



PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN
IMPIANTO AGROVOLTAICO DENOMINATO
"HUGO"

SITO NEL COMUNE DI
RAGUSA (RG)
C.DA IMPERATORE, SNC

V.P.I.A.

COMMITTENTE:

CML S.R.L.

Corso Buenos Aires, n. 54 - 20124
MILANO (MI)

IL TECNICO

Ileana Contino

CODICE:

CRRELTEC018AO

REVISIONE:

00

DATA ELABORATO:

03/10/2023

Ileana Contino

Archeologa

Via O. Scammacca, 16 - 95127 Catania

P. Iva 01129040869

Email: ileanacontino@gmail.com

Tel 3488946811



1. PREMESSA

Il presente documento di valutazione preventiva viene redatto dalla scrivente, Dott.ssa Archeologa Ileana Contino, iscritta con numero 3563 all'Elenco Nazionale MiC come Archeologa di I Fascia, nell'ambito della proposta di realizzazione di un impianto agrovoltaiico denominato "Hugo" da installarsi in territorio del Comune di Ragusa (RG), Contrada Imperatore, snc.

Per individuare il possibile pericolo di intercettare evidenze d'interesse archeologico in corso d'esecuzione dei lavori, l'analisi territoriale ha previsto diversi livelli d'indagine preliminare, finalizzati al recupero di tutti i dati che, unitamente alla verifica sul campo, hanno reso possibile una corretta definizione del rischio archeologico.

L'analisi combinata di più indirizzi metodologici di ricerca permette di valutare

- le trasformazioni geomorfologiche, se avvenute e con quale impatto, per definire un adeguato quadro evolutivo del territorio (analisi geologica e geomorfologica);
- raccogliere dati sulle fasi di antropizzazione e occupazione di una macroarea attraverso il censimento dei siti archeologici (ricerca bibliografica e d'archivio), delle evidenze emerse durante le ricognizioni di superficie (*survey*) con la raccolta degli indicatori storico/archeologici restituiti a seguito dei lavori agricoli;
- analisi del materiale cartografico messo a confronto con le fotografie aeree effettuate sul territorio (analisi fotointerpretativa e cartografica).

1.1 METODOLOGIA ADOTTATA

Il presente studio è, dunque, frutto di una serie di interventi operati dalla scrivente e di seguito enumerati per esteso:

- a) *Inquadramento territoriale e caratteristiche generali dell'opera in progetto (Paragrafo 3)*, ossia la localizzazione del sito oggetto di studio attraverso le coordinate, la cartografia e i dati catastali nel primo caso, nel secondo la tipologia e le specifiche tecniche delle attività in programma per valutare se e dove saranno previsti interventi di scavo e fino a quale quota.
- b) *Analisi geologica e geomorfologica (Paragrafo 4)*, cioè l'insieme dei dati ricavabili dagli studi geologici, da eventuali carotaggi o da indagini geofisiche e geognostiche che aiutino a comprendere l'aspetto geomorfologico dell'area e le caratteristiche pedologiche registrate dai tecnici Geologi. Si vedrà in dettaglio nella sezione di riferimento l'importanza di studi di siffatta natura in allineamento con le dinamiche di antropizzazione di un sito in antico e, allo stato attuale, il valore di una corretta lettura di fenomeni di dilavamento o erosione che possano avere coinvolto eventuali emergenze archeologiche sepolte.
- c) *Ricerca bibliografica e di archivio (Paragrafo 5)*, il tipo di ricerca che si pone come obiettivo operativo l'analisi delle fonti archivistiche e la raccolta delle informazioni bibliografiche specifiche sul territorio da indagare per ricostruire le dinamiche insediative dell'area in esame nell'antichità e delinearne le peculiarità storiche. Generalmente esistono



due livelli di fonti documentali: quelle d'archivio depositate presso gli Archivi di Stato, enti pubblici e privati (fonti iconografiche, toponomastiche, mappe e documenti relativi per lo più alla storia del territorio) e quelle presenti nelle Soprintendenze Archeologiche, dove sia documenti scritti sia immagini iconografiche e cartografiche risultano indispensabili per una corretta ricostruzione dell'evoluzione morfologica del territorio nel corso dei secoli e per la precisa ubicazione e contestualizzazione degli interventi antropici ricordati nei testi scritti o emersi da scavi archeologici e ritrovamenti fortuiti. A questo si associa quanto derivi dalla toponomastica e dalla viabilità.

- d) *Survey sull'area di intervento (Paragrafo 6)*, ossia la serie di tecniche e di applicazioni necessarie all'individuazione di testimonianze archeologiche che hanno lasciato sul terreno tracce più o meno consistenti.
- e) *L'analisi Foto-interpretativa (Paragrafo 7)*, cioè l'insieme delle procedure indirette che permettono di leggere eventuali tracce o anomalie presenti sul terreno e ricavabili dall'esame della fotografia aerea e dalle immagini satellitari.

Adattando quanto riportato nel DPCM 14/02/2022 (sebbene la Sicilia non abbia ancora aderito alla direttiva nazionale), alla presente trattazione per renderla quanto più aderente possibile agli indirizzi metodologici e terminologici presenti nel Template, si procederà come di seguito esposto.

Si farà riferimento a due elementi:

il **MOPR (Modulo Progetto)** che raccoglie le informazioni relative all'intera area interessata dalla realizzazione dell'opera pubblica o di pubblico interesse (area direttamente interessata dalle lavorazioni di cantiere e successive strutture e area contermini all'interno della quale è stato effettuato lo studio d'insieme);

il **MOSI (Modulo Sito Archeologico)** che raccoglie le informazioni relative ai singoli siti/aree archeologiche individuati all'interno della macroarea interessata dalla realizzazione dell'opera pubblica o di pubblico interesse (area direttamente interessata dalle lavorazioni di cantiere e successive strutture e area contermini all'interno della quale è stato effettuato lo studio d'insieme).

- 1) **Con riferimento al MOPR** si creerà alla conclusione dello studio in esame una scheda che conterrà parte dei dati richiesti dal caricamento GIS, ossia:
 - CTG: Categoria d'opera – puntuale, - lineare/a rete;
 - OGT: Tipo d'opera. Per le opere puntuali: aeroporto/eliporto, stazione ferroviaria, interporto, opera portuale, opera idraulica, impianto per la produzione di energia, impianto industriale, opera per attività estrattive, impianto per stoccaggio rifiuti, parcheggio auto/bus, altro edificio pubblico o di pubblico interesse (mercato, ospedale, impianto sportivo...). Per le opere lineari: autostrada, infrastruttura di superficie per trasporto su rotaia, metropolitana, strada, viabilità non carrabile, opera idraulica a rete, elettrodotto, impianto eolico, impianto per telecomunicazioni, gasdotto/metanodotto.
 - QUADRO AMBIENTALE, STORICO e ARCHEOLOGICO: geomorfologia, caratteri ambientali storici, caratteri ambientali attuali, sintesi storico archeologica contenente le



caratteristiche della frequentazione antropica dell'area e della sua evoluzione diacronica fino all'età contemporanea.

- VR- VALUTAZIONE/INTERPRETAZIONE: valutazione complessiva delle emergenze archeologiche presenti nell'area di progetto con indicazione di:
 - VRA, livello di affidabilità (scarsa, discreta, buona, ottima) della sintesi proposta sulla base di quanto disponibile (dati d'archivio, visibilità, accessibilità delle aree oggetto di ricognizione, esaustività della bibliografia disponibile;
 - VRR, valutazione rischio con riferimento all'intera area interessata dalle opere in progetto sulla base dell'analisi complessiva delle presenze;
 - VRD, dettaglio zone di rischio: definizione delle zone a diverse gradazioni di rischio che confluiranno nella Carta di Rischio Archeologico;
 - VRDR, riferimento allo specifico grado di rischio archeologico per la zona individuata in maniera specifica,
 - VRDS, rischio di sintesi, ossia la valutazione di rischio archeologico in relazione al progetto in esame (Alto, Medio, Basso, Nullo).
- 2) **Con riferimento al MOSI** (solo nel caso di rinvenimento di siti) nell'ambito della trattazione delle Schede di U.T. e nelle conclusioni si realizzerà una o più schede che conterranno parte dei dati standard richiesti dal caricamento GIS, ossia:
- OGD, definizione del sito (anomalia rilevata sul terreno, area funeraria, area di materiale mobile, elemento geologico, elemento toponomastico, giacimento in cavità naturale, giacimento paleontologico, insediamento, infrastruttura viaria, luogo con ritrovamento sporadico, luogo con tracce di frequentazione, luogo di attività produttiva, sito non identificato, sito pluristratificato, struttura abitativa, struttura di fortificazione, strutture per il culto, area priva di tracce archeologiche);
 - PVL, toponimo/località;
 - PVZ, tipo di contesto (urbano, periurbano, rupestre, rurale);
 - ACBA, accessibilità (sì, no, in parte, dato non disponibile);
 - DTR, riferimento cronologico;
 - DES, descrizione dell'area del sito;
 - OGM, modalità di individuazione (analisi di testimonianze materiali provenienti dall'area in esame, cartografia storica, dati bibliografici, dati d'archivio, documentazione di indagini archeologiche pregresse, fonti orali, fotointerpretazione/fotorestituzione, indagini geomorfologiche, carotaggi, prospezioni geofisiche, ricognizione archeologica);
 - BPT, provvedimenti di tutela se presenti;
 - NVCT, normativa di riferimento (L. 364/1909, L. 778/1922, L. 1089/1939, L. 1497/1939, D. Lgs. 490/1999, D. Lgs. 42/2004);
 - VR- VALUTAZIONE/INTERPRETAZIONE: valutazione dell'area e del sito:



- VRP, valutazione potenziale archeologico,
- VRPA, livello di affidabilità (scarsa, discreta, buona, ottima, dato non disponibile);
- VRPV, valutazione nell'ambito del contesto (eventuali fattori archeologici, storici, ambientali che attestano la rilevanza del sito,
- VRPS, potenziale del sito, ossia indicazione di un giudizio di sintesi sulla valutazione del potenziale archeologico specifico dell'area sensibile (alto, medio, basso, nullo, non valutabile),
- VRRO, distanza dall'opera in progetto;
- VRRR, valutazione del rischio rispetto all'opera in progetto,
- VRRS, valutazione del rischio archeologico dell'area in relazione all'opera in esame (alto, medio, basso, nullo).

Le informazioni raccolte confluiranno in forma grafica nella **Carta del VRP (Valore di Potenziale) e del VRD (Rischio)** presentate nel paragrafo conclusivo del presente studio, strumento risolutivo per la rilevazione di interferenze tra l'opera in progetto e le preesistenze archeologiche.

L'area in cui ricade l'impianto in esame è una realtà di interesse archeologico le rimodulazioni che avvengono all'interno della quale non possano prescindere da un monitoraggio costante di qualsiasi operazione vi si svolga.

La finalità dell'elaborato consiste nel fornire indicazioni affidabili per la riduzione del grado di rischio circa la possibilità di effettuare ritrovamenti antropici antichi, mobili e strutturali, nel corso dei lavori in progetto. La relazione redatta dalla scrivente si propone di ricondurre la componente insediativa antica, nella più ampia accezione del termine, all'interno di schemi interpretativi moderni che permettano di leggere le realtà archeologiche materializzate nuovamente, laddove presenti, nelle loro componenti costitutive e trasposte, pertanto, sul piano del vissuto e della storia.



2. LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO. L'EVOLUZIONE NORMATIVA.

Il ruolo svolto dall'archeologia preventiva nell'ambito delle attività di tutela e conservazione del patrimonio archeologico è andato crescendo sempre più nel corso dell'ultimo decennio, consentendo di conciliare le esigenze della tutela con le continue attività di scavo per opere edilizie e infrastrutturali o per lo sfruttamento delle energie alternative (realizzazione di impianti eolici e/o fotovoltaici).

Il concetto di Archeologia Preventiva nasce in Italia già intorno al 1930, contemporaneamente alle ricostruzioni post-belliche e all'intensa attività edilizia caldeggiata dal regime fascista. Malgrado si parlasse già di 'rischio archeologico', si assisteva, però, a veri e propri sventramenti delle città 'vecchie' per lasciare spazio al nuovo. Solo negli anni '80 del secolo scorso si cominciano a realizzare le prime carte archeologiche vicine alle moderne carte di rischio, caldeggiando dunque già da allora la necessità di conciliare e rendere compatibili gli interventi di realizzazione di un'opera e il bene archeologico eventualmente presente.

Oggi la legge sulla verifica preventiva dell'interesse archeologico permette di svolgere indagini di tipo preventivo finalizzate non solo alla ricerca scientifica, appannaggio esclusivo di Soprintendenze e istituti di ricerca, ma alla realizzazione di opere di pubblica utilità che transitano attraverso canali avulsi dalla ricerca, ma non per questo dalla logica della tutela del patrimonio storico-archeologico-paesaggistico. La normativa sull'archeologia preventiva ha, dunque, consentito di mettere in comunicazione interessi differenti in un dialogo tra Enti pubblici e società private che non può essere trascurato in una società globale che richiede apertura al nuovo nel rispetto di quanto arriva del passato.

In questo contesto, la Soprintendenza resta l'organo principe della tutela intervenendo sia sotto forma di pareri preventivi ai progetti di enti pubblici e privati, sia definendo e regolamentando la fase preliminare e quella esecutiva.

L'art. 2-ter del DL 26 aprile 2005 n. 63, convertito nella Legge 25 giugno 2005 n. 109 affronta per la prima volta il tema della verifica preventiva dell'interesse archeologico in applicazione dell'art. 28 comma 4 del Codice dei Beni Culturali di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42.

Seguono:

- **D. Lgs. 163/2006 artt. 95 e 96,**
- **Circolare 10/2012**
- **Circolare MIC/Direzione Generale Archeologia n. 1/2016**
- **D. Lgs. 50/2016, art. 25**
- **DPCM 14/02/2022, Allegato 1 e relative tabelle**
- **Circolare MIC/Direzione Generale Archeologia n. 53/2022**



- Circolare SSPNRR 1_23
- D.L. 36/2023, Art. 41, comma 4 e Allegato I.8
- Circolare MIC n. 32 del 12/07/2023

Il quadro normativo in ambito nazionale

Legge 109/2005 Art. 2-ter: Verifica preventiva dell'interesse archeologico

D.Lgs 163/2006 Codice dei Contratti, artt. 95 e 96

D.Lgs 50/2016 Codice dei contratti, art. 25 «Verifica preventiva dell'interesse archeologico»

ANCORA IN VIGORE PER LE PROCEDURE IN CORSO. ABROGATO DEFINITIVAMENTE DAL 1 GENNAIO 2024

D.Lgs 36/2023 Codice dei contratti, Allegato I.8 «Verifica preventiva dell'interesse archeologico»

IN VIGORE DAL 1 LUGLIO 2023 PER LE NUOVE PROCEDURE. FINO AL 31 DICEMBRE ALLE PROCEDURE IN CORSO SI APPLICA IL VECCHIO CODICE

Il quadro normativo in ambito nazionale

Circolari ministeriali non più vigenti

Circolare 10/2012 Direzione Generale per le Antichità

Circolare 1/2016 Direzione Generale Archeologia

LINEE GUIDA VIGENTI

Linee guida emanate con **DPCM** «decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 14 febbraio 2022 recante Approvazione delle Linee guida per la procedura di verifica dell'interesse archeologico e individuazione di procedimenti semplificati ai sensi dell'articolo 25, comma 13, del decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50»



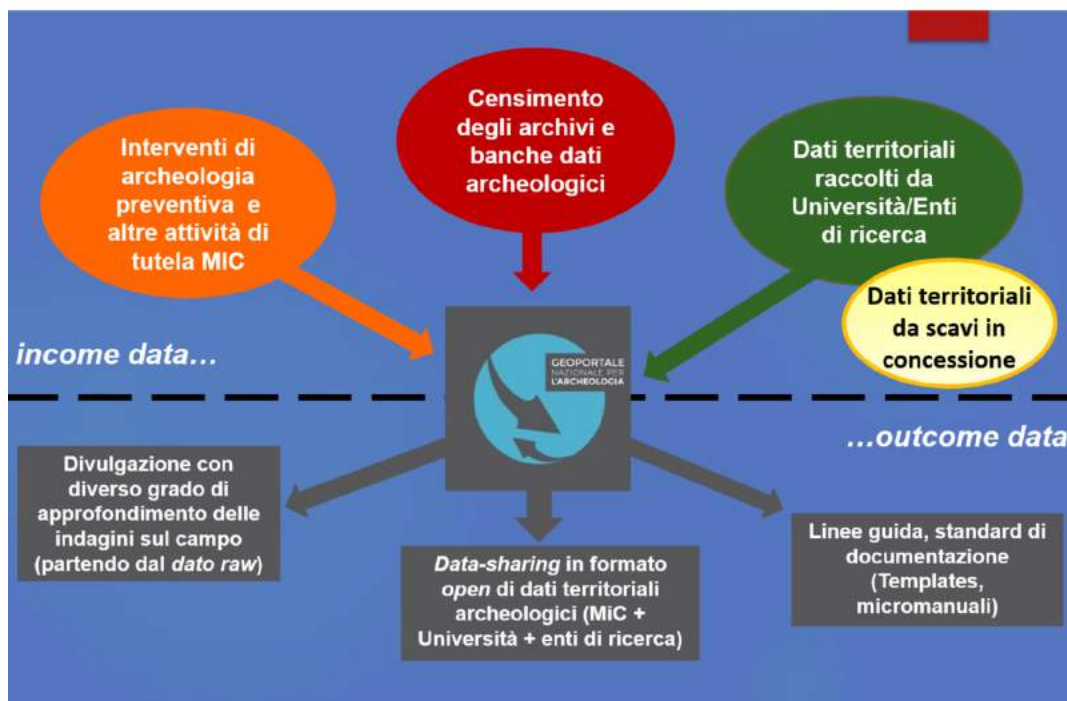
L'iter per l'emanazione delle **NUOVE** Linee guida ai sensi del DPCM 36/2023

Art. 41. «Livelli e contenuti della progettazione», c. 4

La verifica preventiva dell'interesse archeologico (...) si svolge con le **modalità procedurali di cui all'allegato I.8**. In sede di prima applicazione del codice, l'allegato I.8 è abrogato a decorrere dalla data di entrata in vigore di un corrispondente regolamento adottato ai sensi dell'articolo 17, comma 3, della legge 23 agosto 1988, n. 400, con decreto del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti, di concerto con il Ministro della cultura, sentito il Consiglio superiore dei lavori pubblici, che lo sostituisce integralmente anche in qualità di allegato al codice. Le regioni a statuto speciale e le province autonome di Trento e di Bolzano disciplinano la procedura di verifica preventiva dell'interesse archeologico per le opere di loro competenza sulla base di quanto disposto dal predetto allegato.

D.Lgs 36/2023, allegato I.8, comma 11

Con decreto del Presidente del Consiglio dei ministri, su **proposta** del Ministro della cultura, di **concerto** con il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti, entro il 31 dicembre 2023, sono adottate linee guida finalizzate ad assicurare speditezza, efficienza ed efficacia alla procedura di cui al presente articolo. Con il medesimo decreto sono individuati **procedimenti semplificati**, con termini certi, che garantiscano la tutela del patrimonio archeologico tenendo conto dell'**interesse pubblico** sotteso alla realizzazione dell'opera.





In ciascuna delle fasi indicate si prevede una prima fase in cui non sono richiesti e previsti interventi di scavo, ma indagini di carattere preliminare che si propongano l'obiettivo di:

1. Inquadrare l'area dal punto di vista topografico e operare l'analisi geomorfologica del territorio in esame
2. Analizzare i dati bibliografici e di archivio
3. Effettuare le indagini archeologiche di superficie
4. Operare la fotolettura e la fotointerpretazione dell'area di progetto nel caso di "opere a rete".

Una buona valutazione di impatto archeologico, dunque, necessita di un intervento multidisciplinare per ottenere un sufficiente livello di predittività dell'esistenza di un bene.

Lo studio topografico e morfologico intende fornire un quadro d'insieme il più completo possibile per l'inquadramento territoriale dell'area in oggetto e una sintesi sulle principali caratteristiche fisiche. Un'indagine siffatta costituisce un valido ausilio negli studi storico-archeologici per la comprensione delle potenzialità di sfruttamento delle aree in antico.

La ricerca bibliografica pone in evidenza qualsiasi tipo di emergenza archeologica nota, sia grazie a scavi o pubblicazioni edite, sia quale frutto di semplici segnalazioni.

La ricognizione di superficie sulle aree interessate consente di redigere la scheda di Unità Topografica e di registrare il grado di visibilità delle zone oggetto di ricerca. Obiettivo del *survey* è quello di operare un'esplorazione autoptica esaustiva con copertura quanto più uniforme possibile delle aree oggetto degli interventi che, percorse a piedi dai ricognitori, potranno restituire manufatti e frammenti fittili presenti sulla superficie del terreno.

All'indagine autoptica sul terreno si aggiunge la procedura della fotolettura, ossia dell'analisi degli elementi che compaiono sulle aerofotografie, e della fotointerpretazione, che permette di evidenziare, laddove esistenti, le tracce e/o le anomalie riscontrate dalla precedente lettura delle foto aeree, nei casi in cui siano previste opere a rete.

I risultati di queste attività devono essere "raccolti, elaborati e validati" da soggetti in possesso di laurea magistrale con successiva specializzazione in Archeologia e/o dottorato conseguito in via esclusiva in Archeologia.

Il procedimento per la verifica preventiva dell'interesse archeologico riguarda la realizzazione di opere pubbliche o di interesse pubblico, applicandosi a tutti gli interventi disciplinati dal Codice degli Appalti. L'originaria esclusione dei lavori afferenti ai c.d. settori speciali (gas, energia termica, elettricità, acqua, servizi di trasporto) è stata determinata da un difetto di coordinamento



all'interno del testo legislativo (come chiarito nella relazione illustrativa al D. L. 70/2011). Sarebbero altrimenti rimaste escluse proprio quelle tipologie di opere pubbliche o di interesse pubblico “*per le quali sussistono maggiori esigenze di tutela (...)*”. Sono assoggettati al procedimento di verifica preventiva dell'interesse archeologico tutti i progetti di opere pubbliche o di interesse pubblico che comportino movimentazioni di terreno, o le nuove edificazioni che potrebbero determinare un impatto su beni o contesti di interesse archeologico presenti nell'area interessata dalle trasformazioni. Restano escluse, invece, le aree in cui i progetti non comportino mutamenti dell'aspetto esteriore o dello stato dei luoghi, movimentazioni di terreno o scavi a quote diverse da quelle già impegnate dai manufatti esistenti. Tuttavia, qualora la presenza di emergenze archeologiche da tutelare sia altamente probabile, sarà comunque possibile prescrivere l'assistenza archeologica in corso d'opera.

La Soprintendenza acquisisce la documentazione prodotta esprimendo un parere sulla prosecuzione dei lavori che sarà positivo in assenza di rischio archeologico, negativo laddove il rischio sia stato riscontrato. L'Ente può, quindi, decidere di attivare la procedura di verifica preventiva dell'interesse archeologico attraverso il comma 8 art. 25 D. Lgs. 50/2016 e procedere, dunque, con un'ulteriore fase di indagine più approfondita integrativa della progettazione, ossia (tra gli altri) saggi archeologici a campione, esecuzione di sondaggi e scavi, anche in estensione, tali da assicurare una sufficiente campionatura dell'area interessata dai lavori. La procedura si conclude in relazione all'estensione dell'area interessata con la redazione della relazione archeologica definitiva che contiene la descrizione analitica delle indagini eseguite, ossia 1) contesti in cui lo scavo stratigrafico esaurisce direttamente l'esigenza di tutela, 2) contesti che non evidenziano reperti leggibili come complesso strutturale unitario, con scarso livello di conservazione per i quali sono possibili interventi di rinterro, smontaggio, rimontaggio e musealizzazione in altra sede rispetto a quella di rinvenimento, 3) complessi la cui conservazione non può essere altrimenti assicurata che in forma contestualizzata mediante l'integrale mantenimento in sito.

Nelle ipotesi di cui al comma 9, lettera a), la procedura di verifica preventiva dell'interesse archeologico si considera chiusa con esito negativo e accertata insussistenza dell'interesse archeologico nell'area interessata dai lavori. Nelle ipotesi di cui al comma 9, lettera b), la Soprintendenza determina le misure necessarie per la conservazione e protezione di quanto emerso.

Il DPCM 14 febbraio 2022 approva *le linee guida per la procedura di verifica dell'interesse archeologico e (aspetto rilevante e innovativo) **l'individuazione di procedimenti semplificati***.

Le Linee guida sono state elaborate in sinergia tra DG ABAP Settore II, ICCD e ICA (Istituto Centrale per l'Archeologia) disciplinando la procedura di verifica prevista dal Codice dei Beni Culturali e dal Codice dei Contratti con finalità di “*speditezza, efficienza ed efficacia alla*



procedura” attraverso la definizione di una serie di strumenti operativi indirizzati agli archeologi impegnati nelle procedure di indagine preventiva. Tra le novità, Art. 6, la non applicazione della procedura ai progetti il cui importo è inferiore a 50.000 euro al netto dell’IVA.

Si introduce un aspetto innovativo per la verifica preventiva: *l’Analisi Preliminare (scoping)* che prevede un incontro tra stazione appaltante e Soprintendenza, magari in presenza del professionista Archeologo, per concordare l’area più idonea sul territorio per realizzare l’opera pubblica evitando criticità e ottimizzando così i tempi della progettazione.

È nell’Allegato 1 della normativa, però, che è contenuta la vera rivoluzione nell’ambito della fase prodromica: la registrazione di nuovi e inediti depositi archeologici individuati e/o documentati a seguito delle indagini svolte durante la fase prodromica nelle aree prescelte per la realizzazione dell’opera pubblica o di pubblico interesse viene effettuati secondo gli standard descrittivi dell’ICCD mediante un applicativo appositamente predisposto costituito da un Template GIS scaricabile dal sito dell’ICA. Questo aspetto riguarda, dunque, un’innovazione sia nell’elaborazione dei dati che nella trasmissione degli stessi alla Soprintendenza, anch’essi in formato digitale.

In ultimo, qualche novità sugli oneri economici: confermando che tutti i costi sono a carico della stazione appaltante, comprese le somme necessarie alla precatalogazione degli eventuali reperti mobili e/o strutture rinvenute e ai primi interventi conservativi su di essi, nonché a quelle necessarie alla pubblicazione dei risultati finali delle indagini condotte, **viene richiesto che “le somme effettivamente utilizzate ai fini della realizzazione delle attività connesse con la verifica preventiva dell’interesse archeologico” non dovranno essere superiori al 15% e inferiori al 5% dei lavori posti a base d’appalto al netto dell’IVA. “Tuttavia, per interventi di ridotta entità (non superiori a 50.000 euro al netto dell’IVA), l’importo destinato a tutte le attività connesse con la verifica preventiva dell’interesse archeologico non può essere in nessun caso inferiore a 3.500 euro, al netto dell’IVA. Detto importo è da intendersi sottoposto a rivalutazione monetaria, indicizzata su base ISTAT”.**

Il nuovo Codice degli Appalti, inoltre, indica e definisce le abilità e competenze del progettista archeologo. Tra i compiti fondamentali dell’archeologo vi sono quelli di progettare, nella pianificazione urbanistica, le specifiche azioni previste sui beni archeologici e di svolgere, di concerto con le altre figure professionali, attività di organizzazione paesaggistica del territorio. Si ribadisce il ruolo dell’archeologo nella pianificazione urbanistica e territoriale sottolineandone il rapporto con le altre figure professionali coinvolte nella progettazione.

Il ruolo dell’Archeologo come progettista era già stato indicato nel D.L. 50/2016, nel D.L. 18 Aprile 2019, n. 32 (sbloccacantieri) e L. 14 giugno 2019, n. 55. Con Codice dei Contratti del marzo 2023, n. 36 la figura dell’Archeologo resta elencata tra i progettisti (art. 66) e le modalità procedurali dell’archeologia preventiva sono dettagliate nell’Allegato I.8 con un ritorno a una scansione in più fasi simile a quella del D.L. 163/2006.



2.1 LA CIRCOLARE MIC/Direzione Generale Archeologia n. 53/2022

1. La verifica preventiva dell'interesse archeologico nell'ambito del progetto di fattibilità tecnica ed economica

Come si evince dall'art. 23, c. 6, del D.Lgs. 50/2016, l'intera procedura di VPIA è esplicitamente collocata nell'ambito della progettazione di fattibilità tecnica ed economica, che è esercitata «sulla base dell'avvenuto svolgimento [...] di verifiche preventive dell'interesse archeologico». A tale conclusione portano anche l'art. 25, c. 8, dello stesso D.Lgs. 50/2016 (*«la procedura di verifica preventiva dell'interesse archeologico consiste nel compimento delle seguenti indagini e nella redazione dei documenti integrativi del progetto di fattibilità»*), l'art. 4, c. 1 del citato D.P.C.M. 14/02/2022 (*«la procedura di verifica preventiva dell'interesse archeologico si articola in fasi funzionali, i cui esiti integrano la progettazione di fattibilità dell'opera»*) e il punto 1 delle "Linee guida" con esso approvate (*«la verifica preventiva dell'interesse archeologico delle aree prescelte per la localizzazione di opere pubbliche o di interesse pubblico costituisce un'autonoma procedura correlata al livello di progettazione di fattibilità di opere pubbliche o di interesse pubblico»*).

2. Regime dei lavori a iniziativa privata di pubblica utilità

Ai sensi dell'art. 23, c. 1, let. a), del D.Lgs. 152/2006, tra i documenti necessari a presentare istanza di VIA sono previsti *«gli elaborati progettuali di cui all'articolo 5, comma 1, lettera g)»* del medesimo D.Lgs. 152/2006, vale a dire *«il progetto di fattibilità come definito dall'articolo 23, commi 5 e 6, del decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50, o, ove disponibile, il progetto definitivo come definito dall'articolo 23, comma 7, del decreto legislativo n. 50 del 2016, ed in ogni caso tale da consentire la compiuta valutazione dei contenuti dello studio di impatto ambientale ai sensi dell'allegato IV della direttiva 2011/92/UE»*: ne consegue che, per come sopra chiarito, la documentazione progettuale necessaria per la valutazione di impatto ambientale deve essere redatta sulla base dell'*«avvenuto svolgimento [...] di verifiche preventive dell'interesse archeologico»* (D.Lgs. 50/2016, art. 23, c. 6).

Dal combinato disposto della normativa sopra richiamata deriva che la procedura di 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 VIA risultano automaticamente assoggettate alla procedura di VPIA.

Ciò considerato, si specifica che:

- a) 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;
- b) 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 dell'avvenuta VPIA e, in caso negativo, esplicitare che la stessa VPIA deve essere eseguita prima della VIA.

3. L'atto del Soprintendente e le relative tempistiche

Alla stessa interpretazione concorre anche la let. g-ter) dello stesso art. 23, c. 1, del D.Lgs. 152/2006, recentemente introdotta dall'art. 10, c. 1, let. b), n. 1), del D.L. 17 maggio 2022, n. 50, convertito con



modificazioni dalla 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 di interesse archeologico di cui all'articolo 25 del codice dei contratti pubblici, di cui al decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50».

Con tale atto, il Soprintendente territorialmente competente dichiara e attesta la sussistenza di una delle seguenti fattispecie:

- a) il progetto non è assoggettabile alla procedura di VPIA per i motivi previsti dall'art. 25 del D.Lgs. 50/2016 al c. 1 («interventi che non comportino nuova edificazione o scavi a quote diverse da quelle già impegnate dai manufatti esistenti») e/o al c. 7 (interventi che ricadono in «aree archeologiche e [...] parchi archeologici di cui all'articolo 101 del codice dei beni culturali e del paesaggio» e nelle «zone di interesse archeologico, di cui all'articolo 142, comma 1, lettera m), del medesimo codice») (cfr. punto 2 delle «Linee guida»). In tal caso, l'atto del Soprintendente avalla la dichiarazione sostitutiva sottoscritta dal RUP, prevista dallo stesso punto 2 delle «Linee guida». La normativa non prevede un termine specifico per il rilascio dell'atto del Soprintendente a seguito della presentazione della dichiarazione del RUP: si ritiene possa trovare applicazione il termine di 30 giorni previsto all'art. 2, c. 2, della L. 7 agosto 1990, n. 241;
- b) all'esito della fase prodromica, il Soprintendente non ha ritenuto di attivare la procedura di VPIA ai sensi dell'art. 25, c. 3, del D.Lgs. 50/2016 a causa del rischio archeologico basso o nullo sotteso alle opere previste (cfr. punto 5 delle «Linee guida»). In tal caso, l'atto in questione contiene le eventuali prescrizioni di tutela ritenute motivatamente necessarie. Il termine previsto dall'art. 25, c. 3, è di «trenta giorni dal ricevimento del progetto di fattibilità ovvero dello stralcio di cui al comma 1», ovvero di sessanta giorni «per i progetti di grandi opere infrastrutturali», fatti salvi i casi previsti dall'art. 44, c. 2, del D.L. 31 maggio 2021, n. 77, convertito con modificazioni dalla L. 29 luglio 2021, n. 108 (cd. opere di particolare complessità di cui all'Allegato IV del medesimo D.L. 77/2021), per i quali detto termine è fissato a quarantacinque giorni;
- c) all'esito della fase prodromica, il Soprintendente ha ritenuto di attivare la procedura di VPIA ai sensi dell'art. 25, c. 3, del D.Lgs. 50/2016, è stato stipulato l'accordo di cui al c. 14 e sono state eseguite almeno le indagini archeologiche preventive relative alla prima fase della procedura di VPIA di cui al c. 8 (cfr. punto 6 delle «Linee guida»), che hanno avuto esito negativo o hanno comunque permesso di conoscere natura, estensione e consistenza dei depositi archeologici eventualmente individuati e, quindi, di valutare la compatibilità delle opere in progetto con la tutela della componente ambientale del patrimonio archeologico. In tal caso, l'atto in questione contiene la descrizione delle indagini svolte e dei risultati ottenuti, le conseguenti prescrizioni di tutela e le modifiche da apportare al progetto di fattibilità tecnica ed economica da presentare in VIA, nonché le eventuali indagini estensive di seconda fase, di cui al c. 8, let. c), ritenute necessarie (cfr. punto 7 delle «Linee guida»). Il termine per produrre l'atto dipende dalla conclusione delle indagini preventive, posto che, ai sensi dell'art. 25, c. 9, del D.Lgs. 50/2016 e dell'art. 3 del D.P.C.M. 14/02/2022, il termine per la conclusione della VPIA è fissato dal Soprintendente in ragione dell'estensione dell'area interessata, nel rispetto dei criteri fissati dal medesimo art. 3 del D.P.C.M. 14/02/2022 (con possibilità di proroga).

Si evidenzia che nell'atto de quo il Soprintendente non esprime parere sulle opere, bensì attesta unicamente la sussistenza di una delle fattispecie sopra descritte e, ove necessario, detta le conseguenti prescrizioni da



2.1 ALLEGATO 1: Valutazione del potenziale e del rischio archeologico

In considerazione dell'abrogazione della Circolare n. 1/2016, si ritiene necessario fornire nuove indicazioni sulle modalità di valutazione del potenziale archeologico e del rischio archeologico.

Valutazione del potenziale archeologico. Il layer VRP

Nel *template*, il layer VRP è funzionale all'archiviazione dei dati necessari per l'elaborazione della carta del “potenziale archeologico”, ovvero la possibilità che un'area conservi strutture o livelli stratigrafici archeologici. Il potenziale archeologico è una caratteristica intrinseca dell'area e non muta in relazione alle caratteristiche del progetto o delle lavorazioni previste in una determinata area (tali valutazioni entrano in gioco nella valutazione del rischio archeologico).

Il *template* prevede che il grado di potenziale archeologico sia quantificato con una scala di 5 gradi: *alto, medio, basso, nullo e non valutabile*. Nella relativa **Tabella 1** si forniscono alcune indicazioni utili all'attribuzione di tali valori in relazione a tutti i parametri del contesto oggetto dello studio.

Valutazione del rischio archeologico. Il layer VRD

Nel *template*, il layer VRD è funzionale all'archiviazione dei dati necessari per l'elaborazione della carta del “rischio archeologico”, ovvero il pericolo cui le lavorazioni previste dal progetto espongono il patrimonio archeologico noto o presunto.

Per garantire un'analisi ottimale dell'impatto del progetto sul patrimonio archeologico, la zona interessata deve pertanto essere suddivisa in macroaree individuate anche in relazione alle caratteristiche delle diverse lavorazioni previste, anche sulla base di presenza e profondità degli scavi, tipologia delle attività da svolgere, dei macchinari e del cantiere, etc. Il *template* prevede che il grado di rischio archeologico sia quantificato con una scala di 4 gradi: *alto, medio, basso, nullo* (**Tabella sottostante**). Rispetto al singolo progetto in esame, le valutazioni del professionista dovranno essere esplicitate in maniera discorsiva nel campo VRDN del layer VRD.



