

Lucania Wind Energy S.r.l

Aprile 2022

Parco Eolico “Grottole” sito nel Comune di Grottole

Relazione archeologica





REGIONE BASILICATA
PROVINCIA DI MATERA
COMUNE DI GROTTOLE



Committente:

LUCANIA WIND Energy S.r.l.
Via Sardegna, 40
00187 ROMA

Titolo del progetto:

Parco eolico "Grottole"

Documento:

A.17.5 Documento di Valutazione di rischio e impatto archeologico (VIARCH)

N° Documento:

		CONTR.	DISC.	SDISC.	REV.	ELABORATO	REV.
IT	VesGro	Gem	ENV		TR	005	0

Scala

— — —

Progettista:



Ing. Saverio PAGLIUSO

Ing. Mario PERRI

Ing. Giorgio SALATINO

Studi geologici, agronomici, archeologici e ambientali a cura di:

**Studio geologico
Dott. Gaetano Bordone**

Gruppo di lavoro:

**Dott. Gaetano Bordone
Dott. Fabio Interrante
Dott. Sebastiano Muratore
Ing. Mauro Di Prete**

DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
Aprile 2022	Prima emissione	BORDONE	GEMSA	GZU

Sommario

1.	PREMESSA	2
2.	NORMATIVA GIURIDICA NAZIONALE E REGIONALE DI RIFERIMENTO	5
3.	METODOLOGIA ED IMPOSTAZIONE DELLA RICERCA ARCHEOLOGICA	9
3.1.	RICERCA BIBLIOGRAFICA	12
3.2.	RICERCA D'ARCHIVIO	12
3.3.	CARTOGRAFIA STORICA E CONTEMPORANEA.....	13
3.4.	INTERPRETAZIONE AEROFOTOGRAMMETRICA.....	18
3.5.	RICOGNIZIONI DI SUPERFICIE	53
4.	IL TERRITORIO E LE AREE DI INTERVENTO.....	63
4.1.	INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO	63
4.2.	INQUADRAMENTO STORICO-ARCHEOLOGICO	66
4.2.1.	PERIODO PROTOSTORICO	68
4.2.2.	PERIODO ELLENISTICO	69
4.2.3.	PERIODO ROMANO	70
4.2.4.	MEDIOEVO	70
4.3.	CATALOGO DELLE PRESENZE ARCHEOLOGICHE.....	71
4.4.	CARTA DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO RELATIVO	73
5.	RISCHIO ARCHEOLOGICO: RISULTATO DELLA SURVEY	74
6.	BIBLIOGRAFIA.....	79

1. PREMESSA

Il sottoscritto Dott. Sebastiano Muratore, in qualità di archeologo specializzato e regolarmente iscritto all'Elenco degli operatori abilitati alla redazione del documento di valutazione archeologica nel progetto preliminare di opera pubblica (MIBACT) col numero 3113, in merito al Progetto "Grottole" (fig. 1) in Basilicata, composto da 6 aerogeneratori da 6 MW ciascuno, per un totale di 36 MW redige il seguente studio di Valutazione di Impatto Archeologico, al fine di approfondire gli aspetti riguardanti la tutela dei beni culturali e paesaggistici interessati dalla realizzazione del Progetto.

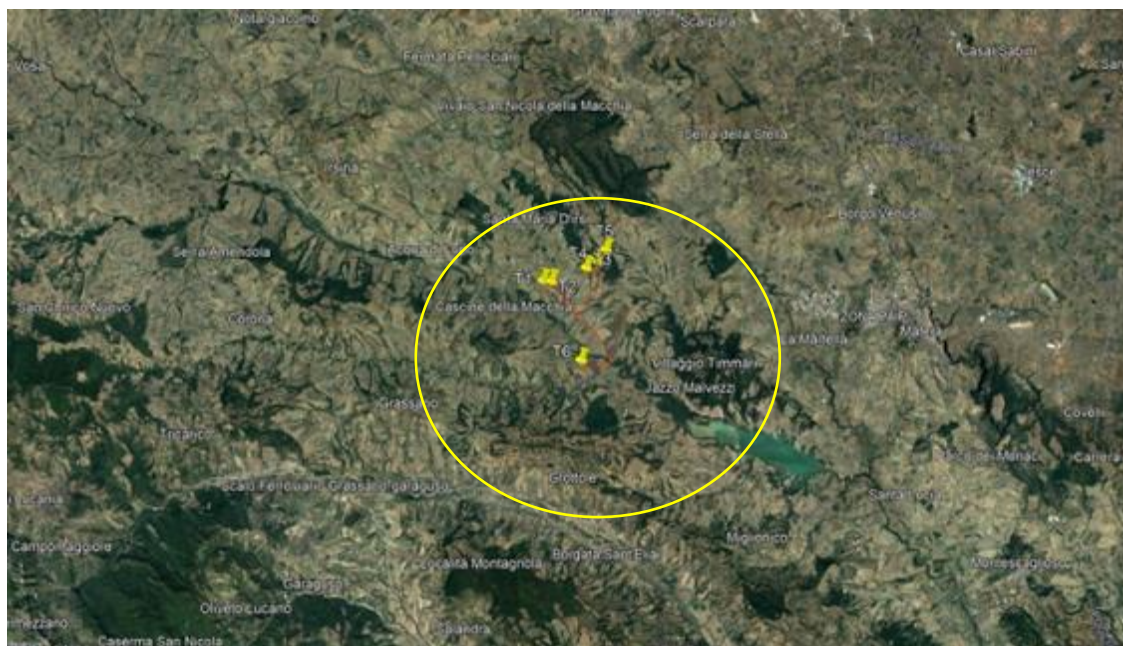


Figura 1 - Area deputata all'Impianto progettuale su immagine satellitare

Questo contributo si pone come obiettivo la realizzazione di un'approfondita analisi archeologica nel generale processo di valutazione ambientale inerente il Progetto in oggetto, tramite il calcolo della valutazione dell'impatto archeologico avente come fondamento un'analisi quantitativa e non solo qualitativa del dato archeologico. Gli obiettivi dell'analisi della risorsa archeologica per garantirne la tutela, per citare Darvill (2006, 420-421), sono:

- considerare la ricca diversità dei resti archeologici, vale a dire l'ambiente storico;
- facilitare il patrimonio archeologico nel soddisfare le domande poste dalla società nella sua interezza;
- trovare un compromesso nell'uso del territorio che contiene il patrimonio archeologico per favorire lo sviluppo locale e la coesistenza con il patrimonio stesso.

Il punto di partenza consiste nell'idea che tutti i siti ed i depositi archeologici sono in decadenza e sono destinati a consumarsi nel tempo. A questo proposito negli ultimi 30 anni si è affermato il principio espresso nell'acronimo PARIS (Preserving Archaeological Remains In Situ), seguito da READING (Research and

Excavate Archaeology Destroyed in Necessary Ground Works). L'archeologia, infatti, si confronta con resti non rinnovabili, per cui bisogna adattare il consumo a livelli accettabili in relazione al supporto conosciuto ed estrarre solo quello che si decide di consumare (Ricci 1996), secondo i principi fondamentali della sostenibilità, precauzione, mitigazione (Pizzinato 2009-2010, cap. 2).

In questa logica, seppur mossa da esigenze diverse, si inserisce la valutazione del rischio o valutazione di impatto archeologico, che viene preceduta ed include la valutazione di sensibilità, termine mutuato dal campo ambientale che nel nostro caso sta per livello di importanza, di unicità di un sito o deposito archeologico: in definitiva quello che noi riconosciamo come "valore o grado dell'impatto archeologico in un sistema umano territoriale".

Tale valore si determina sulla base dei dati storici ed archeologici raccolti e sarà strettamente correlato di fatto al territorio oggetto di studio. Il tentativo è soprattutto quello di valutare il "non conosciuto", che riveste più importanza del conosciuto: quel che non si conosce, ma che potrebbe esserci, ha più valore in ambito valutativo di ciò che è noto, in quanto il valore è definito come capacità di un sito di fornire nuove informazioni e quindi l'operazione di valutazione sarà predittiva.

Si è dunque sviluppata la necessità di operare fin dalla fase progettuale degli interventi edilizi o di infrastrutture, in quanto la tutela non è altrettanto efficace se praticata ad evento avvenuto, vale a dire una volta approvato il progetto, e quindi è opportuno esercitarla "preventivamente". Si prende coscienza, così, dell'opportunità di creare un sistema virtuoso che renda compatibili la realizzazione di un'opera e la tutela/ricerca del bene archeologico. L'analisi archeologica condotta in ambito valutativo, infatti, comporta un dettagliato censimento dei beni, finalizzato ad un esercizio di ricomposizione scientifica dei dati per giungere ad una ricostruzione territoriale nelle diverse epoche sulla base della quale poter fare le relative previsioni di sussistenza. È ovvio che per produrre buone valutazioni di impatto archeologico è necessario studiare i contesti in maniera multidisciplinare (non solo archeologico, ma anche morfologico, geologico, idrografico, paesaggistico, architettonico) per ottenere un sufficiente livello di predittività dell'esistenza di un bene.

La finalità del presente studio consiste nel fornire eventuali ed ulteriori dati rispetto a quelli già noti per l'area interessata dal Progetto, al fine di ridurre il grado di rischio relativo all'incidenza che l'opera da realizzare potrebbe avere sull'eventuale patrimonio archeologico presente. Tale elaborato, al fine di ottemperare al dettato normativo vigente in materia di tutela e conservazione dei beni archeologici, analizza la componente archeologica presente nel territorio indagato, ampliando lo studio alle aree limitrofe e tenendo in considerazione i dati provenienti da documentazione edita, da *surveys*, nonché della lettura ed interpretazione delle fotografie aeree relative all'area in oggetto.

L'attività di valutazione del rischio archeologico non mira solo a quantificare il rischio di incontrare in uno specifico territorio preesistenze archeologiche, ma anche a definire l'entità dell'impatto che sull'esistente archeologico potrebbe avere un dato intervento costruttivo.

Per far questo è essenziale ricostruire il quadro del patrimonio storico-archeologico del contesto in esame, sommando i risultati delle differenti fasi operative e per quanto possibile allargando l'analisi al territorio limitrofo al contesto di indagine. L'obiettivo infatti è quello di individuare possibili elementi indiziari utili a definirne il potenziale, e quindi un rischio conseguente, per la specifica area coinvolta nel progetto.

Al fine di ottemperare al dettato normativo vigente in materia di tutela e conservazione dei beni archeologici, il complesso degli elaborati prodotti analizza la componente archeologica presente nel territorio indagato, ampliando lo studio alle aree limitrofe e tenendo in considerazione i dati provenienti da documentazione edita, da ricognizioni autoptiche, nonché dalla lettura ed interpretazione delle fotografie aeree e dalla cartografia tematica reperita.

Tale elaborato, al fine di ottemperare al dettato normativo vigente in materia di tutela e conservazione dei beni archeologici, analizza la componente archeologica presente nel territorio indagato, ampliando lo studio alle aree limitrofe e tenendo in considerazione i dati provenienti da documentazione edita, da ricognizioni autoptiche, nonché dalla lettura ed interpretazione delle eventuali fotografie aeree relative all'area in oggetto.

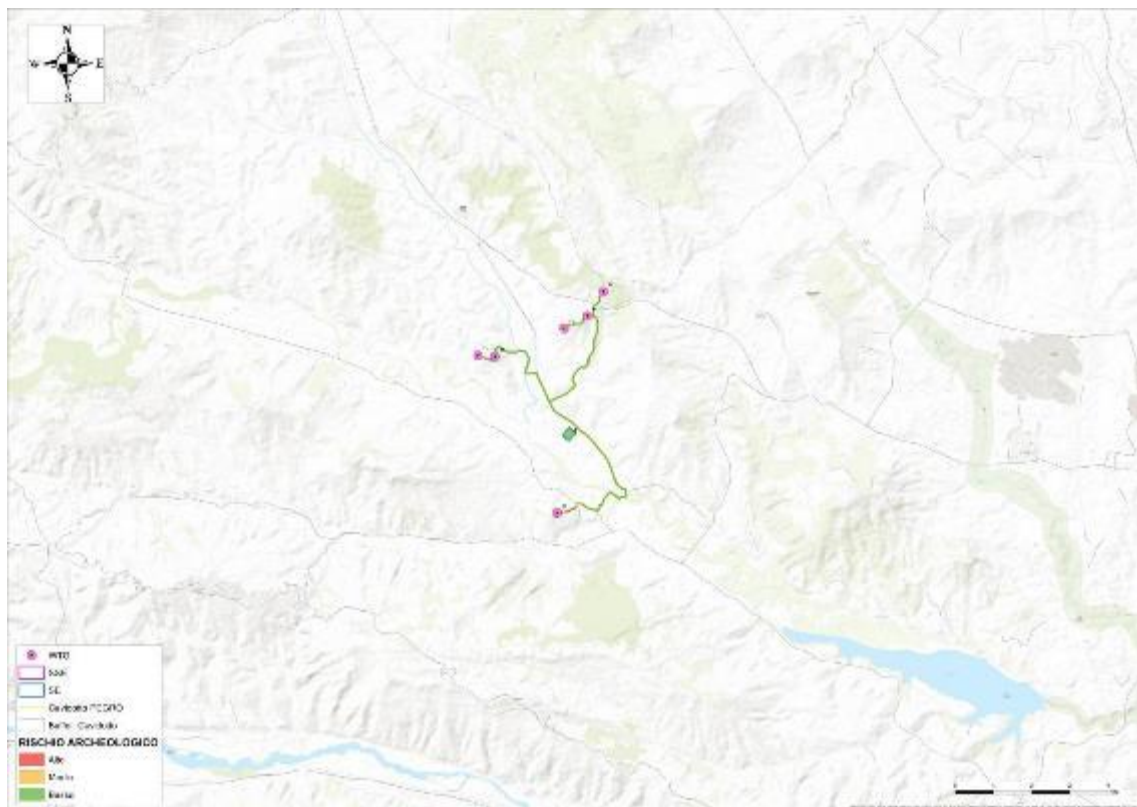


Figura 2 - Incidenza del Progetto nel territorio

2. NORMATIVA GIURIDICA NAZIONALE E REGIONALE DI RIFERIMENTO

Lo studio archeologico qui presentato, è realizzato in adeguamento all'art. 25 del *D. Lgs. n. 50/2016* che ha inglobato i precedenti *artt. 95 e 96* del *D. Lgs. n. 163/2006* sulla verifica preventiva dell'interesse archeologico ed ha come finalità quella di fornire indicazioni sull'interferenza tra l'opera da realizzare e le possibili preesistenze archeologiche nell'area tramite la redazione di una *carta del rischio archeologico* che rappresenta uno strumento essenziale per una progettazione infrastrutturale che consenta la tutela e la salvaguardia del patrimonio archeologico.

Nella stesura della presente relazione si fa riferimento alla seguente normativa di settore:

- ⇒ C.P.C.M. 3763/6 del 20. 04. 1982 o Circolare Spadolini;
- ⇒ Legge n. 352 dell'8 ottobre 1997;
- ⇒ D. Lgs. 554 del 1999 o regolamento della legge Merloni;
- ⇒ D. Lgs. di integrazione e correzione n. 190/2002, in attuazione alla legge delega 21 dic. 2001 n. 443 per le grandi opere;
- ⇒ Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, D. Lgs. N. 42 del 22.01.2004, a r t. 28, c. 4. Il "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, ai sensi dell'Art. 10 della Legge 6 Luglio 2002, No. 137" e s.m.i., costituisce il codice unico dei beni culturali e del paesaggio e che recepisce la Convenzione Europea del Paesaggio e rappresenta il punto di confluenza delle principali leggi relative alla tutela del paesaggio, del patrimonio storico ed artistico:
- ⇒ Legge 1 Giugno 1939, No. 1089;
- ⇒ Legge 29 Giugno 1939, No. 1497;
- ⇒ Legge 8 Agosto 1985, No. 431.

Tale Decreto disciplina le attività concernenti la conservazione, la fruizione e la valorizzazione del patrimonio culturale ed in particolare fissa le regole per la:

- ❖ tutela, fruizione e valorizzazione dei beni culturali (Parte Seconda, Titoli I, II e III, Articoli da 10 a 130);
- ❖ tutela e valorizzazione dei beni paesaggistici (Parte Terza, Articoli da 131 a 159).

Per quello che riguarda i beni culturali in base a quanto disposto dall'Articolo 10 del D.Lgs 42/04 sono tutelati i seguenti beni:

- ✓ le cose immobili e mobili che presentano interesse artistico, storico, archeologico, o demo-etno-antropologico;
- ✓ le raccolte di musei, pinacoteche, gallerie ed altri luoghi espositivi dello Stato, delle regioni, degli altri enti pubblici territoriali, nonché di ogni altro ente ed istituto pubblico;
- ✓ gli archivi ed i singoli documenti, appartenenti ai privati, che rivestono interesse storico particolarmente importante;

- ✓ le raccolte librerie delle biblioteche dello Stato, delle Regioni, degli altri Enti pubblici territoriali, nonché di ogni altro ente ed istituto pubblico, ad eccezione delle raccolte che assolvono alle funzioni delle biblioteche indicate all'articolo 47, comma 2, del decreto del Presidente della Repubblica 24 luglio 1977, No. 616.

Sono altresì beni culturali, quando sia intervenuta la dichiarazione prevista dall'articolo 13:

- le cose immobili e mobili che presentano interesse artistico, storico, archeologico od etnoantropologico particolarmente importante, appartenenti a soggetti diversi da quelli indicati al comma 1;
- gli archivi ed i singoli documenti, appartenenti a privati, che rivestono interesse storico particolarmente importante;
- le raccolte librerie, appartenenti a privati, di eccezionale interesse culturale;
- le cose immobili e mobili, a chiunque appartenenti, che rivestono un interesse particolarmente importante a causa del loro riferimento con la storia politica, militare, della letteratura, dell'arte, della scienza, della tecnica, dell'industria e della cultura in genere, ovvero quali testimonianze dell'identità e della storia delle istituzioni pubbliche, collettive o religiose;
- le collezioni o serie di oggetti, a chiunque appartenenti, che non siano ricomprese fra quelle indicate al comma 2 e che, per tradizione, fama e particolari caratteristiche ambientali ovvero per rilevanza artistica, storica, archeologica, numismatica od etno-antropologica, rivestano come complesso un eccezionale interesse.

Con riferimento ai beni paesaggistici ed ambientali, in base a quanto disposto dal Comma 1 a dell'Articolo 136 del D. Lgs. 42/04 sono sottoposti a tutela (ex Legge 1497/39) le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale, ma che, in virtù del loro interesse paesaggistico, sono comunque sottoposti a tutela dall'Articolo 142 del D. Lgs 42/04 (ex Legge 431/85):

- a) i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;
- b) 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;
- c) i fiumi, i torrenti ed 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, No. 1775, e le relative sponde o piede degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;
- d) 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;
- e) i ghiacciai ed i circhi glaciali;

- f) i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi;
- g) i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento;
- g) le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici;
- h) le zone umide incluse nell'elenco previsto dal decreto del Presidente della Repubblica 13 Marzo 1976;
- i) i vulcani;
- j) le zone di interesse archeologico.

Per la "Verifica preventiva dell'interesse archeologico", l'iter normativo si basa su:

- ⇒ Legge 109/2005, testo del D. Lgs. coordinato con la legge di conversione pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 146 del 25 Giugno 2005, 2- ter, 2-quater, 2- quinquies;
- ⇒ D. Lgs. N. 63 del 26 Aprile, art. 2 ter, comma 2 convertito dalla legge 25 giugno 2005, n. 109 adunanza del 13 marzo 2006;
- ⇒ Piano Territoriale Provinciale (approvato dalle Direttive generali con atto deliberativo n.45 del 28 maggio 1999 del Consiglio Provinciale, nonché dello Schema di massima con delibera della G.P. n.620 del 20 agosto 2001 (aggiornato nel 2004 e riapprovato, nella forma di "Sintesi aggiornata al 2004 dello schema di massima", con delibera della G.P. n.181 del 29 dicembre 2004) - ripresa con il processo relativo alla definizione del Quadro Conoscitivo con valenza Strutturale (QCS), indi del Quadro Propositivo con valenza Strategica (QPS), approvati con Delibera di Consiglio Provinciale n.47 del 11 ottobre 2011;
- ⇒ art. 25 del D.Lgs. 50/2016, Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture (G.U. n. 91 del 19 aprile 2016).

Tale legge prevede una procedura di valutazione dell'impatto di opere pubbliche sul patrimonio archeologico in sede di progetto preliminare (VIArch).

L'Art. 25 comma 1 (Verifica preventiva dell'interesse) D.Lgs. 50/2016 ex D.Lgs. 163/2006, infatti, cita: "Ai fini dell'applicazione dell'articolo 28, comma 4, del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, per le opere sottoposte all'applicazione delle disposizioni del presente codice in materia di appalti di lavori pubblici, le stazioni appaltanti trasmettono al soprintendente territorialmente competente, prima dell'approvazione, copia del progetto preliminare dell'intervento o di uno stralcio di esso sufficiente ai fini archeologici, ivi compresi gli esiti delle indagini geologiche ed archeologiche preliminari secondo quanto disposto dal regolamento, con particolare attenzione ai dati di archivio e bibliografici reperibili, all'esito delle ricognizioni volte all'osservazione dei terreni, alla lettura della geomorfologia del territorio, nonché, per le opere a rete, alle fotointerpretazioni. Le stazioni

appaltanti raccolgono ed elaborano tale documentazione mediante i dipartimenti archeologici delle università, ovvero mediante i soggetti in possesso di diploma di laurea e specializzazione in archeologia o di dottorato di ricerca in archeologia.

Ai relativi oneri si provvede ai sensi dell'articolo 93, comma 7 del presente codice e relativa disciplina regolamentare [...].

Successivamente, con la circolare n.10 del 15 Giugno del 2010, sulle Procedure di verifica preventiva dell'interesse archeologico, nonostante si faccia ancora riferimento all'art. 25 del 50/2016 ex artt. 95, 96 del D.Lgs. 163/06 e s.m.i., tuttavia, si conferiscono indicazioni operative in merito alle attività di progettazione ed esecuzione delle indagini archeologiche: *"Le Stazioni Appaltanti trasmettono al Soprintendente territorialmente competente, prima dell'approvazione del progetto, copia del progetto preliminare dell'intervento o di uno stralcio di esso sufficiente ai fini archeologici, corredato da un'adeguata documentazione che raccolga ed elabori gli elementi archeologici accertati e presunti relativi all'area in cui l'intervento ricade.*

A tal fine codeste Soprintendenze dovranno rendere accessibili ai soggetti incaricati i dati conservati nei propri archivi per le finalità dichiarate e secondo la normativa vigente, in particolare ai sensi dell'art. 124 del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 e s.m.i. recante il Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio e della Legge n.241/1990, Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi e s.m.i.

Al fine di facilitare l'accesso dei richiedenti, si suggerisce, ove non ancora vigenti, di predisporre modelli di accesso standardizzati e procedure di prenotazione online. Vigge l'obbligo per il richiedente di segnalare, nella relazione l'avvenuta consultazione degli archivi.

La documentazione archeologica allegata al progetto preliminare deve essere redatta da soggetti in possesso dei requisiti di cui all'art. 25, co. 1 del Codice Contratti 50/2016, che ha inoltre regolamentato i criteri per la tenuta dell'elenco, istituito presso il Ministero per i Beni e le Attività Culturali, oggi MiC, accessibile da tutti i soggetti interessati e consultabile on-line all'indirizzo <https://professionisti.beniculturali.it/>

I soggetti in possesso dei requisiti di legge possono svolgere le attività di cui all'art.95 sia in forma singola che associata, cioè in qualità di soci o dipendenti dello stesso D.Lgs. 50/2016.

Gli elaborati facenti parte del fascicolo archeologico dovranno essere impostati secondo gli standard in via di definizione da parte della scrivente Direzione Generale, di concerto con l'ICCD, attualmente in fase di sperimentazione (MODI) al fine di garantire l'interoperabilità con le banche dati del Ministero per i Beni e le Attività Culturali [...].

Il Soprintendente, qualora sulla base degli elementi trasmessi e delle ulteriori informazioni disponibili, ravvisi l'esistenza di un interesse archeologico nelle aree oggetto di progettazione, può richiedere motivatamente, entro il termine di 30 giorni dal ricevimento del progetto di fattibilità ovvero dello stralcio di cui al comma 1, la sottoposizione dell'intervento alla procedura prevista dai commi 8 e seguenti. Per i

progetti di grandi opere infrastrutturali o a rete il termine della richiesta per le procedure di verifica preventiva dell'interesse archeologico è stabilito in sessanta giorni.

3. METODOLOGIA ED IMPOSTAZIONE DELLA RICERCA ARCHEOLOGICA

Considerato il tipo di intervento da effettuare, l'iter dell'analisi archeologica preventiva si è svolto in 5 differenti fasi, ritenute imprescindibili ai fini dell'attuazione del progetto stesso.

Tali fasi sono state:

1. La raccolta e lo studio dei dati d'archivio e bibliografici editi.
2. La ricerca mirata sui singoli distretti comunali interessati dalla futura realizzazione dell'opera, con il fine di acquisire la più vasta conoscenza storico-archeologica sull'area vasta, con un'attenzione particolare rivolta all'immediato circondario del tracciato indicato in progetto. La ricerca e la consultazione presso biblioteche specializzate hanno permesso di ricostruire una visione quanto più diacronica possibili degli insediamenti antichi.
3. Un'accurata ricognizione di superficie (*survey*), su tutta l'area che sarà oggetto dei lavori per una fascia di 80 metri a cavallo della condotta, con la finalità di individuare eventuali strutture emergenti ed al rilevamento della presenza di materiale archeologico di superficie;
4. Una "lettura geomorfologica del territorio", ossia una valutazione interpretativa delle caratteristiche fisiche delle aree coinvolte in relazione alle loro potenzialità insediative nel corso di tutto il periodo antico;
5. Un'analisi foto-interpretativa effettuata attraverso lo studio di eventuali anomalie riscontrabili tramite la lettura di fotografie aeree e satellitari dell'area in questione. L'analisi e la lettura delle foto è stata effettuata utilizzando le immagini satellitari disponibili sul portale Google Earth, con una risoluzione più alta rispetto a quelle disponibili (e comunque confrontate) acquisibili attraverso il Geo-Portale della Regione Basilicata. Benché le fotografie verticali non appartengano alla tipologia più indicata per l'indagine volta all'individuazione di nuove presenze archeologiche, offrono comunque delle indicazioni e si dimostrano particolarmente utili per definire planimetria e dimensioni di siti noti, rappresentando una base fondamentale per l'individuazione di *cropmarks* (anomalie nella crescita delle piante) e *soilmarks* (disuniformità di colorazione e tessitura nel suolo);
6. Sono state infine consultate le carte dell'Istituto Geografico Militare in scala 1:25.000 e le carte tecniche in scala 1:10.000, analizzando la toponomastica locale che potesse rappresentare un indizio di insediamenti antichi.

In riferimento ai punti sopra indicati è necessario espletare due sintetiche precisazioni.

Il patrimonio archeologico della zona considerata, che verrà poi interessato dal progetto, è ricompreso in aree ben conosciute dal punto di vista storico-archeologico (in quanto interessate da ricerche scientifiche d'ambito territoriale, da scavi stratigrafici e rinvenimenti occasionali).

La seconda precisazione concerne l'aspetto operativo legato alle ricognizioni territoriali.

La ricerca di tracce materiali sul terreno che potessero essere ricondotte a siti archeologici ha fortemente subito condizionamenti dettati dalla diversa visibilità di superficie. Infatti la prevalente destinazione delle aree interessate dall'opera ad attività di tipo agricolo hanno, in accordo con la stagionalità attuale, subito il forte limite dettato dalla copertura erbosa del suolo, spesso destinato anche ad uso agricolo. Tale condizione ha comportato livelli di visibilità differenti, determinando un grado di affidabilità dei sopralluoghi non omogeneo.

Inoltre, parte delle aree ricomprese nel tracciato dell'opera e per uno spazio 80 m a cavallo del tracciato della stessa, sono ricomprese in terreni di privata proprietà che frequentemente presentavano limiti d'accesso imposti dalla recinzione del catastrale che impediva una diretta e ravvicinata analisi del terreno.

Nei paragrafi seguenti vengono elencati ed illustrati in sintesi le fonti ed i metodi utilizzati per la raccolta e l'interpretazione dei dati, a partire dalla bibliografia (con particolare attenzione alle pubblicazioni di carattere locale e dai *databases* di settore (rischio archeologico e vincolistica), per proseguire poi con i documenti d'archivio, la cartografia di base storica e contemporanea, la cartografia tematica e la documentazione fotografica aerea (storica e/o di recente acquisizione).

L'insieme delle informazioni ricavate dalle ricerche bibliografiche ed archivistiche, integrato con i dati risultanti dalle attività di ricognizione sul campo, è confluito nella Carta dei Vincoli e delle Presenze Archeologiche allegata a questa relazione (Tav. I), nella quale sono state posizionate tutte le testimonianze archeologiche note da precedenti segnalazioni (di tipo bibliografico e/o archivistico), collocate su una fascia di circa 10 km attorno agli aerogeneratori.

Particolare attenzione è stata rivolta a quelle evidenze conosciute e determinanti il rischio archeologico relativo, posizionate cioè entro un raggio di circa 100 m a cavallo del cavidotto e quindi interferenti – più o meno direttamente – con il posizionamento della stessa.

Ciascuna delle testimonianze archeologiche individuate da dati bibliografici e d'archivio ed inserite nella Carta delle Presenze è stata inserita nell'Elenco delle Presenze Archeologiche (cfr. infra 2.1).

