

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**

SOCIETA' DI PROGETTAZIONE:



Viale Garrone, 37 - Loc. Città Giardino - 96010 Melilli (SR)
Tel.: 0931 744764/744003 - Fax: 0931 744722
info@utipsrl.it - www.utipsrl.it

CONSULENZA SPECIALISTICA:



Sede Legale: Via Sabotino, 8 - 96013 Carlentini (SR)
Tel.: 0931.340985 - 335.8259689
info@antexgroup.it - www.antexgroup.it

TECNICO PROFESSIONISTA RESP. DEL SERVIZIO:



OGGETTO DELL'ELABORATO:

RELAZIONE PAESAGGISTICA

NOME FILE	DATA	SCALA	FOGLIO	FORMATO	CODICE DOCUMENTO				
					IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROG.	REV.
CAR-ENG-REL-006_00.docx	Marzo 2019	/	1/186	A4	IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROG.	REV.
					CAR	ENG	REL	006	00

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	2
CAR	ENG	REL	006	00		

Storia delle revisioni del progetto:

Rev.	Data	Descrizione revisione	Redatto	Controllato	Approvato
00	marzo 2019	Emissione per Enti Esterni	M.Ciavola	A.Nastasi	G.Di Modica

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	3
CAR	ENG	REL	006	00		

INDICE

1.	PREMESSA.....	6
2.	SCOPO DELLA RELAZIONE	8
3.	SCOPO DELL'OPERA	11
4.	UBICAZIONE DELL'OPERA	14
5.	CORRELAZIONE DELLE OPERE.....	19
6.	CARATTERE DELL'INTERVENTO	20
7.	DESTINAZIONE D'USO DELL'AREA INTERESSATA	22
8.	CONTESTO PAESAGGISTICO DELL'INTERVENTO.....	23
8.1.	Stato attuale	23
8.2.	CLIMA	23
8.3.	AMBIENTE IDRICO	24
8.3.1.	Inquadramento	24
8.3.2.	Rischio Idraulico.....	25
8.4.	SUOLO E SOTTOSUOLO.....	26
8.4.1.	Inquadramento geologico.....	26
8.4.2.	Caratterizzazione geotecnica	29
8.4.3.	Geomorfologia.....	29
8.4.4.	Pedologia	30
8.4.5.	Pericolosità sismica.....	31
8.5.	USO DEL SUOLO	33
8.6.	BIODIVERSITA'	35
8.6.1.	Assetto Vegetazionale.....	35
8.6.2.	Flora e Fauna	36
8.6.3.	Patrimonio Agroalimentare.....	40
8.6.4.	Caratterizzazione acustica del territorio.....	42
8.6.5.	Campi elettromagnetici.....	50
8.7.	Paesaggio	50
8.7.1.	Caratterizzazione paesaggistica di area vasta.	50
8.7.2.	Principali caratteristiche paesaggistiche e territoriali.....	51
8.7.3.	Caratterizzazione storica delle zone sopra citate.....	52
8.7.4.	Elementi di pregio e rilevanza storico – culturale.....	57
8.7.5.	Edifici religiosi	57

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	4
CAR	ENG	REL	006	00		

9.	INTERAZIONE DELL'INTERVENTO CON GLI STRUMENTI DI TUTELA E DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALI E NAZIONALI	73
9.1.	Decreto del Presidente della Repubblica n.120/2003.....	73
9.2.	Decreto Legislativo n.42/2004.....	73
9.3.	Strategia Energetica Nazionale, S.E.N.....	74
9.4.	Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima, P.N.I.E.C.....	79
9.5.	Piano Territoriale Paesistico Regionale	81
9.6.	Metodologia.....	87
1.	AMBITI INTERESSATI DALL'INTERVENTO.....	88
10.1.	Piano Straordinario per l'Assetto Idrogeologico.....	139
2.	BACINO IDROGRAFICO INTERESSATO DALL'INTERVENTO	142
3.	PIANO REGOLATORE GENERALE.....	146
3.1.	Zonizzazione	146
4.	DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO E DELLE CARATTERISTICHE DELL'OPERA	147
4.1.	Aerogeneratori	147
4.2.	Torri	149
4.3.	Opere civili	149
4.4.	Opere di fondazione.....	149
4.5.	Viabilità e piazzole	151
4.6.	Le Sottostazione AT	152
4.7.	Cavidotti	152
4.8.	Impianto di messa a terra	153
4.9.	Sistema di controllo e monitoraggio	153
5.	EFFETTI CONSEGUENTI ALLA REALIZZAZIONE DELL'OPERA E MITIGAZIONE DELL'IMPATTO DELL'INTERVENTO	155
5.1.	Premessa	155
5.2.	Scelte sul tipo di struttura.	157
5.3.	Scelte sul colore.....	158
5.4.	Scelte sulla disposizione.	158
5.5.	Interventi di mitigazione ed impatto con il Paesaggio/ambiente.	158
5.5.1.	Metodologia.....	160
5.5.2.	Sintesi degli elementi morfologici, naturali e antropici	161
5.5.3.	Definizione e analisi delle condizioni di Intervisibilità	162
5.5.4.	Analisi cartografica.....	163
5.5.5.	Rilievo fotografico in situ	164

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	5
CAR	ENG	REL	006	00		

5.5.6.	Carta della intervibilità	164
5.5.7.	Individuazione dei recettori significativi e identificazione di punti di vista	167
5.5.8.	Valutazione dell'impatto sul paesaggio	172
6.	ELABORATI GRAFICI E PROGETTUALI	186

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	6
CAR	ENG	REL	006	00		

1. PREMESSA

Su incarico di ERG Power, la società *UTIP srl* ha redatto il progetto definitivo relativo al potenziamento dell'esistente impianto eolico di Carlentini, 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 in agro del comune di Carlentini.

L'impianto esistente è attualmente in esercizio, giusta Concessione edilizia n.5 del 31/01/2003, rilasciata dal Comune di Carlentini (SR).

Il progetto definitivo, relativo al potenziamento dell'impianto in oggetto, consiste nella dismissione di n.38 aerogeneratori dei 57 in essere, rimanendone così 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 del più moderno tipo di generatore comporterà la riduzione del numero di torri eoliche, dalle 57 esistenti alle future 37 consistenti in 18 proposte e 19 aerogeneratori già installati, riducendo in maniera sensibile l'effetto selva.

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

In relazione ai due Proponenti, ERG Wind 2000 Srl ed ERG Wind Sicilia 3 Srl, della presente istanza, si precisa che:

- ✓ il parco tutt'ora in essere è stato autorizzato sulla base della normativa a quel tempo vigente, mediante la concessione edilizia n.5 del 31/01/2003 del Comune di Carlentini, rilasciata all'allora Società IVPC 2000 Srl, IVPC Sicilia Srl, IVPC Sicilia 3 Srl e IVPC Sicilia 4 Srl e interessava inizialmente i comuni di Carlentini e Sortino;
- ✓ In seguito all'abbandono dell'iniziativa nel comune di Sortino, le società IVPC Sicilia Srl e IVPC Sicilia 4 Srl rinunciano all'iniziativa venendo realizzato il parco dalle società IVPC 2000 Srl e IVPC Sicilia 3 Srl solo nel comune di Carlentini, società successivamente denominate "IP Maestrale 2000 Srl e IP Maestrale Sicilia 3 Srl" e oggi "ERG Wind 2000

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	7
CAR	ENG	REL	006	00		

Srl e ERG Wind Sicilia 3 Srl”;

- ✓ il progetto esistente ha altresì ottenuto giudizio positivo di compatibilità ambientale, ai sensi dell'allora D.P.R. 12/04/1996, mediante Decreto dell'Assessorato Territorio e Ambiente della Regione Siciliana n. 2 del 07/01/2003, anch'esso rilasciato alle Società IVPC 2000 Srl, IVPC Sicilia Srl, IVPC Sicilia 3 Srl e IVPC Sicilia 4 Srl;

Le due menzionate società, IP Maestrale 2000 Srl e IP Maestrale Sicilia 3 Srl, sono entrate a far parte del gruppo ERG, assumendo l'attuale denominazione di ERG Wind 2000 Srl ed ERG Wind Sicilia 3 Srl, nell'ambito di una più complessa operazione societaria che ha interessato anche le loro società controllante. Sulla base di quanto sopra descritto e trattandosi di un progetto unitario la cui valutazione ambientale non può che essere svolta in maniera univoca e integrata, le Società ERG Wind 2000 Srl ed ERG Wind Sicilia 3 Srl sono le due Proponenti del progetto di integrale ricostruzione del parco esistente ed hanno pertanto presentato istanza a firma congiunta.

Le attività di progettazione definitiva sono state sviluppate dalla società di ingegneria UTIP Srl, con la consulenza specialistica della Società ANTEX Group Srl.

Il gruppo UTIP-ANTEX pone a fondamento delle attività, quale elemento essenziale della propria esistenza come unità economica organizzata ed a garanzia di un futuro sviluppo, i principi della qualità, dell'ambiente e della sicurezza come espressi dalle norme ISO 9001, ISO 14001 e ISO 18001 nelle loro ultime edizioni.

Le aziende del Gruppo, in un'ottica di sviluppo sostenibile proprio e per i propri clienti, posseggono un proprio Sistema di Gestione Integrato Qualità-Sicurezza-Ambiente.

Il rispetto per il controllo dei servizi richiesti, comporta un ovvio impiego di personale qualificato, mezzi adatti, strumenti efficienti e tarati, nonché qualsiasi altro onere per la fornitura dei servizi richiesti, in Qualità, in Sicurezza e nel rispetto dell'Ambiente.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	8
CAR	ENG	REL	006	00		

2. SCOPO DELLA RELAZIONE

La Relazione Paesaggistica è prevista ai sensi dell'art.146, comma 3, del D.Lgs. 22 gennaio 2004 n. 42, concernente il Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio. Essa corredata, in uno al progetto dell'intervento, l'istanza di autorizzazione paesaggistica di cui agli art.159, comma 1 e 146, comma 2, del Codice.

Per quel che riguarda gli elementi costituenti la Relazione Paesaggistica si fa riferimento all'art.1 del D.P.C.M. del 12 dicembre 2005, individuazione della documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti, ai sensi dell'art. 146, comma 3 del Codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al decreto leg. 22/01/2004 n.42.

Il D.P.C.M., si inserisce in un quadro normativo sulla tutela del paesaggio che è stato segnato, in questi ultimi anni, da una profonda evoluzione dei profili legislativi che, a partire dalla promulgazione della Convenzione Europea del Paesaggio, fino alla emanazione del Codice dei beni culturali e del paesaggio, ha definito un nuovo concetto di paesaggio e disposto nuove regole per la tutela.

Al concetto di paesaggio oggi viene attribuita una accezione più vasta ed innovativa, che lo caratterizza per la presenza delle risorse ed elementi naturali, dei segni lasciati sul territorio dal lento evolversi della storia della presenza dell'uomo e delle loro interrelazioni.

Il paesaggio viene assunto, perciò, a patrimonio culturale che nel suo valore di globalità unisce senza soluzione di continuità i beni storici, monumentali e le caratteristiche naturali del territorio.

L'identità e la riconoscibilità paesaggistica rappresentano, quindi, un elemento fondamentale della qualità dei luoghi e sono direttamente correlate alla formazione ed all'accrescimento della qualità della vita delle popolazioni.

Al paesaggio viene, così, attribuito il ruolo fondamentale di accrescere il benessere individuale e sociale e di innalzare così la qualità della vita delle popolazioni, contribuendo alla salvaguardia delle loro identità. Più è sviluppato e partecipato il senso di appartenenza delle popolazioni ai luoghi, più è radicato il loro senso di identità in quel contesto paesaggistico, che tenderanno a tutelare.

Nella ricerca metodologica finalizzata all'affermazione di tale concetto di paesaggio, il D.P.C.M. può ricoprire due ruoli fondamentali.

Il primo, nel contribuire a formare la conoscenza collettiva preliminare alla tutela del paesaggio, sviluppando nelle popolazioni il loro senso di appartenenza, attraverso la conoscenza dei luoghi.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	9
CAR	ENG	REL	006	00		

Il secondo, nel realizzare una nuova politica di sviluppo del paesaggio-territorio, attraverso il coinvolgimento delle Istituzioni centrali e locali nelle azioni di tutela e valorizzazione del paesaggio, riconoscendo a questo una valenza che può agire da volano per lo sviluppo socio economico, attraverso l'individuazione di scelte condivise per la sua trasformazione.

La Relazione Paesaggistica, dunque, autonoma dalle documentazioni per le altre autorizzazioni di legge e specifica per il paesaggio, intende costituire un supporto di metodo per la progettazione paesaggisticamente "compatibile" degli interventi, svolta sia da tecnici sia da committenti privati e pubblici; intende inoltre costituire un riferimento metodologico anche per la valutazione degli interventi, dal punto di vista dei loro effetti paesaggistici, sia per i luoghi tutelati, che per quelli ordinari, che per i casi dove occorre una specifica procedura di valutazione di impatto ambientale.

Tutto ciò costituisce una sezione importante di una strategia complessiva per il paesaggio, che agisce attraverso la pianificazione paesaggistica ai diversi livelli amministrativi, la formazione di Commissioni per il Paesaggio, la collaborazione degli Uffici decentrati della tutela (Soprintendenze) con gli enti locali.

Al fine di semplificare e chiarire le modalità di valutazione di un possibile intervento nel territorio come quello oggetto della presente iniziativa, il Dipartimento per i beni Paesaggistici del Ministero per il Beni e le Attività Culturali, ha pubblicato una interessante collana bibliografica che definisce delle vere e proprie Linee Guida per l'inserimento nel paesaggio degli impianti eolici, ovvero:

- Linee Guida per l'inserimento paesaggistico degli interventi di trasformazione territoriale - La Relazione Paesaggistica. Finalità e contenuti (pubb. In GU n.25 del 31/01/2006);
- Gli impianti eolici: suggerimenti per la progettazione e la valutazione paesaggistica.

Il presente studio è stato quindi redatto con l'aiuto delle pubblicazioni citate.

Contesto Regionale

Com'è noto, la problematica dell'impatto potenziale che gli impianti di produzione di energia eolica hanno sul paesaggio e sul patrimonio naturale e culturale dell'Isola è stata più volte affrontata dall'Amministrazione regionale siciliana.

Quest'ultima consapevole che lo sviluppo delle energie rinnovabili risponde sia all'esigenza di trovare nuove fonti di approvvigionamento energetico, con minori costi e contestuale riduzione delle emissioni nocive, sia a precisi impegni internazionali, quali il Protocollo di Kyoto, il Libro Bianco

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	10
CAR	ENG	REL	006	00		

Europeo e la conseguente Direttiva n. 96/92/CE, ha cercato di individuare un punto di equilibrio tra le due diverse e ugualmente importanti esigenze. Ai sensi della Circolare n.14 del 26/05/2006 e successiva Circolare n.17 del 14/12/2006 (quest'ultima oggetto di contestazione con conseguente annullamento da parte del T.A.R. Sicilia - provvedimento n° 028/TUP del 09/01/2007), ai fini dell'autorizzazione paesaggistica (art. 159 del D.lgs42/2004), per l'installazione di impianti eolici sia in zone sensibili che in zone consentite, è necessario produrre la presente documentazione, redatta in conformità ai criteri contenuti nella relazione paesaggistica secondo il D.P.C.M. 12 dicembre 2005 esitato dall'Osservatorio regionale per la qualità del paesaggio nella seduta del 13 luglio 2006 ed approvata con decreto n. 9280 del 28 luglio 2006.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	11
CAR	ENG	REL	006	00		

3. SCOPO DELL'OPERA

L'opera consiste nel repowering di un impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica da 48,45 MW ubicato nel Comune di Carlentini, Provincia di Siracusa.

L'iniziativa si inserisce nel quadro istituzionale identificato dal D.L. n. 79 del 31/03/1999 "Decreto Bersani" che regola il mercato nazionale dell'energia elettrica.

In termini più generali, l'iniziativa si inquadra nel piano di realizzazione di impianti per la produzione di energia eolica che le società proponenti, intendono realizzare nella Regione Sicilia per contribuire, per quanto nelle proprie possibilità, al soddisfacimento delle esigenze di energia pulita e sviluppo sostenibile invocate dal Protocollo Internazionale di Kyoto del 1997, dal Libro Bianco italiano scaturito dalla Conferenza Nazionale Energia e Ambiente del 1998 e di recente, dal Consiglio Europeo in merito al raggiungimento dell'obiettivo minimo delle emissioni di CO2 di almeno il 20% entro il 2020.



CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	12
CAR	ENG	REL	006	00		

Il quadro per il clima e l'energia 2030 fissa tre obiettivi principali da conseguire entro l'anno indicato:

- una riduzione almeno del 40% delle **emissioni di gas a effetto serra** (rispetto ai livelli del 1990)
- una quota almeno del 27% di **energia rinnovabile**
- un miglioramento almeno del 27% dell'**efficienza energetica**

Il quadro è stato adottato dai leader dell'UE nell'ottobre 2014 e si basa sul [pacchetto per il clima e l'energia 2020](#).

Inoltre, è coerente con la prospettiva a lungo termine delineata nella [tabella di marcia per passare a un'economia competitiva a basse emissioni di carbonio entro il 2050](#), nella [tabella di marcia per l'energia 2050](#) e con il [Libro bianco sui trasporti](#).

Il quadro prevede l'**obiettivo vincolante** di ridurre entro il 2030 le emissioni nel territorio dell'UE di **almeno il 40%** rispetto ai livelli del 1990.

Ciò consentirà all'UE di:

- adottare misure efficaci sul piano dei costi che siano funzionali al conseguimento dell'obiettivo a lungo termine di ridurre le emissioni dell'80-95% entro il 2050, nel contesto delle necessarie riduzioni da parte del gruppo dei paesi industrializzati fornire un contributo equo e ambizioso all'[Accordo di Parigi](#).

Per raggiungere l'obiettivo di una riduzione almeno del 40%:

- i settori interessati dal [sistema di scambio di quote di emissione](#) (ETS) dell'UE dovranno ridurre le emissioni del **43%** (rispetto al 2005); a questo scopo l'[ETS dovrà essere riformato e rafforzato](#)
- i settori non interessati dall'ETS dovranno ridurre le emissioni del **30%** (rispetto al 2005) e ciò dovrà essere tradotto in singoli obiettivi vincolanti nazionali per gli Stati membri.

Fissa l'obiettivo vincolante a livello dell'UE di portare la quota di consumo energetico soddisfatto da fonti [rinnovabili](#) almeno al 27% entro il 2030.

Sulla base della [direttiva sull'efficienza energetica](#) il Consiglio europeo ha appoggiato un obiettivo Indicativo in materia di risparmio energetico del **27%** entro il 2030.

L'obiettivo verrà riesaminato nel 2020 partendo da un obiettivo del 30%.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	13
CAR	ENG	REL	006	00		

Un approccio comune durante il periodo fino al 2030 aiuta a garantire la **certezza normativa** agli investitori e a **coordinare gli sforzi dei paesi dell'UE**.

Il quadro contribuisce a progredire verso la realizzazione di un'**economia a basse emissioni di carbonio** e a costruire un sistema che:

- assicuri **energia a prezzi accessibili** a tutti i consumatori;
- renda più sicuro l'**approvvigionamento energetico** dell'UE;
- riduca la dipendenza europea dalle **importazioni di energia** e crei nuove opportunità di **crescita e posti di lavoro**.

Inoltre, apporta anche **benefici sul piano dell'ambiente e della salute**, ad esempio riducendo l'inquinamento atmosferico.

Altri benefici dell'eolico sono: la riduzione della dipendenza dall'estero, la diversificazione delle fonti energetiche, la regionalizzazione della produzione.

L'economia dei Paesi industrializzati, in continua crescita, assorbirà dunque quantità sempre maggiori di energia elettrica, che dovrà essere perciò comunque prodotta.

L'utilizzo delle fonti energetiche rinnovabili, fra cui l'eolico, per produrre elettricità può oggi contemperare la crescente "fame" di energia da parte delle strutture industriali dei Paesi sviluppati con il rispetto e la salvaguardia dell'ambiente e delle popolazioni che in esso vivono.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	14
CAR	ENG	REL	006	00		

4. UBICAZIONE DELL'OPERA

Il sito è ubicato in Sicilia a circa 10 Km a SSE dalla città di Carlentini, a circa 3,3 Km a NO di Sortino, circa 5 Km a NNE di Ferla, 10 Km a NE di Buccheri, a circa 12 km a E di Melilli, a circa 11 km a SSO di Lentini, a circa 7 Km a SE di Francofonte, a circa 6 km a NNE di Cassaro, a circa 11,4 km a NE di Buscemi, a circa 1 km a SE di Pedagaggi.

Il parco in progettazione si snoda all'interno del territorio del Comune di Carlentini, al confine con il Comune di Ferla, di Sortino e Melilli

L'energia elettrica prodotta da ciascun aerogeneratore dal nuovo impianto, verrà convogliata una parte sull'esistente sottostazione utente di Carlentini che sarà al suo interno adeguatamente potenziata, mentre l'altra convoglierà su una nuova sottostazione utente che sorgerà nel Comune di Sortino adiacente a quella esistente.

Il sito è facilmente raggiungibile dall'autostrada Catania – Siracusa e la strada a scorrimento veloce S.S.194 che congiunge Lentini con Carlentini. Da queste arterie primarie si accede alle strade secondarie percorrendo la Strada Provinciale n. 32 (Carlentini – Pedagaggi), dalla Strada Provinciale n. 9 (Carlentini – Sortino).

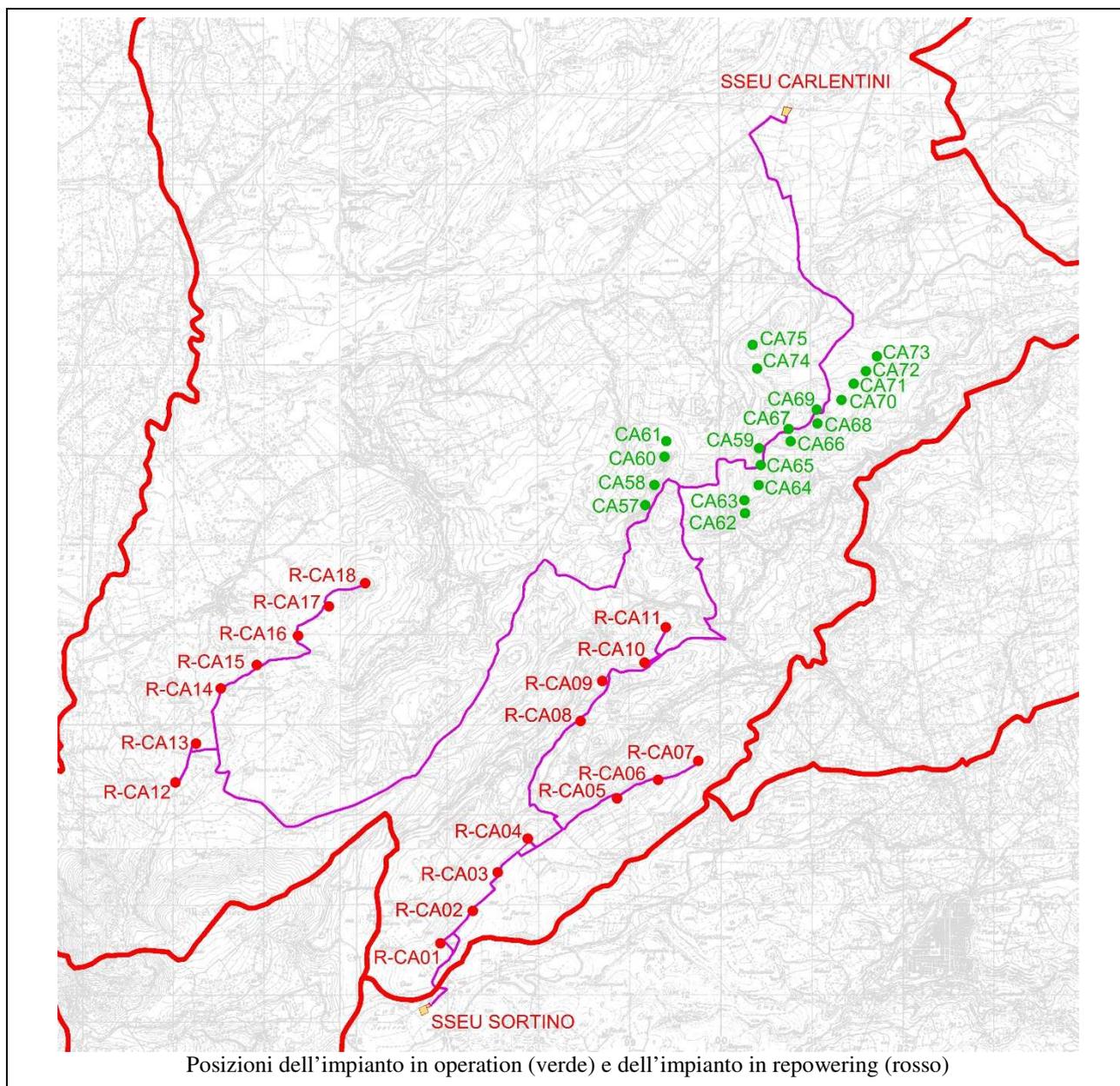
Lungo tutto il percorso saranno effettuati degli interventi migliorativi che consentono l'accesso per l'installazione delle pale eoliche e successiva utilizzazione da parte degli agricoltori.

Per quanto riguarda la viabilità interna dell'impianto eolico, il progetto prevede di sfruttare al massimo le strade già esistenti del vecchio impianto che sarà dismesso, che si sviluppano all'interno dell'area interessata dal sito, con miglioramenti ove necessario.

Si ricorda che il progetto prevede lo smantellamento di n.38 aerogeneratori da 0,85 MW, il mantenimento di n.19 aerogeneratori da 0,85 MW e la costruzione di n.18 aerogeneratori da 5,5 MW ciascuno. Il nuovo parco eolico di seguito avrà n.37 WTG (precedentemente erano n.57) per una potenza complessivamente installata di 115,15 MW. Per maggiore chiarezza di quanto appena affermato si fa riferimento all'elaborato avente codifica CAR-ENG-TAV-001_00 dal titolo "Corografia generale Impianto".

Di seguito uno stralcio:

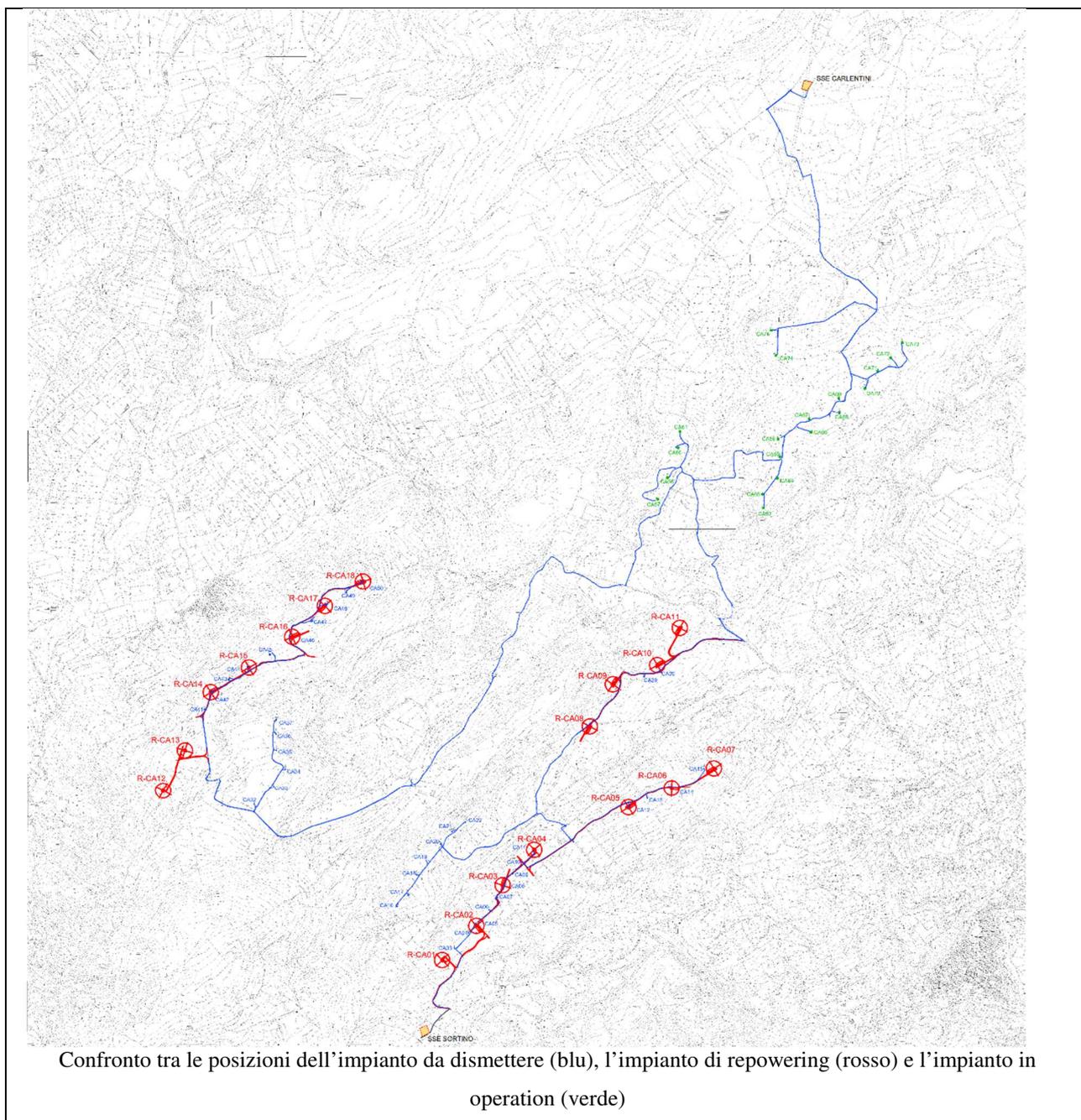
CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	15
CAR	ENG	REL	006	00		



Le nuove turbine verranno collegate nelle porzioni territoriali dove sono attualmente poste quelli dell'impianto esistente. Per maggiore chiarezza di quanto appena affermato si fa riferimento all'elaborato avente codifica CAR-ENG-TAV-052_00 dal titolo "Confronto layout esistente – layout di potenziamento".

Di seguito uno stralcio:

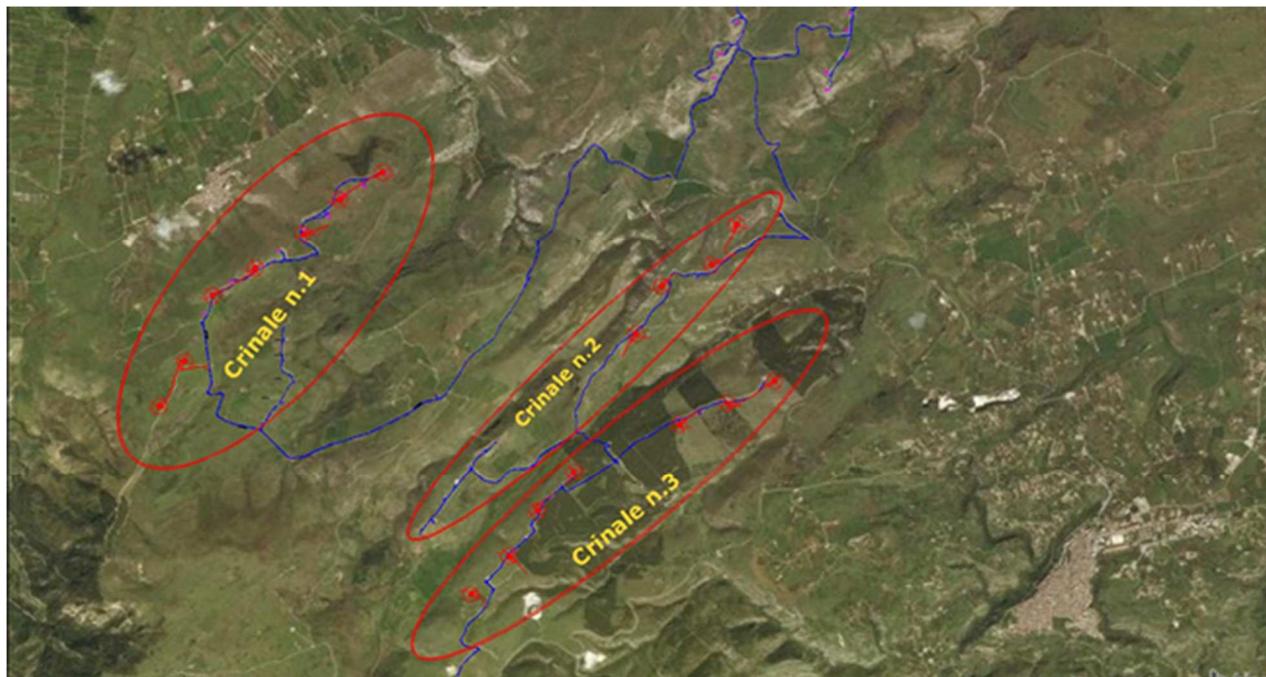
CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	16
CAR	ENG	REL	006	00		



Il nuovo impianto, come quello che in parte verrà dismesso, insisterà sempre nel territorio del Comune di Carlentini, in particolare verranno installate n. 18 aerogeneratori, aventi le seguenti sigle: R-CA01, R-CA02, R-CA03, R-CA04, R-CA05, R-CA06, R-CA07, R-CA08, R-CA09, R-CA10, R-CA11, R-CA12, R-CA13, R-CA14, R-CA15, R-CA16, R-CA17, R-CA18.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	17
CAR	ENG	REL	006	00		

I crinali oggetto di tale operazioni sono individuati come segue:



• **Crinale n.1:**

- Aereogeneratori dismessi con struttura a traliccio: CA41, CA42, CA43, CA44, CA45, CA46, CA47, CA48, CA49, CA50;
- Aereogeneratori dismessi con struttura tubolare: CA37, CA36, CA35, CA34, CA33 e CA32;
- Aereogeneratori che saranno installati: R-CA12, R-CA13, R-CA14, R-CA15, R-CA16, R-CA17, R-CA18;

• **Crinale n.2:**

- Aereogeneratori dismessi con struttura tubolare: CA29, CA30;
- Aereogeneratori dismessi con struttura tubolare: CA16, CA17, CA18, CA19, CA20, CA21 e CA22;
- Aereogeneratori che saranno installati: R-CA08, R-CA09, R-CA10, R-CA11;

• **Crinale n.3:**

- Aereogeneratori dismessi con struttura tubolare: CA03, CA04, CA05, CA06, CA07,

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	18
CAR	ENG	REL	006	00		

CA08, CA09, CA10, CA11, CA12, CA13, CA14, CA15;

- *Aereogeneratori che saranno installati: R-CA01, R-CA02, R-CA03, R-CA04, R-CA05, R-CA06, R-CA07;*

Il progetto si identifica all'interno delle seguenti cartografie:

- Fogli IGM in scala 1:25.000 di cui alle seguenti codifiche 273-IN.E.; 273-II-N.E.; 274-IV-N.O.; 274-IV-S.O.; 274-III-N.O.; 274-IV-S.E.; 274-III-S.E.;
- CTR in scala 1:10.000, di cui alle seguenti codifiche: 646010; 641130; 645040; 640160;
- Fogli di mappa n. 87, 78, 77, 70, 74, 73, 68 e foglio 82 del Comune di Carlentini;
- Foglio di mappa n.17 del Comune di Sortino.
- Di seguito si riportano le coordinate degli aerogeneratori nel sistema di riferimento UTM33 WGS84.

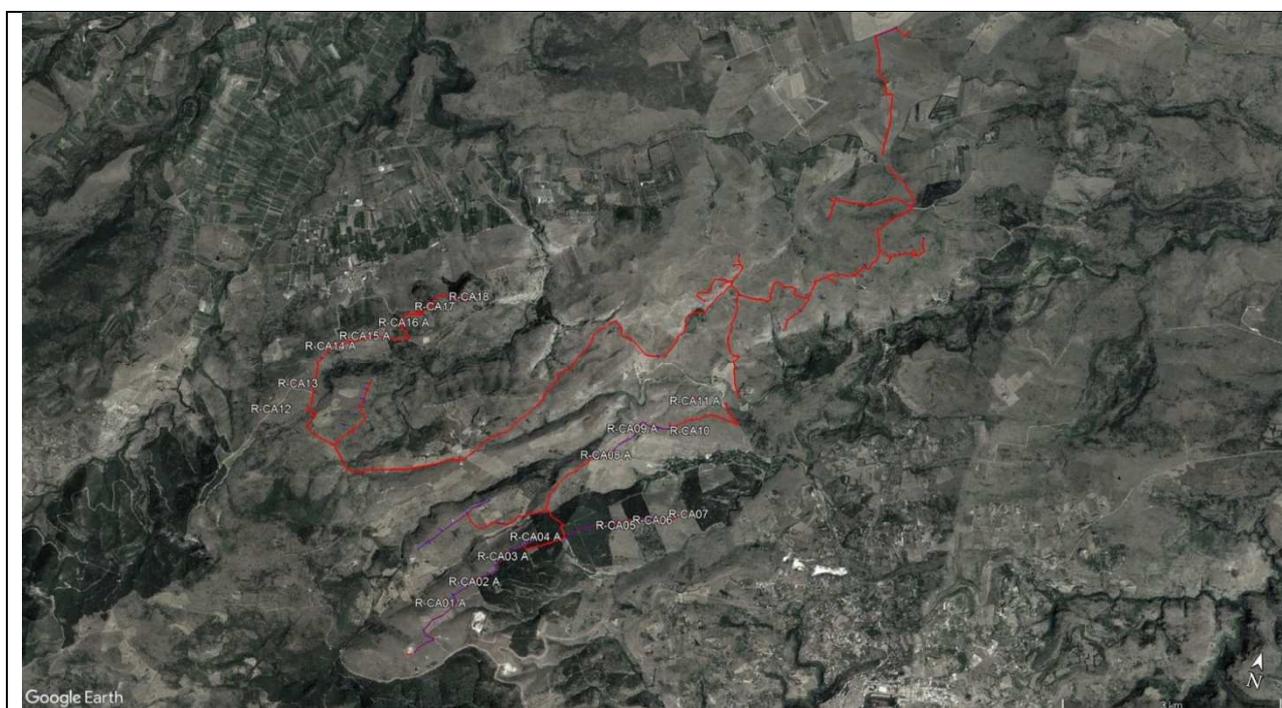
ID WTG	Est	Nord	Comune
R-CA01	496873,00	4112386,00	CARLENTINI
R-CA02	497229,00	4112747,00	CARLENTINI
R-CA03	497503,50	4113173,06	CARLENTINI
R-CA04	497834,03	4113546,99	CARLENTINI
R-CA05	498819,00	4113995,00	CARLENTINI
R-CA06	499270,00	4114200,00	CARLENTINI
R-CA07	499712,00	4114410,00	CARLENTINI
R-CA08	498416,00	4114853,00	CARLENTINI
R-CA09	498655,00	4115297,00	CARLENTINI
R-CA10	499120,00	4115500,00	CARLENTINI
R-CA11	499355,00	4115891,00	CARLENTINI
R-CA12	493956,00	4114171,00	CARLENTINI
R-CA13	494183,56	4114600,30	CARLENTINI
R-CA14	494455,00	4115214,00	CARLENTINI
R-CA15	494853,00	4115474,00	CARLENTINI
R-CA16	495306,00	4115798,00	CARLENTINI
R-CA17	495646,00	4116123,00	CARLENTINI
R-CA18	496045,00	4116381,00	CARLENTINI

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	19
CAR	ENG	REL	006	00		

5. CORRELAZIONE DELLE OPERE

L'insieme delle opere necessarie alla realizzazione dell'impianto saranno correlate in parte in territorio aperto ed in parte su strade esistenti. Ovvero le turbine con annesse piste d'accesso, saranno posizionate secondo un preventivo layout e sorgeranno in territorio aperto e libero da vegetazione, mentre il cavidotto interesserà in parte le predette piste ed in parte la viabilità esistente costituita da strade interpoderali, comunali e provinciali.

Di seguito uno stralcio di quanto appena descritto e dettagliatamente rappresentato nell'elaborato grafico CAR-ENG-TAV-023_00 – Viabilità esistente e/o da realizzarsi per il raggiungimento del sito.



Viabilità interna al parco

Bisogna inoltre considerare che due crinali dell'esistente impianto che si trovano in piena area di tutela due e tre verranno totalmente dismessi senza che al loro posto vengano posizionate nuove macchine: il che si tradurrebbe in un guadagno di territorio tutelato scevro da impianti.

Per un maggiore dettaglio di quanto sopra descritto si fa riferimento all'elaborato grafico CAR-ENG-TAV-014_00 dal titolo Studio di inserimento urbanistico.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	20
CAR	ENG	REL	006	00		

6. CARATTERE DELL'INTERVENTO

A seguito della sua entrata in esercizio, e quindi in produzione, la vita utile dell'impianto è prevista in 25-30 anni, e successivamente soggetto ad interventi di dismissione o eventualmente nuovo potenziamento.

Con la dismissione dell'impianto verrà ripristinato lo stato "Ante Operam" dei terreni interessati.

Tutte le operazioni sono studiate in modo tale da non arrecare danni o disturbi all'ambiente.