TABELLA 1 – POTENZIALE ARCHEOLOGICO

VALORE	POTENZIALE ALTO	POTENZIALE MEDIO	POTENZIALE BASSO	POTENZIALE Nullo	POTENZIALE NON VALUTABILE
<i>Contesto archeologico</i>	Aree in cui la frequentazione in età antica è da ritenersi ragionevolmente certa, sulla base sia di indagini stratigrafiche, sia di indagini indirette	Aree in cui la frequentazione in età antica è da ritenersi probabile, anche sulla base dello stato di conoscenze nelle aree limitrofe o in presenza di dubbi sulla esatta collocazione dei resti	Aree connotate da scarsi elementi concreti di frequentazione antica	Aree per le quali non è documentata alcuna frequentazione antropica	Scarsa o nulla conoscenza del contesto
<i>Contesto geomorfologico e ambientale in epoca antica</i>	E/O Aree connotate in antico da caratteri geomorfologici e ambientali favorevoli all'insediamento umano	E/O Aree connotate in antico da caratteri geomorfologici e ambientali favorevoli all'insediamento umano	E/O Aree connotate in antico da caratteri geomorfologici e ambientali favorevoli all'insediamento umano	E/O Aree nella quale è certa la presenza esclusiva di livelli geologici (substrato geologico naturale, strati alluvionali) privi di tracce/materiali archeologici	E/O Scarsa o nulla conoscenza del contesto
<i>Visibilità dell'area</i>	E/O Aree con buona visibilità al suolo, connotate dalla presenza di materiali conservati <i>in situ</i>	E/O Aree con buona visibilità al suolo, connotate dalla presenza di materiali conservati prevalentemente <i>in situ</i>	E/O Aree con buona visibilità al suolo, connotate dall'assenza di tracce archeologiche o dalla presenza di scarsi elementi materiali, prevalentemente non <i>in situ</i>	E/O Aree con buona visibilità al suolo, connotate dalla totale assenza di materiali di origine antropica	E/O Aree non accessibili o aree connotate da nulla o scarsa visibilità al suolo
<i>Contesto geomorfologico e ambientale in età post-antica</i>	E Certezza/alta probabilità che le eventuali trasformazioni naturali o antropiche dell'età post antica non abbiano asportato in maniera significativa la stratificazione archeologica	E Probabilità che le eventuali trasformazioni naturali o antropiche dell'età post antica non abbiano asportato in maniera significativa la stratificazione archeologica	E Possibilità che le eventuali trasformazioni naturali o antropiche dell'età post antica non abbiano asportato in maniera significativa la stratificazione archeologica	E Certezza che le trasformazioni naturali o antropiche dell'età post antica abbiano asportato totalmente l'eventuale stratificazione archeologica preesistente	E Scarse informazioni in merito alle trasformazioni dell'area in età post antica

TABELLA 2 – POTENZIALE ARCHEOLOGICO

VALORE	RISCHIO ALTO	RISCHIO MEDIO	RISCHIO BASSO	RISCHIO Nullo
<i>Interferenza delle lavorazioni previste</i>	Aree in cui le lavorazioni previste incidono direttamente sulle quote indiziate della presenza di stratificazione archeologica	Aree in cui le lavorazioni previste incidono direttamente sulle quote alle quali si ritiene possibile la presenza di stratificazione archeologica o sulle sue prossimità	Aree a potenziale archeologico basso, nelle quali è altamente improbabile la presenza di stratificazione archeologica o di resti archeologici conservati <i>in situ</i> , è inoltre prevista l'attribuzione di un grado di rischio basso ad aree a potenziale alto o medio in cui le lavorazioni previste incidono su quote completamente differenti rispetto a quelle della stratificazione archeologica, e non sono ipotizzabili altri tipi di interferenza sul patrimonio archeologico	Nessuna interferenza tra le quote/tipologie delle lavorazioni previste ed elementi di tipo archeologico
<i>Rapporto con il valore di potenziale archeologico</i>	Aree a potenziale archeologico alto o medio	Aree a potenziale archeologico alto o medio NB: è inoltre prevista l'attribuzione di un grado di rischio medio per tutte le aree cui sia stato attribuito un valore di potenziale archeologico non valutabile		Aree a potenziale archeologico nullo



La Circolare SSPNRR 1_23

La Circolare trasmette, sostanzialmente, le Linee Guida per la disciplina attuativa della verifica preventiva dell'interesse archeologico all'interno del procedimento tecnico-amministrativo di cui all'Art. 44 del D.L. n 77/2021.

Le Linee guida *de quibus* sono state elaborate al fine di regolare l'espletamento della Verifica preventiva dell'interesse archeologico (VPIA) di cui all'art. 25 del D.Lgs 50/2016, come definita nell'Allegato 1 al D.P.C.M. 14.02.2022, nell'ambito del procedimento tecnico-amministrativo di cui agli art. 44 e 44-bis del D.L. 77/2021, convertito con modificazioni dalla L. 108/2021, e sono pertanto riferite e applicabili **esclusivamente in relazione agli interventi indicati nell'Allegato IV e nell'Allegato IV-bis al citato D.L. 77/2021**, in quanto trattasi di opere speciali di rilevanza nazionale e solamente ai fini delle *“preminenti esigenze di appaltabilità dell'opera e della sua realizzazione entro i termini previsti dal PNRR”* (art. 44, c. 6 del D.L. n. 77/2021).

Rimane ferma la necessità di effettuare la procedura di verifica preventiva dell'interesse archeologico di cui ai commi 3 e 8–14 dell'art. 25 del D.Lgs. 50/2016, che sarà richiesta da codesti Uffici territoriali laddove si ravvisi la sussistenza di un interesse archeologico nelle aree oggetto di progettazione, ai sensi del comma 2 del citato art. 44 del D.L. 77/2021, prescrivendone l'esecuzione come da *“ipotesi 1”* delle Linee guida in parola (*«in sede di verifica ex art. 26 del Codice sul progetto di fattibilità tecnica ed economica, prima della procedura di affidamento dei lavori (“ipotesi 1”»)»*), fatte salve eventuali, precipue criticità che possano causare il ricorso all' *“ipotesi 2”*.

Pertanto, considerato che per i progetti in questione l'esecuzione della VPIA è consentita anche in un momento successivo alla conclusione della conferenza di servizi di cui all'art. 44, c. 4, del D.L. 77/2021, le indagini archeologiche

a farsi e tutte le ulteriori prescrizioni ritenute necessarie ai fini della tutela del patrimonio archeologico noto e presunto (ad es. sorveglianza archeologica in corso d'opera, varianti progettuali e/o specifiche soluzioni tecniche) dovranno essere contenute quali condizioni ambientali nel provvedimento di VIA, a sua volta compreso nella determinazione conclusiva della conferenza di servizi. Le modalità di esecuzione delle indagini archeologiche così come della redazione e consegna della relativa documentazione saranno dettagliate negli accordi sottoscritti ai sensi dell'art. 25, c. 14 del D.Lgs. 50/2016.

In caso di rinvenimenti di interesse archeologico nel corso delle indagini eseguite in ottemperanza alle suddette condizioni ambientali ovvero in corso d'opera, resta ferma la possibilità di chiedere ulteriori approfondimenti e dettare tutte le prescrizioni ritenute necessarie per la loro tutela.

Si specifica, da ultimo, che, per tutti i progetti che non rientrano tra quelli individuati negli Allegati IV e IV-bis al D.L. 77/2021 si applicano le disposizioni fornite dalla Direzione Generale Archeologia, Belle Arti e Paesaggio con Circolare n. 53 del 22.12.2022.



2.2.1 LINEE GUIDA PER LA DISCIPLINA ATTUATIVA DELLA VERIFICA PREVENTIVA DELL'INTERESSE ARCHEOLOGICO ALL'INTERNO DEL PROCEDIMENTO TECNICO AMMINISTRATIVO DI CUI ALL'ART. 44 DEL D.L. N. 77/2021

Oggetto del presente atto di indirizzo è quello di fornire profili interpretativi dell'art. 44 comma 2 del D.L. 77/2021, di seguito integralmente riportato.

“Ai fini della verifica preventiva dell'interesse archeologico di cui all'articolo 25 del decreto legislativo n. 50 del 2016, il progetto di fattibilità tecnica ed economica relativo agli interventi di cui all'Allegato IV al presente decreto è trasmesso dalla stazione appaltante alla competente soprintendenza decorsi quindici giorni dalla trasmissione al Consiglio superiore dei lavori pubblici del progetto di fattibilità tecnica ed economica, ove questo non sia stato restituito ai sensi del secondo periodo del comma 1, ovvero contestualmente alla trasmissione al citato Consiglio del progetto modificato nei termini dallo stesso richiesti. Il termine di cui al comma 3, secondo periodo, dell'articolo 25 del decreto legislativo n. 50 del 2016 è ridotto a quarantacinque giorni. Le risultanze della verifica preventiva sono acquisite nel corso della conferenza di servizi di cui al comma 4”.

Preliminarmente, si ritiene opportuno rammentare due “principi generali”, rinvenibili nelle norme vigenti.

Essi saranno posti a base delle considerazioni che seguono.

Principio n. 1

“Le presenti linee guida ... sono finalizzate ad assicurare speditezza, efficienza ed efficacia alla procedura di verifica dell'interesse archeologico, individuando termini certi, che garantiscono la tutela del patrimonio archeologico tenendo conto dell'interesse pubblico sotteso alla realizzazione dell'opera” (Linee Guida per la procedura di verifica dell'interesse archeologico di cui al DPCM del 14 febbraio 2022).

Principio n. 2

Tenere conto delle “preminenti esigenze di appaltabilità dell'opera e della sua realizzazione entro i termini previsti dal PNRR” (art. 44 comma 6 del D.L. n. 77/2021).

* * *

La norma della quale costituisce attuazione il presente atto di indirizzo è relativa al segmento procedimentale di verifica preventiva dell'interesse archeologico di cui



all'art. 25 comma 3 del vigente Codice dei Contratti (valutazione di assoggettabilità alle procedure di verifica preventiva di cui all'art. 25 comma 8 e seguenti del vigente Codice dei Contratti, c.d. fase di "screening").

Si riporta di seguito, in forma integrale, l'art. 25 comma 3 del Codice dei Contratti (di seguito "Codice").

"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 trenta 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 la procedura di verifica preventiva dell'interesse archeologico è stabilito in sessanta giorni".

L'art. 44 comma 2 del D.L. n. 77/2021, pertanto, introduce una contrazione dei tempi delle attività di "screening" per i progetti di opere afferenti al PNRR rispetto ai tempi previsti dalla legislazione ordinaria.

L'art. 44 comma 2, infine, dispone che *"le risultanze della verifica preventiva sono acquisite nel corso della conferenza dei servizi di cui al comma 4"*.

Questa previsione normativa apre due distinti scenari procedurali:

- a)** nel caso in cui, in ragione di un rischio archeologico basso, molto basso o nullo, l'esito della verifica di assoggettabilità di cui all'art. 25 comma 3 del Codice, fosse quello di non ritenere che sussistano le condizioni per avviare la procedura di verifica preventiva dell'interesse archeologico, la competente Soprintendenza comunica l'esito della verifica di ambito di assoggettabilità in sede di conferenza di servizi. Ciò, ovviamente, non senza aver formulato eventuali mirate prescrizioni, tra cui *"l'assistenza archeologica in corso d'opera nelle aree con potenziale archeologico presunto ma non agevolmente delimitabile"* (paragrafo 5.1, ultimo periodo, delle "Linee Guida" del 14 febbraio 2022);
- b)** nel caso di accertato interesse archeologico medio o alto (a seguito del procedimento di verifica di assoggettabilità di cui all'art. 25 comma 3 del Codice) *"devono essere individuate le indagini più adeguate, in particolare saggi e scavi, per definire l'effettivo impatto sui depositi archeologici presenti nel sottosuolo e valutare con precisione costi e tempi di realizzazione"*, attivando le procedure di cui all'art. 25 comma 8 e seguenti del Codice.

L'implementazione delle attività derivanti dallo scenario procedimentale b) può avvenire secondo due distinte modalità, rispettivamente "in serie" o "in parallelo":

- **b1.** Laddove fosse adottata la modalità procedimentale "in serie", cioè di porre in essere le indagini di archeologia preventiva di cui all'art. 25 comma



8 e seguenti del Codice e, solo all'esito della procedura (vedasi paragrafo 8.2 delle Linee Guida del 14 febbraio 2022) comunicarne l'esito in sede di conferenza dei servizi, l'intero procedimento amministrativo ex art. 44 del DL 77/2021 rimarrebbe di fatto impedito per un tempo significativo, che potrebbe compromettere la realizzazione dell'opera entro i termini previsti dal PNRR (principio n. 2).

Si tratta, come detto, di una modalità procedimentale "in serie" che non appare coerente con l'architettura procedurale della disciplina speciale acceleratoria di cui al più volte richiamato art. 44 del D.L. n. 77/2021, che disciplina segmenti procedimentali "in parallelo" al fine di contenere i tempi approvativi dei progetti del PNRR in ossequio al "principio n. 2", ispirandosi al principio di rango costituzionale di "leale collaborazione".

- **b2.** tenuto conto che, nel caso di progetti del PNRR "*l'interesse pubblico sotteso alla realizzazione dell'opera*" (di cui al principio n. 1) passa necessariamente anche attraverso il rigoroso rispetto dei tempi del PNRR (obbligo di rendicontazione entro giugno 2026, con il conseguente rischio di definanziamento dell'opera), si appalesa la possibilità di procedere secondo una modalità procedimentale "in parallelo", che comunque assicuri le inderogabili esigenze di tutela del patrimonio archeologico.

Pertanto, secondo questa modalità procedimentale, si potrebbe comunicare in sede di conferenza di servizi l'esito della verifica di assoggettabilità di cui all'art. 25 comma 3 del Codice, in uno con le prescrizioni ad essa associate, relative alle attività di indagine da svolgere ai sensi dell'art. 25 comma 8 e seguenti del Codice, con particolare riferimento al contenuto dell'accordo con la stazione appaltante stipulato ai sensi dell'art. 25 comma 14 del Codice.

Ciò consentirebbe di non terminare effetti ostativi sull'attività della conferenza di servizi e, conseguentemente di non impedire la prosecuzione del procedimento ai sensi dei commi 6 e 7 dell'art. 44 del D.L. n. 77/2021.

Resterebbe, ovviamente l'obbligo di adempiere alle impartite prescrizioni, che consentirebbe il necessario perfezionamento della verifica preventiva dell'interesse archeologico. Il progetto, includente l'ottemperanza alle prescrizioni, sarebbe successivamente oggetto, tra l'altro, dell'attività di verifica della progettazione ex art. 26 del Codice.

Va tenuto conto che detta modalità procedimentale "in parallelo" è stata già analogamente adottata dal Comitato Speciale, in sede di esame dei progetti del PNRR, riguardo l'attività conoscitiva del terreno e del territorio. A titolo di esempio, all'interno del parere sul progetto relativo alla circonvallazione ferroviaria di Trento, si rintraccia quanto segue: "*da quanto sopra considerato, si rintracciano le*



motivazioni che spingono questo Comitato Speciale alla adozione di un dispositivo finale che tenga conto, al tempo stesso, delle distinte esigenze di procedibilità e di garanzia della qualità e completezza della progettazione di fattibilità tecnica ed economica da porre a base della procedura di affidamento”.

Conseguentemente (secondo la modalità “b2”), in ragione delle “preminenti esigenze di appaltabilità dell’opera e della sua realizzazione entro i termini previsti dal PNRK”, ciò potrebbe avvenire, a seconda dei casi:

- in sede di verifica ex art. 26 del Codice sul progetto di fattibilità tecnica ed economica, prima della procedura di affidamento dei lavori (“ipotesi 1”);
- oppure, “extrema ratio”, in sede di verifica ex art. 26 del Codice sul progetto esecutivo, prima della realizzazione dei lavori (“ipotesi 2”). In tal caso, il capitolato speciale di appalto dovrebbe puntualmente e rigorosamente disciplinare, a tutela dell’interesse pubblico sotteso, i possibili scenari contrattuali e tecnici che potrebbero derivare in ragione dell’esito della verifica preventiva dell’interesse archeologico.

Tutto ciò premesso ed osservato, la Conferenza di servizi si chiuderà facendo salve le determinazioni della Soprintendenza secondo le previsioni dell’art. 25 comma 9 del Codice, conseguenti all’esito finale delle indagini indicate nell’accordo di cui al comma 14 del medesimo articolo.



2.1 D.L. 36/2023, Art. 41, comma 4 e Allegato I.8

DELLA PROGETTAZIONE

Articolo 41.

Livelli e contenuti della progettazione.

1. La progettazione in materia di lavori pubblici, si articola in due livelli di successivi approfondimenti tecnici: il progetto di fattibilità tecnico-economica e il progetto esecutivo. Essa è volta ad assicurare:

- a) il soddisfacimento dei fabbisogni della collettività;
- b) la conformità alle norme ambientali, urbanistiche e di tutela dei beni culturali e paesaggistici, nonché il rispetto di quanto previsto dalla normativa in materia di tutela della salute e della sicurezza delle costruzioni;
- c) la rispondenza ai requisiti di qualità architettonica e tecnico-funzionale, nonché il rispetto dei tempi e dei costi previsti;
- d) il rispetto di tutti i vincoli esistenti, con particolare riguardo a quelli idrogeologici, sismici, archeologici e forestali;
- e) l'efficientamento energetico e la minimizzazione dell'impiego di risorse materiali non rinnovabili nell'intero ciclo di vita delle opere;
- f) il rispetto dei principi della sostenibilità economica, territoriale, ambientale e sociale dell'intervento, anche per contrastare il consumo del suolo, incentivando il recupero, il riuso e la valorizzazione del patrimonio edilizio esistente e dei tessuti urbani;
- g) la razionalizzazione delle attività di progettazione e delle connesse verifiche attraverso il progressivo uso di metodi e strumenti di gestione informativa digitale delle costruzioni di cui all'articolo 43;
- h) l'accessibilità e l'adattabilità secondo quanto previsto dalle disposizioni vigenti in materia di barriere architettoniche;
- i) la compatibilità geologica e geomorfologica dell'opera.

2. L'allegato I.7 definisce i contenuti dei due livelli di progettazione e stabilisce il contenuto minimo del quadro delle necessità e del documento di indirizzo della progettazione che le stazioni appaltanti e gli enti concedenti devono predisporre. In sede di prima applicazione del codice, l'allegato I.7 è abrogato a decorrere dalla data di entrata in vigore di un corrispondente regolamento adottato ai sensi dell'articolo 17, comma 3, della legge 23 agosto 1988, n. 400, con decreto del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti, sentito il Consiglio superiore dei lavori pubblici, che lo sostituisce integralmente anche in qualità di allegato al codice.

3. L'allegato I.7 stabilisce altresì le prescrizioni per la redazione del documento di indirizzo della progettazione da parte del RUP della stazione appaltante o dell'ente concedente. L'allegato I.7 indica anche i requisiti delle prestazioni che devono essere contenuti nel progetto di fattibilità tecnico-economica. In caso di adozione di metodi e strumenti di gestione informativa digitale delle costruzioni, il documento di indirizzo della progettazione contiene anche il capitolato informativo.

4. La verifica preventiva dell'interesse archeologico nei casi di cui all'articolo 28, comma 4, del codice dei beni culturali e del paesaggio, di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 e ai sensi della Convenzione europea per la protezione del patrimonio archeologico, firmata alla Valletta il 16 gennaio 1992 e ratificata ai sensi della legge 29 aprile 2015, n. 57, si svolge con le modalità procedurali di cui all'allegato I.8. In sede di prima applicazione del codice, l'allegato I.8 è abrogato a decorrere dalla data di entrata in vigore di un corrispondente regolamento adottato ai sensi dell'articolo 17, comma 3, della legge 23 agosto 1988, n. 400, con decreto del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti, di concerto con il Ministro della cultura, sentito il



Consiglio superiore dei lavori pubblici, che lo sostituisce integralmente anche in qualità di allegato al codice. Le regioni a statuto speciale e le province autonome di Trento e di Bolzano disciplinano la procedura di verifica preventiva dell'interesse archeologico per le opere di loro competenza sulla base di quanto disposto dal predetto allegato.

5. La stazione appaltante o l'ente concedente, in funzione della specifica tipologia e dimensione dell'intervento, indica le caratteristiche, i requisiti e gli elaborati progettuali necessari per la definizione di ogni fase della relativa progettazione. Per gli interventi di manutenzione ordinaria o straordinaria può essere omesso il primo livello di progettazione a condizione che il progetto esecutivo contenga tutti gli elementi previsti per il livello omesso.

6. Il progetto di fattibilità tecnico-economica:

- a) individua, tra più soluzioni possibili, quella che esprime il rapporto migliore tra costi e benefici per la collettività in relazione alle specifiche esigenze da soddisfare e alle prestazioni da fornire;
- b) contiene i necessari richiami all'eventuale uso di metodi e strumenti di gestione informativa digitale delle costruzioni;
- c) sviluppa, nel rispetto del quadro delle necessità, tutte le indagini e gli studi necessari per la definizione degli aspetti di cui al comma;
- d) individua le caratteristiche dimensionali, tipologiche, funzionali e tecnologiche dei lavori da realizzare, compresa la scelta in merito alla possibile suddivisione in lotti funzionali;
- e) consente, ove necessario, l'avvio della procedura espropriativa;
- f) contiene tutti gli elementi necessari per il rilascio delle autorizzazioni e approvazioni prescritte;
- g) contiene il piano preliminare di manutenzione dell'opera e delle sue parti.

7. Per le opere proposte in variante urbanistica di cui all'articolo 19 del testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di espropriazione per pubblica utilità, di cui al decreto del Presidente della Repubblica 8 giugno 2001, n. 327, il progetto di fattibilità tecnico-economica sostituisce il progetto preliminare e quello definitivo.

8. Il progetto esecutivo, in coerenza con il progetto di fattibilità tecnico-economica:

- a) sviluppa un livello di definizione degli elementi tale da individuarne compiutamente la funzione, i requisiti, la qualità e il prezzo di elenco;
- b) è corredato del piano di manutenzione dell'opera per l'intero ciclo di vita e determina in dettaglio i lavori da realizzare, il loro costo e i loro tempi di realizzazione;
- c) se sono utilizzati metodi e strumenti di gestione informativa digitale delle costruzioni, sviluppa un livello di definizione degli oggetti rispondente a quanto specificato nel capitolato informativo a corredo del progetto;
- d) di regola, è redatto dallo stesso soggetto che ha predisposto il progetto di fattibilità tecnico-economica. Nel caso in cui motivate ragioni giustifichino l'affidamento disgiunto, il nuovo progettista accetta senza riserve l'attività progettuale svolta in precedenza.

9. In caso di affidamento esterno di entrambi i livelli di progettazione, l'avvio della progettazione esecutiva è condizionato alla determinazione delle stazioni appaltanti e degli enti concedenti sul progetto di fattibilità tecnico-economica. In sede di verifica della coerenza tra le varie fasi della progettazione, si applica quanto previsto dall'articolo 42, comma 1.

10. Gli oneri della progettazione, delle indagini, delle ricerche e degli studi connessi, compresi quelli relativi al dibattito pubblico, nonché della direzione dei lavori, della vigilanza, dei collaudi, delle prove e dei controlli



sui prodotti e materiali, della redazione dei piani di sicurezza e di coordinamento, delle prestazioni professionali e specialistiche, necessari per la redazione del progetto, gravano sulle disponibilità finanziarie della stazione appaltante o dell'ente concedente e sono inclusi nel quadro economico dell'intervento.

11. Le spese strumentali, dovute anche a sopralluoghi, riguardanti le attività di predisposizione del piano generale degli interventi del sistema accentrato delle manutenzioni, di cui all'articolo 12 del decreto-legge 6 luglio 2011, n. 98, convertito, con modificazioni, dalla legge 15 luglio 2011, n. 111, sono a carico delle risorse iscritte sui pertinenti capitoli dello stato di previsione del Ministero dell'economia e delle finanze, trasferite all'Agenzia del demanio.

12. La progettazione di servizi e forniture è articolata in un unico livello ed è predisposta dalle stazioni appaltanti e dagli enti concedenti mediante propri dipendenti in servizio. L'allegato I.7 definisce i contenuti minimi del progetto.

13. Per i contratti relativi a lavori, servizi e forniture, il costo del lavoro è determinato annualmente, in apposite tabelle, dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali sulla base dei valori economici definiti dalla contrattazione collettiva nazionale tra le organizzazioni sindacali e le organizzazioni dei datori di lavoro comparativamente più rappresentative, delle norme in materia previdenziale ed assistenziale, dei diversi settori merceologici e delle differenti aree territoriali. In mancanza di contratto collettivo applicabile, il costo del lavoro è determinato in relazione al contratto collettivo del settore merceologico più affine a quello preso in considerazione. Per i contratti relativi a lavori, il costo dei prodotti, delle attrezzature e delle lavorazioni è determinato facendo riferimento ai prezzi correnti alla data dell'approvazione del progetto riportati nei prezziari predisposti dalle regioni e dalle province autonome o adottati dalle stazioni appaltanti e dagli enti concedenti che, in base alla natura e all'oggetto dell'appalto, sono autorizzati a non applicare quelli regionali. I criteri di formazione ed aggiornamento dei prezziari regionali sono definiti nell'allegato I.14. In sede di prima applicazione del presente codice, l'allegato I.14 è abrogato a decorrere dalla data di entrata in vigore di un corrispondente regolamento adottato ai sensi dell'articolo 17, comma 3, della legge 23 agosto 1988, n. 400, con decreto del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti, previo parere del Consiglio superiore dei lavori pubblici e dell'Istituto nazionale di statistica (ISTAT), nonché previa intesa in sede di Conferenza permanente per i rapporti fra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, che lo sostituisce integralmente anche in qualità di allegato al codice. In mancanza di prezziari aggiornati, il costo è determinato facendo riferimento ai listini ufficiali o ai listini delle locali camere di commercio, industria, artigianato e agricoltura oppure, in difetto, ai prezzi correnti di mercato in base al luogo di effettuazione degli interventi.

14. Nei contratti di lavori e servizi, per determinare l'importo posto a base di gara, la stazione appaltante o l'ente concedente individua nei documenti di gara i costi della manodopera secondo quanto previsto dal comma 13. I costi della manodopera e della sicurezza sono scorporati dall'importo assoggettato al ribasso. Resta ferma la possibilità per l'operatore economico di dimostrare che il ribasso complessivo dell'importo deriva da una più efficiente organizzazione aziendale.

15. Nell'allegato I.13 sono stabilite le modalità di determinazione dei corrispettivi per le fasi progettuali da porre a base degli affidamenti dei servizi di ingegneria e architettura, commisurati al livello qualitativo delle prestazioni e delle attività relative alla progettazione di fattibilità tecnica ed economica ed esecutiva di lavori, al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alla direzione dei lavori, alla direzione di esecuzione, al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, al collaudo, agli incarichi di supporto tecnico-amministrativo alle attività del responsabile del procedimento e del dirigente competente alla programmazione dei lavori pubblici. I predetti corrispettivi sono utilizzati dalle stazioni appaltanti e dagli enti concedenti ai fini dell'individuazione dell'importo da porre a base di gara dell'affidamento. In sede di prima applicazione del presente codice, l'allegato I.13 è abrogato a decorrere dalla data di entrata in vigore di un corrispondente regolamento adottato ai sensi dell'articolo 17, comma 3, della legge 23 agosto 1988, n. 400, con decreto del Ministro della giustizia, di concerto con il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti, che lo sostituisce integralmente anche in qualità di allegato al codice.



ALLEGATO I.8

Verifica preventiva dell'interesse archeologico

(Articolo 41, comma 4)

Articolo 1

1. La verifica preventiva dell'interesse archeologico, prevista dall'articolo 41 comma 4, del codice, si svolge secondo la seguente procedura.

2. Ai fini della verifica di assoggettabilità alla procedura di verifica preventiva dell'interesse archeologico, per le opere sottoposte all'applicazione delle disposizioni del codice, le stazioni appaltanti e gli enti concedenti trasmettono al soprintendente territorialmente competente, prima dell'approvazione, copia del progetto di fattibilità dell'intervento o di uno stralcio di esso sufficiente ai fini archeologici, ivi compresi gli esiti delle indagini geologiche e archeologiche preliminari 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 e gli enti concedenti 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. La trasmissione della documentazione suindicata non è richiesta per gli interventi che non comportino nuova edificazione o scavi a quote diverse da quelle già impegnate dai manufatti esistenti.

3. Presso il Ministero della cultura è istituito un apposito elenco, reso accessibile a tutti gli interessati, degli istituti archeologici universitari e dei soggetti in possesso della necessaria qualificazione. Con decreto del Ministro della cultura, sentita una rappresentanza dei dipartimenti archeologici universitari, si provvede a disciplinare i criteri per la tenuta di detto elenco, comunque prevedendo modalità di partecipazione di tutti i soggetti interessati. Fino alla data di entrata in vigore di detto decreto, resta valido l'elenco degli istituti archeologici universitari e dei soggetti in possesso della necessaria qualificazione esistente e continuano ad applicarsi i criteri per la sua tenuta adottati con decreto del Ministro per i beni e le attività culturali 20 marzo 2009, n. 60.

4. 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 perentorio di trenta giorni dal ricevimento del progetto di fattibilità ovvero dello stralcio di cui al comma 2, la sottoposizione dell'intervento alla procedura prevista dai commi 7 e seguenti. Il soprintendente comunica l'esito della verifica di assoggettabilità in sede di conferenza di servizi. Per i progetti di grandi opere infrastrutturali o a rete il termine perentorio della richiesta per la procedura di verifica preventiva dell'interesse archeologico è stabilito in sessanta giorni. I termini di cui al primo e secondo periodo possono essere prorogati per non più di quindici giorni in caso di necessità di approfondimenti istruttori o integrazioni documentali.

5. Anche nel caso in cui, in ragione di un rischio archeologico basso, molto basso o nullo, l'esito della verifica di assoggettabilità sia quello di non ritenere che sussistano le condizioni per avviare la procedura di verifica preventiva dell'interesse archeologico, il soprintendente comunica l'esito della verifica di

assoggettabilità in sede di conferenza di servizi, con la formulazione di eventuali mirate prescrizioni, tra cui l'assistenza archeologica in corso d'opera nel caso di aree con potenziale archeologico presunto ma non agevolmente delimitabile.

6. In ogni caso, la comunicazione relativa all'esito della verifica di assoggettabilità consente di perfezionare la conferenza di servizi per quanto attiene ai profili archeologici, fatte salve le conclusive determinazioni della Soprintendenza conseguenti all'esito finale della verifica preventiva dell'interesse archeologico, qualora disposta ai sensi del comma 4.

7. La procedura di verifica preventiva dell'interesse archeologico, i cui oneri sono a carico della stazione appaltante, consiste nel compimento delle seguenti indagini e nella redazione dei documenti integrativi del progetto di fattibilità:

a) esecuzione di carotaggi;

b) prospezioni geofisiche e geochimiche;

c) saggi archeologici e, ove necessario, esecuzione di sondaggi e di scavi, anche in estensione tali da assicurare una sufficiente campionatura dell'area interessata dai lavori.

8. La procedura di cui al comma 7 si conclude entro il termine perentorio di novanta giorni dalla richiesta di cui al comma 4 con la redazione della relazione archeologica definitiva, approvata dal soprintendente di settore territorialmente competente. La relazione contiene una descrizione analitica delle indagini eseguite, con i relativi esiti di seguito elencati, e detta le conseguenti prescrizioni:

a) contesti in cui lo scavo stratigrafico esaurisce direttamente l'esigenza di tutela;

b) contesti che non evidenziano reperti leggibili come complesso strutturale unitario, con scarso livello di conservazione per i quali sono possibili interventi di reinterro, smontaggio, rimontaggio e musealizzazione, in altra sede rispetto a quella di rinvenimento;

c) complessi la cui conservazione non può essere altrimenti assicurata che in forma contestualizzata mediante l'integrale mantenimento in sito.

9. Nelle ipotesi di cui al comma 8, lettera a), la procedura di verifica preventiva dell'interesse archeologico si considera chiusa con esito negativo e accertata l'insussistenza dell'interesse archeologico nell'area interessata dai lavori. Nelle ipotesi di cui al comma 8, lettera b), la soprintendenza determina le misure necessarie ad assicurare la conoscenza, la conservazione e la protezione dei rinvenimenti archeologicamente rilevanti, salve le misure di tutela eventualmente da adottare ai sensi del codice dei beni culturali e del paesaggio, di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, relativamente a singoli rinvenimenti o al loro contesto. Nel caso di cui al comma 8, lettera c), le prescrizioni sono incluse nei provvedimenti di assoggettamento a tutela dell'area interessata dai rinvenimenti e il Ministero della cultura avvia il procedimento di dichiarazione di cui agli articoli 12 e 13 del predetto codice dei beni culturali e del paesaggio.

10. Qualora la verifica preventiva dell'interesse archeologico si protragga oltre l'inizio della procedura di affidamento dei lavori, il capitolato speciale del progetto posto a base dell'affidamento dei lavori deve rigorosamente disciplinare, a tutela dell'interesse pubblico sotteso alla realizzazione dell'opera, i possibili scenari contrattuali e tecnici che potrebbero derivare in ragione dell'esito della verifica medesima. In ogni caso, la procedura di verifica preventiva dell'interesse archeologico deve concludersi entro e non oltre la data prevista per l'avvio dei lavori.



11. Con decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri, su proposta del Ministro della cultura, di concerto con il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti, entro il 31 dicembre 2023, sono adottate linee guida finalizzate ad assicurare speditezza, efficienza ed efficacia alla procedura di cui al presente articolo. Con il medesimo decreto sono individuati procedimenti semplificati, con termini certi, che garantiscano la tutela del patrimonio archeologico tenendo conto dell'interesse pubblico sotteso alla realizzazione dell'opera.

2.4 CIRCOLARE MIC N. 32 DEL 12/07/2023

Oggetto: **Decreto legislativo 31 marzo 2023, n. 36, recante “Codice dei contratti pubblici in attuazione dell'articolo 1 della legge 21 giugno 2022, n. 78, recante delega al Governo in materia di contratti pubblici”: aggiornamenti normativi e procedurali in materia di verifica preventiva dell'interesse archeologico (VPIA).**

A far data dal 1 luglio 2023, ai sensi dell'art. 226, c. 1-2, del decreto legislativo 31 marzo 2023, n. 36, recante “Codice dei contratti pubblici in attuazione dell'articolo 1 della legge 21 giugno 2022, n. 78, recante delega al Governo in materia di contratti pubblici” (di seguito “Codice”), è abrogato il decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50.

Come noto, il D.Lgs. n. 50/2016 all'art. 25 disciplinava la procedura di verifica preventiva dell'interesse archeologico (di seguito “VPIA”) per le opere sottoposte all'applicazione delle disposizioni del medesimo decreto legislativo. Nel nuovo Codice, detta verifica è prevista dall'art. 41, c. 4, e si svolge secondo la procedura dettata dall'allegato I.8, sulla base del quale le regioni a statuto speciale e le province autonome di Trento e di Bolzano disciplinano la VPIA per le opere di loro competenza.

Il predetto allegato I.8, all'art. 1, c. 11, prevede che «con decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri, su proposta del Ministro della cultura, di concerto con il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti, entro il 31 dicembre 2023, sono adottate linee guida finalizzate ad assicurare speditezza, efficienza ed efficacia alla procedura di cui al presente articolo. Con il medesimo decreto sono individuati procedimenti semplificati, con termini certi, che garantiscano la tutela del patrimonio archeologico tenendo conto dell'interesse pubblico sotteso alla realizzazione dell'opera».

Dal combinato disposto dell'art. 226, c. 5 del Codice («Ogni richiamo in disposizioni legislative, regolamentari o amministrative vigenti al decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50, o al codice dei contratti pubblici vigente alla data di entrata in vigore del codice, si intende riferito alle corrispondenti disposizioni del codice o, in



manca, ai principi desumibili dal codice stesso») e del succitato art. 1, c. 11, dell'allegato I.8, si ritiene che, fino alla data di entrata in vigore delle nuove linee guida, trovino ancora applicazione le *“Linee guida per la procedura di verifica preventiva dell'interesse archeologico ai sensi dell'art. 25, comma 13, del Decreto Legislativo 18 aprile 2016, n. 50”* approvate con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 14 febbraio 2022 e pubblicate sulla G.U. Serie Generale n. 88 del 14 aprile 2022 (di seguito “Linee guida”), laddove non in contrasto con le disposizioni e i principi desumibili dal Codice.

Tanto premesso, la presente Circolare è finalizzata a evidenziare le principali modifiche introdotte dal Codice alla procedura di VPIA e, quindi, le principali differenze rispetto alla previgente disciplina.

1. Ambito di applicazione

La procedura dettata dall'allegato I.8 si applica a tutti i lavori pubblici ricadenti nell'ambito di applicazione del Codice.

