



CITTA' METROPOLITANA DI PALERMO
COMUNE DI MONREALE



REGIONE SICILIA

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN NUOVO IMPIANTO AGRIVOLTAICO E DELLE
RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DI DISTRIBUZIONE AT, SITO NEL
COMUNE DI MONREALE (PA), LOCALITA' VALLEFONDI, AVENTE POTENZA DI PICCO DC
PARI A 33,2 MWp (potenza in immissione pari a 28 MWac)
DENOMINAZIONE IMPIANTO "VALLEFONDI"

PROGETTO DEFINITIVO

PROCEDURA DI AUTORIZZAZIONE UNICA REGIONALE di cui all'art. 12 del D.lgs 387/2003 - Linee Guida Decr. MISE 10/09/2010

PROCEDURA DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE PRESSO IL MITE

ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 152/2006 ricompreso nell'art. 31, comma 6 del D.Lgs. 77/21.

ELABORATO:	CODICE IDENTIFICATIVO	REV
Verifica preventiva dell'interesse archeologico	A.22	0
Scala	--	

COMMITTENTE:

Firma/timbro committente

X-ELIO+

X-ELIO VALLEFONDI S.R.L

Corso Vittorio Emanuele II 349 00186 ROMA Tel.+39 06.8412640 – Fax +39 06.8551726

Capitale interamente versato € 10.000,00

Partita IVA e Iscrizione Registro Imprese di Roma n° 16862961006 REA RM-1680337

Società sottoposta a direzione e controllo di X-ELIO Energy, S.L.

xeliovallefondisrl@legalmail.it

PROGETTAZIONE DELLE OPERE

Progettazione

**A176
LAB**
Think different project

A176LAB srl

Via Madonna dell'Alto mare n.23

91011 Alcamo (TP)

P.IVA 02812750814

Ing. Giovanni Gabellone



Consulenti specialistici

Archeologo - Dott Sebastiano Muratore

PAROPOS

Servizi per l'Archeologia s.r.l.

Corso Finocchiaro Aprile 195b

90138 - Palermo

P.I. 07136810822

Nome file/doc		A.15 - Verifica preventiva dell'interesse archeologico.doc				COD. DOCUMENTO
02						A.22
01						
00	Dicembre 2023	Prima emissione	S.MURATORE	G. LIPARI	G. GABELLONE	FOGLIO
REV.	DATA	DESCRIZIONE MODIFICA	REDATTO	APPROVATO	AUTORIZZATO	1 DI 76

E' vietata ai sensi di legge la divulgazione e la riproduzione del presente documento senza la preventiva autorizzazione



Pàropos
Servizi per l'Archeologia s.r.l.
Ricerca, documentazione, didattica,
valorizzazione dei beni culturali,
archeologici, paesaggistici

Sede legale
Corso Finocchiaro Aprile n. 195/b, 90138 - Palermo
Riferimenti Amministrazione
Dott. Muratore: 3389783397 - muratore@paropos.com
Dott.ssa Lo Curto 3462209236 - locurto@paropos.com
Dott. Lo Bianco: 3273106902 - lobianco@paropos.com
Dott.ssa Puglisi: 3288858555 - puglisi@paropos.com
P.I./C.F.: 07136810822
PEC: paroposarcheologia@pec.com
N. REA: PA-439394

Verifica Preventiva dell'Interesse Archeologico

*PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN
IMPIANTO AGV E RELATIVE OPERE DI
CONNESSIONE, SITO NEL COMUNE DI
MONREALE (PA), LOCALITA' VALLEFONDI*

Relazione Archeologica

Dott. Sebastiano Muratore

Archeologo

Pàropos – Servizi per l'Archeologia srl

PAROPOS
Servizi per l'Archeologia s.r.l.
Corso Finocchiaro Aprile 195b
90138 - Palermo
P.I. 07136810822



Pàropos
Servizi per l'Archeologia s.r.l.
Ricerca, documentazione, didattica,
valorizzazione dei beni culturali,
archeologici, paesaggistici

Sede legale
Corso Finocchiaro Aprile n. 195/b, 90138 - Palermo
Riferimenti Amministrazione
Dott. Muratore: 3389783397 - muratore@paropos.com
Dott.ssa Lo Curto 3462209236 - locurto@paropos.com
Dott. Lo Bianco: 3273106902 - lobianco@paropos.com
Dott.ssa Puglisi: 3288858555 - puglisi@paropos.com
P.I./C.F.:07136810822
PEC: paroposarcheologia@pec.com
N. REA: PA-439394

INDICE

PREMESSA	3
INTRODUZIONE	4
1. NORMATIVA GIURIDICA	7
2. DESCRIZIONE GENERALE DEL PROGETTO	13
3. METODOLOGIA DELLA RICERCA	15
3.1 Ricerca bibliografica, d'archivio e cartografica	18
3.1.1 Ricerca bibliografica	18
3.1.2 Ricerca d'archivio	19
3.1.3 Cartografia storica e contemporanea	20
3.1.4 Aerofotointerpretazione.....	24
3.1.5 Ricognizioni di superficie.....	32
4. INQUADRAMENTO GEOLOGICO	49
5. INQUADRAMENTO STORICO-ARCHEOLOGICO	51
5.1 Siti Preistorici e Protostorici.....	51
5.2 Siti Tardoantichi e Medievali	52
5.3 Catalogo delle presenze archeologiche	55
6. VALUTAZIONE DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO	61
6.1 Carta del Rischio Archeologico Relativo	62
6.2 Rischio Archeologico Relativo: risultato della Survey	64
6. BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE	68



PREMESSA

Il sottoscritto Dott. Sebastiano Muratore, Presidente della Pàropos Società Cooperativa – Servizi per l'Archeologia, 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 (MIBAC) col numero 3113, su incarico affidato dalla società **X-ELIO VALLEFONDI S.R.L.**, azienda impegnata nella realizzazione del Progetto (fig. 1) di un *Parco agrovoltaico di potenza pari a 33,2 MWdc* denominato "AGV VALLEFONDI", da realizzarsi in Contrada Pietralunga, nel comune di Monreale (PA), redige, come stabilito dall'art. 25 D. Lgs. 50/2016 in materia di Contratti degli Appalti, 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.

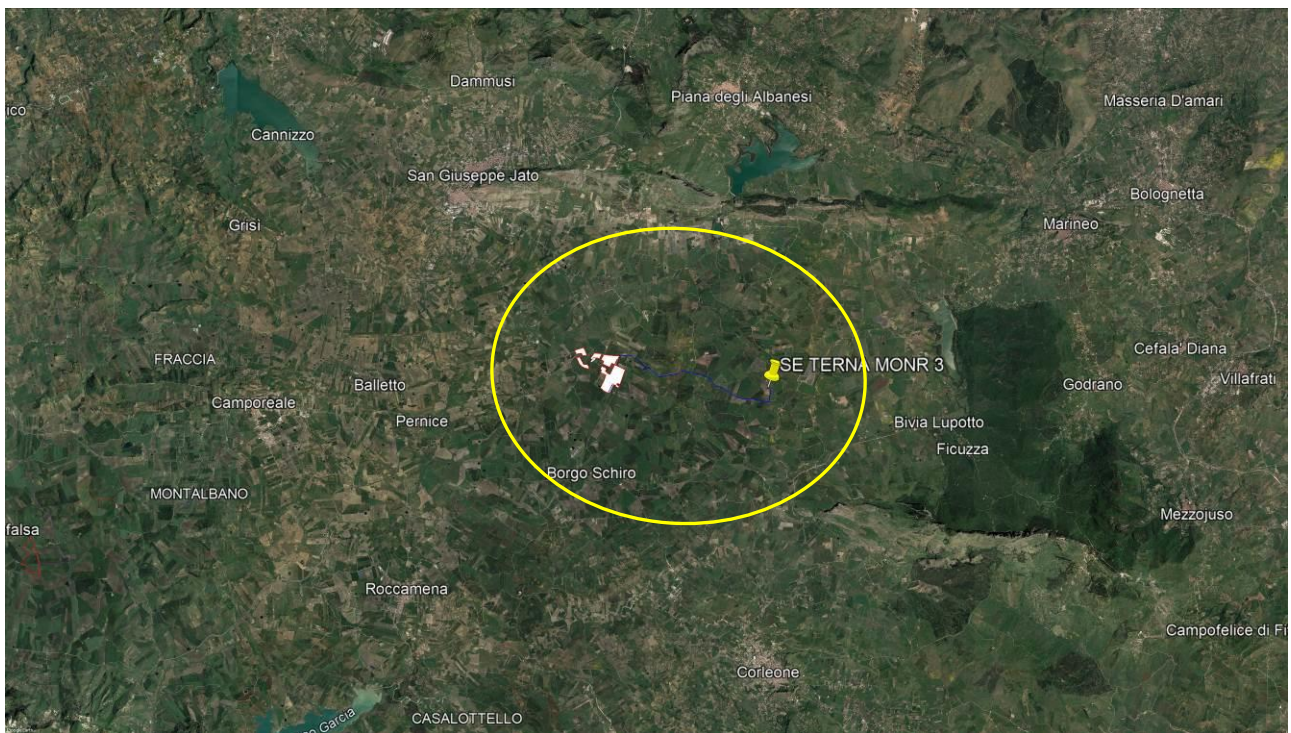


Fig. 1: Area deputata all'Impianto progettuale su immagine satellitare.



INTRODUZIONE

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 dunque 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



Pàropos
Servizi per l'Archeologia s.r.l.
Ricerca, documentazione, didattica,
valorizzazione dei beni culturali,
archeologici, paesaggistici

Sede legale
Corso Finocchiaro Aprile n. 195/b, 90138 - Palermo
Riferimenti Amministrazione
Dott. Muratore: 3389783397 - muratore@paropos.com
Dott.ssa Lo Curto 3462209236 - locurto@paropos.com
Dott. Lo Bianco: 3273106902 - lobianco@paropos.com
Dott.ssa Puglisi: 3288858555 - puglisi@paropos.com
P.I./C.F.:07136810822
PEC: paroposarcheologia@pec.com
N. REA: PA-439394

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.

L'area così definita è stata oggetto di uno studio sistematico e finalizzato, attraverso un approccio multidisciplinare, all'individuazione, all'analisi ed all'interpretazione in senso diacronico delle testimonianze archeologiche esistenti nel comparto territoriale in esame.

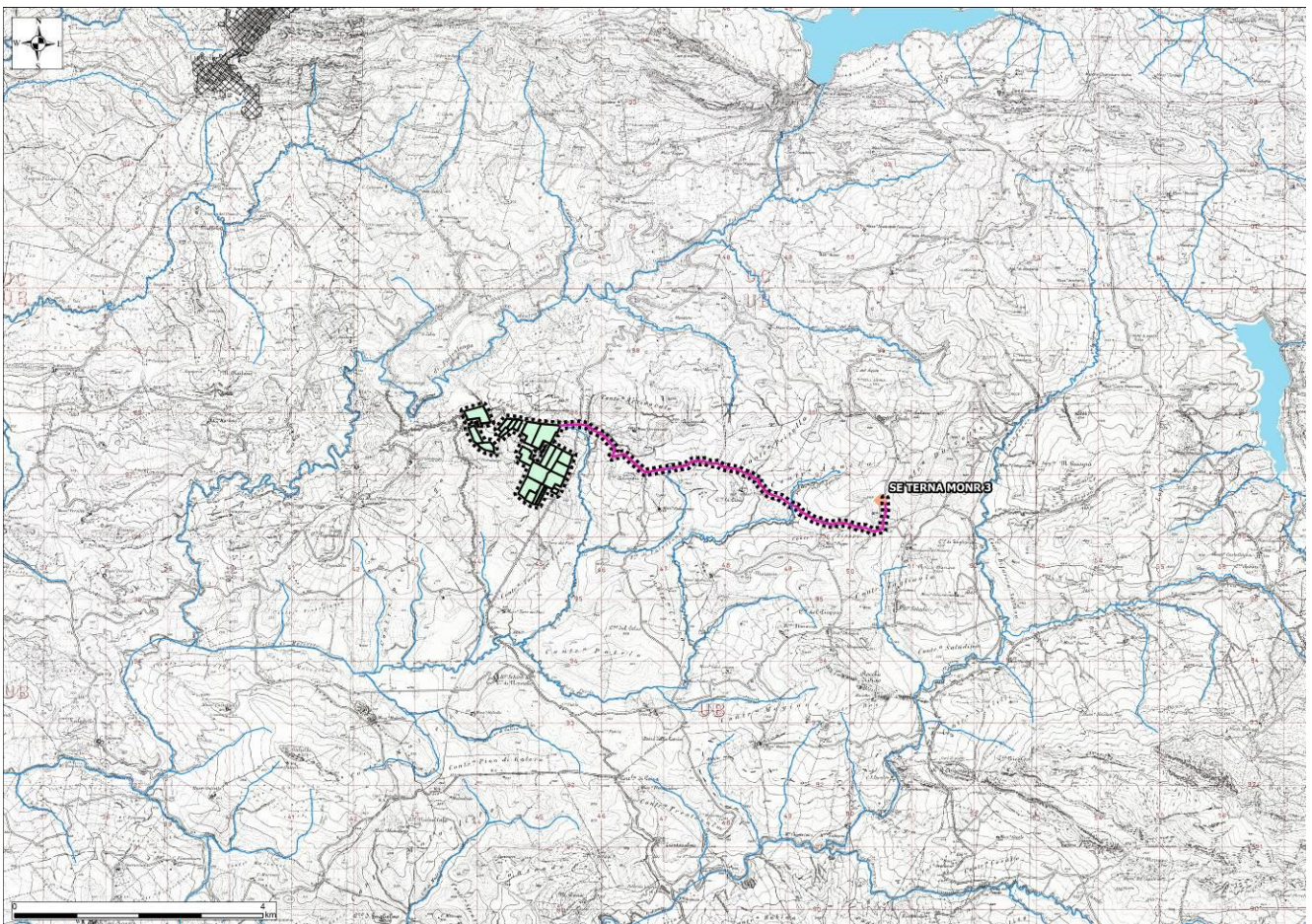


Fig. 2: incidenza del Progetto nel territorio.



1. 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 e come richiesto dall'art. 77 delle NTA del PRG, 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 Decreto Legislativo No. 42 del 22 Gennaio 2004, "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:



Pàropos
Servizi per l'Archeologia s.r.l.
Ricerca, documentazione, didattica,
valorizzazione dei beni culturali,
archeologici, paesaggistici

Sede legale
Corso Finocchiaro Aprile n. 195/b, 90138 - Palermo
Riferimenti Amministrazione
Dott. Muratore: 3389783397 - muratore@paropos.com
Dott.ssa Lo Curto 3462209236 - locurto@paropos.com
Dott. Lo Bianco: 3273106902 - lobianco@paropos.com
Dott.ssa Puglisi: 3288858555 - puglisi@paropos.com
P.I./C.F.: 07136810822
PEC: paroposarcheologia@pec.com
N. REA: PA-439394

- 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 e altri luoghi espositivi dello Stato, delle regioni, degli altri enti pubblici territoriali, nonché di ogni altro ente ed istituto pubblico;
- gli archivi e 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 e 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 e 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 o 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 e 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;
- H. le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici;



- I. le zone umide incluse nell'elenco previsto dal decreto del Presidente della Repubblica 13 Marzo 1976;
- J. i vulcani;
- K. 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 Paesistico Regionale della Sicilia, approvato con D.A. del 21 Maggio 1999 su parere reso dal Comitato Tecnico Scientifico nella seduta del 30 Aprile 1996;
- 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



Pàropos
Servizi per l'Archeologia s.r.l.
Ricerca, documentazione, didattica,
valorizzazione dei beni culturali,
archeologici, paesaggistici

Sede legale
Corso Finocchiaro Aprile n. 195/b, 90138 - Palermo
Riferimenti Amministrazione
Dott. Muratore: 3389783397 - muratore@paropos.com
Dott.ssa Lo Curto 3462209236 - locurto@paropos.com
Dott. Lo Bianco: 3273106902 - lobianco@paropos.com
Dott.ssa Puglisi: 3288858555 - puglisi@paropos.com
P.I./C.F.: 07136810822
PEC: paroposarcheologia@pec.com
N. REA: PA-439394

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 e 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 idonea 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.

