

IMPIANTO AGRO-FOTOVOLTAICO "MANIMUZZI" E OPERE CONNESSE

POTENZA IMPIANTO 19.8336 MWp
COMUNI DI COLLEPASSO E CASARANO (LE)

Proponente

EG ETRURIA S.R.L.

VIA DEI PELLEGRINI 22 · 20122 MILANO (MI) · P.IVA: 11769760965 · PEC: egetruria@pec.it

Progettazione

deve-loop

sviluppo sostenibile

DEVE-LOOP S.R.L. UNIPERSONALE

Via ORAZIO, 152
65128 - PESCARA (PE)
P.IVA: 02319140683

ARCH. GIANLUCA
FRANCAVILLA



Farenti

FARENTI S.R.L.

Via DON GIUSEPPE CORDA 1576
03030 - SANTOPADRE (FR)
P.IVA: 02604750600

ING. PIERO FARENTI



Coordinamento progettuale

ARCH. GIANLUCA
FRANCAVILLA

DEVE-LOOP S.R.L. UNIPERSONALE
Via ORAZIO, 152 65128 - PESCARA (PE)
P.IVA: 02319140683 · PEC: deve-loop@pec.it

deve-loop
sviluppo sostenibile

Titolo Elaborato

RELAZIONE DESCRITTIVA

LIVELLO PROGETTAZIONE	CODICE ELABORATO	FILENAME	RIFERIMENTO	DATA	SCALA
PROGETTO DEFINITIVO	REL.01	---	---	04/2022	---

Revisioni

REV.	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
0.0	04/2022	PRIMA EMISSIONE	DEV	FAR	ENF

COMUNI DI COLLEPASSO
E CASARANO (LE)
REGIONE PUGLIA

RELAZIONE DESCRITTIVA

Sommario

1.	<u>PREMESSA</u>	2
2.	<u>DATI GENERALI</u>	4
3.	<u>INQUADRAMENTO TERRITORIALE E CATASTALE</u>	5
4.	<u>INSERIMENTO URBANISTICO</u>	12
4.1	PIANO PAESISTICO TERRITORIALE REGIONALE P.P.T.R.	12
4.2	PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE P.T.C.P. DI LECCE	19
4.3	PROGRAMMA DI FABBRICAZIONE E REGOLAMENTO DI EDILIZIA DI COLLEPASSO	22
4.4	PIANO URBANISTICO GENERALE P.R.G. DI CASARANO	23
5.	<u>QUADRO DEI VINCOLI</u>	26
5.1	VINCOLI PAESAGGISTICI	26
5.2	AREE PROTETTE	32
5.2.1	<i>Legge quadro n° 394/1991 sulle aree protette</i>	32
5.2.2	<i>Rete "Natura 2000"</i>	33
5.3	DIFESA DEL SUOLO	34
5.3.1	<i>Piano di assetto idrogeologico P.A.I.</i>	34
5.3.2	<i>Vincolo idrogeologico</i>	36
5.3.3	<i>Piano prevenzione incendi</i>	37
5.3.4	<i>Piano di tutela delle acque</i>	38
6.	<u>DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO</u>	41
6.1	CRITERI PROGETTUALI	41
6.2	ANALISI DELLO STATO DEL SITO	41
6.3	ANALISI DELLE INTERFERENZE	45
6.4	DESCRIZIONE DELLE OPERE	45
6.5	COMPATIBILITÀ NORMATIVA	48

1. PREMESSA

La presente **Relazione Descrittiva** è redatta a corredo del Progetto Definitivo inerente alla realizzazione di un impianto agro-fotovoltaico denominato "**Manimuzzi**". L'impianto è progettato per produrre energia elettrica in collegamento alla rete di distribuzione. La **potenza di picco** dell'impianto prevista è pari a **19,8336 MWp**, il collegamento alla rete verrà realizzato tramite una **linea in MT a 30 kV**, e una **sottostazione 150/30kV** da collegare alla nuova Stazione Elettrica a 150 kV.

La soluzione tecnica di connessione prevede che l'impianto venga collegato in antenna a 150 kV su una nuova Stazione Elettrica (SE) della RTN a 150 kV da inserire in entra-esce alle linee della RTN a 150 kV "Casarano – Galatina".

L'impianto agro-fotovoltaico verrà realizzato a terra, nel Comune di **Collepasso** in provincia di Lecce, in un terreno avente superficie totale di circa: **25,6 ettari**. Il cavidotto, di lunghezza totale di 1,3 km circa, correrà in parte nel territorio del Comune di Collepasso, in particolare nell'area di impianto per i primi 300 metri, e successivamente su strada pubblica interpodereale asfaltata, ricompresa nel limitrofo Comune di **Casarano**. La sottostazione 150/30kV verrà installata interamente nel territorio del Comune di Casarano.

L'intervento di cui al presente documento è sottoposto alla procedura di cui all'art. 12 del **D.lgs. 29 dicembre 2003 n° 387** (*Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità*) in merito all'autorizzazione alla costruzione e all'esercizio di impianti di produzione di elettricità da fonti rinnovabili, nonché alle disposizioni del **D.M. 10 settembre 2010** ("Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili), del **D.lgs. 03 marzo 2011 n° 28** (*Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE*), della **D.G.R. 30 dicembre 2010, n° 3029** e del **REGOLAMENTO REGIONALE 30 dicembre 2010, n° 24**.

L'intervento è inoltre assoggettato alla procedura di Valutazione Impatto Ambientale di cui al **D.lgs. 152 del 2006**, come aggiornato dal **D.lgs. 104 del 2017**, in quanto l'opera da realizzare rientra nella tipologia elencata nell'Allegato A Elenco B2 della **L.R. 11/2001 smi**, al punto *B.2g/5-bis*) denominata "impianti industriali per la produzione di energia elettrica, vapore e acqua calda, diversi da quelli di cui alle lettere B.2.g, B.2.g/3 e B.2.g/4, con potenza elettrica nominale uguale o superiore a 1 MW.".

L'istanza di Valutazione Impatto Ambientale è presentata al Ministero in riferimento a quanto previsto dall'Art. 8 del suddetto D.lgs. n° 152/2006, così come modificato dal D.L. n° 77/2021, ed in virtù di quanto previsto dall'Art. 14.8 del D.M. 10 settembre 2010, per il quale l'istanza di Valutazione Impatto Ambientale può essere presentata senza previo esperimento della procedura di Verifica di Assoggettabilità.

L'Autorizzazione Unica, provvedimento introdotto dall'articolo 12 del D.Lgs. 387/2003 per l'autorizzazione di impianti di produzione di energia elettrica alimentati da FER, verrà richiesta alla Regione Puglia.

Inoltre, "*le opere e gli impianti e le infrastrutture necessarie alla realizzazione dei progetti strategici per la transizione energetica del paese, ... e le opere ad essi connesse costituiscono interventi di pubblica utilità, indifferibili e urgenti*", secondo quanto dettato dall'art. 18 del D.lgs. n° 152/2006, così come modificato dal D.L. n° 77/2021, e per questi ultimi si chiederà l'apposizione del vincolo

preordinato all'esproprio, di cui al DPR 8 giugno 2001 n° 327 ai sensi di quanto previsto dal D.lgs. 387/03.

La società proponente, **EG ETRURIA S.r.l.**, con sede in Via dei Pellegrini, 22 – 20122 MILANO, possiede i diritti sui terreni necessari alla realizzazione e al mantenimento dell'impianto.

L'area complessiva afferente alla proprietà misura **327.184,1498 mq** mentre l'area efferente solamente alla superficie occupata dai moduli è di **256.160,5634 mq**.

Il Progetto Definitivo in oggetto prevede l'installazione di un **impianto agro-fotovoltaico**, il cui termine (abbreviato AFV) (in inglese *agro-photovoltaic*, abbreviato APV) indica un settore, ancora poco diffuso, caratterizzato da un utilizzo "ibrido" dei terreni agricoli tra produzione agricola e produzione di energia elettrica, attraverso l'installazione, sullo stesso terreno coltivato o adibito ad allevamento, di impianti fotovoltaici. Tale nuovo approccio consentirebbe di integrare la produzione di energia da fonte rinnovabile con le pratiche agro-zootecniche.

In Italia, l'agro-fotovoltaico è stato introdotto **dall'art. 31 del D.L. 77/2021**, convertito dalla recente **L. 108/2021**, e a questi la normativa riconosce i benefici del supporto statale poiché differenti dagli impianti fotovoltaici a terra.

Secondo tale normativa, gli impianti agro-fotovoltaici sono impianti che *“adottino soluzioni integrative innovative con montaggio di moduli elevati da terra, anche prevedendo la rotazione dei moduli stessi, comunque in modo da non compromettere la continuità delle attività di coltivazione agricola e pastorale, anche consentendo l'applicazione di strumenti di agricoltura digitale e di precisione”*.

2. DATI GENERALI

Proponente	EG ETRURIA S.r.l.	
Sede legale/P.Iva Proponente	Via dei Pellegrini 22 – 20122 MILANO	11769760965
Rappresentante legale/CF	Alessandro Ceschiati (Procuratore)	CSCLSN76M12F205E
Referente Proponente/tel.	Ing. Consiglia Sabina Pinto (Project Manager)	+39 3493293380
E-mail/Pec	spinto@enfinity.global	egetruria@unapec.it
Tipologia intervento/impianto	IMPIANTO AGRO-FOTOVOLTAICO per la produzione di energia elettrica da fonte solare fotovoltaica, comprensivo delle opere di connessione alla rete elettrica	
Localizzazione impianto/cavidotto connessione sottostazione	di e Comune di Collepasso (LE) località Manimuzzi	Comune di Collepasso (LE) – Comune di Casarano (LE)
Coordinate geografiche/altitudine	40°03'24.75" N 18°10'15.68" E	130 m
Riferimenti catastali	<p><i>N.C.T Comune di Collepasso foglio 14 particelle 54 – 147 – 150 – 152 – 154 – 156 – 165 - 167 – 70 – 71 – 115 – 76 – 52 – 169 – 57 – 53 – 26 (impianto)</i></p> <p><i>N.C.T Comune di Casarano foglio 1 particelle 650 – 651 – 652 – 653 – 654 – 655 – 622 – 629 – 623 – 1597 – 1599 – 1601 – 1605 – 1607 – 1609 – 683 – 570 – 567 – 568 – 566 (Stazione elettrica)</i></p>	
Area di intervento/moduli	327.184,1 mq	256.160,5 mq
Potenza impianto/ Energia annua stimata	19,8336 MWp	E = 36 GWh/anno

3. INQUADRAMENTO TERRITORIALE E CATASTALE

L'intervento oggetto del presente Studio riguarda la realizzazione di un impianto agro-fotovoltaico per la produzione di energia elettrica denominato "**Manimuzzi**", di potenza nominale pari a **19,8336 MWp**, compreso nel Comune di Collepasso e delle opere di connessione alla rete elettrica, costituite da una **linea in MT a 30 kV** e da una **sottostazione 150/30kV**, la quale si installerà nel limitrofo Comune di Casarano.

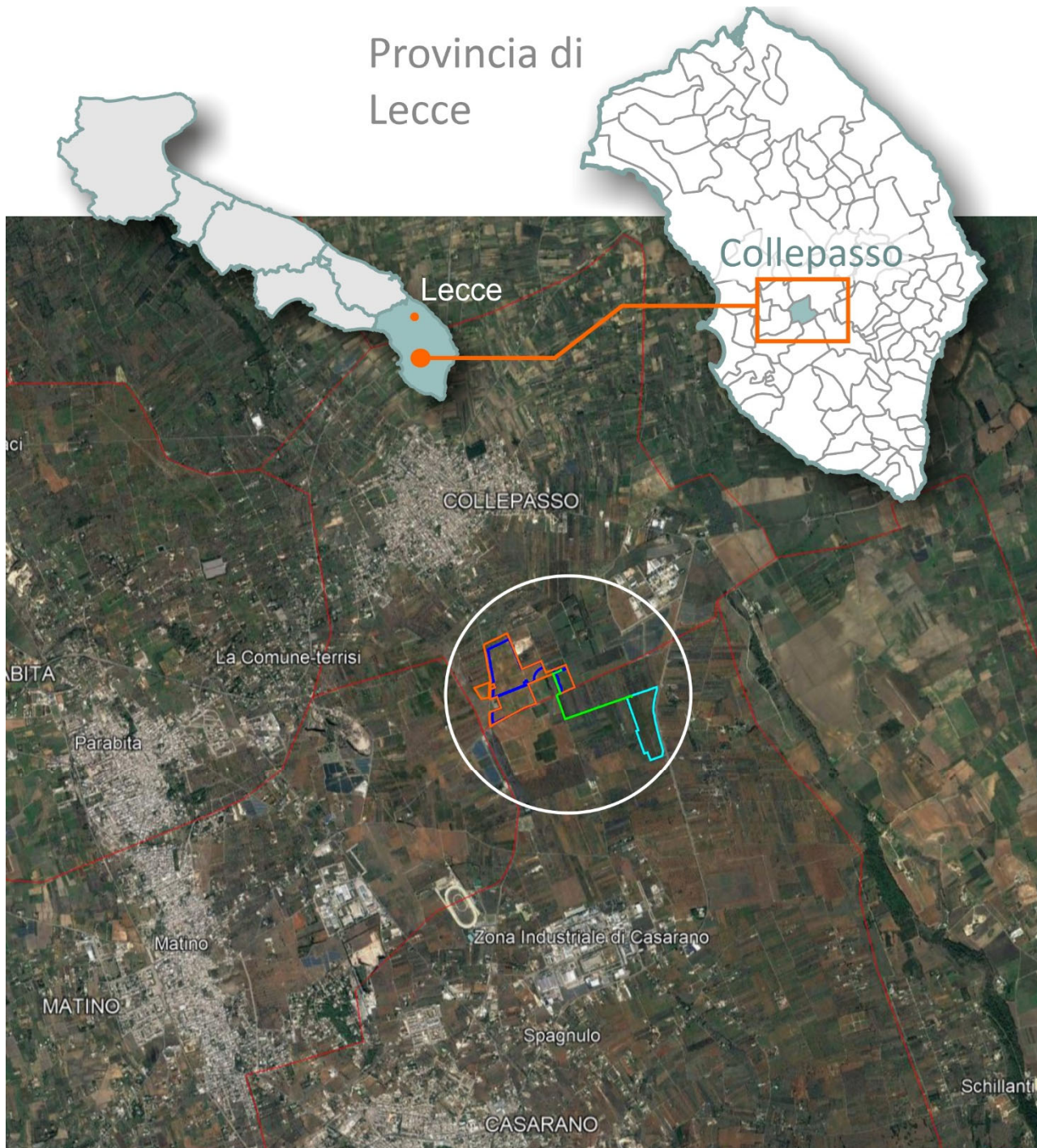


Figura 1 - inquadramento generale

Collepasso è un comune dell'Italia meridionale, di 5.667 abitanti della provincia di Lecce, in Puglia, e situato nel Salento centrale. (Cap: 73040, codice Istat: 075021; Coordinate: 40°04'N – 18°10'E, Altitudine: 119 m s.l.m.). Situato nell'entroterra della penisola salentina, fa parte del territorio delle serre salentine e dell'omonimo gruppo di azione locale. Collepasso ha ottenuto l'autonomia amministrativa nel 1907 distaccandosi dal comune di Cutrofiano.

L'abitato di Collepasso sorge sulle pendici della Serra di Sant'Eleuterio ed è situato a valle del territorio denominato *Macche*, che costituisce uno dei punti più elevati della provincia di Lecce. Il territorio comunale, che occupa una superficie di 12,48 km² nella parte centro-occidentale del Salento, è compreso fra i 102 e i 180 m s.l.m., con un'escursione altimetrica di 78 metri. Dista dal capoluogo provinciale 32 km. Nelle campagne di Collepasso nasce il canale dell'Asso, un breve corso idrico che si sviluppa nell'area a nord del paese fino a confluire in un inghiottitoio carsico a nord di Nardò. Il reticolo idrografico dell'Asso si sviluppa sui sedimenti sabbioso limosi del Pleistocene medio, inizialmente con numerosi solchi erosivi ben incisi dalle scarpate alte fino a 10 metri e poi con due canali separati. Questi confluiscono in un unico solco, con scarpate fluviali alte fino a 6-7 metri incise tra i sedimenti del Pleistocene medio e le calcareniti del Pleistocene inferiore. L'ultimo tratto dell'Asso, che prende il nome di Canale Paduli, scorre infine nell'area di Nardò, verso un bacino idrografico e verso i punti assorbenti perimetrali, nei quali defluisce.

Il territorio comunale confina a nord con il comune di Neviano, a nord e a est con il comune di Cutrofiano, a sud con i comuni di Supersano, Casarano e Matino, a ovest con il comune di Parabita.

Classificazione sismica: zona 4 (sismicità molto bassa), Ordinanza PCM n. 3274 del 20/03/2003

Casarano è un comune italiano di 19 300 abitanti della provincia di Lecce in Puglia, situato nel Salento sud-occidentale. (Cap: 73042, codice Istat: 075016; Coordinate: 40°01'N – 18°10'E, Altitudine: 107 m s.l.m.).

Casarano sorge nel Salento meridionale, 46 chilometri a sud-ovest di Lecce, a circa 34 chilometri dalla punta estrema della Puglia, Santa Maria di Leuca, e a circa 10 chilometri dal mar Ionio.

Il territorio del Comune, che si estende per 38,08 km², risulta compreso tra i 52 e i 177 m s.l.m. L'escursione altimetrica complessiva risulta essere pari a 125 metri. L'agro casaranese è coltivato principalmente ad uliveto secolare ma insistono anche piantagioni di vitigni, agrumi, mandorli e colture di ortofrutta.

Vi sono diverse aree agrarie popolate circostanti il comune, come: località Spagnulo, Manfio, Monticelli, Parati, Formica-Memmi.

Classificazione sismica: zona 4 (sismicità molto bassa), Ordinanza PCM n. 3274 del 20/03/2003

Dal punto di vista catastale i terreni impiegati per l'impianto di produzione sono individuati al NCT del Comune di Collepasso al *foglio 14 particelle 54 – 147 – 150 – 152 – 154 – 156 – 165 - 167 – 70 – 71 – 115 – 76 – 52 – 169 – 57 – 53 – 26*.

L'area complessiva afferente alla proprietà misura **327.184,1498 mq** mentre l'area efferente solamente alla superficie occupata dai moduli è di **256.160,5634 mq**.

Il cavidotto di connessione, costituito da una **linea MT a 30 kV** parte dai terreni nei quali è installato il parco fotovoltaico ed arriva, tramite un percorso prevalentemente su strada interpoderale asfaltata ad uso pubblico di circa 4,3 km, alla nuova sottostazione **elettrica 150/30 kV** da collegare alla nuova Stazione Elettrica a 150 kV.

La soluzione tecnica di connessione prevede che l'impianto venga collegato in antenna a 150 kV su una nuova Stazione Elettrica (SE) della RTN a 150 kV da inserire in entra-esce alle linee della RTN a 150 kV "Casarano – Galatina".

Il percorso del cavidotto inizia nel Comune di Collepasso, nei terreni ricadenti nel foglio 14, per poi attraversare i terreni nel territorio del Comune di Casarano, al foglio 1.

Dal punto di vista catastale i terreni impiegati per la sottostazione sono individuati al NCT del Comune di Casarano al *foglio 1 particelle 650 – 651 – 652 – 653 – 654 – 655 – 622 – 629 – 623 – 1597 – 1599 – 1601 – 1605 – 1607 – 1609 – 683 – 570 – 567 – 568 – 566*.

Per tutte le opere di connessione alla rete elettrica pubblica, sarà richiesta *la dichiarazione di pubblica utilità e l'apposizione del vincolo preordinato all'esproprio*, di cui al DPR 8 giugno 2001 n° 327 e al D.lgs. 387/03, come da Piano Particellare di Esproprio riportato nell'elaborato del progetto definitivo "**Rel_17 Piano Particellare di Esproprio**".

L'inquadramento catastale dell'area di intervento e delle opere di connessione alla rete elettrica è meglio illustrato alla scala di rappresentazione 1:4.000 nell'elaborato del progetto definitivo "**Tav_05 Inquadramento impianto e cavidotto su catastale**".