Restano sottoposti alla procedura di VPIA anche tutti i progetti soggetti a verifica di impatto ambientale (VIA), posto che, ai sensi dell'art. 6, c. 2 e 7, dell'allegato I.7 del Codice, il progetto di fattibilità tecnico-economica – che, laddove previsto, è presentato ai fini del rilascio del provvedimento di VIA – «è elaborato sulla base della valutazione delle caratteristiche del contesto nel quale andrà inserita la nuova opera, compatibilmente con le preesistenze (anche di natura [...] archeologica)» (allegato I.7, art. 6, c. 2) ed è composto, tra gli altri documenti, anche dalla «relazione di verifica preventiva dell'interesse archeologico (articolo 28, comma 4, del codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42), ed eventuali indagini dirette sul terreno, anche digitalmente supportate» (allegato I.7, art. 6, c. 7, let. c)).

Come già previsto nella previgente disciplina, ai sensi dell'art. 1, c. 2, dell'allegato I.8, sono esclusi dalla procedura i progetti relativi a *«interventi che non comportino nuova edificazione o scavi a quote diverse da quelle già impegnate dai manufatti esistenti»*. Al contrario non è più prevista l'esclusione dalla procedura per i progetti relativi ad interventi che ricadano in aree archeologiche o in parchi archeologici formalmente individuati ai sensi dell'art. 101 del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, ovvero zone archeologiche tutelate ai sensi dell'art. 142, c. 1, let. m) del medesimo D.Lgs. n. 42/2004: in altre parole, la VPIA si applica anche agli interventi che ricadono in queste aree.

2. Competenze

La competenza in materia di VPIA è del soprintendente territorialmente competente. Analogamente a quanto già previsto dalle Linee guida al punto 5.2, si prevede che per procedimenti che coinvolgono più Soprintendenze nell'ambito della stessa regione, il coordinamento della fase preliminare è assunto dal Segretariato regionale del Ministero, mentre per procedimenti che coinvolgono più regioni, il medesimo coordinamento è assunto da questa Direzione generale, ovvero, per interventi previsti dal PNRR, dalla Soprintendenza speciale per il PNRR.

Sempre a proposito di interventi previsti dal PNRR, si ritiene opportuno ribadire anche in questa sede quanto già chiarito in merito dalla Circolare n. 3 del 19 aprile 2023 della Soprintendenza speciale per il PNRR e dalla Circolare n. 24 del 15 maggio 2023 di questa Direzione generale e della stessa Soprintendenza speciale: ai sensi dell'art. 29, c. 2, del decreto legge 31 maggio 2021, n. 77 (convertito, con modificazioni, dalla legge 29 luglio



2021, n. 108), la Soprintendenza speciale per il PNRR si esprime in materia di archeologia preventiva unicamente nei casi in cui siano coinvolti beni culturali e/o beni paesaggistici tutelati rispettivamente ai sensi della Parte II e della Parte III del D.Lgs. n. 42/2004.

3. La VPIA nell'ambito delle procedure di localizzazione e approvazione dei progetti

Con riferimento alle conferenze di servizi convocate ai fini dell'approvazione del PFTE e della localizzazione delle opere di cui all'art. 38, c. 3, del Codice, la VPIA, qualora attivata, può essere eseguita anche successivamente alla conclusione delle stesse, nell'ambito delle quali deve comunque essere acquisita e valutata «l'assoggettabilità alla verifica preventiva dell'interesse archeologico». In ogni caso, ai sensi dell'art. 1, c. 10, dell'allegato I.8 al Codice, essa deve concludersi prima dell'affidamento dei lavori oppure, qualora si protragga oltre, deve comunque concludersi entro e non oltre la data prevista per l'avvio degli stessi: in questo secondo caso, «il capitolato speciale del progetto posto a base dell'affidamento dei lavori deve rigorosamente disciplinare, a tutela dell'interesse pubblico sotteso alla realizzazione dell'opera, i possibili scenari contrattuali e tecnici che potrebbero derivare in ragione dell'esito della verifica medesima».

Ciò non toglie che, in quanto procedura autonoma, essa possa comunque essere eseguita e conclusa in fase di progettazione, prima della convocazione della conferenza di servizi di approvazione del progetto stesso.

Nel caso in cui nell'ambito della conferenza di servizi la Soprintendenza abbia ritenuto necessario avviare la procedura di VPIA e la stessa conferenza di servizi abbia approvato il progetto, all'esito della VPIA la Soprintendenza potrà comunque dettare tutte le prescrizioni ritenute necessarie alla tutela dei contesti archeologici eventualmente rivenuti, secondo quanto previsto dall'art. 1, c. 8-9, dell'allegato I.8, come chiarito dal medesimo allegato I.8 all'art. 1, c. 6: «in ogni caso, la comunicazione relativa all'esito della verifica di assoggettabilità consente di perfezionare la conferenza di servizi per quanto attiene ai profili archeologici, fatte salve le conclusive determinazioni della Soprintendenza conseguenti all'esito finale della verifica preventiva dell'interesse archeologico, qualora disposta ai sensi del comma 4 [dell'art. 1 dell'allegato I.8].».

Si pone l'attenzione anche sul c. 11 del più volte citato art. 38, che trova applicazione in caso di incompatibilità del progetto con le esigenze di tutela del patrimonio archeologico (e, più in generale, del patrimonio culturale) e, quindi, di espressione di un parere contrario alla sua realizzazione: «le determinazioni delle amministrazioni diverse dalla stazione appaltante o dall'ente concedente e comunque coinvolte ai sensi dell'articolo 14-bis, comma 3, della legge n. 241 del 1990, in qualsiasi caso di dissenso o non completo assenso, non possono limitarsi a esprimere contrarietà alla realizzazione delle opere o degli impianti, ma devono, tenuto conto delle circostanze del caso concreto, indicare le prescrizioni e le misure mitigatrici che rendano compatibile l'opera e possibile l'assenso, valutandone altresì i profili finanziari. Tali prescrizioni sono determinate conformemente ai principi di proporzionalità, efficacia e sostenibilità finanziaria dell'intervento risultante dal progetto originariamente presentato. Le disposizioni di cui al primo e secondo periodo si applicano, senza deroghe, a tutte le amministrazioni comunque partecipanti alla conferenza di servizi, incluse quelle titolari delle competenze in materia urbanistica, paesaggistica, archeologica e del patrimonio culturale», ivi compresi, quindi, gli uffici di questa Amministrazione. Le medesime disposizioni «si applicano anche ai procedimenti pendenti alla data di entrata in vigore del codice, per i quali non sia ancora intervenuta la determinazione conclusiva della conferenza di servizi».

Ancora, si evidenzia che, ai sensi del c. 14, «restano ferme le disposizioni speciali vigenti per determinate tipologie di opere pubbliche di interesse nazionale, comprese quelle relative agli interventi del Piano nazionale di



ripresa e resilienza (PNRR), di cui al regolamento (UE) 2021/241 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 12 febbraio 2021», per le quali si rimanda alla Circolare n. 24/2023 di questa Direzione generale e della Soprintendenza speciale per il PNRR.

4. Fase prodromica (allegato I.8, art. 1, c. 2-3)

Rispetto alla disciplina previgente, le modifiche introdotte riguardano unicamente:

- i soggetti tenuti a trasmettere la documentazione prodromica prevista dall'art. 1, c. 2, dell'allegato I.8, individuati, oltre che nelle stazioni appaltanti (come già nell'art. 25, c. 1 del D.Lgs. n. 50/2016), anche negli enti concedenti, in conseguenza dell'ambito di applicazione del Codice definito dall'art. 13;
- gli elenchi dei soggetti abilitati a raccogliere ed elaborare detta documentazione, per i quali l'art. 1, c. 3 dell'allegato I. 8 prevede l'adozione di un decreto del Ministro della cultura finalizzato a disciplinarne i criteri di tenuta: *«fino alla data di entrata in vigore di detto decreto, resta valido l'elenco degli istituti archeologici universitari e dei soggetti in possesso della necessaria qualificazione esistente e continuano ad applicarsi i criteri per la sua tenuta adottati con decreto del Ministro per i beni e le attività culturali 20 marzo 2009, n. 60».*

Restano ferme le modalità di raccolta, archiviazione ed elaborazione della documentazione prodromica prevista dall'art. 1, c. 2 dell'allegato I.8 tramite il template GIS appositamente predisposto dall'Istituto centrale per l'archeologia e scaricabile, unitamente al relativo manuale di compilazione, dal sito web dello stesso Istituto (http://www.ic_archeo.beniculturali.it), secondo quanto previsto in merito dalle Linee guida e secondo quanto ulteriormente specificato nell'allegato alla Circolare n. 53 del 22 dicembre 2022 di questa Direzione generale.

Si rappresenta, inoltre, che il citato template può essere utilizzato anche per la raccolta dei dati esito delle attività di VPIA di cui all'art. 1, c. 7 dell'allegato I.8, nonché per gli esiti dell'eventuale assistenza archeologica in corso d'opera, svolta ai sensi dell'art. 1, c. 5, del medesimo allegato: in tali casi, naturalmente, la compilazione è limitata ai soli layer MOPR e MOSI per la registrazione dei dati minimi dell'intervento e dei relativi rinvenimenti. Allo stesso tempo, il template può essere utilizzato anche per la raccolta dei dati relativi agli altri tipi di interventi archeologici sul territorio, esclusi quelli previsti dagli artt. 88 e 89 del D.Lgs. 42/2004: per tali finalità, è stato predisposto un layer MOPR generico, semplificato rispetto a quello previsto per le attività di archeologia preventiva; la struttura del modulo MOSI resta invece la medesima.

5. Valutazione dell'assoggettabilità alla VPIA (allegato I.8, art. 1, c. 4-6)

Ai sensi dell'art. 1, c. 4 dell'allegato I.8, *«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 perentorio di trenta giorni dal ricevimento del progetto di fattibilità ovvero dello stralcio di cui al comma 2, la sottoposizione dell'intervento alla procedura prevista dai commi 7 e seguenti. Per i progetti di grandi opere infrastrutturali o a rete il termine perentorio della richiesta per la procedura di verifica preventiva dell'interesse archeologico è stabilito in sessanta giorni. I termini di cui al primo e secondo periodo possono essere prorogati per non più di quindici giorni in caso di necessità di approfondimenti istruttori o integrazioni documentali».*

Diversamente, ai sensi del successivo c. 5, *«anche nel caso in cui, in ragione di un rischio archeologico basso, molto basso o nullo, l'esito della verifica di assoggettabilità sia quello di non ritenere che sussistano le condi-*



zioni per avviare la procedura di verifica preventiva dell'interesse archeologico, il soprintendente comunica l'esito della verifica di assoggettabilità in sede di conferenza di servizi, con la formulazione di eventuali mirate prescrizioni, tra cui l'assistenza archeologica in corso d'opera nel caso di aree con potenziale archeologico presunto ma non agevolmente delimitabile»: si noti come la facoltà di prescrivere la sorveglianza archeologica in corso d'opera (già comunque prevista dalle Linee guida al punto 5.1) trovi qui il suo fondamento normativo.

La principale modifica introdotta dal Codice riguarda, quindi, i termini per l'attivazione della procedura di VPIA (trenta o sessanta giorni, a seconda dei casi), che sono ritenuti perentori. Il legislatore, inoltre, ha introdotto un limite temporale di massimo 15 giorni di proroga (una sola volta), in caso di richiesta di approfondimenti istruttori o integrazioni documentali.

Rispetto alla disciplina previgente, inoltre, non è più prevista la possibilità di attivare successivamente la procedura di VPIA in caso di successiva acquisizione di nuove informazioni o di emersione di nuovi elementi archeologicamente rilevanti nel corso dei lavori, come precedentemente disciplinato dall'art. 25, c. 6, del D.Lgs. n. 50/2016. In caso di rinvenimenti di interesse archeologico in corso d'opera, restano comunque ferme tutte le norme di tutela previste dal D.Lgs. 42/2004, con particolare riferimento all'obbligo di denuncia dei ritrovamenti e al potere di sospensione dei lavori.

6. Accordo

La nuova disciplina non prevede più l'obbligo per la Soprintendenza di stipulare un accordo con la stazione appaltante per disciplinare le forme di coordinamento e di collaborazione nell'esecuzione della procedura di VPIA, come precedentemente richiesto dall'art. 25, c. 14, del D.Lgs. n. 50/2016.

Tuttavia, pur non costituendo più un obbligo di legge, resta comunque ferma la possibilità per la Soprintendenza di stipulare un accordo con la stazione appaltante o con l'ente concedente, ai sensi dell'art. 15 della legge 7 agosto 1990, n. 241.

7. Procedura di VPIA (allegato I.8, art. 1, c. 7-10)

Le principali modifiche introdotte dal Codice riguardano proprio le modalità di svolgimento della procedura di VPIA, che resta comunque a carico della stazione appaltante (allegato I.8, art. 1, c. 7) e che, anche se non esplicitato dalla norma, è comunque condotta sotto la direzione della Soprintendenza territorialmente competente.

Rispetto alla disciplina previgente, infatti, essa non si articola più in due fasi successive di approfondimento dell'indagine archeologica (come in precedenza previsto dall'art. 25, c. 8, del D.Lgs. n. 50/2016), ma, al contrario, è costituita da una sola fase di indagine, nell'ambito della quale possono essere eseguiti carotaggi, prospezioni geofisiche e geochimiche, saggi archeologici e, ove necessario, sondaggi e scavi, anche in estensione, tali da assicurare una sufficiente campionatura dell'area interessata dai lavori (allegato I.8, art. 1, c. 7). Alla progettazione e alla metodologia di esecuzione delle indagini, così come ai requisiti dei professionisti abilitati allo svolgimento della procedura di VPIA, si applicano le disposizioni delle Linee guida. Si sottolinea anche che per l'esecuzione dei saggi archeologici e degli scavi non è più possibile procedere, tramite accordo fra RUP e Soprintendenza, a ridurre i livelli e i contenuti della progettazione (come precedentemente previsto dall'art. 25, c. 8, del D.Lgs. n. 50/2016).



Altra novità riguarda il termine previsto per la conclusione della procedura, che non è più predeterminato dal soprintendente in relazione all'estensione dell'area interessata (come era previsto dall'art. 25, c. 9, del D.Lgs. n. 50/2016), ma è fissato in maniera perentoria in 90 giorni dalla richiesta di attivazione della VPIA di cui al c. 4 (all. I.8, art. 1, c. 8), senza possibilità di proroghe.

Non si ravvisano, invece, novità o modifiche per quanto riguarda la fase conclusiva della procedura (redazione e approvazione della relazione archeologica definitiva) e i relativi esiti, per i quali restano quindi valide le indicazioni contenute nelle Linee guida.

Da ultimo, si rappresenta che l'allegato I.8 di cui trattasi è destinato ad essere abrogato e sostituito da *«un corrispondente regolamento adottato ai sensi dell'articolo 17, comma 3, della legge 23 agosto 1988, n. 400, con decreto del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti, di concerto con il Ministro della cultura, sentito il Consiglio superiore dei lavori pubblici»* (art. 41, c. 4 del Codice).

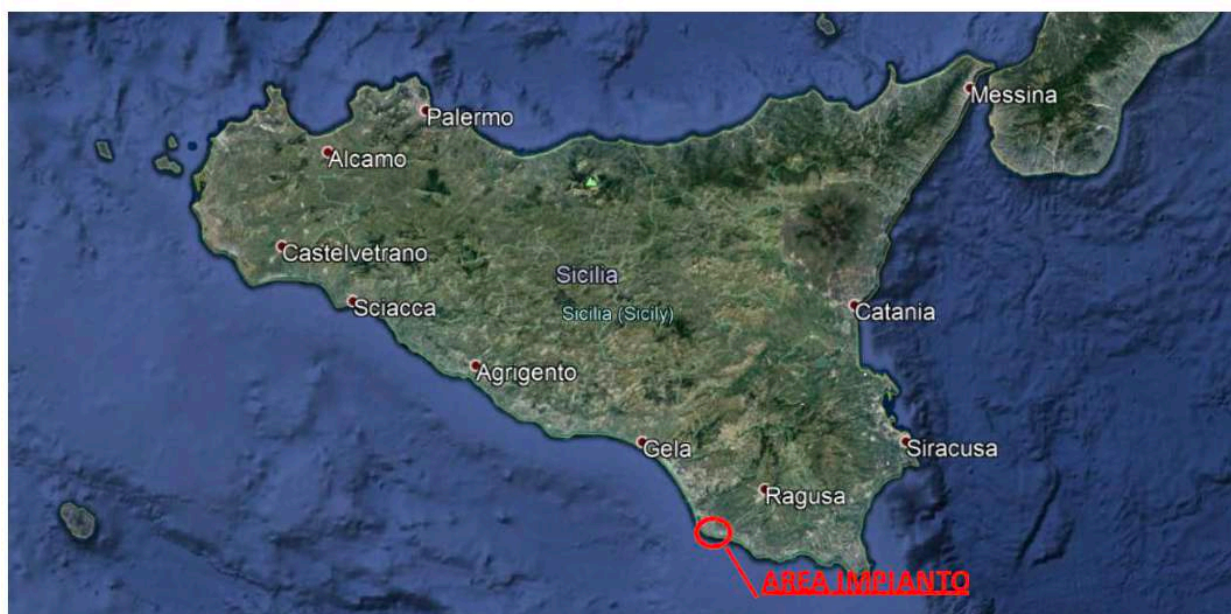
Nella tabella allegata si propone una sinossi fra la previgente disciplina della VPIA e l'attuale: nella colonna di sinistra è riportato il testo dell'art. 25 del D.Lgs. 50/2016, mentre nella colonna di destra è riportato il testo dell'allegato I.8 al D.Lgs. 36/2023 con evidenziate in grassetto le modifiche sostanziali introdotte.



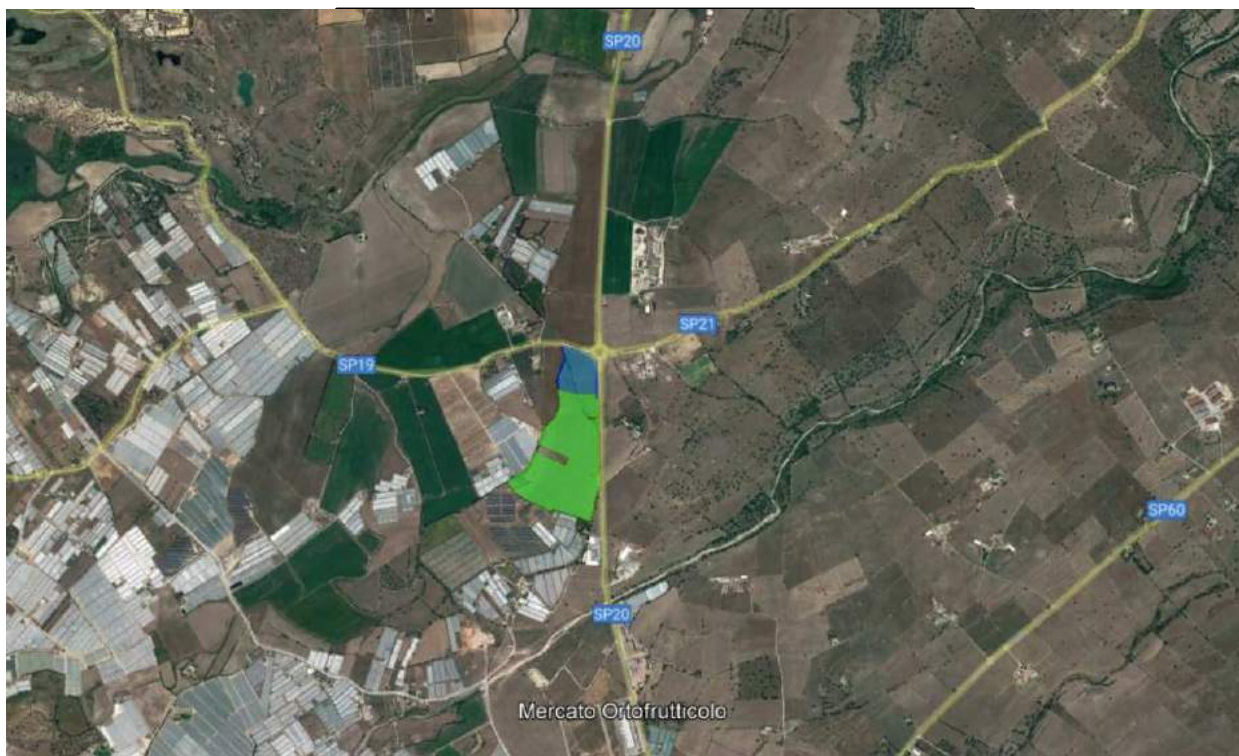
3. INQUADRAMENTO GENERALE DELL'AREA DI INDAGINE E CARATTERISTICHE DELL'OPERA IN PROGETTO

L'impianto sarà realizzato nella parte Sud-orientale della Regione Sicilia, su un'area appartenente al territorio del Comune di Ragusa (RG). L'intera area ricade nella Carta Tecnica Regionale n.647110. Di seguito si riportano i dati della località di installazione e le coordinate (WGS84) del punto centrale, atti ad individuare l'area di impianto.

DATI RELATIVI ALLA LOCALITÀ DI INSTALLAZIONE IMPIANTO AGROVOLTAICO HUGO	
Località:	Ragusa (RG)
Latitudine:	36° 51' 03.18" N
Longitudine:	14° 31' 07.12" E
Altitudine:	88 m s.l.m.



L'impianto Agrovoltaiico sarà realizzato su terreni ricadenti in parte, in area denominata "Agricolo produttivo con muri a secco" sulla base del P.R.G. del comune di Ragusa, e in parte all'interno del Piano Territoriale Provinciale, in area denominata "canale infrastrutturale – interventi di viabilità". L'area di impianto è distante circa 1,60 km dai centri abitati più vicini e rientra in un raggio di circa 0,40 km, per una superficie complessiva pari a circa 14 Ha. Il sito di impianto è raggiungibile attraverso la viabilità ordinaria. In particolare, mediante la SP19, SP20, SP21, passano a nord e ad est dell'impianto.



Per quello che attiene la progettazione civile ed impiantistica, i criteri guida a base delle scelte progettuali sono stati quelli di:

- rendere il campo Agrovoltaioco il più possibile invisibile all'osservatore esterno mediante realizzazione di opere di mitigazione dell'impatto visivo costituite da siepi e specie arboree autoctone da piantumare lungo il perimetro dell'impianto;
- utilizzare sistemi di fissaggio al suolo delle strutture di supporto dei moduli agevolmente rimovibili, senza produrre significative alterazioni del suolo al momento della dismissione delle opere;
- lasciare inalterato il terreno di sedime, avendo cura di utilizzare in fase di manutenzione, strumenti che non alterino il naturale inerbimento del terreno, in modo da preservarne le caratteristiche per tutta la durata dell'iniziativa, permettendo di riportare lo stato dei luoghi alla condizione iniziale a seguito della dismissione dell'impianto al termine della sua vita utile e nel contempo permettendo durante la vita dell'impianto, il possibile utilizzo delle aree per scopi agricoli e di allevamento, compatibilmente con le opere installate;
- massimizzare la conversione energetica mediante applicazione di strutture di supporto ad inseguimento mono-assiale (tracker) ancorate al terreno, con asse di rotazione NORD-SUD;
- di mantenere l'altezza massima dei pannelli inferiore a 5,00 m rispetto al piano di campagna;



- utilizzare locali tecnologici di tipo prefabbricato che si sviluppino esclusivamente in un solo piano fuori terra, poggiate su vasche di fondazione di tipo prefabbricato;
- installare le strutture di supporto ed i locali tecnologici sufficientemente rialzati dal suolo, in modo da prevenire danni in caso di presenza di ristagni d'acqua all'interno delle aree di impianto.

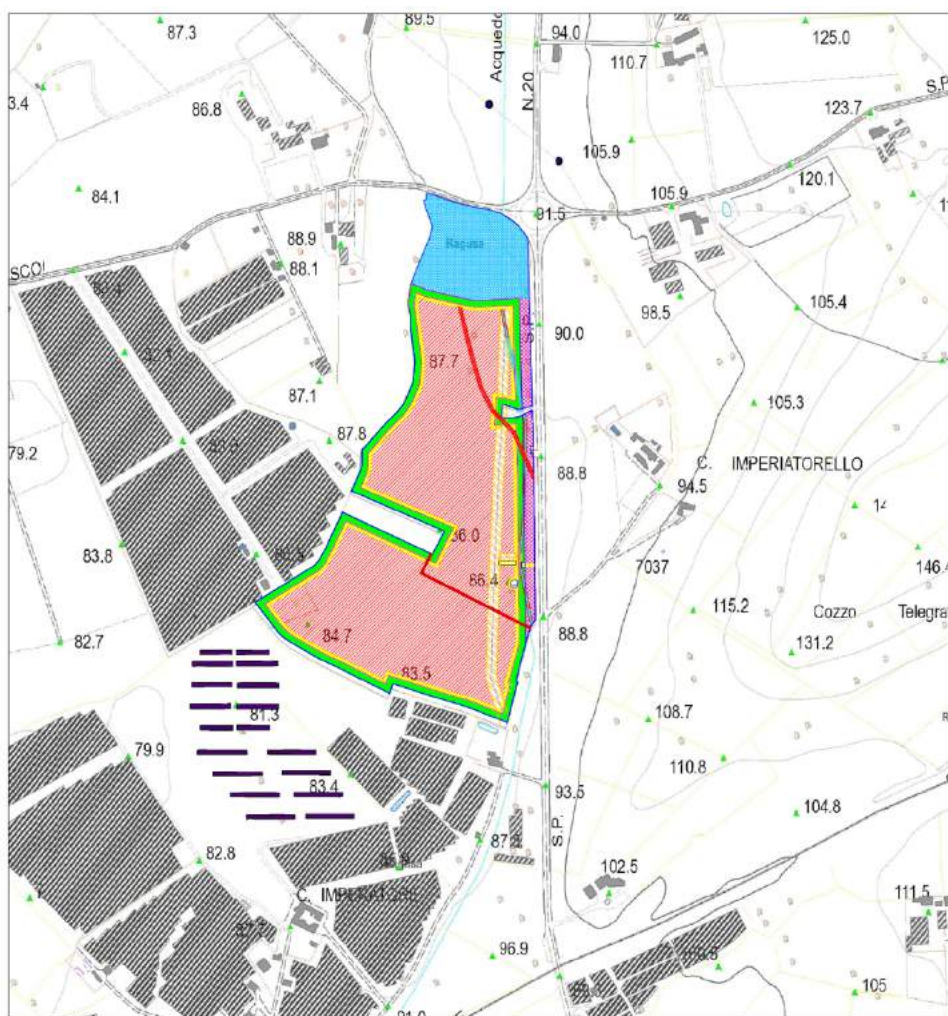
L'impianto è costituito pertanto dai seguenti elementi:

- generatore fotovoltaico (moduli fotovoltaici e sistemi di conversione DC/AC);
- strutture di supporto del tipo a tracker monoassiale;
- opere elettriche e cavidotti di collegamento necessari al trasporto ed alla trasformazione dell'energia elettrica prodotta;
- opere edili per la realizzazione dei locali tecnologici contenenti le apparecchiature elettriche.
- impianti meccanici di illuminazione dell'area, impianto di videosorveglianza ed antintrusione;
- recinzione perimetrale dell'area.

L'impianto è di tipo "grid-connected" in modalità trifase, collegato alla rete di distribuzione MT 20 kV, mediante realizzazione di una nuova cabina di consegna collegata in antenna da cabina primaria AT/MT S.C. CAMERINA.

ALLEGATO 1 – DATI CATASTALI

COMUNE	FOGLIO	PARTICELLE	PORZIONE	QUALITA'	CLASSE	SUPERFICIE (m ²)			PROPRIETARI	CODICE FISCALE
						HA	are	ca		
RAGUSA	184	62	-	SEMIN IRRIG	2	0	3	0	AREZZO CORRADO	RZZCRD45M19H163N
RAGUSA	184	247	-	SEMIN IRRIG	2	1	45	6	AREZZO CORRADO	RZZCRD45M19H163N
RAGUSA	184	58	-	SEMINATIVO	3	0	6	20	AREZZO COSTANZA (Usufrutto) TUMINO GIORGIO (Nuda proprietà)	RZZCTN30C64H163C TMNGRG53D09H163A
RAGUSA	184	15	AA	SEMIN IRRIG	2	2	16	27	AREZZO COSTANZA (Usufrutto) TUMINO GIORGIO (Nuda proprietà)	RZZCTN30C64H163C TMNGRG53D09H163A
RAGUSA	184	15	AB	ULIVETO	21	0	0	73	AREZZO COSTANZA (Usufrutto) TUMINO GIORGIO (Nuda proprietà)	RZZCTN30C64H163C TMNGRG53D09H163A
RAGUSA	184	170	-	SEMIN IRRIG	2	1	50	7	AREZZO COSTANZA (Usufrutto) TUMINO GIORGIO (Nuda proprietà)	RZZCTN30C64H163C TMNGRG53D09H163A
RAGUSA	184	176	-	ULIVETO	21	0	6	84	AREZZO COSTANZA (Usufrutto) TUMINO GIORGIO (Nuda proprietà)	RZZCTN30C64H163C TMNGRG53D09H163A
RAGUSA	184	179	-	PASCOLO	3	0	3	39	TUMINO GIORGIO	TMNGRG53D09H163A
RAGUSA	184	188	AA	SEMIN IRRIG	2	2	19	87	TUMINO GIORGIO	TMNGRG53D09H163A
RAGUSA	184	188	AB	ULIVETO	21	0	0	64	TUMINO GIORGIO	TMNGRG53D09H163A
RAGUSA	184	185	-	SEMINATIVO	3	0	0	10	TUMINO GIORGIO	TMNGRG53D09H163A
RAGUSA	184	191	AA	SEMINATIVO	4	1	30	38	AREZZO COSTANZA	RZZCTN30C64H163C
RAGUSA	184	191	AB	SEMIN IRRIG	2	1	4	31	AREZZO COSTANZA	RZZCTN30C64H163C
RAGUSA	184	246	-	SEMIN IRRIG	2	1	34	69	AREZZO CORRADO	RZZCRD45M19H163N
RAGUSA	184	245	AA	SEMIN IRRIG	2	0	50	34	AREZZO CORRADO	RZZCRD45M19H163N
RAGUSA	184	245	AB	PASCOLO	3	0	1	98	AREZZO CORRADO	RZZCRD45M19H163N
RAGUSA	184	49	-	SEMIN IRRIG	2	2	78	10	AREZZO COSTANZA	RZZCTN30C64H163C
RAGUSA	184	243	-	SEMIN IRRIG	2	2	6	1	AREZZO CORRADO	RZZCRD45M19H163N
RAGUSA	184	242	-	SEMIN IRRIG	2	1	35	9	AREZZO CORRADO	RZZCRD45M19H163N



LEGENDA SIMBOLI			
	Confine area contrattualizzata		Perimetro Permeabile
	Fascia di mitigazione permeabile - 10 m		Viabilità interna
	Aree escluse dall'intervento		Cabina Sema
	Magazzino		Cabina di trasformazione BT/MT
	Servizi di passaggio		Cabina O&M
	Cabina di raccolta MT		3 m fascia di rispetto acquedotto interrato
			7,5 m da sponda canale "reserva di rispetto"
FASCE DI RISPETTO ELETTRODOTTI E METANODOTTI			
	50 m - Elettrodotto alta tensione - 380 kV		40 m - Elettrodotto alta tensione - 220 kV
	30 m - Elettrodotto Alta tensione - 150 kV		20 m - Elettrodotto media tensione
	10 m - Metanodotto interrato		20 m - Metanodotto sopraelevato
VINCOLI			
	Vincolo Paesaggistico - Regime Normativo		
	Siti di importanza comunitaria (SIC) e Zone di protezione Speciale (ZPS)		
	Parchi e Riserve		
FASCE DI RISPETTO DAL CONFINE STRADALE - FUORI DAI CENTRI ABITATI			
DPR 16 Dicembre 1992, n. 489 - art. 26 (art. 16 Cod. Str.)			
	60 m per le strade di tipo A		
	40 m per le strade di tipo B		
	30 m per le strade di tipo C		
	20 m per le strade di tipo F		
	10 m per le strade vicinali di tipo F		
FASCIA DI RISPETTO DALLE LINEE FERROVIARIE			
DPR 11 luglio 1980, n. 753 - art. 49			
	30 m dal limite della zona di occupazione della più vicina rotaia		

Definizione Aree Utili su CTR



4. ANALISI GEOLOGICA E GEOMORFOLOGICA

Tra le attività previste dalla normativa sull'archeologia preventiva rientra l'analisi geomorfologica del territorio di impianto delle opere in progetto. Un'attività siffatta, a supporto di uno studio storico/archeologico, deve intendersi come una valutazione interpretativa delle caratteristiche fisiche delle aree coinvolte in relazione alle loro potenzialità insediative in antico. Serve, altresì, alla ricostruzione o alla valutazione dei processi di trasformazione paleo-ambientale.

L'archeologo si basa su quanto può desumere dalla relazione geomorfologica tecnica redatta dal geologo per interpretare le caratteristiche geomorfologiche del territorio in esame e dedurre i dati necessari a ricostruire e analizzare le dinamiche e lo sviluppo del popolamento umano in rapporto all'ambiente. L'approccio geo-archeologico, inoltre, offre strumenti indispensabili alla ricognizione sia sul piano dell'esecuzione che su quello dell'elaborazione dei dati, ma soprattutto aiuta a fornire modelli interpretativi. Se fatta prima del *survey* sui terreni, permette di stabilire i limiti e i criteri di campionamento dell'area da sottoporre a indagine diretta, costituendo un valido ausilio anche dal punto di vista pratico. La potenzialità di un territorio nella restituzione delle "tracce" archeologiche dipende moltissimo dalla storia geologica delle unità analizzate e dalla loro capacità conservativa. La visibilità, invece, è legata più a processi in atto, alle situazioni contingenti che cambiano continuamente e incessantemente (le pratiche agricole, il cambiamento stagionale della copertura vegetale).

Potenzialità e visibilità archeologica, insomma, spesso non coincidono col rischio reale che quest'ultima mascheri la prima. L'analisi geomorfologica serve, in questa prospettiva, a verificare le potenzialità geomorfologiche del territorio prima di escludere la presenza di evidenze archeologiche nello stesso.

Ulteriore aspetto da valutare è quello legato alla disamina delle dinamiche insediative di un'area. Il ruolo dell'ambiente rurale e la sua influenza nell'evoluzione della cultura umana hanno da sempre rappresentato elementi imprescindibili nella determinazione delle dinamiche di occupazione e sfruttamento di un territorio. C'è stato un momento in cui l'archeologia processuale giunse a teorizzare che *"data una certa tecnologia, l'ambiente determina forme sociali e culturali di una popolazione"*. Una sorta di "ecologia umana", insomma che lega la configurazione dei siti alla necessità di ottimizzarne le risorse. Questa visione piuttosto drastica è stata successivamente temperata quando l'archeologia post-processuale ha attribuito maggiore importanza a fattori differenti rispetto a quelli ambientali, valutando, per esempio, il peso dei fattori culturali, delle tradizioni, delle strutture sociali dei gruppi etnici in esame.

Resta certo, su un piano più ampio, che le caratteristiche geografiche e morfologiche dell'ambiente diventano necessarie per lo studio del popolamento e della distribuzione degli insediamenti. In età preistorica, per esempio, si preferiva un'occupazione legata alle aree pianeggianti laddove, invece, in età medievale si scelsero gli altipiani naturalmente fortificati. In età greca si preferirono aree a morfologia collinare con pianori di vetta perfettamente spianati e con visuale aperta sui quattro lati, in età romana furono i latifondi agrari a farla da padrone.



Nello specifico del presente lavoro, si dà una sintesi estrema delle risultanze dello studio condotto dal Dott. Geologo A. Gilotti cui si rimanda per la trattazione estesa di valutazione geologica, geomorfologica e idrogeologica dell'area.

- INQUADRAMENTO GEOLOGICO GENERALE

L'area in studio ricade nel settore meridionale dell'Altopiano Ibleo, definito nella letteratura geologica come "Avampae Ibleo". L'Avampae Ibleo costituisce uno dei principali elementi strutturali della Sicilia orientale. Esso viene considerato parte della crosta continentale africana (spessore oltre i 30 chilometri), di cui rappresenterebbe l'attuale margine, contiguo ad un'area di intensa deformazione costituita dalla Catena Appenninico- Maghrebide (BARBERI et alii, 1974; AMODIO MORELLI et alii, 1976). Nei terreni Iblei è possibile differenziare due successioni tipo che possono essere attribuite ad ambienti deposizionali in parte differenti tra loro. Successione orientale, caratterizzata da una sequenza di ambiente marino poco profondo, la cui deposizione dal Trias al Pleistocene, è stata periodicamente interrotta da importanti episodi vulcanici che hanno portato alla messa in posto, a vari livelli nella serie sedimentaria, di prodotti lavici e vulcanici sottomarini.

Successione occidentale, caratterizzata da sedimenti carbonatici di mare aperto.

La regione iblea è caratterizzata da una tettonica di tipo distensivo con due principali sistemi di dislocazione, rispettivamente NW-SE e NE-SW.

Tale tettonica ha inizio nel Miocene Superiore con il sollevamento della parte centrale del massiccio carbonatico e prosegue quindi nel Pliocene Medio-Inferiore fino al Pleistocene Inferiore. Le strutture che ne conseguono del tipo Horst e Graben o a placche monoclinali con ampio raggio di curvatura debolmente inclinate e fagliate.

