



COMUNE DI BRINDISI



Realizzazione di un impianto Agrovoltaico della potenza in DC di 17,998 MW e AC di 15,000 MW, denominato "BARONINUOVI", in località Casignano nel comune di Brindisi e delle relative opere di connessione alla Rete di Trasmissione dell'energia elettrica Nazionale (RTN), nell'ambito del procedimento P.U.A. ai sensi dell'art. 27 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

ELABORATO: Relazione asseverata aree percorse dal fuoco NOME DOCUMENTO: BAN_25_Relazione asseverata aree percorse dal fuoco	Relazione asseverata aree percorse dal fuoco	DATA: Ottobre 2021
		POTENZA DC 17,998 MW POTENZA AC 15,000 MW
		SCALA :

TIMBRO E FIRMA 	TECNICO: Ing. Alessandro Massaro	SVILUPPATORE  enne. pi. studio s.r.l. 70132 Bari - Lungomare IX Maggio, 38 Tel. + 39.080.5346068 e-mail: pietro.novielli@ennepistudio.it
---	-------------------------------------	---

02					
01					
00		Prima emissione	Ing. Alessandro Massaro	Ing. Alessandro Massaro	Baroninuovi Srl
N.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO



BARONINUOVI SRL

PEC: baroninuovi@pec.it T: +39 02 45440820

SOMMARIO

<u>1.</u>	<u>PREMESSA</u>	<u>2</u>
<u>2.</u>	<u>RISCHIO INCENDI</u>	<u>2</u>
<u>3.</u>	<u>OSSERVAZIONI</u>	<u>5</u>
<u>4.</u>	<u>CARTOGRAFIA DI AREE PERCORSE DA INCENDI</u>	<u>11</u>
<u>5.</u>	<u>CONCLUSIONI</u>	<u>11</u>
<u>6.</u>	<u>RIFERIMENTI</u>	<u>11</u>

1. PREMESSA

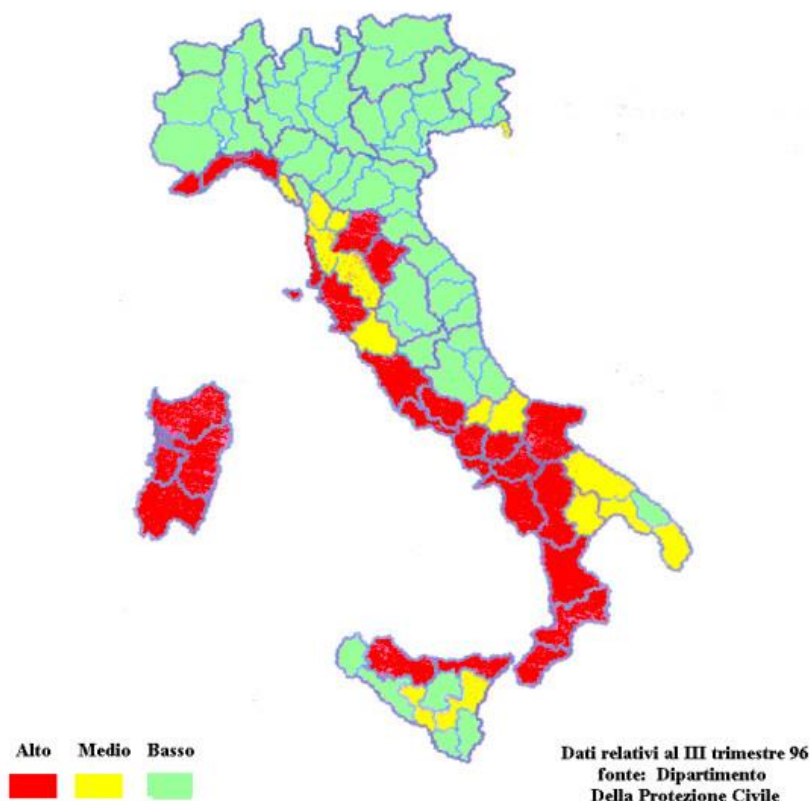
La seguente relazione ha lo scopo di analizzare il rischio di incendio dell'impianto agrovoltaiico denominato "Baroninuovi" della potenza nominale in DC di 17,998 MW e potenza in AC di 15 MW denominato "Baroninuovi", sito in località "Casignano" e censito al catasto del Comune di Brindisi al Foglio 66, particelle 23 e 151 (in parte), e delle relative opere di connessione alla Rete di Trasmissione dell'energia elettrica Nazionale (RTN). Per tale analisi sono state utilizzate diverse fonti di dati al fine di inquadrare il rischio incendio sotto diversi punti di vista includendo l'utilizzo di dati statistici e trattando il rischio sotto diversi aspetti. Infine saranno fatte delle considerazioni utili ai fini della valutazione del A.U.. Riportiamo di seguito l'elenco delle fonti:

- Cartografia su scala nazionale di rischio incendi della Protezione Civile;
- Cartografia del progetto Europeo "Copernicus" (indicatore di rischio: *Fire Danger Forecast*);
- Cartografia stralciata da <http://puglia.beniculturali.it> (Densità degli incendi nel periodo 2000-2011);
- Bollettino Ufficiale della Regione Puglia - n. 137 del 5-12-2017 (informazioni sugli incendi nella regione Puglia);
- Protezione Civile della Regione Puglia (<https://protezionecivile.puglia.it>);
- cartografia PUTT_p ATD con ortofoto 2018, riportata di seguito (fonte Brindisi web gis; PP_23_D2_Percorsi_Incendio).