IMPIANTO FOTOVOLTAICO "Manimuzzi"				COLLEPASSO - CASARANO										
PIANO PARTICELLARE DI IMPIANTO														
DITTA		COMUNE	FOGLIO	PARTICELLA	PORZIONE	SUPERFICIE			QUALITA'	CLASSE	REDDITO/RENDITA			
INTESTATARIO	CODICE FISCALE					HA	A	CA			DOMIN.	AGR.		
GIANFREDA QUINTINO nato a COLLEPASSO (LE) il 11/11/1949 Proprietà 1/1	GNFQTN49S11C865Z	COLLEPASSO	14	147	AA	1	61	22	SEMINATIVO IRRIG.		Euro 133,22	Euro 79,10		
					AB		9	40	ULIVETO	3	Euro 2,18	Euro 2,18		
				54	AA	4	18	30	SEMINATIVO	3	Euro 140,42	Euro 118,82		
					AB	1	14	85	ULIVETO	3	Euro 26,69	Euro 26,69		
				150	AA		29	38	SEMINATIVO	3	Euro 9,86	Euro 8,35		
					AB			9	ULIVETO	3	Euro 0,02	Euro 0,02		
				152	AA		17	45	SEMINATIVO	3	Euro 5,86	Euro 4,96		
					AB		2	94	ULIVETO	3	Euro 0,68	Euro 0,68		
				154	AA		14	3	SEMINATIVO	3	Euro 4,71	Euro 3,99		
					AB		2	55	ULIVETO	3	Euro 0,59	Euro 0,59		
				70			72	55	SEMINATIVO	3	Euro 24,35	Euro 20,61		
				156			1	93	92	SEMINATIVO	3	Euro 65,10	Euro 55,08	
				71			6	8	84	SEMINATIVO	3	Euro 204,39	Euro 172,94	
				169				5	96	47	SEMINATIVO	3	Euro 200,23	Euro 169,43
				57	AA	2	33	63	SEMINATIVO	3	Euro 78,43	Euro 66,36		
					AB		1	3	ULIVETO	3	Euro 0,24	Euro 0,24		
					AC		1	38	PASCOLO		Euro 0,12	Euro 0,04		
				115				4	80	AREA FAB DM				
				76	AA		64	86	SEMINATIVO	3	Euro 21,77	Euro 18,42		
					AB		36	24	PASCOLO		Euro 3,18	Euro 1,12		
				52	AA	1	22	16	SEMINATIVO	3	Euro 41,01	Euro 34,70		
					AB		84	24	PASCOLO		Euro 7,40	Euro 2,61		
				53	AA	2	26	44	SEMINATIVO	3	Euro 76,02	Euro 64,32		
					AB		6	38	ULIVETO	3	Euro 1,48	Euro 1,48		
				165	AA		3	61	SEMINATIVO	3	Euro 1,21	Euro 1,03		
					AB			80	30	ULIVETO	3	Euro 18,66	Euro 18,66	
167				65	48	ULIVETO	3	Euro 15,22	Euro 15,22					
26				1	30	90	SEMINATIVO	3	Euro 43,94	Euro 37,18				

Figura 2 – piano particellare di impianto

IMPIANTO FOTOVOLTAICO "Manimuzzi"				COLLEPASSO - CASARANO											
PIANO PARTICELLARE CAVIDOTTO															
DITTA		COMUNE	FOGLIO	PARTICELLA	PORZIONE	SUPERFICIE			QUALITA'	CLASSE	REDDITO/RENDITA		LUNGH. (m)		
INTESTATARIO	CODICE FISCALE					HA	A	CA			DOMIN.	AGR.			
GIANFREDA QUINTINO nato a COLLEPASSO (LE) il 11/11/1949	GNFQTN49S11C865J	COLLEPASSO	14	53	AA	2	26	44	SEMINATIVO	3	Euro 76,02	Euro 64,32	204,87		
					AB			6	38		ULIVETO	3		Euro 1,48	Euro 1,48
SPONZIELLO GIORGIO nato a COLLEPASSO (LE) il 01/08/1945	SPNGRG45M01C865J					26		1	30	90	SEMINATIVO	3	Euro 43,94	Euro 37,18	95,7
	81001570753					20			20	27	PASCOLO	U	Euro 1,78	Euro 0,63	20,62
ANCORA ADAMO nato a GALATINA (LE) il 04/06/1972	NCRDMA72H04D862Z					108			5	18	PASCOLO	U	Euro 0,45	Euro 0,16	10,59
ANCORA ROBERTA nata a SVIZZERA (EE) il 26/01/1974	NCRRR74A66Z133W					520					ULIVETO	3	Euro 5,78	Euro 5,78	82,53
DE LUME' CROCEFISSA nata a COLLEPASSO (LE) il 10/10/1951	DLMCCF51R50C865M								28						
SOLE ITALIA SOCIETA' AGRICOLA S.R.L.	4526990751					1711				38	ULIVETO	3	Euro 0,08	Euro 0,08	17,54
RUSSO STEFANIA nata a GALLIPOLI (LE) il 21/11/1969	RSSSFN6561D883F					1697			2	61	ULIVETO	3	Euro 0,54	Euro 0,54	31,97
ANCORA ADAMO nato a GALATINA (LE) il 04/06/1972	NCRDMA72H04D862Z					519				24	16	ULIVETO	3	Euro 4,99	Euro 4,99
ANCORA ROBERTA nata a SVIZZERA (EE) il 26/01/1974	NCRRR74A66Z133W														
DE LUME' CROCEFISSA nata a COLLEPASSO (LE) il 10/10/1951	DLMCCF51R50C865M			1006				53	40	ULIVETO	3	Euro 11,03	Euro 11,03	35,17	
CAVALERA SALVATORE nato a TAURISANO (LE) il 09/03/1967	CVLSVT67C09L064W			1007				8	95	ULIVETO	3	Euro 1,85	Euro 1,85	11,11	
MIRAGLIA GIUSEPPE nato a CASARANO (LE) il 31/01/1957	MRGPP57A31B936I			872				12	78	ULIVETO	3	Euro 2,64	Euro 2,64	6,19	
PERROTTA STEFANO LUIGI nato a GALLIPOLI (LE) il 21/02/1964	PRRSFN64B21D883A			668				33	62	ULIVETO	3	Euro 2,64	Euro 2,64	147,55	
SPECCHIA GIOVANNI nato a GALLIPOLI (LE) il 26/08/1963	SPCGN63M26D883F			661				18	75	ULIVETO	3	Euro 3,87	Euro 3,87	8,96	
SPECCHIA LUIGI nato a COLLEPASSO (LE) il 19/06/1941	SPCLGU41H19C865L														
SPECCHIA ROMINA nata a GALATINA (LE) il 23/04/1969	SPCRMN69D63D862B			882				18	75	ULIVETO	3	Euro 3,87	Euro 3,87	21,27	
BRAI MARIO nato a COLLEPASSO (LE) il 17/02/1948	BRJMRA48B17C865D			606				24	40	ULIVETO	3	Euro 5,04	Euro 5,04	20,89	
ANTONACI MARIO nato a COLLEPASSO (LE) il 21/11/1955	NTNMR455Z1C865V			1087				12	8	ULIVETO	3	Euro 2,50	Euro 2,50	10,61	
FERSINI MICHELE nato a COLLEPASSO (LE) il 07/09/1959	FRSMHL59P1C865I			1086				12	8	ULIVETO	3	Euro 2,50	Euro 2,50	12,35	
FERSINI GIUSEPPE nato a COLLEPASSO (LE) il 18/07/1946	FRSGPP46L18C865P			1085				12	8	ULIVETO	3	Euro 2,50	Euro 2,50	8,25	
FERSINI SALVATORE nato a COLLEPASSO (LE) il 10/10/1947	FRSSVT47R10C865Z			607				24	70	ULIVETO	3	Euro 5,10	Euro 5,10	21,32	
SPECCHIA SALVATORE nato a COLLEPASSO (LE) il 15/04/1962	SPCSVT82D15C865B			591				44	24	ULIVETO	3	Euro 9,14	Euro 9,14	35,15	
PRIMICERI IPPAZIA nata a CASARANO (LE) il 01/02/1965	PRMPPZ65B41B936P			595				3	34	ULIVETO	3	Euro 0,69	Euro 0,69	5,89	
SPONSIELLO GIORGINA nata a CASARANO (LE) il 23/01/1957	SPNGGN57A63B936Z			553				56	12	ULIVETO	3	Euro 11,59	Euro 11,59	71,24	
ASTORE TOMMASO nato a CASARANO (LE) il 29/10/1951	STRTMS51R29B936X			596				36	12	ULIVETO	2	Euro 11,19	Euro 9,33	33,25	
LEGITTIMO ROSANNA nata a CASARANO (LE) il 27/04/1956	LGTRNN56D7B936H			582				40	44	ULIVETO	3	Euro 8,35	Euro 8,35	73,94	
D'AUTILIA ASSUNTA nata a COLLEPASSO (LE) il 16/04/1954	DTLSNT54D56C865P			580				5	40	ULIVETO	3	Euro 1,12	Euro 1,12	3,29	
DE ICCO EMANUELA nata a CASARANO (LE) il 21/09/1977	DCMNL77P61B936A			575				45		ULIVETO	3	Euro 9,30	Euro 9,30	33,24	
PRIMICERI COSIMO nato a CASARANO (LE) il 26/09/1968	PRMCSM68P26B936R			574				34		ULIVETO	3	Euro 7,02	Euro 7,02	9,74	
LONGO GRAZIANO nato a COLLEPASSO (LE) il 09/09/1973	LNGGZN73P09C865C			573				34	50	ULIVETO	3	Euro 7,13	Euro 7,13	9,95	
MARRA ANGELA nata a GAGLIANO DEL CAPO (LE) il 23/10/1981	MRRNGL81R63D851U			604				34	10	ULIVETO	3	Euro 7,04	Euro 7,04	8,21	
MARRA ESTERINA nata a COLLEPASSO (LE) il 23/07/1953	MRRSRN53L63C865Z			560				36	35	ULIVETO	3	Euro 7,51	Euro 7,51	12,02	
MARRA ESTERINA nata a COLLEPASSO (LE) il 23/07/1953	MRRSRN53L63C865Z			1150				16	3	ULIVETO	3	Euro 3,31	Euro 3,31	17,68	
MARRA ANGELA nata a GAGLIANO DEL CAPO (LE) il 23/10/1981	MRRNGL81R63D851U			1152				5	33	ULIVETO	3	Euro 1,10	Euro 1,10	3,22	
MARRA GIOVANNA nata a COLLEPASSO (LE) il 09/04/1926	MRRGNN26D49C865J			562				57	80	ULIVETO	3	Euro 11,94	Euro 11,94	9,2	
SCIUGA ALESSANDRA nata a COLLEPASSO (LE) il 31/07/1963	SCGLSN63L71C865E			563				34	86	ULIVETO	3	Euro 7,20	Euro 7,20	10,08	
SCIUGA MARIA CHIARA nata a COLLEPASSO (LE) il 27/06/1960	SCGMCH60H67C865S														
DE DONNO ANNA RITA nata a COLLEPASSO (LE) il 25/05/1967	DDNNRT67E65C865E			564				34	60	ULIVETO	3	Euro 7,15	Euro 7,15	11,48	
DE DONNO ANTONIO nato a CASARANO (LE) il 22/09/1971	DDNNNT71P22B936I			569				34	53	ULIVETO	3	Euro 7,13	Euro 7,13	8,8	
DE DONNO LUISA nata a COLLEPASSO (LE) il 15/09/1968	DDNLSU68P55C865B			586				33	10	ULIVETO	3	Euro 7,13	Euro 7,13	10,02	
TRAMACERE BRUNA nata a COLLEPASSO (LE) il 01/05/1962	TRMBRN62E41C865L			565				35		ULIVETO	3	Euro 7,23	Euro 7,23	10,79	
DE PAOLA MASSIMO nato a SVIZZERA (EE) il 03/06/1966	DPLMSM66H03Z133M			566				34	36	ULIVETO	3	Euro 7,10	Euro 7,10	10,72	
MARSANO ANGELO nato a COLLEPASSO (LE) il 06/03/1953	MRSNLG53C06C865G			567				70	5	ULIVETO	3	Euro 14,47	Euro 14,47	21,55	
SIRAM S.P.A. con sede in MILANO (MI)	8786190150			567				1	3	75	ULIVETO	3	Euro 21,43	Euro 21,43	32,76

Figura 3 - piano particellare opere di connessione

IMPIANTO FOTOVOLTAICO "Manimuzzi"				COLLEPASSO - CASARANO												
PIANO PARTICELLARE STAZIONE																
DITTA		COMUNE	FOGLIO	PARTICELLA	PORZIONE	SUPERFICIE			QUALITA'	CLASSE	REDDITO/RENDITA					
INTESTATARIO	CODICE FISCALE					HA	A	CA			DOMIN.	AGR.				
SIRAM S.P.A. con sede in MILANO (MI)	8786190150	CASARANO	1	650			27	80	ULIVETO	3	Euro 5,74	Euro 5,74				
				651			11	40	ULIVETO	3	Euro 2,36	Euro 2,36				
				652			24	60	ULIVETO	3	Euro 5,08	Euro 5,08				
				653			16	74	ULIVETO	3	Euro 3,46	Euro 3,46				
				654			19	82	ULIVETO	3	Euro 4,09	Euro 4,09				
				655			1	34	ULIVETO	3	Euro 27,68	Euro 27,68				
				622			1	1	42	ULIVETO	3	Euro 20,95	Euro 20,95			
				629				32	20	ULIVETO	3	Euro 6,65	Euro 6,65			
				623				31	98	ULIVETO	3	Euro 6,61	Euro 6,61			
				1597				1	45	95	ULIVETO	3	Euro 30,15	Euro 30,15		
				1599					61	53	ULIVETO	3	Euro 12,71	Euro 12,71		
				1601				1	4	42	ULIVETO	3	Euro 21,57	Euro 21,57		
				1605					30	84	ULIVETO	3	Euro 6,37	Euro 6,37		
				1607					12	71	ULIVETO	3	Euro 1,64	Euro 1,64		
				1609					2	46	71	ULIVETO	3	Euro 50,97	Euro 50,97	
				683							96	FICHETO	2	Euro 0,5	Euro 0,4	
									AA							
									AB		16		ULIVETO	4	Euro 2,07	Euro 2,07
				570							50	71	ULIVETO	3	Euro 10,48	Euro 10,48
				567					1	3	75	ULIVETO	3	Euro 21,43	Euro 21,43	
				568							70	5	ULIVETO	3	Euro 14,47	Euro 14,47
				566							34	36	ULIVETO	3	Euro 7,10	Euro 7,10

Figura 4 - piano particellare stazione e sottostazione elettrica

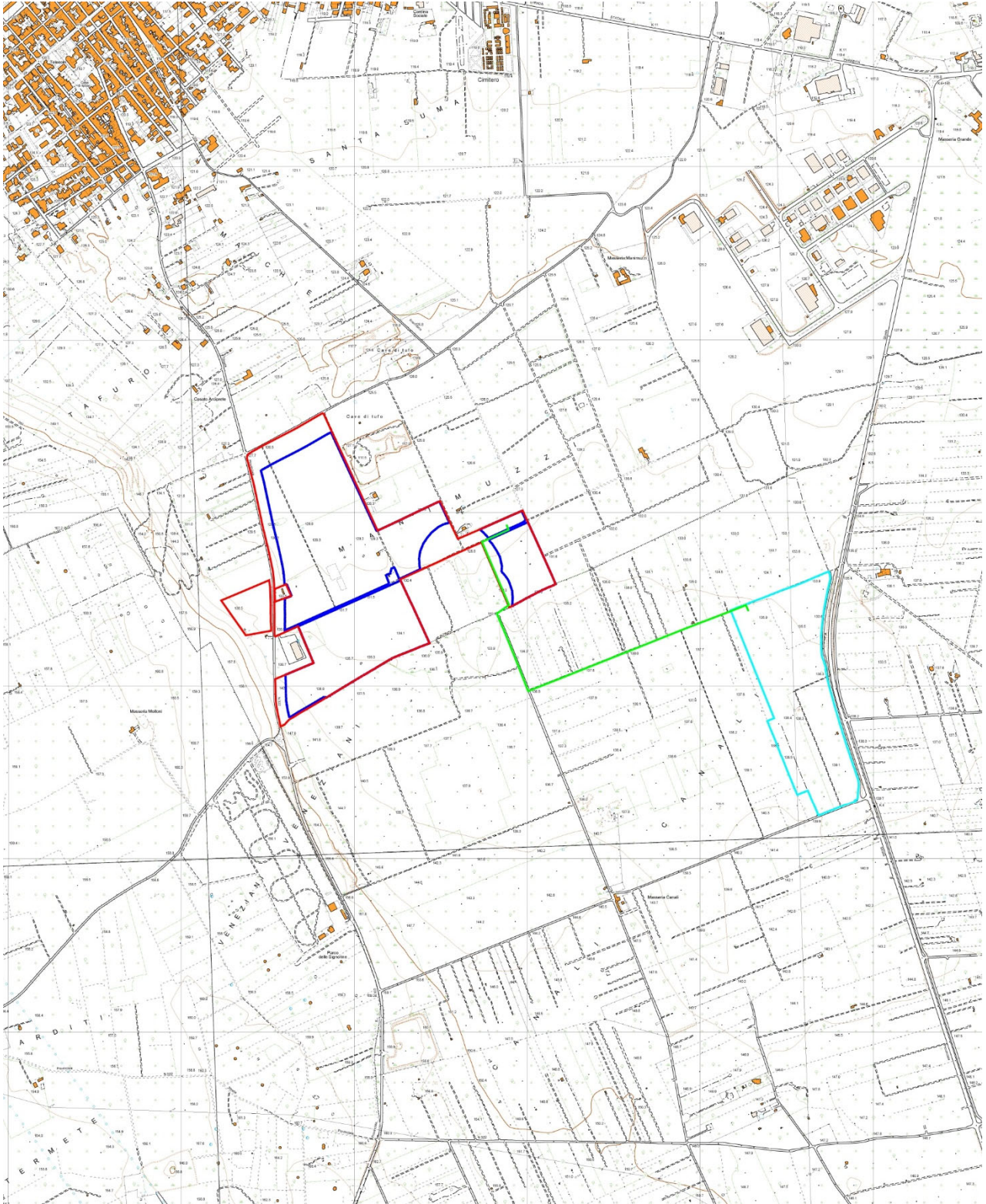


Figura 5 - inquadramento su CTR

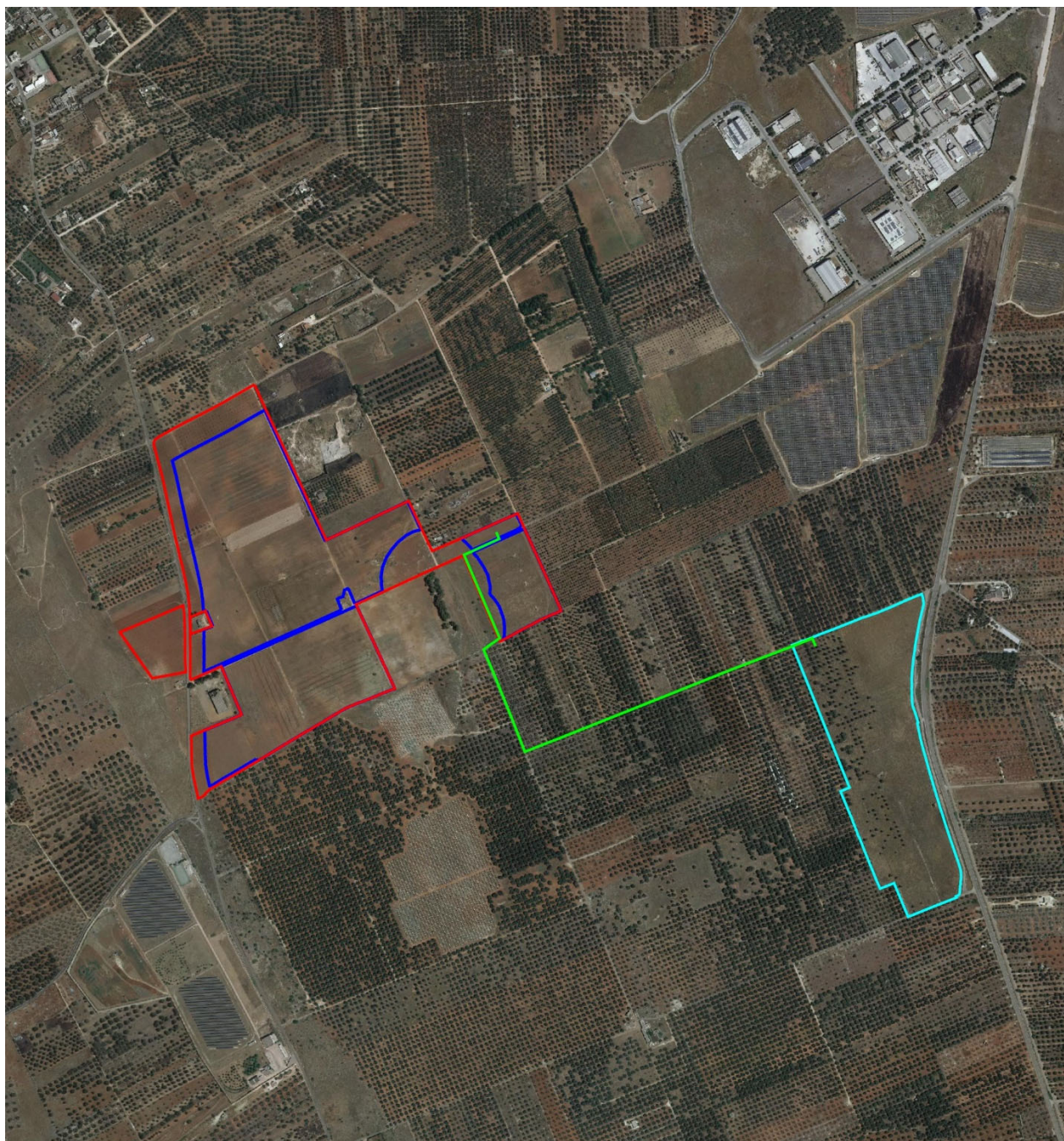


Figura 6 - inquadramento su ortofoto

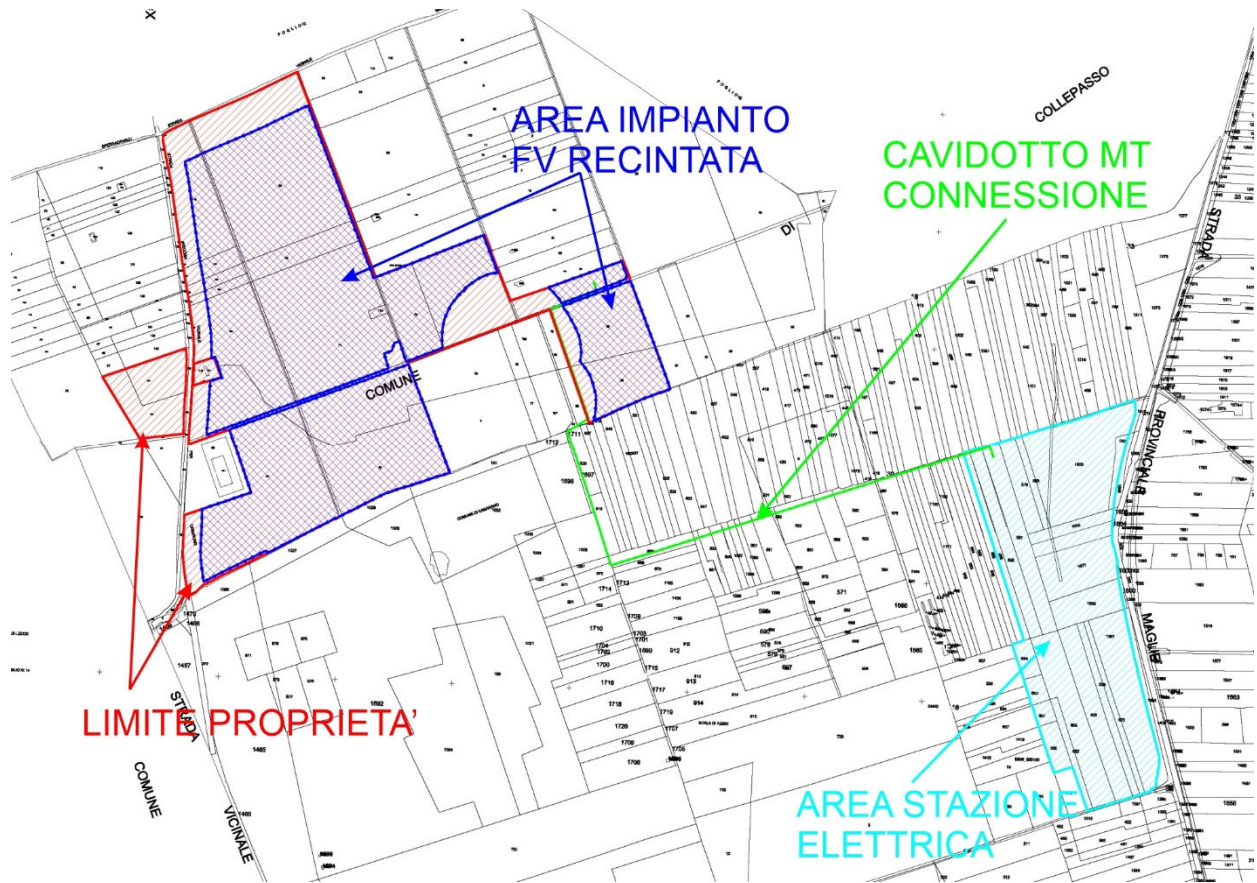


Figura 7 - inquadramento su catastale

4. INSERIMENTO URBANISTICO

Dal punto di vista urbanistico/territoriale l'intervento in oggetto è sottoposto alle prescrizioni sovralocali del Piano paesistico Territoriale Regionale P.P.T.R. e del Piano Territoriale di coordinamento Provinciale P.T.C.P. di Lecce.