La circolare del n. 11 del 7 Marzo 2022 fornisce le linee guida finalizzate al raccordo dei pareri espressi dal MiC in seno ai procedimenti autorizzativi, nonché le precisazioni a seguito della circolare SS PNRR n. 1 del 9 Dicembre 2021 ed ai sensi del DPCM n. 169/2019, così come integrato dal successivo DPCM n. 123/2021, di competenza della Direzione Generale e/o Soprintendenza Speciale PNRR.

La circolare si riferisce prioritariamente alle procedure relative a specifiche tipologie di interventi, quali:

- Opere pubbliche o di interesse pubblico;
- Opere strategiche (infrastrutture nuove o completamento/adeguamento di infrastrutture esistenti);
- Opere oggetto di finanziamenti speciali, già stanziati, per i quali decorrerebbero i termini di utilizzo dei fondi;
- Opere per la produzione di energia anche da fonti rinnovabili.



In particolare le linee guida si esprimono sul merito archeologico nell'art. 2, con relative precisazioni ed istruzioni sulle modalità da seguire all'attivazione dell'art. 25 del D.Lgs 50/2016 e le disposizioni da impartire al soggetto proponente dell'opera, così da evitare anche sprechi delle risorse ed allungamenti delle tempistiche della procedura e danni al patrimonio archeologico.

Fanno seguito il DPCM del 14 Febbraio del 2022 e relativo allegato, pubblicato nella serie GURS n. 88 del 14 Aprile 2022, con l'approvazione delle linee guida per la procedura di verifica dell'interesse archeologico e individuazione di procedimenti semplificati, ai sensi dell'art. 25, comma 13 del D.Lgs. 50/2016 e la circolare n. 53 del 22 Dicembre 2022. Tale circolare specifica che la VPIA va eseguita nel caso di progetti di iniziativa privata di pubblica utilità assoggettati a VIA:

- Art. 1 [...] l'intera procedura di VPIA è esplicitamente collocata nell'ambito della progettazione di fattibilità tecnica ed economica [...].
- Art. 2 - [...] la VPIA è applicabile a tutti i progetti assoggettati a VIA e che la VPIA è segmento procedimentale preliminare alla stessa VIA, in quanto necessaria a valutare compiutamente gli impatti significativi e negativi delle opere e dei lavori in progetto sulla componente ambientale del patrimonio archeologico. Di conseguenza le opere a iniziativa privata di pubblica utilità assoggettabili a VPIA, risultano automaticamente assoggettate alla procedura di VPIA.

Ciò considerato, si specifica che:

- Nell'ambito delle procedure di verifica di assoggettabilità a VIA (D.Lgs. 152/2006, art. 19), gli Uffici interessati devono esplicitare che, in caso di esito positivo, la VPIA deve essere eseguita prima della VIA;
- Nell'ambito delle procedure di definizione dei contenuti dello studio di impatto ambientale (D.Lgs. 152/2006, art. 21), gli Uffici interessati sono tenuti a verificare che il progetto sia stato redatto sulla base degli esiti della VPIA e, in caso negativo, esplicitare che la stessa VPIA deve essere eseguita prima della VIA [...]
- Art. 3 [...] L. 15 Luglio 2022, n. 91, che ha aggiunto tra la documentazione necessaria a



presentare l'istanza di VIA anche <<l'atto del competente soprintendente del Ministero della Cultura relativo alla verifica preventiva dell'interesse archeologico [...]>>.

Infine, in considerazione dell'abrogazione della citata Circolare n. 1/2016, l'allegato alla circolare n. 53 fornisce alcune indicazioni sulle modalità di valutazione del potenziale archeologico e del rischio archeologico. Vengono forniti dei parametri standard per l'attribuzione dei gradi di potenziale e di rischio archeologico esemplificati nelle tabelle I e II.

In ultima analisi, il Decreto Legge del 24 febbraio 2023 n. 13, "Disposizioni urgenti per l'attuazione del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) e del Piano Nazionale degli Investimenti Complementari al PNRR (PNC), nonché per l'attuazione delle politiche di coesione e della politica agricola comune" – pubblicato sulla GU Serie Generale n. 47 del 24.02.2023 ed entrato in vigore in data 25.02.2023 – ha introdotto importanti modifiche in tema di accelerazione e snellimento delle procedure amministrative.

Nello specifico, all'art. 19 comma 2 sono state introdotte le due seguenti disposizioni:

- b) all'articolo 23, comma 1, la lettera g-ter) è soppressa;
- c) all'art. 25. Dopo il comma 2-quinquies, è inserito il seguente: "2-sexies. In ogni caso l'adozione del parere e del provvedimento di VIA non è subordinata alla conclusione delle attività di Verifica Preventiva di Interesse Archeologico ai sensi dell'articolo 25 del Decreto Legislativo 18 aprile 2016, n. 50 o all'esecuzione dei saggi archeologici preventivi prevista dal Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42".

Con queste disposizioni, è stata soppressa la necessità del previo espletamento della Verifica Preliminare dell'Interesse Archeologico nelle procedure di VIA, che pertanto sono condotte parallelamente. Atteso che il decreto in questione non prevede disposizioni transitorie, si comunica che in relazione ai provvedimenti di VIA in corso la competente direzione VA del MASE:

- comunicherà preventivamente la procedibilità per le istanze risultate carenti del solo "atto del competente soprintendente del Ministero della Cultura relativo alla Verifica Preventiva di Interesse Archeologico;



Pàropos
Servizi per l'Archeologia s.r.l.
Ricerca, documentazione, didattica,
valorizzazione dei beni culturali,
archeologici, paesaggistici

Sede legale
Corso Finocchiaro Aprile n. 195/b, 90138 - Palermo
Riferimenti Amministrazione
Dott. Muratore: 3389783397 - muratore@paropos.com
Dott.ssa Lo Curto 3462209236 - locurto@paropos.com
Dott. Lo Bianco: 3273106902 - lobianco@paropos.com
Dott.ssa Puglisi: 3288858555 - puglisi@paropos.com
P.I./C.F.:07136810822
PEC: paroposarcheologia@pec.com
N. REA: PA-439394

- considererà complete ai fini della procedibilità delle istanze perfezionate con la documentazione richiesta, sia dal MASE che dal MIC, anche se non integrate con il suddetto atto relativo alla VPIA in quanto il proponente non è più tenuto a presentarlo prima dell'adozione de parere e del provvedimento di VIA.

In ultima analisi, è stata attuata una riduzione della fascia di rispetto per gli impianti eolici e per gli impianti fotovoltaici ai fini dell'identificazione delle aree idonee: l'attuale fascia di rispetto di sette chilometri, tra gli impianti eolici e i beni sottoposti a tutela, è ridotta a tre chilometri, mentre la fascia di un chilometro per gli impianti fotovoltaici è ridotta a cinquecento metri. Quindi superate tali distanze, 3 Km per gli impianti eolici e 500 m per gli impianti fotovoltaici dal perimetro dei beni sottoposti a tutela ai sensi del decreto legislativo del 22 gennaio 2004, n. 42, tali aree, saranno considerate idonee.



2. METODOLOGIA ED IMPOSTAZIONE DELLA RICERCA

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 ha permesso di ricostruire una visione quanto più diacronica possibile 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 Sicilia. 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 dunque elencate ed illustrate in sintesi le fonti ed i metodi utilizzati per la raccolta e l'interpretazione dei dati, a partire dalla bibliografia 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 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 5 km posizionata a cavallo del tracciato (fig. 5).

Particolare attenzione è stata rivolta a quelle evidenze conosciute e determinanti il rischio archeologico relativo, posizionate cioè entro una fascia di 50 m a cavallo dell'opera e quindi interferenti – più o meno direttamente – con il tracciato della stessa (fig. 4). 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.

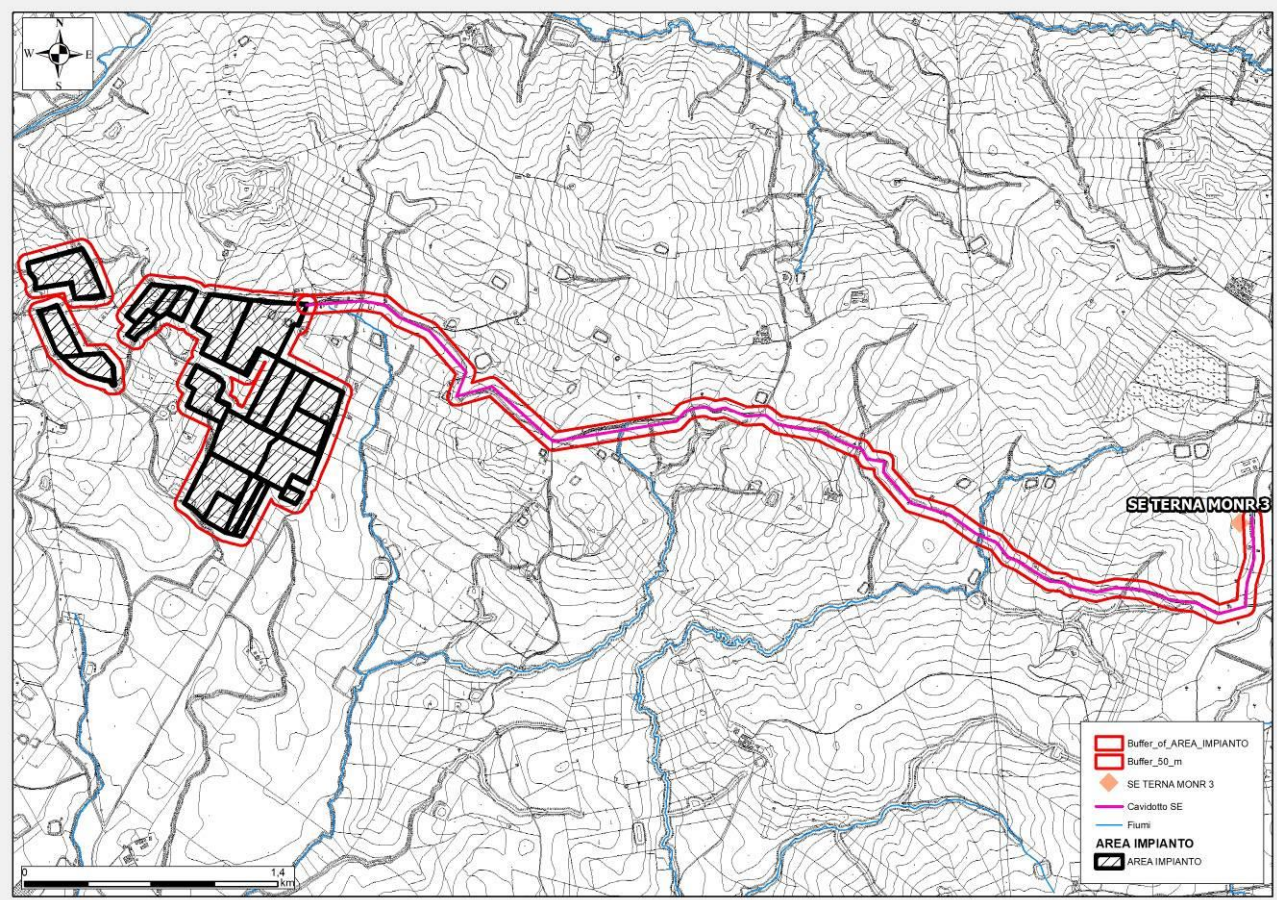


Fig. 3: la fascia di rispetto di 25 m intorno all'area progettuale

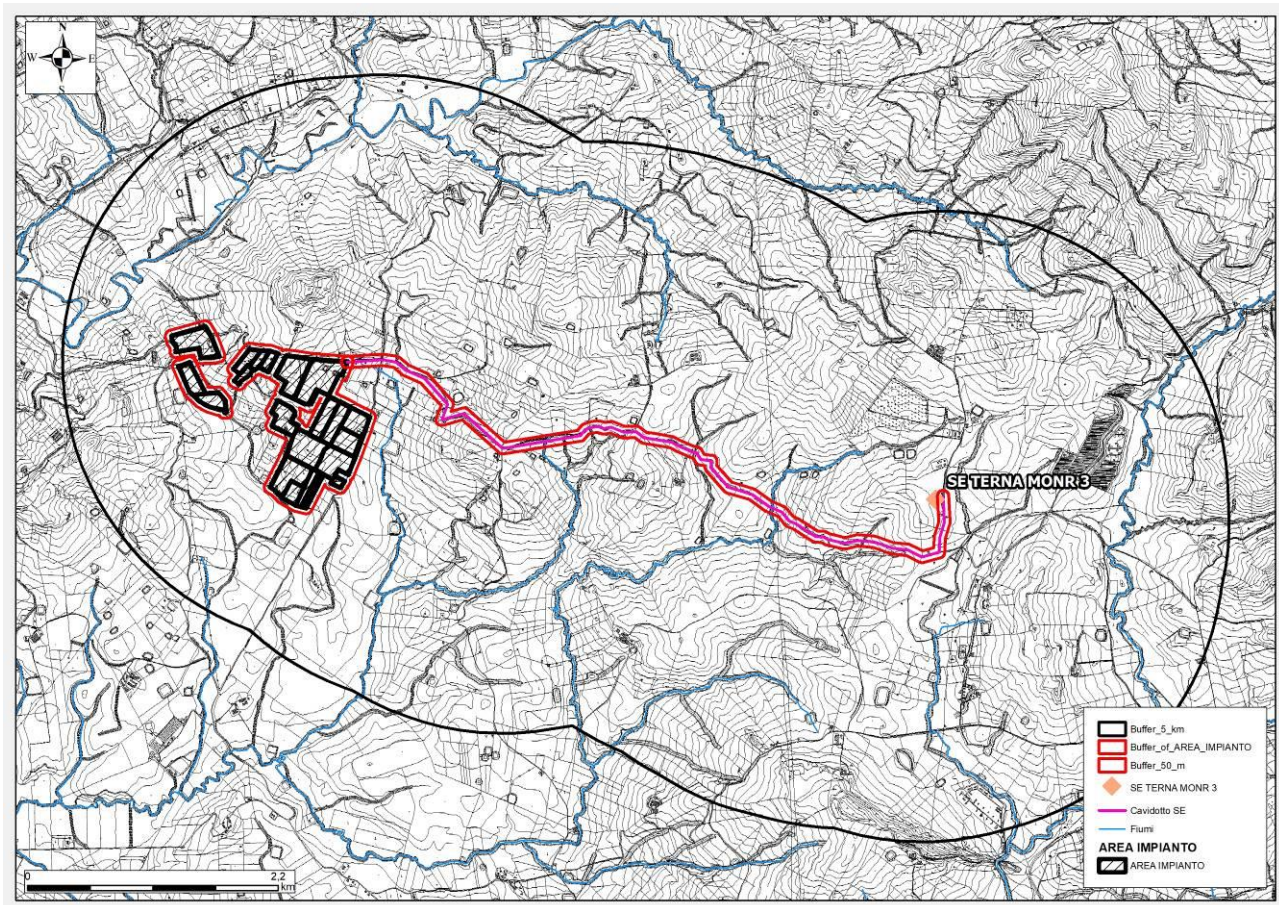


Fig. 4: la fascia di rispetto di 5 km intorno all'area progettuale

2.1. Ricerca bibliografica, d'archivio e cartografica

2.1.1. *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 **Carta 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.