2. RISCHIO INCENDI

Dalla cartografia su scala Nazionale del Dipartimento della Protezione Civile, si evince che la Provincia di Brindisi è a basso rischio di incendi.

MAPPA DELL'INDICE DI RISCHIO DA INCENDIO BOSCHIVO NEI MESI ESTIVI
RIFERITO ALLE PROVINCE ITALIANE



Puglia - n° 2.913 incendi boschivi dal 2009 a **maggio 2016**
 - 7.43% a livello Nazionale

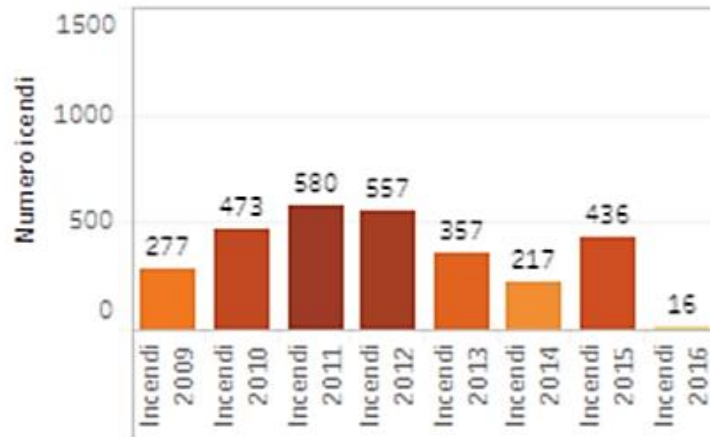


Figura: Cartografia di rischio incendi e numero di incendi registrati dal 2009 al 2016 (fonte: datiallefiamme.it).

Dall'analisi della densità degli incendi del periodo che va dall'anno 2000 all'anno 2011 (vedi figura seguente), si evince che la densità degli incendi è stata piuttosto esigua nella zona di interesse del sito "Baroninuovi".

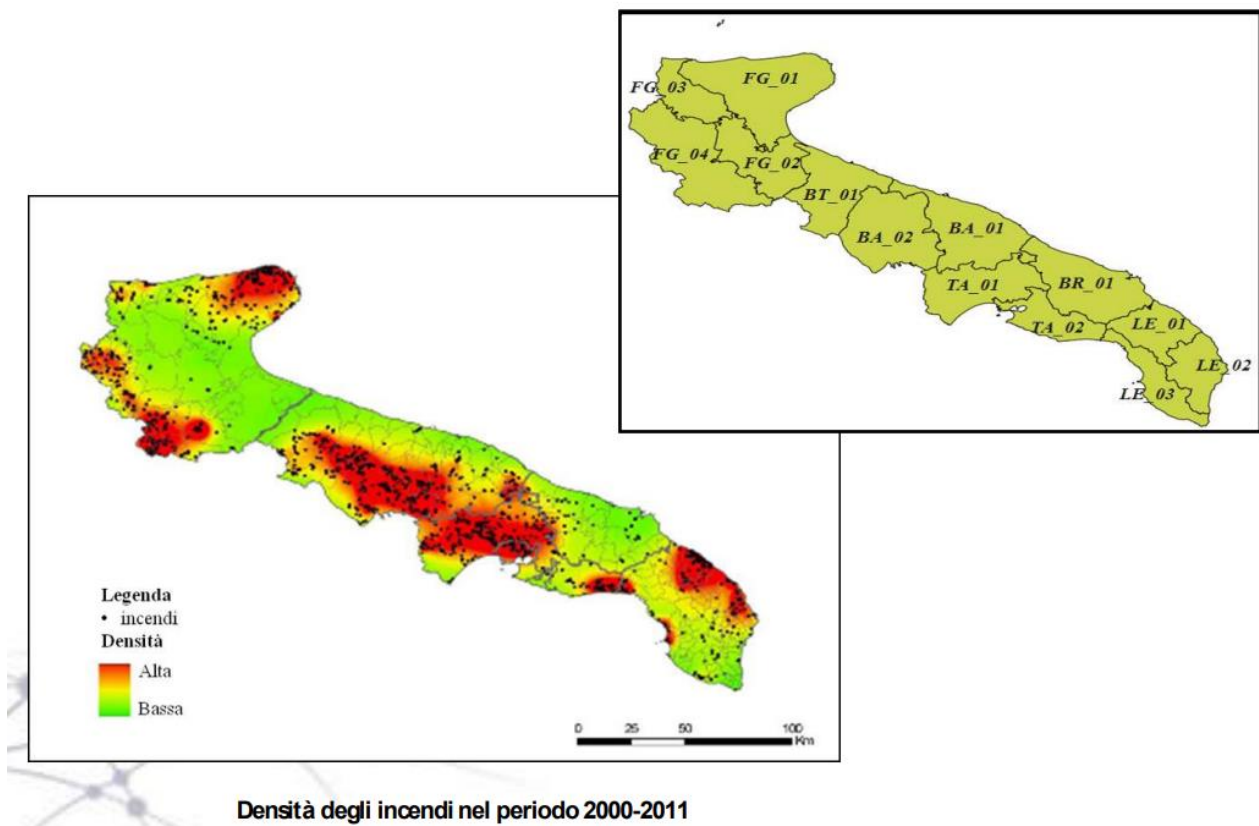


Figura: Densità degli incendi nel periodo 2000-2011 (fonte: <http://puglia.beniculturali.it/docs/allegati/2-Borneo-Bisantino-5sett2017.compressed.pdf>).

