

REGIONE SICILIA

Provincia di Siracusa

COMUNE DI CARLENTINI

PROGETTO

POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI



PROGETTO DEFINITIVO

COMMITTENTE

ERG Wind 2000
Una società del Gruppo  **ERG**

ERG Wind Sicilia 3
Una società del Gruppo  **ERG**

PROFESSIONISTA INCARICATO DELLO STUDIO:

Archeologa: Dott.ssa Salvatrice Pantano

OGGETTO DELL'ELABORATO:

VERIFICA PREVENTIVA DI INTERESSE ARCHEOLOGICO
Procedura preliminare ai sensi degli artt. 95 e 96 del D. Lgs. 163/2006
DPR 207/2010
Legge Regionale n. 12 del 12 Luglio 2011

NOME FILE:	DATA	SCALA	FOGLIO	FORMATO	CODICE DOCUMENTO				
					IMP..	DISC.	TIPO DOC.	PROG.	REV.
CAR-ENG-REL-034_00.docx	Marzo 2019	/	1/103	A4	CAR	ENG	REL	034	00

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI VERIFICA PREVENTIVA DI INTERESSE ARCHEOLOGICO	2
CAR	ENG	REL	034	00		

Storia delle revisioni del progetto:

Rev.	Data	Descrizione revisione	Redatto	Controllato	Approvato
00	marzo 2019	Emissione per Enti Esterni	S.Pantano	S.Pantano	S.Pantano

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI VERIFICA PREVENTIVA DI INTERESSE ARCHEOLOGICO	3
CAR	ENG	REL	034	00		

Sommario

1. Premessa.....	4
2. Sintesi illustrativa del progetto.....	6
2.1 Fasi operative.....	6
3. Introduzione metodologica.....	9
3.1 Normative in materia.....	9
3.2 Articolazione del lavoro.....	11
3.2.1 Fasi di lavoro.....	11
3.3 Analisi e sintesi dei dati acquisiti.....	13
4. Analisi geomorfologica.....	14
4.1 Introduzione.....	14
4.2 Cenni geologici e morfologici dell'area.....	15
4.3 Il territorio e i suoi caratteri storici.....	17
5. Consultazione Archivi Sezione Archeologica della Soprintendenza BB.CC.AA di Siracusa – Elaborazione in Ambiente GIS	20
5.1 Dati archivio Soprintendenza BBCCAA.....	21
6. Ricognizioni di superficie.....	26
6.1 Repertorio fotografico delle ricognizioni di superficie.....	29
7. Fotointerpretazione.....	34
8. Schede delle evidenze archeologiche delle ricognizioni di superficie.....	36
8.1 Introduzione.....	36
9. Carta della visibilità.....	47
10. Valutazione del rischio archeologico.....	49
11. Conclusioni della relazione archeologica.....	51
Bibliografia.....	52

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI VERIFICA PREVENTIVA DI INTERESSE ARCHEOLOGICO	4
CAR	ENG	REL	034	00		

1. Premessa

La sottoscritta Pantano Salvatrice, in qualità di archeologa specializzata iscritta all'elenco degli operatori abilitati alla redazione del documento di valutazione archeologica nel progetto preliminare di opera pubblica del Ministero per i Beni e le Attività Culturali con il n. 3369, presenta uno studio archeologico, commissionato da ERG che è parte integrante del progetto relativo **al potenziamento del parco eolico di Carlentini 1 e 2 per una potenza complessiva di 115,15 MW.**

Lo studio è realizzato in adeguamento agli art. 25 e 26 del D. Lgs. 50/2016 e ha come finalità quella di fornire indicazioni sull'interferenza tra l'opera da realizzare e le possibili evidenze archeologiche nell'area giungendo alla redazione di una carta di rischio archeologico, strumento necessario per una progettazione infrastrutturale che permetta la tutela e la salvaguardia delle evidenze archeologiche.

Per la stesura della presente verifica preventiva dell'interesse archeologico inerente il progetto per il potenziamento del parco eolico di Carlentini 1 e 2, sono stati presi in esame tutti i dati archeologici disponibili in associazione con le notizie reperibili da altre fonti.

Nella prima parte della relazione viene descritto sinteticamente cosa si intende per archeologia preventiva e la metodologia utilizzata. Successivamente si propone un inquadramento descrittivo del territorio in oggetto, viene esposto il progetto in rapporto al territorio e alle opere da realizzare. Vengono poi presentati i dati utili ad inquadrare l'area del progetto da un punto di vista geomorfologico, con riferimenti agli aspetti morfologici della zona.

Nei paragrafi successivi sono riportati i risultati delle ricerche effettuate sui dati storico archeologici e sul materiale bibliografico edito ed inedito consultato.

L'esame delle informazioni riguardante i comuni di Pedagaggi, Carlentini e Sortino nei quali ricade l'area in esame, è stato basato sullo studio di alcune segnalazioni e ricerche programmate (recupero materiali archeologici, *survey*) al fine di determinare "l'ipotesi di rischio archeologico" durante i lavori di repowering dell'impianto eolico.

Tutte le informazioni raccolte dalle diverse attività svolte (lettura del materiale edito, sono state utilizzate per creare documenti cartografici utili a visualizzare la collocazione di target archeologici nell'area dell'opera prevista e i risultati dei sopralluoghi.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV		
CAR	ENG	REL	034	00	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI VERIFICA PREVENTIVA DI INTERESSE ARCHEOLOGICO	5

Sono stati confrontati, inoltre, i risultati della ricerca con le informazioni ricavabili dal progetto, in modo da formulare l'indicazione di rischio archeologico per i lavori previsti nell'area in esame, visualizzata nella tavola degli elaborati cartografici allegati (CAR-ENG-TAV. 61_0). Tutti i dati in nostro possesso sono stati poi inseriti all'interno di un database in ambiente GIS (*Q_GIS 2.18 – Open Source*).

Infine, essendo ancora nella fase preliminare della progettazione ci si limita ad allegare la planimetria del progetto con il tracciato dell'opera da realizzare (Fig. 1).

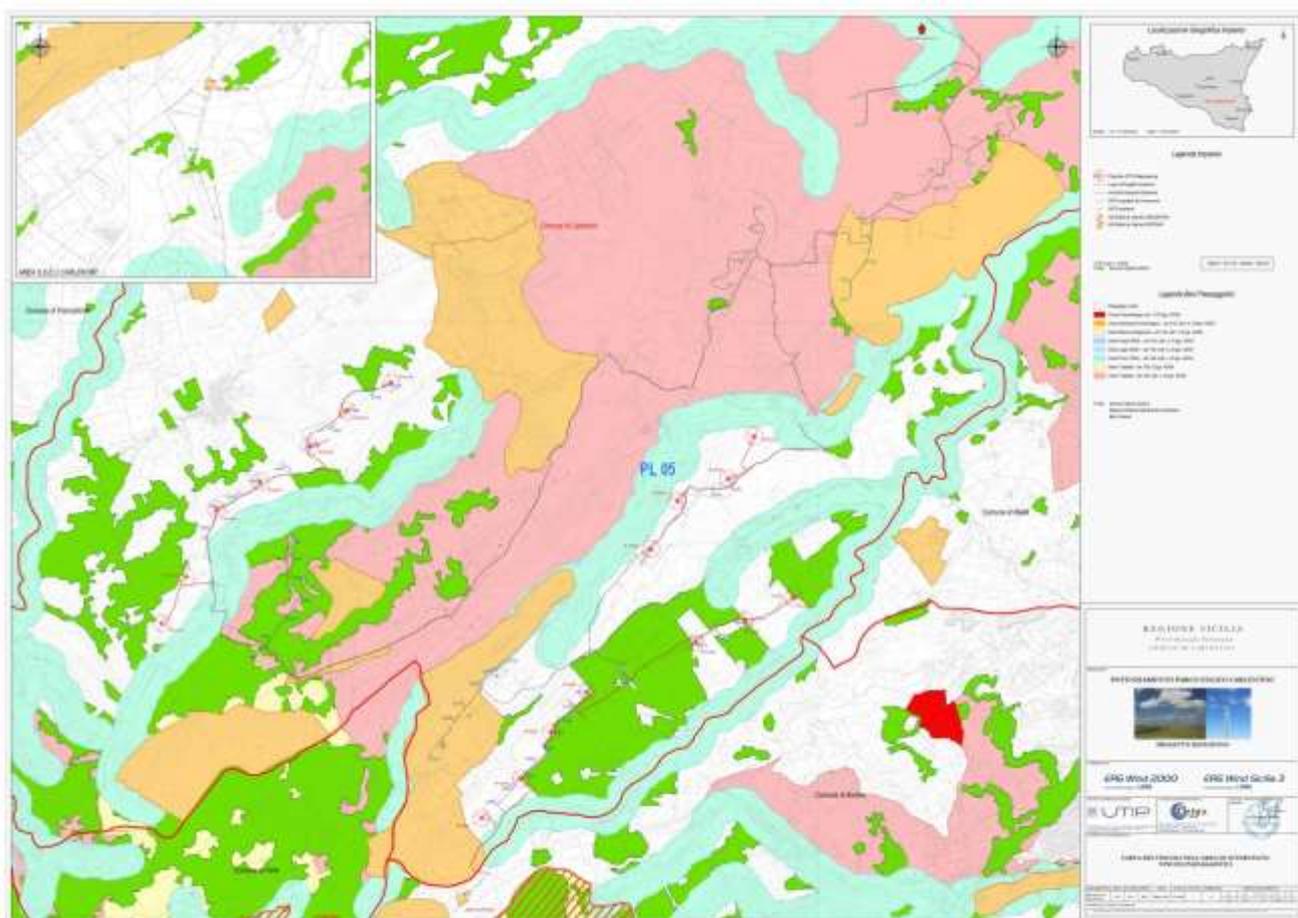


Fig. 1 – Planimetria generale del progetto

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI VERIFICA PREVENTIVA DI INTERESSE ARCHEOLOGICO	6
CAR	ENG	REL	034	00		

2. Sintesi illustrativa del progetto

Il presente capitolo rappresenta uno stralcio illustrativo del progetto fornito da Erg S.p.A e ritenuto sufficiente ai fini archeologici (D. Lgs. 50/2016, art. 25 comma 1).

Nel suo complesso, il progetto prevede il potenziamento dell'esistente impianto eolico di Carlentini 1 e 2, nella provincia di Siracusa. L'attuale impianto è composto da n. 57 aerogeneratori, ciascuno di potenza nominale pari a 0,85 MW, per una potenza complessiva di 48,45 MW, interamente ubicato nel territorio del comune di Carlentini.

Il progetto definitivo, relativo al potenziamento dell'impianto in oggetto, consiste nella dismissione di n. 38 aerogeneratori dei 57 esistenti, rimanendone installati n. 19. Gli aerogeneratori dismessi verranno sostituiti con n. 18 nuovi aerogeneratori della potenza massima fino a 5,5 MW per una potenza complessiva di nuova installazione pari a 99 MW e di 115,15 MW dell'intero impianto.

