

REGIONE CALABRIA



Comune di Squillace (CZ)



Comune di Borgia (CZ)



Comune di Maida (CZ)



Committente:

RWE

RWE RENEWABLES ITALIA S.R.L.
via Andrea Doria, 41/G - 00192 Roma
P.IVA/C.F. 06400370968

Titolo del Progetto:

PARCO EOLICO "BOLINA"

Documento:

PROGETTO DEFINITIVO

N° Documento:

PEBO - S06.03

ID PROGETTO:

PEBO

DISCIPLINA:

P

TIPOLOGIA:

FORMATO:

A4

Elaborato:

FOTO AEREE

FOGLIO:

SCALA:

DOC

Nome file:

PEBO - S06.03.a_Foto_Aeree

Progettazione:



Ing. Saverio Pagliuso

Dott. Ernesto Salerno
Archeologo specializzato



Cell. +39.393.91.90.952
e-mail: salernoernesto@gmail.com

Dott. Ernesto Salerno
Via Piave n. 76
87060 - Crosia (Cs)
pec.mail: ernesto.salerno@pec.it
Cell.: 3939190952

L'archeologo

Dott. Ernesto Salerno
Archeologo
Via Piave n. 76
87060 Crosia (CS)
P.I.: 02883490787

Rev:	Data Revisione	Descrizione Revisione	Redatto	Controllato	Approvato
00	21/10/2019	PRIMA EMISSIONE	GEMSA	GEMSA	ECRI

Indice (allegato PEBO- S06.03.a)

3 Studio delle foto aeree	1
3.1 Introduzione	1
3.2 Geologia del territorio	3
3.3 Fotolettura	5
3.4 Conclusioni	18

3 ANALISI DELLE FOTO AERE¹

3.1 Introduzione

Per prima la disciplina archeologica ha saputo cogliere lo straordinario potenziale informativo insito nelle riprese aeree, che nel tempo è diventato uno degli strumenti privilegiati per la lettura del territorio, per una prima ricognizione dall'alto, tesa alla ricerca di tracce o anomalie che possano contribuire a meglio definire l'evoluzione del paesaggio fossilizzato, i segni di azioni di origine antropica sepolti².

In questa ottica viene qui presentato il lavoro di ricognizione "dall'alto" e "nel tempo" eseguito sulla documentazione reperita per il nostro territorio. In una prima parte il lavoro si è concentrato sul vaglio dell'edito di lavori già svolti a riguardo. Traendo spunto da questi si è voluto approfondire il quadro geomorfologico dello stesso, riportando le evidenze naturali più rilevanti al fine di dettagliare nel migliore dei modi la fotolettura.

Il lavoro è stato svolto in parte su foto cartacee con l'uso di uno stereoscopio da tavolo. Sono state utilizzati i voli CASMEZ del 1954 (base della aerofotogrammetria 1:10000 dell'IGM) in uso all'IPRO di Cosenza³ che non hanno però restituito importanti evidenze. L'analisi fotointerpretativa non ha dato risultati ed è stata condotta sui fotogrammi dei voli anno 1988-89, 2000 e 2006 del Geoportale Nazionale del Ministero dell'Ambiente, distribuito attraverso il protocollo wms (Web Map Service) e delle mappe Bing disponibili on line⁴.

La mappatura è stata effettuata in ambiente GIS.

La fotointerpretazione è stata finalizzata all'individuazione delle anomalie interpretabili come evidenze archeologiche e del paesaggio storico.

L'analisi si è concentrata prevalentemente sui tracciati di progetto di nuova realizzazione per un'area di buffer di 100 metri intorno all'infrastruttura.

É opportuno premettere che l'analisi fotointerpretativa è stata effettuata su tutta la rete. Di seguito a titolo illustrativo si ripropongo alcune schermate, riferibili alle foto Bing Maps,

¹ Nel testo, nelle immagini e nelle figure, oltreché nelle schede di UR, la nomenclatura delle torri eoliche è riportata con la G iniziale seguita da un numero progressivo. Sulla cartografia è invece presente la B iniziale, restando invariata la progressione numerica precedente. per es: B7 leggi B7, quale indicazione, ufficiale, delle torri così come da ultima versione progettuale.

² Esiste ormai una vasta letteratura sullo studio delle foto aeree finalizzato alla ricerca archeologica; in questa sede si rimanda, tra gli altri ai lavori di Adamestanu 1963; Alvisi 1973-73; Ceraudo 1998; Piccarreta, Ceraudo 2000; Ceraudo, Piccarreta 2004; Guaitoli 2003.

³ Non è stato possibile reperire immagini, quanto solo una consultazione su tavolo.

⁴ Sulle nuove tecniche di lettura del territorio antropico antico vedi, tra gli altri Mastroianni 2014,; ID 2016.

Volo 2000 CTR, Volo 1988 IGM (portale cartografico nazionale), delle torri e del cavidotto in corrispondenza della località Carrà di Maida⁵

La conformazione dei terreni della piana e la copertura del suolo hanno in questo settore consentito di vedere l'evoluzione del paesaggio, ma non sono state riscontrate anomalie (soil e crop marks) attribuibili ad evidenze archeologiche, il tracciato del cavidotto, su strada, spesso è stato difficile da leggere per la fitta vegetazione arborea o l'urbanizzazione, non hanno consentito una lettura delle tracce a terra.

