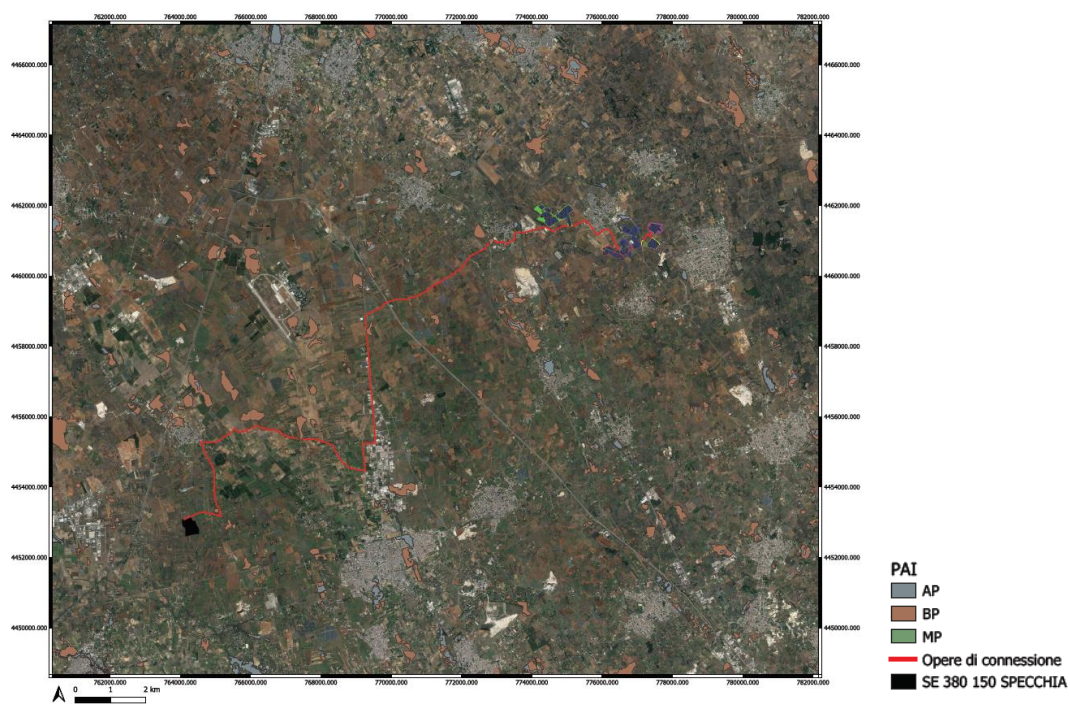


Figura 39: Inquadramento dell'elettrodotto rispetto al Piano di Assetto Idrogeologico – Scala 1:50.000

L'elettrodotto interferisce con un'area a Bassa Pericolosità idraulica ed è limitrofo ad aree a media e alta pericolosità idraulica, come nelle immagini che seguono:

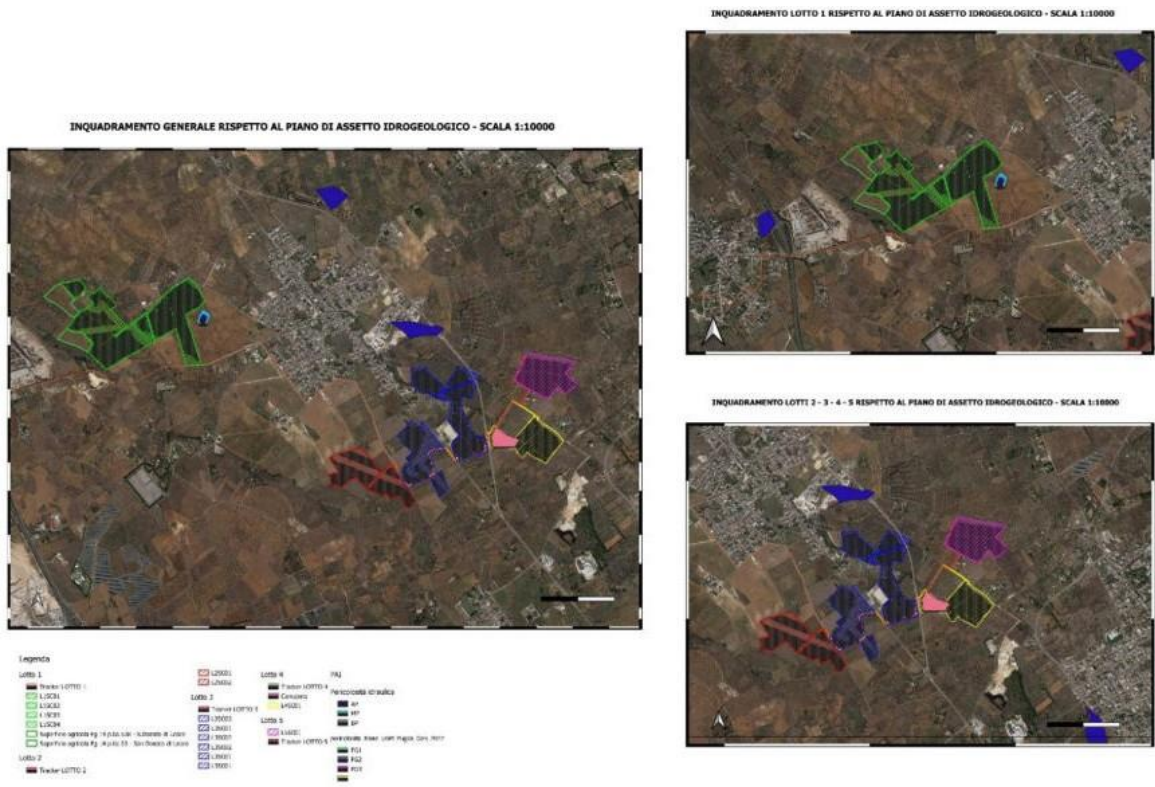
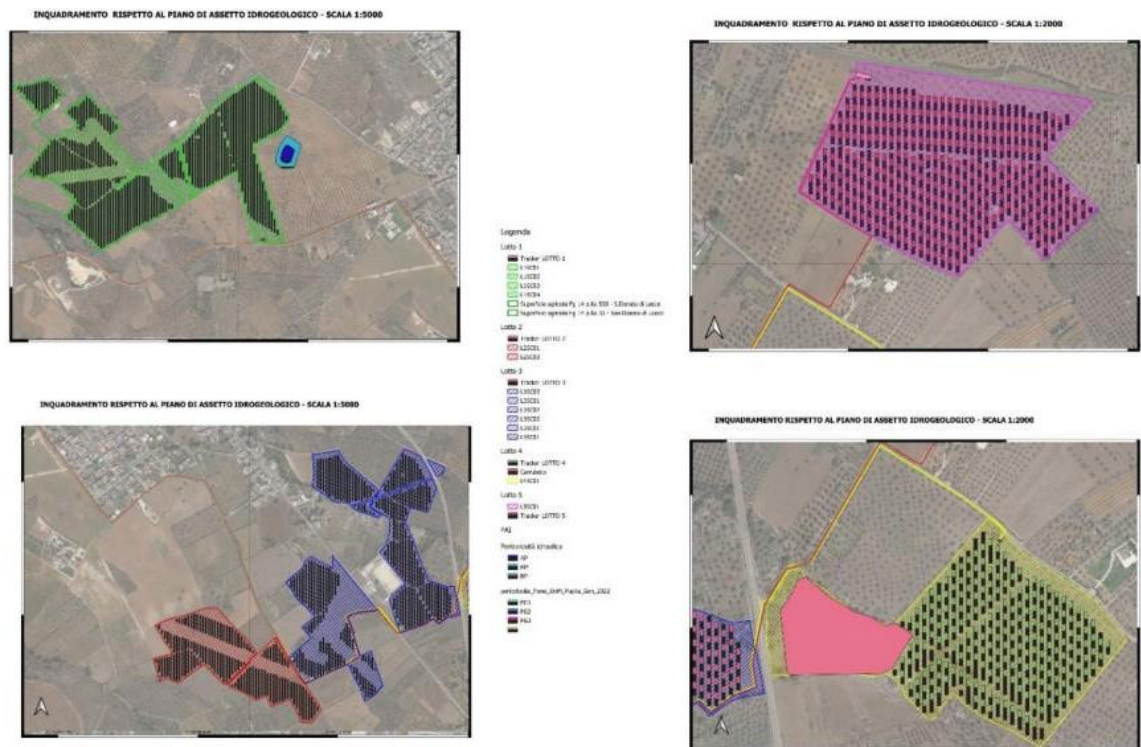


Figura 40: Inquadramento delle aree d'impianto e dell'elettrodotto rispetto al PAI



RELAZIONE DESCRITTIVA

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

Figura 41: Inquadramento delle aree d'impianto e dell'elettrodotto rispetto al PAI

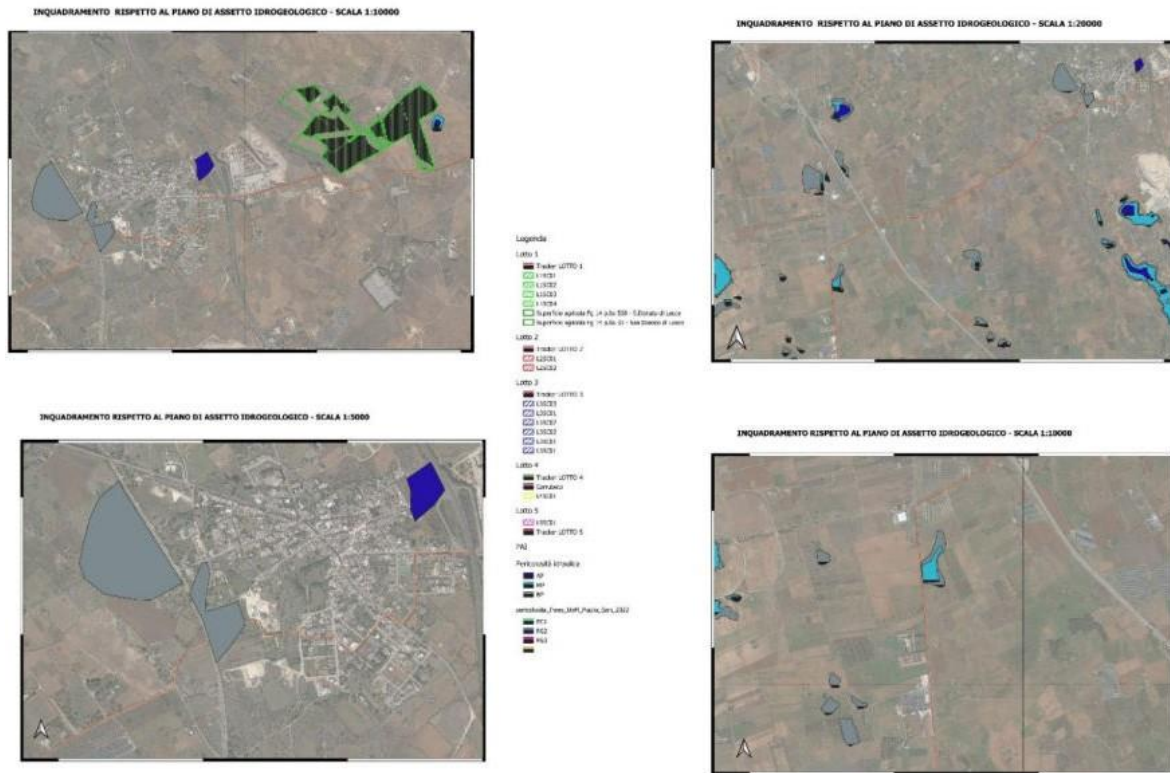


Figura 42: Inquadramento delle aree d'impianto e dell'elettrodotto rispetto al PAI

RELAZIONE DESCRITTIVA



Figura 43: Inquadramento delle aree d'impianto e dell'elettrodotto rispetto al PAI

Nelle aree a bassa pericolosità idraulica, le NTA del PAI si esprimono attraverso gli articoli che di seguito si riportano:

ARTICOLO 9 Interventi consentiti nelle aree a bassa pericolosità idraulica (B.P.)

1. Nelle aree a bassa probabilità di inondazione sono consentiti tutti gli interventi previsti dagli strumenti di governo del territorio, purché siano realizzati in condizioni di sicurezza idraulica in relazione alla natura dell'intervento e al contesto territoriale.
2. Per tutti gli interventi nelle aree di cui al comma 1 l'AdB richiede, in funzione della valutazione del rischio ad essi associato, la redazione di uno studio di compatibilità idrologica ed idraulica che ne analizzi compiutamente gli effetti sul regime idraulico a monte e a valle dell'area interessata.
3. In tali aree, nel rispetto delle condizioni fissate dagli strumenti di governo del territorio, il PAI persegue l'obiettivo di integrare il livello di sicurezza alle popolazioni mediante la predisposizione prioritaria da parte degli enti competenti, ai sensi della legge 225/92, di programmi di previsione e prevenzione.

Si faccia riferimento alla Relazione di compatibilità idraulica.

RELAZIONE DESCRITTIVA

ARTICOLO 17 Obiettivi di sicurezza idraulica

Gli obiettivi di sicurezza idraulica delle azioni del PAI sono definiti in termini di tempi di ritorno, così come definiti all'art. 36.

Costituisce obiettivo primario la riduzione della pericolosità nelle aree ad alta pericolosità idraulica (AP), così come individuate nella cartografia in allegato e definite all'art. 36, con particolare riferimento al tessuto insediativo esistente. Le azioni del PAI perseguono altresì l'obiettivo della riduzione della pericolosità nelle aree a media pericolosità idraulica (MP), così come individuate nella cartografia in allegato e definite all'art. 36, qualora ciò concorra al raggiungimento dell'obiettivo primario.

Nelle aree a bassa pericolosità idraulica (BP), così come individuate nella cartografia in allegato e definite all'art. 36, le azioni del PAI concorrono al raggiungimento degli obiettivi di sicurezza contenuti negli strumenti di governo del territorio definiti a livello regionale, provinciale e comunale, qualora ciò concorra al raggiungimento dell'obiettivo primario.

A seguito dell'analisi sopra riportata è possibile affermare quindi che il progetto è coerente con le disposizioni del PPTR, nonché conforme con la filosofia del Piano e con il suo approccio estetico, ecologico, e storico-strutturale, in quanto la progettazione dell'impianto ha posto attenzione ai caratteri paesaggistico-ambientali del luogo e ai caratteri storici del sito di installazione.

Per una maggiore trattazione, si faccia riferimento alla Relazione di Compatibilità Idraulica dell'Ing. Silvestro Damiani.

3.5. Piano Regionale della Qualità dell'Aria

In Puglia è stato redatto il Piano Regionale di Qualità dell'aria, Regolamento Regionale n. 6 del 21 maggio 2008, per ottemperare alla normativa nazionale la quale affida alle Regioni le competenze del monitoraggio delle qualità dell'aria. Il Piano attribuisce ai comuni del territorio regionale la zona di appartenenza in funzione della tipologia di emissione a cui il comune è soggetto e delle conseguenti misure di risanamento da applicare.

Obiettivo principale del Piano è il conseguimento dei limiti di legge per quegli inquinanti, PM10, PM2.5 B(a)P, Benzene, Piombo, SO₂, NO₂, NO_x, CO, Ozono, Arsenico, Cadmio, Nichel.

Sulla base dei dati a disposizione è stata effettuata infatti la zonizzazione del territorio regionale e sono state individuate "misure di mantenimento" per le zone che non mostrano particolari criticità (zona D) e "misure di risanamento" per quelle che, invece, presentano situazioni di inquinamento dovuto al traffico veicolare (Zona A), alla presenza di impianti industriali soggetti alla normativa IPPC (Zona B) o ad entrambi (Zona C).

RELAZIONE DESCRITTIVA

Le “misure di risanamento” prevedono interventi mirati sulla mobilità da applicare nelle Zone A e C, interventi per il comparto industriale nelle Zone B ed interventi per la conoscenza e per l’educazione ambientale nelle zone A e C.

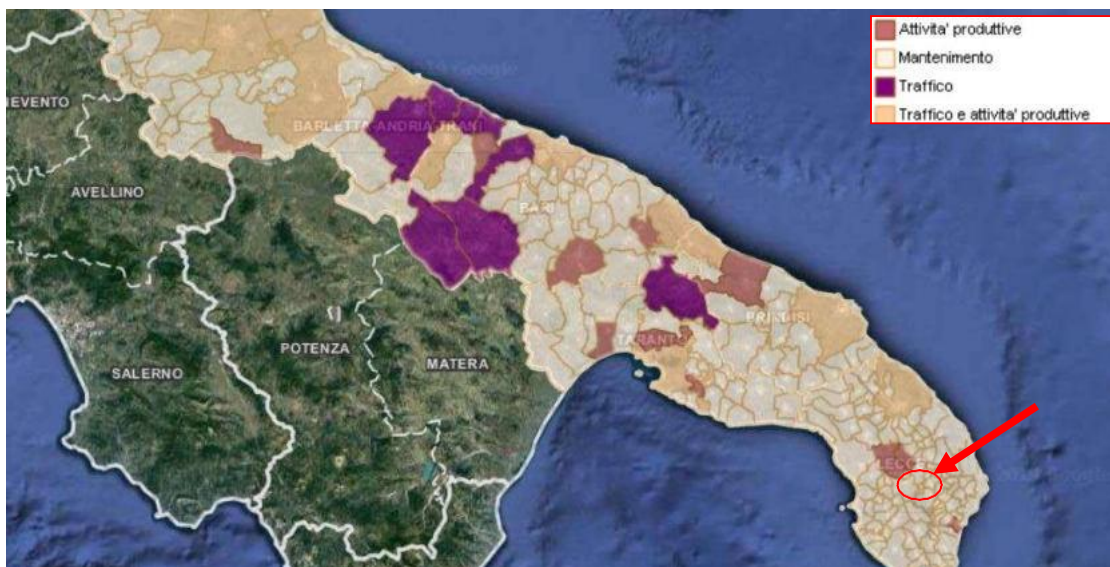


Figura 44: Zonizzazione del territorio regionale (fonte: Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, 2020)

I comuni di Caprarica di Lecce e San Donato di Lecce, sono ubicati in zona D per la quale sono state individuate delle misure di mantenimento.

Le misure previste dal Piano hanno quindi l’obiettivo di ridurre le emissioni degli inquinanti in atmosfera, articolandosi secondo quattro linee di intervento generali:

- misure per la mobilità;
- misure per il comparto industriale;
- misure per l’educazione ambientale;
- misure per l’edilizia.

Prioritario diviene intervenire sui settori del traffico e degli impianti industriali, per i quali esistono consolidati esempi di buone pratiche da attuare e rafforzare.

Successivamente viene emanato il D. Lgs. 155/2010, il quale prevede l’adeguamento della zonizzazione del territorio e delle reti di monitoraggio, a cui devono provvedere le Regione e le Province autonome attraverso la redazione di progetti di zonizzazione e di progetti di valutazione della qualità dell’aria. Rispetto alla precedente zonizzazione, basata principalmente sullo stato della qualità dell’aria, sulla situazione di

RELAZIONE DESCRITTIVA

inquinamento e la sua intensità, la nuova zonizzazione deve essere finalizzata alla valutazione e gestione della qualità dell'aria e si deve basare sulle cause che generano l'inquinamento.

L'intero territorio nazionale viene quindi suddiviso in:

- **agglomerati:** zone costituite da un'area urbana o da un insieme di aree urbane che distano tra loro non più di qualche chilometro oppure da un'area urbana principale e dall'insieme delle aree urbane minori che dipendono da quella principale sul piano demografico, dei servizi e dei flussi di persone e merci avente una popolazione superiore a 250.000 abitanti o, se la popolazione è pari o inferiore una densità di popolazione di 3.000 abitanti;
- **zone:** individuate sulla base del carico emissivo, delle caratteristiche orografiche, delle caratteristiche meteo-climatiche e del grado di urbanizzazione del territorio.