2.1.2. 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 Sicilia (<http://www.sitr.regione.sicilia.it/geoviewer>), 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.T.P.R.) e degli archivi degli Enti preposti alla tutela del territorio in esame, cioè la Soprintendenza BB.CC.AA. di Palermo¹.

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 Sicilia, ovvero il SITR Sicilia (<http://www.sitr.regione.sicilia.it/>), per verificare l'esistenza o meno di provvedimenti

¹ Poiché il PPT per la provincia di Palermo non è ancora stato approvato e reso ufficiale, sono stati utilizzati i dati ottenuti dalla consultazione dell'archivio da parte del dott. Adriano Pensallorto, collaboratore esterno della Pàropos – Servizi per l'Archeologia, sotto la supervisione della Dott.ssa R.M. Cucco, Dirigente Archeologo della Soprintendenza BB.CC.AA. di Palermo.



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. In particolare, dalla suddetta cartografia si evincono i siti di interesse archeologico ricadenti nelle porzioni interessate della provincia di Palermo, e che corrispondono con quanto già individuato Carta dei Beni Culturali della Regione Sicilia.

2.1.3. 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 della scala topografica per l'identificazione dei siti d'interesse storico-ambientale, uno strumento indispensabile per una corretta lettura 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, è la carta di H. Hondius "*Siciliae regnum: cum privilegio per Gerardum Mercatorem*" del 1628 in cui, tuttavia, non ci sono riferimenti toponomastici utili alla ricostruzione di eventuali preesistenze (figg. 6-7).



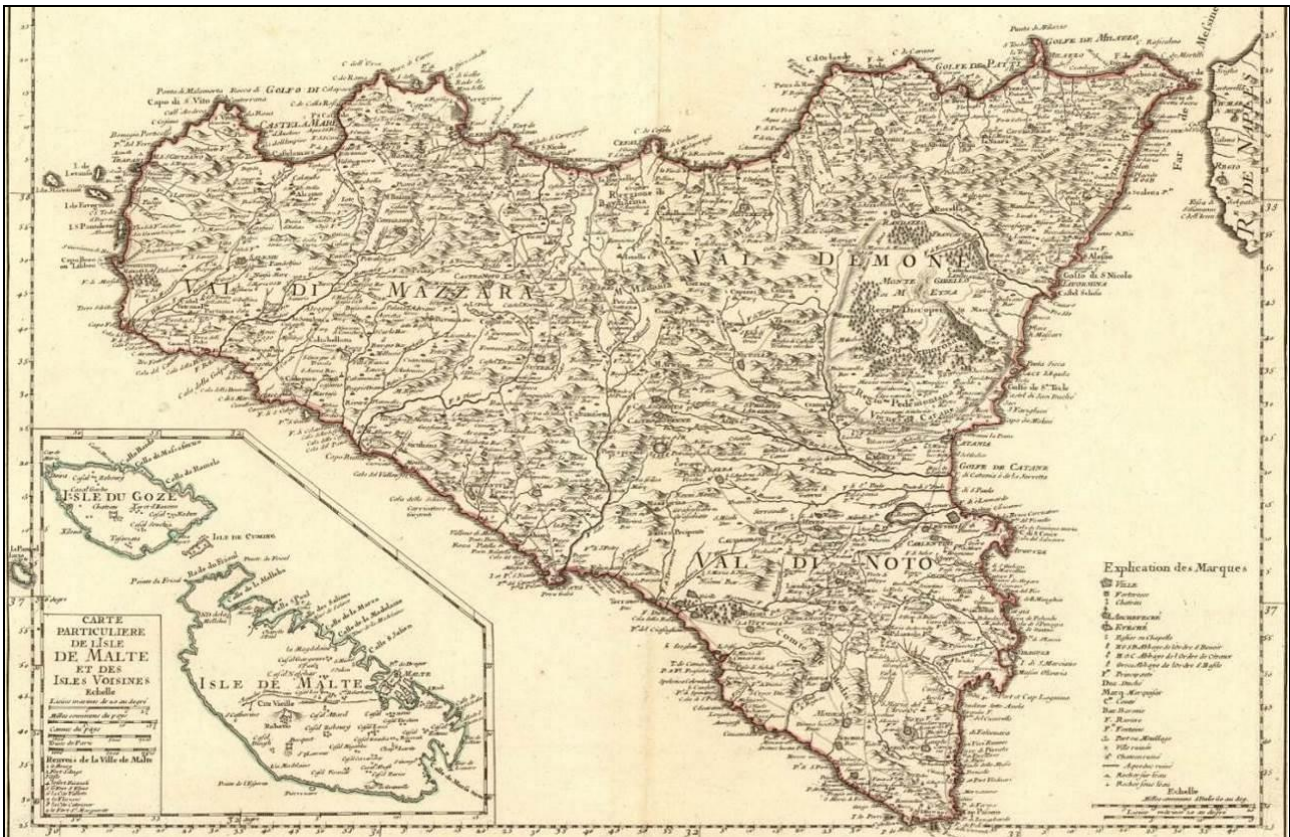
Pàropos
Servizi per l'Archeologia s.r.l.
Ricerca, documentazione, didattica,
valorizzazione dei beni culturali,
archeologici, paesaggistici

Sede legale
Corso Finocchiaro Aprile n. 195/b, 90138 - Palermo
Riferimenti Amministrazione
Dott. Muratore: 3389783397 - muratore@paropos.com
Dott.ssa Lo Curto 3462209236 - locurto@paropos.com
Dott. Lo Bianco: 3273106902 - lobianco@paropos.com
Dott.ssa Puglisi: 3288858555 - puglisi@paropos.com
P.I./C.F.: 07136810822
PEC: paroposarcheologia@pec.com
N. REA: PA-439394



Fig. 5-6: H. Hondius Siciliae regnum: cum priuilegio per Gerardum Mercatorem (1630).

Anche in seguito al confronto con le carte più antiche, non sono state riconosciute evidenze a livello toponomastico, che abbiano potuto indirizzare verso ipotesi di preesistenze perdute. La carta di Delisle (1717) presenta i toponimi delle città antiche e soprattutto il tracciato viario tratto dagli itineraria romani (figg. 8-9).



Figg. 7-8: Delisle Guillaume, *Carte de l'Isle et Royaume de Sicile* (1717).



Per quanto riguarda la cartografia di età contemporanea, è stata recuperata la cartografia 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 SITR (Sistema Informativo Territoriale Regionale) della Regione Siciliana.

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 Sicilia.

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

- I.G.M. in scala 1:25.000:
 - Foglio 258 I SO - ROCHE DI RAO
- C.T.R. in scala 1:10.000: 607070 - 607080;

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.

Per il posizionamento delle evidenze archeologiche e delle aree percorse durante le ricognizioni ci si è valse di un sistema di posizionamento GNSS GeoMax Zenith25 Pro, collegato alla nuova costellazione europea Galileo, per interfacciare posizionamento satellitare e *software* GIS, creando *shapefiles* tematici. Grazie a questo utilizzo combinato, avendo preventivamente acquisito la cartografia relativa (C.T.R. e tavolette I.G.M.), si è potuta verificare la corretta ubicazione di ciascuna Unità di Ricognizione.

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

1. ricerca e reperimento delle evidenze archeologiche e delle informazioni storiche. A seconda della tipologia di indagine, si è lavorato a tavolino (su edito ed attestazioni) o sul campo (ricognizione topografica);
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 (predisposta all'importazione di rilevamenti effettuati da GPS);

3. organizzazione dei dati. Si tratta della fase di caratterizzazione diacronica e sincronica di eventuali singoli siti ed UU.TT., sulla base delle attestazioni archeologiche e storiche raccolte;
4. restituzione dei dati. I modelli elaborati sono stati rappresentati su base cartografica.

2.1.4. Aerofotointerpretazione

Le analisi da fotointerpretazione sono state effettuate su immagini satellitari² e fotografie aeree ad alta risoluzione. Sempre più utili sono infatti da considerarsi tali indagini non invasive in campo archeologico, da telerilevamento³ per l'aerofotografia archeologica⁴ anche riguardo agli studi sulla ricostruzione della viabilità antica⁵.

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 Sicilia (<http://www.sitr.regione.sicilia.it/>). 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 compreso 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.

² LILLESAND, KIEFER, CHIPMAN 2015

³ PARCAK 2009; CAMPANA, FORTE, LIUZZA 2010; FORTE, CAMPANA 2016

⁴ PICARRETA CERAUDO 2000; MUSSON, PALMER, CAMPANA 2005

⁵ CHEVALLIER 1972, pp. 125-143; CERAUDO 2008



Le immagini sono state di volta in volta processate⁶ 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 100 m a cavallo dell'intero percorso del cavidotto ed intorno al perimetro dell'impianto.

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°4 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 1955 ed il 2000, 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 ad accogliere il cavidotto, 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° 12022, Strisciata n° 24, Foglio n° 258, del 13/07/1955, da una quota di 6.000 m, in scala 1:33.000, Negativo D4/169, Formato 23X23 (fig. 9);
2. n° 588, Strisciata n° XIX, Foglio n° 258, del 26/08/1968, da una quota di 5.000 m, in scala 1:29.000, Negativo F7/337, Formato 23X23 (fig. 10);
3. n° 1023, Strisciata n° 13, Foglio n° 258, del 16/07/1992, da una quota di 6.000 m, in scala 1:34.000, Negativo N2/803, Formato 23X23 (figg. 11);
4. n° 761, Strisciata n° 21, Foglio n° 258, del 13/09/2000, da una quota di 4.400 m, in scala 1:29.000, Negativo Q2/1013, Formato 23X23 (figg. 12);

⁶ CAMPANA, PRANZINI 2001



Pàropos
Servizi per l'Archeologia s.r.l.
Ricerca, documentazione, didattica,
valorizzazione dei beni culturali,
archeologici, paesaggistici

Sede legale
Corso Finocchiaro Aprile n. 195/b, 90138 - Palermo
Riferimenti Amministrazione
Dott. Muratore: 3389783397 - muratore@paropos.com
Dott.ssa Lo Curto 3462209236 - locurto@paropos.com
Dott. Lo Bianco: 3273106902 - lobianco@paropos.com
Dott.ssa Puglisi: 3288858555 - puglisi@paropos.com
P.I./C.F.: 07136810822
PEC: paroposarcheologia@pec.com
N. REA: PA-439394

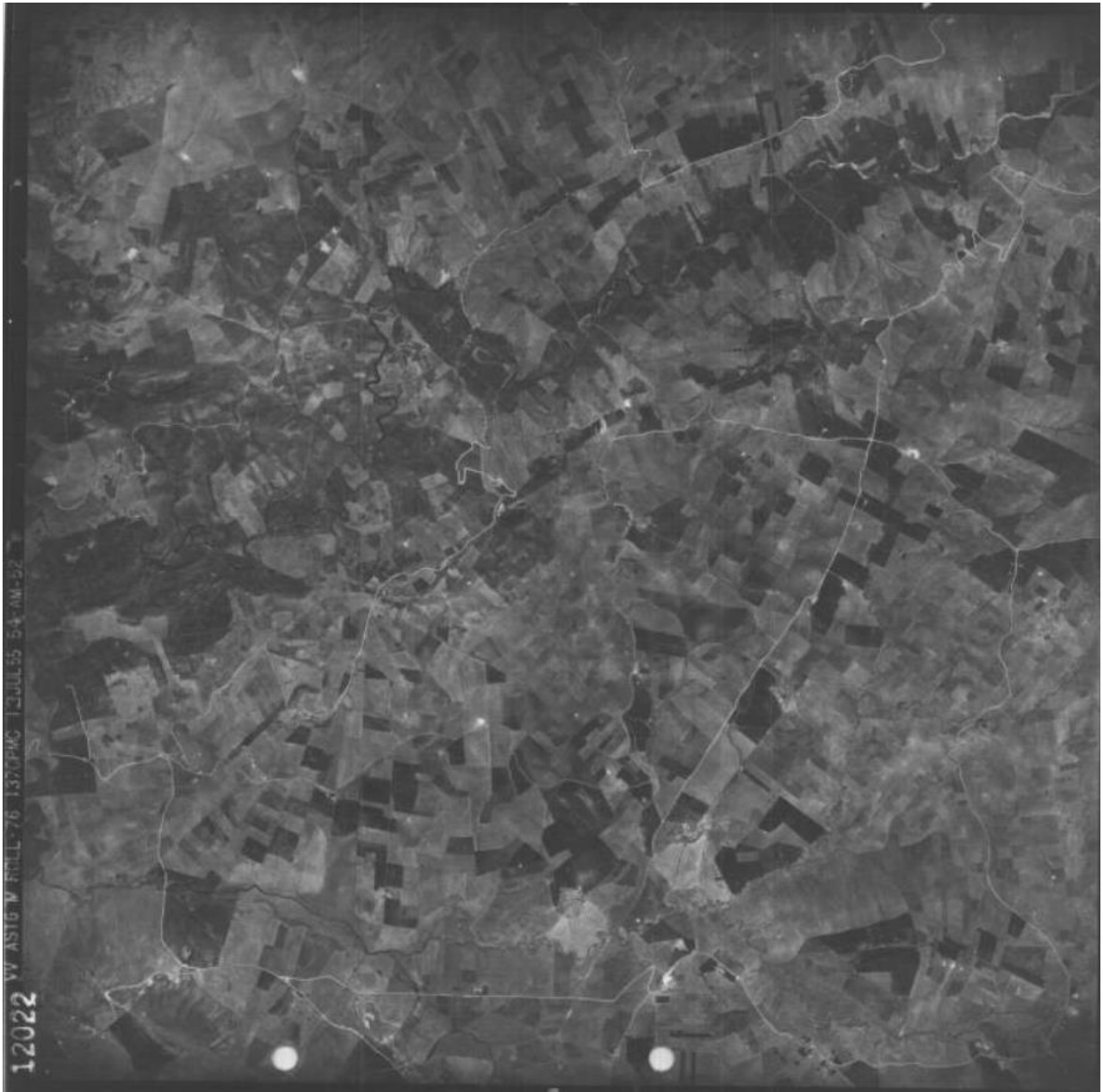


Fig. 9: Fotogramma n° 12022 del 1955.