Dal punto di vista della pianificazione comunale, invece, l'area su cui sorgerà l'impianto fotovoltaico è normata dal Piano Regolatore Generale P.R.G. vigente di Collepasso, mentre l'area che ospiterà la sottostazione è normata dal Piano Regolatore Generale P.R.G. vigente di Casarano.

Le cartografie relative a tali ambiti sono riportate nell'elaborato del progetto definitivo "**Tav_03 Inserimento urbanistico**".

4.1 PIANO PAESISTICO TERRITORIALE REGIONALE P.P.T.R.

Il **Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR)** è piano paesaggistico ai sensi degli artt. 135 e 143 del "Codice dei beni culturali e del Paesaggio", 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 e persegue le finalità di **tutela e valorizzazione**, nonché di **recupero e riqualificazione dei paesaggi** della Puglia.

Il Piano è stato approvato con D.G.R. n° 167/2015, e adottato con D.G.R. n° 1435/2013, ed è organizzato in tre macrocategorie:

- **Atlante del Patrimonio Ambientale, Territoriale, Paesaggistico**
- **Lo Scenario Strategico**
- **Il Sistema delle Tutele**

Il sistema delle tutele, articolato nei beni paesaggistici e ulteriori contesti paesaggistici, fa riferimento a tre sistemi che non differiscono in misura significativa da quelli previsti dal PUTT/P. Essi sono costituiti da:

- Struttura idro - geomorfologica**
 - componenti geomorfologiche
 - componenti idrologiche
- 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

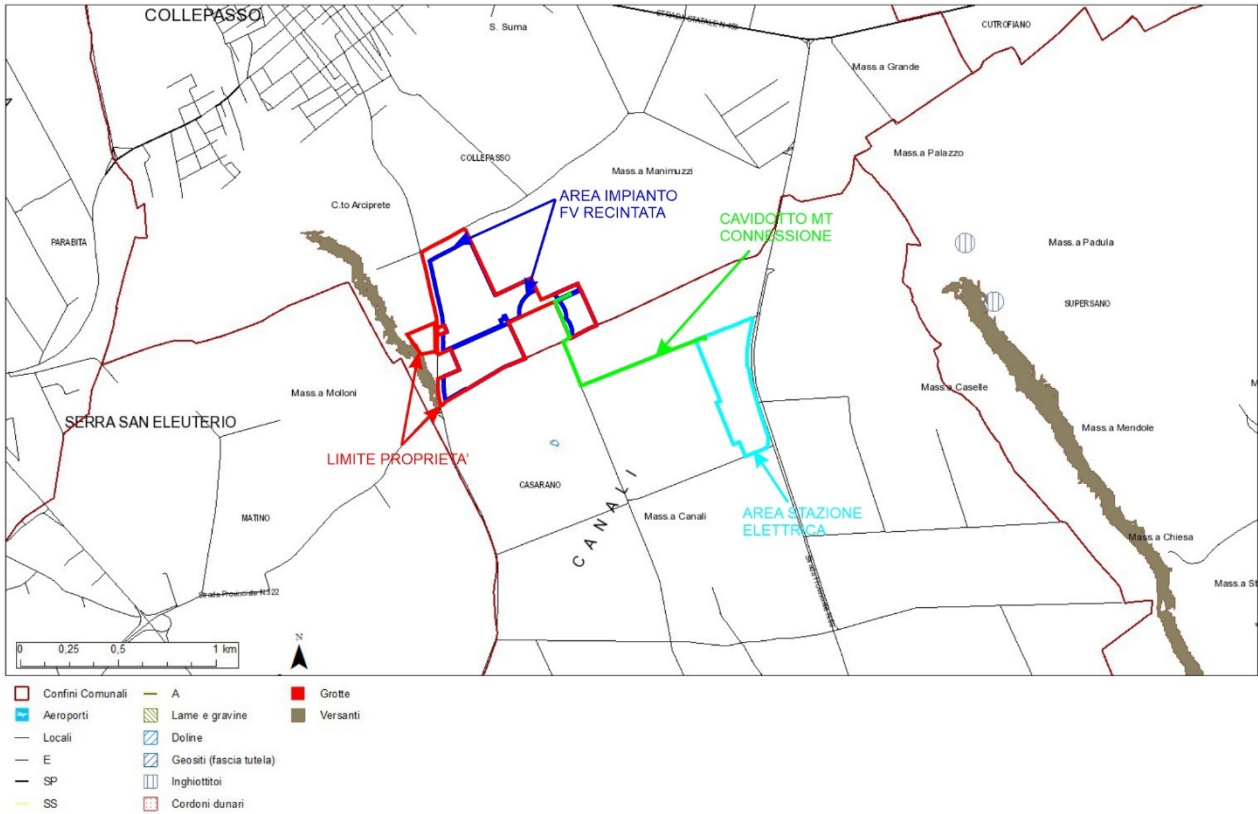


Figura 8 - componenti geomorfologiche P.P.T.R. (FONTE: www.sit.puglia.it)

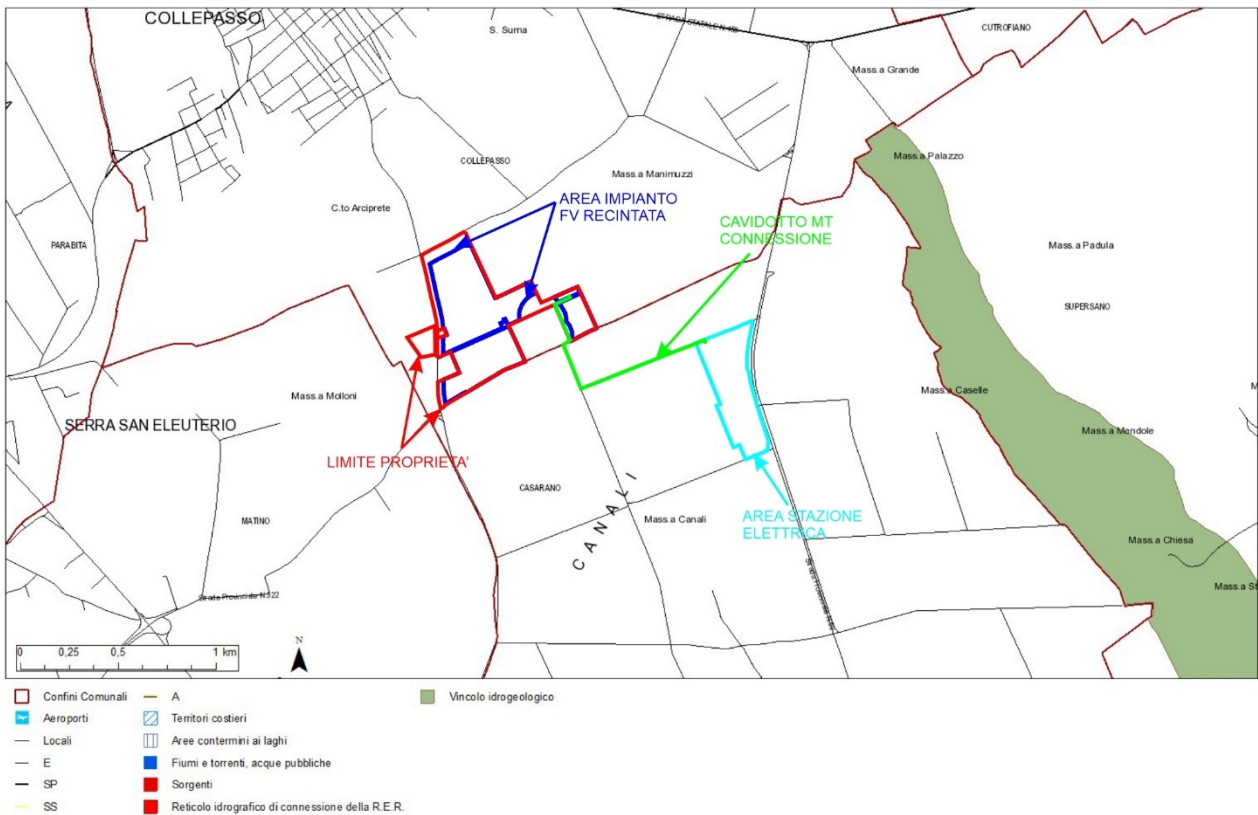


Figura 9 - componenti idrologiche P.P.T.R. (FONTE: www.sit.puglia.it)

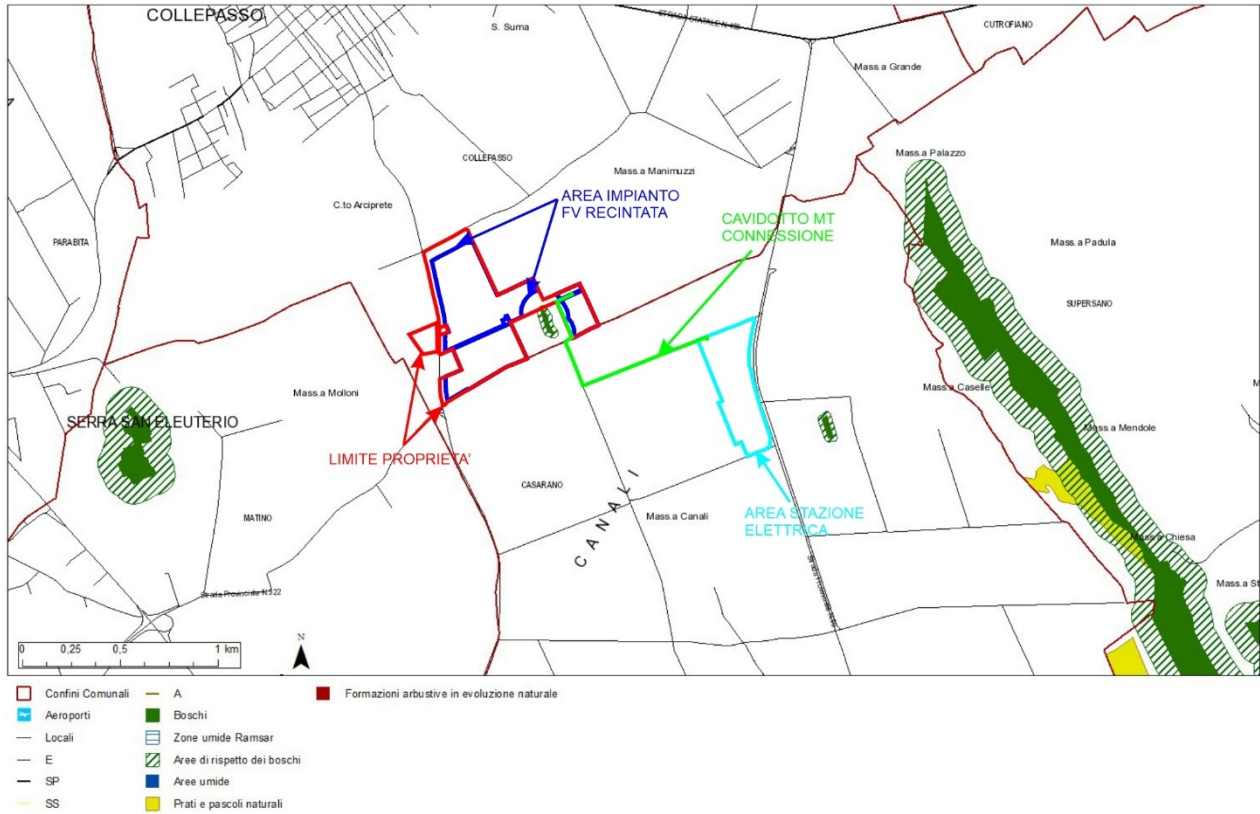


Figura 10 - componenti botaniche vegetazionali P.P.T.R. (FONTE: www.sit.puglia.it)

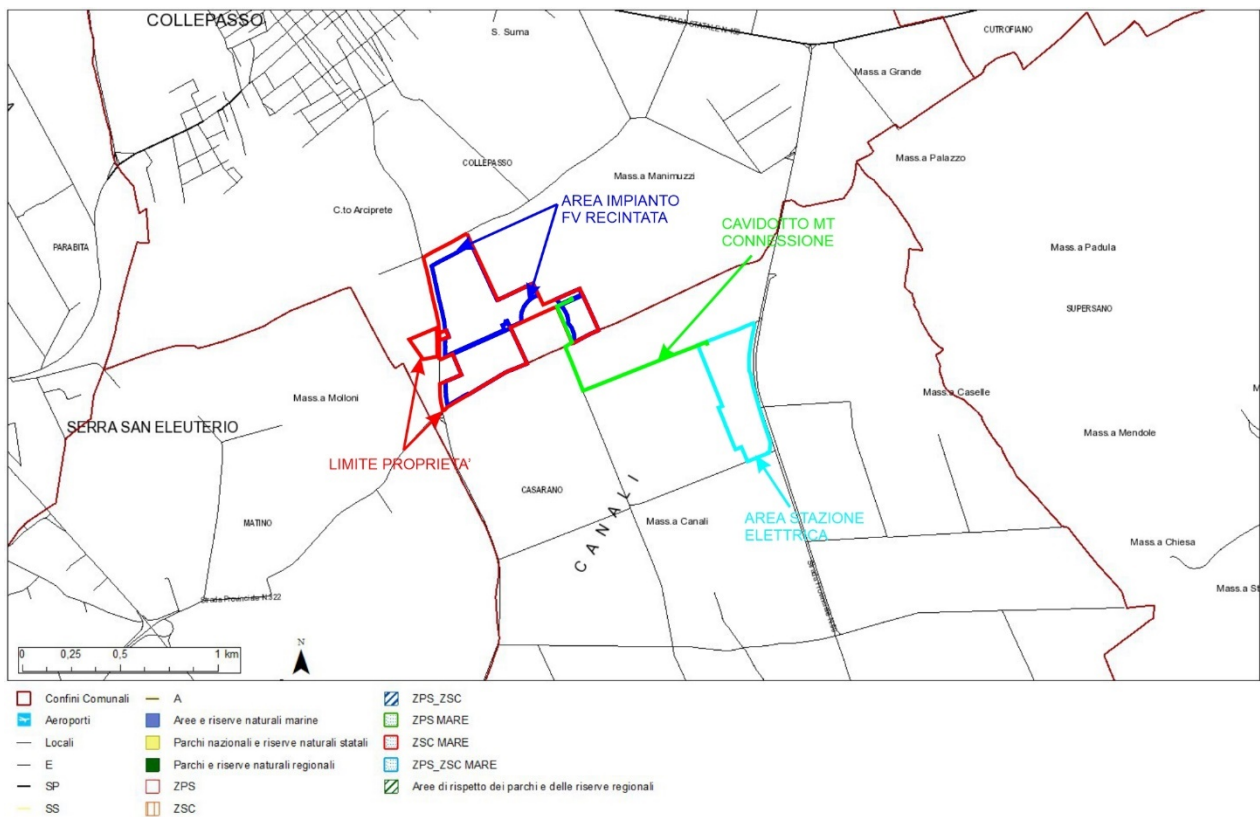


Figura 11 - componenti delle Aree protette e dei Siti naturalistici P.P.T.R. (FONTE: www.sit.puglia.it)

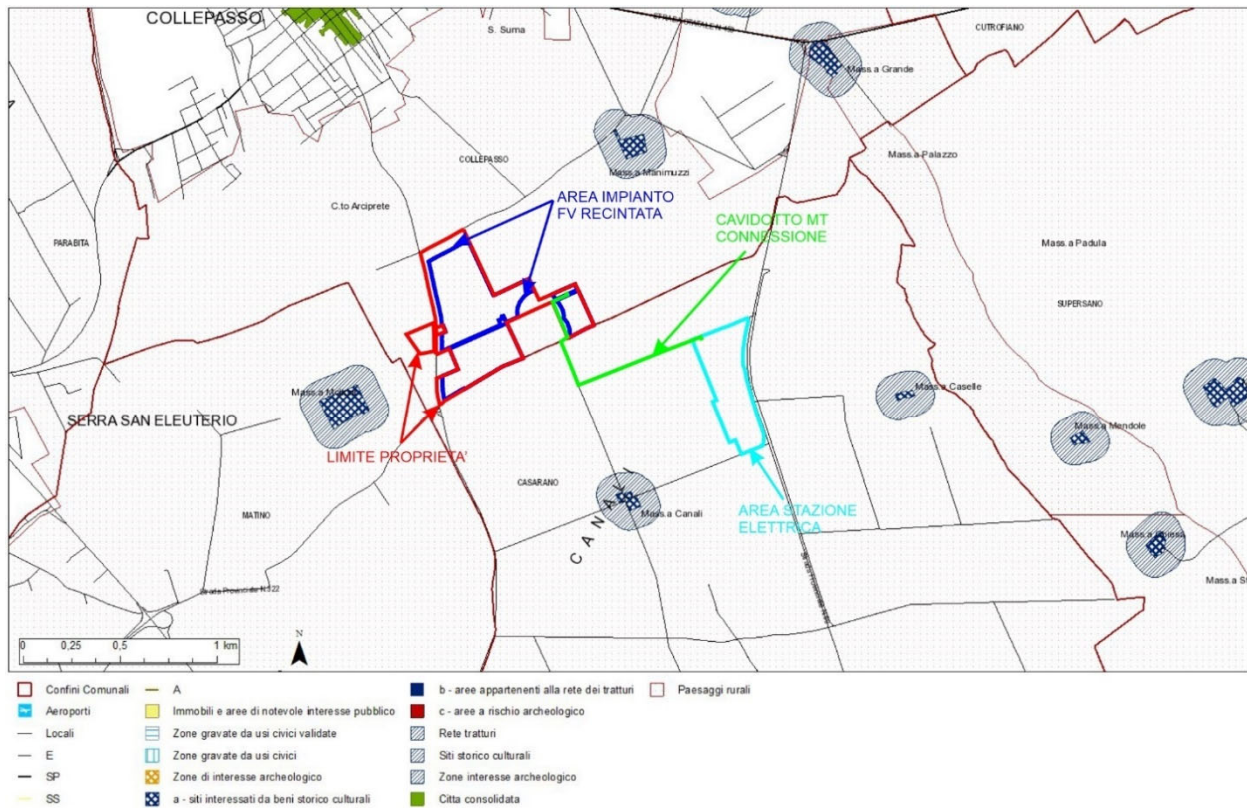


Figura 12 - componenti culturali e insediative P.P.T.R. (FONTE: www.sit.puglia.it)

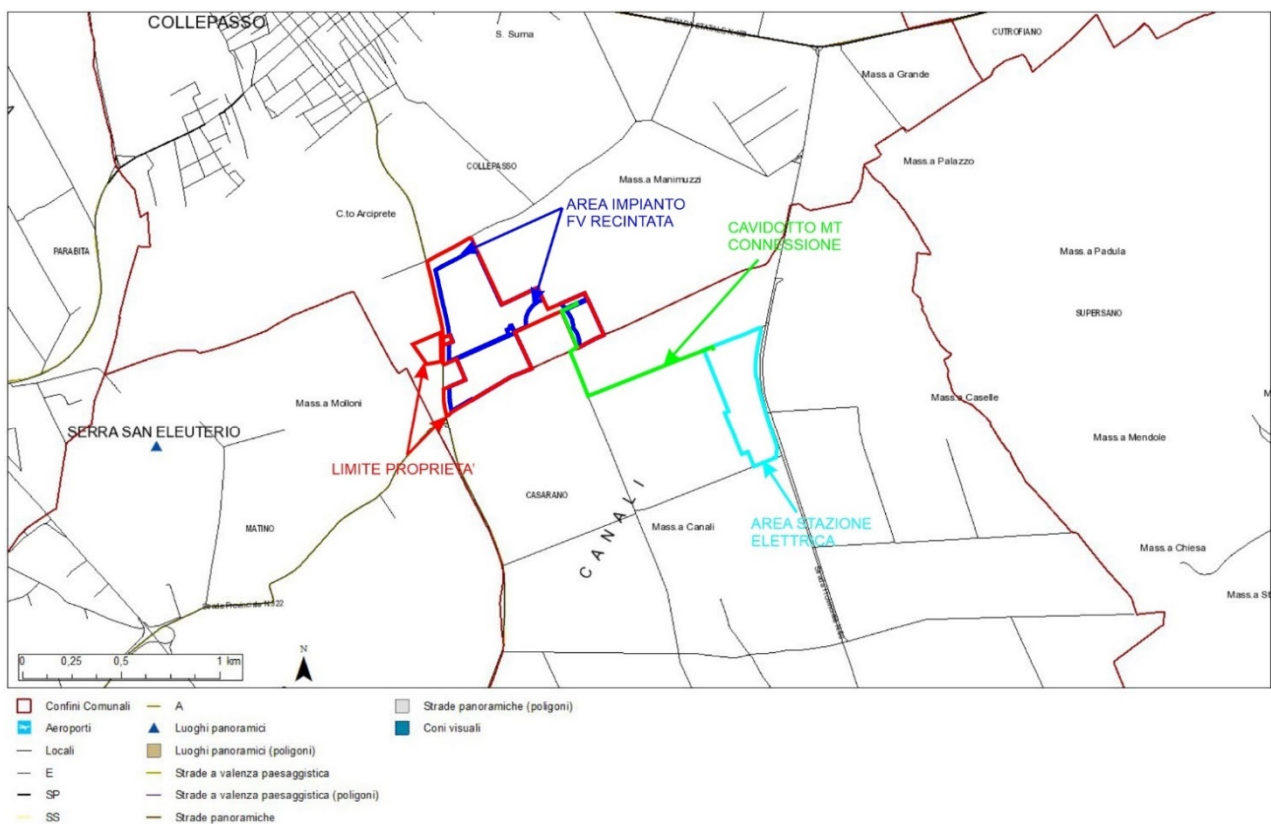


Figura 13 - componenti dei valori percettivi P.P.T.R. (FONTE: www.sit.puglia.it)

Per quanto attiene alla struttura idro – geomorfologica, l'area di impianto risulta essere limitrofa alla componente geomorfologica del versante, come si evince dalla lettura della Carte delle componenti geomorfologiche, stralciata in Figura 8 e normate dall' art. 143, comma 1, lett. e), del Codice del Paesaggio.