Nel Tortoniano si verificano cedimenti accentuati del fondo marino accompagnati da grandi manifestazioni vulcaniche.

La configurazione costiera attuale è il risultato di fasi successive d'abbassamento ed innalzamento con conseguenti trasgressioni e regressioni marine.

L'Altipiano calcareo Ragusano è un alto strutturale, delimitato da una serie di imponenti faglie (faglie dirette con rigetti di centinaia di metri), che rialzano i termini miocenici sia ad occidente che ad oriente. Insieme alle aree sommerse questo settore dell'avampae fa parte del Blocco Pelagiano che costituisce, nel complesso, una zona stabile estesa dalla Scarpata Ibleo-Maltese fino alla Tunisia, formata da una potente successione mesocenoica prevalentemente carbonatica con ripetute intercalazioni di vulcaniti basiche. Nel dettaglio:

Formazione hybla (hauteriviano superiore-Albiano): I litotipi riferiti a questa unità litostratigrafica costituiscono i terreni più vecchi affioranti nell'area iblea. è costituita da un'alternanza calcarenitico-marnosa e marne grigio-verdastri ad ammoniti, aptici e belemniti, e da microfaune bentoniche. Verso l'alto i depositi della F.ne hybla, sebbene interessati da strutture



deformative (pieghe e faglie) passano progressivamente ai litotipi della f.ne Amerillo. **F.ne Amerillo: (Em) (Cretaceo Superiore – Eocene medio)** La formazione è ben esposta nella valle del F. Amerillo, nell'alto strutturale di Monterosso Almo– Licodia Eubea, ed è rappresentata da calcilutiti bianche a frattura concoide con noduli e liste di selce nerastra, in strati spessi 10-20 cm, separati da sottilissimi giunti argillosi. Lo spessore affiorante della formazione Amerillo è circa 250 m, quello totale è valutato, da dati di sondaggi, fino a circa 900 m.

Formazione Ragusa (Oligocene superiore–Langhiano inferiore) La formazione Ragusa è divisa in due membri quello inferiore, denominato **Membro Leonardo (Ocm)**, è rappresentato da un'alternanza di calcisiltiti e marne di età Oligocene superiore, quello superiore, noto come **Membro Irminio (Mcm)**, è dato da calcareniti e da calciruditi e marne sabbiose, ascrivibili al Miocene inferiore-medio. Lo spessore totale della formazione varia da 200 a 550 m. E' in rapporti di discordanza stratigrafica con la precedente F.ne Amerillo. È rappresentato da un'alternanza di calcisiltiti e di calcari marnosi di colore biancastro in strati di 30-80 cm le prime e di 5- 20 cm i secondi. Lo spessore affiorante è circa 100 m. Rappresenta la porzione inferiore dell'unità. **Membro Irminio (Mc):** È caratterizzato da calcareniti e calciruditi di colore bianco grigiastro o giallastro, talora a stratificazione incrociata con numerose tracce di bioturbazione, in banchi spessi fino a 10 metri separati da sottili livelli sabbiosomarnosi pulverulenti. Lo spessore varia da poche decine di metri a un massimo di 200 m. Rappresenta la porzione intermedia dell'unità. **La parte apicale del m.bo Irminio (Mmc)**, poco rappresentata se non nella zona di San Giacomo-Bellocozzo, è costituita da marne biancastre a frattura concoide in strati di spessore metrico alternati a strati calcareo-marnosi grigiastri di spessore medio di 50-60 cm. Lo spessore complessivo è intorno ai 50-60 metri Verso l'alto la Formazione Ragusa passa gradualmente alla **Formazione Tellaro**: tramite un'alternanza di calcari marnosi grigiastri e di marne grigiobiancastre a frattura concoide.

La F.ne Tellaro è suddivisa in due membri: il superiore (**Ms**) è rappresentato da una alternanza di calcari marnosi e marne giallastre, l'inferiore è caratterizzata da calcilutiti e marne biancastre o grigioazzurre a frattura subconcoide, contenenti sporadici livelli calcarenitico-marnosi di colore bianco-crema in strati di 30-50 cm. (**Mm**). Si notano slumpings alla scala delle decine di metri. L'età è Messiniano inferiore.

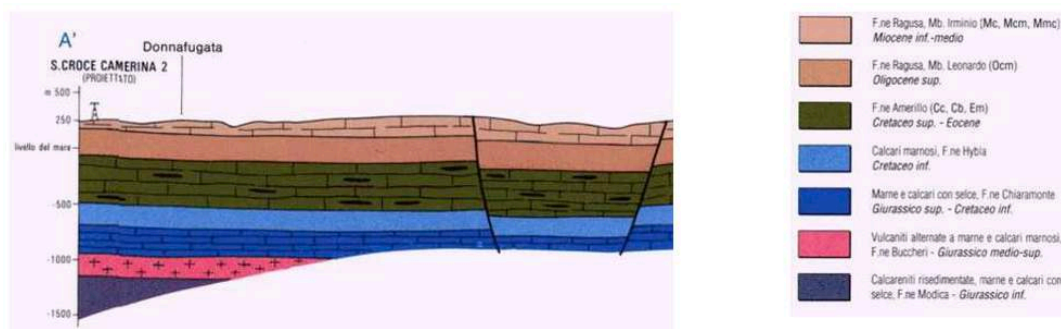
Trubi: (Pm) sono costituiti da marnee calcaree e calcari marnosi a foraminiferi, colore bianco crema e frattura concoide (Pliocene medio).

Terrazzi marini (Tm): sono disposti in più ordini, altimetricamente correlabili con i depositi marini di facies costiera infrapleistocenici (**Qc**) e con i depositi medipleistocenici (**Qmc** e **Qms**) ad essi associati. Si presentano in spianate di abrasione oppure in lembi di calcareniti bruno-giallastre a grana grossolana (*panchina*); essa ha significato di trasgressione marina di età milazziana con fauna banale di tipo temperato-caldo. La panchina costituisce un “lastrone calcarenitico” esteso da quota massima di 200 m fino al mare, e corrisponde al “Grande Terrazzo Superiore” (GTS) della Sicilia occidentale appartenente al “Crotoniano”. (*Pleistocene medio*).



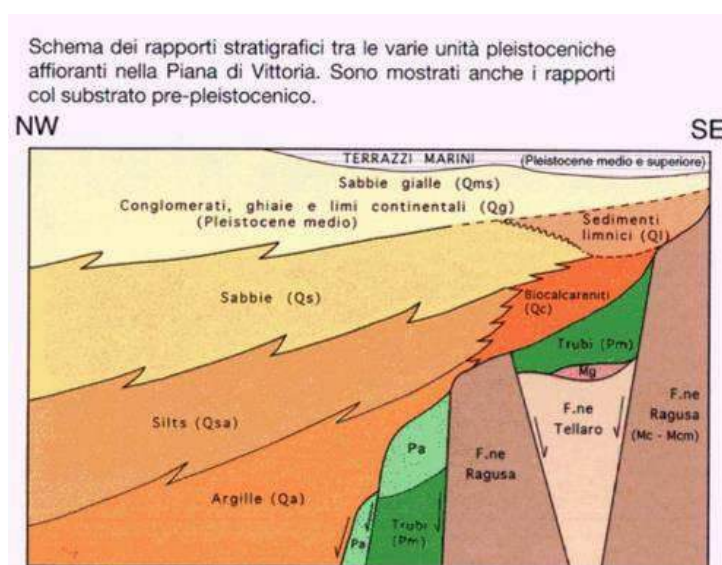
Depositi terrazzati marini (Tirr): sono costituiti da sabbie bianco-giallastre, carbonatiche o clasti carbonatici e arenitici appiattiti a matrice sabbiosa del Pleistocene superiore; **Spiagge e depositi eolici:** (*s, sd*) sono costituiti da sabbie prevalentemente quarzose e secondariamente carbonatiche. **Alluvioni attuali e recenti:** (*a*) sono costituite da ciottoli carbonatici di dimensioni variabili in matrice sabbioso-limosa gialla – brunastra.

Nella seguente sezione, tratta dalla carta geologica del Settore Centro Meridionale dell'Altipiano Ibleo è possibile esaminare i rapporti stratigrafici intercorrenti tra le diverse formazioni geologiche nella zona di Santa Croce Camerina dal Giurassico al Miocene Medio.



Sezione geologica

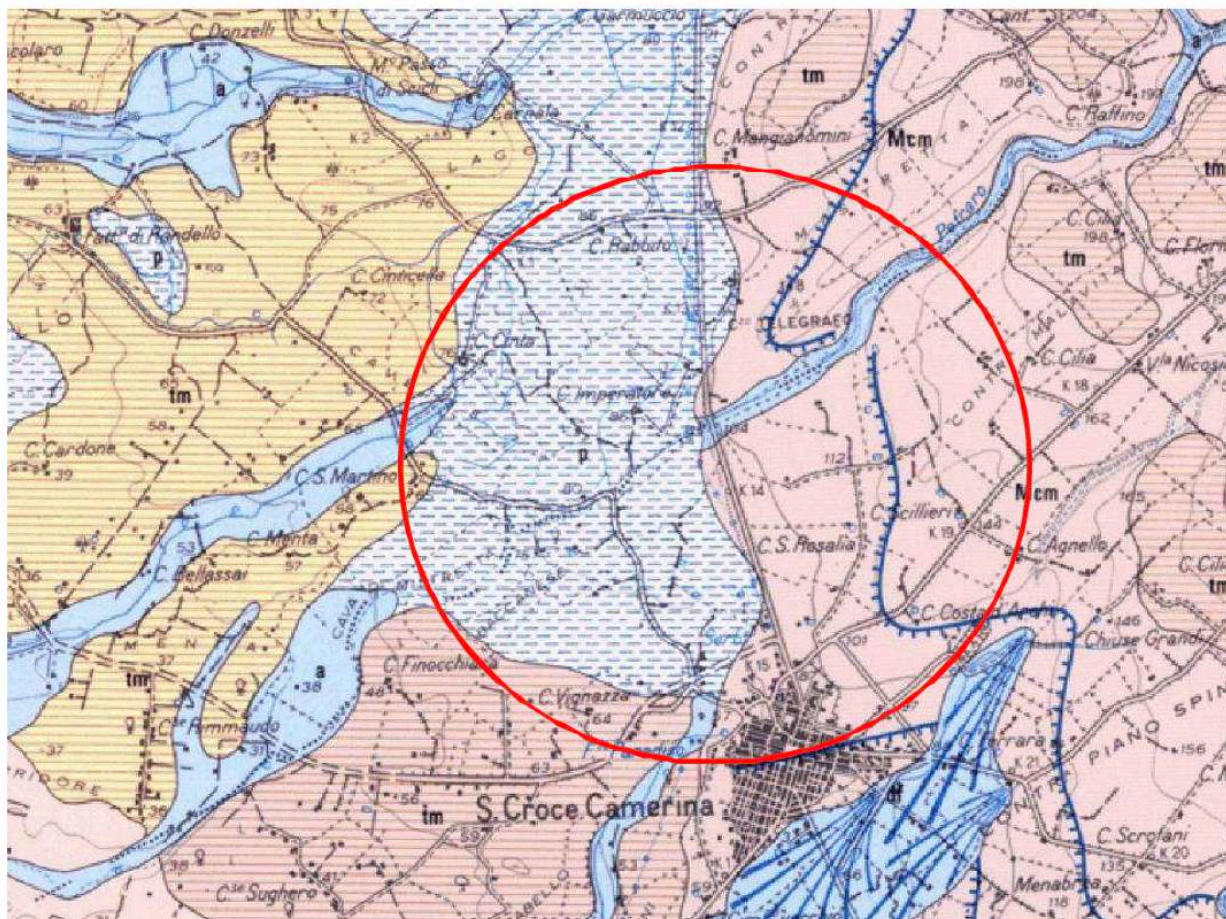
L'attuale assetto geologico della zona studiata è determinato dagli stadi finale della tettonica che ha caratterizzato tutta la storia geologica del sito e dagli eventi di sedimentazione pleistocenici dovuti ad eventi trasgressivo-regressivi che hanno definito l'attuale assetto geomorfologico. In particolare, l'area ha visto la formazione di terrazzi marini nel Pleistocene superiore a cui è seguito un evento deposizionale continentale che ha portato alla formazione di depositi palustri in una vasta area a NO dell'abitato di Santa Croce Camerina. Il quadro evolutivo è stato completato nell'olocene dalla deposizione di alluvioni recenti lungo i diversi corsi d'acqua a carattere torrentizio che solcano la pianura a Nord di S.C. Camerina (ad esempio il torrente Petrarco che attraversa la zona studiata a Sud e ad Est dell'impianto).







- CARTA GEOLOGICA

L'inquadramento geologico generale dell'area è fornito dalla Carta Geologica del settore Centro-Meridionale dell'Altipiano Ibleo.



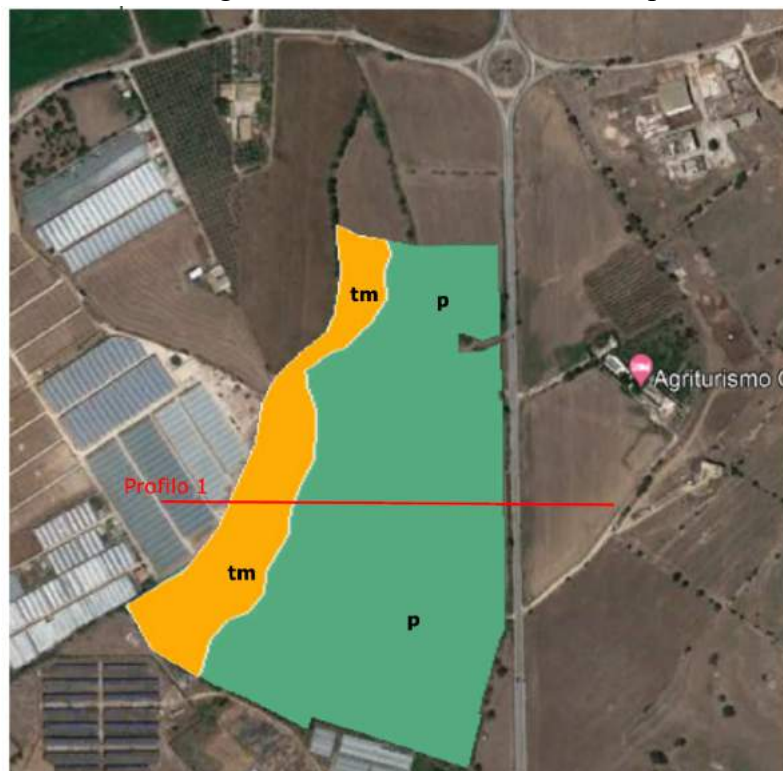
	A – Alluvioni attuali – sono costituite da ciottoli carbonatici arrotondati in abbondante matrice sabbiosa generalmente rossastra, che raggiungono spessori fino ad oltre 10 metri. PLEISTOCENE MEDIO – OLOCENE.
	P – Depositi palustri I depositi palustri antichi sono costituiti da argille e limi bruno – giallastri con livelli di torba e, localmente, rari resti di vertebrati. – PLEISTOCENE SUPERIORE. Nell'area studiata tali sedimenti hanno uno spessore compreso tra 0 e 6-7 m.



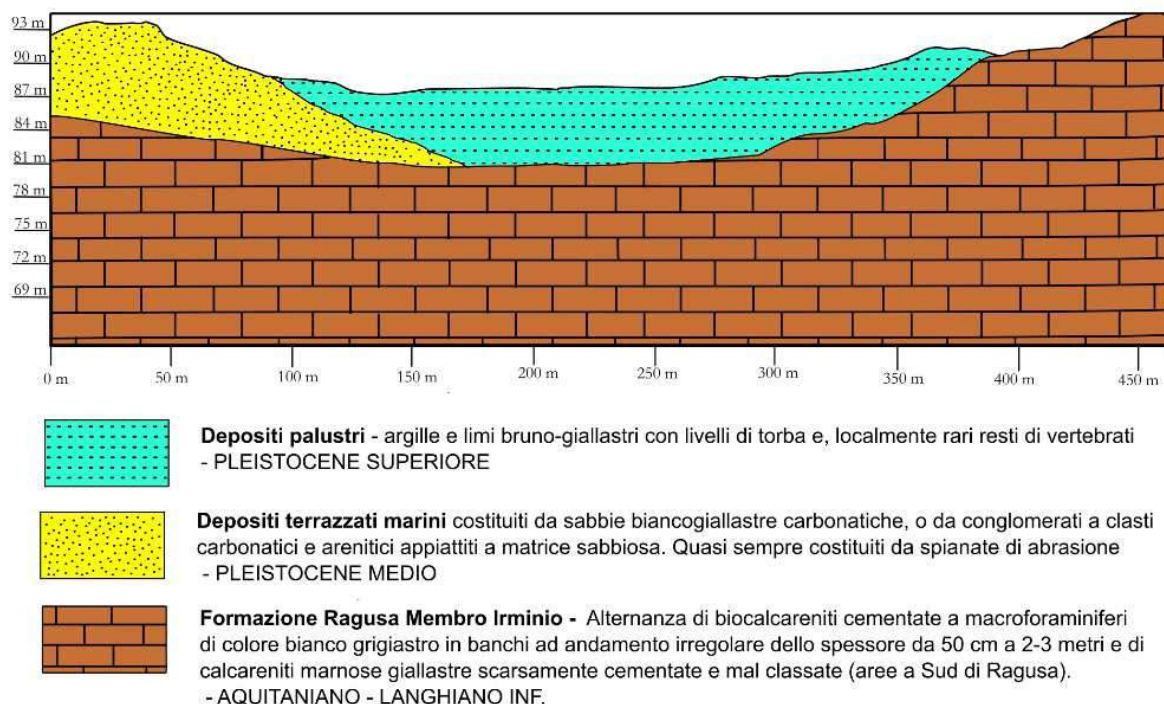
	Tm - Terrazzi marini – depositi terrazzati marini costituiti da sabbie biancogiallastre, carbonatiche, o da conglomerati a clasti carbonatici e arenitici appiattiti a matrice sabbiosa, distribuiti lungo la linea di costa a quote da 0 a 10 m e terrazzi marini altimetricamente correlabili con i depositi medio – pleistocenici. Si rinvenivano fino a quote massime di 200 metri e risultano essere costituiti quasi sempre da spianate di abrasione con rari depositi costituiti da lembdi calcareniti bruno – giallastre a grana grossolana. PLEISTOCENE MEDIO.
	Formazione Ragusa – Membro Irminio – Alternanza di biocalcareni cementate a macroforaminiferi di colore bianco-grigiastro in banchi ad andamento irregolare dello spessore da 50 cm a 2-3 m e di calcareniti marnose giallastre scarsamente cementate e mal classate (area a Sud di Ragusa). A volte si osservano calciruditi e calcareniti a macroforaminiferi laminate e a stratificazione incrociata (Valle del Tellesimo). Verso l'alto della successione compaiono calcareniti grigio-giallastre cementate in strati di 30-40 cm, irregolarmente alternate a marne siltose friabili. Per graduale aumento dello spessore dei livelli marnosi si passa verso l'alto alla formazione Tellaro. AQUITANIANO – LANGHIANO INF.

Il rilevamento geologico di superficie e i dati bibliografici esistenti, hanno consentito di redigere una carta geologica dell'area di stretto interesse, ed hanno permesso di definire i rapporti stratigrafico-strutturali intercorrenti tra i terreni in esame e le altre formazioni presenti

Un rilievo geologico eseguito in fase di sopralluogo ha evidenziato la presenza di una discrepanza tra la carta geologica 1:50.000 e la situazione sul terreno. Si è rilevata, infatti, lungo una fascia di larghezza variabile, la presenza di sedimenti sabbiosi appartenenti alla Formazione dei terrazzi marini pleistocenici. Tale fascia segue il confine occidentale dell'impianto in direzione NS.



Rilievo geologico dell'area di progetto. In arancio i terrazzi marini, in verde i depositi palustri



Sezione Geologica

- ANALISI GEOMORFOLOGICA

L'impianto in progetto è collocato nell'area del Bacino del Fiume Ippari ed aree comprese tra il bacino del Fiume Acate - Dirillo e il bacino del Fiume Irminio. Dal punto di vista morfologico l'impluvio del fiume Ippari, presenta caratteri diversi, dovuti alla natura litologica dei terreni che lo costituiscono e alla sua storia tettonica dalla fine del Miocene ad oggi. All'interno del bacino è possibile distinguere tre settori a diversa ampiezza, ma con caratteri morfologici univoci: un settore montano, uno pedemontano e uno pianeggiante.

La zona montana, compresa tra i 400 mt s.l.m. e gli 882 mt di Serra di Burgio, che rappresenta la quota massima del bacino, si estende secondo una fascia di circa 40 kmq, orientata NESW, da Comiso sino ai pressi di Chiaramonte Gulfi. In questa area la morfologia è condizionata dai calcari della Formazione Ragusa dove si osservano forme aspre con incisioni a forte pendenza e incassate in valli strette con versanti molto ripidi.

La zona pedemontana è una cintura che contorna gli affioramenti calcarei terziari ed è costituita da accumuli di sedimenti clastici (conoidi) recenti caratterizzati da forme a ventaglio tipiche di questi accumuli.

L'area interessata dall'opera si trova a Nord dell'abitato di S. Croce Camerina, nella zona di pianura; questa porzione di territorio è racchiusa tra quota 300 a NNE e il livello del mare a SW e rappresenta quasi il 70% del bacino. Tale area è caratterizzata dalla netta predominanza di depositi plio-pleistocenici, per la maggior parte incoerenti. La parte bassa della pianura, dall'abitato di



Comiso sino al mare, è interessata dall'incisione del Fiume Ippari, il cui andamento è del tipo meandriforme incassato nel tratto compreso tra Comiso e Vittoria, mentre da Vittoria alla foce scorre in una valle ad ampiezza via via crescente, a fondo piatto, ma con versanti sempre ripidi che mettono a giorno il substrato roccioso. L'uniformità della pianura è interrotta localmente da blande ondulazioni e lievi depressioni. Nel complesso il bacino si può definire di tipo "collinare". Infine, nella fascia litorale si rileva la presenza di depositi sabbiosi di età attuale che rappresentano la componente litologica più giovane e maggiormente soggetta ad evoluzione anche in concomitanza di estesi interventi antropici (spianamento di dune).

La superficie dell'area di progetto si presenta pianeggiante, con un dislivello totale di pochi metri (87 m quota minima, 90 quota max). L'area risulta leggermente depressa rispetto alla quota dei terreni circostanti come si può vedere nei seguenti profili eseguiti nella parte centrale dell'area in direzione EO e NS. Inoltre, risulta in leggera pendenza verso Sud, come è possibile vedere dal profilo ricavato in quella direzione.



5. LE TESTIMONIANZE STORICO ARCHEOLOGICHE DAL TERRITORIO IN ESAME

5.1 Introduzione

L'analisi della documentazione storico-archeologica oggi disponibile per l'area oggetto della presente ricerca d'archivio, così come previsto dalla normativa vigente, ha lo scopo di acquisire tutti i dati necessari per una puntuale valutazione del potenziale rischio di interferenza dell'opera in progetto con le evidenze archeologiche presenti nel territorio, sia quelle sottoposte a regime di tutela, sia quelle note nell'ambito della letteratura a carattere scientifico.

Dalla ricerca d'archivio e bibliografica è stato possibile ricavare alcuni dati relativi all'antica presenza umana nella macroregione in esame.

La ricerca si è sviluppata a partire dal censimento delle evidenze note da bibliografia e da cartografie e sintesi già edite per proseguire ad analizzare i dati relativi ai vincoli archeologici (Art. 10 D.lgs. 42/2004) e le zone d'interesse archeologico (Art. 142, lettera m D.lgs. 42/2004) riportate nel Piano Territoriale Paesaggistico della provincia di Ragusa.

A completamento della ricerca, sono stati esaminati inoltre gli archivi *open data* relativi al sito Vincoli in Rete (VIR)¹ del MIC, oltre ad altri archivi in rete dipendenti dall'Assessorato regionale per i Beni Culturali² e dal Ministero.

Infine, si è poi proceduto a esaminare sia le fonti antiche che fanno riferimento a questo territorio che la cartografia storica reperibile online a cui ha fatto seguito l'esame della bibliografia a carattere scientifico e archeologico-topografico, con la consultazione di rassegne archeologiche, riviste di settore e atti di convegni e congressi, oltre che le risorse disponibili in rete.

Tutti i dati così raccolti sono quindi riportati in forma testuale, nelle schede sito presenti al termine del capitolo, e grafica, nella Carta dei Siti.

5.2 Analisi dei vincoli archeologici

L'analisi vincolistica ha compreso le zone vincolate ai sensi del D.lgs. 42/2004 e tutte quelle sulle quali insiste una qualunque forma di tutela archeologica:

- Vincoli diretti e indiretti
- Zone di interesse archeologico
- Parchi e aree archeologiche
- Ipotesi di tracciati viari antichi
- Eventuali fasce di protezione o aree contigue

I dati sono stati raccolti da:

- Piano Territoriale Paesaggistico della provincia di Ragusa

¹ <http://vincoliinrete.beniculturali.it>

² <http://www.regione.sicilia.it/beniculturali/dirbenicult/soprintendenze/vincoli/vincoli%20archeologici.pdf>



- Archivio in rete dell'Assessorato regionale per i Beni Culturali³
- Vincoli in Rete⁴
- Altre fonti quali Carta del Rischio⁵, Beni Tutelati⁶, SITAP⁷, SIGEC Web⁸.

Sono state analizzate le seguenti fonti:

- fonti edite relative a studi di archeologia, topografia antica e medievale, sulla viabilità della Sicilia in età romana;
- scritti di interesse storico archeologico con particolare attenzione alle pubblicazioni di carattere locale, alle opere di carattere generale sul popolamento dell'area e alla cosiddetta letteratura grigia⁹;
- l'archivio della Soprintendenza competente sul territorio interessato dal passaggio dell'infrastruttura con particolare riguardo a tutte le segnalazioni, anche inedite;
- relazioni archeologiche riguardanti le aree interessate dalle opere in progetto pubblicate sul sito VAS-VIA del Ministero dell'Ambiente¹⁰.

5.3 Raccolta dei dati ottenuti dalla ricerca bibliografica

Il territorio in esame comprende il settore posto a Nord-Ovest dell'abitato moderno di Santa Croce Camerina. Siamo nella cuspide meridionale della Sicilia.

La centralità di questo territorio in antico è testimoniata dai ritrovamenti archeologici relativi a tracce di insediamenti indigeni legati allo sfruttamento delle cave, aree di frequentazione di epoca greca, rinvenimenti sparsi attribuibili alla vasta riforma fondiaria di età romana, nuovamente antropizzazione delle cave in epoca tardoantica e medievale. Dal momento che le logiche insediative seguono nei millenni dinamiche che non sono, poi, così lontane da quelle attuali, la scelta di un territorio piuttosto che di un altro è legata principalmente ai bisogni primari da soddisfare da un lato e alle necessità di comunicazione o difesa dall'altro. Ogni epoca ha dato risposte diverse a queste esigenze, ora con l'occupazione di luoghi vicini a corsi d'acqua e vaste aree pianeggianti per pastorizia o coltivazione in epoca preistorica, ora creando nuclei urbani definiti in prossimità del mare per i commerci e gli scambi o all'interno per il controllo del territorio in epoca greca, ora disgregando il sistema delle piccole *poleis* e dando spazio al variegato assetto della geografia rurale in epoca romana con la nascita di ville e *mansiones*, ora col

³ <http://www.regione.sicilia.it/beniculturali/dirbenicult/soprintendenze/vincoli/vincoli%20archeologici.pdf>

⁴ <http://www.vincoliinrete.beniculturali.it>

⁵ <http://www.cartadelrischio.it>

⁶ <http://www.benitutelati.it/>

⁷ <http://sitap.beniculturali.it/>

⁸ <http://www.iccd.beniculturali.it/it/sigec-web>

⁹ Per letteratura grigia si intendono i documenti prodotti a livello governativo, accademico o industriale, in formato elettronico o cartaceo, non pubblicati dall'editoria commerciale.

¹⁰ <https://va.minambiente.it>



successivo assetto bizantino e medievale basato soprattutto sulla topografia urbana dell'arroccamento.

La presenza di corsi d'acqua, oggi in molti casi ridotti a semplici torrenti ma un tempo di portata maggiore, ha creato le condizioni migliori perché l'*habitat* fosse favorevole.

La geomorfologia, in ultimo, componente essenziale nella comprensione della prosperità di cui ha goduto l'area, è stata alla base della scelta di queste zone sin dalle epoche più remote come sede di frequentazione e stanziamento da parte delle comunità umane.

Per ciò che riguarda la vasta e peculiare area del ragusano, addentrarsi nel suo territorio ancora oggi rappresenta un viaggio dell'anima, oltre che di tipo geografico. Per chi si sposta in direzione dell'estremo lembo meridionale della Sicilia è percepibile quanto i viaggiatori di ogni tempo dovettero avvertire: il paesaggio scuro e a tratti inospitale dell'area vulcanica etnea cede il passo al bianco abbacinante del calcare siracusano e, successivamente, delle cave del ragusano dove i colori, in ogni stagione, accompagnano e identificano le mutazioni degli scenari agricoli e urbani. Alla stessa maniera, è possibile seguire e riconoscere attraverso un reticolo di strade costellate da masserie ciò che doveva colpire il viaggiatore o il conquistatore in epoca storica: i centri indigeni ellenizzati in una prima fase, sparsi sui pianori di vetta dei sistemi collinari che cingono le principali vie di penetrazione e, disgregatosi questo sistema di cittadelle, il variegato assetto della geografia rurale di epoca romana con la nascita di ville e *mansiones*, regine di campi di un oro leggero e frusciante al vento, il grano di Sicilia. Poi, in età medievale, si ritorna alle vecchie logiche insediative. Il valore fondamentale per le comunicazioni che la Sicilia in quanto isola aveva avuto nell'ambito del bacino del Mediterraneo in età classica, infatti, venne meno quando il valore di questo ampio contesto geografico-culturale subì un peggioramento: dall'età classica agli ultimi decenni che hanno preceduto la scoperta del nuovo continente e quindi di nuove relazioni commerciali, la Sicilia aveva rappresentato un punto di riferimento da cui coordinare le attività stesse. Pertanto, anche le aree interne avevano potuto rappresentare un luogo d'eccezionale interesse, soprattutto in ragione alla necessità di doverlo attraversare per comunicare da un versante all'altro dell'Isola. Ne è prova tangibile la stratificazione dei percorsi dell'era classica e dell'era medioevale, i quali tutt'ora costituiscono in buona parte la trama viaria del territorio siciliano, oltre alla ricchezza delle risorse archeologiche che testimoniano la vocazione a generare processi di stanzialità umana nell'età classica.

In epoca medievale, il bisogno di protezione dagli assalti, la presenza di pochi importanti centri interni e la sterminata distesa di campi non più parte del sistema fondiario di epoca romana manifesta il senso di precarietà e l'assenza di un controllo centrale. Si formano costellazioni urbane che seguono le diverse orografie dei territori, adattandosi a esse e sfruttandone le potenzialità. È il paesaggio dei borghi, dei grossi villaggi, aperti o chiusi, che insistono intorno a un monastero o a un castello. Le città non sono più riproduzioni della capitale come al tempo dei romani, ma luoghi dell'autonomia, non sempre intesa con valenza positiva in aree periferiche come la Sicilia. Qui fu la sola Palermo a rappresentare in epoca normanna il centro della sperimentazione normativa, politica, culturale e sociale. Altrove, lo scenario doveva essere quello dei piccoli centri senza identità oltre le proprie cinte murarie.



È così che, a poco a poco, la caratteristica della centralità di molti territori siciliani in rapporto al sistema insulare generale di riferimento si tradusse in “marginalità”. Questa peculiarità di un’area come il lembo sud-orientale della Sicilia che, alla lettera, è “marginale”, è un elemento rilevabile per ogni tipo d’approccio descrittivo dell’area ragusana che segue dinamiche di sviluppo e di cultura differenti rispetto al resto delle province siciliane, con uno sguardo più rivolto all’Africa e al Mediterraneo orientale di quanto non si possa percepire nel resto dell’isola.

Qui la tipologia insediativa, del tutto peculiare, è legata alla particolare orografia del terreno costituito da depressioni di tipo carsico, le Cave, scavate dall’attività erosiva di antichi fiumi. Essa ha rappresentato per lungo tempo (principalmente nell’alto medioevo e poi all’epoca della conquista da parte dei normanni e delle tensioni tra questi e gli arabi), il luogo prescelto per costituire dei veri e propri centri di conservazione sia della cultura laica che di quella religiosa.

Gli insediamenti rupestri con la loro edificazione “per via di levare” mostrano i segni di una organizzazione che, seppur di tipo trogloditico, appare strutturata in modo da non avere nulla da invidiare alle strutture abitative tradizionali. Queste aree, note ai viaggiatori già dalla metà dell’800, sono stati oggetto di ricerca costante da parte degli studiosi di ogni tempo sia in senso “orizzontale”, con disamine che puntassero alla conoscenza della distribuzione dei siti rilevanti presenti sul territorio, sia “in verticale” con lo studio specifico di alcuni insediamenti destinati a divenire siti guida per precise fasi storiche territoriali. Gli anni più recenti, caratterizzati dalla costituzione delle Soprintendenze attive sul territorio, hanno visto l’intensificarsi di interventi, spesso a carattere d’emergenza, e l’individuazione di siti di interesse archeologico. Contemporaneamente, il diffondersi della pratica delle ricognizioni di superficie legate alla normativa sulla verifica preventiva dell’interesse archeologico ha consentito una più precisa mappatura dello sviluppo delle diverse *facies* attestate sul territorio.

Nello specifico del territorio di Camarina, quello che un tempo appartenne all’antica colonia greca, oggi gravita sul moderno centro di Vittoria. L’altopiano ragusano ne resta in qualche modo escluso per via della profonda frattura in fondo alla quale scorre l’Ippari alla cui foce sorgeva, appunto, Camarina.

La colonia greca, fondata nel 599 a.C., ebbe una vita lunga e travagliata: il contrasto con la madrepatria Siracusa, le distruzioni subite e le successive ricostruzioni.

Topograficamente siamo nell’area compresa tra le vallate del Fiume Dirillo e Irmínio che, nati dal Monte Lauro, scendono fino alla costa meridionale della Sicilia. Si ha, pertanto, a Oriente il massiccio montuoso ragusano, a Nord le aree territoriali di Chiaramonte, Comiso e Vittoria, a Ovest la Valle del Fiume Dirillo.

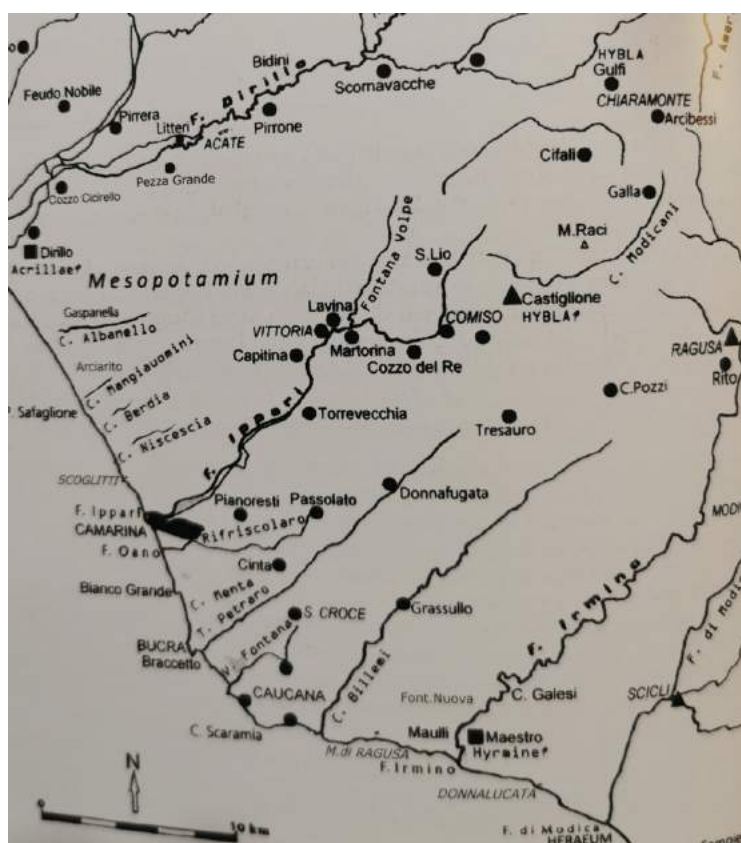


Fig. 1 _Il territorio di Camarina

5.4 Storia degli Studi

In ambito letterario, il concetto di “viaggio” si collega a un *altrove* che offre, un tempo come oggi, la possibilità di uscire dagli spazi angusti del quotidiano e formarsi sulla base del confronto con tradizioni, luoghi e civiltà altre. I viaggiatori ed eruditi stranieri giunti in provincia di Ragusa negli anni del *grand tour* riportano per lo più notizie intorno a resti monumentali relativi all’età classica o alla civiltà romana o curiosità sul paesaggio e sulle pratiche agricole. I loro itinerari appaiono guidati per lo più dalle informazioni provenienti dalla lettura delle fonti storiche e letterarie, oppure dall’esigenza di verificare notizie ricevute dalla rete degli antiquari o infine dalle suggestioni create dalle immagini presenti nei volumi sulle antichità siciliane che circolavano in Europa. Il viaggio in questo periodo, infatti, è inteso più come conoscenza oggettiva dei luoghi che come approfondimento critico sulle peculiarità sociali o culturali della popolazione.