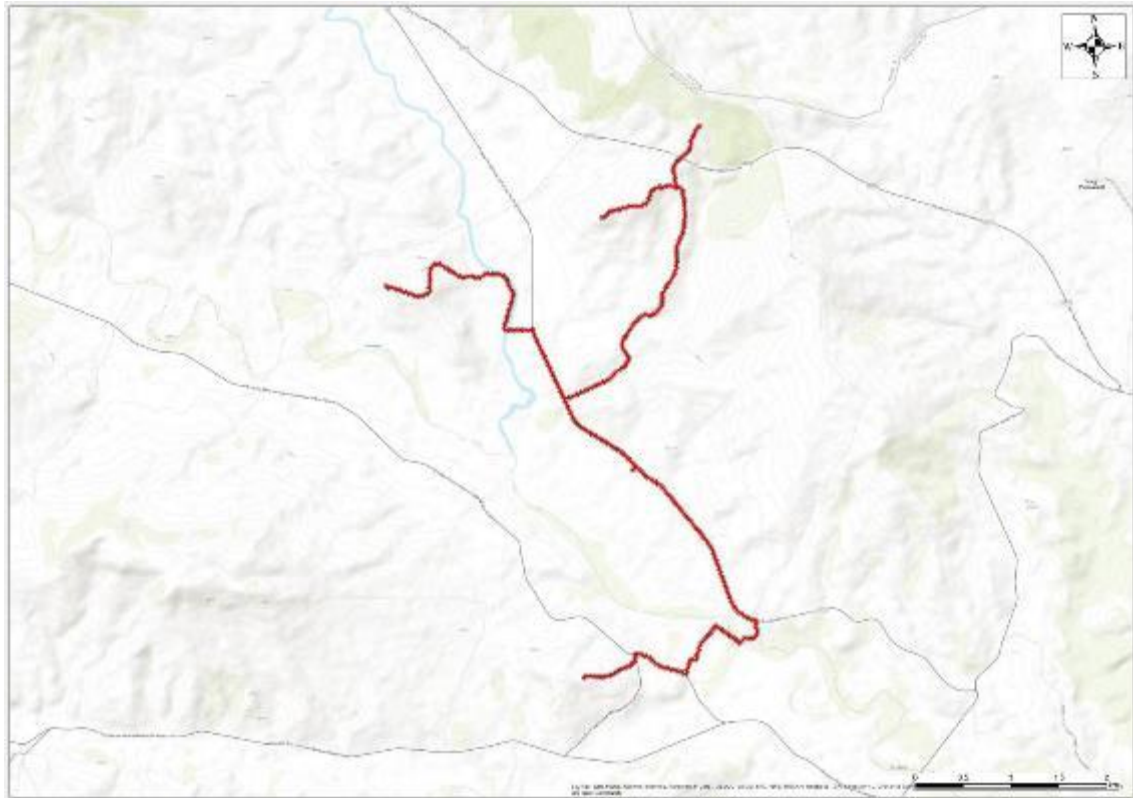


Figura 3 - Fascia di rispetto di 100 m a cavallo del cavidotto

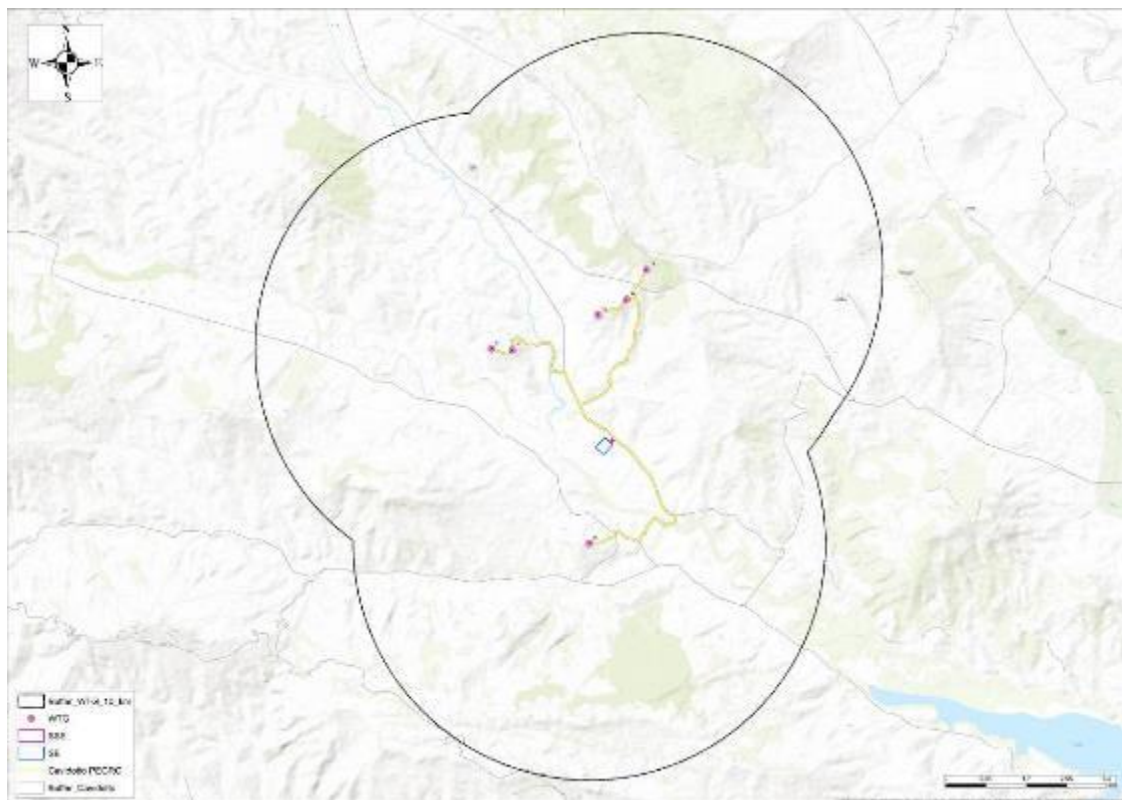


Figura 4 - Fascia di rispetto di 10 km intorno all'area progettuale

3.1. RICERCA BIBLIOGRAFICA

La ricerca bibliografica-archivistica ha comportato la raccolta dei dati bibliografici e archivistici, nonché il reperimento dei vincoli geomorfologici e di programmazione territoriale.

Per i territori interessati in futuro dall'opera in oggetto è stata quindi redatta una sintetica descrizione pertinente il patrimonio archeologico suddiviso per comune corrispondente, riservando una particolare attenzione e approfondimento in riferimento alla fascia direttamente interessata dai lavori di scavo al fine di poter indirizzare la realizzazione dell'opera nella consapevolezza del potenziale archeologico delle aree interessate, evitando così l'insorgere di situazioni rischiose per la tutela e la conservazione dei beni stessi.

La ricerca e l'analisi dei vincoli che insistono sulla componente archeologica è stata invece sintetizzata nella Tavola dei Vincoli e delle Presenze Archeologiche.

Lo spoglio bibliografico è stato eseguito inizialmente nei cataloghi del Servizio Bibliotecario Nazionale (<http://opac.sbn.it/>) ed ulteriormente approfondito presso il Catalogo d'Ateneo dell'Università Palermo (<http://aleph22.unipa.it:8991/F>) e di Catania (<https://catalogo.unict.it/>), alla ricerca dei dati e degli elementi validi ed utili esistenti per l'area di indagine. A completamento di questa prima raccolta sono state svolte ulteriori ricerche nel database fastionline.org e nei principali repository di pubblicazioni scientifiche (<http://academia.edu>, www.researchgate.net), queste ultime integrate con i risultati scaturiti dall'interrogazione di motori di ricerca specialistici come scholar .google.it, che hanno permesso di recuperare la bibliografia più recente.

3.2. RICERCA D'ARCHIVIO

La fase di acquisizione dei dati ha previsto, in primo luogo, la ricerca nei principali databases messi a disposizione dalla sitografia della Regione Basilicata (<http://rsdi.regione.basilicata.it/ppr/>), per verificare l'esistenza di provvedimenti amministrativi di tutela in essere su particelle catastali interferenti in modo diretto con l'opera da realizzare o comunque ricadenti nel perimetro dell'area di ricerca.

L'interrogazione dei database ha portato all'individuazione della maggior parte dei provvedimenti di vincolo esistenti, elenco che è stato integrato con la consultazione del Piano Territoriale Paesistico Regionale (P.P.R.).

Fase fondamentale ed imprescindibile dello studio è stata dedicata alla ricerca d'archivio attraverso una approfondita consultazione dei databases del MiBAC (www.cartadelrischio.it, ed il sistema VIR, <http://vincoliinrete.beniculturali.it/>), e presso quelli del geoportale cartografico nazionale (<http://www.pcn.minambiente.it/mattm/> servizio-wms/) e della Regione Basilicata, ovvero il SIT (<http://rsdi.regione.basilicata.it/viewGis/?project=5FCEE499-0BEB-FA86-7561-43913D3D1B65>), per verificare l'esistenza o meno di provvedimenti amministrativi di tutela su particelle catastali interferenti in modo diretto con l'opera da realizzare, o comunque ricadenti nel perimetro di 5 km dell'area di ricerca.

3.3. CARTOGRAFIA STORICA E CONTEMPORANEA

Premesso che in questa sede sono state esaminate soltanto le carte utili a ricostruire l'evoluzione del quadro insediativo antico (escludendo quindi quelle di tipo esclusivamente documentario), si sottolinea l'utilizzo della cartografia di età contemporanea nello svolgimento della ricerca. Dalle tavolette in scala 1:25.000 dai tipi dell'Istituto Geografico Militare alla Carta Tecnica Regionale in scala 1:10.000, arricchita con gli ulteriori dettagli ricavabili dai fogli della Carta Tecnica Regionale numerica in scala 1:5.000.

Lo studio della cartografia, attuale e storica, è una fonte indispensabile per un'analisi storica della scala topografica per l'identificazione dei siti d'interesse storico-ambientale, uno strumento indispensabile per una corretta lettura ed analisi del territorio e per la ricostruzione dell'evoluzione del paesaggio. Attraverso il confronto di una serie di fonti cartografiche è infatti possibile ricavare informazioni relative a vari campi, ad esempio la copertura vegetale o l'uso del suolo. Una volta costituita una serie cartografica documentaria, è possibile applicare un approccio regressivo a tutti gli aspetti per i quali la cartografia si rivela una fonte sensibile, quindi la copertura vegetale, le infrastrutture (strade, mulattiere), gli insediamenti, la toponomastica, la legenda, e qualunque altra informazione di interesse storico documentario sia riportata sulla carta.

La base cartografica è stata ovviamente integrata – ove necessario – con le ormai sempre più indispensabili immagini satellitari open source, per avere un quadro geografico il più possibile aggiornato.

Il documento cartografico più antico reperito, utile per comprendere eventuali notizie di tipo puntuale o toponomastico, è la carta (figg. 5-6) del Regni Neapolitani *verissima secvndvm antiqvorvm et recentiorvm traditionem descriptio* di Ortelius (1573).

Anche in seguito al confronto con le carte più antiche rinvenute non sono state riconosciute evidenze, ad esempio a livello toponomastico, che abbiano potuto indirizzare verso l'ipotesi di preesistenze ormai andate perdute. Lo stesso dicasi per la carta *Pvglia piana, terra di Barri, terra di Otranto, Calabria et Basilicata* di H. Hondius del 1630 (figg. 7-8), per la carta del *Royaume de Naples* di S. Guillaume del 1703 (figg. 9-10), e quella di P. Schenk *Terra di Bari et Basili Cata* del 1718.



Figura 5 - Carta e dettaglio del Regni Neapolitani verissima secundum antiquorum et recentiorum



Figura 6 - Carta e dettaglio di Pvglia plana, terra di Barri. di H. Hondius (1630).

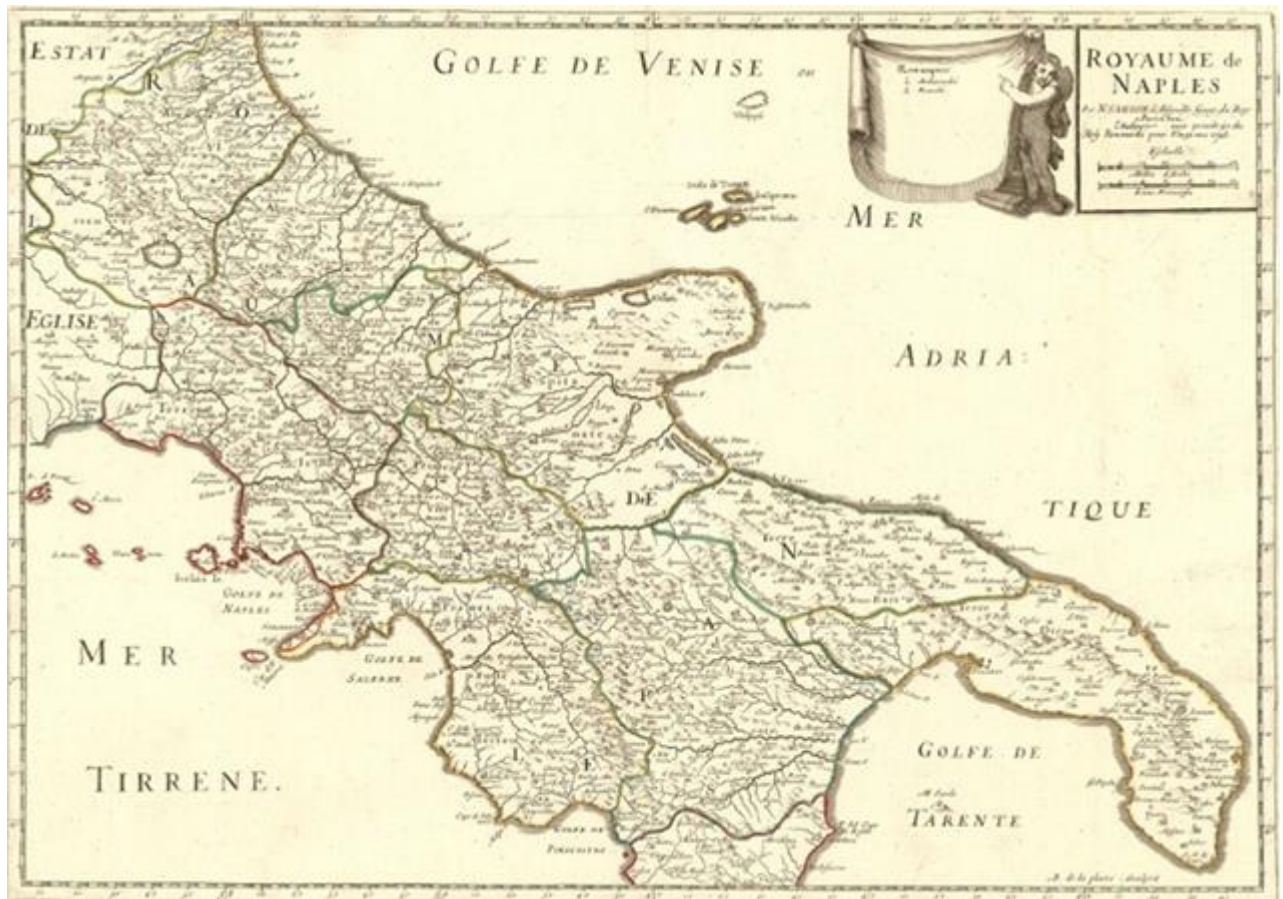


Fig. 9-10: Carta e dettaglio del Royaume de Naples di S. Guillaume (1703).

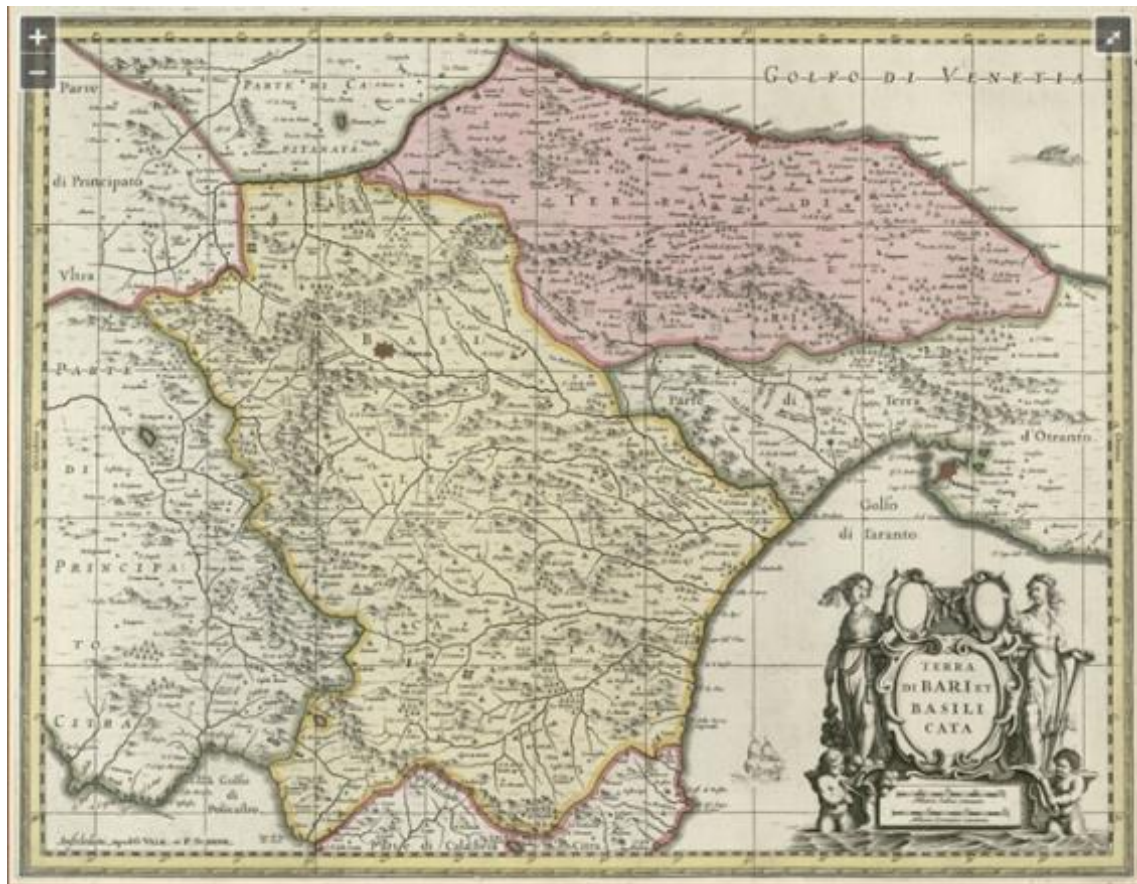


Figura 7 - Carta e dettaglio della carta di P. Schenk Terra di Bari et Basili Cata (1718)

Per quanto riguarda la cartografia di età contemporanea, è stata recuperata quella di base, vale a dire le carte dei vincoli, delle tutele e le carte geomorfologiche; inoltre si è fatto uso delle carte liberamente consultabili online sulle pagine del SIT della Regione Basilicata.

La ricerca topografica ha avuto come base cartografica le tavolette 1:25.000 dell'I.G.M., e le sezioni in scala 1:10.000 della Carta Tecnica Regionale della Regione Basilicata.

La rappresentazione topografica dell'area sottoposta ad indagine è individuata dalla seguente cartografia:

❖ I.G.M. in scala 1:25.000:

✓ 472 III;

❖ C.T.R. in scala 1:10.000: 472090; 472130; 472140.

L'interpretazione e la catalogazione dei dati sono stati gestiti realizzando un Sistema Informativo Territoriale dell'area soggetta ad indagine, georeferenziando la cartografia di base tramite l'applicativo ArcMap, della suite ArcGIS della ESRI®, del quale ci si è serviti anche per la realizzazione di tutte le carte tematiche.

L'attività di cartografia archeologica ha dunque attraversato quattro principali fasi di lavoro:

1. ricerca e reperimento delle evidenze archeologiche e delle informazioni storiche;
2. registrazione (archiviazione e georeferenziazione) dei dati. Si tratta della fase di informatizzazione della documentazione e di creazione ed implementazione della banca dati, attraverso la compilazione del database e della piattaforma GIS;
3. organizzazione dei dati. Si tratta della fase di caratterizzazione diacronica e sincronica sulla base delle attestazioni archeologiche e storiche raccolte;
4. restituzione dei dati. I modelli elaborati sono stati rappresentati su base cartografica.

3.4. INTERPRETAZIONE AEROFOTOGRAMMETRICA

Le analisi da fotointerpretazione sono state effettuate su immagini satellitari (LILLESAND, KIEFER, CHIPMAN 2015) e fotografie aeree. Sempre più utili sono infatti da considerarsi tali indagini non invasive in campo archeologico, da telerilevamento (PARCAK 2009; CAMPANA, FORTE, LIUZZA 2010; FORTE, CAMPANA 2016) per l'aerofotografia archeologica (PICARRETA CERAUDO 2000; MUSSON, PALMER, CAMPANA 2005) anche riguardo agli studi sulla ricostruzione della viabilità antica (CHEVALLIER 1972, pp. 125-143 e CERAUDO 2008).

Sul GIS del progetto in esame (è stato utilizzato il software open source GRASS GIS) sono state importate, tramite servizi WMS, le ortofoto presenti sul Geoportale Nazionale (<http://www.pcn.minambiente.it/mattm/>) e sul Sitr della Regione Puglia. Nello specifico:

- Ortofoto digitali in bianco e nero acquisite nel periodo 1988-1989; alcune sono state acquisite negli anni 1990, 1992, 1993 e 2008;
- Ortofoto digitali in bianco e nero acquisite nel periodo tra il 1994 e il 1998;
- Ortofoto digitali a colori acquisite nel 2006;
- Ortofoto digitali a colori AGEA periodo 2009-2012, con pixel di 50 centimetri, acquisite dall'Agenzia per le Erogazioni in Agricoltura.

Sono stati anche utilizzati i prodotti derivanti da scansione LiDAR (<http://www.pcn.minambiente.it/mattm/progetto-pst-dati-lidar/>) su piattaforma aerea, acquisiti dal Ministero

dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare nell'ambito del Piano Straordinario di Telerilevamento Ambientale e del Progetto PON MIADRA. La copertura della Regione risulta parziale in quanto, in funzione del Progetto nell'ambito del quale è stata prodotta, sono stati interessati solo le coste ed i bacini fluviali.

Le immagini sono state di volta in volta processate (CAMPANA, PRANZINI 2001) sul *software open source* LEOWorks, tramite miglioramento del contrasto e con l'applicazione di una serie di filtri per migliorare la leggibilità di eventuali anomalie. È stato anche utilizzato Google Earth Pro come strumento veloce per analizzare il territorio, seguirne agevolmente continuità e discontinuità ed individuare anomalie di vario genere attraverso l'analisi delle immagini acquisite in anni ed in stagioni diversi, ma anche per effettuare ricognizioni indirette in 3D così da avere una percezione visiva dei micro e macro rilievi.

Per quanto riguarda l'area da indagare, è stata impostata su software GIS una *buffer area* con valore di 50 m a cavallo del cavidotto e di 300 di diametro su ogni aerogeneratore.

L'analisi della documentazione aerofotografica relativa all'area interessata dall'opera, finalizzata all'individuazione di anomalie o altre tracce di origine archeologica, si è basata su alcuni fotogrammi rinvenuti tramite IGM. In particolare sono stati analizzati un totale di n° 11 fotogrammi relativi a diversi voli effettuati nel corso degli ultimi decenni sull'area interessata dall'indagine. In particolare sono stati esaminati i fotogrammi realizzati nel corso dei voli aerei effettuati tra il 1943 ed il 2003, ad altimetrie diverse. Tali fotogrammi, tuttavia, non hanno apportato novità di particolare rilievo alle conoscenze già acquisite tramite la ricerca bibliografica e d'archivio. L'analisi, di fatto concentrata esclusivamente nell'area destinata all'installazione dell'impianto, non ha consentito di riconoscere tracce riconducibili ad evidenze d'interesse archeologico, pur consentendo di riscontrare altre anomalie di tipo naturale, riconducibili ad accumuli di umidità, lavori agricoli, parcellizzazioni moderne e tracciati interpoderali.

1. n° 6418, Strisciata n° 147, Foglio n° 200, del 20/10/1954, da una quota di 6.000 m, in scala 1:35.000, Negativo C4/114, Formato 23X23 (fig. 13);
2. n° 5269, strisciata n° 1, Foglio n° 200, del 27/06/1972, da una quota di 4.600 m, in scala 1:28.000, Negativo G5/403, Formato 23X23 (fig. 14);
3. n° 114, Strisciata n° 33_1, Foglio n° 200, del 20/07/1987, da una quota di 4.600 m, in scala 1:33.000, Negativo M3/693, Formato 23X23 (fig. 15);
4. n° 72E, Strisciata n° 25, Foglio n° 200, del 04/09/1990, da una quota di 5.600 m, in scala 1:34.000, Negativo M6/725, Formato 23X23 (fig. 16);
5. n°6434, Strisciata n° 118, Foglio n° 200, del 10/05/2003, da una quota di 4.350 m, in scala 1:28.000, Negativo Q4/1037, Formato 23X23 (fig. 17);

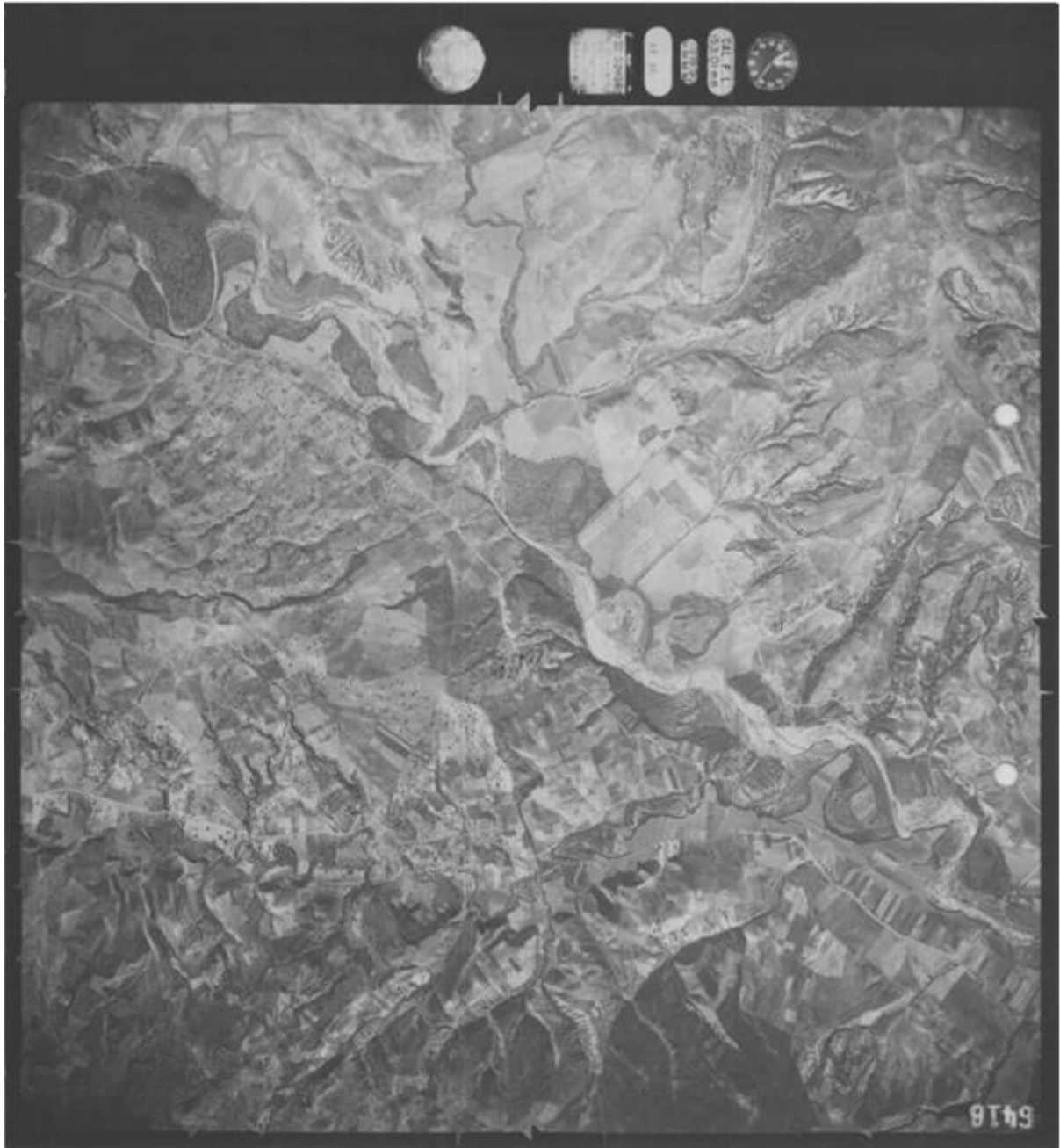


Figura 8 - Fotogramma 6418 del 1954.

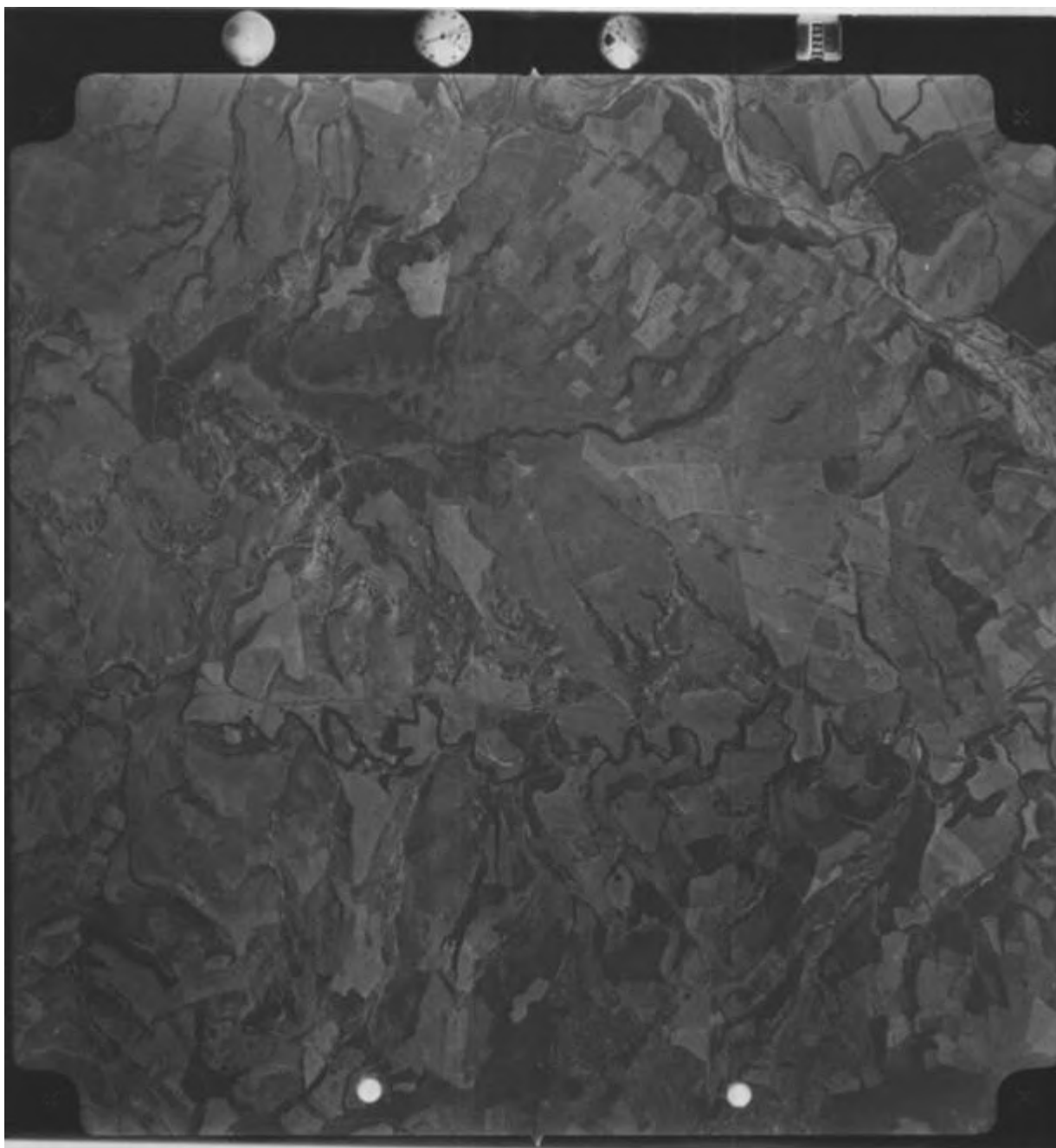


Figura 9 - Fotogramma n° 5269 del 1972.