Pàropos
Servizi per l'Archeologia s.r.l.
Ricerca, documentazione, didattica,
valorizzazione dei beni culturali,
archeologici, paesaggistici

Sede legale
Corso Finocchiaro Aprile n. 195/b, 90138 - Palermo
Riferimenti Amministrazione
Dott. Muratore: 3389783397 - muratore@paropos.com
Dott.ssa Lo Curto 3462209236 - locurto@paropos.com
Dott. Lo Bianco: 3273106902 - lobianco@paropos.com
Dott.ssa Puglisi: 3288858555 - puglisi@paropos.com
P.I./C.F.: 07136810822
PEC: paroposarcheologia@pec.com
N. REA: PA-439394

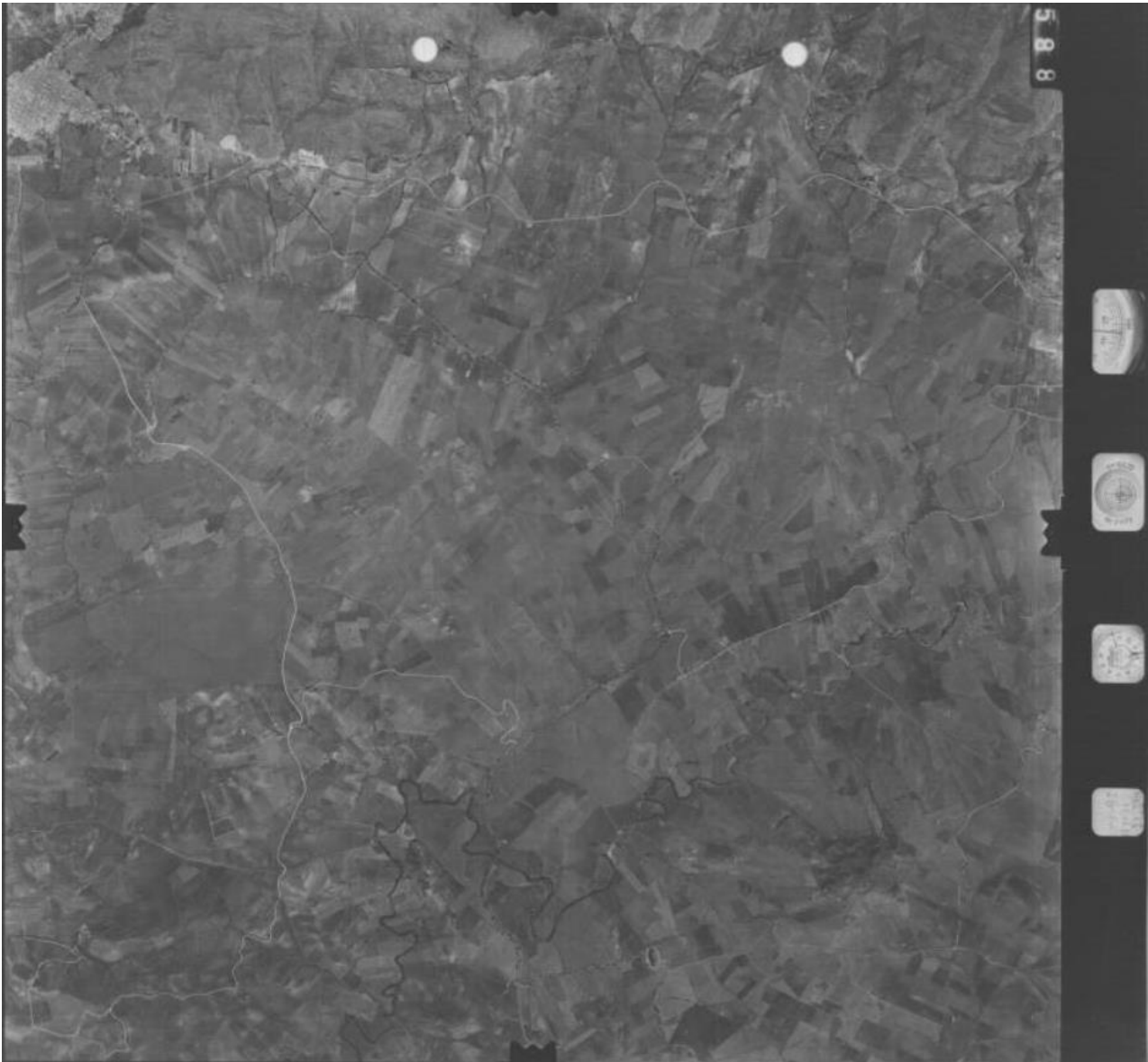


Fig. 10: Fotogramma n° 588 del 1968.



Pàropos
Servizi per l'Archeologia s.r.l.
Ricerca, documentazione, didattica,
valorizzazione dei beni culturali,
archeologici, paesaggistici

Sede legale
Corso Finocchiaro Aprile n. 195/b, 90138 - Palermo
Riferimenti Amministrazione
Dott. Muratore: 3389783397 - muratore@paropos.com
Dott.ssa Lo Curto 3462209236 - locurto@paropos.com
Dott. Lo Bianco: 3273106902 - lobianco@paropos.com
Dott.ssa Puglisi: 3288858555 - puglisi@paropos.com
P.I./C.F.:07136810822
PEC: paroposarcheologia@pec.com
N. REA: PA-439394

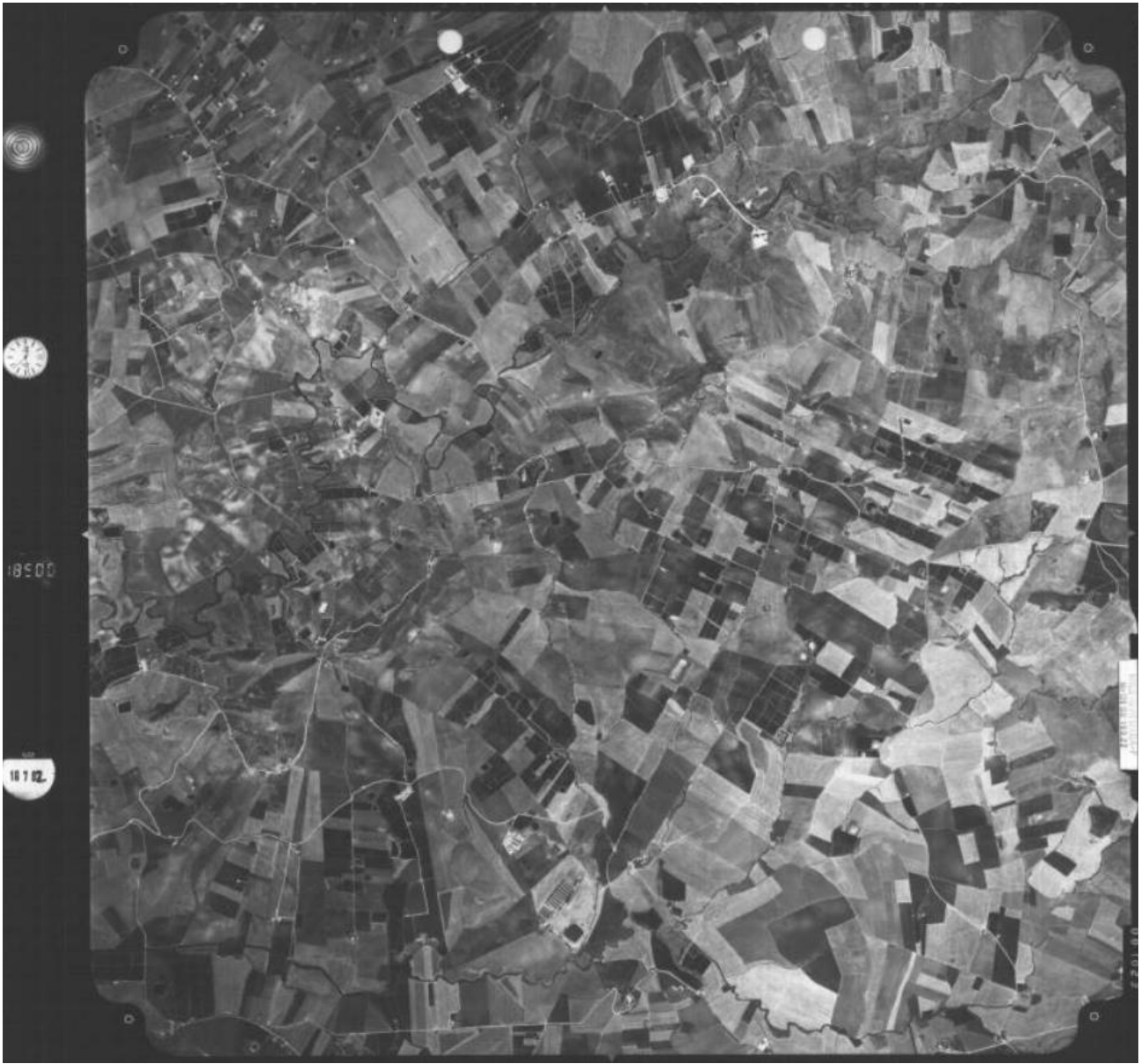


Fig. 11: Fotogramma n° 1023 del 1992.



Pàropos
Servizi per l'Archeologia s.r.l.
Ricerca, documentazione, didattica,
valorizzazione dei beni culturali,
archeologici, paesaggistici

Sede legale
Corso Finocchiaro Aprile n. 195/b, 90138 - Palermo
Riferimenti Amministrazione
Dott. Muratore: 3389783397 - muratore@paropos.com
Dott.ssa Lo Curto 3462209236 - locurto@paropos.com
Dott. Lo Bianco: 3273106902 - lobianco@paropos.com
Dott.ssa Puglisi: 3288858555 - puglisi@paropos.com
P.I./C.F.: 07136810822
PEC: paroposarcheologia@pec.com
N. REA: PA-439394

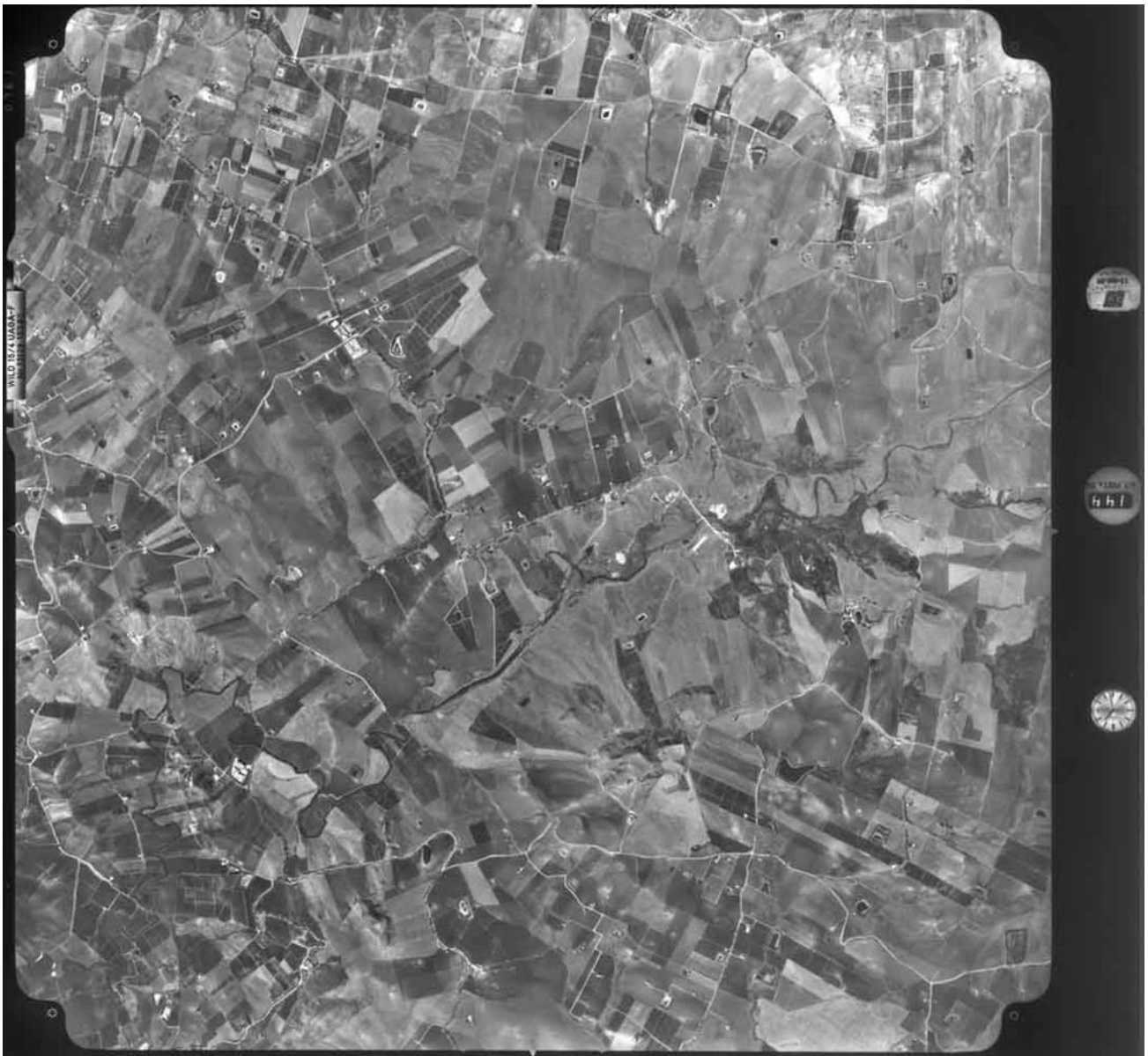


Fig. 12: Fotogramma n° 761 del 2000.

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 (qui con la sequenza delle riprese 2023-2005, figg. 13-22).



Pàropos
Servizi per l'Archeologia s.r.l.
Ricerca, documentazione, didattica,
valorizzazione dei beni culturali,
archeologici, paesaggistici

Sede legale
Corso Finocchiaro Aprile n. 195/b, 90138 - Palermo
Riferimenti Amministrazione
Dott. Muratore: 3389783397 - muratore@paropos.com
Dott.ssa Lo Curto 3462209236 - locurto@paropos.com
Dott. Lo Bianco: 3273106902 - lobianco@paropos.com
Dott.ssa Puglisi: 3288858555 - puglisi@paropos.com
P.I./C.F.: 07136810822
PEC: paroposarcheologia@pec.com
N. REA: PA-439394

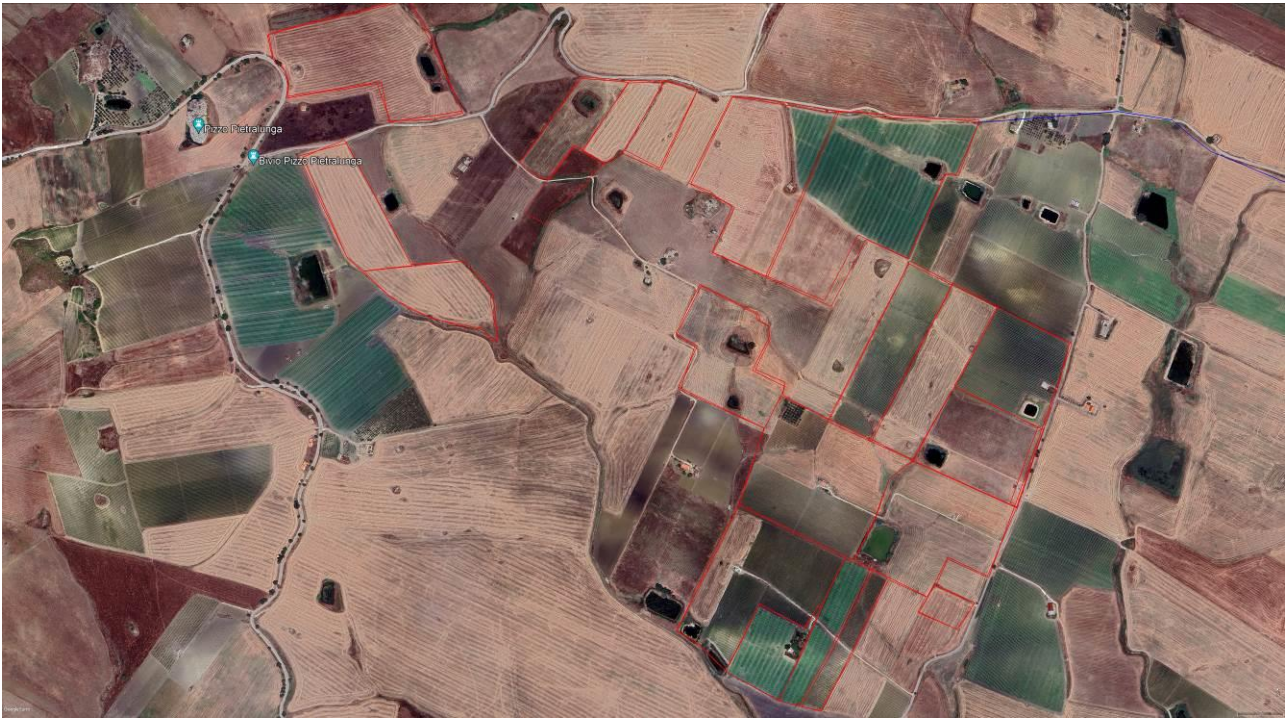


Fig. 13: ortofoto satellitare del 2023 (Google Earth).



Fig. 14: ortofoto satellitare del 2022 (Google Earth).