Per il calcolo della intensità di incendi a livello spaziale fra il 2004 ed il 2016 è stato utilizzato il database dei Carabinieri Forestali (vedi figura seguente [1]). Anche in questo caso la densità degli incendi è risultata esigua.

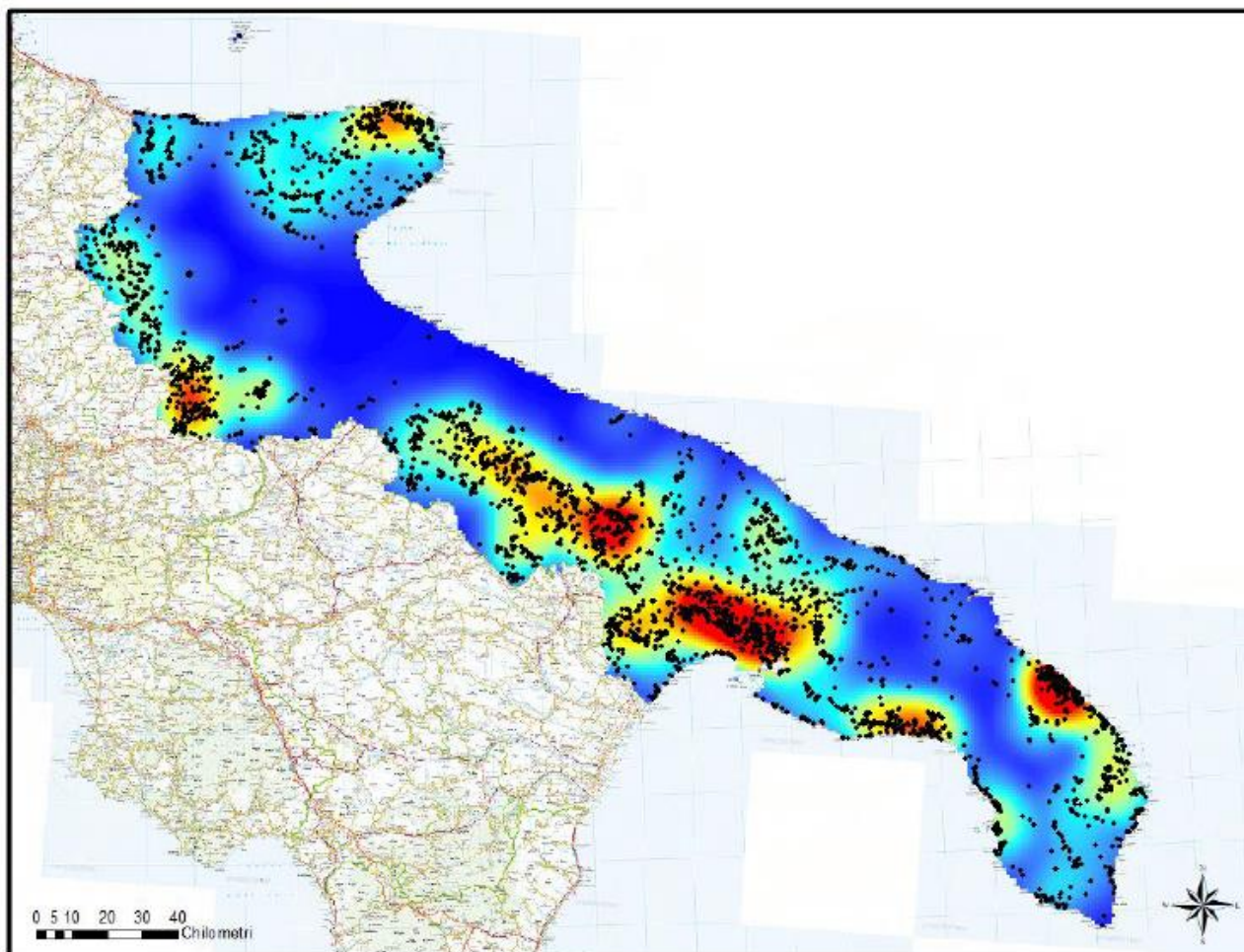


Figura: mappa della frequenza degli incendi della Regione Puglia fra il 2004 ed il 2016 (fonte: [1]).

Il rischio incendio potrebbe ad ogni modo aumentare in base all' effetto del vento. In tale contesto il Servizio di Protezione Civile della Regione Puglia è in grado di stimare la previsione a 24h del Fire Weather Index, agganciandosi al modello meteorologico.

3. OSSERVAZIONI

Le motivazioni vengono espresse con un codice di quattro numeri, in cui la prima cifra indica la causa seguente:

- Naturali
- Accidentali
- Colpose o involontarie
- Dolose volontarie
- Dubbie o non accertabili.

