



REGIONE PUGLIA
PROVINCIA DI BRINDISI
COMUNE DI BRINDISI



PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO AVENTE POTENZA, IN IMMISSIONE, PARI A 45,89 MW E POTENZA MODULI PARI A 56,37 MWp E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE ELETTRICA COME INDICATE NELLA STMG DI TERNA - IMPIANTO AEPV-C02 UBICATO IN AREA S.I.N. DEL COMUNE DI BRINDISI (BR)

TITOLO: **Relazione Paesaggi Agrario**

CODICE ELABORATO: **893IDS7_PaesaggiAgrario**

SCALA: -

DATA	MOTIVO REVISIONE	REDATTO	APPROVATO
09.02.23	ADEGUAMENTO LINEE GUIDA AGRIVOLTAICO MITE		N/A

TECNICO:

Ing. Maria Giannotto



PROGETTISTA:

ING. FRANCESCO CIRACI'

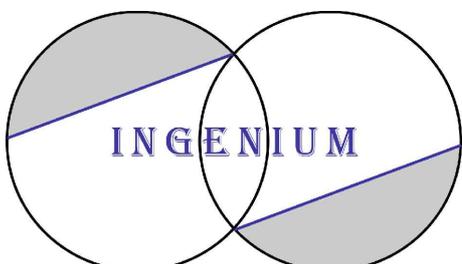


COMMITTENTE:

BRINDISI SOLAR 2 S.R.L
C.F./P.IVA 02611140746
Città S.VITO DEI NORMANNI CAP 72019
Via Antonio Francavilla, 6
PEC: brindisisolarsrl2@pec.it



Brindisi Solar



INGENIUM | Studio di Ingegneria di Ciraci Francesco,
Sede legale: San Lorenzo n. 2, Ceglie Messapica (Br), 72013,
Cell.3382328300,
Email:ciracifrancesco@gmail.com

Sommario

1.PREMESSA	2
2.Descrizione paesaggio agrario.....	11
3.Descrizione terreni circostanti	15
4.Colture di pregio presenti nell'area vasta e nell'area di progetto	16
4.1 Colture di pregio presenti nell'area di progetto	22
5.Conclusioni: interazione con le colture di pregio nell'area di progetto	24

1.PREMESSA

Il sottoscritto Dott. Agr. Mario Stomaci, iscritto al n. 652 dell'albo dei Dottori Agronomi e Forestali della Provincia di Lecce, è stato incaricato dalla società BRINDISI SOLAR 2 S.r.l. con sede in San Vito dei Normanni (BR) alla Via Antonio Francavilla n° 6 P.IVA e CF: 02611140746, di redigere una relazione sulle produzioni agricole di particolare pregio rispetto al contesto paesaggistico, al fine di individuare, descrivere e valutare le interazioni con le colture di pregio nell'area di progetto.

L'intero intervento proposto insiste sul Sito di Interesse Nazionale per le Bonifiche (SIN) di Brindisi, l'area interessata dal progetto è situata in contrada Cerano, ad EST della centrale termoelettrica Federico II, con un'estensione di circa 120 ettari impegnati per la realizzazione dell'impianto agrivoltaico. In quanto il resto delle aree (20 ha) nella disponibilità del proponente sono interessate da Vincoli PPTR, da alvei attivi, e da servitù di elettrodotto e stradale. Tale superficie è distinta al catasto del comune di Brindisi come riportato nella tabella riportata di seguito.

Tali particelle ricadono nella zona E del Prg. L'impianto preposto denominato "AEPV-CO2" prevede una potenza di picco, in corrente continua, di 56,38 Mwp, e di 45,89 Mw di immissione in corrente alternata.

Comune	Foglio	Particella	Area Particella mq	Area impianto mq	Area non utilizzata mq	Percentuale terreno utilizzato	Sub Impianto
Brindisi	154	172	13750	13434	316	97,70%	C02.1
Brindisi	169	215	12765	12146	619	95,10%	C02.1
Brindisi	154	217	11586	10958	628	94,60%	C02.1
Brindisi	154	186	11130	11036	94	99,20%	C02.1
Brindisi	154	184	10780	10618	162	98,50%	C02.1
Brindisi	154	185	10780	10618	162	98,50%	C02.1
Brindisi	154	218	10428	9871	557	94,70%	C02.1
Brindisi	154	219	10148	9996	152	98,50%	C02.1
Brindisi	154	220	10108	9982	126	98,80%	C02.1
Brindisi	154	216	10106	9968	138	98,60%	C02.1
Brindisi	154	214	10071	9842	229	97,70%	C02.1
Brindisi	154	221	10067	795	9272	7,90%	C02.1

Brindisi	154	136	10056	8089	1967	80,40%	C02.1
Brindisi	154	210	9726	9419	307	96,80%	C02.1
Brindisi	154	213	9666	9431	235	97,60%	C02.1
Brindisi	154	212	9606	9353	253	97,40%	C02.1
Brindisi	154	211	9544	9247	297	96,90%	C02.1
Brindisi	154	207	9104	8759	345	96,20%	C02.1
Brindisi	154	203	8945	0	8945	0,00%	C02.1
Brindisi	154	209	8922	8627	295	96,70%	C02.1
Brindisi	154	208	8865	8761	104	98,80%	C02.1
Brindisi	154	202	8475	0	8475	0,00%	C02.1
Brindisi	154	205	8324	6003	2321	72,10%	C02.1
Brindisi	154	206	8124	7839	285	96,50%	C02.1
Brindisi	154	137	7825	7587	238	97,00%	C02.1
Brindisi	154	201	6949	0	6949	0,00%	C02.1
Brindisi	154	187	6260	6090	170	97,30%	C02.1
Brindisi	154	183	5360	5269	91	98,30%	C02.1
Brindisi	154	230	4993	4913	80	98,40%	C02.1
Brindisi	154	400	4787	0	4787	0,00%	C02.1
Brindisi	154	182	4630	4530	100	97,80%	C02.1
Brindisi	154	222	4624	4542	82	98,20%	C02.1
Brindisi	154	194	4500	4500	0	100,00%	C02.1
Brindisi	154	193	4340	4340	0	100,00%	C02.1
Brindisi	154	192	4200	4200	0	100,00%	C02.1
Brindisi	154	231	4077	3997	80	98,00%	C02.1
Brindisi	154	191	4050	4050	0	100,00%	C02.1
Brindisi	154	200	3880	0	3880	0,00%	C02.1