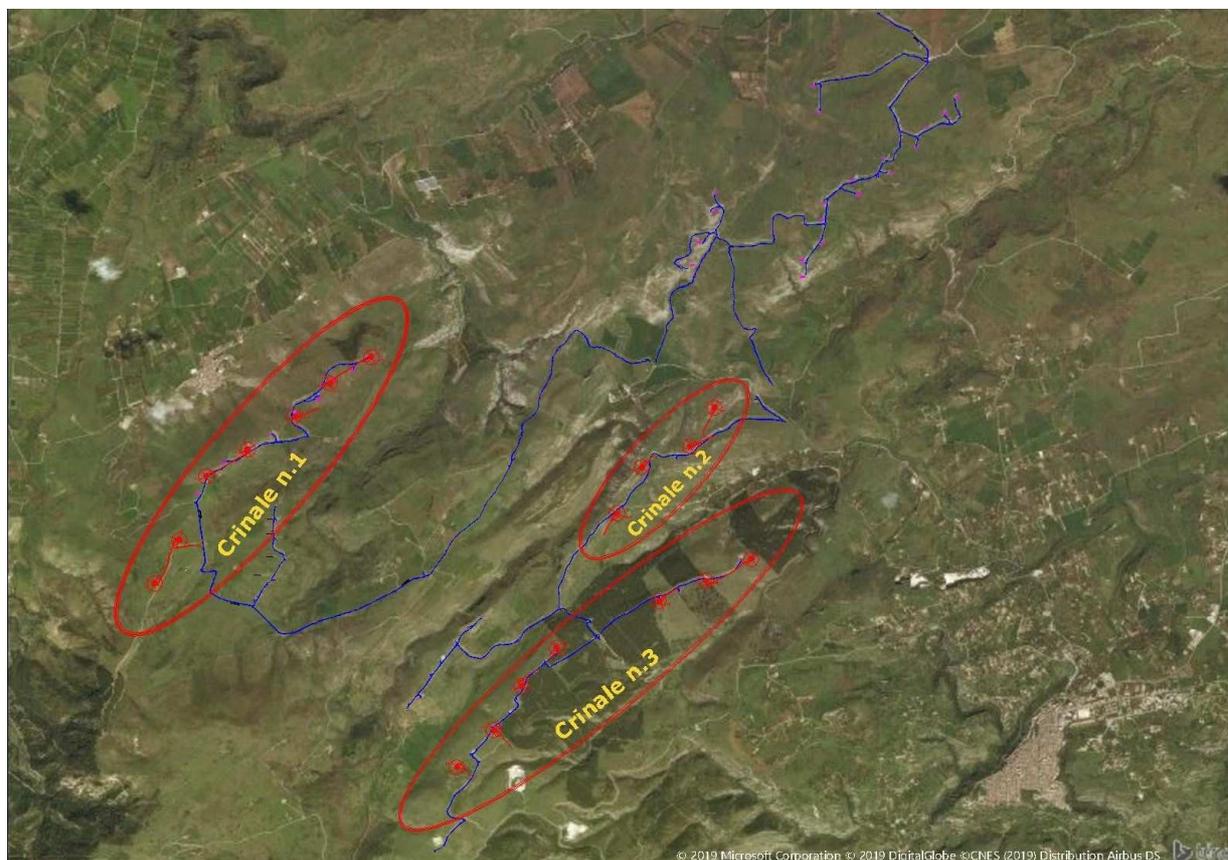
Si può comunque prevedere, in caso di dismissione per obsolescenza delle macchine, che tutti i componenti recuperabili o avviabili ad un effettivo riutilizzo in altri cicli di produzione saranno smontati da personale qualificato e consegnati a ditte o consorzi autorizzati al recupero.

Lo smantellamento del parco sarà effettuato da personale specializzato, senza arrecare danni o disturbi all'ambiente.

Nel corso della fase di realizzazione delle turbine eoliche sarà adibita ad area di cantiere una superficie di circa 1.700 mq per ciascun punto di installazione degli aerogeneratori. La porzione di territorio che in condizioni di esercizio resterà coperta dal "parco eolico" ha dimensioni rilevanti, in quanto l'installazione di una centrale eolica richiede grandi spazi. Infatti per evitare fenomeni di interferenza aerodinamica bisognerà garantire delle distanze minime fra le macchine secondo quanto riportato dall'Allegato 4 delle Linee Guida di cui al D.M. 10/09/2010.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	21
CAR	ENG	REL	006	00		

Il parco eolico si svilupperà su dei crinali individuati come segue:



La superficie occupata alla base dalla singola torre eolica è pari a circa 700 mq. Onde per cui la superficie totale realmente impegnata, tenendo conto delle sole aree di installazione delle cabine e delle basi dei sostegni degli aerogeneratori, è di dimensioni modeste, valutabile complessivamente nell'ordine di circa 12.600 mq per l'intero impianto. Ecco quindi che il territorio potrà essere restituito alle originali funzioni produttive (coltivazioni o boschi, pastorizia etc.) senza alcuna controindicazione.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	22
CAR	ENG	REL	006	00		

7. DESTINAZIONE D'USO DELL'AREA INTERESSATA

Il Piano Regolatore del Comune di Carlentini, con D.Dirn. 440/DRU/2006, la Regione Siciliana - Assessorato Regionale Territorio ed Ambiente, Dipartimento Regionale Urbanistica, ha approvato, ai sensi della Legge Regionale 71/1978 e ss.mm.ii., il Piano Regolatore Generale del Comune di Carlentini, inclusi il Regolamento Edilizio, le prescrizioni esecutive e le NTA.

Successivamente, con DDG n. 79 del 29 marzo 2012 veniva approvata la variante al vigente P.R.G. relativamente alla modifica del regolamento Edilizio e delle Norme Tecniche di Attuazione.

L'area di impianto ricade completamente in Zona E – Verde agricolo, ed è normata ai sensi dell'art. 29 delle NTA.

Dalla lettura della sovrapposizione del progetto di repowering alle mappe del PRG vigente, si evidenzia che tutte le turbine ricadono in zona E (verde Agricolo), ad eccezione della R-CA16 e R-CA18 che ricadono all'interno di zona boschiva.

Per quanto concerne la gran parte di viabilità e relativi cavidotti ricadono anch'essi in zona E (verde Agricolo) ad eccezione di piccoli tratti di collegamento tra le turbine che, per causa di forza maggiore, attraversano aree di tutela due e tre.

In ogni caso questi attraversamenti non saranno di nuova realizzazione ma si tratterà di adeguamenti della viabilità già esistente ed i nuovi cavidotti interesseranno gli scavi di quelli già esistenti da dismettere, quindi non si andranno ad aggiungere ulteriori antropizzazioni o modifiche di sorta al territorio. Bisogna inoltre considerare che due crinali dell'esistente impianto che si trovano in piena area di tutela due e tre verranno totalmente dismessi senza che al loro posto vengano posizionate nuove macchine: il che si tradurrebbe in un guadagno di territorio tutelato scevro da impianti.

Per un maggiore dettaglio di quanto sopra descritto si fa riferimento all'elaborato grafico CAR-ENG-TAV-014_00 dal titolo Studio di inserimento urbanistico

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	23
CAR	ENG	REL	006	00		

8. CONTESTO PAESAGGISTICO DELL'INTERVENTO

8.1. Stato attuale

Attualmente, come noto, l'area interessata dal progetto è occupata da un impianto esistente composto da n. 57 aerogeneratori.

L'individuazione delle componenti ambientali da considerare ai fini dell'analisi del sistema territoriale locale si è basata sulle caratteristiche tipologiche e dimensionali del progetto in esame, sui requisiti definiti dalla legislazione vigente in materia di valutazione di impatto ambientale e sulle specifiche caratteristiche del sito interessato dagli interventi.

In dettaglio, le componenti ambientali individuate significative ai fini del presente studio sono:

- Atmosfera, per caratterizzare l'area dal punto di vista meteorologico e valutare la significatività delle emissioni generate dagli interventi proposti;
- Ambiente idrico, per valutarne la qualità attuale e a seguito della realizzazione degli interventi proposti;
- Suolo e sottosuolo, per definire le caratteristiche delle aree interessate dalle nuove configurazioni proposte e valutare l'impatto sull'uso, riuso e consumo di suolo;
- Vegetazione, Flora, Fauna, Ecosistemi, in virtù delle caratteristiche di naturalità dell'area circostante il sito di centrale;
- Clima acustico, per la valutazione dell'eventuale incremento dei livelli di rumore legato alle modifiche proposte;
- Paesaggio, per ciò che concerne l'influenza delle previste attività di progetto sulle caratteristiche percettive dell'area;
- Campi elettromagnetici, per valutare i valori delle emissioni potenzialmente generate dai collegamenti elettrici.

8.2. CLIMA

L'area di intervento presenta un clima classificato come "termomediterraneo subumido superiore" (Scelsi e Spampinato, 1996). Si tratta del clima caratteristico della parte collinare del versante orientale degli Iblei.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	24
CAR	ENG	REL	006	00		

Data la piena esposizione alle correnti tipica degli altipiani, e per l'assenza di alti promontori a breve distanza, le massime estive presentano valori più elevati di 2-3 °C rispetto al valore medio delle massime regionali, così come le minime invernali presentano valori lievemente inferiori.

Le precipitazioni risultano più elevate della media dell'area iblea, superando i 900 mm medi annui, e risultano fortemente concentrate nel periodo tardo-autunnale/vernino.

8.3. AMBIENTE IDRICO

8.3.1. Inquadramento

L'impianto eolico si colloca nel bacino idrografico interregionale del fiume San Leonardo, esso è il corso d'acqua principale della costa settentrionale della Sicilia. Il suo bacino idrografico si estende per circa 506 Km² di cui circa quattrocento sono stati dichiarati montani con R.D n 3301 del 2 11 1933. Il bacino si sviluppa tra la catena costiera (Monti di Trabia, Monte S. Calogero) e le propaggini settentrionali dei Monti Sicani (M. Cardellia, M. Barracu, Monti di Prizzi);

Dal punto di vista idraulico, ove necessario, saranno progettate in fase di esecuzione le opere necessarie a mitigare e regolarizzare il ruscellamento delle acque meteoriche.

L'area in esame è caratterizzata da terreni che presentano condizioni di permeabilità molto diverse, riguardo agli aspetti litologici e strutturali riscontrabili all'interno delle singole unità che compongono la successione stratigrafica.

I caratteri di permeabilità sono stati definiti in conformità alle indicazioni fornite dalla cartografia CARG (foglio 641 Augusta) dove sono presenti le stessa litologie del sito in esame.

- Terreni a permeabilità medio-bassa (Ms, Mv, Mvc): sono costituiti da vulcanoclastiti a variabile granulometria frammiste a frazione carbonatica con livelli lavici di modesto spessore e intercalazioni di sedimenti marnoso-calcarei delle formazioni, Monte Carrubba e Carlentini.

Presentano una permeabilità per porosità da media a bassa ($10^{-5} < k < 10^{-7}$ m/s), acquifero privo di interesse idrogeologico.

- Terreni a permeabilità media (alluvioni): le alluvioni, recenti e terrazzati, depositi palustri o spiaggia presentano permeabilità media (10^{-2} -m/s) in relazione alla granulometria e alla classazione, sono costituite da materiale sabbiosolimoso, da medio a fine, con variazione verticali ed orizzontali della granulometria.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	25
CAR	ENG	REL	006	00		

- Terreni a permeabilità elevata (Mms,Mc): Calcareniti e calcirutidi bianco grigiastre ad alghe e briozoi variamente cementate e irregolarmente stratificate, con locale presenza di forme carsiche diversamente sviluppate; lo spessore varia da poche decine di metri (calcari di Siracusa della formazione Monti Climiti) ad alcune centinaia di metri.

Permeabilità prevalente per fessurazione ma anche per porosità e localmente per carsismo molto elevata (10⁻¹ - 10⁻² m/s).

- Terreni a permeabilità alta (Pv)

Le vulcaniti sono costituite dai prodotti dell'attività vulcanica, subaerei e subaquei (colate laviche, piroclastiti, breccie e tufi) verificatesi nel pliocene e nel pleistocene inf..

Le vulcaniti, specie quelle più antiche, presentano fenomeni di alterazione con accenni di argillificazione che si fanno più consistenti e marcati sottostanti vulcaniti mioceniche che, localmente, costituiscono il substrato semipermeabile alla falda.

Sono discretamente trasmissive, ma localmente anche primarie, mediamente si può indicare una permeabilità compresa tra (10⁻²<k<10⁻⁴ m/s).

8.3.2. Rischio Idraulico

La zona interessata dal repowering è scevra da qualsiasi forma di dissesto che possa mettere a rischio le strutture o addirittura le persone, questo perché ci troviamo in presenza di terreni molto permeabili che non generano frane rotazionali o di scivolamento.

Unici dissesti presenti, rappresentati nella cartografia PAI, sono le aree in azzurro ed in grigio, raffigurati al Foglio 63/66 allegato alla relazione CAR-ENG-REL-028_00 – Relazione Geologica e Idrogeologica.

Questi si trovano fuori dall'area di studio per cui non arrecano preoccupazione al progetto in esame. Nella carta della pericolosità geologica, tuttavia, sono state evidenziate due zone, colorate di giallo, che dal rilievo effettuato possa esserci la probabilità di piccoli crolli gravitazionali lungo il versante ma che non mettono a rischio le strutture antropiche presenti.

Aree a rischio di vulnerabilità delle falde idriche:

Nel territorio indagato non esistono falde idriche superficiali di rilievo, se non livelli idrici sospesi in seno ad orizzonti permeabili. Sono presenti delle sorgive tra l'impianto dell'area 1 e dell'area 2-3 che non verrebbero comunque danneggiate dal progetto in essere.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	26
CAR	ENG	REL	006	00		

Vie preferenziali di drenaggio:

Le incisioni secondarie permettono un ottimo deflusso delle acque, generando fenomeni di erosione incanalata e soprattutto quando si verificano piogge di una certa intensità.

In fase esecutiva sarà vagliata la possibilità di eseguire dei sondaggi dove ricadono le strutture in essere, al fine di accertare la non presenza di cavità importanti al di sotto delle fondazioni, il tutto dettagliatamente descritto nelle Relazioni CAR-ENG-REL-028_00 – Relazione Geologica e Idrogeologica e CAR-ENG-REL029_00 – Relazione Geotecnica e Geosismica.

8.4. SUOLO E SOTTOSUOLO

8.4.1. Inquadramento geologico

Le caratteristiche geologiche di questa porzione di territorio sono quelle tipiche del settore nordorientale ibleo, caratterizzato da fenomeni ripetutisi nei tempi geologici di vulcanismo sia sottomarino che sub-aereo, spesso contemporanei alla sedimentazione calcarea.

Nel caso specifico il termine più antico è caratterizzato dal basamento carbonatico miocenico, cui seguono verso l'alto in normale successione stratigrafica, non interessata da fenomeni tettonici di tipo compressivo, i termini via via più recenti, fino ai depositi continentali olocenici e attuali.

L'area presa in considerazione è quella interessata dall'impianto, estendendo a non più di 1 km di distanza lo studio geologico.

Pertanto, la successione litostratigrafica, dall'alto verso il basso può così riassumersi:

a. Terreno agrario:

Rappresenta l'orizzonte superficiale dall'originario piano campagna, non sempre presente e con spessori estremamente diversificati derivante dall'alterazione in posto degli orizzonti superficiali delle formazioni affioranti (specie nell'ambito delle formazioni vulcanico/vulcanoclastiche) o come sacche di accumulo di depositi colluviali.

Presenta tessitura limo-argillosa prevalente, con una forte componente organica che gli consente di essere totalmente humificato e gli conferisce una colorazione bruno intensa.

Lo spessore investigato è mediamente non superiore a 70 cm.

b. Terrazzi fluviali di vario ordine:

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	27
CAR	ENG	REL	006	00		

Sono caratterizzati da un'associazione di limi, sabbie, ghiaie ed anche ciottoli, distribuiti a varie quote; rappresentano relitti di antichi depositi fluviali oramai smembrati variamente dai fenomeni erosivi e mantenuti in locali sacche o avvallamenti sottoforma di depositi lentiformi.

Lo spessore può essere stimato in non più di 4-5 m.

c. Vulcaniti plio-pleistoceniche:

Affiorano con notevole potenza ed estensione areale su gran parte del territorio investito dall'originario progetto, dunque con continuità nella porzione occidentale, non investigata dal presente studio, da Piana Buccheri fino a Monte Santa Venera.

Nella fattispecie del territorio indagato si rilevano solamente nella porzione Sud dell'impianto Carlentini 1.

Si tratta di una potente successione di prodotti vulcanici, sia sottomarini che sub-aerei; i prodotti sottomarini sono dati da brecce a pillows immerse in una matrice jaloclastica ocrea per alterazione, mentre quelli subaerei sono costituiti prevalentemente da colate basaltiche a fessurazione colonnare e spesso con vistose desquamazioni cipollari, di colore nero-antracite (alcalibasalti) o grigiastro (tholeiti). Lo spessore affiorante va da qualche metro fino a oltre 200 m.

L'età attribuita dalla Letteratura competente è (pliocene medio superiore).

d. Formazione Palazzolo:

Successione prevalentemente calcarenitica all'interno della quale sono state distinte due litofacies: una costituita da un'alternanza di calcari grigi a grana fine e di calcari marnosi teneri in strati di 20-40 cm (Mms) e l'altra caratterizzata da calcareniti bianco-giallastre più o meno tenere.

e. Formazione monte carrubba:

Alternanza di strati e banchi calcarenitici, calciruditici e marnosi che vanno da 10-50 cm fino ad 1-2 m, talvolta piuttosto irregolare, rilevabile sottoforma di limitati affioramenti nello specifico del territorio indagato. La porzione calcarenitica, solitamente basale, è data da un litotipo friabile di colore bianco-crema che passa a toni più chiari in presenza di livelli calciruditici; verso l'alto, si passa a calcari marnosi alternati a marne giallastre fittamente diaclasati e sottilmente stratificati. Ricchissimo è il contenuto faunistico dato da modelli interni di bivalvi con associazioni oligotipiche, a costituire una "lumachella" calcarea.

Lo spessore in letteratura viene stimato non superiore a 50 m e la troviamo solo nei rilievi superiori

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	28
CAR	ENG	REL	006	00		

dell'impianto Carlentini 1.

L'età attribuita dalla Letteratura competente è Tortoniano sup.-Messiniano (Miocene sup.).

f. Formazione Carlentini:

Si trovano spesso in affioramento nel territorio in esame, caratterizzati da una discreta estensione areale e potenza.

I litotipi che afferiscono a tale termine presentano una notevole diversificazione litologica che scaturisce verosimilmente da una situazione paleoambientale caratterizzata da una attività effusiva in ambiente da submarino (poco profondo) a subaereo per parziale e temporanea emersione dell'apparato vulcanico. Sostanzialmente sono distinguibili:

1. "*Brecciole vulcaniche*" a granulometria variabile (da sabbia fine a ciottoli centimetrici) e colorazione giallastra, date da prodotti vulcanoclastici a grana minuta associati nella parte superiore a sporadici livelli di pillows-lave; si presentano spesso gradati in strati di 10-20 cm di spessore; il grado di cementazione è estremamente variabile, passando da litotipi sciolti o debolmente cementati a litotipi a consistenza litoide, questi ultimi prevalenti, laddove elevato è il grado di cementazione.

2. "*Lave a pillows*" e subordinati livelli di "lave bollose", con sottili intercalazioni carbonatiche nelle porzioni medio alte, riconducibili a livelli biohermali accresciutisi in occasione di periodi di stasi dell'attività vulcanica;

3. "*Jaloclastiti a granulometria medio-fine*" date da livelli prevalentemente cineritici, in parte localmente argillificati, a colorazione variabile da grigio-verdastra a toni rossastri, spesso organizzati in lamine di spessore centimetrico ed interpretati come jaloclastiti distali.

Pur avendo individuato dei litotipi prevalenti, è chiaro che esistono tutta una serie di tipi intermedi estremamente diversificati in funzione delle condizioni ambientali relative alla loro messa in posto, ovvero al diverso grado di alterazione.

Questa formazione in zona si suppone essere abbastanza potente, intorno a 100 m complessivi, per poi passare ai sottostanti depositi carbonatici della Formazione Monti Climiti; l'età a cui è riferita nella letteratura corrente è Miocene superiore (Tortoniano).

g. Formazione monti climiti

La formazione è costituita dal *Membro di Melilli* in basso e *Membro dei Calcari di Siracusa*. Il primo è formato da *calcareniti* bianco-giallastre friabili, massive o in strati di spessore da pochi decimetri

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	29
CAR	ENG	REL	006	00		

ad oltre 10 metri e *calcari marnosi*; il secondo, che si trova lateralmente e superiormente rispetto al primo, è costituito da *calcareniti e calciruditi* algali a rodoliti e coralli di colore bianco grigiastro irregolarmente stratificate e spesso notevolmente carsificate.

Lo spessore è di circa 200 m, valutabile in affioramento in corrispondenza dei costoni più elevati dei Monti Climiti.

8.4.2. Caratterizzazione geotecnica

Delle indagini eseguite nel 2003 solo 3 ricadono nell'area di nostro interesse, più specificatamente nell'area 1 , descritti nella tabella seguente.

	Campione n°	Profondità prelievo (m)	Lunghezza carota (m)
Sondaggio CA42	C1*	6.85	0.15
Sondaggio CA46	C1**	4.10	0.15
Sondaggio CA49	C1*	0.85	0.15
* = campione incoerente; ** = campione lapideo			

I campioni portati in laboratorio sono stati sottoposti a diverse prove, al fine di ricavarne le caratteristiche fisico-meccaniche da utilizzare per il dimensionamento delle fondazioni, che saranno di tipo dirette.

8.4.3. Geomorfologia

Quest'area si pone a margine dell'altipiano, compreso tra Sortino-Ferla- Palazzolo A.-Canicattini B., propaggine orientale del più ampio altipiano dei Colli Iblei.

Questo comprensorio è definito da estesi tavolati separati o da dossi collinari di entità variabile o da incisioni fluviali, che rappresentano forre strette e profonde con pareti anche sub-verticali.

Tale configurazione è riconducibile a una morfogenesi legata sia all'assetto strutturale che agli agenti esogeni di erosione superficiale.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	30
CAR	ENG	REL	006	00		

In questo contesto territoriale gli impianti eolici esistenti oggetto di repowering si trovano sulla cresta di colline con altezze che variano dai 500 ai 650 metri s.l.m e con inclinazione dei pendii che solo in alcuni casi superano i 15°.

Queste sono caratterizzate da rilievi arrotondati e incisioni a V che rappresentano aste di I ordine nell'ambito della porzione mediana del bacino del Fiume San Leonardo e che si sviluppano prevalentemente in direzione NNE-SSW.

I deflussi lungo tali incisioni sono comunque assenti per gran parte dell'anno, anche perché strettamente connessi all'intensità e persistenza delle precipitazioni meteoriche e fortemente condizionati dall'elevata permeabilità dei termini litologici affioranti.

I fattori di erosione attuale sono riconducibili, essenzialmente, all'azione degli agenti esogeni, per opera dei quali i rilievi risultano modellati e, tra questi, l'azione meccanica e chimica delle acque di dilavamento e dei rivoli d'acqua, prevalentemente lungo i versanti più acclivi.

8.4.4. Pedologia.

Come riportato sulla relazione geologica fornita in allegato allo studio, il settore nord-orientale ibleo dal punto di vista strutturale è interessato da dislocazioni consistenti in fitti sistemi di faglie prevalentemente normali e in parte a componente trascorrente che, nell'insieme, definiscono un quadro tettonico delineatosi per il settore occidentale già nel Miocene superiore ed in epoca posteriore fino all'Olocene per quello orientale.

In particolare, il margine settentrionale del Plateau, in seno al quale ricade il sito in esame, è solcato da sistemi di faglie dirette a orientazione NE-SW, le quali, a Gradinata, delimitano una serie di fosse tettoniche o Graben, che costituiscono le strutture bordiere del Plateau prima della sua definitiva inflessione e sotto scorrimento al di sotto della Falda di Gela.

Nell'area in studio si rinvencono, altresì, strutture di dislocazione positiva mediante blocchi fagliati, Horst e/o Gradinata, pilastri tettonici, aventi orientazione NE-SW.

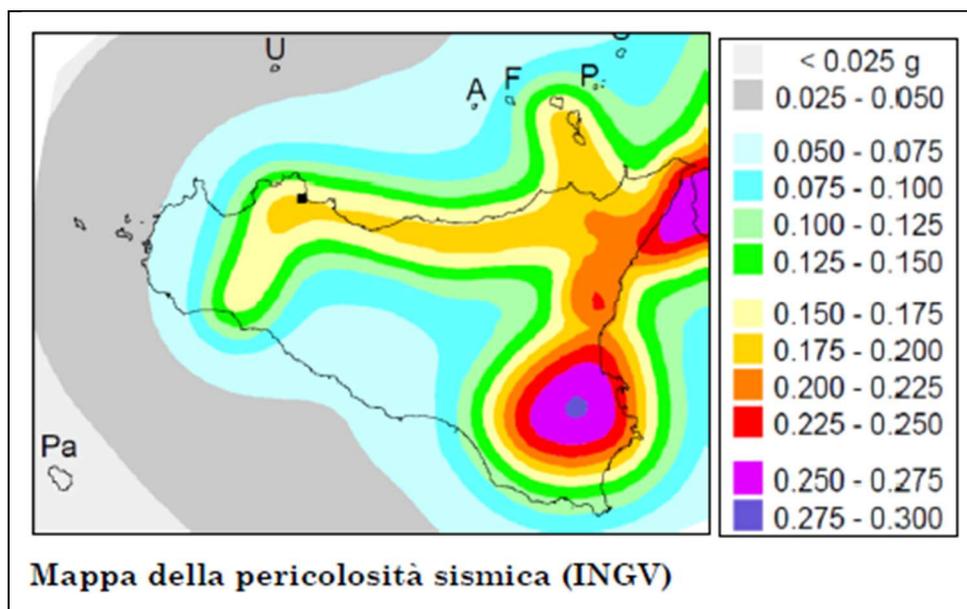
Di fatto il sito esaminato viene a collocarsi sull'alto strutturale definito in letteratura come Horst "Buccheri-Pedagaggi".

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	31
CAR	ENG	REL	006	00		

8.4.5. Pericolosità sismica

La pericolosità sismica in un generico sito deve essere descritta in modo tale da renderla compatibile con le NTC 18, dotandola di un sufficiente livello di dettaglio, sia in termini geografici che in termini temporali; tali condizioni possono ritenersi soddisfatte in quanto i risultati dello studio di pericolosità sono forniti:

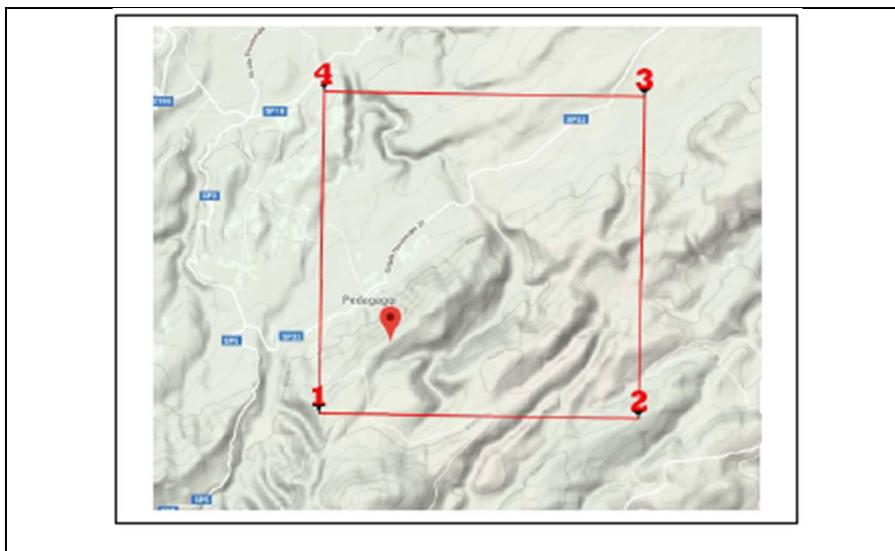
- in termini di **valori di accelerazione orizzontale massima a_g** e dei **parametri (F_0 , T_c^* etc.)** che **permettono di definire gli spettri di risposta**, ai sensi delle NTC 18, nelle condizioni di sito di riferimento rigido orizzontale (categ. A), in corrispondenza dei punti di un reticolo (reticolo di riferimento) i cui nodi sono sufficientemente vicini fra loro (la rete nazionale è definita da nodi che non distano più di 10 km);
- per **diverse probabilità di superamento** in 50 anni e/o diversi periodi di ritorno TR ricadenti in un intervallo di riferimento compreso almeno tra 30 e 2475 anni.



Inserendo i dati descritti in precedenza, le coordinate geografiche del sito e la cat. del suolo (B), all'interno di un applicativo dell'ingegneria soft (spettri Win), si ottengono gli spettri di risposta rappresentativi delle componenti (orizzontale e verticale) delle azioni sismiche di progetto per il generico sito del territorio nazionale.

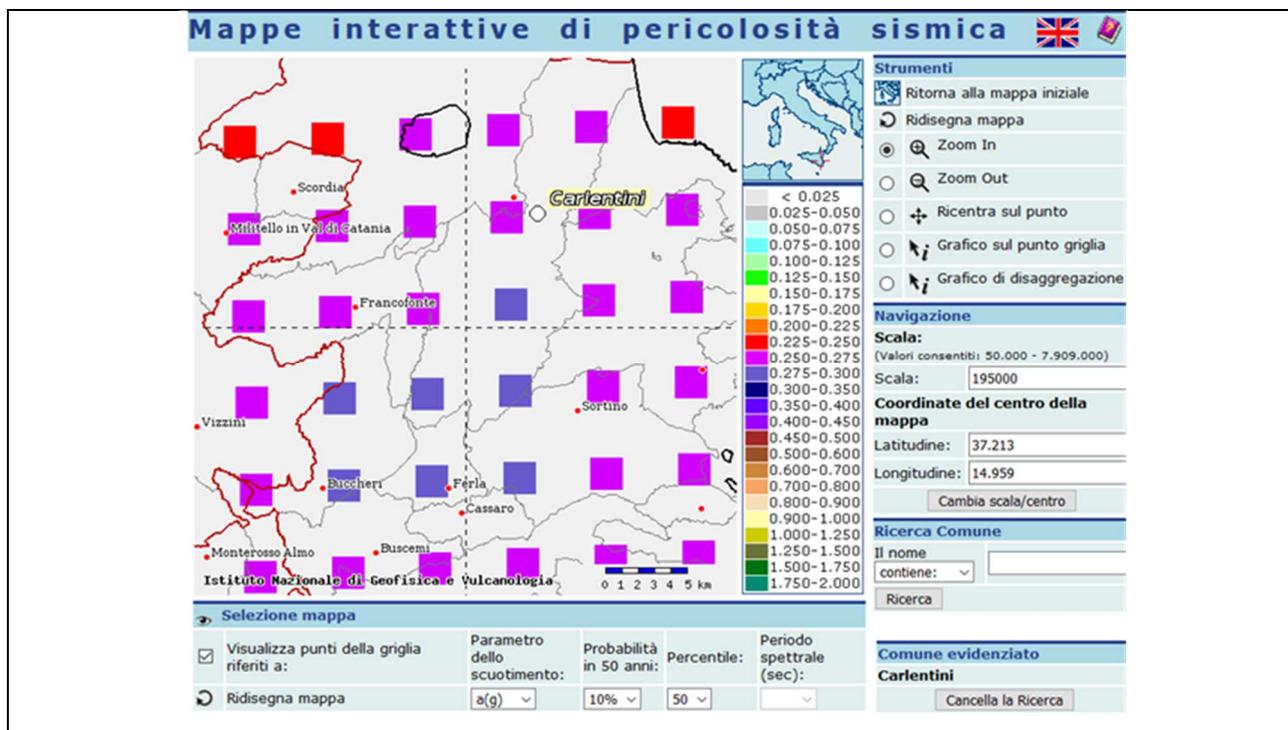
Lat. 37.185318 - Long. 14.941739

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	32
CAR	ENG	REL	006	00		



Dalla mappa a seguire, relativa alla pericolosità sismica del territorio nazionale, si può notare come il sito in questione sia compreso tra 4 punti di cui è nota con precisione la storia sismica.

Da tali punti, sono stati ricavati i parametri attesi al nostro sito mediante valutazioni statistiche.



CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	33
CAR	ENG	REL	006	00		

8.5. USO DEL SUOLO

Per inquadrare le unità tipologiche dell'area indagata in un sistema di nomenclatura più ampio e, soprattutto, di immediata comprensione, le categorie di uso del suolo rinvenute sono state ricondotte alla classificazione *CORINE Land Cover*, nonché alla classificazione dei tipi forestali e pre-forestali della Sicilia.

Tale scelta è stata dettata dall'esigenza di adeguare, nella maniera più rigorosa possibile, le unità tipologiche del presente lavoro a sistemi di classificazione già ampiamente accettati, al fine di rendere possibili comparazioni ed integrazioni ulteriori. Infatti, il programma CORINE (*COoRdination of Information on the Environment*) fu intrapreso dalla Commissione Europea in seguito alla decisione del Consiglio Europeo del 27 giugno 1985 allo scopo di raccogliere informazioni standardizzate sullo stato dell'ambiente nei paesi UE.

In particolare, il progetto *CORINE Land Cover*, che è una parte del programma CORINE, si pone l'obiettivo

di armonizzare ed organizzare le informazioni sulla copertura del suolo. La nomenclatura del sistema *CORINE Land Cover* distingue numerose classi organizzate in livelli gerarchici con grado di dettaglio progressivamente crescente, secondo una codifica formata da un numero di cifre pari al livello corrispondente (ad esempio, le unità riferite al livello 3 sono indicate con codici a 3 cifre).

L'area di intervento ricade per intero nella sezione della CTR (Carta Tecnica Regionale) n. 605040, con relativa Carta Uso Suolo, ricavabile dal SITR (Sistema Informativo Territoriale Regionale) in scala 1:10.000, di cui si fornisce copia in allegato. Di seguito si riportano le classi riscontrabili nell'intera sezione della CTR in cui ricade l'area di intervento. I casi contrassegnati da asterisco sono quelli che presentano superfici molto ridotte.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	34
CAR	ENG	REL	006	00		

CLC	NOME CLASSE
131	Aree estrattive
132	Aree ruderali e discariche*
142	Aree ricreative e sportive*
222	Frutteti*
223	Oliveti
242	Sistemi colturali e particellari complessi*
332	Rocce nude, falesie, rupi e affioramenti
1111	Zone residenziali a tessuto compatto e denso
1122	Borghi e fabbricati rurali*
2242	Piantagioni a latifoglie, impianti di arboricoltura (noce e/o rimboschimenti)*
2311	Incolti
3111	Leccete
3125	Rimboschimenti a conifere
3211	Praterie aride calcaree
3222	Arbusteti termofili
3232	Garighe
21121	Seminativi semplici e colture erbacee estensive
31111	Boschi e boscaglie a sughera e/o a sclerofille mediterranee
31122	Querceti termofili
31163	Pioppeti ripariali
32222	Pruneti

*Superfici di modesta entità

Le superfici censite con categoria 2311 (incolti), 3211 (praterie aride calcaree) e 21121 (seminativi semplici e colture erbacee estensive), risultano di fatto essere tutte destinate a pascolo arido.

Di queste, le tipologie presenti su un'area buffer di 500,00 m dall'area di intervento (cfr. elaborato cartografico in allegato), sono solo le seguenti:

CLC	NOME CLASSE
131	Aree estrattive
332	Rocce nude, falesie, rupi e affioramenti
2311	Incolti
3125	Rimboschimenti di conifere
3211	Praterie aride calcaree
3232	Garighe
21121	Seminativi semplici e colture erbacee estensive

Con una netta prevalenza delle categorie 3125 (rimboschimenti a conifere), 2311 (incolti), 21121 (seminativi semplici e colture erbacee estensive).

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	35
CAR	ENG	REL	006	00		

8.6. BIODIVERSITA'

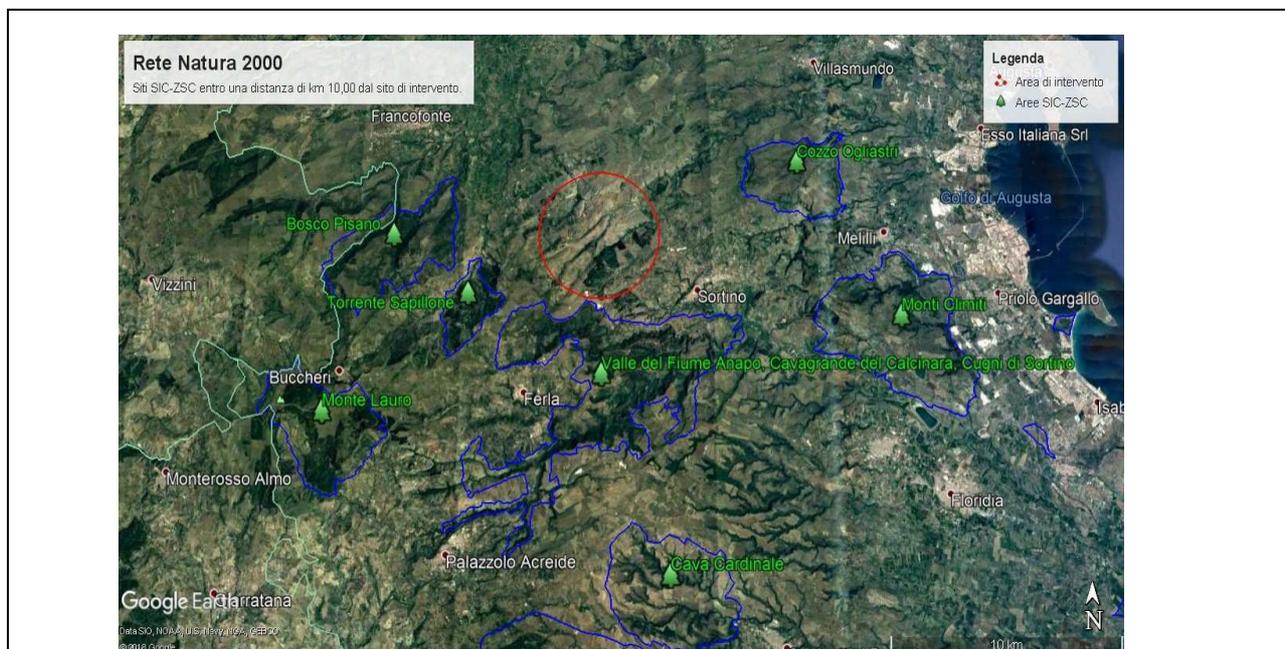
8.6.1. Assetto Vegetazionale

L'area di intervento come più volte detto, ricade per intero sull'area nord-orientale dell'Altopiano Ibleo, nel territorio comunale di Carlentini (SR);

Con riferimento alle aree tutelate dalla Rete Natura 2000, come dettagliatamente descritti nella relazione "CAR-ENG-REL-005_00 – Relazione Valutazione Incidenza Ambientale", si rileva la presenza dei seguenti Siti/Zone nel raggio di 10 km

- SIC-ZSC ITA090009 - *Valle del Fiume Anapo, Cavagrande del Calcinara, Cugni di Sortino* - Distanza minima dal sito m 700,00 circa;
- SIC-ZSC ITA090015 – *Torrente Sapillone* - Distanza minima dal sito m 9500,00 circa;
- SIC-ZPS ITA090022 – *Bosco Pisano* - Distanza minima dal sito m 2.600,00 circa;
- SIC-ZPS ITA090024 – *Cozzo Ogliastrì* - Distanza minima dal sito m 4.400,00 circa;
- SIC-ZPS ITA090020 – *Monti Climiti* – Distanza minima dal sito m 8.600 circa;
- SIC-ZPS ITA090023 – *Monte Lauro* - Distanza minima dal sito m 8.600 circa
- SIC-ZPS ITA090019 – *Cava Cardinale* - Distanza minima dal sito m 9.700 circa.

come indicato nella sottostante:



Sulla base delle informazioni acquisite in merito alle caratteristiche del progetto e sulle specifiche

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	36
CAR	ENG	REL	006	00		

del punto di installazione, è stata compiuta una check list riguardante l'individuazione di azioni impattanti e l'analisi di dettaglio riferita alle componenti ambientali considerate in relazione alle possibili incidenze date dal progetto, alla base della valutazione finale che non ha riscontrato incidenze significative legate ad esso.