La caratteristica più evidente del fenomeno degli incendi boschivi in Puglia è la volontarietà, cioè la predeterminata volontà di appiccare il fuoco (68 % del totale):

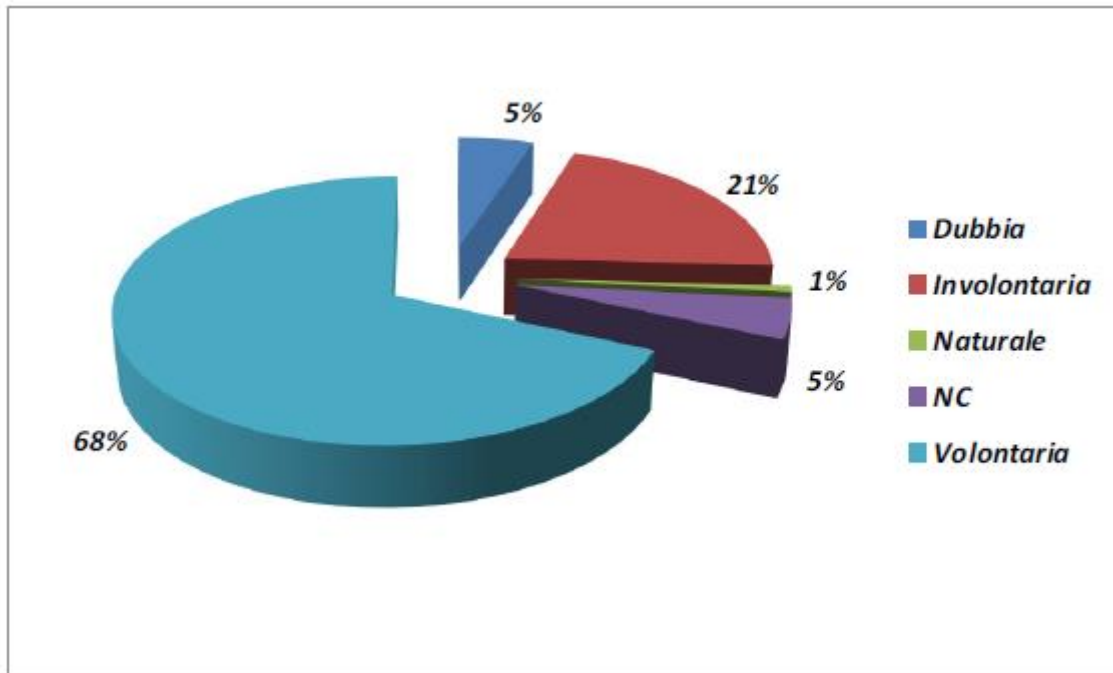


Figura: Natura degli incendi nella regione Puglia (fonte: [1]).

Dalle figure seguenti si deduce ad ogni modo che la Provincia di Brindisi è quella a minor numero di incendi.

Provincia	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Totale
BA	39	90	144	114	64	134	94	103	62	20	62	33	959
BAT	7	7	27	36	16	22	18	30	11	9	25	8	216
BR	7	8	19	16	12	13	30	23	10	9	12	12	171
FG	76	84	206	153	73	114	159	161	67	43	120	55	1311
LE	52	65	101	79	55	75	119	80	114	50	82	114	986
TA	49	56	108	115	64	116	160	160	93	86	119	91	1217
Regione	230	310	605	513	284	474	580	557	357	217	420	313	4860

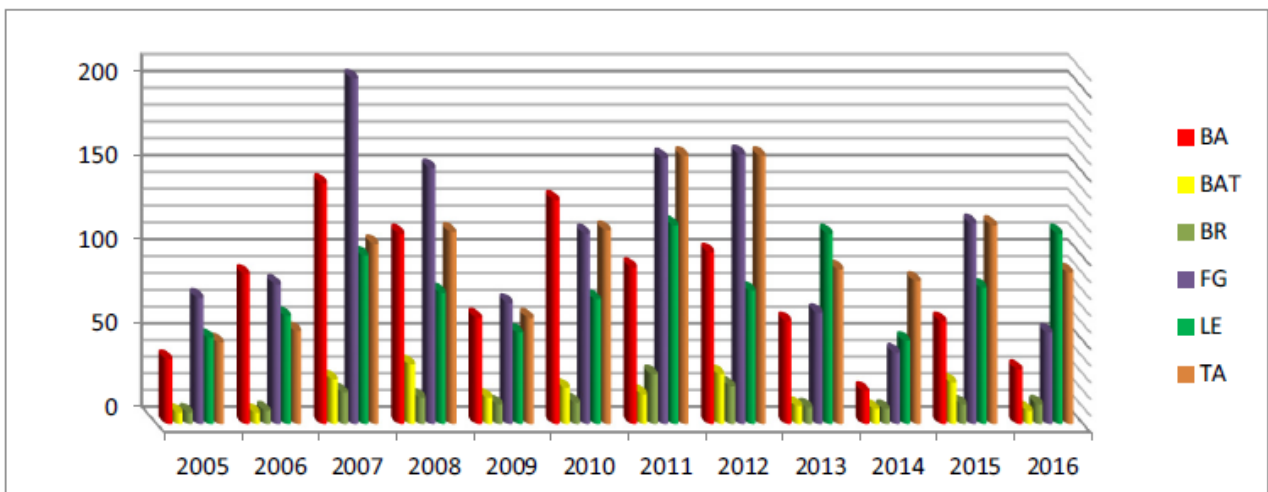


Figura: Numero incendi per Provincia (fonte: [1]).