Per quanto concerne la struttura ecosistemica e ambientale, nell'area prossima al sito di installazione dei moduli fotovoltaici, si osserva la componente botanico-vegetazionale del bosco con relativa area di rispetto, come si evince dalla lettura della Carte delle componenti botanico-vegetazionali, stralciata in Figura 10 e normate dall' art. 142, comma 1, lett. g), del Codice del Paesaggio. Le disposizioni normative consistono in prescrizioni che si leggono all'art. 62 delle NTA.

Si specifica, come indicato nell'immagine seguente, che comunque l'area sulla quale verranno fisicamente installati i tracker rimane fuori da detta zona di salvaguardia compresa la relativa area di rispetto, che è di 25 metri.

In ultimo, per la parte che attiene alla struttura antropica e storico – culturale, vi sono nell'area vasta contermini all'installazione dell'impianto fotovoltaico (buffer di 3 km di raggio), testimonianze della stratificazione insediativa (masserie) e la città consolidata del centro storico di Collemeto, (vedi Figura 12Figura 13), per quanto attiene strettamente alle componenti culturali e insediative. Esse sono normate dall'art. 78 delle NTA.

Per quanto attiene invece alle componenti dei valori percettivi, vi è una strada a valenza paesaggistica, la strada provinciale SP322 che collega i centri abitati di Collepasso e Casarano, e che costeggia l'impianto. Inoltre, ad est dell'area di studio, il luogo panoramico della Serra di Sant'Eleuterio. Le direttive sono fornite all'art. 87 delle NTA.

Le aree oggetto di studio sono parte della componente culturale e insediativa dei paesaggi rurali – parco multifunzionale delle serre salentine, normate dall' art. 143, comma 1, lett. e), del Codice del Paesaggio.

Il paesaggio rurale è definito come una parte di territorio rurale la cui valenza paesaggistica è legata alla singolare integrazione fra identità paesaggistica del territorio e cultura materiale che nei tempi lunghi della storia ne ha permesso la sedimentazione dei caratteri. Essi ricomprendono:

A) i parchi multifunzionali di valorizzazione, identificati in quelle parti di territorio regionale la cui valenza paesaggistica è legata alla singolare integrazione fra le componenti antropiche, agricole, insediative e la struttura geomorfologica e naturalistica dei luoghi oltre che alla peculiarità delle forme costruttive dell'abitare, se non diversamente cartografati, come individuati nelle tavole della sezione 6.3.1:

- a) il parco multifunzionale della valle dei trulli
- b) il parco multifunzionale degli ulivi monumentali
- c) il parco multifunzionale dei Paduli
- d) il parco multifunzionale delle serre salentine
- e) il parco multifunzionale delle torri e dei casali del Nord barese
- f) il parco multifunzionale della valle del Cervaro.

B) paesaggi perimetrati ai sensi dell'art. 78, co. 3, lettera a) che contengono al loro interno beni diffusi nel paesaggio rurale quali muretti a secco, siepi, terrazzamenti; architetture minori in pietra a

secco quali specchie, trulli, lamie, cisterne, pozzi, canalizzazioni delle acque piovane; piante, isolate o a gruppi, di rilevante importanza per età, dimensione, significato scientifico, testimonianza storica; ulivi monumentali come individuati ai sensi della LR 14/2007; alberature stradali e poderali.

Le disposizioni normative consistono in misure di salvaguardia e utilizzazione, che si leggono all'art. 83 delle NTA e di cui se ne riporta uno stralcio:

*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) compromissione degli elementi antropici, seminaturali e naturali caratterizzanti il paesaggio agrario e in particolare: dei muretti a secco e dei terrazzamenti; delle architetture minori in pietra o tufo, a secco e non quali specchie, trulli, lamie, cisterne, fontanili, neviere, pozzi, piscine e sistemi storici di raccolta delle acque piovane; della vegetazione arborea e arbustiva naturale, degli ulivi secolari, delle siepi, dei filari alberati, dei pascoli e delle risorgive; dei caratteri geomorfologici come le lame, le serre, i valloni e le gravine. Sono fatti salvi gli interventi finalizzati alle normali pratiche colturali, alla gestione agricola e quelli volti al ripristino/recupero di situazioni degradate;

a2) ristrutturazione edilizia e nuova edificazione che non garantiscano il corretto inserimento paesaggistico, il rispetto delle tipologie edilizie e dei paesaggi agrari tradizionali, nonché gli equilibri ecosistemico-ambientali;

a3) trasformazioni urbanistiche, ove consentite dagli atti di governo del territorio, che alterino i caratteri della trama insediativa di lunga durata;

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.

Il P.P.T.R. fornisce però delle disposizioni normative che sono in netto contrasto con quanto dettato dal **D.M. 10 settembre 2010** ("Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili), del **D.lgs. 03 marzo 2011 n° 28** (*Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE*), e dalla Normativa di settore Regionale: **D.G.R. 30 dicembre 2010, n° 3029** e del **REGOLAMENTO REGIONALE 30 dicembre 2010, n° 24**. Queste ultime, infatti non inseriscono il Paesaggio Rurale nell'elenco delle aree non idonee (così come verrà dettagliato in seguito, nel paragrafo 6.5), pertanto non può un Piano porsi in contrasto con dette norme e porre vincoli ulteriori alla realizzazione di impianti fotovoltaici.

La **Carta dei Paesaggi della Puglia** rappresenta la sintesi dei caratteri identitari di unità territoriali omogenee e riconoscibili: gli ambiti e le figure territoriali. Il paesaggio di ogni ambito è identificabile sulla base della sua fisionomia caratteristica, che è il risultato "visibile", la sintesi "percettibile" dell'interazione di tutte le componenti (fisiche, ambientali e antropiche) che lo determinano. Il Comune di Collepasso rientra nell'ambito territoriale n° 11 "SALENTO DELLE SERRE", e più in particolare nel paesaggio specifico n° 1 "LE SERRE IONICHE".

*“Il è strutturalmente caratterizzato da una profonda incidenza dei caratteri idro-geo-morfologici sui paesaggi urbani, rurali e costieri. I terreni tufacei, gli strati argillosi e quelli calcareo-marnosi (pietra leccese), diffusi ma di piccola entità, non permettono la presenza di un’idrografia superficiale (mentre diffusi sono i bacini endoreici), ma tuttavia trattengono le acque permettendo che si stabiliscano a bassa profondità (10-14 metri) falde acquifere, territorialmente estese ma poco profonde e poco abbondanti (e quindi maggiormente adatte ad uno sfruttamento sparso), sulle quali si è installata una fitta rete di insediamenti di scarsa densità abitativa e tendenzialmente poco gerarchizzati. Rispetto ai territori vicini, nelle Serre il contrasto geologico è maggiormente evidente. Alle creste calcaree, boscate e olivetate, si contrappongono gli avvallamenti tufacei, dove di preferenza sono collocati i centri abitati, generalmente in prossimità delle Serre, a creare un rosario allungato di insediamenti attraversati dalla strada, circondati da oliveti, seminativi ed incolto. Il paesaggio dell’oliveto, dominante a livello d’ambito, si complica nei pressi dei piccoli centri urbani rendendo l’immagine di un mosaico paesaggistico orientato alla **policoltura**, che storicamente ha visto il vigneto e l’associazione di oliveto e seminativo permanere anche in periodi di robusta recessione delle colture legnose e l’avanzata della cerealicoltura e del pascolo.*

In queste terre è infatti il seminativo che ha avuto caratteri di debolezza strutturale, arrivando in più momenti alla necessità di approvvigionamento esterno. La policentrica rete insediativa, inoltre, per ragioni naturali e vicende storiche (insicurezza e presenza di paludi, anche connessa con i diboscamenti condotti dall’uomo), si è strutturalmente instaurata in antitesi rispetto alla costa, che presenta alternanze di aree rocciose e ricche di falesie e grotte marine ed estesi cordoni dunari ricchi di vegetazione spontanea. Escludendo i casi di Gallipoli e Otranto, che tuttavia non riescono ad organizzare il territorio circostante su un largo raggio, gli insediamenti sono arretrati verso l’interno, costituendo solo molto recentemente (da un punto di vista storico) piccoli centri, le “marine”, dalle funzioni eminentemente residenziali e turistiche.”



Figura 14 – “il Salento delle Serre” (FONTE: www.sit.puglia.it)

*“Il Paesaggio delle **SERRE IONICHE** è caratterizzata dalle serre, modeste dorsali tabulari strette ed allungate, orientate in direzione NNW-SSE e NW-SE: sono rilievi raggiungono la quota massima di circa 200 metri s.l.m. Le leggere alture delle serre hanno una sorprendente corrispondenza con la monocoltura dell’oliveto, caratterizzato da una trama larga. L’insediamento ha inoltre caratterizzato i versanti con numerosi terrazzamenti, necessari per le coltivazioni agricole ad ulivo, con una fitta trama di muretti a secco che delimitano le proprietà e da paiare più o meno sparse. L’immediato entroterra della figura è connotato da un paesaggio rurale*

coltivato a vite, ulivo, in forma sempre minore a tabacco: questo paesaggio è disegnato dalla presenza diffusa di costruzioni rurali in pietra: muri a secco, specchie, piccoli trulli.

La struttura invariante maggiormente presente nella figura è l'interpretazione insediativa delle serre, con le diverse dorsali discendenti verso sud est: la più evidente inizia ad ovest, dalle alture di S.Mauro in territorio di Sannicola, per poi snodarsi verso est incontrando i paesi di Tuglie, Parabita, Matino e Casarano. Altre dorsali seguono l'andamento delle serre, in una direzione più o meno parallela alla principale. La struttura viaria si sviluppa allora in strade longitudinali che costeggiano i versanti e collegano, attraversandoli, i centri collocati ai piedi della serra e da strade trasversali che collegano i versanti opposti al mare. Le Serre occidentali hanno in genere una maggiore evidenza morfologica rispetto a quelle orientali che sono meno estese ed elevate, e possiedono un profilo trasversale spesso asimmetrico.

Nella figura si addensano numerosi centri abitati di piccole dimensioni, molto vicini gli uni agli altri. L'armatura urbana policentrica e diffusa si presenta così arretrata rispetto alla costa, e a questa collegata da un fitto sistema di percorsi poderali perpendicolari alla costa, che spesso seguono l'andamento dei corsi d'acqua.

*La presenza del sistema del seminativo, e quello delle colture permanenti quali il vigneto e frutteto (presenti in maniera minore), caratterizzano le tipologie colturali più prossime agli insediamenti della figura, componendo in alcuni casi un mosaico periurbano percepibile; tra questi due macro sistemi sono presenti diverse tipologie rurali, comunque caratterizzate dalla prevalenza o presenza dell'oliveto spesso alternato al seminativo. Il mosaico periurbano, caratterizzato dall'interferenza dell'urbanizzazione risulta in questo ambito fortemente presente, ma **raramente la presenza dell'urbano è relazionata al sistema rurale.***

*I paesaggi rurali che caratterizzano e qualificano il patrimonio agro-paesistico sono fondamentalmente gli oliveti delle serre e il paesaggio del mosaico. La monocoltura di oliveto su una trama rada, che si stendono su queste formazioni geologiche risultano essere il paesaggio maggiormente caratterizzante l'ambito, in quanto la sua percezione e la sua dominanza paesistica lo pongono in forte evidenza. I paesaggi del mosaico sono presenti intorno ai numerosi insediamenti e ne connotano il sistema di relazioni. Il **paesaggio del mosaico che mostra tuttavia numerosi punti di criticità** conserva un ampio patrimonio edilizio storico e tutta una serie di manufatti minori storici che componevano il paesaggio rurale tradizionale."*

4.2 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE P.T.C.P. DI LECCE

Il **Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Lecce** è stato elaborato ai sensi della legge 142/1990 e successive modifiche ed integrazioni e tenendo conto dello strumento di pianificazione territoriale regionale (Piano Urbanistico Territoriale Tematico-Paesaggio della Regione Puglia, dicembre 2000) e delle leggi regionali (nn°16, 17, 18/ 2000, della L.R. n°15/2000 e della L.R. n°25/2000) entrate in vigore nel corso dell'elaborazione del Piano ed infine della legge regionale approvata dal Consiglio il 20 giugno 2001, in corso di pubblicazione. Tale piano è stato approvato con deliberazione c.p. 24 ottobre 2008, n° 75.

I documenti costitutivi del Piano Il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Lecce sono:

- la Relazione
- le Norme tecniche di attuazione
- le Tavole
- gli Allegati:
 - Documento programmatico
 - Rapporto sullo sviluppo locale
 - Il Piano territoriale della Provincia di Lecce: progetto preliminare
 - Una Carta per il Salento

Il P.T.C.P. accoglie i vincoli che provengono dalle leggi e dai piani sovraordinati, specificandoli ed articolandoli in alcuni casi e propone un'ampia ed articolata strategia di tutela. Allo stesso tempo i Comuni dovranno tenere conto di tutti i vincoli ed ambiti di tutela e salvaguardia dettati da leggi, regolamenti e Piani di livello sovraordinato specificandoli ed articolandoli ed eventualmente correggendoli tramite analisi più dettagliate ed approfondite.

Il Piano articola in 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. **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.

Nelle **Tavole di Piano**, che racchiudono i quattro insiemi di politiche, obiettivi e azioni per il miglioramento della qualità del territorio, si analizza l'area di studio ad una scala più dettagliata; in Figura 15 se ne riporta uno stralcio.

Per quanto concerne le politiche della mobilità si osserva come nell'area di sito si intersecano due assi viari molto importanti: un **itinerario narrativo** (attraversamento), e una **strada di collegamento provinciale**.

Per quanto attiene alle politiche insediative, entrambe le aree interessate dallo studio ricadono in **un'area definita come agricola non d'eccellenza**.

All'art. 3.4.3.3. delle NTA si legge *"I Comuni dovranno nel corso della predisposizione dei propri strumenti urbanistici analizzare in profondità le situazioni della dispersione insediativa esistenti e predisporre norme e progetti che ne affrontino il recupero e la valorizzazione mirando soprattutto a sostenere e promuovere l'espansione della naturalità."*

- POLITICHE DEL WELFARE**
- salubrità: deflusso naturale delle acque
 - vora
 - dolina
 - rete idrografica superficiale
 - salubrità: pericolosità rispetto agli allagamenti
 - pericolosità molto alta
 - salubrità: fasce di salvaguardia
 - dalla costa verso l'interno:
 - zona di salvaguardia
 - zona di ricarica
 - zona di approvvigionamento
 - salubrità: infrastrutture ambientali
 - impianto di depurazione comunale
 - impianto di depurazione aree produttive
 - diffusione della naturalità
 - naturalità esistente:
 - siti direttiva habitat e direttiva uccelli
 - macchia mediterranea e boschi
 - espansione della naturalità:
 - aree protette istituite o in itinere
 - espansione della naturalità esistente:
 - prima fase
 - seconda fase
 - infiltrazioni di naturalità:
 - versanti delle serre
 - centralità: infrastrutture sociali
 - attrezzature scolastiche
 - servizi sanitari
 - servizi generici
 - parchi urbani ed extraurbani
- POLITICHE DELLA MOBILITÀ**
- Infrastrutture della mobilità**
- M1 tubo
 - M2 pendoli industriali
 - M3.1 itinerari narrativi: strada parco tra Maglie e Otranto
 - M3.2 itinerari narrativi: strada parco
 - M4 strada dei centri
 - M5.1 itinerari narrativi: attraversamenti
 - M5.2 itinerari narrativi: sentieri
 - M6 spazi pedonali tutelati
 - altre strade di collegamento provinciale
 - ferrovia
 - stazioni ferroviarie
 - aeroporti
 - porti e approdi
- POLITICHE DELLA VALORIZZAZIONE**
- agricoltura d'eccellenza**
- oliveti esistenti
 - vigneti esistenti
 - espansione potenziale del vigneto
 - serre produttive esistenti
- sviluppo locale: la produzione industriale**
- piattaforme industriali:**
- zone D allacciate a pendoli
 - aree SISTRI
 - espansione potenziale degli insediamenti produttivi lungo le strade
- leisure**
- strati del parco:**
- aree archeologiche
 - torri e castelli
 - muretti a secco
 - paghiare
 - masserie
 - villaggi e casini
- POLITICHE INSEDIATIVE**
- concentrazione e dispersione**
- centri antichi (zona a)
 - aree pianificate (zone b,c,d non servite da pendoli)
- dispersione insediativa esistente:**
- ambiti di prossimità ai centri
 - piane
 - ambiti subcostieri
 - aree di potenziale espansione della dispersione insediativa
- confini comunali

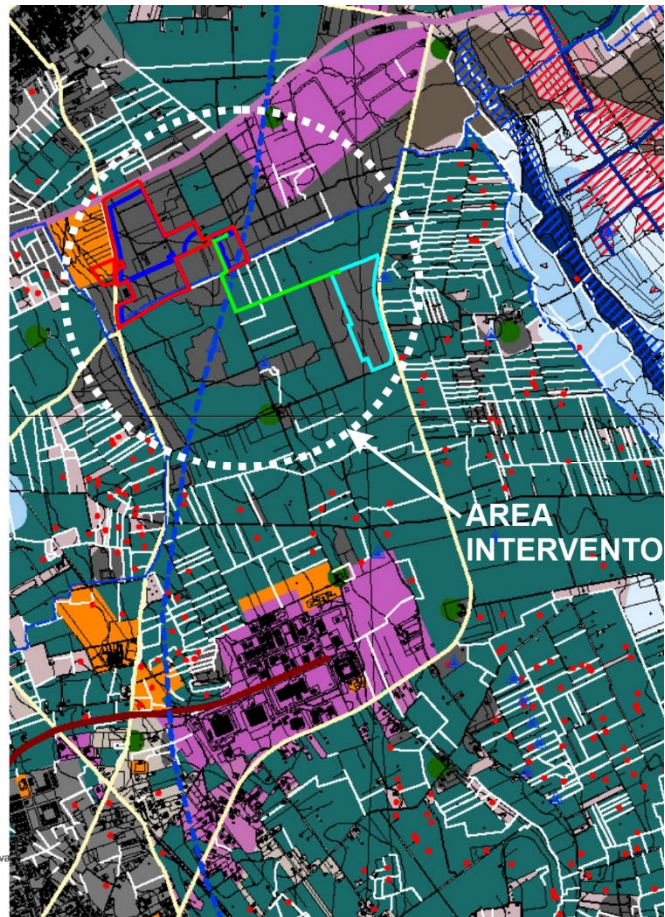


Figura 15 - tavola di piano del P.T.P.C. (FONTE: www.provincia.le.it)

4.3 PROGRAMMA DI FABBRICAZIONE E REGOLAMENTO DI EDILIZIA DI COLLEPASSO

Il Programma di Fabbricazione e il Regolamento di Edilizia del Comune di Collepasso è stato approvato con parere favorevole della **DPGR n° 904 del 03/05/1976**.

In particolare, la zonizzazione del territorio comunale, di cui si riporta uno stralcio in Figura 16, è ricompresa nel Programma di Fabbricazione.

L'area interessata dall'inserimento dei moduli, indicata in Figura 16 con la linea blu, è compresa, per la maggior parte, nella **zona E verde agricolo**, ad eccezione della zona più ad ovest che rientra in una **zona di rispetto della zona artigianale**.

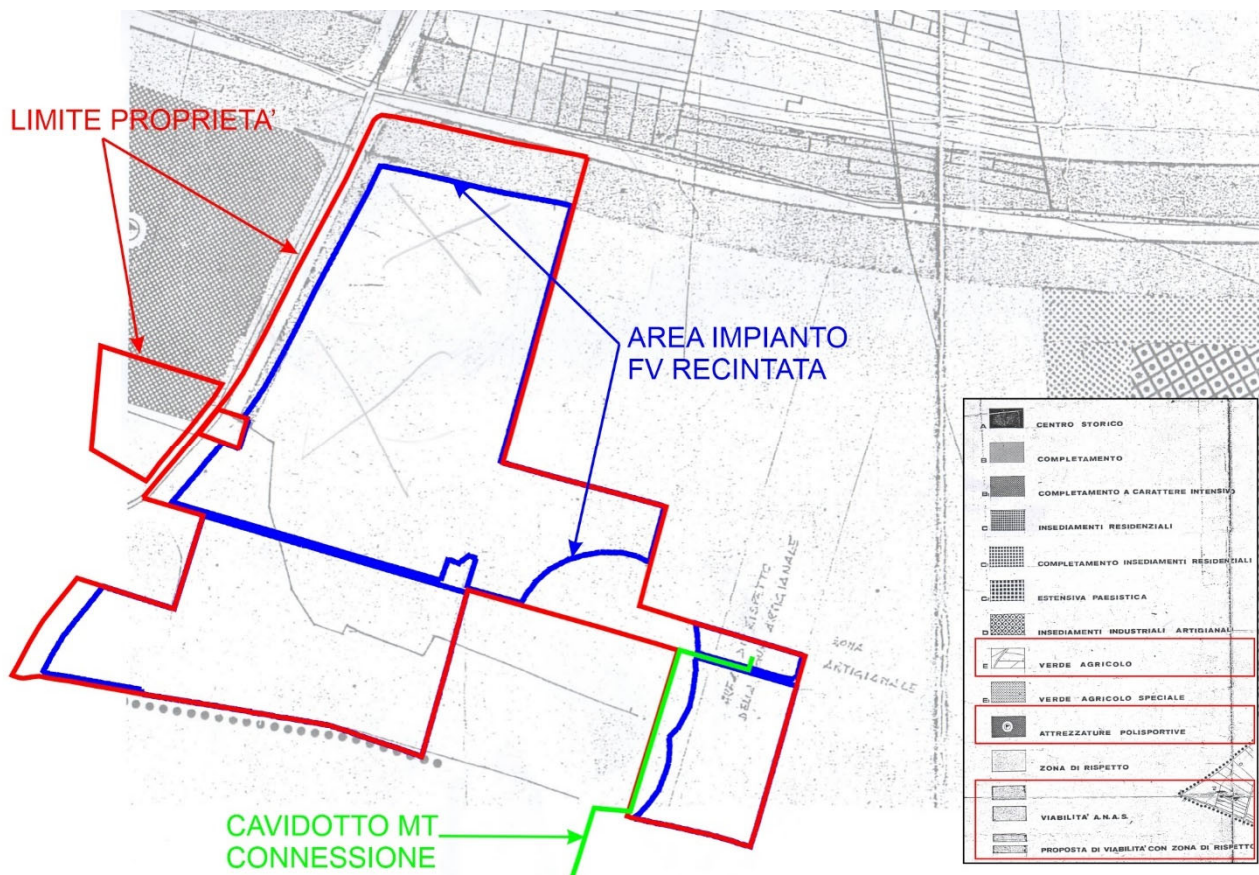


Figura 16 – stralcio zonizzazione comune di Collepasso

Per la zona E verde agricolo, le norme del Regolamento prescrivono quanto segue:

“Comprende tutto il territorio comunale da conservarsi all’attuale stato agricolo. Sulle strade di tipo A) B) C) D) saranno osservate le norme previste dal D.M. 1 Aprile 1968 n° 1404 che definisce le distanze minime a protezione del nastro stradale da osservarsi nella edificazione fuori dal perimetro dei centri abitati.