Brindisi	154	190	3780	3780	0	100,00%	C02.1
Brindisi	154	173	3600	3600	0	100,00%	C02.1
Brindisi	154	347	3300	3250	50	98,50%	C02.1
Brindisi	154	174	2700	2700	0	100,00%	C02.1
Brindisi	154	401	2690	0	2690	0,00%	C02.1
Brindisi	154	274	1383	1308	75	94,60%	C02.1
Brindisi	154	275	1336	1261	75	94,40%	C02.1
Brindisi	154	138	1278	1186	92	92,80%	C02.1
Brindisi	154	402	1250	0	1250	0,00%	C02.1
Brindisi	154	276	1176	1091	85	92,80%	C02.1
Brindisi	154	116	1157	1107	50	95,70%	C02.1
Brindisi	154	277	1157	1077	80	93,10%	C02.1
Brindisi	154	434	1080	0	1080	0,00%	C02.1
Brindisi	154	278	1069	987	82	92,30%	C02.1
Brindisi	154	406	1030	0	1030	0,00%	C02.1
Brindisi	154	189	787	787	0	100,00%	C02.1
Brindisi	154	279	658	578	80	87,80%	C02.1
Brindisi	154	170	640	0	640	0,00%	C02.1
Brindisi	154	223	603	603	0	100,00%	C02.1
Brindisi	154	141	366	0	366	0,00%	C02.1
Brindisi	154	181	360	0	360	0,00%	C02.1
Brindisi	154	139	310	215	95	69,40%	C02.1
Brindisi	154	176	309	275	34	89,00%	C02.1
Brindisi	154	232	270	250	20	92,60%	C02.1
Brindisi	154	180	210	0	210	0,00%	C02.1
Brindisi	154	169	150	0	150	0,00%	C02.1

Brindisi	154	272	75	0	75	0,00%	C02.1
Brindisi	154	271	72	0	72	0,00%	C02.1
Brindisi	154	140	64	0	64	0,00%	C02.1
Brindisi	154	266	42	0	42	0,00%	C02.1
Brindisi	154	267	42	0	42	0,00%	C02.1
Brindisi	154	270	42	0	42	0,00%	C02.1
Brindisi	154	269	40	0	40	0,00%	C02.1
Brindisi	154	268	38	0	38	0,00%	C02.1
Brindisi	154	258	30	0	30	0,00%	C02.1
Brindisi	154	265	20	0	20	0,00%	C02.1
Brindisi	154	264	16	0	16	0,00%	C02.1
Brindisi	154	273	12	0	12	0,00%	C02.1
Brindisi	155	77	40522	40522	0	100,00%	C02.2
Brindisi	154	104	25464	11970	-	47,00%	C02.2
Brindisi	155	26	21490	21490	0	100,00%	C02.2
Brindisi	155	50	13447	13447	0	100,00%	C02.2
Brindisi	154	392	10727	8278	2449	77,20%	C02.2
Brindisi	154	351	10500	10225	275	97,40%	C02.2
Brindisi	154	352	10500	10242	258	97,50%	C02.2
Brindisi	154	350	10250	9973	277	97,30%	C02.2
Brindisi	154	349	10100	8943	1157	88,50%	C02.2
Brindisi	154	338	8900	8208	692	92,20%	C02.2
Brindisi	154	411	7550	7260	290	96,20%	C02.2
Brindisi	154	364	6840	6725	115	98,30%	C02.2
Brindisi	154	387	6240	6001	239	96,20%	C02.2
Brindisi	154	388	6230	6007	223	96,40%	C02.2

Brindisi	154	346	6140	6140	0	100,00%	C02.2
Brindisi	154	389	6010	5764	246	95,90%	C02.2
Brindisi	154	390	5900	5627	273	95,40%	C02.2
Brindisi	154	391	5760	4710	1050	81,80%	C02.2
Brindisi	154	361	5002	4865	137	97,30%	C02.2
Brindisi	154	363	4176	4051	125	97,00%	C02.2
Brindisi	154	362	3976	3856	120	97,00%	C02.2
Brindisi	154	386	3890	3768	122	96,90%	C02.2
Brindisi	154	385	3760	3627	133	96,50%	C02.2
Brindisi	154	384	3270	3153	117	96,40%	C02.2
Brindisi	154	365	2830	2830	0	100,00%	C02.2
Brindisi	154	367	2830	2830	0	100,00%	C02.2
Brindisi	154	383	2820	2711	109	96,10%	C02.2
Brindisi	154	382	2230	2139	91	95,90%	C02.2
Brindisi	154	366	2115	2115	0	100,00%	C02.2
Brindisi	154	368	2093	2093	0	100,00%	C02.2
Brindisi	154	393	2010	596	1414	29,70%	C02.2
Brindisi	155	78	1973	1973	0	100,00%	C02.2
Brindisi	154	381	1960	1872	88	95,50%	C02.2
Brindisi	154	380	1630	1532	98	94,00%	C02.2
Brindisi	154	369	1515	1515	0	100,00%	C02.2
Brindisi	154	370	1365	1365	0	100,00%	C02.2
Brindisi	154	379	1360	1265	95	93,00%	C02.2
Brindisi	154	378	1210	1113	97	92,00%	C02.2
Brindisi	154	371	992	992	0	100,00%	C02.2
Brindisi	154	372	682	682	0	100,00%	C02.2

Brindisi	154	394	670	649	21	96,90%	C02.2
Brindisi	154	377	600	523	77	87,20%	C02.2
Brindisi	154	396	590	590	0	100,00%	C02.2
Brindisi	154	375	555	262	293	47,20%	C02.2
Brindisi	154	376	460	380	80	82,60%	C02.2
Brindisi	154	373	390	390	0	100,00%	C02.2
Brindisi	154	49	150	80	70	53,30%	C02.2
Brindisi	154	374	49	49	0	100,00%	C02.2
Brindisi	169	34	30000	13173	16827	43,90%	C02.3
Brindisi	169	116	7264	0	7264	0,00%	C02.3
Brindisi	169	117	5151	0	5151	0,00%	C02.3
Brindisi	169	132	854	0	854	0,00%	C02.3
Brindisi	169	133	20381	0	20381	0,00%	C02.3
Brindisi	169	135	11922	0	11922	0,00%	C02.3
Brindisi	169	136	6037	0	6037	0,00%	C02.3
Brindisi	169	137	8430	0	8430	0,00%	C02.3
Brindisi	169	172	5870	0	5870	0,00%	C02.3
Brindisi	169	173	3250	0	3250	0,00%	C02.3
Brindisi	169	175	842	0	842	0,00%	C02.3
Brindisi	169	193	12220	0	12220	0,00%	C02.3
Brindisi	154	237	6904	2290	4614	33,20%	C02.3
Brindisi	154	238	9046	5509	3537	60,90%	C02.3
Brindisi	154	239	9166	8052	1114	87,80%	C02.3
Brindisi	154	240	9346	9346	0	100,00%	C02.3
Brindisi	154	241	9012	9012	0	100,00%	C02.3
Brindisi	154	242	8625	7314	1311	84,80%	C02.3