L'installazione dei nuovi generatori comporterà la riduzione del numero di pale eoliche, riducendo sensibilmente il cosiddetto "effetto selva".

Inoltre, l'incremento di efficienza delle nuove turbine rispetto a quelle in esercizio, porterà ad un ampliamento del tempo di generazione ed un aumento della produzione unitaria media.

Il parco esistente è stato autorizzato sulla base della normativa vigente in fase di realizzazione mediante la concessione edilizia n. 5 del 31/01/2003 del Comune di Carlentini, rilasciata alla Società IVPC 2000 Srl, IVPC Sicilia Srl, IVPC Sicilia 3 Srl, IVPC Sicilia 4 e interessava inizialmente i Comuni di Carlentini e Sortino.

Dal punto di vista topografico l'intervento si inquadra sui seguenti Fogli IGM in scala 1:25000:

- 273 I SE (Francofonte)
- 274 III NO (Sortino)
- 274 IV SO (Monte Pancali)

2.1 Fasi operative

Ogni progetto è una trasformazione di ciò che esiste e rappresenta una modificazione di uno stato ed in quanto tale produce inevitabilmente effetti sull'ambiente circostante. A maggior ragione ogni

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI VERIFICA PREVENTIVA DI INTERESSE ARCHEOLOGICO	7
CAR	ENG	REL	034	00		

metodo di produzione elettrica produce degli impatti. La parola impatto è spesso riconducibile ad un evento negativo; in realtà l'impatto è una modificazione di uno status e come tale può essere migliorativo o peggiorativo di una condizione iniziale.

Realizzazione di infrastrutture provvisorie: Con il termine di “infrastrutture provvisorie” si intendono le piazzole che avranno lo scopo di ospitare le varie parti degli aerogeneratori durante le fasi di assemblaggio degli stessi e le gru, che verranno utilizzate sia per il montaggio a terra che per il posizionamento dell'intera struttura. Tali piazzole di cantierizzazione saranno realizzate in corrispondenza dell'area degli aerogeneratori esistenti e, ove non già presenti, in prossimità delle nuove aree di lavoro, nel caso specifico per gli aerogeneratori denominati R-CA01, R-CA08, R-CA09, R-CA11, R-CA12, R-CA13. La realizzazione delle stesse, previo scotico e accantonamento dell'*humus* superficiale, consiste essenzialmente nel livellamento del terreno. Le dimensioni planimetriche delle piazzole saranno circa pari a 35x80 m;

Nella fase di cantiere si procederà con la realizzazione di bretelle di collegamento delle piazzole dei generatori con la viabilità già esistente per consentire il passaggio degli autocarri; sono poi previste le fondazioni e la realizzazione delle piazzole.

L'ubicazione delle torri costituisce la fase più potenzialmente impattante per cui è necessario circoscrivere attentamente le aree di intervento intorno alle torri, minimizzare gli spostamenti e movimenti delle macchine di supporto e condurre tali lavori in collegamento con la Soprintendenza al fine di segnalare tempestivamente eventuali ulteriori ritrovamenti nell'area.

Nella fase di dismissione dei vecchi generatori si presentano problematiche analoghe, anche se in forma ridotta, a quelle della fase di cantiere. Anche in questo caso si dovrà porre la massima attenzione al movimento dei mezzi pesanti, ad evitare o ridurre al minimo lavori di movimento terra. Le attività di ripristino dovranno condurre alle condizioni esistenti precedentemente alla realizzazione dell'impianto.

Scavo delle fondazioni degli aerogeneratori: lo scavo destinato ad accogliere i nuovi aerogeneratori sarà aperto con l'utilizzo di macchine escavatrici adatte alle caratteristiche morfologiche e litologiche del terreno. Il materiale di risulta dello scavo sarà depositato lateralmente,

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI VERIFICA PREVENTIVA DI INTERESSE ARCHEOLOGICO	8
CAR	ENG	REL	034	00		

per essere riutilizzato in fase di rinterro. Tale operazione sarà eseguita in modo da evitare il mescolamento del materiale di risulta con lo strato di suolo superficiale accantonato separatamente nella fase di apertura dell'area. La tipologia di fondazione è diretta a plinto superficiale su sottofondazione in calcestruzzo.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI VERIFICA PREVENTIVA DI INTERESSE ARCHEOLOGICO	9
CAR	ENG	REL	034	00		

3. Introduzione metodologica

3.1 Normative in materia

La realizzazione di grandi infrastrutture, quali le linee stradali e ferroviarie, i grandi complessi destinati alla produzione di energia alternativa, parchi eolici e impianti fotovoltaici, linee di metanizzazione è stata in passato e oggi in modo particolare, occasione di importante ricerca scientifica finalizzata alla comprensione dei processi storici di antropizzazione del territorio. L'archeologia preventiva è un importante strumento di tutela e salvaguardia del patrimonio storico e archeologico di un paese al fine di conciliare le esigenze di tutela con le attività operative sul campo che prevedono lavori di scavo.

Negli ultimi anni, il problema degli accertamenti archeologici e di eventuali rinvenimenti effettuati durante la realizzazione di opere pubbliche, si è dimostrato di grande importanza e la sensibilità nei confronti del patrimonio culturale è cresciuta in misura sempre maggiore. Non sempre i metodi di intervento, utilizzati in fasi progettuali già avanzate, hanno avuto riscontri positivi, in particolare per i soggetti realizzatori delle opere, costretti ad un maggiore ed imprevisto dispendio di tempo e di denaro. Si è resa indispensabile la necessità di attuare degli studi preventivi anche per i beni archeologici.

A partire dal secolo scorso, nel 1992, la Convenzione Europea n.143 sulla protezione del patrimonio archeologico, specificava in maniera molto chiara ed esaustiva (art.5, c.1) la necessità di impegnarsi affinché *“si concilino e cambino le rispettive esigenze dell'archeologia e dei programmi di sviluppo”* e che (c.3) *“gli studi d'impatto ambientale e le decisioni che ne risultano tengano debitamente conto dei siti archeologici e del loro contesto”*. La normativa sui lavori pubblici rimaneva sull'argomento molto generica, contemplando unicamente a livello regolamentare (**D.P.R. n. 554 del 1999**) la necessità degli studi archeologici nell'ambito della progettazione preliminare (**artt. 18-19**). La creazione di una rete infrastrutturale a vasto impatto ha comportato una maggiore sensibilità del problema a fronte di numerosi e significativi ritrovamenti e hanno contribuito a determinare la nascita di una specifica normativa (**legge n. 109 del 25 giugno 2005**) confluita nel nuovo Codice dei Contratti Pubblici (**decreto legislativo n. 50, del 18 aprile 2016**). La nuova legge sulla verifica preventiva di interesse archeologico, già contemplata dal Codice Unico dei Beni Culturali permette alle Soprintendenze di

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI VERIFICA PREVENTIVA DI INTERESSE ARCHEOLOGICO	10
CAR	ENG	REL	034	00		

svolgere scavi a livello preventivo, non più a scopo esclusivamente di ricerca scientifica, ma per finalità diverse, quali la realizzazione di opere pubbliche in un'ottica di tutela del patrimonio archeologico.

Tale normativa sulla verifica preventiva di interesse archeologico, permette di effettuare tutti gli studi necessari al fine di individuare eventuali contesti archeologici prima dell'approvazione del progetto definitivo e conoscere, per quanto e ove possibile, l'interferenza tra le opere da realizzare e le evidenze archeologiche prima della conclusione dell'iter approvativo. Tale metodologia, pertanto, garantisce un approccio preliminare al problema archeologico, operando strategicamente al fine di limitare il più possibile rinvenimenti casuali di siti archeologici nel corso dei lavori permettendo in questo modo una tutela efficace, limitando il sorgere di imprevisti su costi e tempi di realizzazione delle opere stesse.

Il decreto attuale in prosecuzione della precedente legge prevede l'intervento della Soprintendenza come forma di parere preventivo e in aggiunta, definisce e regola non solo la fase preliminare (**art. 25**) ma fornisce anche linee guida per la parte esecutiva (**art. 26**).

Per quel che concerne la prima fase (**art. 25**), dal punto di vista archeologico, si tratta di una fase del tutto preliminare che implica quattro diversi tipi di indagini non comportanti attività di scavo:

- La raccolta dei dati di archivio bibliografici, dalle conoscenze "storiche" del territorio;
- La geomorfologia del territorio, per la comprensione delle caratteristiche fisiche delle aree coinvolte in relazione alle loro potenzialità insediative in antico;
- La fotointerpretazione ossia lo studio delle anomalie individuabili attraverso la visione stereoscopica di foto aeree della zona interessata dalla realizzazione del progetto;
- Ricognizioni di superficie sulle aree interessate dai lavori con l'eventuale raccolta sistematica dei reperti portati alla luce delle arature.

Naturalmente i risultati di tali attività, secondo quanto espresso per legge, devono essere "raccolti, elaborati e validati" solo da soggetti esperti, appartenenti a "dipartimenti archeologici ed università" o da soggetti in possesso di laurea e specializzazione o dottorato di ricerca in archeologia.

In seguito all'acquisizione di tale documentazione la Soprintendenza è chiamata a esprimere parere sulla prosecuzione dei lavori, che sarà positivo nel caso di assoluta mancanza di rischio archeologico

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI VERIFICA PREVENTIVA DI INTERESSE ARCHEOLOGICO	11
CAR	ENG	REL	034	00		

o, eventualità tutt'altro che remota, negativo laddove le indagini preliminari abbiano individuato una possibilità di rischio archeologico.

A questo punto l'Ente può richiedere la sottoposizione del progetto a un'ulteriore fase di indagine decritta dall'**art. 26**, che prevede alcune attività in approfondimento alla progettazione preliminare con carotaggi, prospezioni geofisiche e saggi archeologici campione e integrativa della fase esecutiva con sondaggi e scavi di estensione.

I risultati delle indagini preventive consentono alla Soprintendenza di esprimere il proprio parere sulle fasi di progettazione, sulla base della conoscenza approfondita del contesto archeologico. Tutte queste misure relative alle attività da realizzare per garantire la conoscenza e la tutela dei rinvenimenti effettuati e la conservazione e protezione degli elementi di importanza archeologica.

3.2 Articolazione del lavoro

La verifica preventiva di interesse archeologico consente di appurare le possibili interferenze tra l'opera in progetto e le potenziali preesistenze archeologiche nell'area, mediante attività di ricerca diretta ed indiretta. Tra queste ultime rientrano le ricerche bibliografiche e di archivio su materiale edito e inedito, nonché la verifica di eventuali perimetrazioni di aree di interesse archeologico e di vincoli da parte di enti preposti. Le indagini di tipo diretto sono le ricognizioni di superficie condotte sul campo, al fine di verificare, o escludere, la presenza o meno di materiale e strutture archeologiche affioranti, e la geomorfologia dell'area. Tale attività è stata condotta dal sottoscritto, essendo in possesso dei requisiti previsti per legge. Secondo la normativa vigente in accordo con la ditta committente il lavoro è stato articolato in più fasi e suddiviso in varie fasi.