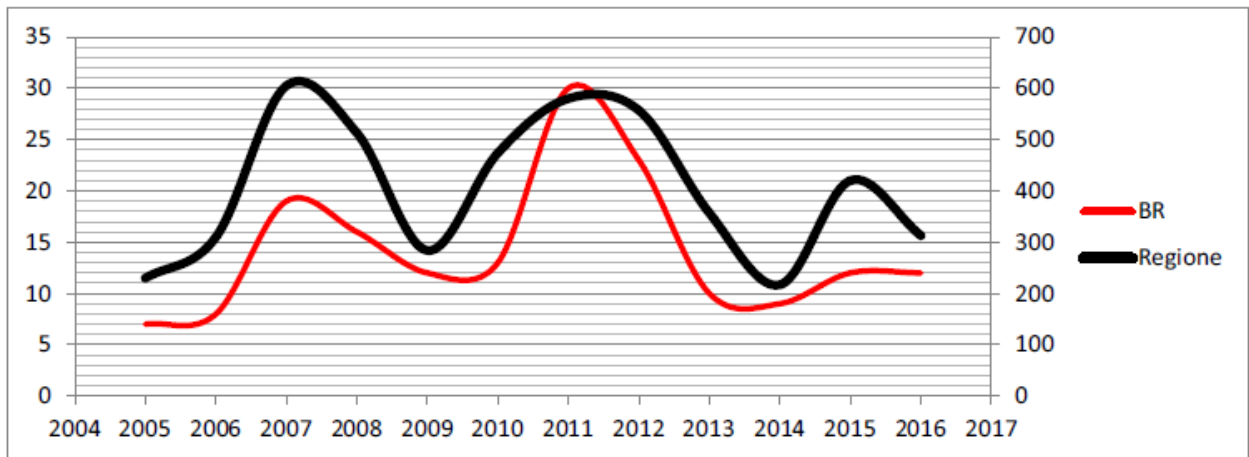


Figura: Numero incendi della Provincia di Brindisi in confronto con il numero di incendi dell'intera Regione (fonte: [1]).

Si osserva inoltre che il sito di interesse è di tipo agricolo, e quindi non è soggetto ad un alto rischio di incendio (il rischio di incendio è funzione anche dell'indice di boscosità IB [1] che risulta essere basso), inoltre vi è della vegetazione di coltivazione contigua (area 1), e sono confinanti aree di impianti fotovoltaici (aree 5 e 2 da accertare la "sicurezza incendio"), ed altre aree di vegetazione sparse sono in vicinanza (aree 3,4) fiancheggiate da soli terreni agricoli.

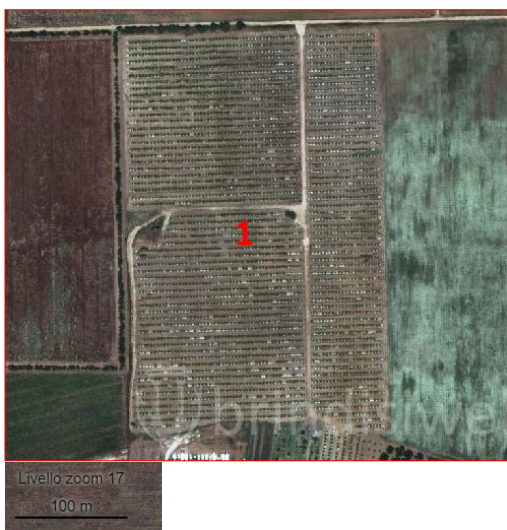
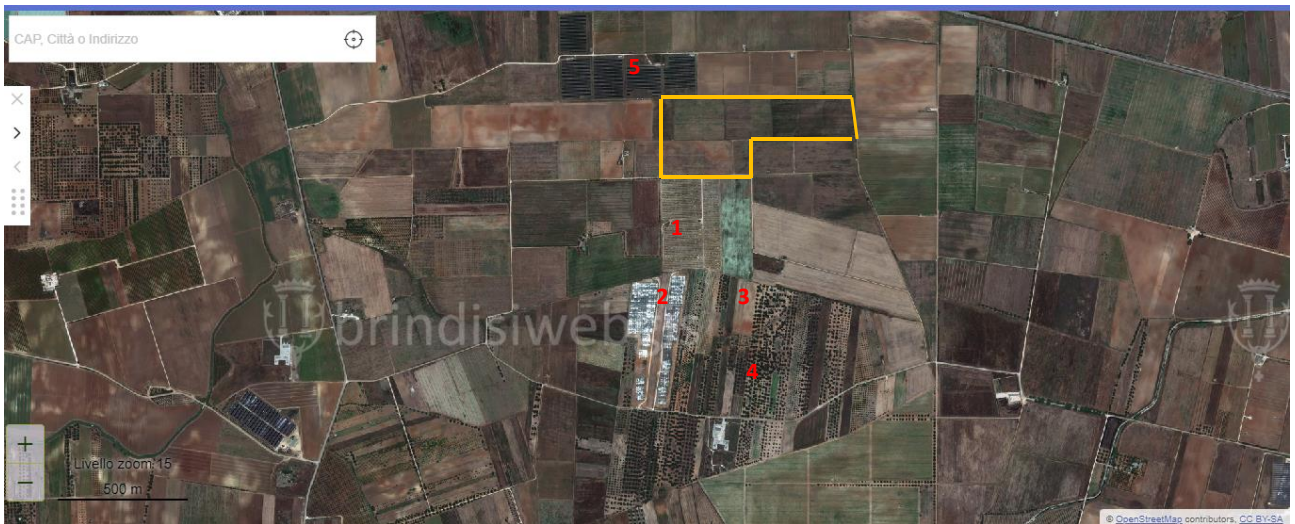


Figura: Foto satellitare del sito di interesse e vegetazione limitrofa e zooming di aree di particolare interesse (fonte: immagine stellitare 2018; fonte Brindisi web gis).