Check List		
	Tipo di incidenza	Indicatore di importanza
Flora e vegetazione	Perdita di superficie di habitat	% di perdita
Specie	Perdita di specie di interesse conservazionistico	riduzione nella densità della specie
	Perturbazione specie flora e fauna	durata o permanenza, distanza dai siti
	Diminuzione della densità di popolazione	Tempo di resilienza
	Allontanamento e scomparsa di specie	Variazione nel numero di specie
Ecosistemi e habitat	-Alterazione delle singole componenti ambientali -Alterazione della qualità dell'aria, dell'acqua e dei suoli	Variazioni relative a parametri chimico-fisici, ai regimi delle portate, alle condizioni microclimatiche o stanziali
	Interferenze con le relazioni ecosistemiche principali che determinano la struttura e la funzionalità dei siti	Percentuale della perdita di taxa o specie chiave
	Frammentazione o distruzione di habitat	Grado di frammentazione, isolamento, durata o permanenza in relazione all'estensione originale

Come descritto, entro 10,00 km dai confini dell'area di intervento insistono n. 7 (sette) siti SIC/ZSC, e l'area di intervento risulta essere ad oggi già utilizzata per l'installazione di un impianto eolico, pertanto già antropizzata. Per quanto concerne le possibili interferenze sulle componenti abiotiche dei siti SIC/ZSC, queste vanno analizzate solo nel caso di progetti che ricadano all'interno dei confini delle aree stesse. In base a quanto esposto nella relazione CAR-ENG-REL-005_00 "Valutazione incidenza ambientale", ed in considerazione delle caratteristiche del progetto stesso e della sua ubicazione, completamente al di fuori dei confini delle Aree Natura 2000, si ritiene che l'opera di repowering dell'impianto eolico in progetto non possa avere alcuna interferenza sulle componenti abiotiche dei siti SIC/ZSC considerati.

8.6.2. Flora e Fauna

Il presente studio ha per oggetto la valutazione delle caratteristiche vegetazionali e faunistiche di un'area del settore nord-orientale dei Monti Iblei, già interessata dalla presenza di numerosi impianti

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	37
CAR	ENG	REL	006	00		

per la produzione di energia eolica. L'area in questione riguarda un vasto comprensorio che, dalla Piana di Buccheri, sugli alti Iblei, si estende, in direzione Nord-Est, sui rilievi che comprendono Monte Santa Venere e altri sistemi collinari minori, ricadenti nei tenitori dei comuni di Fera, Sortino e Carlentini, in provincia di Siracusa.

Nell'area degli Iblei sono presenti complessivamente 19 specie (dettagliatamente descritte nella Relazione CAR-ENG-REL-004_00) quasi nessuna di queste specie è presente nelle aree in cui ricadono l'impianto.

Come evidenziato nella carta di uso del suolo, le aree nelle quali è prevista la realizzazione degli impianti sono in genere costituite da pascoli o ex-coltivi oggi destinati a pascolo, che talvolta sono interessati da processi di evoluzione verso forme più complesse. In molti casi, infatti, sono presenti dei cespuglieti (comunemente denominati "mantelli") di neo-formazione. La fauna presente nelle aree interessate è pertanto quella tipica dei pascoli e degli ex-coltivi, di norma rappresentata da specie ad amplissima diffusione.

Di seguito viene riportato un elenco delle specie rinvenute e/o probabilmente rinvenibili nelle aree di intervento, affiancando a ciascuna specie le informazioni sul grado di rischio che la specie corre in termini di conservazione. Il sistema di classificazione applicato è adattato dai criteri stabiliti dal IUCN (*International Union for the Conservation of Nature*) che individua 7 categorie (Tab. I-2).

Tabella I-2. Classificazione del grado di conservazione specie IUCN.

LC	Least Concern	Minima preoccupazione
NT	Near Threatened	Prossimo alla minaccia
VU	Vulnerable	Vulnerabile
EN	Endangered	In pericolo
CR	Critically Endangered	In grave pericolo
EW	Extinct in the Wild	Estinto in natura
EX	Extinct	Estinto

Gli anfibi degli iblei sono comuni al resto del territorio siciliano. Sono legati agli ambienti umidi, pertanto la loro vulnerabilità dipende molto dalla vulnerabilità degli habitat in cui vivono.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	38
CAR	ENG	REL	006	00		

Come per gli anfibi, i rettili degli Iblei sono comuni a buona parte del territorio siciliano. Delle 14 specie presenti, solo 2 sono a basso rischio (NT) e 12 non minacciate (LC). Anche per i rettili a rischio, la minaccia proviene dalla rarefazione degli habitat al quali sono legati.

La mammalofauna degli Iblei è quella propria di tutta la Sicilia, che appartiene alla regione paleartica e ha conservato caratteri mediterranei. Precisamente, quasi tutti i mammiferi presenti in Sicilia sono presenti anche negli Iblei. Diverse specie date per presenti in Sicilia, sono in realtà presenti solo negli Iblei, e ciò vale soprattutto per i chiroterri.

Delle 29 specie di mammiferi presenti negli Iblei, 13 (Tab. I-5) sono infatti chiroterri prevalentemente cavernicoli, che frequentano l'area di progetto solo per l'alimentazione. Si tratta per lo più di specie troglofile, per già dell'intenso carsismo che caratterizza l'area.

Per quanto concerne il loro status, solo uno risulta a rischio (VU), il *Myotis capaccinii*, uno a basso rischio (NT), il *Miniopterus schreibersii*, gli altri sono a minimo rischio (LC); altri due, la martora e il gatto selvatico, sono minacciate dalle modificazioni ambientali. Infine, di tutte le altre specie, solo il topo quercino risulta essere a basso rischio. Le specie contrassegnate da asterisco sono quelle di interesse venatorio.

Le conoscenze sulle avifaune locali si limitano quasi sempre ad elenchi di presenza-assenza o ad analisi appena più approfondite sulla fenologia delle singole specie (Iapichino, 1996).

Nel corso del tempo gli studi ornitologici si sono evoluti verso forme di indagine che pongono attenzione ai rapporti ecologici che collegano le diverse specie all'interno di una stessa comunità e con l'ambiente in cui vivono e di cui sono parte integrante. Allo stesso modo, dal dato puramente qualitativo si tende ad affiancare dati quantitativi che meglio possono rappresentare l'avifauna e la sua evoluzione nel tempo.

In totale negli Iblei nidificano 84 specie di uccelli su 139 nidificanti in Sicilia (60%), e 11 di queste sono legate esclusivamente alle zone umide costiere, pertanto non riguardano l'area in esame. Nel corso della seconda metà del '900 risultano essersi estinte nell'area Iblea 4 specie di volatili, che però sono ancora presenti in altre parti della Sicilia:

- Nibbio reale
- Capovaccaio
- Aquila del Bonelli

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	39
CAR	ENG	REL	006	00		

- Merlo acquaiolo

Il numero di specie nidificanti è chiaramente legato alle caratteristiche dell'ambiente: se la maggior parte degli uccelli della Sicilia è in grado di vivere e riprodursi in un ampio spettro ecologico, vi sono alcune specie più esigenti che certamente nidificano solo in un tipo di habitat. Mancano, ad esempio, le (poche) specie limitate in Sicilia ad altitudini superiori ai 1.000 m s.l.m., o quelle distribuite lungo la fascia tirrenica. Inoltre, proprio a causa dello splendido aspetto "a mosaico" dell'area Iblea, mancano o sono in numero limitato quelle specie legate ad habitat estesi e ben caratterizzati, mentre risultano favorite le specie più legate agli ecotoni (ambienti di transizione tra due ecosistemi). Ad esempio, l'ambiente steppico è certamente presente in parte degli Iblei, ma mai così esteso e caratterizzato come in altre aree della Sicilia. Stessa considerazione si può fare per gli ambienti boschivi, ancora più limitati e frammentati nella regione iblea se confrontati con altre zone montane e collinose della Sicilia. La distribuzione degli uccelli negli ambienti boschivi è legata più spesso alla struttura del bosco che non alla sua composizione. Un caso particolare è quello che si osserva nelle cave iblee, in cui alcune specie di uccelli tipiche di habitat boscosi come il pettirosso o il luì piccolo, nidificano anche a quote altimetriche di molto inferiori rispetto al resto della Sicilia: piccole popolazioni di queste specie sono presenti nella Valle dell'Anapo a 200 m s.l.m. quando in genere si trovano a 400 m s.l.m. (il pettirosso) e 800 m s.l.m. (nel caso del luì piccolo). Ben più comuni sono le specie legate all'ambiente rupicolo, come il Lanario, il Passero solitario, il Corvo imperiale e lo Storno nero. Quest'ultimo, in particolare, raggiunge nelle cave - ed anche in molti ambienti antropizzati - densità elevatissime.

In tabella I-6 della Relazione CAR-ENG-REL-004_00, vengono riportati gli uccelli nidificanti nell'area degli Iblei. L'elenco, stilato da Iapichino (1996), comprende anche numerose specie che non frequentano l'area interessata dagli interventi perché non sono presenti gli habitat a loro necessari. Si preferisce, tuttavia, riportare l'elenco completo perché alcuni habitat sono presenti in aree contigue (es. Valle dell'Anapo, Torrente Sapillone). Nella tabella vengono comunque individuati tutti gli habitat frequentati dalla specie. Le specie contrassegnate con la sola lettera "I" sono quelle legate esclusivamente alle zone costiere (come accennato sopra) e pertanto del tutto o quasi del tutto irripetibili nell'area oggetto della presente analisi. Sempre nella stessa tabella viene indicato lo status IUCN di ogni specie. Status che ad oggi, dalla consultazione del sito istituzionale

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	40
CAR	ENG	REL	006	00		

IUCN, risulta essere a rischio minimo (LC) su tutte le specie di avifauna censite nell'area, ad eccezione del Frattino (*Charadrius alexandrinus*), che risulta a rischio (EN), e l'aerea iblea è tra l'altro l'unica zona finora osservata in cui questo volatile nidifica e si riproduce lontano dalla costa.

Per quanto concerne l'avifauna migratoria, è stata notata già da molti anni un'apparente maggiore densità in molte aree della Sicilia sud-orientale se confrontata con altre zone della Sicilia centrale e occidentale. In particolare, Moreau (1953) e Casement (1966) avevano rilevato come, su una migrazione uniforme su tutto il Mediterraneo in direzione sud-ovest / nord-est, faccia eccezione un relativo "vuoto" in corrispondenza del Mar Ionio: si tratterebbe di una rotta marina piuttosto lunga, che gli uccelli preferiscono evitare anche perché si troverebbero, in direzione opposta, l'insospitale deserto libico. Per questo si determina una relativa concentrazione su coste più vicine come quelle della Sicilia orientale. L'area in questione ricade in parte su una rotta migratoria (lato est).

8.6.3. Patrimonio Agroalimentare

Per la caratterizzazione del patrimonio agroalimentare, è stato analizzato il suolo e di seguito si riportano le particelle, con relative qualità catastali, sulle quali verranno installate le nuove torri con relative piazzole. Come specificato sopra, l'area di impianto ricade per intero nel territorio del Comune di Carlentini (SR).

ID WTG	Foglio	Particella	Qualità Catastale
R-CA01	87	61-69-142	pascolo - pascolo arborato - seminativo
R-CA02	87	174-38-172-194	pascolo - pascolo arborato - seminativo
R-CA03	87	153-150-190	pascolo - seminativo - uliveto
R-CA04	87	187-74-11	pascolo - pascolo arborato - seminativo
	76	14	pascolo arborato
R-CA05	78	30-24-27	pascolo - pascolo arborato
R-CA06	78	36-12-11	pascolo - pascolo arborato - seminativo
R-CA07	78	32	pascolo - pascolo arborato
	79	64-69	pascolo
R-CA08	70	19-48-45	pascolo - pascolo arborato
R-CA09	70	126-125-46-124-34	pascolo - pascolo arborato - incolto produttivo
R-CA10	70	121	pascolo

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	41
CAR	ENG	REL	006	00		

R-CA11	70	115	pascolo
R-CA12	82	13-6-17-22-18	pascolo arborato – seminativo - uliveto
R-CA13	74	18-17-44-158	pascolo - pascolo arborato - seminativo
R-CA14	74	120-12-4	pascolo - pascolo arborato - seminativo
	73	138	pascolo
R-CA15	73	143-144-51-142	pascolo – pascolo arborato
	74	47-2	seminativo - uliveto
R-CA16	68	432-14	pascolo – pascolo arborato
R-CA17	68	427-34-432	pascolo – pascolo arborato
R-CA18	68	429-41	pascolo – pascolo arborato

Le (limitate) superfici che in catasto risultano a seminativo sono in realtà prati permanenti e pascoli, molto aridi, con elevata pietrosità e roccia affiorante, mentre le superfici censite in catasto come uliveto, anch'esse molto limitate, sono in realtà piccole macchie ad ogliastro. Sempre l'ogliastro lo troviamo, con diffusione molto sporadica, sulle superfici a pascolo arborato, insieme ad altre piante arbustive. Per quanto riguarda le sette torri in progetto sul crinale 3, (quello più a sud) - da R-CA01 a R-CA07 – queste saranno ubicate in prossimità di superfici a rimboschimento di conifere (CLC 3125). In questo caso, si andranno a sfruttare le superfici attualmente occupate da n. 13 macchine - da CA-03 a CA-015 – che saranno dismesse.

Come visibile anche alle immagini nei paragrafi seguenti, è già presente una viabilità, che varrà ovviamente sfruttata per le operazioni. Le piazzole che dovranno ospitare nuove macchine, che presentano 46 m di diametro per una superficie di 1.700 m² ciascuna, sulla base dei dati forniti risulta che saranno comunque ubicate in punti in cui gli abbattimenti di piante arboree, se necessari, saranno minimi: in particolare, si prevede siano necessari esclusivamente per l'installazione delle torri R-CA04, R-CA05, R-CA06. Gli eventuali abbattimenti che si renderanno necessari saranno comunque ripristinati con opere di rimboschimento su analoghe superfici, limitrofe a quelle esistenti, che verranno eseguite immediatamente dopo il completamento dell'opera. Le piazzole che attualmente ospitano le macchine del crinale 3 che andranno dismesse saranno completamente ripristinate e anch'esse rimboschite a conifere.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	42
CAR	ENG	REL	006	00		

8.6.4. Caratterizzazione acustica del territorio

Per quel che concerne tale studio, (ved. Relazione “CAR-ENG-REL-010_00”), i ricettori che sono stati monitorati ricadono tutti nell’ambito del territorio amministrato dal Comune di Carlentini ai quali sono stati applicati i limiti imposti dall’art.6 comma 1 del D.P.C.M. 01/03/1991 e la Circolare Ass R. Sicilia del 20/08/1991 n°52126, in attesa che il Comune di Carlentini provveda alla Zonizzazione acustica:

Zonizzazione	Limite diurno <i>in dB(A)</i>	Limite notturno <i>in dB(A)</i>
<i>Tutto il territorio nazionale</i>	70	60
<i>Zona A (D.M. 1444/68)</i>	65	55
<i>Zona B (D.M. 1444/68)</i>	60	50
<i>Zona esclusivamente industriale</i>	70	70

La scelta dei ricettori è stato eseguito un primo studio generale con ausilio di “Google Earth” inserendo appunto un buffer minimo di 500 metri , individuando in via generale possibili ricettori anche a distanza maggiore del buffer . Come spesso accade nei territori di campagna sono presenti molti edifici (ruderi) in zone che, in effetti, sono quasi del tutto inabitate e non assimilabili ad un ambiente abitativo così come indicato dall’art.2 comma 1 lettera b della Legge 26/10/1995 n°447. La fase successiva è stata di verificare in campo tramite sopralluogo le reali condizioni degli edifici e creare apposito catalogo dei ricettori.

Per quanto riguarda il ricettore R1 presso la località Pedagaggi frazione di Carlentini (SR) sono state prese in considerazione le prime civili abitazioni.

Dai sopralluoghi eseguiti sono stati individuati complessivamente 6 ricettori denominati da R1 a R6.

Di seguito verranno analizzate le distanze dai ricettori ai singoli aerogeneratori. Nel dettaglio le distanze dai ricettori dai futuri WTG oggetto di “Repowering”.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	43
CAR	ENG	REL	006	00		

Denominazione recettore	Denominazione WTG	Distanza in metri
R1	R-CA15	652
	R-CA16	822
	R-CA14	822
	R-CA17	1.131
	R-CA18	1.565
	R-CA13	1.473
	R-CA12	1.946
R2	R-CA11	762
	R-CA10	560
	R-CA09	920
	R-CA08	1.189
R3	R-CA07	613
	R-CA06	856
	R-CA05	1.254
R4	R-CA11	366
	R-CA10	810
R5	R-CA07	1.028
	R-CA06	878
	R-CA05	992
	R-CA04	1.777
R6	R-CA17	1.125
	R-CA16	979
	R-CA15	1.005

Dalla tabella si evince che la distanza minima del ricettore alla WTG è di circa 366 metri (R4) a la massima di circa 1.946 metri (R1).

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	44
CAR	ENG	REL	006	00		

Sulla base degli Strumenti Urbanistici vigenti nel comune interessato, l'area di progetto nonché quella in cui ricadono i vari ricettori monitorati, presentano destinazione d'uso prevalentemente agricolo con esclusione del ricettore R1 che risulta ubicato presso Pedagaggi una frazione di Carlentini che risulta ubicata in Zona B.3. È stato individuato come possibile ricettore sensibile presso Pedagaggi un fabbricato adibito a scuola materna, elementari e medie, ma vista la distanza di circa 1 km dall'Aerogeneratore più vicino non è stato ritenuto opportuno eseguire il monitoraggio del rumore residuo; comunque verrà inserito nel modello previsionale come ricettore R6.

Al fine di valutare il clima acustico dell'area in esame e stabilire di conseguenza l'incremento di livello sonoro imputabile alle sorgenti connesse all'intervento da realizzare, sono state effettuate delle campagne di indagine fonometriche presso i ricettori individuati al fine di rilevare nel sito e nelle aree ad esso limitrofe il livello della rumorosità attuale definito come "...il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A" che si rileva quando si esclude la specifica sorgente disturbante". *Le misure fonometriche del rumore residuo sono state eseguite con gli aerogeneratori eolici spenti nelle vicinanze del ricettore per tutta la durata del monitoraggio.*

Un altro fattore importante da considerare è la componente "*direzione predominante del vento*" che incide particolarmente sulla distribuzione nello spazio del suono. A tal fine sono stati elaborati i dati anemometrici orari di n° 2 Stazioni presenti in sito.

La Legge 447/95 ed il D.P.C.M. 14/11/97 fanno obbligo ai comuni di classificare il proprio territorio dal punto di vista acustico, creando uno strumento di pianificazione e programmazione urbanistica e di tutela ambientale che consiste nel raggruppare in classi distinte le aree del proprio territorio che risultano omogenee per rumorosità e per destinazione d'uso.

Come precedentemente indicato il Comune di Carlentini (SR), non ha applicato il Piano Comunale di Classificazione Acustica così come previsto dal art.6 comma 1 lettera a del legge quadro sull'inquinamento acustico 26/10/1995 n°447.

In via cautelativa si predispose una presunta "Zonizzazione acustica" e ad assegnare a ciascuna di queste classi i limiti di emissione sonora determinati dal D.P.C.M. 14/11/97, come possiamo vedere nelle tabelle di seguito riportate:

D.P.C.M. 14 novembre 1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore"

Tabella A - Classificazione del territorio comunale

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	45
CAR	ENG	REL	006	00		

CLASSE I - aree particolarmente protette: rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.

CLASSE II - aree destinate ad uso prevalentemente residenziale: rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali.

CLASSE III - aree di tipo misto: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali, aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.

CLASSE IV - aree di intensa attività umana: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali, le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie, le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie.

CLASSE V – aree prevalentemente industriali: rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.

CLASSE VI – aree esclusivamente industriali: rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

Le differenze tra il rumore ambientale del livello equivalente ponderato “A” e il rumore residuo non deve eccedere i 5 dB(A) per il periodo diurno e i 3 dB(A) per il periodo notturno.

I valori limite differenziali di immissione non si applicano:

1. nelle aree classificate nella classe VI della Tabella A;
2. nei seguenti casi in quanto ogni effetto del rumore è da ritenersi trascurabile:
 - se il rumore misurato con le finestre aperte è inferiore a 50 dB(A) durante il periodo diurno e 40 dB(A) durante il periodo notturno;

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	46
CAR	ENG	REL	006	00		

- se il livello di rumore ambientale misurato con le finestre chiuse è inferiore a 35 dB(A) durante il periodo diurno e 25 dB(A) durante il periodo notturno;
- alla rumorosità prodotta da:
 - infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali e marittime;
 - attività e comportamenti non connessi con esigenze produttive, commerciali e professionali;
 - servizi e impianti fissi dell'edificio adibiti ad uso comune, limitatamente al disturbo provocato all'interno dello stesso.

Ai fini della valutazione, si è impiegato il codice di calcolo acustico previsionale MITHRA, metodo di previsione della rumorosità, validato dalla Comunità scientifica.

Il codice, che sostanzialmente utilizza la teoria del ray-tracing in campo libero e/o semiconfinato, partendo dalla ricostruzione in 3D dell'area e dall'immissione delle sorgenti presenti e future, permette di rappresentare presso i ricettori la rumorosità ambientale.

Il modello tiene conto anche di altri dati come la temperatura, l'umidità ed infine il coefficiente di assorbimento del terreno e della vegetazione circostante, per quest'ultimo sono state prese in considerazione le indicazioni della norma UNI 11143-7:2013 che suggerisce di utilizzare un fattore G non superiore a 0,5. Come emissione sonora è stata scelta la GE 5.3MW 158 H Hub 101 m perché tra le possibili alternative era quella con la maggior rumorosità e consentiva quindi una valutazione più conservativa.

Ogni Aerogeneratore è stato considerato come una sorgente omnidirezionale puntuale posta, con potenza sonora LWA assegnata alla quota dell'hub (101 m) e pari inizialmente al massimo livello corrispondente allo "standard mode" di funzionamento del generatore stesso. Nel caso di non conformità dei livelli sonori simulati presso i ricettori maggiormente esposti, la simulazione sarà reiterata impostando la potenza sonora dei modi operativi più silenziosi per trovare la potenza ottimale con rientro nei target normativi.

Detto ciò, si riportano i risultati dei calcoli con i limiti di legge:

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	47
CAR	ENG	REL	006	00		

➤ post operam sia nel periodo diurno (06/:00-22:00)

Ricettore	Informazioni	Lp dB(A)
1	Piano terra (1.8 m)	41.8
	Primo piano (4.5 m)	42.0
	piano 2(7.5 m)	40.1
2	Piano terra (1.8 m)	37.3
	Primo piano (4.5 m)	37.7
	piano 2(7.5 m)	39.6
3	Piano terra (1.8 m)	37.7
	Primo piano (4.5 m)	38.1
	piano 2(7.5 m)	39.4
4	Piano terra (1.8 m)	44.3
	Primo piano (4.5 m)	39.0
5	Piano terra (1.8 m)	38.9
	Primo piano (4.5 m)	39.0
6	Piano terra (1.8 m)	31.8
	Primo piano (6.0 m)	34.9

➤ post operam sia nel periodo notturno (22/:00-06:00)

Ricettore	Informazioni	Lp dB(A)
1	Piano terra (1.8 m)	39.4
	Primo piano (4.5 m)	39.7
	piano 2(7.5 m)	37.7
2	Piano terra (1.8 m)	34.3
	Primo piano (4.5 m)	34.7
	piano 2(7.5 m)	36.8
3	Piano terra (1.8 m)	34.6
	Primo piano (4.5 m)	35.2
	piano 2(7.5 m)	37.1
4	Piano terra (1.8 m)	39.5
	Primo piano (4.5 m)	39.0
5	Piano terra (1.8 m)	38.9
	Primo piano (4.5 m)	39.0
6	Piano terra (1.8 m)	30.3
	Primo piano (6.0 m)	33.0

Si procede al confronto con i valori massimi calcolati per ogni ricettore con i limiti di legge.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	48
CAR	ENG	REL	006	00		

VALORI LIMITE DI EMISSIONE PERIODO DIURNO

Ricettore	Lp dB(A) diurno	Classe di destinazione	Limite diurno	Note
presunta				
1	42.0	II	50.0	verifica
2	39.6	III	55.0	verifica
3	39.4	III	55.0	verifica
4	44.3	III	55.0	verifica
5	39.0	III	55.0	verifica
6	34.9	I	45.0	verifica

VALORI LIMITE DI EMISSIONE PERIODO NOTTURNO

Ricettore	Lp dB(A) notturno	Classe di destinazione	Limite notturno	Note
presunta				
1	39.7	II	40.0	verifica
2	36.8	III	45.0	verifica
3	37.1	III	45.0	verifica
4	39.5	III	45.0	verifica
5	39.0	III	45.0	verifica
6	33.0	I	35.0	verifica

Tabella C - VALORI LIMITE ASSOLUTI DI IMMISSIONE - Leq in dB(A) PERIODO DIURNO

Ricettore	Lp dB(A) diurno	Classe di destinazione	Limite diurno	Note
presunta				
1	42.0	II	55.0	verifica
2	39.6	III	60.0	verifica
3	39.4	III	60.0	verifica
4	44.3	III	60.0	verifica
5	39.0	III	60.0	verifica
6	34.9	I	50.0	verifica

Tabella C - VALORI LIMITE ASSOLUTI DI IMMISSIONE - Leq in dB(A) PERIODO NOTTURNO

Ricettore	Lp dB(A) notturno	Classe di destinazione	Limite notturno	Note
presunta				
1	39.7	II	45.0	verifica
2	36.8	III	50.0	verifica
3	37.1	III	50.0	verifica
4	39.5	III	50.0	verifica
5	39.0	III	50.0	verifica
6	33.0	I	40.0	verifica

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	49
CAR	ENG	REL	006	00		

I limiti vigenti secondo il D.P.C.M.01/03/1991

Ricettore	Lp dB(A) diurno	Zonizzazione	Limite diurno	Note
1	42.0	Zona B	60.0	verifica
2	39.6	TTN	70.0	verifica
3	39.4	TTN	70.0	verifica
4	44.3	TTN	70.0	verifica
5	39.0	TTN	70.0	verifica
6	34.9	Zona B	60.0	verifica

Ricettore	Lp dB(A) notturno	Zonizzazione	Limite notturno	Note
1	39.7	Zona B	50.0	verifica
2	36.8	TTN	60.0	verifica
3	37.1	TTN	60.0	verifica
4	39.5	TTN	60.0	verifica
5	39.0	TTN	60.0	verifica
6	33.0	Zona B	50.0	verifica

TTN = Tutto il Territorio Nazionale

Oltre ai valori limite sopra rappresentati, la legge prevede il rispetto dei valori limite differenziali di immissioni misurate all'interno degli ambienti abitativi, (Art. 4 del D.P.C.M. 14 novembre 1997).

Le differenze tra il rumore ambientale del livello equivalente ponderato "A" e il rumore residuo non deve eccedere i 5 dB(A) per il periodo diurno e i 3 dB(A) per il periodo notturno.

I valori limite differenziali di immissione non si applicano:

2. nelle aree classificate nella classe VI della Tabella A;

2. nei seguenti casi in quanto ogni effetto del rumore è da ritenersi trascurabile:

- se il rumore misurato con le finestre aperte è inferiore a 50 dB(A) durante il periodo diurno e 40 dB(A) durante il periodo notturno;
- se il livello di rumore ambientale misurato con le finestre chiuse è inferiore a 35 dB(A) durante il periodo diurno e 25 dB(A) durante il periodo notturno.

In considerazione che il rumore ambientale previsionale risulta al di sotto dei 40 dB(A) nel periodo notturno e al di sotto dei 50 dB(A) durante il periodo diurno presso i ricettori in facciata, non trova applicazione il limite differenziale poiché si considera un rumore ambientale trascurabile così come indicato all'art.4 comma 2 lettera a) e lettera b) del D.P.C.M. 14/11/1997.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	50
CAR	ENG	REL	006	00		

8.6.5. Campi elettromagnetici

Gli impianti eolici, essendo costituiti fondamentalmente da elementi per la produzione ed il trasporto di energia elettrica, sono interessati dalla presenza di campi elettromagnetici. I generatori e le linee elettriche costituiscono fonti di campi magnetici a bassa frequenza (50 Hz), generati da correnti elettriche a media e bassa tensione. I generatori infatti producono corrente a bassa tensione (690 V) che viene trasformata in corrente a media tensione (30 kV) nelle cabine di macchina poste in prossimità della torre di sostegno. Da queste l'energia elettrica viene inviata tramite cavidotti interrati alla stazione di trasformazione/connessione, dalla quale verrà consegnata ad Enel per la distribuzione. L'impianto presenterà componenti in alta tensione solo nella stazione di trasformazione/connessione, mentre risulterà costituito da cavidotti interrati che trasportano corrente elettrica in media tensione a 30 kV. La normativa di riferimento circa l'esposizione del pubblico ai campi elettrici e magnetici (legge 22 febbraio 2001, n. 36 e DPCM 8/7/2003) definisce un limite di esposizione, per il campo magnetico a frequenza industriale, di 100 µT. Inoltre, per i soli campi magnetici prodotti dagli elettrodotti¹³, vengono fissati il valore di 10 µT, quale valore d'attenzione¹⁴ (per gli ambienti abitativi, nelle aree gioco per l'infanzia, nelle scuole e in tutti i luoghi dove si soggiorna più di 4 ore al giorno), e quello di 3 µT come obiettivo di qualità da applicare ai nuovi elettrodotti.

8.7. Paesaggio

8.7.1. Caratterizzazione paesaggistica di area vasta.

L'impianto di progetto, interamente contenuto entro i confini della provincia di Siracusa, ovvero nel comune di Carlentini, una cittadina situata in una collina sull'altopiano confinante con la più grande Lentini, a ridosso della Piana di Catania, in vicinanza del Lago di Lentini e alle pendici del Monte Pancali e dei Monti Iblei.

Il Monte Pancali è un'altura di 487 metri d'altezza situata a sud degli abitati di Lentini e Carlentini. Geologicamente rappresenta un alto-strutturale vulcanico formatosi nel Pleistocene medio-superiore in ambiente marino sopra un fondale di scarsa profondità. Il sollevamento della piattaforma Iblea ha portato l'edificio vulcanico all'emersione e alla seguente e prolungata erosione da parte degli agenti atmosferici.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	51
CAR	ENG	REL	006	00		

Oggi è un rilievo collinare sul quale possiamo trovare una rada vegetazione di roverelle e sugheri. Lo sfruttamento attuale è soprattutto da parte di allevamenti erranti.

La popolazione ha sempre creduto che il "monte" fosse un antichissimo vulcano oramai spento, ma così non è. Infatti dalle carte geologiche viene dimostrato che il monte è prevalentemente calcareo con presenza di tufiti ed in parte basalti della formazione Carlentini. Morfologicamente si presenta come un enorme bassopiano.

I Monti Iblei sono un altipiano collinare situato nella parte sud-orientale della Sicilia. Monte Lauro è la cima più alta, ma in essa sono incluse altre 15 cime, che vanno da un'altezza di 410 dei Monti Climiti, fino ai 1.010 di Monte Lauro. **Il nome Iblei si fa risalire al leggendario re siculo Hyblon** che regnava in questi luoghi e che secondo leggenda concesse una porzione di territorio costiero ai primi coloni greci che arrivarono da Thapsos, per la costruzione di Megara Iblea.

Il complesso montuoso è **costituito da un massiccio calcareo-marnoso bianco conchigliifero** del periodo del Miocene, il cosiddetto Plateau degli Iblei in cui, nonostante il sollevamento che lo ha portato in emersione, **gli strati rocciosi si sono mantenuti orizzontali**. L'altopiano è stato inciso da numerosi fiumi e torrenti che hanno scavato profonde forre e gole e antiche condotte freatiche di tipo fossile, che rappresentano molto bene **l'antichità del fenomeno carsico che caratterizza l'area**. Nelle zone costiere, si trova un'arenaria calcarea più recente, dell'epoca del Pleistocene; una roccia sedimentaria che nel sud-est della Sicilia viene denominata "giuggiulena" (il caratteristico tufo), per la sua facile tendenza a sgretolarsi in piccoli sassolini friabili simili ai semi di sesamo. Nella porzione Settentrionale e nei pressi di Monte Lauro, sono presenti aree piuttosto vaste di origine vulcanica. Si tratta di basalti a cuscino, risultato di espansioni sottomarini, dell'epoca del Miocene.

8.7.2. Principali caratteristiche paesaggistiche e territoriali.

Il sito eolico ricade essenzialmente in un'area collinare vocata prevalentemente a pascolo. Nell'area di inserimento delle opere dunque le valenze ambientali consentono quindi di individuare un ecosistema principale che è quello agrario.

Le aree in cui si collocano i 18 nuovi aerogeneratori sono principalmente poste sui crinali dei rilievi ed in particolare pascolo e seminativo.

In generale quindi, se pur semplificato ed in parte modificato nel suo aspetto originario dall'azione dell'uomo, si può comunque affermare che nel complesso il territorio che circonda il sito di progetto è

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV		
CAR	ENG	REL	006	00	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	52

comunque contraddistinto da gradevoli visuali sul paesaggio collinare con il suo andamento orografico vario composto dall'alternanza di versanti verdi, dominati da arbusti tipici della macchia mediterranea, e crinali arrotondati. Pur avendo una predominanza paesaggi naturali e una chiara vocazione agricola, l'impianto si estende in modo visivo fino ai paesi limitrofi nell'area di intervento, tra i quali: Carlentini, Pedagaggi, Buccheri, Buscemi, Pantalica, Ferla, Cassaro, Sortino, Francofonte, Lentini, e Melilli.

Qui di seguito si riporta una vista sul paesaggio collinare.



Vista sul Paesaggio Collinare

8.7.3. Caratterizzazione storica delle zone sopra citate.

Carlentini

La zona tra Carlentini e la vicina Lentini è stata una famosa colonia greca con il nome Leontinoi ed ancora prima un insediamento di popoli che hanno lasciato preziosi lasciti in quello che oggi è diventato un importante sito archeologico visitabile dai turisti giunti in questa parte della Sicilia.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	53
CAR	ENG	REL	006	00		

La colonia di Leontinoi venne fondata dai greci guidati da Teocle, i quali si insediarono nelle fertili colline particolarmente generose d'orzo che vissero un periodo di grande produttività, seguito da uno di decadenza in età romana.

Le notizie storiche su Carlentini si fanno rare e per la fondazione della città dobbiamo attendere fino al XVI secolo. Soltanto nel 1551 si verificò, infatti, l'iniziale separazione di Carlentini da Lentini, voluta dal viceré Giovanni De Vega in seguito ad un devastante terremoto e nell'ottica di proteggere i suoi abitanti dalle incursioni dei turchi durante le guerre tra Solimano di Costantinopoli e il Re di Francia Carlo V, in onore del quale venne anche scelto il nome del nuovo centro abitato.

La "Lentini di Carlo", divenuta poi Carlentini, nacque così a metà del XVI secolo come una città fortificata sul colle Meta e per incentivare i siciliani a trasferirsi nel nuovo borgo vennero loro concessi terreni e particolari esenzioni nonché organizzate fiere, appuntamenti tra i più importanti del passato.

Carlentini iniziò a crescere, superando anche l'incendio che nel 1561 distrusse gran parte dell'abitato ed il terremoto che nel 1693 la mise a dura prova. La fertilità dei terreni e la protezione fornita dalla cinta muraria consentirono agli abitanti di dedicarsi all'agricoltura e all'allevamento, attività prioritarie tuttora, e Carlentini prosperò, nonostante non possedesse un proprio territorio. Carlentini restò, infatti, unita a Lentini fino a metà dell'Ottocento, quando riuscì ad ottenere piena autonomia dal comune limitrofo.

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. Ancora oggi, infatti, gli abitanti della ridente frazione del comune di Carlentini non hanno dimenticato la cara e antica consuetudine di chiamare «casale» il loro paese. Il primo documento in cui si trova traccia dell'esistenza del «casale» è del 23 luglio 1269. Esso è relativo a una controversia per questioni di pascolo sui territori «scapuli» dei casali di «Pidachi» e «Randachini».

Si tratta di un accordo redatto dal notaio Vespasiano Lippo da Palermo e stipulato, in presenza dei rappresentanti del comune di Ferla, tra Perrucchio Lanza, barone di Ferla, e Damiano Rubeo (o Rosso) di Messina, barone di Xirume, presso Mineo.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	54
CAR	ENG	REL	006	00		

L'accordo confermava il diritto dei cittadini di Ferla di far pascolare gratuitamente i propri animali (lo "jus pascendi") sul territorio del feudo di Pedagaggi, che era passato appunto da Perrucchio Lanza a Damiano Rubeo. Diritto successivamente ratificato da un privilegio sovrano del 22 maggio 1273. Prima del 1269 il feudo di Pedagaggi - che ritroviamo in territorio di Lentini solo a partire dal 1282 e fino al 1857 - dovette probabilmente appartenere, come Giarratana e Ferla, nel cui territorio era compreso, a Goffredo di Normandia, figlio di Ruggero I.

L'attuale toponimo, risultato di una graduale trasformazione che nel corso dei secoli ha visto il «casale» assumere diverse denominazioni sia pure molto simili fra loro, da «Pidachi» a «Pedagogii», da «Piedachi» a «Picdachi», «Pichadachi» e «Picadaci», appare per la prima volta in un rivelò del 1666 del barone Ingastone Bellacera.

Nel 1342, al tempo del re Ludovico, Pedagaggi ebbe una certa importanza economica, tanto che, in occasione della battaglia della piana di Milazzo contro gli angioini che volevano occupare la Sicilia, Ludovico chiese ad Andrea Rubeo, barone di Pedagaggi, Randachino e Xirume, quattro cavalieri armati e dodici once.

Solo nel 1857 feudo e casale di Pedagaggi vennero annessi al territorio del comune di Carlentini.

Il feudo si estinse nel 1889, quando il tribunale di Siracusa sottrasse tutta la proprietà, per gli ingenti debiti contratti, al principe Mario Paternò Castello, duca di Carcaci.

Oggi la frazione del comune di Carlentini conta circa mille abitanti. L'economia poggia essenzialmente sull'agrumicoltura e la forestazione, ma da alcuni anni si guarda con estremo interesse all'utilizzo delle risorse paesaggistiche, archeologiche ed eno-gastronomiche.

Lo scrittore Sebastiano Addamo, intellettuale tra i più apprezzati del Novecento insieme a Sciascia, Consolo, Bonaviri, Bufalino, Piccolo, Vittorini, Quasimodo, Brancati, nel 1986, nella prefazione al volume di Giuseppe Pisasale «Pedagaggi: genesi e sviluppo di un ex casale feudale», scrisse: «A Pedagaggi continuano a presiedere gli dei agresti della pace e delle attività semplici ed essenziali della vita».

Buccheri

sorge sulle pendici settentrionali del Monte Lauro (987 m s.l.m.), ad un'altitudine di 820 m s.l.m.. Il territorio intorno è ricco di testimonianze archeologiche che dimostrano la presenza dell'uomo, in antichissima data. furono i Normanni a colonizzare il territorio ed edificarono il castello sul colle.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	55
CAR	ENG	REL	006	00		

Questo presentava due torrioni a difesa dell'ingresso principale rivolto a Sud-Est e una torre centrale, il mastio. Di questo castello restano oggi alcuni importanti resti. Il primo nucleo del paese è costituito dalle casette costruite attorno al castello e nell'area lungo il crinale del colle verso est, coincidente con l'attuale quartiere della Badia e del Casale. Qui fu fondata nel 1212 la Chiesa di S. Antonio; nel 1453 il monastero di S. Benedetto e intorno a questa data l'antica Chiesa di S. Maria Maddalena, presso l'ingresso est del paese. Nel corso del XVI e XVII secolo il paese crebbe lungo il pendio sud del castello.

Buscemi

La storia del paese ha origine nell'Età del bronzo, di cui Paolo Orsi individuò alcuni insediamenti. Si rifà molto probabilmente al periodo bizantino il primo insediamento protourbano del luogo, sullo stesso sito in cui sorge attualmente il centro abitato. Restano di questo periodo la chiesa rupestre di san Pietro e un'ulteriore chiesa rupestre adibita nell'ultimo secolo a frantoio. I ruderi del castello della famiglia Requisenz e del convento dei Cappuccini, di probabile fondazione araba, si erge sulla sommità del colle denominato Monte, dal quale si domina uno stupendo paesaggio della valle dell'Anapo. Affiancato dai ruderi del convento di San Francesco, costruito dopo il terremoto del 1693 e che attualmente vengono denominati genericamente come castello o in dialetto buscemese "castedu".

Pantalica

Pantalica o meglio le necropoli rupestri di Pantalica. Costituisce uno dei più importanti luoghi protostorici siciliani, utile per comprendere il momento di passaggio dall'età del bronzo all'età del ferro nell'isola. Nel 2005 il sito è stato insignito, insieme con la città di Siracusa, del titolo di Patrimonio dell'umanità da parte dell'UNESCO per l'alto profilo storico, archeologico, speleologico e paesaggistico. Il sito si trova su un altopiano, circondato da canyon formati nel corso dei millenni da due fiumi, l'Anapo e il Calcinara, che hanno determinato l'orografia a canyon caratteristica della zona.

Ferla

Il toponimo "Ferla" per quanto antico è stato adottato nel Medioevo. Il borgo si formò attorno al castello ed era caratterizzato da un complesso di case-grotta e da un intricato sistema di vicoli e stradine. Le contrade vicine furono probabilmente abitate in epoca greca e romana; durante la tarda

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	56
CAR	ENG	REL	006	00		

antichità e per tutta l'età bizantina il territorio di Ferla fu intensamente abitato da comunità dedite all'agricoltura e soprattutto all'allevamento.

Cassaro

Il nome di Cassaro deriva dalla parola araba qaṣr (رُصْق), che a sua volta deriva dal latino castrum, cioè “castello, forte o accampamento militare”. Cassaro fu feudo di Francesco Alcazar, siracusano, governatore anche di Pantalica. Il castello e la città furono distrutti dal terremoto del 1693. Cassaro fu ricostruita in seguito sulla locazione attuale.