3.2.1 Fasi di lavoro

Per il caso specifico sono state eseguite le seguenti attività di studio:

- ✓ Consultazione dei dati evinti dalla letteratura archeologica

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI VERIFICA PREVENTIVA DI INTERESSE ARCHEOLOGICO	12
CAR	ENG	REL	034	00		

La consultazione del materiale edito risulta la prima fase di studio del territorio. Essa consente in prima battuta di rivedere quali siano le emergenze archeologiche note, quali versanti siano stati indagati con maggiore solerzia ed, infine, permette di riconoscere la presenza di eventuali aree archeologiche poste nei pressi del settore di nostro interesse;

✓ Lettura del Piano Paesaggistico – Osservazioni GIS – Cartografia

L'attenta analisi del Piano Paesaggistico della Regione Sicilia, con particolare riferimento agli ambiti 14 e 17 (Siracusa), consente in prima battuta di mettere a fuoco le caratteristiche ambientali dell'area oggetto delle indagini. Tale attività consente, infatti, di inquadrare sinteticamente le componenti paesaggistiche del versante sia dal punto di vista ambientale sia antropico.

Inoltre, le osservazioni effettuate con l'utilizzo di software GIS, basate sulla georeferenziazione degli stralci di carte tematiche a nostra disposizione e la vettorializzazione delle aree di interesse archeologico riscontrate, secondo il sistema di coordinate WGS_1984_UTM_Zone_33, permettono di mettere a confronto i punti in cui sono state effettuate le ricognizioni con le eventuali aree archeologiche censite;

✓ Consultazione degli archivi della Soprintendenza di Siracusa

Oltre al materiale edito in letteratura scientifica, come sancisce la circolare del 2012 e la successiva del 20.06.2016, dati di singolare interesse possono provenire dagli archivi della Soprintendenza. L'Ente di tutela, all'interno degli appositi fascicoli, possiede una documentazione completa sulle emergenze archeologiche registrate;

✓ Ricognizione diretta sul terreno diviso per Unità Territoriali (UT)

Secondo una prassi consolidata nei lavori di archeologia preventiva, in accordo con la **Soprintendenza per i Beni Culturali e Ambientali di Siracusa**.

La ricerca sul campo ha riguardato n. 4 tracciati per un totale di circa 8 km. Nell'analisi storico-archeologica, invece, l'area di indagine è stata estesa alle zone circostanti, si necessitava una valutazione complessiva del contesto territoriale in cui insiste l'opera. Fondamentale è l'esigenza di

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI VERIFICA PREVENTIVA DI INTERESSE ARCHEOLOGICO	13
CAR	ENG	REL	034	00		

inserire le diverse aree interessate in rispettivi contesti territoriali che, per condizioni geomorfologiche e sviluppi storici, sono caratterizzati da dinamiche comuni. Per quel che riguarda l'analisi geomorfologica si è operato con costante riferimento alla relazione geologica fornita dal committente, cercando di individuare e isolare gli aspetti utili a fornire un'interpretazione archeologica delle caratteristiche geomorfologiche di tutta l'area interessata dalla realizzazione dell'opera in progetto.

3.3 Analisi e sintesi dei dati acquisiti

Attraverso l'analisi incrociata di tutti i dati raccolti è stato definito il grado di rischio archeologico dell'area in relazione all'opera in progetto, individuando le possibili interferenze tra l'opera e le presenze archeologiche documentate o ipotizzate.

In conclusione delle attività sono stati redatti i seguenti elaborati:

- **CAR-ENG-REL-034_00** Relazione tecnico-scientifica comprendente: la ricerca di archivio, una sintesi storico-topografica, l'analisi geomorfologica del territorio, un riepilogo dei dati rinvenuti nel corso delle ricognizioni di superficie, la valutazione di rischio archeologico e la e bibliografia corredata. Completano la relazione le schede descrittive riguardanti le evidenze archeologiche note e la documentazione fotografica.

Elaborati cartografici allegati

- **CAR-ENG-TAV-59_0** Tavola generale del progetto con le segnalazioni archeologiche;
- **CAR-ENG-TAV-60_0** Carta della Visibilità dei suoli e delle Unità Topografiche (UT);
- **CAR-ENG-TAV-61_0** Carta de Rischio archeologico.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI VERIFICA PREVENTIVA DI INTERESSE ARCHEOLOGICO	14
CAR	ENG	REL	034	00		

4. Analisi geomorfologica

4.1 Introduzione

Tra le attività previste dalla legge sull'archeologia preventiva, all'interno della fase preliminare, rientra l'analisi geomorfologica del territorio. Tale attività, a sostegno di uno studio archeologico, è da intendersi, naturalmente da parte di un archeologo, come una valutazione interpretativa delle caratteristiche fisiche delle aree coinvolte in relazione alle loro potenzialità insediative nel corso di tutto il periodo antico. La morfologia di un territorio condiziona le dinamiche dell'insediamento e dello sfruttamento del territorio stesso nel tempo, per cui è importante evidenziare i caratteri geografici e geomorfologici principali.

Si sottolinea, in tal modo, la necessità per uno studioso di archeologia di basare l'interpretazione suddetta su una relazione geomorfologica redatta da un geologo in grado di evidenziare le caratteristiche geomorfologiche del territorio in questione. Solo in un secondo momento, utilizzando tale strumento, l'archeologo può procedere a un'interpretazione che analizzi le dinamiche e lo sviluppo del popolamento umano in rapporto alle condizioni geomorfologiche.

Nello studio archeologico realizzato, preliminarmente all'interpretazione archeologica, si è proceduto, quindi, a consultare la relazione geologica-tecnica fornitaci del Committente.

L'approccio geoarcheologico offre strumenti indispensabili per la ricognizione archeologica, sia sul piano dell'esecuzione sia su quello dell'elaborazione dati. La potenzialità di un territorio di restituire "tracce" archeologiche dipende anche dalla storia geologica dell'unità analizzata e della sua capacità conservativa. La visibilità è "invece più legata a processi in atto, a situazioni contingenti, in rapido cambiamento, quali il ruotare delle pratiche agrarie ed il cambiamento stagionale della copertura vegetale¹.

Potenzialità e visibilità archeologica di conseguenza spesso non coincidono con il reale rischio che la seconda possa mascherare la prima. Lo scopo dell'analisi geomorfologica è, quindi, quello dell'individuazione di aree a diversa potenzialità all'interno delle quali l'evidenza archeologica, qualora esista, sia accessibile all'osservazione. È di fondamentale importanza, quindi, verificare le potenzialità geomorfologiche di un territorio prima di escludere la presenza di evidenze

¹ CREMASCHI 2006, p. 221

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI VERIFICA PREVENTIVA DI INTERESSE ARCHEOLOGICO	15
CAR	ENG	REL	034	00		

archeologiche nello stesso. Un ulteriore livello di indagine riguarda l'analisi delle dinamiche insediative. L'importanza dell'ambiente naturale e la sua influenza nell'evoluzione della cultura umana sono state considerate da molti studiosi, di fondamentale rilievo e condizione essenziale nella scelta di determinate dinamiche insediative.

Le caratteristiche geografiche e morfologiche dell'ambiente diventano, dunque, necessarie in uno studio sul popolamento e un rapido sguardo alla distribuzione dei siti a partire dall'epoca preistorica può fornire un quadro di riferimento piuttosto utile alla comprensione del fenomeno. È chiara, infatti, la preferenza degli abitati dell'età del Bronzo finale a occupare vasti pianori tufacei o quella degli abitati fortificati altomedievali per posizioni isolate e difendibili. Altre tendenze sono meno percepibili, come quella dei siti neolitici nella scelta di fondi valli fertili con terreni molto leggeri. Condizioni di maggiore o minore conflittualità sin da epoca preistorica hanno determinato la scelta di siti arroccati e facilmente difendibili o zone fertili e pianeggianti solcate da fiumi e torrenti.

4.2 Cenni geologici e morfologici dell'area

La lettura geomorfologica del territorio con una valutazione interpretativa delle caratteristiche fisiche dell'area coinvolta nei lavori, in relazione alle sue potenzialità insediative in antico è svolta tenendo in costante considerazione la relazione geologica-tecnica fornita dalla Committenza.

Dal punto di vista geografico, l'area è posta al limite della Piana di Catania sulla parte Nord dell'altipiano dei Monti Iblei.

L'impianto eolico si estende dalle alture a sud di Monte Pancali, fino ai rilievi che sovrastano l'abitato di Pedagaggi. Il parco, come accennato nel paragrafo 2. è costituito da 57 aerogeneratori alcuni dei quali, soggetti a repowering, sono installati sui Monti Farina Martirinfusi, Monti Farina, Monte Gaggi e sui Monti di Favara.

Quest'area si pone ai margini del più ampio altipiano Ibleo, compreso tra Sortino- Ferla- Palazzolo A.- Canicattini Bagni, definita da estesi tavolati separati o da dossi collinari di entità variabile o da incisioni fluviali che rappresentano canyon stretti e profondi con pareti anche sub-verticali.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI VERIFICA PREVENTIVA DI INTERESSE ARCHEOLOGICO	16
CAR	ENG	REL	034	00		

La litologia dei terreni² è riconducibile secondo la letteratura geologica a depositi vulcanico-sedimentari databili dal Miocene superiore al basso Quaternario, i quali caratterizzano la fascia settentrionale della regione iblea.

Essi sono riconducibili in parte ad attività vulcanico-vulcanoclastica svoltasi in ambiente prevalentemente sub-marino in diversi intervalli temporali.

La letteratura geologica considera la Sicilia sud-orientale margine settentrionale dell'Avampaese Africano, quindi area geologica stabile, debolmente deformata durante l'orogenesi alpina e successivamente sede di sollevamenti legati a tettonica distensiva protrattasi nei tempi fino all'attuale. Dal punto di vista strutturale il "plateau" (altipiano) ibleo si presenta come un horst allungato in direzione NE-SO, ribassato verso NO da un sistema di faglie dirette³.

Nell'area di interesse affiorano terreni di età miocenica ascrivibili ai depositi della formazione di Carlentini litologicamente costituita da rocce di origine vulcanico-vulcanoclastica con l'intercalazione di due livelli di calcari biohermali.

Si susseguono varie formazioni tra le quali si segnalano:

- Formazione Monte Carrubba: calcareniti friabili bianche stratificate in banchi o in lamine sottili, ricche di modelli interni di bivalvi (Tortoniano superiore – Messiniano inferiore);
- Formazione Carlentini: prodotti vulcanici basici a carattere esplosivo, rappresentati da vulcanoclastiti mescolate ad una o più o meno abbondante porzione carbonatica con locali colate basaltiche ed intercalazioni biohermali (Tortoniano);
- Formazione Monti Climiti (membro di Siracusa): Calcareniti e calciruditi di alghe e briozoi (Miocene medio - inferiore).