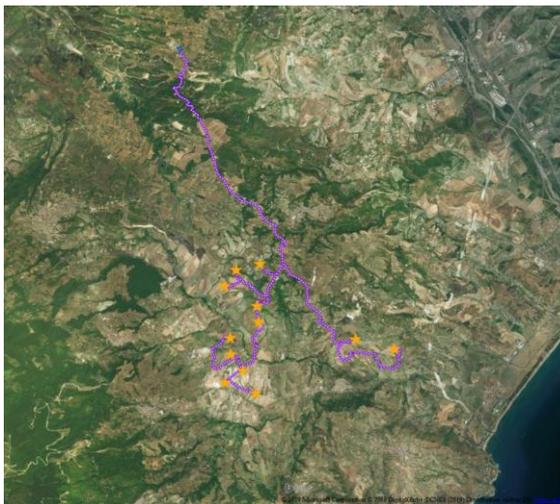


Fig. 1 - Fotogramma d'insieme della schermata Bing Areal Whit Label su piattaforma Gis. è presente il progetto in esame (linea cavidotti e torri), i siti noti da edito e archivio, la viabilità principale.

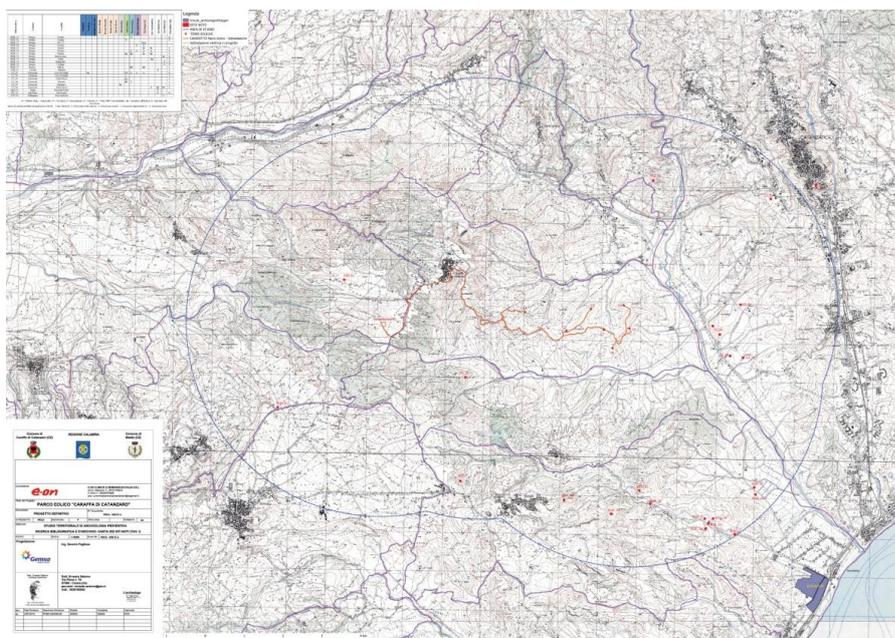


Fig. 2 Riproposizione dell'area indagata e del progetto con i siti noti (Tav. I)

⁵ Toponimo ritenuto interessante ai fini dell'insediamento rurale medievale. Cfr. all. II - o1, scheda MAI_01.

3.2 GEOLOGIA DEL TERRITORIO

L'area del parco eolico Bolina si caratterizza per un complesso collinare inciso da numerose vallecole che fanno da tributari nel t. Ghetterello, che nell'area a nord di Squillace da luogo ad una ampia e fertile vallata.

La geologia si caratterizza terreni più antichi del Paleozoico, MEsozoico e deli pleistocene, oltre ai più recenti strati geologici alluvionali dell'olocene, riferibili ad alluvioni terrazzate.

Favorevole all'insediamento antico ed occupato fin dal VII d.C. da un abitato ancora oggi rigoglioso, il complesso collinare su cui si distende Squillace è caratterizzato da rocce di quarzodiorite e granito del Paleozoico.

A nord e a sud-est di Squillace Argille Mesozoiche e banchi di calcare evaporitico.

Al Mesozoico datano i terreni di loc. Gonnella dove ricadono le torri B9 e B10, composti da sabbie da fini a grossolane con orizzonti conglomeratci con alta permeabilità.

L'area in cui ricadono le torri B8, B12 e B11 si caratterizza invece per la presenza di Argille siltose grigio azzurre, con intercalazioni sabbiose.

Le torri B6 e B7 ricadono nella valle del t. Ghetterello su strati di alluvioni fissate dell'Olocene.

Sabbie ed arenarie bruno giallastre sono la base geologica dell'area in cui ricadono le torri B5 e B4, in loc. Mandrelli, la torre B2 in loc. Pigna e B1 in loc. Cannone.

Più antiche, per erosione, le argille siltose esposte sul fianco collinare su cui è prevista la costruzione della Torre B3.