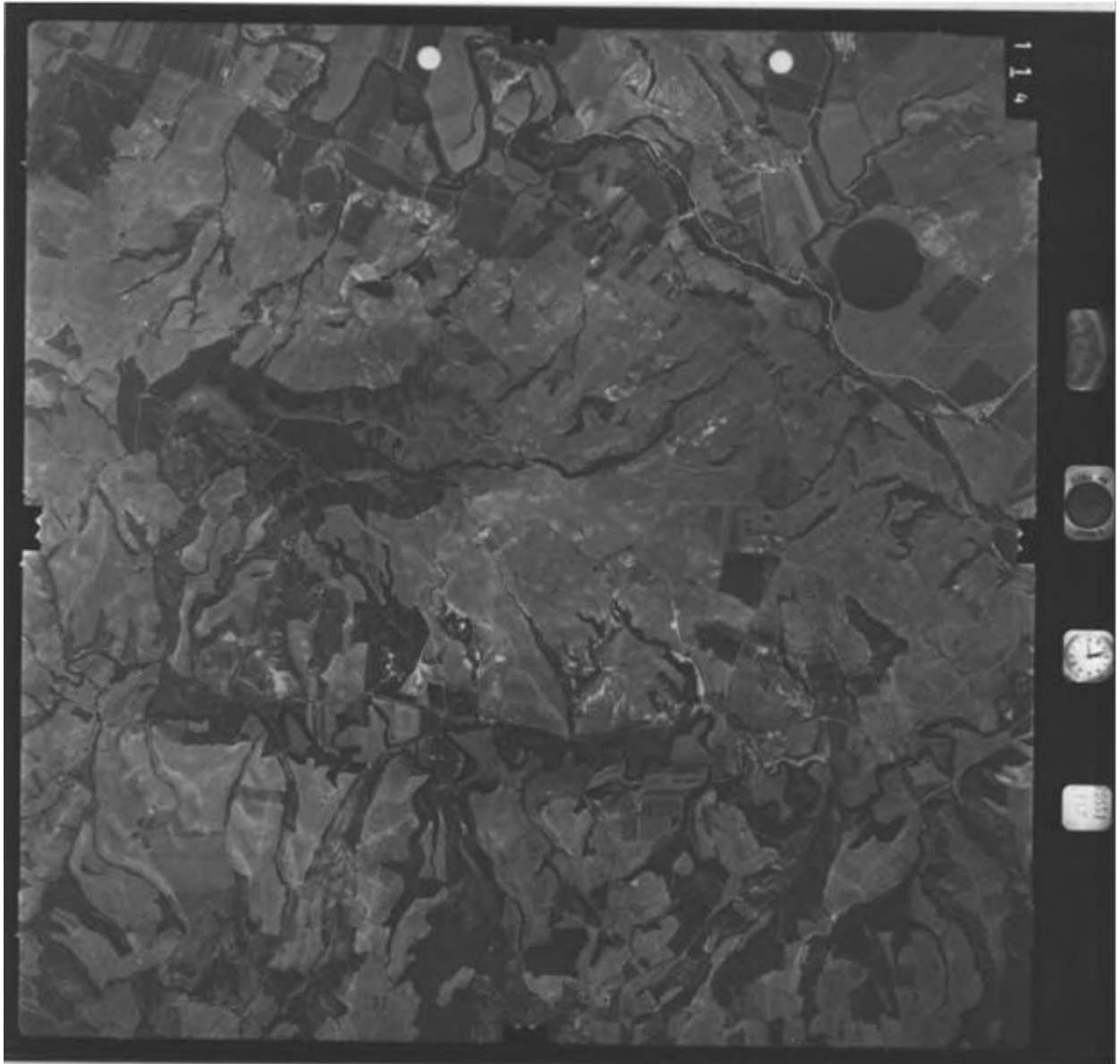


Figura 10 - Fotogramma n° 114 del 1987

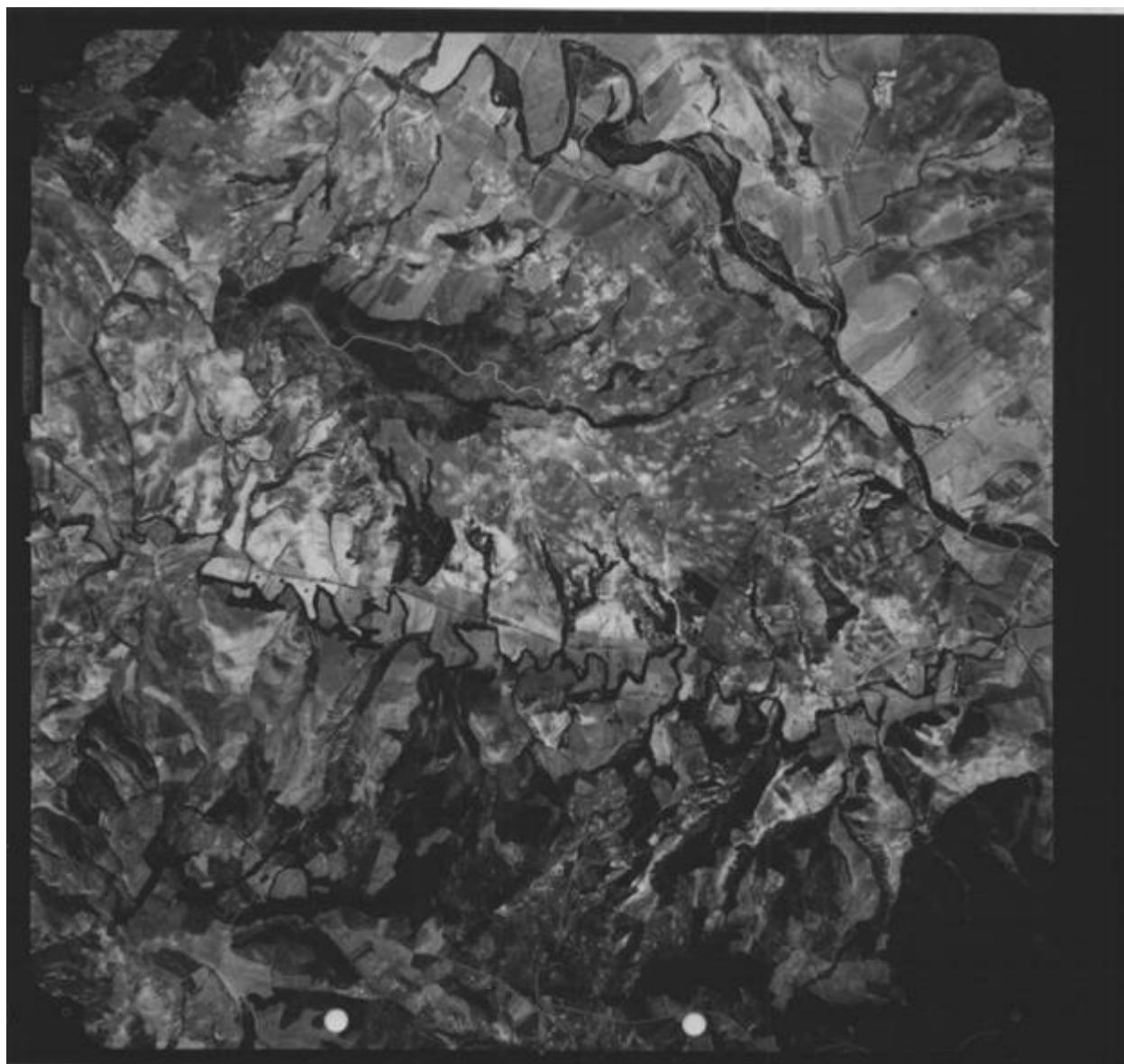


Figura 11 - Fotogramma n° 72E del 1990

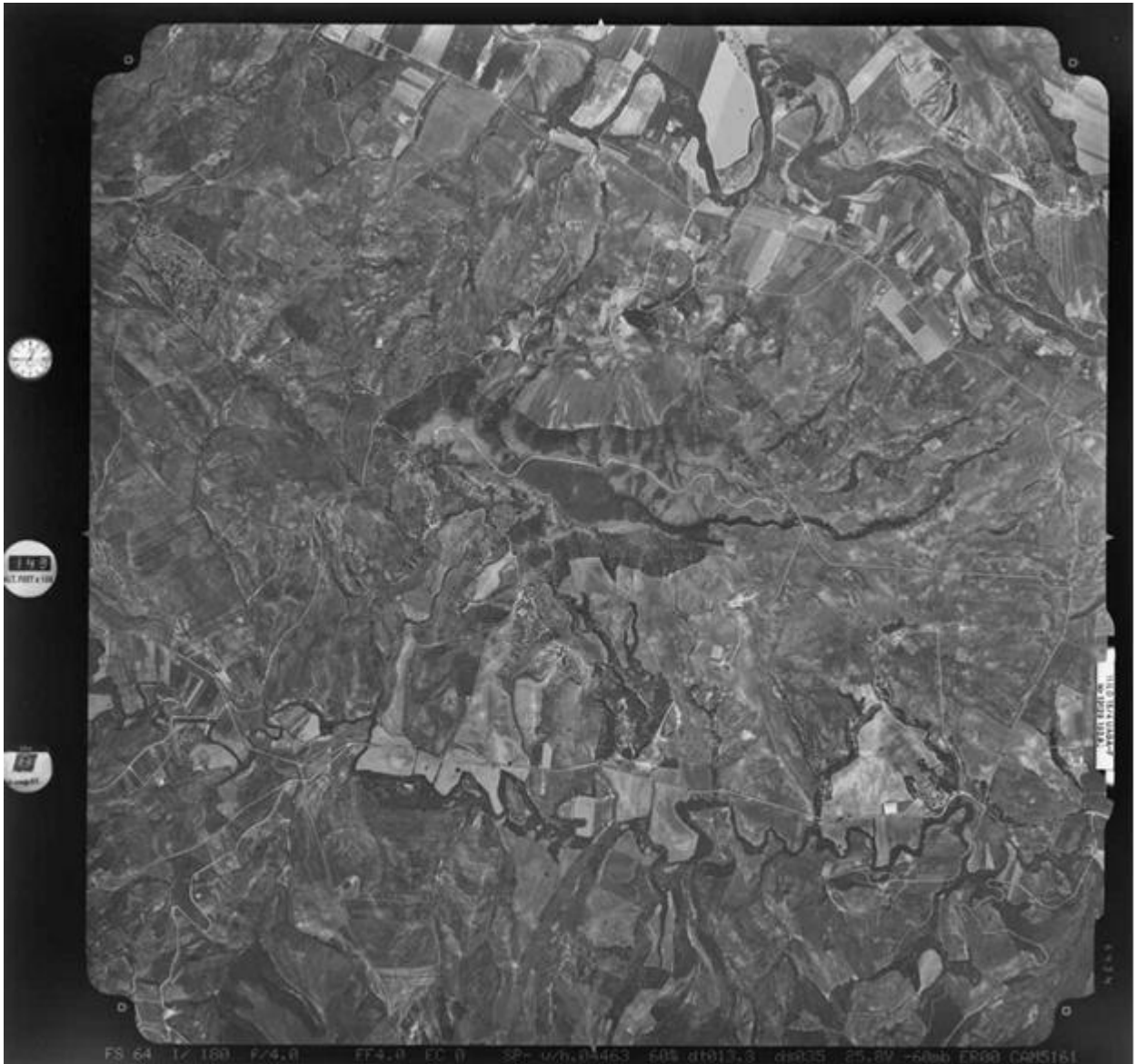


Figura 12 - Fotogramma n° 6434 del 2003

La lettura comparata delle ortofoto satellitari – realizzate in vari periodi dell’anno e talora con luce radente – reperibili su Google Earth non ha apportato novità di particolare rilievo alle conoscenze già acquisite tramite la ricerca bibliografica e d’archivio (figg. 18-xx). Lo stesso dicasi per le ortofoto digitali in bianco e nero acquisite nel periodo compreso tra il 1988 ed il 1998: nulla emerge in merito ad eventuali tracce di presenze di strutture sepolte nelle aree in cui sono state svolte le indagini:



Figura 13 - T1, ortofoto satellitare del 2018 (Google Earth)



Figura 14 - T1, ortofoto satellitare del 2017 (Google Earth)



Figura 15 - T1, ortofoto satellitare del 2016 (Google Earth)



Figura 16 - T1, ortofoto satellitare del 2015 (Google Earth)

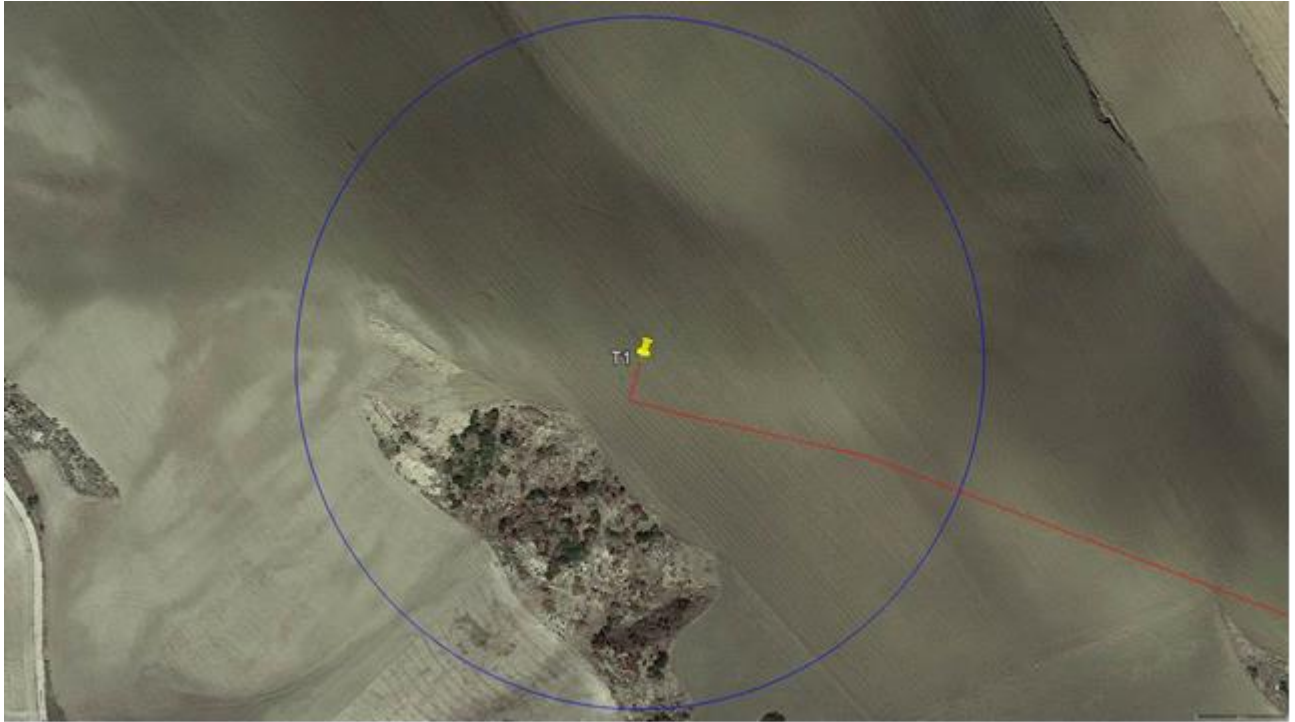


Figura 17 - T1, Immagine satellitare del 2014 (Google Earth)

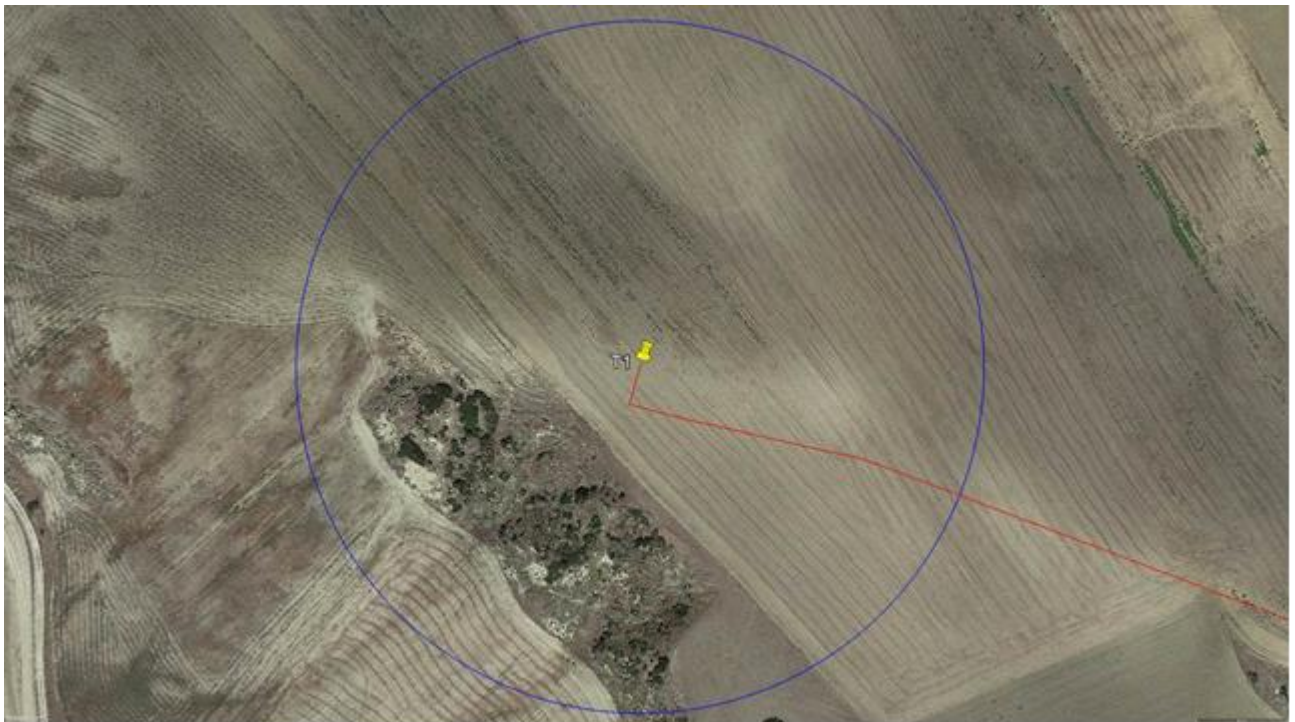


Figura 18 - T1 Immagine satellitare del 2013 (Google Earth)



Figura 19 - T2, ortofoto satellitare del 2018 (Google Earth)



Figura 20 - T2, ortofoto satellitare del 2017 (Google Earth)

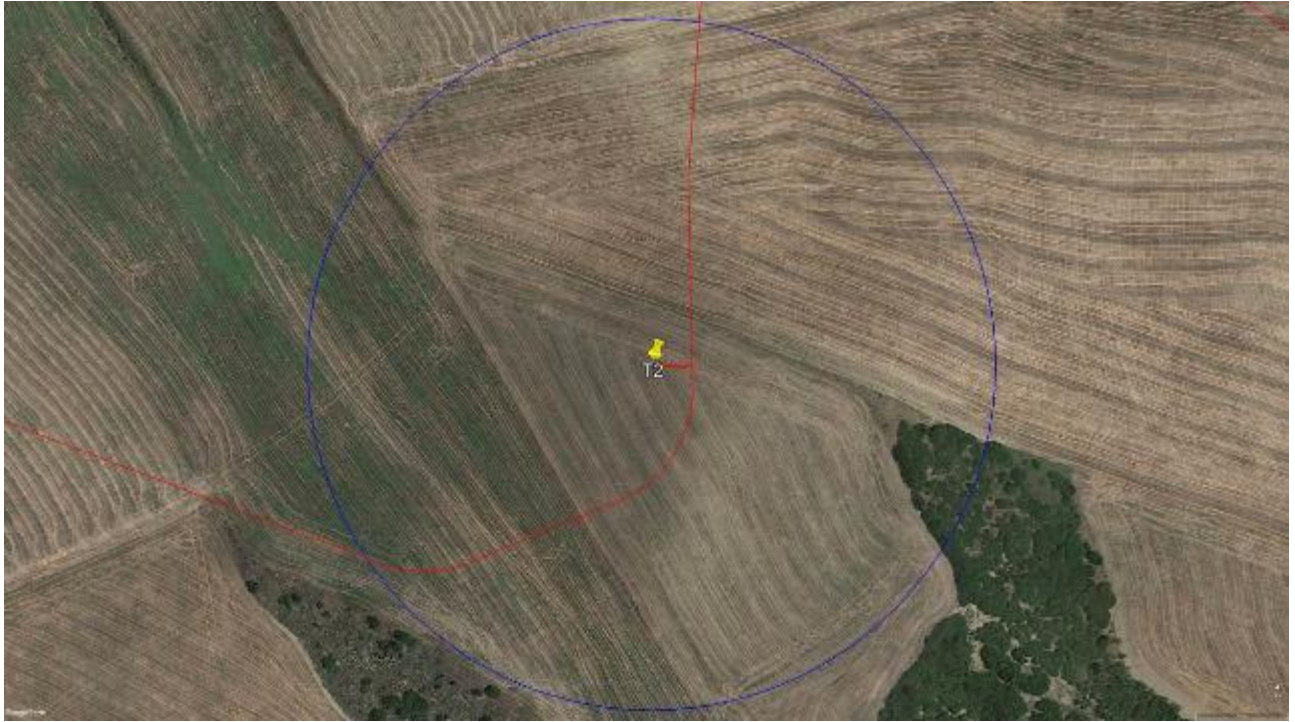


Figura 21 - T2, ortofoto satellitare del 2016 (Google Earth)

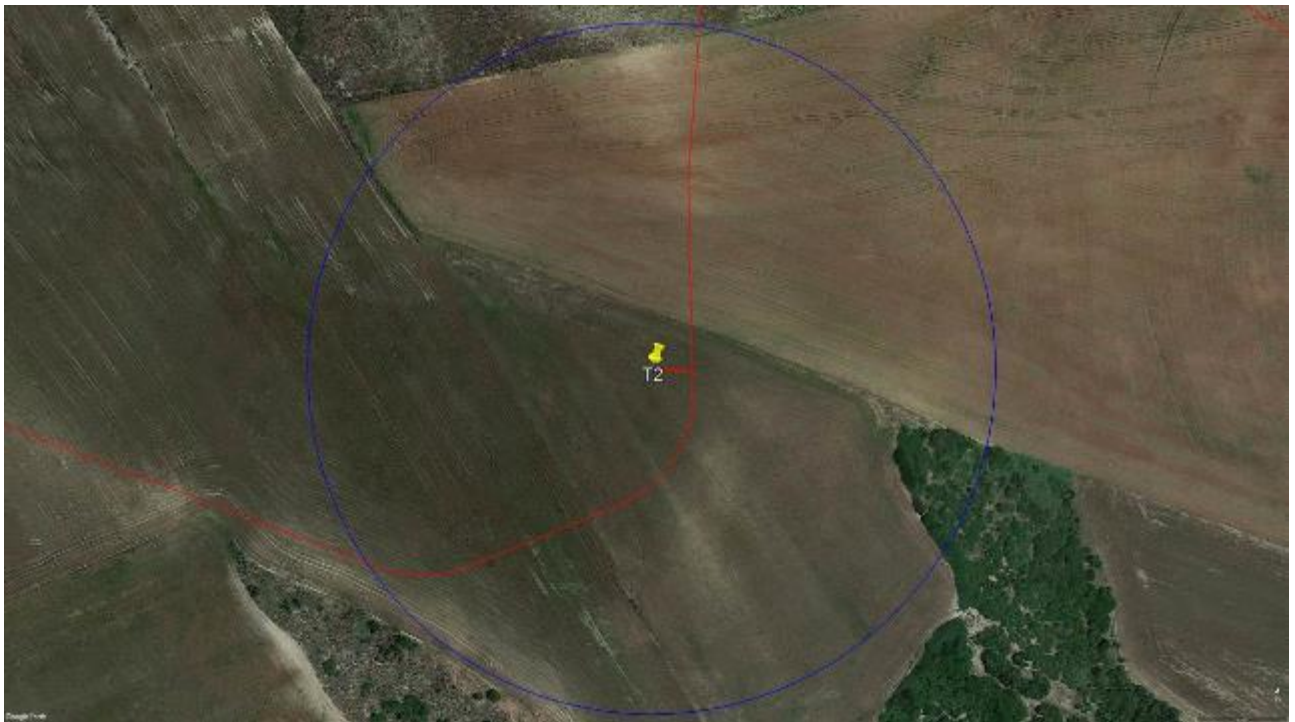


Figura 22 - T2, ortofoto satellitare del 2015 (Google Earth)

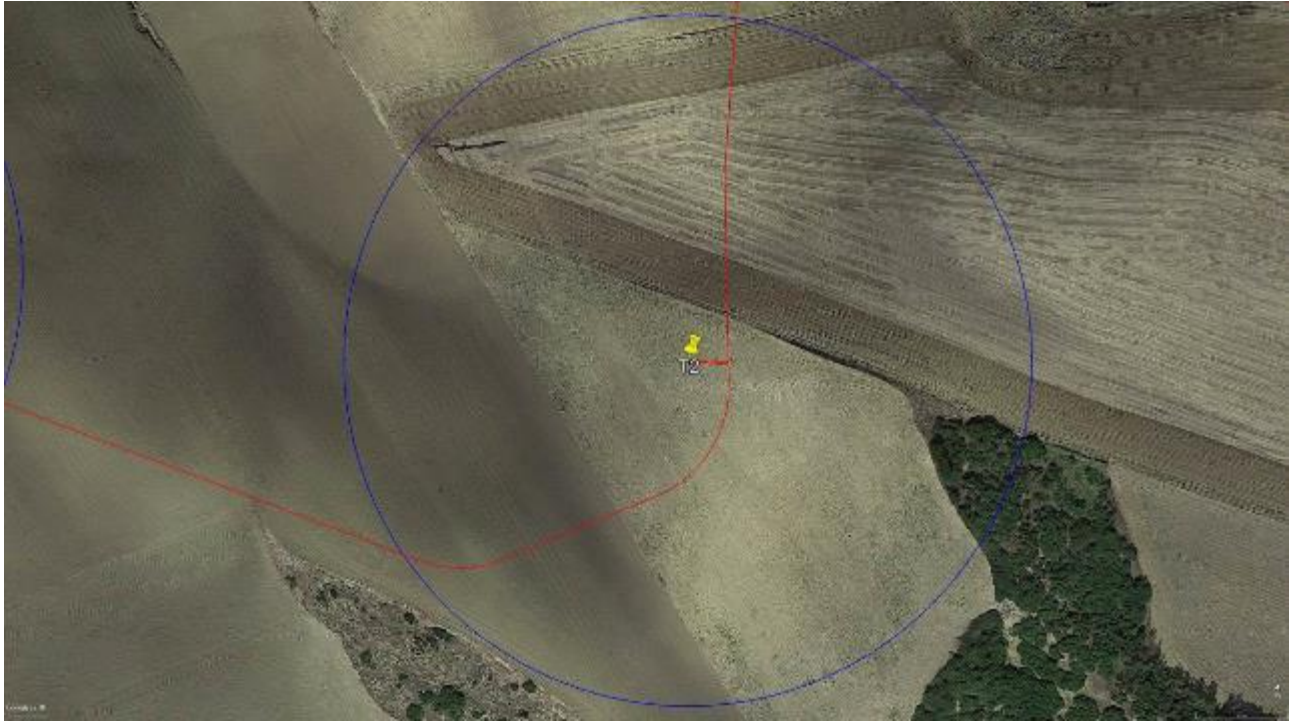


Figura 23 - T2, ortofoto satellitare del 2014 (Google Earth)



Figura 24 - T2, ortofoto satellitare del 2013 (Google Earth)



Figura 25 - T3, ortofoto satellitare del 2018 (Google Earth)



Figura 26 - T3, ortofoto satellitare del 2017 (Google Earth)

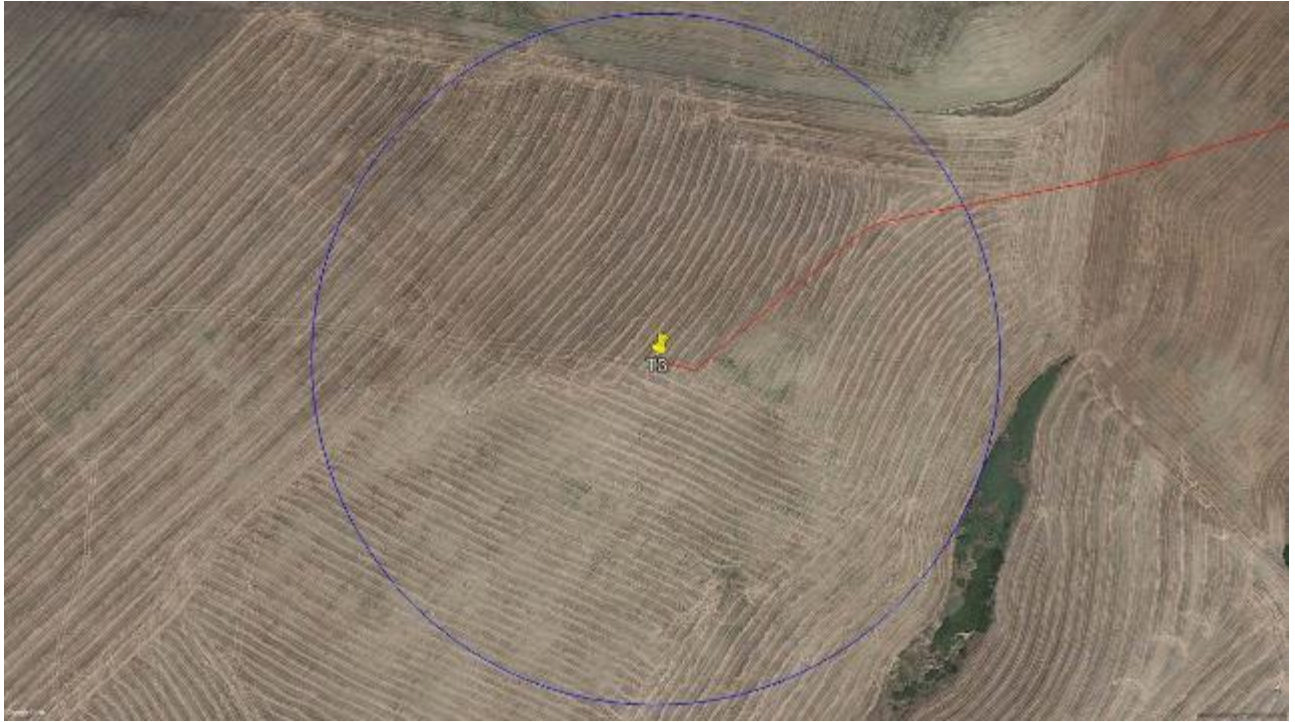


Figura 27 - T3, ortofoto satellitare del 2016 (Google Earth)