Allo stato attuale 17 Regioni e 2 Province autonome hanno definito la nuova zonizzazione, per quanto detto la zonizzazione prevista dal D.Lgs. 155 per la protezione della salute umana è quasi completa.

La nuova zonizzazione consente una valutazione e gestione della qualità dell'aria conforme e uniforme su tutto il territorio nazionale. Inoltre l'adeguamento delle reti di monitoraggio previsto dal D.Lgs. 155 è stato definito in 6 regioni (per il resto istruttoria in corso o progetti da presentare).

L'esame e l'analisi integrate delle caratteristiche demografiche, orografiche e meteorologiche regionali, nonché della distribuzione dei carichi emissivi consente di effettuare la seguente valutazione di sintesi del/i fattore/i predominante/i nella formazione dei livelli di inquinamento in aria ambiente del nostro territorio regionale ai sensi del D. Lgs. 155/2010:

1. sul territorio regionale è individuato un agglomerato, costituito dall'area urbana delimitata dai confini amministrativi dei Comuni di Bari e dei Comuni limitrofi di Modugno, Bitritto, Valenzano, Capurso, Triggiano;
2. la porzione di territorio regionale delimitata dai confini amministrativi dei Comuni di Brindisi e Taranto, nonché dei Comuni di Statte, Massafra, Cellino S. Marco, S. Pietro Vernotico, Torchiarolo (che in base a valutazioni di tipo qualitativo effettuate dall'ARPA Puglia in relazione alle modalità e condizioni di dispersione degli inquinanti sulla porzione di territorio interessata, potrebbero risultare maggiormente esposti alle ricadute delle emissioni prodotte da tali sorgenti) è caratterizzato dal carico emissivo di tipo industriale, quale fattore prevalente nella formazione dei livelli di inquinamento;
3. le caratteristiche orografiche e meteo-climatiche costituiscono i fattori predominanti nella determinazione dei livelli di inquinamento sul resto del territorio regionale. Sono individuabili due macro aree di omogeneità orografica e meteorologica: una pianeggiante, che comprende la fascia

RELAZIONE DESCRITTIVA

costiera adriatica e ionica e il Salento, e una collinare, comprendente la Murgia e il promontorio del Gargano.

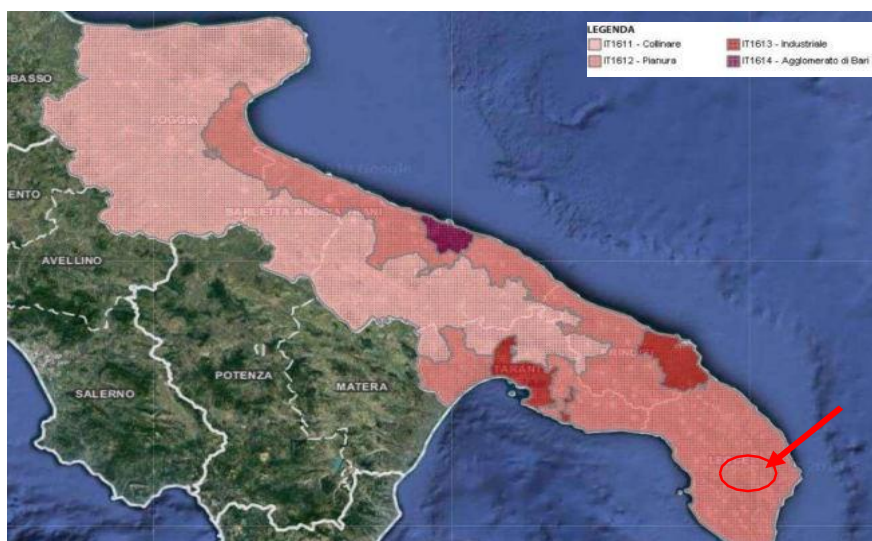
La Regione Puglia ha deliberato l'adeguamento della Rete Regionale di monitoraggio della Qualità dell'Aria al D. Lgs. 155/10, con l'adozione di due distinti atti.

Con la D.G.R. n. 2979/2011 è stata effettuata la zonizzazione del territorio regionale e la sua classificazione in 4 aree omogenee:

1. ZONA IT1611: zona collinare, comprendente le aree meteorologiche I, II e III;
2. ZONA IT1612: zona di pianura, comprendente le aree meteorologiche IV e V;
3. ZONA IT1613: zona industriale, comprendente le aree dei Comuni di Brindisi, Taranto e dei Comuni di Statte, Massafra, Cellino S. Marco, S. Pietro Vernotico, Torchiarolo;
4. ZONA IT1614: agglomerato di Bari, comprendente l'area del Comune di Bari e dei Comuni limitrofi di Modugno, Bitritto, Valenzano, Capurso, Triggiano.

La perimetrazione delle zone è effettuata sulla base dei confini amministrativi comunali a eccezione dei territori ricadenti nei confini amministrativi dei Comuni di Andria e Cerignola che, aventi estensione territoriale tale da ricadere in parte nella zona di collina e in parte nella zona di pianura.

Le vecchie aree A, B, C, D vengono meglio identificate territorialmente e qualitativamente e sostituite con un identificativo alfanumerico.



RELAZIONE DESCRITTIVA

Figura 45: Zonizzazione Regione Puglia D.Lgs 155/2010 (fonte: Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, 2020)

Ad ogni modo, diversamente dal PRQA non vengono identificate e fornite misure e/o azioni di salvaguardia e mitigazione, né vengono abrogate quelle previste dal su citato PRQA ritenendole ancora valide.

Con la D.G.R. 2420/2013 è stato invece approvato il Programma di Valutazione (PdV) contenente la riorganizzazione della Rete Regionale della Qualità dell'Aria.

La RRQA così ridefinita rispetta i criteri sulla localizzazione fissati dal D. Lgs. 155/10 e dalla Linea Guida per l'individuazione della rete di monitoraggio della qualità dell'aria redatta dal Gruppo di lavoro costituito nell'ambito del Coordinamento ex art. 20 del D. Lgs. 155/2010.

In merito al progetto qui esaminato è importante sottolineare, relativamente a quanto fino ad ora esposto, che l'impianto in fase di esercizio, non contribuisce all'aumento delle emissioni inquinanti ma, al contrario, per la sua intrinseca natura di fonte rinnovabile, contribuisce alla riduzione delle emissioni.

Come si vedrà nel quadro di riferimento Ambientale, gli interventi di progetto produrranno in fase di cantiere un lievissimo aumento delle emissioni veicolari a sua volta causato da un incremento trascurabile del trasporto su strada. L'applicazione delle misure di mitigazione, in seguito meglio descritte, garantirà comunque un elevato livello di protezione ambientale.

RELAZIONE DESCRITTIVA

3.6. Pianificazione urbanistica provinciale – Analisi del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) di Lecce

Con DELIBERAZIONE C.P. del 24 ottobre 2008, n. 75, è stato approvato il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Lecce.

Obiettivo generale del Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Lecce è la costruzione di un quadro di coerenze entro il quale singole Amministrazioni ed Istituzioni possano definire, eventualmente attraverso specifiche intese, le politiche per il miglioramento della qualità e delle prestazioni fisiche, sociali e culturali del territorio provinciale.

Questi obiettivi sono collocati entro una specifica ipotesi di organizzazione spaziale ed insediativa, quella del Salento come parco, nella quale i due termini di concentrazione e dispersione sono assunti come compresenti ed integrati. Abitare un parco comporta l'utilizzo di nuove infrastrutture che consentano allo stesso Salento di non dover ripetere in ritardo vicende di modernizzazione non adeguate e distanti e di proporre un diverso e nuovo modello di sviluppo.

L'idea che presiede alla costruzione del Piano è quella di uno sviluppo diffuso ed equilibrato; un'idea che si oppone a quella tradizionale dei *poli di sviluppo*, della concentrazione cioè di un numero limitato di interventi di grandi dimensioni ed affidati ad un numero ristretto di operatori, in pochi luoghi e settori.

Distribuzione equilibrata degli interventi e delle risorse non vuol dire distribuzione uniforme: all'opposto, ponendosi in continuità con le politiche già intraprese, migliorandole e rendendole sempre più rigorose, vuol dire articolazione delle politiche, dei progetti e degli interventi; ritrovare nell'articolazione, piuttosto che nella dimensione, una maggior efficienza e produttività del singolo intervento e di ogni politica.

Le linee guida fanno parte integrante delle Norme tecniche di attuazione del Piano Territoriale di Coordinamento. In esse sono contenuti:

-principi fondamentali che impegnano la Provincia, i Comuni e gli altri Enti operanti nel territorio provinciale verso il raggiungimento di obiettivi comuni;

-regole di condotta che i diversi soggetti pubblici e privati si impegnano a rispettare.

In questo senso le linee guida hanno carattere di norma. Ognuno dei documenti costitutivi del Piano ed elencati all'art.2.1.1.1 dovrà essere interpretato alla luce delle linee guida, degli obiettivi generali da esse indicati, delle loro successive articolazioni e specificazioni.

Il Piano si articola entro quattro insiemi di politiche gli obiettivi e le azioni per il miglioramento della qualità e dell'abitabilità del territorio salentino, per la costruzione cioè del Salento come parco, di uno spazio funzionale e abitabile nel quale si rappresenti pienamente la cultura del nostro tempo.

RELAZIONE DESCRITTIVA

Le politiche del welfare (Titolo 3.1) comprendono i temi della salubrità, della sicurezza, della conservazione e diffusione della naturalità, della prevenzione dei rischi, del ricorso a fonti di energia rinnovabili; del miglioramento e della razionalizzazione delle infrastrutture sociali.

Le politiche della mobilità (Titolo 3.2) comprendono i temi del rapporto tra grandi e piccole reti della mobilità, dell'integrazione tra le diverse modalità di trasporto e della relazione tra le infrastrutture della mobilità e le diverse economie salentine, dell'accessibilità alle diverse parti del territorio.

Le politiche della valorizzazione (Titolo 3.3) comprendono i temi dell'agricoltura d'eccellenza, dell'integrazione tra concentrazione e dispersione produttiva, del *leisure*.

Le politiche insediative (Titolo 3.4) affrontano, tenendo conto della compatibilità e dell'incompatibilità tra i diversi scenari predisposti dal Piano, i temi della concentrazione e della dispersione insediativa indagando le prestazioni che offrono le diverse parti del territorio. Solo alcuni aspetti della qualità del territorio possono essere riferiti a parametri misurabili; tra questi, quelli che riguardano la vulnerabilità del territorio e, in particolare degli acquiferi, la regimazione delle acque superficiali, la pericolosità di allagamenti, i rischi da incendio, sismici o prodotti da specifiche attività industriali

Alla luce di quanto detto, trattandosi di un progetto agrovoltaiico che produce energia elettrica da fonte di energia rinnovabile, la sezione di interesse è quella descritta al Titolo 3.1 delle NTA del PTCP "Le politiche del Welfare"; in particolare ci si riferisce alla sezione W.3 – Energie rinnovabili (Capo 3.1.4) – W.3.1 – Un nuovo modello energetico.

Si riporta quanto ampiamente discusso nella relazione del PTCP di Lecce rispetto agli impianti alimentati da fonti energetiche rinnovabili.

Il modello energetico attuale sta mostrando, marcatamente in Italia, tutti i propri limiti, legati essenzialmente ad alcuni fattori: le riserve accertate di combustibili fossili consentono di prevederne una durata dell'ordine di alcuni decenni per il petrolio ed il gas naturale e di qualche secolo per il carbone; il costo medio di estrazione del petrolio potrebbe aumentare in modo significativo già nel prossimo decennio, determinando squilibri pericolosi per la stabilità socio-economica e politica; la notevole dipendenza del fabbisogno energetico globale dai combustibili fossili vede l'Italia in una posizione di particolare vulnerabilità, con una dipendenza vicina al 90% dalle fonti fossili, per la quasi totalità importate; gran parte della produzione di energia elettrica è accentrata in impianti di grossa taglia, con bassi rendimenti, pesanti impatti ambientali e forti resistenze delle popolazioni interessate; il contributo delle fonti rinnovabili alla produzione globale è ancora modesto, in particolare per l'Italia.

Ai sensi dell'art.31 del D.lg. 31.3.1998 n.112 è attribuito alle Province, tra gli altri, il compito di redigere e adottare programmi di intervento per la promozione del risparmio energetico e delle fonti rinnovabili che nel Salento hanno potenzialità applicative particolarmente interessanti.

Tutte le fonti rinnovabili hanno una comune origine nella radiazione solare; essa fornisce il 99,98% dell'energia disponibile sulla terra (il resto è costituito dal calore endogeno e dalla forza gravitazionale) e rende potenzialmente disponibile una potenza di 173.000 TW ed un'energia di 150 milioni di miliardi di kWh all'anno, circa 15.000 volte l'attuale fabbisogno mondiale di energia. Attualmente (1999), le fonti

RELAZIONE DESCRITTIVA

rinnovabili rappresentano circa il 20% dei consumi mondiali e contribuiscono alle necessità di energia primaria dell'Unione Europea per il 6% circa, equivalente a 48 megatep/anno. È realistico, in linea con le previsioni contenute nel Libro Bianco dell'Unione Europea (1997), prevedere per il 2010 un raddoppio di questo contributo. In Italia le fonti rinnovabili coprono il 7% circa del fabbisogno energetico nazionale, con un contributo di circa 12 Mtep, di cui 9 Mtep sono costituiti dall'energia idroelettrica, 1 Mtep dalla geotermia e 2 Mtep dall'uso domestico delle biomasse per la produzione di calore. Il contributo delle altre fonti rinnovabili è ancora trascurabile. Gli obiettivi nazionali per il 2000, modesti e tuttavia sostanzialmente mancati, erano di almeno 300 MW eolici, 50 MW fotovoltaici e 2,5 Mtep da biomasse.

I valori di irraggiamento medio della radiazione solare nel Salento sono tra i più alti della penisola e possono rendere competitivi i sistemi di captazione a fini termici o elettrici. Le mappe eoliche individuano la Puglia ed in particolare la costa salentina come una delle aree con le migliori caratteristiche anemologiche in Italia.

Tali considerazioni, all'interno del PTCP di Lecce, consentono di comprovare l'intenzione della Provincia, di spingere sulla promozione delle attività produttive da fonti energetiche rinnovabili siano esse alimentate da biomassa, da fonte energetica eolica o solare; l'incentivo alla promozione delle fonti energetiche rinnovabili, renderebbe la penisola Salentina più indipendente dal punto di vista del fabbisogno energetico essendo, quest'ultima, in deficit energetico, ed inoltre, comporterebbe una profonda innovazione culturale prima che ancora tecnologica e gestionale. Secondo quanto riportato nella relazione di Piano, una progressiva democratizzazione nella produzione energetica, con un più massiccio ricorso alle fonti rinnovabili locali, avrebbe il grandissimo vantaggio di rendere il sistema energetico meno vulnerabile, meno esposto a condizionamenti interni ed esterni, più sostenibile e vicino agli enti locali ed ai cittadini.

Si prosegue analizzando i vantaggi di un nuovo modello di produzione energetica basato sulla valorizzazione delle fonti rinnovabili:

- maggiore elasticità e minore vulnerabilità nella produzione, minori rischi di black-out su aree vaste, maggiore capacità di trasformazione e conversione degli impianti;
- minori tempi di costruzione, procedure autorizzative più snelle, minori oneri finanziari passivi;
- maggiore acquisizione di know-how da parte del sistema imprenditoriale locale, minore dipendenza da tecnologie e processi produttivi importati da altri stati o regioni;
- minore impatto ambientale complessivo, grazie al contributo delle fonti rinnovabili;
- riduzione delle infrastrutture di trasporto dell'energia elettrica, minori perdite di trasmissione per effetto Joule.

Nella relazione di Piano viene, inoltre, analizzata la funzionalità della trasformazione diretta della radiazione solare in energia elettrica attraverso i moduli fotovoltaici: per ogni kWh prodotto si risparmiano 250 grammi di petrolio e si evita l'emissione di 0,75 kg di CO₂.

Si riporta integralmente l'Art.3.1.4.1 delle NTA del PTCP di Lecce

Disposizioni generali in ordine alle politiche energetiche:

Lo sviluppo produttivo, dei redditi e dei consumi del Salento è destinato ad aggravare il deficit energetico della regione, deficit che si inserisce peraltro in quello in via di progressivo aggravamento del paese.

RELAZIONE DESCRITTIVA

Il Salento è però nelle condizioni di affrontare e risolvere questa situazione collaborando anche alla soluzione di problemi più vasti e di interesse generale: da consumatore di energia il Salento può infatti trasformarsi in produttore ed esportatore di energia.

Ciò implica il ricorso a tecnologie innovative che utilizzino fonti di energia rinnovabili: energia solare, energia eolica e da bio-massa.

Si riporta integralmente l'Art.3.1.4.2 scenari energetici innovativi delle NTA del PTCP di Lecce

- ❖ **Obiettivi:** il nostro paese, come noto, è largamente deficitario da un punto di vista energetico e probabilmente in ritardo, rispetto altri paesi europei, nella sperimentazione e diffusione di centrali di produzione di energia che facciano riferimento a fonti rinnovabili; Il Piano Territoriale di Coordinamento persegue l'obiettivo di una progressiva diminuzione della dipendenza energetica del Salento sino al raggiungimento di una sua completa autonomia e possibilmente di livelli di produzione energetica che ne consentano l'esportazione verso altre regioni;
- ❖ **Scenari e strategie:** il Salento e, più in generale, il meridione sono potenzialmente ricchi di energia solare ed eolica. Allo stato attuale l'energia elettrica prodotta da fonti solari ed eoliche ha costi non sempre competitivi con quelli dell'energia prodotta in modi relativamente più tradizionali. Ma un allargamento del mercato, come avviene per altri prodotti e servizi, può implicare un abbassamento dei costi che, nella prospettiva soprattutto di un progressivo rincaro nel medio e lungo periodo dei prezzi dei prodotti petroliferi, potrebbe rendere le energie rinnovabili fortemente competitive rispetto a quelle tradizionali. È questa la ragione per la quale altri paesi, come la Francia, sostengono la diffusione di centrali di produzione di energia da fonti rinnovabili (ad esempio eoliche) con una forte politica dei prezzi di acquisto;
- ❖ **Azioni:** la Provincia promuove intese tra la stessa Provincia, i Comuni e gli operatori interessati allo un nuovo modello energetico sfruttamento delle energie rinnovabili. A ciò si debbono accompagnare forti incentivazioni alla progettazione e realizzazione delle misure suggerite dal Piano: alla realizzazione, ad esempio, entro le piattaforme industriali, cioè in prossimità dei maggiori utenti di energia elettrica, di centrali fotovoltaiche od eoliche;
- ❖ **Indirizzi per la pianificazione comunale:** nella predisposizione dei loro strumenti urbanistici i Comuni dovranno prevedere luoghi ove possano essere ubicate eventuali centrali fotovoltaiche dando la preferenza alle aree produttive non ancora occupate. In modo analogo quando prevedono la realizzazione di importanti addizioni residenziali, come sono ad esempio i quartieri ex lege n.167, debbono studiare la possibilità di coprire i fabbisogni energetici domestici del quartiere con centrali dello stesso tipo o con tetti fotovoltaici. Nei loro regolamenti edilizi infine debbono dettare norme che consentano l'installazione di pannelli solari sulle superfici più esposte, solitamente i tetti, degli edifici senza che ciò alteri il paesaggio urbano.