Il territorio in cui si trovano la città di Siracusa e le Necropoli rupestri di Pantalica è situato nella parte sud-orientale della Sicilia, in posizione praticamente baricentrica rispetto all'intero bacino del Mediterraneo, in un'area geologicamente caratterizzata da moderati altipiani calcarei, solcati da vallate, a volte ampie e vaste a volte anguste e profonde, prodotte dai processi di erosione delle acque e da pianure di origine alluvionale. Questi territori, mitigati da un clima costantemente favorevole e temperato, furono abitati fin da epoche preistoriche da popolazioni insediate

² CARBONE 2011.

³ LENTINI – VEZZANI, 1978; GRASSO *et alii*, 1979

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI VERIFICA PREVENTIVA DI INTERESSE ARCHEOLOGICO	17
CAR	ENG	REL	034	00		

prevalentemente nelle zone costiere dotate naturalmente di sistemi di protezione e di difesa. In epoche protostoriche, a partire all'incirca dagli inizi del XIII secolo a.C., per effetto forse degli arrivi dei primi esploratori e colonizzatori provenienti dall'oriente Mediterraneo, gli insediamenti costieri vennero abbandonati in favore di siti dell'interno, in posizioni difficilmente raggiungibili, come l'area di Pantalica, situata alla confluenza di due fiumi, in un'area caratterizzata da profonde gole e aspri territori rocciosi, che venne abitata più o meno continuativamente per oltre cinque secoli e poi ripopolata in epoca bizantina.

4.3 Il territorio e i suoi caratteri storici

I Comuni interessati dall'intervento in oggetto presentano caratteri storico-geografici rilevanti e di seguito riportati:

Carlentini: I primi insediamenti nel territorio a nord di Siracusa risalgono all'età del Bronzo (3500 /1200 a. C.). Le popolazioni neolitiche, alla ricerca di un rifugio, in particolare, scoprirono le cavità rocciose, che le propaggini della parte nord-ovest dei monti Iblei offrivano e quindi si insediarono in questi rifugi naturali, che per le popolazioni di allora, dovevano essere anche confortevoli. In questi luoghi ed in particolare sulla collina dove adesso sorge Carlentini ed in quelle circostanti, vissero per molti anni. Dal punto di vista archeologico il nome di questa città si lega al sito dell'antica *Leontinoi*, una città importante dell'epoca e spesso rivale della potente Siracusa per il dominio del territorio. Ancora oggi, si possono ammirare i resti della città antica, risalenti dal secolo VII al secolo III a.C.. Nell'area circostante, vi sono inoltre altri ritrovamenti e le necropoli meridionale e settentrionale.

La città moderna, la "Lentini di Carlo", fu fondata nell'anno 1551 e va inquadrata nel contesto di un'operazione strategica militare, ovvero di un più ampio progetto di difesa dell'isola dalle incursioni barbariche

Pedagaggi: Posta sul versante settentrionale dei Monti Iblei, nel punto in cui questi cominciano a declinare dolcemente verso la vasta piana di Catania, la «terra arabile» di cui parla Polibio nella descrizione che fa di Leontinoi, Pedagaggi nacque come casale feudale tra la fine del XII e l'inizio del XIII secolo. A est di Pedagaggi, a circa due chilometri dall'abitato, si trova contrada Fontana Paradiso, il cui toponimo rimanda all'esistenza di una ricca sorgente, la sorgente Paradiso appunto,

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI VERIFICA PREVENTIVA DI INTERESSE ARCHEOLOGICO	18
CAR	ENG	REL	034	00		

che in passato favorì certamente lo stanziamento dell'uomo, attratto probabilmente, oltre che dall'acqua, anche dalla presenza di una fitta boscaglia e di un'abbondante selvaggina. La presenza dell'uomo in quell'area è testimoniata dalle numerose grotticelle artificiali preistoriche realizzate lungo i fianchi della profonda cava scavata nel corso dei secoli dal torrente Gelso, alimentato dalla sorgente Paradiso. Due le grotte archeologicamente più rilevanti visitate a metà degli anni '60 dal prof. Luigi Bernabò Brea. Nella prima, un riparo sotto roccia, furono rinvenuti e raccolti diversi utensili di pietra riconducibili al Paleolitico superiore. Gli oggetti litici scoperti appartengono, nello specifico, alla fase iniziale del cosiddetto Epigravettiano finale, tra 14 e 12 milioni di anni fa. Nella seconda grotta, conosciuta come «Grotta del fico», l'indagine dell'illustre archeologo ligure consentì di accertare la presenza di ossa umane e di numerosi frammenti di ceramica appartenenti allo stile di Diana del Neolitico superiore, agli stili del Conzo e di Malpasso dell'Eneolitico, e allo stile di Castelluccio dell'Età del Bronzo antico.

Certamente abitato ininterrottamente per oltre un millennio, è il sito di Pezza Grande una delle due località di rilevante interesse archeologico segnalate dal prof. Luigi Bernabò Brea, che si trova a nord-est di Pedagaggi, a circa un chilometro dal centro abitato, ai margini della strada provinciale per Carlentini.

Si tratta di un'area di circa quattro ettari, una striscia profonda un centinaio di metri e larga circa quattrocento, che corre parallelamente alla strada provinciale, nella quale l'allora Soprintendente per la Sicilia Orientale segnalò la presenza di una straordinaria quantità di frammenti preistorici, di ceramica greca riconducibile al periodo tra la fine del VI e il II secolo, infine di ceramica romana e bizantina.

Ritrovamenti che confermano l'esistenza di un centro abitato, formatosi molto probabilmente sul finire del VI secolo avanti Cristo, quindi in epoca greca, sviluppatosi soprattutto in età romana ed esistito fino al periodo medioevale.

Sortino: Nel territorio del Comune di Sortino, è l'insediamento di Pantalica, che si estende per una lunghezza di circa 1.200 metri in senso NE-SO e con una lunghezza di circa 500 metri in senso NO-SE si sviluppa su uno sperone roccioso con altissime balze scoscese, quasi sempre a strapiombo, alla confluenza della valle del Calcinara nella valle dell'Anapo, i cui due corsi d'acqua scorrono in valli strettissime, ed è congiunto al retrostante altipiano solo da uno stretto istmo, detto sella di Filipperto

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI VERIFICA PREVENTIVA DI INTERESSE ARCHEOLOGICO	19
CAR	ENG	REL	034	00		

o “Porta di Pantalica”.Appariscenti testimonianze della città protostorica sono le vaste e scenografiche necropoli costituite da circa 5.000 tombe a grotticella artificiale, suddivise in cinque diverse necropoli.In epoche protostoriche, a partire all'incirca dagli inizi del XIII secolo a.C., per effetto forse degli arrivi dei primi esploratori e colonizzatori provenienti dall'oriente Mediterraneo, gli insediamenti costieri vennero abbandonati in favore di siti dell'interno, in posizioni difficilmente raggiungibili, come l'area di Pantalica, situata alla confluenza di due fiumi, in un'area caratterizzata da profonde gole e aspri territori rocciosi, che venne abitata più o meno continuativamente per oltre cinque secoli e poi ripopolata in epoca bizantina. L'unica testimonianza visibile dell'abitato è stata costituita nei secoli dalle rovine dell'Anaktoron, o “Palazzo del principe”, dai terrazzamenti a sud di esso e dalle fortificazioni della Porta di Pantalica, che appartengono peraltro all'età della colonizzazione greca. Dopo lunghi secoli di silenzio, Pantalica tornò ad essere abitata nel corso dell'VIII e IX secolo d.C., utilizzata come luogo di estrema difesa dall'invasione e dalla conquista araba della Sicilia

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI VERIFICA PREVENTIVA DI INTERESSE ARCHEOLOGICO	20
CAR	ENG	REL	034	00		

5. Consultazione Archivi Sezione Archeologica della Soprintendenza BB.CC.AA di Siracusa – Elaborazione in Ambiente GIS

La ricerca bibliografica e di archivio prevista dalla legge sull'archeologia preventiva, fondamentale insieme alle altre attività per la redazione della carta del rischio archeologico che consenta di evidenziare le eventuali interferenze tra preesistenze di natura archeologica e l'opera stessa, esige un approccio più ampio che investa tutto il territorio circostante l'opera in modo da comprenderne le dinamiche insediative e avere un quadro generale sulla presenza antropica del territorio in antico.

Le attività di indagine sono state eseguite, come sancito dalla normativa in materia, negli Archivi della Sezione Archeologica di Siracusa, a seguito di comunicazione inoltrata dalla società committente allo Spett.le Ente in data 4/03/2019. Le attività di consultazione sono avvenute in data 14/03/2019 grazie alla collaborazione della funzionaria dott.ssa Castorina che ha consentito l'acquisizione di altri dati, inediti, frutto di segnalazioni e di attività di tutela, effettuate negli anni dall'Ente preposto. Tale documentazione è stata messa a disposizione della scrivente ed è costituita da 5 pagine in cui sono riportate alcune Schede di Sito (Nn. 600, 621, 622, 623, 624) e n. 1 ortofoto per la localizzazione delle evidenze archeologiche note. Nella fattispecie, esse sono organizzate sulla base della collocazione topografica e supportate da una breve descrizione sulla tipologia delle evidenze archeologiche (Fig. 2 in rosso nn. 600, 621, 622, 623, 624).