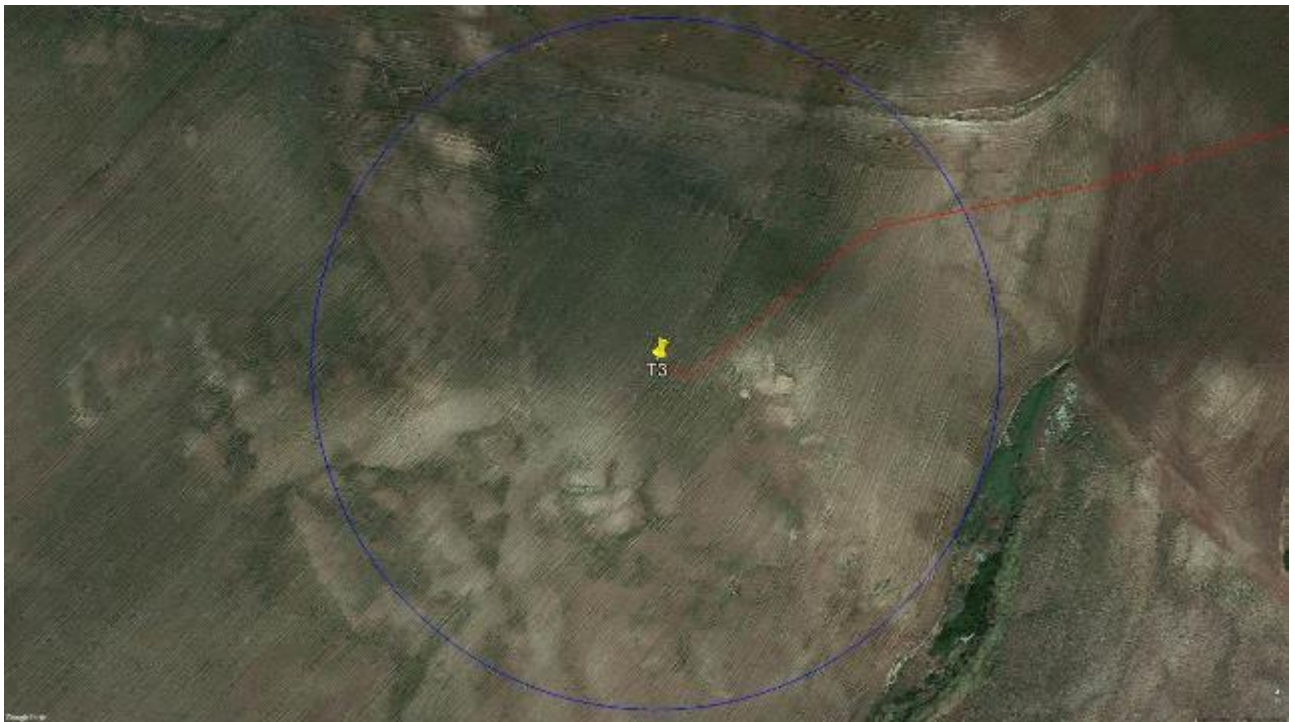


Figura 28 - T3, ortofoto satellitare del 2015 (Google Earth)

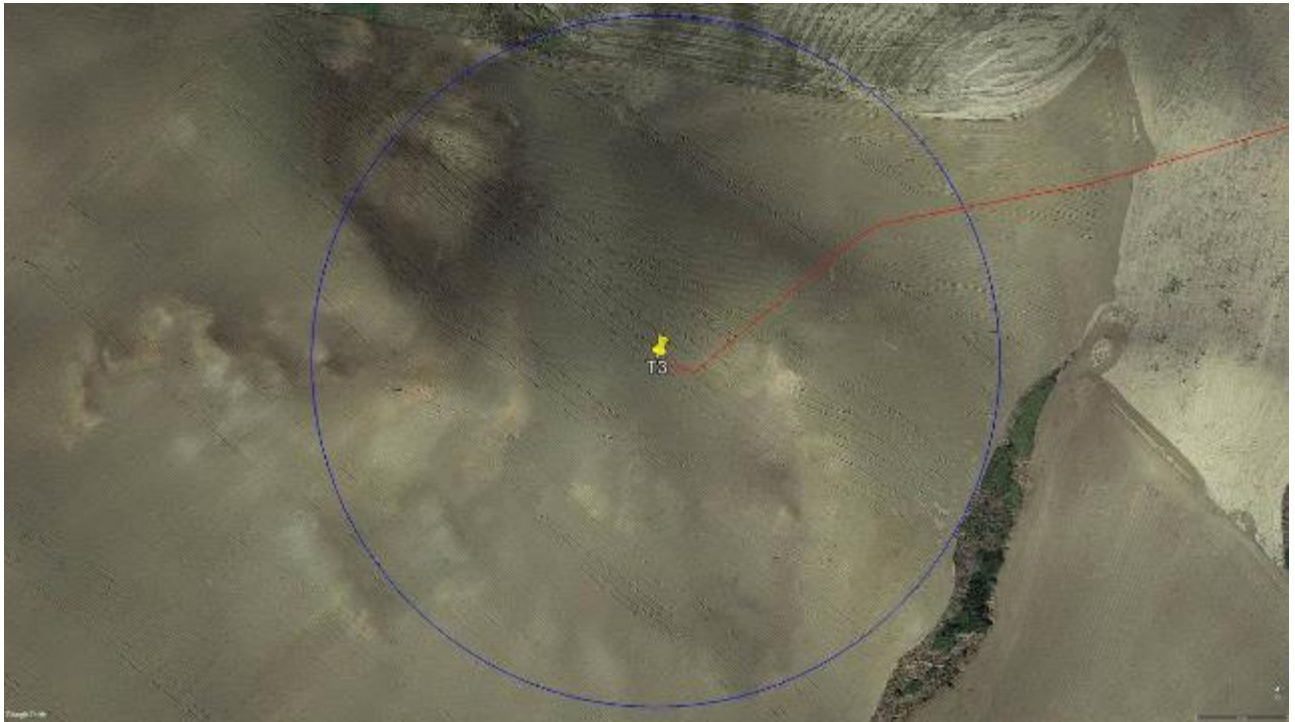


Figura 29 - T3, Immagine satellitare del 2014 (Google Earth)

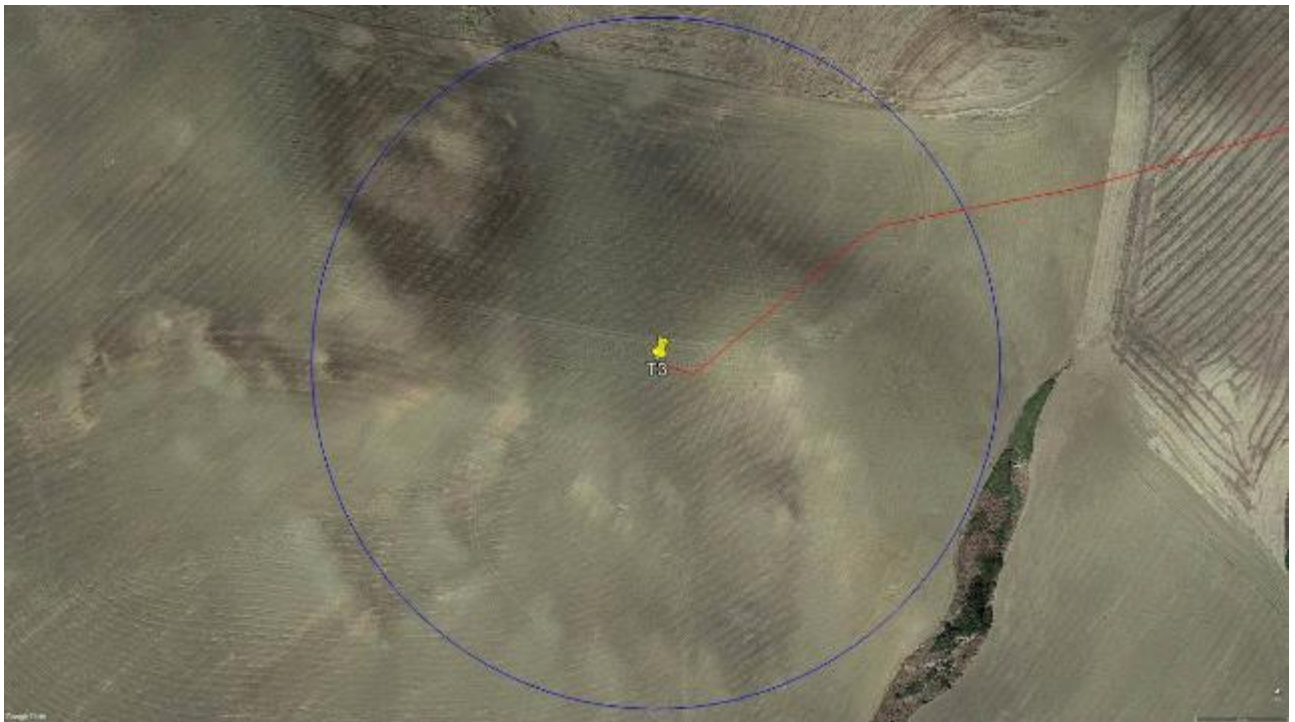


Figura 30 - T3, Immagine satellitare del 2013 (Google Earth)



Figura 31 - T4, ortofoto satellitare del 2018 (Google Earth)

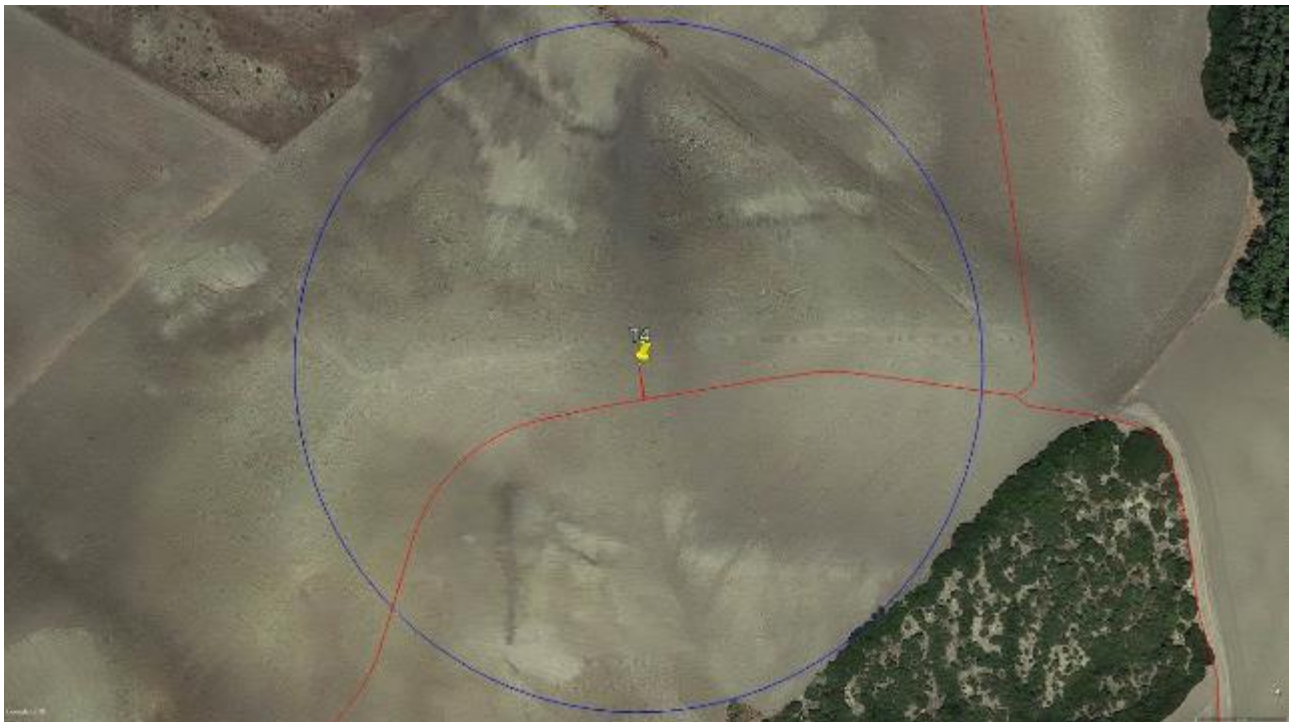


Figura 32 - T4, ortofoto satellitare del 2017 (Google Earth)

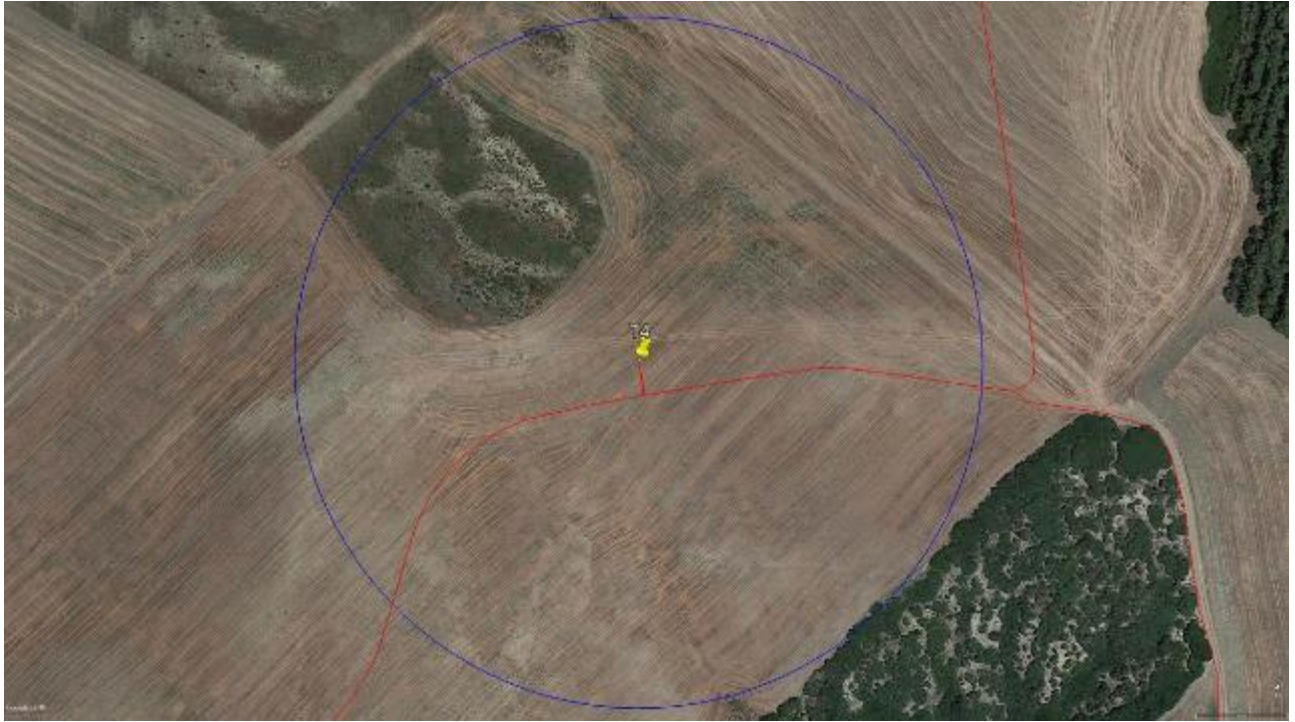


Figura 33 T4, ortofoto satellitare del 2016 (Google Earth)

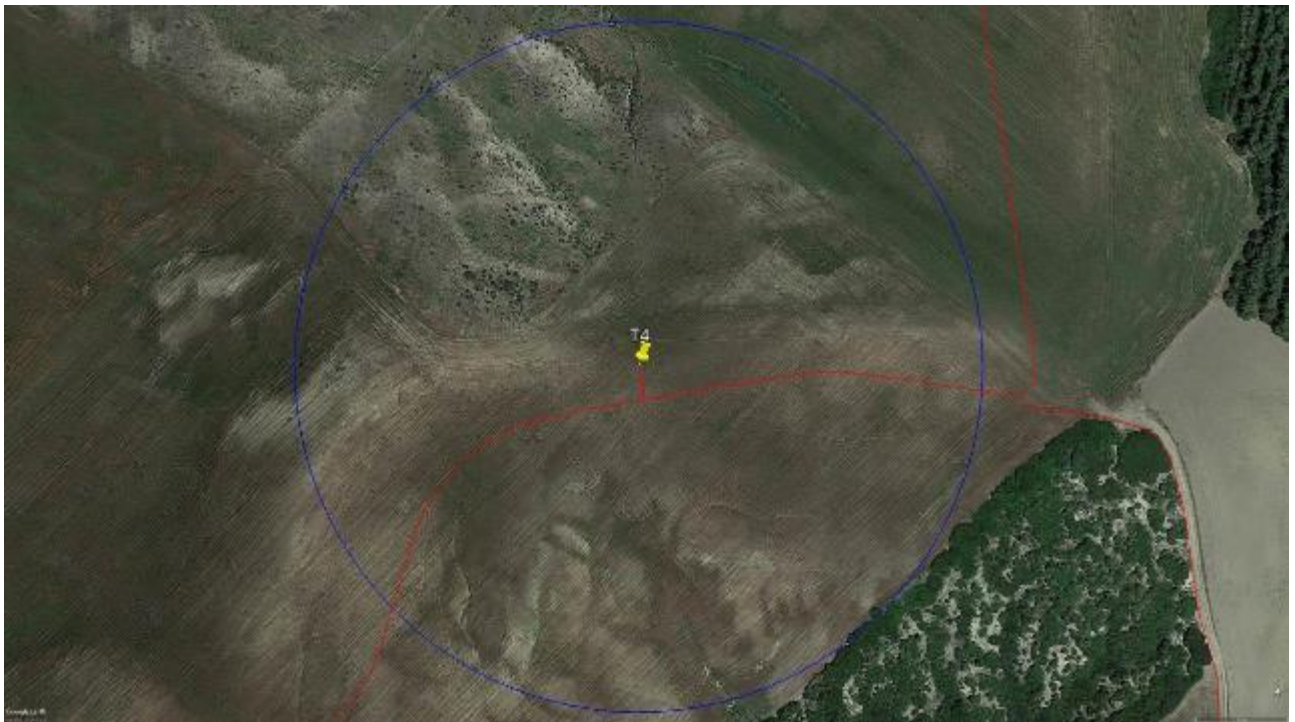


Figura 34 - T4, ortofoto satellitare del 2015 (Google Earth)

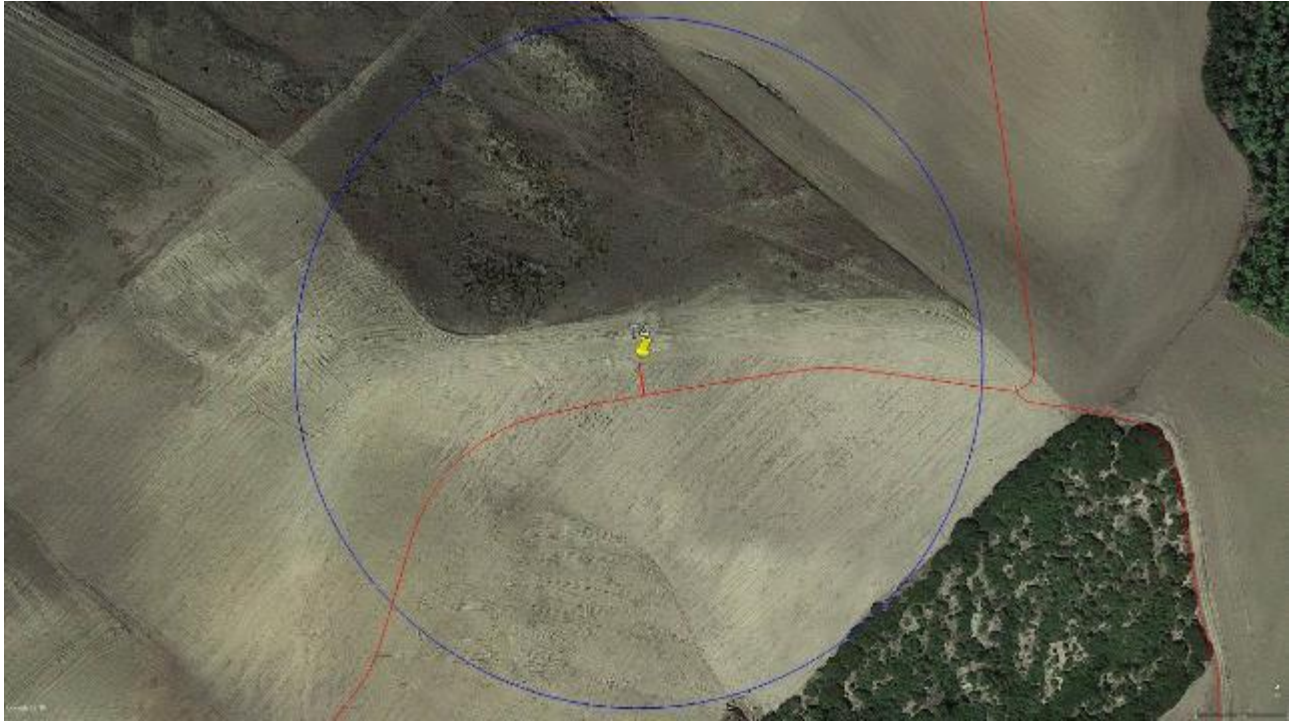


Figura 35 - T4, Immagine satellitare del 2014 (Google Earth)



Figura 36 - T4, Immagine satellitare del 2013 (Google Earth)



Figura 37 - T5, ortofoto satellitare del 2018 (Google Earth)

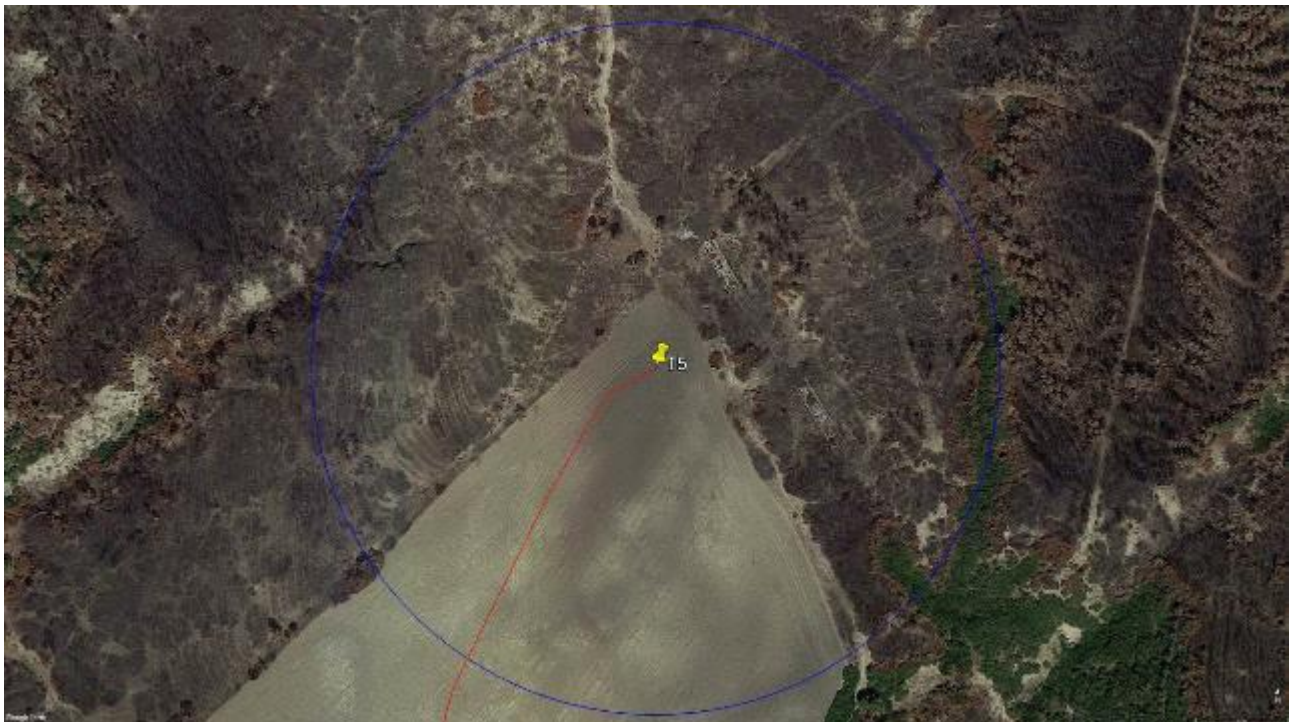


Figura 38 - T5, ortofoto satellitare del 2017 (Google Earth)

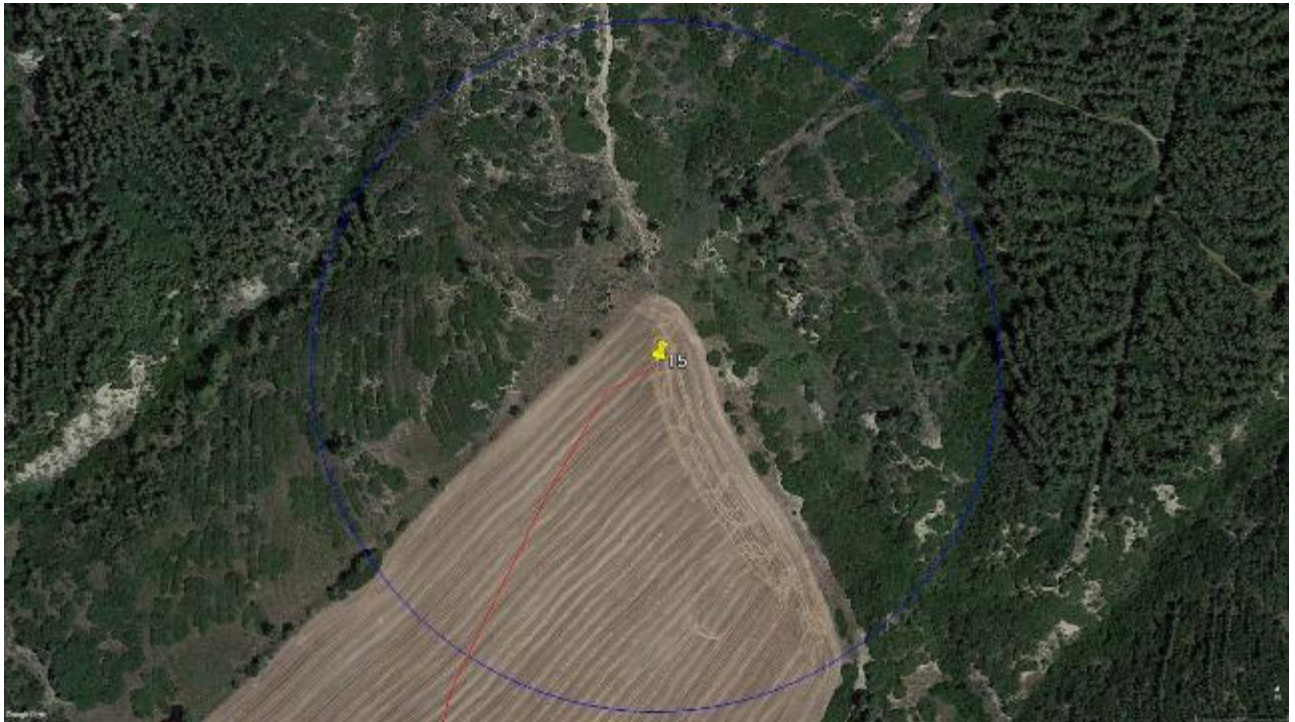


Figura 39 - T5, ortofoto satellitare del 2016 (Google Earth)

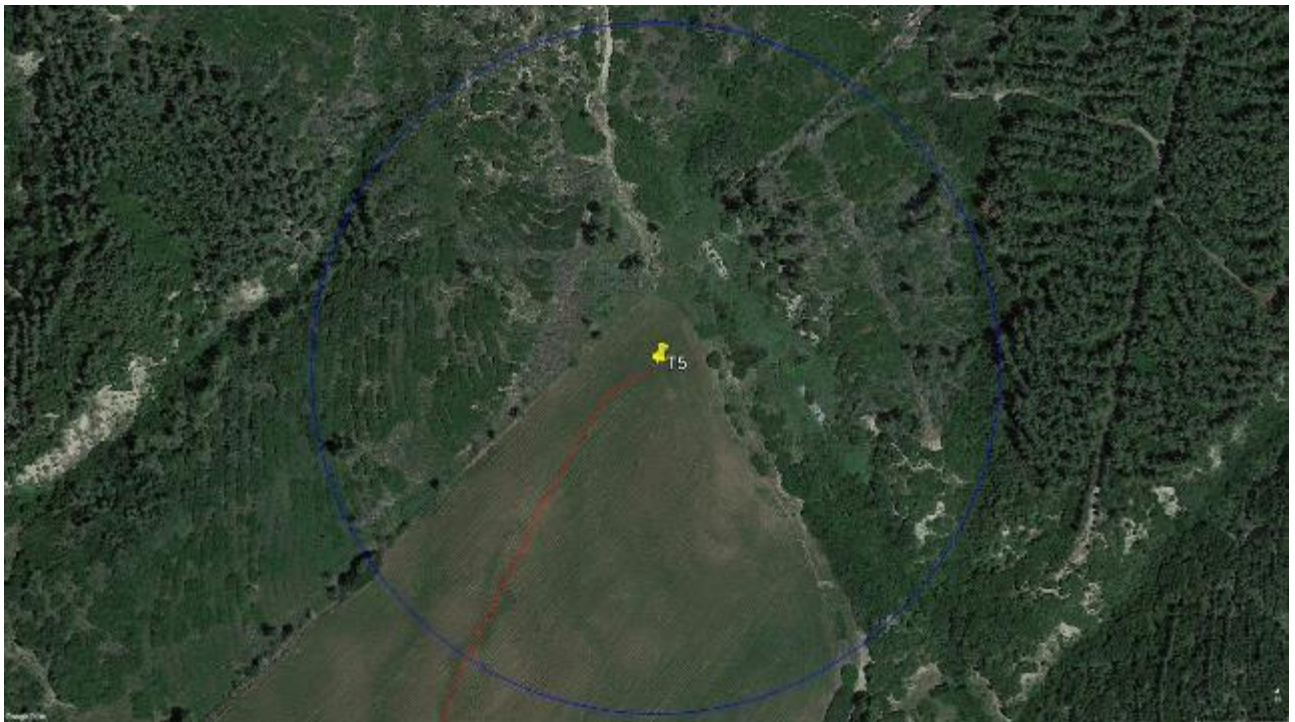


Figura 40 - T5, ortofoto satellitare del 2015 (Google Earth)