Da quanto riportato, si evince chiaramente che la Provincia si mostra favorevole alla promozione dell'uso delle fonti energetiche rinnovabili al fine di produrre energia elettrica da fonte eolica, solare e biomassa al fine di rendere più indipendente, dal punto di vista energetico, tutta la provincia salentina in particolare ed il Sud Italia, in generale, che vive, da anni, una condizione di svantaggioso deficit energetico pur essendo,

RELAZIONE DESCRITTIVA

paradossalmente, un territorio che meglio si presta, per esposizione al sole ed al vento, rispetto ad altri Paesi, all'utilizzo delle dette fonti energetiche.

Il Comune di Caprarica, come la gran parte dei comuni pugliesi, è caratterizzato dalla presenza di elementi costruttivi che ne definiscono l'identità; uno di questi è dato dalla disseminata presenza dei muretti a secco.

Trattasi di una struttura in muratura a sviluppo lineare sul territorio realizzata con conci lapidei generalmente irregolari giustapposti senza malta più o meno ordinatamente in modo da formare una struttura a due paramenti inclinati verso un nucleo centrale costituito da pietrame sfuso e informe di minore pezzatura.

A tal proposito si è già detto che, nel progetto, sarà garantita la conservazione dei muri a secco quali elementi di forte carattere identitario dei luoghi; inoltre, in ottemperanza a quanto disciplinato al comma 5) del Art.5.2 – Zona “E” per attività primarie; generalità del PUG, “Parametri finalizzati all'insediamento degli impianti in aree tipizzate “E agricole”” (riportato di seguito), le recinzioni dei lotti interessati e quelle a confine di altra proprietà, dovranno essere sistemate in modo tale da non arrecare danno al sistema geomorfologico da un punto di vista strutturale. Esse dovranno essere realizzate con muratura a secco tradizionale ed al massimo con sovrastante rete metallica per una altezza massima di mt 2,50.

Di seguito, l'inquadramento dei lotti interessati dalle opere d'impianto nonché della SSE Terna ubicata nel Comune di Galatina, rispetto alle discipline del PTCP di Lecce.



Figura 46: Inquadramento territoriale area lotti impianto – PTCP Provincia di Lecce – Foglio 6

RELAZIONE DESCRITTIVA

Legenda

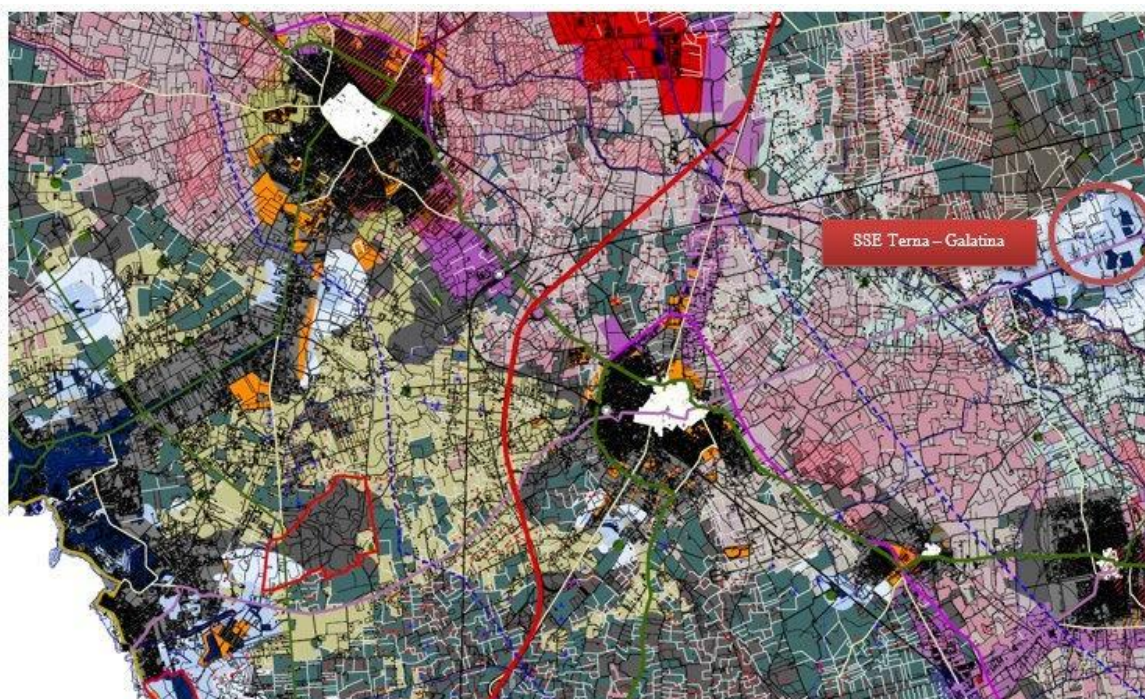
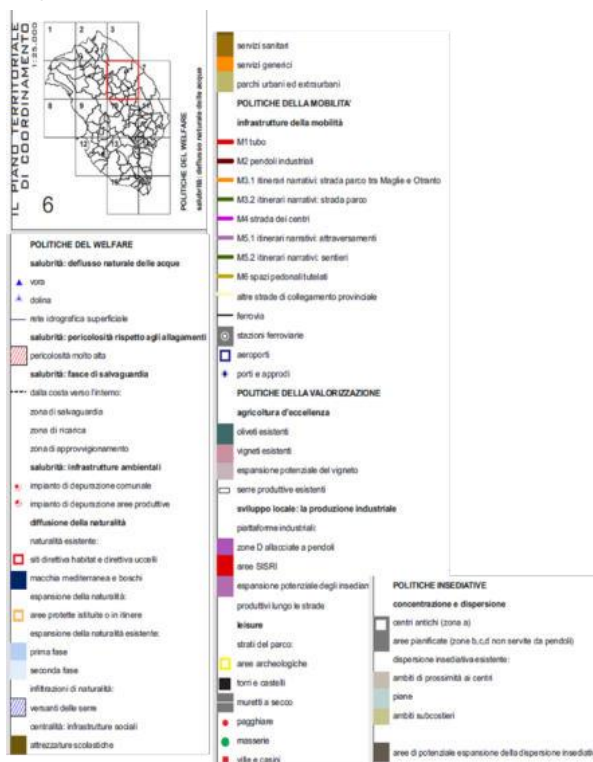


Figura 47: Inquadramento territoriale SSE Terna – PTCP Provincia di Lecce – Foglio 9

Il territorio che fa da sfondo alle opere in progetto, è caratterizzato, inoltre, dalla importante presenza di Ulivi secolari: tronchi contorti e rugosi che costituiscono l'habitat ideale per molti piccoli animali come insetti, rettili, mammiferi e uccelli.

RELAZIONE DESCRITTIVA

Purtroppo, nelle aree d'impianto, come suddetto, gli ulivi presenti erano affetti dal batterio della Xylella fastidiosa che gli ha resi secchi, spogli, fragili, privi di chioma non più in grado di fornire ristoro alla biodiversità presente, non più in grado di produrre frutti per la produzione di olio; quest'ultimo aspetto non è da sottovalutarsi in quanto crea un legame molto forte tra la comunità contadina locale e questo albero.

Tutti gli ulivi malati di Xylella, presenti nelle aree d'impianto, sono stati, così, espianati; l'obiettivo della proposta progettuale è quella di ripristinare lo stato dei luoghi coltivando ulivo intensivo tra le interfile dei pannelli fotovoltaici restituendo prosperità ai terreni di cui trattasi, restituendo agli stessi, la possibilità di fornire ristoro a specie animali come insetti, uccelli e mammiferi che hanno ormai abbandonato i luoghi, da tempo.

Inoltre, è stata scelta la specie FS-17 che mostra una buona resistenza a fattori abiotici e parassiti, bassa resistenza al freddo e allo stress idrico. L'olio che si ottiene dall'Olivo Favolosa FS-17 è di ottima qualità: presenta un contenuto medio-alto di polifenoli ed un elevato tenore di sostanze volatili che conferiscono un gusto piacevolmente fruttato e sentori erbacei.

Il progetto proposto, a valle di quanto detto, risulta compatibile con gli indirizzi del PTCP di Lecce e ben inserito nel contesto territoriale in quanto trattasi di un impianto agrovoltaico integrato e strettamente connesso all'attività agricola in quanto nasce con il duplice obiettivo di produrre energia elettrica da fonte solare e riqualificare le aree caratterizzate da terreni incolti, presenti negli spazi inutilizzati dei lotti di terreno che interessano l'impianto stesso, mediante la coltivazione di un uliveto intensivo.

Inoltre, si ricorda che 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.

Inoltre, il parco fotovoltaico è connesso ad un progetto di valorizzazione agricola caratterizzato dalla presenza di aree coltivabili tra le strutture di sostegno (interfile) come suddetto, colture arbustive autoctone nelle fasce arboree perimetrali interne, per la mitigazione visiva dell'impianto. All'interno del parco, infatti, saranno presenti aree dedicate alla coltivazione dell'ulivo intensivo, che consente di valorizzare al massimo le potenzialità agricole del parco fotovoltaico.

Inoltre al fine di attenuare, se non del tutto eliminare, l'impatto visivo prodotto dall'impianto fotovoltaico sono previsti interventi di mitigazione visiva mediante messa a dimora lungo il perimetro dell'impianto di una schermatura arborea costituita da siepe mista di essenze autoctone quali Prugnolo - Prunus spinosa e Ligustro - Ligustrum ovalifolium (all'interno della recinzione).

RELAZIONE DESCRITTIVA

Il presente progetto integrato, quindi, per la parte “agro”, è basato sui principi dell'agricoltura biologica, con colture diversificate; allo stesso modo, l'attività apistica ha come obiettivo primario quella della tutela della biodiversità, facendo svolgere all'apicoltura una funzione principalmente di valenza ambientale ed ecologica.

Il progetto integrato con l'impianto fotovoltaico, rende più efficiente l'uso dell'energia nell'agricoltura e favorisce l'approvvigionamento e l'utilizzo di fonti di energia rinnovabili ed altresì contribuisce alla riduzione delle emissioni di gas a effetto serra.

Gli obiettivi della limitazione alla edificazione dispersa prevedono che “scopo delle limitazioni alla edificazione dispersa² è fare in modo che questa non comprometta, in modi diretti od indiretti il raggiungimento di altri obiettivi ritenuti prioritari. Tra questi vi sono la salvaguardia di aree ambientalmente o paesisticamente pregevoli (Sic, Sin, Sir ed, in generale, aree protette con caratteri diversi, ad es. aree archeologiche, ecc.), quelli relativi alla salvaguardia degli acquiferi, quelli relativi alla espansione della naturalità, quelli relativi alla fluidità e sicurezza del traffico stradale, ecc.”.

La strategia proposta dal Piano è quella di chiarire le differenti modalità di infrastrutturazione delle situazioni disperse rispetto a quelle urbane tradizionali, modalità che possono consentire esperimenti innovativi ed ecologicamente corretti.

Le limitazioni del Piano si configurano come vincolo assoluto non edificandi (entro i Sic, Sin, Sir e nelle aree di naturalità esistente e nella prima fase di espansione della naturalità) e come vincolo graduato nelle aree della seconda fase di espansione della naturalità. In virtù di tali indicazioni gli strumenti urbanistici locali dovranno indicare le modalità edificatorie collegate alla prossimità alla naturalità esistente.

Alla luce di quanto esposto si evidenzia che l'intervento in progetto non prevede l'edificazione di nuovi insediamenti che possano incentivare la dispersione insediativa.

La proposta progettuale, dopo quanto detto ed illustrato, si presenta, così, come un progetto integrato con il contesto rurale di specie rispetto a Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Lecce.

RELAZIONE DESCRITTIVA

3.7. Pianificazione Urbanistica Comunale – Compatibilità degli interventi rispetto al PUG di Caprarica di Lecce

3.7.1. Inquadramento lotti - Strumento urbanistico del Comune di Caprarica di Lecce

Il Comune di Caprarica di Lecce è stato uno degli ultimi comuni della Regione Puglia a dotarsi di uno strumento urbanistico, sia per vicissitudini inerenti alla vivacità politico-amministrativa dei propri cittadini, sia per cause inerenti interpretazioni giuridico-legali sull'iter di approvazione del PRG che non hanno retto alla prova dei giudizi di merito.

La Regione Puglia, con deliberazione della Giunta Comunale n. 179 del 21.03.2003 pubblicata sul B.U.R.P. n. 41 del 16.04.2003, ha approvato definitivamente il Piano Regolatore Generale di Caprarica di Lecce che come anzi evidenziato ha avuto una lunghissima gestazione con ripetuti cambi dei tecnici redattori. La lunga fase di redazione, l'evoluzione normativa, le prescrizioni regionali hanno reso il PRG superato nel momento stesso in cui veniva approvato.

Il mutato quadro normativo nell'ambito della pianificazione territoriale, si fa riferimento alla nuova legge urbanistica regionale - L.R. 20/2001 -, al Piano urbanistico territoriale per il Paesaggio - PUTT/P -, al Piano di Assetto Idrogeologico - PAI -, al Piano Regionale attività estrattive - PRAE -, al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale - PTCP -, hanno spinto l'Amministrazione Comunale a dotarsi di uno strumento di tutela e sviluppo del territorio adeguato ai tempi.

Gli atti propedeutici alla elaborazione del PUG sono stati i seguenti:

- con delibera G.C. n° 109 del 31/08/2004 è stata incaricata la redazione del Piano Urbanistico Generale;
- con delibera n. 8 dell'27.05.05 il C.C. ha adottato il D.P.P.

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 (si allegano gli stralci del CDU rilasciati dal Responsabile Area tecnica del Comune di Caprarica di Lecce).

Si riporta un estratto (tavola in allegato alla presente relazione paesaggistica) della tavola di inquadramento territoriale del PUG di Caprarica di Lecce:

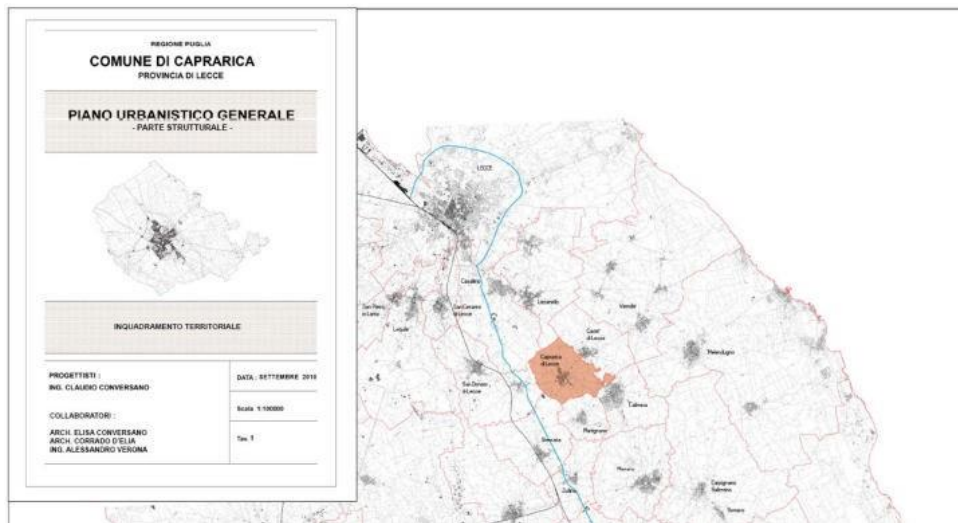


Figura 48: Inquadramento territoriale dei lotti d'impianto – Stralcio PUG Caprarica di Lecce

Si riporta un estratto (tavola in allegato alla presente relazione paesaggistica) della tavola della zonizzazione del PUG di Caprarica di Lecce:

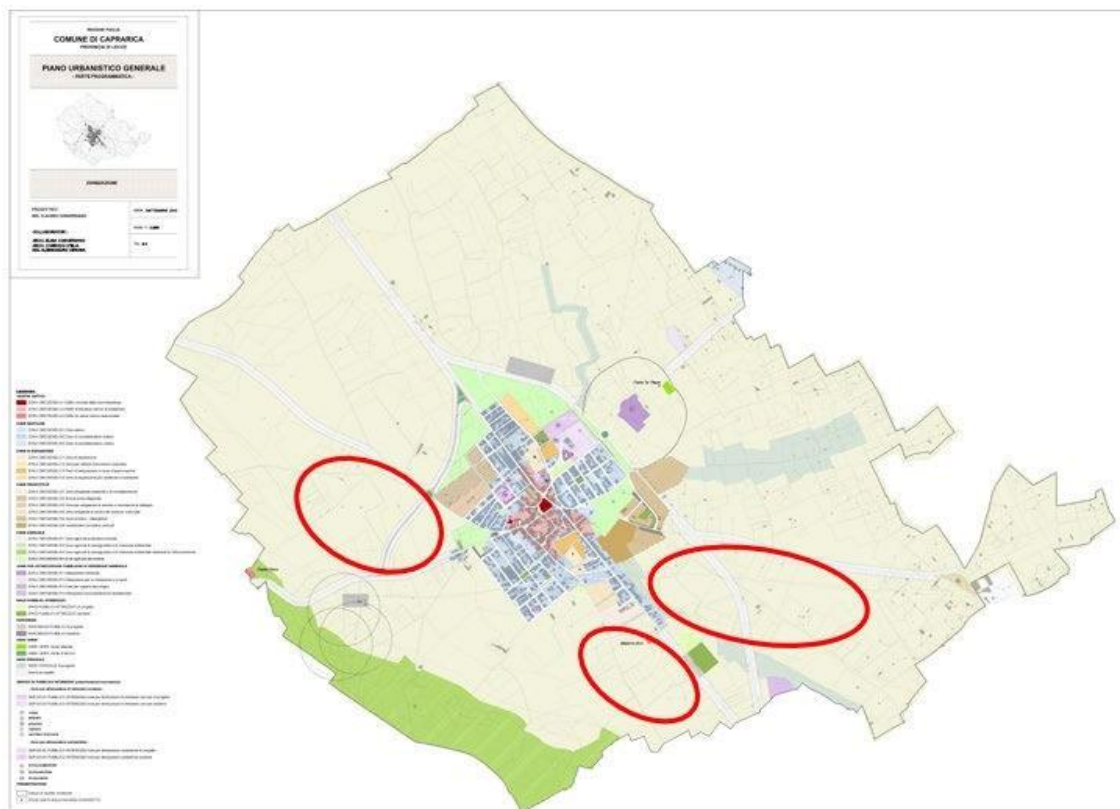


Figura 49: Zonizzazione del territorio - Stralcio PUG di Caprarica di Lecce

Le aree all'interno dei cerchi di colore rosso, indicano le particelle oggetto delle opere d'impianto di cui alla presente relazione.