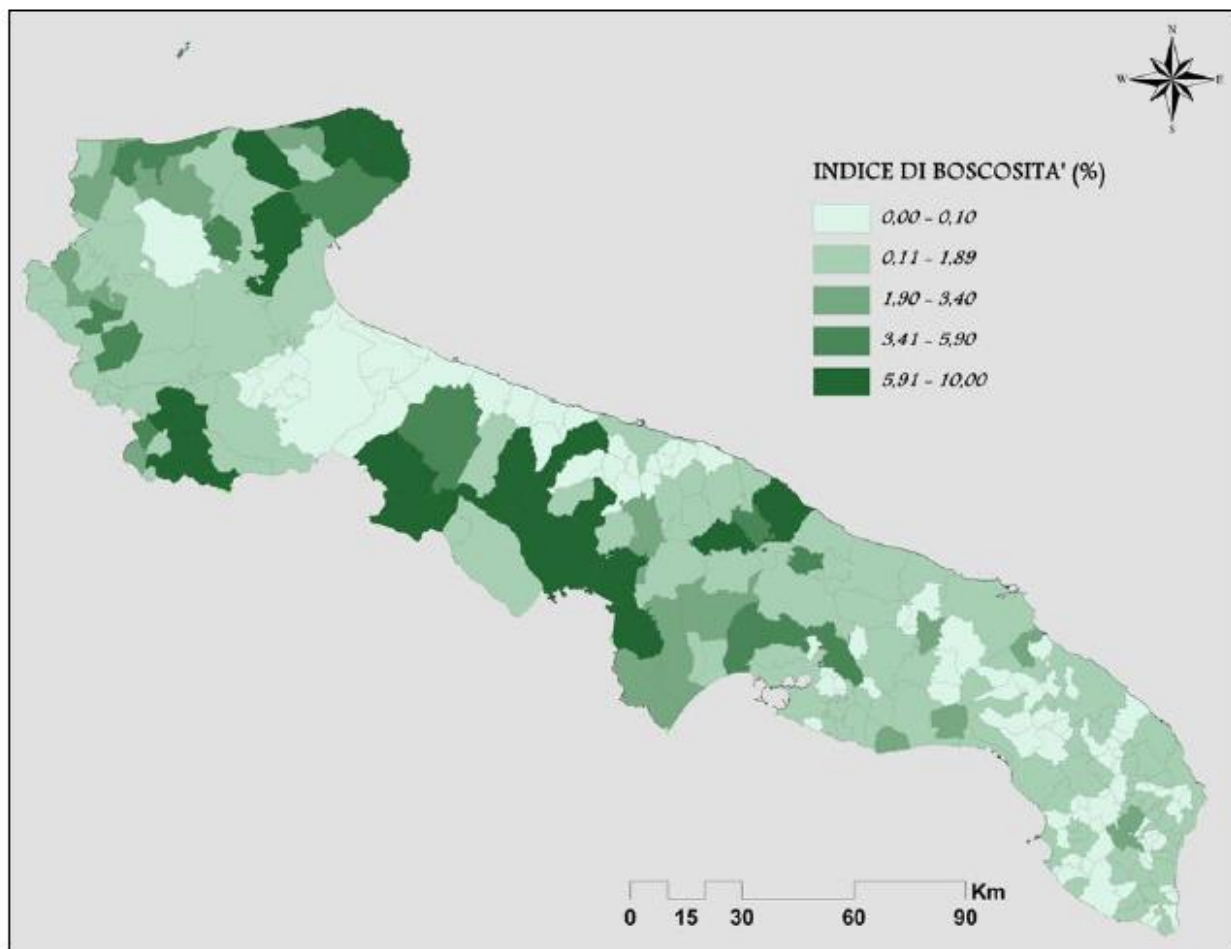


Figura: Mappa dell'indice di boscosità IB a livello comunale in Puglia (fonte: [1]).

Si riporta di seguito una tabella del catasto incendi del brindisino (fonte https://protezionecivile.puglia.it/wp-content/uploads/AIB/2015/CATASTO%20INCENDI_BR_2015.pdf), dove, specificatamente per 'area di Brindisi, risultano censiti i seguenti ettari:

Superficie incendi (ha) 2008 rilevato da C.F.S.	Superficie incendi (ha) 2009 rilevato da C.F.S.	Superficie incendi (ha) 2010 rilevato da C.F.S.	Superficie incendi (ha) 2011 rilevato da C.F.S.	Superficie incendi (ha) 2012 rilevato da C.F.S.	Superficie incendi (ha) 2013 rilevato da C.F.S.	Note di Aggiornamento Catasto Aree Percorse dal Fuoco
0,4696		0,2008	2,1397	5,3179		Aggiornamento Provvisorio 2008