Fig. 2 – Ortofoto dal Geoportale Nazionale.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI VERIFICA PREVENTIVA DI INTERESSE ARCHEOLOGICO	21
CAR	ENG	REL	034	00		

5.1 Dati archivio Soprintendenza BB.CC.AA.

Area Soprintendenza Beni Culturali *Servizio I* **SIRACUSA**

N. Scheda	600	Contesto ambientale	
Ente schedatore	89 SBCA SR		
Localizzazione		Osservazioni	
Provincia	Siracusa	Tombe di età bizantina più una con arcosolio mancante della parte superiore. Sul pianoro piccolo insediamento di cui sono state messe in luce le vestigia con uno scavo nell'estate del 1989.	
Comuni interessati	Ferla		
Località	Favara		
Ambito/i	17		
Unità di paesaggio			
Compilazione		Pubblicazioni in GURS	
Data	23/01/2006	Albo pretorio	
Nome Compilatore	Soprintendenza SR		
Ruolo compilatore		Documenti acquisiti	
Denominazione		Riferimenti topografici	
A2.5		IGM f. 273 II NE	
Periodo		Coordinate geografiche	
		Coord. piana est	2515910,13691099
Descrizione del bene		Coord. piana nord	4111969,45518709
Abitato e necropoli bizantina		Superficie	313,952595643295
Decreto istitutivo		Notizie storiche relative al bene	
Verbali		Fonti bibliografiche	
Caratteristiche		Fonti iconografiche	
Tipo di vincolo	Di interesse archeologico, suscettibile di vincolo		
		Fonti archivistiche	
Ente gestore/ proprietà			

Fig. 3 – Scheda sito n. 600.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI VERIFICA PREVENTIVA DI INTERESSE ARCHEOLOGICO	22
CAR	ENG	REL	034	00		

N. Scheda	621	Contesto ambientale
Ente schedatore	Servizio Museo Archeologico di Lentini ed Aree Archeologiche di Leontinoi e Megara	Osservazioni
Localizzazione		Pubblicazioni in GURS
Provincia	Siracusa	Albo pretorio
Comuni interessati	Carlentini	Documenti acquisiti
Località	Fiumarella	Riferimenti topografici
Ambito/i	17	IGM f. 273 IV SO
Unità di paesaggio		Coordinate geografiche
Compilazione		Coord. piana est
Data		Coord. piana nord
Nome Compilatore	Maria Musumeci	Superficie
Ruolo compilatore	Dirigente Responsabile del Servizio Museo	Notizie storiche relative al bene
Denominazione		Sulla strada Sortino-Carlentini: grosso cumulo di materiali di crollo, tracce di fondazioni e frammenti fittili. A poca distanza è una serie di tombe rupestri
Area Archeologica Fiumarella		Fonti bibliografiche
Periodo		Fonti iconografiche
Età preistorica		Fonti archivistiche
Descrizione del bene		
Necropoli		
Verbali		
Caratteristiche		
Tipo di vincolo		
Ente gestore/ proprietà	Privata	

Fig. 4 – Scheda sito n. 621.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI VERIFICA PREVENTIVA DI INTERESSE ARCHEOLOGICO	23
CAR	ENG	REL	034	00		

N. Scheda	622	Contesto ambientale
Ente schedatore	Servizio Museo Archeologico di Lentini ed Aree Archeologiche di Leontinoi e Megara	Osservazioni
Localizzazione		
Provincia	Siracusa	
Comuni interessati	Carlentini	Pubblicazioni in GURS
Località	Ceusa	
Ambito/i	17	Albo pretorio
Unità di paesaggio		
Compilazione		Documenti acquisiti
Data		
Nome Compilatore	Maria Musumeci	Riferimenti topografici
Ruolo compilatore	Dirigente Responsabile del Servizio Museo	IGM f. 273 I SE
Denominazione		Coordinate geografiche
Area Archeologica Ceusa		Coord. piana est
Periodo		Coord. piana nord
Età preistorica		Superficie
Descrizione del bene		Notizie storiche relative al bene
Necropoli		Grotte riparo con sedimenti di Stentinello e Castelluccio; grottone con moltissimo materiale osseo sparso e frammenti di età bizantina.
Verbali		Fonti bibliografiche
Caratteristiche		
Tipo di vincolo		Fonti iconografiche
Ente gestore/proprietà	Privata	Fonti archivistiche

Fig. 5 – Scheda sito n. 622.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI VERIFICA PREVENTIVA DI INTERESSE ARCHEOLOGICO	24
CAR	ENG	REL	034	00		

N. Scheda	623	Contesto ambientale
Ente schedatore	Servizio Museo Archeologico di Lentini ed Aree Archeologiche di Leontinoi e Megara	Osservazioni
Localizzazione		
Provincia	Siracusa	
Comuni interessati	Carlentini	Pubblicazioni in GURS
Località	Ceusa – Monte S. Venere	Albo pretorio
Ambito/i	17	
Unità di paesaggio		Documenti acquisiti
Compilazione		
Data		Riferimenti topografici
Nome Compilatore	Maria Musumeci	IGM f. 273 II NE
Ruolo compilatore	Dirigente Responsabile del Servizio Museo	Coordinate geografiche
Denominazione		Coord. piana est
Area Archeologica Ceusa – Monte S. Venere		Coord. piana nord
Periodo		Superficie
Età preistorica		Notizie storiche relative al bene
Descrizione del bene		A 500 metri dalle Case Ceusa, a quota 577, una decina di tombe a grotticella artificiale. Una è di età castellucciana, le altre hanno frequentazione bizantina. In un uliveto tegoloni e ceramica romana.
Necropoli		Fonti bibliografiche
Verbali		
Caratteristiche		Fonti iconografiche
Tipo di vincolo		
Ente gestore/proprietà	Privata	Fonti archivistiche

Fig. 6 – Scheda sito n. 623.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI VERIFICA PREVENTIVA DI INTERESSE ARCHEOLOGICO	25
CAR	ENG	REL	034	00		

N. Scheda	624	Contesto ambientale
Ente schedatore	Servizio Museo Archeologico di Lentini ed Aree Archeologiche di Leontinoi e Megara	Osservazioni
Localizzazione		Pubblicazioni in GURS
Provincia	Siracusa	Albo pretorio
Comuni interessati	Carlentini	Documenti acquisiti
Località	Muraglia - Favara	Riferimenti topografici
Ambito/i	17	IGM f. 273 IV SO/ IGM 273 IV NO
Unità di paesaggio		Coordinate geografiche
Compilazione		Coord. piana est
Data		Coord. piana nord
Nome Compilatore	Maria Musumeci	Superficie
Ruolo compilatore	Dirigente Responsabile del Servizio Museo	Notizie storiche relative al bene
Denominazione		Resti di abitato con tratti di mura affioranti e abbondanti frammenti fittili di età ellenistica. Necropoli di età classica ellenistica con tombe a fossa e necropoli con ipogei ed arcosoli di età bizantina
Area Archeologica Muraglia - Favara		Fonti bibliografiche
Periodo		Fonti iconografiche
Età bizantina		Fonti archivistiche
Descrizione del bene		
Necropoli		
Verbali		
Caratteristiche		
Tipo di vincolo		
Ente gestore/proprietà	Privata	

Fig. 6 – Scheda sito n. 624.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI VERIFICA PREVENTIVA DI INTERESSE ARCHEOLOGICO	26
CAR	ENG	REL	034	00		

6. Ricognizioni di superficie

La ricognizione topografica di superficie è diventata una metodologia necessaria con l'affermarsi di studi regionali per l'individuazione di modelli di insediamento, riguardanti la distribuzione dei siti in un paesaggio di una determinata regione. Col passare del tempo la ricognizione è andata evolvendosi da semplice fase preliminare del lavoro sul campo, a modello di indagine autonomo.

La ricognizione territoriale comprende una grande varietà di tecniche: non solo l'identificazione dei siti e la raccolta e la documentazione dei manufatti affioranti ma anche il campionamento delle risorse naturali e dei minerali, come la raccolta di campioni di argilla e pietra.

Gran parte delle ricognizioni condotte oggi sono dirette a studiare la distribuzione spaziale delle attività umane, i cambiamenti della popolazione con il trascorrere del tempo e le interrelazioni tra abitanti, territorio e risorse⁴. La ricognizione diretta sul campo è stata effettuata seguendo una metodologia canonica nelle attività di *surveys* archeologici con l'utilizzazione di sistemi e strumenti che consentono maggiore completezza e validità della ricerca.

La letteratura archeologica classifica diversi tipi di ricognizione topografica di superficie, indicando con questa definizione l'analisi autoptica del territorio preso in esame, con lo scopo di raccoglierne tutti i dati in esso presenti quali strutture e materiali. Nella storia degli studi italiani di archeologia, la ricognizione rientra accademicamente nella disciplina della topografia antica, concepita come aspetto applicativo di una disciplina definita *Landscape Archaeology* corrispondente all'archeologia dei paesaggi. Tale linea di ricerca, si limita alla sola lettura superficiale del terreno, per questo motivo infatti, al fine di una maggiore e approfondita conoscenza del contesto archeologico sarebbe auspicabile affiancare un'indagine stratigrafica. La ricognizione archeologica è un metodo particolarmente adatto allo studio di forme e distribuzione dell'insediamento antico, nell'arco cronologico compreso tra il VII sec. a.C. e il VI-VII sec. d.C. è lo strumento ideale per acquisire dati sui paesaggi antichi⁵. Sarebbe auspicabile elaborare una serie di ricerche congiunte, per una storia del paesaggio, ovvero un lavoro di indagine che possa rispondere ad esigenze diverse che andranno valutate e calibrate in base ai progetti di ricerca, risorse disponibili e le strategie di elaborazione. A tal fine, la collaborazione interdisciplinare, diviene indispensabile per avere un quadro approfondito delle conoscenze.

⁴ RENFREW-BAHN 2006, p. 89.

⁵ CAMBI 2003, p. 255.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI VERIFICA PREVENTIVA DI INTERESSE ARCHEOLOGICO	27
CAR	ENG	REL	034	00		

Il paesaggio è per sua natura, un luogo di incontro tra approcci alternativi che concorrono ad elaborare una conoscenza unitaria. Il contributo della storia è molto articolato, sicuramente la storia del paesaggio potrebbe essere una buona base di partenza per la valorizzazione del patrimonio culturale.

Gli aspetti metodologici di una ricognizione di superficie sono fondamentali al fine della ricerca stessa, che possono essere rivolte a studi di carattere prettamente scientifico o ad indagini di archeologia preventiva per della tutela del patrimonio archeologico. Le metodologie impiegate possono essere piuttosto differenti. Per la stesura di un “catasto archeologico” destinato alla tutela, sono ritenuti sufficienti pochi dati per ogni sito, grande attenzione invece viene riposta al suo esatto posizionamento. Le ricerche che mirano alla risoluzioni di problemi storici si concentrano sulle caratteristiche dei siti, ad esempio le dimensioni, la presenza di particolari materiali, la distribuzione dei manufatti all’interno e all’esterno del sito, ecc.

Anche la scelta del contesto da indagare e le differenti finalità comportano strategie diverse, nel caso in questione, ad esempio, con un’indagine finalizzata ad un obiettivo di ricerca, la delimitazione dell’area da coprire è una decisione fondamentale. La necessità di una verifica del rischio archeologico in una zona scelta per la realizzazione di un’opera induce a perseguire un tipo di ricerca mirato alla osservazione diretta delle aree di interesse al fine di individuare tutte le possibili informazioni utili a rilevare eventuali interferenze con la realizzazione dell’opera stessa.

L’individuazione e la catalogazione del sito costituisce il primo livello di indagine sul campo; il secondo stadio è la definizione delle dimensioni di un sito della sua tipologia e della sua pianta. In primo luogo, occorre delimitare la regione da sottoporre a ricognizione: i suoi confini possono essere sia naturali (una valle, una strada) sia culturali. Una volta individuato il sito è necessario considerare la sua estensione, la copertura vegetazionale e la concentrazione dei manufatti individuati.