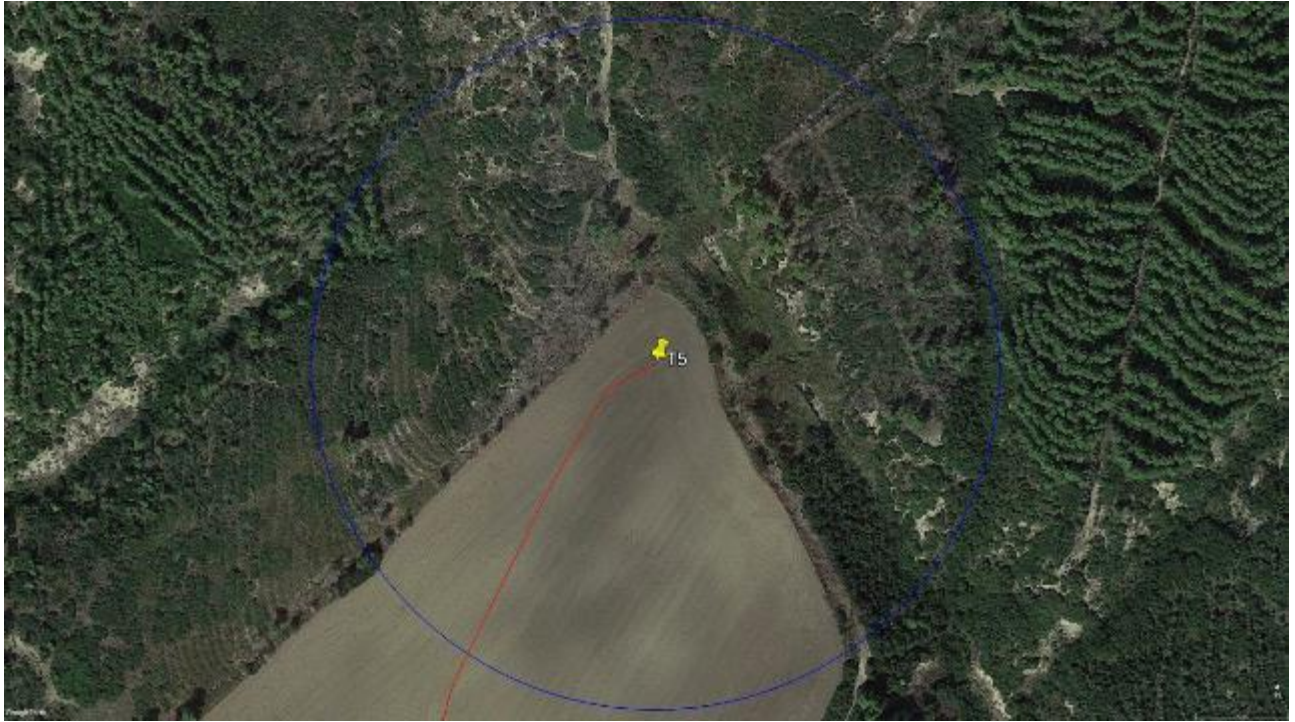


Figura 41 T5, Immagine satellitare del 2014 (Google Earth)

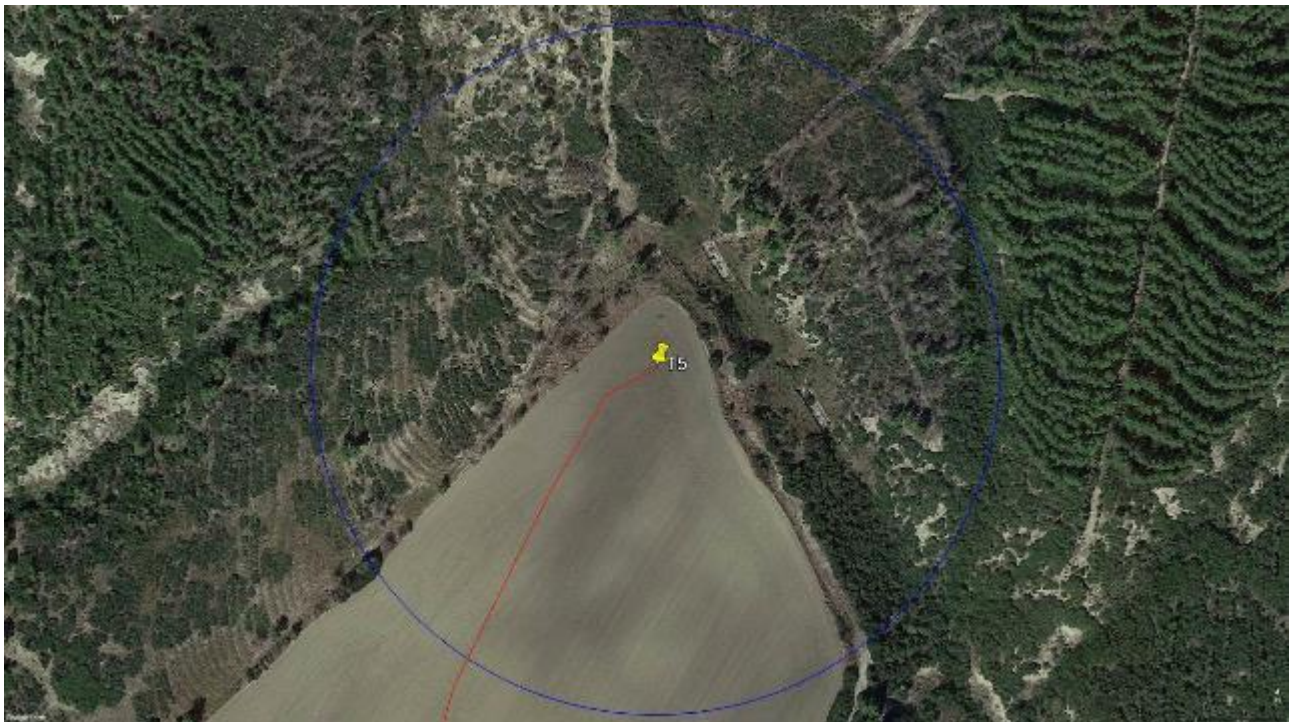


Figura 42 - T5, Immagine satellitare del 2013 (Google Earth).



Figura 43 - T6, ortofoto satellitare del 2018 (Google Earth).

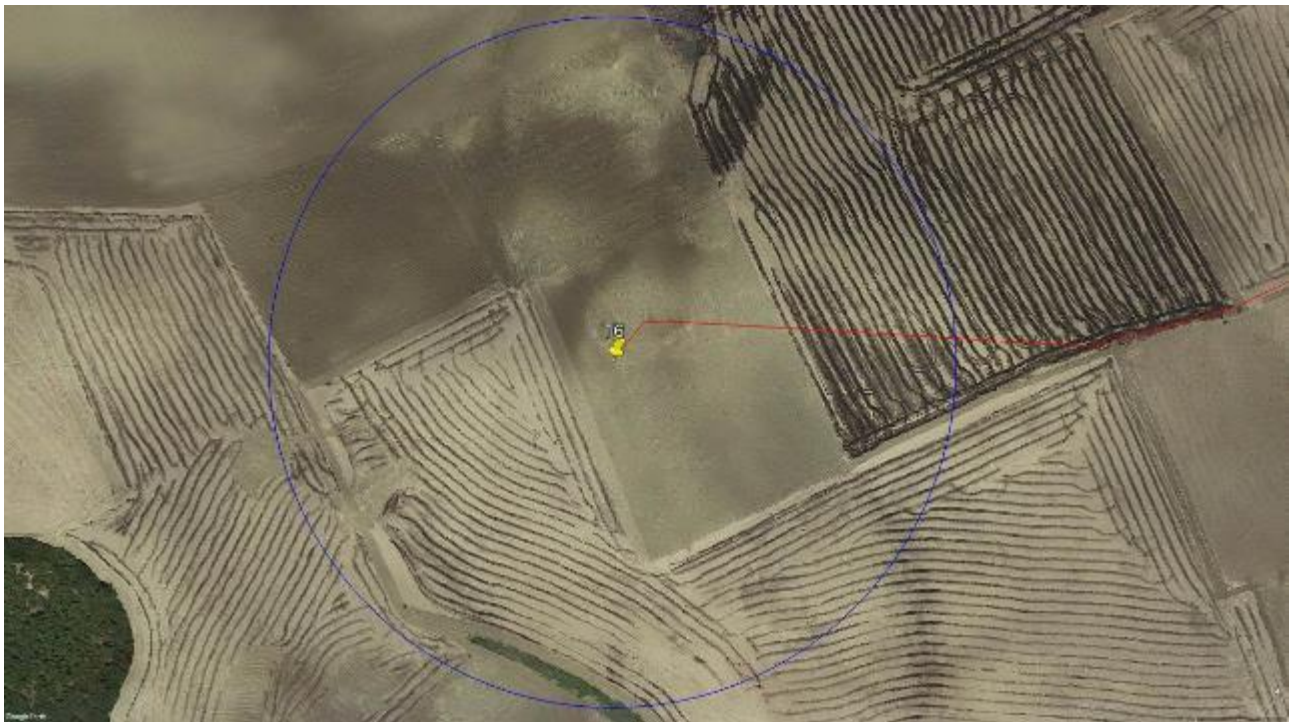


Figura 44 - T6, ortofoto satellitare del 2017 (Google Earth)



Figura 45 - T6, ortofoto satellitare del 2016 (Google Earth)

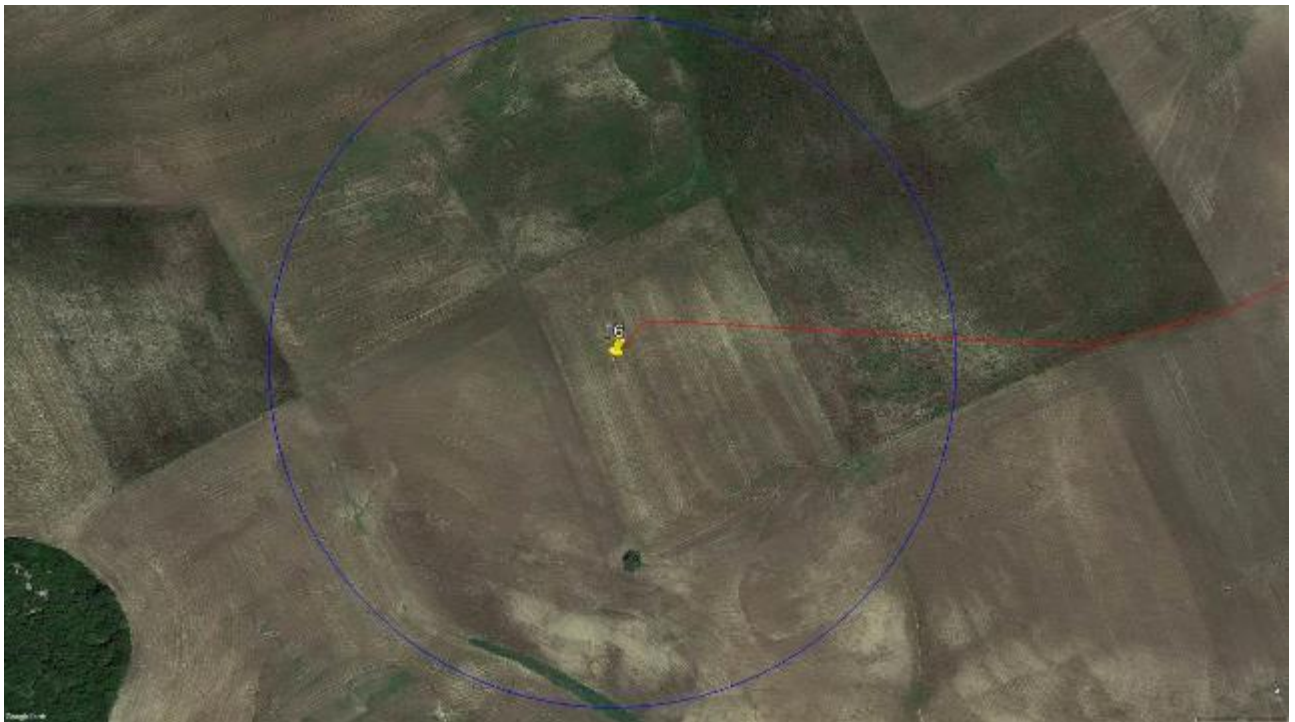


Figura 46 - T6, ortofoto satellitare del 2015 (Google Earth)

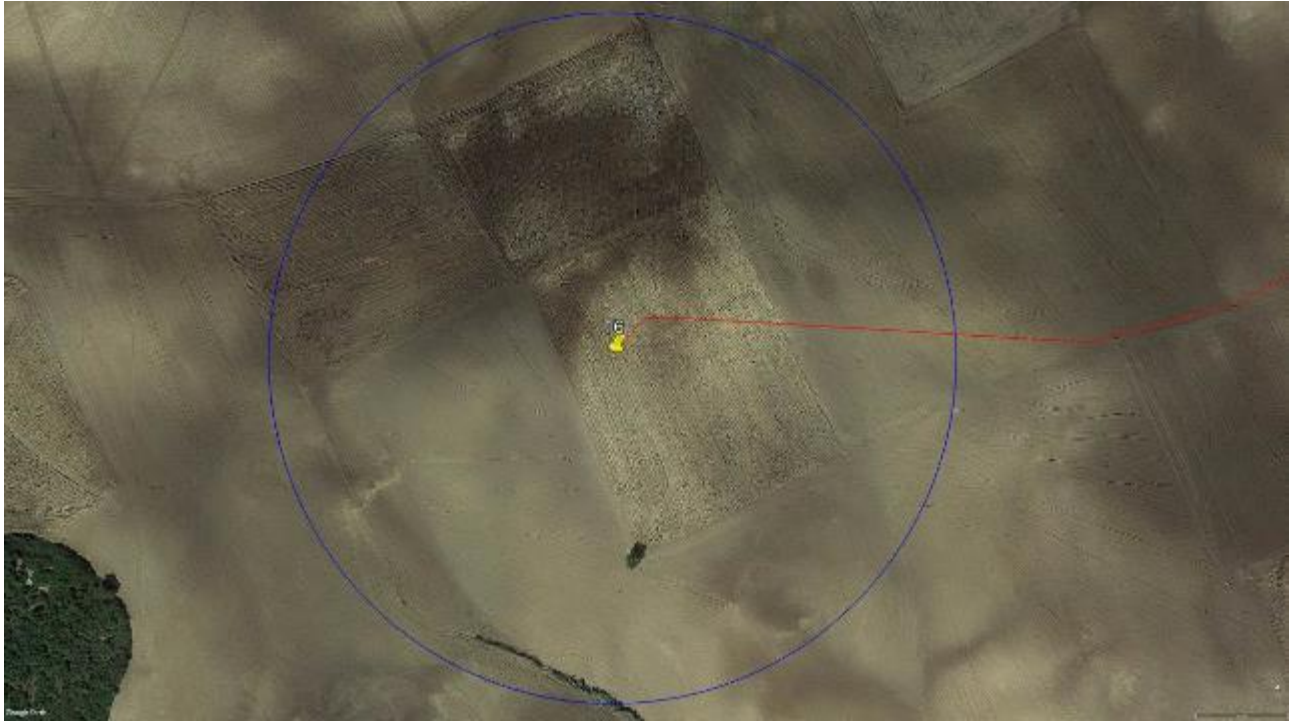


Figura 47 - T6, Immagine satellitare del 2014 (Google Earth)

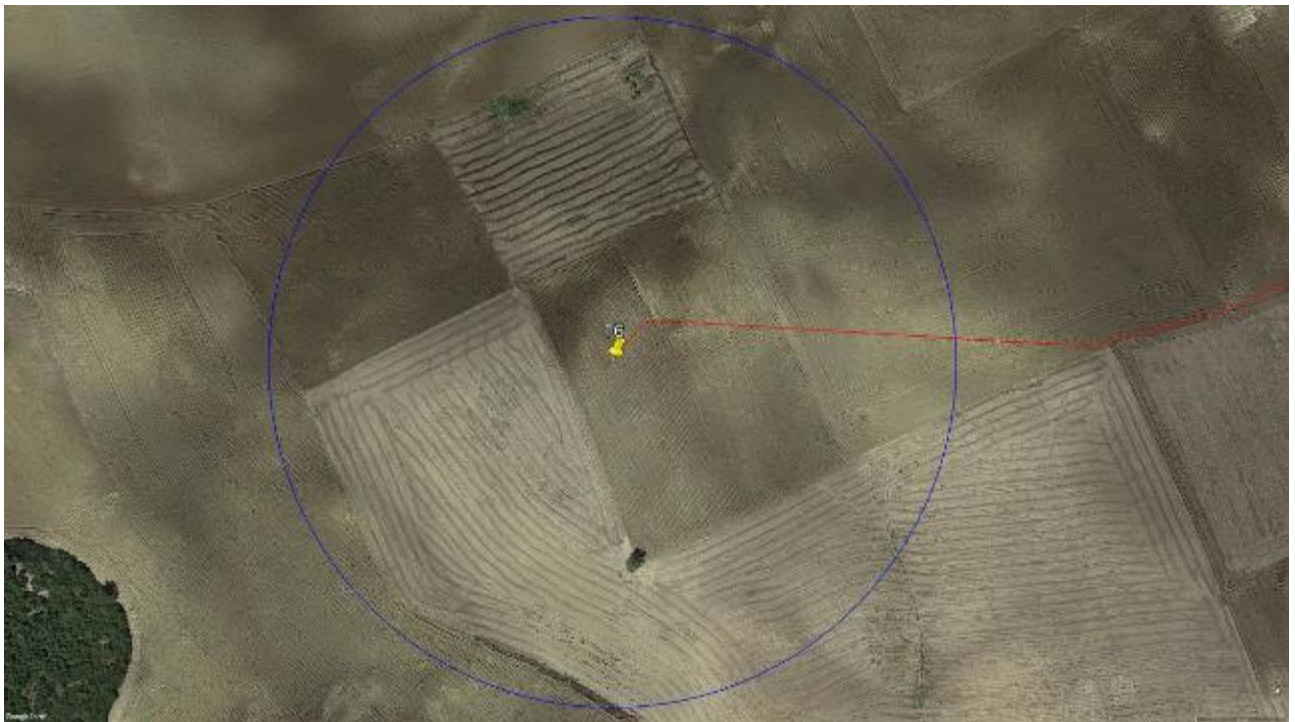


Figura 48 - T6, Immagine satellitare del 2013 (Google Earth)



Figura 49 - Stazione TERNA e Stazione Utenza, ortofoto satellitare del 2018 (Google Earth)



Figura 50 - Stazione TERNA e Stazione Utenza, ortofoto satellitare del 2017 (Google Earth)



Figura 51 - Stazione TERNA e Stazione Utenza, ortofoto satellitare del 2016 (Google Earth)



Figura 52 - Stazione TERNA e Stazione Utenza, ortofoto satellitare del 2015 (Google Earth)

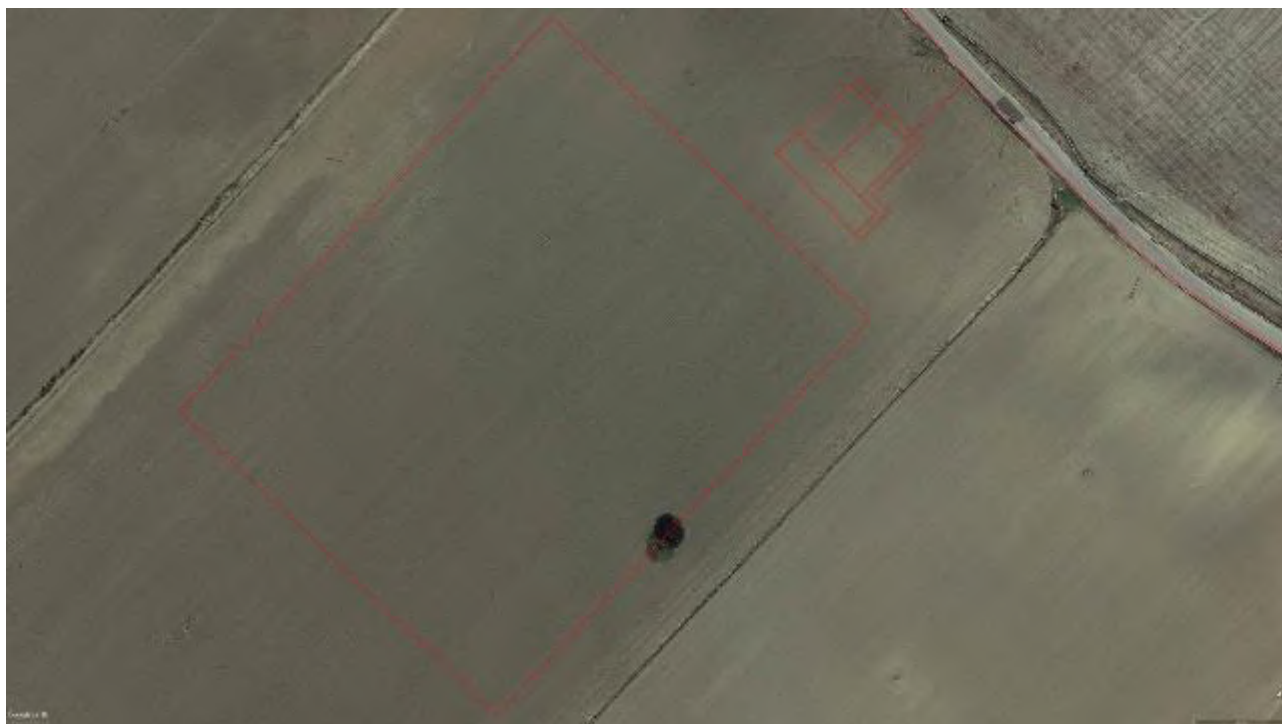


Figura 53 - Stazione TERNA e Stazione Utenza, Immagine satellitare del 2014 (Google Earth)

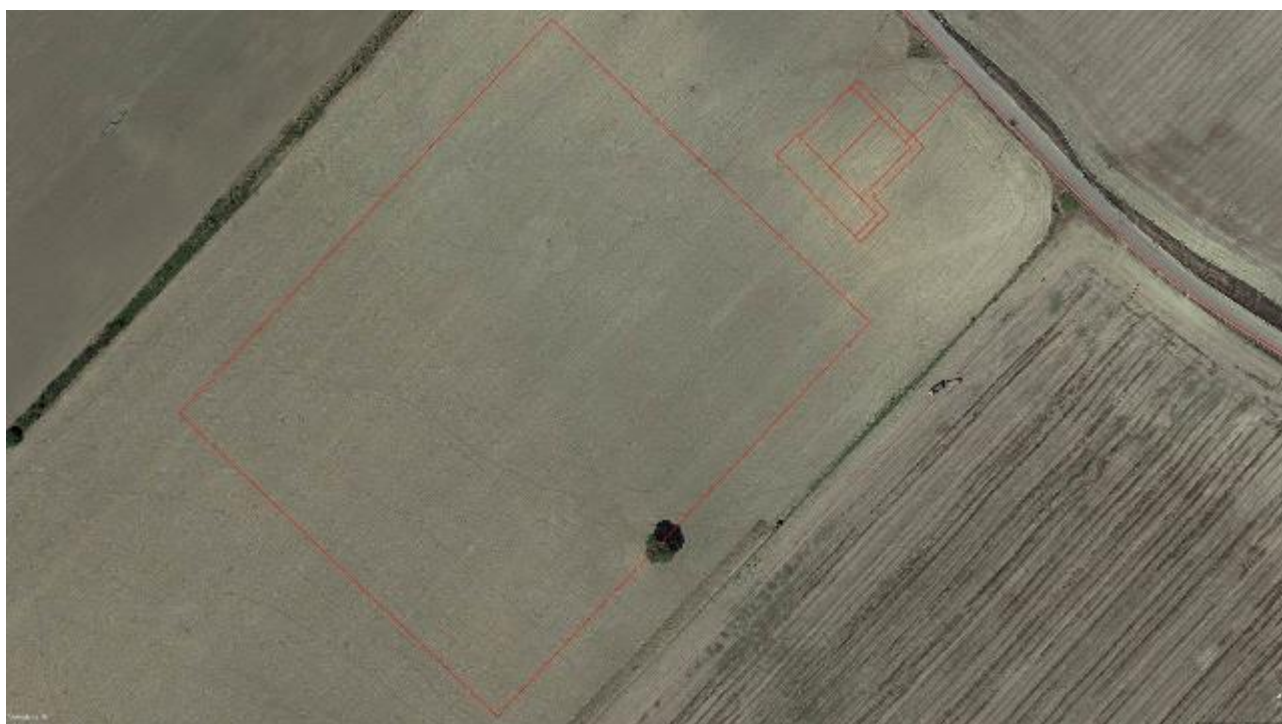


Figura 54 - Stazione TERNA e Stazione Utenza, Immagine satellitare del 2013 (Google Earth)