Pàropos
Servizi per l'Archeologia s.r.l.
Ricerca, documentazione, didattica,
valorizzazione dei beni culturali,
archeologici, paesaggistici

Sede legale
Corso Finocchiaro Aprile n. 195/b, 90138 - Palermo
Riferimenti Amministrazione
Dott. Muratore: 3389783397 - muratore@paropos.com
Dott.ssa Lo Curto 3462209236 - locurto@paropos.com
Dott. Lo Bianco: 3273106902 - lobianco@paropos.com
Dott.ssa Puglisi: 3288858555 - puglisi@paropos.com
P.I./C.F.:07136810822
PEC: paroposarcheologia@pec.com
N. REA: PA-439394



Fig. 15: ortofoto satellitare del 2020 (Google Earth).



Fig. 16: ortofoto satellitare del 2018 (Google Earth).



Pàropos
Servizi per l'Archeologia s.r.l.
Ricerca, documentazione, didattica,
valorizzazione dei beni culturali,
archeologici, paesaggistici

Sede legale
Corso Finocchiaro Aprile n. 195/b, 90138 - Palermo
Riferimenti Amministrazione
Dott. Muratore: 3389783397 - muratore@paropos.com
Dott.ssa Lo Curto 3462209236 - locurto@paropos.com
Dott. Lo Bianco: 3273106902 - lobianco@paropos.com
Dott.ssa Puglisi: 3288858555 - puglisi@paropos.com
P.I./C.F.:07136810822
PEC: paroposarcheologia@pec.com
N. REA: PA-439394



Fig. 17: ortofoto satellitare del 2017 (Google Earth).



Fig. 18: ortofoto satellitare del 2016 (Google Earth).



Pàropos
Servizi per l'Archeologia s.r.l.
Ricerca, documentazione, didattica,
valorizzazione dei beni culturali,
archeologici, paesaggistici

Sede legale
Corso Finocchiaro Aprile n. 195/b, 90138 - Palermo
Riferimenti Amministrazione
Dott. Muratore: 3389783397 - muratore@paropos.com
Dott.ssa Lo Curto 3462209236 - locurto@paropos.com
Dott. Lo Bianco: 3273106902 - lobianco@paropos.com
Dott.ssa Puglisi: 3288858555 - puglisi@paropos.com
P.I./C.F.:07136810822
PEC: paroposarcheologia@pec.com
N. REA: PA-439394



Fig. 19: ortofoto satellitare del 2015 (Google Earth).



Fig. 20: ortofoto satellitare del 2014 (Google Earth).



Pàropos
Servizi per l'Archeologia s.r.l.
Ricerca, documentazione, didattica,
valorizzazione dei beni culturali,
archeologici, paesaggistici

Sede legale
Corso Finocchiaro Aprile n. 195/b, 90138 - Palermo
Riferimenti Amministrazione
Dott. Muratore: 3389783397 - muratore@paropos.com
Dott.ssa Lo Curto 3462209236 - locurto@paropos.com
Dott. Lo Bianco: 3273106902 - lobianco@paropos.com
Dott.ssa Puglisi: 3288858555 - puglisi@paropos.com
P.I./C.F.: 07136810822
PEC: paroposarcheologia@pec.com
N. REA: PA-439394



Fig. 21: ortofoto satellitare del 2013 (Google Earth).



Fig. 22: ortofoto satellitare del 2005 (Google Earth).



2.1.5. 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 e 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 è stata indagata 11 UU.RR., alle quali sono state associate due 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 RTK che ha consentito di rilevare le esatte coordinate del campo.

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).

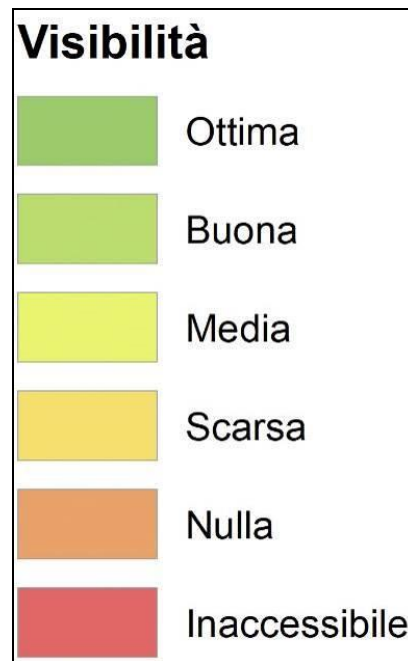


Fig. 23: Classi di visibilità

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:



Pàropos
Servizi per l'Archeologia s.r.l.
Ricerca, documentazione, didattica,
valorizzazione dei beni culturali,
archeologici, paesaggistici

Sede legale
Corso Finocchiaro Aprile n. 195/b, 90138 - Palermo
Riferimenti Amministrazione
Dott. Muratore: 3389783397 - muratore@paropos.com
Dott.ssa Lo Curto 3462209236 - locurto@paropos.com
Dott. Lo Bianco: 3273106902 - lobianco@paropos.com
Dott.ssa Puglisi: 3288858555 - puglisi@paropos.com
P.I./C.F.:07136810822
PEC: paroposarcheologia@pec.com
N. REA: PA-439394



Fig. 24: UR 1



Pàropos
Servizi per l'Archeologia s.r.l.
Ricerca, documentazione, didattica,
valorizzazione dei beni culturali,
archeologici, paesaggistici

Sede legale
Corso Finocchiaro Aprile n. 195/b, 90138 - Palermo
Riferimenti Amministrazione
Dott. Muratore: 3389783397 - muratore@paropos.com
Dott.ssa Lo Curto 3462209236 - locurto@paropos.com
Dott. Lo Bianco: 3273106902 - lobianco@paropos.com
Dott.ssa Puglisi: 3288858555 - puglisi@paropos.com
P.I./C.F.:07136810822
PEC: paroposarcheologia@pec.com
N. REA: PA-439394



Fig. 25: UR 2



Pàropos
Servizi per l'Archeologia s.r.l.
Ricerca, documentazione, didattica,
valorizzazione dei beni culturali,
archeologici, paesaggistici

Sede legale
Corso Finocchiaro Aprile n. 195/b, 90138 - Palermo
Riferimenti Amministrazione
Dott. Muratore: 3389783397 - muratore@paropos.com
Dott.ssa Lo Curto 3462209236 - locurto@paropos.com
Dott. Lo Bianco: 3273106902 - lobianco@paropos.com
Dott.ssa Puglisi: 3288858555 - puglisi@paropos.com
P.I./C.F.:07136810822
PEC: paroposarcheologia@pec.com
N. REA: PA-439394



Fig. 26: UR 3



Pàropos
Servizi per l'Archeologia s.r.l.
Ricerca, documentazione, didattica,
valorizzazione dei beni culturali,
archeologici, paesaggistici

Sede legale
Corso Finocchiaro Aprile n. 195/b, 90138 - Palermo
Riferimenti Amministrazione
Dott. Muratore: 3389783397 - muratore@paropos.com
Dott.ssa Lo Curto 3462209236 - locurto@paropos.com
Dott. Lo Bianco: 3273106902 - lobianco@paropos.com
Dott.ssa Puglisi: 3288858555 - puglisi@paropos.com
P.I./C.F.:07136810822
PEC: paroposarcheologia@pec.com
N. REA: PA-439394



Fig. 27: UR 4



Pàropos
Servizi per l'Archeologia s.r.l.
Ricerca, documentazione, didattica,
valorizzazione dei beni culturali,
archeologici, paesaggistici

Sede legale
Corso Finocchiaro Aprile n. 195/b, 90138 - Palermo
Riferimenti Amministrazione
Dott. Muratore: 3389783397 - muratore@paropos.com
Dott.ssa Lo Curto 3462209236 - locurto@paropos.com
Dott. Lo Bianco: 3273106902 - lobianco@paropos.com
Dott.ssa Puglisi: 3288858555 - puglisi@paropos.com
P.I./C.F.: 07136810822
PEC: paroposarcheologia@pec.com
N. REA: PA-439394



Fig. 28: UR 5



Pàropos
Servizi per l'Archeologia s.r.l.
Ricerca, documentazione, didattica,
valorizzazione dei beni culturali,
archeologici, paesaggistici

Sede legale
Corso Finocchiaro Aprile n. 195/b, 90138 - Palermo
Riferimenti Amministrazione
Dott. Muratore: 3389783397 - muratore@paropos.com
Dott.ssa Lo Curto 3462209236 - locurto@paropos.com
Dott. Lo Bianco: 3273106902 - lobianco@paropos.com
Dott.ssa Puglisi: 3288858555 - puglisi@paropos.com
P.I./C.F.:07136810822
PEC: paroposarcheologia@pec.com
N. REA: PA-439394



Fig. 29: UR 6



Pàropos
Servizi per l'Archeologia s.r.l.
Ricerca, documentazione, didattica,
valorizzazione dei beni culturali,
archeologici, paesaggistici

Sede legale
Corso Finocchiaro Aprile n. 195/b, 90138 - Palermo
Riferimenti Amministrazione
Dott. Muratore: 3389783397 - muratore@paropos.com
Dott.ssa Lo Curto 3462209236 - locurto@paropos.com
Dott. Lo Bianco: 3273106902 - lobianco@paropos.com
Dott.ssa Puglisi: 3288858555 - puglisi@paropos.com
P.I./C.F.:07136810822
PEC: paroposarcheologia@pec.com
N. REA: PA-439394



Fig. 30: UR 7



Pàropos
Servizi per l'Archeologia s.r.l.
Ricerca, documentazione, didattica,
valorizzazione dei beni culturali,
archeologici, paesaggistici

Sede legale
Corso Finocchiaro Aprile n. 195/b, 90138 - Palermo
Riferimenti Amministrazione
Dott. Muratore: 3389783397 - muratore@paropos.com
Dott.ssa Lo Curto 3462209236 - locurto@paropos.com
Dott. Lo Bianco: 3273106902 - lobianco@paropos.com
Dott.ssa Puglisi: 3288858555 - puglisi@paropos.com
P.I./C.F.:07136810822
PEC: paroposarcheologia@pec.com
N. REA: PA-439394



Fig. 31: UR 8



Pàropos
Servizi per l'Archeologia s.r.l.
Ricerca, documentazione, didattica,
valorizzazione dei beni culturali,
archeologici, paesaggistici

Sede legale
Corso Finocchiaro Aprile n. 195/b, 90138 - Palermo
Riferimenti Amministrazione
Dott. Muratore: 3389783397 - muratore@paropos.com
Dott.ssa Lo Curto 3462209236 - locurto@paropos.com
Dott. Lo Bianco: 3273106902 - lobianco@paropos.com
Dott.ssa Puglisi: 3288858555 - puglisi@paropos.com
P.I./C.F.:07136810822
PEC: paroposarcheologia@pec.com
N. REA: PA-439394



Fig. 32: UR 9



Pàropos
Servizi per l'Archeologia s.r.l.
Ricerca, documentazione, didattica,
valorizzazione dei beni culturali,
archeologici, paesaggistici

Sede legale
Corso Finocchiaro Aprile n. 195/b, 90138 - Palermo
Riferimenti Amministrazione
Dott. Muratore: 3389783397 - muratore@paropos.com
Dott.ssa Lo Curto 3462209236 - locurto@paropos.com
Dott. Lo Bianco: 3273106902 - lobianco@paropos.com
Dott.ssa Puglisi: 3288858555 - puglisi@paropos.com
P.I./C.F.:07136810822
PEC: paroposarcheologia@pec.com
N. REA: PA-439394



Fig. 33: UR 10



Pàropos
Servizi per l'Archeologia s.r.l.
Ricerca, documentazione, didattica,
valorizzazione dei beni culturali,
archeologici, paesaggistici

Sede legale
Corso Finocchiaro Aprile n. 195/b, 90138 - Palermo
Riferimenti Amministrazione
Dott. Muratore: 3389783397 - muratore@paropos.com
Dott.ssa Lo Curto 3462209236 - locurto@paropos.com
Dott. Lo Bianco: 3273106902 - lobianco@paropos.com
Dott.ssa Puglisi: 3288858555 - puglisi@paropos.com
P.I./C.F.:07136810822
PEC: paroposarcheologia@pec.com
N. REA: PA-439394



Fig. 34: UR 11



Pàropos
Servizi per l'Archeologia s.r.l.
Ricerca, documentazione, didattica,
valorizzazione dei beni culturali,
archeologici, paesaggistici

Sede legale
Corso Finocchiaro Aprile n. 195/b, 90138 - Palermo
Riferimenti Amministrazione
Dott. Muratore: 3389783397 - muratore@paropos.com
Dott.ssa Lo Curto 3462209236 - locurto@paropos.com
Dott. Lo Bianco: 3273106902 - lobianco@paropos.com
Dott.ssa Puglisi: 3288858555 - puglisi@paropos.com
P.I./C.F.: 07136810822
PEC: paroposarcheologia@pec.com
N. REA: PA-439394

3. INQUADRAMENTO GEOLOGICO

L'area oggetto di studio ricade nel bacino del fiume Jato. Il bacino del fiume Jato ha una forma allungata in direzione NW–SE e confina, procedendo in senso orario, con il bacino del Fiume Nocella e quello del fiume Oreto a NE, quello del fiume Belice ad E, quello del fiume San Bartolomeo a W e SW. L'asta principale, che nasce in prossimità di Monte La Pizzuta, nel territorio di Piana degli Albanesi, e si sviluppa per circa 33 km, è rappresentata dal fiume Jato, il quale sfocia nel Mare Tirreno, dopo aver ricevuto le acque degli affluenti principali, ovvero il Fosso della Ginestra, il Vallone di Passarello, il Vallone Desisa, il Vallone Muffoletto, Fosso della Procura, Fosso della Chiusa, Fosso della Pernice e Fosso della Traversa. In prossimità della confluenza tra il Fiume Jato e il Fosso Desisa, procedendo verso la foce, ha inizio l'invaso artificiale del Lago Poma, dovuto allo sbarramento del Fiume Jato in corrispondenza della diga costruita in contrada Case Bertolino – Sansone.⁷ I paesaggi dominanti sono due: uno prevalentemente collinare che caratterizza il bacino dalla sua porzione meridionale (le colline di Camporeale), ove il maggiore rilievo presente è quello di Monte Spezzapignate (610 m s.l.m.), fino alle falde della Dorsale Kumeta ad Est e i monti che costituiscono gli spartiacque orientale e settentrionale; ed uno prevalentemente montuoso caratterizzato da aspri rilievi, fra i quali spiccano le cime de La Pizzuta (1.333 m s.l.m.), del Monte Maja e Pelavet (1.279 m s.l.m.), del Pizzo della Nespola (1.086 m s.l.m.), del Monte Signora (1.131m s.l.m.) e del Monte Matassarò Renna (1.131 m s.l.m.).

L'assetto geologico del bacino del Fiume Jato è caratterizzato dalla presenza di rocce riferibili alla Piattaforma Trapanese e al Bacino Imerese, deformate e frammentate dall'attività tettonica. I terreni che riguardano tali unità affiorano ad Est del bacino dello Jato. Le Unità Trapanesi affiorano nella porzione orientale del bacino del F. Jato. Sono depositi tipici di piattaforma carbonatica evolventi a rocce di ambiente pelagico, a loro volta ricoperte dalle marne della cosiddetta Formazione San Cipirello. Le Unità Imeresi affiorano nell'area nord-orientale del bacino.

⁷ Dal punto di vista amministrativo, il bacino del fiume Jato ricade interamente nella provincia di Palermo e comprende un totale di 7 territori comunali, ovvero Balestrate (nel cui territorio il fiume sfocia), Camporeale, Monreale, Partinico, Piana degli Albanesi, S. Cipirello e S. Giuseppe Jato; di questi soltanto 3 centri abitati, ovvero Grisi (una frazione di Monreale), S. Cipirello e S. Giuseppe Jato, ricadono totalmente all'interno del bacino.