Brindisi	169	322	17820	565	17255	3,20%	C02.3
Brindisi	154	436	3456	16	3440	0,50%	C02.3
Brindisi	154	104	25464	8635	-	33,90%	C02.4
Brindisi	154	250	10588	10511	77	99,30%	C02.4
Brindisi	154	215	10386	10246	140	98,70%	C02.4
Brindisi	154	244	9898	9800	98	99,00%	C02.4
Brindisi	154	245	9366	9272	94	99,00%	C02.4
Brindisi	154	243	9352	9176	176	98,10%	C02.4
Brindisi	154	248	8900	8803	97	98,90%	C02.4
Brindisi	154	247	8825	8743	82	99,10%	C02.4
Brindisi	154	246	8633	8551	82	99,00%	C02.4
Brindisi	154	249	8580	8491	89	99,00%	C02.4
Brindisi	169	264	8343	7928	415	95,00%	C02.4
Brindisi	169	304	7655	6872	783	89,80%	C02.4
Brindisi	154	102	7544	7422	122	98,40%	C02.4
Brindisi	169	263	7350	7031	319	95,70%	C02.4
Brindisi	169	141	6642	6287	355	94,70%	C02.4
Brindisi	169	255	6564	6564	0	100,00%	C02.4
Brindisi	169	256	5208	5100	108	97,90%	C02.4
Brindisi	169	266	5080	4806	274	94,60%	C02.4
Brindisi	154	254	5060	4988	72	98,60%	C02.4
Brindisi	169	265	5060	4815	245	95,10%	C02.4
Brindisi	154	252	4880	4822	58	98,80%	C02.4
Brindisi	154	282	4877	4774	103	97,90%	C02.4
Brindisi	154	287	4497	4390	107	97,60%	C02.4
Brindisi	154	281	4432	4385	47	98,90%	C02.4

Brindisi	154		4037	3992	45	98,90%	C02.4
Brindisi	154	253	4020	3968	52	98,70%	C02.4
Brindisi	154	288	3960	3879	81	97,90%	C02.4
Brindisi	154	256	3880	3799	81	97,90%	C02.4
Brindisi	154	283	3472	3472	0	100,00%	C02.4
Brindisi	169	257	3250	3182	68	97,90%	C02.4
Brindisi	169	258	3086	3041	45	98,60%	C02.4
Brindisi	154	257	2860	2778	82	97,10%	C02.4
Brindisi	154	284	2034	2034	0	100,00%	C02.4
Brindisi	154	234	1340	1245	95	92,90%	C02.4
Brindisi	169	302	1292	1261	31	97,60%	C02.4
Brindisi	169	79	772	732	40	94,80%	C02.4
Brindisi	154	285	680	680	0	100,00%	C02.4
Brindisi	169	247	640	640	0	100,00%	C02.4
Brindisi	169	303	385	355	30	92,20%	C02.4
Brindisi	169	248	384	384	0	100,00%	C02.4
Brindisi	169	246	288	288	0	100,00%	C02.4
Brindisi	169	249	260	260	0	100,00%	C02.4
Brindisi	169	250	208	208	0	100,00%	C02.4
Brindisi	154	233	144	95	49	66,10%	C02.4
Brindisi	169	245	45	45	0	100,00%	C02.4
Brindisi	154	286	40	40	0	100,00%	C02.4
Brindisi	154	255	4396	4331	65	98,50%	C02.4
Brindisi	154	104	25464	1213	19880	4,80%	C02.5
Brindisi	169	209	13700	11051	2649	80,70%	C02.5
Brindisi	169	36	13100	12590	510	96,10%	C02.5

Brindisi	169	75	12882	5636	7246	43,80%	C02.5
Brindisi	169	212	9570	9353	217	97,70%	C02.5
Brindisi	169	292	6838	4545	2293	66,50%	C02.5
Brindisi	169	76	6240	0	6240	0,00%	C02.5
Brindisi	169	213	5700	5438	262	95,40%	C02.5
Brindisi	169	291	5445	4140	1305	76,00%	C02.5
Brindisi	169	214	5220	5007	213	95,90%	C02.5
Brindisi	169	33	4610	4610	0	100,00%	C02.5
Brindisi	169	277	3710	2927	783	78,90%	C02.5
Brindisi	169	293	3370	2716	654	80,60%	C02.5
Brindisi	169	140	2400	2400	0	100,00%	C02.5
Brindisi	169	295	2110	2019	91	95,70%	C02.5
Brindisi	169	294	1820	0	1820	0,00%	C02.5
Brindisi	169	290	1510	542	968	35,90%	C02.5
Brindisi	169	297	23684	15649	8035	66,10%	C02.6
Brindisi	169	299	14800	12090	2710	81,70%	C02.6
Brindisi	169	296	6590	6590	0	100,00%	C02.6
Brindisi	169	298	1198	1198	0	100,00%	C02.6

2.Descrizione paesaggio agrario

Il paesaggio rurale della Campagna Brindisina ha come primo elemento distintivo la percezione di un grande territorio aperto: un bassopiano compreso tra i rialzi terrazzati delle Murge e le deboli alture del Salento. Qui traspare un'immagine che rispecchia la forte connotazione produttiva del territorio agricolo, nel quale le colture permanenti ne connotano l'immagine. L'oliveto, pur rimanendo la coltura dominante dell'ambito raramente lo si ritrova come monocoltura prevalente: sovente infatti è associato al frutteto o ai seminativi, spesso è presente in mosaici agricoli dove prevalgono le colture orticole. L'area interessata dal progetto ricade nel comune di Brindisi.