CATASTO INCENDI SUPERFICIE SOGGETTA A VINCOLO EX ART.10 L.353/2000 (BOSCO E PASCOLO) Provincia di BRINDISI

n. Progr.	Comune	Prov.	Data e n. delibera aggiornamento 2008	Data e n. delibera aggiornamento 2009	Data e n. delibera aggiornamento 2010	Data e n. delibera aggiornamento 2011	Data e n. delibera aggiornamento 2012	Data e n. delibera aggiornamento 2013	Superficie incendi (ha) 2008 rilevato da C.F.S.	Superficie incendi (ha) 2009 rilevato da C.F.S.	Superficie incendi (ha) 2010 rilevato da C.F.S.	Superficie incendi (ha) 2011 rilevato da C.F.S.	Superficie incendi (ha) 2012 rilevato da C.F.S.	Superficie incendi (ha) 2013 rilevato da C.F.S.	Note di Aggiornamento Catasto Aree Percorse dal Fuoco
1	Brindisi	BR							0.4996	0.2008	2.1397	5.3179			Aggiornamento Provvisorio 2008
2	Carovigno	BR	DGC n.136 del 21/05/10	DGC n.136 del 21/05/10					2.4952	0.2383	0.6450	4.5049			Aggiornato al 2009
3	Ceglie Messapica	BR							7.5993	3.1779	6.4548	11.3681	9.6595	1.2268	Dati non pervenuti
4	Cellino San Marco	BR							0.1804						Dati non pervenuti
5	Cisternino	BR								2.3920	0.7465		0.9135		Dati non pervenuti
6	Erchie	BR													
7	Fasano	BR	DGC n.62 del 17/12/09	DGC n.63 del 22/03/12		DGC n.32 del 7/03/2013			0.5151	0.6189		0.5017	0.0160		Aggiornato al 2011
8	Francavilla Fontana	BR							6.7084			1.0683			Dati non pervenuti
9	Lallano	BR	DGC n.121 del 29/06/10	DGC n.121 del 29/06/10								0.0823	6.8043	11.5484	Aggiornato al 2009
10	Messagne	BR										8.2380	3.4313		Dati non pervenuti
11	Ostuni	BR							57.0924	1.9628	17.1818	64.7383	0.0765		Aggiornamento Provvisorio dal 2008 - 2009
12	Ostuni	BR													
13	San Donaci	BR													
14	San Michele Salentino	BR													
15	San Pancrazio Salentino	BR								0.0599	2.4578		0.0022		Aggiornato al 2010
16	San Pietro Vernotico	BR			DGC n. 108 del 22/09/11										Dati non pervenuti
17	San Vito dei Normanni	BR													
18	Torchiaro	BR													
19	Torre Santa Susanna	BR													
20	Villa Castelli	BR												2.4160	Dati non pervenuti

■ Catasto non aggiornato

■ Catasto in corso di aggiornamento

■ Catasto aggiornato al 2013

4. CARTOGRAFIA DI AREE PERCORSE DA INCENDI

In riferimento all'analisi cartografica PUTT_p ATD con ortofoto 2018 (fonte Brindisi Web Gis) riportata in allegato a questo documento (Appendice A), risulta che l'area intervento dell'impianto agrovoltaiico "BARONINUOVI" non risulta essere vicino ad aree censite come percorse da incendi. Solo un'area (codice incendio: F8BR8BRN2005002 dell'anno 2005, e codice di incendio: F8BR8BRN2004005 dell'anno 2004) è ad una distanza di circa 924 m dalla "Stazione Pignicelle", alla quale ci sarà l'allaccio in alta tensione.

5. CONCLUSIONI

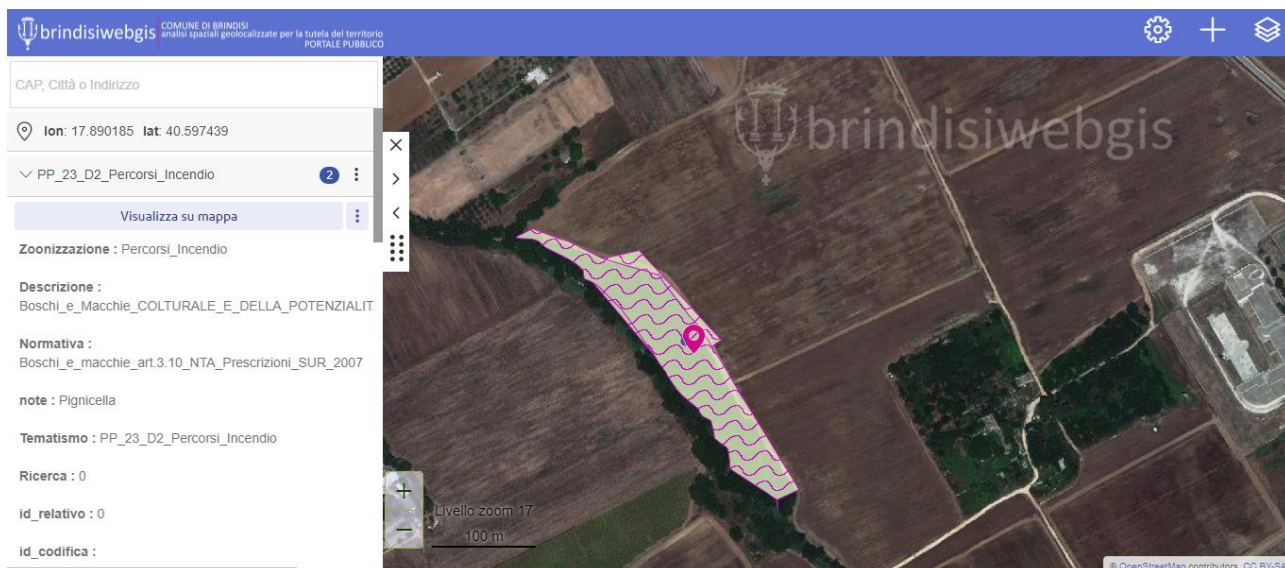
L'impianto agrovoltaiico che sarà installato nel sito, potrebbe essere soggetto solo a rischi incendio per fulmini. In fase esecutiva si valuterà l'integrazione delle strutture di fissaggio con degli opportuni captori e dispersori di protezioni, e si dovrà procedere ad accertare che le aree limitrofe adibite ad impianti fotovoltaici siano sicure a rischio di incendio. Inoltre per abbassare il rischio di incendio doloso si installerà un opportuno sistema di videosorveglianza, che potrà garantire un repentino intervento, e, nello, stesso tempo potrà anche controllare il rischio di incendio delle zone limitrofe (maggiore controllo sul territorio). Dall'analisi effettuata risulta che tutta l'area di progetto non è soggetta a rischio di incendio.