La caratterizzazione maggiore della morfologia del bacino sembra generata dall'assetto litologico-strutturale. Per questa ragione si possono distinguere tre domini geomorfologici che corrispondono ad altrettanti complessi litologici:

- A. Complesso carbonatico: è rappresentato nei rilievi che costituiscono lo spartiacque nord-occidentale del bacino, fra i quali Monte Jato (852 m s.l.m.), Serra della Ginestra (1099 m s.l.m.) e La Pizzuta (1333 m s.l.m.);
- B. Complesso argilloso: è il complesso più rappresentato nel bacino, assieme ai terreni delle formazioni argillose, arenacee e pelitico-conglomeratiche. Questo complesso, infatti, caratterizza tutta la porzione nord-orientale dell'area, dalle pendici dei rilievi carbonatici fino alle aree circostanti gli assi fluviali;
- C. Complesso terrigeno: è rappresentato dai depositi alluvionali quaternari distribuiti lungo gli assi fluviali maggiori.

Il territorio del bacino idrografico del Fiume Jato è contraddistinto dalla presenza di formazioni che hanno determinato la varietà di forme nel paesaggio. Si passa, pertanto, da caratteri tipici di un'area sub-pianeggiante e basso-collinare, in corrispondenza degli affioramenti argillosi e arenacei, ad una morfologia più aspra e articolata di tipo montano, con versanti ripidi e scoscesi in corrispondenza degli affioramenti calcareo-dolomitici e calcareo-marnosi.

Più in particolare, l'area in studio è caratterizzata da una fascia costiera a W sub-pianeggiante, che procedendo verso l'entroterra, lascia il posto a una serie di rilievi carbonatici a morfologia aspra, intervallati, nella porzione orientale, dalle colline argillose che si interrompono in corrispondenza dei massicci carbonatici dei monti della Fiera, La Pizzuta, Mirabella, Billiemi e Jato.

Le restanti aree del territorio, caratterizzate da morfologie meno acclivi ed arrotondate, sono interessate da affioramenti di terreni argillosi o argilloso-marnosi, con intercalazioni sabbiose o arenacee. Tali depositi, facilmente erodibili e dunque modellabili ad opera di agenti esogeni, conferiscono al paesaggio una morfologia morbida con versanti da lievemente acclivi e solcati da impluvi e valloni ramificati. L'area più occidentale del bacino è caratterizzata, da un punto di vista morfologico, da una estesa spianata calcarenitica (Piana di Partinico) degradante verso mare.⁸

⁸ CATALANO ET ALII 1978: 135-149.



Pàropos
Servizi per l'Archeologia s.r.l.
Ricerca, documentazione, didattica,
valorizzazione dei beni culturali,
archeologici, paesaggistici

Sede legale
Corso Finocchiaro Aprile n. 195/b, 90138 - Palermo
Riferimenti Amministrazione
Dott. Muratore: 3389783397 - muratore@paropos.com
Dott.ssa Lo Curto 3462209236 - locurto@paropos.com
Dott. Lo Bianco: 3273106902 - lobianco@paropos.com
Dott.ssa Puglisi: 3288858555 - puglisi@paropos.com
P.I./C.F.: 07136810822
PEC: paroposarcheologia@pec.com
N. REA: PA-439394

4. INQUADRAMENTO STORICO-ARCHEOLOGICO

Il territorio indagato si colloca nella parte meridionale della Provincia di Palermo, a circa 25 Km dallo stesso capoluogo, In questo ampio e articolato comprensorio territoriale, 8 km a Nord dell'area del Progetto, si erge il Monte Iato, che presenta caratteristiche ambientali, morfologiche ed idrogeologiche peculiari; un territorio collinoso attraversato da due fiumi principali, lo Iato ed il Belice Destro, e contornato da rilievi aspri e talvolta inaccessibili, dalle altezze variabili tra i 640 m dei monti Billiemi e i 1.333 del monte La Pizzuta.

Sia l'alta Valle dello Iato che l'alta Valle del Belice Destro segnano grandi percorsi naturali di collegamento tra il Tirreno, l'interno della Sicilia occidentale e la costa meridionale dell'isola, lungo i quali fin dall'età preistorica si è realizzato il passaggio e lo stanziamento di genti diverse. La presenza dell'uomo nei millenni è stata costante e continuativa, e pertanto la ricchezza del patrimonio archeologico di queste vallate è veramente considerevole sia dal punto di vista cronologico – copre un arco temporale che dall'Età Paleolitica giunge al Medioevo – sia per la complessità delle problematiche relative alle diverse realtà etniche e culturali che nella Sicilia occidentale vennero in contatto ed interagirono.

La Valle dello Iato, cerniera tra la Conca d'Oro, il territorio più occidentale del palermitano, e la zona meridionale che si affaccia sulla Valle del Belice, ha costituito pertanto un importante snodo di comunicazione *in primis* tra centri “indigeni” dell'entroterra, mondo coloniale greco e città puniche della Sicilia settentrionale. Una concentrazione di insediamenti, che hanno restituito materiali neolitici ed eneolitici lungo la valle, testimonia come l'intera regione venne già in epoca preistorica colonizzata da gruppi che da N penetrarono verso l'interno, seguendo appunto il corso d'acqua.



Pàropos
Servizi per l'Archeologia s.r.l.
Ricerca, documentazione, didattica,
valorizzazione dei beni culturali,
archeologici, paesaggistici

Sede legale
Corso Finocchiaro Aprile n. 195/b, 90138 - Palermo
Riferimenti Amministrazione
Dott. Muratore: 3389783397 - muratore@paropos.com
Dott.ssa Lo Curto 3462209236 - locurto@paropos.com
Dott. Lo Bianco: 3273106902 - lobianco@paropos.com
Dott.ssa Puglisi: 3288858555 - puglisi@paropos.com
P.I./C.F.: 07136810822
PEC: paroposarcheologia@pec.com
N. REA: PA-439394



Fig. 39: l'alta Valle dello Iato vista dal monte La Pizzuta.

L'altro fiume presente nel territorio è il Belìce Destro, uno dei due rami che alimentano la realtà idrografica più importante della Sicilia occidentale, che con asse principale orientato SW, dopo la confluenza con il ramo sinistro, curvando verso SE, sfocia nella costa meridionale della Sicilia, nei pressi di Selinunte. La percorribilità dell'ampia vallata ha avuto un ruolo determinante per il popolamento dell'area e nel processo di interazione tra indigeni e mondo greco. L'intera vallata fu infatti intensamente abitata fin dalle più remote epoche preistoriche, come testimoniato dall'insediamento sul Monte Raitano, e generalmente la maggior parte delle testimonianze sembra rientrare tra la Media e la Tarda Età del Bronzo, con diversi villaggi situati in posizione elevata. Dalla prima Età del Ferro si assiste ad un'organizzazione di tipo gerarchico del territorio, basata sull'esistenza di grossi insediamenti che, a partire almeno dal VI sec. a.C., si configurano come veri e propri centri urbani, in posizione preminente e naturalmente difendibile, attorno ai quali si



distribuiscono una serie di insediamenti minori, sulle basse colline o nel fondovalle, che garantivano il completo controllo e sfruttamento del territorio.

In questo panorama, il punto di riferimento storico è rappresentato dall'insediamento sul Monte Iato posto fra il fiume Iato ed il Belice Destro.

Il sito fa parte di questo sistema di abitati d'altura, che spesso furono ininterrottamente occupati per molti secoli, ed in qualche caso fino ad età medievale: si pensi ad esempio a Rocca d'Entella, Monte Maranfusa, Monte Castellazzo di Poggioreale e Monte Adranone, a S del Monte Iato; ai Monte Pietroso, Monte Bonifato e Monte Barbaro, sede dell'antica Segesta verso W; in direzione SE alla Montagna Vecchia di Corleone.

Grossi villaggi gravitanti nell'orbita di Iaitas sono stati individuati in Contrada Kaggio, sul Monte Arcivocalotto, sul Cozzo Balletto e sul Monte Raitano, dove si segnalano le imponenti camere a volta scavate nella roccia, con ingresso a pozzetto cilindrico al centro della volta, da alcuni considerate strutture funerarie dell'Età del Ferro, da altri come fosse granarie di età medievale. A W del Cozzo Balletto, nella omonima contrada, si trova un altro grosso centro, le cui testimonianze vanno dalla preistoria a tutto il V sec. a.C., da interpretare probabilmente come importante punto di controllo da e verso il centro su Maranfusa.

Se si escludono gli abitati presenti sul Monte Maranfusa, sul Monte Castellazzo di Poggioreale, su Monte Poirà (UT94) e, nella Valle dello Iato, l'insediamento in contrada Balletto (UT19), che cessarono di esistere nel corso del V sec. a.C., gli altri centri conobbero un grande sviluppo durante l'età ellenistica, periodo durante il quale si registra anche una crescita degli insediamenti rurali in tutto il territorio, passato sotto il controllo politico di Cartagine. In seguito alla conquista romana, alcuni centri rimangono attivi e con elevato tenore di vita (Iato, Entella), fino a tutto il I sec. d.C.; ma tutto il paesaggio agrario, soprattutto lungo le vallate fluviali, presenta una densità di insediamenti con fenomeni di continuità fino ad epoca tardoromana. Alcuni insediamenti sopravvivono anche dopo l'età tardoromana, continuando a sopravvivere ancora durante l'Altomedioevo fino al periodo delle conquiste islamiche, senza soluzione di continuità, ma fortemente ridimensionati e con segni di degrado.



Pàropos
Servizi per l'Archeologia s.r.l.
Ricerca, documentazione, didattica,
valorizzazione dei beni culturali,
archeologici, paesaggistici

Sede legale
Corso Finocchiaro Aprile n. 195/b, 90138 - Palermo
Riferimenti Amministrazione
Dott. Muratore: 3389783397 - muratore@paropos.com
Dott.ssa Lo Curto 3462209236 - locurto@paropos.com
Dott. Lo Bianco: 3273106902 - lobianco@paropos.com
Dott.ssa Puglisi: 3288858555 - puglisi@paropos.com
P.I./C.F.: 07136810822
PEC: paroposarcheologia@pec.com
N. REA: PA-439394

Nell'area compresa tra l'alto Jato e l'alto Belice, l'unica entità archeologica che ha ricevuto adeguata "copertura scientifica", come è ovvio è rappresentata dal monte Jato, cui il prof. H. Bloesch prima ed H. P. Isler dopo hanno dedicato anni di studi e ricerche. Per il resto, l'area è stata solamente lambita da altre ricerche, in passato. Fra queste, quella che più da vicino interessa l'alto corso del Belice e dello Jato è la *Monreale Survey* di J. Johns, campagna di ricognizioni condotta agli inizi degli anni ottanta in una vasta area di 72 km² corrispondente in parte al territorio concesso alla fine del XII sec. dal re Guglielmo II al monastero di Santa Maria di Monreale. Nello specifico, le ricerche di Johns (i cui risultati sono purtroppo ancora in parte inediti) si basano su un documento, la *ġarā'id al ħudūd* del territorio dell'Arcidiocesi di Monreale, fatto compilare e trascrivere in arabo e latino dal re Guglielmo II nel 1182, nel quale sono riportate le minuziose descrizioni dei confini di una gran parte del territorio appartenente alla Chiesa di Santa Maria La Nuova di Monreale.

Nel corso di tali indagini, lo studioso e la sua equipe hanno tentato di ricostruire un quadro dell'antico paesaggio insediamentale dal Paleolitico superiore fino al XVI secolo, esponendo alla comunità scientifica i risultati delle analisi relative ad un campione d'indagine pari al 6% dell'area totale del territorio della diocesi di Monreale.

L'insediamento su Monte Iato è situato all'estrema propaggine meridionale dei Monti di Palermo, in una posizione che domina gli attuali centri urbani di San Cipirello e San Giuseppe Iato, la valle del fiume Iato, l'area della Conca d'Oro e la valle del Belice Destro, quindi controllava sia l'accesso dalla costa settentrionale sia la via di penetrazione che da Selinunte risaliva, sfruttando il Belice fino all'entroterra (fig. 3). È da queste caratteristiche topografiche che deriva la continuità di vita dall'Età del Ferro all'Età medievale del sito, fin quando sotto Federico II, nel 1246 d.C., la città venne distrutta e ne furono deportati gli abitanti.⁹ L'area dell'insediamento è un vasto pianoro pendente verso Sud che già in età classica occupò i due terzi dell'area urbana di 40 ettari.¹⁰ Le prime tracce di occupazione risalgono alla prima età del Ferro, ma del primo insediamento indigeno non rimangono resti di strutture ma solo ceramica, in quanto, al momento dell'impianto della città

⁹ Comune di San Cipirello e San Giuseppe Iato; Carta IGM 1:25.000, F. 258 IV NE Cipirello; quota 852 m s.l.m. Lat. 37°58'1.81"N; Long. 13°11'49.11"E.

¹⁰ ISLER-SPATAFORA 2004: 3-5.



greca, le strutture più antiche furono distrutte completamente dalla costruzione delle nuove case. Rimangono solo sporadici resti delle basi delle capanne di VIII sec. a.C. nell'area del Tempio di Afrodite, resti di focolari e livelli d'uso databili alla fine del VII sec. a.C. a Sud dell'agorà. La ceramica rinvenuta in questi livelli è quella tipica della Facies di Sant'Angelo Muxaro-Polizzello a decorazione incisa e impressa (Tav. LX) ma anche ceramica fatta a mano con decorazione piumata datata al Primo Ferro fino all'VIII sec. a.C.¹¹

In età arcaica sotto l'influenza culturale di *Iaitas* si trovavano i villaggi collinari di Monte Raitano, Monte Arcivocalotto, Kaggio e Cozzo Balletto.¹² Su Monte Iato, dal 1971, opera l'Istituto di Archeologia dell'Università di Zurigo che ha condotto ricerche e scavi per quasi trent'anni, inizialmente diretti da H.J. Bloesch¹³ e in seguito da H. P. Isler¹⁴

Già dalla prima campagna di scavo è stata rinvenuta ceramica indigena a decorazione incisa e impressa che ha fatto supporre l'esistenza di un insediamento indigeno di VIII-VII sec. a.C.¹⁵ precedente all'abitato greco che è stato profondamente ellenizzato all'arrivo dei greci, fino alla completa scomparsa nel corso del V sec. a.C..¹⁶ Le prime importazioni di manufatti greci a Monte Iato, prevalentemente ceramiche corinzie, risalgono al tardo VII sec. a.C. Secondo Isler, queste prime ceramiche greche arrivano a Monte Iato da Selinunte: ipotesi che confermerebbe l'importanza del fiume Belice come via di penetrazione nell'entroterra e il coinvolgimento di Monte Iato, seppur decentrato, nell'area belicina. Mentre contatti con Himera e con il territorio punico cominciano solo nel corso del VI sec. a.C. Nel corso del VI sec. a.C. si stabiliscono a Monte Iato i primi greci, fase a cui corrispondono piccole case rettangolari che hanno obliterato le capanne circolari indigene, che interessano tutta la superficie del sito interessata dallo scavo. L'insediamento tardo-arcaico vede una convivenza pacifica tra indigeni e greci, testimoniato ciò da contesti (lo

¹¹ BLOESCH – ISLER 1972: 13 sgg; BLOESCH – ISLER 1973: 11; ISLER 1975: 531 sgg; ISLER 1990: 277-285; ISLER 1991; ISLER 1992 A: 7-43; ISLER 1992 B: 368-375; ISLER 1993: 86-88; ISLER 1994: 27-47; ISLER 1995A: 121-150; ISLER 1995B: 19-38; ISLER 1996: 7-30; ISLER 1999: 143-156; ISLER 2000A: 715-729; ISLER 2000B; ISLER 2002: 77-85; ISLER-SPATAFORA 2004: 6, fig. 4.