RELAZIONE DESCRITTIVA

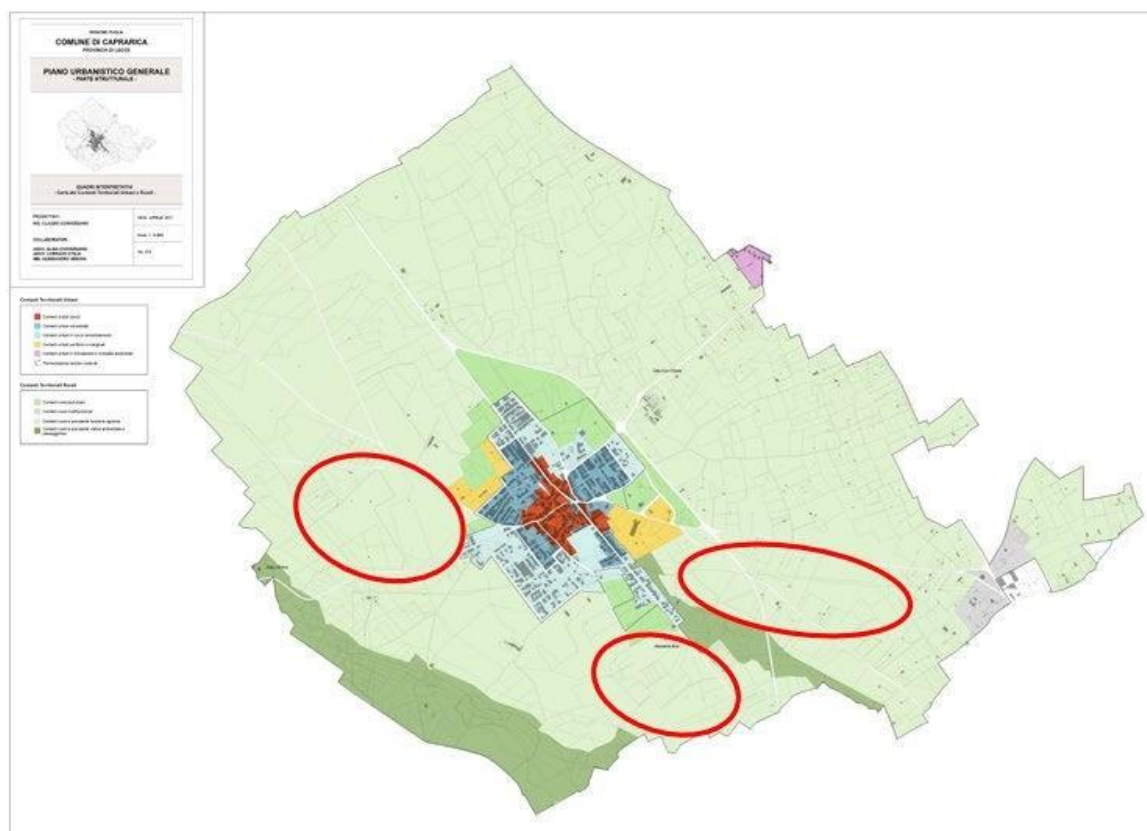


Figura 50: Tavola dei contesti - Stralcio PUG di Caprarica di Lecce

Come si può osservare dalle tavole, le particelle in oggetto, sono classificate come ZONE DESTINATE AD USO AGRICOLO - ZONE E; in particolare ZONE E1 ed E2.

Ciò è, difatti, confermato da quanto riportato nel Certificato di Destinazione Urbanistica, Art.n.30 – Comma 3 del D.P.R. n.380 del 06.06.2021.

Per tali aree, gli indirizzi e le direttive sono riportati nelle NTA del PUG di Caprarica di Lecce, delle quali si riportano gli articoli di riferimento:

Parte Programmatica

TITOLO III - ZONIZZAZIONE ED USO DEL TERRITORIO COMUNALE

CAPO IV - ZONE RESIDENZIALI – DISPOSIZIONI SPECIFICHE

CAPO V - ZONE DESTINATE AD ATTIVITA' PRODUTTIVE

Art.5.2 – Zona “E” per attività primarie; generalità

RELAZIONE DESCRITTIVA

1. Sono le parti del territorio non urbanizzate destinate al mantenimento e allo sviluppo della attività produttive agricole. Gli insediamenti storici esistenti in zona E, in quanto testimonianza dell'evoluzione temporale del sistema di produzione agricola e dei sistemi insediativi connessi, fanno parte integrante del patrimonio edilizio esistente e, come tali, debbono essere conservati e valorizzati. Gli interventi per il recupero e l'integrazione degli insediamenti esistenti devono tenere conto delle esigenze di tutela e valorizzazione del paesaggio agricolo e di tutela dell'ambiente.

Vanno conservati i muri a secco esistenti. È consentita la demolizione e ricostruzione di edifici esistenti e l'accorpamento della relativa volumetria in un solo edificio nell'ambito dello stesso lotto e della stessa proprietà.

A tal proposito, è bene evidenziare che non sono presenti, nelle aree d'impianto, insediamenti storici o elementi facenti parte di sistemi insediativi connessi; unico elemento che contraddistingue il carattere autentico dei luoghi, è dato dalla presenza dei muretti a secco:

le costruzioni in pietra a secco costituiscono nel loro insieme un patrimonio inalienabile di cultura materiale e di valori testimoniali, rappresentando in forma visibile la memoria della comunità e in particolare quella delle masse contadine impegnate nei secoli passati direttamente nell'opera di messa a

coltura dei nuovi territori.

Sarà garantita la conservazione dei muri a secco quali elementi di forte carattere identitario dei luoghi; per di più, in ottemperanza a quanto disciplinato al comma 5) "Parametri finalizzati all'insediamento degli impianti in aree tipizzate "E agricole"" (riportato di seguito), *le recinzioni dei lotti interessati e quelle a confine di altra proprietà, dovranno essere sistemate in modo tale da non arrecare danno al sistema geomorfologico da un punto di vista strutturale. Esse dovranno essere realizzate con muratura a secco tradizionale ed al massimo con sovrastante rete metallica per una altezza massima di mt 2,50.*

Infatti, al fine di valorizzare la struttura a secco, verrà realizzata una rete metallica per un'altezza di 1,50m che sovrasterà il muro. Inoltre, come suddetto, saranno previsti interventi di mitigazione visiva mediante messa a dimora lungo il perimetro dell'impianto di una schermatura arborea costituita da siepe mista di essenze autoctone quali Prugnolo - *Prunus spinosa* e Ligustro - *Ligustrum ovalifolium* (all'interno della recinzione).

ART. 5.2.2 Zona E1 – Zona agricola produttiva normale

1. Comprende le aree del territorio agricolo caratterizzate prevalentemente da colture a seminativo e ad uliveto.

Gli interventi edilizi sono soggetti alle seguenti prescrizioni:

- destinazioni d'uso consentite e non: quelle della zona agricola generale;

RELAZIONE DESCRITTIVA

- Dc 10,00 mt. min.; i volumi tecnici inerenti all'attività agricola per comprovate esigenze per la conduzione possono essere edificate in aderenza.

- Ds secondo le fasce di rispetto indicate nelle tavole del PUG e secondo la legislazione vigente con un minimo di m. 10,00;

2. Qualora gli edifici esistenti alla data di adozione del PUG, superino il volume massimo consentito dagli indici prescritti o essi insistano su superficie fondiaria inferiore al lotto minimo, può essere consentito l'ampliamento *una-tantum* del volume secondo quanto previsto all'art. 5.2 comma 2.

Si vuole riportare, l'art.5.2.6 delle N.T.A. del PUG che disciplina gli interventi da realizzarsi in area agricola E1 e che ricadono nella fattispecie di impianti per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili. L'impianto agrovoltaico di cui trattasi, infatti, oltre a riqualificare il terreno incolto attraverso la coltivazione di ulivo intensivo, produce energia elettrica da fonte solare; si pone l'attenzione a tal riguardo, alle condizioni e le prescrizioni del PUG rispetto a tale aspetto.

Art. 5.2.6 Realizzazione di Impianti per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili in zona E1

1. Finalità ed oggetto della norma

Tali zone, compatibilmente con le disposizioni nazionali e regionali in materia di ubicazione di impianti per la produzione di energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili, (D.Lgs n. 387/2003, Delibera di G.R. n.35/2007 ecc.), possono essere altresì destinate alla realizzazione di impianti per la produzione di energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili di potenza nominale maggiore di 20 Kwp, comprese le opere connesse e le relative infrastrutture indispensabili alla loro costruzione ed esercizio. Fatte salve le specifiche norme riguardanti i vari tipi di impianti, si prescrive che per gli impianti e relative opere accessorie o connesse devono essere rispettate le seguenti condizioni e prescrizioni.

2) Ambito di applicazione

Le presenti disposizioni si applicano agli impianti fotovoltaici ed eolici con potenza superiore a 20 Kwp realizzati nella zona omogenea E. Le disposizioni del presente articolo sono applicabili anche agli impianti, soggetti alle procedure di cui alla "Autorizzazione Unica Regionale (allegato "A" deliberazione G.R. n. 35/07). In questo caso le presenti disposizioni integrano le disposizioni nazionali e regionali previste per i predetti impianti. Sono esclusi dall'obbligo del rispetto di quanto previsto nel presente articolo, gli impianti, di potenza non superiore a 20 Kwp, la cui realizzazione risulti finalizzata alla produzione di energia esclusivamente necessaria all'autoconsumo, sia domestico che per le attività sanitarie-assistenziali, commerciali, artigianali e industriali, agricole.

4) Aree non idonee all'installazione degli impianti:

Nella scelta delle aree destinate alla realizzazione di impianti fotovoltaici ed eolici sono da considerarsi non idonee le seguenti aree:

RELAZIONE DESCRITTIVA

- a. Crinali con pendenza superiore al 20% come individuati dallo strato informativo relativo all'orografia della Puglia presente nella banca dati tossicologica e relative aree annesse con fasce intorno di 150 mt;*
- b. Le aree a pericolosità geomorfologica PG1, PG2, PG3, così come individuate nel Piano di Assetto Idrogeologico;*
- c. Le aree classificate ad alta pericolosità idraulica AP e media pericolosità idraulica MP, ai sensi del Piano di Assetto Idrogeologico;*
- d. Le Zone classificate a rischio R2, R3, R4, ai sensi del Piano di Assetto Idrogeologico;*
- e. Le Aree aventi un distinguibile valore agricolo in quanto sono praticate, a partire dalla data di adozione del presente atto, colture agrarie e arboree pluriennali o di pregio quali "uliveto", "seminativo irriguo", "frutteto", "agrumeto". A tal proposito detta condizione dovrà essere attestata da presentazione di una perizia giurata da parte di un tecnico abilitato nella specifica materia che asseveri quanto predetto.*

Secondo quanto disciplinato dall'art.5.2.6 cm1, non ci sono condizioni ostative alla realizzazione del progetto compatibilmente con le disposizioni nazionali e regionali in materia di ubicazione di impianti per la produzione di energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili, (D.Lgs n. 387/2003, Delibera di G.R. n.35/2007 ecc.).

Inoltre, come riportato nello studio degli impatti cumulativi (SIA QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE), nessuna delle aree d'impianto rientra nelle perimetrazioni di Aree Non Idonee per l'installazione di impianti da fonti energetiche rinnovabili ai sensi della Deliberazione della Giunta Regionale (Regione Puglia) 23-10-2012, n. 2122.

5) Parametri finalizzati all'insediamento degli impianti in aree tipizzate "E agricole"

Gli impianti ricadenti su suoli che risultano tra loro contigui, ovvero, anche se non confinanti tra loro, che risultino essere ubicati su particelle appartenenti alla stessa proprietà con confini che distano a meno di 300 mt, si configurano come unico impianto. Si configurano altresì come unico impianto gli impianti presentati dallo stesso proponente, anche successivamente volturati ad altri operatori, con confini che distano a meno di 300 mt l'uno dall'altro. La distanza minima dai confini tra particelle interessate e/o asservite da impianti fotovoltaici ed eolici non può essere inferiore a mt. 300,00 da qualsiasi lato o angolo;

Per le aree da destinare all'istallazione degli impianti il proponente dovrà presentare, unitamente alla documentazione progettuale, i titoli di proprietà ovvero i titoli reali di utilizzo e di trasformazione dei suoli.

Le recinzioni dei lotti interessati e quelle a confine di altra proprietà, dovranno essere sistemate in modo tale da non arrecare danno al sistema geomorfologico da un punto di vista strutturale. Esse dovranno essere realizzate con muratura a secco tradizionale ed al massimo con sovrastante rete metallica per una altezza massima di mt 2,50. La distanza minima dell'impianto e delle recinzioni dalla viabilità limitrofa dovrà rispettare, secondo la classe della stessa infrastruttura, quanto previsto dal Nuovo Codice della

RELAZIONE DESCRITTIVA

strada (DL 30/04/1992 n.285 e DL 10/09/1993 n.360). Le infrastrutture (cabine elettriche), la viabilità e gli accessi indispensabili alla costruzione e all'esercizio dell'impianto dovranno essere esclusivamente quelle strettamente necessarie al funzionamento dell'impianto stesso, a tale scopo dimensionate, la cui conformità sarà valutata in sede di istruttoria tecnica d'ufficio.

Si riporta l'Art.5.2.3 – Zona E2 - zona agricola di salvaguardia e di interesse ambientale

1. Comprende le aree del territorio agricolo di interesse ambientale, caratterizzate dalla presenza di bosco, del carrubo o da prevalente produzione orticola tradizionale (giardini) che si intende salvaguardare.

Non è consentito abbattere alberi e procedere a nuovi frazionamenti. È consentito il nuovo inserimento di essenze di carrubo, di quercia, di leccio e comunque della tradizione arboricola locale.

2. Non sono ammesse attività di produzione di energia da fonti rinnovabili (eolica, solare, fotovoltaica, ecc.)

Gli interventi edilizi sono soggetti alle seguenti prescrizioni:

destinazioni d'uso consentite e non: quelle della zona agricola generale;

- Dc 10,00 mt. min.; i volumi tecnici inerenti all'attività agricola per comprovate

esigenze per la conduzione possono essere edificate in aderenza.

- Ds secondo le fasce di rispetto indicate nelle tavole del PUG e secondo la legislazione vigente con un minimo di m. 10,00;

Si vuole porre attenzione sul fatto che, tra le particelle facenti parte del layout, ve n'è una caratterizzata dalla presenza del carrubo; tale particella è la n.384 Fg15 – Lotto 4, del Comune di Caprarica di Lecce.

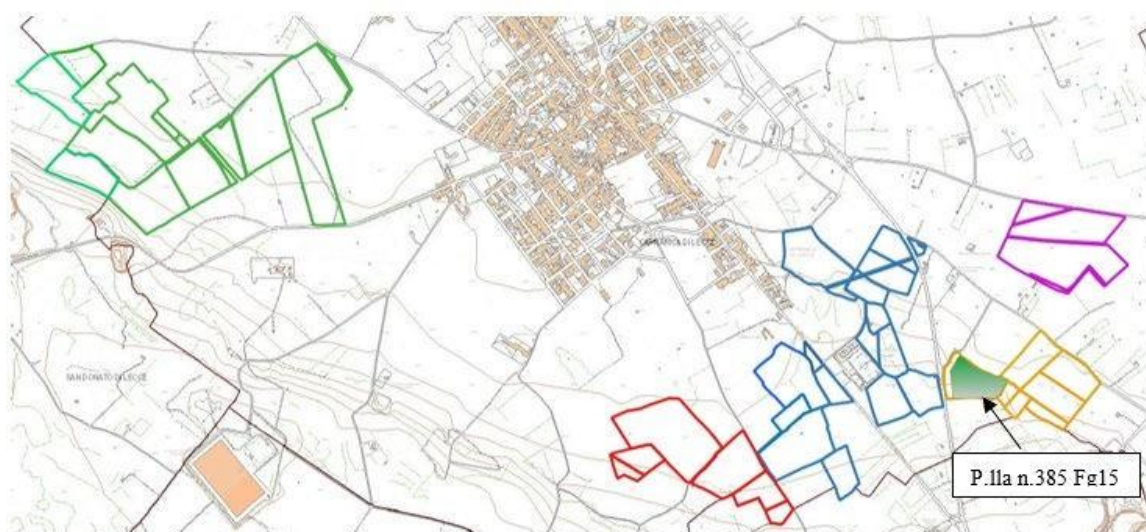


Figura 51: P.lla interessata dalla presenza del Carrubo

RELAZIONE DESCRITTIVA

Essendo, il Carrubo, specie monumentale tutelata dalla Legge Regionale n.14 del 04/06/2007 pubblicata dal BURP n. 83 supplemento 2007, i progettisti manterranno invariato lo stato dei luoghi della p.lla n.384 Fg 15 salvaguardando, così, la specie protetta del Carrubo.

Pertanto, i pannelli, saranno posizionati su tutte le particelle del layout, eccetto che sul terreno appena indicato (p.lla n.384 Fg 15), attenendosi pedissequamente a quanto disciplinato dallo strumento urbanistico del Comune di Caprarica di Lecce.

In conformità a quanto previsto dal D.lgs 387/2003 all'art. 12, la realizzazione di impianto per la produzione di energia da fonte rinnovabile è possibile in aree tipizzate come agricole dagli strumenti urbanistici comunali vigenti.

A tal proposito è importante portare all'attenzione, in fase di valutazione, la sentenza del Consiglio di Stato 4755 del 26 settembre 2013, con la quale è stato precisato che l'art. 12, settimo comma, del D.Lgs. 29 dicembre 2003 n. 387 consente, in attuazione della direttiva 2001/77/CE, una deroga alla costruzione in zona agricola di impianti da fonti rinnovabili che per loro natura sarebbero incompatibili con quest'ultima.

In particolare il Supremo Collegio, ha sottolineato come il citato articolo costituisca più che l'espressione di un principio, l'attuazione di un obbligo assunto dalla Repubblica Italiana nei confronti dell'Unione Europea di rispetto della normativa dettata da quest'ultima con la richiamata direttiva 201/77/CE. Per tali motivi la normativa statale vincola l'interpretazione di una eventuale legge locale (che in alcun modo può essere intesa nel senso dell'implicita abrogazione della norma statale).

Si vogliono ora riportare, gli stralci degli elaborati di Piano afferenti alle aree interessate dal parco agrivoltaico; a tal proposito, si specifica che il Piano Urbanistico Generale di Caprarica di Lecce, è adeguato, nelle sue relazioni di Piano, al Piano Urbanistico Territoriale Tematico PUTT approvato nel 2001 in attuazione della legge 431/1985, ormai non più vigente e superato dal Piano Paesaggistico Territoriale della Regione Puglia con Delibera di adozione pubblicata sul BURP n. 108 del 06.08.2013 e Delibera di approvazione pubblicata sul BURP n. 40 del 23.03.2015.

Dall'analisi delle tavole del PUG, di seguito riportate, emerge che alcune delle particelle del sito in esame, sono interessate da vincoli di tipo geomorfologico, e delle componenti culturali e percettive.

Diversamente, dall'analisi del PPTR, che si riporta nei successivi paragrafi della presente relazione, approvato con DGR n.176 del 16/02/2015, non si rilevano vincoli ambientali e paesaggistici; stessa considerazione emerge dal CDU delle particelle, Art.n.30 – Comma 3 del D.P.R. n.380 del 06.06.2021, rilasciato dal Responsabile dell'Area Tecnica del Comune che, afferma quanto segue:

“Ai fini dell'attuazione del PPTR approvato con DGR n.176 del 16/02/2015, non si rilevano vincoli ambientali e paesaggistici. Altresì - Agli effetti dell'attuazione del Piano di Assetto Idrogeologico, le particelle non ricadono in area interessata dal P.A.I.”.

Pertanto, le tavole che seguono, si basano sull'analisi e sulle perimetrazioni disciplinate dal Piano Urbanistico Territoriale Tematico e non sono, pertanto, adeguate al vigente e sovraordinato Piano Paesaggistico Regionale della Regione Puglia.