Tali fattori sono fondamentali per gli archeologi, per lo studio dei modelli di insediamento, dei sistemi dei siti e dell’archeologia dei paesaggio⁶. Nel caso specifico per l’area oggetto di studio è stata eseguita una ricognizione non sistematica, a causa della predominanza delle zone boschive e zone non sottoposte a coltivazioni, per un motivo quindi di visibilità. Lo scopo è stato raggiunto

⁶ RENFREW-BAHN 2006, p. 70.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI VERIFICA PREVENTIVA DI INTERESSE ARCHEOLOGICO	28
CAR	ENG	REL	034	00		

suddividendo l'area di interesse in unità individuabili sulla carta percorse a piedi alla ricerca di manufatti e tracce di siti archeologici. Il *survey* è stato condotto in base allo sviluppo del tracciato, alcune zone però non sono risultate percorribili sia a causa della vegetazione, sia per il fatto che la alcuni dei lotti sono aree boschive.

Il sopralluogo è stato effettuato nel mese di marzo, periodo in cui la vegetazione nell'area è particolarmente attiva e la visibilità piuttosto scarsa e non adatta alle ricognizioni archeologiche in quanto alcune zone presentavano aree boscate piuttosto fitte.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI VERIFICA PREVENTIVA DI INTERESSE ARCHEOLOGICO	29
CAR	ENG	REL	034	00		

6.1 Ricognizione di superficie: repertorio fotografico



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI VERIFICA PREVENTIVA DI INTERESSE ARCHEOLOGICO	30
CAR	ENG	REL	034	00		



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI VERIFICA PREVENTIVA DI INTERESSE ARCHEOLOGICO	31
CAR	ENG	REL	034	00		



Foto 13



Foto 14



Foto 15

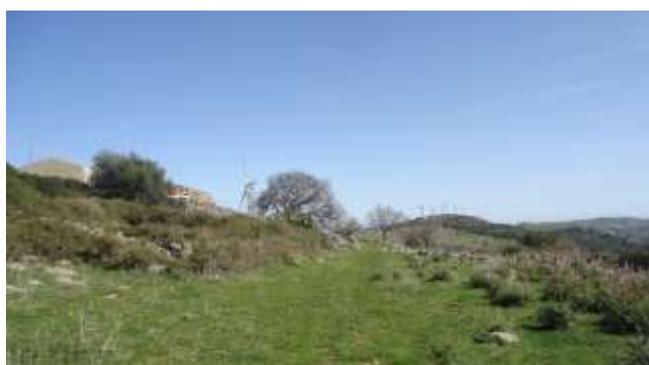


Foto 16



Foto 17



Foto 18

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI VERIFICA PREVENTIVA DI INTERESSE ARCHEOLOGICO	32
CAR	ENG	REL	034	00		



Foto 19



Foto 20



Foto 21



Foto 22



Foto 23



Foto 24

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI VERIFICA PREVENTIVA DI INTERESSE ARCHEOLOGICO	33
CAR	ENG	REL	034	00		



Foto 25



Foto 26



Foto 27



Foto 28



Foto 29



Foto 30

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI VERIFICA PREVENTIVA DI INTERESSE ARCHEOLOGICO	34
CAR	ENG	REL	034	00		

7. Fotointerpretazione

Le diverse ricerche archeologiche condotte negli ultimi anni con l'ausilio della fotografia aerea offrono uno spunto interessante per tornare a parlare non solo di questa metodologia, ma anche dell'impiego di quest'ultima nella stesura della verifica preventiva di interesse archeologico. La fotointerpretazione è uno strumento fondamentale per la conoscenza e la documentazione negli studi di topografia antica e le relazioni in ambito preventivo. Una corretta valutazione preventiva di rischio archeologico considera la fotografia aerea come una delle fonti di dati da cui trarre molte informazioni.

Da un punto di vista metodologico, l'uso della fotografia aerea deve essere strettamente collegato alla necessità di contestualizzare e collocare topograficamente il reperto, fissarlo quindi nello spazio restituendolo su una carta (mediante posizionamento cartografico) un oggetto definito. Le tracce archeologiche, anche se lette, interpretate e descritte ma non graficizzate con tecnica fotogrammetrica risulterebbero avulse dal loro contesto.

La fotointerpretazione di tracce archeologiche deve naturalmente avere un riscontro puntuale sul terreno per essere considerate a tutti gli effetti delle vere e proprie evidenze archeologiche. Sicuramente la fotografia aerea trova ampi margini di applicazione in campo archeologico, soprattutto per l'individuazione di elementi archeologici non visibili o difficilmente rintracciabili sul terreno, le tracce archeologiche interpretate dalle foto aeree non individuano nella maggior parte dei casi loro stesse bensì gli effetti che producono sugli elementi che le circondano e che le obliterano, quali l'umidità, l'humus la vegetazione.

La scuola inglese identifica i tipi più ricorrenti di tracce individuabili durante la ricognizione aerea tra questi si distinguono:

le *soilmark* che sono variazioni di colore individuabili sul suolo nudo, dovute alla capacità che hanno i diversi tipi di terreno di trattenere o rilasciare l'umidità sulla riflessione della luce.

Le *cropmark* che costituiscono variazioni di colore e della crescita delle colture agricole e stanno a significare la presenza di elementi archeologici obliterati.

La formazione di *cropmark positivi e negativi* è legata ad un meccanismo naturale semplice: generalmente le colture crescono più alte e rigogliose al di sopra del suolo più profondo, umido e ricco di *humus*, di fossati e di buche.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI VERIFICA PREVENTIVA DI INTERESSE ARCHEOLOGICO	35
CAR	ENG	REL	034	00		

Costituiscono anomalie verdi nelle colture in fase di maturazione tendenti al giallo (*cropmark positivi*), la crescita delle colture è impedita, provocando una maturazione prematura della pianta. I muri e gli elementi ipogei provocano anomalie gialle nelle colture ancora verdi (*cropmark negativi*). Le variazioni di temperatura, il contenuto nutritivo e l'umidità del suolo all'inizio della primavera possono determinare fenomeni di acceleramento o rallentamento nella crescita delle colture agricole che obliterano i resti archeologici sepolti. La visibilità dei *cropmark* dipende dalle condizioni meteorologiche e dalle caratteristiche geologiche e/o pedologiche dei suoli.

Evidenze di tipo *earthwork*, derivano solitamente dalla presenza di cave, buchi, fossati o altri elementi di natura antropica la cui visibilità è maggiormente attestata nei periodi invernali.

Le analisi effettuate sull'ortofotocarta, in scala 1:5.000, non evidenziano alcun tipo di struttura archeologica obliterata, si deve inoltre specificare che le aree poste nelle immediate vicinanze del parco sono interessate in parte da un bosco piuttosto fitto che limitando la visibilità non consente di individuare le anomalie della vegetazione, ad esclusione delle aree in cui sono previste le nuove installazioni.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI VERIFICA PREVENTIVA DI INTERESSE ARCHEOLOGICO	36
CAR	ENG	REL	034	00		

8. Schede delle evidenze archeologiche delle ricognizioni di superficie

8.1. Introduzione

La ricerca condotta è stata pensata nell'ottica di una buona attenzione al territorio sottoposto ad indagine, al fine di considerare al meglio tutti gli indicatori archeologici utili ad una corretta interpretazione del paesaggio antico.

L'analisi topografica del territorio è un importante strumento che permette di apportare conoscenze attraverso l'acquisizione diretta di dati nuovi, accrescendo le informazioni relative alla zona in esame, al fine di comprendere, conservare e valorizzare il patrimonio archeologico.

La prima finalità della ricerca, è stata quella di riconoscere e valutare i resti riconoscibili sul territorio delle antiche forme di sfruttamento, sia insediative, sia produttive, che il paesaggio ha assunto nel corso del tempo.

La ricognizione è stata effettuata in condizioni climatiche ottimali e con una buona leggibilità e visibilità: si tratta prevalentemente di appezzamenti di terreno lasciati al pascolo. In alcuni casi, invece, le condizioni poco favorevoli del terreno, non hanno permesso una buona lettura delle tracce. Il terreno attorno all'area boschiva non ha agevolato i rinvenimenti del materiale. Tuttavia, il tempo dedicato alle operazioni di ricognizione è stato ottimizzato dalla morfologia del territorio che si presenta in parte pianeggiante e in parte con terrazzamenti.

Si è deciso di procedere con una ricognizione sistematica di tutto il territorio, ossia con la ricognizione di porzioni ben definite di terreni, al fine di garantire una copertura uniforme e controllata di tutte le zone del contesto da indagare.

Innanzitutto, il territorio è stato diviso in unità individuali sulla carta, campi o lotti di terreno separati da limiti geografici, come strade, filari d'alberi oppure da confini di proprietà. Questa scelta si è rivelata molto importante perché ha permesso di impostare il lavoro con metodo e sistematicità e di organizzare i dati raccolti un'unica scheda di unità topografica. I ricognitori hanno percorso a piedi tutte le aree da indagare per linee parallele e con intervalli regolari.

Le schede di ricognizione di superficie, denominate UT (Unità Topografiche), registrano i dati che costituiscono gli esiti di individuazione di evidenze archeologiche nel corso delle indagini condotte.

Di seguito si descrivono le modalità di compilazione dei singoli campi per le UT.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI VERIFICA PREVENTIVA DI INTERESSE ARCHEOLOGICO	37
CAR	ENG	REL	034	00		

UT = codice identificativo dell'area composto dalla sigla UT e numero progressivo, corrispondente a quello in dicato nella cartografia di progetto. (es. UT1).

Comune = indica il comune nel quale si trova l'evidenza archeologica, senza abbreviazioni, secondo le denominazioni ISTT dei comuni italiani.

Località = indica la località nei pressi della quale si trova l'evidenza archeologica.

Coordinate = vengono registrati i dati che permettono di georeferenziare il sito mediante la definizione di un punto, individuato da una coppia di coordinate geografiche X-Y agganciate al sistema di riferimento UTM84.

Altitudine = indica l'altezza dell'evidenza archeologica sul livello marino.

Definizione = definisce il sito in base alle caratteristiche peculiari dal punto di vista topografico, funzionale, formale, ecc., secondo parametri quanto più possibile obiettivi e non interpretativi. Per il vocabolario da utilizzare si fa riferimento a ICDD. *Scheda SI Sito Archeologico: vocabolario per la compilazione dei campi.*

Precisazione tipologica = precisa, se possibile, la tipologia del sito nell'ambito della definizione prescelta. Nel caso sia possibile individuare più precisazioni tipologiche, indicare la prevalente, oppure, in caso di rilevanza quantitativa dei beni contenuti, elencarne più di una separandole con una barra (/) seguita da uno spazio. Per il vocabolario si fa riferimento a ICDD. *Scheda SI Sito Archeologico: vocabolario per la compilazione dei campi.*

Modalità di ritrovamento = il campo riporta in tutti i casi la dicitura "ricognizione di superficie intensiva per il progetto di potenziamento dell'impianto eolico Carlentini 1 e 2".

Cronologia = indica la *cronologia generica* e, se possibile, la *cronologia specifica* per l'intera sequenza insediativa dell'affioramento. La *cronologia generica* indica la fascia cronologica di riferimento (es. Paleolitico medio, II millennio a.C., età romana, Altomedioevo, ecc.). qualora non sia possibile definire la fascia cronologica con un'espressione univoca, è possibile utilizzare più espressioni separate da un trattino. Qualora non sia disponibile nessuna informazione inerente questo campo, si riporta "non desumibile".