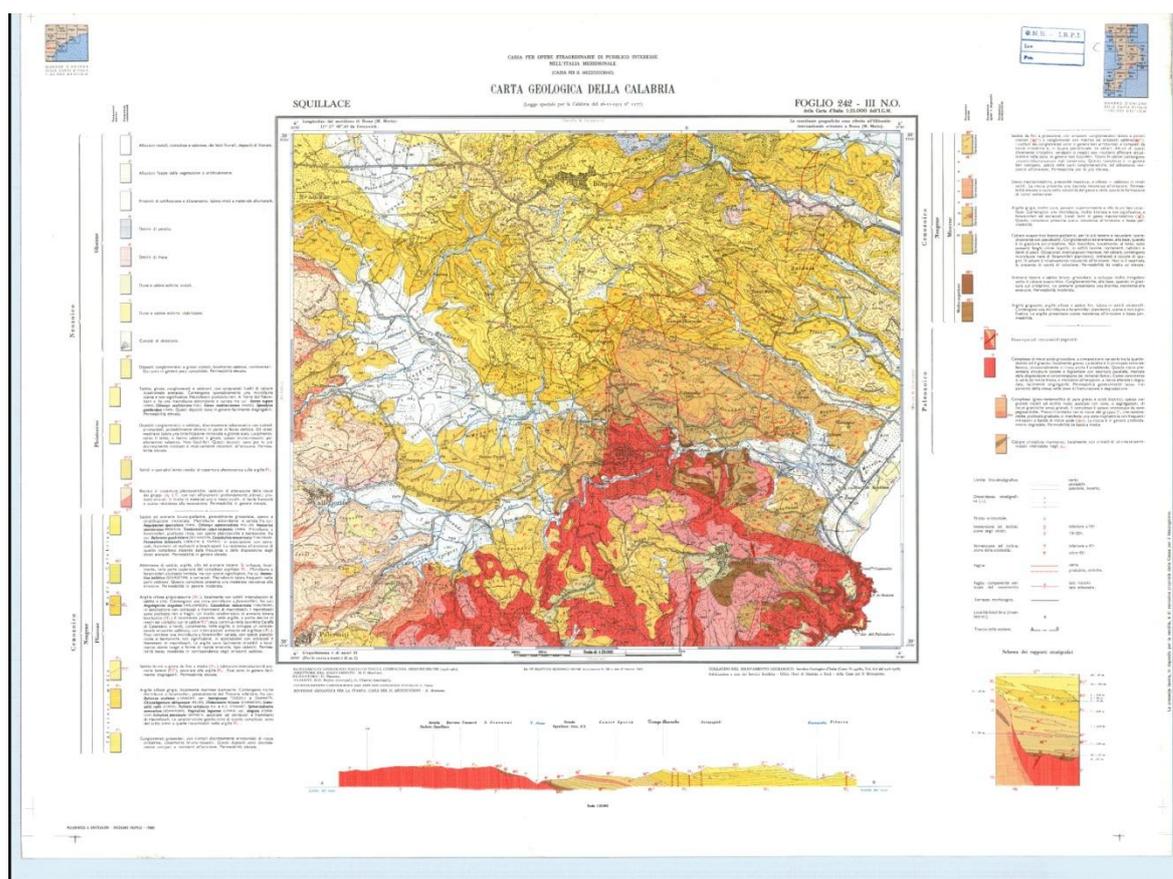


Fig. 3 - Carta geologica IGM F. 242 III NO Squillace, (Casmaz 1967) in cui ricade il territorio prescelto per la realizzazione del parco eolico.

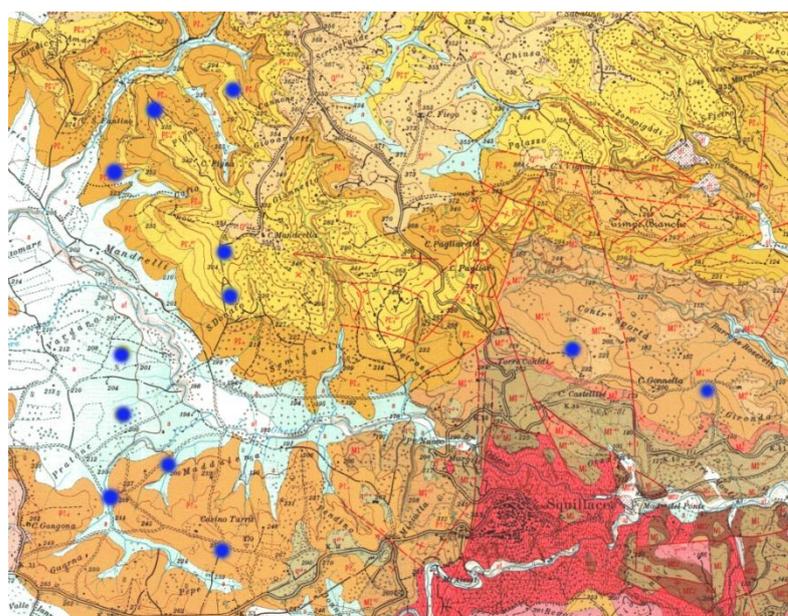


Fig. 4 - Carta geologica IGM F. 242 III NO Squillace, (Casmaz 1967) in cui ricade il territorio prescelto per la realizzazione del parco eolico.

3.3 FOTOLETTURA

Nell'esame eseguito nell'area di progetto, nelle immediate vicinanze di torri e cavidotti non sono state individuate tracce o anomalie riconducibile a possibili emergenze archeologiche o elementi del paesaggio storico. Per cui di seguito si propone una rilettura del paesaggio attraverso la comparazione di tre diversi voli (1988, 2000, 2019). Una visione più prossima all'assetto del territorio nella antichità è stata possibile attraverso la lettura stereoscopica delle foto aeree del 1955 (base della cartografia 1:10000 della Casmez), purtroppo non disponibili in questa sede, ma visionate dallo scrivente.

Si riportano di seguito i fotogrammi dei voli su menzionati per ogni torre in progetto e per il tratto di cavidotto prossimo alla c.da Carrà di Maida, toponimo di interesse per l'età bizantina e medievale.

NON SONO STATI NOTATI SEGNI, TRACCE O ANOMALIE DI NATURA ARCHEOLOGICA.