Dopo il buio medievale, tra XV e XVIII secolo si avverte il bisogno di apertura, di conoscenza, con un’attenzione particolare alla cultura classica come interesse primario attorno al quale ruotava la ricerca delle tracce del passaggio dei Greci o dei Romani. Nasce, così, la letteratura odepórica, compendiata da splendide illustrazioni opera degli stessi autori-viaggiatori. Molti inserirono la Sicilia nei loro viaggi. E tutti la amarono. C’è chi la visitò per ragioni culturali (da Brydone a



Fullarton e Lord Glover, da Fazello a Houel a Goethe), chi per approfondire le proprie conoscenze specifiche (geologi, naturalisti) chi per ragioni diplomatiche o militari (Von Schmettau).

L'attenzione per l'area di Camarina ebbe avvio in età Rinascimentale.

A partire dal '500 con gli studi di Claudio Maria Arezzo¹¹, fu il Fazello¹² a interessarsi al sito come al resto delle aree archeologiche dell'isola. È a lui che si deve l'esplorazione del territorio di Camarina e il primo abbozzo delle sue vicende storiche e topografiche. Nella seconda metà del XVI secolo, seguono due figure che, seppur giunte in Sicilia per finalità di resoconti militari, lasciarono traccia di alcuni aspetti peculiari della storia di Camarina: l'architetto militare Spannocchi che giunse in Sicilia per conto del Vicerè Colonna con lo scopo di occuparsi delle fortificazioni presenti nei siti di costa e Camillo Camiliani, anch'egli interessato alla torre di guardia costiera.

La generazione successiva annovera figure di dotti ed eruditi: il Cluverio¹³, per esempio, che, con metodo tipico della tradizione umanista, affrontò il primo studio organico della topografia della Sicilia antica cercandone riscontro e conferma diretta sul terreno.

Grande interesse cominciò contestualmente a svilupparsi nei confronti della numismatica: dal Paruta al Castelli, Principe di Torremuzza, prese avvio la creazione di cataloghi e collezioni monetali della zecca di Camarina. Fu, tuttavia, per opera del Principe di Biscari che si ebbe il primo vero intervento archeologico *ante litteram* sul sito dell'antica colonia.

Non tutti i viaggiatori, infatti, si portarono fino alla parte estrema meridionale dell'isola, ma lo fecero l'Houel, Edrisi e il Principe di Biscari, appunto.

I viaggiatori, infatti, seguivano una sorta di itinerario standard che spesso evitava luoghi privi di vestigia elleniche come Ragusa e il Val di Noto: “(...) si entrava a Messina o Palermo e in senso orario o antiorario si percorreva il perimetro esterno dell'isola (...) ma arrivati a Gela o Siracusa l'illustre ospite si imbarcava per Malta e poi rientrava a Siracusa, Gela o Licata, tralasciando o dimenticando completamente l'area degli Iblei”¹⁴.

Il territorio scontava in realtà ancora a quel tempo (e in parte tutt'oggi) la marginalità topografica e le difficoltà logistiche oggettive. Tra Noto e Pachino scarseggiavano le locande, pullulavano i banditi e crescevano le febbri malariche. E pur tuttavia non mancarono viaggiatori che si sentirono disposti ad affrontare difficoltà enormi e distanze impervie pur di cedere al richiamo di quei luoghi suggestivi. Così Edrisi che portò alla corte del Re Ruggero II i risultati dei suoi studi geografici fioriti nel mondo musulmano di XII secolo. Per ciò che riguarda la Sicilia nello specifico, seguendo un suo preciso itinerario di viaggio, lo storico descrive in dettaglio i paesi che si susseguono lungo la costa tirrenica fino a Messina, prosegue lungo la ionica e, infine, scende a Noto e all'area degli

¹¹ C. M. Aretii, *De situ insulae Siciliae libellus*, Panormi, A. Mayda, 1537

¹² T. Fazello, *Storia della Sicilia*, trad. it. A. De Rosalia, G. Nuzzo, Palermo 1990, p. 270-3.

¹³ Ph. Cluveri, *Sicilia Antiqua*, Lugduni Bat. 1619.

¹⁴ S. La Barbera, *La critica d'arte in Sicilia nell'Ottocento*, Editore Flaccovio, Palermo 2003, p. 35.



Iblei descrivendone le città (Ragusa, Modica, Scicli) e le campagne coi loro sistemi di coltivazione e la loro produzione.

Nel '700, il Biscari sembra anticipare la ripresa dell'interesse per le città dell'area ragusana che fu proprio della II metà del Settecento. Come Regio Custode delle Antichità, si spostò parecchio in Sicilia e nel suo *"Viaggio per tutte le Antichità della Sicilia"* dedicò grande attenzione agli insediamenti rupestri presenti nelle numerose cave che solcano le pendici meridionali degli Iblei e le aree costiere. A Camarina effettuò delle vere e proprie campagne di scavo, raccogliendone i reperti che espose nel Museo del proprio palazzotto di Catania.

Non fu da meno l'Houel che lasciò una precisa riproduzione della chiesetta di *"Cammarana"*, costruita sulle vestigia di un tempio classico.



Fig. 2_Tempio di Athena. Camarina. Veduta di J. Houel (1787)

Seguirono altri viaggiatori: il tedesco Munter, il cartografo inglese William Henry Smith, Antonio Nibby.

Il XIX secolo vide un incessante susseguirsi di saccheggi e spoliazioni sul sito dell'antica colonia. Le necropoli, in modo speciale, subirono uno scempio continuo e incontrastato e i reperti servirono ad arricchire le collezioni locali. L'esempio più eclatante viene dagli interventi di spoliazione operati da Lupunieddu dopo la metà dell'800, soprattutto nelle aree di Passo Martino. È a lui che si deve la triste compravendita di reperti archeologici dispersi tra collezioni private e mercato antiquario. Malgrado ciò, nello stesso momento storico in cui la città veniva devastata dall'azione sconsiderata degli scavatori di frodo si ebbero figure che manifestarono attenzione, dedizione e



interesse costante e sincero verso la città e la sua topografia. È il caso dello Schubring o di Augustus Freeman.

È solo tra lo scorcio del XIX secolo e l'inizio del secolo scorso, però, che l'attenzione verso il patrimonio archeologico/culturale siciliano subì la svolta decisiva grazie all'intervento di figure come il palermitano Francesco Saverio Cavallari e l'immenso Paolo Orsi a cui si deve l'avvio di un'attività di studio e ricerca circostanziata sul sito di Camarina.

Il primo fu soprintendente dopo l'Unità d'Italia e svolse un'attività continua e instancabile anche in un sito come Camarina, parecchio distante dalla sua sede logistica di Palermo, il secondo, succedutogli e giunto alla Soprintendenza di Siracusa, rappresenta ancora oggi una delle figure di riferimento maggiori per l'archeologia siciliana. Gli seguì, non da meno, Luigi Bernabò Brea alla direzione della Soprintendenza della Sicilia Orientale.

Per ciò che riguarda, invece, lo studio della storia dell'antica colonia greca, fu Biagio Pace¹⁵ a operarne una ricostruzione analitica, soprattutto sotto l'aspetto topografico. Successivamente il sito rimase abbandonato per quasi mezzo secolo, sfruttato come cava di pietra e spietrato scaricandone a mare i materiali. Tra scassi e spianamenti per la realizzazione delle serre, la logica espansionista ebbe la meglio sul criterio di conservazione e tutela delle aree di interesse storico/archeologico. Fu solo con la fine degli anni '50 del secolo scorso che, grazie a A. Di Vita, P. Pelagatti e G. Di Stefano si diede l'avvio a campagne scientifiche mirate che proseguono tutt'oggi contestualmente all'attività della Soprintendenza territorialmente competente.

¹⁵ B. Pace, *Camarina. Topografia, storia, archeologia*, Catania 1927



5.5 Il territorio di S. Croce Camerina

La colonia greca di Camarina fu fondata nel 599 a.C., ultima delle colonie siracusane di popolamento e sfruttamento agrario a presidio della piana di Vittoria. L'obiettivo principale era quello di limitare le velleità d'espansione dei Calcidesi da un lato e dei Rodio-Cretesi dall'altro.

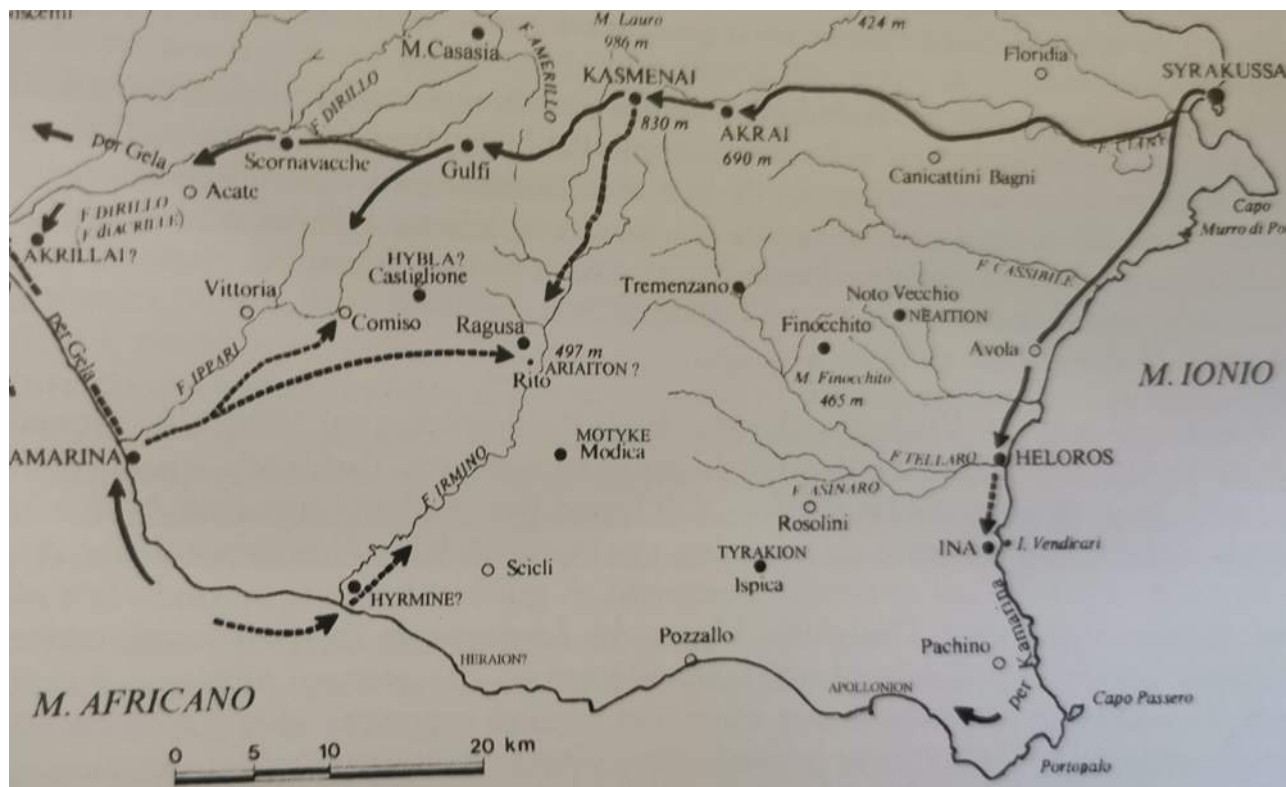


Fig. 3 _ Area meridionale della Sicilia con indicazione delle direttrici della penetrazione coloniale siracusana

La città dovette subire due distruzioni, una rifondazione tirannica, un periodo aureo in età classica quando la città, autonoma, divenne molto popolosa e, dotandosi di una costituzione oligarchica, fu in grado di garantire un notevole benessere ai suoi cittadini. Si dotò di un impianto regolare, seguendo un piano regolatore geometrico di schema ippodameo con *plateiai* e *stenopoi* che garantirono una suddivisione degli spazi urbani funzionale e ordinata. Nello stesso periodo venne riorganizzato anche il territorio agricolo della colonia: fu suddiviso in lotti tra i coloni secondo un sistema geometrico organico e ordinato. Le aree sepolcrali furono poste ai margini delle zone abitate (la necropoli di Passo Marinaro a S e quella del Rifriscolaro a E).

Tutta l'età classica ed ellenistica vide il susseguirsi di vicende politiche e militari con sorti alterne secondo gli standard tipici della gran parte delle colonie di Sicilia: occupazioni, assoggettamenti, riorganizzazioni, allargamento o restringimento della *chora* di riferimento, la floridezza del periodo ellenistico e poi nuovamente il continuo stato di guerra causato dagli scontri tra più potenze presenti sulla scena dell'isola.



In età romana, Camarina, tradito il governo centrale di Roma, divenne *civis censoria*, il territorio dichiarato *ager publicus*, delimitato e sottoposto al pagamento di tributi. Il porto di Camarina, tuttavia, divenne centrale per lo smistamento del grano prodotto all'interno dell'isola. Prova ne è la realizzazione degli *horrea*, granai che furono eretti ai margini della strada urbana principale. In generale, comunque, malgrado la distruzione di parte delle mura cittadine, la città dovette conoscere una ripresa all'inizio del II sec. a.C. I rinvenimenti archeologici (monete di epoca repubblicana, ceramica a vernice nera, la Campana C e successivamente la presenza di sigillate italiche) attestano la prosperità della città e la presenza di relazioni commerciali su larga scala. Dopo il 30 a.C. la situazione, tuttavia, subì un mutamento: l'abitato si riduce alla zona del promontorio e il territorio subisce un processo di ruralizzazione sempre maggiore. La stessa cosa accadde al porto. Nel complesso, però, la città non fu mai abbandonata, malgrado il progressivo abbandono della costa per le scorrerie dei pirati nel corso del V secolo d.C. Cadde sotto il dominio arabo e si hanno sparute tracce di frequentazione in epoca successiva¹⁶.

Dal punto di vista archeologico, ferme restando le evidenze relative a ciò che resta della città antica, del porto e delle necropoli, è il territorio circostante la città moderna quello su cui ci soffermeremo nella presente trattazione.

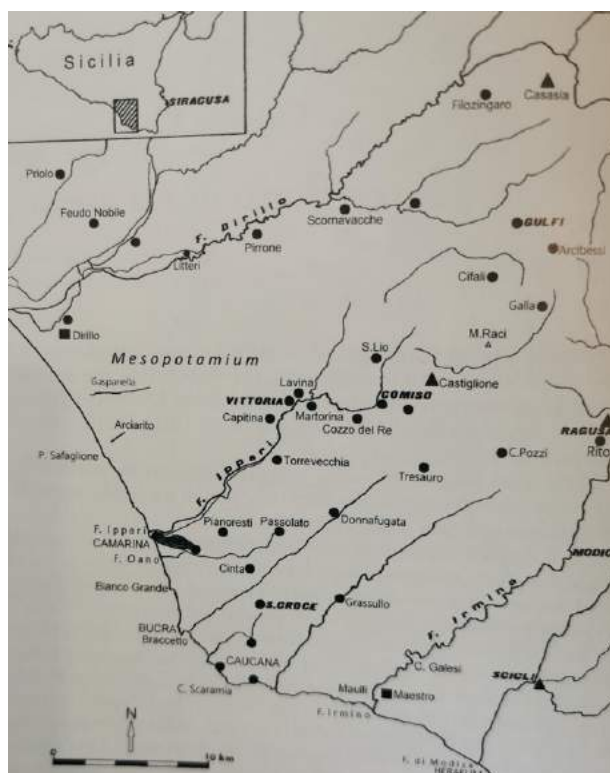


Fig. 4_ Il territorio di Camarina con i principali siti di interesse archeologico, dalla preistoria all'età bizantina

¹⁶ G. Uggeri, Camarina. Storia e Topografia di una colonia greca di Sicilia e del suo territorio, Congedo Editore 2015, pp. 47-110.



Si tratta di una vasta area triangolare che scende dal Monte Lauro in direzione del mare, compresa tra i fiumi Dirillo a NW e Irmínio a SE.

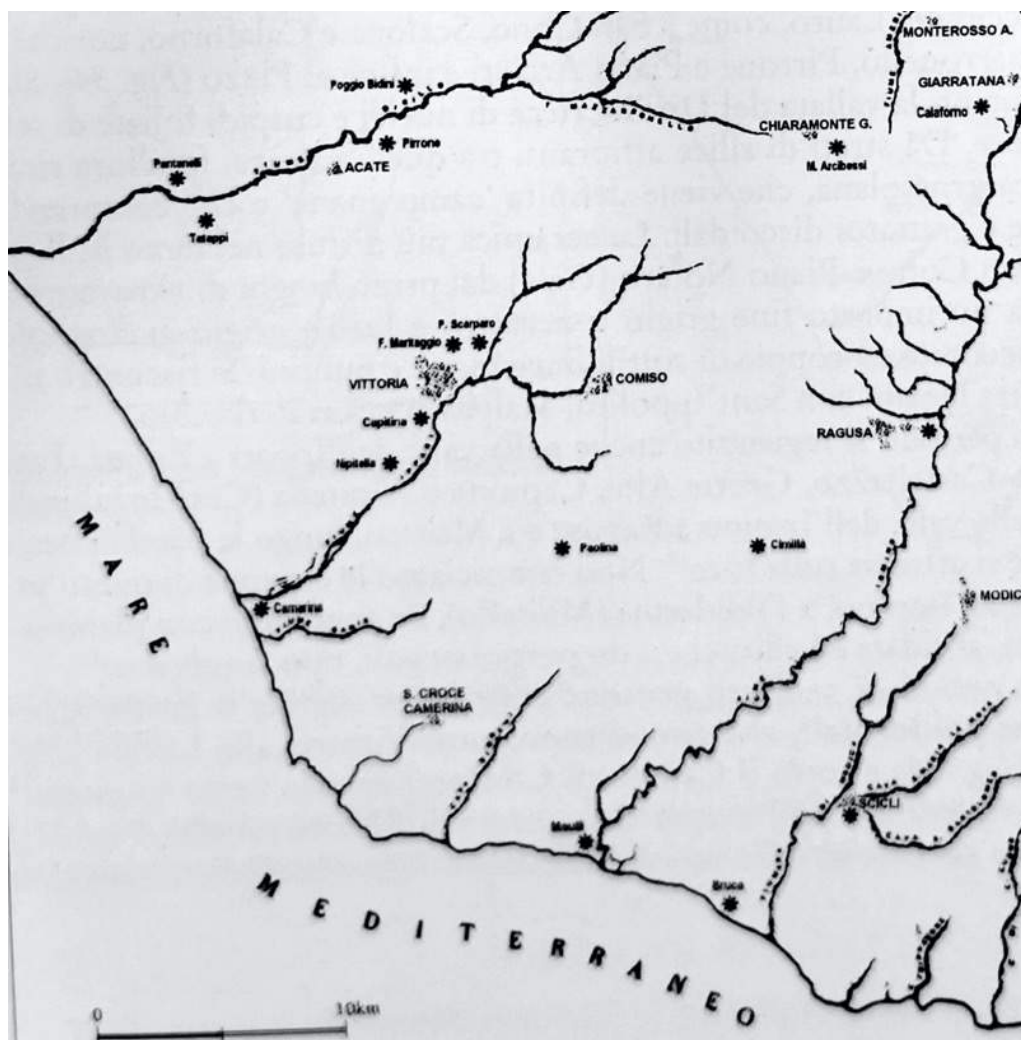


Fig. 5_ Distribuzione dei siti neolitici tra la valle del Dirillo e dell'Irmínio

I limiti territoriali di sviluppo degli insediamenti preistorici evidenziano come siano soprattutto le aree fluviali quelle maggiormente ricche di attestazioni, in linea con quanto accade ovunque in età preistorica quando le esigenze minime erano legate essenzialmente alla presenza di rifornimenti idrici e di aree nelle quali procacciarsi i mezzi di sostentamento primari.

Il passaggio dall'Eneolitico Finale al Bronzo Antico registra un'occupazione continuativa dei siti. Le dinamiche di popolamento relative al Bronzo Antico porteranno a un abbandono progressivo delle postazioni fluviali e alla conseguente occupazione della fascia collinare e dei siti montani in rapporto allo sviluppo della pastorizia. Nell'area in esame, anche in questo periodo è la valle



dell'Ippari a essere occupata con il numero maggiore di siti (Passo Scarparo, Carusone-Castellazzo, Capitina, Nipitella) e la valle dell'Irminio (Ragusa, Maistro).

I dati generali confermano un'altissima densità di siti della Sicilia nel corso dell'età del Bronzo Antico, seguita- durante la Media e Tarda età del Bronzo- da una diminuzione degli stanziamenti indigeni. È un fenomeno comune a tutta la Sicilia orientale. Gli stanziamenti si allontaneranno in gran parte dalla costa preferendo le alture interne, con organizzazione gerarchica, alto livello di produzione ceramica e sviluppo della circolazione dei metalli¹⁷.

L'antica età del Bronzo, segnata dalla diffusione della *facies* di *Castelluccio*, è caratterizzata dunque da una considerevole concentrazione di insediamenti, decisamente maggiore rispetto ai periodi precedenti. Si tratta di villaggi di capanne a pianta circolare realizzate con muretti a secco generalmente con l'impiego di pali lignei destinati a sorreggere la copertura che doveva essere straminea. Secondo una logica universale che vuole gli insediamenti non discosti dai luoghi di sepoltura dei defunti, le necropoli erano prossime agli abitati. Le tombe erano a grotticella artificiale scavate nelle balze rocciose, spesso in posizione dominante.

Il territorio dell'area in esame è ricco di insediamenti riconducibili a questa fase, come attestano i rinvenimenti fortuiti di materiale ceramico a fior di terra. Tuttavia, vi sono anche i casi in cui gli scavi hanno consentito di individuare almeno delle porzioni di questi abitati di capanne che presentavano un'articolazione e una differenziazione degli spazi.

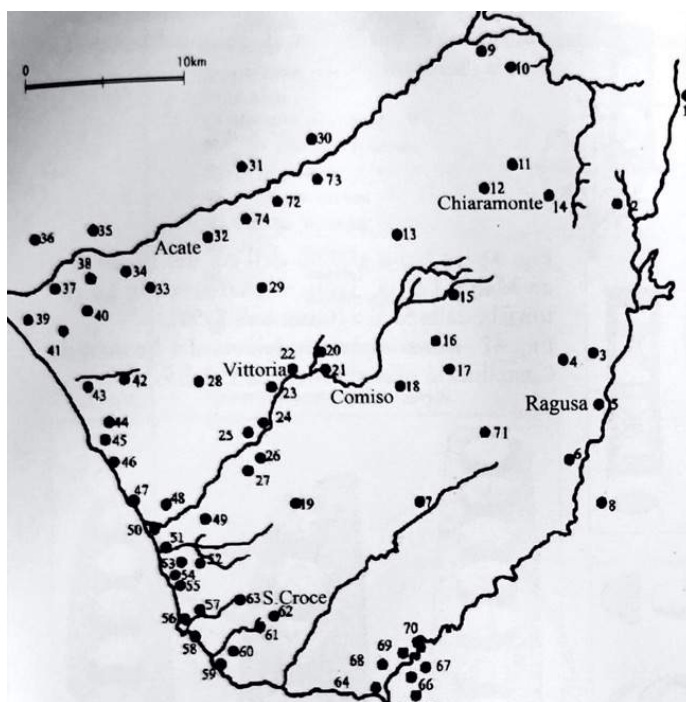


Fig. 6_Siti dell'antica Età del Bronzo tra le valli di Irminio e Dirillo.

¹⁷ A. M. Bietti Sestieri, *Sviluppi culturali e socio-politici differenziati nella Tarda Età del Bronzo*, in *Prima Sicilia. Alle Origini della Società Siciliana*, Palermo 1997, pp. 473 ss.



In età greca, il territorio alle spalle della città costituiva parte della *chora* agricola destinata alla produzione di grano e delle restanti derrate alimentari. Era un'area pianeggiante, libera da boschi, bonificata e destinata alla produzione cerealicola. Si dovette sviluppare un panorama di piccoli villaggi e fattorie, come attesta la presenza di indicatori archeologici a fior di terra e di sepolcreti con corredi databili tra il VI sec. a. C. e l'età ellenistica.

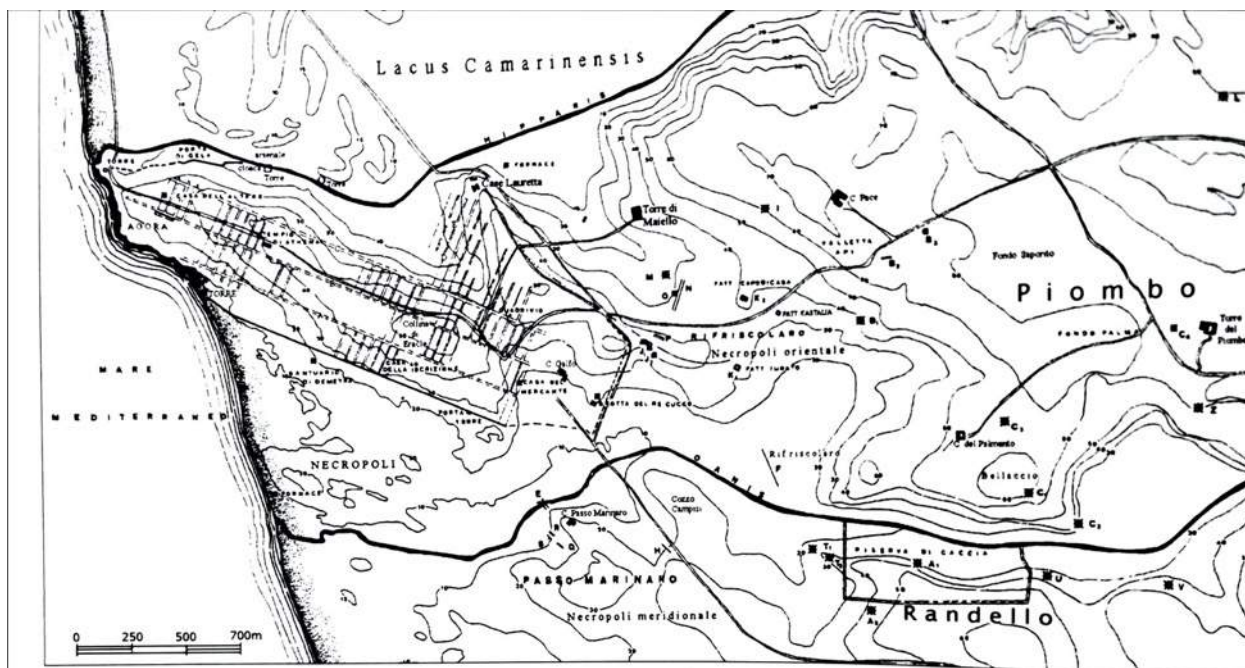


Fig. 98 – Camarina e la *chora* retrostante con indicazione di fattorie e altri resti: A1 Fattoria Randello, A2 tombe di V-IV sec.a.C., B1 rudere quadrangolare, B2 carreggiate, B3 cippo di V sec.a.C., C1 fattoria Bellaccio I, C2 fattoria Bellaccio II, C3-4 tombe, D base iscritta propr. Arezzo, sec. IV a.C., E conci riva sinistra Rifriscolaro, F muro d'argine propr. Iurato, G1 rudere (ponte?), G2 Randello propr. Barone tomba sec. V a.C., H Passo Marinaro strada 1, I muri a pettine, J1 *pithoi* propr. Mezzasalma, J2 edificio propr. Mezzasalma, K1 fattoria Iurato, K2 fattoria Capodicasa, L case Chessari, M collinetta dei *pithoi*, N muri Orsi, O due arule arcaiche, P muri pro-ovest, T2 tombe, U fattoria Randello est 1, V fattoria Randello est 2, X fattoria Passo Scicli 1, Z fattoria Passo Scicli 2 (da Pelagatti 1980-81).

Fig. 7_ Il territorio in età greca (da G. Uggeri-S. Patitucci, *Archeologia della Sicilia Sud-Orientale: il territorio di Camarina*, Congedo Editore 2017, p. 62, fig. 98)

Si individuano soprattutto tre fattorie: quella scavata in proprietà Iurato sulla necropoli di VI sec. a.C., a pianta quadrata con ambienti disposti sui tre lati di un cortile, la fattoria in località Capodicasa, a pianta rettangolare e prossima a un'antica carraia, a 200 m a E, nella lottizzazione Kastalia, è la terza fattoria databile al IV sec. a.C. Un'altra fattoria è stata individuata in C.da Menta, 7 km a SE di Camarina e scavata nel 1996. Ha una prima fase di IV sec. a.C. e una seconda di età timoleontea.



Resti di epoca greca sono stati rinvenuti, inoltre, a 2,5 km a S di Camarina, oltre le mura, in località Cozzo dei Saraceni. In località Carnala (C.da Piombo), 5 km a E di Camarina è un piccolo insediamento con sepolcreto di tombe a fossa di IV-III sec. a.C. Salendo verso S. Croce Camerina si ha traccia di un grosso villaggio in C.da Cinta. Indicazioni si hanno anche per C.da S. Martino, località Bastardo, Bruca-Puntolillo e Sughero¹⁸. In territorio di S. Croce Camerina resti di epoca greca si hanno in località Mirio, Vigna di Mare, Pezze di Fico presso Puntasecca. Nella zona compresa tra il Mulinazzo e la Pirrera è stato individuato un villaggio occupato per un ampio margine di tempo fino al II sec. a.C. In territorio di Ragusa, ma al confine con la parte E di quello di S. Croce Camerina, resti di un edificio e indicatori archeologici di epoca classica/ellenistica (IV sec. a.C.) provengono da C.da Cerasella mentre in C.da Mangiabove sono resti riferibili a una fattoria di V-IV sec. a.C. ¹⁹

In C.da Rifriscolaro, nel 2013 fu rinvenuta una sepoltura a fossa con le pareti rivestite da tegoloni. All'interno era presente una *kylix* attica a figure rosse databile al VI sec. a.C. Il rinvenimento sembra essere in linea con le importazioni di vasi attici a Camarina a partire dalla metà circa del VI sec. a.C. e certamente fino allo spopolamento geloniano del 484 a.C.²⁰

In età romana, il territorio di Camarina continuò a essere occupato in più settori: un villaggio doveva sorgere sul Vallone della Fontana, ubicato tra Mulino Vecchio e la Pirrera. Varie sono, infatti, le attestazioni di rinvenimenti di ceramica aretina e terra sigillata italica. Più giù, a Vigna di Mare è presente la stessa tipologia di indicatori archeologici nonché frammenti di piani pavimentali mosaicati indiziari dell'esistenza di una villa²¹.

L'età tardoantica fa registrare in Sicilia una particolare vitalità soprattutto per quanto riguarda la rete stradale e, nel dettaglio dell'area in esame, una serie amplissima di necropoli scavate nel banco di roccia: arcosoli, ipogei, da semplici fosse a catacombe strutturate.

¹⁸ G. Scrofani, *Nuove testimonianze archeologiche dal territorio di S. Croce Camerina*, in *Sicilia Archeologica* 18-20 1972, p. 104.

¹⁹ S. Scerra in G. Battaglia-S. Fiorilla, *In viaggio negli Iblei*, 2012, p. 64-66.

²⁰ S. Scerra, *Le necropoli di età greca dall'Irminio a Camarina: vecchi dati, recenti acquisizioni e nuove considerazioni su popolamento, commerci e culti negli Iblei centro- meridionali tra il VI e il V sec. a.C.* in *Ollus Leto datus est*, Atti del Convegno Internazionale di Studi, Reggio Calabria 22-25 Ottobre 2013, pp. 471-2.

²¹ G. Scrofani, *Nuove testimonianze archeologiche dal territorio di S. Croce Camerina*, in *Sicilia Archeologica* 18-20 1972, p. 105.

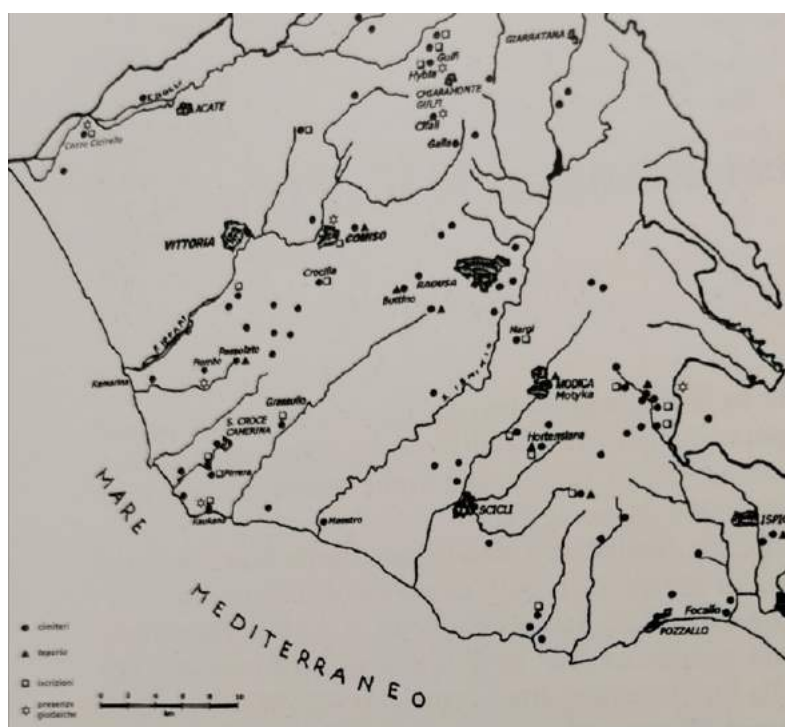


Fig. 8_ Testimonianze di età paleocristiane in Provincia di Ragusa

Nell'area prossima al territorio di Santa Croce Camerina, testimonianze di insediamenti sparsi indiziati dalla presenza di sepolcreti ricavati nella roccia sono visibili nel Vallone della Fontana e nella zona di Vagnu di Mari. Nella zona di Casa Scattarelli, soprastante il Mulino Vecchio, è un villaggio indiziato dalla presenza di TSA nonché ceramica pettinata, così nel contiguo sito della Pirrera dove si estende un sepolcreto ad arcosolii e una piccola catacomba. Dall'area di Mezzagnone, nella periferia Ovest di Santa Croce Camerina, a valle della Fontana e a SW del sepolcreto di Mirio, sorge un edificio denominato Dammusu o Vagnu. In realtà, la presenza di più strutture riconducibili a Bagni lungo il vallone della Fontana è da ricondurre a un progetto unitario, opera probabilmente di un unico architetto, che sfruttasse un'area di particolare rilevanza per il suo valore annonario e in rapporto alla viabilità di servizio che passava per la zona.



Fig. 9_ Santa Croce Camerina: 1), Mezzagnone, 2) Mirio, 3) Santa Lena, 4) Idria, 5) Fontana, 6) Mulino Vecchio, 7) Pirrera, 8) Bagno di Mare, 9) Torre di Pietro, 10) S. Nicola, 11) Torre di Puntasecca, 12) Caucana, 13) Torre Annichegef

Circa 200 m a NW della Fontana era l'area di Mirio dove è da ubicare un esteso sepolcreto del quale restano oggi un centinaio circa di tombe ricavate nella roccia. Al centro è una *tholos* dell'Età del Bronzo tagliata dalla latomia. Molto il materiale di riferimento, tutto databile tra il IV e il V sec. d.C. Dal Mirio provengono anche monete fuori corso di età ellenistica e deposte con valore di amuleto tra le mani degli inumati²².

A Nord un abitato di epoca romana sorse sulla destra del Torrente Rifriscolaro, in località Piombo con un vasto sepolcreto di oltre 300 tombe, molte delle quali violate in antico e tutte databili tra il

²² G. Di Stefano, *Contesti Archeologici selezionati. 3.6 Zona 6: Costa Sud-Orientale in La Ceramica Africana nella Sicilia Romana*, Tomo I, Catania 2016, p. 135-6



II e il IV sec. d.C. Sono tombe del tipo a fossa ricavate nel banco di roccia e coperte da conci di riutilizzo cementati con malta o cocchiopesto²³.

Ancora a NE, lungo lo stesso corso del Rifriscolaro, è il villaggio di Passolatello il cui sepolcreto sfruttava il fronte roccioso delle latomie soprastanti. Il sito fu segnalato nel 1972 e sono presenti due camere ipogeiche a originaria destinazione funeraria. La piccola necropoli dovette sfruttare una latomia precedente, ricavando ipogei e arcosoli lungo le pareti mentre le fosse erano ricavate sul piano di campagna²⁴.

Anche nella vicina contrada di Cannitello l'Orsi aveva segnalato la presenza di una necropoli con tombe a fossa databili fino al VII sec. d.C.