Osservazioni = il campo fornisce un inquadramento geomorfologico e una descrizione tipologica e morfologica dell'affioramento, inserendo le osservazioni deducibili dall'esame diretto e da eventuali

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI VERIFICA PREVENTIVA DI INTERESSE ARCHEOLOGICO	38
CAR	ENG	REL	034	00		

altre fonti. Questo campo raccoglie anche i dati tecnici relativi all'area: 1) *measure*, espresse in metri, delle dimensioni complessive dell'affioramento, ovvero superficie, lunghezza e larghezza massime.

UT_1

Comune: Carlentini

Località: Monti di Favara

Riferimento cartografia IGM: 274 IV SO

Coordinate: 37°11'13" N; 14°59'17" E.

Altitudine: 480 m

Definizione: area funeraria

Precisazione tipologica: necropoli

Modalità di ritrovamento: ricognizione di superficie intensiva per il progetto di potenziamento dell'impianto eolico Carlentini 1 e 2

Cronologia: non desumibile

Osservazioni: a NNO dell'aerogeneratore CA29, a circa 216 m da esso, si individua un gruppo di n. 3/4 tombe ad arcosolio. Tuttavia, la presenza dei rovi rende difficile l'analisi autoptica dell'evidenza archeologica.



CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI VERIFICA PREVENTIVA DI INTERESSE ARCHEOLOGICO	39
CAR	ENG	REL	034	00		



UT_02

Comune: Carlentini

Località: Monti di Favara

Riferimento cartografia IGM: 274 IV SO

Coordinate: 37°11'2" N; 14°59'7" E.

Altitudine: 530 m

Definizione: area funeraria

Precisazione tipologica: necropoli

Modalità di ritrovamento: ricognizione di superficie intensiva per il progetto di potenziamento dell'impianto eolico Carlentini 1 e 2

Cronologia: Età del Bronzo – Età del Ferro

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI VERIFICA PREVENTIVA DI INTERESSE ARCHEOLOGICO	40
CAR	ENG	REL	034	00		

Osservazioni: a SO dell'aerogeneratore CA29, a circa 300 m da esso si individuano n. 2 tombe a grotticella con scanalatura per portello. È, inoltre, presente una terza struttura, anch'essa identificabile probabilmente come tomba.



CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI VERIFICA PREVENTIVA DI INTERESSE ARCHEOLOGICO	41
CAR	ENG	REL	034	00		

UT_03

Comune: Carlentini

Località: Monti di Favara

Riferimento cartografia IGM: 274 IV SO

Coordinate: 37°10'60" N; 14°59'10" E.

Altitudine: 530 m

Definizione: area funeraria

Precisazione tipologica: necropoli

Modalità di ritrovamento: ricognizione di superficie intensiva per il progetto di potenziamento dell'impianto eolico Carlentini 1 e 2

Cronologia: Età del Bronzo – Età del Ferro

Osservazioni: a SO dell'aerogeneratore CA29, a circa 275 m da esso, si individua n. 1 tomba a grotticella artificiale con scanalatura per portello. La tomba è articolata in due settori, uno esterno formato dalla facciata ed uno ipogeico costituito dalla cella funeraria ed i suoi annessi. Il lato sinistro della facciata è decorato con due lesene risparmiate nella roccia. Nella parte destra le due lesene sono in parte mancanti a causa del cedimento del banco roccioso o a seguito di manomissioni antropiche.



CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI VERIFICA PREVENTIVA DI INTERESSE ARCHEOLOGICO	42
CAR	ENG	REL	034	00		

UT_04

Comune: Carlentini

Località: Monti di Favara

Riferimento cartografia IGM: 274 IV SO

Coordinate: 37°10'50" N; 14°58'56" E.

Altitudine: 510 m

Definizione: area funeraria

Precisazione tipologica: necropoli

Modalità di ritrovamento: ricognizione di superficie intensiva per il progetto di potenziamento dell'impianto eolico Carlentini 1 e 2

Cronologia: Età del Bronzo – Età del Ferro

Osservazioni: a SO dell'aerogeneratore CA29, a circa 700 m da esso, si individua n. 1 tomba a grotticella artificiale con apertura quadrangolare doppiamente incorniciata.



CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI VERIFICA PREVENTIVA DI INTERESSE ARCHEOLOGICO	43
CAR	ENG	REL	034	00		

UT_05

Comune: Carlentini

Località: Monti di Favara

Riferimento cartografia IGM: 274 IV SO

Coordinate: 37°10'50" N; 14°58'57" E.

Altitudine: 510 m

Definizione: area funeraria

Precisazione tipologica: necropoli

Modalità di ritrovamento: ricognizione di superficie intensiva per il progetto di potenziamento dell'impianto eolico Carlentini 1 e 2

Cronologia: Età del Bronzo – Età del Ferro

Osservazioni: a SO dell'aerogeneratore CA29, a circa 700 m da esso e ad Est della UT_04, si individuano n. 1/2 tombe a grotticella il cui prospetto risulta alterato da interventi successivi. Tuttavia, la presenza di rovi impedisce una puntuale lettura autoptica dell'evidenza archeologica.



CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI VERIFICA PREVENTIVA DI INTERESSE ARCHEOLOGICO	44
CAR	ENG	REL	034	00		

UT_06

Comune: Carlentini

Località: Monti di Favara

Riferimento cartografia IGM: 274 IV SO

Coordinate: 37°10'17.17" N; 15°00'15.41" E

Altitudine: 540 m

Definizione: area funeraria

Precisazione tipologica: necropoli

Modalità di ritrovamento: ricognizione di superficie intensiva per il progetto di potenziamento dell'impianto eolico Carlentini 1 e 2

Cronologia: Età del Bronzo – Età del Ferro

Osservazioni: a SE dell'aerogeneratore CA15, a circa 930 m da esso, si segnala la presenza di un gruppo di tombe a grotticella artificiale che si aprono lungo le pendici rocciose.



CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI VERIFICA PREVENTIVA DI INTERESSE ARCHEOLOGICO	45
CAR	ENG	REL	034	00		

UT_07

Comune: Carlentini

Località: Strada Regionale 5 – Casa Quaresima

Riferimento cartografia IGM: 273 I SE

Coordinate: 37°10'50" N; 15°56'13" E.

Altitudine: 540 m

Definizione: Struttura abitativa (?)

Precisazione tipologica: Edificio

Modalità di ritrovamento: ricognizione di superficie intensiva per il progetto di potenziamento dell'impianto eolico Carlentini 1 e 2

Cronologia: non desumibile

Osservazioni: a SE dell'aerogeneratore CA41, a circa 110 m da esso, si segnala la presenza di una struttura che presenta il paramento occidentale con andamento semicircolare e paramenti N e S realizzati con blocchi squadrati. Tuttavia, una puntuale lettura stratigrafica risulta difficile a causa della presenza di rovi.



CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI VERIFICA PREVENTIVA DI INTERESSE ARCHEOLOGICO	46
CAR	ENG	REL	034	00		

UT_08

Comune: Carlentini

Località: Strada Regionale 5 – Casa Scaletta

Riferimento cartografia IGM: 273 I SE

Coordinate: 37°10'45.22" N; 14°55'47.92" E.

Altitudine: 488 m

Definizione: Area funeraria

Precisazione tipologica: necropoli

Modalità di ritrovamento: ricognizione di superficie intensiva per il progetto di potenziamento dell'impianto eolico Carlentini 1 e 2

Cronologia: Età del Bronzo – Età del Ferro

Osservazioni: a SO dell'aerogeneratore CA41, a circa 670 m da esso, si individua n. 1 tomba a grotticella artificiale con apertura rettangolare e scanalatura per portello.



CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI VERIFICA PREVENTIVA DI INTERESSE ARCHEOLOGICO	47
CAR	ENG	REL	034	00		

9. Carta della visibilità

Un elemento fondamentale nella valutazione generale del territorio sottoposto a ricognizione, è il diverso utilizzo del suolo che, a seconda delle situazioni può determinare una variazione della visibilità e, di conseguenza, una diversa valutazione delle aree.

Infatti, la minore o maggiore densità di UT in un territorio è direttamente proporzionale alla percentuale di superficie realmente indagata e solo su una superficie con grado di visibilità ottimale i dati della ricognizione possono essere esaustivi.

La conformazione dello strato superficiale e le caratteristiche litologiche sono considerate come l'elemento di partenza in un documento della visibilità del suolo. Nello spessore stratigrafico geologico di superficie sono contenute e spesso interfacciate le evidenze archeologiche, ed è proprio attraverso un'analisi dettagliata della reciproca posizione che è possibile determinare l'eventuale presenza di resti archeologici relativi alle diverse epoche. È necessario, pertanto, procedere verso una ricostruzione delle unità geomorfologiche arricchite e definite in categorie. L'interazione tra geologia, geomorfologia e archeologia rappresenta allo stesso tempo il riflesso del rapporto fra comunità umane e natura, un rapporto che non si limita al solo adattamento ma che condiziona lo stesso assetto del territorio.

Il documento della visibilità della ricognizione, in realtà è facilmente definibile come una carta della visibilità dei suoli contestualizzata al momento in cui è avvenuta la ricognizione stessa: è importante di fatto segnalare l'utilizzo del suolo al momento della ricognizione, contestualizzando al momento storico. Così il grado di visibilità risulta cronologicamente contestualizzabile e variabile.

Per definire in modo congruo la leggibilità di un suolo è necessario definire due macro-categorie: la prima "rilevabile" e la seconda "non rilevabile", relativamente alla possibilità di indagare o meno le condizioni nelle quali si trova lo stato del suolo esaminato contestualmente al momento in cui viene effettuata la ricognizione e l'analisi autoptica.

Nel caso di suolo "rilevabile" è possibile effettuare una sottocategoria relativamente al valore intrinseco di leggibilità: un terreno usato ad arativo avrà un valore ottimo di leggibilità, un terreno prativo sarà leggibile ma con valore sufficiente e così via. Nel caso di suoli "non rilevabili" è necessario, altresì, specificare la motivazione per la quale non è possibile esaminare il terreno al

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI VERIFICA PREVENTIVA DI INTERESSE ARCHEOLOGICO	48
CAR	ENG	REL	034	00		

momento della ricognizione per giustificare la mancata restituzione di un valore di leggibilità: il fondo esaminato può di fatto trovarsi oggetto di urbanizzazione/edificazione, può non essere accessibile perché proprietà privata, ma non si esclude che in un momento diverso sia garantito l'accesso e il conseguente rilevamento. Oppure, semplicemente, un suolo non è rilevabile perché al momento della ricognizione si trova ad essere oggetto di coltivazione intensiva e quindi non percorribile.