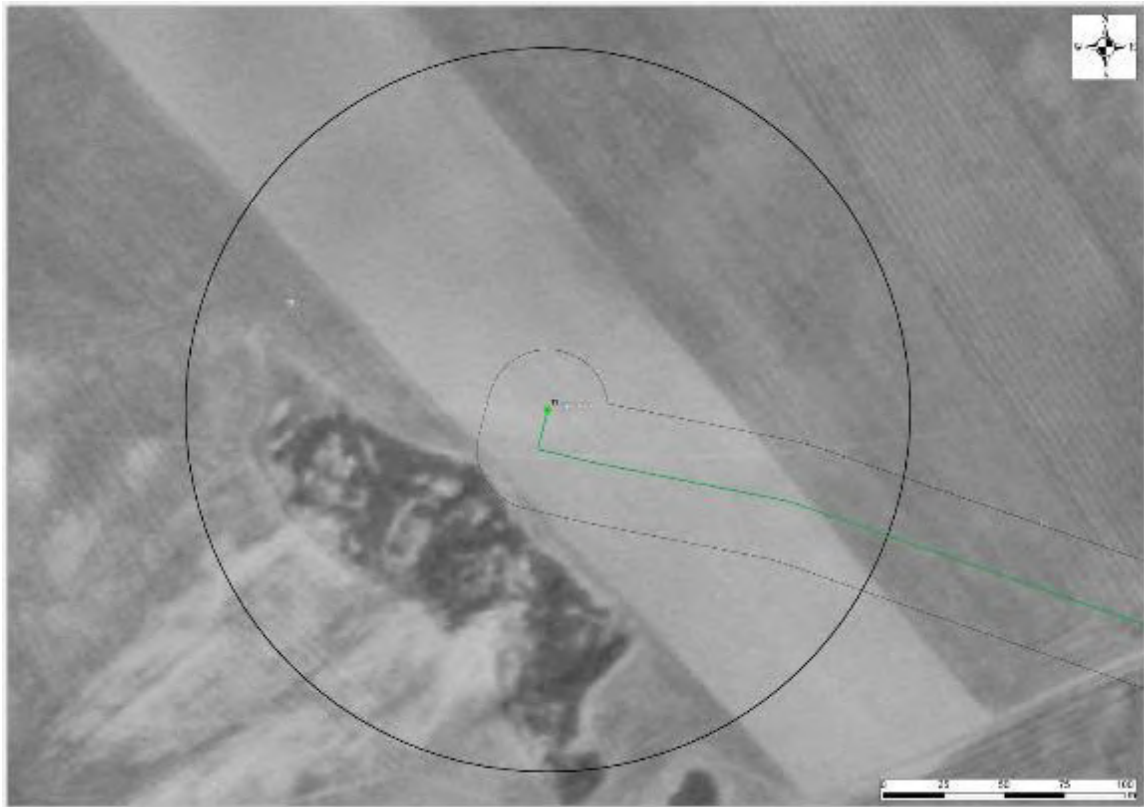


Figura 55 - T1, ortofoto digitale in b/n del 1988-89

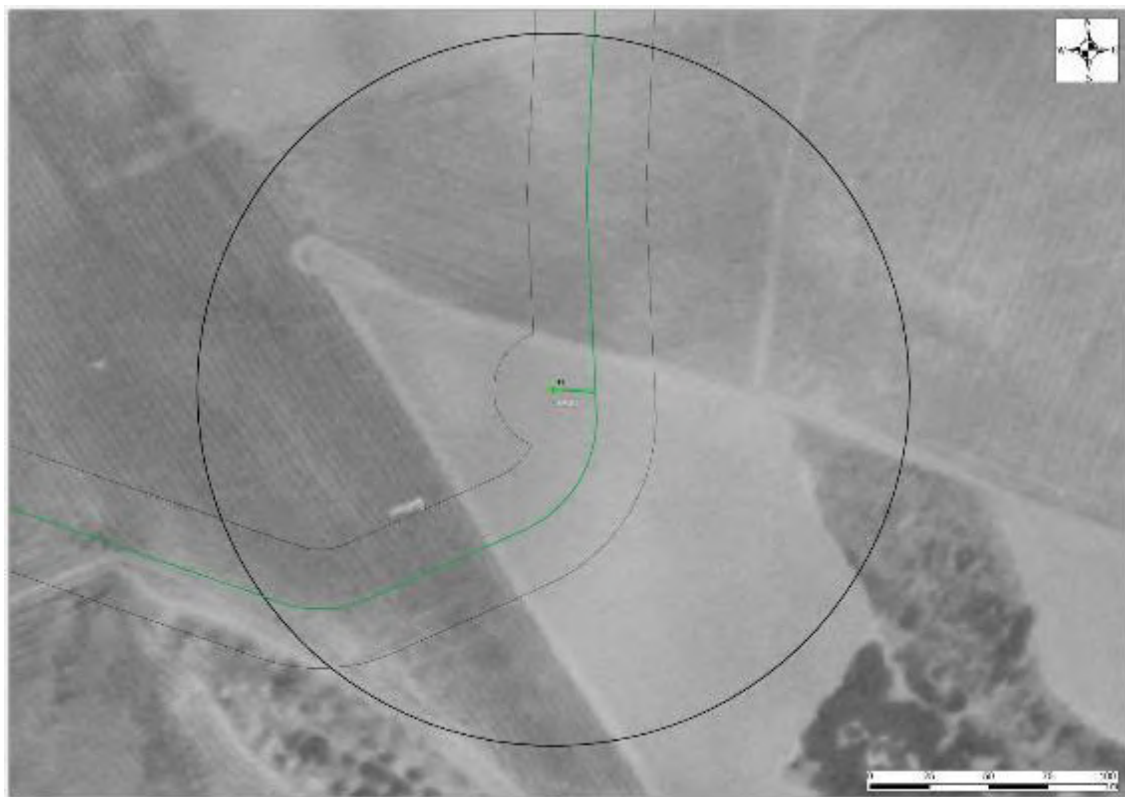


Figura 56 - T2, ortofoto digitale in b/n del 1988-89

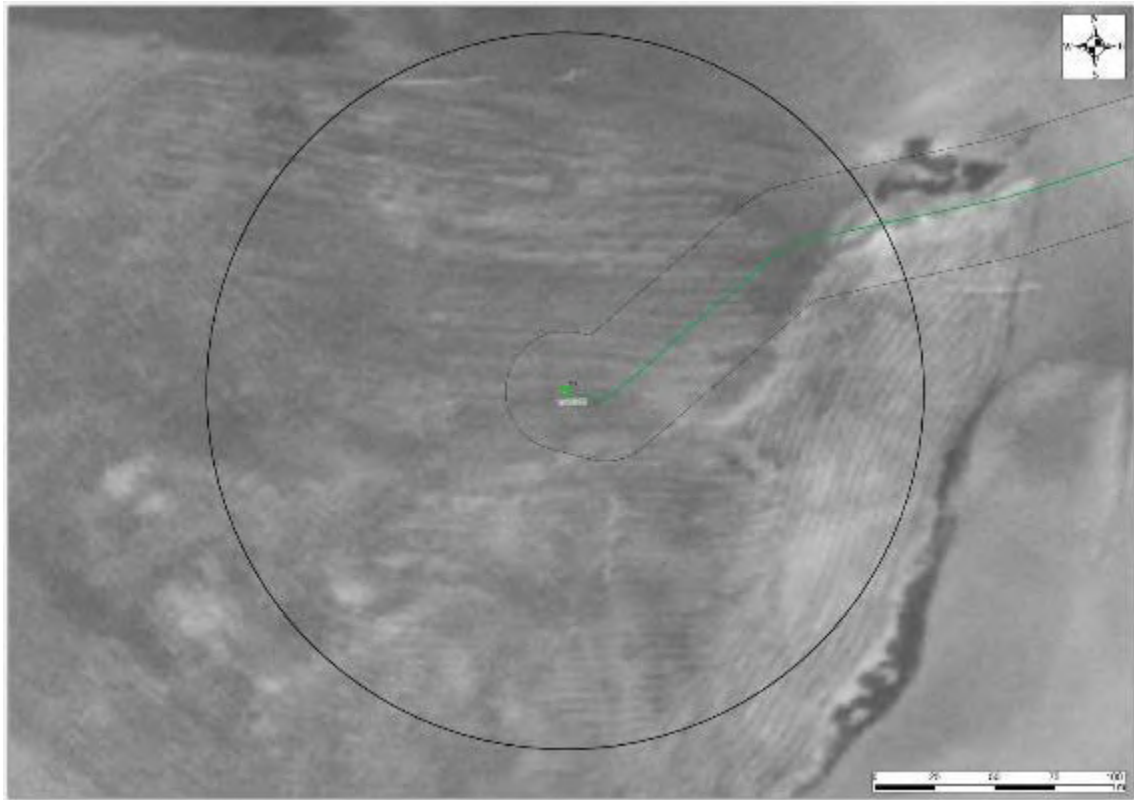


Figura 57 - T3, ortofoto digitale in b/n del 1988-89

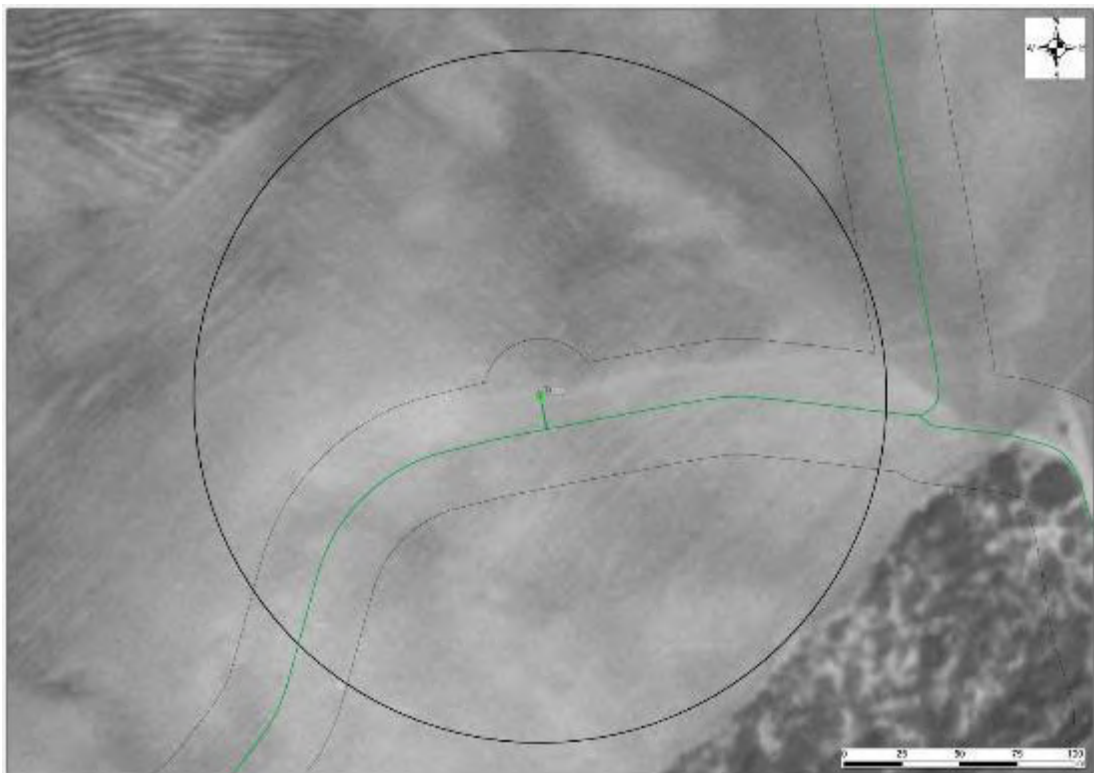


Figura 58 - T4, ortofoto digitale in b/n del 1988-89

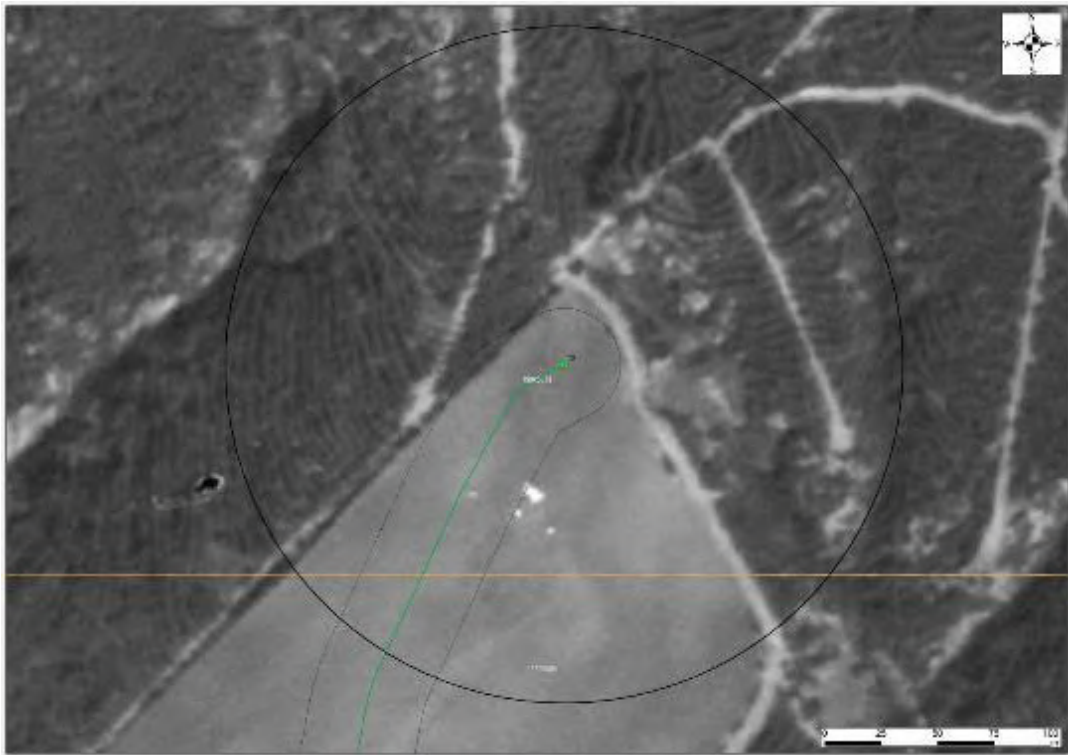


Figura 59 - T5, ortofoto digitale in b/n del 1988-89

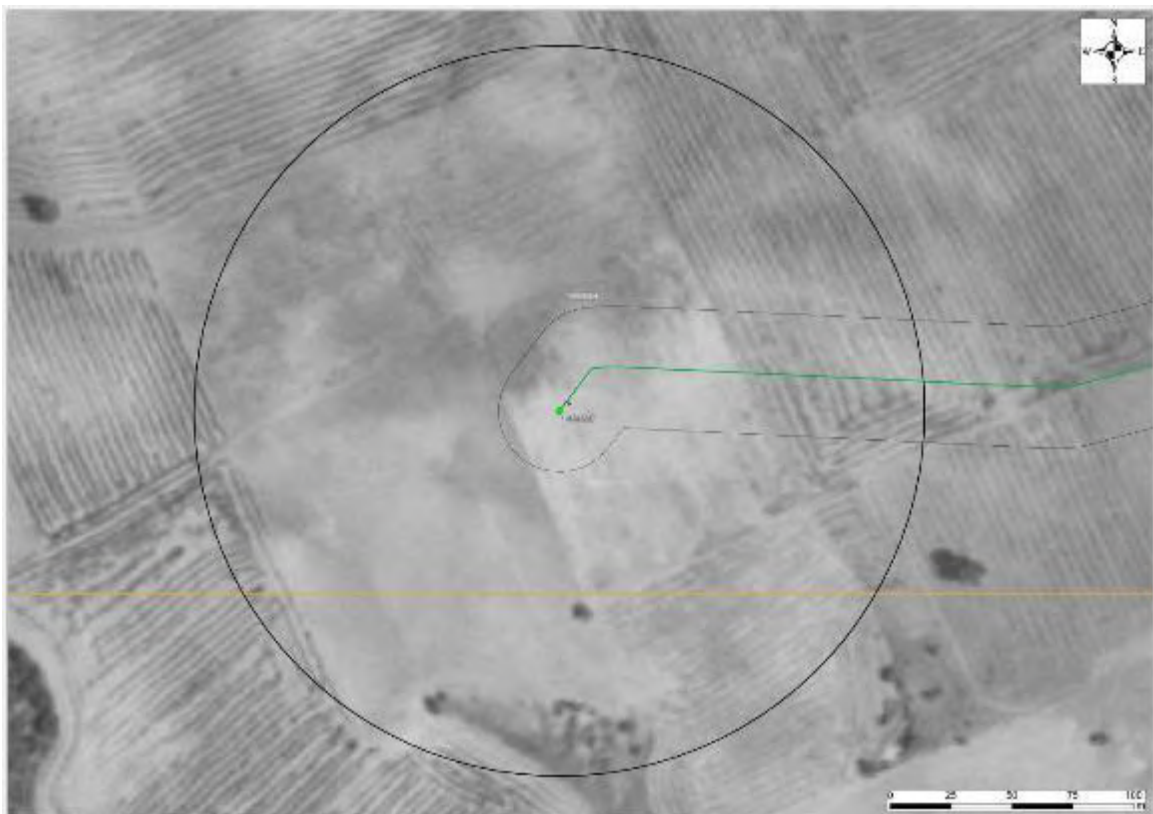


Figura 60 - T6, ortofoto digitale in b/n del 1988-89

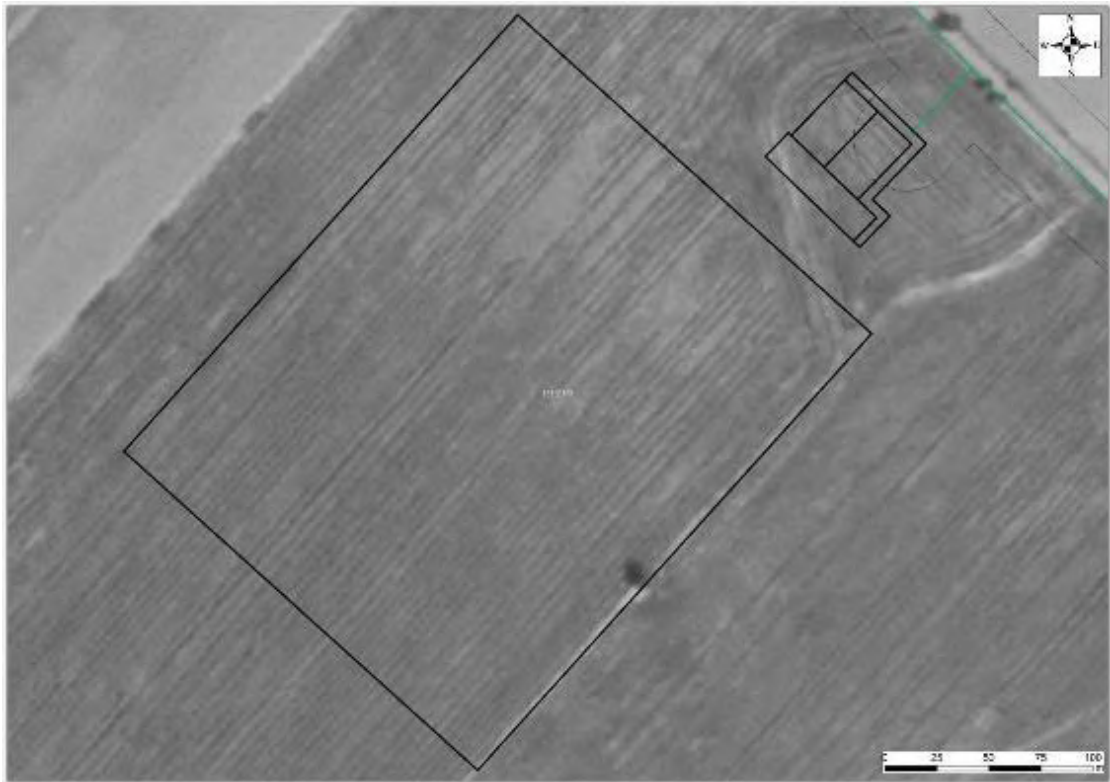


Figura 61 - Stazione TERNA e Stazione Utenza, ortofoto digitale in b/n del 1988-89

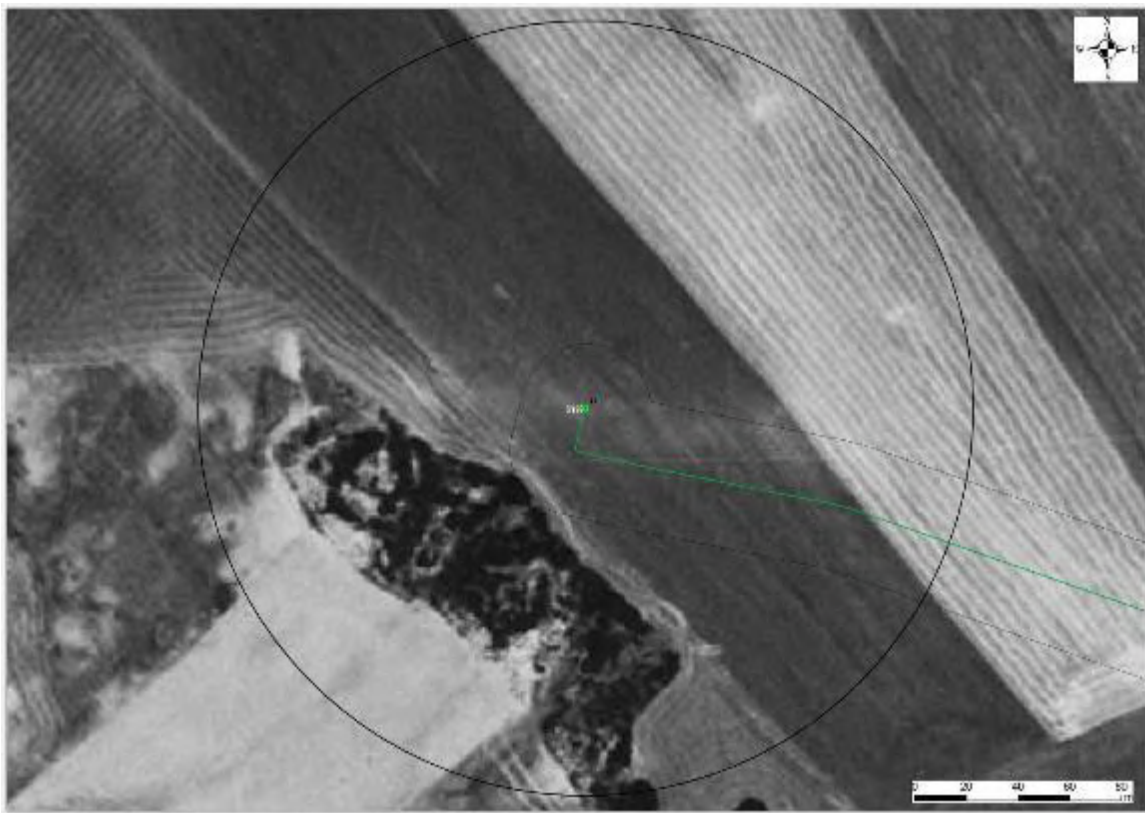


Figura 62 - T1, ortofoto digitale in b/n del 1998

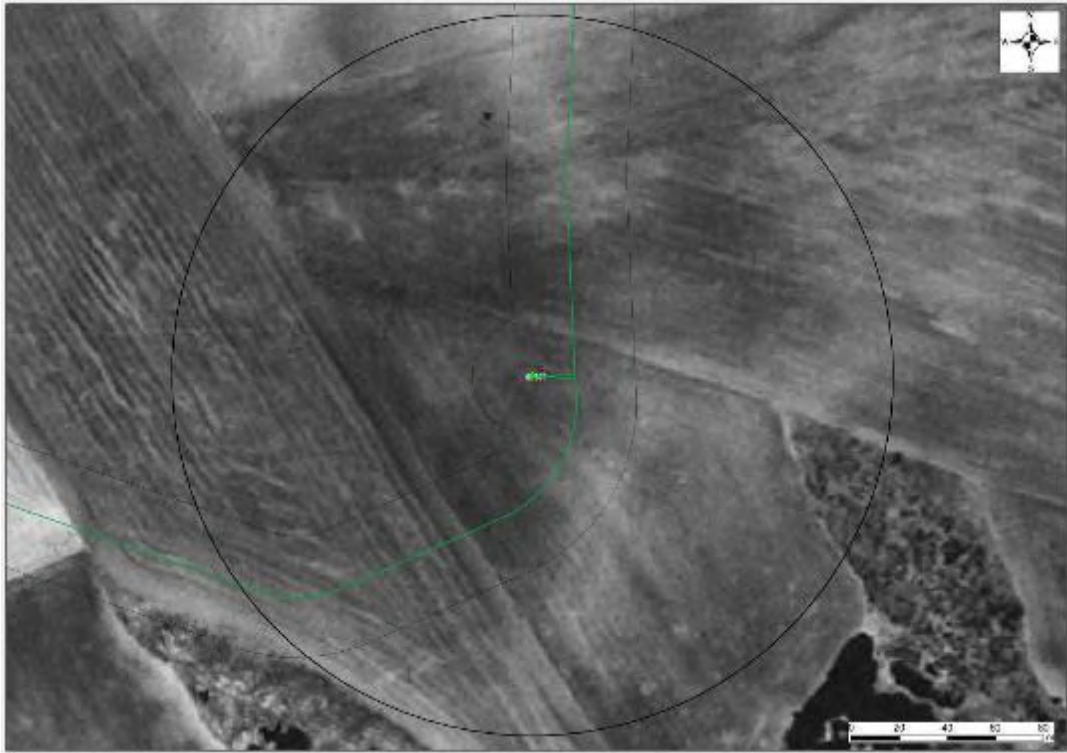


Figura 63 - T2, ortofoto digitale in b/n del 1998

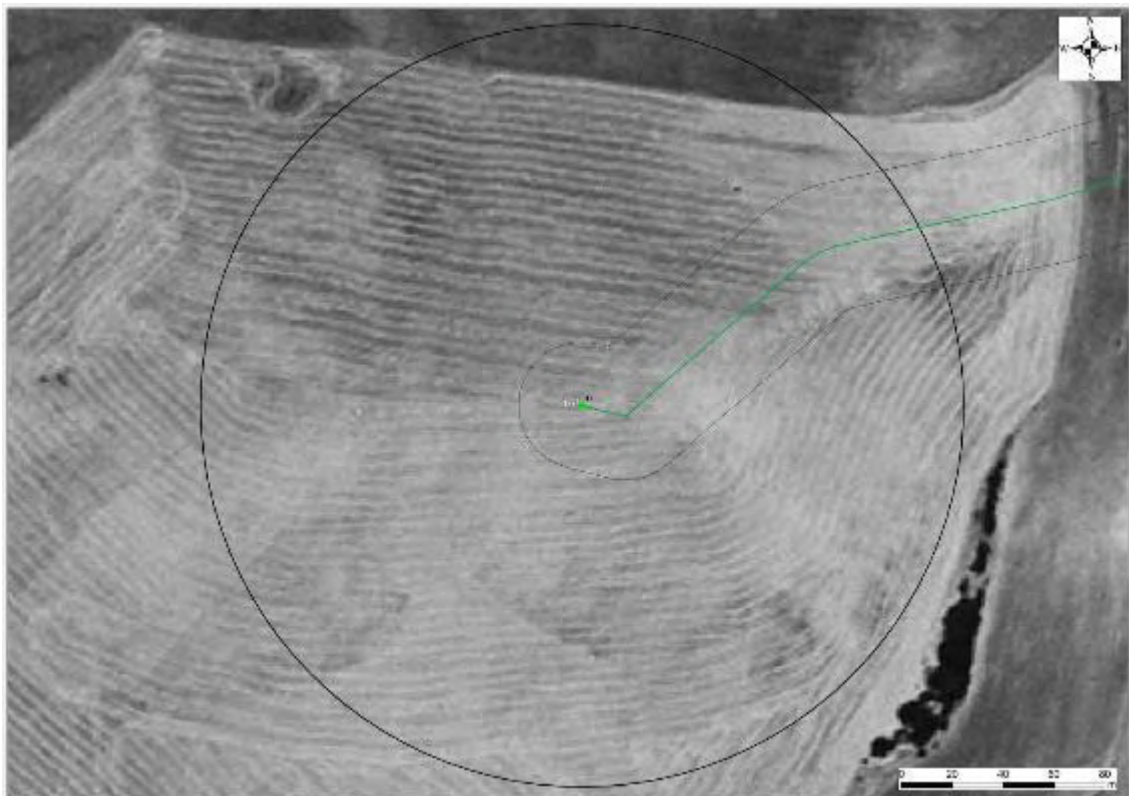


Figura 64 - T 3, ortofoto digitale in b/n del 1998

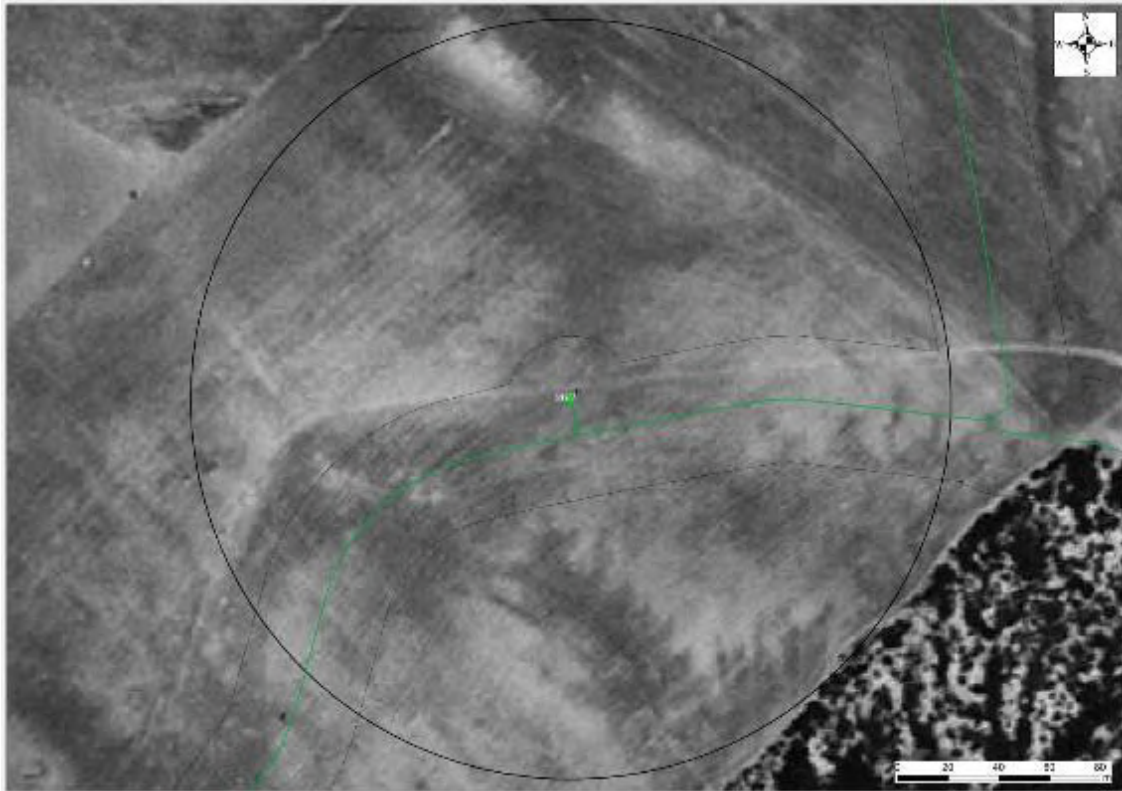


Figura 65 - T4, ortofoto digitale in b/n del 1998

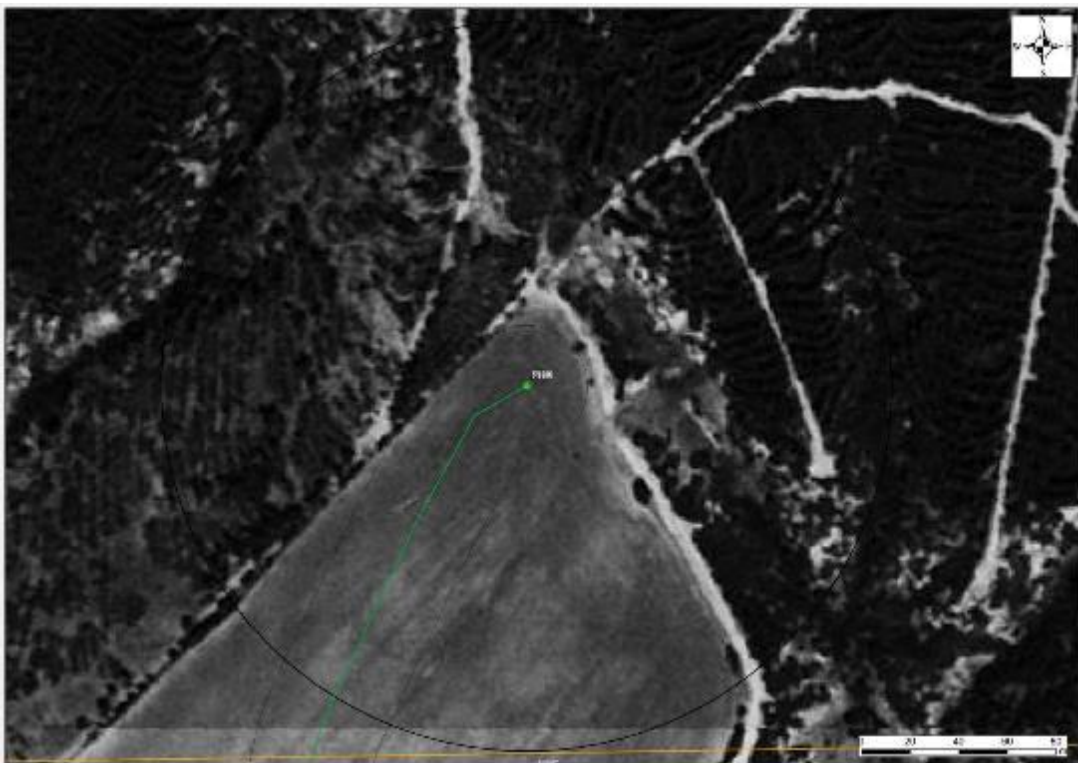


Figura 66 - T5, ortofoto digitale in b/n del 1998

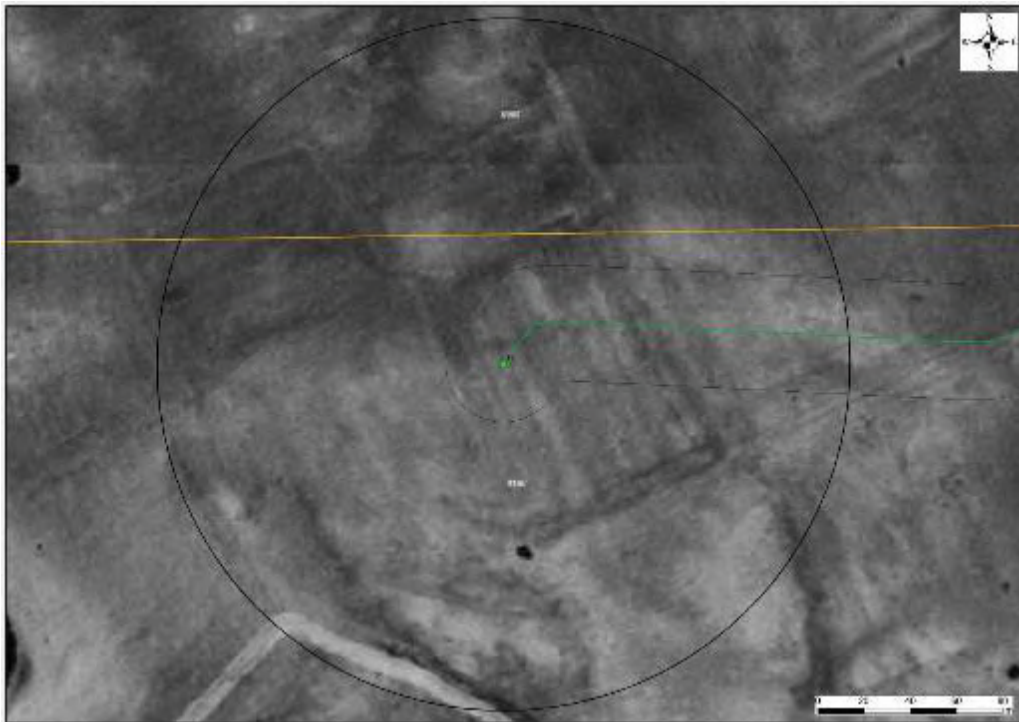


Figura 67 - T6, ortofoto digitale in b/n del 1998



Figura 68 - Stazione TERNA e Stazione Utenza, ortofoto digitale in b/n del 1998

3.5. RICOGNIZIONI DI SUPERFICIE

Le indagini sul terreno, precedute da ricerche bibliografiche e d'archivio, sono state condotte in maniera sistematica attraverso l'esplorazione di tutte le superfici disponibili ed accessibili, privilegiando quelle aree caratterizzate da visibilità alta e medio-alta (es. suoli appena arati oppure seminativi allo stato iniziale di crescita) e potenzialmente in grado di offrire una migliore lettura delle tracce archeologiche. Tali operazioni hanno consentito di determinare la visibilità dei suoli e – con il supporto della tecnologia informatica – di registrare in tempo reale e di posizionare topograficamente "sul campo" le informazioni progressivamente acquisite.

L'attività di *survey* è stata eseguita con metodo sistematico e secondo la consueta tecnica del *field walking*, esplorando per tutta la sua estensione ogni terreno accessibile e visibile. L'approccio metodologico più consono risulta quello dell'archeologia del paesaggio di matrice anglosassone – ed in particolare quella sviluppata dalla "Scuola di Cambridge", segnatamente con le ricerche in Beozia e quelle a Keos – che ha sviluppato un'indagine intensiva e quantificata su un blocco unitario di territorio.