In alternativa alle norme previste per l’intervento dei privati è consentita l’edificabilità con $I_f=0.01$ mc/mq, si applicano inoltre le prescrizioni del D.M. 1 Aprile 1968 n° 1404.”

Tale norma non pone limitazioni circa l'inserimento di moduli fotovoltaici su terreno agricolo, né per la zona di rispetto della zona industriale.

Parte della proprietà inoltre ricade su una zona per attrezzature polisportive, che prevede:

“aree in proprietà del Comune per la costruzione di campi da gioco, di tennis, di pallacanestro, per piste di corsa, di lancio del disco, pedane per salto e per ogni e qualsiasi attività sportiva.”

Si specifica che le aree ricomprese in questa zona non sono di proprietà del Comune ed inoltre esse saranno dedicate esclusivamente all'attività agricola.

Per quanto concerne, infine, le fasce di rispetto dalla viabilità stradale, esse sono sicuramente rispettate (come si evince in Figura 16 dalla linea blu che rappresenta la perimetrazione dell'area recintata di impianto).

4.4 PIANO URBANISTICO GENERALE P.R.G. DI CASARANO

Il Piano Regolatore Generale del Comune di Casarano è costituito dai seguenti documenti:

- a. Relazione
- b. Norme tecniche e regolamento edilizio
- c. Tavole "Usi del suolo e modalità di intervento"

L'insieme dei documenti elencati costituisce il Piano Regolatore del Comune di Casarano, elaborato ai sensi delle vigenti leggi. Esso sostituisce il programma di fabbricazione e le sue successive varianti.

Il nuovo Piano Regolatore si applica all'intero territorio comunale e detta norme per la conservazione, la modificazione e la trasformazione dei caratteri fisici del territorio (degli edifici, degli spazi aperti e dei manufatti che li costituiscono) ed in ordine ai loro usi.

Tutti i documenti costitutivi del Piano hanno valore prescrittivo ed identica importanza. Ogni progetto di intervento pubblico e privato dovrà dimostrare di aver valutato correttamente gli aspetti rilevanti indicati da ognuno dei documenti costitutivi del Piano.

L'area della stazione elettrica rientra nella **zona E3**, e all'art. 4.3.5.1 le N.T.A. recitano quanto segue:

“Le zone E corrispondono alle parti del territorio che il Piano riserva alle attività agricole.

Nelle zone E sono consentiti interventi di restauro, risanamento conservativo, demolizione senza ricostruzione, oltre ad interventi di ristrutturazione o di trasformazione, con esclusione degli interventi specificamente previsti dai Progetti norma ed in conformità alle direttive vigenti ed alle specifiche che seguono.

All'interno delle zone E vige il divieto di aperture di nuove cave, salvo quelle previste dai piani regionali o subregionali, e di predisposizione di qualsiasi discarica, deposito e immagazzinamento di materiali di rifiuto e di rottami, fatte salve le discariche in atto regolarmente autorizzate.

La sotto-articolazione delle zone E ha come obiettivo la tutela delle risorse naturali e del paesaggio e la protezione dai rischi connessi alle attività agricole. In relazione alle situazioni di rischio, alle condizioni di vulnerabilità della falda, ai caratteri del paesaggio, si definisce la seguente articolazione:

E1.1 salvaguardia idrogeologica intensiva,

E1.2 salvaguardia idrogeologica estensiva

E2 salvaguardia idrologica

E3 salvaguardia del paesaggio olivetato

E4 salvaguardia del mosaico agricolo”

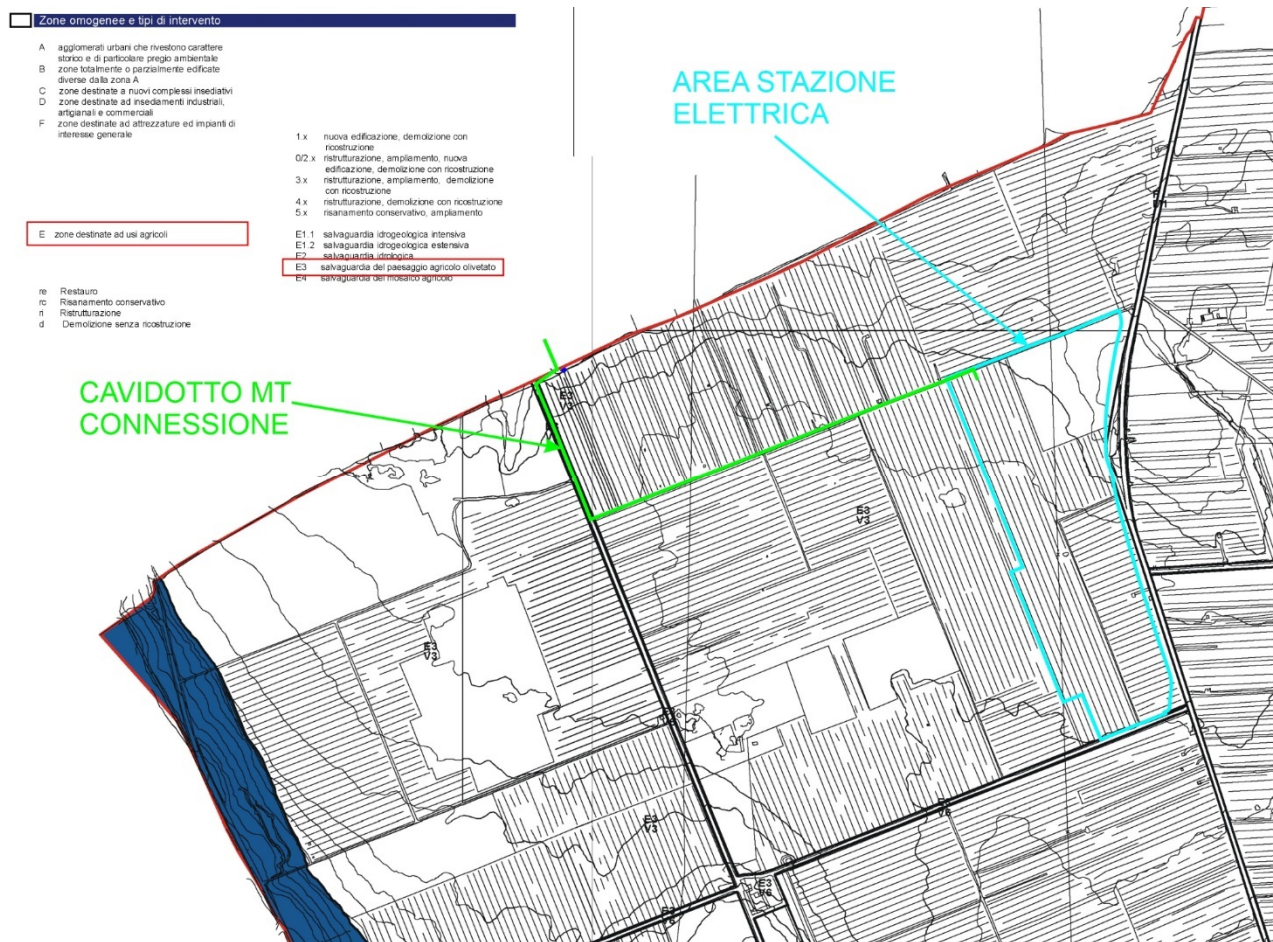


Figura 17 – stralcio P.R.G. comune di Casarano

Inoltre, riguardo l'articolazione del sistema e zone omogenee, l'area della stazione interessa il **Sub-sistema V3: matrice agricola a trama**.

“Si intende per matrice agricola a trama la zona ad attitudine agricola caratterizzata da una preponderante presenza di impianti olivicoli, sia semplici, sia consociati con altre specie arboree da frutto tradizionali (mandorlo ecc.).

In linea generale sono favorite tutte le azioni di conversione da un'agricoltura convenzionale ad una ecocompatibile.

E' favorito il reimpianto con cultivar produttive ad alta vocazionalità per il territorio del comune di Casarano nel pieno rispetto delle caratteristiche agroecologiche (climatiche, pedologiche,...) del territorio in modo da non provocare dannosi impatti di tipo ambientale ed il depauperamento delle risorse idriche.

È consigliata la disposizione delle nuove colture secondo sestri d'impianto varianti da 4 a 8 metri sulla fila e da 8 a 14 metri sull'interfila a seconda dell'esigenza del singolo territorio e delle sue disponibilità idriche.

È consigliato l'intervento con azioni di inerbimento, anche naturale, in modo da favorire il mantenimento delle risorse idriche e migliorare la fertilità del suolo.

È favorita la consociazione con altre specie fruttifere e erbacee purché compatibili con la coltura olivo, al fine di aumentare la redditività del territorio e potenziarne la biodiversità.

Ove non sia possibile operare un'azione di consociazione tra colture agricole è consigliabile mantenere, o ripristinare, all'interno del sesto d'impianto della coltura olivicola, delle nicchie di naturalità con piante autoctone, favorendo i processi spontanei di diffusione della vegetazione spontanea con l'impianto di siepi ed ecotopi caratterizzanti lungo i muri a secco o nelle aree già colonizzate dalla vegetazione spontanea, secondo una distribuzione spaziale che ne favorisca la diffusione (vedi sezioni campagna a nord).

Sono tutelati tutti i manufatti rurali (muri a secco, casedde, pagliare, edicole votive, trulli, colonne di ingresso alle proprietà dette "li purtune"). In particolare, in caso di degrado, i muri in pietra a secco, sia nella funzione di opere di contenimento e terrazzamento dei versanti, sia come elementi di divisione fondiaria, saranno ripristinati, ricorrendo ai contributi previsti dalla legislazione vigente, secondo le tecniche tradizionali conservando e favorendo la vegetazione spontanea presente lungo i bordi.

Le masserie esistenti possono essere destinate ad attività agrituristiche, ricettive e socio-assistenziali, con un possibile aumento volumetrico dell'esistente in misura massima del 20% rispettando per le trasformazioni le indicazioni previste dal piano e con possibile utilizzo delle aree circostanti per attività ludico-sportive leggere.

Le strade rurali esistenti (strade di accesso ai lotti fondiari e strade interne ai lotti) devono essere conservate secondo la tradizione delle "strade bianche" ovvero realizzate con massicciata e terra battuta stabilizzata con pietrisco e leganti. E' escluso l'uso di manti stradali impermeabili.

Gli insediamenti sparsi, nell'impossibilità di recapitare in pubblica fognatura le acque nere provenienti dai servizi igienici, dovranno essere dotati di impianto di chiarificazione e dispersione al suolo, e comunque dovranno attenersi al rispetto dell'ambiente e delle leggi vigenti.

Scelta delle specie: dal catalogo della vegetazione potenziale e dal catalogo della tradizione rurale."

La stazione elettrica, seppur non ricompresa tra le installazioni consigliate dal PUG del Comune di Casarano, rientrano comunque in opere di interesse pubblico.

"Le opere e gli impianti e le infrastrutture necessarie alla realizzazione dei progetti strategici per la transizione energetica del paese, ... e le opere ad essi connesse costituiscono interventi di pubblica utilità, indifferibili e urgenti", secondo quanto dettato dall'art. 18 del D.lgs. n° 152/2006, così come modificato dal D.L. n° 77/2021.

Pertanto, sia per le opere di connessione alla rete elettrica pubblica, sia per l'installazione della stazione elettrica, si chiederà la **dichiarazione di pubblica utilità** e l'apposizione del vincolo preordinato all'esproprio, di cui al DPR 8 giugno 2001 n° 327 ai sensi di quanto previsto dal D.lgs. 387/03.

5. QUADRO DEI VINCOLI

Il quadro dei Vincoli costituisce il riferimento di vincoli e tutele che gravano sul territorio e che ne condizionano, limitano o precludono la trasformazione. Essi sono di tipo paesaggistico, naturalistico-ambientale, geologico, idrologico e idrogeologico, e riguarda ambiti precisi come la prevenzione incendi e la tutela delle acque.

Le cartografie relative a tali ambiti sono riportate nell'elaborato del progetto definitivo "**Tav_04 Quadro dei Vincoli**".

5.1 VINCOLI PAESAGGISTICI

Il **Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137"** fornisce indirizzi circa la tutela e la valorizzazione del patrimonio culturale, favorendone la pubblica fruizione e la valorizzazione.

Il patrimonio culturale è costituito dai **beni culturali** e dai **beni paesaggistici**. Sono definiti 'beni culturali' le cose immobili e mobili che, (ai sensi degli art. 10 e 11), presentano interesse artistico, storico, archeologico, etnoantropologico, archivistico e bibliografico e le altre cose individuate dalla legge o in base alla legge quali testimonianze aventi valore di civiltà. Sono beni paesaggistici, invece, gli immobili e le aree (indicati all'art. 134), costituenti espressione dei valori storici, culturali, naturali, morfologici ed estetici del territorio, e gli altri beni individuati dalla legge o in base alla legge.

I beni paesaggistici sono assoggettati a specifica Autorizzazione paesaggistica, di cui all'Art. 146 del Codice, e sono definiti all'Art. 134 come di seguito:

- a) gli immobili e le aree di cui all'articolo 136, individuati ai sensi degli articoli da 138 a 141;
- b) le aree di cui all'articolo 142;
- c) gli ulteriori immobili ed aree specificamente individuati a termini dell'articolo 136 e sottoposti a tutela dai piani paesaggistici previsti dagli articoli 143 e 156.
- d) Sono quindi soggetti alle disposizioni del Decreto 42 gli "Immobili ed aree di notevole interesse pubblico così come elencati nell'art.136":
- e) le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale, singolarità geologica o memoria storica, ivi compresi gli alberi monumentali;
- f) le ville, i giardini e i parchi, non tutelati dalle disposizioni della Parte seconda del presente codice, che si distinguono per la loro non comune bellezza;
- g) i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale, inclusi i centri ed i nuclei storici;
- h) le bellezze panoramiche e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze.

- i) Sono invece sottoposte alle disposizioni definite dall'art. 142 le 'Aree tutelate per legge' per il loro interesse paesaggistico:
- j) i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;
- k) i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi;
- l) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;
- m) le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole;
- n) i ghiacciai e i circhi glaciali;
- o) i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi;
- p) i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227;
- q) le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici;
- r) le zone umide incluse nell'elenco previsto dal D.P.R. 13 marzo 1976, n. 448;
- s) i vulcani;
- t) le zone di interesse archeologico.

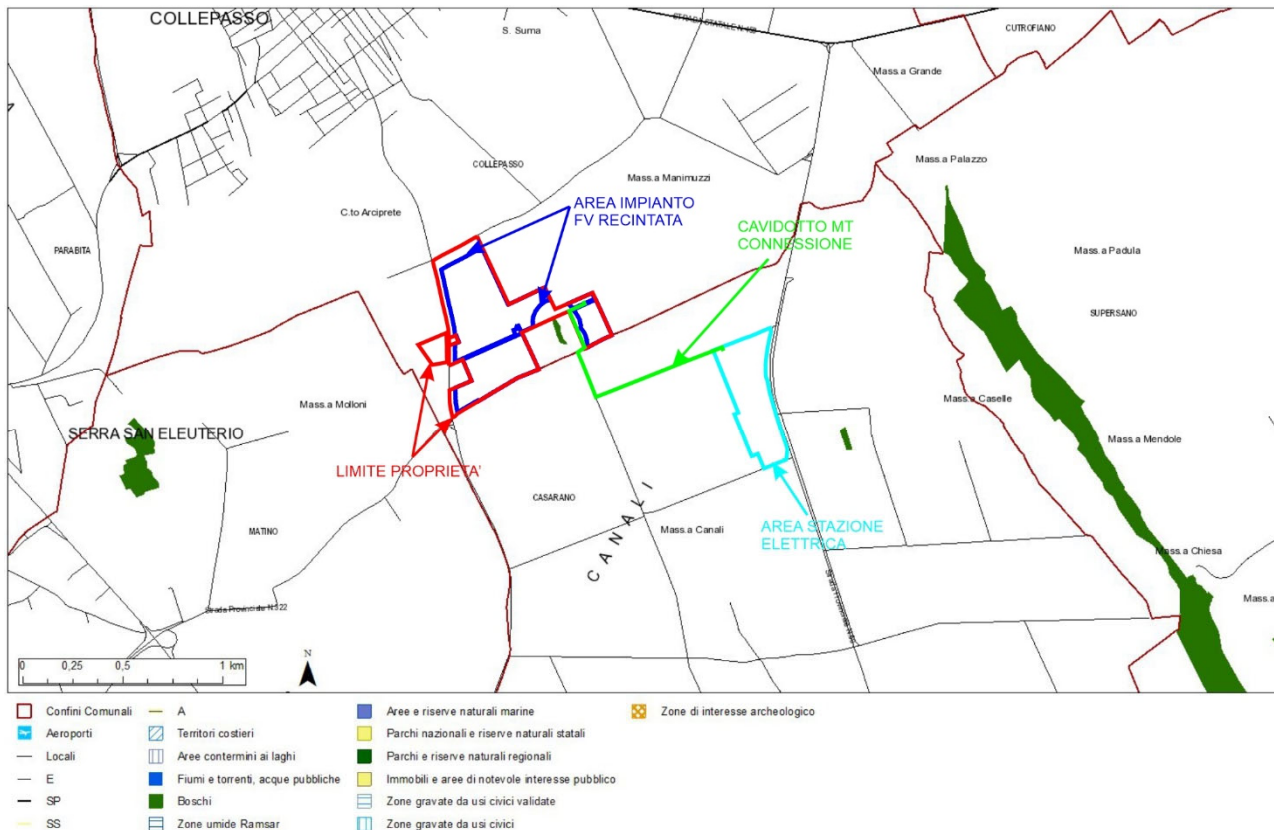


Figura 18 - stralcio della cartografia con indicazione del vincolo paesaggistico
D. Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 (FONTE: www.sit.puglia.it)

All' art. 38 del Capo I, Titolo IV "Disciplina dei beni paesaggistici e degli ulteriori contesti" delle N.T.A. del Piano Paesaggistico Territoriale della Regione Puglia, si legge:

"1. Il PPTR d'intesa con il Ministero individua e delimita i beni paesaggistici di cui all'art. 134 del Codice, nonché ulteriori contesti a norma dell'art. 143 co. 1 lett. e) del Codice e ne detta rispettivamente le specifiche prescrizioni d'uso e le misure di salvaguardia e utilizzazione.

2. I beni paesaggistici nella regione Puglia comprendono:

2.1. i beni tutelati ai sensi dell'art. 134, comma 1, lettera a) del Codice, ovvero gli "immobili ed aree di notevole interesse pubblico" come individuati dall'art. 136 dello stesso Codice;

2.2. i beni tutelati ai sensi dell'art. 142, comma 1, del Codice, ovvero le "aree tutelate per legge":

- a) territori costieri*
- b) territori contermini ai laghi*
- c) fiumi, torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche*
- f) parchi e riserve*
- g) boschi*
- h) zone gravate da usi civici*

- i) zone umide Ramsar*
- l) zone di interesse archeologico.*

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:

- a) reticolo idrografico di connessione della Rete Ecologica Regionale*
- b) sorgenti*
- c) aree soggette a vincolo idrogeologico*
- d) versanti*
- e) lame e gravine*
- f) doline*
- g) grotte*
- h) geositi*
- i) inghiottitoi*
- j) cordoni dunari*
- k) aree umide*
- l) prati e pascoli naturali*
- m) formazioni arbustive in evoluzione naturale*
- n) siti di rilevanza naturalistica*
- 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.*

6. Con riferimento ai beni paesaggistici, come individuati dal precedente comma 2, ogni modificazione dello stato dei luoghi è subordinata al rilascio dell'autorizzazione paesaggistica di cui agli artt. 146 e 159 del Codice.

7. Con riferimento agli ulteriori contesti di cui ai precedenti commi 3 e 4, ogni piano, progetto o intervento è subordinato all'accertamento di compatibilità paesaggistica di cui all'art. 89, comma 1, lettera b).

8. Nei territori interessati dalla sovrapposizione di ulteriori contesti e beni paesaggistici vincolati ai sensi dell'articolo 134 del Codice si applicano tutte le relative discipline di tutela. In caso di disposizioni contrastanti prevale quella più restrittiva."

Come si evince dalla Figura 18 che riporta uno stralcio della cartografia del vincolo paesaggistico, nell'area oggetto di studio, l'unico bene paesaggistico ad esso limitrofo, è il **bosco**, definito all' **art. 142, comma 1, lett. g, del Codice**. Esso consiste in un "territorio coperto da foreste, da boschi e da macchie, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e in quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del D.lgs. 18 maggio 2001, n. 227, e delimitati nelle tavole della sezione 6.2.1." Questo particolare bene risulta comunque al di fuori sia del limite della proprietà (line rossa) che dell'area recintata in cui verranno fisicamente installati i moduli fotovoltaici.

Per quanto concerne invece gli ulteriori contesti di salvaguardia, essi sono individuati e disciplinati dal P.P.T.R. ai sensi dell'art. 143, comma 1, lett. e) del Codice.

Come si evince dalla Figura 19 che riporta uno stralcio della cartografia del P.P.T.R., nell'area oggetto di studio, il bene paesaggistico che ricade all'interno dello stesso è il **paesaggio rurale – parco multifunzionale delle serre salentine**, normato dall' art. 143, comma 1, lett. e), del Codice del Paesaggio.