Si propongono di seguito alcuni fotogrammi dei voli 1988, 2000 e 2019 riferiti alle sole aree destinate ad ospitare le torri eoliche

AREA TORRE B1

Non son evidenziati elementi di natura archeologica

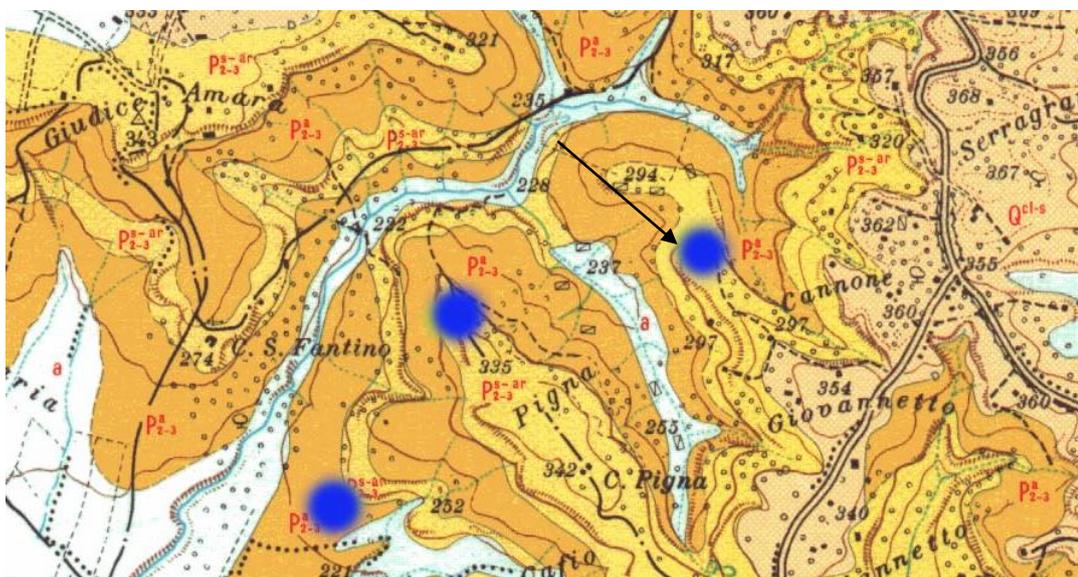


Fig. 5 - Stralcio della carta geologica con posizionamento della T. B1

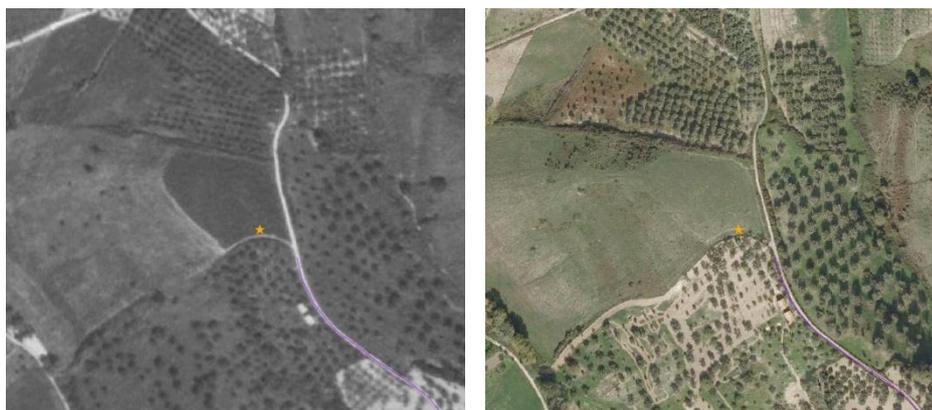


Fig. 6 - Volo IGM 1988-1989 e Volo Regione Calabria 2000 Visione del territorio in cui ricade la torre in B1 prevista da progetto

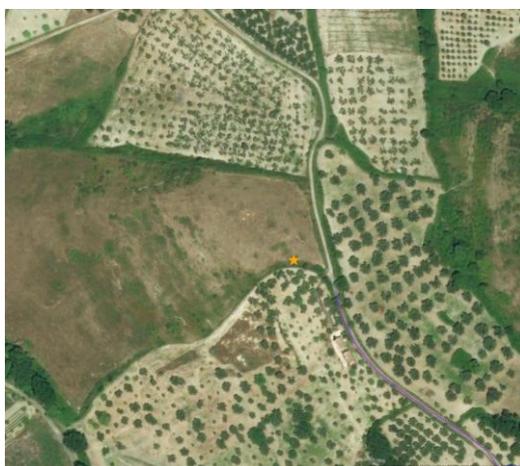


Fig. 7 - Bing 2019 - Area Torre B1 (stellina gialla)