In genere, la prospezione archeologica è una tecnica di analisi della superficie molto accurata, che richiede un'applicazione rigorosa per distinguere, fra i resti di manufatti fittili ed elementi strutturali visibili, tre tipi di evidenze:

- il *background noise* (così chiamato in ambito anglosassone il "disturbo di fondo"), che indica quella presenza minima di materiale archeologico sempre presente sul territorio indagato;
- il sito, termine del tutto privo di connotazioni tipologiche, col quale si definisce un'anomalia con determinate peculiarità: la quantità dei frammenti raccolti è di molte volte più grande rispetto al disturbo di fondo; la densità per metro quadrato dei frammenti raccolti è superiore rispetto a quella del disturbo di fondo; l'area di ritrovamento di tali frammenti mostra dei limiti discreti;
- l' *halo* (o "*alone*"), col quale si riconosce una presenza di materiale archeologico su un terreno di molte volte superiore rispetto al disturbo di fondo, inferiore a quello di un sito, ma che soprattutto non mostra dei limiti ben netti come un sito;

Questa classificazione di categorie di evidenze sul terreno deve essere naturalmente filtrata attraverso i fattori di visibilità di superficie, fortemente condizionata sia dall'uso moderno del terreno sia dalle caratteristiche geomorfologiche dello stesso.

L'attenzione rivolta alla visibilità del terreno e, più in generale, alla procedura da adottare nel corso della fase di ricerca sul terreno (tutte le porzioni di territorio indagate e che presentino evidenze archeologiche vengono schedate sotto forma di Unità Topografica), ha dunque un proprio corrispettivo nella raccolta e nel conteggio di tutti i frammenti rinvenuti, e dei quali poi si è proceduto ad una selezione riservata a quelli cosiddetti diagnostici.

Si tratta di un passaggio chiave nella tecnica d'indagine, in quanto è proprio la densità di frammenti ceramici e di materiali edilizi (laddove presenti), oltre alla definizione di limiti discreti, a determinare la presenza di un sito. In quest'ottica risultano essenziali il calcolo ed un riconoscimento, anche generale, dei frammenti scartati sia nelle aree dei siti, sia nelle altre aree, in particolare in quelle che poi verranno riconosciute come "aloni".

In accordo con le più recenti tendenze della ricerca storico-topografica, il metodo di indagine attuato è stato dunque quello sistematico, in modo da garantire una copertura uniforme, totale e capillare di tutte le zone che fanno parte del contesto indagato.

Tutte le ricognizioni sono state condotte con un numero minimo di 4 partecipanti, i quali hanno percorso a piedi i campi da esaminare, camminando in linee parallele ed ad intervalli regolari. La distanza fra i ricognitori è stata un fattore di grande importanza: per evitare infatti che eventuali tracce di piccole dimensioni passassero inosservate, e per non allungare i tempi della ricerca avvicinando i ricognitori, la distanza ideale tra un ricognitore e l'altro è stata fra i 3 ed i 5 metri, così da assicurare un alto grado di intensità alla prospezione.

Direttamente in fase di ricognizione si è proceduto alla suddivisione del territorio in Unità di Ricognizione (U.R.), distinte l'una dall'altra in base alla presenza di limiti artificiali come recinzioni o naturali come valloni. Spesso la distinzione delle UU.RR. avviene a causa di un cambiamento della destinazione d'uso del suolo o della visibilità. Nel nostro caso nell'area sono state indagate centinaia di UU.RR. a cui sono state associate delle schede, contenute all'interno di un *database* relazionale, esplicative delle caratteristiche topografiche, geomorfologiche ed archeologiche dei campi con particolare attenzione all'aspetto della metodologia utilizzata per esplorarli ed alle condizioni di visibilità al momento della ricognizione. Le UU.RR. sono state quindi posizionate attraverso l'utilizzo di un GPS che ha consentito di rilevare le coordinate dei campi.

Con la ricognizione archeologica si propone dunque la copertura sistematica ed uniforme di un determinato territorio, laddove la natura del terreno e la vegetazione rendano accessibile e sufficientemente visibile la superficie da indagare. Tale operazione è fondamentale per individuare eventuali tracce archeologiche sul terreno definito dal Progetto. Queste sono individuate sulla base delle caratteristiche geomorfologiche del terreno, della natura della vegetazione (e di conseguenza del grado di visibilità della superficie), della presenza di elementi naturali (vegetazione, macchia, affioramenti rocciosi, etc.) o antropici (recinzioni, strade, etc.). L'intera area di ricognizione è stata inoltre accuratamente esplorata e percorsa a più battute (*replicated collections*).

Di pari passo al prosieguo della prospezione, si è provveduto a registrare sull'opportuna cartografia i diversi gradi di visibilità dei suoli, distinti con una scala cromatica, nella quale ad ogni colore è abbinato un valore di visibilità così espresso:

- **Visibilità ottima (verde acceso):** campi arati da poco tempo o dove la vegetazione è totalmente assente.
- **Visibilità buona (verde opaco):** le aree dove sono visibili ampie aree di terreno da poco fresate e ripulite dalla vegetazione spontanea.
- **Visibilità media (verde chiaro):** sono le zone dove la visibilità è disturbata da vegetazione media e non permette di avere una visione completa della superficie di ricognizione.
- **Visibilità scarsa (giallo):** sono le zone dove la visibilità è disturbata da vegetazione alta e fitta che non permette di avere una visione diretta e completa della superficie di ricognizione.
- **Visibilità nulla (arancio):** sono le zone dove la vegetazione è così alta e fitta da ricoprire per intero il suolo, occultandone del tutto la visibilità.
- **Area inaccessibile (rosso):** si riferisce alle zone particolarmente impervie (costoni rocciosi, scarpate, declivi ecc.) od alle zone non accessibili per motivi logistici (campi recintati o non ricognibili per indisponibilità dei proprietari).

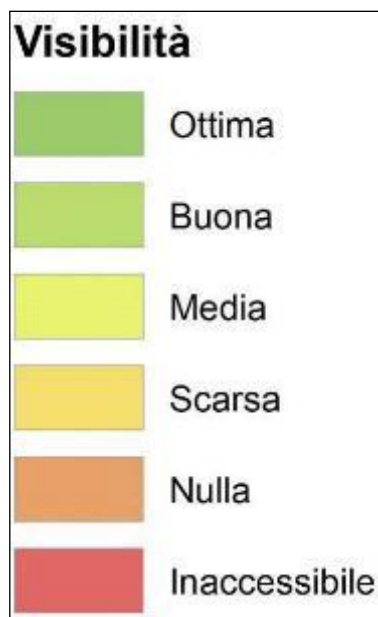


Figura 69 - Classi di visibilità

Nello specifico, si è preferito dare una scala di colore che dal verde per le visibilità migliori arrivi al rosso per le aree inaccessibili, per facilitare una istintiva comprensione della visibilità anche per chi non abbia dimestichezza con la lettura di questo tipo di risultato cartografico. Per far ciò, si è pensato di prendere spunto dall'ordine cromatico delle lanterne semaforiche, pressoché uguali in tutto il mondo. In queste, infatti, il colore rosso indica la necessità di fermarsi, di non proseguire oltre, il giallo/arancio di prestare attenzione, il verde il via libera: analogamente, nella scala di visibilità, si è dato il rosso alle zone in cui non è possibile accedere, il giallo/arancio per quelle a cui si può accedere ma facendo attenzione (poiché

la visuale non è completa), il verde per quelle zone in cui la visuale è massima. Partendo da questa idea, si è pensato dunque ad un sistema di lettura più intuitivo, tale che anche un utente inesperto possa comprenderne immediatamente il significato.

Uno dei problemi che sembra opportuno sottolineare è legato ai limiti che le indagini di superficie sembrano avere, in particolare laddove la visibilità incida profondamente sull'area indagata, considerata la diversa visibilità dei siti in relazione ai vari periodi in tempi e stagioni differenti, con condizioni di luminosità e visibilità variate.

Di seguito una sequenza delle diverse condizioni di visibilità dei campi sottoposti a ricognizione e relative UU.RR.:



Figura 70 - T1, UR 1 (MEDIA)



Figura 71 - T2, UR 2 (MEDIA)



Figura 72 - T3, UR 3 (SCARSA)



Figura 73 - T4, UR 4 (MEDIA)



Figura 74 - T5, UR 5 (NULLA)



Figura 75 - T6, UR 6 (SCARSA)



Figura 76 - Stazione Utenza e Stazione Terna, UR 7 (NULLA)

4. IL TERRITORIO E LE AREE DI INTERVENTO

Tra le attività previste dalla legge sull'archeologia preventiva (artt. 25 del D. Lgs. 50/2016), all'interno della fase preliminare, rientra l'analisi geomorfologica del territorio. Tale attività, a sostegno di uno studio archeologico, è da intendersi, naturalmente da parte di un archeologo, come una valutazione interpretativa delle caratteristiche fisiche delle aree coinvolte in relazione alle loro potenzialità insediative nel corso di tutto il periodo antico e alla ricostruzione delle trasformazioni paleoambientali.

4.1. INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO

Il territorio interessato dall'intervento in progetto si sviluppa nell'area collinare della Provincia di Matera, a circa 20 km ad Ovest da questa, in un settore caratterizzato da depositi Miocenici prevalentemente di origine marina, sulle quali si riscontrano le più recenti formazioni Quaternarie di ambiente continentale.

L'area oggetto di intervento è situata a Sud-Ovest della città di Matera al Foglio n.200 "Tricarico" della Carta Geologica dell'Italia in scala 1:100.000. L'età della formazione geologica all'interno della quale ricade l'opera in progetto è riferibile al Pleistocene Inferiore. Si tratta di un conglomerato poligenico ad elementi di rocce cristalline, con intercalazioni sabbiose e argillose giallorossastre.

Alla base, sabbie fini quarzoso micacee, bruno o rossastre, con lenti di conglomerato poligenico. L'area interessata dall'intervento può classificarsi nella categoria " Conglomerati sabbiosi. Detriti di falda e depositi lacustri".

Dall'analisi della Carta della permeabilità della Regione Basilicata riportata sul Piano di Emergenza Provinciale di Matera, si evince che l'area del territorio di Grottole rientra nella categoria delle formazioni idrogeologiche "Formazione 1 - terreni 3". Appartengono a questo raggruppamento le unità litologiche rappresentate nella Carta geolitologica.

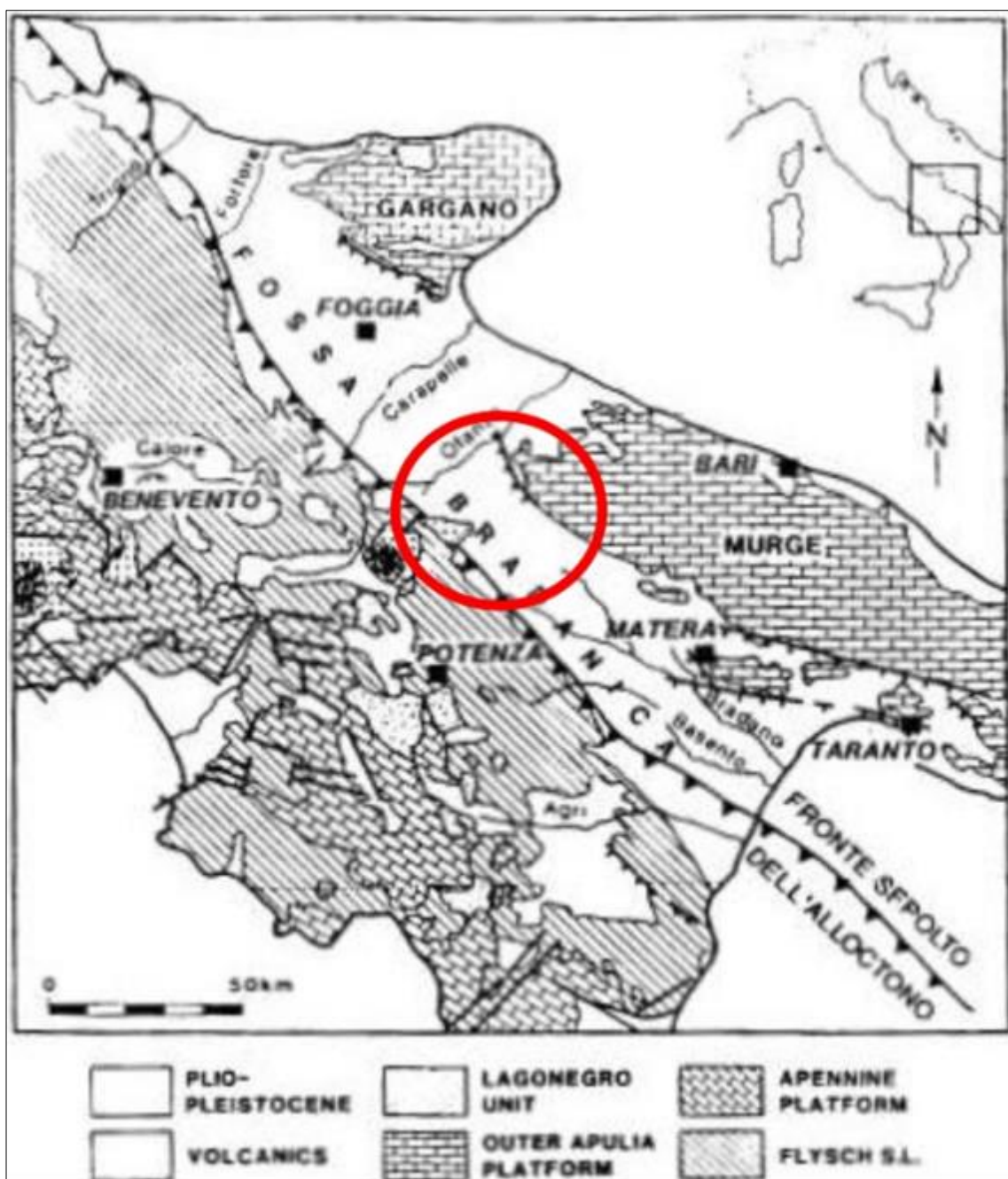


Figura 77 - Schema geomorfologico e geologico-strutturale

Da un punto di vista geomorfologico l'area è caratterizzata da rilievi collinari costituiti dall'estesa formazione delle argille grigio-azzurre della fossa Bradanica e del bacino di Sant'Arcangelo, appartenenti a vari cicli sedimentari marini. Tali rilievi mostrano forme di instabilità che influenzano la morfologia dei versanti. I versanti con morfologia lievemente ondulata, con pendenze deboli, sono caratterizzate da erosione laminare e da colate fangose. I versanti più ripidi sono invece caratterizzati da erosione lineare (Carta dei suoli della Regione Basilicata).¹

¹ Fonte: PIANI DI AZIONE LOCALE (PAL) REGIONE BASILICATA, www.minambiente.it

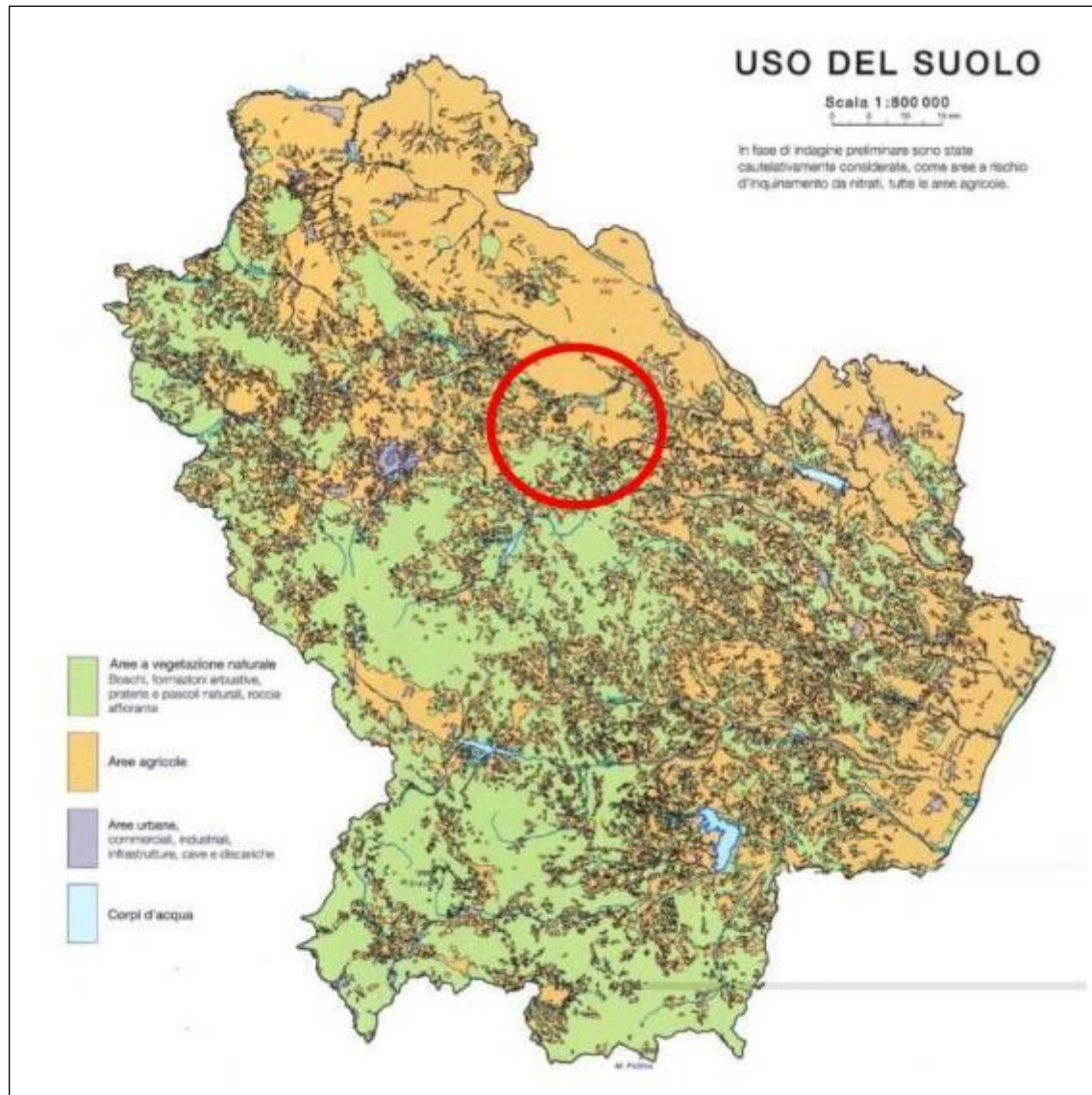


Figura 78 - Carta dell'Uso del suolo della Regione Basilicata

Le caratteristiche pedologiche di questa parte del territorio limitano molto l'uso agricolo soprattutto a pendenze elevate, per cui la destinazione è prevalentemente silvo-pastorale. A quote più basse è insediata un'agricoltura di tipo tradizionale.

Nell'area della Fossa Bradanica dal Triassico medio fino al Miocene permaseo le condizioni di un'unica estesissima piattaforma con la deposizione della potente successione carbonatica (Calcari di Cupello) che costituisce la Piattaforma Apula; essa si estendeva verso ovest fino al Bacino Lagonegrese-Molisano e verso est fino al Bacino Umbro-Marchigiano. Alla fine del Cretacico ebbe inizio l'orogenesi appenninica e le aree più occidentali iniziarono a sollevarsi accavallandosi verso est provocando una instabilità nella sedimentazione carbonatica della Fossa Bradanica stessa. Una seconda fase tettonica a livello dell'Eocene bloccò la successione carbonatica ed alla fine di quello stesso periodo si ebbe un'emersione generale dell'area in cui si ha l'assenza generalizzata di depositi oligocenici.

Con il Miocene si ebbe nuovamente la presenza di sedimenti, il mare ricoprì la parte più occidentale della Fossa Bradanica che con il Pliocene venne a rappresentare l'avanfossa della catena appenninica; il carico della catena determinò l'abbassamento della Fossa e l'inarcamento delle Murge che assunse la struttura di un'ampia piega anticlinale a cui il sistema di faglie distensive con trend NO-SE dette l'aspetto di un ampio horst. Questa fase tettonica distensiva agì anche sulla Fossa Bradanica con faglie a prevalente andamento appenninico, favorendo l'instaurarsi di bacini stretti ed allungati in direzione NO-SE.

Durante il Pliocene inferiore il mare invase la fossa e vi rimase fino a tutto il Pleistocene. La serie plio-pleistocenica è caratterizzata alla base da depositi prevalentemente argillo-marnosi che sono in genere di età pliocenica inferiore, ma tendono a ringiovanire verso E e SE (fase pretorbiditica); al di sopra si alternano intervalli in prevalenza sabbiosi intercalati da argille (fase torbiditica). Le torbide provenivano in massima parte dal bordo occidentale del bacino dove affioravano i terreni alloctoni soggetti a movimenti tettonici. Le torbide deposte nel bacino venivano riprese dalle correnti che avevano generalmente direzione NO-SE ed i sedimenti venivano ridistribuiti nelle aree più estese e depocentrali. L'origine occidentale degli apporti terrigeni ha determinato inoltre il passaggio graduale verso est da *facies* sabbiose a *facies* pelitiche.

La serie plio-pleistocenica ha subito spinte compressive con generazione di blande pieghe in prossimità del fronte sepolto dell'Alloctono; nella fascia centrale della Fossa Bradanica, in corrispondenza degli alti del substrato carbonatico, sono presenti nella serie clastica chiusure strutturali legati a fenomeni di tettonica distensiva e di compattazione differenziale.

4.2. INQUADRAMENTO STORICO-ARCHEOLOGICO

L'area oggetto d'intervento ricade in un territorio che comprende la media valle del Bradano, tra i comuni del materano di Grottole, Irsina e Matera, territorio di cerniera tra il territorio lucano, l'area dauna a NO e l'area Peuceta a NE², all'interno del quale, nelle diverse fasi preistoriche e storiche, risultano attestate diverse forme e strutture degli insediamenti.

Questo ampio settore territoriale, attraversato da corsi d'acqua, segnato da una viabilità naturale e da tratturi per la transumanza, sede di comunità indigene, ha sicuramente rappresentato una terra di frontiera per le comunità magno greche stanziate stabilmente lungo la costa ionica a partire dalla fine del VII sec. a.C. Il Fiume Bradano segna profondamente il territorio e costituisce un limite sia fisico che culturale. Il Bradano ha costituito da sempre un importante asse di collegamento tra le colonie greche della costa ionica e gli insediamenti dell'entroterra lucano, le pianure dell'Apulia e l'area Campana.³

Mentre la riva sinistra del Fiume appare scandita da una linea di difesa di abitati peuceti, la riva destra è caratterizzata da abitati indigeni come Pomarico, Grottole e Tricarico che sorgono presso le fiumare affluenti del Bradano. I risultati particolarmente significativi ottenuti durante indagini topografiche e scavi archeologici nel bacino bradanico mostrano un territorio di congiunzione che si sta rivelando di grande

² Si veda in ultimo Marchi 2016, pp.20-27.

³ Small et alii 1998, p. 337.

importanza per la comprensione delle dinamiche insediative sviluppatesi tra l'Età del Bronzo e il Medioevo⁴. L'area delimitata in particolare dal fiume Bradano e dal torrente Bilioso, i due corsi d'acqua che si annoverano fra i più importanti limiti fisici naturali in prossimità del territorio in esame, è stata oggetto di diverse ricognizioni archeologiche. Tali corsi d'acqua costituiscono i confini del comparto geografico indagato sui lati settentrionale, orientale, il limite occidentale coincide invece con le pendici del monte Altojanni. Tra i comparti territoriali limitrofi all'area di interesse dei lavori, dove risultano attestati siti archeologici di una certa importanza, si evidenzia a 4 km verso est sulla sponda orientale del fiume Bradano, il sito di Timmari.

Per quanto concerne il territorio le notizie sono altrettanto scarse, solo negli ultimi anni, grazie alle grandi opere pubbliche, impianti eolici, fotovoltaici e programmi di ricerche a tappeto si sta facendo luce su un territorio molto complesso e articolato dal punto di vista archeologico.

E' noto che anche in contrada Pescara⁵ furono effettuati dei ritrovamenti archeologici riferibili ad epoca indigena, intorno all'VIII-VII sec. a.C., come anche in contrada Bastone la Carta ed Opilo⁶ sembra insista un insediamento romano: nell'ultimo furono rintracciate anche delle strutture pertinenti ad un *castellum aquae*.

Altre importanti notizie rispetto alle testimonianze storiche del territorio sono dovute ai recenti lavori per il Parco eolico che si estende da località Spantone a Monte S. Vito, che ha restituito molteplici evidenze archeologiche cronologicamente inquadrabili tra la prima età del ferro e l'età ellenistica.⁷ Il grosso delle ricerche nel territorio è stato eseguito dalla scuola di Specializzazione in Archeologia di Matera, nei dintorni di Altojanni, dove sono stati condotti scavi sull'insediamento fortificato ubicato a oriente del pianoro e ricognizioni sistematiche all'interno dell'area compresa tra il Bradano e il torrente Bilioso.⁸

Il primo intervento di ricognizione noto nell'area di Altojanni è relativo ad un'indagine topografica effettuata in corrispondenza della valle del torrente Bilioso nel 1969 dallo studioso inglese Peter Dorrell, per conto dell'Accademia Britannica di Roma, che portò all'individuazione di alcuni siti lungo il suddetto corso d'acqua. I dati di questa ricerca rimangono attualmente inediti. Di supporto alla comprensione del territorio sono state inoltre le ricerche effettuate in particolare nel versante occidentale del fiume Bradano dalla missione italo-canadese diretta da Alastair Small⁹, che riconobbe alcuni siti segnalati nel 1969 da Dorrell, corrispondenti ad UUTT (aree di frammenti fittili) concentrate in particolare lungo il torrente Bilioso in corrispondenza del tratto che confluisce nel fiume Bradano, messe in evidenza dalle ricognizioni effettuate poi successivamente tra il 2005 e il 2007 sotto la direzione scientifica di Massimo Osanna, in quegli anni direttore della Scuola di Specializzazione per i Beni Archeologici di Matera. Proprio questo

⁴ Lo Porto 1973; Tagliente 2005.

⁵ Lo Porto 1974, pp.107-134

⁶ TCI 1965, p. 169

⁷ Atti Taranto 2008, pp. 793-795; Atti Taranto 2007, pp.921-922.

⁸ Osanna-Roubis 2007

⁹ Small A. 1998; 1999, Small A. e Small C. 2002.

ultimo lavoro ha permesso una ricostruzione preliminare dei periodi di occupazione e utilizzo dell'area in esame e la localizzazione di siti topografici di interesse archeologico.

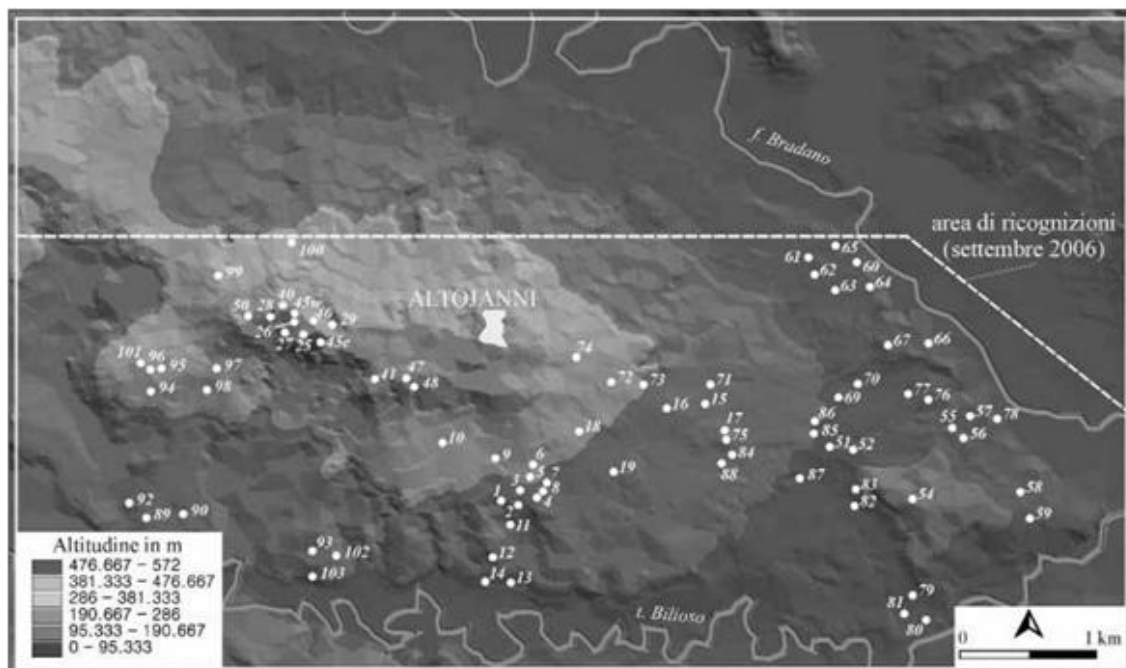


Figura 79 - Altojanni, ricognizioni: ubicazione delle Unità Topografiche rinvenute

4.2.1. PERIODO PROTOSTORICO

I dati più antichi che possediamo in merito alle dinamiche di popolamento dell'area di Altojanni risalgono al corso dell'Età del Bronzo. L'occupazione protostorica è attualmente documentata dalla presenza di ceramica ad impasto rinvenuta in alcuni siti disposti su piccoli pianori o basse colline¹⁰. Tra Età del Bronzo e periodo arcaico sembra delinearci al momento una significativa cesura. È solo nel VI sec. a.C., infatti, che sembra riprendere l'occupazione stabile del territorio, come attesta il rinvenimento di un unico sito, individuato su un basso poggio in località Castelluccio, segnalato dal rinvenimento di una cospicua concentrazione di manufatti, riferibili verosimilmente ad una unità abitativa.

Tra i materiali si segnala la presenza di ceramica fine a decorazione sub-geometrica di tipo bradanico, ceramica comune e da fuoco e manufatti di importazione tra cui ceramica a vernice nera di produzione attica e coppe ioniche. La maggior parte dei materiali sembra rimandare ad una struttura domestica, mentre la presenza di qualche scarto di fornace potrebbe indicare nel sito l'attività produttiva legata alla ceramica¹¹. Sulla collina di Timmari invece, a est del fiume Bradano, come è stato accertato dagli scavi e da ricerche sul luogo, la frequentazione inizia già nell'Età Neolitica, si sviluppa nell'Età del Bronzo ed assume l'aspetto di un vero villaggio nella prima fase dell'Età del Ferro quando, in una vasta necropoli situata in

¹⁰ Osanna *et al.*, 2007, 137.

¹¹ Osanna *et al.* 2007, 153.

località Lama San Francesco anche conosciuta come Vigna Coretti, appare il rito funerario della cremazione con presenza di urne di tipo villanoviano.¹²

4.2.2. PERIODO ELLENISTICO

Tutto il comprensorio di Altojanni posto immediatamente a ovest del Bradano sembra scarsamente occupato tra età arcaica, mentre a partire dalla primissima età ellenistica si assiste ad un forte incremento nella frequentazione. Dai dati finora a disposizione, risulta che un intensivo sfruttamento del territorio e un dinamismo insediativo si registri tra seconda metà del IV e III sec. a.C. con l'infittirsi di piccoli insediamenti sparsi a carattere agricolo¹³: si tratta di piccole fattorie con adiacenti nuclei sepolcrali sorti sia sui terrazzi fluviali in prossimità dei corsi d'acqua sia sui bassi poggi leggermente più all'interno rispetto ad essi. Tali siti di piccole e medie dimensioni si trovano quasi tutti in zone con lieve pendio, nelle cui vicinanze si trova almeno una sorgente, e gravitano nel paesaggio agricolo del centro di Timmari.