Sortino.

Sortino si trova a nord ovest da Siracusa da cui dista 30 chilometri. Dista 60 km da Catania ed è nell'alta valle dell'Anapo.

Le vicende che hanno accompagnato il comune di Sortino in Età medioevale sono legate alla famiglia nobile dei Moncada e successivamente agli eredi di Modica (1477).

Il feudo di Sortino fu concesso dalla imperatrice Costanza ad Arnaldo Conte di Modica ai cui successori sostanzialmente rimase fino al 1477, anno in cui fu acquistato dalla famiglia Gaetani Baroni, originari della Toscana, il cui capostipite, Guidone Gaetani, si era trasferito a Palermo in cerca di gloria e fortuna.

I Gaetani saranno, per più di tre secoli, i protagonisti della storia, non solo di Sortino ma della intera provincia di Siracusa. Emblematico è stato l'aiuto che Pietro Gaetani diede alla ricostruzione del paese nella collina Aita, dove tuttora si trova, dopo il devastante terremoto del 1693 che colpì l'intera costa orientale sicula.

Il 31 dicembre 2014 ed il 9 febbraio 2015, Sortino e molte altre città degli iblei hanno avuto abbondanti nevicate e temperature sotto zero. L'ultimo evento simile a codesto risale agli anni ottanta.

Francofonte

Alcuni ritrovamenti preistorici nel territorio, attestano la presenza umana sin da tempi molto remoti, infatti sono state rinvenute diverse necropoli, come quella di Ossena-S.Leo. L'economia cittadina è prettamente agricola, incentrata sulla coltivazione dell'arancio.

Lentini

Cittadina barocca di origine greca (l'antica Leontinoi) di cui conserva ingenti resti archeologici, fu un importantissimo centro culturale e agricolo durante il dominio romano e una delle più influenti città

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	57
CAR	ENG	REL	006	00		

dell'isola nel periodo bizantino, islamico e svevo. Situata nella Piana di Catania, alle pendici dei Monti Iblei e in vicinanza del Lago di Lentini, è rinomata per la produzione dell'Arancia Rossa di Sicilia (IGP)

Melilli

Melilli ha avuto una storia molto variegata dove la presenza dell'uomo è attestata fin dall'età del bronzo. Il territorio di Melilli è stato abitato fin dalla preistoria: infatti sono molte le necropoli che testimoniano la presenza dell'uomo in questa parte della Sicilia. Particolare per la sua facciata in stile barocco, quella di San Sebastiano è oggi la principale chiesa della città. È infatti qui che ogni anno, per i festeggiamenti in onore del santo patrono San Sebastiano, centinaia di fedeli accorrono da ogni parte della provincia per venerare la statua.

8.7.4. Elementi di pregio e rilevanza storico – culturale.

L'analisi della documentazione relativa alla pianificazione dell'area e della cartografia, ma anche la ricerca di informazioni reperibili on line e di pubblicazioni ha permesso di approfondire sia le caratteristiche del sito e del suo contesto sia la sua storia. La destinazione dell'area in cui si collocano i nuovi aerogeneratori di progetto è di tipo prevalentemente agricolo a pascolo quindi di tipo antropico. La storia che ha formato nel tempo questi territori attraverso l'intervento dell'uomo è da ricercarsi nei centri abitati che si distribuiscono intorno al sito di progetto. Molti elementi di pregio e rilevanza storico-culturale si trovano quindi all'interno dei centri abitati alla cui storia è legato tutto il territorio circostante, mentre al di fuori di questi troviamo alcune testimonianze di architettura storica legata alla campagna come le Masserie o le aree archeologiche che tuttavia si trovano distanti dall'area di intervento.

8.7.5. Edifici religiosi

Carlentini

Chiesa Madre

L'Immacolata Concezione è un dogma cattolico, proclamato da papa Pio IX l'8 dicembre 1854^[1] con la bolla *Ineffabilis Deus*, che sancisce come la Vergine Maria sia stata preservata immune dal peccato originale fin dal primo istante del suo concepimento; tale dogma non va confuso con il concepimento verginale di Gesù da parte di Maria. Il dogma dell'Immacolata Concezione riguarda il

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	58
CAR	ENG	REL	006	00		

peccato originale: per la Chiesa cattolica infatti ogni essere umano nasce con il peccato originale e solo la Madre di Cristo ne fu esente: in vista della venuta e della missione sulla Terra del Messia, a Dio dunque piacque che la Vergine dovesse essere la dimora senza peccato per custodire in grembo in modo degno e perfetto il Figlio divino fattosi uomo.

La Chiesa cattolica celebra la solennità dell'*Immacolata Concezione della Beata Vergine Maria* l'8 dicembre. Nella devozione cattolica l'Immacolata è collegata con le apparizioni di Lourdes (1858) e iconograficamente con le precedenti apparizioni di Rue du Bac a Parigi (1830).



Chiesa dell'Immacolata Concezione

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	59
CAR	ENG	REL	006	00		

Pedagaggi

Chiesa Santa Maria della Stella

Intitolata a **Maria Santissima della Stella**, protettrice della frazione, la **chiesa Madre di Pedagaggi** sorge sull'area sommitale del pendio sul quale è adagiato il piccolo abitato. Costruita nel 1930, la chiesa è a navata unica e si affaccia su un ampio sagrato dal quale si diparte una scenografica scalinata a più rampe che consente di superare il forte dislivello con la sottostante via Regina Margherita. Sul prospetto principale dell'edificio, che richiama motivi gotici, si aprono tre porte con archi a sesto acuto: due laterali, sormontate da lunghe finestre con gli stipiti a sguancio chiuse da vetrate raffiguranti San Pietro (a destra) e San Paolo (a sinistra), e una centrale, preceduta da un protiro sul quale si poggia la torre campanaria sormontata dall'orologio. Sulle due paraste laterali della facciata, infine, si elevano dei pinnacoli, piccoli obelischi molto usati nello stile gotico. All'interno le tele dell'Annunciazione e della Deposizione dalla Croce di Vittorio Ribaudò (1997) e le tele del Battesimo di Cristo nelle acque del fiume Giordano e del Trionfo della Chiesa universale di Roberto Sequenzia (1985).



Chiesa Santa Maria della Stella

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	60
CAR	ENG	REL	006	00		

Buccheri*Chiesa di Santa Maria Maddalena*

L'aggettivo "Maddalena" viene accompagnato in qualche passo dei vangeli dalla precisazione "detta": p.es. in Lc 8,2 il testo originale riporta "Μαρία ἡ καλουμένη Μαγδαληνή" (= Maria chiamata Maddalena). In Mc 16,9 questa precisazione non è presente (il testo greco si traduce letteralmente "Maria Maddalena"). Si è posta così la domanda se il soprannome "Maddalena" indichi che la donna proveniva da Magdala - una piccola cittadina sulla sponda occidentale del Lago di Tiberiade, detto anche *di Genezaret* - o abbia un altro significato.

Anche se molti studiosi ritengono valido il senso di semplice riferimento alla città d'origine,^{[2][3]} qualcuno ritiene che esso si scontri con problemi oggettivi legati alla toponomastica del I secolo (nelle fonti del I secolo Magdala è citata esclusivamente con il nome greco di Tarichea) e all'identificazione della località, resa difficile dalla presenza di diverse località denominate Magdala e dalla assenza nei testi evangelici di riferimenti precisi che consentano di identificare la città natale di Maria Maddalena. L'appellativo "Maddalena" potrebbe avere invece una suggestiva valenza simbolica derivata dal termine ebraico/aramaico migdal / magdal=Torre, usato per sottolineare l'importanza di questa donna all'interno della comunità dei discepoli di Gesù. Già san Girolamo adottò questa interpretazione quando, in una sua lettera, scrisse di Maria Maddalena come di colei che "per il suo zelo e per l'ardore della sua fede ricevette il nome di "turrita" ed ebbe il privilegio di vedere Cristo risorto prima degli apostoli".

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	61
CAR	ENG	REL	006	00		



Chiesa di Santa Maria Maddalena

Buscemi

Chiesa della Natività di Maria Santissima

E' la chiesa madre del paese. Completata nel 1769, come si evince dalla facciata è di chiaro stampo barocco. Costituita da tre navate separate da colonne semplici che ricordano l'ordine dorico i cui capitelli sono invece un misto di ionico e corinzio. Le navate laterali sono riempite da altari sovrastati da dipinti di buona fatturazione. Uno di questi altari contiene il corpo imbalsamato di san Pio, proveniente dalle Catacombe di San Callisto di Roma

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	62
CAR	ENG	REL	006	00		



Chiesa della Natività di Maria Santissima

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	63
CAR	ENG	REL	006	00		

Pantalica

Nel corso delle ricerche di Paolo Orsi Pantalica venne identificata come l'antica Erbesso, ma le recenti ricerche di Bernabò Brea protendono per l'ipotesi che si tratti dell'antica Hybla abitata storicamente dal re Hyblon il quale concesse ai megaresi, condotti da Lamis, di stanziarsi in un lembo del suo territorio e fondare Megara Iblea nel 728 a.C.



CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	64
CAR	ENG	REL	006	00		

Ferla

Chiesa Madre di San Sebastiano

La **basilica di San Sebastiano** è un luogo di culto ubicato nella parte meridionale dell'omonima piazza San Sebastiano prossima alla chiesa madre di Ferla.^[1] È la più grande e scenografica tra le chiese cittadine, appartenente all'arcidiocesi di Siracusa, vicariato di Palazzolo - Floridia sotto il patrocinio di ?, arcipretura di Ferla, Parrocchia San Giacomo Maggiore Apostolo



Chiesa Madre di San Sebastiano

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	65
CAR	ENG	REL	006	00		

CassaroBasilica di San Pietro in Vincoli

La basilica di San Pietro in Vincoli è un luogo di culto cattolico del centro storico di Roma, situato nel rione Monti, sul colle Oppio; è anche detta basilica Eudossiana dal nome della fondatrice, Licinia Eudossia, ed è nota soprattutto per ospitare la tomba di Giulio II con il celebre *Mosè* di Michelangelo Buonarroti.



Basilica di San Pietro in Vincoli

SortinoChiesa madre di San Giovanni apostolo ed evangelista

San Giovanni (Betsaida, 10 circa – Efeso, tra il 98-99 e il 104 d.C.) è stato un apostolo di Gesù. La tradizione cristiana lo identifica con l'autore del quarto vangelo e per questo gli viene attribuito anche l'epiteto di evangelista.

Secondo le narrazioni dei vangeli canonici era il figlio di Zebedeo e Salome e fratello dell'apostolo Giacomo il Maggiore. Prima di seguire Gesù era discepolo di Giovanni Battista. La tradizione gli attribuisce un ruolo speciale all'interno della cerchia dei dodici apostoli: compreso nel ristretto gruppo includente anche Pietro e Giacomo il Maggiore, lo identifica con «il discepolo che Gesù amava», partecipe dei principali eventi della vita e del ministero del maestro e unico degli apostoli presente

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	66
CAR	ENG	REL	006	00		

alla sua morte in croce. Secondo antiche tradizioni cristiane Giovanni sarebbe morto in tarda età ad Efeso, ultimo sopravvissuto dei dodici apostoli.

A lui la tradizione cristiana ha attribuito cinque testi neotestamentari: il *Vangelo secondo Giovanni*, le tre *Lettere di Giovanni* e l'*Apocalisse di Giovanni*. Altra opera a lui attribuita è l'*Apocrifo di Giovanni* (non riconosciuto come testo divinamente ispirato dalla Chiesa Cattolica e Ortodossa). Per la profondità speculativa dei suoi scritti è stato tradizionalmente indicato come "il teologo" per antonomasia, raffigurato artisticamente col simbolo dell'aquila, attribuitogli in quanto, con la sua visione descritta nell'*Apocalisse*, avrebbe contemplato la Vera Luce del Verbo, come descritto nel Prologo del quarto vangelo, così come l'aquila, si riteneva, può fissare direttamente la luce solare.



Chiesa madre di San Giovanni apostolo ed evangelista

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	67
CAR	ENG	REL	006	00		

- Chiesa di Santa Sofia

Già esistente nel XV secolo, come risulta da un'iscrizione sul portale del prospetto laterale, fu ricostruita nel 1720, su progetto del sortinese Giovanni Iraso. La facciata, è composta da due ordini sovrapposti, uniti da partiti murari curvi, elementi di raccordo tra l'ordine e la cella campanaria. Il portale centrale è delimitato da due colonne tortili, sormontate da cornice, sopra il quale si erge uno scudo coronato. Ai lati due portali sormontati da cornice curva spezzata introducono nelle navate laterali. L'interno, a tre navate, si conclude nel presbiterio a pianta rettangolare dove è posto l'altare maggiore in marmo del 1750. Affreschi e stucchi adornano le pareti, l'intradosso della volta e delle lunette e trovano mirabile conclusione nel catino absidale.



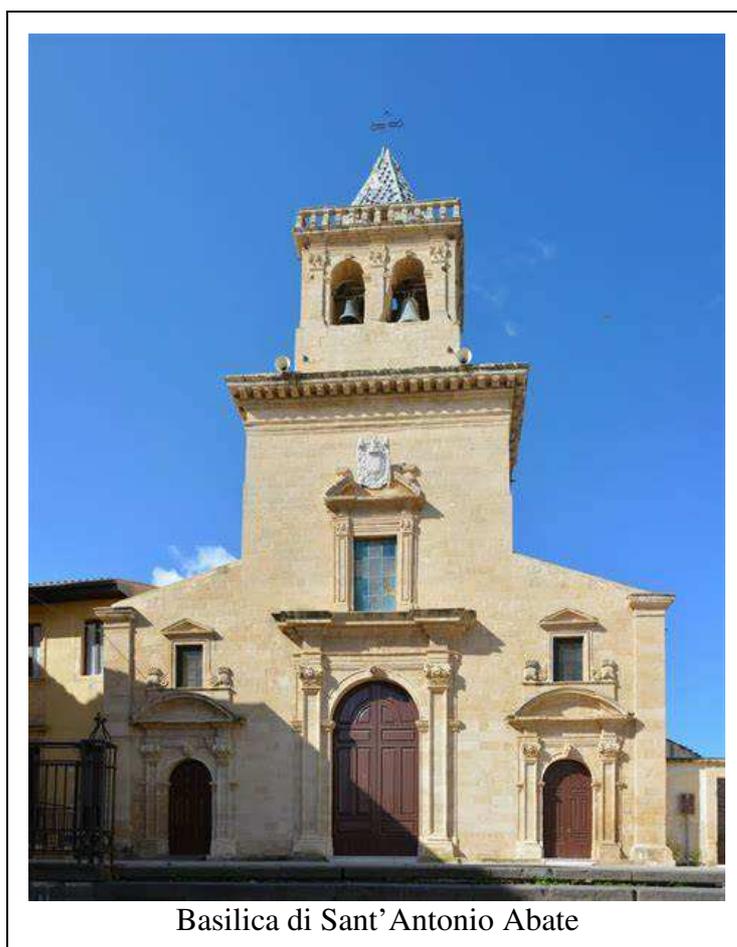
Chiesa Santa Sofia

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	68
CAR	ENG	REL	006	00		

Francofonte

Basilica di Sant'Antonio Abate

La **Basilica di Sant'Antonio Abate**, in base ad alcuni recenti studi ed osservazioni dirette, si è dedotto possa essere stata, in origine, un'abbazia fondata tra la fine del sec. XII e l'inizio del XIII. Era comunque già esistente molto prima del 1360, data a cui si fa risalire la fondazione del paese. ul lato destra. della chiesa "a tramontana" sorgeva il cimitero, che dovette sicuramente esistere fino alla prima metà del sec. XIX (ancora nel 1899 il sagrato della chiesa era denominato, Largo del Cimitero). Dal lato opposto "a mezzogiorno" s'innalzava, l'imponente torre campanaria, distribuita su tre ordini. Nel 1542 la chiesa subisce dei danni a causa di un terremoto, di intensità minore rispetto a quello che si sarebbe verificato di lì a un secolo e mezzo.



CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	69
CAR	ENG	REL	006	00		

Lentini

Chiesa Madre Santa Maria la Cava e Sant'Alfio

Il Duomo dedicato a Santa Maria la Cava e Sant' Alfio, fu edificato nell'impianto attuale tra il 1700 e il 1750. E' attribuito tradizionalmente all'architetto Vincenzo Vella da Malta. Fu costruito sulla piccola Chiesa di S. Alfio, sorta dopo il catastrofico terremoto del 1693, sulle rovine della precedente basilica dedicata a S. Alfio.

Ha impianto basilicale, a tre navate, secondo lo schema tradizionale delle Basiliche Memorie o Funerarie edificate, sin dall'epoca paleocristiana, sulle tombe dei martiri. I lavori per la costruzione dell'attuale Duomo impegnarono per quasi cinquant'anni le risorse della città. Esso non fu del tutto terminato secondo il progetto originario, e tutt'oggi sono visibili diverse parti prive di decorazione pittorica. Esso è preceduto da un Sagrato di ciottoli bianchi e neri con motivi geometrici.

La facciata di chiara impronta barocca è a tre ordini, l'ultimo è costituito dalla torre campanaria, in cui, nella nicchia centrale, spicca il campanone, fuso nel 1595 ad honorem Dei sanctorum fratrum martirum Alphii Philadelphi et Cirini. Di particolare interesse la porta lignea centrale. All'interno la Chiesa riccamente decorata è divisa in tre navate da due file di sei colonne per lato (numero simbolico indicante i 12 Apostoli). Sull'Arco trionfale è posta una scritta nella quale si dichiara che la Chiesa lentinese riconobbe Maria, Madre di Dio, prima del Concilio di Efeso. Gli affreschi della volta centrale e del transetto del secolo XVII, i quadri degli altari laterali e del vano presbiterale (altare maggiore), dei secoli XVII e XVIII raffigurano i tanti martiri della chiesa lentinese (altari laterali), storie di miracolati, cammino della Chiesa lentinese (altare maggiore).

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	70
CAR	ENG	REL	006	00		



Chiesa Madre Santa Maria la Cava e Sant' Alfio

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	71
CAR	ENG	REL	006	00		

Melilli

Chiesa Madre San Nicolo' Vescovo

La Chiesa Madre, posta sull'omonima Piazza, è dedicata a San Nicolò, Vescovo di Mira, primo patrono di Melilli. Costruita col calcare estratto dalle cave del territorio melilliese è sicuramente la più antica del paese. Di questa chiesa, eretta su un pianoro scosceso del feudo Mezzamontagna, si hanno infatti notizie a partire dal 1308-1310, quando Melilli compare fra le città tassate sulla decima.



Chiesa Madre San Nicolo' Vescovo

Le letture dei luoghi necessitano di studi che mettono in evidenza sia la sfera naturale sia quella antropica, le cui interazioni determinano le caratteristiche del sito: dall'idrografia alla morfologia, alla vegetazione agli usi del suolo, alla presenza di siti naturali protetti, di beni storici paesaggistici di interesse internazionale, nazionale e locale, di punti e percorsi panoramici, di sistemi di paesaggi

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	72
CAR	ENG	REL	006	00		

carichi di significati simbolici. A tal proposito, preso atto che l'impianto eolico sarà situato nel Comune di Carlentini (SR), e vede coinvolti i Comuni di Lentini (SR), Francofonte (SR), Buccheri (SR), Buscemi (SR), Ferla (SR), Sortino (SR), Melilli (SR), attraverso un'analisi del paesaggio, effettuata considerando un ipotetico centro dei territori che circondano il parco, dal quale parte un raggio d'analisi di chilometri circa 12 Km si è arrivati a definire in che contesto paesaggistico sorgerà l'impianto.

L'Area di Impatto Potenziale è stata calcolata cautelativamente secondo le Linee guida citate in epigrafe (Regione Toscana), ovvero

$$R = (100+E) \times H$$

dove R indica il raggio dell'area di studio, E ed H sono rispettivamente il numero e l'altezza, al mozzo, degli aerogeneratori:

$$R = (100+18) \times 101 = 11.918 \text{ ml} = 12 \text{ Km}$$

La formula deriva da esperienze pratiche, secondo le quali oltre tale distanza l'impatto visivo delle torri eoliche diventa marginale, dipendendo soprattutto dalle condizioni atmosferiche, dalla posizione dell'osservatore e occupando comunque una piccola porzione del campo visivo.

Il raggio dell'area di studio così calcolato risulta addirittura maggiore da quanto richiesto dal DM 10/09/2010, che ricordiamo richiede di esaminare l'effetto visivo degli aerogeneratori, per non meno di 50 volte l'altezza massima dell'aerogeneratore ($R=50 \times 158 = 7.900 \text{ ml} = 8 \text{ km} < 12 \text{ km}$).

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	73
CAR	ENG	REL	006	00		

9. INTERAZIONE DELL'INTERVENTO CON GLI STRUMENTI DI TUTELA E DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALI E NAZIONALI

9.1. Decreto del Presidente della Repubblica n.120/2003

Il D.P.R. n. 120/2003, descrive il regolamento recante modifiche ed integrazioni al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, concernente attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatica.

Infatti, l'articolo 4 specifica che esse debbano sia individuare le misure più opportune per evitare l'alterazione dei proposti siti di importanza comunitaria (art. 4, comma 1) sia attivare le necessarie misure di conservazione nelle zone speciali di conservazione (art. 4, comma 2). L'articolo 8, inoltre, stabilisce che le regioni e le province autonome adottino idonee misure per garantire il monitoraggio sullo stato di conservazione delle specie e degli habitat dandone comunicazione al Ministero dell'Ambiente.

Nel recepimento della D.P.R. 120/2003 e della Direttiva 92/43/CEE le regioni e province autonome si sono per lo più attivate in modo settoriale, agendo sulla base di necessità contingenti, prima tra tutte l'imperativo di adottare la valutazione di incidenza.

Ciò è reso ancor più evidente dalla constatazione che la maggior parte dei provvedimenti è costituita da atti amministrativi, come le deliberazioni di giunta, e non da leggi regionali o provinciali.

Sulla base di quanto pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Regione Siciliana parte 1° n. 57 del 15/12/2000, l'area su cui insiste il progetto non ricade fra quelle individuate dal legislatore come Zone SIC e Zone ZPS.

9.2. Decreto Legislativo n.42/2004

Con il decreto legislativo n. 42 del 22 Gennaio 2004 e le integrazioni del d.l. 26 marzo 2008, il Governo ha varato il nuovo codice per i Beni Culturali e Paesaggistici, sulla base della delega prevista dall'art.10 della legge n. 137 del 6 luglio 2002.

Il provvedimento determina una semplificazione legislativa rispetto alla previgente disciplina, fornendo uno strumento per difendere e promuovere il tesoro degli italiani, anche attraverso il coinvolgimento degli Enti Locali, e definendo in maniera irrevocabile i limiti dell'alienazione del

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	74
CAR	ENG	REL	006	00		

demanio pubblico, che escluderà i beni di particolare pregio artistico, storico, archeologico e architettonico.

All'interno del "patrimonio culturale nazionale", si inscrivono due tipologie di beni culturali:

I beni culturali in senso stretto, coincidenti con le cose d'interesse storico, artistico, archeologico etc., di cui alla legge 1089 del 1939, e quell'altra specie di bene culturale, in senso più ampio, che è costituita dai paesaggi italiani (già retti dalla legge 1497 del 1939 e dalla legge "Galasso" del 1985), frutto della millenaria antropizzazione e stratificazione storica del nostro territorio, un unicum nell'esperienza europea e mondiale tale da meritare tutto il rilievo e la protezione dovuti.

Il D.lgs 42/2004 è strutturato in cinque parti, che analizzano i seguenti argomenti:

- Parte I – Disposizioni generali (art. 1-9);
- Parte II – Beni culturali (art. 10-130);
- Parte III – Beni paesaggistici (art. 131-159)
- Parte IV – Sanzioni (art. 160-181);
- Parte V – disposizioni transitorie, abrogazioni ed entrata in vigore (art. 182-184).

Il nostro intervento pone particolare attenzione alla parte III, ovvero il capitolo che regola la tutela e la valorizzazione dei beni paesaggistici.

Estremi del provvedimento dichiarativo del notevole interesse pubblico.

L'opera non insiste in aree dichiarate di "notevole interesse pubblico", ai sensi dell'art. 136 del su citato D.lgs 42 del 22 gennaio 2004, in quanto non esistono provvedimenti dichiarativi in merito.

9.3. Strategia Energetica Nazionale, S.E.N.

Il documento cui si fa riferimento nel presente paragrafo è stato adottato con Decreto Interministeriale del 10 novembre 2017 emesso dal Ministero dello Sviluppo Economico e dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Mare ed ha come titolo Strategia Energetica Nazionale 2017, SEN2017. Si tratta del documento di indirizzo del Governo Italiano per trasformare il sistema energetico nazionale necessario per raggiungere gli obiettivi climatico-energetici al 2030.

Appare opportuno richiamare alcuni concetti direttamente tratti dal sito del Ministero dello Sviluppo Economico, www.sviluppoeconomico.gov.it:

ITER

La SEN2017 è il risultato di un processo articolato e condiviso durato un anno che ha

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	75
CAR	ENG	REL	006	00		

coinvolto, sin dalla fase istruttoria, gli organismi pubblici operanti sull'energia, gli operatori delle reti di trasporto di elettricità e gas e qualificati esperti del settore energetico. Nella fase preliminare sono state svolte due audizioni parlamentari, riunioni con i gruppi parlamentari, le Amministrazioni dello Stato e le Regioni. La proposta di Strategia è stata quindi posta in consultazione pubblica per tre mesi, con una ampia partecipazione: oltre 250 tra associazioni, imprese, organismi pubblici, cittadini e esponenti del mondo universitario hanno formulato osservazioni e proposte, per un totale di 838 contributi tematici, presentati nel corso di un'audizione parlamentare dalle Commissioni congiunte Attività produttive e Ambiente della Camera e Industria e Territorio del Senato.

Obiettivi qualitativi e target quantitativi

L'Italia ha raggiunto in anticipo gli obiettivi europei - con una penetrazione di rinnovabili del 17,5% sui consumi complessivi al 2015 rispetto al target del 2020 di 17% - e sono stati compiuti importanti progressi tecnologici che offrono nuove possibilità di conciliare contenimento dei prezzi dell'energia e sostenibilità.

La Strategia si pone l'obiettivo di rendere il sistema energetico nazionale più:

- *competitivo: migliorare la competitività del Paese, continuando a ridurre il gap di prezzo e di costo dell'energia rispetto all'Europa, in un contesto di prezzi internazionali crescenti.*
- *sostenibile: raggiungere in modo sostenibile gli obiettivi ambientali e di decarbonizzazione definiti a livello europeo, in linea con i futuri traguardi stabiliti nella COP21.*
- *sicuro: continuare a migliorare la sicurezza di approvvigionamento e la flessibilità dei sistemi e delle infrastrutture energetiche, rafforzando l'indipendenza energetica dell'Italia.*

Fra i target quantitativi previsti dalla SEN:

- *efficienza energetica: riduzione dei consumi finali da 118 a 108 Mtep con un risparmio di circa 10 Mtep al 2030.*
- *fonti rinnovabili: 28% di rinnovabili sui consumi complessivi al 2030 rispetto al 17,5% del 2015; in termini settoriali, l'obiettivo si articola in una quota di*

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	76
CAR	ENG	REL	006	00		

rinnovabili sul consumo elettrico del 55% al 2030 rispetto al 33,5% del 2015; in una quota di rinnovabili sugli usi termici del 30% al 2030 rispetto al 19,2% del 2015; in una quota di rinnovabili nei trasporti del 21% al 2030 rispetto al 6,4% del 2015.

- *riduzione del differenziale di prezzo dell'energia: contenere il gap di costo tra il gas italiano e quello del nord Europa (nel 2016 pari a circa 2 €/MWh) e quello sui prezzi dell'elettricità rispetto alla media UE (pari a circa 35 €/MWh nel 2015 per la famiglia media e al 25% in media per le imprese).*
- *cessazione della produzione di energia elettrica da carbone con un obiettivo di accelerazione al 2025, da realizzare tramite un puntuale piano di interventi infrastrutturali.*
- *razionalizzazione del downstream petrolifero, con evoluzione verso le bioraffinerie e un uso crescente di biocarburanti sostenibili e del GNL nei trasporti pesanti e marittimi al posto dei derivati dal petrolio.*

verso la decarbonizzazione al 2050: rispetto al 1990, una diminuzione delle emissioni del 39% al 2030 e del 63% al 2050.

- *Raddoppiare gli investimenti in ricerca e sviluppo tecnologico clean energy: da 222 Milioni nel 2013 a 444 Milioni del 2021.*
- *promozione della mobilità sostenibile e dei servizi di mobilità condivisa.*
- *nuovi investimenti sulle reti per maggiore flessibilità, adeguatezza e resilienza; maggiore integrazione con l'Europa; diversificazione delle fonti e rotte di approvvigionamento gas e gestione più efficiente dei flussi e punte di domanda.*

riduzione della dipendenza energetica dall'estero dal 76% del 2015 al 64% del 2030 (rapporto tra il saldo import/export dell'energia primaria necessaria a coprire il fabbisogno e il consumo interno lordo), grazie alla forte crescita delle rinnovabili e dell'efficienza energetica.

Investimenti attivati

La Strategia energetica nazionale costituisce un impulso per la realizzazione di importanti investimenti, incrementando lo scenario tendenziale con investimenti complessivi aggiuntivi di cui 175 miliardi al 2030, così ripartiti:

- *30 miliardi per reti e infrastrutture gas e elettrico;*

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	77
CAR	ENG	REL	006	00		

- 35 miliardi per fonti rinnovabili;
- 110 miliardi per l'efficienza energetica.

Oltre l'80% degli investimenti è quindi diretto ad incrementare la sostenibilità del sistema energetico, si tratta di settori ad elevato impatto occupazionale ed innovazione tecnologica.

Dalla lettura di quanto sopra si evince l'importanza che la SEN riserva alla decarbonizzazione del sistema energetico italiano, con particolare attenzione all'incremento dell'energia prodotta da FER, Fonti Energetiche Rinnovabili.

L'analisi del capitolo 5 della SEN (relativo alla Sicurezza Energetica) evidenzia come in tutta Europa negli ultimi 10 anni si è assistito a un progressivo aumento della generazione da rinnovabili a discapito della generazione termoelettrica e nucleare. In particolare, l'Italia presenta una penetrazione delle rinnovabili sulla produzione elettrica nazionale di circa il 39% rispetto al 30% in Germania, 26% in UK e 16% in Francia.

Lo sviluppo delle fonti rinnovabili sta comportando un cambio d'uso del parco termoelettrico, che da fonte di generazione ad alto tasso d'utilizzo svolge sempre più funzioni di flessibilità, complementarietà e back-up al sistema. Tale fenomeno è destinato ad intensificarsi con l'ulteriore crescita delle fonti rinnovabili al 2030.

La **dismissione di ulteriore capacità termica** dovrà essere compensata, per non compromettere l'adeguatezza del sistema elettrico, dallo sviluppo di nuova capacità rinnovabile, di nuova capacità di accumulo o da impianti termici a gas più efficienti e con prestazioni dinamiche più coerenti con un sistema elettrico caratterizzato da una sempre maggiore penetrazione di fonti rinnovabili non programmabili. La stessa SEN assegna un ruolo prioritario al rilancio e potenziamento delle installazioni rinnovabili esistenti, il cui apporto è giudicato indispensabile per centrare gli obiettivi di decarbonizzazione al 2030.

L'aumento delle rinnovabili, se da un lato permette di raggiungere gli obiettivi di sostenibilità ambientale, dall'altro lato, quando non adeguatamente accompagnato da **un'evoluzione e ammodernamento delle reti di trasmissione e di distribuzione nonché dei mercati elettrici**, può generare squilibri nel sistema elettrico, quali ad esempio fenomeni di *overgeneration* e congestioni inter e intra-zonali con conseguente aumento del costo dei servizi.

Gli interventi da fare, già avviati da vari anni, sono finalizzati ad uno sviluppo della rete

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	78
CAR	ENG	REL	006	00		

funzionale a risolvere le congestioni e favorire una migliore integrazione delle rinnovabili, all'accelerazione dell'innovazione delle reti e all'evoluzione delle regole di mercato sul dispacciamento, in modo tale che risorse distribuite e domanda partecipino attivamente all'equilibrio del sistema e contribuiscano a fornire la flessibilità necessaria.

A fronte di una penetrazione delle fonti rinnovabili elettriche fino al 55% al 2030, la società TERNA ha effettuato opportuna analisi con il risultato che l'obiettivo risulta raggiungibile attraverso nuovi investimenti in sicurezza e flessibilità.

TERNA ha, quindi, individuato un piano minimo di opere indispensabili, in buona parte già comprese nel Piano di sviluppo 2017 e nel Piano di difesa 2017, altre che saranno sviluppate nei successivi Piani annuali, da realizzare al 2025 e poi ancora al 2030.

Per quel che concerne lo sviluppo della rete elettrica dovranno essere realizzati ulteriori rinforzi di rete – rispetto a quelli già pianificati nel Piano di sviluppo 2017 - tra le zone Nord-Centro Nord e Centro Sud, tesi a ridurre il numero di ore di congestione tra queste sezioni. Il Piano di Sviluppo 2018 dovrà sviluppare inoltre la realizzazione di un rinforzo della dorsale adriatica per migliorare le condizioni di adeguatezza. Tra le infrastrutture di rete necessarie per incrementare l'efficienza della Rete di Trasmissione Nazionale, l'Allegato III alla SEN2017 riporta le seguenti:

- Elettrodotto 400 kV “Paternò – Pantano Priolo avente le seguenti finalità: Maggiore fungibilità delle risorse in Sicilia e tra queste e il Continente. Incrementare la sicurezza di esercizio. Favorire la produzione degli impianti da fonti rinnovabili”.
- Elettrodotto 400 kV «Chiaramonte Gulfi– Ciminna» Ulteriori interconnessioni e sistemi di accumulo avente le seguenti finalità: Maggiore fungibilità delle risorse in Sicilia e tra queste e il Continente. Incrementare la sicurezza di esercizio. Favorire la produzione degli impianti da fonti rinnovabili e la gestione di fenomeni di over-generation.
- Sviluppo rete primaria 400-220 kV avente le seguenti finalità: Incrementare la sicurezza di esercizio. Favorire la produzione degli impianti da fonti rinnovabili.

Gli interventi succitati riguardano il Sud e la Sicilia, ma ovviamente la SEN2017 ne annovera diversi altri in tutta Italia. Tutti gli interventi hanno l'obiettivo della eliminazione graduale dell'impiego del carbone nella produzione dell'energia elettrica, procedura che viene definita phase out dal carbone.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	79
CAR	ENG	REL	006	00		

Da quanto su richiamato è evidente la compatibilità del progetto di cui al presente SIA rispetto alla SEN, in quanto il progetto contribuirà certamente alla richiamata penetrazione delle fonti rinnovabili elettriche al 55% entro il 2030.

Sebbene in senso lato sia accettabile, è difficile sostenere che il potenziamento di un parco eolico in Sicilia possa abilitare il phase-out del carbone, stanti i vincoli di rete ancora presenti nel breve-medio termine.

9.4. Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima, P.N.I.E.C.

La proposta di Piano nazionale integrato per l'energia ed il clima (PNIEC) che il governo italiano ha inviato l'8 Gennaio a Bruxelles è uno strumento, vincolante, che dovrà definire la traiettoria delle politiche in tutti i settori della nostra economia nei prossimi anni.

La lotta ai cambiamenti climatici sta cambiando l'agenda delle decisioni e con la nuova *governance* approvata dall'Europa lo scorso anno è previsto che ogni Paese definisca attraverso piani nazionali obiettivi di riduzione delle emissioni di CO2 al 2030, sulla base di una traiettoria di lungo termine in linea con gli obiettivi dell'Accordo di Parigi, con politiche trasversali in grado di ridurre la domanda di energia e far crescere il contributo delle fonti rinnovabili e la capacità di assorbimento dei sistemi agroforestali.

Il nuovo quadro di riferimento europeo per le politiche climatiche ed energetiche prevede tre obiettivi al 2030: riduzione delle emissioni di gas-serra di almeno il 40% rispetto al 1990, grazie all'aumento del 32% delle rinnovabili e del 32,5% dell'efficienza energetica. Obiettivi questi, purtroppo, inadeguati per contribuire a stare entro la soglia critica di 1,5°C.

Infatti con questi obiettivi, secondo le proiezioni della stessa Commissione, l'Europa è in grado di ridurre le sue emissioni di solo l'80% entro il 2050. Il recente rapporto Ipcc, invece, evidenzia che è indispensabile raggiungere zero emissioni nette entro il 2050 a livello globale, con un maggiore impegno, secondo quanto previsto dall'Accordo di Parigi, da parte dei Paesi che hanno maggiori capacità economiche e responsabilità storiche per l'attuale livello di emissioni climalteranti.

L'Europa è senza dubbio tra questi. E soprattutto ha il potenziale economico e tecnologico per impegnarsi a raggiungere zero emissioni nette entro il 2040. Nei prossimi mesi, parallelamente alla redazione dei Piani nazionali, in Europa si dovranno rivedere gli attuali obiettivi al 2030 per dare seguito all'impegno assunto a Katowice dall'Unione Europea insieme a molti governi tra cui quello

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	80
CAR	ENG	REL	006	00		

italiano con la Coalizione degli Ambiziosi di aumentare entro il 2020 gli obiettivi di riduzione delle emissioni sottoscritti a Parigi, andando ben oltre il 55% già proposto da diversi governi e dall'Europarlamento.

È dentro questo scenario che va guardata la proposta del governo italiano, a partire dai numeri e poi nelle scelte individuate (leggi, regolamenti, incentivi, ecc.) per realizzare gli obiettivi fissati. Nel complesso il piano italiano si impegna a rispettare i requisiti previsti dal nuovo sistema europeo di *governance*, in linea con l'attuale obiettivo climatico del 40% al 2030.

Ovviamente il maggiore contributo alla crescita delle rinnovabili deriva proprio dal settore elettrico, che al 2030 raggiunge i 16 Mtep di generazione da FER, pari a 187 TWh. La forte penetrazione di tecnologie di produzione elettrica rinnovabile, principalmente fotovoltaico ed eolico, permette al settore di coprire il 55,4% dei consumi finali elettrici lordi con energia rinnovabile, contro il 34,1% del 2017. Difatti, il significativo potenziale incrementale tecnicamente ed economicamente sfruttabile, grazie anche alla riduzione dei costi degli impianti fotovoltaici ed eolici, prospettano un importante sviluppo di queste tecnologie, la cui produzione dovrebbe rispettivamente triplicare e più che raddoppiare entro il 2030.

Nella PNIEC si riporta che per il raggiungimento degli obiettivi rinnovabili al 2030 sarà necessario non solo stimolare nuova produzione, ma anche preservare quella esistente e anzi, laddove possibile, incrementarla promuovendo il revamping e repowering di impianti. **In particolare, l'opportunità di favorire investimenti di revamping e repowering dell'eolico esistente con macchine più evolute ed efficienti, sfruttando la buona ventosità di siti già conosciuti e utilizzati, consentirà anche di limitare l'impatto sul consumo del suolo.**

Si seguirà un simile approccio, ispirato alla riduzione del consumo di territorio, per indirizzare la diffusione della significativa capacità incrementale di fotovoltaico prevista per il 2030, promuovendone l'installazione innanzitutto su edificato, tettoie, parcheggi, aree di servizio, ecc. Rimane tuttavia importante per il raggiungimento degli obiettivi al 2030 la diffusione anche di grandi impianti fotovoltaici a terra, privilegiando però zone improduttive, non destinate ad altri usi, quali le superfici agricole non utilizzate.

Per quanto riguarda le altre fonti è considerata una crescita contenuta della potenza aggiuntiva geotermica e idroelettrica e una leggera flessione delle bioenergie, al netto dei bioliquidi per i quali è

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	81
CAR	ENG	REL	006	00		

invece attesa una graduale fuoriuscita fino a fine incentivo.

Nel caso del grande idroelettrico, è indubbio che si tratta di una risorsa in larga parte già sfruttata ma di grande livello strategico nella politica al 2030 e nel lungo periodo al 2050, di cui occorrerà preservare e incrementare la produzione.

9.5. Piano Territoriale Paesistico Regionale

Ruolo ed efficacia delle Linee Guida del Piano Territoriale Paesistico Regionale.

Il Piano Territoriale Paesistico investe l'intero territorio regionale con effetti differenziati, in relazione alle caratteristiche ed allo stato effettivo dei luoghi, alla loro situazione giuridica ed all'articolazione normativa del piano stesso.

Il Piano ha elaborato, nella sua prima fase, le Linee Guida. Mediante esse si è teso a delineare un'azione di sviluppo orientata alla tutela e alla valorizzazione dei beni culturali e ambientali, definendo traguardi di coerenza e compatibilità delle politiche regionali di sviluppo, evitando ricadute in termini di spreco delle risorse, degrado dell'ambiente, depauperamento del paesaggio regionale.