AREA TORRE B2

Non son evidenziati elementi di natura archeologica

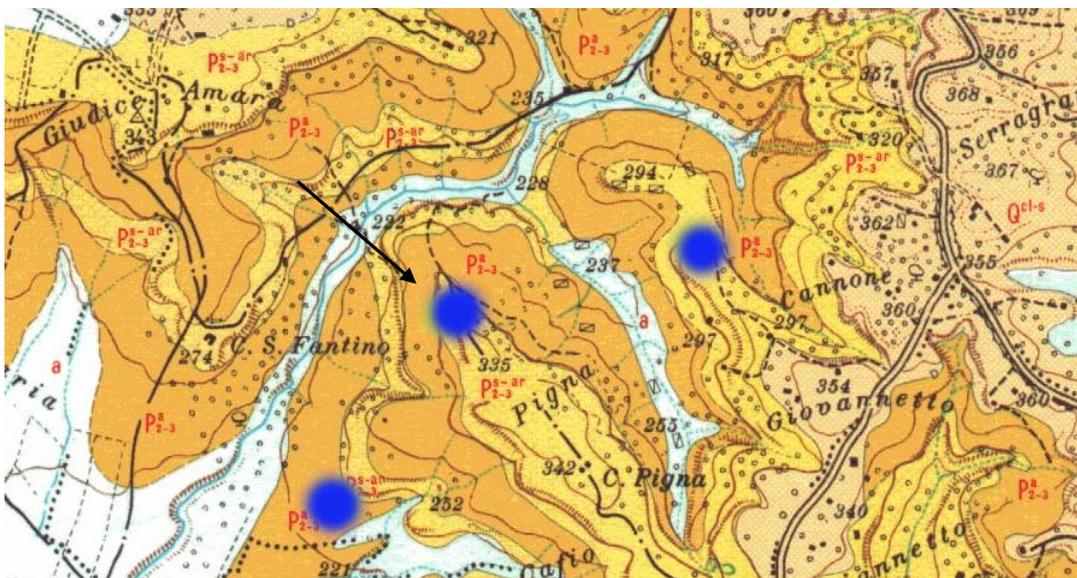


Fig. 8 - Stralcio della carta geologica con posizionamento della T. B2



Fig. 9 - Volo IGM 1988-1989 e Volo Regione Calabria 2000 Visione del territorio in cui ricade la torre in B1 prevista da progetto

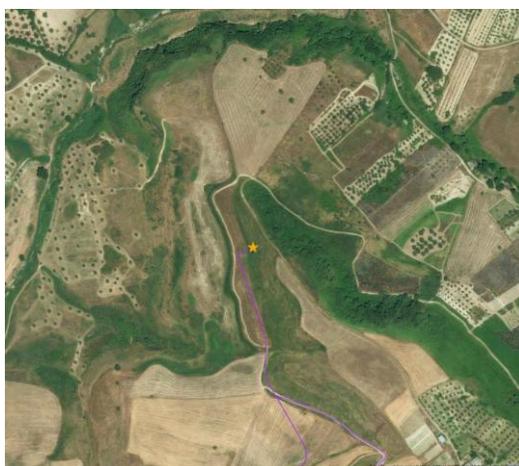


Fig. 10 - Bing 2019 - Area Torre B2 (stellina gialla)

AREA TORRE B3

Non son evidenziati elementi di natura archeologica

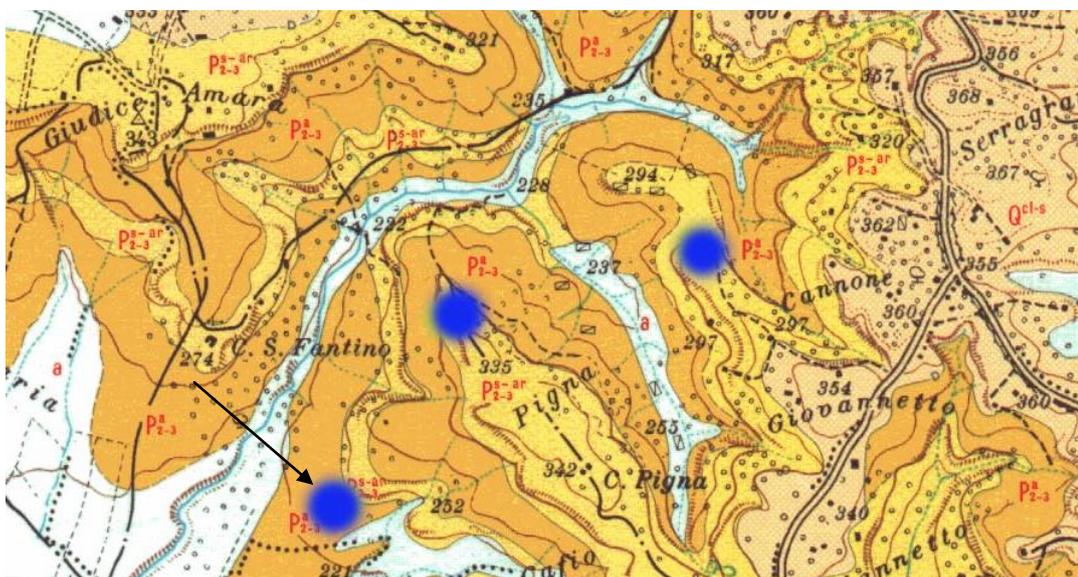


Fig. 11 - Stralcio della carta geologica con posizionamento della T. B3



Fig. 12 - Volo IGM 1988-1989 e Volo Regione Calabria 2000 Visione del territorio in cui ricade la torre in B3 prevista da progetto



Fig. 13 - Bing 2019 - Area Torre B4 (stellina gialla)

AREA TORRE B4

Non son evidenziati elementi di natura archeologica

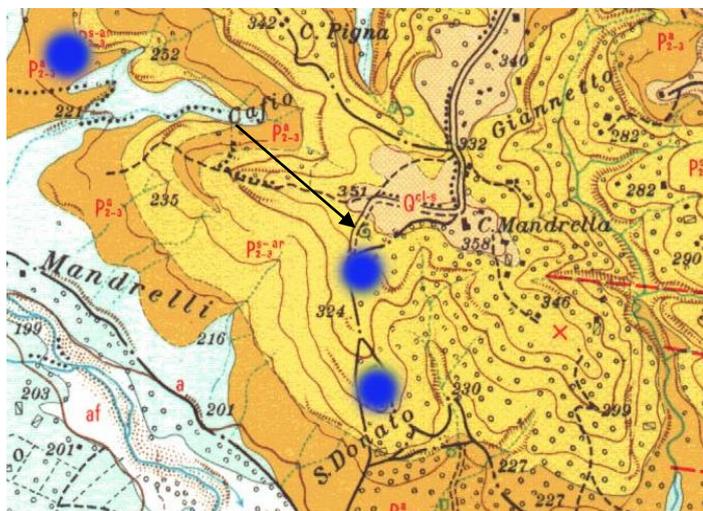


Fig. 14 - Stralcio della carta geologica con posizionamento della T. B4



Fig. 15 - Volo IGM 1988-1989 e Volo Regione Calabria 2000 Visione del territorio in cui ricade la torre in B4 prevista da progetto