RELAZIONE DESCRITTIVA

- Invariante strutturale del Sistema delle infrastrutture

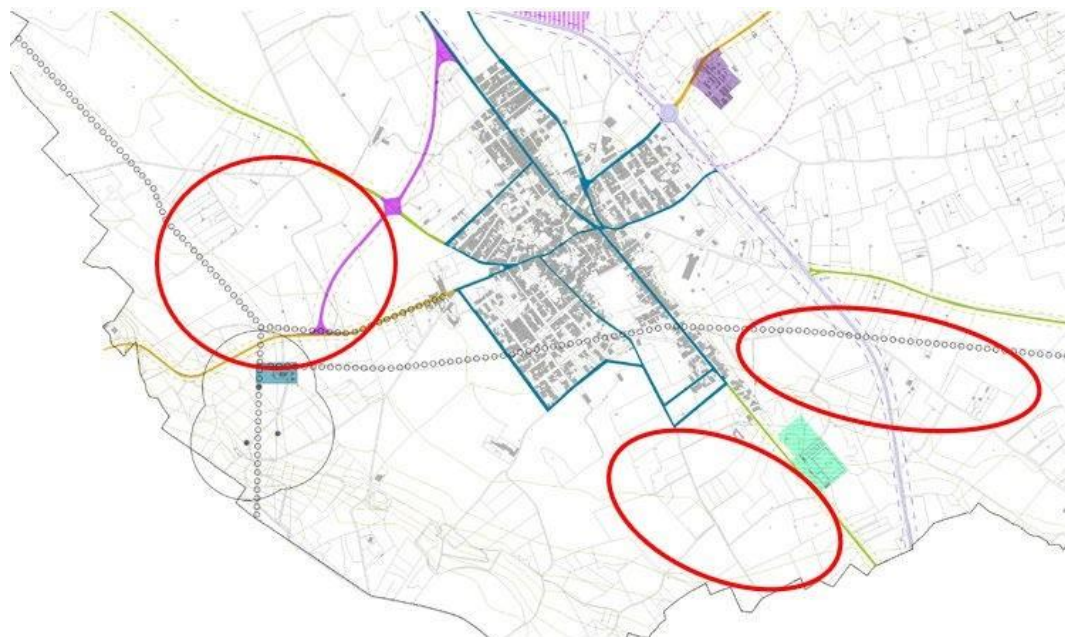
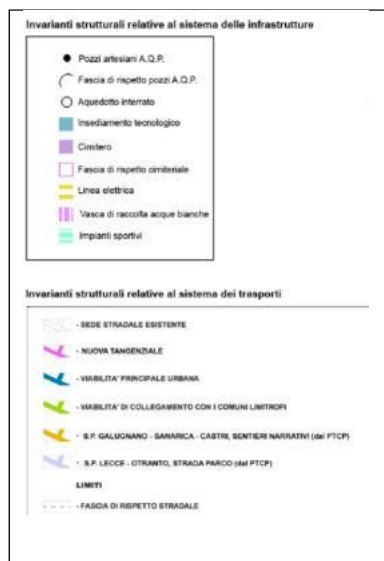


Figura 52: Invariante strutturale del Sistema delle infrastrutture – Stralcio PUG Caprarica di Lecce

Legenda



RELAZIONE DESCRITTIVA

- Tavola dei contesti territoriali urbani:

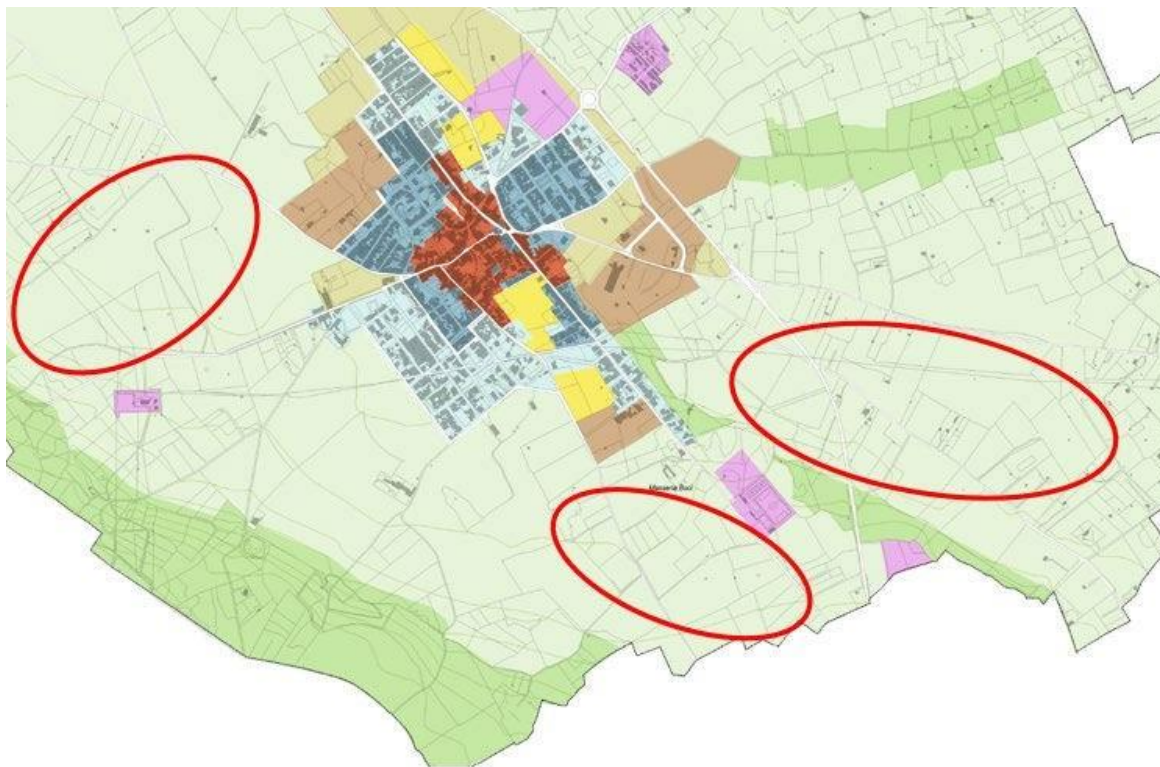
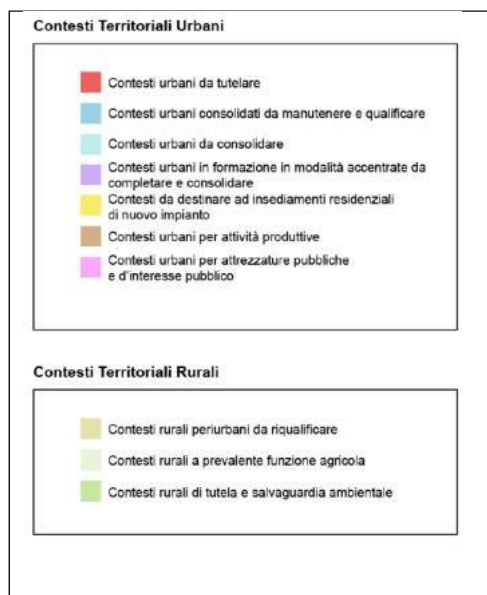


Figura 53: Tavola dei Contesti Territoriali Urbani

Legenda:



Come suddetto, i lotti d'impianto, sono allocati in Zona territoriale di tipo rurale ed, in particolare, a prevalente funzione agricola.

RELAZIONE DESCRITTIVA

- Invariante strutturale relativo alle componenti botanico vegetazionali ed ai beni diffusi nel paesaggio agricolo:

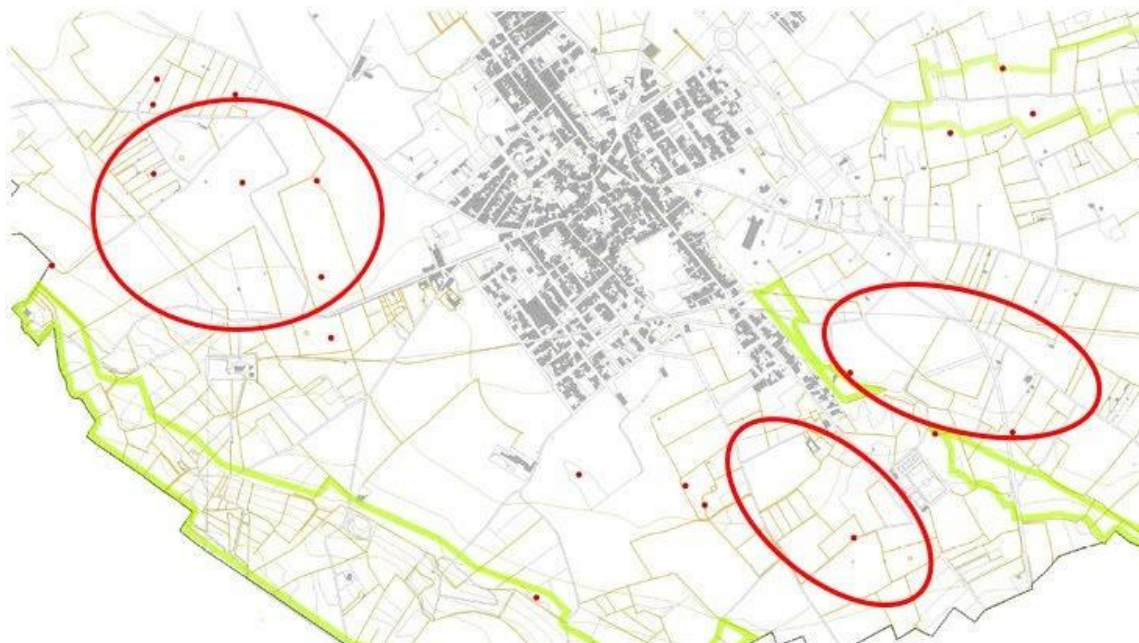
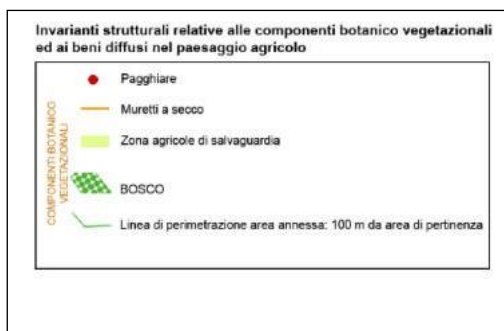


Figura 54: Invariante strutturale delle componenti botanico vegetazionali e dei beni diffuse nel paesaggio agricolo – PUG Caprarica di Lecce

Legenda:



Non si riscontrano interferenze con invarianti strutturali delle componenti botanico – vegetazionali come da PUG; i muri a secco presenti sulle aree d’impianto saranno valorizzati e riqualificati quali elementi identitari dei luoghi.

In ottemperanza a quanto disciplinato al comma 5) “Parametri finalizzati all’insediamento degli impianti in aree tipizzate “E agricole”, le recinzioni dei lotti interessati e quelle a confine di altra proprietà, dovranno essere sistemate in modo tale da non arrecare danno al sistema geomorfologico da un punto di vista strutturale. Esse dovranno essere realizzate con muratura a secco tradizionale ed al massimo con sovrastante rete metallica per una altezza massima di mt 2,50.

RELAZIONE DESCRITTIVA

Infatti, al fine di valorizzare la struttura a secco, verrà realizzata una rete metallica per un'altezza pari a 1,50m che sovrasterà il muro. Inoltre, come suddetto, saranno previsti interventi di mitigazione visiva mediante messa a dimora lungo il perimetro dell'impianto di una schermatura arborea costituita da siepe mista di essenze autoctone quali Prugnolo - *Prunus spinosa* e Ligustro - *Ligustrum ovalifolium* (all'interno della recinzione).

- Invariante strutturale paesistico – ambientale



Figura 55: Invariante strutturale delle component botanico vegetazionali e dei beni diffuse nel paesaggio agricolo – PUG Caprarica di Lecce



Figura 56: Invariante strutturale delle component botanico vegetazionali e dei beni diffuse nel paesaggio agricolo – PUG Caprarica di Lecce

RELAZIONE DESCRITTIVA

Si vuole qui evidenziare la presenza, in questa tavola del PUG, di un'area caratterizzata dall'invariante "ciglio di scarpata" e "declivi con pendenze comprese tra il 10% ed il 30%"; tale invariante si sviluppa in parte sulle particelle Fg 14 p.lla 104 – 105 – 715 del lotto 3.

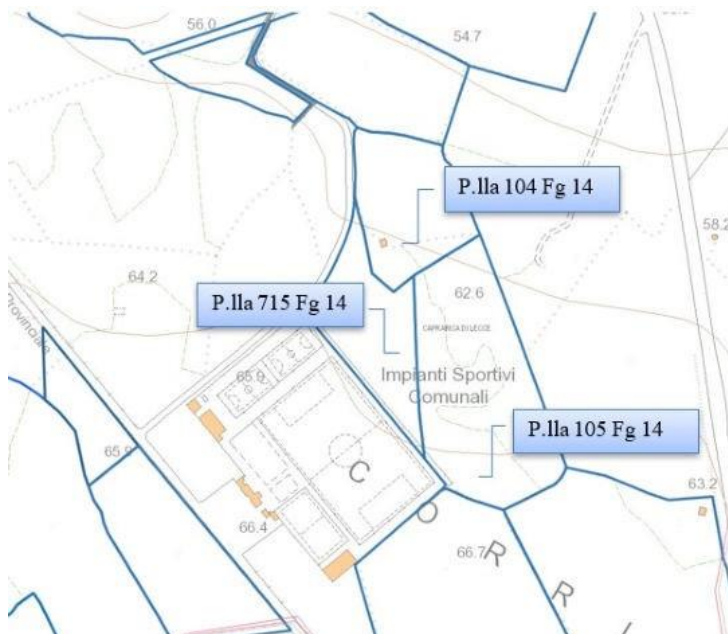


Figura 57: P.lle caratterizzate da invarianti strutturali paesistico – ambientali

Si vuole sottolineare che, l'invariante strutturale, è presente solo nella tavola del PUG, diversamente, come suddetto, da quanto indicato sia nel CDU altresì, nel Pano Paesaggistico Territoriale della Regione Puglia dal quale non emerge la presenza di vincoli per le aree esaminate.

Si vuole porre all'evidenza, il profilo longitudinale di tali aree, dal quale si estraggono le pendenze del sito in esame:



RELAZIONE DESCRITTIVA

Figura 58: Profilo longitudinale P.lle 104 – 105 – 715

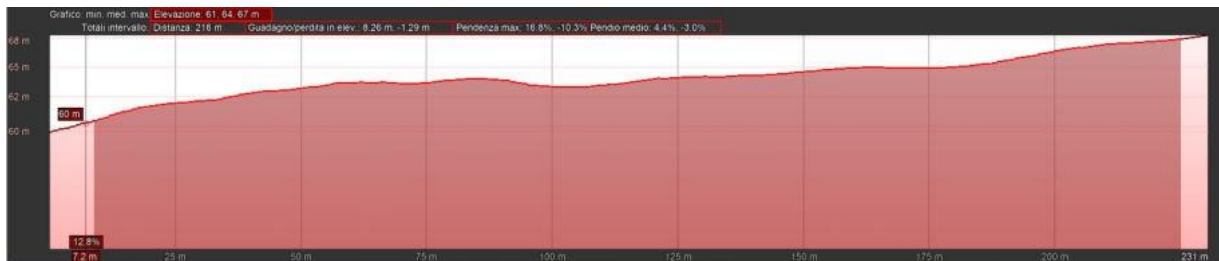


Figura 59: Profilo longitudinale P.lle 104 – 105 – 715

Si osserva che le pendenze massime si aggirano intorno al 16,8% pertanto l'infissione dei tracker non comporterà trasformazioni che compromettano la morfologia ed i caratteri colturali e d'uso del suolo con riferimento al rapporto paesistico – ambientale.

Le opere in progetto, quindi, risultano coerenti con lo strumento urbanistico vigente del Comune di Caprarica di Lecce.

- Invariante strutturale relativa ai beni storico – culturali

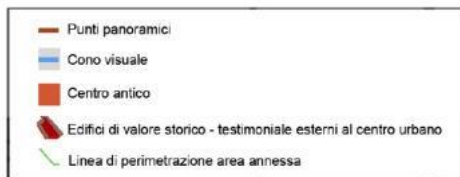


Figura 60: Invariante strutturale relativa ai beni storico – culturali – Comune di Caprarica di Lecce

Legenda

RELAZIONE DESCRITTIVA

Invarianti strutturali relative ai beni storico culturali



Il PUG di Caprarica di Lecce, in ottemperanza al PUTT, individua, negli ambiti territoriali distinti, le componenti storico culturali ed i Beni architettonici extraurbani (Art. 3.5.2.4.3 AMBITI TERRITORIALI DISTINTI – (Componenti storico/culturali - Beni architettonici extraurbani)).

1. DEFINIZIONI

Il Putt/P definisce come “beni culturali”, gli edifici e le loro pertinenze di valore storico-testimoniale esterni al centro abitato che il PUG tipizza come Zona omogenea A3:

A – Casino Greco;

B – Masseria Bocci;

C – Casino Le Chiuse.

È bene sottolineare che, i beni culturali individuati (Casino Greco, Masseria Bocci e Casino Le Chiuse), sono presenti solo nella tavola del PUG, diversamente, come suddetto, da quanto indicato sia nel CDU altresì, nel Pano Paesaggistico Territoriale della Regione Puglia dal quale non emerge la presenza di vincoli per le aree esaminate.

Le opere in progetto, quindi, risultano coerenti con lo strumento urbanistico vigente del Comune di Caprarica di Lecce.

3.7.2. Inquadramento opere di connessione – Strumento urbanistico dei comuni di Caprarica di Lecce - San Donato di Lecce – Soleto – Galatina

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 (lotto1), conetterà l'impianto alla cabina primaria 380/36 KV di Galatina.

Si riporta, in scala 1: 50.000, l'inquadramento su CTR del layout d'impianto e del percorso del cavidotto in MT dalla cabina di raccolta e consegna alla cabina primaria di Galatina (Lat. 40°.09'.52.00" N, Long. 18°.07'.49.67" E):

Il cavidotto sarà interrato e correrà su strada pubblica.

RELAZIONE DESCRITTIVA

Nella tavola che segue, si evidenziano i comuni attraversati dal passaggio delle opere di connessione dalla cabina di raccolta e consegna del lotto 1 di Caprarica di Lecce, sino alla sottostazione SSE Terna, ubicata nel Comune di Galatina.