- *Finalità ed obiettivi*

Il Piano Paesaggistico dell'Ambito 17 ricade nella provincia di Siracusa - Pianura alluvionale catanese, Rilievi e tavolato ibleo – interessa il territorio dei comuni di: Augusta, Avola, Buccheri, Buscemi, Canicattini Bagni, **Carlentini**, Cassaro, Ferla, Florida, Francofonte, Giarratana, Grammichele, Ispica, Licodia Eubea, Melilli, Mineo, Modica, Monterosso Almo, Noto, Pachino, Palagonia, Palazzolo Acreide, Porto Palo di Capo Passero, Pozzallo, Priolo Gargallo, Ragusa, Rosolini, Santa Croce Camerina, Scicli, Siracusa, Solarino, Sortino, Vizzini.

Il Piano Paesaggistico dell'Ambito 17 ricade nella provincia di Siracusa è redatto in adempimento alle disposizioni del D.lgs. 22 gennaio 2004, n. 42, così come modificate dai D.lgs. 24 marzo 2006, n.157 e D. lgs. 26 marzo 2008, n. 63, in seguito denominato Codice, ed in particolare all'art. 143 al fine di assicurare specifica considerazione ai valori paesaggistici e ambientali del territorio attraverso:–l'analisi e l'individuazione delle risorse storiche, naturali, estetiche e delle loro interrelazioni secondo ambiti definiti in relazione alla tipologia, rilevanza e integrità dei valori paesaggistici;–prescrizioni ed indirizzi per la tutela, il recupero, la riqualificazione e la valorizzazione dei medesimi valori paesaggistici;–l'individuazione di linee di sviluppo urbanistico ed edilizio compatibili con i diversi livelli di valore riconosciuti dal Piano va ricercata, in regime di compatibilità

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	82
CAR	ENG	REL	006	00		

con le presenti norme di tutela, da parte di piani, progetti e programmi aventi contenuto territoriale-urbanistico, nonché di piani di settore.

Le Linee Guida del Piano Territoriale Paesaggistico Regionale, approvate con D.A. n.6080 del 21.05.1999, l'Atto di Indirizzo dell'Assessorato Regionale per i Beni Culturali ed Ambientali e per la Pubblica Istruzione, adottato con D.A. n.5820 dell'08/05/2002, hanno articolato il territorio della Regione in ambiti territoriali individuati dalle stesse Linee Guida.

Per ciascun ambito, le Linee Guida definiscono obiettivi generali, da attuare con il concorso di tutti i soggetti ed Enti, a qualunque titolo competenti:

- stabilizzazione ecologica del contesto ambientale, difesa del suolo e della biodiversità, con particolare attenzione per le situazioni di rischio e di criticità;
- valorizzazione dell'identità e della peculiarità del paesaggio, sia nel suo insieme unitario che nelle sue diverse specifiche configurazioni;
- miglioramento della fruibilità sociale del patrimonio ambientale, sia per le attuali che per le future generazioni.

Tali obiettivi generali rappresentano la cornice di riferimento entro cui, in attuazione dell'art. 135 del Codice, il Piano Paesaggistico definisce per ciascun ambito locale, successivamente denominato Paesaggio Locale, e nell'ambito della propria competenza di tutela paesaggistica, specifiche prescrizioni e previsioni coerenti con gli obiettivi di cui alla LL.GG., orientati:

- a) al mantenimento delle caratteristiche, degli elementi costitutivi e delle morfologie dei beni sottoposti a tutela, tenuto conto anche delle tipologie architettoniche, nonché delle tecniche e dei materiali costruttivi;
- b) all'individuazione delle linee di sviluppo urbanistico ed edilizio compatibili con i diversi livelli di valore riconosciuti e con il principio del minor consumo del territorio, e comunque tali da non diminuire il pregio paesaggistico di ciascun ambito, con particolare attenzione alla salvaguardia dei siti inseriti nella lista del patrimonio mondiale dell'UNESCO e delle aree agricole;
- c) al recupero e alla riqualificazione degli immobili e delle aree compromessi o degradati, al fine di reintegrare i valori preesistenti, nonché alla realizzazione di nuovi valori paesaggistici coerenti ed integrati;

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	83
CAR	ENG	REL	006	00		

d) all'individuazione di altri interventi di valorizzazione del paesaggio, anche in relazione ai principi dello sviluppo sostenibile.

- Strategie del Piano Territoriale Paesistico Regionale

Il perseguimento degli obiettivi assunti (stabilizzazione ecologica, valorizzazione dell'identità, miglioramento della fruibilità sociale) comporta il superamento di alcune tradizionali opposizioni:

- ❖ quella, in primo luogo, che, staccando i beni culturali ed ambientali dal loro contesto, porterebbe ad accettare una spartizione del territorio tra poche "isole" di pregio soggette a tutela rigorosa e la più ben vasta parte restante, sostanzialmente sottratta ad ogni salvaguardia ambientale e culturale: una spartizione non soltanto inaccettabile sotto il profilo politico-culturale ma che, nella concreta realtà siciliana (peraltro in armonia con quanto ormai ampiamente riconosciuto a livello internazionale), condannerebbe all'insuccesso le stesse azioni di tutela;
- ❖ quella, in secondo luogo, che, staccando le strategie di tutela da quelle di sviluppo (o limitandosi a verificare la "compatibilità" delle seconde rispetto alle prime), ridurrebbe la salvaguardia ambientale e culturale ad un mero elenco di "vincoli", svuotandola di ogni contenuto programmatico e propositivo: uno svuotamento che impedirebbe di contrastare efficacemente molte delle cause strutturali del degrado e dell'impoverimento del patrimonio ambientale regionale;
- ❖ quella, in terzo luogo, che, separando la salvaguardia del patrimonio "culturale" da quella del patrimonio "naturale", porterebbe ad ignorare o sottovalutare le interazioni storiche ed attuali tra processi sociali e processi naturali ed impedirebbe di cogliere molti aspetti essenziali e le stesse regole costitutive della identità paesistica ed ambientale regionale.

Di conseguenza, una più efficace strategia di tutela paesistica-ambientale, orientata sugli obiettivi assunti, non può disgiungersi da una nuova strategia di sviluppo regionale, estesa all'intero territorio e fondata sulla valorizzazione conservativa ed integrata dell'eccezionale patrimonio di risorse naturali e culturali.

Tale valorizzazione è infatti la condizione non soltanto per il consolidamento dell'immagine e della capacità competitiva della regione nel contesto europeo e mediterraneo, ma anche per l'innescare di

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	84
CAR	ENG	REL	006	00		

processi di sviluppo endogeno dei sistemi locali, che consentano di uscire dalle logiche assistenzialistiche del passato.

Una nuova strategia di sviluppo sostenibile, capace ad un tempo di scongiurare le distorsioni del recente passato e di aprire prospettive di rinascita per le aree e le comunità più deboli ed impoverite, richiede certamente un impegno coerente in molti settori per i quali il Piano Territoriale Paesistico Regionale non ha alcuna competenza diretta: dalla viabilità e dai trasporti, alle infrastrutture per le comunicazioni, l'energia, l'acqua ed i rifiuti, ai servizi, alle abitazioni, all'industria e all'artigianato, all'agricoltura e alle foreste, al turismo, alla difesa del suolo e alla gestione delle risorse idriche, etc.. Ciò pone problemi di coordinamento delle politiche regionali e di concertazione degli strumenti di pianificazione per il governo del territorio, rispetto ai quali le presenti Linee Guida offrono indicazioni inevitabilmente e consapevolmente interlocutorie.

Se, tuttavia, si accetta l'idea che la valorizzazione conservativa del patrimonio ambientale regionale debba costituire l'opzione di base della nuova strategia di sviluppo, è possibile individuare un duplice prioritario riferimento per tutte le politiche settoriali:

a) la necessità di valorizzare e consolidare l'armatura storica del territorio, ed in primo luogo il suo articolato sistema di centri storici, come trama di base per gli sviluppi insediativi, supporto culturale ed ancoraggio spaziale dei processi innovativi, colmando le carenze di servizi e di qualità urbana, riassorbendo il più possibile gli effetti distorsivi del recente passato e contrastando i processi d'abbandono delle aree interne;

b) la necessità di valorizzare e consolidare la "rete ecologica" di base, formata essenzialmente dal sistema idrografico interno, dalla fascia costiera e dalla copertura arborea ed arbustiva, come rete di connessione tra i parchi, le riserve, le grandi formazioni forestali e le altre aree di pregio naturalistico e come vera e propria "infrastruttura" di riequilibrio biologico, salvaguardando, ripristinando e, ove possibile, ricostituendo i corridoi e le fasce di connessione aggredite dai processi di urbanizzazione, di infrastrutturazione e di trasformazione agricola.

Su questa base – che, come si è detto, interessa tutto il territorio regionale e tutti i settori di governo – è possibile innestare 4 assi strategici, più direttamente riferiti alla tutela e alla valorizzazione paesistico ambientale:

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	85
CAR	ENG	REL	006	00		

1. il consolidamento del patrimonio e delle attività agroforestali, in funzione economica, socioculturale e paesistica, che comporta, in particolare:
 - sostegno e rivalutazione dell'agricoltura tradizionale in tutte le aree idonee, favorendone innovazioni tecnologiche e culturali tali da non provocare alterazioni inaccettabili dell'ambiente e del paesaggio;
 - gestione controllata delle attività pascolive ovunque esse mantengano validità economica e possano concorrere alla manutenzione paesistica (comprese, all'occorrenza, aree boscate);
 - gestione controllata dei processi di abbandono agricolo, soprattutto sulle "linee di frontiera", da contrastare, ove possibile, con opportune riconversioni colturali (ad esempio dal seminativo alle colture legnose, in molte aree collinari) o da assecondare con l'avvio guidato alla rinaturalizzazione;
 - gestione oculata delle risorse idriche, evitando prelievi a scopi irrigui che possano accentuare le carenze idriche in aree naturali o seminaturali critiche;
 - politiche urbanistiche tali da ridurre le pressioni urbane e le tensioni speculative sui suoli agricoli, soprattutto ai bordi delle principali aree urbane, lungo le direttrici di sviluppo e nella fascia costiera;

2. il consolidamento e la qualificazione del patrimonio d'interesse naturalistico, in funzione del riequilibrio ecologico e di valorizzazione fruitiva, che comporta in particolare (oltre alle azioni sulla rete ecologica, già menzionata):
 - estensione e interconnessione del sistema regionale dei parchi e delle riserve naturali, con disciplina opportunamente diversificata in funzione delle specificità delle risorse e delle condizioni ambientali;
 - valorizzazione, con adeguate misure di protezione e, ove possibile, di rafforzamento delle opportunità di fruizione, di un ampio ventaglio di beni naturalistici attualmente non soggetti a forme particolari di protezione, quali le singolarità geomorfologiche, le grotte od i biotopi non compresi nel punto precedente;
 - recupero ambientale delle aree degradate da dissesti o attività estrattive o intrusioni incompatibili, con misure diversificate e ben rapportate alle specificità dei luoghi e

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	86
CAR	ENG	REL	006	00		

delle risorse (dal ripristino alla stabilizzazione, alla mitigazione, all'occultamento, all'innovazione trasformativa);

3. la conservazione e la qualificazione del patrimonio d'interesse storico, archeologico, artistico, culturale o documentario, che comporta in particolare (oltre alle azioni sull'armatura storica complessiva già menzionata):
 - interventi mirati su un sistema selezionato di centri storici, capaci di fungere da nodi di una rete regionale fortemente connessa e ben riconoscibile, e di esercitare consistenti effetti di irraggiamento sui territori storici circostanti, anche per il tramite del turismo;
 - interventi volti ad innescare processi di valorizzazione diffusa, soprattutto sui percorsi storici di connessione e sui circuiti culturali facenti capo ai nodi suddetti;
 - investimenti plurisettoriali sulle risorse culturali, in particolare quelle archeologiche meno conosciute o quelle paesistiche latenti;
 - promozione di forme appropriate di fruizione turistica e culturale, in stretto coordinamento con le politiche dei trasporti, dei servizi e della ricettività turistica;
4. la riorganizzazione urbanistica e territoriale in funzione dell'uso e della valorizzazione del patrimonio paesistico-ambientale, che comporta in particolare (oltre alla valorizzazione dell'armatura storica complessiva, nel senso sopra ricordato):
 - politiche di localizzazione dei servizi tali da consolidare la "centralità" dei centri storici e da ridurre la povertà urbana, evitando, nel contempo, effetti di congestione e di eccessiva polarizzazione sui centri maggiori, e tali da consolidare e qualificare i presidi civili e le attrezzature di supporto per la fruizione turistica e culturale dei beni ambientali, a partire dai siti archeologici;
 - politiche dei trasporti tali da assicurare sia un migliore inserimento del sistema regionale nei circuiti internazionali, sia una maggiore connettività interna dell'armatura regionale, evitando, nel contempo, la proliferazione di investimenti per la viabilità interna, di scarsa utilità e alto impatto ambientale;
 - politiche insediative volte a contenere la dispersione dei nuovi insediamenti nelle campagne circostanti i centri maggiori, lungo i principali assi di traffico e nella fascia

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	87
CAR	ENG	REL	006	00		

costiera, coi conseguenti sprechi di suolo e di risorse ambientali, e a recuperare, invece, (anche con interventi di ricompattamento e riordino urbano), gli insediamenti antichi, anche diffusi sul territorio, valorizzandone e, ove il caso, ricostituendone l'identità.

Sebbene ciascuna delle azioni sopra richiamate abbia una propria specificità tecnica e amministrativa, le possibilità di successo dipendono grandemente dalla loro interconnessione, in termini di governo complessivo del territorio. È questa la sfida più impegnativa che occorre raccogliere per avviare politiche più efficaci di tutela paesistico-ambientale.

Ma un'altra condizione importante da soddisfare riguarda l'articolazione territoriale e la differenziazione delle politiche proposte, in modo tale che esse aderiscano alle specificità delle risorse e dei contesti paesistici ed ambientali.

Da qui la necessità di articolare le presenti Linee Guida per settori e per parti significative del territorio regionale.

9.6. Metodologia

La metodologia è basata sull'ipotesi che il paesaggio è riconducibile ad una configurazione di sistemi interagenti che definiscono un modello strutturale costituito da:

A. IL SISTEMA NATURALE

A.1 ABIOTICO: concerne fattori geologici, idrologici e geomorfologici ed i relativi processi che concorrono a determinare la genesi e la conformazione fisica del territorio;

A.2 BIOTICO: interessa la vegetazione e le zoocenosi ad essa connesse ed i rispettivi processi dinamici;

B. IL SISTEMA ANTROPICO

B.1 AGRO-FORESTALE: concerne i fattori di natura biotica e abiotica che si relazionano nel sostenere la produzione agraria, zootecnica e forestale;

B.2 INSEDIATIVO: comprende i processi urbano-territoriali, socio economici, istituzionali, culturali, le loro relazioni formali, funzionali e gerarchiche ed i processi sociali di produzione e consumo del paesaggio.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	88
CAR	ENG	REL	006	00		

1. AMBITI INTERESSATI DALL'INTERVENTO

Il parco eolico che si intende realizzare, interessa il territorio del Comune di Carlentini e vede coinvolto l'ambito 17 del su citato Piano Territoriale Paesistico Regionale.

Corre l'obbligo precisare che lo studio effettuato, considerando un ipotetico centro del parco dal quale parte un raggio d'analisi di circa 12.5 Km, documenta che l'intervento in progetto non ha particolari criticità con i beni culturali ed ambientali quali i siti archeologici, i beni isolati ed i tratti panoramici. Questi sono visibili negli allegati "CAR-ENG-TAV-46: Analisi del Paesaggio" ed "CAR-ENG-TAV-47: Tavola di studio della Intervisibilità e della Frequentazione", dove è stata effettuata un'analisi del paesaggio ed uno studio della intervisibilità tra l'impianto eolico ed il territorio circostante curando la frequentazione dei luoghi coinvolti.

Di seguito vengono riportate le analisi territoriali allegate al PTPR della Regione Sicilia.

AMBITO 17 - Rilievi e tavolato ibleo



CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	89
CAR	ENG	REL	006	00		

L'ambito individua un paesaggio ben definito nei suoi caratteri naturali ed antropici, di notevole interesse anche se ha subito alterazioni e fenomeni di degrado, particolarmente lungo la fascia costiera, per la forte pressione insediativa.

Il tavolato ibleo, isola del Mediterraneo pliocenico, formato da insediamenti calcarei ed effusioni vulcaniche sui fondali marini cenozoici, mantiene l'unità morfologica e una struttura autonoma rispetto al resto della Sicilia.

Il Monte Lauro (850 metri s.l.m.), antico vulcano spento, è il perno di tutta la "regione". Essa ha una struttura tabulare, articolata all'interno in forme smussate e in terrazze degradanti dai 600 m ai 200 m. dei gradini estremi, che si affacciano sul piano litorale costituito da slarghi ampi e frequenti: le piane di Lentini, Augusta, Siracusa, Pachino, Vittoria.

Verso nord i limiti sono più incerti: il passaggio tra i versanti collinari e la Piana di Catania appare brusco e segnato da alcune fratture, specie tra Scordia, Francoforte e Lentini, dove le alluvioni quaternarie si insinuano fin sotto la massa montuosa formando una specie di conca. L'ambito è caratterizzato da un patrimonio storico ed ambientale di elevato valore: le aree costiere che ancora conservano tracce del sistema dunale; gli habitat delle foci e degli ambienti fluviali (Irminio, Ippari); le caratteristiche "cave" di estremo interesse storico-paesistico ed ambientale; gli ampi spazi degli altopiani che costituiscono un paesaggio agrario unico e di notevole valore storico; le numerose ed importanti emergenze archeologiche che, presenti in tutto il territorio, testimoniano un abitare costante nel tempo.

Due elementi sono facilmente leggibili nei rapporti fra l'ambiente e la storia: uno è l'alternarsi della civiltà tra l'altopiano e la fascia costiera. La cultura rurale medievale succede a quella prevalentemente costiera e più urbana che è dell'antichità classica, a sua volta preceduta da civiltà collinari sicule e preistoriche.

La ricostruzione del Val di Noto conferisce nuovi tratti comuni ai paesaggi urbani e una unità a una cultura collinare che accusa sintomi di crisi, mentre l'attuale intenso sviluppo urbano costiero determina rischi di congestione e degrado. L'altro elemento costante nel paesaggio, il continuo e multiforme rapporto fra l'uomo e la pietra: le tracce delle civiltà passate sono affidate alla roccia calcarea, che gli uomini hanno scavato, intagliato, scolpito, abitato, custodendo i morti e gli dei, ricavando cave e templi, edificando umili dimore e palazzi nobiliari e chiese.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	90
CAR	ENG	REL	006	00		

Si possono individuare aree morfologiche e paesaggi particolari che mettono in evidenza i caratteri dell'ambito interessati da problematiche specifiche di tutela: la fascia costiera più o meno larga, gli altopiani mio-pliocenici e la parte sommitale dei rilievi. In esse sono presenti una ricca varietà di paesaggi urbani ed economico-agrari chiaramente distinti.

- Il paesaggio degli alti Iblei, dominato dalla sommità larga e piatta del Monte Lauro, si differenzia in modo netto dai ripiani circostanti per il prevalere dei tufi e dei basalti intercalati e sovrapposti ai calcari, che conferiscono al rilievo lineamenti bruschi ed accidentati, per le incisioni dell'alto corso dei fiumi che a raggiera scendono a valle e per il paesaggio cerealicolo-pastorale caratterizzato dalla mandra.

I centri urbani, con caratteri tipicamente montani, sono numerosi ma di dimensioni minute; situati ai bordi tra l'altopiano e le parti più elevate conservano ancora abbastanza integre le caratteristiche ambientali legate alla loro origine. La vegetazione naturale è presente in maggiore quantità che nel resto dell'ambito ed è costituita da boschi di latifoglie e conifere.

- L'estesa pianeggiante piattaforma degli altopiani calcarei, che forma attorno agli alti Iblei una corona pressoché continua, degrada verso l'esterno con ampie balconate, limitate da gradini più o meno evidenti.

L'alto gradino, posto a 100 - 200 metri s.l.m., morfologicamente li delimita dalla fascia costiera e dai piani di Vittoria e di Pachino, e distingue nettamente paesaggi agrari profondamente diversi: i seminativi asciutti o arborati con olivi e carrubi degli altopiani e le colture intensive (vigneti, serre) della costa. Di notevole valore e particolarità è il paesaggio agrario a campi chiusi caratterizzato da: un fitto reticolo di muretti a secco che identificano il territorio; seminativi e colture legnose, raramente specializzate spesso consociate, costituite da olivo, mandorlo (Netino) e carrubo che connota fortemente gli altipiani di Ragusa e Modica; il sistema delle masserie, che ha qui un'espressione tipica, modello di razionalità basato sulla cerealicoltura e l'allevamento oltre che pregevole struttura architettonica. La presenza umana è documentata a partire dalla preistoria da necropoli di diversa consistenza situate spesso ai margini degli attuali abitati. La ricostruzione posteriore al terremoto del 1693 interessa interamente quest'area e conferisce ai centri abitati evidenti caratteri di omogeneità espresse nelle architetture barocche. La popolazione vive ai margini dei terrazzi verso la costa per lo più accentrata in paesi di discrete

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	91
CAR	ENG	REL	006	00		

dimensioni: Ispica domina dalla sua terrazza la pianura e il mare. I centri storici sono caratterizzati dai valori dell'urbanistica e dell'architettura barocca. (Noto, Sciacca, Rosolini, Modica, Ragusa, Ispica) e dal Liberty minore (Ispica, Canicattini Bagni).

- Il paesaggio costiero ha subito negli ultimi anni una forte e incontrollata pressione insediativa ad eccezione delle residue zone umide sfuggite alle bonifiche della prima metà del secolo e oggi tutelate come riserve naturali. I pantani di Ispica e il pantano di Vendicari costituiscono ambienti e paesaggi particolari, sedi stanziali e di transito di importanti specie dell'avifauna e di specie botaniche endemiche rare.

Estesi impianti di serre, che si trovano prevalentemente in provincia di Ragusa, hanno modificato il paesaggio agrario tradizionale contraddistinto da colture arboree tradizionali, il mandorlo, l'olivo, la vite (pianura sabbiosa di Pachino) e gli agrumi, che si mescolano al seminativo arborato, all'incolto specie dove affiora la roccia calcarea e al di là dell'Anapo. Analogamente gli impianti industriali di Augusta e Siracusa hanno profondamente modificato il paesaggio e l'ambiente.

Sul versante ionico a Sud di Siracusa fino a Capo Passero si susseguono paesaggi costieri di notevole fascino: larghe spiagge sabbiose si alternano a speroni calcarei fortemente erosi.

Sul versante africano il litorale è in prevalenza sabbioso e in brevi tratti roccioso e si possono ancora ritrovare residui del sistema dunale (macconi) e di vegetazione mediterranea.

I corsi d'acqua traggono origine dagli alti Iblei: l'Acate o Dirillo, l'Irminio, il Tellaro, l'Anapo hanno formato valli anguste e strette fra le rocce calcaree degli altipiani con una rada vegetazione spontanea e versanti coltivati e terrazzati; dove la valle si amplia compaiono aree agricole intensamente coltivate ad orti e ad agrumi.

Le profonde incisioni delle "cave" sono una delle principali peculiarità del paesaggio degli altipiani. Le "cave" sono caratterizzate da pareti rocciose ripide e quasi prive di vegetazione e da fondivalle ricche di vegetazione lungo i corsi d'acqua dove si trovano aree coltivate disposte su terrazzi artificiali. Storicamente sono state sempre aree privilegiate dagli insediamenti umani sin da tempi remoti. Necropoli ed abitazioni si susseguono lungo le cave o vi si localizzano grossi centri urbani come Ragusa Ibla e Modica.

Cava d'Ispica costituisce certamente uno dei luoghi più importanti per la concentrazione di valori storici e ambientali. In essa sono leggibili le tracce di diverse civiltà.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	92
CAR	ENG	REL	006	00		

Scheda dell'area

INQUADRAMENTO GENERALE

- Province **Catania, Ragusa, Siracusa**

- Comuni (in corsivo i comuni parzialmente interessati)
Augusta, Avola, Buccheri, Buscemi, Canicattini Bagni, Carlentini, Cassaro, Ferla, Florida, Francofonte, Giarratana, Grammichele, Ispica, Licodia Eubea, Mellilli, Mineo, Modica, Monterosso Almo, Noto, Pachino, Palagonia, Palazzolo Acreide, Porto Palo di Capo Passero, Pozzallo, Priolo Gargallo, Ragusa, Rosolini, Santa Croce Camerina, Scicli, Siracusa, Solarino, Sortino, Vizzini

- Inquadramento territoriale**

superficie (Kmq) (ab/kmq)	abitanti residenti	densità
3189,81	563.223	176

- Distribuzione della popolazione (ab)**

nei centri	nei nuclei	sparsa
526.153 (93%)	3.523 (1%)	33.547 (6%)

- Temperature (sup.%)**

medie giornaliere del mese più freddo

da	1°	a	4°	-
da	5°	a	8°	-
da	9°	a	12°	100%

medie giornaliere del mese più caldo

da	18°	a	21°	-
----	-----	---	-----	---

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	93
CAR	ENG	REL	006	00		

da	22°	a	25°	–
da	26°	a	29°	100%

- **Precipitazioni medie annue (sup.%)**

<	400mm			3%
	400mm	–	600mm	21%
	600mm	–	800mm	49%
	800mm	–	1000mm	24%
	1000mm	–	1200mm	3%
>	1200mm			–

- **Altimetria s.l.m. (sup.%)**

da	0	a	100	26%
da	100	a	600	64%
da	600	a	1200	10%
>	1200			–

- **Clivometria (sup.%)**

da	0	a	5	43%
da	5	a	20	42%
da	20	a	40	12%
>	40			3%

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	94
CAR	ENG	REL	006	00		

SISTEMA NATURALE SOTTOSISTEMA ABIOTICO

- **Complessi litologici (sup.%)**

clastico di deposizione continentale	6%
vulcanico	13%
sabbioso calcarenitico	12%
argillo-marnoso	16%
evaporitico	–
conglomeratico-arenaceo	< 1%
carbonatico	53%
arenaceo-argilloso-calcareo	–
filladico e scistoso-cristallino	–

- **Aree geomorfologiche (sup.%)**

colline argillose	1%
colline sabbiose	< 1%
rilievi arenacei	–
rilievi carbonatici	1%
rilievi gessosi	–
pianure costiere	2%
cono vulcanico	–
rilievi metamorfici	–
pianure alluvionali	< 1%
tavolato prev. carbonatico	83%

- **Elementi morfologici**

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	95
CAR	ENG	REL	006	00		

coste alte (km)	
a falesia	84
<i>con spiagge strette limitate da:</i>	
– rilievi	43
– scarpate di terrazzi	81
coste basse (km)	
a pianure alluvionali	3
– con pantani e lagune	6
– con saline	–
– con dune	13
a pianure di fiumara	–
fondivalle (sup.%)	11%
pianure (sup.%)	< 1%
cime (n°)	
collinari (fino a 200 m)	9
collinari (200-400)	5
collinari (400-600)	43
montane (600-1200)	72
montane (>1200)	–
crinali (n°)	
collinari	32
montani	8
selle (n°)	2
grotte (n°)	1
frane opere pubbl. (n°)	4
cave principali (n°)	26
aree dissestate (sup.%)	1%

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	96
CAR	ENG	REL	006	00		

- Idrologia**

corsi d'acqua principali (km)	157
corsi d'acqua secondari (km)	1.501
superficie lacustre (Kmq)	10,21
sorgenti termali	–
sorgenti di rilevanza regionale	23

SOTTOSISTEMA BIOTICO

- Vegetazione potenziale (sup.%)**

<i>Oleo-Ceratonion: Ceratonietum, Oleo-Lentiscetum</i>	62%
<i>Quercion ilicis : Querceto-Teucrietum siculi</i>	37%
<i>Quercion pubescenti-petrae: Quercetum pubescentis s.l.</i>	1%
<i>Quercion pubescenti-petrae: Quercetum pubescentis "cerretosum"</i>	–
<i>Aremonio-Fagion: Aquifoglio-Fagetum</i>	–
<i>Ruminici-Astragallon: Astragaletum siculi</i>	–

- Vegetazione (sup.%)**

Formazioni forestali

Formazioni a prevalenza di <i>Fagus sylvatica</i> (<i>Geranio versicoloris-Fagion</i>)	–
---	---

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	97
CAR	ENG	REL	006	00		

Formazioni degradate a prevalenza di <i>Fagus sylvatica</i>	-
Formazioni a prevalenza di <i>Quercus cerris</i> (<i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i>)	-
Formazioni degradate a prevalenza di <i>Quercus cerris</i>	-
Formazioni a prevalenza di <i>Pinus laricio</i> (<i>Quercus-Fagetea</i>)	-
Formazioni degradate a prevalenza di <i>Pinus laricio</i>	-
Formazioni a prevalenza di querce caducifoglie termofile (<i>Quercion ilicis</i>)	1%
Formazioni degradate a prevalenza di querce caducifoglie termofile	1%
Formazioni a prevalenza di <i>Quercus ilex</i> (<i>Quercion ilicis</i>)	-
Formazioni degradate a prevalenza di <i>Quercus ilex</i>	-
Formazioni a prevalenza di <i>Quercus suber</i> (<i>Erico-Quercion ilicis</i>)	-
Formazioni degradate a prevalenza di <i>Quercus suber</i>	-
Formazioni a prevalenza di <i>Pinus halepensis</i>	-
Macchie e arbusteti	
Macchie di sclerofille sempreverdi (<i>Pistacio-Rhamnetalia alaterni</i>)	< 1%
Arbusteti, boscaglie e praterie arbustate (<i>Pruno-Rubion ulmifolii</i>)	1%
Arbusteti spinosi altomontani (<i>Rumici-Astragaletalia</i>)	-
Garighe, praterie e vegetazione rupestre	
Formazioni termo-xerofile (<i>Thero-Brochypodietalia</i> , <i>Cisto-Ericetalia</i> , <i>Lygeo-Stipetalia</i> e <i>Dianthion rupicolae</i>)	13%
Formazioni meso-xerofile (<i>Erisymo-Jurinetalia</i> e <i>Saxifragion australis</i>)	-
Formazioni pioniere delle lave (stadi a <i>Sedum sp. pl.</i> , arbusteti a <i>Genista aetnensis</i> , ecc.)	-
Vegetazione dei corsi d'acqua	
Formazioni alveo-ripariali estese (<i>Populietalia albae</i> , <i>Salicetalia purpureae</i> , <i>Tamaricetalia</i> , ecc.)	1%
Vegetazione lacustre e palustre	
Formazioni igro-idrofittiche di laghi e pantani (<i>Potamogetonetalia</i> , <i>Phragmitetalia</i> , <i>Magnocaricetalia</i>)	< 1%
Vegetazione di saline e lagune	
Formazioni sommerse ed emerse dal bordo (<i>Ruppietalia</i> , <i>Thero-Salicornietalia</i> , ecc.)	< 1%
Formazioni sommerse ed emerse dal bordo (<i>Ruppietalia</i> , <i>Thero-Salicornietalia</i> , praterie a <i>Posidonia</i>)	-
Vegetazione costiera (presenza*)	
Formazioni delle dune sabbiose (<i>Ammophiletalia</i> , <i>Malcomietalia</i> , ecc.)	XX
Formazioni delle coste rocciose (<i>Crithmo-Lmonietalia</i>)	XX
Vegetazione sinantropica	
Coltivi con vegetazione infestante (<i>Secalietea</i> , <i>Stellarietea mediae</i> , <i>Chenopodietea</i> , ecc.)	80%
Formazioni forestali artificiali, (boschi a <i>Pinus</i> , <i>Eucalyptus Cupressus</i> , ecc.)	1%
Formazioni forestali artificiali degradate (boschi degradati a <i>Pinus</i> , <i>Eucalyptus</i> , <i>Cupressus</i> , ecc.)	1%

commessa

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	98
CAR	ENG	REL	006	00		

Aree con vegetazione ridotta o assente —

* presenza stimata in rapporto allo sviluppo costiero dell'ambito secondo le classi:

xxx presenza elevata xx presenza media x presenza bassa - assenza o presenza ridottissima

**SISTEMA ANTROPICO
SOTTOSISTEMA AGRICOLO**

• **Associazioni di suoli (sup. %)**

classificazione	sup.%	potenzialità agr.	uso prevalente
Roccia affiorante - Litosuoli	2%	nulla o quasi nulla	sterile - bosco e pascolo
Roccia affiorante - Litosuoli - Terra rossa	—	quasi nulla	pascolo
Roccia affiorante - Litosuoli			
Suoli bruni e/o suoli bruni calcarei	—	modesta	bosco e pascolo
Litosuoli - Roccia affiorante -	8%	nulla o quasi nulla	bosco e pascolo
Protorendzina			
Litosuoli - Roccia affiorante			
Suoli bruni andici	5%	bassa	seminativo
Litosuoli - Roccia affiorante - Suoli bruni	10%	bassa	bosco e pascolo
Litosuoli - Roccia affiorante - Terra rossa	—	molto bassa	bosco e pascolo
Litosuoli - Suoli bruni andici			
Roccia affiorante	—	bassa	bosco e pascolo
Litosuoli - Suoli bruni lisciviati - Suoli bruni	—	discreta	bosco e pascolo
Regosuoli - Litosuoli - Suoli bruni andici	—	da buona a mediocre	bosco e pascolo
Regosuoli - Litosuoli			
Suoli bruni e/o suoli bruni vertici	—	bassa	seminativo
Regosuoli - Suoli bruni e/o suoli bruni vertici - Suoli alluv. vertisuoli	3%	da mediocre a buona	seminativo
Regosuoli - Suoli bruni e/o suoli bruni vertici	1%	da discreta a buona	seminativo
Regosuoli - Suoli alluvionali e/o vertisuoli	1%	da discreta a buona	seminativo
Regosuoli - Suoli bruni andici			
Suoli bruni lisciviati	—	discreta	vign.arbor.agru.bos.pa.
Regosuoli - Suoli bruni			
Suoli bruni leggermente lisciviati	—	discreta	sem.arbor.vign.bos.pa.
Suoli alluvionali	5%	buona o ottima	agru.arbor.vign.sem.or.
Suoli alluvionali - Vertisuoli	—	da buona a ottima	vign.agru.semin.orto
Vertisuoli	1%	buona o ottima	vign.semin.ortive di p.c.
Suoli bruni - Suoli bruni calcarei - Litosuoli	33%	medio-bassa	semin.pasc.arbor.
Litosuoli			
Suoli bruni calcarei - Litosuoli -	8%	discreta o buona	vign.arbor.agru.semin.
Regosuoli			
Suoli bruni - Suoli bruni vertici -	1%	buona	vign.arbor.semin.
Vertisuoli			
Suoli bruni - Suoli bruni calcarei-	9%	discreta	bosco e pasc.arbor.
Rendzina			
Suoli bruni - Suoli alluvionali	1%	buona	vign.arbor.agrum.

comes

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	99
CAR	ENG	REL	006	00		

Suoli bruni - Suoli bruni lisciviati			
Regosuoli e/o litosuoli	2%	buona	vign.arb.agru.sem.bos.
Suoli bruni acidi - Litosuoli			
Roccia affiorante	-	discreta-ottima*	bosco e pascolo
Suoli bruni leggermente acidi			
Suoli bruni - Suoli bruni lisciviati	-	discreta-ottima*	bosco e pascolo
Suoli bruni andici - Litosuoli			
Suoli bruni andici - Litosuoli	7%	da discreta a buona	agr.semin.bos.pasc.
Suoli bruni lisciviati - Terra rossa			
Suoli bruni lisciviati - Terra rossa	-	ottima	vign.arbor.serre
Terra rossa - Litosuoli			
Terra rossa - Litosuoli	-	discreta o buona	agrum.vign.arbor.
Terra rossa - Suoli bruni calcarei - Litosuoli			
Terra rossa - Suoli bruni calcarei - Litosuoli	1%	discreta	vigneto-arboreto
Suoli idromorfi			
Suoli idromorfi	1%	nulla o quasi nulla	incolto
Dune litoranee			
Dune litoranee	1%	quasi nulla	inc.serre.vign.bos.pas.
<i>*ottima per le essenze forestali</i>			
● Paesaggio agrario (sup.%)			
paesaggio dell'agrumeto			4%
paesaggio del vigneto			< 1%
paesaggio delle colture erbacee			23%
paesaggio dei seminativi arborati			7%
paesaggio delle colture arboree			23%
paesaggio dei mosaici colturali			11%
colture in serra			1%
superfici non soggette a usi agricoli			31%

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	100
CAR	ENG	REL	006	00		

SOTTOSISTEMA INSEDIATIVO

- **Suddivisione amministrativa storica**

Comarche 1583-1812 Augusta, Caltagirone, Carlentini, Lentini, Mineo, Noto, Siracusa, Vizzini

Distretti 1812-1861 Caltagirone, Modica, Noto, Siracusa

Intendenze 1818-1861 Catania, Noto

Circondari Augusta, Avola, Buccheri, Caltagirone, Chiaramonte Gulfi, Comiso, Ferla, Florida, Francofonte, Grammichele, Ispica, Lentini, Melilli, Militello in Val di Catania, Mineo, Modica, Monterosso Almo, Noto, Pachino, Palazzolo Acreide, Ragusa, Rosolini, Scicli, Siracusa, Sortino, Vizzini

Diocesi al 1850 Caltagirone, Noto Siracusa

- **Strumentazione urbanistica**

Piani comprensoriali –

P.R.G. Mineo, Vizzini, Ispica, Modica, Pozzallo, Ragusa, Scicli, Augusta, Avola, Ferla, Florida, Noto, Pachino, Palazzolo Acreide, Siracusa, Sortino, Priolo Gargallo

Programmi di fabbricazione Grammichele, Licodia Eubea, Giarratana, Monterosso Almo, Santa Croce Camerina,

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	101
CAR	ENG	REL	006	00		

Buccheri, Buscemi, Canicattini Bagni, Cassaro,
Melilli, Rosolini, Solarino, Porto Palo di Capo
Passero

Piani di trasferimento	–
nessuno strumento	–

Vincoli esistenti (sup.%)

L. 431/85

territori costieri	2%
territori contermini ai laghi	< 1%
fiumi, torrenti e corsi d'acqua	16%
montagne oltre 1200 m	–
foreste e boschi*	4%
vulcani	–
zone di interesse archeologico	2%

L. 1497/39

	7%
--	----

L. 1089/39

siti archeologici	109
-------------------	-----

L.R. 15/91

	4%
--	----

Parchi e riserve

parchi regionali	–
riserve regionali	3%

L.R. 78/76

fascia di rispetto costiera	1%
fascia di rispetto lacustre	< 1%
fascia di rispetto archeologica	–

Vincoli idrogeologici	36%
------------------------------	-----

* limitatamente alle aree individuate dallo studio sulla vegetazione

Infrastrutture

Rete trasporti e comunicazione

autostrade	(km)	32
strade statali	(km)	306
altre strade	(km)	1.738
linee ferroviarie elettr.a doppio bin.	(km)	–
linee ferroviarie elettr. a unico bin.	(km)	39
linee ferroviarie non elettr.	(km)	72
aeroporti	(n°)	–
porti comm. interesse nazionale	(n°)	1
porti comm. interesse regionale	(n°)	2
porti turistici e pescherecci	(n°)	7
porti militari e per la sicurezza	(n°)	2

Rete energia

linee elettriche 380Kv	(pres.)	media
linee elettriche 220Kv	(pres.)	alta
ricevitrici	(n°)	2
stazioni di smistamento	(n°)	–
centrali idroelettriche	(n°)	1

commessa

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	102
CAR	ENG	REL	006	00		

centrali termoelettriche	(n°)	4
centrali turbogas	(n°)	-
metanodotto	(pres.)	bassa

Rete Idrica

acquedotti	(pres.)	bassa
potabilizzatori	(n°)	-
dissalatori	(n°)	-
impianti di sollevamento	(n°)	-

Impianti di depurazione

depuratori previsti dal piano reg.	(n°)	42
depuratori in esercizio	(n°)	20

La presenza è indicata per valori (alta-media-bassa) che tengono conto del grado

di fittezza delle reti in rapporto all'estensione dell'ambito

- Aree Industriali e turistiche**

agglomerati industriali (A.S.I.)		8
----------------------------------	--	---

Industrie manifatturiere

industrie alimentari		16
industrie tessili ed abbigliamento		1
industrie del legno e della carta		1
industrie prodotti petroliferi raffinati		2
industrie chimiche e fibre sintetiche		12
industrie della gomma e materie plastiche		5
industrie materiali non metalliferi		19
industrie meccaniche e prod. metalli		43

Impianti turistici

impianti turistici di alta categoria		4
impianti turistici di media categoria		52
impianti turistici di bassa categoria		16
numero totale posti letto		7.517

- Sistemi locali del lavoro Istat – Irpet – 1994**

denominazione	dinamica demografica	dinamica del patrimonio edilizio	dinamica della superficie urbanizzata	specializzazione															
				C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O			
Grammichele	in ripr. debole	3,18%	4,53%		*		*								*	*			
Vizzini	in ripr. debole	2,52%	3,71%		*		*	*	*					*	*	*			
Modica	in crescita	6,42%	9,84%				*							*	*	*			
Ragusa	in crescita	8,48%	15,30%		*		*				*	*		*	*	*			
Noto	dall'and. inst.	3,64%	9,04%		*		*	*			*	*	*	*	*	*			
Pachino	in ripr. accent.	5,92%	3,71%		*		*	*			*	*	*	*	*	*			
Palazzolo Ac.	in declino	2,84%	3,56%				*	*			*	*	*	*	*	*			
Siracusa	in crescita	9,69%	15,89%		*	*	*				*	*	*	*	*	*			