¹² SPATAFORA 1996B: 195-197.

¹³ BLOESCH – ISLER 1972: 13 sgg; BLOESCH – ISLER 1973: 11

¹⁴ ISLER 1975: 531 sgg; vedi nota 117.

¹⁵ TUSA 1974: 537.

¹⁶ ISLER 2002: 77.



strato di distruzione di una sala da banchetto) in cui si trovano ceramiche indigene a decorazione geometrica dipinta associata a ceramica di produzione ateniese e coppe coloniali.¹⁷

In diretta dipendenza da *Iaitas* si sviluppano alcuni villaggi di più piccole dimensioni, quali quello su Balletto o su Arcivocalotto, posti su modeste colline, ed ancora centri più piccoli, nel fondovalle, che avevano il compito di sfruttare i fertili terreni attraversati dal corso del fiume. Molti di questi centri presentano tracce di una frequentazione che, in maniera più o meno marcata, arriva fino alla metà del IV sec. a.C.: ma è soprattutto dal VI sec. a.C., con la penetrazione capillare e profonda di Selinunte, che si assiste ad un intenso e progressivo processo di ellenizzazione nell'ambito di una cultura indigena con una propria identità culturale, ma estremamente ricettiva nei confronti del mondo esterno.

Nel corso del VI sec. a.C., i centri indigeni della Sicilia occidentale si trovarono al centro di interessi per il controllo del territorio e per lo sfruttamento delle sue risorse, da parte delle tre colonie più direttamente coinvolte in questa zona, ovvero Selinunte, Himera ed Agrigento, anche in relazione alle città puniche. Nonostante ciò tali centri, tra i quali quelli sul Monte Iato e sul Monte Maranfusa, dovettero godere di un'autonomia tale da favorire un generale benessere ed una ricchezza che alimentarono sia le colonie, sia gli stessi centri indigeni produttori di questa ricchezza. Il risultato è dunque uno scenario nel quale, tra il VI e gli inizi del V sec. a.C., questa parte della Sicilia Occidentale, dalle colonie costiere ai centri delle aree più interne, sembri coinvolta in un florido e ricco scambio di merci, sintomo di una vitalità e prosperità ampiamente diffusa, come la varietà dei rinvenimenti ceramici testimonia.

Questa floridezza sembra però venir meno già a partire dal secondo quarto del V sec. a.C., quando molti di questi siti indigeni vengono abbandonati o distrutti. In seguito alla battaglia di Himera del 480 a.C., infatti, la greca Selinunte cambiò probabilmente il modo di gestione dei dinamici e filopunici centri indigeni, in conseguenza di un radicale cambio della politica di controllo e di gestione del territorio, generando uno stato di difficoltà e di crisi in numerosi centri indigeni dell'interno. Potrebbe essere questo il caso dell'insediamento sul Cozzo Balletto (UT19): la ceramica qui raccolta infatti si ascrive in maggioranza al VI e agli inizi del V sec. a.C., fino a

¹⁷ ISLER 2002: 80.



divenire quasi nulla per i decenni successivi e a presentare segni di una debole, quanto effimera, ripresa intorno alla fine del V – inizi del IV sec. a.C. Dopo una fase di abbandono il sito venne infatti di nuovo abitato tra la fine del V e gli inizi del IV sec.: la presenza di ceramica punica relativa a questo periodo fa presupporre un'occupazione militare di breve durata, forse avvenuta per mano dei Cartaginesi dopo la presa di Selinunte nel 409 a.C.

In questo *background* storico-archeologico si inserisce l'area di Cozzo Balletto.

Cozzo Balletto è un modesto rilievo collinare di 411 m s.l.m., all'estremità occidentale della dorsale su cui si trova anche Monte Raitano, circa 5 km a Sud-W di monte Iato (fig. 35). Anche Cozzo Balletto, come Monte Raitano, è stato interessato da una frequentazione che affonda le sue origini nel Neolitico e che continua fino all'Età Arcaica.¹⁸ Il sito, in una posizione egemone, controllava una vasta area, grazie anche alla fertilità dei suoli circostanti e alla presenza di una sorgente, e si estende per 15.400 mq¹⁹, considerando l'area di dispersione dei frammenti. L'altura su cui sorge il sito (fig. 86) è l'unica sulla quale si sviluppa un insediamento, anche se di modeste dimensioni, nel raggio di qualche chilometro. Si tratta probabilmente di un sito satellite di Monte Iato, in un quadro tipico per il VI sec. a.C., per il quale attorno a dei centri egemoni si distribuiscono una serie di insediamenti minori, posti su rilievi collinari o addirittura nel fondovalle, con evidente funzione di controllo del territorio, sia a livello militare che di sfruttamento delle risorse agricole. Fra l'altro, alcuni contadini locali, a testimonianza indiretta dell'importanza del sito, raccontano che nel pendio orientale, nel corso degli anni '80, sono stati eseguiti dei lavori che hanno portato in luce una necropoli, oggi rintracciabile solo in parte. Inoltre, sulla sommità della collina, non coltivata, dalla sezione di alcune profonde buche scavate da clandestini si vede chiaramente che la ceramica e le tegole si trovano in uno strato di terra bruciata e ceneri, che potrebbero essere indice di una distruzione del sito per incendio. Sulla collina, abitata già in età preistorica, è attestata l'esistenza di un fiorente centro indigeno abitato durante l'età arcaica, e dalla ceramica raccolta si può riconoscere anche una fase attribuibile ai primi decenni del V e forse anche ad una ripresa agli inizi del IV sec. a.C., caratterizzata da una evidente presenza di anfore commerciali puniche: è questo un chiaro indizio dell'importanza di questa zona come via di penetrazione commerciale tra mondo indigeno,

¹⁸ JOHNS 1992: 409.

¹⁹ SCUDERI-TUSA-VINTALORO 1997: 125, tavv. 23-24, figg. 33-35.



elemento greco e mercanti punici, come potrebbe forse attestare anche la presenza di un vago di collana in pasta vitrea di produzione fenicia o punica.

Vista la posizione arroccata e naturalmente difesa, posta sulla cima del colle, potrebbe essere inteso come un *φρούριον*, avamposto militare posto a controllo della via di penetrazione che dall'area selinuntina, passando per Maranfusa (da cui dista circa 8 km), porta verso monte Iato ed il versante tirrenico. L'area sommitale, lunga circa 300 metri e larga dai 60 ai 90 metri, presenta in superficie una quantità di materiali archeologici molto consistente, insieme a varie evidenze strutturali quali muri e lastre di copertura, che lasciano supporre come lì si trovasse la parte più importante dell'insediamento (figg. 36-38). Le pendici infatti presentano parecchio materiale da scivolamento ed apparati di mura di cinta che fanno ben circoscrivere l'estensione dell'abitato. Da segnalare la massiccia presenza di pesi da telaio, di varia forma e grandezza, disseminati pressoché uniformemente su tutta la spianata sommitale (fig. 39).



Fig. 40: probabile cinta muraria (W)



Fig. 41: probabile cinta muraria (W)



Fig. 42: frammenti di *solenes*



Fig. 43: peso da telaio *in situ*

Sulla sommità della collina è presente una enorme quantità di manufatti, di varia fattura e provenienza. Si portano qui come esempio i frammenti di ceramiche dipinte, incise ed impresse di tradizione indigena, la grande varietà di ceramica di importazione greca a vernice nera, ed ancora i frammenti di anfore da trasporto e un vago baccellato in pasta vitrea di produzione punica.



4.1. Elenco delle Presenze Archeologiche

Si propone, di seguito, una sintetica rassegna delle emergenze archeologiche note da precedenti ricognizioni, studio bibliografico e archivistico, e delle aree sottoposte a decreto (Aree di interesse archeologico regolamentate dall' art. 142, lett. m, D.lgs. 42/04, Vincoli Archeologici regolamentati dall'art.10 D.lgs. 42/04) collocate entro una fascia di circa 5 km intorno all'opera progettata, come da Carta delle Presenze Archeologiche.

4.1.1. Aree di interesse archeologico regolamentate dall' art. 142, lett. m, D.lgs. 42/04:

- Monte Arcivocalotto: area di insediamento di età preistorica, classica, romana e medievale;
- Pizzo Pietralunga: area di insediamento di età preistorica, ellenistico-romana e medievale;
- Masseria Pietralunga: area di insediamento di età preistorica;
- Contrada Manali: area di insediamento di età romana, tardo-antica e medievale;

4.1.2. UNITA' TOPOGRAFICHE DA PRECEDENTI RICOGNIZIONI

UT 17: Masseria Pietralunga, area di dispersione di materiale di età preistorica;

UT 28: Masseria Pietralunga, area di dispersione di materiale di età preistorica;

UT 35: Pizzo Pietralunga, area di dispersione di materiale di età preistorica ed imperiale;

UT 48: Masseria Pietralunga, area di dispersione di materiale di età imperiale;

UT 52: Masseria Pietralunga, area di dispersione di materiale di età preistorica;

UT 53: Masseria Pietralunga, area di dispersione di materiale di età preistorica;

UT 62: Case dell'Aquila, area di dispersione di materiale di età preistorica, di prima età imperiale e medievale;

UT 63: Case dell'Aquila, area di dispersione di materiale di età preistorica, di prima età imperiale e medievale;

UT 67: Pizzo Pietralunga, area di dispersione di materiale di età preistorica ed ellenistica;

UT 103: Contrada Casotte, area di dispersione di materiale di età tardo-romana;



Pàropos
Servizi per l'Archeologia s.r.l.
Ricerca, documentazione, didattica,
valorizzazione dei beni culturali,
archeologici, paesaggistici

Sede legale
Corso Finocchiaro Aprile n. 195/b, 90138 - Palermo
Riferimenti Amministrazione
Dott. Muratore: 3389783397 - muratore@paropos.com
Dott.ssa Lo Curto 3462209236 - locurto@paropos.com
Dott. Lo Bianco: 3273106902 - lobianco@paropos.com
Dott.ssa Puglisi: 3288858555 - puglisi@paropos.com
P.I./C.F.:07136810822
PEC: paroposarcheologia@pec.com
N. REA: PA-439394

- UT 104:** Contrada Casotte, area di dispersione di materiale di età imperiale;
- UT 105:** Contrada Ducotto, area di dispersione di materiale di età imperiale;
- UT 106:** Contrada Aquila, area di dispersione di materiale di età imperiale, tardo-antica ed altomedievale;
- UT 107:** Contrada Aquila, area di dispersione di materiale di età imperiale;
- UT 122:** Masseria Ducotto, area di dispersione di materiale di età imperiale;
- UT 123:** Masseria Ducotto, area di dispersione di materiale di età altomedievale e medievale;
- UT 140:** Masseria Pietralunga, area di dispersione di materiale di età preistorica;



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 la base per una indagine archeologica preventiva affidabile, ma non rappresenta uno strumento risolutivo della problematica: la ricognizione 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 esposte, 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.

Al momento della *survey*, effettuato in ottimali condizioni di luce, l'area sottoposta ad indagine si presenta caratterizzata (escludendo i terreni privati recintati ed inaccessibili) da terreni in parte incolti, in parte arati, in parte ricchi di macchia mediterranea, in parte dedicati a pascolo, quindi con diversi gradi di visibilità della superficie.

6.1. CARTA DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO RELATIVO

I dati relativi al Rischio Archeologico inerente al 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 1:25.000, 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 Visibilità;
- TAV. II: Carta delle Presenze
- TAV. III: Carta del Rischio Archeologico Relativo;
- TAV. IV: Carta del Potenziale Archeologico;

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 perimetrate 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 150 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 150 e 300 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 tra 300 e 500 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, la visibilità nulla o scarsa del terreno 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 150 m da esso, la cui superficie rappresenta la fascia di rischio alto;



Pàropos
Servizi per l'Archeologia s.r.l.
Ricerca, documentazione, didattica,
valorizzazione dei beni culturali,
archeologici, paesaggistici

Sede legale
Corso Finocchiaro Aprile n. 195/b, 90138 - Palermo
Riferimenti Amministrazione
Dott. Muratore: 3389783397 - muratore@paropos.com
Dott.ssa Lo Curto 3462209236 - locurto@paropos.com
Dott. Lo Bianco: 3273106902 - lobianco@paropos.com
Dott.ssa Puglisi: 3288858555 - puglisi@paropos.com
P.I./C.F.: 07136810822
PEC: paroposarcheologia@pec.com
N. REA: PA-439394

3. dai limiti dell'area che indica il rischio alto è stato tracciato un secondo poligono – distante anch'esso 150 m dal precedente – che va a definire la superficie con rischio medio;
4. oltre il poligono del rischio medio tutta la restante superficie per ulteriori 200 m è stata considerata a rischio basso.
5. Oltre il poligono relativo a rischio basso, il rischio è considerato nullo.

6.2. 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, per un totale di circa 90 ettari indagati, non è stata rinvenuta alcuna UT, nonostante parte delle zone indagate siano molto vicine ad aree sottoposte ad interesse archeologico. Nell'area di *buffer studio* di 5 km insistono però varie Unità Topografiche già rinvenute dallo Scrivente in precedenti studi effettuati in zona, in particolare per la propria tesi di Specializzazione in Beni Archeologici e per VIPIA precedentemente redatte.

In base a quanto finora descritto si stabilisce dunque che il Rischio Archeologico Relativo per l'area sottoposta a studio, in considerazione delle presenze archeologiche riconosciute da studio archivistico-bibliografico e delle condizioni di visibilità della superficie, per la maggior parte di grado non sufficiente a causa della presenza di una coltre vegetativa coprente, presenta i seguenti valori:



- **UURR 1-4-5-8-10-11 (Visibilità OTTIMA-BUONA):**
 - **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.
- **UURR 2-3-6-7-9 (Visibilità SCARSA-NULLA):**
 - **RISCHIO MEDIO**
 - **GRADO DI POTENZIALE ARCHEOLOGICO** pari a **4 (NON DETERMINABILE)**: Esistono elementi (geomorfologia, immediata prossimità, pochi elementi materiali) 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).
 - **IMPATTO MEDIO**: il Progetto investe un'area indiziata o le sue immediate prossimità.

Si specifica che le valutazioni qui presentate sono definite sulla base dell'attuale stato di fatto delle conoscenze archeologiche e del momento in cui è stata svolta indagine autoptica sui terreni che, come detto nel capitolo relativo ai risultati della ricognizione, sebbene idoneo alle indagini autoptiche non sempre le condizioni di visibilità sono state ottime. Si tratta perciò di giudizi che possono modificarsi con l'emersione di depositi e/o strutture archeologiche non ancora documentate. In particolare, va detto che eventuali modifiche possono verificarsi soprattutto nelle aree che oggi appaiono prive di presenze archeologiche, ma che potenzialmente conservano strutture o depositi sepolti di interesse archeologico.