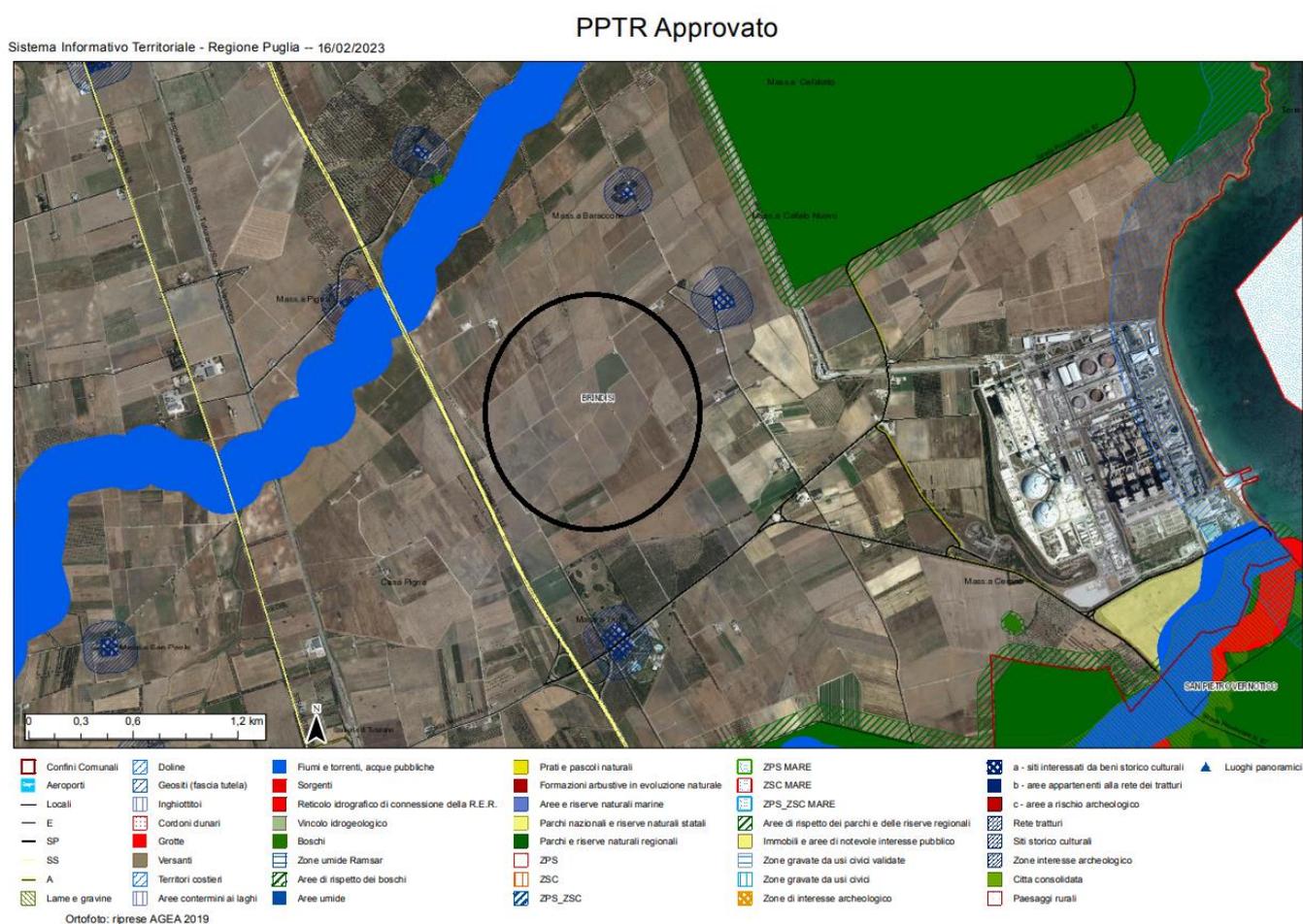


Fig.1 : PPTR Fonte Sit Puglia

La superficie totale dell'area interessata dal progetto è di circa 120 ha di cui solo 90,67 ettari sono stati impegnati per la realizzazione dell'impianto agrivoltaico, in quanto il resto delle aree (20 ha) nella disponibilità del proponente sono interessate da Vincoli PPTR, da alvei attivi, e da servitù di elettrodotto e stradale.

Trattasi di aree pianeggianti e che attualmente risultano per la maggior parte destinate a seminativo e incolto. L'area interessata dalla realizzazione dell'impianto agrivoltaico e dalla relativa opera di connessione, compresa l'area intorno di 500 m, è stata inclusa nell'elenco dei "Siti di interesse nazionale per le bonifiche" (SIN), presenta comunque diverse superfici coltivate a:

- Seminativo;
- Oliveto, le piante presenti sono caratterizzati da un sesto di impianto regolare; le cultivar sono quelle tipiche della zona, ovvero "Cellina di Nardò" e "Ogliarola salentina", di età variabile da 10 a 80 anni, nella maggior parte dei campi i sintomi da *Xylella fastidiosa* sono ben riconoscibili;
- Carciofeti.

Si segnala, inoltre, la presenza sporadica di elementi arborei quali fico, fico d'india, olivastro, mandorlo, perastro ed eucalipto in ordine sparso e del tutto casuale sulle aree interessate dal progetto, localizzate principalmente in corrispondenza delle aree marginali dei terreni ed in corrispondenza di piccoli ruderi ivi presenti.

- **Ficus carica domestica L (fico)**

Famiglia: Moraceae

Il fico è una specie arborea con solo fiori femminili e frutto edule, è xerofila, resistente quindi ad ambienti siccitosi dei climi temperati. La biologia e la morfologia radicale spiegano il suo ampio potere di resistenza a svariati fattori climatici; presenta un'ottima adattabilità alle temperature elevate e può resistere, in riposo vegetativo, a temperature anche vicine ai -10° C. Il potente sistema radicale, capace di perlustrare diversi strati di terreno e le foglie coriacee, caduche e palmate, permettono alla pianta di resistere alla scarsa umidità del terreno e di adattarsi e svilupparsi anche nei terreni più poveri.

- ***Opuntia ficus indica* (Fico d'india)**

Famiglia: Cactaceae

Il fico d'india è una pianta succulenta appartenente alla famiglia delle *Cactaceae* che risulta da un aggregato di articolazioni carnose costituenti le cosiddette "pale" o cladodi, da considerare rami. Le pale all'inizio sono parenchimatose, appiattite, poi acquistano consistenza fibro-legnosa, ingrossano e costituiscono il fusto. Le foglie nascono alla base di varie gemme sparse sulla superficie delle palee sono poco visibili. Dalle gemme situate sui bordi delle pale se ne sviluppano delle nuove e anche le infiorescenze. La sua diffusione nell'areale pugliese è dovuta alle caratteristiche ed esigenze climatiche della specie; è una specie adatta a vivere in ambienti caratterizzati da lunghi periodi di siccità, è una pianta eliofila e quindi si avvantaggia di un'esposizione diretta alla luce solare, riuscendo a svilupparsi anche su terreni poveri e rocciosi, tipici della macchia mediterranea.

- ***Olea europaea sylvestris* (Olivastro)**

Famiglia: Oleaceae

L'olivastro altro non è che l'olivo selvatico che cresce spontaneamente in gran parte dei terreni del Mediterraneo. Albero o arbusto longevo di media altezza, dai rami giovani induriti e spinosi. Tronco contorto e corteccia grigio chiara più o meno liscia. Foglie coriacee a margine liscio, brevemente picciolate, ellittico-lanceolate, leggermente mucronate all'apice. Fiori pedunculati, bianchi e numerosi, in brevi pannocchie all'ascella delle foglie. I frutti, rispetto a quelli del classico olivo si presentano di dimensioni minori. Ha un portamento arbustivo e si adatta bene a diversi tipi di terreno resistendo anche alla siccità.

- ***Prunus dulcis* (mandorlo)**

Famiglia: Rosaceae

Il mandorlo è, come notorio, un albero da frutto appartenente alla famiglia delle Rosaceae al genere *Prunus*. È una pianta molto rustica ed estremamente longeva. Presenta foglie larghe, lanceolate, picciolate e caduche, e può raggiungere 5-7 metri di altezza. Presenta radici a fittoni e fusto dapprima diritto e liscio e di colore grigio, successivamente contorto,

screpolato e scuro. I fiori delle piante del mandorlo si caratterizzano per avere una colorazione bianca rosata e per il fatto che la fioritura è davvero molto abbondante e si può verificare prima del periodo in cui spuntano le prime foglie. È una specie che è possibile incontrare molto spesso nei nostri areali grazie alle sue capacità di adattamento. Si adatta facilmente a terreni di diversa natura ma, ad ogni modo, preferisce tutti quei suoli leggeri che non presentano un elevato livello di umidità; la pianta del mandorlo riesce a svilupparsi senza particolari problemi all'interno di luoghi caratterizzati da climi tipicamente caldi, come i nostri areali, così come cresce ottimamente anche all'interno di zone con climi più freddi, presentando peraltro una notevole resistenza nei confronti della siccità.