– *dinamica del patrimonio edilizio*: viene indicata la variazione annua dei vani nel periodo 1951-1991

– *dinamica della superficie urbanizzata*: viene indicata la variazione annua nel periodo 1955-1994

– *specializzazione*: vengono indicate le specializzazioni produttive e funzionali relative alla classificazione delle attività economiche ISTAT

commissi: C – Estrazione di minerali

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV.	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	103
CAR	ENG	REL	006	00		

- D – Attività manifatturiere
- E – Produzione e distrib. di energia elettr.e gas
- F – Costruzioni
- G – Commercio all'ingrosso e al dettaglio
- H – Alberghi e ristoranti
- I – Trasporti, magazzinaggio e comunicazioni
- J – Intermediazione monetaria e finanziaria
- K – Attività immobiliari, noleggio, informatica, ecc.
- L – Pubblica amministrazione, assicurazione sociale
- M – Istruzione
- N – Sanità e altri servizi sociali
- O – Altri servizi pubblici, sociali e professionali

• **Beni archeologici**

A	Aree complesse (città antiche con acropoli, fortificazioni, <i>thermae</i> , necropoli, ecc.)	10
A.1	Aree complesse di entità minore (villaggi, luoghi fortificati, <i>frouria</i> , ecc.)	66
A.2	Insedimenti (ripari, grotte, necropoli, ville, casali, fattorie, impianti produttivi)	422
A.3	Manufatti isolati (tombe monumentali, castelli, templi, chiese, basiliche, ecc.)	71
A.4	Manufatti per l'acqua	5
B	Aree di interesse storico–archeologico	23
C	Viabilità	5
D	Aree delle strutture marine, sottomarine e relitti	4
E	Aree dei resti paleontologici e paleontologici e delle tracce paleotettoniche	
F	Aree delle grandi battaglie dell'antichità	

• **Centri storici**

A	di origine antica	–
A/B	di origine antica, rifondati in età medievale	–
A/D	di origine antica, ricostruiti "in situ" dopo il terremoto del Val di Noto	4
B	di origine medievale	–
B/C	"di nuova fondazione", su preesistenza di origine medievale	1
B/D	di origine medievale, ricostruiti "in situ" dopo il terremoto del Val di Noto	12
C	"di nuova fondazione"	7
C/D	"di nuova fondazione", ricostruiti "in situ" dopo il terremoto del Val di Noto	1
D	ricostruiti in nuovo sito dopo il terremoto del Val di Noto	4
H	abbandonati in epoca moderna e contemporanea	2
Localizzazione geografica		
	di montagna	4
	di collina	18
	di pianura	5
	di costa	4

• **Nuclei storici**

E	di varia origine	19
F	generatori di centri complessi	2

commess.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	104
CAR	ENG	REL	006	00		

G	di impianto contemporaneo a funzionalità specifica	1
Localizzazione geografica		
	di montagna	–
	di collina	13
	di pianura	2
	di costa	7
•	Viabilità storica al 1885 (km)	
	Strade carrabili	954
	Sentieri	764
	Percorsi agricoli interpoderali- Trazzere Regie	814
	Ferrovie	72
•	Beni Isolati	
A	Architettura militare	
A1	Torri	35
A2	Castelli e opere forti	11
A3	Caserme, carceri, capitanerie, ecc.	8
B	Architettura religiosa	
B1	Santuari, conventi, monasteri, ecc.	11
B2	Chiese e cappelle	15
B3	Cimiteri, catacombe, ossari	35
C	Architettura residenziale	
C1	Ville, villini, palazzi, casine, ecc.	116
D	Architettura produttiva	
D1	Bagli, masserie, fattorie, casali, ecc.	315
D2	Case coloniche, stalle, magazzini, ecc.	8
D3	Palmenti, trappeti, stab. enologici, ecc.	8
D4	Mulini	71
D5	Fontane, abbeveratoi, gebbie, ecc.	103
D6	Tonnare	3
D7	Saline	12
D8	Cave, miniere e solfare	8
D9	Fornaci, stazzoni, calcare	3
D10	Industrie, opifici, centrali elettriche, ecc.	2
E	Attrezzature e servizi	
E1	Porti, caricatori, scali portuali	1
E2	Scali aeronautici	1
E3	Stabilimenti balneari o termali	–
E4	Fondaci, alberghi, osterie, locande, ecc.	6
E5	Ospedali, lazzaretti, manicomi, scuole ecc.	18
E6	Fari, lanterne, fanali, semafori, ecc.	7

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	105
CAR	ENG	REL	006	00		

AMBITO 17 - Rilievi e tavolato ibleo



Sottosistema abiotico - geologia, geomorfologia e idrologia

tratti di costa di rilevante interesse geomorfologico ed ambientale	emergenze geomorfologiche	morfotipi	corsi d'acqua
da Donnalucata a P. d'Aliga (Scicli)	Altopiano ibleo	Vulcaniti area iblea	F. Acate o Dinillo
spiaggia di S.Maria del Focallo fino a P. Ciriga (Ispica)	Valle incassata F. Anapo	-	F. Anapo
da P. delle Formiche all'Isola delle Correnti (Pachino-Porto Palo)	Valle incassata F. Cassibile	-	F. Irmínio
da P. Ciriga alla P. delle Formiche (Pachino)	Valle incassata F. di Modica	-	F. Tellaro
da Pantano Roveto a Pantano Vendicari (Noto)	Valle incassata F. di Noto	-	-
P. del Cane (Siracusa)	Valle incassata F. Irmínio	-	-
penisola della Maddalena (Siracusa)	Vulcaniti plioceniche Palagonia-Francofonte-Carlentini	-	-
tratto costiero di Santa Lucia (Siracusa)	-	-	-
dalla Baia di Agnone a P. Izzo (Augusta)	-	-	-

Sottosistema biotico - biotopi

comune	n.	denomin.	comp. (1)	tipo	caratteristiche	habitat presenti (2)	regime di tutela
Ragusa	216	Foce del Fiume Irmínio	B	Biotopi complessi o disomogenei	tembo di macchia foresta litoranea ascrivibile all'Oleo-Ceratonion con presenza di lentisco, ginepro coccolone, euforbia arborea, palma nana, efedra	3, 5	Riserva naturale

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	106
CAR	ENG	REL	006	00		

comune	n.	denomin.	comp. (1)	tipo	caratteristiche	habitat presenti (2)	regime di tutela
Augusta	174	Capo Campolato	A	Biotopi puntuali o omogeni	"interessante formazione di gariga; presenza di ricca ornitofauna durante i periodi delle migrazioni; notevole entomofauna lapidicola"	5	L. 431/85
Avola	207	Foce del Fiume di Noto	B	Biotopi puntuali o omogeni	"interessante ambiente deltizio; luogo importante per la migrazione dell'avifauna"	3	L. 431/85
Avola	201	Corso e foce del Fiume Cassibile	B	Biotopi complessi o disomogenei	"presenza di habitat di foreste di ripisilva a salici e platani; importanti stazioni di ripisilva a Platanus orientalis con presenza di esemplari imponenti con diametro di m 1,50"	3	Riserva naturale
Buccheri	187	Monte Lauro	D	Biotopi complessi o disomogenei	"complesso vulcanico di epoca prequaternaria; luogo nevralgico per la migrazione dei falconiformi di provenienza nordafricana lungo la linea Iblei-Peloritani"	6, 9	
Cassaro	188	Fiume Anapo	B	Biotopi complessi o disomogenei	"importanti aspetti di ripisilva con formazioni a Platanus orientalis; ornitofauna interessante (merlo acquaiolo, storno nero, codibugnolo di Sicilia, usignolo, ballerina, varie specie di falconiformi)"	3, 5	Piano reg. R.N.
Ispica	211	Cava d'Ispica	B	Biotopi complessi o disomogenei	"formazione di grande interesse geomorfologico; presenza di formazioni della vegetazione di ripisilva e di macchia; presenza di rare apec di falconiformi; e' stata segnalata la presenza della martora"	3	L. 431/85
Ispica	218	Pantano Gariffi	B	Biotopi puntuali o omogeni	"importante zona umida; luogo nevralgico per la migrazione degli uccelli, di sosta di numerose specie rare e localizzate; interesse entomologico da evidenziare"	3	L. 431/85
Ispica	222	Pantano Bruno	B	Biotopi puntuali o omogeni	"importante zona umida; luogo nevralgico per la migrazione degli uccelli, di sosta di numerose specie rare e localizzate; interesse entomologico da evidenziare"	3	Piano reg. R.N.
Ispica	223	Punta Ciriga	A	Biotopi puntuali o omogeni	"importante zona umida; luogo nevralgico per la migrazione degli uccelli, di sosta di numerose specie rare e localizzate; interesse entomologico da evidenziare"	1	Piano reg. R.N.
Ispica	235	Isola dei Porri	D	Biotopi puntuali o omogeni	"aspetti delle formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte di arbusti; presenza di percorsi substepici di graminacee e piante annue (Thero-Brachypodietea)"	6	Piano reg. R.N.
Noto	198	Cave Stura, Contessa, Giorgia	B	Biotopi complessi o disomogenei	"cave" di notevolissimo interesse geomorfologico, con presenza di macchie di sclerofille sempreverdi, aspetti di vegetazione rupestre e aspetti delle formazioni di ripisilva"	3, 5	Art 5 L.R. 15/91
Noto	202	Fiume Tellaro	B	Biotopi complessi o disomogenei	"complesso di notevolissimo interesse geomorfologico, con presenza di macchie di sclerofille sempreverdi, veg. rupestre e formazioni ripali e delle zone umide; rilevante presenza di formazioni a Platanus orientalis e Populus alba"	3	Art 5 L.R. 15/91
Noto	217	Costa Reitani	A	Biotopi puntuali o omogeni	tratto di costa con presenza di caratteristiche formazioni di spiaggia di dune con aspetti di vegetazione psammofila (Ammophiletalia, Malcomietalia)	2	L. 1497/39
Noto	199	Manghisi	A	Biotopi puntuali o omogeni	area di interesse faunistico per la presenza di rari rapaci diurni e notturni	6	L. 431/85
Noto	209	Foce del Fiume Tellaro	B	Biotopi puntuali o omogeni	"interessante ambiente deltizio; luogo nevralgico per la migrazione autunnale e primaverile dell'avifauna (laridi, caradridi, scolopacidi, ardeidi, rallidi); ricca fauna di idroaefagi"	3	Riserva naturale
Noto	212	Pantano Piccolo	B	Biotopi puntuali o omogeni	"zona umida importante per la sosta degli uccelli migratori; grande varietà di ornitofauna; notevole interesse entomologico"	3	Riserva naturale Oasi faunistica
Noto	213	Pantano Grande	B	Biotopi puntuali o omogeni	"zona umida importante per la sosta degli uccelli migratori; grande varietà di ornitofauna; notevole interesse entomologico"	3	Riserva naturale Oasi faunistica

**elenco dei beni culturali ed ambientali
AMBITO 17 - RILIEVI E TAVOLATO IBLEO**

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	107
CAR	ENG	REL	006	00		

comune	n.	denomin.	comp. (1)	tipo	caratteristiche	habitat presenti (2)	regime di tutela
Noto	214	Isola di Vendicari	A	Biotopi puntuali o omogeni	fondali ricoperti da prateria a posidonia con interessanti biocenosi sciafile di sottostrato	1	Riserva naturale
Noto	215	Pantano Roveto	B	Biotopi puntuali o omogeni	"zona umida importante per la sosta degli uccelli migratori; grande varietà di ornitofauna; notevole interesse entomologico"	3	Riserva naturale Oasi faunistica
Pachino	225	Costa dell'Ambra	A	Biotopi puntuali o omogeni	caratteristiche formazioni di spiaggia di dune con aspetti di vegetazione psammofila (Ammophiletalia, Malcomietalia)	2	L. 431/85
Pachino	219	Pantano Longarini	B	Biotopi puntuali o omogeni	"importante zona umida: luogo nevralgico per la migrazione degli uccelli, di sosta di numerose specie rare e localizzate; interesse entomologico da evidenziare"	3	Piano reg. R.N.
Pachino	220	Pantano Cuba	B	Biotopi puntuali o omogeni	"importante zona umida luogo nevralgico per la migrazione degli uccelli, di sosta di numerose specie rare e localizzate; interesse entomologico da evidenziare"	3	Piano reg. R.N.
Pachino	221	Pantano Morghello	B	Biotopi puntuali o omogeni	importante zona umida; punto nevralgico per la migrazione dell'avifauna	3	Piano reg. R.N.
Pachino	226	Pantano Baronello	B	Biotopi puntuali o omogeni	"importante zona umida: luogo nevralgico per la migrazione degli uccelli, e luogo di sosta di numerose specie rare; interesse entomologico da evidenziare; presenza di festuggine palustre (Emys orbicularis)"	3	Piano reg. R.N.
Pachino	227	Pantano Ponterio	B	Biotopi puntuali o omogeni	"importante zona umida: luogo nevralgico per la migrazione degli uccelli, e luogo di sosta di numerose specie rare; interesse entomologico da evidenziare"	3	Piano reg. R.N.
Porto Palo di Capo Passero	224	Isola di Capo Passero	A	Biotopi puntuali o omogeni	"tavolato di calcari fossiliferi ricoperti da gariga a Poterium spinosum e resti di macchia a Chamaerops humilis; aggruppamenti a Statice sinuata e Cichorium spinosum; interessanti biocenosi sciafile della cavità sommersa"	5	Piano reg. R.N.
Porto Palo di Capo Passero	228	Isola delle Correnti	A	Biotopi puntuali o omogeni	"isolotto con aspetti di prateria xerica; importanti biocenosi sommerse: fondali con presenza di interessante coralligeno di sottostrato"	1	Piano reg. R.N.
Priolo Gargallo	184	Monti Climiti	D	Biotopi complessi o disomogenei	complesso orografico di interesse faunistico segnalato come importante luogo di sosta sulla rotta di migrazione dei falconiformi	5, 6	L. 1497/39
Priolo Gargallo	181	Penisola di Magnisi	A	Biotopi complessi o disomogenei	"complesso di alto interesse paesaggistico; interessanti e ben conservati fondali marini; siti di nidificazione dell'occhione (Bhurinus oedicnemus)"	2, 5	L. 431/85
Priolo Gargallo	182	Saline di Magnisi e Biggemi	A	Biotopi puntuali o omogeni	importanti zone umide: luogo di sosta di grande interesse sulle rotte di migrazione dell'avifauna	1	Piano reg. R.N.
Rosolini	203	T. Tellesimo	B	Biotopi complessi o disomogenei	"complesso di notevolissimo interesse geomorfologico, con presenza di macchie di sclerofille sempreverdi, aspetti di vegetazione rupestre e formazioni ripali e delle zone umide; rilevante presenza di formazioni a Platanus orientalis e Populus alba"	3	Art 5 L.R. 15/91
Rosolini	206	T. Prainito	B	Biotopi complessi o disomogenei	"complesso di notevolissimo interesse geomorfologico, con presenza di macchie di sclerofille sempreverdi, aspetti di vegetazione rupestre e formazioni ripali e delle zone umide; rilevante presenza di formazioni a Platanus orientalis e Populus alba"	3, 5	Art 5 L.R. 15/91
Rosolini	210	Cava Grande	B	Biotopi complessi o disomogenei	"cava" di notevolissimo interesse geomorfologico, con presenza di macchie di sclerofille sempreverdi, veg. rupestre e formazioni ripali e delle zone umide; rilevante pres. di formazioni a Platanus orientalis e Populus alba"	3	Art 5 L.R. 15/91
Siracusa	194	Corso del Fiume Cavadonna	B	Biotopi complessi o disomogenei	caratteristico ambiente di corso d'acqua ibleo in buono stato di conservazione, con presenza di macchie di sclerofille sempreverdi, aspetti di vegetazione rupestre e aspetti delle formazioni di ripisilva	3	L. 431/85

**elenco dei beni culturali ed ambientali
AMBITO 17 - RILIEVI E TAVOLATO IBLEO**

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	108
CAR	ENG	REL	006	00		

comune	n.	denomin.	comp. (1)	tipo	caratteristiche	habitat presenti (2)	regime di tutela
Siracusa	196	Capo Murro di Porco	A	Biotopi puntuali o omogenei	"località interessante per l'osservazione di uccelli marini in migrazione e per la sosta di specie terricole o tipiche di ambienti di macchia degradata; luogo di sosta per i migratori di provenienza orientale; entomofauna lapidicola di notevole interesse"	1	L. 431/85
Siracusa	191	Fiume Ciane	B	Biotopi complessi o disomogenei	"dalla sorgente fin quasi alla foce presenza di densa vegetazione ripariale a <i>Cyperus papyrus</i> ; unica stazione di papiro in Europa"	3	Riserva naturale
Siracusa	192	Saline	A	Biotopi puntuali o omogenei	luogo di sosta di numerose specie di uccelli limicoli in migrazione, di svernamento di rare specie palustri (forapaglie castagnolo, pettazzurro, ecc.) e di nidificazione di specie limicole (fratino)	1	Riserva naturale
Siracusa	193	Pantanelli	B	Biotopi puntuali o omogenei	zona acquitrinosa retrostante le saline ricca di elementi faunistici di ambiente palustre, relitto di ambienti umidi molto più estesi	3	Riserva naturale
Sortino	183	Pantalica	C	Biotopi complessi o disomogenei	"complesso di grande interesse floristico, faunistico, geomorfologico, storico; presenza di formazioni di ripisilva, aspetti forestali ripali a galleria di <i>Platanus</i> e <i>Salix</i> ; frequente presenza di orchidacee di rilievo"	3, 5, 6	Piano reg. R.N.

Sottosistema insediativo - siti archeologici

comune	altro comune	località	n.	descrizione	tipo (1)	vincolo L.1089/39
Bronte		Grotta Tartaraci	1	Grotta con insediamenti dell'età del rame.	A2.1	
Grammichele		Poggio Aquila	2	"Insediamento indigeno e greco indigeno; Santuario di Demetra e Core."	A3	
Grammichele		Terravecchia - Casa Cantoniera	5	Necropoli indigena e greco arcaica (tombe a grotticella artificiale).	A2.2	
Grammichele		Terravecchia - Occhiola'	4	Insediamento classico ed ellenistico. Città medievale e barocca di Occhiola' distrutto nel terremoto del 1693 e succeduto forse alla classica Echella.	A	
Grammichele		Terravecchia - Poggio dei Pini	3	"Insediamento della tarda età del Bronzo e città greco-indigena arcaica ed ellenistica (tracce di abitazioni e di cinta muraria); necropoli greco arcaica."	A	
Licodia Eubea	Monterosso Almo (RG)	Alia (segnalazione RG)	8	Chiesa ed insediamento rupestre bizantino (V sec. d. C.)	A3	
Licodia Eubea		C.da Nostradonna	6	"Villaggio Neolitico (facies Serra d'Alto); città greca con necropoli; fornace ellenistica."	A1	X
Licodia Eubea		Cava di Ragoletto	7	Presenze preistoriche dell'età del Bronzo antico.	B	
Mineo		C. U. Castello Medievale	12	Acropoli con fortificazione ad aggere di età arcaica.		
Mineo		C. U. Chiesa di S. Maria Maggiore	13	Area sacra ellenistico romana.		
Mineo		C.da Bardella	18	Necropoli preistorica. Tombe a grotticella artificiale (castellucciane)	A2.2	
Mineo		C.da Blandini	26	Alcune tombe a grotticella di età castellucciana. Necropoli protostorica.	A2.2	
Mineo		C.da Campo	21	Abitato rupestre di età bizantina.	A1	
Mineo		C.da Camuti	33	Villaggio e necropoli della prima età del Bronzo (castellucciano).	A1	
Mineo		C.da Camuti	34	idem		
Mineo		C.da Finocchiaro/a	29	Necropoli preistorica e protostorica. Tombe a grotticella mal conservate, abitazioni rupestri medievali con due stanzette.	A2.2	
Mineo		C.da Finocchiaro/a	30	idem		
Mineo		C.da Papaiani	24	Frammenti di ceramica romana. Necropoli rupestre tardo romana. Abitazioni in roccia (bizantine?)	A2.3	
Mineo		C.da Pozzillo	27	Frammenti ceramici di età romana. Probabile fattoria romana. Tracce di fattoria romana attestata da molti frammenti ceramici.	B	
Mineo		C.da Vallenova	32	Necropoli preistorica.	A2.2	
Mineo		C.da Vallonazzo	31	Necropoli preistorica.	A2.2	
Mineo		Case S. Margherita - Vallone Lamia	19	"Necropoli preistorica con tombe a grotticelle e a forno del tipo di Pantalica; grottoni di abitazione bizantina e santuario rupestre medievale situato nella cosiddetta grotta di S. Agr"	A3	
Mineo		Corvo Cantatore	36	Frammenti ceramici di età romana.	B	

**elenco dei beni culturali ed ambientali
AMBITO 17 - RILIEVI E TAVOLATO IBLEO**

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV.	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	109
CAR	ENG	REL	006	00		

comune	altro comune	localita'	n.	descrizione	tipo (1)	vincolo L.1089/39
Mineo		Madonna del Piano	9	Insedimento indigeno e greco-indigeno (vani di abitazioni e fornace).	A2.6	X
Mineo		Molino della Badia	28	Necropoli protostorica del X - IX sec. a. C.. Necropoli con tombe a fossa nella terra contornate da pietre e sepolture ad enchitrimos. Corredi tipici di una cultura diversa da quelle note in Sicilia.	A2.2	
Mineo		Monte Calvario	14	Necropoli arcaica, ellenistica, tardo romana e bizantina.	A2.2	
Mineo		Monte Caratabia	22	Grotte artificiali con incisioni di eta' greca classica (V sec. a. C.).	A2.1	
Mineo		Monte Catalfano	20	Abitato arcaico dell'eta' del Bronzo antico (cultura di Licodia Eubea). Frequentazione medievale.	A1	X
Mineo		P. Impiso	25	Necropoli protostorica.	A2.2	
Mineo		Piano Croce	10	Abitato di eta' arcaica (greco-indigeno).	A1	
Mineo		Piano Davara	17	Area di frammenti ceramici della prima eta' del Bronzo. Necropoli ellenistica.	A2.2	
Mineo		Piano delle Forche	11	Necropoli ellenistica (fosse terragne con corredi databili all'ultimo quarto del terzo sec. a. C.).	A2.2	
Mineo		Pietracatona	15	Necropoli ellenistica (IV sec. a. C.).	A2.2	
Mineo		Poggio Croce	16	Necropoli ellenistica.	A2.2	
Mineo		Poggio Croce (Santa Croce)	38	Frammenti ceramici preistorici della prima eta' del Bronzo e chiesetta medievale. Necropoli ellenistica.	A3	
Mineo		Poggio Gatto	35	Frammenti ceramici di eta' romana.	B	
Mineo		Poggio Grilli o Trilli	37	Abitato rupestre di eta' altomedievale.	A2.3	
Mineo		Porrazzelle	23	Necropoli rupestre arcaica (VIII - VII sec. a.C.)	A2.2	
Vizzini		C.da Trecanali	41	Ripostiglio di bronzi (IX sec. a. C.)	A3	
Vizzini		Chiesa di S. Sebastiano	40	Necropoli greco ellenistica.	A2.2	
Vizzini		Monastero di S. Maria dei Greci	39	Necropoli tardo romana e bizantina.	A2.2	
Giarratana	Buscemi (SR)	Piano Pozzi	49	Necropoli eta' romana (III sec. d. C.)	A2.2	
Giarratana	Ragusa	Liali	45	Tombe bizantine (V - VI sec. d. C.)	A2.2	
Giarratana		Donna Scala	47	Insedimento preistorico eta' del rame (XX XIX sec. a. C.)	A2.5	
Giarratana		Margi	42	Villa Rustica di eta' imperiale (III sec. d. C.)	A2.4	
Giarratana		Margi - Trapaia	43	Chiesa Bizantina (V sec. d. C.)	A3	
Giarratana		Monte Rotondo	46	Tracce di ceramica ellenistica (II sec. d.C.) e romana (III -IV sec. d. C.) - Ipogei bizantini (V sec. d. C.)	A2.2	
Giarratana		Orto - Mosaico	48	Villa rustica eta' imperiale (III sec. d. C.)	A2.4	
Giarratana		Rabbuina	44	Catacomba Cristiana (IV d. C.)	A2.2	
Giarratana		Terravecchia	50	Insedimento e castello medievale (XI -XII - XIV sec. d.C.)	A3	
Ispica		Albero dei Sospiri	57	Necropoli arcaica (VI sec. a. C.)	A2.2	
Ispica		Cava Ispica	61	Valle di alto interesse paesistico e di diffuso interesse archeologico per la presenza (anche isolata) di fenomeni abitativi rupestri, bizantini e	A2.3	X
Ispica		Cava Martella	52	Insedimento rupestre di eta' tardo-bizantina (V VI sec. d. C.) e medievale (XII sec. d. C.)	A2.3	
Ispica		Isola dei Porri	62	Necropoli bizantina (V sec. d. C.)	A2.2	
Ispica		Ispica - Convento	56	Insedimento rupestre di eta' tardo-bizantina (V - VI sec. d. C.) e medievale (XII - XIII sec. d. C.)	A2.3	
Ispica		Liutana	53	Insedimento rupestre di eta' tardo-bizantina (V-VI sec. d. C.) e medievale (XII sec. d.C.)	A2.3	
Ispica		Parco della Forza	51	"Ins.preist. (I eta' del bronzo-facies castell. XIX-XIV sec.a.C.) Ins.protos. (IX sec.a.C.); tracce di ceramica di eta' greco arcaica (VIII-VII se. a. C.)"	A2.5	
Ispica		Poggio Gallarazzo - Fontanazze	59	Insedimento preistorico - Antica eta' del bronzo-facies castellucciana (XIX-XIV sec. a. C.)	A2.5	X
Ispica		Punta Castellazzo-Porto Ulisse	60	Insedimento (statio di Apolline?) e necropoli tardo-romana (IV sec. d. C.) e bizantina (V - VI - VII sec. d. C.), strutture portuali sommerse relative all'insediamento tardoromano.	D	X
Ispica		San Marco	58	Catacomba Cristiana del IV sec. d. C., comprendente 250 sepolcri	A2.2	X
Ispica		Scalariocotta	54	Insedimento e necropoli preistorica (I eta' del bronzo-facies castellucciana XIX - XIV sec. a. C.)	A2.5	
Ispica		Scalariocotta	55	Insedimento e necropoli preistorica (I eta' del bronzo-facies castellucciana XIX - XIV sec. a. C.)	A2.5	
Modica	Pozzallo	Bellamagna	99	Necropoli preistorica - I eta' del bronzo (facies castellucciana XIX - XIV sec. a. C.)	A2.2	
Modica		Baravitalia	65	Villaggio e necropoli preistorica (I eta' del bronzo XIX - XIV sec. a. C.)	A1	X
Modica		C. U. - villaggio Vignazza	64	Villaggio e necropoli preistorica (I eta' del bronzo XIX - XIV sec. a. C.)	A1	X
Modica		C.da Bosco	71	Ruderi villaggio bizantino (V - VI sec. d. C.)	A1	

**elenco dei beni culturali ed ambientali
AMBITO 17 - RILIEVI E TAVOLATO IBLEO**

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	110
CAR	ENG	REL	006	00		

comune	altro comune	localita'	n.	descrizione	tipo (1)	vincolo L.1089/39
Modica		Caitina	69	Villaggio preistorico - abitato bizantino (I eta' del bronzo XIX - XIV a. C. e VI sec. d. C.)	A1	
Modica		Calicantone	86	Villaggio preistorico (I eta' del bronzo XIX - XIV sec. a. C.)	A1	X
Modica		Cassero	77	Villaggio megalitico bizantino (V - VI sec. d. C.)	A1	
Modica		Cassero	78	Villaggio megalitico bizantino (V - VI sec. d. C.)	A1	
Modica		Cassero	79	Villaggio megalitico bizantino (V - VI sec. d. C.)	A1	
Modica		Castello di modica	92	Resti (VIII-X-XII-XIII-XV sec. d. C.)	B	
Modica		Cava dei Servi	80	Villaggio e necropoli preistorica con Dolmen (I eta' del bronzo XIX - XIV)	A3	
Modica		Cava Ispica S. Nicola	95	Chiesa rupestre (V - VI sec. a. C.)	A3	
Modica		Cava Ispica - convento	67	Convento e abitato rupestre bizantino (VI sec. d. C.)	A3	X
Modica		Cava Ispica - Lardereria	94	Catacomba Cristiana (IV sec. d.C.)	A2.2	
Modica		Cava Ispica Grotta dei Santi	96	Santuario rupestre (V - VI sec. d. C.)	A3	
Modica		Cava Ispica Grotte Casute	97	Abitato rupestre (VI - VII sec. d. C.)	A2.3	
Modica		Cava Ispica S. Pancrati	66	Chiesa Bizantina (V - VI sec. d. C)	A3	X
Modica		Cipolluzza	72	Insedimento e necropoli bizantina (I eta' del bronzo XIX sec. a. C. e VI sec. d. C.)	A2.5	
Modica		Favarottella	93	Necropoli preistorica (I eta' del bronzo XIX-XIV sec. a. C.)	A2.2	
Modica		Gisana	76	Case bizantine (V sec. d. C.)	A2.5	
Modica		Michelica	74	Necropoli bizantina (V - VI sec. d. C.)	A2.2	
Modica		Michelica - Palazzetti	75	Case Bizantine (V - VI sec. d. C.)	A2.5	
Modica		Miglifulo	70	Ruderi villaggio bizantino (V - VI sec. d. C.)	A1	
Modica		Modica - Chiesa Bizantina San Nicola	63	Chiesa Bizantina di S.Nicola (VI sec. d. C.) con fasi medievali (XII-XIII sec. d. C.)	A3	X
Modica		Modica - Piazza Santa Teresa	88	Sepolcreto tardo - bizantino (VIII - IX d. C.)	A2.2	
Modica		Monserato	83	Abitato rupestre preistorico (I eta' del bronzo XIX a. C.)	A2.3	
Modica		Pisciotta - Ciarcialo	68	Villaggio preistorico I eta' del bronzo (facies Castellucciana XIX - XIV sec. a. C.)	A1	X
Modica		Poggio Salnistro - Spezeria	98	Chiesa Rupestre (V - VI sec. d. C.)	A3	
Modica		Punta religione	89	Insedimento preistorico e tardo - antico (XIX - XIV sec. a. C.) (V sec. d.C.)	A2.5	
Modica		Rocciola	84	Tombe Romane (III sec. d. C.)	A2.2	
Modica		Rossabbia	73	Insedimento e necropoli bizantina (I eta' del bronzo XIX - XIV sec. a. C. e VI sec. d. C.)	A2.5	
Modica		S. Giuseppe Timpone	90	Chiesa Rupestre (VI - VIII sec. d.C.)	A3	
Modica		Serrapero	87	Resti di casa bizantina (V sec. d. C.)	A2.4	
Modica		Treppiedi	85	Fattoria e necropoli romana (II - III sec. d. C.)	A2.4	
Modica		Valentino	81	Insedimento preistorico (I eta' del bronzo XIX - XIV sec. a. C.)	A2.5	
Modica		Valentino	82	Insedimento preistorico (I eta' del bronzo XIX - XIV sec. a. C.)	A2.5	
Modica		Via resistenza Partigiani 210.	91	Catacombe Cristiane (IV sec. d. C.)	A2.2	
Monterosso Almo	Giarratana	Piano Manna	109	Tombe I eta' del bronzo (facies castellucciana XIX - XIV sec. a. C.)	A2.2	
Monterosso Almo	Licodia Eubea (CT)	Fossa Quadara	100	Necropoli romana - (IV sec. d. C.)	A2.2	
Monterosso Almo		C. U.	104	Resti medievali (XI - XII sec. d. C.) abitazioni rupestri biz. e medievali (VI XI sec. d. C.)	A2.3	
Monterosso Almo		C. U. - Circonvallazione	103	Tracce di ceramica e utensili preistorici - eta' del rame (?) (sec.XX ? a. C.)	B	
Monterosso Almo		Calaforno	101	Ipogeo preistorico sepolcrale a piu' camere dell'eta' del rame (XX sec. a. C.)	A2.2	
Monterosso Almo		Calaforno	102	Tombe dell'antica eta' del bronzo (XIX - XIV sec. a. C.)	A2.2	
Monterosso Almo		Calaforno	108	Resti di ceramica preistorica - eta' del rame (XX - XIX sec. a.C.)	B	
Monterosso Almo		Calaforno - Case Cafici	107	Tracce di industria litica (miniere di suerficie) dell'eta' del rame (XX - XXI sec. a. C.)	A2.6	
Monterosso Almo		Casasia	105	Abitato e Necropoli indigena (VII - VI sec. a. C.)	A1	
Monterosso Almo		Muraglie	106	Fattoria romana (III - IV sec. d. C.)	A2.4	
Pozzallo		Bosco Pisana	113	Necropoli romana (III sec. d.C.)	A2.2	
Pozzallo		Carpintera	112	Necropoli a fosse tardo romane (IV sec. d. C.)	A2.2	

**elenco dei beni culturali ed ambientali
AMBITO 17 - RILIEVI E TAVOLATO IBLEO**

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV.	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	111
CAR	ENG	REL	006	00		

comune	altro comune	localita'	n.	descrizione	tipo (1)	vincolo L.1089/39
Pozzallo		Cozzo Rao	114	Inseediamento preistorico I eta' del bronzo (facies castellucciana XIX - XIV sec. a.C.)	A2.5	
Pozzallo		Pietre Nere	115	Fornaci tardo-bizantine (VIII sec. d. C.) e medievali (XI d. C.)	A2.6	
Pozzallo		Pozzallo	110	Tombe ipogeiche cristiane (IV sec. d. C.)	A2.2	
Pozzallo		Pozzallo - Casello	111	Tracce di ceramica romana (III - IV sec. d. C.) - Inseediamento o fattoria	A2.4	
Ragusa	Comiso	Carcara	128	Villaggio bizantino (V - VI sec. d. C.)	A1	
Ragusa	Giarratana	Piano Manna	124	Ipogeo bizantino (VI sec. d.C.) e necropoli preistorica castellucciana (I eta' del bronzo XIX XIV sec. a. C.)	A2.2	
Ragusa		Badia	147	Tracce di ceramica romana (III sec. d. C.)	B	
Ragusa		Buttino	135	Tracce di fattorie tardo-antiche (IV sec. d. C.) e bizantine (V - VI sec. d. C.)	A2.4	
Ragusa		C.da Pendente	144	Fattoria, palmento e due nuclei sepolcrali di epoca imperiale e bizantina, un sacello di eta' medio imperiale.	A2.4	X
Ragusa		Canicario - Case Stella	162	Chiesa del 1100 d. C.	A3	
Ragusa		Capra D'Oro	153	Abitazioni rupestri medievali (XII sec. d. C.)	A2.3	
Ragusa		Castiglione	138	Abitato indigeno di eta' arcaica (VI sec. a.C.) e classica (IV sec. a.C.)	A1	X
Ragusa		Cento Pozzi	137	Tracce di fattorie tardo-antiche (IV sec. d. C.) e bizantine (V - VI sec. d. C.)	A2.4	
Ragusa		Cilone	142	Necropoli ipogeica cristiana (IV sec. d. C.)	A2.2	
Ragusa		Cirasella	118	Resti di edificio e ceramica di eta' classica (IV sec. a.C.)	A3	
Ragusa		Coste	145	Chiesa bizantina e abitato (VI sec. d. C.)	A1	
Ragusa		Dirupo Rosso	158	Inseediamento rupestre medievale (XII sec. d. C.)	A2.5	
Ragusa		Donnafugata	117	Catacomba cristiana e villaggio tardo-imperiale (IV sec. a. C.)	A1	
Ragusa		Fallira	134	Catacomba cristiana (IV sec. d. C.)	A2.2	
Ragusa		Finocchiaro	127	Tracce ceramica romana (III sec. d. C.) - Fattoria	A2.4	
Ragusa		Fonta Nuova	123	Riparo sotto-roccia del paleolitico superiore	A2.1	
Ragusa		Fortugno	133	Tombe e tracce di ruderi tardo-romani (IV sec. d. C.)	A2.2	
Ragusa		Galla	148	Ipogeo Cristiano (IV sec. d. C.)	A2.2	
Ragusa		Girgintano	150	Necropoli a grotticella indigena (VI sec. a. C.)	A2.2	
Ragusa		Grassullo	125	Catacombe ed ipogei cristiani (IV sec. d. C.)	A2.2	
Ragusa		Ibla	152	Necropoli indigene a grotticella-eta' del ferro (IX sec. a. C.)	A2.2	X
Ragusa		Ibla - Via del Giardino	154	"Inseediamento protostorico (IX sec. a. C.); greco ellenistico (III sec. a. C.) e romano (IV sec. d. C.)"	A2.5	X
Ragusa		M.Raci-Racello-Ciavala Sallina	146	Abitato e necropoli dell'eta' del bronzo (I eta' del bronzo-facies castellucciana XIX - XIV sec. a. C.)	A1	
Ragusa		Magazzinazzi	132	Villaggio bizantino (V - VI sec. d. C.)	A1	
Ragusa		Maggio	129	Tracce di fattoria di eta' greco classica (IV sec. a. C.)	A2.4	
Ragusa		Mauli	120	Fattoria romana (III sec. d. C.)	A2.4	
Ragusa		Mauli - Marmino	119	Tracce di sepolture di eta' tardo-romana (IV - V sec. d. C.)	A2.2	
Ragusa		Maurino	143	Tracce di abitato tardo romano (IV sec. d. C.)	A1	
Ragusa		Moncille	139	Necropoli a fossa tardo-romana (IV sec. d. C.)	A2.2	
Ragusa		Monte	155	Necropoli ipogeica cristiana (IV sec. d. C.)	A2.2	
Ragusa		Monte Racello, Ciavole, Tabuto	161	Inseediamento e grotte-miniere preistoriche (I eta' del bronzo eta' castellucciana XIX - XIV sec. a. C.)	A2.1	X
Ragusa		Mosebbi	136	Tracce di fattorie tardo-antiche (IV sec. d.C.) e bizantine (V-VI sec. d. C.)	A2.4	
Ragusa		Nunziata Vecchia	141	Necropoli ipogeica (IV sec. d. C.) e chiesa rupestre di S. Lio (VII - IX sec. d. C.)	A3	
Ragusa		Palazzo Ladri	140	Abitazione rupestre tardo-bizantina (VI sec. d. C.) e medievale (XII-XIII sec. d.C.)	A2.3	
Ragusa		Palma	121	Fattoria romana (III sec. d. C.)	A2.4	
Ragusa		Pianicelle	126	Villaggio Bizantino (V - VI sec. d. C.)	A1	X
Ragusa		Renna	130	Ipopei cristiani (IV sec d. C.)	A2.2	X
Ragusa		Renna	131	Inseediamento rupestre tardo-bizantino (VI -VII sec. d. C.)	A2.5	X
Ragusa		Rito	151	Necropoli greco-arcaica (VI sec. a. C.)	A2.2	
Ragusa		S. Antonio	149	Necropoli romana (III sec. d. C.)	A2.2	
Ragusa		S. Filippo	156	Inseediamento in grotta di eta' preistorica - I eta' del bronzo (facies Castellucciana XIX - XIV sec. a. C.)	A2.1	
Ragusa		S. Giacomo	160	Necropoli greco-classica (V sec. a. C.)	A2.2	
Ragusa		Santa Rosalia	157	Chiesa rupestre medievale (XII sec. d.C.)	A3	
Ragusa		Serre	159	Inseediamento rupestre medievale (XII sec. d. C.)	A2.5	
Ragusa		Stanislao	116	Tracce di edifici antichi e ceramica dell'eta' greca (V sec. a. C.)	A3	
Ragusa		Taddarita	122	Catacomba cristiana (IV sec. d. C.)	A2.2	
Santa Croce Camerina		C.da Forche	171	Villaggio preistorico dell'antica eta' del bronzo (1800-1400 a.C. -Cultura Castellucciana)	A1	X