6. RIFERIMENTI

[1] Bollettino Ufficiale della Regione Puglia - n. 137 del 5-12-2017.

[2] Legge n. 353 del 21/11/2000.

Appendice A: particolare dell'area censita



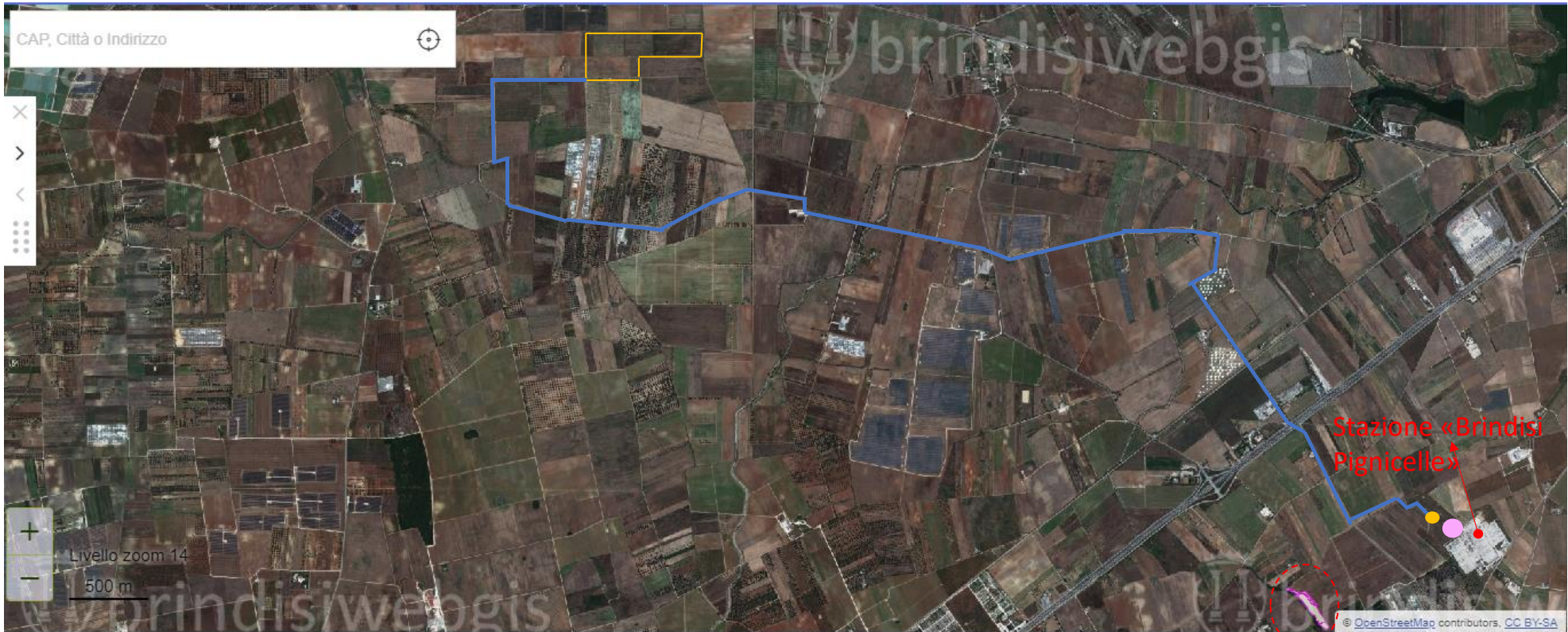
Codice_Incendio : F8BR8BRN2004005

anno : 2004

Codice_Incendio : F8BR8BRN2005002

anno : 2005

Appendice A: Cartografia Aree Percorse da Incendio



Campo «Baroninuovi»



Area censita
percorsa da incendi



Stazione di
smistamento in
progetto



Stazione di
elevazione in
progetto

— Elettrodotto



PP_23_D2_Percorsi_Incendio



Zoom dell'area percorsa da incendi (distanza dalla stazione "Brindisi Pignicelle")