Il paesaggio rurale è definito come "una parte di territorio rurale la cui valenza paesaggistica è legata alla singolare integrazione fra identità paesaggistica del territorio e cultura materiale che nei tempi lunghi della storia ne ha permesso la sedimentazione dei caratteri."

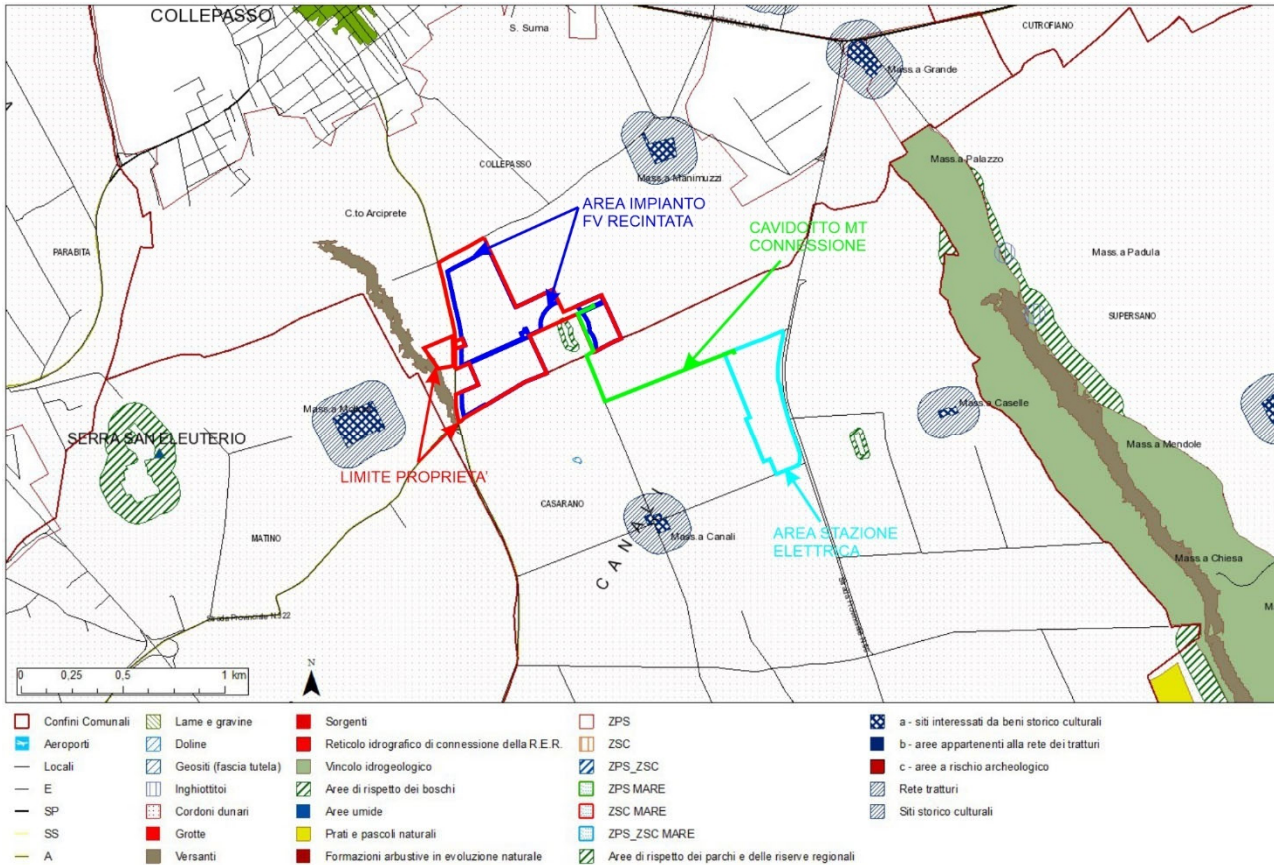


Figura 19 - stralcio della cartografia con indicazione del vincolo paesaggistico derivante dalle indicazioni del P.P.T.R. (FONTE: www.sit.puglia.it)

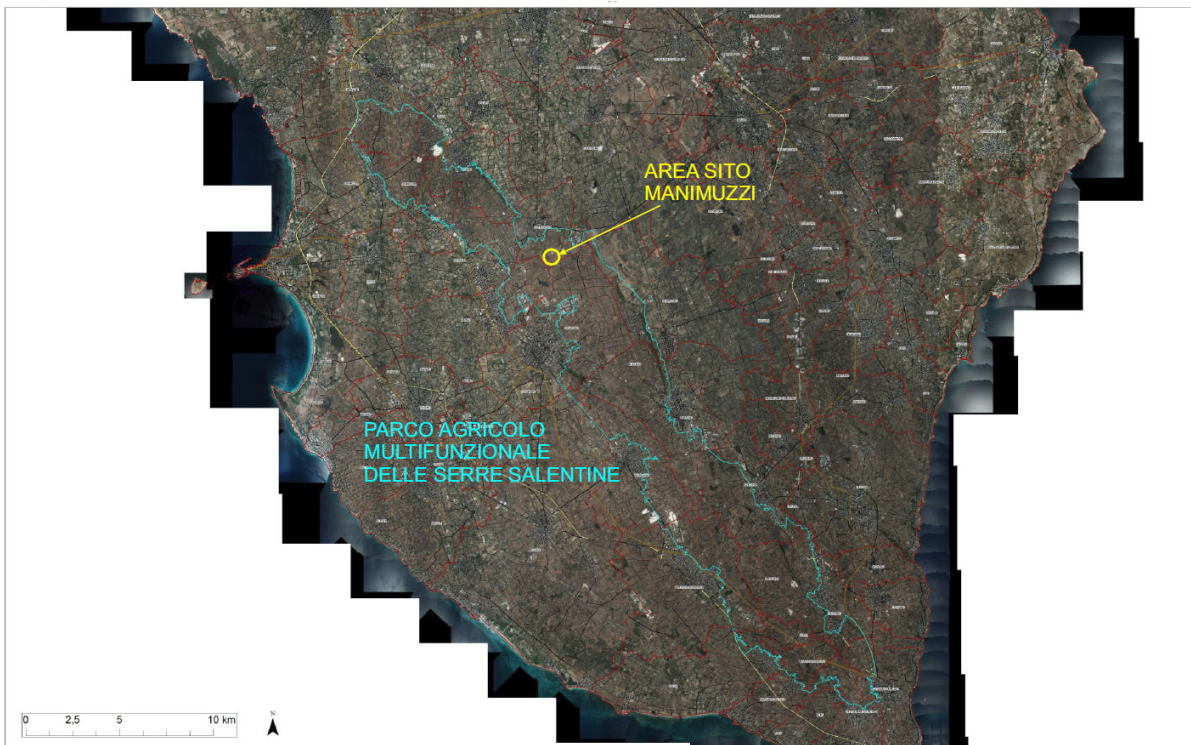


Figura 20 – perimetrazione del parco agricolo (FONTE: www.sit.puglia.it)

Come si evince dalla Figura 20, il parco occupa una porzione importante dell'intera penisola salentina.

In ultimo, nelle immediate vicinanze del sito di impianto, vi sono due ulteriori contesti paesaggistici di rilievo: il versante, e l'area di rispetto dei boschi (buffer di 25 metri).

Per la parte che attiene alla struttura antropica e storico – culturale, vi sono nell'area vasta contermina all'area di impianto (buffer di circa 3 km), **testimonianze della stratificazione insediativa** (masserie) e una **strada a valenza paesaggistica SP322**, e la **città consolidata** di Collepasso.

5.2 AREE PROTETTE

5.2.1 Legge quadro n° 394/1991 sulle aree protette

La classificazione delle aree naturali protette è stata definita dalla **Legge 394/91**, che ha istituito l'Elenco ufficiale delle aree protette - adeguato col 5° Aggiornamento Elenco Ufficiale delle Aree Naturali Protette (Delibera della Conferenza Stato Regioni del 24-7-2003, pubblicata nel supplemento ordinario n. 144 della Gazzetta Ufficiale n. 205 del 4-9-2003).

L'Elenco Ufficiale delle Aree Protette (EUAP) è un elenco stilato, e periodicamente aggiornato, dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio - Direzione per la Conservazione della Natura, che raccoglie tutte le aree naturali protette, marine e terrestri, ufficialmente riconosciute.

Le aree protette, nazionali e regionali, che sono state definite dalla L.394/97, risultano essere così classificate:

- a) **Parchi nazionali:** sono costituiti da aree terrestri, marine, fluviali, o lacustri che contengano uno o più ecosistemi intatti o anche parzialmente alterati da interventi antropici, una o più formazioni fisiche, geologiche, geomorfologiche, biologiche, di interesse nazionale od internazionale per valori naturalistici, scientifici, culturali, estetici, educativi e ricreativi tali da giustificare l'intervento dello Stato per la loro conservazione.
- b) **Parchi regionali:** sono costituiti da aree terrestri, fluviali, lacustri ed eventualmente da tratti di mare prospicienti la costa, di valore ambientale e naturalistico, che costituiscano, nell'ambito di una o più regioni adiacenti, un sistema omogeneo, individuato dagli assetti naturalistici dei luoghi, dai valori paesaggistici e artistici e dalle tradizioni culturali delle popolazioni locali.
- c) **Riserve naturali statali e regionali:** sono costituite da aree terrestri, fluviali, lacustri o marine che contengano una o più specie naturalisticamente rilevanti della fauna e della flora, ovvero presentino uno o più ecosistemi importanti per la diversità biologica o per la conservazione delle risorse genetiche.
- d) **Zone umide:** sono costituite da paludi, aree acquitrinose, torbiere oppure zone di acque naturali od artificiali, comprese zone di acqua marina la cui profondità non superi i sei metri (quando c'è bassa marea) che, per le loro caratteristiche, possano essere considerate di importanza internazionale ai sensi della Convenzione di Ramsar.
- e) **Aree marine protette:** sono costituite da tratti di mare, costieri e non, in cui le attività umane sono parzialmente o totalmente limitate. La tipologia di queste aree varia in base ai vincoli di protezione.

- f) **Altre aree protette:** sono aree che non rientrano nelle precedenti classificazioni. Ad esempio: parchi suburbani, oasi delle associazioni ambientaliste, ecc. Possono essere a gestione pubblica o privata, con atti contrattuali quali concessioni o forme equivalenti.

Il progetto in esame, nella sua interezza (area di installazione dei moduli fotovoltaici e aree destinate all'allestimento delle opere accessorie e area destinata ad accogliere la sottostazione), non ricade in alcuna delle suddette 'aree protette'.

5.2.2 Rete "Natura 2000"

Rete Natura 2000 è il nome che il Consiglio dei ministri dell'Unione Europea ha assegnato ad un sistema coordinato e coerente di aree destinate alla conservazione della diversità biologica presente nel territorio dell'Unione stessa.

La Rete Natura 2000 è prevista e disciplinata dalla:

- a) **Direttiva Comunitaria HABITAT 92/43/CEE:** relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna. Tale direttiva, rappresenta il principale atto legislativo comunitario a favore della conservazione della biodiversità sul territorio europeo. Essa disciplina le procedure per la realizzazione del progetto di rete Natura 2000, i cui aspetti innovativi sono la definizione e la realizzazione di strategie comuni per la tutela dei Siti costituenti la rete (ossia i SIC e le ZPS). Inoltre, agli art. 6 e 7, stabilisce che qualsiasi piano o progetto, che possa avere incidenze sui Siti Natura 2000, sia sottoposto ad opportuna Valutazione delle possibili Incidenze rispetto agli obiettivi di conservazione del sito. Lo stato italiano ha recepito la "Direttiva Habitat" con il D.P.R. n. 357 del 08.09.1997. In seguito a tale atto le Regioni hanno designato le Zone di Protezione Speciale e hanno proposto come Siti di Importanza Comunitaria i siti individuati nel loro territorio sulla scorta degli Allegati A e B dello stesso D.P.R.
- b) **Direttiva 79/409/CEE:** concerne la conservazione degli uccelli selvatici, fissa che gli Stati membri, compatibilmente con le loro esigenze economiche, mantengano in un adeguato livello di conservazione le popolazioni delle specie ornitiche. In particolare, per le specie elencate nell'Allegato I sono previste misure speciali di conservazione, per quanto riguarda l'habitat, al fine di garantirne la sopravvivenza e la riproduzione nella loro area di distribuzione. L'art. 4, infine, disciplina la designazione di Zone di Protezione Speciale (ZPS) da parte degli Stati Membri, ovvero dei territori più idonei, in numero e in superficie, alla conservazione delle suddette specie.

L'area prevista per l'installazione dell'impianto fotovoltaico e per la costruzione delle opere di connessione (cavidotto e sottostazione) sono distanti circa 13 km a ovest dal SIC e ZPS "Litorale di Gallipoli e Isola di Sant'Andrea" IT9150015, e dal Parco Naturale Regionale "Isola di Sant'Andrea e litorale di Punta Pizzo".



Figura 21 – stralcio della cartografia con indicazione delle aree naturali protette
(FONTE: www.sit.puglia.it)

5.3 DIFESA DEL SUOLO

5.3.1 Piano di assetto idrogeologico P.A.I.

L' Autorità di Bacino Interregionale della Puglia (istituita con L.R. n° 19/2002) comprende il bacino idrografico interregionale del fiume Ofanto, nonché i bacini idrografici regionali pugliesi.

Il PAI costituisce Piano Stralcio del Piano di Bacino, ai sensi dall'art. 17 comma 6 ter della **L. n° 183/1989**, ha valore di piano territoriale di settore ed è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa e alla valorizzazione del suolo ricadente nel territorio di competenza dell'Autorità di Bacino della Puglia.

Il Piano di Bacino della Puglia è stato adottato con **Delibera n° 25 del 15/12/2004** del Comitato istituzionale ed è costituito dai seguenti elaborati:

- Relazione generale
- Norme di attuazione – Direttive - Allegati
- Elaborati cartografici di sintesi e di dettaglio

L'area oggetto di studio, che comprende sia l'area di installazione dei moduli che quella della sottostazione, non sono interessate da alcun tipo di classe di pericolosità né geomorfologica, né idraulica.

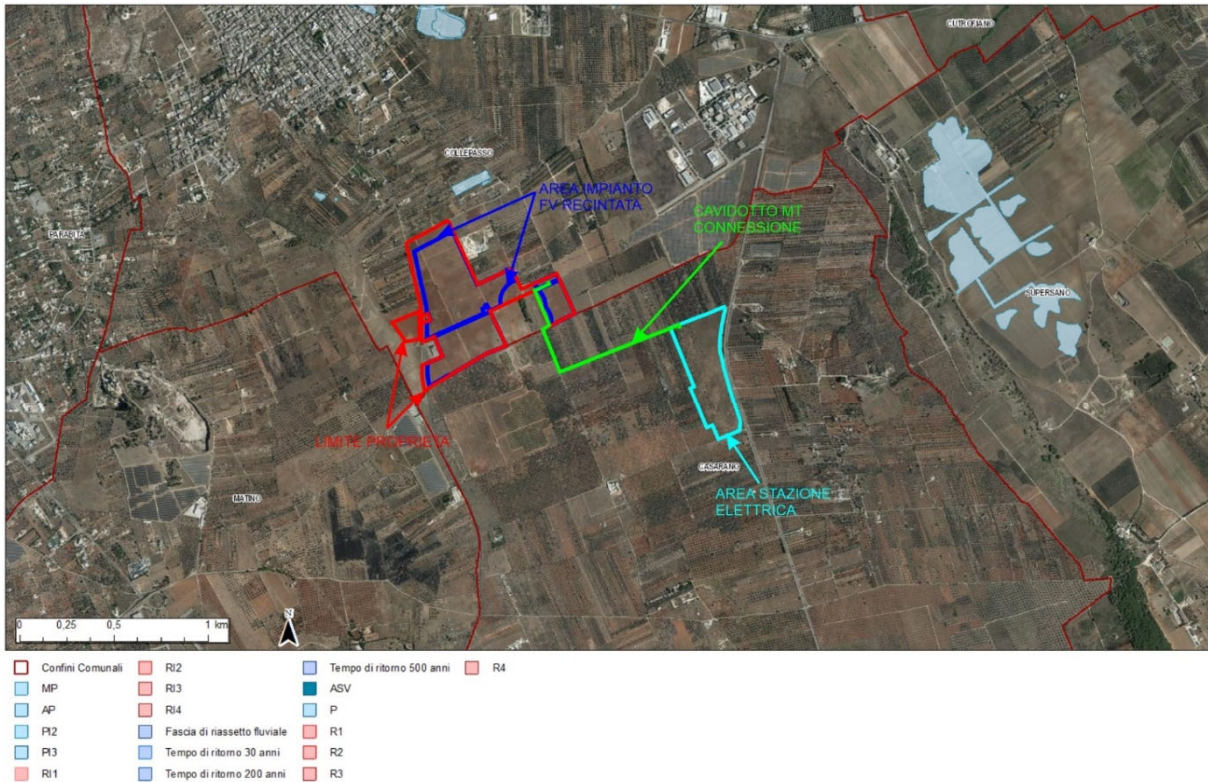


Figura 22 – stralcio della cartografia con indicazione della pericolosità idraulica
 (FONTE: www.adb.puglia.it)

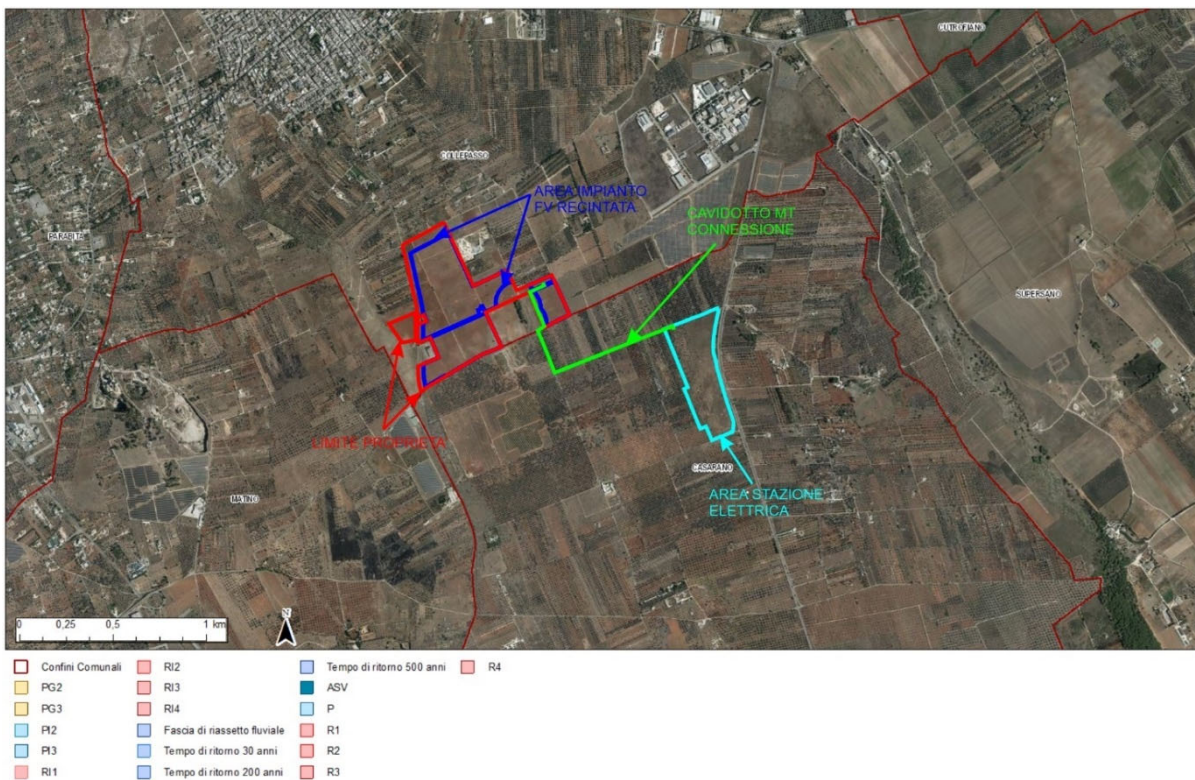


Figura 23 – stralcio della cartografia con indicazione della pericolosità geomorfologica
 (FONTE: www.adb.puglia.it)

5.3.2 Vincolo idrogeologico

Il **Regio D. L. n° 3267/1923** "Riordinamento e riforma in materia di boschi e terreni montani", tuttora in vigore, sottopone a "vincolo per scopi idrogeologici i terreni di qualsiasi natura e destinazione che, per effetto di forme di utilizzazione contrastanti con le norme di cui agli artt. 7, 8 e 9 (dissodamenti, cambiamenti di coltura ed esercizio del pascolo), possono, con danno pubblico, subire denudazioni, perdere la stabilità o turbare il regime delle acque" (art. 1).

Lo scopo principale del vincolo idrogeologico è quello di preservare l'ambiente fisico e quindi di garantire che tutti gli interventi che vanno ad interagire con il territorio non compromettano la stabilità dello stesso, né inneschino fenomeni erosivi, ecc., con possibilità di danno pubblico, specialmente nelle aree collinari e montane.

Il vincolo idrogeologico, dunque concerne terreni di qualunque natura e destinazione, ma è localizzato principalmente nelle zone montane e collinari e può riguardare aree boscate o non boscate.

L'area oggetto del presente studio non è interessata dall'apposizione di questo tipo di vincolo.