- ***Pyrus spinosa* (Pero mandorlino)**

Famiglia: Rosaceae

Il pero mandorlino è un albero di modeste dimensioni che può raggiungere i 4-6 metri di altezza dalportamento spesso arbustivo, con chioma molto irregolare. Il tronco presenta corteccia di colore grigio, fissurata negli esemplari maturi. Ha rami eretto-patenti con lenticelle quasi nulle. I getti più giovani sono spesso spinescenti, con corteccia rossastra sovente tomentosa o ricoperta da una caratteristica densa pruina non persistente. Tali giovani rami recano gemme di forma ovoidale, ottuse, racchiuse in 6-9 brattee brunastre, cigliate pelosette ovvero glabre. Le foglie, lunghe dai 2-8cm hanno forma strettamente lanceolata, presentano margine intero o lievemente crenulato, con apice acuto. Sono munite di picciolo lungo circa 2-5 cm provvisto di stipole. I fiori, pentameri, sono raccolti in corimbi sorretti da brevi rametti da cui si dipartono i peduncoli fiorali, tomentosi, lunghi sino a 2 cm. Il frutto di forma sferica con colore che varia da verde-bruno a giallo sporco per la presenza su quasi la totalità della superficie di formazioni suberose (lentiggini) che spesso confluiscono tra loro ricoprendo l'intero frutto. Ha una grande capacità di adattamento su moltissimi tipi di suolo, è molto comune anche lungo i margini stradali.

- ***Eucalyptus* L. (Eucalipto)**

Famiglia: Myrtaceae

L'eucalipto è una pianta sempreverde, in Italia queste piante possono raggiungere i 30 metri di altezza. Tronco slanciato ed eretto, corteccia liscia, bianco verdognola che si sfalda in placche

caduche più scure di varia forma. Lanceolate falciformi, sempreverdi, scarsamente aromatiche, lunghe fino a 22 cm e larghe 1-1,5 cm. I fiori (compaiono in primavera-estate) sono giallognoli, odorosi, pedunculati, riuniti in ombrellette peduncolate formate da 5-10 elementi. Il frutto è un pissidio emisferico di 7-8 mm, che si apre a maturità per 4 valve; i semi, numerosi, sono di colore bruno.

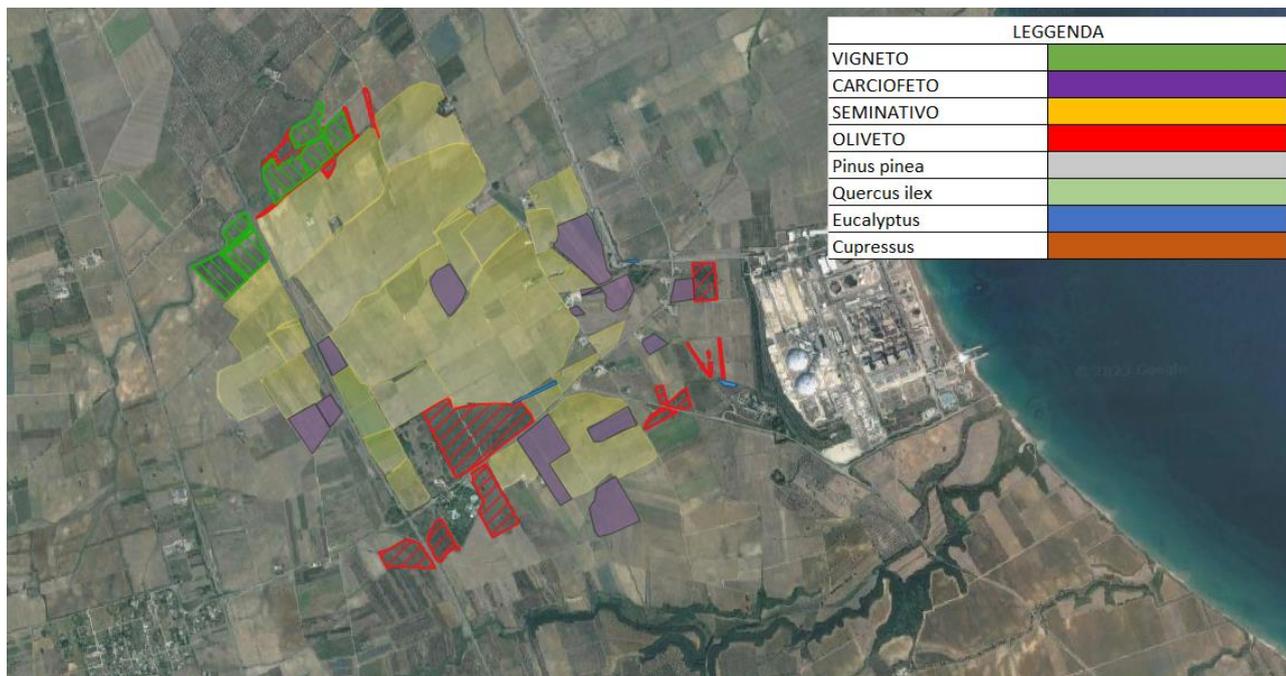


Fig. 3- Destinazione culturale area impianto e area intorno

3.Descrizione terreni circostanti

Dai diversi sopralluoghi in campo, è stato possibile constatare che nell'immediato intorno l'area oggetto di studio, in una fascia estesa circa 500 m, sono presenti degli appezzamenti coltivati esclusivamente a carciofeto ed uliveto: piante di età variabile messe a dimora con un sesto d'impianto di 10,00 x 10,00 e talvolta 12,00 x 12,00 visibilmente affette in maniera aggressiva da xylella. L'area in oggetto ricade, infatti, nella zona infetta da Xylella Fastidiosa, così come si evince dalle cartografie presenti sul sito "Emergenza Xylella" (SIT Puglia) e così come specificato nella determinazione del Dirigente Sezione Osservatorio Fitosanitario del 21/05/2019 n.59.

La maggior parte delle particelle adiacenti sono risultate incolte mentre alcuni lembi di terra sono utilizzati per la coltivazione di orticole a uso familiare.

4.Colture di pregio presenti nell'area vasta e nell'area di progetto

La provincia di Brindisi è da sempre vocata alla coltivazione del grano, olivi e viti e, successivamente, alle colture ortive; tra quest'ultime riveste particolare importanza la coltivazione del carciofo. L'intera provincia annovera nel proprio territorio pregiati alimenti riconosciuti col marchio DOC e DOP. Per quanto concerne la produzione di olio, Brindisi rientra, come diversi altri paesi del territorio di Brindisi, tutti i paesi del leccese e alcuni della provincia di Taranto, nella zona di produzione dell'Olio Extravergine di Oliva Terra d'Otranto a marchio DOP. Le varietà di olive usate per produrre quest'olio sono l'Ogliarola leccese e la Cellina di Nardò, le quali devono essere presentiper una percentuale non inferiore al 60%; la rimanente parte può essere costituita da altre varietà tipiche del territorio di produzione.

La produzione di quest'olio a marchio DOP deve rispettare diversi requisiti:

- la raccolta deve avvenire entro e non oltre il 31 Gennaio;
- la raccolta deve avvenire direttamente dalla pianta;
- l'intervallo di tempo tra raccolta e macinazione non deve essere superiore a 48 ore;
- l'estrazione dell'olio può essere effettuata solo con processi meccanici che sono in grado di produrre olio senza alterare le caratteristiche chimico-fisiche dello stesso;
- l'acidità massima totale non può essere superiore allo 0,6%.

Il DOP Terra d'Otranto è un olio di oliva dal colore verde giallo, odore fruttato medio con sensazioni

di foglia, ed un sapore dolce con una media sensazione di amaro e piccante.