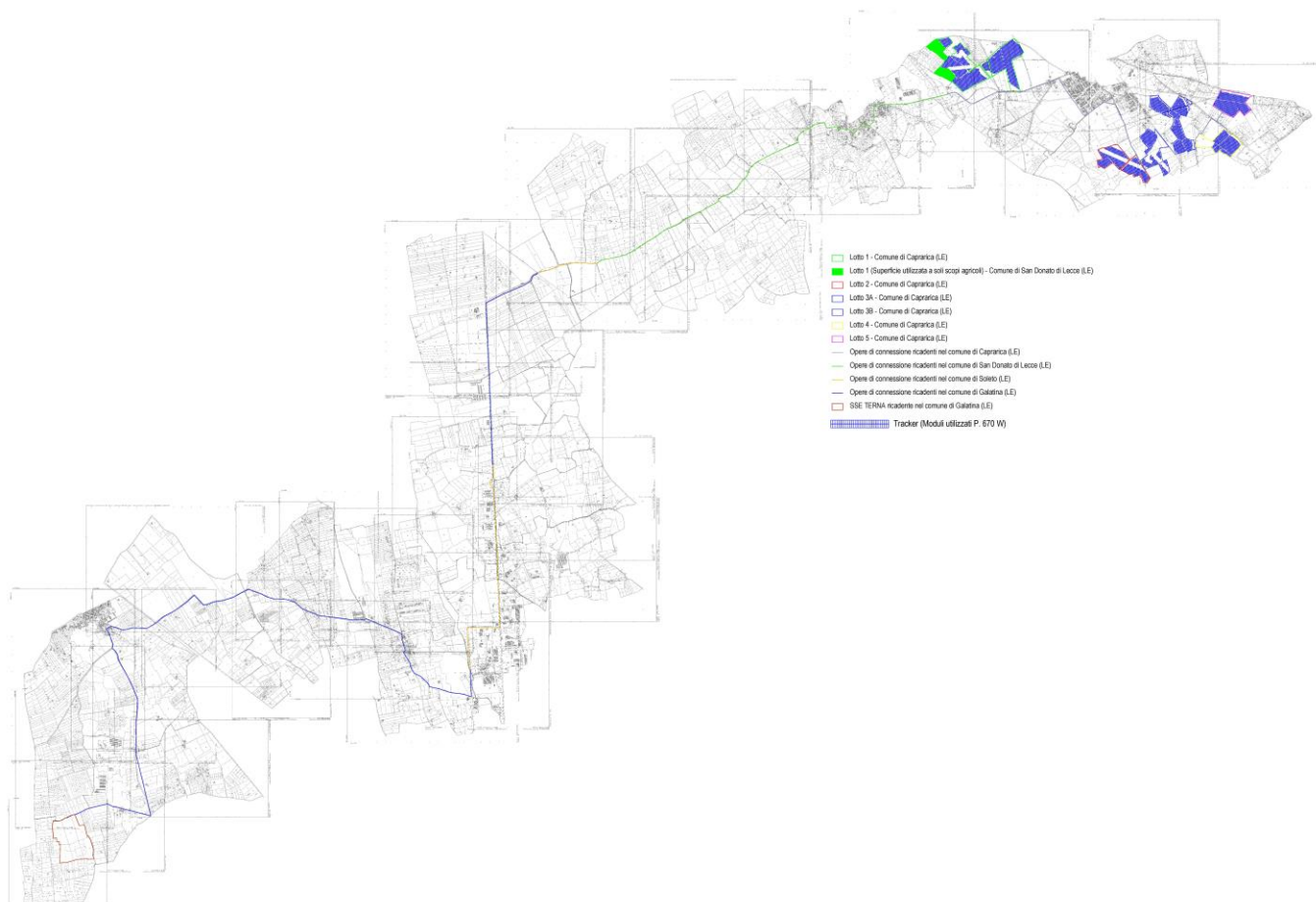


Figura 61: Inquadramento delle opere di impianto ed annesse opere di connessione su base catastale – Stralcio

I Comuni attraversati sono:

1. Caprarica di Lecce per un tratto di circa 4,8 km;
2. San Donato di Lecce per un tratto di circa 5,1 km;
3. Soleto per 400 m primo tratto;
4. Soleto per 2,9 km secondo tratto;
5. Galatina per 2 km primo tratto;
6. Galatina per 7,1 km secondo tratto fino alla SSE di Terna S.r.l..

Di seguito si riporta l'inquadramento del percorso della linea di connessione, tratto per tratto, rispetto ai comuni di pertinenza.

Il primo Comune attraversato, è quello di Caprarica di Lecce:

RELAZIONE DESCRITTIVA

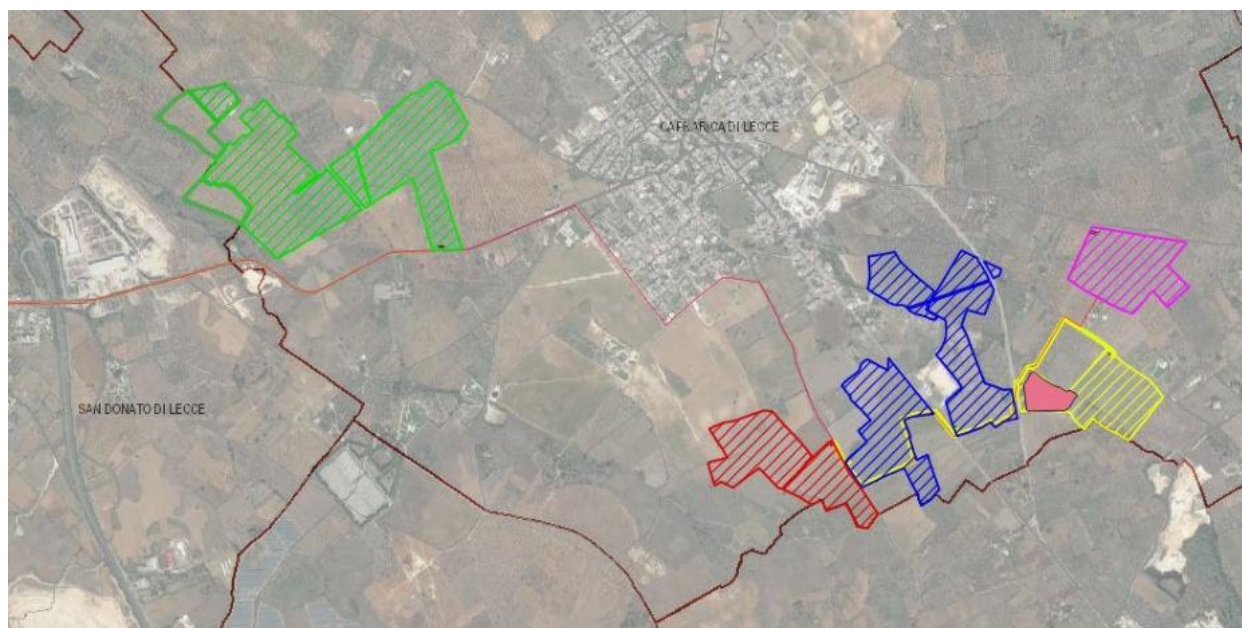


Figura 62: Percorso opere di connessione Strumento Urbanistico di Caprarica di Lecce (LE)

Il percorso del cavidotto, seguirà una spezzata indicata all'interno dei cerchi rossi nella tavola che segue:

Si riporta un estratto (tavola in allegato alla presente relazione paesaggistica) della tavola della zonizzazione del PUG di Caprarica di Lecce:



Figura 63: Percorso opere di connessione – Caprarica di Lecce (LE)

RELAZIONE DESCRITTIVA

Legenda

ZONE DI ESPANSIONE	
	ZONA OMOGENEA C1 Zona di espansione
	ZONA OMOGENEA C2 Zona per edilizia economica e popolare
	ZONA OMOGENEA C3 Piani di lottizzazione in corso d'approvazione
	ZONA OMOGENEA C4 Zona di espansione per residenze universitarie
ZONE PRODUTTIVE	
	ZONA OMOGENEA D1 Zona artigianale esistente e di completamento
	ZONA OMOGENEA D2 Nuove zone artigianale
	ZONA OMOGENEA D3 Zona per artigianato di servizio e commercio al dettaglio
	ZONA OMOGENEA D4 Zone artigianali ai confini del territorio comunale
	ZONA OMOGENEA D5 Zona turistico - alberghiera
	ZONA OMOGENEA D6 Insediamenti produttivi puntuali
ZONE AGRICOLE	
	ZONA OMOGENEA E1 Zona agricola produttiva normale
	ZONA OMOGENEA E2 Zona agricola di salvaguardia e di interesse ambientale
	ZONA OMOGENEA E3 Zona agricola di salvaguardia e di interesse ambientale destinate al rimboschimento
	ZONA OMOGENEA E4 Zona agricola periurbana
ZONE PER ATTREZZATURE PUBBLICHE DI INTERESSE GENERALE	
	ZONA OMOGENEA F1 Attrezzature civiltari
	ZONA OMOGENEA F2 Attrezzature per la ricreazione e lo sport
	ZONA OMOGENEA F3 Aree per impianti tecnologici
	ZONA OMOGENEA F4 Attrezzature socio-sanitarie ed assistenziali
SPAZI PUBBLICI ATTREZZATI	
	SPAZI PUBBLICI ATTREZZATI di progetto
	SPAZI PUBBLICI ATTREZZATI esistenti
PARCHEGGI	
	PARCHEGGI PUBBLICI di progetto
	PARCHEGGI PUBBLICI esistenti
AREE VERDI	
	AREE VERDI Verde alberato
	AREE VERDI Verde di decoro
SEDE STRADALE	

Il caviodotto attraverserà, ricordando che sarà interrato, in parte ZONE OMOGENEE E1 – Zona agricola a produttiva normale, per l'ultimo tratto, confinante con il Comune di Sn Donato di Lecce, una piccola area a ZONA OMOGENEA E3 – Zona agricola di salvaguardia e di interesse ambientale destinate al rimboschimento.

Si riportano le disposizioni delle N.T.A. del PUG di Caprarica di Lecce:

ART. 5.2.2 Zona E1 – Zona agricola produttiva normale

1. Comprende le aree del territorio agricolo caratterizzate prevalentemente da colture a seminativo e ad uliveto.

Gli interventi edilizi sono soggetti alle seguenti prescrizioni:

- destinazioni d'uso consentite e non: quelle della zona agricola generale;
 - Dc 10,00 mt. min.; i volumi tecnici inerenti all'attività agricola per comprovate esigenze per la conduzione possono essere edificate in aderenza.
 - Ds secondo le fasce di rispetto indicate nelle tavole del PUG e secondo la legislazione vigente con un minimo di m. 10,00;
2. Qualora gli edifici esistenti alla data di adozione del PUG, superino il volume massimo consentito dagli indici prescritti o essi insistano su superficie fondiaria inferiore al lotto minimo, può essere consentito l'ampliamento una-tantum del volume secondo quanto previsto all'art. 5.2 comma 2.

RELAZIONE DESCRITTIVA

Si vuole riportare, l'art.5.2.6 delle N.T.A. del PUG che disciplina gli interventi da realizzarsi in area agricola E1 e che ricadono nella fattispecie di impianti per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili. L'impianto agrovoltaico di cui trattasi, infatti, oltre a riqualificare il terreno incolto attraverso la coltivazione di ulivo intensivo, produce energia elettrica da fonte solare; si pone l'attenzione a tal riguardo, alle condizioni e le prescrizioni del PUG rispetto a tale aspetto.

Art. 5.2.6 Realizzazione di Impianti per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili in zona E1

1. Finalità ed oggetto della norma

Tali zone, compatibilmente con le disposizioni nazionali e regionali in materia di ubicazione di impianti per la produzione di energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili, (D.Lgs n. 387/2003, Delibera di G.R. n.35/2007 ecc.), possono essere altresì destinate alla realizzazione di impianti per la produzione di energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili di potenza nominale maggiore di 20 Kwp, comprese le opere connesse e le relative infrastrutture indispensabili alla loro costruzione ed esercizio. Fatte salve le specifiche norme riguardanti i vari tipi di impianti, si prescrive che per gli impianti e relative opere accessorie o connesse devono essere rispettate le seguenti condizioni e prescrizioni.

2) Ambito di applicazione

Le presenti disposizioni si applicano agli impianti fotovoltaici ed eolici con potenza superiore a 20 Kwp realizzati nella zona omogenea E. Le disposizioni del presente articolo sono applicabili anche agli impianti, soggetti alle procedure di cui alla "Autorizzazione Unica Regionale (allegato "A" deliberazione G.R. n. 35/07). In questo caso le presenti disposizioni integrano le disposizioni nazionali e regionali previste per i predetti impianti. Sono esclusi dall'obbligo del rispetto di quanto previsto nel presente articolo, gli impianti, di potenza non superiore a 20 Kwp, la cui realizzazione risulti finalizzata alla produzione di energia esclusivamente necessaria all'autoconsumo, sia domestico che per le attività sanitarie-assistenziali, commerciali, artigianali e industriali, agricole.

4) Aree non idonee all'installazione degli impianti:

Nella scelta delle aree destinate alla realizzazione di impianti fotovoltaici ed eolici sono da considerarsi non idonee le seguenti aree:

- a. Crinali con pendenza superiore al 20% come individuati dallo strato informativo relativo all'orografia della Puglia presente nella banca dati tossicologica e relative aree annesse con fasce intorno di 150 mt;
- b. Le aree a pericolosità geomorfologica PG1, PG2, PG3, così come individuate nel Piano di Assetto Idrogeologico;
- c. Le aree classificate ad alta pericolosità idraulica AP e media pericolosità idraulica MP, ai sensi del Piano di Assetto Idrogeologico;
- d. Le Zone classificate a rischio R2, R3, R4, ai sensi del Piano di Assetto Idrogeologico;

RELAZIONE DESCRITTIVA

e. Le Aree aventi un distinguibile valore agricolo in quanto sono praticate, a partire dalla data di adozione del presente atto, colture agrarie e arboree pluriennali o di pregio quali "uliveto", "seminativo irriguo", "frutteto" "agrumeto". A tal proposito detta condizione dovrà essere attestata da presentazione di una perizia giurata da parte di un tecnico abilitato nella specifica materia che asseveri quanto predetto.

Secondo quanto disciplinato dall'art.5.2.6 cm1, non ci sono condizioni ostative alla realizzazione del progetto compatibilmente con le disposizioni nazionali e regionali in materia di ubicazione di impianti per la produzione di energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili, (D.Lgs n. 387/2003, Delibera di G.R. n.35/2007 ecc.).

Inoltre, come riportato nello studio degli impatti cumulativi (SIA QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE), nessuna delle aree d'impianto rientra nelle perimetrazioni di Aree Non Idonee per l'installazione di impianti da fonti energetiche rinnovabili ai sensi della Deliberazione della Giunta Regionale (Regione Puglia) 23-10-2012, n. 2122.

ZONA OMOGENEA E3 – Zona agricola di salvaguardia e di interesse ambientale destinate al rimboschimento

Trattasi di un contesto che interessa le aree del territorio agricolo situate lungo il pendio del rilievo detto "serra" nel quale sono previste iniziative finalizzate alla creazione di nuove aree boscate secondo un indirizzo già da tempo perseguito dall'Amm.ne Com.le. Il PUG si attua attraverso progetti di riforestazione e consentendo interventi edilizi

nella misura strettamente necessarie alla conduzione e alla sicurezza delle aree da

rimboschire secondo i seguenti indici:

- Lotto minimo 10.000 mq.
- Iff 0,01 mc/mq.
- H max 3,50 mt. ; (5.00 mt. per attrezzature zootecniche e per dimostrate esigenze connesse all'attività agricola)

Art. 5.2.4 Zona E3 - zona agricola di salvaguardia e di interesse ambientale destinata al rimboschimento

1. Comprende le aree del territorio agricolo situate lungo il pendio del rilievo detto

"serra" e interessate da iniziative finalizzate alla creazione di nuove aree boscate.

Gli interventi edilizi sono soggetti alle seguenti prescrizioni:

- destinazioni d'uso consentite: quelle strettamente necessarie alla conduzione e alla

RELAZIONE DESCRITTIVA

sicurezza delle aree boscate;

- distanza dai confini: 10,00 m.
- distanza dal ciglio stradale: 10,00 m.

2. Non sono consentiti nuovi frazionamenti.

3. Non sono ammesse attività di produzione di energia da fonti rinnovabili (eolica, solare, fotovoltaica, ecc.)

Tali discipline non fanno alcun riferimento ad opere di connessione pertanto, non ci sono condizioni ostative al passaggio interrato di linee di connessione come quella di specie.

Rispetto alle tavole degli invarianti strutturali del PUG di Caprarica di Lecce, si riportano le tavole così come fatto per l'inquadramento dei lotti d'impianto.

- Invarianti strutturali relative al sistema delle infrastrutture:



Figura 64: Percorso opere di connessione Invarianti strutturali – Caprarica di Lecce (LE)

- Invarianti strutturali rispetto alle componenti botanico vegetazionali

RELAZIONE DESCRITTIVA



Figura 65: Percorso opere di connessione Invarianti strutturali – Caprarica di Lecce (LE)

- Invarianti strutturali rispetto alle componenti paesistico ambientali



RELAZIONE DESCRITTIVA

Figura 66: Percorso opere di connessione Invarianti strutturali – Caprarica di Lecce (LE)

Non ci sono condizioni ostative rispetto alle tavole degli invarianti strutturali del PUG di Caprarica di Lecce, per il passaggio della linea di connessione.

Si analizza, ora, l'inquadramento del percorso di connessione con il Comune di San Donato di Lecce.

Il secondo Comune attraversato, è quello di San Donato di Lecce:



Figura 67: Percorso opere di connessione Strumento Urbanistico di San Donato di Lecce (LE)

RELAZIONE DESCRITTIVA

Il Programma di Fabbricazione del Comune di San Donato di Lecce, si esplica nelle tavole (allegate alla presente relazione paesaggistica) di seguito riportate:



Figura 68: Percorso opere di connessione Strumento Urbanistico di San Donato di Lecce (LE)

Il cavidotto, interrato, passerà su strada pubblica attraversando il centro abitato per poi correre, su aree tipizzate come agricole.

Non ci sono condizioni ostative alla realizzazione dell'opera rispetto a tale strumento urbanistico.

RELAZIONE DESCRITTIVA

Si analizza, ora, l'inquadramento del percorso di connessione con il Comune di Soletto.

Successivamente, il cavidotto attraversa il comune di Soletto in due differenti tratti:

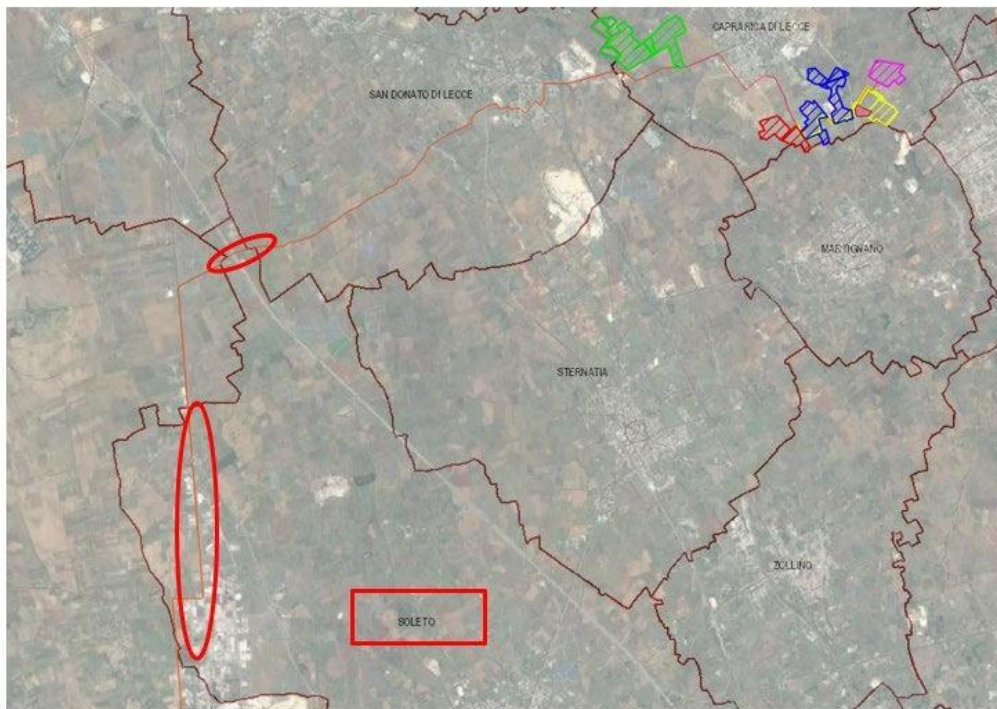


Figura 69: Percorso opere di connessione Strumento Urbanistico di Soletto (LE)

Il Programma di Fabbricazione del Comune di Soletto, si esplica nelle tavole (allegate alla presente relazione paesaggistica) di seguito riportate:



RELAZIONE DESCRITTIVA

Figura 70: Percorso opere di connessione Strumento Urbanistico di Soletto (LE)

Il cavidotto, interrato, passerà su strada pubblica attraversando aree tipizzate come agricole.

Non ci sono condizioni ostative alla realizzazione dell'opera di connessione rispetto a tale strumento urbanistico.