**elenco dei beni culturali ed ambientali
AMBITO 17 - RILIEVI E TAVOLATO IBLEO**

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	112
CAR	ENG	REL	006	00		

comune	altro comune	localita'	n.	descrizione	tipo (1)	vincolo L.1089/39
Santa Croce Camerina		C.da Porospino	182	Resti castellucciani I eta' del bronzo (XIX - XIV sec. a. C.)	A2.5	
Santa Croce Camerina		C.da Sughero	180	Resti abitativi antichi di eta' preistorica (XIX-XIV sec. a. C.) e greca (IV sec. a. C.)	A1	
Santa Croce Camerina		Cannitello	178	Resti antichi di abitato? (III - IV sec. d. C.)	A1	
Santa Croce Camerina		Castello-Fontana - via Balilla	172	Chiesa ? (V - VI sec. d. C.)	A3	
Santa Croce Camerina		Caucana	163	Abitato tardo antico bizantino (IV - VI sec. d. C.)	A1	X
Santa Croce Camerina		Costa Archi - Mirio	173	Abitato (V sec. a. C.)	A1	X
Santa Croce Camerina		Femmina Morta	168	Tracce insediamenti preistorici (XIX XIV sec. a. C.)	A2.5	
Santa Croce Camerina		Mezzagnone - Bagno di Mare	170	Chiesa bizantina (V sec. d. C.)	A3	X
Santa Croce Camerina		Mirio	169	Necropoli Bizantina (V sec. d. C.)	A2.2	
Santa Croce Camerina		Mulino vecchio	176	Sepulture (III sec. d. C.)	A2.2	
Santa Croce Camerina		Muraglie	174	Abitato rurale tardo antico e bizantino(IV sec. d. C.) con necropoli a sepolture monumentali	A1	X
Santa Croce Camerina		Palmento	164	Porto sommerso (IV sec. d. C.).	D	
Santa Croce Camerina		Pirrerà	166	Chiesa bizantina e necropoli cristiana (IV sec. d. C.)	A3	
Santa Croce Camerina		Portolillo	179	Necropoli Cristiana (IV sec. d. C.)	A2.2	
Santa Croce Camerina		San Nicola	167	Ruderi tardo antichi (IV - V sec. d. C.)	A2.5	
Santa Croce Camerina		Santa Croce Camerina - via Balilla	181	Tomba bizantina (V sec. d. C.)	A3	
Santa Croce Camerina		Santa Croce Camerina - via Idria e Maggi	177	Edificio antico con volta a botte (V sec. d. C.) e Resti di fattoria antica di eta' romana (III sec. d. C.)	A3	
Santa Croce Camerina		Torre di Pietro	165	Torre del 1400 e tracce insediamento preistorico (XIX - XIV sec. a. C.)	A3	
Santa Croce Camerina		Vigna a Mare	175	Chiesa biz. (V sec. d. C.) Villa rustica (IV sec. d. C.) insediamento preistorico (XIX - XIV sec. a. C.)	A3	X
Scicli	Ragusa	Castelluccio	183	Ripostiglio di bronzi dell'eta' del ferro (IX sec. a.C.)	A3	
Scicli		Billemi	202	Tracce di ceramica preistorica (eta' del bronzo-facies castellucciana XIX - XIV sec. a. C.)	B	
Scicli		Cancellieri	187	Insediamento greco classico ed ellenistico (IV - III - II sec. a. C.)	A2.5	
Scicli		Cancellieri - Masseria	193	Fattoria Greca (IV sec. a. C.)	A2.4	
Scicli		Castellaccio di Scicli	195	"Insediamento tardo-bizantino (VIII sec. d. C.); Castello medievale (XI-XII-XIII etc. sec. d. C.)"	A3	X
Scicli		Cava Marta	200	Necropoli a grotticella indigena - Tarda eta' del ferro (VI sec. a.C.)	A2.2	
Scicli		Chiafura	196	Insediamento rupestre bizantino(VIII sec. d.C.) e medievale(X-XI sec. d.C.)	A2.5	
Scicli		Convento Milizie	194	Tracce di ceramica greco-classica (IV sec. a. C.) ellenistica (III-II sec. a.C.) romana (III sec. d. C.) - (insediamento e necropoli)	A2.5	
Scicli		Croce - S. Giuseppe	198	Insediamento rupestre medievale (XI - XII sec. d.C.)	A2.5	
Scicli		Eremiti	192	Tracce ceramica greco-classica (IV sec. a. C.) (fattoria)	A2.4	
Scicli		Fornelli	189	Necropoli cristiana a grotticelle (IV sec. d. C.)	A2.2	
Scicli		Fossa Stabile	191	Insediamento indigeno (protostorico) (IX sec. a. C. - VI a. C.)	A2.5	
Scicli		Giardinelli	190	Tracce di ceramica greco-classica (IV sec. a. C.) e romana (III sec. d. C.) (fattorie)	A2.4	
Scicli		Maestro	184	Abitato greco di eta' arcaico (VI sec. a. C.) classico (V - IV sec. a. C.)	A1	X
Scicli		Maestro	185	Abitato preistorico (I eta' del bronzo-facies castellucciana XIV a. C.)	A1	
Scicli		Maestro - Necropoli	186	Necropoli cristiana (IV sec. d. C.)	A2.2	
Scicli		Maggiore	197	Insediamento preistorico in grotta (eta' del bronzo XX - XIX sec. a.C.)	A2.1	
Scicli		Passo Palma	188	Tracce ceramica romana (fattoria?) (III sec. d.C.)	A2.4	
Scicli		Ronna Fridda	201	Necropoli preistorica (media eta' del bronzo XIV-XII sec. a. C.) e necropoli cristiana (IV sec. d. C.)	A2.2	

**elenco dei beni culturali ed ambientali
AMBITO 17 - RILIEVI E TAVOLATO IBLEO**

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV.	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	113
CAR	ENG	REL	006	00		

comune	altro comune	localita'	n.	descrizione	tipo (1)	vincolo L.1089/39
Scicli		Sparra	199	Tracce sparse di ceramica greco-classica (IV sec. a. C.) e romana (III sec. d. C.) (fattorie)	A2.4	
Scicli		Trippatore	203	Insegiamento bizantino (V sec. d. C.)	A2.5	
Augusta		Bruccoli	215	Porto canale Porcaria (antico torrente Pantagia) -castello (1462-67 / sec. XVI)	D	
Augusta		Campolato	217	Grotta con sedimenti dal paleolitico e del neolitico	A2.1	X
Augusta		Cannavambra	205	Insegiamento e necropoli tardo-romani	A2.5	
Augusta		Cantera	223	Muro di edificio di eta' romana	A3	
Augusta		Cantera	224	Villa o fattoria romana	A2.4	
Augusta		Capo Santa Croce	220	Insegiamento rupestre	A2.5	
Augusta		Costa Mendola	221	Insegiamento preistorico del bronzo antico e tardo romano	A2.5	
Augusta		Cozzo Gisira - Basilica Madonna Adonai	211	"Basilica bizantina della ""Madonna Adonai""	A3	
Augusta		Cozzo Telegrafo	208	Necropoli preistorica dell'eta' del bronzo e grotta con sedimenti preistorici dell'eta' del bronzo, dedicata al culto in eta' greca.	A2.1	
Augusta		Frandanisi di Sopra	207	Necropoli bizantina	A2.2	
Augusta		Gisira	212	Fornace di eta' tardo-romana	A2.6	
Augusta		Gisira - Punta Bonico	209	Villaggio neolitico	A1	
Augusta		Gisira - Punta Bonico	210	Villaggio neolitico	A1	
Augusta		Intagliata - Samperi	225	Ipogeo cristiano	A2.2	
Augusta		Megara Hyblaea	228	Citta' greca e relativa necropoli	A	X
Augusta		Molinello	222	Necropoli preistorica dell' eta' del bronzo medio (ceramica micenea) e bizantina.	A2.2	X
Augusta		Monte Tauro	219	Necropoli preistorica dell'eta' del bronzo antico.	A2.2	
Augusta		Percettora	214	Villaggio neolitico	A1	
Augusta		Punta Castelluccio	204	Insegiamento preistorico del bronzo tardo e greco	A2.5	
Augusta		Punta Tonnara	216	Insegiamento preistorico del neolitico (tracce di buche di palo)	A1	
Augusta		Sampieri	213	Insegiamento di eta' greca	A2.5	
Augusta		San Cusimano - Costa Gigia	226	Giacimento paleontologico e necropoli preistorica dell'eta' del bronzo antico.	A2.2	
Augusta		San Cusimano - Costa Gigia	227	Giacimento paleontologico e necropoli preistorica dell'eta' del bronzo antico.	A2.2	
Augusta		Tenuta Casitte	206	Necropoli cristiana	A2.2	
Augusta		Vallone Armara	218	Grotte naturali con sedimenti neolitici	A2.1	
Avola		Avola Antica - Cozzo Tirone	229	Citta' antica di Avola con necropoli abitata dall'eta' preistorica (eta' del bronzo) alla bizantina e medioevale (distrutta dal sisma del 1693)	A	
Avola		Baglio	241	Insegiamento ellenistico	A2.5	
Avola		Borgellusa	235	Villa ellenistico romana	A2.4	X
Avola		Borgellusa - Falaride	237	Latomie e necropoli tardo-romana e cristiana	A2.6	
Avola		Borgelluzzo	230	Insegiamento greco ed ellenistico-romano	A2.5	
Avola		Borgelluzzo	261	Frammenti di superficie	B	
Avola		C.da Borgellusa	265	Insegiamento di eta' greco-romana con resti di fornace e canaletti di eta' antica	A2.5	
Avola		C.da Chiusa Pagliara	266	Necropoli di eta' greca	A2.2	
Avola		C.da Cicerata	260	Resti di insegiamento di eta' ellenistico-romana	A2.5	
Avola		C.da Cicerata	263	Area interessata da latomie di eta' antica	A2.6	
Avola		C.da Mandala' Lannito	256	Carraie di eta' antica	C	
Avola		C.da Palma	239	Necropoli preistorica dell'eta' del bronzo	A2.2	
Avola		C.da Petrarà	262	Necropoli del Bronzo e resti di insegiamento romano	A2.5	
Avola		C.da Risicone	264	Pozzo con materiale di eta' greca	A3.1	
Avola		Casa Capreri	249	Latomia	A2.6	
Avola		Casa Lampa	248	Necropoli protostorica e ipogeo paleocristiano - Latomia	A2.2	
Avola		Cava Grande	252	Necropoli preistorica dell'eta' del bronzo tardo - Abitato rupestre bizantino	A1	
Avola		Cava Grande	253	Necropoli preistorica dell'eta' del bronzo tardo - Abitato rupestre bizantino	A1	
Avola		Cava Miranda	246	Necropoli bizantina	A2.2	
Avola		Chiusa Piccola	231	Mausoleo ipogeoico	A3	
Avola		Cicerata	255	Necropoli romana, tomba preistorica e testimonianze di eta' normanna	A2.2	X
Avola		Fiumara	258	Latomie di eta' greco-romana	A2.6	
Avola		Fiumara - Cicerata	259	Probabili tombe a fossa ed a grotticella della media eta' del bronzo	A2.2	
Avola		Giordano	238	Insegiamento preistorico della prima eta' del bronzo e bizantino	A2.5	

**elenco dei beni culturali ed ambientali
AMBITO 17 - RILIEVI E TAVOLATO IBLEO**

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	114
CAR	ENG	REL	006	00		

comune	altro comune	localita'	n.	descrizione	tipo (1)	vincolo L.1089/39
Avola		La Gebbia	251	Acquedotto antico	A3.1	X
Avola		Monte d'Oro	232	Insedimento rupestre bizantino	A2.5	
Avola		Pantanello	257	Cava per realizzazione di colonne	A2.6	
Avola		Piano della Pace	250	Insedimento greco-romano	A2.5	
Avola		Punta Gallina	233	Abitato e necropoli greca	A1	
Avola		San Marco	234	Insedimento ellenistico romano	A2.5	X
Avola		Santa Elia	254	Chiesa rupestre bizantina	A3	
Avola		Stradico'	236	Ambienti ipogeici - fattoria romana	A2.4	
Avola		Tagliatelli	268	Antica latomia e necropoli	A2.6	
Avola		Tracciato FF.SS.	242	Rinvenimenti sporadici	B	
Avola		Tracciato FF.SS.	243	Rinvenimenti sporadici	B	
Avola		Tracciato FF.SS.	244	Rinvenimenti sporadici	B	
Avola		Tracciato FF.SS.	245	Rinvenimenti sporadici	B	
Avola		Vallone Bochini	267	Insedimento abitativo (villa o fattoria?) con ambienti ad ipocausto, resti di terma familiare di eta' romana e canaletti di eta' greco-romana	A2.4	
Avola		Villa Teresina - Gebbia	247	Insedimento Romano	A2.5	
Avola		Zuccara - Cicirata	240	Insedimento greco	A2.5	
Buccheri		Costa Bausa	270	Necropoli preistorica dell'eta' del bronzo.	A2.2	
Buccheri		Mazzarino	271	Necropoli bizantina	A2.2	
Buccheri		Monte Tereo	273	Necropoli preistorica dell'eta' del bronzo.	A2.2	
Buccheri		San Nicola	272	Insedimento bizantino	A2.5	
Buccheri		Sant'Andrea	269	Necropoli preistorica dell'eta' del bronzo e bizantina.	A2.2	X
Buccheri		Tallarita	274	Necropoli preistorica dell'eta' del bronzo.	A2.2	
Buccheri		Tenuta Mallo	275	Insedimento ellenistico-romano	A2.5	
Buscemi	Giarratana (RG)	Monte Casale	283	Abitato e necropoli dell'antica Kasmenai	A	X
Buscemi		Case Italia - Piano Fata	284	Insedimento tardo - romano	A2.5	
Buscemi		Case Italia - Piano Fata	285	Insedimento tardo - romano	A2.5	
Buscemi		Cava Madonna del Bosco	282	Insedimento rupestre bizantino	A2.3	
Buscemi		Cava S. Giorgio	281	Catacomba paleocristiana (V - VI sec. d.C.)	A2.2	
Buscemi		Grotta Masella	276	Grotta naturale con sedimenti preistorici neolitico.	A2.1	
Buscemi		Maiorana	277	Necropoli preistorica dell'eta' del bronzo medio (con materiale miceneo)	A2.2	
Buscemi		Monte Pavone	286	Necropoli preistorica dell'eta' del ferro	A2.2	
Buscemi		Monte San Niccolo'	287	Necropoli tardo-romana	A2.2	
Buscemi		Salvatore	278	Insedimento antico	A2.5	
Buscemi		San Niccolo'	280	Santuario rupestre ellenistico e necropoli preistorica dell'eta' del bronzo antico.	A3	
Buscemi		San Pietro	279	Basilichetta bizantina e necropoli preistorica dell'eta' del bronzo antico e bizantina.	A3	X
Canicattini Bagni		Canicattini Bagni	291	Sepolture di eta' tardo antica	A2.2	
Canicattini Bagni		Cava Bagni	293	Tomba dell'eta' del bronzo	A2.2	
Canicattini Bagni		Cisternazza	288	Necropoli ellenistica	A2.2	
Canicattini Bagni		Cisternazza	289	Necropoli ellenistica	A2.2	
Canicattini Bagni		Masseria Bagni	292	Insedimento rurale di eta' ellenistico romana	A2.5	
Canicattini Bagni		Santa Maria	290	Grotte sepolcro a cisterna	A2.2	
Carlentini		Case Valle Fina	299	Piccola necropoli castellucciana	A2.2	
Carlentini		Ceusa	301	Grotte riparo con insediamenti preistorici stentinelliani e castellucciani	A2.1	
Carlentini		Cozzo Scirino	294	Necropoli preistorica dell'eta' del bronzo e insediamento bizantino.	A2.5	
Carlentini		Cugno Carrubbe	305	Necropoli preistorica della tarda eta' del bronzo, insediamento greco e relativa necropoli, insediamento rupestre bizantino con necropoli	A2.3	X
Carlentini		Fiumarella	302	Necropoli preistorica dell'eta' del bronzo, insediamenti paleocristiani con relative necropoli - grottoni bizantini.	A2.3	
Carlentini		Miraglie e Favara	303	Necropoli greca e bizantina - abitato greco	A1	
Carlentini		Monte Pancali	298	Insedimento agricolo tardo-romano	A2.4	
Carlentini		Monte Santa Venera	304	Necropoli preistorica dell'eta' del bronzo e bizantina, insediamento antico.	A2.2	
Carlentini		Pezza Grande	296	Abitato protostorico, greco e romano	A1	
Carlentini		Roccadia	300	Insedimento di eta' imperiale	A2.5	
Carlentini		Sorgente Paradiso	295	Nuclei diffusi di necropoli castellucciane dell'eta' del bronzo antico, abitati rupestri, tombe paleocristiane e bizantine, riparo paleolitico.	A2.1	
Carlentini		Vuturo	297	Necropoli preistorica dell'eta' del bronzo.	A2.2	
Cassaro		Fosso Nocilla	306	Grottone-abitazione di eta' bizantina	A2.3	
Cassaro		Giambra	310	Tomba di eta' greca	A2.2	
Cassaro		San Nicola	311	Necropoli preistorica dell'eta' del bronzo.	A2.2	

**elenco dei beni culturali ed ambientali
AMBITO 17 - RILIEVI E TAVOLATO IBLEO**

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	115
CAR	ENG	REL	006	00		

comune	altro comune	localita'	n.	descrizione	tipo (1)	vincolo L.1089/39
Cassaro		Scalavecchia	309	Cisterna antica	A3.1	
Cassaro		Serranieri	307	Necropoli preistorica dell'eta' del bronzo.	A2.2	
Cassaro		Serranieri	308	Insegiamento antico	A2.5	
Ferla		Calanca	312	Insegiamento e necropoli preistorica dell'eta' del bronzo finale.	A2.5	
Ferla		Calcinara - San Giovanni	313	Insegiamento e necropoli preistorica dell'eta' del bronzo tardo.	A2.5	
Ferla		Campanino	314	Insegiamento ellenistico romano	A2.5	
Ferla		Favara	317	Insegiamento e necropoli bizantina	A2.5	
Ferla		San Martino	315	Insegiamento e necropoli preistorica dell'eta' del bronzo e bizantina.	A2.5	
Ferla		Vallone Arancio	316	Necropoli preistorica dell'eta' del bronzo e abitato rupestre bizantino	A1	
Floridia		Cava Spampinato	318	Insegiamenti rupestri di eta' bizantina	A2.3	
Francofonte		Balate	319	Insegiamento preistorico della prima eta' del bronzo	A2.5	
Melilli		Bernardina	324	Necropoli preistorica dell'eta' del bronzo antico.	A2.2	X
Melilli		C.da Fossa e Pantalone	321	Villaggio e necropoli preistorici dell'eta' del bronzo.	A1	X
Melilli		Costa di Pola	331	Insegiamento agricolo tardo romano	A2.2	X
Melilli		Costa Gissara	327	Insegiamento rupestre bizantino	A1	
Melilli		Cugnucello	320	Necropoli preistorica dell'eta' del bronzo.	A2.2	
Melilli		Masseria Aliana	333	Resti di tempio greco e insegiamento paleocristiano	A3	
Melilli		Masseria Aliana	334	Resti di tempio greco e insegiamento paleocristiano	A3	
Melilli		Mungina	326	Insegiamento di eta' romana	A2.5	
Melilli		Omodio - Locumonaco	328	Insegiamento greco ellenistico	A2.5	X
Melilli		Palombara	329	Grotta palombara con frequentazione in eta' preistorica (eneolitico)	A2.1	X
Melilli		Para	323	Grotta naturale con frequentazione in eta' preistorica	A2.1	
Melilli		Petraro	322	Insegiamento e necropoli preistorici dell'eta' del bronzo antico, abitato rupestre e bizantino	A1	X
Melilli		Petraro - Tenuta Mandre	330	Necropoli preistorica dell'eta' del bronzo antico e paleocristiana	A2.2	X
Melilli		Porrazzito	325	Necropoli preistorica del bronzo e insegiamento greco-romano	A2.5	
Melilli		Vallone Maccaudo	332	Abitato romano-bizantino e necropoli	A1	X
Noto		Acquedotto di Nettuno	376	Insegiamento tardo-romano e bizantino e relative necropoli	A2.5	
Noto		Acquedotto di Nettuno - sorgente	335	Villaggio bizantino - ipogei tardo antichi	A1	
Noto		Aguglia	408	Strutture di fattorie greco-romana e tempietto	A2.4	X
Noto		Aniddu'	439	Pozzo di eta' greca	A3.1	
Noto		Balsamo - Pantano Piccolo	383	Carraie di eta' antica e latomie	C	
Noto		Bauli	410	ddieri necropoli preistorica e bizantina	A2.2	
Noto		Belludia - Bonfallura	403	Insegiamento ellenistico romano	A2.5	
Noto		Benesiti	440	Grotta detta Caprara con frequentazione dell'eta' del rame	A2.1	
Noto		Bonfala' - Passo di Miele	401	Insegiamento romano	A2.5	
Noto		Buffatelli	393	Insegiamento preistorico del bronzo e di eta' bizantina	A2.5	
Noto		C.da Pianette	430	Oratorio ipogeico di eta' bizantina	A3	
Noto		C.da Pianette	431	Necropoli greca IV sec. a.C.	A2.2	
Noto		Cadeddi	364	Villa romana di eta' imperiale	A2.4	X
Noto		Cardinale	371	Necropoli preistorica	A2.2	
Noto		Cardinale	411	Necropoli preistorica e bizantina	A2.2	
Noto		Cardinale	412	Necropoli preistorica e bizantina	A2.2	
Noto		Case Italia	438	Resti greci e romani	B	
Noto		Case Messina	406	Carraie	C	
Noto		Case San Lorenzo	379	Ipoceo tardo antico	A2.2	
Noto		Castelluccio	337	Necropoli preistorica	A2.2	
Noto		Castelluccio - Chiesetta bizantina	336	Chiesetta ipogeica bizantina con affreschi, detta "" Grotta dei Santi ""	A3	
Noto		Castelluccio - Conigliera	338	Tracce di insegiamento antico	A2.5	
Noto		Causeria	374	Insegiamento rupestre bizantino	A2.3	
Noto		Cava Candeloro	389	Insegiamento e necropoli di eta' greco-romana	A2.5	
Noto		Cava Ferraro	404	Insegiamenti rupestri bizantini	A2.3	
Noto		Cava Mazzone	444	Grottoni bizantini	A2.3	
Noto		Cava Palumbo	339	Necropoli preistorica	A2.2	
Noto		Cava Petracca	340	Chiesetta ipogeica bizantina	A3	
Noto		Cava Putrisino	443	Insegiamento bizantino	A2.5	
Noto		Cava S. Anna	341	Parte della necropoli preistorica di Cassibile	A2.2	

**elenco dei beni culturali ed ambientali
AMBITO 17 - RILIEVI E TAVOLATO IBLEO**

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV.	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	116
CAR	ENG	REL	006	00		

comune	altro comune	localita'	n.	descrizione	tipo (1)	vincolo L.1089/39
Noto		Cava Soranna	442	Grottono di abitazione di eta' bizantina	A2.3	
Noto		Cavasecca	342	Necropoli bizantina	A2.2	X
Noto		Ciamiro	343	Necropoli bizantina	A2.2	
Noto		Cinque Porte	429	Mosaico di eta' romano-imperiale	A2.5	
Noto		Citta' greca di Eloro	345	Citta' greca di Eloro con necropoli e latomie	A	X
Noto		Citta' greca di Eloro	346	Citta' greca di Eloro con necropoli e latomie	A2.2	
Noto		Cittadella del Maccari	344	Torre e resti di abitato tardo-romano	A1	X
Noto		Costa dei Grani	400	Insedimento preistorico castellucciano	A2.5	
Noto		Cozzo Aguglia	413	Necropoli bizantina	A2.2	
Noto		Cozzo delle Giummarre	366	Necropoli preistorica e protostorica	A2.2	
Noto		Cozzo Gerbi	375	Insedimento tardo romano e bizantino e relativa necropoli	A2.5	
Noto		Cozzo San Giovanni	398	Chiesa rupestre bizantina	A3	
Noto		Cozzo Sisca	368	Insedimento greco e romano	A2.5	
Noto		Cozzo Tondo	414	Necropoli preistorica dell'eta' del bronzo	A2.2	
Noto		Deddera	415	Necropoli e mura di fortificazione a torri dell'eta' del bronzo	A1	
Noto		Falabia	416	Insedimento greco fino ad epoca imperiale e romana	A2.5	
Noto		Farfaglia	405	Insedimento greco-romano con tracce di carraie	A2.5	
Noto		Filiciazzo	424	Strutture di eta' greco-romana e guglia	A2.5	
Noto		Finocchito	347	Villaggio, fortificazioni e necropoli preistorici	A1	
Noto		Fontana Rosa	372	Insedimento paleocristiano - bizantino e necropoli	A2.5	
Noto		Fontana Velardo	445	Fossili di eta' quaternaria	E	
Noto		Frammeduca	348	"Chiesetta bizantina detta "" La Favorita ""	A3	X
Noto		Furmica	417	Resti ri edificio di eta' romano - imperiale, abitazioni ellenistiche, tombe	A3	
Noto		Furmica	418	Resti ri edificio di eta' romano - imperiale, abitazioni ellenistiche, tombe	A3	
Noto		Furmica	419	Resti ri edificio di eta' romano - imperiale, abitazioni ellenistiche, tombe	A3	
Noto		Furmica - Benesiti	420	Tracce di insediamento e necropoli (tombe terragne) tardo romani	A2.5	
Noto		Gaetany	421	Necropoli di eta' romana	A2.2	
Noto		Gelso	422	Resti di abitato di eta' greca	A1	
Noto		Gelso	423	Resti di abitato di eta' greca	A1	
Noto		Gisira	390	Tracce di insediamento di eta' greca	A2.5	
Noto		Grotta del Murmuro	365	Necropoli preistorica ed ipogeo funerario dell'eta' del ferro	A2.2	
Noto		Guardioli	349	necropoli cristiano-bizantina con ipogei	A2.2	
Noto		Guardioli	350	necropoli cristiano-bizantina con ipogei	A2.2	
Noto		Lattuga - Boffone	425	"Ruderi di costruzioni a grandi blocchi di eta' romana e bizantina; necropoli con tombe a fossa e a grotticella coeve"	A2.5	
Noto		Lattuga - Boffone	426	"Ruderi di costruzioni a grandi blocchi di eta' romana e bizantina; necropoli con tombe a fossa e a grotticella coeve"	A2.5	
Noto		Longarini	370	Insedimento in eta' ellenistico-romana	A2.5	
Noto		Mandre Alte	427	Resti di abitato di eta' greca e bizantina, basilichetta	A1	
Noto		Manghisi	373	Antichi solchi di carri	C	
Noto		Mezzo Gregorio	384	Tombe dell'eta' del bronzo - insediamento e necropoli di eta' tardo - antica, abitato di eta' greca	A1	
Noto		Mezzo Gregorio	385	Tombe dell'eta' del bronzo - insediamento e necropoli di eta' tardo - antica, abitato di eta' greca	A1	
Noto		Mezzo Gregorio	386	Tombe dell'eta' del bronzo - insediamento e necropoli di eta' tardo - antica, abitato di eta' greca	A1	
Noto		Mezzo Gregorio	441	Necropoli e tracce di abitato a struttura megalitica di eta' tardo antica (bizantina)	A1	
Noto		Monte Alveria	351	Noto antica	A	X
Noto		Mucia	428	Resti di insediamento greco-romano e necropoli con sarcofagi litici forse coevi	A2.5	
Noto		Narbalata	402	Necropoli ellenistica e romana	A2.2	
Noto		Noto - Acquedotto	409	Acquedotto di epoca greca	A3.1	
Noto		Orto Stallaini	369	Necropoli preistorica	A2.2	
Noto		Pantano Sichilli	391	Tracce di insediamento tardo-romano e bizantino	A2.5	
Noto		Pantano Sichilli	392	Tracce di insediamento tardo-romano e bizantino	A2.5	
Noto		Piano Milo - Case Valvo	388	Necropoli preistorica dell'eta' del bronzo	A2.2	
Noto		Poggio dell'Arena	377	Villa romana	A2.4	
Noto		Salonia	352	Necropoli romana	A2.2	
Noto		San Corrado di Fuori	362	Grotta eremo di eta' medioevale	A3	

**elenco dei beni culturali ed ambientali
AMBITO 17 - RILIEVI E TAVOLATO IBLEO**

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	117
CAR	ENG	REL	006	00		

comune	altro comune	localita'	n.	descrizione	tipo (1)	vincolo L.1089/39
Noto		San Lorenzo Lo Vecchio	356	Tempio e chiesa bizantina	A3	X
Noto		San Marco - Cenobio	433	Cenobio, basilica bizantina e necropoli bizantina	A3	
Noto		San Marco - Zaccaneddi	434	Villaggio bizantino	A1	
Noto		Santa Chiara	355	Resti di insediamento antico	A2.5	
Noto		Santa Lucia di Mendola	432	Ipogei sepolcrali di eta' tardo antica e basilichetta rupestre di eta' medioevale	A3	X
Noto		Santa Maria La Scala	363	Grotta oratorio medioevale	A3	
Noto		Santalania	353	Necropoli bizantina	A2.2	
Noto		Saraceni	435	Ipogei e necropoli bizantina	A2.2	
Noto		Sbrulua	354	Grotta sepolcro preistorica	A2.1	
Noto		Sciffelli	436	Sepolcri preistorici e bizantini	A2.2	
Noto		Sparano	437	Resti romano-bizantini	B	
Noto		Spinagallo - grotta	382	Grotta con deposito di fauna preistorica	A2.1	X
Noto		Stafenna	394	Insedimento greco-romano-bizantino e medioevale	A2.5	
Noto		Stafenna	395	Riparo Paleolitico	A2.1	
Noto		Stafenna	396	Necropoli Preistorica	A2.2	
Noto		Stafenna	407	Basilichetta bizantina	A3	
Noto		Stallaini - Cava Grande	399	Insedimento e necropoli bizantini	A2.5	
Noto		Testa dell'Acqua	358	Fattorie di eta' greco-ellenistica	A2.4	
Noto		Tre Castagne	359	Abitazioni rupestri bizantine	A2.3	
Noto		Tre Castagne	360	Abitazioni rupestri bizantine	A2.3	
Noto		Tre Castagne	361	Abitazioni rupestri bizantine	A2.3	
Noto		Tremenzano	367	Necropoli protostorica	A2.2	
Noto		Vallone Sermitella	387	Necropoli tardo romana	A2.2	
Noto		Vallone Stafenna	397	Abitato rupestre bizantino	A2.3	
Noto		Vendicari	380	Impianto per la lavorazione del pesce di eta' romana	D	
Noto		Vendicari - Sicilli	381	Insedimento preistorico greco e bizantino ipogei cristiani e carraie	A2.5	
Noto		Villaggio Bove Marino	378	Ipogeo tardo antico	A2.2	
Noto		Zacchita - Stafenna	357	Necropoli tardo romana	A2.2	
Pachino		Calafarina - Vulpiglia	453	"Grotta c. d. ""Ru peri i ficu""; grotta naturale con sedimenti dall'eta' preistorica (neolitico, mesolitico e bronzo) all'eta' bizantina."	A2.1	
Pachino		Cugni-Morghella	446	Necropoli preistorica dell'antica eta' del bronzo ed abitato di eta' romana	A1	
Pachino		Cugni-Morghella	447	Necropoli preistorica dell'antica eta' del bronzo ed abitato di eta' romana	A1	
Pachino		Cugni-Morghella	448	Necropoli preistorica dell'antica eta' del bronzo ed abitato di eta' romana	A1	
Pachino		Grotta di Calafarina	449	Grotta naturale con sedimenti preistorici, eneolitico e bronzo.	A2.1	X
Pachino		Scibini	452	Torre del XIII secolo	A3	
Pachino		Spiaggia Vulpiglia	450	Grotta naturale con sedimenti preistorici mesolitico e neolitico.	A2.1	
Pachino		Via D. Arancio - Via Vesuvio	454	Catacombe cristiane	A2.2	
Pachino		Vulpiglia	451	Villaggio Preistorico del neolitico	A1	
Palazzolo Acreide		Ariette	462	"Grotta sepolcro di eta' neolitica ed eneolitica, detta ""Tine""	A2.1	
Palazzolo Acreide		Bibbinello	455	Necropoli bizantina e chiesa rupestre	A3	X
Palazzolo Acreide		Bidiccio - Casacce - Villa Judica	475	Necropoli paleocristiane	A2.2	
Palazzolo Acreide		Bidiccio - Casacce - Villa Judica	476	Necropoli paleocristiane	A2.2	
Palazzolo Acreide		Cava Pantalica	456	Necropoli preistorica e strada antica	C	
Palazzolo Acreide		Cava Santolio	473	Grottone bizantino, necropoli Castellucciana	A2.1	
Palazzolo Acreide		Cava Trigilia	474	Tracce di insediamento rupestre paleocristiano	A2.5	
Palazzolo Acreide		Colle Orbo	457	Necropoli ellenistica romana	A2.2	X
Palazzolo Acreide		Costa Greca	458	Resti di edificio di eta' classica	A3	
Palazzolo Acreide		Famolio	459	Resti bizantini	B	
Palazzolo Acreide		Fondi	460	Necropoli bizantina	A2.2	
Palazzolo Acreide		Fontana Murata	461	Necropoli preistorica	A2.2	X
Palazzolo Acreide		Grotta di Senebardo	469	Ipogeo catacombale paleocristiano (IV - V sec. d.C.)	A2.2	
Palazzolo Acreide		Monte Alieriu	467	"Colline identificabili come "" Mastoi Lamias"" (citate da epigrafe greco ellenistica) con resti di eta' greca"	B	X
Palazzolo Acreide		Pantano	470	Resti di struttura di eta' romana	A2.5	

**elenco dei beni culturali ed ambientali
AMBITO 17 - RILIEVI E TAVOLATO IBLEO**

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV.	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	118
CAR	ENG	REL	006	00		

comune	altro comune	localita'	n.	descrizione	tipo (1)	vincolo L.1089/39
Palazzolo Acreide		Pinita - Torre Judica	466	Necropoli arcaica di Akrai	A2.2	X
Palazzolo Acreide		Rifacca	463	Tombe preistoriche, grottoni bizantini, tombe terragne e resti di costruzione	A2.1	
Palazzolo Acreide		San Giovanni	464	Necropoli e resti di abitato bizantini	A1	X
Palazzolo Acreide		Santicello	472	Templi ferali ed ipogei ellenistici	A3	X
Palazzolo Acreide		Santolio	465	Villaggio e necropoli bizantini	A1	
Palazzolo Acreide		Santoni	471	Sculture rupestri	A2.2	X
Palazzolo Acreide		Serra Palazzo	468	Citta' greco-romana di Akrai	A	X
Porto Palo di Capo Passero		Isola di Capo Passero	479	Fossili di eta' quaternaria	E	
Porto Palo di Capo Passero		Porto Palo di Capo Passero	477	Catacomba cristiana	A2.2	X
Porto Palo di Capo Passero		Porto Palo di Capo Passero	478	Tonnara greco-romana	A2.6	X
Priolo Gargallo		C.da Manomozza	493	Catacombe paleocristiane (IV - V sec. d.C.)	A2.2	X
Priolo Gargallo		Cozzo Mulino	489	Necropoli della I eta' del bronzo	A2.2	X
Priolo Gargallo		Cugno Sciarata	481	Insedimento e necropoli di eta' tardo-romana	A2.5	
Priolo Gargallo		Fondaco Nuovo	485	Edificio romano	A3	
Priolo Gargallo		Masseria Biggemi	483	Necropoli bizantina	A2.2	
Priolo Gargallo		Monachella	490	Catacomba paleocristiana (IV - V sec. d.C.)	A2.2	
Priolo Gargallo		Monti Climiti	491	Resti di insediamenti rupestri (grottoni) bizantini, chiesetta rupestre bizantina	A3	
Priolo Gargallo		Monti Climiti - Masseria Cavallaro	487	Necropoli romana e bizantina	A2.2	
Priolo Gargallo		Mostringiano	492	Necropoli preistorica	A2.2	
Priolo Gargallo		Pantano-Biggemi	495	"Monumento funerario detto ""Guglia di Marcello"" e resti di abitato romano"	A1	X
Priolo Gargallo		Ponte diddino	488	Fattoria romana	A2.4	
Priolo Gargallo		Puliga - Castelluccio	482	Necropoli preistorica dell'eta' del bronzo antico e relativo insediamento	A2.5	
Priolo Gargallo		Riuzzo	486	Catacombe cristiane	A2.2	X
Priolo Gargallo		San Foca'	494	Chiesetta bizantina	A3	
Priolo Gargallo		Stabilimento Montedison	484	Edificio romano	A3	
Priolo Gargallo		Thapsos	480	Villaggio e necropoli dell'eta' del bronzo.	A1	X
Rosolini		Carbonarella	499	Tracciato viario greco (carraie)	C	
Rosolini		Castello di Platamone	510	Chiesetta bizantina	A3	X
Rosolini		Cava Grande	503	Necropoli preistorica dell'eta' del bronzo tardo.	A2.2	
Rosolini		Cava Lazzerro	502	Necropoli preistorica dell'eta' del bronzo antico.	A2.2	
Rosolini		Cava Marchesa	505	Insedimento e necropoli bizantini	A2.5	
Rosolini		Cava Marchesa	506	Insedimento greco	A2.5	
Rosolini		Centro Urbano	509	Abituro rupestre bizantino	A1	X
Rosolini		Consisini - Croce Santa	507	Basilichetta e insediamento bizantini	A3	
Rosolini		Cozzo Cisterna	508	Necropoli romana e resti di eta' medievale	A2.2	
Rosolini		Cozzo Pernice	504	Necropoli preistorica dell'eta' del bronzo antico.	A2.2	
Rosolini		Pirainito	497	Necropoli preistorica dell'eta' del bronzo e insediamento bizantino.	A2.5	
Rosolini		Scalarangio	500	Necropoli preistorica dell'eta' del bronzo, necropoli e insediamento tardo-romani.	A2.5	
Rosolini		Scalarangio	501	Necropoli preistorica dell'eta' del bronzo, necropoli e insediamento tardo-romani.	A2.5	
Rosolini		Spadacinta	496	Necropoli preistorica	A2.2	
Rosolini		Torre di Commalido	498	Insedimento tardo-romano	A2.5	
Siracusa		Arenella	569	Necropoli greca	A2.2	
Siracusa		Belvedere - Epipoli	550	Castello Eurialo e cinta muraria	A3	X
Siracusa		Biggemi - Villa Monteforte	576	"Necropoli di eta' tardo-romana e incassi con pinakes ellenistici; resti di superficie di eta' romana"	A2.2	
Siracusa		C.da Grotta Perciata	565	"Latomie di eta' greca; necropoli di eta' tarda e resti di abitato tardo romano con tracce di carraie"	A2.5	
Siracusa		C.da Grotta Perciata	566	"Latomie di eta' greca; necropoli di eta' tarda e resti di abitato tardo romano con tracce di carraie"	A2.5	
Siracusa		C.da Grotta Perciata	567	"Latomie di eta' greca; necropoli di eta' tarda e resti di abitato tardo romano con tracce di carraie"	A2.5	
Siracusa		C.da Isola	553	Due tombe a forno e capanna I eta' del bronzo	A1	
Siracusa		C.da Mondio - La Torretta	549	Monumento circolare: grandi blocchi che circondano una fossa riempita con cenere ed ossa, forse monumento funebre od onorario di eta' greco classica	A3	X

**elenco dei beni culturali ed ambientali
AMBITO 17 - RILIEVI E TAVOLATO IBLEO**

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	119
CAR	ENG	REL	006	00		

comune	altro comune	localita'	n.	descrizione	tipo (1)	vincolo L.1089/39
Siracusa		C.da Spagna - Ponte Grande - Canale Mammaiabica	544	Tempio di Giove e fiume Ciane	A3	X
Siracusa		Canale Mammaiabica - Case Tiralongo	511	Resti di grande edificio di eta' greca	A3	X
Siracusa		Canalicchio	512	Necropoli ellenistica	A2.2	X
Siracusa		Cappuccini	513	Latomie greche	A2.6	X
Siracusa		Carrozzieri	545	Piccola necropoli dell'eta' del bronzo	A2.2	
Siracusa		Case diego	580	Inseediamento e necropoli di eta' ellenistico romana e bizantina	A2.5	
Siracusa		Cassibile	575	Necropoli tardo-romana	A2.2	
Siracusa		Centro Urbano	514	Latomie greche	A2.6	X
Siracusa		Centro Urbano	540	Latomie	A2.6	
Siracusa		Centro Urbano - Acradina	547	Muro di Gelone e necropoli	A3	X
Siracusa		Centro Urbano - C.da Canalicchio	563	"Ambienti sotterranei rettangolari con lucernari, detti "" La Galera "" , di eta' ellenistico romana forse avanzi di cisterne per la raccolta dell'acqua"	A3.1	
Siracusa		Centro Urbano - Cimitero	523	Resti mura dionigiane		X
Siracusa		Centro Urbano - Localita' Fusco	524	Necropoli arcaica	A2.2	X
Siracusa		Centro Urbano - Riviera dionisio il Grande	554	Numerosi ipogei di eta' tardo-antica, probabili resti di muro dionigiano	A3	X
Siracusa		Centro Urbano - Stazione Ferroviaria	529	Cosiddetto ginnasio romano	A3	X
Siracusa		Centro Urbano - Viale Ermocrate	578	Necropoli greco arcaica	A2.2	X
Siracusa		Centro Urbano - Viale Paolo Orsi	537	Area rispetto monumenti Neapolis		X
Siracusa		Centro Urbano - Viale Paolo Orsi, Viale Teocrito, Corso Gelone	533	Parco della Neapolis	A	X
Siracusa		Centro Urbano - Piazza della Vittoria	539	Santuario di Demetra e Kore	A3	
Siracusa		Centro Urbano - Viale Teocrito	538	Vigna Cassia: catacomba romana	A2.2	X
Siracusa		Centro Urbano: SS.124 - C.da Fusco	555	Necropoli di eta' greca	A2.2	X
Siracusa		Costa Targia	581	Rocchi di colonne di eta' romana (resti scomposti di una villa)	A2.4	
Siracusa		Cozzo Pantano	515	Inseediamento preistorico dell'eta' del bronzo medio, classico e sue necropoli	A2.5	X
Siracusa		Cozzo Villa	541	Ipogeo Gallitto: grande tomba ellenistica scavata nella roccia	A3	
Siracusa		Cozzo Villa	568	Carraie di eta' antica	C	
Siracusa		Cugno Punteruolo	516	Grotte contenenti frammenti della cultura del Conzo di Serrafelicchio e di eta' classica	A2.2	
Siracusa		Cugno Spineta	517	Parte della necropoli di Cassibile dell'eta' del bronzo tardo.	A2.2	
Siracusa		Fontane Bianche	518	Necropoli protostorica e classica	A2.2	
Siracusa		Fontane Bianche	519	Catacombe bizantine	A2.2	
Siracusa		Grotta del Conzo	522	Deposito preistorico del neolitico.	A2.1	
Siracusa		Grotta della Chiusazza	520	Deposito preistorico dal neolitico finale fino al greco	A2.1	X
Siracusa		"Grotta detta ""Monello""	546	"Grotta natuarale detta "" Monello "" con stallattiti e stalagmiti; all'interno depositi archeologici dell'eta' del bronzo e presenza di esemplare unico di scarabeo"	A2.1	X
Siracusa		Grotta Giovanna	521	Grotta con sedimenti preistorici paleolitico superiore con arte rupestre.	A2.1	
Siracusa		Iancarossa	573	Inseediamento romano	A2.5	
Siracusa		Isola di Ognina	530	Abitato neolitico e chiesetta bizantina	A1	
Siracusa		Laganelli di Mottava	526	Mosaici e resti di edificio di eta' romana	A3	
Siracusa		Maeggio	574	Necropoli bizantina	A2.2	
Siracusa		Masseria Renaura	564	Necropoli tardo ellenistica (IV - III sec. a.C.) con tombe a pozzetto e a camera ipogeica	A2.2	
Siracusa		Matrensa	527	Resti di villaggio preistorico neolitico.	A1	X