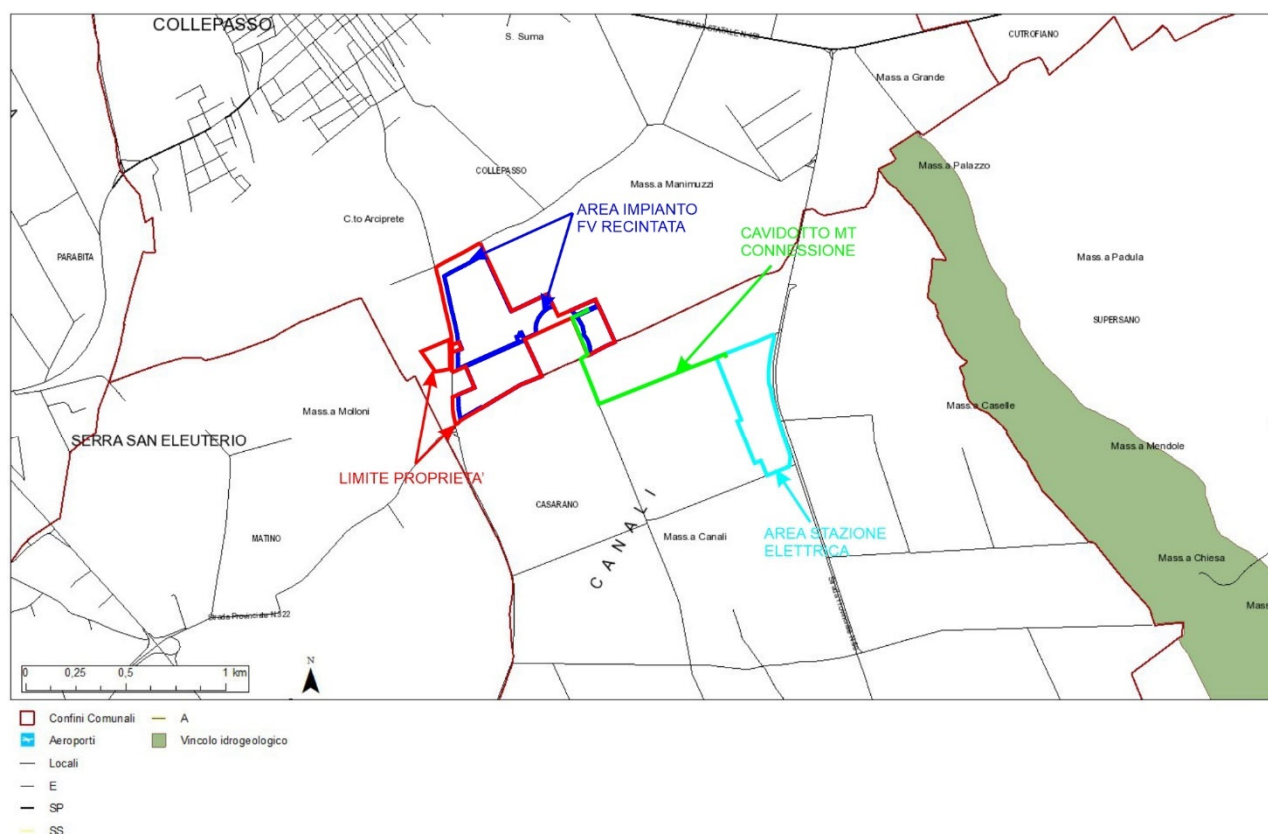


Figura 24 – stralcio della cartografia con indicazione delle aree soggette a vincolo idrogeologico (FONTE: www.sit.puglia.it)

5.3.3 Piano prevenzione incendi

La legge quadro in materia di incendi boschivi n° 353/2000 definisce divieti, prescrizioni e sanzioni sulle zone boschive e sui pascoli i cui soprassuoli siano stati percorsi dal fuoco prevedendo la possibilità da parte dei comuni di apporre, a seconda dei casi, vincoli di diversa natura sulle zone interessate. In particolare, la legge stabilisce vincoli temporali che regolano l'utilizzo dell'area interessata ad incendio: un vincolo quindicennale, un vincolo decennale ed un ulteriore vincolo di cinque anni. Innanzitutto, le zone boschive ed i pascoli i cui soprassuoli siano stati percorsi dal fuoco non possono avere una destinazione diversa da quella preesistente all'incendio per almeno quindici anni (vincolo quindicennale), è comunque consentita la costruzione di opere pubbliche necessarie alla salvaguardia della pubblica incolumità e dell'ambiente.

Inoltre, sulle zone boschive e sui pascoli i cui soprassuoli siano stati percorsi dal fuoco, è vietata per dieci anni la realizzazione di edifici nonché di strutture e infrastrutture finalizzate ad insediamenti civili ed attività produttive, fatti salvi i casi in cui per detta realizzazione sia stata già rilasciata, in data precedente l'incendio e sulla base degli strumenti urbanistici vigenti a tale data, la relativa autorizzazione o concessione.

Il Bollettino Ufficiale della Regione Puglia n° 95 del 23/07/2021 - **DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 7 luglio 2021, n° 1090 Programma Operativo di Azione per la Campagna Antincendi Boschivi 2021**, riporta una tabella con la classe di rischio boschivo su scala comunale, di cui se ne riporta uno stralcio nell'immagine seguente:

	COMUNE	Indice di boscosità	IR normalizzato	Classe Rischio
222	COLLEPASSO	0	0,399	Basso
223	CAPURSO	0	0,398	Basso
224	TORRE SANTA SUSANNA	0	0,398	Basso
225	CORIGLIANO D'OTRANTO	0	0,397	Basso
226	TRIGGIANO	0	0,397	Basso
227	SECLI'	0	0,397	Basso
228	MONTEIASI	0	0,396	Basso
229	MOLA DI BARI	0	0,395	Basso
230	CURSI	0	0,395	Basso
231	CUTROFIANO	0	0,394	Basso
232	MESAGNE	0	0,393	Basso
233	CASARANO	0	0,391	Basso

Figura 25 – stralcio della tabella del rischio incendi su scala comunale
(FONTE: www.burp.regione.puglia.it)

Dalla consultazione della stessa, in cui sono riportati i valori ottenuti dall'analisi del Piano AIB vigente, emerge che i Comuni di Collepasso e Casarano, avendo un indice di boscosità nullo, hanno una classe del rischio bassa.

5.3.4 Piano di tutela delle acque

Il Piano di Tutela delle Acque (P.T.A.), introdotto dal **D.Lgs. 152/2006**, è l'atto che disciplina il governo delle acque sul territorio. Strumento dinamico di conoscenza e pianificazione, che ha come obiettivo la tutela integrata degli aspetti qualitativi e quantitativi delle risorse idriche, al fine di perseguirne un utilizzo sano e sostenibile.

Il P.T.A. è stato adottato con **Delibera di Giunta Regionale n° 1333 del 16/07/2019**.

L'area oggetto di studio afferisce alle cosiddette **"aree di tutela quali quantitativa degli acquiferi"** ed in particolare, l'acquifero vincolato è quello del Salento.

"Questa fascia trova giustificazione nella necessità di limitare la progressione del fenomeno di contaminazione entroterra, attraverso un uso della risorsa che minimizzi l'alterazione degli equilibri tra le acque dolci di falda e le sottostanti acque di mare di invasione continentale.

In tale fascia si rende necessario un riordino delle utilizzazioni, previo censimento in sito delle opere esistenti, necessario per conseguire una migliore distribuzione areale degli emungimenti. Nel programmare le azioni di riordino bisognerebbe dare priorità alle zone finitime a quelle in cui il fenomeno di contaminazione si estende maggiormente entroterra, ovvero si rileva un maggiore stress (zona Andria-Barletta, sud-est barese, arco jonico tarantino occidentale).

In tale territorio, dunque si ha la necessità di limitare la progressione del fenomeno di contaminazione salina dell'acquifero, che rischia di causare un progressivo e diffuso aumento del tenore salino rendendo inutilizzabile la risorsa idrica.

All' art 54 delle N.T.A. allegate al Piano, si leggono le misure specifiche da adottare:

"1....In sede di rilascio di nuove autorizzazioni alla ricerca ed all'estrazione devono essere verificate da parte dell'autorità competente:

a) le quote di attestazione dei pozzi al di sotto del livello mare, con il vincolo che le stesse non risultino:

i. per l'acquifero delle Murge, superiori a 25 volte il valore del carico piezometrico espresso in quota assoluta (riferita al l.m.m.);

ii. per l'acquifero del Salento, superiori a 20 volte il valore del carico piezometrico espresso in quota assoluta (riferita al l.m.m.).

A tali vincoli si potrà derogare nelle aree in cui la circolazione idrica si esplica in condizioni confinate al di sotto del livello mare. Di tale circostanza dovrà essere data testimonianza nella relazione idrogeologica a corredo della richiesta di autorizzazione.

b) Le depressioni dinamiche del carico piezometrico assoluto, con l'avvertenza che le stesse non risultino:

i. per l'acquifero carsico delle Murge, superiore al 60% del valore dello stesso carico;

ii. per l'acquifero carsico del Salento, superiore al 30% del valore dello stesso carico.

c) Le caratteristiche qualitative delle acque che devono risultare compatibili con la struttura e tessitura dei terreni nonché delle colture da irrigare. In particolare, i valori del contenuto salino (Residuo fisso a 180°C) e la concentrazione dello ione cloro (espresso in mg/l di Cl-), delle acque emunte, devono risultare inferiori rispettivamente a 1 g/l o 500 mg/l per gli acquiferi carsici della Murgia e del Salento.

2. ...Le aree finitime la linea delimitante le stesse, per un'estensione di 500 m all'interno ed all'esterno delle medesime, sono da intendersi zone di transizione (buffer zone), necessitanti di una verifica di dettaglio alla scala delle idrodinamiche competenti il dominio idrogeologico interconnesso, entro le quali (buffer zone) la vigenza delle misure sopra riportate deve essere verificata sulla base degli enunciati studi idrotematici di dettaglio, che ne caratterizzano l'appartenenza al contesto quali-quantitativo in qualificazione."

Nell'area in esame, dunque, non risultano particolari problematiche connesse con il sistema delle acque della Regione puglia, nella realizzazione dell'impianto fotovoltaico oggetto del presente Studio.

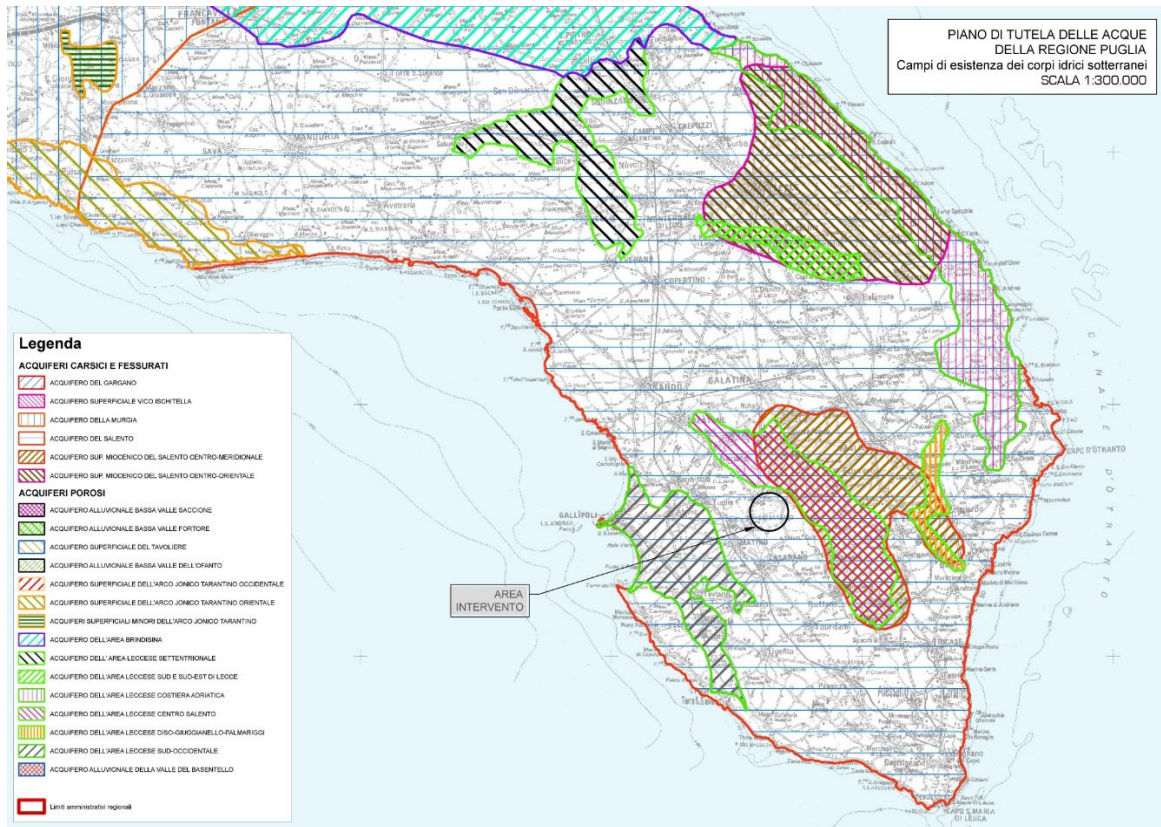


Figura 26 - stralcio della Carta dei campi di esistenza dei corpi idrici sotterranei

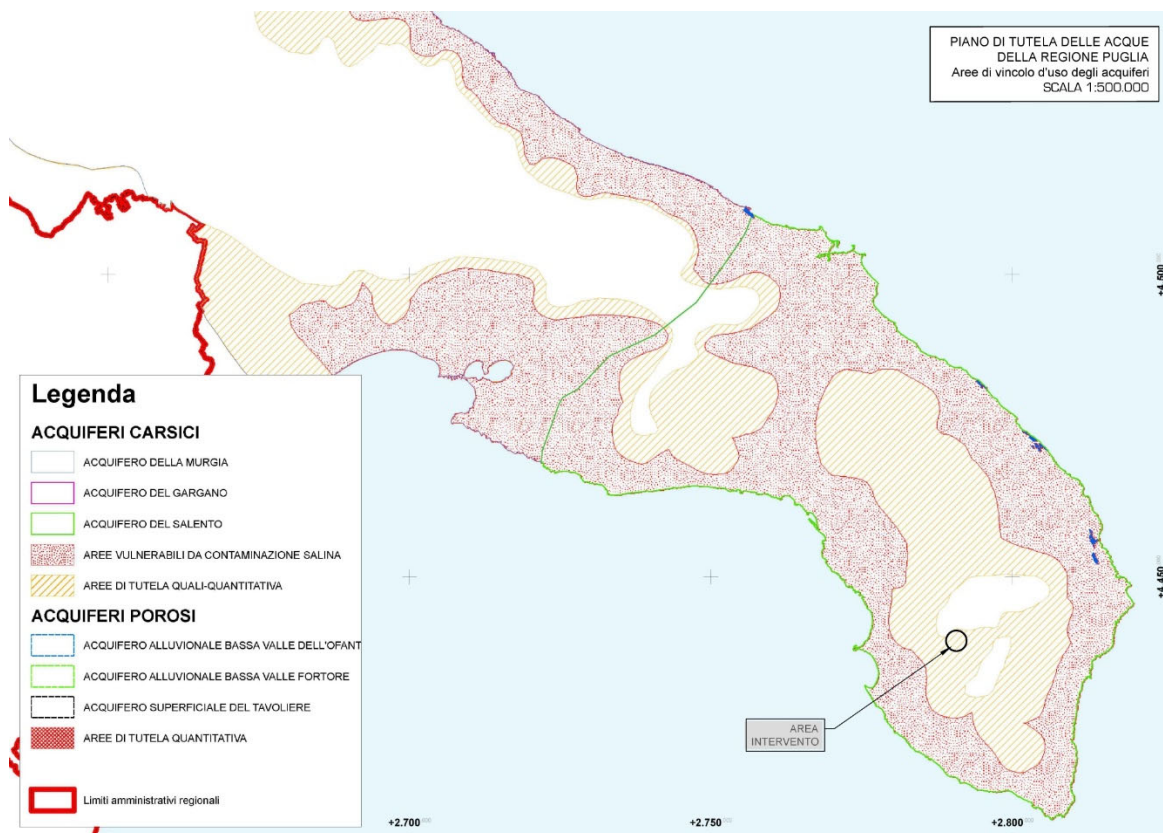


Figura 27 - stralcio della Carta delle aree di vincolo d'uso degli acquiferi

6. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

6.1 CRITERI PROGETTUALI

Il progetto dell'impianto agro-fotovoltaico "Manimuzzi" viene redatto con l'obiettivo di utilizzare le **tecnologie più evolute** del settore, al fine di ridurre al minimo i consumi energetici e l'uso di risorse naturali, oltretutto di massimizzare la produzione di energia elettrica, ottimizzando l'utilizzo dell'area a disposizione.

È per questo che tutti i componenti dell'impianto sono selezionati tra i più efficienti sul mercato, con l'impiego di moduli fotovoltaici ad altissimo rendimento ed inseguitori solari monoassiali, che ad oggi rappresentano uno standard consolidato per tutto il comparto fotovoltaico. I tracker, potendo seguire l'orientamento della radiazione solare, sono infatti capaci di garantire una producibilità di almeno il 20% superiore a quella dei sistemi fissi tradizionali.

Di non meno importanza, i criteri progettuali adottati al fine di **ridurre al minimo gli impatti** sul territorio e sul sito che ospita l'impianto. Tutte le opere da realizzare sono previste con ridotto utilizzo di materie prime e di suolo occupato. A tale scopo sono stati selezionati tracker che presentano elementi di sostegno che possono essere infissi direttamente nel terreno, senza l'uso di fondazioni. Con il medesimo presupposto sono state selezionate le apparecchiature relative alle cabine di conversione e di accumulo, le quali sono collocate all'interno di container metallici alloggiati tramite elementi puntuali che riducono al minimo le opere di fondazione.

Per quanto attiene alla funzione di mera schermatura di visibilità, la recinzione posta a confine con altri terreni è stata semplicemente rinverdata. Mentre sui fronti delle strade, è stata prevista una fascia di rispetto molto consistente che ha ulteriori funzioni oltre quella di semplice schermatura, ossia di protezione e filtro ecologico e di mitigazione degli impatti.

Essa sarà di 30 metri verso la Strada Provinciale SP322 e di 60 metri verso la Strada Comunale "Strada Vicinale Sferracavallo Manimuzzi" e sarà costituita da alberi di ulivo.

Inoltre, l'impianto che si andrà ad inserire nel territorio pugliese, sarà della tipologia **"agro-voltaico"** ovvero un sistema che prevede un approccio strategico e innovativo per combinare il solare fotovoltaico con la produzione agricola. La sinergia tra modelli di agricoltura 4.0 e l'installazione di pannelli fotovoltaici di ultima generazione potrà garantire una serie di vantaggi a partire dall'ottimizzazione del raccolto, sia dal punto di vista qualitativo che quantitativo, con conseguente aumento della redditività e dell'occupazione.

L'obiettivo principale è l'implementazione di sistemi ibridi agricoltura-produzione di energia che non compromettano l'utilizzo dei terreni dedicati all'agricoltura, ma contribuiscano alla sostenibilità ambientale ed economica delle aziende coinvolte.

6.2 ANALISI DELLO STATO DEL SITO

Prima della stesura del progetto è stata condotta una campagna di rilevamento topografico approfondita (con volo del drone e rilievo plano-altimetrico), sia con lo scopo di riprodurre le condizioni morfologiche dei terreni, sia per individuare con esattezza l'ubicazione degli elementi presenti nel sito da considerare in fase di progettazione. Come desumibile da detto rilievo topografico, il sito è costituito da un appezzamento di terreno pressoché uniforme, ad andamento

pianeggiante, con quote variabili comprese tra i 127 e i 140 metri slm., come graficamente rappresentato all'interno del progetto definitivo "Tav_29 Rilievo piano-altimetrico".

In merito alla destinazione d'uso attuale, l'indirizzo produttivo dei terreni all'interno dell'ambito progettuale è imperniato sulle **colture erbacee annuali** (sia cerealicole, sia proteaginose), in avvicendamento colturale secondo i dettami di cui ai rispettivi disciplinari di produzione e sulle coltivazioni arboree specializzate (**olivo**).

A riguardo si sottolinea che, le superfici olivetate non sono ricomprese all'interno dell'area utile oggetto di impianto, eccezion fatta per una porzione residuale della p.lla n. 147.

Sulla scorta dei sopralluoghi esperiti, relativamente all'annata agraria 2021 – 2022, i fondi agricoli in progetto, presentano il seguente uso del suolo:

Comune censuario	Foglio	P.lla	Uso del suolo attuale	
			Coltura principale	Coltura secondaria
Collepasso	14	54	Seminativo	Oliveto
Collepasso	14	147	Oliveto	-----
Collepasso	14	150	Seminativo	-----
Collepasso	14	152	Seminativo	Oliveto
Collepasso	14	154	Seminativo	Oliveto
Collepasso	14	156	Seminativo	Oliveto
Collepasso	14	70	Seminativo	-----
Collepasso	14	71	Seminativo	-----
Collepasso	14	115	Seminativo	-----
Collepasso	14	76	Seminativo	-----
Collepasso	14	52	Seminativo	-----
Collepasso	14	169	Seminativo	Oliveto
Collepasso	14	57	Seminativo	-----
Collepasso	14	53	Seminativo	-----
Collepasso	14	26	Seminativo	-----
Collepasso	14	165	Oliveto	-----
Collepasso	14	167	Oliveto	-----

Tabella 8 – Uso del suolo attuale nell'area di studio.

I tracciati dei cavidotti interrati MT e bt interni all'area di impianto, si estendono solo all'interno della proprietà, compreso l'attraversamento sulle strade interpoderali facenti parte sempre dell'area a disposizione, anche se non direttamente ricomprese nell'area recintata.

Il tracciato del cavidotto interrato MT a 30 kV di connessione alla rete elettrica invece, si sviluppa quasi esclusivamente su strada interpoderale asfaltata ad uso pubblico, fuori dall'area di impianto.

Lo stato dei luoghi è meglio rappresentato negli elaborati del progetto definitivo "Tav_31 Documentazione fotografica".



Figura 28 – veduta del sito



Figura 29 – veduta del sito



Figura 30 – veduta del sito



Figura 31 – veduta del sito

6.3 ANALISI DELLE INTERFERENZE

Sono state considerate, al fine della predisposizione del layout di progetto, le seguenti **distanze e/o fasce di rispetto** da punti o aree di interesse privato o tutelato, che insistono sull'area di studio.

Strade comunali e interpoderali ad uso pubblico	3 metri dal confine catastale per le recinzioni; 10 metri dal confine catastale per i tracker e le cabine
Strada Provinciale	30 metri dal confine catastale
Proprietà private	1 metro dal confine catastale per le recinzioni; 7,5 metri dal confine catastale per i tracker e le cabine; 10 metri dai fabbricati per i tracker e le cabine
Elettrodotto MT aereo in cavo nudo	Fascia di rispetto di 6 metri per lato dall'asse dell'opera
Elettrodotto BT aereo	Fascia di rispetto di 1,5 metri per lato dall'asse dell'opera

Tabella 1 - fasce di rispetto preesistenze

6.4 DESCRIZIONE DELLE OPERE

L'intervento consiste della progettazione e realizzazione di un impianto fotovoltaico collegato alla rete elettrica in alta, da installare su terreno agricolo con strutture infisse nel terreno e di disegno tale da ottimizzare la captazione dell'energia solare disponibile.

Nella seguente tabella sono riassunti i dati generali del progetto.