A Timmari in periodo ellenistico si riscontra infatti l'applicazione di un modello insediativo che prevede la contemporanea definizione di uno spazio abitativo articolato e accentrato sull'altopiano di S. Salvatore e la definizione contemporanea di uno spazio agrario in cui ricade la compagine territoriale di Altojanni. Il massimo sviluppo del villaggio di Timmari è raggiunto durante il IV-III sec. a. C. quando la stipe votiva dell'importante santuario sorto sulle pendici orientali del monte S. Salvatore comincia a presentare una ricchezza mai incontrata nel retroterra delle colline elleniche.

La stipe votiva, oltre ad una ricca documentazione numismatica sulle relazioni commerciali con Taranto, Metaponto, Heraclea, Velia e Terina, presenta la più completa documentazione degli strumenti agricoli dell'epoca offerti come ex voto nel santuario di una divinità ancora sconosciuta, bronzi e migliaia di statuette che in parte richiamano tipi tarantini¹⁴.

Dopo il grande boom di occupazione dell'area che si registra nella prima epoca ellenistica, una forte contrazione insediativa si documenta invece tra fine III e I sec. a.C. Qui, come anche altrove in Basilicata, il passaggio dal III al II sec. a.C. è segnato da radicali trasformazioni¹⁵. La scomparsa dell'insediamento di Timmari ha come contraccolpo la scomparsa pressoché totale di tutte le fattorie che scandivano il territorio di Altojanni. Allo stesso modo in quest'epoca grandi insediamenti nella vicina area bradanica, come Monte Irsi e Gravina, sembrano trasformarsi radicalmente, passando dalla condizione di centri pre-urbani ad aree rurali¹⁶, una condizione di occupazione labile che perdurerà fino al Medioevo. Il territorio viene così ad essere occupato esclusivamente da grandi ville poste in posizioni significative rispetto agli assi della viabilità e dell'assetto idrografico. Con la fine del III e l'inizio del II sec. a. C. la vita sulla collina di Timmari comincia a spegnersi, anche se perdura in forme particolarmente ridotte ancora fino al tardo periodo romano

¹² Hertmann 1966, 134-136; Osanna *et al.* 2012, 157.

¹³ Osanna 2000, 203-220.

¹⁴ Lo Porto 1991.

¹⁵ Per una panoramica generale sul fenomeno M. Gualtieri, *La Lucania Romana. Cultura e società nella documentazione archeologica*, («Quaderni di Ostraka» VIII), Napoli 2003.

¹⁶ Small 2001.

quando, intorno al santuario antico, prende consistenza un villaggio altomedievale dominato dalla chiesa di S. Salvatore sorta sul luogo dell'antico tempio maggiore del centro.

4.2.3. PERIODO ROMANO

La documentazione archeologica per quanto concerne la fase romana appare allo stato attuale delle ricerche piuttosto lacunosa nella zona in analisi. Probabilmente il centro di Grottole, posto a sud della zona d'interesse, nacque come sito fortificato dai Romani in posizione di controllo degli assi secondari lungo l'antico tracciato della via Appia, ma mancano allo stato attuale delle ricerche specifiche in merito. Nella fase imperiale romana, ad Altojanni, prosegue lo sfruttamento intensivo agricolo-pastorale del territorio, mentre la tipologia insediativa si trasforma, affiancando al sistema di ville già visto per il periodo ellenistico un grande villaggio identificato ma non indagato in corrispondenza delle Masserie S. Donato-Altojanni¹⁷.

La presenza di almeno due grandi ville, documentate dalle ricognizioni condotte da M. Osanna, poste ai due lati opposti dell'altura, sembra caratterizzare un territorio il cui sfruttamento è affidato a pochi proprietari terrieri che controllano ampie zone. Nell'alta valle del Bradano, nei territori un tempo ricadenti nel comprensorio di rilevanti estesissimi insediamenti, da Monte Irsi a Gravina, sono ben documentate a partire dal tardo I a.C. altre ville di grande rilievo¹⁸.

4.2.4. MEDIOEVO

Oggetto di scavi archeologici sistematici è stato l'insediamento fortificato medioevale sull'altopiano di Altojanni¹⁹ (fig. 25). In generale dall'età preistorica fino all'età tardo antica non è attestato nessun tipo di frequentazione sulla sommità dell'altipiano ma solo a valle di esso, mentre in età medievale si registra un forte accentramento insediativo. Il complesso è costituito da una collina interessata da consistenti strutture fortificate, edifici amministrativi e cinta muraria, affiancata dalla moderna strada sterrata che conduce al Santuario di S. Antonio Abate e dai versanti in declivio della stessa occupati dall'abitato e da strutture di servizio, edifici e strutture ipogee, sia cisterne che fosse e siloi, nonché da un piccolo edificio di culto. Lo scavo archeologico dell'insediamento fortificato ha confermato, in due anni di indagini, l'importanza del sito come struttura dominante di controllo strategico e militare del territorio circostante e come significativo nucleo demico, inquadrabile cronologicamente in un arco temporale esteso tra la metà del XII secolo e l'età post-medievale. Il Santuario di Sant'Antonio Abate²⁰, collocato invece a ovest dell'insediamento fortificato di Altojanni è un complesso architettonico, la cui prima costruzione risale al 1371, ed era probabilmente un'estensione del sito fortificato. L'antica struttura erge su Fosso Magno sopra l'altopiano di Altojanni. Ad esso era annesso un piccolo ospedaletto, con camerette, per la cura dei lebbrosi. La struttura medica fu voluta dalla Regina Giovanna I di Napoli per arginare la contagiosa malattia che venne guarita e distrutta per opera di alcuni Monaci dell'ordine del Tau. La presenza di Altojanni nel *Catalogo*

¹⁷ Osanna *et al.* 2007, 155.

¹⁸ Small 2001, 35-53.

¹⁹ Osanna *et al.* 2007, 147-153.

²⁰ Verrastro 2000, 68; Trevigno 2012.

Barorum indica il suo pieno inserimento nel sistema amministrativo e territoriale normanno che prevedeva la costruzione di insediamenti fortificati come poli di riorganizzazione e controllo territoriale e ne suggerisce la fisionomia di *castrum*, provvisto di milites a servizio del feudatario. L'insediamento ha rivestito un ruolo di importanza strategica, controllando le valli circostanti sia in età normanna che sveva ma perse la sua funzione e venne abbandonato definitivamente nel XVI secolo.



Figura 80 - Veduta del rilievo collinare di Altojanni, da sud; in primo piano la valle del torrente Bilioso

4.3. CATALOGO DELLE PRESENZE ARCHEOLOGICHE

Di seguito viene presentata una sintetica rassegna delle emergenze archeologiche rinvenute sul campo entro una fascia di 50 m a cavallo dell'opera, e quelle note da segnalazioni bibliografiche ed archivistiche, collocate entro una fascia di circa 10 km a cavallo dell'opera da realizzare.

1. LOCALITÀ LAMAGNA (Grottole, MT): Necropoli medievale
2. Nell'area della piazzola di un aerogeneratore è stata rinvenuta una necropoli (nove sepolture individuate e scavate) medievale lungo il tratturo, già pesantemente intaccata dai lavori agricoli. Pochi i materiali all'interno delle sepolture. Si tratta di semplici fosse di forma antropomorfa, con copertura costituita da elementi litici di media pezzatura.
3. LOCALITÀ VACCARECCIA (Grottole, MT): Area di frammenti fittili/Insediamento.
4. Area di frammenti fittili di Età arcaica-ellenistica, Età Repubblicana/età Medievale.
5. LOCALITÀ VISCIGLIO (Irsino, MT): Area di frammenti fittili/abitato.
6. Area di frammenti fittili e ceramici con presenza di anfore e dolia.
7. LOCALITÀ ALTOJANNI (Grottole, MT): insediamento fortificato.
8. Struttura dominante di controllo strategico e militare del territorio circostante e come significativo nucleo demico, inquadrabile cronologicamente in un arco temporale esteso tra la metà del XII secolo e l'età post-medievale

5. VALUTAZIONE DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO

Nel presente paragrafo vengono esplicitate, per il territorio oggetto di indagine, le modalità di valutazione del rischio archeologico potenziale, intesa come procedimento finalizzato a verificare preventivamente le possibili trasformazioni delle componenti archeologiche del paesaggio all'attuazione delle opere previste dal progetto.

Nella valutazione del rischio archeologico si è fatto riferimento ad una serie di parametri estimativi, che sono, nello specifico:

1. il quadro storico-archeologico in cui si inserisce l'ambito territoriale oggetto dell'intervento;
2. i caratteri e la consistenza delle presenze censite (tipologia ed estensione dei rinvenimenti), in un'ottica di "ponderazione" della componente archeologica;
3. la distanza rispetto alle opere in progetto, nella quale si è tenuto anche conto del grado di affidabilità del posizionamento delle presenze archeologiche (intese per quelle note da bibliografia, fonti d'archivio o, comunque, non direttamente verificabili);
4. la tipologia dell'opera da realizzare, con particolare attenzione alle profondità di scavo previste per la sua realizzazione.

Quanto finora espresso costituisce senza dubbio la base per una indagine archeologica preventiva affidabile, ma non rappresenta uno strumento risolutivo della problematica: la ricognizione di superficie, insieme al resto della documentazione raccolta nella fase preliminare della progettazione, non consente in realtà di pervenire ad una valutazione assoluta e certa del rischio archeologico, permettendo solo di ipotizzare la presenza indiziaria di resti archeologici genericamente riferibili a forme di insediamento ma, anche dove i dati sono carenti o del tutto assenti, non si può escludere a priori un rischio di tipo archeologico. In quest'ottica, la Carta del Rischio Archeologico rappresenta l'unico strumento valido di valutazione in un'attività di tutela e di conservazione del patrimonio archeologico.

La procedura di Verifica Preventiva dell'Interesse Archeologico costituisce infatti lo strumento per individuare i possibili impatti delle opere in progetto sul patrimonio archeologico che potrebbe essersi conservato nel sottosuolo e, di conseguenza, per consentire di valutare, sulla base del rischio di interferenza, la necessità di attivare ulteriori indagini di tipo diretto.

Sulla base dell'analisi comparata dei dati raccolti mediante le indagini archeologiche, è possibile definire i gradi di potenziale archeologico del contesto territoriale preso in esame, ovvero di livello di probabilità che in esso sia conservata una stratificazione archeologica.

4.4. CARTA DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO RELATIVO

I dati relativi al Rischio Archeologico inerente il Progetto, comprese le relative opere accessorie, sono stati sintetizzati graficamente nella Carta del Rischio Archeologico Relativo, la cui definizione dei gradi di potenziale archeologico è sviluppata sulla base di quanto indicato nella Circolare 1/2016, Allegato 3, della Direzione Generale Archeologia. Tale carta è composta da n° 1 tavola in scala 1:6.000, nella quale è rappresentato il rischio di impatto archeologico valutato sulla base del rapporto tra gli elementi archeologici conosciuti e le strutture in progetto, con l'applicazione di una triplice area di rispetto (buffer di rischio) agli elementi indicanti la presenza di un sito archeologico.

L'elenco completo delle Tavole prodotte alla luce del presente Studio è il seguente:

- TAV. I: Carta delle Presenze Archeologiche;
- TAV. II: Carta del Rischio Archeologico Relativo;

Da un punto di vista metodologico i livelli di rischio sono stati suddivisi in quattro categorie:

- **"rischio alto"**: se nell'area in tutte le indagini dirette e/o indirette sono stati individuati elementi fortemente indiziari della presenza di preesistenze archeologiche. Nel lavoro in oggetto questo grado di rischio alto è stato assegnato:
 - alle aree soggette a vincolo archeologico ed alle aree perimetrare come "aree di interesse archeologico" da parte della Soprintendenza BB.CC.AA.;
 - a tutte quelle aree che in seguito alla verifica diretta sul terreno hanno restituito materiale archeologico anche sporadico;
 - alle aree in cui la distanza con l'area di interesse archeologico o con il sito archeologico da ricerca d'archivio sia compresa tra 0 e 100 m.
- **"rischio medio"**:
 - alle aree immediatamente contigue a quest'ultime;
 - alle aree in cui la distanza con l'area di interesse archeologico o con il sito archeologico da ricerca d'archivio sia compresa tra 100 e 200 m.
- **"rischio basso"**: se nell'area in tutte le indagini dirette e/o indirette non sono emersi elementi indiziari dell'eventuale presenza di preesistenze archeologiche. Inoltre questo grado di rischio si assegna anche alle aree che distano più di 300 m dalle attestazioni archeologiche. Questa criticità non permette di escludere a priori un rischio di tipo archeologico;
- **"rischio non determinabile"**: se nell'area, nonostante altre indagini preliminari non abbiano evidenziato tracce di preesistenze archeologiche, la visibilità nulla o scarsa del terreno in fase di ricognizione non abbia permesso un'adeguata analisi

della superficie, non consentendo di individuare la presenza o meno di evidenze archeologiche.

Su di essa è stato riportato il rischio archeologico relativo utilizzando diversi indicatori, ognuno dei quali campiti con colori diversi:

- Tratteggio rosso: **Rischio Alto**
- Tratteggio arancio: **Rischio Medio**
- Tratteggio verde: **Rischio Basso**

La rappresentazione del rischio archeologico su cartografia si è ottenuta come di seguito illustrato:

1. sono state posizionate sulla base cartografica tutte le presenze archeologiche individuate attraverso la ricerca bibliografica e d'archivio (sul campo infatti non sono stati rinvenuti elementi archeologici capaci di rinnovare le conoscenze già acquisite);
2. dal perimetro esterno dell'areale (in caso ad esempio di aree sottoposte a vincolo ed aree di presenze archeologiche con estensioni note) è stato creato un poligono distante 100 m da esso, la cui superficie rappresenta la fascia di rischio **alto**;
3. dai limiti dell'area che indica il rischio alto è stato tracciato un secondo poligono – distante anch'esso 100 m dal precedente – che va a definire la superficie con rischio **medio**;
4. oltre il poligono del rischio medio tutta la restante superficie è stata considerata a rischio **basso**.
5. Oltre il poligono relativo a rischio basso, il rischio è considerato **nullo**.

5. RISCHIO ARCHEOLOGICO: RISULTATO DELLA SURVEY

I dati acquisiti hanno permesso di effettuare un'analisi complessiva e quanto più possibile esaustiva del rischio archeologico. Nell'area sottoposta ad indagine non è stata rinvenuta nessuna UT.

Tutte le aree che da Progetto dovrebbero ospitare gli aerogeneratori e relativi cavidotti risultano dunque essere a basso rischio archeologico, in quanto la ricerca eseguita non ha evidenziato elementi che suggeriscano interferenze archeologiche dirette.

In base a quanto finora descritto, si stabilisce dunque che il Rischio Archeologico Relativo per le aree in cui ricadono le strutture dei 6 aerogeneratori (T1, T2, T3, T4, T5, T6) e della Stazione TERNA e Stazione Utenza, in considerazione delle presenze archeologiche riconosciute da studio e delle condizioni di visibilità della superficie, presenta i seguenti valori:

- **RISCHIO BASSO**
- **GRADO DI POTENZIALE ARCHEOLOGICO** pari a **3 – BASSO**: il contesto territoriale circostante dà esito positivo. Il sito si trova in posizione favorevole (geografia, geologia, geomorfologia, pedologia) ma sono scarsissimi gli elementi concreti che attestino la presenza di beni archeologici;

- **IMPATTO BASSO:** il Progetto ricade in aree prive di testimonianze di frequentazioni antiche oppure a distanza sufficiente da garantire un'adeguata tutela a contesti archeologici la cui sussistenza è comprovata e chiara.

Nello specifico, il Rischio Archeologico Relativo per gli aerogeneratori e per la stazione elettrica viene determinato come da tabella seguente:

OPERA	GRADO DI RISCHIO ARCHEOLOGICO	POTENZIALE ARCHEOLOGICO
T1	BASSO	3
T2	BASSO	3
T3	BASSO	3
T4	BASSO	3
T5	BASSO	3
T6	BASSO	3

Tabella 1 - Potenziale archeologico

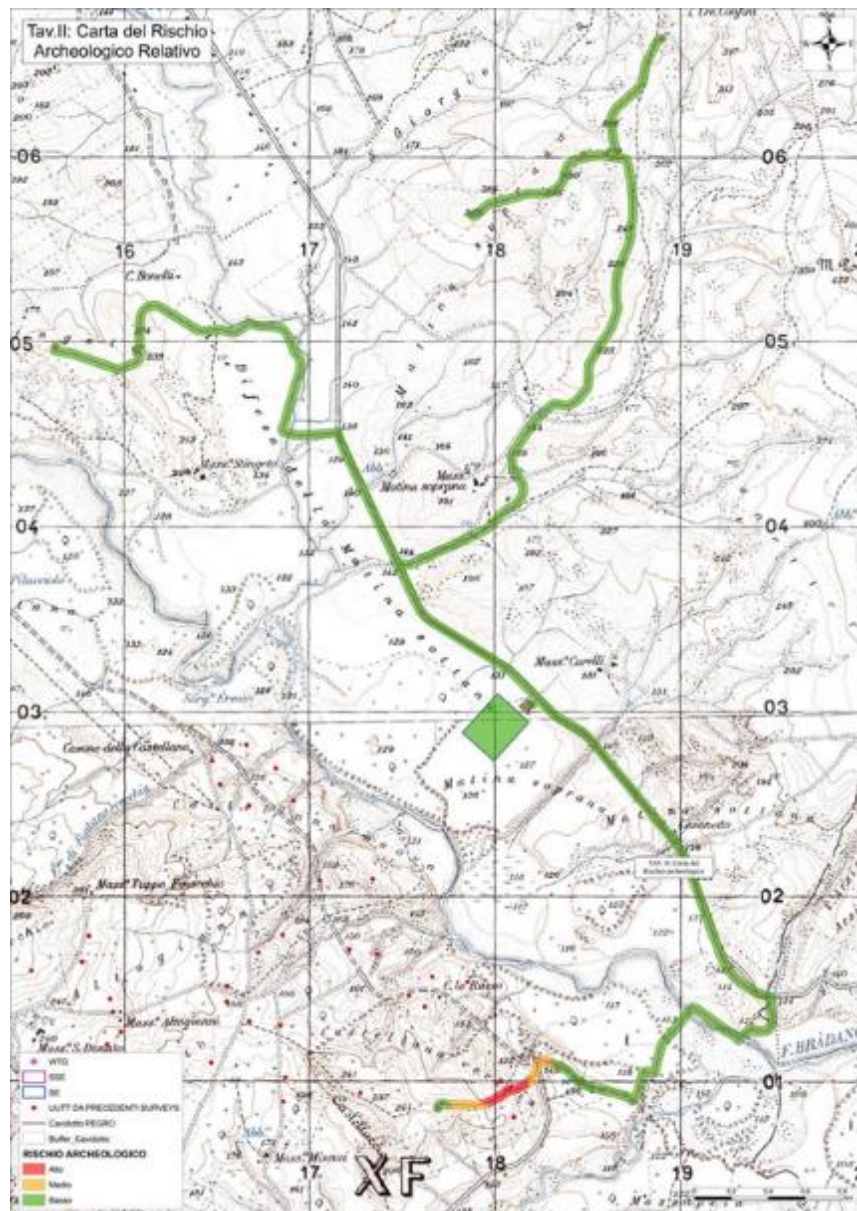


Figura 81 - Aree di Rischio Archeologico sull'area del Progetto

In merito alle zone attraversate dal cavidotto, le uniche a presentare un valore di rischio alti e medi sono quelle immediatamente a Nord e Sud della collina di Castellana Vecchia dove, ad una distanza di circa 400 m ad Est dell'aerogeneratore T6, sono presenti due UUTT già note dalle precedenti ricognizioni del Prof. M. Osanna:²¹

- **RISCHIO ALTO**
- **GRADO DI POTENZIALE ARCHEOLOGICO pari a 8 (indiziato da ritrovamenti diffusi):** diversi ambiti di ricerca danno esito positivo;

²¹ Osanna-Roubis 2007

- **IMPATTO ALTO:** il Progetto investe un'area con presenza di dati materiali che testimoniano uno o più contesti di rilevanza archeologica (o le dirette prossimità).

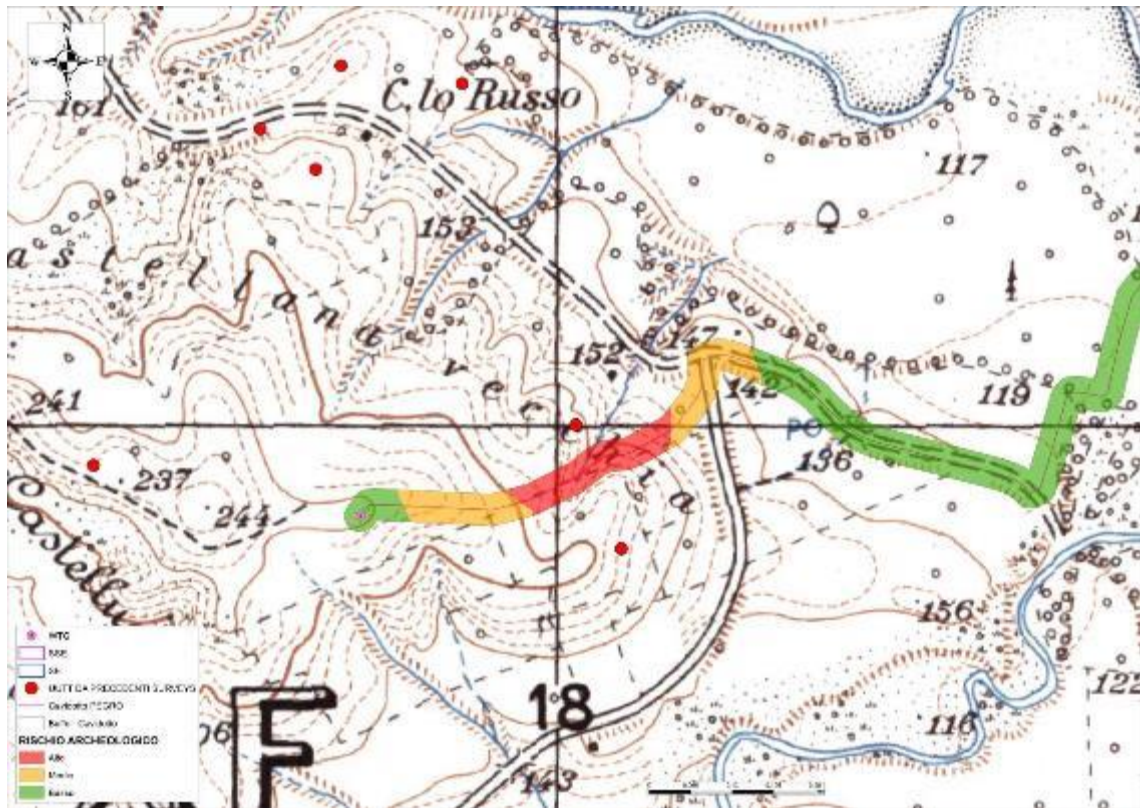


Figura 82 - Aree di Rischio nei pressi di T6

GRADO DI POTENZIALE ARCHEOLOGICO		RISCHIO PER IL PROGETTO	IMPATTO
0	Nulla. Non sussistono elementi di interesse archeologico di alcun genere	Nessuno	Non determinato: il progetto investe un'area in cui non è stata accertata presenza di tracce di tipo archeologico
1	Improbabile. Mancanza quasi totale di elementi indiziari all'esistenza di beni archeologici. Non è del tutto da escludere la possibilità di ritrovamenti sporadici	Inconsistente	
2	Molto basso. Anche se il sito presenta caratteristiche favorevoli all'insediamento antico, in base allo studio del contesto fisico e morfologico non sussistono elementi che possano confermare una frequentazione in epoca antica. Nel contesto limitrofo sono attestate tracce di tipo archeologico	Molto basso	
3	Basso. Il contesto territoriale circostante dà esito positivo. Il sito si trova in posizione favorevole (geografia, geologia, geomorfologia, pedologia) ma sono scarsissimi gli elementi concreti che attestino la presenza di beni archeologici	Basso	Basso: il progetto ricade in aree prive di testimonianze di frequentazioni antiche oppure a distanza sufficiente da garantire un'adeguata tutela a contesti archeologici la cui sussistenza è comprovata e chiara
4	Non determinabile. Esistono elementi (geomorfologia, immediata prossimità, pochi elementi materiali, ecc.) per riconoscere un potenziale di tipo archeologico ma i dati raccolti non sono sufficienti a definirne l'entità. Le tracce potrebbero non palesarsi, anche qualora fossero presenti (es. presenza di coltri detritiche)	Medio	Medio: il progetto investe un'area indiziata o le sue immediate prossimità
5	Indiziato da elementi documentari oggettivi, non riconducibili oltre ogni dubbio all'esatta collocazione in questione (es. dubbi di erraticità degli stessi), che lasciano intendere un potenziale di tipo archeologico (geomorfologia, topografia, toponomastica, notizie) senza la possibilità di intrecciare più fonti in modo definitivo		
6	Indiziato da dati topografici o da osservazioni remote, ricorrenti nel tempo e interpretabili oggettivamente come degni di nota (es. <i>soilmark</i> , <i>cropmark</i> , micromorfologia, tracce centuriali). Può essere presente o anche assente il rinvenimento materiale.		
7	Indiziato da ritrovamenti materiali localizzati. Rinvenimenti di materiale nel sito, in contesti chiari e con quantità tali da non poter essere di natura erratica. Elementi di supporto raccolti dalla topografia e dalle fonti. Le tracce possono essere di natura puntiforme o anche diffusa/discontinua	Medio-alto	Alto: il progetto investe un'area con presenza di dati materiali che testimoniano uno o più contesti di rilevanza archeologica (o le dirette prossimità)
8	Indiziato da ritrovamenti diffusi. Diversi ambiti di ricerca danno esito positivo. Numerosi rinvenimenti materiali dalla provenienza assolutamente certa. L'estensione e la pluralità delle tracce coprono una vasta area, tale da indicare la presenza nel sottosuolo di contesti archeologici	Alto	
9	Certo, non delimitato. Tracce evidenti ed incontrovertibili (come affioramenti di strutture, palinsesti stratigrafici o rinvenimenti di scavo). Il sito, però, non è mai stato indagato o è verosimile che sia noto solo in parte	Esplicito	Difficilmente compatibile: il progetto investe un'area non delimitabile con chiara presenza di siti archeologici. Può palesarsi la condizione per cui il progetto sia sottoposto a varianti sostanziali o a parere negativo
10	Certo, ben documentato e delimitato. Tracce evidenti ed incontrovertibili (come affioramenti di strutture, palinsesti stratigrafici o rinvenimenti di scavo). Il sito è noto in tutte le sue parti, in seguito a studi approfonditi e grazie ad indagini pregresse sul campo, sia stratigrafiche sia di <i>remote sensing</i> .		Difficilmente compatibile: il progetto investe un'area con chiara presenza di siti archeologici o aree limitrofe

Tabella 2 - Gradi di potenziale archeologico (fonte: Circolare DGA 1/2016)

6. BIBLIOGRAFIA

- ⇒ Adamesteanu D. (1971), *Popoli anellenici in Basilicata*, Napoli 1971.
- ⇒ Adamesteanu D. (1987), Adamesteanu, "Poleis" italiote e "comunità indigene", in Pugliese Carratelli (a cura di), *Magna Grecia. Lo sviluppo politico, sociale ed economico*, Milano 1987, pp. 115-134
- ⇒ Atti Taranto: Rassegne archeologiche 2006, 2007, 2010.
- ⇒ Gualtieri M. (2003), *La Lucania Romana. Cultura e società nella documentazione archeologica*, («Quaderni di Ostraka» VIII), Napoli 2003.
- ⇒ Lattanzi E. (1976), Lattanzi, "L'area materana e le valli del Bradano e del Basento dall'età del ferro alla colonizzazione greca della costa" in AA.VV. *Il Museo Nazionale Ridoladi Matera*, Matera 1976, pp. 100-102.
- ⇒ Lentini F., Carbone S., Di Stefano A., Guarnieri P. (2002) - Stratigraphical and structural constraints in the Lucanian Apennines (Southern Italy): tools for reconstructing the geological evolution. *J. Geodynamics*, 34: 141-158.
- ⇒ Lo Porto F.G. (1973), "Civiltà indigena e penetrazione greca nella Lucania Orientale", Roma
- ⇒ 1973.
- ⇒ Lo Porto F.G. (1974), *Penetrazione greca nel territorio metapontino*, Atti Taranto XIII 1973, Napoli 1974, pp. 118-128.
- ⇒ Lo Porto F.G. (1991), *Timmari, la necropoli, la stipe votiva*, Roma 1991.
- ⇒ Osanna M. (2000), *Fattorie e villaggi in Magna Grecia*, Atti Taranto XL 2000, pp. 203-220.
- ⇒ Osanna M., Roubis D., Sogliani F. (2007), "Le indagini archeologiche ad Altojanni (Grottole – MT) e nel suo territorio. Rapporto preliminare", *Siris* 8, pp. 137-156.
- ⇒ Rescio P. (2001), *La torre normanna di Grottole*, Consiglio Basilicata, 2001.
- ⇒ Small A. et alii (1998), "Field survey in the Basentello Valley on the Basilicata-Puglia border, *Echos du Monde Classique/Classical Views* XLII, 1998, pp. 337-371.
- ⇒ Small A. (1999), *La Basilicata nell'età tardo-antica: ricerche archeologiche nella valle del Basentello e a San Giovanni di Ruoti*, Atti Taranto XXXVIII 1998, Taranto 1999, pp. 331-342.
- ⇒ Small A. (2001), "Changes in the pattern of settlement and land use around Gravina and Monte Irsi (4 th century BC - 6 th century AD)", in E. Lo Cascio, A. Storchi Marino (a cura di), *Modalità insediative e strutture agrarie nell'Italia meridionale in età romana*, Bari 2001, pp. 35-53.
- ⇒ Small A. e Small C. (2002), *The Basentello Valley Survey (Apulia, Basilicata)*, in P. Attema et alii (a cura di), *New Developments in Italian Landscape Archaeology. Theory and methodology of field survey. Land evaluation and landscape perception. Pottery production and distribution «BAR» 1091*, (Proceedings of a three-day Conference held at the University of Groningen, April 13-15, 2000), Oxford 2002, pp. 83-86.

- ⇒ Sogliani F. e Marchetta I. (2010), il mondo rurale della Basilicata nel medioevo la lettura archeologica della compagine insediativa, delle modalità di controllo e sfruttamento territoriale e dei sistemi socio-economici delle campagne tra X e XIII secolo, in *Archeologia Medievale* XXXVII, 2010, pp. 171-195.
- ⇒ Tagliente M. (2006), *L'attività archeologica in Basilicata nel 2005*, Atti Taranto XLV 2005, Taranto 2006, p. 743.
- ⇒ Verrastro V. (2000), *Con il bastone del pellegrino, attraverso i santuari cristiani di Basilicata*, Matera 2000, p. 68.