Pàropos
Servizi per l'Archeologia s.r.l.
Ricerca, documentazione, didattica,
valorizzazione dei beni culturali,
archeologici, paesaggistici

Sede legale
Corso Finocchiaro Aprile n. 195/b, 90138 - Palermo
Riferimenti Amministrazione
Dott. Muratore: 3389783397 - muratore@paropos.com
Dott.ssa Lo Curto 3462209236 - locurto@paropos.com
Dott. Lo Bianco: 3273106902 - lobianco@paropos.com
Dott.ssa Puglisi: 3288858555 - puglisi@paropos.com
P.I./C.F.: 07136810822
PEC: paroposarcheologia@pec.com
N. REA: PA-439394

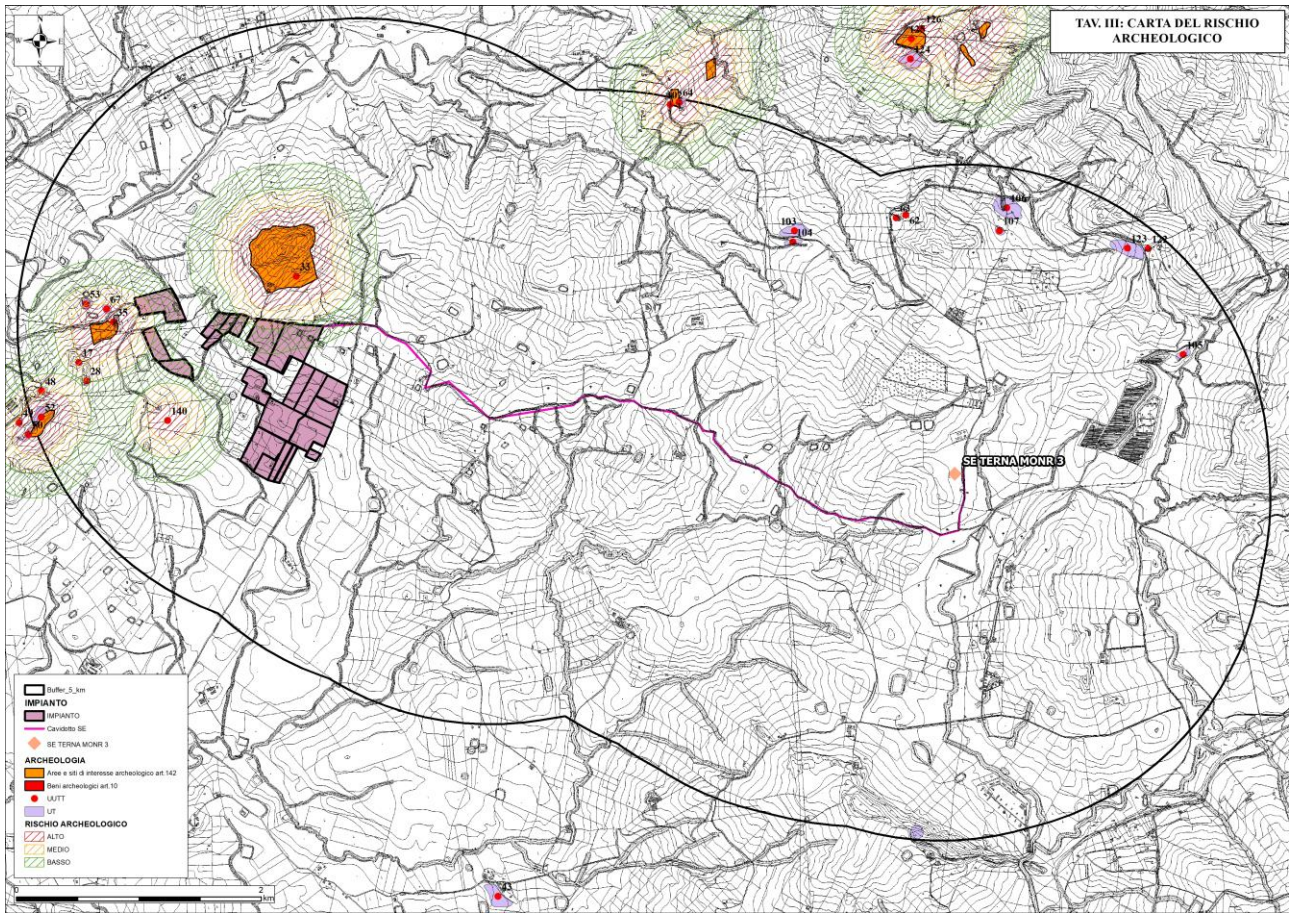


Fig. xx: Carta del Rischio Archeologico



	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 definire 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

Fig. 44: tabella dei gradi di potenziale archeologico (fonte: Circolare DGA 1/2016)



6. BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE

AA.VV. “Linee Guida del Piano Territoriale Paesistico Regionale”. Assessorato dei Beni Culturali della Regione Sicilia.

<http://www.regione.sicilia.it/beniculturali/dirbenicult/bca/ptpr/lineeguida.htm>

Alfano A. 2011. “L’insediamento medievale nella valle dello Jato e del Belìce destro: i primi risultati dalle ricognizioni di superficie”, in *Santi, santuari, pellegrinaggi. Atti del Seminario Internazionale di Studio svoltosi a San Giuseppe Jato e San Cipirello dal 31 agosto al 4 settembre 2011*, a cura di Alessandro Musco e Giovanna Parrino (in stampa).

Ammermann A. J. 1981, Surveys and Archaeological Research, "Annual Review of Anthropology", 10, , pp. 81-82.

Barker G. 1986, L’archeologia del paesaggio italiano: nuovi orientamenti e recenti esperienze, "Archeologia Medievale", XIII, pp. 7-30.

Belvedere O., La ricognizione sul terreno, "Journal of Ancient Topography", 4, 1994, pp. 69-94.

Bernabò Brea L. 1958, La Sicilia prima dei Greci, pp. 129-130;

Bintliff J. L. - Snodgrass A. 1985, The Cambridge/Bradford Beotian Expedition. The first four years, "Journal of field archaeology", 12, 123-161.

Bloesch H. J. 1971. “*Wie hiess Stadt der Iaitiner?*”, in *Kokalos*, XVII, pp. 26-32.

Bloesch H. J. - Isler H.P. 1971. “Monte Iato: la prima campagna di scavo”, in *SicA* IV, 15, pp. 9-18.

Bloesch H. J. - Isler H.P. 1972. “Monte Iato: la seconda campagna di scavo”, in *SicA* V, 18-20, pp. 13-24.

Bloesch H. J. - Isler H.P. 1973. “Monte Iato: la terza campagna di scavo”, in *SicA* VI, 21-22, pp. 11-21.

Bloesch H. J. - Isler H.P. 1974. “Monte Iato: la quarta campagna di scavo”, in *SicA* VII, 26, pp. 9-22.



- Bloesch H. J. - Isler H.P. 1975. "Monte Iato: la quinta campagna di scavo", in *SicA* VIII, 28-29, pp. 29-38.
- Bloesch H. J. - Isler H.P. 1976. "Monte Iato: la sesta campagna di scavo", in *SicA* IX, 32, pp. 9-24.
- Bloesch H. J. - Isler H.P. 1976. *Studia Ietina I*, Erlenbach-Zurich-Stuttgart.
- Bloesch H. J. - Isler H.P. 1977. "Monte Iato: la settima campagna di scavo", in *SicA* X, 35, pp. 7-28.
- Cambi F. – Terrenato N. 1994, *Introduzione all'archeologia dei paesaggi*, Roma.
- Cambi F. 2003, *Archeologia dei paesaggi antichi: fonti e diagnostica*, Roma.
- Cambi F. 2011, *Manuale di archeologia dei paesaggi*, Roma.
- Cambi F. 2000, *Ricognizione archeologica*, in Francovich R.- Manacorda D. (a cura di), *Dizionario di archeologia*, Bari, p. 255.
- Cherry J. F. - Davies J. L. - Mantzourani E. 1991, *Landscape archeology as Long-Term History. Northern Keos in the Cycladic Islands from Earliest Settlement until Modern Times*. Los Angeles, UCLA Institute of Archaeology, "Monumenta Archaeologica", 16.
- Galasso G. 2010, *Archeologia preventiva. La valutazione del rischio archeologico*.
- Gallant T.W. 1986, *Background Noise and Site Definition: A Contribution to Site Methodology*, "Journal of Field Archaeology", 13, pp. 403-418.
- Gattiglia G. - Stagno A. M. 2005, *La documentazione scritta nella ricognizione archeologica sul territorio: un "vecchio" sistema di schedatura*, "Archeologia Medievale", 32, pp. 453-459.
- Isler H.P. 1975. "Monte Iato. Scavi 1972-1974", in *Notizie di Scavi dell'Antichità*: 531-533.
- Isler H.P. 1978. "Monte Iato: l'ottava campagna di scavo", in *SicA*, XI, 38, pp. 7-29.
- Isler H.P. 1979. "Monte Iato: la nona campagna di scavo", in *SicA* XII, 41, pp.41-70.
- Isler H.P. 1979. "Monte Iato: la decima campagna di scavo", in *SicA*, XIII, 44, pp.15-30.
- Isler H.P. 1978. "Monte Iato: l'undicesima campagna di scavo", in *SicA*, XIV, 46-47, pp. 55-72.
- Isler H.P. 1982. "Monte Iato: la dodicesima campagna di scavo", in *SicA*, XV, 49-50, pp. 7-26.



Pàropos
Servizi per l'Archeologia s.r.l.
Ricerca, documentazione, didattica,
valorizzazione dei beni culturali,
archeologici, paesaggistici

Sede legale
Corso Finocchiaro Aprile n. 195/b, 90138 - Palermo
Riferimenti Amministrazione
Dott. Muratore: 3389783397 - muratore@paropos.com
Dott.ssa Lo Curto 3462209236 - locurto@paropos.com
Dott. Lo Bianco: 3273106902 - lobianco@paropos.com
Dott.ssa Puglisi: 3288858555 - puglisi@paropos.com
P.I./C.F.: 07136810822
PEC: paroposarcheologia@pec.com
N. REA: PA-439394

- Isler H.P. 1983. “Monte Iato: la tredicesima campagna di scavo”, in *SicA*, XVI, 52-53, pp. 17-32.
- Isler H.P. 1984. “Monte Iato: la quattordicesima campagna di scavo”, in *SicA*, XVII, 56, pp. 5-23.
- Isler H.P. 1984 (a cura di). *Studia Ietina II. DER Tempel der Aphrodite*. Zürich.
- Isler H.P. 1985. “Monte Iato: la quindicesima campagna di scavo”, in *SicA*, XVIII, 59, pp. 5-24.
- Isler H.P. 1986. “Monte Iato: la sedicesima campagna di scavo”, in *SicA*, XIX, 62, pp. 29-48.
- Isler H.P. 1987. “Monte Iato: la diciassettesima campagna di scavo”, in *SicA*, XX, 65, pp. 11-24.
- Isler H.P. 1988. “Monte Iato: la diciottesima campagna di scavo”, in *SicA*, XXI, 66-68, pp. 39-59.
- Isler H.P. 1985. “Monte Iato: la diciannovesima campagna di scavo”, in *SicA*, XXII, 69-70, pp. 7-24.
- Isler H.P. 1990. “Monte Iato”, in *Gli Elimi e l'area elima. Atti del Seminario di Studi* (a cura di G. Nenci, S. Tusa e V. Tusa). Palermo: 277-285.
- Isler H.P. 1991. *Monte Iato. Guida Archeologica*. Palermo.
- Isler H.P. 1992 a. “Monte Iato: la ventunesima campagna di scavo”, in *SicA* XXV, 78-79: 7-43.
- Isler H.P. 1992 b. “Monte Iato”, in *BTCGI* X: 368-375.
- Isler H.P. 1993. “Monte Iato: l'aspetto anellenico”, in *Studi in onore di Vincenzo Tusa* (a cura di M.L. Famà – A. Spanò Giammellaro). Padova: 86-88.
- Isler H.P. 1994. “Monte Iato: la ventiquattresima campagna di scavo”, in *SicA* XXVII, 85-86: 27-47.
- Isler H.P. 1995a. “Monte Iato”, in *Federico e la Sicilia. Dalla terra alla corona. Archeologia e Architettura* (a cura di C.A. Di Stefano e A. Cadei), vol. I. Palermo: 121-150.
- Isler H.P. 1995b. “Monte Iato: la venticinquesima campagna di scavo”, in *SicA* XXVIII, 87-89: 19-38.
- Isler H.P. 1996. “Monte Iato: la ventiseiesima campagna di scavo”, in *SicA* XXIX, 90-91-92: 7-30.



Pàropos
Servizi per l'Archeologia s.r.l.
Ricerca, documentazione, didattica,
valorizzazione dei beni culturali,
archeologici, paesaggistici

Sede legale
Corso Finocchiaro Aprile n. 195/b, 90138 - Palermo
Riferimenti Amministrazione
Dott. Muratore: 3389783397 - muratore@paropos.com
Dott.ssa Lo Curto 3462209236 - locurto@paropos.com
Dott. Lo Bianco: 3273106902 - lobianco@paropos.com
Dott.ssa Puglisi: 3288858555 - puglisi@paropos.com
P.I./C.F.: 07136810822
PEC: paroposarcheologia@pec.com
N. REA: PA-439394

- Isler H.P. 1999. "Indigeni e Greci nella Sicilia occidentale: le più antiche importazioni greche a Monte Iato", in *Koinè, Miscellanea di studi archeologici in onore di Pietro Orlandini*, Milano: 143-156.
- Isler H.P. 2000a. "Monte Iato: scavi 1995-1997", in *Atti delle Terze Giornate Internazionali di Studi sull'Area Elima (23-26 ottobre 1997, Gibellina-Erice-Contessa Entellina)*. Pisa-Gibellina: 715-729.
- Isler H.P. 2000b. *Monte Iato. Guida Archeologica*. Palermo.
- Isler H.P. 2002. "Monte Iato. Indigeni e Greci in età arcaica", in *Sicani, Elimi e Greci. Storie di contatti e terre di frontiera*. Palermo.
- Isler H.P.- Spatafora F. 2004. *Monte Iato. Guida Breve*. Palermo.
- Isler H.P. 2006. "Monte Iato: scavi 2004-2006", in *Atti delle seste giornate internazionali di studi sull'area elima e la Sicilia occidentale nel contesto mediterraneo*, Erice, 12-16 ottobre 2006, pp. 661-669.
- JOHNS J. 1992. "Monreale Survey: l'insediamento umano nell'Alto Belice", in *Atti delle Seconde Giornate Internazionali di Studi sull'area elima (Gibellina 22-26 ottobre 1994)*. Pisa-Gibellina: 407-420.
- Longo F. – Santoriello A. 2004, Ricognizioni archeologiche in Peloponneso, "Annuario della Scuola Archeologica di Atene", LXXXII, serie III, 4, Tomo II, 535-546.
- Muratore S. 2013, Ricognizioni archeologiche nella Sicilia occidentale. Elementi Punici, Greci ed Indigeni tramite analisi GIS, in *Karthago Dialoge 2013. Zweitätgiger internationaler Workshop, 29–30 November 201. Kulturkontakte und Kulturtransfers im 1. Jahrtausend vor Christus*.
- Plog S. – Plog F. – Wait W. 1978, Decision Making in Modern Surveys, "Advances in Archaeological Method and Theory", 1, New York-San Francisco-London, Academic Press, pp. 383-417.
- Schiffer M. B. – Sullivan A. P. – Klinger T. C. 1978, The design of archaeological surveys, "WArch 10.1", pp. 1-28.



Pàropos
Servizi per l'Archeologia s.r.l.
Ricerca, documentazione, didattica,
valorizzazione dei beni culturali,
archeologici, paesaggistici

Sede legale
Corso Finocchiaro Aprile n. 195/b, 90138 - Palermo
Riferimenti Amministrazione
Dott. Muratore: 3389783397 - muratore@paropos.com
Dott.ssa Lo Curto 3462209236 - locurto@paropos.com
Dott. Lo Bianco: 3273106902 - lobianco@paropos.com
Dott.ssa Puglisi: 3288858555 - puglisi@paropos.com
P.I./C.F.: 07136810822
PEC: paroposarcheologia@pec.com
N. REA: PA-439394

Scuderi A. – Tusa S. – Vintaloro A. 1997. *La preistoria e la protostoria nel corleonese e nello Iato*.
Corleone.

Serra M. – D'Agostino S. 2010, *Archeologia preventiva. Manuale per gli operatori*. Salerno.

Spatafora F. 1996b. “L’alta e media valle del Belice tra la Media Età del Bronzo e l’età arcaica”.
Kokalos XLII: 177-198.

Tusa V. 1974b. “Monte Iato”. *Studi Etruschi XLII*, serie III: 537.