CARATTERISTICHE GENERALI	
Luogo di installazione:	Comune di Collepasso (LE)
Denominazione impianto:	MANIMUZZI
Potenza di picco (MWp):	19,8336
Tipo strutture di sostegno:	Inseguimento del tipo monoassiale
Inclinazione piano dei moduli:	0°
Rete di collegamento:	30 kV
Gestore della rete:	Terna
Coordinate geografiche:	Latitudine 40°05' 70" N Longitudine 18° 17' 09" E

Tabella 2 - caratteristiche generali

Il modulo fotovoltaico di progetto è il **Trina Solar mod. Vertex da 600 W**, composto da 120 celle solari rettangolari realizzate con silicio monocristallino. Questa nuova tecnologia migliora l'efficienza dei moduli, offre un migliore aspetto estetico rendendo il modulo perfetto per qualsiasi tipo di installazione.

La cornice di supporto è realizzata con un profilo in alluminio estruso ed anodizzato.

Le scatole di connessione, sulla parte posteriore del pannello, sono realizzate in resina termoplastica e contengono all'interno una morsettiera con i diodi di bypass, per minimizzare la perdita di potenza dovuta ad eventuali fenomeni di ombreggiamento, ed i terminali di uscita, costituiti da cavi precablati a connessione rapida impermeabile. I moduli saranno assemblati meccanicamente su apposite

strutture di sostegno e collegati elettricamente in modo tale da formare le stringhe, costituite da **32 moduli in serie**.

Il progetto del generatore fotovoltaico vede l'installazione di **33.056 moduli** fotovoltaici suddivisi in **6 sottocampi** indipendenti con medesime caratteristiche elettriche. Ogni sottocampo è collegato ad un suo inverter per la trasformazione da continua ad alternata.

In Tabella 33 sono riportate le caratteristiche elettriche di un sottocampo di esempio.

Caratteristiche elettriche dei sottocampi	
N° moduli totali	33.056
N° moduli in serie (stringa)	32
N° stringhe	1033
Potenza totale di picco	19,8336 MWp

Tabella 3 - caratteristiche tecniche sottocampi da 1 a 6

L'impianto della potenzialità di picco di **19,8336 Megawatt (MW)** potrà produrre, in base ai dati di irraggiamento caratteristici delle latitudini di Collepasso (circa **1.828 kWh/kWp**), circa **36 GWh annui**.

GRANDEZZA	VALORE
Tecnologia	Silicio
Numero celle e connessione	120 in serie
Potenza massima (P_m)	600 W
Tensione a massima potenza	34,6 V
Corrente a massima potenza (I_{Pm})	17,34 A
Tensione a vuoto (V_{oc})	41,7 V
Corrente di c.to c.to (I_{sc})	18,42 A
Efficienza del modulo (η)	21,2 %
Tensione massima di sistema	1500 V
Dimensioni	2172×1303×40 mm
Peso	35,3 kg
Temperatura di funzionamento	-40 °C ÷ +85 °C
Coeff. Temp. P_m	-0,34 %/°C
Coeff. Temp. V_{oc}	-0,25 V/°C
Coeff. Temp. I_{sc}	0,04 %/°C

Tabella 4 - caratteristiche tecniche modulo fotovoltaico (FONTE: www.trinasolar.com)

Al fine di ottimizzare la produzione annuale, i moduli, organizzati in stringhe, saranno posti su sistemi di orientamento automatico monoassiale, con configurazione 2-portrait. Tali **tracker** possono ruotare indipendentemente gli uni dagli altri, guidati singolarmente dal proprio sistema di controllo. Il range di rotazione estesa dei Tracker è di 120 ° (somma della posizione estrema data dall'inclinazione a sinistra di 60° e della medesima angolazione, ma nel verso opposto).

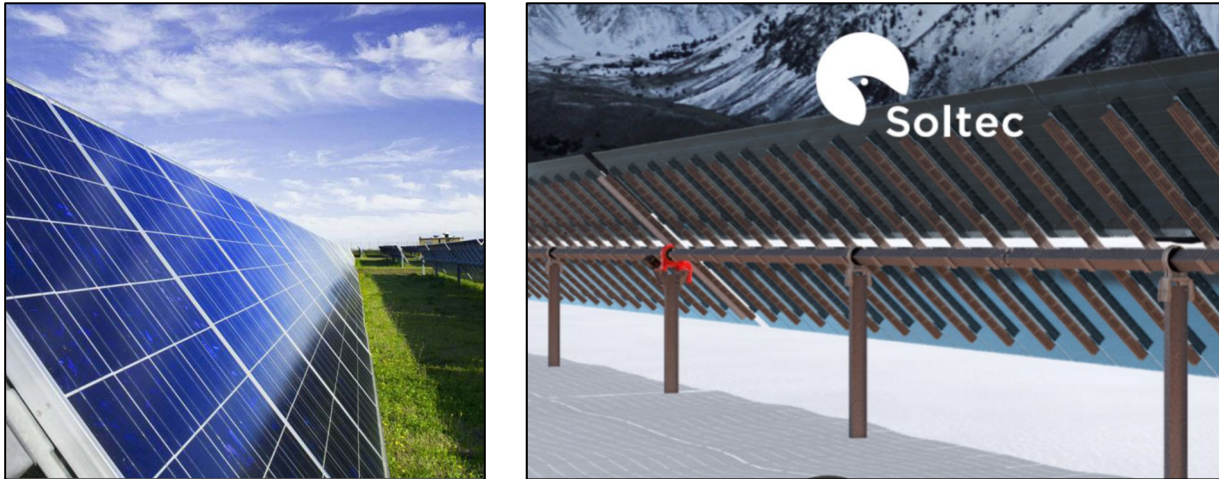


Figura 32 - struttura di supporto tracker (FONTE: www.soltec.com)

Elettricamente le strutture sono collegate alla terra di impianto per assicurare la protezione contro le sovratensioni indotte da fenomeni atmosferici.

Il portale tipico della struttura progettata è costituito dalla stringa di 32 moduli. Affiancando le stringhe si ottengono schiere della lunghezza opportuna in relazione alla sagoma dell'area disponibile.

L'altezza massima delle strutture (considerando sia i tracker che i pannelli) sarà di circa **4,4 m** dal terreno.

Per la configurazione ottimale dell'inverter, è stata considerata la soluzione che prevede l'utilizzo di n° **88 inverter** da **200 kVA** siglati "**Huawei Technologies mod. SUN 2000-215 KTL – H3**".

L'eventuale **sistema di accumulo** dell'impianto avrà una potenza picco pari al 7/10% della potenza picco dell'impianto fotovoltaico e seguirà dei cicli di carica/scarica del 80% / 30%.

Sarà costituito da n. 10 batterie di ultima generazione (Li).

A completare l'impianto verranno installati dei sistemi di monitoraggio delle prestazioni con lo scopo di gestire il sistema FV. È prevista, quindi, la realizzazione di un **sistema di supervisione** in grado di gestire l'impianto ed in grado di poter gestire eventuali espansioni future.

Il tutto sarà realizzato per mezzo di una rete di comunicazione principale di sistema che permetterà il colloquio tra la postazione di supervisione, il dispositivo di automazione (PLC) e tra quest'ultimo e le apparecchiature di campo intelligenti (protezioni, strumenti multifunzione ecc..). Il collegamento sarà costituito in maniera mista in fibra ottica e da una rete Ethernet TCP/IP per il collegamento dei terminali.

All'interno dei campi è inoltre previsto l'impiego di tre **stazioni meteorologiche** assemblate e configurate specificatamente per il monitoraggio dell'efficienza energetica degli impianti fotovoltaici, e di un **sistema di videosorveglianza**.

Il sistema di terra comprende le **maglie interrate intorno alle cabine**, i **collegamenti tra le cabine** e i **collegamenti equipotenziali per la protezione dai contatti indiretti**, fino agli inverter. Ciascuna maglia di terra avrà un layout secondo quanto riportato nei disegni di progetto.

I collegamenti elettrici in media tensione riguardano, oltre ai modesti tratti in cabina, l'anello di collegamento fra le cabine di campo (trasformazione) e la cabina di raccolta, nonché la realizzazione dell'elettrodotto di connessione verso la sottostazione di trasformazione MT/AT.

Il collegamento alla rete verrà realizzato tramite una **linea in MT a 30 kV**, e una **sottostazione 150/30kV** da collegare alla nuova Stazione Elettrica a 150 kV.

La soluzione tecnica di connessione prevede che l'impianto venga collegato in antenna a 150 kV su una nuova Stazione Elettrica (SE) della RTN a 150 kV da inserire in entra-esce alle linee della RTN a 150 kV "Casarano – Galatina".



Figura 33 - layout di impianto su base catastale

6.5 COMPATIBILITÀ NORMATIVA

Il progetto definitivo dell'impianto fotovoltaico "Manimuzzi" è stato elaborato in conformità a quanto previsto dal **D.M. 10 settembre 2010** ("Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili") e dalla **Norma CEI 0-2** (Guida per la definizione della documentazione di progetto degli impianti elettrici). Sono inoltre rispettati i criteri del **Regolamento Regionale 30 dicembre 2010, n° 24** - 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, si individuano aree e siti non idonei alla installazione di specifiche tipologie di impianti alimentati da fonti rinnovabili nel territorio della Regione Puglia, così come modificato dal **Regolamento Regionale 30 novembre 2012, n° 29**. (come previsto dal Decreto del Ministero per lo Sviluppo Economico 10 settembre 2010, "Linee Guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti

rinnovabili" (G.U. 18 settembre 2010 n. 219), Parte IV, paragrafo 17 "Aree non idonee") e del **Piano Energetico Ambientale Regionale (P.E.A.R.)** della Regione Puglia, adottato con **Delibera di G.R. n.827 del 08-06-07**.

In primis, si riportano le **Linee Guida del D.M. 10.09.2010**, nelle quali vengono individuate delle **zone "non idonee"** per l'installazione degli impianti di produzione di energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili. Nella seguente tabella si riporta tale classificazione.

1	Siti inseriti nella lista del patrimonio mondiale dell'UNESCO, le aree ed i beni di notevole interesse culturale di cui alla Parte Seconda del D.lgs. n. 42 del 2004, nonché gli immobili e le aree dichiarati di notevole interesse pubblico ai sensi dell'art. 136 dello stesso decreto legislativo
2	Zone all'interno di coni visuali la cui immagine è storicizzata e identifica i luoghi anche in termini di notorietà internazionale di attrattiva turistica
3	Zone situate in prossimità di parchi archeologici e nelle aree contermini a emergenze di particolare interesse culturale, storico e/o religioso
4	Aree naturali protette ai diversi livelli (nazionale, regionale, locale) istituite ai sensi della Legge n. 394/1991 ed inserite nell'Elenco Ufficiale delle Aree Naturali Protette, con particolare riferimento alle aree di riserva integrale e di riserva generale orientata di cui all'articolo 12, comma 2, lettere a) e b) della legge n. 394/1991 ed equivalenti a livello regionale
5	Zone umide di importanza internazionale designate ai sensi della convenzione di Ramsar
6	Aree incluse nella Rete Natura 2000 designate in base alla direttiva 92/43/CEE (Siti di importanza Comunitaria) ed alla direttiva 79/409/CEE (Zone di Protezione Speciale)
7	Important Bird Areas (I.B.A.)
8	<ul style="list-style-type: none">• Aree non comprese in quelle di cui ai punti precedenti ma che svolgono funzioni determinanti per la conservazione della biodiversità (fasce di rispetto o aree contigue delle aree naturali protette);• Istituzione aree naturali protette oggetto di proposta del Governo ovvero di disegno di legge regionale approvato dalla Giunta;• Aree di connessione e continuità ecologico-funzionale tra i vari sistemi naturali e seminaturali;• Aree di riproduzione, alimentazione e transito di specie faunistiche protette;• Aree in cui è accertata la presenza di specie animali e vegetali soggette a tutela dalle Convenzioni internazionali (Berna, Bonn, Parigi, Washington, Barcellona) e dalle Direttive comunitarie (79/409/CEE e 92/43/CEE), specie rare, endemiche, vulnerabili, a rischio di estinzione
9	Aree agricole interessate da produzioni agricolo-alimentari di qualità (produzioni biologiche, produzioni D.O.P., I.G.P., S.T.G., D.O.C., D.O.C.G., produzioni tradizionali) e/o di particolare pregio rispetto al contesto paesaggistico-culturale, in coerenza e per le finalità di cui all'art. 12, comma 7, del decreto legislativo n. 387 del 2003 anche con riferimento alle aree, se previste dalla programmazione regionale, caratterizzate da un'elevata capacità d'uso del suolo

10	Aree caratterizzate da situazioni di dissesto e/o rischio idrogeologico perimetrate nei Piani di Assetto Idrogeologico (P.A.I.) adottati dalle competenti Autorità di Bacino ai sensi del D.L. n. 180/1998 e s.m.i.
11	Zone individuate ai sensi dell'art. 142 del D.lgs. n. 42 del 2004 valutando la sussistenza di particolari caratteristiche che le rendano incompatibili con la realizzazione degli impianti

Tabella 5 - aree classificate come "non idonee" dalle Linee Guida del D.M. 10-09-2010

Inoltre, nell'**Allegato 1** al **Regolamento Regionale 30 dicembre 2010, n° 24** (così come modificato dal **Regolamento Regionale 30 novembre 2012, n° 29**) sono indicati i principali riferimenti normativi, istitutivi e regolamentari che determinano l'inidoneità di specifiche aree all'installazione di determinate dimensioni e tipologie di impianti da fonti rinnovabili e le ragioni che evidenziano una elevata probabilità di esito negativo delle autorizzazioni. L'**Allegato 2** contiene una classificazione delle diverse tipologie di impianti per fonte energetica rinnovabile, potenza e tipologia di connessione, elaborata sulla base della Tabella 1 delle Linee Guida nazionali, funzionale alla definizione dell'inidoneità delle aree a specifiche tipologie di impianti. Nelle aree e nei siti elencati nell'**Allegato 3** non è consentita la localizzazione delle specifiche tipologie di impianti da fonti energetiche rinnovabili indicate per ciascuna area e sito. La realizzazione delle sole opere di connessione relative ad impianti esterni alle aree e siti non idonei è consentita previa acquisizione degli eventuali pareri previsti per legge.

Si riporta di seguito una Tabella con indicazione delle aree dichiarate non idonee all'istallazione di FER, estrapolate dall'Allegato 1 su menzionato ed istituite con la ricognizione delle disposizioni regionali di tutela dell'ambiente, del paesaggio, del paesaggio storico ed artistico, delle tradizioni agroalimentari locali, della biodiversità e del paesaggio rurale.

12	Ambito "A" del P.U.T.T/P.
13	Ambito "B" del P.U.T.T/P.
14	Area edificabile urbana con buffer di 1 km
15	Segnalazioni della Carta dei Beni, con un buffer di 100 m
16	Coni visuali
17	Grotte, con buffer di 100 m
18	Lame e gravine
19	Versanti

Tabella 6 - aree classificate come "non idonee" dal Regolamento Regionale del 30 Dicembre 2010 n°

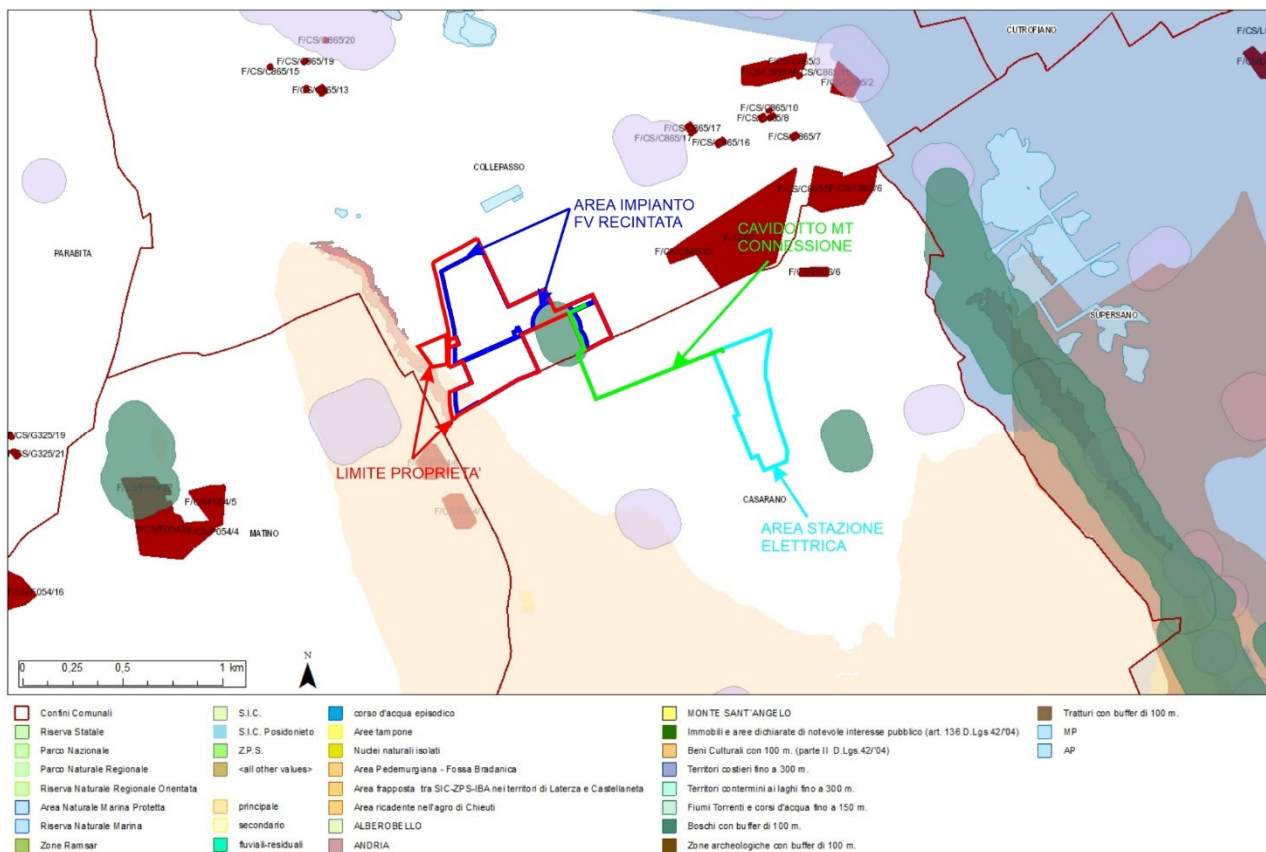


Figura 34 – aree non idonee P.P.T.R. (FONTE: www.sit.puglia.it)

Dalla lettura dello stralcio di cartografia in Figura 34 si evince che, una esigua porzione dell'impianto fotovoltaico interferisce con la perimetrazione del **cono visuale – fascia C**, la fascia più estrema della perimetrazione, che comprende territori distanti fino a 10 km dal fulcro visuale.

Esso è normato all'art 143, comma 1, lett. e, del Codice e consiste in *“un'area di salvaguardia visiva di elementi antropici e naturali puntuali o areali di primaria importanza per la conservazione e la formazione dell'immagine identitaria e storicizzata di paesaggi pugliesi, anche in termini di notorietà internazionale e di attrattività turistica, come individuati nelle tavole della sezione 6.3.2. Ai fini dell'applicazione delle misure di salvaguardia inerenti alla realizzazione e l'ampliamento di impianti per la produzione di energia, di cui alla seconda parte dell'elaborato del PPTR 4.4.1 - Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energia rinnovabile, sono considerate le tre fasce "A", "B" e "C" di intervisibilità così come individuate nella cartografia allegata all'elaborato 4.4.1.”*

Per questo tipo di area, di tipologia C, le Linee Guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energia rinnovabile ammettono impianti fotovoltaici con moduli ubicati al suolo con potenza massima pari a 200 kW.

L'area complessiva afferente alla proprietà misura **327.184,1498 mq** mentre l'area efferente occupata dai moduli è di **256.160,5634 mq**.

L'area del cono visuale, indicata come area non idonea, occupa una superficie di 8474.46 mq, ossia il 3.3 % della superficie totale occupata dai moduli. Un'area esigua rispetto al totale.

Inoltre, si specifica che il centro del cono visuale, quindi, il punto di osservazione che afferisce alla **Cripta del Crocifisso**, è distante 7 km dall'area di impianto.

Una distanza davvero importante per apprezzare visivamente ad occhio nudo un impianto fotovoltaico a terra.

Ovviamente il modello del terreno sul quale è stato costruito scientificamente il cono visuale, è per sua natura imperfetto poiché non tiene conto dell'effettiva conformazione del territorio, della sua mutevole conformazione vegetale, né tantomeno di quella edilizia.

In ogni caso, per scongiurare qualsivoglia tipo di problematica legata alla visibilità, è stata inserita una fascia di protezione arborea di altezza congrua a schermare la visuale dell'impianto.



Figura 35 – panoramica della Cripta del Crocifisso

Una ulteriore interferenza con le aree non idonee è quella con le aree tutelate per legge, ai sensi dell'art. 142 del D.lgs. n. 42 del 2004, in particolare con la componente del **bosco, con un buffer di 100 m**. Come si evince dalla Figura 34, quest'area, seppur ricompresa nei limiti della proprietà (area rappresentata in rosso) è comunque esterna e quindi non interferente con l'area di impianto (area rappresentata in blu) in cui verranno fisicamente installati i moduli fotovoltaici.

Si vuole specificare come le **Linee Guida del D.M. 10.09.2010**, nell'elenco delle aree definite "non idonee" inserisce tra le aree tutelate per legge, ai sensi dell'art. 142 del D.lgs. n. 42 del 2004, anche il bosco, ma senza considerare alcuna fascia di rispetto.

Quest'ultima, infatti, viene inserita dalla Pianificazione regionale ai sensi quindi del P.P.T.R. negli ulteriori contesti di salvaguardia, e con una limitazione di 25 metri dal confine del bosco.

Nella perimetrazione della cartografia delle aree non idonee, di cui in Figura 34 invece, l'area di buffer risulta di 100 metri.

I contenuti del presente progetto definitivo e dei relativi elaborati progettuali richiamati nella presente relazione, sono conformi con quanto disposto dal DPR 380/01 "Testo Unico dell'Edilizia", dalle "NTC 2018" Norme Tecniche Costruzioni 2018. Il progetto dell'impianto di produzione e delle opere di connessione, inoltre, è stato redatto in compatibilità con gli strumenti urbanistici approvati e i regolamenti edilizi vigenti e in non contrarietà agli strumenti urbanistici adottati, nonché nel rispetto delle norme di sicurezza e di quelle igienico-sanitarie.

I tecnici:

Arch. Gianluca Francavilla



Ing. Piero Farenti