In territorio di Ragusa, invece, ma poco oltre il confine con il territorio di S. Croce Camerina, è la Contrada Grassullo dove sono da ricordare due piccole catacombe strette e profonde una ventina di metri con corridoio semplice fiancheggiato da arcosoli polisomi²⁵. Le due catacombe sono ancora ben riconoscibili nella loro articolazione planimetrica. La prima camera presenta un impianto caratteristico con corridoio centrale lungo il quale si dispongono le sepolture. Sulle pareti sono ancora visibili tracce residuali di intonaco idraulico. Anche la cosiddetta Catacomba B ha la stessa articolazione planimetrica con corridoio centrale fiancheggiato da arcosoli laterali. La profondità della catacomba è di circa 22 m. In una delle pareti è leggibile un'iscrizione incisa lungo la ghiera del quinto arcosolio della parete N, vicino al soffitto. Vi si leggono i nomi di *Ciriaco/a*. A questa si accosta una seconda iscrizione con indicazione del nome del defunto e della data di morte (*"Ricordati, o Signore, del tuo servo Kallitychos, cristiano, il quale morì sette giorni prima delle calende di marzo (23 febbraio), essendo vissuto 55 anni"*)²⁶.

In epoca bizantina, alcuni insediamenti attivi nel periodo precedente continuarono ad essere attivi. È il caso dell'insediamento della Fontana, sebbene non se ne conosca in quest'epoca l'esatta ubicazione. Circa 250 m a N, si estende un sepolcreto del quale sono state messe in luce più di 50 tombe a inumazione singola. È il cimitero di S. Lena che segue a quello del Mirio e che attesta come l'abitato del Mezzagnone si fosse spostato in posizione più elevata. In quest'epoca continua anche l'insediamento della Pirrera e quello individuato alle spalle di Camarina, nel feudo del Piombo (C. da Carnala) dove era ubicata una ricca necropoli di IV-III sec. a.C.

Un'altra area con tracce di occupazione di epoca tarda e di un sepolcreto indagato negli anni '50 del secolo scorso è quella di C. da Muraglia, presso le case Vitale. Le tombe sono costituite da

²³ G. Di Stefano, *Contesti Archeologici selezionati. 3.6 Zona 6: Costa Sud-Orientale in La Ceramica Africana nella Sicilia Romana*, Tomo I, Catania 2016, p. 136-7.

²⁴ V.G. Rizzone-A.M. Sammito, *Il territorio di Santa Croce Camarina in età tardo-antica: nuovi dati dai cimiteri di Pirrera e Grassullo in Archivio Storico IV*, Anno IV 2017, p. 5.

²⁵ G. Uggeri-S. Patitucci, *Archeologia della Sicilia Sud-Orientale: il territorio di Camarina*, Congedo Editore 2017, pp. 103-128.

²⁶ V.G. Rizzone-A.M. Sammito, *op. cit.*, p. 19.



fosse poco profonde coperte da rozzi lastroni saldati con cocciopesto. Non si rinvennero corredi funerari ma una lucerna del tipo siciliano e una moneta di Maurizio Tiberio che conferma la cronologia della necropoli al VI-VII sec. d.C.²⁷

Nelle contrade vicine di Pianicella e Buttarella è stato individuato un villaggio di epoca bizantina con edifici realizzati secondo la tecnica megalitica. Non molto discosta è la necropoli con tombe a fossa e ipogei²⁸.

Grande importanza negli studi sul territorio in antico ha l'analisi della viabilità. A essa in epoca greca non venne dedicato molto tempo e attenzione, soprattutto in aree come la nostra, ampiamente proiettata sul mare per i commerci e gli scambi. Erano presenti, tuttavia, carraie pienamente efficienti e in grado di mettere in comunicazione i principali centri dell'isola. L'area precipua della colonia di Camarina e la *chora* di riferimento era attraversata da numerose arterie: la *plateia* B, riutilizzata in epoca romana, era il collegamento principale tra Siracusa a E e Gela/Agrigento a W. Sarebbe parte della *via per maritima loca* dell'Itinerarium Antonini.

Dalle mura NE di Camarina partiva un'altra arteria (fig. 17) rinvenuta in più tratti da Biagio Pace. Essa usciva dalla Porta di Ibla e procedeva in direzione della necropoli arcaica. La strada doveva svolgere la funzione di collegamento con le aree di sviluppo delle fattorie di V sec. a.C. e da lì procedere verso l'entroterra dell'isola dove andare a captare la Via Selinuntina che collegava la costa ionica con la costa meridionale.

Ancora dalla stessa porta di Ibla usciva un'altra strada che passava sotto le mura di Camarina e attraversava anch'essa la necropoli del Rifriscolaro (fig. 18). Costituiva un raccordo in direzione settentrionale, sebbene il braccio più importante fosse quello meridionale che si può considerare variante della Via Elorina tra Camarina e Santa Croce Camerina. Essa passava dalla fattoria greca di Iurato, risaliva la pendice del Randello e si dirigeva verso località Carnala, a dominio dell'area dell'attuale feudo del Piombo. Scendeva, successivamente, verso Sud ricollegandosi a un'ulteriore arteria che proseguiva anch'essa la *Plateia* B. Si tratta della strada che attraversava la vallata del Rifriscolaro e la necropoli di Randello fin verso C. da S. Martino e Cinta dove sorgeva l'abitato greco con relativa necropoli. Questa arteria giungeva al guado della Cava di Mistretta e si univa alla via precedente proseguendo per la Fontana di Santa Croce Camerina²⁹.

²⁷ G. Scrofani, *Nuove testimonianze archeologiche dal territorio di S. Croce Camerina*, in *Sicilia Archeologica* 18-20 1972, p. 101-110.

²⁸ V.G. Rizzone-A.M. Sammito, *op. cit.*, p. 7.

²⁹ G. Uggeri, *Camarina. Storia e Topografia di una colonia greca di Sicilia e del suo territorio*, Mario Congedo Editore 2015, pp. 263-270.

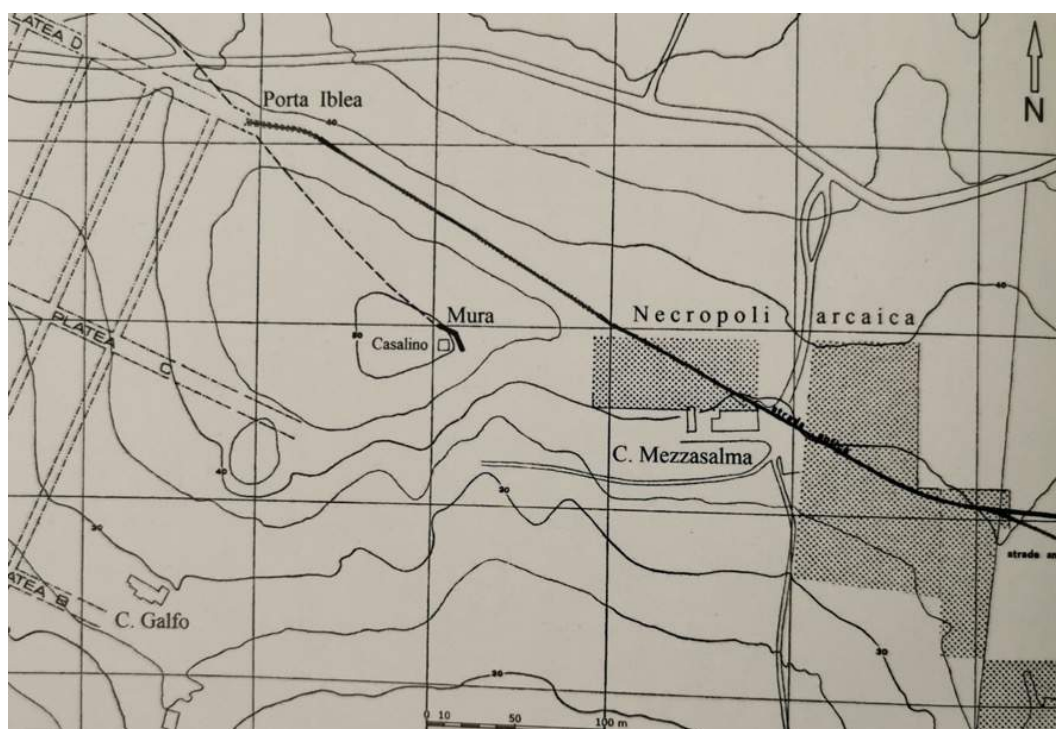


Fig. 10_ La via greca attraverso la necropoli del Rifriscolaro

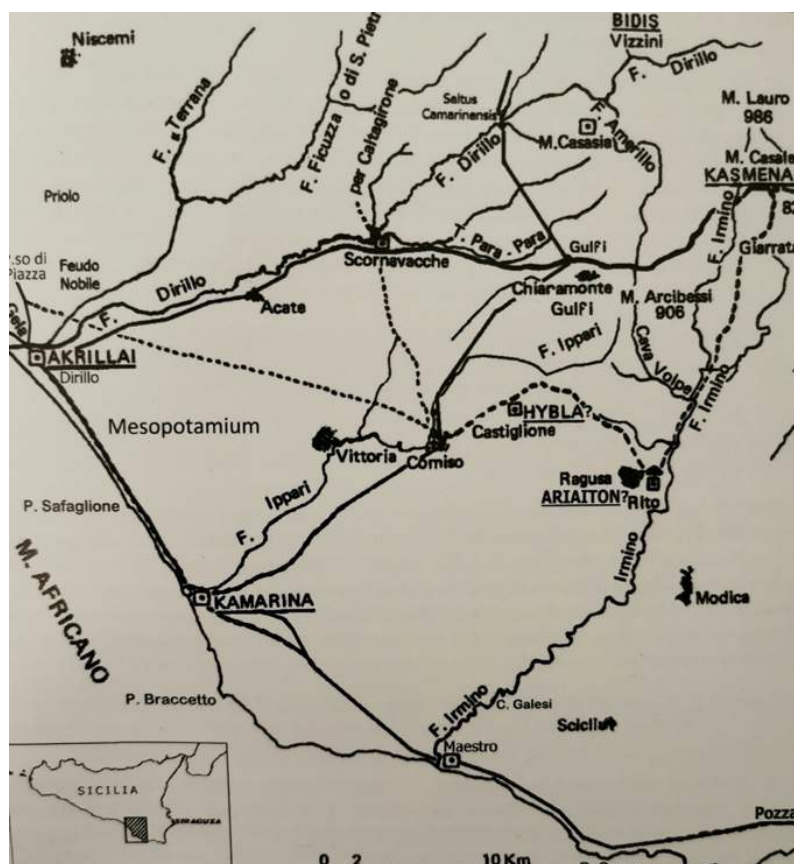
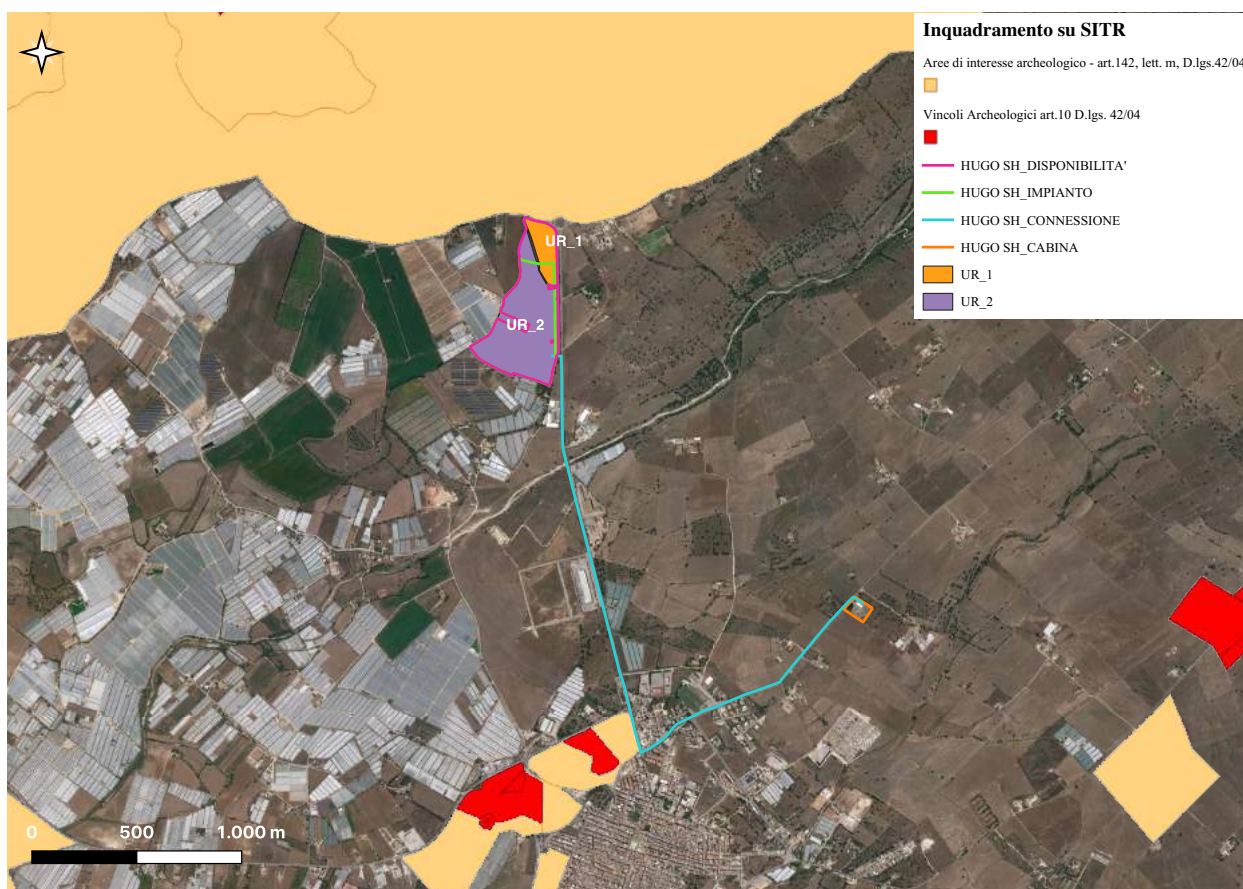


Fig. 11_ Viabilità antica nel territorio di Camarina



5.6 Analisi dei dati acquisiti



All'interno della macroarea che include il settore specifico di intervento, sono presenti insediamenti sottoposti a vincolo archeologico diretto e zone di interesse archeologico (art. 142, lett. m).

Si riportano di seguito:

Località	PTP	Cronologia	Tipologia
Camarina	PP RG Scheda_VT_017 Area di interesse archeologico	V sec. a.C.	Antemurale del porto di età greca
Costa Archi-Mirio	PP RG Scheda_D01 Vincolo Archeologico	Età Tardoantica-altomedievale	Insediamento abitativo e necropoli
Mirio	PP RG Scheda_007 Area di interesse archeologico	V sec. d.C.	Necropoli Bizantina
Vallone Fontana	PP RG Scheda_D03 Vincolo Archeologico	Età Romana-Paleocristiana	Edificio detto "Vagnu" (Chiesetta)



Fontana – Mirio – Mezzagnone	PP RG Scheda_D02 Vincolo Archeologico	Età Tardoantica-bizantina	Necropoli a fossa e Chiesa
Mezzagnone	PP RG Scheda_008 Area di interesse archeologico	V sec. d.C.	Chiesa Bizantina
Castello-Fontana	PP RG Scheda_009 Area di interesse archeologico	V-VI sec. d.C.	Chiesa Bizantina (?) - Via Balilla
Forche	PP RG Scheda_D04 Vincolo Archeologico	Età del Bronzo Antico	Insedimento Preistorico
Porcospino	PP RG Scheda_019 Area di interesse archeologico	XIX-XIV sec. a.C.	Resti Castellucciani
Corridore	PP RG Scheda_020 Area di interesse archeologico	XIX-XIV sec. a.C.	Resti Castellucciani
Sughero	PP RG Scheda_017 Area di interesse archeologico	XIX-XIV sec. a.C./IV sec. a.C.	Abitati antichi di età preistorica e greca
Muraglie	PP RG Scheda_011 Area di interesse archeologico	IV sec. d.C.	Abitato Tardo
Muraglie	PP RG Scheda_D05 Vincolo Archeologico	Età Tardoantica e bizantina	Insedimento abitativo e necropoli



6. INDAGINE ARCHEOLOGICA DI SUPERFICIE

Nel complesso, il termine ricognizione archeologica (in inglese *field survey*) comprende una serie di tecniche e di applicazioni necessarie all'individuazione di testimonianze archeologiche che hanno lasciato sul terreno tracce più o meno consistenti. È uno strumento fondamentale, anche se non esclusivo, per la ricostruzione dei paesaggi antichi. Nella storia degli studi italiani di archeologia la ricognizione rientra accademicamente nella disciplina della topografia antica; in una più ampia prospettiva, europea e mondiale, è concepita come aspetto applicativo di una disciplina più generale denominata *Landscape Archaeology* corrispondente, nell'archeologia italiana, alla denominazione di "archeologia dei paesaggi".

Obiettivo principale di ogni *survey* è garantire la copertura uniforme e quanto più completa possibile dell'area oggetto di studio. La ricognizione, pertanto, viene definita 'sistematica', ossia legata a un'ispezione diretta ed esaustiva di porzioni ben definite di territorio e realizzata in modo da non tralasciare alcuna zona di interesse connessa all'ingombro dell'opera da realizzare, seguendo la pratica del *field walking*.

Le caratteristiche del materiale superficiale possono fornire indicazioni sulla cronologia, la tipologia e le dimensioni dell'eventuale sito che è stato intaccato o distrutto. A volte è anche possibile, analizzando la distribuzione dei manufatti, individuare l'articolazione interna dell'area di rinvenimento. Sia le arature che altri fattori degrado progressivamente i manufatti portati in superficie; essi vengono sminuzzati e dispersi, aggrediti in superficie da muffe e funghi, fluitati dall'acqua e raccolti dai contadini o dagli "archeologi della domenica". Anche se una nuova stratificazione viene intaccata e altro materiale viene portato in superficie dai lavori agricoli, proprio a causa della vita media molto breve di queste evidenze, «l'indicatore archeologico diviene sempre meno leggibile e infine scompare del tutto». Ed è proprio sulla base di queste considerazioni che sin dalla fine del 1950 gli archeologi, principalmente di scuola britannica, hanno cominciato a occuparsi dei manufatti disseminati sui campi coltivati.

La ricerca archeologica sul terreno distingue generalmente tra tre situazioni tipo: il *background noise*, ossia, come desumibile dal termine stesso, il "disturbo di fondo" rappresentato dalla presenza minima di indicatori archeologici che si riscontra sempre sulle aree di indagine; il *sito* propriamente detto, caratterizzato da una densità consistente di indicatori archeologici di superficie che è superiore rispetto a quella del disturbo di fondo e l'*halo* che sta in qualche modo a metà tra le due realtà descritte perché definito da presenza di materiale in dispersione superiore a quella del disturbo di fondo e inferiore a quella del sito. Senza limiti specifici, a differenza del sito.

Il concetto di "sito", in particolar modo, assume un valore determinante in ambito territoriale quando si parla di aree di dispersione di materiale, realtà maggiormente riscontrabile in ambito di *survey* rispetto ai depositi stratificati e/o con strutture.

Fin dai primi progetti che prevedevano l'analisi della distribuzione dei manufatti nei campi coltivati venne definito il concetto di "*sito*" come una concentrazione di manufatti corrispondente



a un antico sito sepolto. La maggior parte delle indagini topografiche del passato supponeva che il paesaggio archeologico fosse diviso da una parte in siti distinti e riconoscibili e, dall'altra, in zone più o meno vuote. Ma l'archeologia delle società agricole (sia preistoriche che storiche) non è fatta di un'alternanza di siti e di zone vuote: le varie densità di archeologia in superficie sono come una carta topografica con curve di livello, con punte di diverse misure rappresentanti diverse forme di insediamento, cumuli isolati e resti sparsi di attività agricole e industriali.

Rispetto alle prime formulazioni, il concetto di sito è stato messo in discussione arrivando così a definizioni qualitative più chiare. Secondo Ammerman, per esempio, il sito *"è una concentrazione anomala di manufatti rispetto alla dispersione di manufatti erratici che caratterizza molte aree coltivate"*.

Proprio con riferimento ad Ammerman, per sito è logico e corretto intendere un'area che presenta una densità di manufatti nettamente superiore alla media osservata nella regione indagata (*"abnormal density above background scatter"*). A questo punto è venuto spontaneo concepire la distribuzione dei manufatti sul territorio come un *continuum* di presenze più o meno dense che viene suddiviso in *"sito"* e presenze *"extrasito"*. Queste ultime vengono a costituire una sorta di rumore di fondo (*il background noise* di cui sopra) sul quale spiccano i siti. Le ultime tendenze hanno iniziato a prendere in considerazione, quindi, anche i materiali di superficie che non rientrano nella definizione di sito e che in passato venivano definiti come *"erratici"* o *"sporadici"*. Le presenze extrasito, appunto. Questi materiali costituiscono le testimonianze di frequentazioni umane e attività che si svolgevano al di fuori dei siti.

Tuttavia, anche la distinzione fra *"sito"* e *"extrasito"* comporta la necessità di stabilire una soglia quantitativa per discernere le due categorie. Un approccio profondamente diverso al problema consiste quindi nell'abbandonare il concetto di sito come unità minima di raccolta dei dati per prendere in considerazione la distribuzione sul territorio dei singoli manufatti (non sito). In questo modo si fa a meno della definizione del concetto di sito e di extrasito e, conseguentemente, di ogni soggettività nella ricognizione, e si rileva direttamente la presenza dei manufatti sul campo (*non site survey*, metodo della ricognizione senza siti).

Se per le culture non stanziali questo tipo di ricognizione è probabilmente l'unica via praticabile, essa pone dei complessi problemi metodologici dal momento che l'incidenza dei fattori di disturbo rimangono difficili da valutare e quantificare. L'intensificazione delle ricognizioni a livello di manufatto ha portato a nuove ricerche che hanno come campo di studio l'interazione fra la stratigrafia *in situ*, i lavori agricoli e la distribuzione dei manufatti nelle zone arate. Questo filone di studi delle zone arate (*ploughzone studies*) mira a comprendere l'effetto dei lavori agricoli sulla distribuzione dei manufatti attraverso l'impiego di ricognizioni ripetute, esperimenti e simulazioni al computer. In alcuni esperimenti sono state creati dei siti artificiali disseminando nei campi sottoposti ad arature dei manufatti artificiali (contrassegnati per essere poi singolarmente identificati) su cui tornare in anni successivi. È stato, così, possibile seguire lo spostamento orizzontale e verticale dei singoli manufatti sul campo, nonché il loro progressivo sminuzzamento. I risultati hanno dimostrato che sono sufficienti pochi cicli di arature affinché la distribuzione dei manufatti si trasformi radicalmente e la configurazione spaziale si alteri, la densità dei manufatti



cala progressivamente, mentre le dimensioni del sito, in conseguenza della dispersione dei manufatti, tendono ad aumentare.

Esiste, ancora e inoltre, la differenza tra sito preistorico e sito storico per le profonde differenze esistenti tra le dinamiche di insediamento, sebbene alcuni parametri siano comunque sempre validi e applicabili. Nel caso di complessi di superficie la definizione ampiamente usata di sito come *“spatially discrete surface scatter”*, introdotta nel 1985 da Ammerman ed espressa spesso in termini di *“high density patches in contrast to surrounding low density scatters or background noise”* pone l’accento sull’elemento essenzialmente quantitativo della densità dei materiali di superficie. E, tuttavia, questo aspetto si è rivelato spesso non sufficiente ottenendo risultati più convincenti con l’introduzione di un ulteriore elemento valutabile più in termini qualitativi che quantitativi: la composizione del complesso, cioè la presenza di classi tipologico-funzionali diverse. Se si riesce a recuperare sia il parametro dato dalla densità che quello derivante dalla composizione, allora il livello di comprensione del complesso archeologico eventualmente recuperato sarà buono.

La scrivente, in linea con molta della letteratura in materia, in corso di ricognizione applica un metodo di indagine fondato sulla rinuncia alla centralità del sito in ambito documentale sul terreno.

Le ragioni della scelta risiedono nella constatazione, dettata da anni e ettari di pratica, che il profilo quantitativo e qualitativo dei materiali, unito alla loro distribuzione negli spazi tra le aree di maggiore concentrazione, spesso non porta a un immediato riconoscimento dei siti. Accade, insomma, che il rimescolamento dei frammenti ceramici di ogni epoca, frequentissimo, porta all’impossibilità di decidere sul momento se ciò che si ha davanti sia la parte residuale di un’area smembrata e logorata da fenomeni di dispersione e dai cicli agricoli o cocci fluitati dalle parti più alte dei versanti se non, addirittura, residui minori di strutture del paesaggio o semplici tracce di frequentazione sparsa. **In corso di survey, dunque, la scrivente si attiene alla registrazione del dato nudo e crudo, rimandando a una fase successiva, di incrocio dei dati, il processo interpretativo e l’eventuale definizione di sito.**

Dal punto di vista metodologico, l’Unità di ricognizione e l’Unità Topografica costituiscono le unità spaziali di riferimento così come deducibili dalle rappresentazioni ortofotografiche, utilizzando la prima per indicare le unità territoriali di base, delimitate da confini naturali o da limiti artificiali quali recinzioni, fossati o strade interpoderali; la seconda per indicare le aree, all’interno della singola UR, nelle quali sono avvenuti rinvenimenti particolari o siano emerse criticità/particolarità che hanno destato l’attenzione dell’archeologo ricognitore e lo abbiano portato a isolare quel particolare lembo di territorio rispetto alla restante parte dell’UR di riferimento.

La distanza fra i ricognitori è un fattore di grande importanza: è infatti possibile che siti di dimensioni inferiori alla misura adottata passino inosservati, e d'altronde ravvicinare troppo i



ricognitori porta ad allungare i tempi necessari alla ricerca. Normalmente, in una ricognizione ad ampio raggio, la distanza ideale fra un ricognitore e l'altro varia fra i 10 e i 20 metri. Un intervallo inferiore ai 5 metri può essere adottato per contesti particolari (insediamenti preistorici) e ciò garantirà una maggiore aspettativa di ritrovamento di siti più piccoli e dei manufatti isolati.

L'incrocio dei dati tra questi ultimi e il fattore di visibilità, consente generalmente di valutare meglio l'entità delle eventuali presenze archeologiche e di redigere, in fase di interpretazione, una preliminare Valutazione del Potenziale Archeologico.

Nel caso specifico, la ricognizione è stata effettuata tenendo in dovuto conto le informazioni sul territorio provenienti dall'acquisizione dei dati dell'indagine preliminare (studio topografico e ricerca archivistico-bibliografica) e utilizzando, come base cartografica sul campo, la CTR in scala 1:10000, secondo una metodologia canonica per i *field surveys* che fa uso di sistemi e strumenti in grado di garantire completezza e validità alla ricerca.

L'area in esame comprende la zona di ubicazione dell'impianto propriamente detto e l'area di sviluppo delle linee di connessione quasi totalmente su strada.

Nel complesso si tratta di un'area a vocazione agricola. L'intera zona limitrofa non presenta gradini morfologici instabili o forme di erosione accentuata. **La survey è stata effettuata nel mese di ottobre 2023.**

Metodologicamente, il criterio di divisione del terreno in UURR (Unità di Ricognizione) si basa su criteri riconosciuti e consolidati dalla pratica della survey secondo una valutazione sia di tipo topografico (assenza di sensibili dislivelli di quota) sia fisico (assenza di trazzere interpoderali di separazione, presenza di fossati, vallonì torrentizi e fiumare, variazione di vegetazione e relativa visibilità, destinazione d'uso). Combinando entrambi i fattori indicati, nel caso dell'area in esame, si è in presenza di una superficie complessiva piuttosto omogenea in cui è stato possibile individuare **2 UU.RR. e nessuna UT. Si aggiungono i tratti della linea di connessione, della viabilità e della SET, descritti nelle schede di ricognizione relative.**

La verifica sul campo ha permesso di raccogliere diverse informazioni: la destinazione d'uso del terreno, la vegetazione presente e il connesso grado di visibilità del suolo, l'eventuale presenza, densità e distribuzione delle singole attestazioni come espresso nello specifico nelle allegate schede di UURR.

Le UU.RR. (o UU.TT.) sono state posizionate mediante coordinate GPS N e E del campo.

Seguendo la prassi ormai consueta in fatto di ricognizioni territoriali, nel caso del ritrovamento di un'area di frammenti si sono individuati i limiti del sito e documentato quanto rinvenuto senza procedere alla raccolta del materiale archeologico: ci si può attenere a una preliminare analisi funzionale diretta sul grado di integrità dei reperti rinvenuti e sulla loro tipologia per capire se si tratta di un accumulo o di deposizioni intenzionali. La raccolta dei frammenti sarebbe possibile solo dietro relativa autorizzazione della soprintendenza competente e su richiesta formale dell'operatore, ma comporterebbe una complessa questione sulla gestione di ciò che viene



prelevato e sulle procedure per la conservazione e la classificazione del materiale. A ciò si aggiunge il problema del trasporto con mezzi propri in depositi autorizzati dalla soprintendenza³⁰. Per questa ragione, i frammenti rinvenuti, qualora presenti, vengono lasciati *in situ* evitando, oltretutto, l'ormai noto fenomeno della scomparsa apparente dei siti a seguito di continue ricognizioni³¹.

I gradi di visibilità delle UU.RR. ricognite sono stati indicati con colori diversi nella Carta della Visibilità dei Suoli allegata. Nel dettaglio, quindi, per la definizione delle condizioni di visibilità delle aree oggetto di ricognizione sono stati adottati i cinque diversi livelli previsti dalle nuove Linee Guida dell'Istituto Centrale per l'Archeologia (ICA) del MIC emanate nel DPCM 14/02/2022, come di seguito specificato:

GRADO 5 Visibilità Alta: per terreno arato o fresato e per colture allo stato iniziale della crescita che consentono una visibilità ottimale del suolo.

GRADO 4 Visibilità Media: per colture allo stato iniziale della crescita o con resti di stoppie che consentono una visibilità parziale del suolo.

GRADO 3 Visibilità Bassa: per colture allo stato di crescita intermedia con vegetazione spontanea o con resti di stoppie parzialmente coprenti che consentono una visibilità limitata.

GRADO 2 Visibilità Nulla: per zone con coltivazione in avanzata fase di crescita che impediscono la visibilità del suolo, campi coperti da vegetazione spontanea, aree boschive con relativo sottobosco.

GRADO 1 Area Urbanizzata: per zone urbane edificate.

GRADO 0 Non Accessibile: per aree recintate non accessibili.

³⁰ G. Galasso, *Manuale di Archeologia Preventiva, Normative e Procedure Operative*, Edizioni Magna Graecia, 2022, p. 117.

³¹ Belvedere O., *Prospezione archeologica nel territorio*, in *Himera III*, Roma 1988, pp. 9-10.



SCHEDE UU.RR.

SCHEDA Unità di Ricognizione (redatta inserendo le voci previste dallo standard MOSI per la survey)			
UR: 1 (Area quasi totalmente esclusa dal layout di impianto)	LC Localizzazione Regione, Provincia, Comune) Sicilia, Ragusa, Ragusa	PVL (Toponimo/località) C. da Imperatore	PVZ Tipo di contesto (urbano, periurbano, rupestre, rurale) Periurbano/Rurale
UBICAZIONE DELL'AREA			
GEC (Coordinate) 36.8544334, 14.5203498 MTA Altimetria/Quote 90 m			
Altre indicazioni: Area limitrofa a zona di interesse archeologico nota in bibliografia e sul Sitr			
DESCRIZIONE DELL'AREA			
Definizione dell'area di ricognizione: Area di sviluppo longitudinale, NS			
Formazione Geologica: Vd. Paragrafo 4 della presente trattazione		Morfologia della Superficie: pianeggiante	
Dimensioni: /		Accessibilità: raggiungibile attraverso la SP 20	
CONDIZIONI del TERRENO			
Uso del suolo: Non coltivato		Vegetazione: rada, spontanea, bassa	
Attività di disturbo: /		Grado di visibilità: 4 Media	
CONDIZIONI GENERALI E METODOLOGIA DI RICOGNIZIONE			
N. Ricognitori: 2	Distanza Ricognitori: 10 m	N. Sopralluoghi: 1	
Metodologia: Valutazione complessiva	Intensità Applicata: Alta	Visibilità: 4_Media	
Condizioni meteorologiche: cielo sereno		Condizioni di luce: buone	
Siti Rilevati (numero e definizione): Nessuno			
RCGZ: Note sulla ricognizione. Si raggiunge percorrendo la SP 20. Il campo, che non sarà interamente occupato dall'impianto, si stende tra la SP 19 a N e la SP 20 a E, accessibile dalla strada. L'area dell'UR in esame è separata dall'UR 2, più meridionale, da un canale. Il terreno, steso in piano, è coperto da un manto blando, rado e diffuso di vegetazione spontanea. Qualche scaglia di pietrame calcarenitico, sparuti frammenti ceramici, la maggior parte non diagnostici, la parte minore rappresentata da ceramica comune acroma e ingobbiata.			
VRPS, giudizio di sintesi sulla valutazione potenziale archeologico ALTO (a ridosso del margine meridionale dell'area di interesse archeologico dell'antemurale del porto di epoca greca. Vd. scheda di riferimento)		VRRS, valutazione di sintesi del rischio archeologico dell'area in relazione all'opera in esame (alto, medio, basso, nullo) BASSO stando a quanto derivante dalla survey effettuata in condizioni di visibilità media senza rilevare la presenza di indicatori archeologici. Si consideri	
Strutture in elevato: Assenti			
Strutture ipogeiche: Assenti			
MATP, presenza materiali X SI <input type="checkbox"/> NO Ceramica di età medievale (densità bassa), prima età moderna (densità bassa)			



Paleolitico inferiore	-2000000	-200000
Paleolitico medio	-300000	-35000
Paleolitico superiore	-43000	-8000
Mesolitico	-10000	-6000
Neolitico	-7000	-3400
Età dei Metalli	-3600	-900
Età del Rame	-3600	-2200
Età del Bronzo	-2300	-900
Età del Ferro	-1000	-100
Età Arcaica	-800	-509
Età Romana	-753	476
Età Romano repubblicana	-508	-28
Età Romano imperiale	-27	475
Età Tardoantica	300	570
Età Medievale	476	1492

Età Altomedievale	476	999
Età Bassomedievale	1000	1492
Età Pienomedievale	1000	1299
Età tardomedievale	1300	1492
Prima età Moderna	1492	1599
Età Moderna	1500	1799
Età Contemporanea	1800	
non determinabile		

FOTO/PLANIMETRIE













RCGD. Riferimento cronologico: Tracce di frequentazione di epoca post-medievale e moderna

Autore: Dott.ssa Ileana Contino
Soprintendenza di Ragusa



SCHEDA Unità di Ricognizione (redatta inserendo le voci previste dallo standard MOSI per la survey)			
UR: 2	LC Localizzazione Regione, Provincia, Comune) Sicilia, Ragusa, Ragusa	PVL (Toponimo/località) C. da Imperatore	PVZ Tipo di contesto (urbano, periurbano, rupestre, rurale) Periurbano/Rurale
UBICAZIONE DELL'AREA			
GEC (Coordinate) 36.8506692, 14.5188886			
MTA Altimetria/Quote 89,4 m			
Altre indicazioni: Area limitrofa a zona di interesse archeologico nota in bibliografia e sul SISTR			
DESCRIZIONE DELL'AREA			
Definizione dell'area di ricognizione: Area di sviluppo longitudinale, NS			
Formazione Geologica: Vd. Paragrafo 4 della presente trattazione		Morfologia della Superficie: pianeggiante	
Dimensioni: /		Accessibilità: raggiungibile attraverso la SP 20	
CONDIZIONI del TERRENO			
Uso del suolo: Coltivato		Vegetazione: Mais	
Attività di disturbo: /		Grado di visibilità: 4 Media	
CONDIZIONI GENERALI E METODOLOGIA DI RICOGNIZIONE			
N. Ricognitori: 2	Distanza Ricognitori: 10 m		N. Sopralluoghi: 1
Metodologia: Valutazione complessiva	Intensità Applicata: Alta		Visibilità: 4_Media
Condizioni meteorologiche: cielo sereno		Condizioni di luce: buone	
Siti Rilevati (numero e definizione): Nessuno			
<p>RCGZ: Note sulla ricognizione.</p> <p>Si raggiunge percorrendo la SP 20. L'area dell'UR in esame è parecchio estesa, separata dalla settentrionale UR 1 da un fossato. La visibilità è piuttosto buona: il campo è libero dalle coltivazioni a mais che lo ricoprivano in precedenza. Lo si è percorso interamente rilevando la totale assenza di indicatori di rischio derivanti dalla frequentazione dell'area in antico.</p> <p>Come ribadito dal MIC con apposita circolare (vd. <i>supra</i> Par. 2. 1.1), “in considerazione dell'abrogazione della Circolare n. 1/2016, si ritiene necessario fornire nuove indicazioni sulle modalità di valutazione del potenziale archeologico e del rischio archeologico.</p> <p>Valutazione del potenziale archeologico. Il layer VRP</p> <p>Nel VRP è funzionale all'archiviazione dei dati necessari per l'elaborazione della carta del “<u>potenziale archeologico</u>”, <u>ovvero la possibilità che un'area conservi strutture o livelli stratigrafici archeologici</u>. Il potenziale archeologico è una caratteristica intrinseca dell'area e non muta in relazione alle caratteristiche del progetto o delle lavorazioni previste in una determinata area (tali valutazioni entrano in gioco nella valutazione del rischio archeologico).</p> <p>Si prevede che il grado di potenziale archeologico sia quantificato con una scala di 5 gradi: alto, medio, basso, nullo e non valutabile.</p> <p>Valutazione del rischio archeologico. Il layer VRD</p> <p>Il VRD è funzionale all'archiviazione dei dati necessari per l'elaborazione della carta del “<u>rischio archeologico</u>”, <u>ovvero il pericolo cui le lavorazioni previste dal progetto espongono il patrimonio archeologico noto o presunto</u>.</p> <p>Per garantire un'analisi ottimale dell'impatto del progetto sul patrimonio archeologico, la zona interessata deve pertanto essere suddivisa in macroaree individuate anche in relazione alle caratteristiche delle diverse lavorazioni previste, anche sulla base di presenza e profondità degli scavi, tipologia delle attività da svolgere, dei macchinari e del</p>			



cantiere, etc. Si prevede che il grado di rischio archeologico sia quantificato con una scala di 4 gradi: alto, medio, basso, nullo”

Il potenziale archeologico, pertanto, è un elemento oggettivo, dato dall'incrocio di più elementi che servono a connotare l'area in senso assoluto, a prescindere dal fatto che all'interno di essa debbano essere apportate eventuali modifiche. È una sorta di riconoscimento oggettivo determinato dalle dinamiche storiche cui quella parte di territorio è stato sottoposto in corso di tempo e dalle conoscenze acquisite o acquisibili.