Infine, il cavidotto attraversa il comune di Galatina in due differenti tratti per poi giungere alla SSE di Terna:

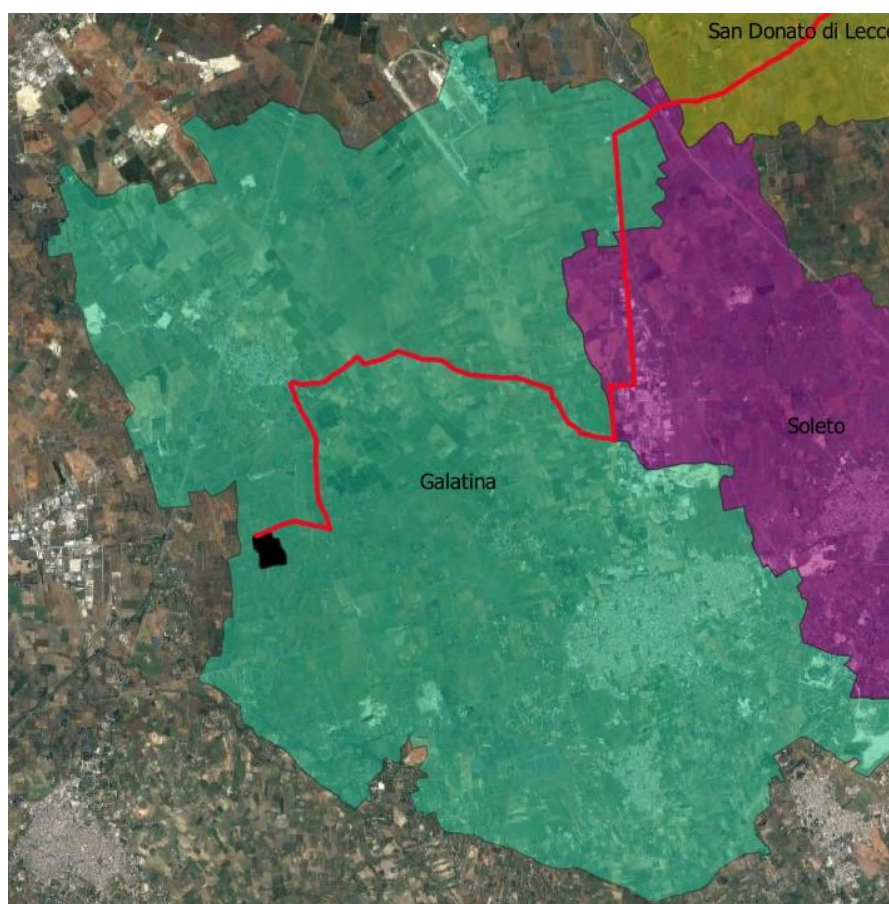


Figura 71: Percorso opere di connessione Strumento Urbanistico di Galatina (LE)

Si riportano gli stralci dello Strumento Urbanistico del Comune di Galatina, adeguato al Piano Paesaggistico Territoriale Tematico (PUTT) della Regione Puglia.

RELAZIONE DESCRITTIVA

Inquadramento territoriale

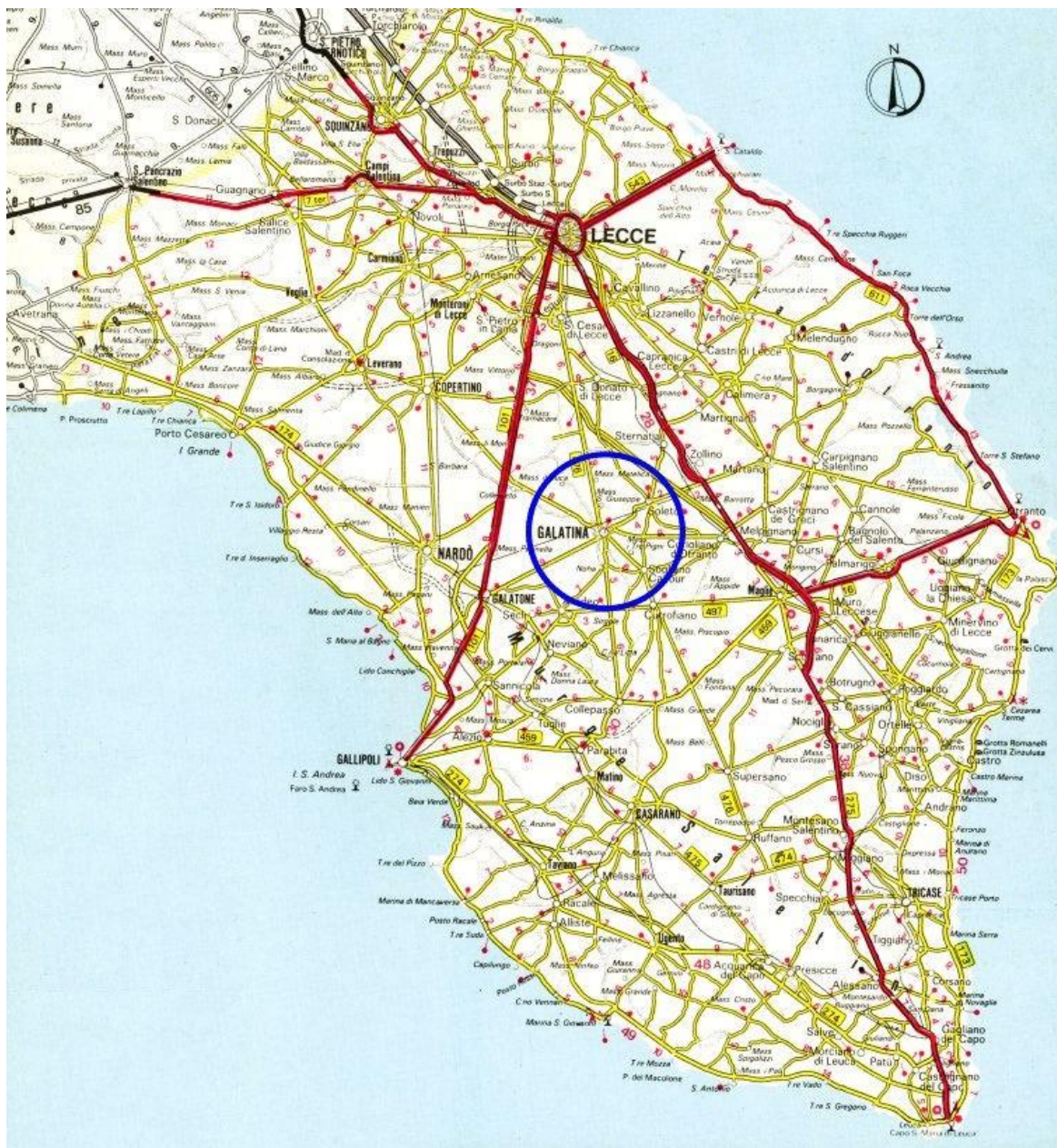


Figura 72: Percorso opere di connessione Strumento Urbanistico di Galatina (LE)

Interrelazioni con i piani dei comuni contermini (scala 1:25.000)

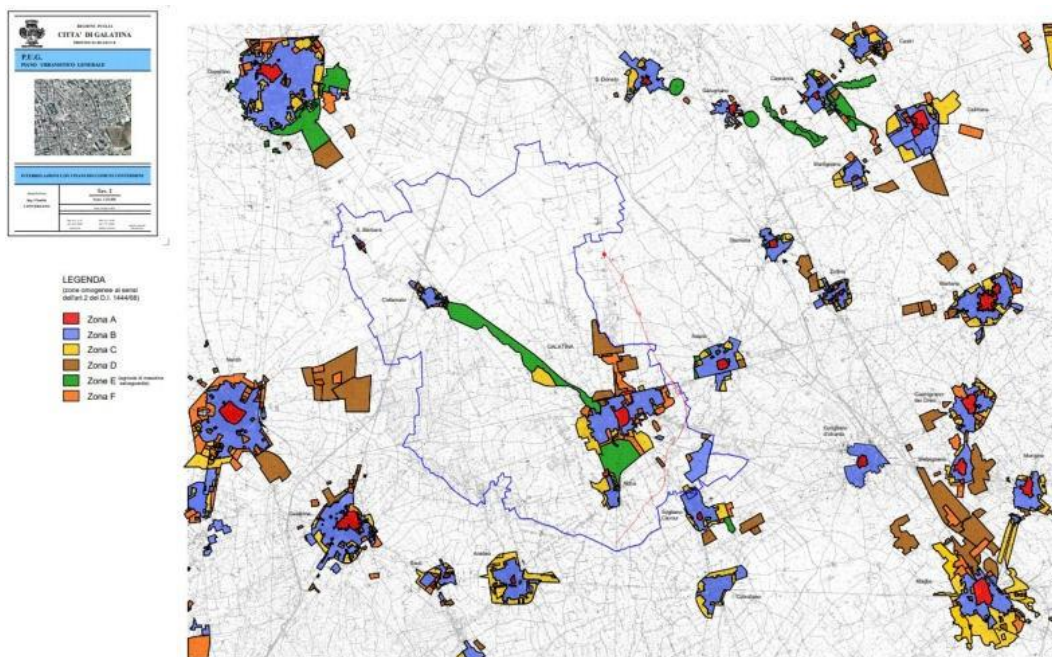


Figura 73: Percorso opere di connessione Strumento Urbanistico di Galatina (LE)

Strumentazione urbanistica vigente, stato di attuazione, Galatina (scala 1:5.000)

RELAZIONE DESCRITTIVA

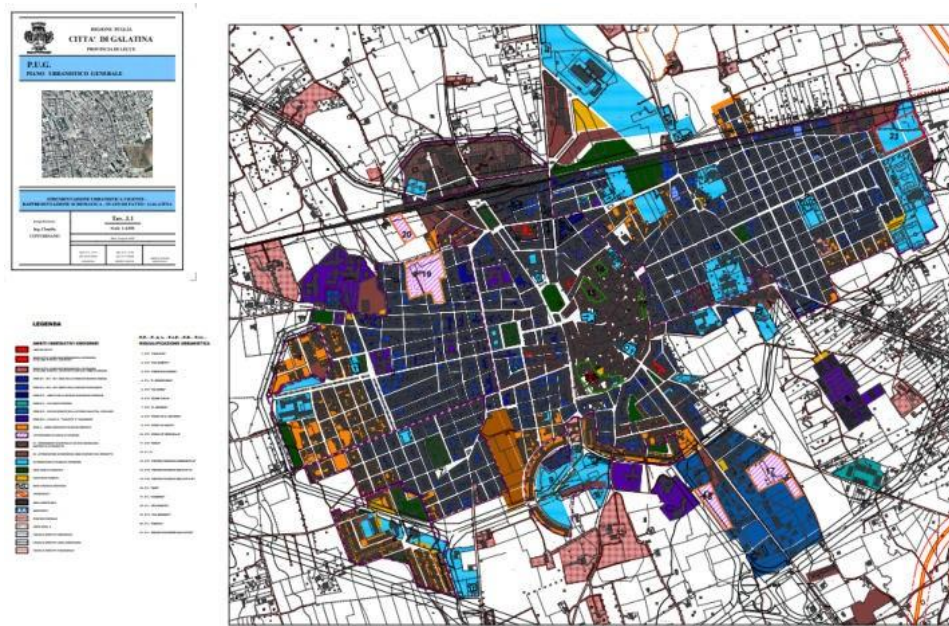


Figura 74: Percorso opere di connessione Strumento Urbanistico di Galatina (LE)

Strumentazione urbanistica vigente, stato di attuazione, Galatina (scala 1: 10.000)

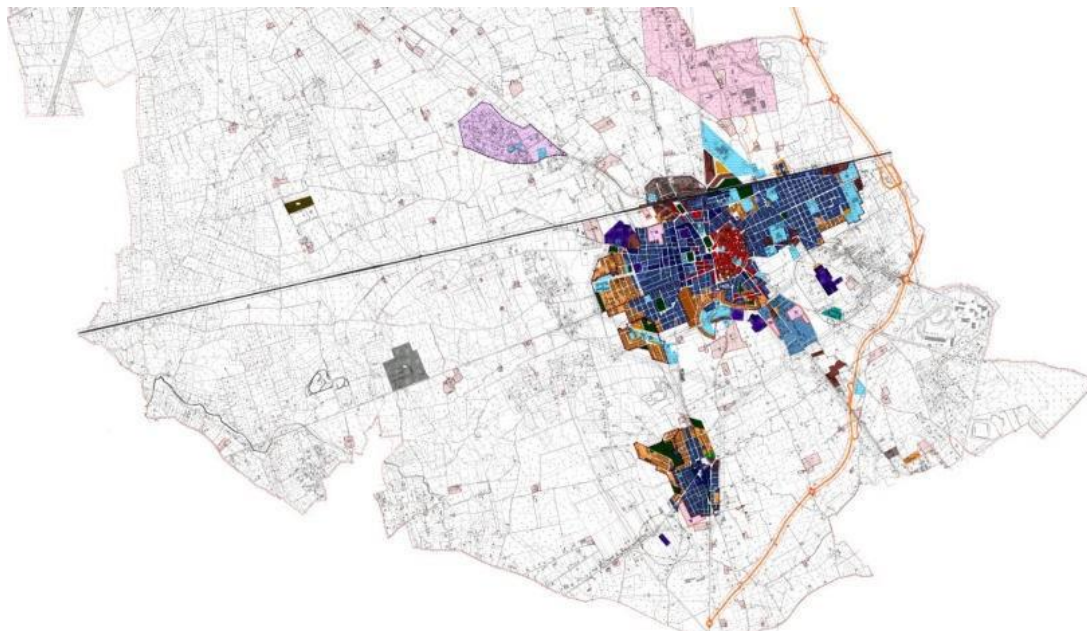


Figura 75: Percorso opere di connessione Strumento Urbanistico di Galatina (LE)

Si allegano gli stralci delle tavole (allegate alla presente relazione) del PUG di Galatina con evidenza della zonizzazione delle aree extraurbane della Città:

RELAZIONE DESCRITTIVA

Tavola 6.1.2 - Zonizzazione territorio extraurbano, nord-est (scala 1:5.000)

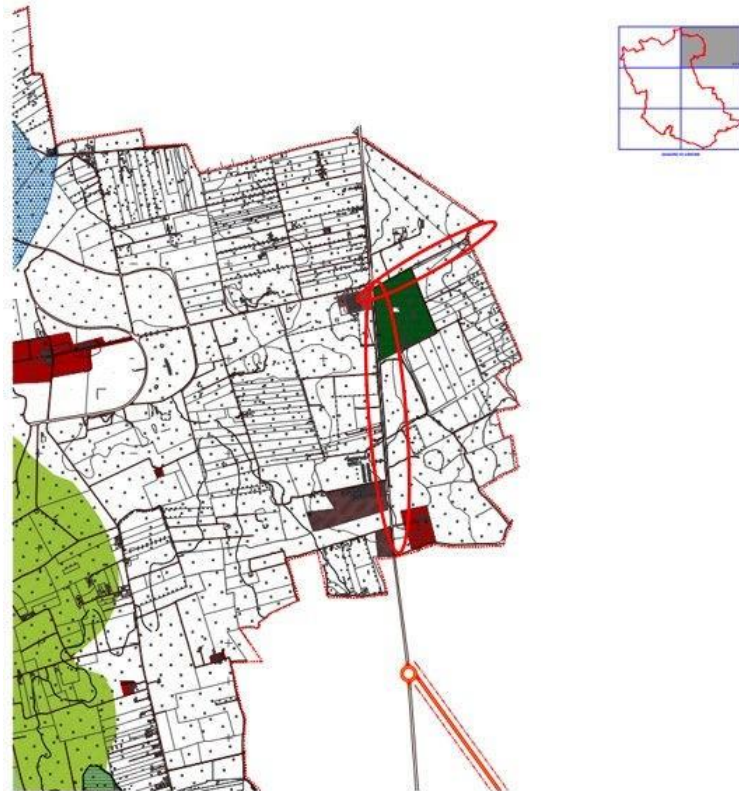


Figura 76: Percorso opere di connessione Strumento Urbanistico di Galatina (LE)

Tavola 6.1.4 Zonizzazione territorio extraurbano, centro-est (scala 1:5.000)

RELAZIONE DESCRITTIVA

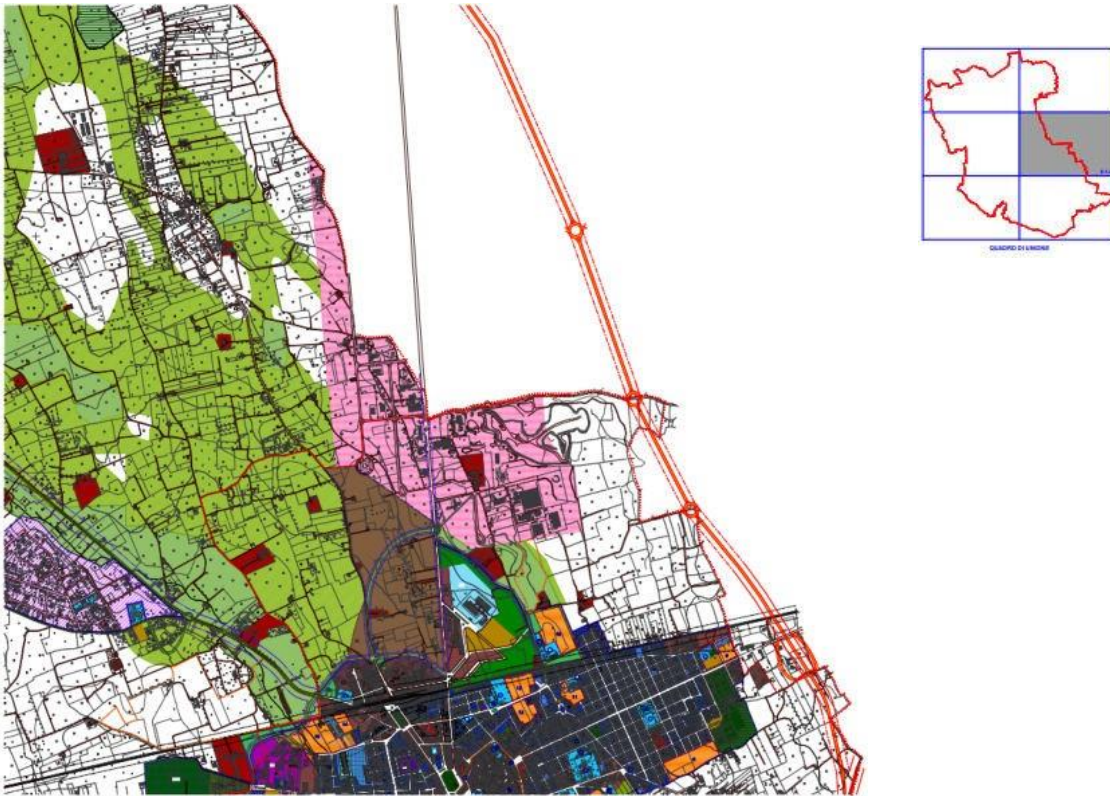


Figura 77: Percorso opere di connessione Strumento Urbanistico di Galatina (LE)

Tavola 6.1.5 Zonizzazione territorio extraurbano, sud-ovest (scala 1:5.000)

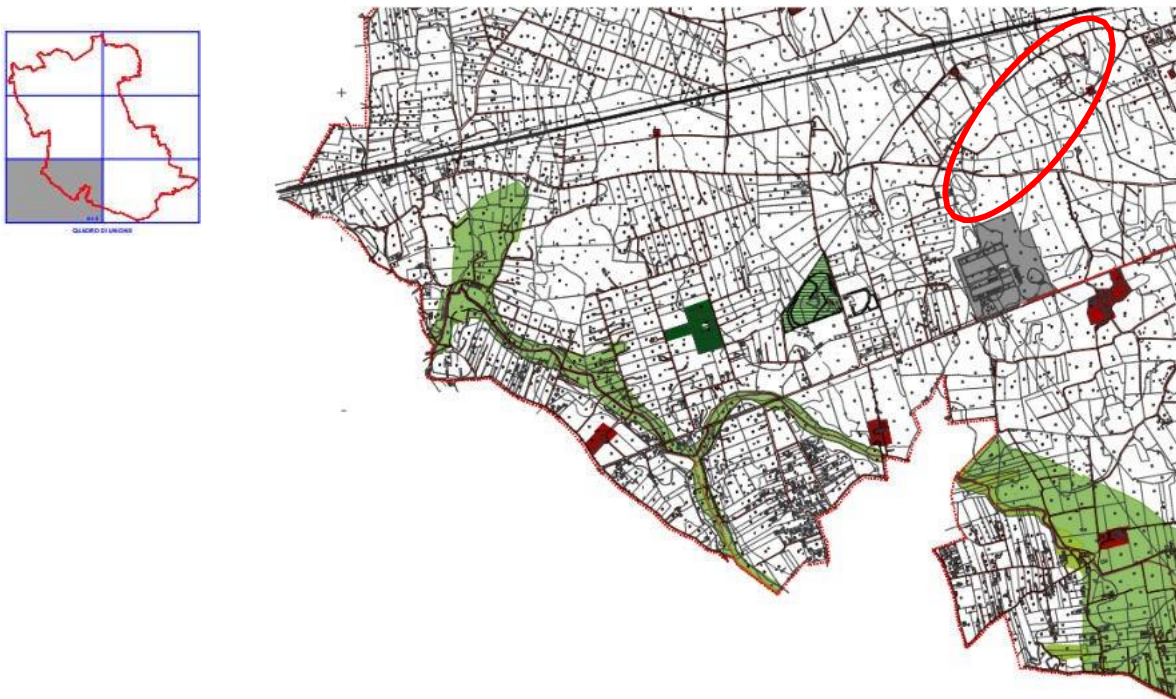


Figura 78: Percorso opere di connessione Strumento Urbanistico di Galatina (LE)

RELAZIONE DESCRITTIVA



Figura 79: Legenda PUG Galatina

È bene ricordare che l'elettrodotto sarà interrato e seguirà il percorso su strada pubblica esistente. Nelle aree agricole, laddove attraversate, risulta consentita la realizzazione del cavidotto interrato per il trasporto di energia ai sensi degli articoli 5.2.3 e 5.2.4 delle NTA del Comune di Galatina.