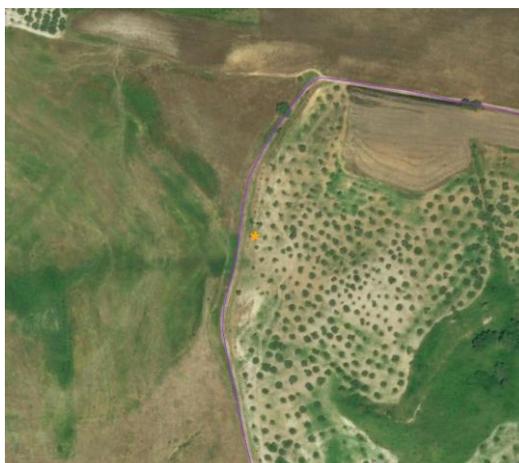


Fig. 16 - Bing 2019 - Area Torre B4 (stellina gialla)

AREA TORRE B5

Non son evidenziati elementi di natura archeologica

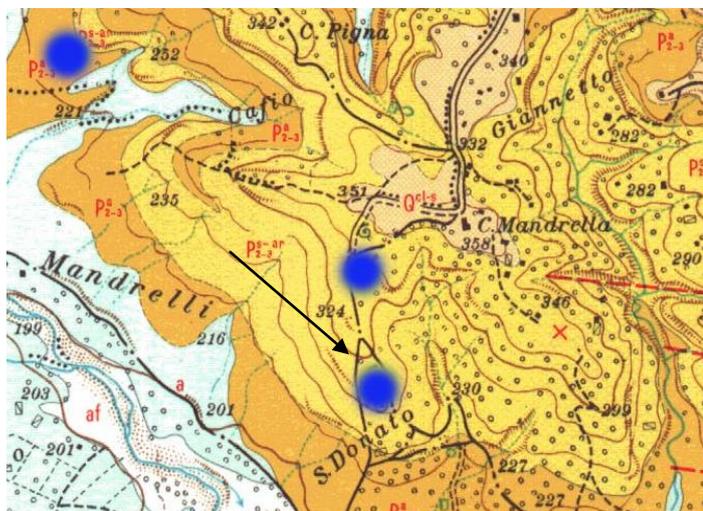


Fig. 17 - Stralcio della carta geologica con posizionamento della T. B5



Fig. 18 - Volo IGM 1988-1989 e Volo Regione Calabria 2000 Visione del territorio in cui ricade la torre in B5 prevista da progetto

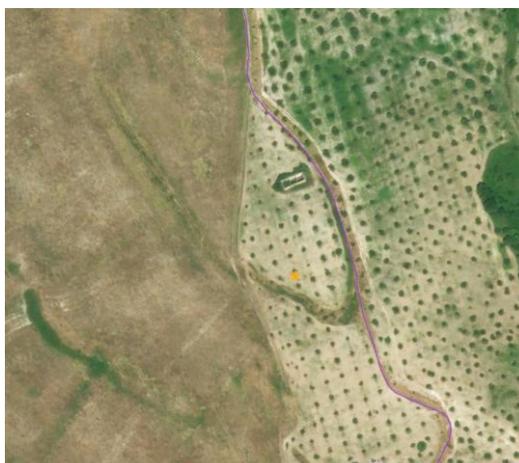


Fig. 19 - Bing 2019 - Area Torre B5 (stellina gialla)

AREA TORRE B6

Non son evidenziati elementi di natura archeologica

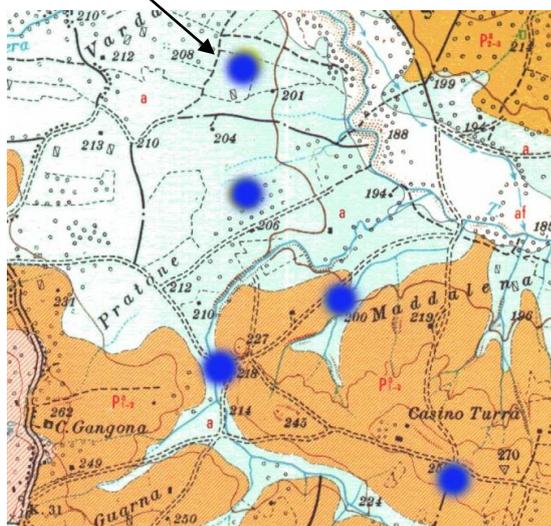


Fig. 20 - Stralcio della carta geologica con posizionamento della T. B6



Fig. 21 - Volo IGM 1988-1989 e Volo Regione Calabria 2000 Visione del territorio in cui ricade la torre in B6 prevista da progetto



Fig. 22 - Bing 2019 - Area Torre B6 (stellina gialla)