Il rischio archeologico è altro. Non c'è sempre una corrispondenza univoca tra i due elementi.

Si intende che anche quando ci si trovasse in un'area in cui parecchi fattori danno un potenziale archeologico complessivo alto per la presenza di un numero elevato di aree di interesse archeologico e di aree a vincolo archeologico, è la pratica della survey, seguita dallo scavo archeologico, l'unica che può fornire indicazioni valide su un'area specifica di ricerca. La pratica della survey su aree sempre più vaste ha permesso, infatti, di mettere in campo un fattore fondamentale che esula da qualsiasi indagine statistica o previsionale che non si basi sul singolo dato concreto. Si intende che tra due aree di interesse archeologico da cui provengano rinvenimenti materiali possa sussistere un *vacuum* totale di indicatori archeologici rilevabili sul campo. Ignorare l'imprevedibile geografia dell'occupazione di un territorio significa trascurare un dato fondamentale: è spesso una geografia puntiforme dove lo stanziamento non si sviluppa senza soluzione di continuità ma in maniera irregolare. Per questa ragione, si resta convinti, per esperienza e logica oltre che per bibliografia in materia, che la survey, ferme restando le premesse fatte, rimanga dirimente per la valutazione più corretta del rischio nelle specifiche aree indagate consapevoli, tuttavia, che cento metri più avanti dal punto estremo di un'area sottoposta a indagine, la situazione possa cambiare.

VRPS, giudizio di sintesi sulla valutazione potenziale archeologico

MEDIO: area posta poco a Sud dell'area di interesse archeologico dell'antemurale del porto di epoca greca. Vd. scheda di riferimento.

VRRS, valutazione di sintesi del rischio archeologico dell'area in relazione all'opera in esame (alto, medio, basso, nullo)

BASSO: assoluta assenza di indicatori archeologici sull'intera estensione indagata.

Strutture in elevato: Assenti

Strutture ipogee: Assenti

MATP, presenza materiali X SI ☐ NO Ceramica della prima età moderna (densità bassa)

Paleolitico inferiore	-2000000	-200000
Paleolitico medio	-300000	-35000
Paleolitico superiore	-43000	-8000
Mesolitico	-10000	-6000
Neolitico	-7000	-3400
Età dei Metalli	-3600	-900
Età del Rame	-3600	-2200
Età del Bronzo	-2300	-900
Età del Ferro	-1000	-100
Età Arcaica	-800	-509
Età Romana	-753	476
Età Romano repubblicana	-508	-28
Età Romano imperiale	-27	475
Età Tardoantica	300	570
Età Medievale	476	1492

Età Altomedievale	476	999
Età Bassomedievale	1000	1492
Età Pienomedievale	1000	1299
Età tardomedievale	1300	1492
Prima età Moderna	1492	1599
Età Moderna	1500	1799
Età Contemporanea	1800	
non determinabile		



FOTO/PLANIMETRIE



DIV. PROGETTAZIONE

LAMBDA PROJECT di Angelo Ing. Liuzzo
P. IVA: 01452430885
Via S. Cuore, 12 – 97015 MODICA (RG)

DIV. PROGETTAZIONE

Cellulare: (+39) 329/2044196

E-mail: angelo.liuzzo@lambda-project.it

PEC: angelo.liuzzo@ingpec.eu







DIV. PROGETTAZIONE

LAMBDA PROJECT di Angelo Ing. Liuzzo
P. IVA: 01452430885
Via S. Cuore, 12 – 97015 MODICA (RG)

DIV. PROGETTAZIONE

Cellulare: (+39) 329/2044196

E-mail: angelo.liuzzo@lambda-project.it

PEC: angelo.liuzzo@ingpec.eu







RCGD. Riferimento cronologico: Tracce di frequentazione di epoca moderna

Autore: Dott.ssa Ileana Contino
Soprintendenza di Ragusa



SCHEDA Unità di Ricognizione (redatta inserendo le voci previste dallo standard MOSI per il <i>survey</i>)			
UR: 3 Linea di Connessione	LC Localizzazione Regione, Provincia, Comune) Sicilia, Ragusa, Santa Croce Camerina	PVL (Toponimo/località) C. da Imperatore	PVZ Tipo di contesto (urbano, periurbano, rupestre, rurale) Periurbano/Rurale
UBICAZIONE DELL'AREA			
GEC (Coordinate indicative) 36.8345473, 14.5243368			
MTA Altimetria/Quote 82 m			
Altre indicazioni: Nessuna			
DESCRIZIONE DELL'AREA			
Definizione dell'area di ricognizione: Area lineare, opera a rete			
Formazione Geologica: Vd. Paragrafo 4 della presente trattazione		Morfologia della Superficie: pianeggiante	
Dimensioni: /		Accessibilità: SP 20 e SP 60	
CONDIZIONI del TERRENO			
Uso del suolo: Antropizzato		Vegetazione: /	
Attività di disturbo: /		Grado di visibilità: /	
CONDIZIONI GENERALI E METODOLOGIA DI RICOGNIZIONE			
N. Ricognitori: 2	Distanza Ricognitori: 10 m	N. Sopralluoghi: 1	
Metodologia: Valutazione complessiva	Intensità Applicata: Bassa	Visibilità: /	
Condizioni meteorologiche: cielo sereno		Condizioni di luce: buone	
Siti Rilevati (numero e definizione): Nessuno			
RCGZ: Note sulla ricognizione. Settore su strada, interamente. Insiste sulla SP 20 e si articola, successivamente, lungo la SP 60 fino alla cabina di consegna.			
VRPS, giudizio di sintesi sulla valutazione potenziale archeologico NULLO, strada: manufatto sottoposto a precedenti interventi di rimodulazione del suo stato originario. Resta escluso il breve tratto a ridosso dell'area di interesse archeologico del Mirio dove il VRP (valore di potenziale archeologico) è ALTO		VRRS, valutazione di sintesi del rischio archeologico dell'area in relazione all'opera in esame (alto, medio, basso, nullo) NULLO (si attenzioni il tratto a ridosso dell'area del Mirio)	
Strutture in elevato: Assenti			
Strutture ipogee: Assenti			
MATP, presenza materiali <input type="checkbox"/> SI X NO			



Paleolitico inferiore	-2000000	-200000
Paleolitico medio	-300000	-35000
Paleolitico superiore	-43000	-8000
Mesolitico	-10000	-6000
Neolitico	-7000	-3400
Età dei Metalli	-3600	-900
Età del Rame	-3600	-2200
Età del Bronzo	-2300	-900
Età del Ferro	-1000	-100
Età Arcaica	-800	-509
Età Romana	-753	476
Età Romano repubblicana	-508	-28
Età Romano imperiale	-27	475
Età Tardoantica	300	570
Età Medievale	476	1492

Età Altomedievale	476	999
Età Bassomedievale	1000	1492
Età Pienomedievale	1000	1299
Età tardomedievale	1300	1492
Prima età Moderna	1492	1599
Età Moderna	1500	1799
Età Contemporanea	1800	
non determinabile		

RCGD. Riferimento cronologico: /

Autore: Dott.ssa Ileana Contino

Soprintendenza di Ragusa



SCHEDA Unità di Ricognizione (redatta inserendo le voci previste dallo standard MOSI per il survey)																																																																								
UR: 4 Stazione Elettrica	LC Localizzazione Regione, Provincia, Comune) Sicilia, Ragusa, Santa Croce Camerina	PVL (Toponimo/località)	PVZ Tipo di contesto (urbano, periurbano, rupestre, rurale) Periurbano																																																																					
UBICAZIONE DELL'AREA																																																																								
GEC (Coordinate indicative) 36.8384114, 14.5365278																																																																								
MTA Altimetria/Quote 145 m																																																																								
Altre indicazioni: Nessuna																																																																								
DESCRIZIONE DELL'AREA																																																																								
Definizione dell'area di ricognizione: Cabina Elettrica																																																																								
Formazione Geologica: Vd. Paragrafo 4 della presente trattazione		Morfologia della Superficie: pianeggiante																																																																						
Dimensioni: /		Accessibilità: SP 60																																																																						
CONDIZIONI del TERRENO																																																																								
Uso del suolo: Antropizzato		Vegetazione: /																																																																						
Attività di disturbo: /		Grado di visibilità: /																																																																						
CONDIZIONI GENERALI E METODOLOGIA DI RICOGNIZIONE																																																																								
N. Ricognitori: 2	Distanza Ricognitori: 10 m	N. Sopralluoghi: 1																																																																						
Metodologia: Valutazione complessiva	Intensità Applicata: Bassa	Visibilità: /																																																																						
Condizioni meteorologiche: cielo sereno		Condizioni di luce: buone																																																																						
Siti Rilevati (numero e definizione): Nessuno																																																																								
RCGZ: Note sulla ricognizione. Posta a ridosso della SP 60. Cabina già esistente, inaccessibile, antropizzata.																																																																								
VRPS, giudizio di sintesi sulla valutazione potenziale archeologico NULLO, area altamente antropizzata		VRRS, valutazione di sintesi del rischio archeologico dell'area in relazione all'opera in esame (alto, medio, basso, nullo) NULLO																																																																						
Strutture in elevato: Assenti																																																																								
Strutture ipogee: Assenti																																																																								
MATP, presenza materiali <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO																																																																								
<table><tr><td>Paleolitico inferiore</td><td>-2000000</td><td>-200000</td></tr><tr><td>Paleolitico medio</td><td>-300000</td><td>-35000</td></tr><tr><td>Paleolitico superiore</td><td>-43000</td><td>-8000</td></tr><tr><td>Mesolitico</td><td>-10000</td><td>-6000</td></tr><tr><td>Neolitico</td><td>-7000</td><td>-3400</td></tr><tr><td>Età dei Metalli</td><td>-3600</td><td>-900</td></tr><tr><td>Età del Rame</td><td>-3600</td><td>-2200</td></tr><tr><td>Età del Bronzo</td><td>-2300</td><td>-900</td></tr><tr><td>Età del Ferro</td><td>-1000</td><td>-100</td></tr><tr><td>Età Arcaica</td><td>-800</td><td>-509</td></tr><tr><td>Età Romana</td><td>-753</td><td>476</td></tr><tr><td>Età Romano repubblicana</td><td>-508</td><td>-28</td></tr><tr><td>Età Romano imperiale</td><td>-27</td><td>475</td></tr><tr><td>Età Tardoantica</td><td>300</td><td>570</td></tr><tr><td>Età Medievale</td><td>476</td><td>1492</td></tr></table> <table><tr><td>Età Altomedievale</td><td>476</td><td>999</td></tr><tr><td>Età Bassomedievale</td><td>1000</td><td>1492</td></tr><tr><td>Età Pienomedievale</td><td>1000</td><td>1299</td></tr><tr><td>Età tardomedievale</td><td>1300</td><td>1492</td></tr><tr><td>Prima età Moderna</td><td>1492</td><td>1599</td></tr><tr><td>Età Moderna</td><td>1500</td><td>1799</td></tr><tr><td>Età Contemporanea</td><td>1800</td><td></td></tr><tr><td>non determinabile</td><td></td><td></td></tr></table>				Paleolitico inferiore	-2000000	-200000	Paleolitico medio	-300000	-35000	Paleolitico superiore	-43000	-8000	Mesolitico	-10000	-6000	Neolitico	-7000	-3400	Età dei Metalli	-3600	-900	Età del Rame	-3600	-2200	Età del Bronzo	-2300	-900	Età del Ferro	-1000	-100	Età Arcaica	-800	-509	Età Romana	-753	476	Età Romano repubblicana	-508	-28	Età Romano imperiale	-27	475	Età Tardoantica	300	570	Età Medievale	476	1492	Età Altomedievale	476	999	Età Bassomedievale	1000	1492	Età Pienomedievale	1000	1299	Età tardomedievale	1300	1492	Prima età Moderna	1492	1599	Età Moderna	1500	1799	Età Contemporanea	1800		non determinabile		
Paleolitico inferiore	-2000000	-200000																																																																						
Paleolitico medio	-300000	-35000																																																																						
Paleolitico superiore	-43000	-8000																																																																						
Mesolitico	-10000	-6000																																																																						
Neolitico	-7000	-3400																																																																						
Età dei Metalli	-3600	-900																																																																						
Età del Rame	-3600	-2200																																																																						
Età del Bronzo	-2300	-900																																																																						
Età del Ferro	-1000	-100																																																																						
Età Arcaica	-800	-509																																																																						
Età Romana	-753	476																																																																						
Età Romano repubblicana	-508	-28																																																																						
Età Romano imperiale	-27	475																																																																						
Età Tardoantica	300	570																																																																						
Età Medievale	476	1492																																																																						
Età Altomedievale	476	999																																																																						
Età Bassomedievale	1000	1492																																																																						
Età Pienomedievale	1000	1299																																																																						
Età tardomedievale	1300	1492																																																																						
Prima età Moderna	1492	1599																																																																						
Età Moderna	1500	1799																																																																						
Età Contemporanea	1800																																																																							
non determinabile																																																																								
RCGD. Riferimento cronologico: /		Autore: Dott.ssa Ileana Contino Soprintendenza di Ragusa																																																																						



7. FOTOINTERPRETAZIONE. ASPETTI GENERALI

La tecnica della fotointerpretazione viene applicata ormai da tempo negli studi di tipo storico-archeologico quale supporto alla valutazione complessiva del rischio archeologico di un'area. La pratica preliminare del *survey* e il successivo scavo archeologico stratigrafico restano il banco di prova ultimo e irrinunciabile per una conoscenza esaustiva e a base scientifica della presenza dell'uomo e delle attività connesse alla sua esistenza sul territorio, tuttavia è possibile anche operare la lettura preliminare di un'area attraverso l'analisi degli elementi che compaiono sulle aerofotografie e, dal vaglio delle anomalie o delle tracce eventualmente riscontrate, considerare il dato quale elemento indicativo dell'antropizzazione dell'area in esame.

Una valutazione corretta di quanto in esame impone di considerare la foto aerea come uno dei mezzi, certamente non secondario ma neanche determinante, nelle ricerche storico/archeologiche e topografiche. Malgrado gli innumerevoli progressi compiuti dalla fotointerpretazione, le immagini di per sé stesse, infatti, hanno poca utilità se al dato bruto non si riesce ad associare un adeguato livello di elaborazione. Si intende che il lavoro del fotointerprete difficilmente potrà essere sostituito da procedure automatizzate.

Nella vita quotidiana ci si confronta continuamente con immagini fotografiche che rappresentano il mondo circostante. Spiegare, però, il significato dei contenuti delle foto e trasmettere ad altri le informazioni dedotte è un procedimento differente. È, appunto, la *fotointerpretazione* che, nel caso in esame, non si basa su fotogrammi relativi alla vita e agli oggetti di tutti i giorni ma a quelli ripresi da piattaforme aeree e satelliti che restituiscono la superficie terrestre secondo un altro punto di vista, dall'alto al basso.

L'interpretazione delle foto aeree (intesa come ripresa dall'alto) nasce già intorno alla metà dell'800 con i primi scatti di Parigi effettuati da mongolfiere dal fotografo francese Gaspard-Félix Tounachon, detto Nadar e con quelli di Boston effettuati nel 1860 da James Wallace Black. È chiaro che fu solo nel corso delle due grandi guerre che questo tipo di attività, ritenuta piuttosto inutile e peregrina fino a qualche tempo prima, divenne di notevole ausilio per scopi militari. Fu sempre nel corso della Seconda Guerra Mondiale, per esempio, che si cominciarono a utilizzare le pellicole all'infrarosso, capaci di discriminare tra una copertura naturale di vegetazione viva e una di piante morte a scopo di occultamento. Bisognerà aspettare, però, fino alla metà del secolo scorso perché la fotointerpretazione facesse il suo ingresso anche nelle applicazioni a uso civile e scientifico, l'archeologia tra queste.

Parlare di fotointerpretazione attraverso foto aerea, in realtà, è rappresentativo solo di una parte della disciplina. È più corretto usare il termine di "*immagine telerilevata*", ossia un'immagine della superficie terrestre registrata da altezze considerevoli mediante un sistema di ripresa montato su piattaforma sospesa.

Se ci si sofferma con attenzione sul concetto di interpretazione fotografica si dedurranno subito due elementi fondamentali corrispondenti ad altrettanti fasi: in un primo momento occorre osservare gli elementi presenti nell'immagine, riconoscerli e misurarli; sarà solo il secondo momento quello realmente e specificamente interpretativo, ossia quello nel corso del quale si



potranno formulare ragionamenti deduttivi e induttivi basati sulle osservazioni effettuate per dare significato all'immagine.

Le variabili che consentono il raggiungimento del risultato migliore possono essere molteplici: la bravura dell'interprete, la risoluzione spettrale delle immagini, quella radiometrica, il tono che è influenzato dalle elaborazioni di miglioramento, la strumentazione a disposizione del fotointerprete.

In questa direzione negli anni '80 e '90 del secolo scorso l'utilizzo dello stereoscopio sfruttava il vantaggio di poter avere una veduta d'insieme, per di più tridimensionale, utile per farsi un'idea della morfologia del terreno. La carta topografica, restava, tuttavia, anche allora il riferimento necessario per identificare le zone che avevano subito sostanziali alterazioni nel corso degli anni³². Una singola foto aerea può fornire attraverso lettura e interpretazione una congerie di dati su natura e dimensione degli oggetti rappresentati, ma le informazioni saranno planimetriche. Se si utilizza, invece, una coppia di foto aeree adeguate sarà possibile vederla in tre dimensioni. In fotografia aerea ciò avviene quando le due prospettive dell'oggetto sono contenute in due fotogrammi consecutivi della medesima strisciata. Esse devono essere scattate in modo da sovrapporsi reciprocamente del 60%.

Le due immagini avranno il nome di coppia stereoscopica. La zona di sovrapposizione delle due foto costituisce il campo di cui è possibile avere la visione di tipo stereoscopico. Si comprenderà bene come si tratti di un sistema di certo risultato se applicato nella maniera corretta, valutando adeguatamente la natura del terreno ripreso: per terreni poco mossi altimetricamente è sufficiente una sovrapposizione longitudinale del 60%, per terreni accidentati il valore sale fino al 70-80 %.

Perché, dunque, una interpretazione di foto aeree fatta con la procedura della visione stereoscopica abbia valore di scientificità concorrono una serie di fattori, primo fra tutti che le foto aeree, oltre al requisito della verticalità dell'asse ottico e di quota di volo costante al momento della presa, presentino anche le adatte sovrapposizioni. Il sistema della lettura stereoscopica di foto aeree, in ampio uso tra gli anni 80 e 90 del secolo scorso, richiede una manualità eccessiva e una fatica notevole qualora si debba montare un'intera strisciata di fotogrammi per aree estese da indagare comportando la mutilazione, il taglio e l'irrigidimento di molto materiale. Il materiale stesso, inoltre, date le dimensioni, risulta molto scomodo. Ancora meno pratico appare il montaggio stereoscopico di mosaico di foto aeree poichè i vantaggi sarebbero trascurabili rispetto alla perdita di materiale che la preparazione, estremamente complessa, richiederebbe³³.

Gli studi condotti in questo ambito specifico di indagine e il progresso nell'utilizzo di altri sistemi hanno permesso in corso di tempo di ottenere con tecniche globali alternative quanto necessario per un utilizzo corretto delle foto aeree in ambito archeologico: **la scelta di vedute oblique (che qualsiasi elaborazione satellitare 3D oggi riesce a dare)**, la lettura in piano per l'individuazione di aree archeologiche che orientino la ricognizione verso l'identificazione sul campo di quanto

³² F. Picarreta, *Manuale di fotografia aerea: uso archeologico*, Roma 1987, p. 77 ss.

³³ F. Picarreta, *Manuale di fotografia aerea: uso archeologico*, Roma 1987, p. 54 ss.



indagato nelle immagini, la **lettura stereoscopica** nel caso in cui le foto aeree vogliano essere sfruttate per effettuare una sorta di “ricognizione preventiva” del terreno in studio. Quest’ultima, in particolare, permettendo di evidenziare le caratteristiche geomorfologiche dei suoli e la presenza di eventuali anomalie altimetriche, risulta essere di grande vantaggio nella redazione e l’aggiornamento di carte topografiche e di mappe catastali, non risultando, invece, di ausilio esclusivo per gli studi di interpretazione strettamente archeologica³⁴.

L’utilizzo delle immagini satellitari è ormai da tempo entrata a pieno merito nell’ambito della ricerca archeologica. Sono diversi i sistemi di immagini cui si fa riferimento: Google Earth, Nasa, World Wind, Corona High Resolution Space Photography, KH-7 e KH -9, Landsat, SPOT, ASTER, SRTM, IKONOS, Quickbird, SIR-A, SIR-B, SIR-C e X-SAR, così le riprese aeree di LIDAR e SAR.

Il più ampiamente utilizzato è certamente Google Earth che ha il vantaggio di fornire una copertura globale e una veduta di paesaggi in 3D. Per ciò che riguarda la ricerca archeologica, ha la caratteristica di permettere una visione intera dei siti occupati in antico, dei resti sepolti, delle architetture e dei corsi d’acqua non più esistenti in aree desertiche, ha una risoluzione che va dai 6 m ai 30 m con una capacità di precisione tale che India e Thailandia fecero richiesta di rimuovere l’alta risoluzione per le aree interessate dalla presenza di basi militari. **Attualmente è considerato uno dei sistemi di studio globale e specificamente archeologico con maggiori possibilità di successo e impatto nell’ambito della ricerca e della pratica sul campo con vantaggi che superano di netto gli svantaggi riuscendo a garantire informazioni estremamente vicine a quelle che sono deducibili dalla fotografia aerea.** È vero, tuttavia, che se Google Earth può essere utilizzato per riconoscere e localizzare muri o strutture sulla base di un più alto o basso livello della vegetazione, è anche possibile interpretare in maniera errata ciò che esiste al di sotto dei campi investigati. Questo aspetto permette di valutare un altro elemento fondamentale negli studi sulla fotointerpretazione: il momento in cui è avvenuta la ripresa gioca un ruolo fondamentale per la lettura di eventuali tracce o anomalie. L’abilità dell’archeologo di leggere adeguatamente un “*cropmark*”, per esempio, per comprendere se indica una qualche evidenza sotterranea rimane una variabile legata non tanto all’abilità dell’archeologo stesso quanto al successivo incrocio del dato rilevato coi risultati dell’indagine diretta sul campo che, insieme allo scavo archeologico, resta il banco di prova assoluto per la comprensione di quanto accaduto in antico³⁵.

Non esiste, pertanto, una limitazione oggettiva nell’utilizzo di immagini satellitari per operare la lettura del terreno, esiste piuttosto la necessità di combinare questo aspetto con la ricerca sul campo. Si intende, in breve, che la fotolettura o la fotointerpretazione, in qualunque modo avvenga, deve essere la base di partenza per la successiva analisi autoptica di quanto rilevato e non il contrario.

³⁴ F. Picarreta, *Manuale di fotografia aerea: uso archeologico*, Roma 1987, pp. 84-85.

³⁵ S. H. Parcak, *Satellite Remote Sensing for Archaeology*, New York 2009, p. 41 ss.



In questa direzione, infatti, l'equivoco ampiamente diffuso è ritenere che l'utilizzo della foto aerea serva esclusivamente a scoprire e identificare resti antichi attraverso le loro tracce. Nulla di più sbagliato. L'approccio più corretto è quello che inserisce l'interpretazione del dato archeologico nel contesto attuale dal quale trarre i dati topografici utili a spiegare la ragione per cui gli elementi archeologici si inseriscano nel tessuto più recente. Solo così risalteranno le anomalie permettendo di collocare spazialmente e idealmente il dato archeologico nell'ambiente che lo circonda.

Una delle più recenti applicazioni della lettura foto-interpretativa di fotogrammi aerei è, in ultimo, quella che sviluppa metodologie di **image processing** finalizzate a migliorare l'identificazione delle tracce e delle anomalie archeologiche attraverso l'enfaticizzazione della risposta spettrale delle immagini satellitari. Ciò è ottenuto mediante l'analisi delle proprietà spettrali del sensore in rapporto alle caratteristiche pedologiche, geologiche e di copertura vegetale, attraverso l'analisi delle performance dei vari canali spettrali in rapporto al tipo di anomalia trattata o mediante il confronto prestazionale tra fotografie aeree e immagini satellitari pancromatiche.³⁶

Gli elementi di base della fotointerpretazione sono nove: 1) tono colore e firma spettrale (elementi spettrali), 2) forma, 3) dimensione, 4) tessitura, 5) modello, 6) ombre, 7-8) localizzazione e associazione (ossia gli elementi spaziali), 9) variabilità nel tempo (elemento temporale).

- 1) Il tono, inteso come livelli di grigio o scala di colori, è l'unico elemento direttamente osservabile sull'immagine essendo la diretta espressione della risposta spettrale degli oggetti alla radiazione incidente (firma spettrale). Ciò che, tuttavia, nella pratica gioca il ruolo maggiore non è il tono in sé ma le sue differenze che definiscono i confini fra oggetti diversi. Il tono espresso come livelli di grigio nelle immagini pancromatiche o nelle fotografie aeree in B/N risulta spesso difficile da interpretare perché non corrisponde alla percezione concreta e quotidiana del reale che è a colori. L'interprete deve, pertanto, tradurre un tono di grigio nel colore associato e, dalla relazione tra le due immagini, avere un'idea di come il colore reale possa essere reso in un'immagine pancromatica. Diverso è il caso dell'immagine a colori che forniscono non solo una mole maggiore di informazione ma anche una più immediata capacità di lettura. Ci sono colori naturali (*true color*) e colori artificiali (*false color composite*). Negli studi sulla vegetazione, per esempio, un'immagini in falsi colori sarà molto più di aiuto che una a colori naturali perché accentua le differenze tra specie o condizione di salute delle piante. È vero, però, che anche le immagini in toni di grigio permettono di leggere le caratteristiche dei terreni: toni più chiari indicano campi spogli, più scuri campi con copertura erbacea; toni più scuri indicano maggiore umidità dei terreni, più chiari minore.
- 2) La forma è il primo essenziale elemento per il riconoscimento di un oggetto. In un'immagine telerilevata sono, però, solo due le dimensioni visibili, la terza può essere dedotta dall'ombra. È su questo che l'interprete deve basarsi, sebbene ciò sia più semplice per oggetti in elevato piuttosto che per quelli piani lineari (strade o ferrovie, per esempio).

³⁶ R. Lasoponara, N. Masini, G. Scardozzi, *Immagini satellitari ad alta risoluzione e ricerca archeologica: applicazioni e casi di studio con riprese pancromatiche e multispettrali Quickbird*, in *Archeologia e Calcolatori* 18, 2007, 187-227, p. 188.



- 3) La dimensione è deducibile attraverso i software di elaborazione delle immagini (nel caso di dati digitali elaborati in ambiente GIS) o dalla scala se le foto aeree sono in formato cartaceo.
- 4) La tessitura è la variazione tonale prodotta nello spazio da elementi molto piccoli presenti nell'immagine che, se presi singolarmente non danno informazioni significative, se insieme possono aiutare il fotointerprete. Ciò accade, per esempio, con le foglie degli alberi o per l'interpretazione di dati geologici.
- 5) Il modello o trama (*pattern*) riguarda la distribuzione spaziale degli oggetti in un'immagine. Ciò che interessa al fotointerprete è la presenza di schemi regolari di posizionamento degli oggetti che costituiscono parte di un elemento areale omogeneo. Così un frutteto avrà una trama più regolare di un bosco naturale o di altre colture arboree. Lo stesso accade per i vigneti i cui filari si dispongono in parallelo in maniera regolare. *Patterns* di origine antropica interessante sono, per esempio, quelli creati da reperti archeologici affioranti che mostrano le tracce di antichi complessi insediativi o reti viarie abbandonate. La stessa corrispondenza si ha, in ambito geologico, nelle reti idrografiche.
- 6) Le ombre in un'immagine telerilevata possono giocare un duplice ruolo: di ausilio o di disturbo. Servono, inoltre, a ricavare il dato relativo alla terza dimensione, l'altezza, degli oggetti indagati
- 7) la localizzazione è utilizzata per conoscere la posizione assoluta di un oggetto nello spazio (si utilizza soprattutto per le specie arboree: se si conosce la loro area di ubicazione, si identificherà più facilmente la specie di appartenenza).
- 8) L'associazione viene di conseguenza: se c'è un'usuale concomitanza di due o più oggetti, l'individuazione di uno indicherà o confermerà la presenza dell'altro.
- 9) Gli elementi temporali sono dati dalla variabilità nel tempo degli oggetti da identificare, per cui gioca un ruolo fondamentale il momento in cui viene effettuata la ripresa. Un esempio tipico è dato dallo stadio di sviluppo delle colture o della vegetazione al momento in cui è scattato il fotogramma. Si utilizza per gli studi geologici previsionali, per esempio nel caso di monitoraggio di una frana, sebbene più semplicemente rappresenti esatta documentazione dello stato di un oggetto in un dato momento³⁷.

³⁷ N. Dainelli, *L'osservazione della Terra. Fotointerpretazione*, Flaccovio Editore, 2011, pp. 3-22.



7.1 La Fotointerpretazione in Archeologia

Nel complesso e per semplificazione, due sono i principali indicatori ai quali l'archeologo fa riferimento quando legge o interpreta un'immagine: la traccia e l'anomalia.

Le tracce consistono nella traduzione fotografica di sfumature di colore, specifici andamenti del rilievo, aspetti del paesaggio. Se ne deduce che gli elementi di mediazione tra l'oggetto e la sua traccia sono l'umidità, l'*humus*, la vegetazione e il rilievo. Per *anomalia* si intende, invece, qualsiasi elemento che turbi l'ordine naturale riscontrabile nella partizione degli appezzamenti di terreno, nel sistema delle coltivazioni, nel percorso di strade e corsi d'acqua. L'anomalia è, insomma, quel fenomeno per cui un qualsiasi elemento che preso da solo non avrebbe alcuna prerogativa per attirare l'attenzione risulta, invece, evidenziato perché dissonante rispetto al contesto generale. Mettendo a confronto dati relativi a una stessa area ripresi in momenti diversi si riesce a riconoscere se un'anomalia o una traccia sia effettiva o piuttosto effetto dei segni temporanei lasciati dal passaggio dei mezzi agricoli.

Le chiavi di interpretazione che generalmente gli archeologi utilizzano per leggere le tracce che rivelano eventuali resti di vissuti storici sulle fotografie aeree sono di vario tipo:

- a) *Crop-mark*, ossia tracce dovute a una crescita anomala dei cereali su un terreno al di sotto del quale si trovano strutture murarie. Le piantine, infatti, sviluppandosi in corrispondenza delle strutture interrato, subiscono un processo di rallentamento nella crescita per l'impedimento riscontrato dalle loro radici e per la minore quantità di acqua che riescono a suggerire. Il sostanziale cambiamento di colore riscontrabile attraverso le fotografie aeree è conseguenza del differente processo fisiologico di maturazione. Ciò che chi interpreta coglie, è un differente colore delle piante per la perdita graduale di clorofilla. Nel caso, invece, in cui fosse presente un fossato, l'effetto visivo sarebbe opposto perché le piantine poste in linea col fossato riceverebbero un quantitativo maggiore di acqua che le renderebbe più rigogliose e, dunque, di colore più intenso.
- b) *Grass – mark*, simili alle precedenti, ma con tonalità di colore ancora più marcato, riscontrabili soprattutto sulle distese a prato o nei terreni lasciati a riposo dove la risalita dell'acqua, non essendo interrotta da frequenti lavori agricoli per la destinazione d'uso dei terreni, resta attiva più a lungo favorendo lo sviluppo della vegetazione.
- c) *Shadow-mark*, ossia tracce esigue disegnate dai microrilievi del terreno quando questo è fotografato con luce radente (alba o tramonto). Sono, inoltre, rintracciabili su aree piane e prive di vegetazione.
- d) *Damp-mark*, dovute ad anomalie della colorazione del suolo per la maggiore o minore umidità in corrispondenza di eventuali resti sepolti. Compaiono su terreni privi di vegetazione, dopo un lungo periodo di pioggia, quando il terreno tende ad asciugarsi. Il momento migliore per catturarli, qualora presenti, è al mattino, con l'umidità della notte.
- e) *Soil-mark*, ossia, come suggerisce il termine stesso, differenti colorazioni del suolo dopo lavori agricoli che abbiano portato alla luce frammenti di strutture murarie, ceramica,



laterizi, pietrame. Se la foto viene scattata prima che il materiale archeologico sia sparpagliato sul terreno, si può seguire l'andamento geometrico delle strutture sepolte.



7.2 La Fotointerpretazione. Metodologia adottata per lo Studio in esame

L'analisi foto-interpretativa effettuata per il presente lavoro ha esaminato le immagini telerilevate (da satellite e da piattaforma aerea) per procedere all'eventuale identificazione di tracce (variazioni di tono e colore) determinate dai differenti modi in cui le strutture e i depositi sepolti influenzano alcuni indicatori quali la composizione e il colore del suolo, la consistenza del manto vegetale, le variazioni del microrilievo. L'esame è stato effettuato utilizzando riprese aeree acquisite in tempi diversi per valutare possibili trasformazioni – naturali o artificiali- del territorio.

Si è fatto uso di diverse risorse dei Servizi WMS reperibili via web all'interno del Geoportale Nazionale³⁸ e nel sito di Google,

Le immagini sono state di volta in volta processate³⁹ su un software open source, tramite miglioramento del contrasto e con l'applicazione di una serie di filtri per migliorare la leggibilità di eventuali anomalie. Per evidenziarle, i fotogrammi sono stati sottoposti al processo di *image enhancing* per la correzione della luminosità e del contrasto, rimappatura della gamma cromatica con falsi colori, modifica dei valori di soglia cromatica, alterazione dei valori di rappresentazione dei pixel presenti nel fotogramma stesso (*histogram stretching operation*). Si è, inoltre, applicata la metodologia dell'*image processing* finalizzate a migliorare l'identificazione delle tracce e delle anomalie archeologiche attraverso l'enfaticizzazione della risposta spettrale delle immagini satellitari facendo uso dei tools disponibili in appositi software open source che, sebbene non abbiano la capacità di restituzione del satellite QuickBird della Digital Globe (al quale le immagini vanno commissionate), tuttavia costituiscono uno strumento di lavoro soddisfacente per le applicazioni in ambito archeologico.

È stato utilizzato anche Google Earth Pro come strumento veloce per analizzare il territorio, seguendone continuità e discontinuità ed evidenziando anomalie di vario genere acquisite in anni e stagioni diverse ma anche per effettuare ricognizioni indirette in 3D così da avere la percezione dei micro e macrorilievi, totalmente assenti sull'area in esame:

³⁸ <http://www.pcn.minambiente.it/mattm/>

³⁹ Per una panoramica sull'elaborazione di immagini pancromatiche e multispettrali, si veda S. Campana, E. Pranzini // *Telerilevamento in Archeologia*, 2001, pp. 17-62





7.3 Confronto tra Fotogrammi con differente data di acquisizione

Per l'area esaminata si sono messi a confronto fotogrammi acquisiti in momenti diversi, in più anni e, all'interno di essi, in stagioni differenti in modo da poter riconoscere, laddove presenti, le evidenze leggibili e le eventuali trasformazioni subite dal territorio. In linea generale, questo procedimento aiuta a individuare i grossi cambiamenti cui un'area può essere stata soggetta.