A livello regionale l'intera Puglia ha inoltre ottenuto il riconoscimento IGP (identificazione geografica protetta).

Le tipiche Terre Rosse, composte da Terreni Calcereo-Argillosi, rappresentano l'ambiente ideale per la coltivazione del Vitigno Negroamaro e del più versatile Vitigno Primitivo, che in questo tipo di

terreni da vini più strutturati. Il comune di Brindisi in cui è collocata la zona prevista per la realizzazione di un impianto integrato di produzione elettrica da fonte rinnovabile fotovoltaica e di produzione agricola biologica rientra in uno degli areali di produzione di vini doc della Puglia.

La **doc di Brindisi** comprende tutto il territorio amministrativo del comune di Brindisi e Mesagne. I vini a denominazione di origine controllata «Brindisi» devono essere ottenuti dalle uve prodotte dai vigneti aventi, nell'ambito aziendale, la seguente composizione ampelografica:

- «Brindisi» Rosso e Rosato, minimo 70% Negroamaro; possono concorrere alla produzione di detti vini anche le uve provenienti dai vitigni Malvasia nera di Brindisi, Susumaniello, Montepulciano, Sangiovese e le uve di altri vitigni a bacca nera idonei alla coltivazione nella Regione Puglia per la zona di produzione omogenea "Salento-Arco Ionico" - iscritti nel registro nazionale delle varietà di vite per uve da vino approvato, con D.M. 7 maggio 2004, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 242 del 14 ottobre 2004 e successivi aggiornamenti, riportati nell'allegato 1 del presente disciplinare - da sole o congiuntamente, nella misura massima del 30% .
- «Brindisi» Negroamaro o Negro amaro, Rosso e Rosato, minimo 85% Negroamaro; possono concorrere alla produzione di detti vini, da sole o congiuntamente, anche le uve di altri vitigni a bacca nera idonei alla coltivazione nella Regione Puglia per la zona di produzione omogenea "Salento-Arco Ionico", nella misura massima del 15% come sopra identificati.
- «Brindisi» Susumaniello, minimo 85% Susumaniello; possono concorrere alla produzione di detti vini, da sole o congiuntamente, anche le uve di altri vitigni a bacca nera idonei alla coltivazione nella Regione Puglia per la zona di produzione omogenea "Salento-Arco Ionico", nella misura massima del 15% come sopra identificati.
- «Brindisi» Bianco, minimo 80% Chardonnay, Malvasia bianca, da sole o congiuntamente: possono concorrere alla produzione di detti vini, da sole o congiuntamente, anche le uve di altri vitigni a bacca bianca idonei alla coltivazione nella Regione Puglia per la zona di produzione omogenea "Salento-Arco Ionico", - iscritti nel registro nazionale delle varietà di vite per uve da vino approvato, con D.M. 7 maggio 2004, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 242 del 14 ottobre 2004 e successivi aggiornamenti, riportati nell'allegato 1 del presente disciplinare nella misura massima del 20% come sopra identificati, ad esclusione dei moscati.
- «Brindisi» Chardonnay, minimo 90% Chardonnay; possono concorrere alla produzione di detti vini, da sole o congiuntamente, anche le uve di altri vitigni a bacca bianca idonei alla

coltivazione nella Regione Puglia per la zona di produzione omogenea "Salento-Arco Ionico", nella misura del 10%, come sopra identificati, ad esclusione dei moscati.

- «Brindisi» Malvasia bianca, minimo 90% Malvasia bianca; possono concorrere alla produzione di detti vini, da sole o congiuntamente, anche le uve di altri vitigni a bacca bianca idonei alla coltivazione nella Regione Puglia per la zona di produzione omogenea "Salento-Arco Ionico", nella misura del 10%, come sopra identificati, ad esclusione dei moscati.
- «Brindisi» Fiano, minimo 90% Fiano; possono concorrere alla produzione di detti vini, da sole o congiuntamente, anche le uve di altri vitigni a bacca bianca idonei alla coltivazione nella Regione Puglia per la zona di produzione omogenea "Salento-Arco Ionico", nella misura del 10% ad esclusione dei moscati.
- «Brindisi» Sauvignon, minimo 90% Sauvignon; possono concorrere alla produzione di detti vini, da sole o congiuntamente, anche le uve di altri vitigni a bacca bianca idonei alla coltivazione nella Regione Puglia per la zona di produzione omogenea "Salento-Arco Ionico", nella misura del 10%, come sopra identificati, ad esclusione dei moscati.

I vini «Brindisi» Rosato, «Brindisi» Negroamaro Rosato e «Brindisi» Bianco, «Brindisi» Chardonnay, «Brindisi» Malvasia bianca, «Brindisi» Fiano, «Brindisi» Sauvignon, possono essere prodotti nei tipi Spumante ottenuti per presa di spuma dei corrispondenti vini «tranquilli», mediante ri fermentazione naturale in bottiglia o in autoclave, con l'esclusione di qualsiasi aggiunta di 4 anidride carbonica. Per la presa di spuma può essere utilizzato: saccarosio; mosto o mosto concentrato di uve dei vigneti iscritti allo schedario viticolo della denominazione di origine; mosto concentrato rettificato. La resa dell'uva in vino non deve essere superiore al 50% per il tipo rosato e al 70% per tutte le altre tipologie. Il residuo delle uve destinate alla produzione del rosato non può essere utilizzato per la preparazione del vino «Brindisi» Rosso, bensì può essere utilizzato per la produzione di vini ad Indicazione Geografica Protetta. Qualora tali rese superino il limite sopra riportato, ma non oltre il 75%, l'eccedenza non ha diritto alla Denominazione di Origine Protetta, ma potrà essere destinata alla produzione dei corrispondenti vini Bianco e Rosso a Indicazione Geografica nell'ambito geografico delimitato entro i limiti previsti dalla normativa vigente. Qualora la resa uva/vino superi il limite sopra riportato l'eccedenza non avrà diritto alla denominazione di origine controllata. Per la trasformazione delle uve destinate alla produzione del vino « Brindisi » Rosato deve attuarsi il tradizionale metodo di vinificazione. Per tutte le tipologie, è ammessa la colmatura con un massimo del 5% di altri vini dello stesso colore e varietà, ma non soggetti a invecchiamento

obbligatorio, aventi diritto alla Denominazione di Origine Protetta e comunque prima della certificazione per l'immissione al consumo. I vini sottoposti a colmataura non possono essere sottoposti a pratiche di taglio. Nella vinificazione sono ammesse soltanto le pratiche enologiche leali e costanti, atte a conferire ai vini le loro peculiari caratteristiche. E' consentito l'arricchimento, nei limiti stabiliti dalle norme comunitarie e nazionali, con mosti concentrati ottenuti da uve dei vigneti iscritti allo Schedario viticolo della stessa denominazione di origine controllata oppure con mosto concentrato rettificato o a mezzo di concentrazione a freddo o altre tecnologie consentite. E' inoltre consentita la dolcificazione secondo la vigente normativa comunitaria e nazionale.

Brindisi ricade nella zona di produzione delle uve utilizzate per l'ottenimento del vino denominato **"Aleatico di Puglia"** a marchio DOC.