AREA TORRE B7

Non son evidenziati elementi di natura archeologica

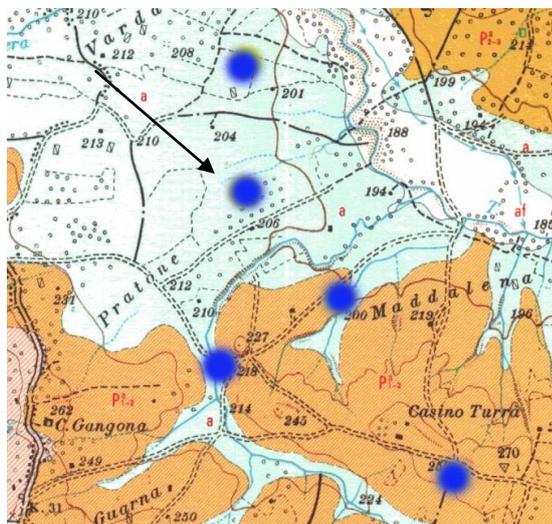


Fig. 23 - Stralcio della carta geologica con posizionamento della T. B7



Fig. 24 - Volo IGM 1988-1989 e Volo Regione Calabria 2000 Visione del territorio in cui ricade la torre in B7 prevista da progetto



Fig. 25 - Bing 2019 - Area Torre B7 (stellina gialla)

AREA TORRE B8

Non son evidenziati elementi di natura archeologica

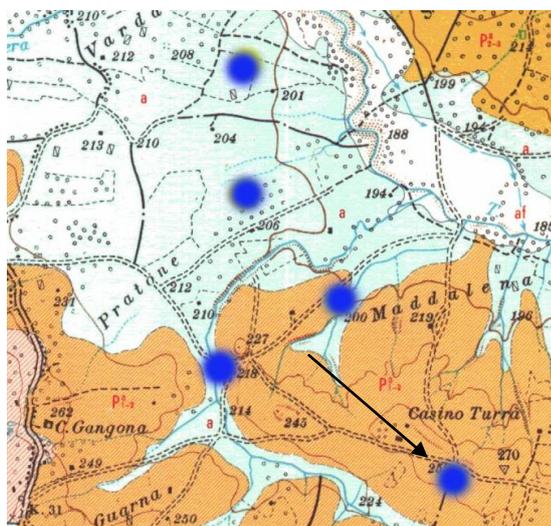


Fig. 26 - Stralcio della carta geologica con posizionamento della T. B8



Fig. 27 - Volo IGM 1988-1989 e Volo Regione Calabria 2000 Visione del territorio in cui ricade la torre in B8 prevista da progetto



Fig. 28 - Bing 2019 - Area Torre B8 (stellina gialla)

AREA TORRE B9

. Non son evidenziati elementi di natura archeologica

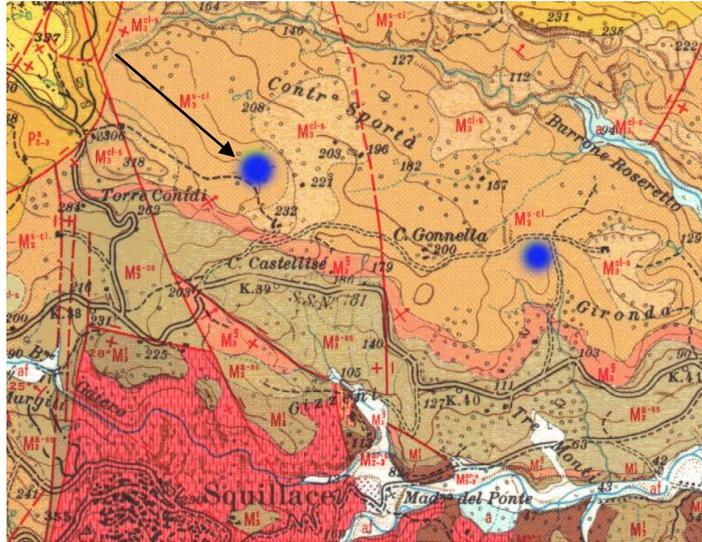


Fig. 29 - Stralcio della carta geologica con posizionamento della T. B9



Fig. 30 - Volo IGM 1988-1989 e Volo Regione Calabria 2000 Visione del territorio in cui ricade la torre in B9 prevista da progetto



Fig. 31 - Bing 2019 - Area Torre B9 (stellina gialla)

AREA TORRE B10

Presente appena a N dell'area torre una traccia in positivo riconducibile ad un invaso (gebbia) di età contemporanea. Non son evidenziati elementi di natura archeologica

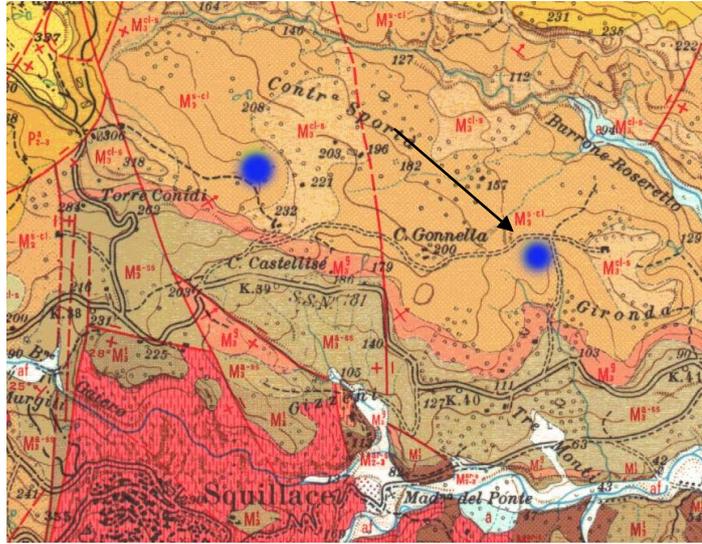


Fig. 32 - Stralcio della carta geologica con posizionamento della T. B10



Fig. 33 - Volo IGM 1988-1989 e Volo Regione Calabria 2000 Visione del territorio in cui ricade la torre in B10 prevista da progetto