Fig. 12_ Area dell'UR 1, Impianto FV. Acquisizione Google Earth Pro Marzo 2022



Fig. 13_ Area dell'UR 1, Impianto FV. Acquisizione Google Earth Pro Giugno 2019



Fig. 14_ Area dell'UR 1, Impianto FV. Acquisizione Google Earth Pro Luglio 2017

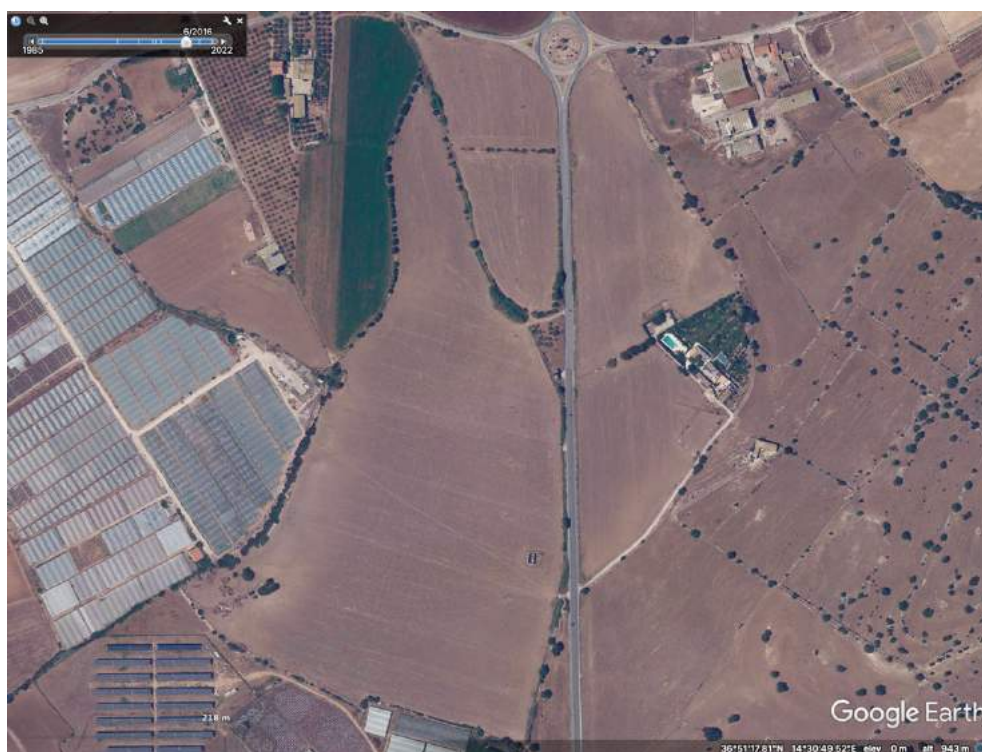


Fig. 15_ Area dell'UR 1, Impianto FV. Acquisizione Google Earth Pro Giugno 2016



Fig. 16_ Area dell'UR 1, Impianto FV. Acquisizione Google Earth Pro Maggio 2011



Fig. 17_ Area dell'UR 1, Impianto FV. Acquisizione Google Earth Pro Aprile 2010



Fig. 18_ Area dell'UR 1, Impianto FV. Acquisizione Google Earth Pro Giugno 2009

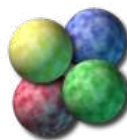


Fig. 19_ Area dell'UR 1, Impianto FV. Acquisizione Google Earth Pro Agosto 2006



Fig. 20_ Area dell'UR 1, Impianto FV. Acquisizione Google Earth Pro Febbraio 2002



Il confronto tra fotogrammi acquisiti negli anni indagati attesta che la parcellizzazione agraria non ha subito cambiamenti significativi nel tempo.

Nel complesso, i fotogrammi si riferiscono o a mesi estivi (trimestre giugno-agosto) o ai mesi invernali. Quest'ultimo elemento permette di operare un confronto tra le caratteristiche delle aree nel corso della stagione estiva (campi aridi con tracce di umidità più chiare) e invernale (area verde ricoperta da vegetazione spontanea).

La lettura dei fotogrammi permette una lettura chiara delle anomalie da umidità (*damp-marks*), soprattutto nei settori dove la conformazione dei suoli rispecchia le caratteristiche geologiche delle aree.



7.4 Elaborazione delle immagini

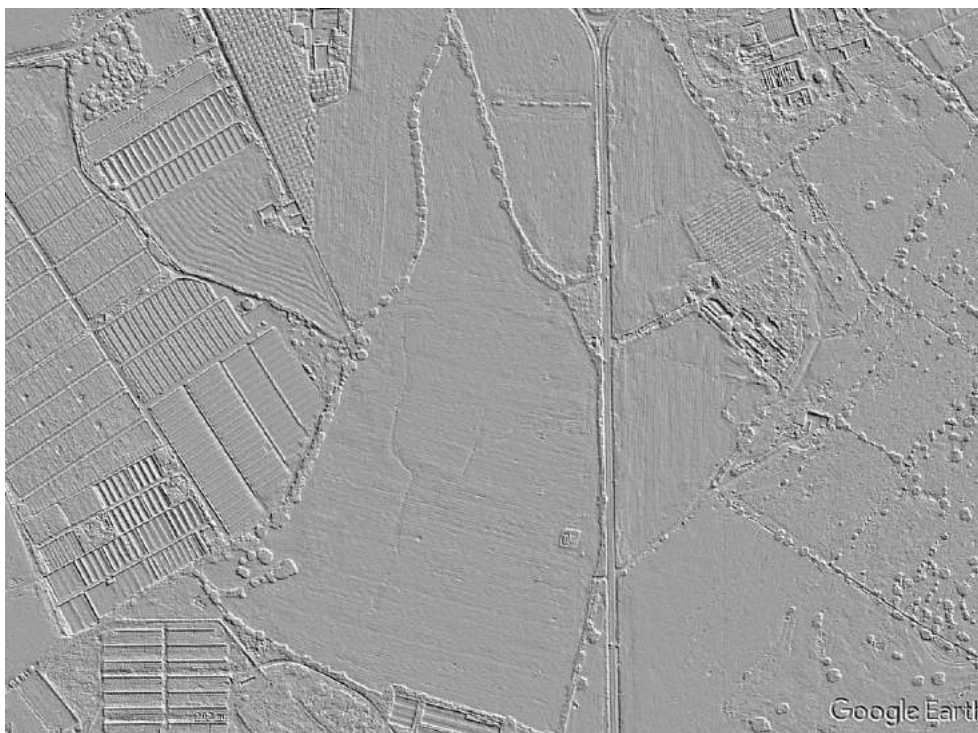
Nelle riprese telerilevate da satellite è possibile cogliere tutte le tipologie di tracce archeologiche: quelle da umidità (*damp-marks*), da vegetazione (*grass-weed-crop-marks*), da alterazione nella composizione del suolo (*soil sites*), da sopravvivenza e, più semplicemente, quelle logiche riscontrabili nell'osservazione del paesaggio. È certo che l'elemento che meno si evidenzia nell'esame delle riprese satellitari è il microrilievo (*shadow-site*), vista l'impossibilità della lettura stereoscopica che esalta anche le minime variazioni altimetriche. L'elaborazione delle immagini attraverso software appositi, però, sostituisce l'anaglifo che lavora con una coppia di immagini. Ciò che in esso normalmente avviene attraverso l'utilizzo di lenti polarizzate, qui è stato sostituito dall'elaborazione digitalizzata.

Nel caso dei terreni in esame, si sono utilizzati vari algoritmi, alcuni relativi al riconoscimento dei contorni (*Edge Detection*), altri alla manipolazione dei colori e alla resa pancromatica. Li si espone di seguito.

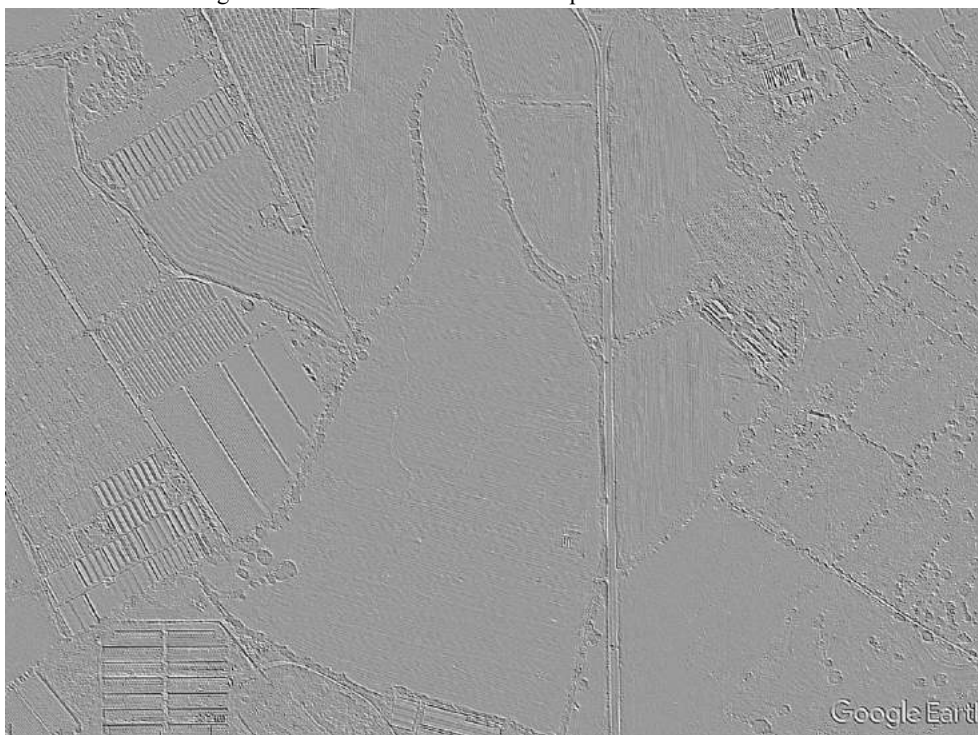
Il filtro “*Sobel North-East*” e “*Sobel North*” è stato utilizzato per calcolare il valore del gradiente della luminosità dell'immagine in ciascun punto, trovando la direzione lungo la quale si ha il massimo incremento possibile dal chiaro allo scuro. Il risultato ottenuto fornisce la misura di quanto bruscamente o, di contro, gradualmente l'immagine cambia in un dato punto e, dunque, della probabilità che quella parte di immagine rappresenti un “contorno” fornendo informazioni sull'orientamento del contorno stesso. Nel caso specifico, il valore dell'eventuale variazione registrata aiuta il fotointerprete a valutare la possibilità, o il suo contrario, della presenza di tracce o anomalie presenti sull'area indagata.

Lo stesso procedimento, e il medesimo supporto, si può trovare nel filtro “*Robert Cross*”. È un operatore che permette di approssimare il gradiente di un'immagine attraverso una differenziazione discreta ottenibile col computo della somma dei quadrati di differenza tra pixel adiacenti diagonalmente.

Detto semplicemente, il primo dei due filtri utilizzati permette di osservare l'immagine a rilievo, il secondo in negativo. Mettendo a confronto i risultati derivanti dalle due elaborazioni è possibile ricavare informazioni sui fotogrammi relativi alle aree oggetto di indagine. Nel caso in esame, non si rileva alcuna anomalia.



Elaborazione di immagine satellitare relativa all'area di impianto mediante il filtro "Sobel North-East"



Elaborazione di immagine satellitare relativa all'area di impianto mediante il filtro "Robert Cross"

Nel complesso, l'analisi delle fotografie aeree, effettuata attraverso la lettura e l'interpretazione di immagini satellitari, ha rilevato l'assenza di tracce/anomalie.



8. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE. VALUTAZIONE DEL VALORE DI POTENZIALE ARCHEOLOGICO (VRP) E DI RISCHIO ARCHEOLOGICO DI DETTAGLIO (VRD) DEL SITO.

La Valutazione Preventiva di Impatto Archeologico (V.P.I.A.) è un procedimento di analisi del territorio che, attraverso stime e simulazioni, cerca di comprendere quale possa essere l'impatto indotto da un progetto di trasformazione del paesaggio sulla conservazione dei contesti archeologici. È, dunque, un'attività di tipo previsionale volta alla valutazione del rischio nella probabilità che gli interventi possano interferire su depositi antichi, generando un impatto negativo sulla presenza di oggetti e manufatti in relazione alle epoche storiche individuate.

Gli archeologi distinguono generalmente tra due tipologie di rischio: il **rischio archeologico assoluto** che viene dall'analisi autoptica dei campi interessati dalle attività in progetto e che è stato indicato espressamente nelle schede di Unità di Ricognizione. A questo si è associata una valutazione di **rischio archeologico relativo** che valuta, insieme, non solo quanto derivi dal *survey*, ma ciò che venga dalla comparazione di più indicatori e dai dati noti sul territorio.

Occorre considerare, infatti, da un lato la *sensibilità* dall'altro la *definizione del rischio* nonché operare una distinzione tra panorama e paesaggio. I due elementi, panorama e paesaggio, riguardano entrambi l'evoluzione storica dello sguardo perché spesso accade che negli spazi naturali che ci circondano ciascuno veda solo ciò che ha imparato a vedere, ciò, dunque, che la cultura di appartenenza gli suggerisce. Ma mentre il panorama fa riferimento in maniera esclusiva a una dimensione estetica, la forma del paesaggio si iscrive all'interno di essa. È la natura che si 'storicizza' e, in età contemporanea, la storicizzazione passa anche attraverso nuovi stimoli di lettura determinati dalle energie rinnovabili.

Ci sono diversi livelli rispetto ai quali bisogna porsi quando si opera una valutazione globale in merito alla realizzazione di un impianto agrovoltico. C'è l'impatto visivo e paesaggistico, quello relativo alla flora, ossia il valore ecologico della vegetazione presente nel sito in cui si vuole installare il sistema fotovoltaico, l'impatto sulla fauna; quindi, le specie animali che popolano maggiormente l'area in cui saranno installati i pannelli e le cabine. Ciò che riguarda in via esclusiva l'archeologo, però, è la "vulnerabilità" del sito in rapporto alla quota cui giungeranno gli interventi in progetto.

Già negli studi ambientali il valore definito dal termine *sensibilità* deriva dal rapporto tra *fragilità* intrinseca al sito e *vulnerabilità*. Si intende, in breve, che occorre stimare quale grado di rischio ci sia che il sito (reale o eventuale) venga vulnerato e in che modo possa reggere l'impatto con l'opera moderna. Bisogna, quindi, definire il **valore del sito**, ossia la sua importanza e con che margine di probabilità possa esserci ancora qualcosa nel sottosuolo; il suo **potenziale**, cioè quali probabilità ci siano che si rinvenga un deposito archeologico sulla base dei dati disponibili (bibliografici e d'archivio), della densità dei reperti rinvenuti, della distanza da siti noti (si parla, infatti, di "valore associativo"), dell'attendibilità delle tecniche utilizzate per indagare l'area; in ultimo, il **rischio/probabilità**, ossia quanto il progetto possa impattare con il non visibile eventuale sito archeologico.



Più in generale, ai fini della valutazione del rischio di un determinato territorio, è di grande utilità il livello di conoscenza del tessuto insediativo antico, ossia del complesso ecosistema storico culturale che si sviluppa diacronicamente attraverso reti viarie, siti di frequentazione e stanziamento, aree produttive, necropoli, tutti inseriti in un contesto geomorfologico di riferimento la cui analisi contribuisce a definire meglio le potenzialità generali di un'area.

I fattori di valutazione per la definizione della potenzialità archeologica di un territorio, dunque, si possono riassumere nell'analisi dei siti e nella loro distribuzione spazio-temporale, riconoscimento di eventuali persistenze, grado di ricostruzione dei contesti antichi. È un processo che deriva dalla capacità del ricercatore di riunire, vagliare e interpretare le notizie, dal livello di precisione delle informazioni raccolte e dalla quantità delle stesse. La possibilità di interferire con strutture e depositi archeologici costituisce l'elemento cui l'archeologo che interpreta i dati deve rivolgere maggiore attenzione, valutando l'eventuale presenza diretta del sito archeologico documentato, la distanza tra le emergenze e l'opera in progetto, numero e profondità delle giaciture, qualora presenti, anche in aree strettamente limitrofe.

Il progetto investe la realizzazione di un impianto agrovoltaiico avanzato, ossia di un'opera per la realizzazione della quale si prevedono scavi non invasivi e concentrati solo in alcuni settori del terreno in esame. La "vulnerabilità" del sito, pertanto, è garantita da interventi non impattanti a livello di scavi profondi e rimodulazioni aggressive del territorio.

I siti perimetrati ai sensi dell'art. 142, lett. m del D.lgs. 42/2004 o vincolati (vincolo diretto e/o indiretto) per la vastissima macroarea in oggetto sono i seguenti:

Località	PTP	Cronologia	Tipologia
Camarina	PP RG Scheda_VT_017 Area di interesse archeologico	V sec. a.C.	Antemurale del porto di età greca
Costa Archi-Mirio	PP RG Scheda_D01 Vincolo Archeologico	Età Tardoantica-altomedievale	Insediamiento abitativo e necropoli
Mirio	PP RG Scheda_007 Area di interesse archeologico	V sec. d.C.	Necropoli Bizantina
Vallone Fontana	PP RG Scheda_D03 Vincolo Archeologico	Età Romana-Paleocristiana	Edificio detto "Vagnu" (Chiesetta)
Fontana – Mirio – Mezzagnone	PP RG Scheda_D02 Vincolo Archeologico	Età Tardoantica-bizantina	Necropoli a fossa e Chiesa
Mezzagnone	PP RG Scheda_008 Area di interesse archeologico	V sec. d.C.	Chiesa Bizantina
Castello-Fontana	PP RG Scheda_009 Area di interesse archeologico	V-VI sec. d.C.	Chiesa Bizantina (?) - Via Balilla



Forche	PP RG Scheda_D04 Vincolo Archeologico	Età del Bronzo Antico	Insediamiento Preistorico
Porcospino	PP RG Scheda_019 Area di interesse archeologico	XIX-XIV sec. a.C.	Resti Castellucciani
Corridore	PP RG Scheda_020 Area di interesse archeologico	XIX-XIV sec. a.C.	Resti Castellucciani
Sughero	PP RG Scheda_017 Area di interesse archeologico	XIX-XIV sec. a.C./IV sec. a.C.	Abitati antichi di età preistorica e greca
Muraglie	PP RG Scheda_011 Area di interesse archeologico	IV sec. d.C.	Abitato Tardo
Muraglie	PP RG Scheda_D05 Vincolo Archeologico	Età Tardoantica e bizantina	Insediamiento abitativo e necropoli

Per quanto riguarda le connessioni, la linea passa interamente su viabilità esistente fino alla cabina elettrica. **L'intera viabilità attraversata dalla linea di connessione è già stata sottoposta, per sua stessa natura, a precedenti interventi di rimaneggiamento e rimodulazione dello stato originario dei manufatti. È, pertanto, esclusa *ex lege* dalla presente trattazione. Si segnala, tuttavia, il settore adiacente all'area di interesse archeologico di Mirio, sensibile per quanto di competenza della scrivente.**

La SS di Utenza sarà ubicata dove già sorge la stazione elettrica. La valutazione del Rischio si attesta, pertanto, sul grado Nullo.

Sulla valutazione del VRP e del VRD si riportano di seguito le recentissime indicazioni ministeriali relative alla valutazione del potenziale archeologico di un'area e del rischio derivante dal progetto. La Circolare MIC/Direzione Generale Archeologia n. 53/2022, in particolare l'Allegato 1, ricorda che *“l'area di studio o buffer, pur essendo più vasta rispetto all'area direttamente interessata dalle lavorazioni, deve essere ragionevolmente circoscritta da parte degli uffici della Soprintendenza ove non stabilita per legge (ad es., per gli impianti eolici, dalle linee guida di cui al DM MiSE 10/09/2010) (...)”*.

Sottolinea, inoltre, quanto segue:

- *“il potenziale archeologico è una caratteristica intrinseca dell'area e non muta in relazione alle caratteristiche del progetto e delle lavorazioni previste in una determinata area. Tali valutazioni entrano in gioco nella valutazione del rischio archeologico”*.
- *“il rischio archeologico è il pericolo cui le lavorazioni previste dal progetto espongono il patrimonio archeologico noto o presunto. Per garantire un'analisi ottimale dell'impatto del progetto sul patrimonio archeologico, la zona interessata deve, pertanto, essere suddivisa in macroaree individuate anche in relazione alle caratteristiche delle diverse lavorazioni previste sulla base della presenza e della profondità degli scavi, della tipologia delle attività da svolgere, dei macchinari, del cantiere etc...”*.



TABELLA 1 – POTENZIALE ARCHEOLOGICO					
VALORE	POTENZIALE ALTO	POTENZIALE MEDIO	POTENZIALE BASSO	POTENZIALE NULLO	POTENZIALE NON VALUTABILE
Contesto archeologico	Aree in cui la frequentazione in età antica è da ritenersi ragionevolmente certa, sulla base sia di indagini stratigrafiche, sia di indagini indirette	Aree in cui la frequentazione in età antica è da ritenersi probabile, anche sulla base dello stato di conoscenze nelle aree limitrofe o in presenza di dubbi sulla esatta collocazione dei resti	Aree connotate da scarsi elementi concreti di frequentazione antica	Aree per le quali non è documentata alcuna frequentazione antropica	Scarsa o nulla conoscenza del contesto
Contesto geomorfologico e ambientale in epoca antica	E/O Aree connotate in antico da caratteri geomorfologici e ambientali favorevoli all'insediamento umano	E/O Aree connotate in antico da caratteri geomorfologici e ambientali favorevoli all'insediamento umano	E/O Aree connotate in antico da caratteri geomorfologici e ambientali favorevoli all'insediamento umano	E/O Aree nella quale è certa la presenza esclusiva di livelli geologici (substrato geologico naturale, strati alluvionali) privi di tracce/materiali archeologici	E/O Scarsa o nulla conoscenza del contesto
Visibilità dell'area	E/O Aree con buona visibilità al suolo, connotate dalla presenza di materiali conservati <i>in situ</i>	E/O Aree con buona visibilità al suolo, connotate dalla presenza di materiali conservati prevalentemente <i>in situ</i>	E/O Aree con buona visibilità al suolo, connotate dall'assenza di tracce archeologiche o dalla presenza di scarsi elementi materiali, prevalentemente non <i>in situ</i>	E/O Aree con buona visibilità al suolo, connotate dalla totale assenza di materiali di origine antropica	E/O Aree non accessibili o aree connotate da nulla o scarsa visibilità al suolo
Contesto geomorfologico e ambientale in età post-antica	E Certezza/alta probabilità che le eventuali trasformazioni naturali o antropiche dell'età post antica non abbiano asportato in maniera significativa la stratificazione archeologica	E Probabilità che le eventuali trasformazioni naturali o antropiche dell'età post antica non abbiano asportato in maniera significativa la stratificazione archeologica	E Possibilità che le eventuali trasformazioni naturali o antropiche dell'età post antica non abbiano asportato in maniera significativa la stratificazione archeologica	E Certezza che le trasformazioni naturali o antropiche dell'età post antica abbiano asportato totalmente l'eventuale stratificazione archeologica preesistente	E Scarse informazioni in merito alle trasformazioni dell'area in età post antica

TABELLA 2 – POTENZIALE ARCHEOLOGICO				
VALORE	RISCHIO ALTO	RISCHIO MEDIO	RISCHIO BASSO	RISCHIO NULLO
Interferenza delle lavorazioni previste	Aree in cui le lavorazioni previste incidono direttamente sulle quote indiziate della presenza di stratificazione archeologica	Aree in cui le lavorazioni previste incidono direttamente sulle quote alle quali si ritiene possibile la presenza di stratificazione archeologica o sulle sue prossimità	Aree a potenziale archeologico basso, nelle quali è altamente improbabile la presenza di stratificazione archeologica o di resti archeologici conservati <i>in situ</i> ; è inoltre prevista l'attribuzione di un grado di rischio basso ad aree a potenziale alto o medio in cui le lavorazioni previste incidono su quote completamente differenti rispetto a quelle della stratificazione archeologica, e non sono ipotizzabili altri tipi di interferenza sul patrimonio archeologico	Nessuna interferenza tra le quote/tipologie delle lavorazioni previste ed elementi di tipo archeologico
Rapporto con il valore di potenziale archeologico	Aree a potenziale archeologico alto o medio	Aree a potenziale archeologico alto o medio NB: è inoltre prevista l'attribuzione di un grado di rischio medio per tutte le aree cui sia stato attribuito un valore di potenziale archeologico non valutabile		Aree a potenziale archeologico nullo

Il potenziale archeologico, pertanto, è un elemento oggettivo, dato dall'incrocio di più elementi che servono a connotare l'area in senso assoluto, a prescindere dal fatto che all'interno di essa debbano essere apportate eventuali modifiche. È una sorta di riconoscimento oggettivo determinato dalle dinamiche storiche cui quella parte di territorio è stato sottoposto in corso di tempo e dalle conoscenze acquisite o acquisibili.

Il rischio archeologico è altro. Non c'è sempre una corrispondenza univoca tra i due elementi. Si intende che anche quando ci si trovasse in un'area in cui parecchi fattori danno un potenziale archeologico complessivo alto per la presenza di un numero elevato di aree di interesse archeologico e di aree a vincolo archeologico, è la pratica della survey, seguita dallo scavo archeologico, l'unica che può fornire indicazioni valide su un'area specifica di ricerca. La pratica della survey su aree sempre più vaste ha permesso, infatti, di mettere in campo un fattore fondamentale che esula da qualsiasi indagine statistica o previsionale che non si basi sul singolo dato concreto. Si intende che tra due aree di interesse archeologico da cui provengano rinvenimenti materiali possa sussistere un *vacuum* totale di indicatori archeologici rilevabili sul campo. Ignorare



l'imprevedibile geografia dell'occupazione di un territorio significa trascurare un dato fondamentale: è spesso una geografia puntiforme dove lo stanziamento non si sviluppa senza soluzione di continuità ma in maniera irregolare. Per questa ragione, si resta convinti, per esperienza e logica oltre che per bibliografia in materia, che la survey, ferme restando le premesse fatte, rimanga dirimente per la valutazione più corretta del rischio nelle specifiche aree indagate consapevoli, tuttavia, che cento metri più avanti dal punto estremo di un'area sottoposta a indagine, la situazione possa cambiare.

Fatte queste premesse, dunque, per ciò che riguarda l'area in esame, la valutazione del VRD (rischio) è la seguente:

- il grado di rischio (VRD) che un ipotetico sito venga vulnerato è nel complesso BASSO per la specifica area delle lavorazioni sottoposta a *survey* estensivo;
- il valore del sito è ALTO stando alle conoscenze pregresse sull'area in esame che attestano la frequentazione storica della zona;
- il suo potenziale (VRP) è complessivamente MEDIO_ALTO, sebbene ci si trovi al di fuori dell'area censita dalla SABAP di Ragusa;
- il rischio/probabilità (VRD), ossia quanto il progetto possa impattare con il non visibile eventuale sito archeologico, è verisimilmente BASSO sull'intera area di progetto

UR	Grado visibilità	Valutazione Potenziale Archeologico (VRP)	Valutazione di sintesi del Rischio Progettuale (VRRS)	Indicatori archeologici presenti nell'UR
1	4_Media	ALTO Area limitrofa alla zona di interesse archeologico dell'antemurale del porto di età greca.	BASSO	Densità bassa. Ceramica post medievale in dispersione
2	4-Media	MEDIO Area limitrofa alla zona di interesse archeologico dell'antemurale del porto di età greca.	BASSO	Assenza di indicatori archeologici. Come indicato nella Circolare MIC 53/2022: "è prevista l'attribuzione di un grado di rischio basso ad aree a potenziale alto o medio in cui le lavorazioni previste incidono su quote compatibilmente differenti rispetto a quelle della stratificazione archeologica e non sono ipotizzabili altri tipi di interferenza sul patrimonio archeologico". Le ragioni della scelta di attribuzione del grado di rischio progettuale basso deriva sia dalle risultanze della survey, sia dalle lavorazioni previste per la realizzazione di un impianto agro voltaico posto a distanza dal



				margini estremi dell'area di interesse archeologico censita.
3	/	NULO	NULO	/
Cavidotto		Manufatto già sottoposto a precedenti interventi di rimaneggiamento e rimodulazione del suo stato originario (strada) Resta escluso un breve tratto come indicato nelle carte del rischio		
4	/	NULO	NULO	/
SE		Manufatto già sottoposto a precedenti interventi di rimaneggiamento e rimodulazione del suo stato originario		

SCHEDA redatta sullo base dello standard MOPR (Modulo Progetto - DPCM 14/02/2022)			
ERP (Ente responsabile Progetto): Soprintendenza di Ragusa (SABAP-RG)	CTG (Categoria Opera): Opera di pubblica utilità	OGT (Tipo di Opera): Opera a rete	OGN (Definizione Progetto): Impianto Agrovoltaiico
LC (Localizzazione area progettuale): Sicilia, Ragusa, Ragusa e Santa Croce Camerina			
VR Valutazione/Interpretazione complessiva delle emergenze archeologiche presenti sull’intera area interessata dal progetto e nelle zone contermini Nessuna emergenza individuata nell’area interessata dal progetto. Presenza di aree censite dalla Soprintendenza territorialmente competente nelle zone vicine			
VRA Affidabilità (valutazione scarsa, discreta buona ottima) Ottima (Dati SITR)		VRR (Valutazione rischio sulla base dell’analisi complessiva delle presenze) BASSO in UR 1 e UR 2, NULLO in UR 3 e UR 4.	
VRDS Sintesi del rischio in relazione all’opera in esame (alto, medio, basso, nullo) <u>Complessivamente non si rilevano elementi di rischio malgrado la prossimità a un’area di interesse archeologico</u>			
DCMA Autore: Ileana Contino			

Stando a quanto indicato nel recente convegno “*ARCHEOLOGIA PREVENTIVA, Norme Pratica e Insegnamento*” (Università La Sapienza, ROMA, 10/07/2023), discusso coi rappresentanti della DG ABAP e dell'ICA, stando al Codice dei Contratti D.L. 31 Marzo 2023, n. 36, tra le competenze del progettista archeologo si attesta quanto segue:

- il PFTE deve individuare misure di mitigazione e compensazione dell'impatto sui contesti archeologici con una previsione di spesa attendibile;
- le amministrazioni, incluse quelle titolari delle competenze in materia archeologica e del patrimonio culturale, non possono limitarsi ad esprimere contrarietà alla realizzazione dell'opera ma devono indicare le prescrizioni e le misure mitigatrici che rendano



compatibile l'opera e possibile l'assenso, valutandone altresì i profili finanziari (art. 38, c. 10).

La procedura di VPIA può protrarsi oltre l'inizio della procedura di affidamento dei lavori ma, in questo caso, il capitolato speciale del progetto posto a base dell'affidamento dei lavori deve rigorosamente disciplinare, a tutela dell'interesse pubblico sotteso all'opera, i possibili scenari contrattuali e tecnici che potrebbero derivare in ragione dell'esito della verifica preventiva.

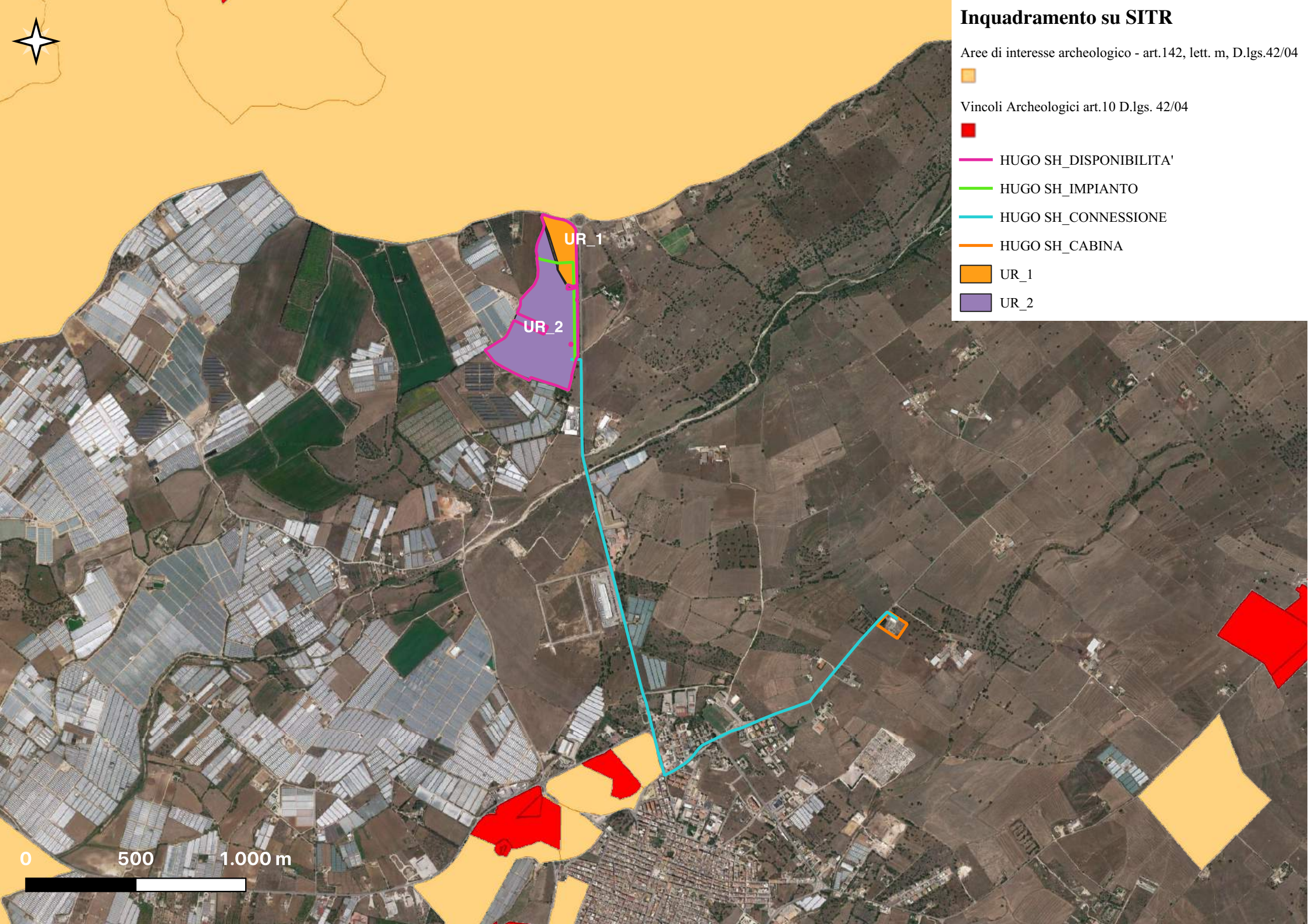
La relazione archeologica rafforza, così, il suo ruolo di strumento progettuale che deve sviluppare, sulla base degli esiti delle indagini effettuate, tali scenari contrattuali e tecnici intesi come progetto di intervento di scavo archeologico, comprensivo del cronoprogramma e del quadro economico, in ottemperanza alle previsioni del DPCM 14 febbraio 2022 e dell'Allegato II.18 (già D.M. 22 agosto 2017, n. 154).

Fermo restando che le eventuali prescrizioni restano assoluta prerogativa della Soprintendenza territorialmente competente con la scelta delle procedure da attuare in linea con la normativa vigente, la scrivente, avendo analizzato le caratteristiche progettuali e dovendo fornire alla Committenza una valutazione che direzioni le scelte operative, tecniche ed economiche future, conclude quanto segue:

considerato che non sono stati rilevati elementi di rischio oggettivo in corso di *survey* svolto in condizioni di visibilità media, si consiglia la sorveglianza alle lavorazioni in fase esecutiva.

Catania,

03/10/2023



Inquadramento su SITR

Aree di interesse archeologico - art.142, lett. m, D.lgs.42/04



Vincoli Archeologici art.10 D.lgs. 42/04



HUGO SH_DISPONIBILITA'



HUGO SH_IMPIANTO



HUGO SH_CONNESSIONE



HUGO SH_CABINA



UR_1



UR_2

0 500 1.000 m



VRP_Potenziale

Vincoli Archeologici art.10 D.lgs. 42/04



Aree di interesse archeologico - art.142, lett. m, D.lgs.42/04



HUGO SH_DISPONIBILITA'



HUGO SH_IMPIANTO



UR_1 VRP_Alto



UR_2 VRP_Medio



HUGO SH_CONNESSIONE VRP_Nullo



HUGO SH_CABINA VRP_Nullo

0 250 500 m





VRD_Rischio

Vincoli Archeologici art.10 D.lgs. 42/04





Aree di interesse archeologico - art.142, lett. m, D.lgs.42/04



 HUGO SH_DISPONIBILITA'

 HUGO SH_IMPIANTO

 UR_1 VRD_Basso

 UR_2 VRD_Basso

 HUGO SH_CONNESSIONE VRD_Nullo

 HUGO SH_CABINA VRD_Nullo

0 250 500 m