La denominazione di origine controllata "Aleatico di Puglia" è riservata al vino rosso che risponde alle condizioni ed ai requisiti stabiliti nel presente disciplinare di produzione. Il vino a DOC "Aleatico di Puglia" deve essere ottenuto dalle uve provenienti dai vigneti composti dal seguente vitigno: Aleatico minimo 85%; possono concorrere alla produzione di detto vino, da sole o congiuntamente, le uve provenienti dai vitigni: Negro amaro, Malvasia nera e Primitivo, presenti nei vigneti fino ad un massimo del 15%.

Il vino a DOC "Aleatico di Puglia" può essere preparato nei seguenti tipi: dolce naturale liquoroso dolce naturale da indicare in etichetta, e devono rispondere alle seguenti caratteristiche:

- "Aleatico di Puglia" Dolce Naturale: colore: rosso granata più o meno intenso, con riflessi violacei, tendente all'arancione con l'invecchiamento; profumo: aroma delicato, caratteristico, più intenso ed etereo con l'età; sapore: moderatamente dolce, pieno, vellutato; titolo alcolometrico volumico totale minimo: 15,00% vol; titolo alcolometrico volumico effettivo minimo: 13,00% vol; acidità totale minima: 4,0 g/l; estratto non riduttore minimo: 22,0 g/l;
- "Aleatico di Puglia" Liquoroso Dolce Naturale: colore: rosso granata più o meno intenso con riflessi violacei, tendente all'arancione con l'invecchiamento; profumo: delicato, caratteristico, etereo ed intenso con l'invecchiamento; sapore: dolce, pieno, caldo, armonico, gradevole; titolo alcolometrico volumico totale minimo: 18,50% vol; titolo alcolometrico volumico effettivo minimo: 16,00% vol; acidità totale minima: 4,0 g/l; estratto non riduttore minimo: 22,0 g/l.

L'intero comprensorio della provincia di Brindisi insieme a quella di Lecce e Taranto rientra, come riportato nel disciplinare, nella zona di produzione delle uve per l'ottenimento dei mosti e dei vini atti ad essere designati con l'indicazione geografica tipica **(IGT) "Salento"**

Per quanto concerne le colture orticole riveste, in tale area, particolare importanza il carciofo. Per quanto riguarda il carciofo, la zona è riconosciuta valida per una produzione IGP indicazione

Geografica Protetta del "Carciofo Brindisino" che designa i carciofi della specie *Cynara cardunculus* sbsp. *Scolymus* (L.) Hajek riferibili all'ecotipo "carciofo brindisino", la cui zona di produzione prevista dal disciplinare approvato dal Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali, comprende l'intero territorio di alcuni comuni della provincia di Brindisi quali: Cellino SanMarco, Mesagne, San Donaci, San Pietro Vernotico, Torchiarolo, San Vito dei Normanni e Carovigno.e l'intero territorio comunale di Brindisi.

Le caratteristiche morfologiche della pianta del "Carciofo Brindisino" sono rappresentate da taglia di altezza media con elevata attitudine pollonifera, foglie di colore verde, inermi con eterofillia elevata. Ciclo vegetativo da luglio a giugno; epoca di produzione autunnale-vernino-primaverile. Il "Carciofo Brindisino" ammesso a tutela, all'atto dell'immissione al consumo, deve avere le seguenti caratteristiche:

- capolino di forma cilindrica, con altezza minima di 8 cm e diametro minimo di 6, mediamente compatto, brattee esterne di colore verde con sfumature violette, ad apice arrotondato intero o lievemente inciso, inerme o talvolta con una piccola spina; brattee interne di colore bianco verdastro con lievi sfumature violette, gambo non superiore a 10 cm, spessore sottile o medio;

- capolini integri, di aspetto fresco, privi di segni di avvizzimento, sani (esenti da danni provocati da parassiti), puliti, privi di odori e/o sapori estranei;

- i capolini devono essere teneri e sapidi, la parte basale delle brattee e il ricettacolo devono essere carnosì, teneri e gustosi e con un contenuto medio in fibra totale pari a 5 g per 100 g di parte edibile.

- categoria commerciale "Extra" e "I".

La tecnica di produzione della IGP "Carciofo Brindisino" è la seguente:

- il materiale da propagazione deve provenire esclusivamente da piante appartenenti all'ecotipo "Carciofo Brindisino" coltivate nell'area di produzione indicata nell'art. 3, o da vivai accreditati di cui al D.M. del 14/04/1997 che utilizzano materiale di propagazione di categoria C.A.C. (Conformitas Agraria Communitatis) proveniente dalla zona di produzione, e costituito da:

- carducci
- parti di ceppaia (zampe, tozzetti)
- ovoli (ramificazioni quiescenti inserite alla base del fusto)
- piantine micropropagate - piante da vivaio provenienti da germoplasma risanato
- piante da seme

- prima dell'impianto è necessaria una lavorazione profonda del terreno alla quale ne seguono altre più superficiali; gli organi di propagazione, in fase di quiescenza e/o pre - germogliati, vengono trapiantati in pieno campo tra luglio e ottobre. Le raccolte dei carciofi iniziano dal 1 novembre e terminano il 30 maggio dell'anno successivo;

- la densità di piantagione non deve superare le 8.000 piante/ha. In funzione della tecnica colturale adottata la distanza tra le file può variare fra 80 e 120 cm sulla fila e 120 -180 cm tra le file;

- la rotazione deve essere almeno biennale, alternando il carciofo con colture miglioratrici, da rinnovo o seminativi;

- la concimazione prevede interventi di fondo e successivi apporti, anche con il metodo della fertirrigazione, durante il ciclo colturale. Le dosi massime consentite non devono superare i 300 kg/ha di azoto, i 120 kg/ha di P₂O₅ e i 150 kg/ha di K₂O e microelementi. E' vietato l'uso di fitoregolatori di sintesi;

- per l'irrigazione devono essere previsti sistemi a microportata di erogazione;

- per il controllo delle avversità fitosanitarie e delle infestanti, nella scelta dei mezzi d'intervento è obbligatorio rispettare le norme di difesa integrata del carciofo aggiornate dalla Regione Puglia - Osservatorio Fitosanitario Regionale - e pubblicate sul Bollettino Ufficiale della Regione Puglia. Il "Carciofo Brindisino" deve essere raccolto con cura evitando danni meccanici in tutte le fasi di raccolta, trasporto, consegna allo stabilimento di condizionamento. La raccolta deve essere eseguita a mano, tagliando lo stelo (gambo) del carciofo ad una lunghezza non superiore a 10 cm, con l'eventuale presenza di 1 o 2 foglie. Il "Carciofo Brindisino" deve essere conservato in luoghi freschi, coperti, arieggiati, non soggetti a ristagni di umidità, deve essere condizionato nel territorio dei comuni di cui all'art. 3 al fine di evitare danni e/o deterioramento qualitativo degli stessi. Si tratta di un prodotto facilmente deperibile che se non condizionato mal sopporta manipolazioni e

spostamenti. Infatti i processi di decadimento della qualità, quali imbrunimenti ed avvizzimenti, sono tanto più evidenti quanto più aumenta il tempo di conservazione; pertanto il trasporto e il condizionamento del prodotto devono essere effettuati nei territori di produzione. Il condizionamento consiste in una o più delle seguenti operazioni: - sgambatura: taglio totale o parziale del gambo. La porzione rimanente del gambo può inoltre essere ripulita della parte fibrosa esterna;

- spuntatura: consiste nel taglio della parte apicale delle brattee del carciofo;

- rimozione delle brattee esterne: consiste nel rimuovere le brattee più fibrose del capolino per garantire

l'immediata fruibilità del prodotto;

- etichettatura ed imballaggi.