Nell'area del parco eolico Carlentini 1 e 2 alla luce delle condizioni delle superfici riscontrate durante le attività di ricognizione, la visibilità del suolo è da identificarsi nella maggior parte come “parzialmente rilevabile” a causa della presenza di vegetazione, mentre è risultata “rilevabile”, in quanto priva di vegetazione, soltanto in alcuni punti isolati.

Sulla carta della ricognizione si sono riportate le seguenti informazioni:

- **Grado di Visibilità nullo:** aree con terreni boscati;
- **Grado di Visibilità discreto:** segnala quelle aree dove si trovano uliveti dove si concretizzano condizioni di buona visibilità del suolo;
- **Grado di Visibilità buono:** terreno arato e lasciato al pascolo, dove si concretizzano buone condizioni di leggibilità del suolo.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI VERIFICA PREVENTIVA DI INTERESSE ARCHEOLOGICO	49
CAR	ENG	REL	034	00		

10. Valutazione di Rischio Archeologico

Lo studio preventivo condotto sulle aree interessate dal potenziamento del parco eolico di Carlentini 1 e 2 (SR), ha permesso di trarre alcune informazioni per la definizione di **rischio archeologico** nel territorio preso in esame indicando le interferenze tra le opere in progetto e le tracce archeologiche individuate o ipotizzate.

È necessario ribadire, che le attività realizzate in questa fase hanno un carattere preliminare, come previsto dal decreto sull'archeologia preventiva. Tali attività forniscono uno strumento di indagine archeologica preventiva e affidabile se effettuate con una metodologia archeologica corretta. Il loro limite, tuttavia, è dovuto alla irrisolutezza sulle incertezze interpretative dei risultati.

Le fasi di studio e ricerca, sintetizzate all'interno di questa relazione: la ricognizione topografica di superficie, insieme al resto della documentazione raccolta, nella fase preliminare della progettazione, non permettono di giungere ad una valutazione assoluta del rischio archeologico; consentono solo di ipotizzare la presenza teorica di resti archeologici riferibili a forme di insediamento, **ma anche dove i dati**, di archivio, bibliografici, editi e inediti, **siano carenti o assenti non autorizza ad escludere a priori un rischio di tipo archeologico.**

Le indagini per lo studio in oggetto hanno permesso di giungere ad una carta di **rischio archeologico (CAR-ENG-TAV-61_0)**, che rappresenta l'unico strumento tale da consentire un'attività di tutela e di conservazione del patrimonio archeologico.

I colori diversi nella carta indicano il grado di potenziale rischio archeologico individuato (**CAR-ENG-TAV-61_0**)

Il grado di rischio archeologico è stato definito usando il criterio dell'interferenza areale delle strutture progettate con le tracce archeologiche individuate sulla base dell'analisi incrociata dei dati raccolti nelle varie attività realizzate⁷.

Da un punto di vista metodologico i livelli di rischio sono stati divisi genericamente in tre categorie:

⁷ Si ricorda che le attività svolte sull'area interessata hanno riguardato: la raccolta dei dati bibliografici e di archivio, la lettura geomorfologica e il *survey* archeologico.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI VERIFICA PREVENTIVA DI INTERESSE ARCHEOLOGICO	50
CAR	ENG	REL	034	00		

- “**rischio alto**” (in prugna **CAR-ENG-TAV-61_0**) se nell’area interessata e in tutte le indagini dirette e indirette sono stati individuati elementi fondamentali che indicano la presenza di evidenze archeologiche. In particolare per quanto riguarda la ricerca bibliografica, il rischio alto viene assegnato nell’area in cui la distanza con il sito rinvenuto sia compresa tra i 0 e i 200 m. Nel caso specifico le aree individuate come a **rischio alto** per le opere afferenti al parco eolico sono identificate con l’area prossima all’attuale aerogeneratore CA29 e alla zone in cui è prevista l’installazione delle turbine di repowering R-CA08 e R-CA09.

- “**rischio medio**” (in viola **CAR-ENG-TAV-61_0**) si intende:
 - alle aree immediatamente contigue a quelle con il rischio alto;
 - aree con rinvenimenti sporadici di giacitura secondaria;
 - aree oggetto di intervento poste a una distanza tra i 200 e i 500 m rispetto ai siti rinvenuti in fase di ricerca d’archivio;

- “**rischio basso**” (in verde **CAR-ENG-TAV-61_0**): se nell’area in tutte le indagini dirette o indirette non sono emersi elementi indiziari dell’eventuale presenza di preesistenze archeologiche.

- “**rischio molto basso**” (in grigio **CAR-ENG-TAV-61_0**): anche se il sito presenta caratteristiche favorevoli all’insediamento antico, in base allo studio del contesto fisico e morfologico non sussistono elementi che possano confermare una frequentazione in epoca antica. Nel contesto territoriale limitrofo sono attestate tracce di tipo archeologico

Quest’ultimo parametro tuttavia non permette di escludere a priori un rischio di tipo archeologico;

- Ogni grado di rischio è stato indicato con un colore differente in modo da avere una valutazione precisa dell’area secondo quanto riportato nella tabella dei gradi del potenziale archeologico della Circolare 01/2016 Allegato 3. In base ai dati emersi dal presente documento di valutazione archeologica il rischio archeologico per le opere di progetto è da classificare come medio-alto⁸; tuttavia, le aree ad alto rischio archeologico rappresentano il 17% di quelle

⁸ Per arrivare a formulare un vero e proprio coefficiente di rischio archeologico è utile tenere presente il seguente rapporto: $R = P_t \times P_e$: dove R è uguale a Rischio archeologico, P_t = potenziale archeologico dell’area, P_e = grado di invasività dell’opera. (da P. GULL, Archeologia Preventiva, Palermo, 2015)

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI VERIFICA PREVENTIVA DI INTERESSE ARCHEOLOGICO	51
CAR	ENG	REL	034	00		

interessate dal progetto di repowering. La restante percentuale delle aree interessate dal progetto è costituita in parte da terreni contigui a quelli con il rischio alto ed in parte da aree in cui non sono emerse elementi indiziari dell'eventuale presenza di preesistenze archeologiche.

11. Conclusioni della relazione archeologica

Preme osservare che attraverso una progettazione attenta è possibile coniugare la tutela dei beni culturali e archeologici con la realizzazione di impianti di produzione di energia pulita, nel rispetto della vocazione climatica del luogo e in linea con il principio di “naturale” evoluzione del paesaggio in cui si inserisce ogni opera creata dall'uomo. Con una corretta attenzione al contesto è possibile ricercare ulteriori motivi di interesse verso i luoghi: si potrà godere del sito archeologico e del paesaggio circostante da punti inusuali percorrendo la viabilità del parco eolico.

Sarà sicuramente cura della Società svolgere i lavori nel pieno rispetto e valorizzando i contesti archeologici segnalati in questa relazione - che nella maggior parte dei casi risultano alterati da interventi antropici “moderni”- cercando di raggiungere quell'equilibrio indispensabile perché un'opera così importante possa convivere con il paesaggio nel quale insisterà in maniera evidente.

In prossimità delle torri eoliche potrebbe essere possibile ricevere informazioni non solo sull'energia pulita ma anche sulle caratteristiche e sulle emergenze archeologiche, naturalistiche, faunistiche e culturali del ambiente circostante.

Si potranno fruire così questi luoghi battuti dal vento, in cui convivono senza conflitti due diverse tipologie di beni e attività considerate entrambe di “pubblico interesse”: l'archeologia e la tecnologia del vento.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI VERIFICA PREVENTIVA DI INTERESSE ARCHEOLOGICO	52
CAR	ENG	REL	034	00		

Bibliografia:

- AGNELLO 1963 G. AGNELLO, *Necropoli paleocristiane nell'altopiano di Sortino*, in *Rivista di archeologia Cristiana*, XXXIX, 1963, pp. 105-129
- ANZALONE, ALAIMO 2016 M. ANZALONE, D. ALAIMO, *Archeologia dei paesaggi. Strumenti GIS e sistemi teorici di analisi spaziale a confronto con documentazione archeologica di vecchio stampo*, in *Archeomatica*, 4, 2016, pp. 26-30.
- BORDONARO , DI GRANDE, RAIMONDO 1984 S. BORDONARO , A. DI GRANDE, W. RAIMONDO, *Lineamenti geomorfostratigrafici tra Melilli, Augusta e Lentini (Siracusa)*, in *Bollettino Accademia Gioenia* 327, 1984, pp. 78-84.
- CAMBI 2003 F. CAMBI, *Archeologia dei paesaggi antichi: fonti e diagnostica*, 2003, p. 255
- CREMASCHI 2006 M. CREMASCHI, *Manuale di geoarcheologia*, Manuali Laterza, 2006.
- DI VITA 1906 G. DI VITA, *Dizionario geografico dei comuni della Sicilia*, Palermo 1906.
- FRASCA 1982 M. FRASCA, *La necropoli di Cugno Carrube in territorio di Carlentini*, in *Cronache di Archeologia*, XXI, 1982, pp. 11-35.
- FRASCA 1989 M. FRASCA, *CugnoCarrubbe*, in "*Bibliografia Topografica della colonizzazione greca in Italia e nelle Isole tirreniche*", vol. VII, Pisa-Roma 1989, pp. 3-4.
- FRASCA 2009 M. FRASCA, *Leontinoi. Archeologia di una colonia greca*, Roma, 2009.
- FRASCA 2012 M. FRASCA, *Siculi e Greci sui colli di Leontinoi*, in *Convivenze etniche, scontri e contatti di culture in Sicilia e Magna Grecia*, ARISTONOTHOS Scritti per il Mediterraneo antico, 7. p. 175-194, Trento.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI VERIFICA PREVENTIVA DI INTERESSE ARCHEOLOGICO	53
CAR	ENG	REL	034	00		

GULL 2015	P. GULL, <i>Archeologia preventiva</i> , Palermo 2015.
ORSI 1889	P. ORSI, <i>Contributo all'archeologia preellenica sicula</i> , in "BPI", s.2. v (=XV), 1889, pp. 158-188
ORSI 1899	P. ORSI, <i>Leontini (Leontinoi)</i> , in "MonAL", IX, 1899, pp. 278-279.
ORSI 1904	P. ORSI, <i>Quattordici anni di ricerche archeologiche nel Sud-Est della Sicilia</i> , in "NSA", s. 5, I, pp. 167-191.
ORSI 1906	P. ORSI, <i>Scavi e scoperte nel sud-est della Sicilia (luglio 1904- giugno 1905) Parte seconda</i> , in "ASSO", III, 1906.
ORSI 1912	P. ORSI, <i>Tesoro di aurei greci e punic</i> , in "NSA", s. 5, IX, 1912, p. 372.
RENFREW, BAHN 2006	C. RENFREW, P. BAHN, <i>Archeologia. Teoria, metodi, pratica</i> , 2006, pp. 70, 89.
SACCO 1800	F. SACCO, <i>Dizionario geografico del regno di Sicilia</i> , Palermo 1800.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI VERIFICA PREVENTIVA DI INTERESSE ARCHEOLOGICO	54
CAR	ENG	REL	034	00		