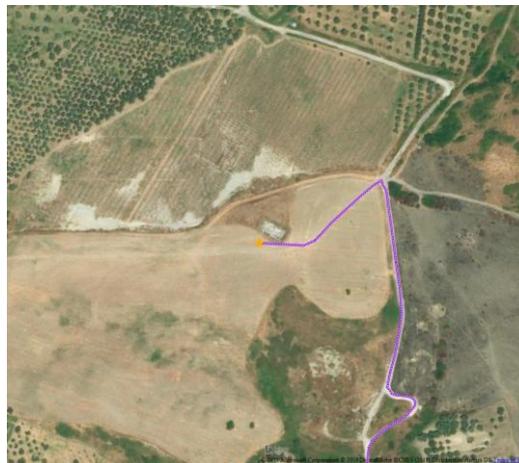


Fig. 34 - Bing 2019 - Area Torre B10 (stellina gialla)

AREA TORRE B11

Non son evidenziati elementi di natura archeologica

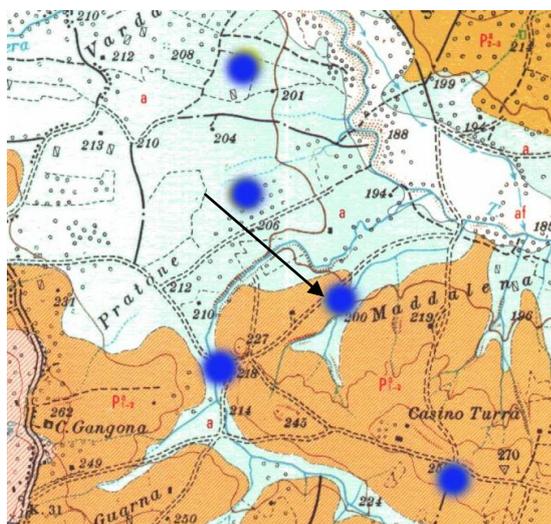


Fig. 35 - Stralcio della carta geologica con posizionamento della T. B11



Fig. 36 - Volo IGM 1988-1989 e Volo Regione Calabria 2000 Visione del territorio in cui ricade la torre in B11 prevista da progetto

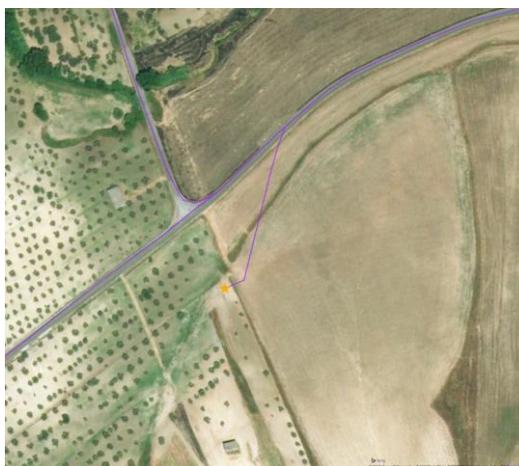


Fig. 37 - Bing 2019 - Area Torre B11 (stellina gialla)

AREA TORRE B12

Non son evidenziati elementi di natura archeologica

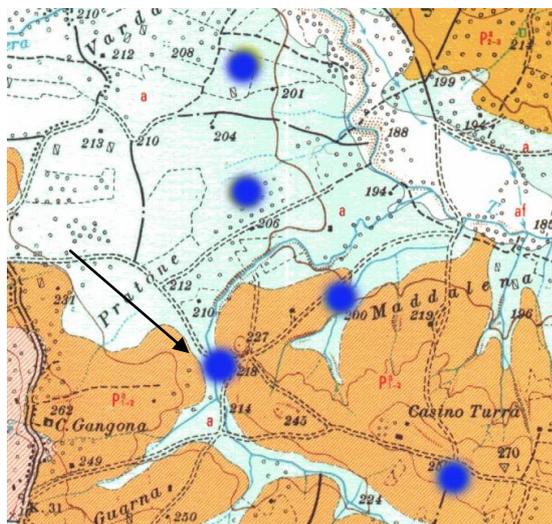


Fig. 38 - Stralcio della carta geologica con posizionamento della T. B12



Fig. 39 - Volo IGM 1988-1989 e Volo Regione Calabria 2000 Visione del territorio in cui ricade la torre in B12 prevista da progetto



Fig. 40 - Bing 2019 - Area Torre B8 (stellina gialla)

3.4 . Conclusioni

Lo studio della fotografia aerea ha permesso di osservare le trasformazioni del territorio esaminato tra il 1955 ed oggi, riscontrando una sempre più importante antropizzazione soprattutto nei pressi dei centri abitati. Le aree rurali, quali quelle su cui insistono le torri eoliche in progetto, hanno subito una progressiva attività di sfruttamento delle risorse, con la nascita, in alcuni casi, di fabbricati ex-novo. Evidente la trasformazione dell'area prossima alla Sottostazione eolica in progetto dove, agli inizi del 2000 è stata costruita una Sottostazione Elettrica Enel di servizio ai parchi eolici già esistenti.

In nessun caso sono state osservate tracce o anomalie riconducibili ad attività antropiche antiche o medievali.

L'archeologo

Dott. Ernesto Salerno