4.1 Colture di pregio presenti nell'area di progetto

Nell'area oggetto di studio, trattandosi di particelle attualmente incolte, non sono state rilevate colture annoverabili come colture agricole che danno origine ai prodotti con i seguenti riconoscimenti:

I.G.P

D.O.C

D.O.P

I.G.T

P.A.T

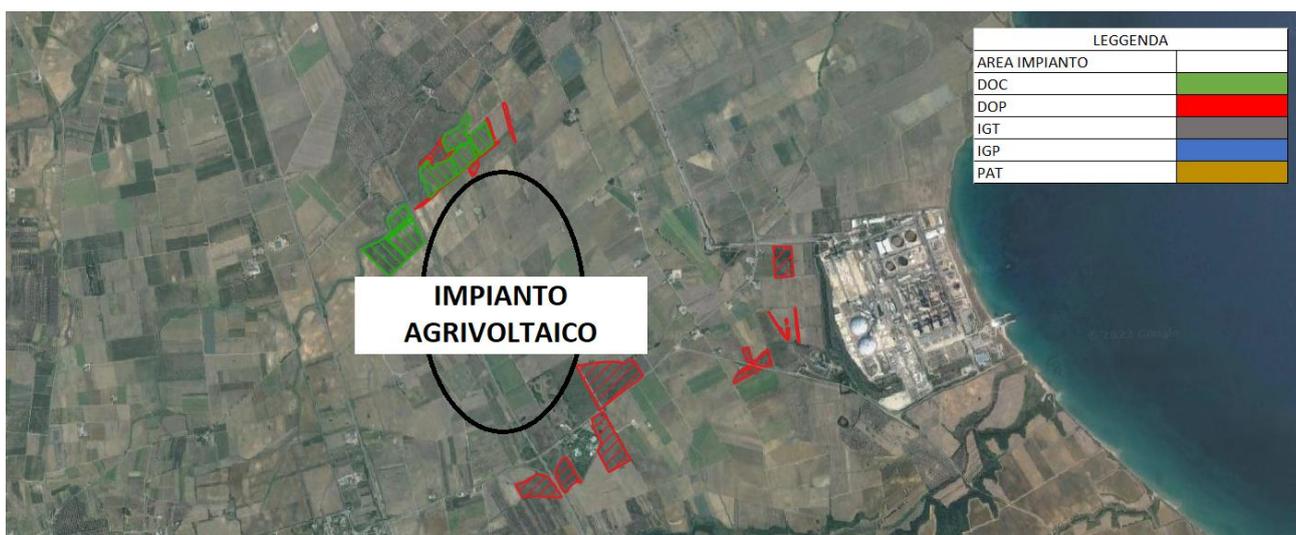


Fig.4 Colture di pregio presenti nell'area oggetto di studio e nel suo "intorno"

5. Conclusioni: interazione con le colture di pregio nell'area di progetto

La realizzazione dell'impianto integrato di produzione elettrica da fonte rinnovabile fotovoltaica e di produzione agricola biologica, denominato "AEPV-CO2", con una potenza di picco in corrente continua di 56,38 Mwp, e di 45,89 Mw di immissione in corrente alternata, non modifica in alcun modo la produzione territoriale di prodotti di pregio: l'intera area, infatti, non è destinata a nessuno di essi. L'area sulla quale si intende realizzare l'impianto fotovoltaico è stata inclusa nell'elenco dei "Siti di Interesse Nazionale per le Bonifiche"(SIN), secondo quanto stabilito dall'art. 15, comma 1, lettera c del Decreto Ministeriale 471/99 relativo alle bonifiche dei siti inquinati, in cui è riportata la prima definizione di "sito inquinato", e precisamente: *"area soggetta, per quantità e pericolosità degli inquinanti presenti, a rilevante impatto ambientale in termini di rischio sanitario ed ecologico, nonché a pregiudizio per i beni culturali ed ambientali"*.

In conclusione, si può agevolmente affermare che l'impianto proposto nel Comune di Brindisi non porterà modifiche sulle colture di pregio.

Per ciò che attiene l'oggetto delle colture proposte, (tale aspetto è descritto all'interno delle documentazioni specialistiche "Piano Culturale" e "Relazione descrittiva del Progetto Agricolo"). occorre tenere in considerazione che la sempre più crescente attenzione riguardo le tematiche ambientali ha messo in luce una serie di vantaggi che deriverebbero dall'energia prodotta dalle biomasse e dalla sua stessa produzione.

L'utilizzo delle biomasse, in primo luogo, risulta molto vantaggioso per l'ambiente in quanto riduce le piogge acide, previene l'erosione del suolo e l'inquinamento delle falde, aiutando a mantenere la stabilità degli ecosistemi.

Destinare i terreni in oggetto, pertanto, alle *energy crops* apporterebbe vantaggi sotto più punti di vista. In primo luogo, le colture avrebbero un basso impatto ambientale e andrebbero a sanare dei territori che per retaggi storici e culturali, così come dimostrati dalle analisi chimico-fisiche effettuate, non possono essere utilizzati per la coltivazione di colture edibili. Si eviterebbe, perciò, di lasciare inerte e fermo un territorio già di per sé inquinato, ottimizzandolo per colture utili sia alla sanificazione del medio ambiente sia al produttore stesso, che potrebbe rivendere queste ultime per la produzione di energia da biomasse, diminuendo di conseguenza l'uso dei combustibili fossili.

Per tali motivi, si può concludere che la coltivazione di colture destinate alla produzione di energia non può che essere vantaggiosa.

L'intera area destinata al futuro impianto è facilmente raggiungibile da strade provinciali e stradine in terra battuta, alcune delle quali, probabilmente, create a seguito dei numerosi passaggi con auto e mezzi impiegati per la lavorazione dei terreni circostanti. La presenza di questa fitta rete di stradine interne renderà più agevole il passaggio dei mezzi utilizzati per eventuali manutenzioni del futuro impianto. Non sono presenti, nella zona progettuale e nell'areale di progetto, oliveti considerati monumentali ai sensi della L.R. 14/2007 né coltivazioni arboree di pregio.

In nessun lotto interessato al futuro impianto è stata riscontrata la presenza di muretti a secco, elementi caratteristici del paesaggio agrario.

In conclusione, si può affermare che l'impianto proposto nel Comune di Brindisi non porterà modifiche sulle colture di pregio ed inoltre, alla luce delle considerazioni sopra esposte, sono convinto che l'integrazione del progetto di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile e di produzione agricola biologica risulta essere un moltiplicatore di benefici per entrambi i progetti, che possono svilupparsi senza limitazione e condizionamenti.

Galatina, *febbraio 2023*

Il Tecnico

DOTT. AGR. MARIO STOMACI