RELAZIONE DESCRITTIVA

ART. 5.2.3 ZONA E2 – zone agricole di salvaguardia

1. Sono le zone che in base all'analisi geo-morfologica ed agricola risultano di media sensibilità idrogeologica e ambientale.

Le zone per attività primarie di tipo E2 sono destinate in prevalenza all'agricoltura ed alla forestazione.

Nel rispetto di quanto stabilito dall'art. 51 punto g) della L.R. n. 56/80 i nuovi interventi in tali zone sono così disciplinati:

Lotto minimo di intervento : 10.000 mq;

- **Iff** 0.05 mc/mq (nell'ambito del quale 0.03 mc/mq possono essere destinati a residenze);
- **H_{max}** 8 mt. salvo costruzioni speciali;
- **Piani** n. 1
- **Rc** rapporto di copertura: secondo esigenze derivanti dal piano di sviluppo aziendale e comunque non superiore al 2% della Sf;
- **Dc** min. ml 10,00 oppure sul confine se si costruisce in aderenza a un fabbricato esistente;
- **Df** min. ml 20,00;
- **Ds** distanza dal ciglio delle strade: comunali, minimo ml 10,00; provinciali, regionali e statali, secondo D.I. 01.08.68;

2. Possono essere realizzate : residenze, attrezzature per lo stallaggio e l'allevamento, concimaie, silos ed altri impianti di immagazzinaggio, impianti di prima lavorazione, attrezzature al servizio diretto della produzione agricola (depositi di ogni tipo, ricoveri e officine per macchine, piccoli allevamenti domestici, piccoli impianti di prima lavorazione), le reti di telecomunicazione, di trasporto, di energia, acquedotti e fognature.

3. Non è consentita la realizzazione o l'ampliamento di impianti agro-alimentari.

4. E' consentita l'attività agrituristica, normata dalla L.R. 34/85 e succ. mod.

Pertanto risulta consentita la realizzazione del cavidotto interrato per il trasporto di energia.

RELAZIONE DESCRITTIVA

ART. 5.2.4 ZONA E3 – zone agricole

1. Sono le zone che in base all'analisi geo-morfologica ed agricola risultano di normale sensibilità idrogeologica e ambientale.

Sono aree destinate al mantenimento ed all'incremento della produzione agricola e delle attività ad essa connesse.

Nel rispetto di quanto stabilito dall'art. 51 punto g) della L.R. n. 56/80 i nuovi interventi in tali zone sono così disciplinati:

Lotto minimo di intervento : 10.000 mq;

- Iff 0.05 mc/mq (nell'ambito del quale 0.03 mc/mq possono essere destinati a residenze);
- H_{max} 8 mt. salvo costruzioni speciali;
- Rc rapporto di copertura: secondo esigenze derivanti dal piano di sviluppo aziendale e comunque non superiore al 2% della Sf;
- Dc min. ml 10,00;
- Df min. ml 20,00;
- Ds distanza dal ciglio delle strade: comunali, minimo ml 10,00;

provinciali, regionali e statali, secondo DIM 01.08.68;

1.a Solo relativamente alla particella n. 487 del fl. 15, graficizzata con "A" l'Iff. è pari a 0.08 mc/mq. e non è richiesto lotto minimo; restano validi gli indici su esposti relativi ad altezza, distanze, rapporto di copertura.

2. In esse sono ammesse residenze, impianti di prima lavorazione, attrezzature al servizio diretto della produzione agricola (depositi di ogni tipo, ricoveri e officine per macchine, piccoli allevamenti domestici, piccoli impianti di prima lavorazione), attività industriali connesse con l'agricoltura, l'allevamento del bestiame e/o avicolo con attrezzature per lo stallaggio e l'allevamento, concimaie, silos ed altri impianti di immagazzinaggio, industrie estrattive, depositi di carburanti, le reti di telecomunicazione, di trasporto, di energia, di acquedotti e fognature, discariche di rifiuti solidi e simili, stazioni di servizio per la distribuzione di carburanti e lubrificanti; sono inoltre ammesse attività di produzione e trasformazione di energia eolica, solare, fotovoltaica, ecc.

3. Nel caso di interventi ad iniziativa di imprenditori singoli od associati, per attività di trasformazione e conservazione dei prodotti agricoli, ivi compresi caseifici, cantine e frantoi, non collegati alla conduzione del fondo su cui sorgono, è ammesso (al solo fine dell'utilizzo dell'indice di fabbricabilità)

RELAZIONE DESCRITTIVA

l'accorpamento delle aree di terreni non confinanti, con asservimento delle stesse regolarmente trascritto e registrato a cura e spese del richiedente purché ricadenti nel territorio comunale.

4. Nella localizzazione e nella disciplina delle attività estrattive va fatto esplicito riferimento anche ai contenuti della L.R. n. 37/22.5.1985 e dell'allegato 3 del PUTT, correlando gli stessi con le prescrizioni di tutela che il PUG individua.

5. E' consentita la installazione di serre.

Per serre sono da considerarsi impianti stabilmente infissi al suolo prefabbricati o costruiti in opera destinati esclusivamente a determinare specifiche e controllate situazioni microclimatiche funzionali allo sviluppo di particolari colture; possono essere distinte in serre con copertura solo stagionale (tipo X), e serre con copertura permanente (tipo Y).

Ambedue i tipi, per essere considerati tali e quindi non "costruzioni", devono avere le superfici di involucro realizzate con materiali che consentano il passaggio della luce ed avere altezze massime a m 3 in gronda ed a m 6 al culmine se a falda, ed a mt. 4 se a copertura piana.

Per le serre di tipo X il rapporto di copertura massimo consentito è l'80% della superficie del fondo; la distanza massima della serra dai confini e dal ciglio stradale è di 3 metri; il loro montaggio è sottoposto al rilascio di autorizzazione comunale.

Le serre di tipo Y sono normate dalla L.R. 19 del 11.09.86; la distanza minima della serra dai confini e dal ciglio stradale è min 5 metri; la loro costruzione è sottoposta al rilascio di concessione edilizia non onerosa.

Il volume di ambedue i tipi di serre esula quello consentito dall'indice di fabbricabilità previsto per la zona.

6. E' consentita l'attività agrituristica, normata dalla L.R. 34/85 e succ. mod.

7. E' consentito l'insediamento di attività pericolose (produzione di fuochi pirotecnici, depositi di gas in bombole e/o in serbatoi, ecc.) nel rispetto delle relative norme di sicurezza; in tal caso l'iff può essere di 1 mc/mq.

8. E' consentita l'attività di rottamazione auto a distanza non inferiore ad 1 km. dalla perimetrazione urbana poiché la stessa è assimilata ad attività di trattamento rifiuti.

Pertanto in virtù di quanto sopra riportato in tali aree sono ammessi sia le reti per il trasporto di energia sia la realizzazione di impianti per la produzione e trasformazione di energia fotovoltaica.

Le opere in progetto, quindi, risultano coerenti con lo strumento urbanistico vigente del Comune di Galatina.

RELAZIONE DESCRITTIVA

4. EFFETTI SOCIO – ECONOMICI DELL'INTERVENTO

Il presente capitolo ha lo scopo di illustrare gli effetti socio-economici che avrebbe la realizzazione delle opere in progetto confrontando la situazione ante operam con quella post operam. La struttura socio-economica dell'area interessata al piano in oggetto è assimilabile a quella delle aree interne del Mezzogiorno, caratterizzate da un'economia agricola, ove solo marginalmente si riscontrano gli effetti del rapido sviluppo che ha interessato le aree meridionali negli ultimi decenni.

In questo contesto, le problematiche connesse alla cronica carenza di dotazioni strutturali (problemi di regime fondiario, mancanza di infrastrutture di base e di servizi sociali, difficoltà di comunicazione) hanno determinato una generalizzata stasi nello sviluppo nel settore primario.

Appare quindi evidente la necessità di incentivare lo sviluppo delle attività economiche puntando sulla valorizzazione delle risorse esistenti e sulla produzione di energia da fonti rinnovabili, permettendo il raggiungimento di obiettivi quali la creazione di nuove fonti di reddito e il consolidamento dei livelli occupazionali.

In tale contesto si inserisce perfettamente il presente progetto integrato in cui principio ispiratore è stato quello di individuare le attività agricole compatibili con la realizzazione dell'impianto fotovoltaico nel pieno rispetto del contesto paesaggistico-ambientale offrendo un modello che potesse garantire un mantenimento e/o un incremento sia del reddito che di occupazione delle imprese coinvolte.

L'intervento nel suo complesso è suddiviso in 5 lotti ed occuperà le seguenti superfici:

Lotto	Superficie destinate ad attività Agricola (ha)	Superficie delstinata alla mitigazione (ha)
Lotto 1	18,29	2,54
Lotto 2	5,75	0,88
Lotto 3	10,06	1,63
Lotto 4	4,13	0,66
Lotto 5	3,74	0,24

Figura 80: Ripartizione delle superfici Quadro riepilogativo

RELAZIONE DESCRITTIVA

4.1. Valutazione della redditività dell'area post intervento

Premettendo che allo stato attuale, non sono presenti colture arboree produttive e che gli ulivi presenti prima dell'espianto, conclusosi nel dicembre 2022, erano tutti affetti dal batterio Gram negativo Xylella fastidiosa, contribuendo a rendere improduttivo il terreno a tutto scapito dei proprietari degli stessi, si riporta l'analisi delle voci di bilancio elaborate sulla superficie unitaria di 1 ettaro relativamente alle 5 macro porzioni in cui l'area risulterà divisa, destinate alla piantumazione dell'olivo intensivo e all'apicoltura.

Considerando i parametri, ai fini di detta valutazione, riportati nel Piano Agronomico:

Uliveto:

Di seguito si riporta il prospetto economico ipotetico dell'uliveto:

Parametri impianto

Ettari considerati: 1

Costo impianto Uliveto (euro/ettaro): 5.000 Costo impianto irriguo (euro/ettaro): 2.000 Costo totale impianto: euro 7.000

Iva impianto: 22%

Costo totale Impianto con IVA: euro 8.540,00

Parametri ricavi

Quotazione olive: euro/q.le 65,00 Quota Agea: euro/ettaro 300 Produzione: q.li/ettaro 120 **Parametri costi di gestione**

Costo materie prime: euro/ettaro 800,00 Costo raccolta-potatura: euro/ettaro 1.000,00 Costi vari: euro/ettaro 650

Si riporta la tabella relativa al reddito ipotizzato per ogni sottocampo dal primo al quinto anno:

SOTT	SUP. (ha)	COSTO TOTALE €	PRIMO ANNO		SECONDO ANNO		TERZO ANNO		QUARTO ANNO		QUINTO ANNO	
			C.G €	R. €	C.G €	R. €	C.G €	R. €	C.G €	R. €	C.G €	R. €
Lotto 1	18,29	156.196,60	18.290,00	0,00	18.290,00	29.629,80	22.405,25	74.074,50	35.848,40	118.529,20	44.810,50	148.149,00
Lotto 2	5,75	49.105,00	5.750,00	0,00	5.750,00	9.315,000	7.043,75	23.287,50	11.270,00	37.260,00	14.087,50	46.575,00
Lotto 3	10,06	85.912,40	10.060,00	0,00	10.060,00	16.927,20	12.323,50	40.743,00	19.717,60	65.188,80	24.647,00	81.486,00
Lotto 4	4,13	35.270,20	4.130,00	0,00	6.690,60	2.187,00	5.059,25	16.726,50	8.094,80	26.762,40	10.118,50	33.453,00
Lotto 5	3,74	31.939,60	3.740,00	0,00	3.740,00	6.058,80	4.581,50	15.147,00	7.330,40	24.235,20	9.163,00	30.294,00

RELAZIONE DESCRITTIVA

Successivamente al quinto anno, si può ipotizzare una redditività pari a:

Post investimento – Arnie

ATTIVO/ettaro								
PRODOTTO	unità di misura	produzione unitaria	sup (ha)	PRODUZIONE (in Q.li)			Prezzo unitario (€)	Prezzo Totale (€)
				Totale	Reimpiegata	Venduta		
Miele	Kg	15					13,00	195
Titoli AGEA			1				300,00	300,00
							Totale €	495,00

PASSIVO/ettaro	
Voce Spesa	Importo (€)
Lavorazioni (preparazione terreno, semina (una volta ogni 7 anni, ecc), gestione e cura arnie	160,00
Ammortamenti	50,00
Spese fondiari e generali	70,15
Sementi	-
Totale (€)	280,15

Pertanto, complessivamente, la superficie destinata alla realizzazione delle arnie ha una redditività pari a:

$$41,97 \text{ (superficie agricola)} \times (495,00 - 280,15) = \mathbf{9.017,25 \text{ €/anno}}$$

ATTIVO/ettaro								
PRODOTTO	Costo impianto (€)	sup (ha)				Prezzo unitario (€)	Prezzo Totale (€)	
			Totale	Reimpiegata	Venduta			
Uliveto	5000	1				5000	5000	
Impianto irriguo	2000					2000	2000	
Titoli AGEA		1				300,00	300,00	
							Totale €	10.000,00

RELAZIONE DESCRITTIVA

ATTIVO/ettaro								
PRODOTTO	unità di misura	produzione unitaria	sup (ha)	PRODUZIONE (in Q.li)			Prezzo unitario (€)	Prezzo Totale (€)
				Totale	Reimpiegata	Venduta		
Olive	Q.li	120					45,00	5.400,00
Titoli AGEA			1				300,00	300,00
							Totale €	5.700,00

PASSIVO/ettaro		
Voce Spesa	Prezzo unitario (€/ha)	Importo (€)
Costo materie prime	800,00	800,00
Costo raccolta e potatura	1.000,00	1.000,00
Spese fondiari e generali	650,00	650,00
Sementi		-
	Totale (€)	2.450,00

Pertanto, complessivamente, la superficie destinata ad uliveto ha una redditività pari a:

$$41,97 \times (10.000,00 + 5.700,00 - 2.450,00) = 556.102,5 \text{ €/anno}$$

4.2. Confronto tra la forza lavoro impiegata prima e dopo l'intervento

Dopo aver quantificato la redditività delle aree, nel presente paragrafo sarà effettuata un'analisi della mano d'opera che sarebbe impiegata nel caso in cui fosse realizzato l'impianto in progetto.

La stima è stata effettuata a partire dai fabbisogni unitari delle attività agricole (*Fonte: Allegato della delibera di Giunta Regionale n. 6191 del 28/7/97*):

RELAZIONE DESCRITTIVA

Fabbisogno di lavoro post investimento – Uliveto - Arnie			
Prodotto	Ha/n.	Ore/ha	Totale
Oliveto	1	80	80,00
Arnie	0,6	3	3
TOTALE			83,00

Pertanto, complessivamente, l'intera superficie impiegherà:

$$41,97 \times 83 = 3,484 \text{ h/anno}$$

Fabbisogno di lavoro post investimento – Impianto FV			
Voce	MW	Ore/MW	Totale
Vigilanza			730,00
Manutenzione Impianto	52	32	1.664,00
Pulizia Impianto	52	32	1.664,00
TOTALE			4.058,00

Pertanto, complessivamente, l'intero impianto impiegherà 4.058 ore/anno di manodopera a cui, sommando le ore di lavoro necessarie per arnie ed uliveti, si arriva ad un totale di lavoro per anno pari a:

$$3.484 + 4.058 = \mathbf{7.542 \text{ ore di lavoro per anno}}$$

5. CONCLUSIONI

Alla luce delle considerazioni sopra esposte in relazione alla conformità delle opere in progetto agli strumenti programmatici vigenti sul territorio interessato, possono di seguito riassumersi le seguenti valutazioni:

- La realizzazione dell'impianto non interferisce con il patrimonio storico, archeologico ed architettonico

RELAZIONE DESCRITTIVA

presente nell'area;

- Inoltre, come si illustrerà in maniera più esaustiva e approfondita nel Quadro di riferimento Progettuale le scelte progettuali e la realizzazione degli interventi di mitigazione e/o compensazione previsti rendono gli impatti presenti sulla fauna, flora, unità ecosistemiche e paesaggio, di entità pienamente compatibile con l'insieme delle componenti ambientali;
- L'intervento risulta conforme agli strumenti di pianificazione e programmazione vigenti ed i principali effetti sono compatibili con le esigenze di tutela igienico-sanitaria e di salvaguardia dell'ambiente.
- L'intervento è localizzato in un'area agricola, in conformità al D. Lgs. n. 387/2003;
- L'intervento è localizzato in un'area già ben infrastrutturata dal punto di vista della Rete Elettrica Nazionale che, pertanto, dispone di ampia riserva di potenza disponibile per l'immissione in rete dell'energia prodotta da fonte rinnovabile;
- L'iniziativa oggetto del presente studio si presenta come un impianto integrato agro-fotovoltaico e biomonitoraggio ambientale in quanto, le opere d'impianto sono connesse ad un progetto di valorizzazione agricola caratterizzato dalla presenza di aree coltivabili tra le strutture di sostegno (interfile), colture arboree nelle fasce perimetrali esterne ed arbustive autoctone nelle fasce arboree perimetrali interne, per la mitigazione visiva dell'impianto. All'interno del parco, infatti, saranno presenti aree dedicate alla coltivazione dell'ulivo intensivo, quale soluzione ecocompatibile ed economicamente sostenibile, che consente di valorizzare al massimo le potenzialità agricole del parco fotovoltaico.

Pertanto, sulla base delle valutazioni effettuate, si può concludere che l'intervento, nella sua globalità, risulta compatibile con gli strumenti di pianificazione e programmazione ed è coerente con i vincoli territoriali esistenti.