**elenco dei beni culturali ed ambientali
AMBITO 17 - RILIEVI E TAVOLATO IBLEO**

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	120
CAR	ENG	REL	006	00		

comune	altro comune	localita'	n.	descrizione	tipo (1)	vincolo L.1089/39
Siracusa		Milocca	528	Necropoli preistorica dell'eta' del bronzo medio con ceramica micenea.	A2.2	
Siracusa		Monasteri Soprano	556	Insedimento di eta' costantiniana e necropoli	A2.5	
Siracusa		Monasteri Soprano	557	Insedimento di eta' costantiniana e necropoli	A2.5	
Siracusa		Monasteri Soprano	558	Insedimento di eta' costantiniana e necropoli	A2.5	
Siracusa		Monasteri Soprano	559	Insedimento di eta' costantiniana e necropoli	A2.5	
Siracusa		Passetti	579	"Insedimento romano di eta' ellenistica e bizantino con resti di carraie; tombe rupestri bizantine"	A2.5	
Siracusa		Plemmirio	525	Necropoli sec. XIV - XII e fornaci epoca romana	A2.6	X
Siracusa		Plemmirio - C.da Casevacche	570	Carraie di eta' antica	C	
Siracusa		Punta del Cane	531	Insedimento bizantino	A2.5	
Siracusa		San Michele	532	Sepolcri classici e bizantini - Fattoria	A2.4	
Siracusa		Spinagallo	571	Deposito fauna preistorica paleontologico	E	X
Siracusa		Spinitelli	561	Insedimento rupestre bizantino	A2.1	
Siracusa		Stentinello	543	Villaggio preistorico del neolitico.	A1	X
Siracusa		Targia - torre	562	Torre a pianta quadrata medioevale	A3	
Siracusa		Terrauzza	534	Necropoli preistorica del neolitico.	A2.6	
Siracusa		Terrauzza - Latomie	535	Latomie di superficie	A2.6	
Siracusa		Torre Andolina	536	Resti di edificio di eta' romana	A3	
Siracusa		Torre Cuba	551	Tricora bizantina	A3	X
Siracusa		Torre Tonda	542	Torre circolare di probabile eta' bizantina	A3	
Siracusa		Trapetazzo	560	Insedimento di eta' greca	A2.5	
Siracusa		Tremilia	577	Strutture murarie di eta' ellenistica resti di mura dionigiiane, latomie, necropoli greca ed ipogei, basilica paleocristiana	A3	X
Siracusa		Trenta Salme	572	Resti di edificio di eta' ellenistico-romana	A3	
Siracusa		Vallone Carancino	548	Insedimento rupestre bizantino	A2.5	
Siracusa		Villa Monteforte - Belvedere - C.de Sinerchia e Tremilia	552	"Acquedotto di eta' greca detto "" di Galemi ""	A3.1	X
Solarino		Cozzo Collura	582	Insedimento ellenistico e necropoli romana	A2.5	
Solarino		San Demetrio	583	Insedimento tardo romano e bizantino	A2.5	
Sortino		Braria	584	Insedimento e necropoli ellenistici	A2.5	
Sortino		Canale Galemi	599	Acquedotto di eta' greca	A3.1	X
Sortino		Canale Galemi	600	Acquedotto di eta' greca	A3.1	
Sortino		Cava Grande	592	Insedimento di eta' greca	A2.5	
Sortino		Cava Rosso	590	Grotta-Chiesetta di Santa Sofia	A3	
Sortino		Costa Giardini	585	Necropoli cristiana	A2.2	
Sortino		Giarranauti	591	Insedimento di eta' tardo-romana	A2.5	X
Sortino		Lardia	598	Necropoli bizantina insediamento ellenistico- romano	A2.5	X
Sortino		Monticelli	586	Necropoli bizantina	A2.2	
Sortino		Neviera di Favara	587	Necropoli preistorica dell'eta' del bronzo tardo.	A2.2	
Sortino		Pantalica	593	Necropoli preistorica dell'eta' bronzo tardo (recente e finale), del ferro, arcaico ed abitati rupestri bizantini.	A2.3	
Sortino		Pantalica	594	Necropoli preistorica dell'eta' bronzo tardo (recente e finale), del ferro, arcaico ed abitati rupestri bizantini.	A2.3	X
Sortino		Pantalica	595	Necropoli preistorica dell'eta' bronzo tardo (recente e finale), del ferro, arcaico ed abitati rupestri bizantini.	A2.3	X
Sortino		Pantalica	596	Necropoli preistorica dell'eta' bronzo tardo (recente e finale), del ferro, arcaico ed abitati rupestri bizantini.	A2.3	
Sortino		Pantalica	597	Necropoli preistorica dell'eta' bronzo tardo (recente e finale), del ferro, arcaico ed abitati rupestri bizantini.	A2.3	
Sortino		Rivettazzo	588	Insedimento e necropoli preistorici dell'eta' del bronzo recente	A2.5	
Sortino		San Mauro	589	Abitato romano e necropoli bizantina	A1	

Sottosistema insediativo - centri e nuclei storici

comune	n.	denominazione (1)	classe (2)	localizzazione geografica	comune 1881	circondario 1881	popol. 1881	comune 1936	popol. 1936
Grammichele	1	Grammichele	D	collina	Grammichele	Caltagirone	11804	Grammichele	13772
Grammichele	2	Occhiola'	H b	collina					
Licodia Eubea	3	Licodia Eubea	B / D	collina	Licodia Eubea	Caltagirone	6159	Licodia Eubea	5970
Mineo	4	Mineo	A / D	collina	Mineo	Caltagirone	9274	Mineo	8568
Vizzini	5	Vizzini	B / D	collina	Vizzini	Caltagirone	13966	Vizzini	14326
Giarratana	6	Giarratana	D	collina	Giarratana	Modica	3125	Giarratana	3821

elenco dei beni culturali ed ambientali AMBITO 17 - RILIEVI E TAVOLATO IBLEO

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO			PAGINA	
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI			121	
CAR	ENG	REL	006	00	RELAZIONE PAESAGGISTICA				

comune	n.	denominazione (1)	classe (2)	localizzazione geografica	comune 1881	circondario 1881	popol. 1881	comune 1936	popol. 1936
Ispica	7	Ispica (Spaccaforno)	B / D	collina	Spaccaforno	Modica	8588	Ispica	11095
Modica	8	Modica	A / D	collina	Modica	Modica	38390	Modica	27928
Modica	9	Barco	E	collina				Noto	84
Modica	10	Zappulla	E	collina				Modica	283
Monterosso Almo	11	Monterosso Almo	B / D	montagna	Monterosso Almo	Modica	8747	Monterosso Almo	4700
Pozzallo	12	Pozzallo	B / C	costa	Pozzallo	Modica	4235	Pozzallo	9723
Ragusa	13	Donnafugata	E	collina				Ragusa	30
Ragusa	14	Marina di Ragusa (Mazzarelli)	E	costa	Ragusa	Modica	53	Ragusa	1036
Ragusa	15	Ragusa Ibla (Ragusa Inferiore)(oggi nucleo del centro di Ragusa)	F a d	collina	Ragusa	Modica	6260	Ragusa	7250
Ragusa	16	Ragusa (oggi nucleo del centro di Ragusa)	F d	collina	Ragusa	Modica	24183	Ragusa	33230
Santa Croce Camerina	17	Santa Croce Camerina	C	pianura	Santa Croce Camerina	Modica	5020	Santa Croce Camerina	6308
Santa Croce Camerina	18	Punta Secca	E	costa				Santa Croce Camerina	74
Scicli	19	Scicli	A / D	collina	Scicli	Modica	11681	Scicli	17355
Scicli	20	Donnalucata	E	costa	Scicli	Modica	82	Scicli	805
Scicli	21	Sampieri	E	costa	Scicli	Modica	79	Scicli	192
Augusta	22	Augusta	B / D	costa	Augusta	Siracusa	12210	Augusta	17716
Augusta	23	Bruccoli (Brucola)	E	costa	Augusta	Siracusa	456	Augusta	773
Avola	24	Avola	D	pianura	Avola	Noto	12286	Avola	21461
Avola	25	Avola Vecchia	H a	collina					
Buccheri	26	Buccheri	B / D	montagna	Buccheri	Noto	4263	Buccheri	4614
Buscemi	27	Buscemi	B / D	montagna	Buscemi	Noto	2490	Buscemi	2474
Canicattini Bagni	28	Canicattini Bagni (Canicattini)	C	collina	Canicattini	Siracusa	7030	Canicattini Bagni	9811
Carlentini	29	Pedagaggi	E	collina	Carlentini	Siracusa	339	Carlentini	1041
Carlentini	30	Borgo Angelo Rizza	G	collina					
Cassaro	31	Cassaro	B / D	collina	Cassaro	Noto	1686	Cassaro	1993
Ferla	32	Ferla	B / D	collina	Ferla	Noto	4514	Ferla	4567
Floridia	33	Floridia	C / D	pianura	Floridia	Siracusa	10145	Floridia	14365
Melilli	34	Melilli	B / D	collina	Melilli	Siracusa	5649	Melilli	5890
Melilli	35	Villasmundo	E	collina	Melilli	Siracusa	499	Melilli	765
Noto	36	Noto	D	collina	Noto	Noto	15925	Noto	18923
Noto	37	Calabernardo	E	costa	Noto	Noto	56		
Noto	38	Castelluccio	E	collina	Noto	Noto	60		
Noto	39	San Corrado di Fuori	E	collina				Noto	40
Noto	40	San Paolo	E	pianura	Noto	Noto	221	Noto	21
Noto	41	Testa dell'Acqua	E	collina				Noto	103
Noto	42	Villa Vela	E	collina				Noto	16
Noto	43	Noto Antica	H a	collina					
Pachino	44	Pachino	C	pianura	Pachino	Noto	7413	Pachino	18324
Pachino	45	Marzamemi	E	costa	Pachino	Noto	253	Pachino	436
Palazzolo Acreide	46	Palazzolo Acreide	B / D	montagna	Palazzolo Acreide	Noto	11069	Palazzolo Acreide	11387
Porto Palo di Capo Passero	47	Portopalo	C	costa	Pachino	Noto	563	Pachino	1599
Priolo Gargallo	48	Priolo	C	pianura	Siracusa	Siracusa	1250	Siracusa	2638
Rosolini	49	Rosolini	C	collina	Rosolini	Noto	7082	Rosolini	12642
Siracusa	50	Siracusa	A / D	costa	Siracusa	Siracusa	19389	Siracusa	43639
Siracusa	51	Belvedere	E	collina	Siracusa	Siracusa	977	Siracusa	2013
Siracusa	52	Cassibile	E	pianura	Siracusa	Siracusa	123	Siracusa	456
Solarino	53	Solarino	C	collina	Solarino	Siracusa	2876	Solarino	4956
Sortino	54	Sortino	B / D	collina	Sortino	Siracusa	8962	Sortino	10015

Sottosistema insediativo - beni isolati

comune	n.	tipo oggetto	qualificazione del tipo	denominazione oggetto	classe (1)	coordinate geografiche U.T.M. (2)	
						X	Y
Grammichele	1	abbeveratoio		Conzo	D5	468872	4118757
Grammichele	2	abbeveratoio		Disamore	D5	465779	4118118
Grammichele	3	abbeveratoio			D5	464663	4121985

elenco dei beni culturali ed ambientali AMBITO 17 - RILIEVI E TAVOLATO IBLEO

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV.	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	122
CAR	ENG	REL	006	00		

comune	n.	tipo oggetto	qualificazione del tipo	denominazione oggetto	classe (1)	coordinate geografiche U.T.M. (2)	
						X	Y
Grammichele	4	castello		Terravecchia (di)	A2	466407	4121400
Grammichele	5	chiesa		Madonna del Piano	B2	466935	4122319
Grammichele	6	cimitero		Grammichele (di)	B3	467571	4120072
Grammichele	7	fonte			D5	462936	4115869
Grammichele	8	mulino	ad acqua	Margi (dei)	D4	464828	4122066
Grammichele	9	villa		Vaccaro	C1	464773	4121931
Licodia Eubea	10	abbeveratoio			D5	471219	4117411
Licodia Eubea	11	abbeveratoio			D5	472810	4116734
Licodia Eubea	12	abbeveratoio			D5	470366	4116515
Licodia Eubea	13	abbeveratoio			D5	470551	4114670
Licodia Eubea	14	abbeveratoio			D5	474350	4112688
Licodia Eubea	15	abbeveratoio			D5	478426	4109689
Licodia Eubea	16	abbeveratoio			D5	479721	4109139
Licodia Eubea	17	abbeveratoio			D5	480672	4107415
Licodia Eubea	18	cimitero		Licodia Eubea (di)	B3	474352	4112935
Licodia Eubea	19	fattoria		Casaletto	D1	476415	4107602
Licodia Eubea	20	fontana		Acquamolla	D5	472771	4111877
Licodia Eubea	21	fontana		Fornazzo	D5	467795	4111196
Licodia Eubea	22	mulino	ad acqua	Canonico	D4	475353	4108600
Licodia Eubea	23	mulino	ad acqua	Cassuso	D4	472348	4112204
Licodia Eubea	24	mulino	ad acqua	Grammatico	D4	471132	4110803
Licodia Eubea	25	mulino	ad acqua	Nuovo	D4	472070	4112103
Licodia Eubea	26	pozzo			D5	471264	4109342
Licodia Eubea	27	torre		Ragoletto	A1	470237	4108166
Mineo	28	abbeveratoio			D5	471848	4123314
Mineo	29	abbeveratoio			D5	471919	4121740
Mineo	30	abbeveratoio			D5	472678	4120843
Mineo	31	abbeveratoio			D5	472137	4120461
Mineo	32	abbeveratoio			D5	472218	4119998
Mineo	33	castello		Mineo (di)	A2	472837	4124909
Mineo	34	cimitero		Mineo (di)	B3	472159	4124886
Mineo	35	convento			B1	472223	4124791
Mineo	36	masseria		Bauso	D1	468921	4124719
Mineo	37	masseria		Pignato	D1	470530	4121266
Mineo	38	masseria		Pozzillo	D1	468947	4124187
Mineo	39	mulino	ad acqua	Arancio	D4	476625	4127379
Mineo	40	mulino	ad acqua	Badia	D4	467742	4123079
Mineo	41	mulino	ad acqua	Blandini	D4	477266	4128184
Mineo	42	mulino	ad acqua	Catalfaro	D4	476976	4125759
Mineo	43	villa		Piano (del)	C1	466830	4122611
Vizzini	44	abbeveratoio		Sango	D5	483223	4114854
Vizzini	45	abbeveratoio			D5	479378	4113134
Vizzini	46	abbeveratoio			D5	481450	4112862
Vizzini	47	abbeveratoio			D5	478316	4112050
Vizzini	48	abbeveratoio			D5	483435	4109879
Vizzini	49	abbeveratoio			D5	483154	4109528
Vizzini	50	cimitero		Vizzini (di)	B3	478848	4112109
Vizzini	51	concerie			D10	477952	4113392
Vizzini	52	fontana		Fico	D5	474458	4115443
Vizzini	53	fonte			D5	478021	4118616
Vizzini	54	masseria		Case Nuove	D1	480027	4118948
Vizzini	55	masseria		Granvilla	D1	479638	4117324
Vizzini	56	masseria		Passanetello	D1	483551	4117004
Vizzini	57	masseria		S. Domenica	D1	479387	4114775
Vizzini	58	masseria		S. Domenica (la Rosa)	D1	481153	4115883
Vizzini	59	masseria		S. Domenica (Tornabene)	D1	480292	4115364
Vizzini	60	mulino	ad acqua	Arancio	D4	477300	4112349
Vizzini	61	mulino	ad acqua	Badia (della)	D4	478196	4110902
Vizzini	62	mulino	ad acqua	Gelso	D4	477101	4111165
Vizzini	63	mulino	ad acqua	Giarrusso	D4	477323	4112067
Vizzini	64	mulino	ad acqua	Paradiso	D4	476990	4112649
Vizzini	65	mulino	ad acqua	Ponte (del)	D4	477584	4111023
Vizzini	66	mulino	ad acqua		D4	477220	4113403
Vizzini	67	mulino	ad acqua		D4	476995	4113281
Vizzini	68	mulino	ad acqua		D4	476830	4112947
Vizzini	69	mulino	ad acqua		D4	477396	4111537
Vizzini	70	villa		Cafici	C1	475026	4114101
Vizzini	71	villa		Carra	C1	477489	4114597
Giarratana	72	abbeveratoio			D5	480540	4109885
Giarratana	73	abbeveratoio			D5	481453	4107519
Giarratana	74	cimitero		Giarratana (di)	B3	481915	4099837
Giarratana	75	fontana		Uccello (dell')	D5	480893	4099695

**elenco dei beni culturali ed ambientali
AMBITO 17 - RILIEVI E TAVOLATO IBLEO**

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	123
CAR	ENG	REL	006	00		

comune	n.	tipo oggetto	qualificazione del tipo	denominazione oggetto	classe (1)	coordinate geografiche U.T.M. (2)	
						X	Y
Giarratana	76	fontana			D5	481330	4102386
Giarratana	77	fontana			D5	483352	4102118
Giarratana	78	fontana			D5	481834	4096656
Giarratana	79	masseria		Treffiletti	D1	484953	4096576
Giarratana	80	mulino	ad acqua	Cava (della)	D4	483030	4103383
Giarratana	81	mulino	ad acqua	Drammo	D4	482196	4099720
Giarratana	82	mulino	ad acqua	Liali	D4	481075	4098045
Ispica	83	casa		Bruno (Crocifia)	D1	489165	4072795
Ispica	84	casale		Muddauro	D1	497502	4071447
Ispica	85	case		Scorsone Tedeschi	D1	491149	4073928
Ispica	86	casina		Bruno	C1	491503	4071000
Ispica	87	chiesa		Madonna delle Grazie	B2	491191	4071947
Ispica	88	cimitero		Ispica (di)	B3	492074	4070286
Ispica	89	masseria		Bruno	D1	488163	4073330
Ispica	90	masseria		Graffalongo	D1	488856	4068916
Ispica	91	mulino	ad acqua	Nimicante	D4	492104	4072388
Ispica	92	palazzo		Palazzetto (il)	C1	491433	4072509
Ispica	93	serbatoio			D5	491337	4072434
Ispica	94	villa		Bruno	C1	490431	4071338
Ispica	95	villa		Bufali	C1	495026	4067298
Ispica	96	villa		Modica	C1	494041	4073371
Ispica	97	villa		Modica	C1	495329	4069481
Modica	98	carceri		Vicaria (la)	A3	478563	4080932
Modica	99	casa		Martorina	D1	487929	4071909
Modica	100	caserma	di Finanza		A3	480482	4062257
Modica	101	chiesa		Madonna dell'Idria	B2	478446	4079722
Modica	102	cimitero		Modica (di)	B3	478159	4080791
Modica	103	cimitero		Modica (di)	B3	477598	4080002
Modica	104	cisterna	comune		D5	485261	4069812
Modica	105	convento	dei Cappuccini		B1	478058	4078829
Modica	106	fattoria		Forte (il)	D1	483346	4071400
Modica	107	fattoria		Giardino	D1	480508	4069680
Modica	108	fattoria		Gisanella	D1	482165	4069617
Modica	109	fattoria		Rizzone	D1	481281	4070974
Modica	110	magazzino		Fame (della)	D2	488396	4090364
Modica	111	masseria		Alece	D1	488573	4090093
Modica	112	masseria		Bairano	D1	483927	4081509
Modica	113	masseria		Ciaceri	D1	490863	4080566
Modica	114	masseria		Cipollazzo	D1	493031	4078606
Modica	115	masseria		Finocchiarà	D1	487103	4077017
Modica	116	masseria		Piane	D1	485551	4097872
Modica	117	masseria		Schifitto	D1	492615	4081079
Modica	118	mulino	ad acqua	Pancale (di)	D4	488876	4088130
Modica	119	osteria			E4	477515	4080403
Modica	120	palazzo		Palazzello	C1	487149	4071534
Modica	121	scuola			E5	477102	4080556
Modica	122	scuola			E5	476872	4077059
Modica	123	scuola			E5	483823	4076819
Modica	124	torre		Arosta	A1	482427	4077530
Modica	125	torre		Bosco	A1	481939	4081889
Modica	126	torre		Cannata	A1	481254	4075565
Modica	127	torre		de Leva	A1	487607	4080458
Modica	128	torre		Finocchiarà (di)	A1	487214	4078027
Modica	129	torre		Margi	A1	479636	4083756
Modica	130	torre		Palazzella	A1	484424	4083743
Modica	131	torre		S. Filippo	A1	481872	4073153
Modica	132	torre		Scaliciani	A1	486365	4075596
Modica	133	villa		Arena	C1	486990	4074998
Modica	134	villa		Beneventano	C1	484046	4074276
Modica	135	villa		Bruno	C1	480125	4075618
Modica	136	villa		Cannizzaro	C1	486121	4079978
Modica	137	villa		Cassero	C1	485049	4082770
Modica	138	villa		Civello	C1	476858	4075787
Modica	139	villa		Daniele	C1	485111	4066852
Modica	140	villa		de Leva	C1	477934	4077000
Modica	141	villa		Fondo Maria	C1	481141	4065527
Modica	142	villa		Galfo	C1	479078	4078013
Modica	143	villa		Galfo	C1	482418	4076117
Modica	144	villa		Garofalo	C1	482977	4071652
Modica	145	villa		Gisana	C1	482761	4070475
Modica	146	villa		Giunta	C1	483483	4069327
Modica	147	villa		Grana	C1	480884	4078216

**elenco dei beni culturali ed ambientali
AMBITO 17 - RILIEVI E TAVOLATO IBLEO**

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	124
CAR	ENG	REL	006	00		

comune	n.	tipo oggetto	qualificazione del tipo	denominazione oggetto	classe (1)	coordinate geografiche U.T.M. (2)	
						X	Y
Modica	148	villa		Grazia	C1	482341	4076648
Modica	149	villa		Lombardi	C1	478611	4076519
Modica	150	villa		Manenti	C1	484318	4072643
Modica	151	villa		Pandolfo	C1	485196	4068767
Modica	152	villa		Papa	C1	482281	4078931
Modica	153	villa		Penna	C1	480418	4064621
Modica	154	villa		Ragusa	C1	483118	4075851
Modica	155	villa		Scacces	C1	483859	4075283
Modica	156	villa		Scacces	C1	486590	4075113
Modica	157	villa		Scorrione	C1	484468	4071572
Modica	158	villa		Scribano	C1	485529	4072431
Modica	159	villa		Tantillo	C1	478921	4073943
Modica	160	villa		Tantillo	C1	485533	4068434
Modica	161	villa		Trombadore	C1	481534	4077338
Modica	162	villa		Trombatore	C1	485267	4077738
Modica	163	villa		Zacco	C1	480463	4078029
Monterosso Almo	164	abbeveratoio			D5	474253	4108890
Monterosso Almo	165	abbeveratoio			D5	474151	4105832
Monterosso Almo	166	abbeveratoio			D5	474564	4105033
Monterosso Almo	167	abbeveratoio			D5	476311	4104756
Monterosso Almo	168	cava		Stella	D8	477813	4100687
Monterosso Almo	169	chiesa		Tre Croci (le)	B2	479455	4104898
Monterosso Almo	170	cimitero		Monterosso Almo (di)	B3	479716	4104682
Monterosso Almo	171	fontana			D5	479722	4103838
Monterosso Almo	172	fontana			D5	479976	4103555
Monterosso Almo	173	mulino	ad acqua	Canalazzo	D4	476058	4105337
Monterosso Almo	174	mulino	ad acqua	Nuovo	D4	478398	4104526
Monterosso Almo	175	mulino	ad acqua	Paratore	D4	474670	4108618
Monterosso Almo	176	mulino	ad acqua	Soprano	D4	478373	4105145
Monterosso Almo	177	mulino	ad acqua	Vecchio	D4	478381	4105662
Monterosso Almo	178	mulino	ad acqua		D4	479853	4105326
Pozzallo	179	cimitero		Pozzallo (di)	B3	486650	4066029
Pozzallo	180	mucello			E5	485396	4064356
Pozzallo	181	torre	costiera	Pozzallo	A1	486570	4064882
Pozzallo	182	villa		Grimaldi	C1	484884	4065686
Pozzallo	183	villa		Tedeschi	C1	487060	4065301
Ragusa	184	casa		Camemi	D1	462698	4074575
Ragusa	185	castello		Donnafugata (di)	A2	461236	4082074
Ragusa	186	chiesa		S. Rosalia	B2	478410	4092128
Ragusa	187	cimitero		Ragusa (di)	B3	475002	4087787
Ragusa	188	cimitero		Ragusa Ibla (di)	B3	477327	4086104
Ragusa	189	collegio		Maria (di)	B1	461273	4085344
Ragusa	190	convento	dei Cappuccini		B1	475965	4086318
Ragusa	191	deposito	di polveri		A3	475900	4083959
Ragusa	192	fattoria		Musso	D1	485629	4093578
Ragusa	193	fontana		Delia	D5	478822	4096860
Ragusa	194	fontana		Secca	D5	488326	4093368
Ragusa	195	fontana			D5	480202	4097081
Ragusa	196	masseria		Iazzone	D1	478924	4083923
Ragusa	197	masseria		Palmano	D1	478692	4083924
Ragusa	198	masseria		Serramezzana	D1	468210	4075862
Ragusa	199	miniere	di asfalto		D8	475821	4084382
Ragusa	200	mulino	ad acqua	Arancedda	D4	478672	4089198
Ragusa	201	mulino	ad acqua	Ponte (del)	D4	475425	4079958
Ragusa	202	osteria			E4	473797	4084024
Ragusa	203	palazzo		Palazzo (il)	C1	463376	4072324
Ragusa	204	scuola			E5	474770	4091177
Ragusa	205	scuola			E5	472736	4084883
Ragusa	206	telegrafo			E5	463498	4074291
Ragusa	207	torre		Mastro (di)	A1	462912	4078976
Ragusa	208	torre		S. Filippo	A1	478262	4091631
Ragusa	209	trappeto			D3	485446	4092230
Ragusa	210	villa		Arezzo	C1	466973	4087311
Ragusa	211	villa		Beddio	C1	474626	4086499
Ragusa	212	villa		Bertini	C1	472065	4081582
Ragusa	213	villa		Calamenzana	C1	483953	4086710
Ragusa	214	villa		Cammarana	C1	466218	4083295
Ragusa	215	villa		Comitini	C1	470313	4090512
Ragusa	216	villa		Criscione	C1	462723	4075696
Ragusa	217	villa		Di Martino	C1	470096	4081961
Ragusa	218	villa		Ficazza	C1	465513	4075138
Ragusa	219	villa		Moltisanti	C1	464518	4082191

**elenco dei beni culturali ed ambientali
AMBITO 17 - RILIEVI E TAVOLATO IBLEO**

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV.	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	125
CAR	ENG	REL	006	00		

comune	n.	tipo oggetto	qualificazione del tipo	denominazione oggetto	classe (1)	coordinate geografiche U.T.M. (2)	
						X	Y
Ragusa	220	villa		Monelli	C1	465310	4082674
Ragusa	221	villa		Nicastro	C1	465659	4077919
Ragusa	222	villa		Ottaviano	C1	466595	4078378
Ragusa	223	villa		Pozzi	C1	471786	4086465
Ragusa	224	villa		Riccia (Ia)	C1	472040	4083239
Ragusa	225	villa		Sartino	C1	467843	4088266
Ragusa	226	villa		Schinina	C1	462733	4080410
Ragusa	227	villa		Schinina	C1	464391	4077352
Ragusa	228	villa		Serramezzana	C1	460314	4083740
Ragusa	229	villa		Spadola	C1	462663	4074904
Santa Croce Camerina	230	cimitero		S. Croce Camerina (di)	B3	457249	4075187
Santa Croce Camerina	231	faro	costiero	Punta Secca (di)	E6	454984	4071537
Santa Croce Camerina	232	mulino	ad acqua	Nuovo	D4	455620	4075073
Santa Croce Camerina	233	mulino	ad acqua	Vecchio	D4	456385	4074469
Santa Croce Camerina	234	torre	costiera	Pietro (di)	A1	453638	4072956
Santa Croce Camerina	235	villa		Schinina	C1	458537	4074459
Sciacca	236	caserma	dei Carabinieri		A3	475566	4066450
Sciacca	237	caserma	di Finanza		A3	471881	4065047
Sciacca	238	caserma	di Finanza		A3	473529	4063757
Sciacca	239	convento		Madonna delle Milizie	B1	469464	4070384
Sciacca	240	fornace		Alfieri	D9	470309	4072952
Sciacca	241	fornace		Penna	D9	478401	4063171
Sciacca	242	masseria		Barone	D1	470626	4068916
Sciacca	243	masseria		Cancelliere	D1	465626	4071644
Sciacca	244	masseria		Caturi	D1	473711	4075416
Sciacca	245	masseria		Cudiano	D1	468467	4072709
Sciacca	246	masseria		Maestro	D1	464277	4071287
Sciacca	247	masseria		S. Diego	D1	468962	4074320
Sciacca	248	masseria		S. Giuliano	D1	469297	4073386
Sciacca	249	masseria		Spinazza	D1	468194	4071517
Sciacca	250	masseria		Spinazzella	D1	465491	4070593
Sciacca	251	masseria		Timpe rosse	D1	466292	4070077
Sciacca	252	mulino	ad acqua		D4	473678	4072471
Sciacca	253	mulino	ad acqua		D4	473158	4071826
Sciacca	254	mulino	ad acqua		D4	472945	4071567
Sciacca	255	mulino	ad acqua		D4	472666	4071493
Sciacca	256	mulino	ad acqua		D4	464078	4071055
Sciacca	257	ospedale		Busacca	E5	473318	4072337
Sciacca	258	scuola			E5	470113	4069208
Sciacca	259	scuola			E5	473115	4064906
Sciacca	260	scuola			E5	476663	4064408
Sciacca	261	scuole		S. Giovanni al Prato	E5	477999	4072246
Sciacca	262	torre		Camarella	A1	470716	4068140
Sciacca	263	torre		Dammuso	A1	467471	4070129
Sciacca	264	torre		Giardinelli	A1	464561	4070244
Sciacca	265	torre		Morana	A1	477821	4073150
Sciacca	266	torre		Samuele	A1	477892	4064766
Sciacca	267	villa		Mormino	C1	474747	4070043
Sciacca	268	villa		Piciona	C1	478013	4065354
Sciacca	269	villa		S. Marco	C1	473905	4070762
Sciacca	270	villa		S. Rosalia	C1	474311	4068465
Sciacca	271	villa		Trippatore	C1	476727	4065636
Augusta	272	casa		Mangiamele	D1	510667	4126583
Augusta	273	casa		Torresi	D1	517293	4123593
Augusta	274	castello		Brucoli (di)	A2	516601	4126778
Augusta	275	castello		Cittadella	A2	519658	4121062
Augusta	276	chiesa		Madonna Adonai	B2	515671	4127238
Augusta	277	chiesa			B2	518550	4124946
Augusta	278	cimitero		Augusta (di)	B3	519489	4123142
Augusta	279	cimitero		Augusta (di)	B3	519520	4122859
Augusta	280	cimitero		Brucoli (di)	B3	517692	4125410
Augusta	281	dammuso			D2	516095	4122928
Augusta	282	faro	costiero	Avalos	E6	519952	4118577
Augusta	283	faro	costiero	Cantera	E6	516462	4117851
Augusta	284	faro	costiero	S. Croce	E6	522782	4122084
Augusta	285	fondaco		Fondacazzo	E4	508791	4122331

**elenco dei beni culturali ed ambientali
AMBITO 17 - RILIEVI E TAVOLATO IBLEO**

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	126
CAR	ENG	REL	006	00		

comune	n.	tipo oggetto	qualificazione del tipo	denominazione oggetto	classe (1)	coordinate geografiche U.T.M. (2)	
						X	Y
Augusta	286	masseria		Arcidiacono	D1	508057	4127422
Augusta	287	masseria		Arcira	D1	514361	4126318
Augusta	288	masseria		Baronessa	D1	515013	4117972
Augusta	289	masseria		Frandanisi di sopra	D1	512090	4127470
Augusta	290	masseria		Gattone	D1	507354	4127016
Augusta	291	masseria		Gisira	D1	516383	4125857
Augusta	292	masseria		Grasso	D1	514427	4120466
Augusta	293	masseria		Mendola	D1	513303	4122074
Augusta	294	masseria		Milardo	D1	513302	4120376
Augusta	295	masseria		Mulinello	D1	515485	4121348
Augusta	296	masseria		Ogliastro di sotto	D1	512403	4120773
Augusta	297	masseria		Palma	D1	514371	4117733
Augusta	298	masseria		Palma (la)	D1	508214	4125321
Augusta	299	masseria		Perito	D1	513837	4115824
Augusta	300	masseria		Piano Ippolito	D1	517355	4124946
Augusta	301	masseria		S. Calogero	D1	509764	4127996
Augusta	302	masseria		S. Paolo	D1	515259	4123192
Augusta	303	masseria		Sabuci	D1	511628	4116846
Augusta	304	masseria		Scandurra	D1	511933	4128587
Augusta	305	masseria		Sciammacca	D1	513409	4127604
Augusta	306	masseria		Stabula	D1	512480	4116084
Augusta	307	masseria		Trigona	D1	505166	4127197
Augusta	308	masseria		Trigonella	D1	505993	4127645
Augusta	309	mulino	ad acqua	Ferrante	D4	514930	4122701
Augusta	310	mulino	ad acqua	Mare (di)	D4	516420	4116149
Augusta	311	mulino	ad acqua	Mezzalastrina	D4	514948	4122188
Augusta	312	mulino	ad acqua	Mulinello	D4	515505	4121509
Augusta	313	mulino	ad acqua	Segreto	D4	510797	4122728
Augusta	314	porto	canale	Brucoli (di)	E1	516500	4126750
Augusta	315	porto		Megarese di Augusta	E1	518701	4121910
Augusta	316	porto		Xifonio di Augusta	E1	520484	4121705
Augusta	317	rivellino			A2	519649	4121374
Augusta	318	torre		Torre (la)	A1	515511	4124721
Augusta	319	villa		Lavaggi	C1	522083	4121441
Avola	320	castello		Avola Vecchia (di)	A2	509441	4088079
Avola	321	cimitero		Avola (di)	B3	511300	4085184
Avola	322	convento		Avola Vecchia (di)	B1	509396	4088507
Avola	323	distilleria			D10	511411	4084069
Avola	324	macello			E5	512200	4083967
Buccheri	325	abbeveratoio			D5	488852	4112387
Buccheri	326	casa		Frassino	D1	490744	4116232
Buccheri	327	casale		Casal Geraldo	D1	482618	4107731
Buccheri	328	chiesa		Madonna delle Grazie	B2	485889	4108979
Buccheri	329	cimitero		Buccheri (di)	B3	486160	4108947
Buccheri	330	mulino	ad acqua	Rizzolo (di)	D4	489584	4118533
Buscemi	331	abbeveratoio			D5	489226	4104884
Buscemi	332	cimitero		Buscemi (di)	B3	490473	4104904
Buscemi	333	fontana			D5	484504	4104107
Canicattini Bagni	334	cimitero		Canicattini Bagni (di)	B3	505787	4098390
Canicattini Bagni	335	cisterna		Cistemazza di sopra	D5	507594	4100708
Canicattini Bagni	336	cisterna		Cistemazza di sotto	D5	508999	4099903
Canicattini Bagni	337	masseria		Bagni	D1	507755	4099307
Canicattini Bagni	338	masseria		Ficara	D1	508102	4097363
Canicattini Bagni	339	villa		Carpinteri	C1	508213	4098005
Canicattini Bagni	340	villa		Checchina	C1	504645	4098424
Carlentini	341	cava	di pietra		D8	493309	4115440
Carlentini	342	masseria		Bosco	D1	501273	4124069
Carlentini	343	masseria		Carrubba	D1	502167	4118443
Carlentini	344	masseria		Casazza	D1	499149	4120704
Carlentini	345	masseria		Fico d'India	D1	503324	4127367
Carlentini	346	masseria		Gruppilli	D1	503363	4128924
Carlentini	347	masseria		Pagliarazzi	D1	504050	4129281
Carlentini	348	masseria		Pancali	D1	498423	4123536
Carlentini	349	masseria		Piano Viola	D1	499913	4124502
Carlentini	350	masseria		S. Gioacchino	D1	499307	4123420
Carlentini	351	masseria		S. Pietro	D1	503366	4126943
Carlentini	352	masseria		Tumarello	D1	501656	4120409
Carlentini	353	masseria		Zammara	D1	499722	4120006
Carlentini	354	mulino	ad acqua	Cillepi	D4	495001	4121570
Carlentini	355	mulino	ad acqua	Pedagaggi (di)	D4	496079	4118312
Carlentini	356	stalla		Stallone (lo)	D2	496563	4122678
Cassaro	357	cimitero		Cassaro (di)	B3	495185	4106416

**elenco dei beni culturali ed ambientali
AMBITO 17 - RILIEVI E TAVOLATO IBLEO**

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	127
CAR	ENG	REL	006	00		

comune	n.	tipo oggetto	qualificazione del tipo	denominazione oggetto	classe (1)	coordinate geografiche U.T.M. (2)	
						X	Y
Cassaro	358	mulino	ad acqua	Costaia (la)	D4	492073	4105765
Ferla	359	abbeveratoio			D5	492858	4109100
Ferla	360	cimitero		Ferla (di)	B3	494180	4109110
Floridia	361	masseria		Berrattazza	D1	514581	4102876
Floridia	362	masseria		Cugno delle Canne	D1	509605	4104787
Floridia	363	masseria		Donna Vittoria	D1	508617	4103860
Floridia	364	masseria		Monastrello	D1	507452	4103993
Floridia	365	masseria		Raiana	D1	509827	4102932
Floridia	366	masseria		Scalonazzo	D1	510603	4103467
Floridia	367	masseria		Tre Pizze	D1	508802	4103061
Francofonte	368	masseria		Fontana d'Alba	D1	484484	4118804
Francofonte	369	masseria		Monforte	D1	480442	4119935
Francofonte	370	masseria		Monforte (Battifora)	D1	481860	4119260
Francofonte	371	masseria		Passaneto di	D1	486477	4120258
Francofonte	372	masseria		Pelaita	D1	481622	4120743
Francofonte	373	masseria		S. Biagio	D1	483326	4121399
Francofonte	374	mulino	ad acqua	Paliano	D4	482458	4122787
Melilli	375	cava	di pietra		D8	516224	4115514
Melilli	376	cava	di pietra		D8	512981	4113949
Melilli	377	chiesa		S. Giuliano	B2	509011	4123749
Melilli	378	cimitero	dei Cappuccini	Melilli (di)	B3	510822	4115088
Melilli	379	cimitero		Melilli (di)	B3	511396	4115758
Melilli	380	dammuso			D2	510877	4126174
Melilli	381	dammuso			D2	511910	4126161
Melilli	382	gebbia		Gebbiazza	D5	510577	4117399
Melilli	383	macello			E5	511141	4115400
Melilli	384	masseria		Aliana	D1	508108	4124151
Melilli	385	masseria		Arbuli'	D1	509047	4124390
Melilli	386	masseria		Badia	D1	502551	4116104
Melilli	387	masseria		Baratta	D1	512600	4118121
Melilli	388	masseria		Barone	D1	508231	4114593
Melilli	389	masseria		Cacarelli	D1	509724	4113329
Melilli	390	masseria		Campana	D1	512338	4125158
Melilli	391	masseria		Campana	D1	511790	4125105
Melilli	392	masseria		Campana	D1	512599	4124525
Melilli	393	masseria		Cannezzoli	D1	505601	4116835
Melilli	394	masseria		Cardone	D1	507431	4119023
Melilli	395	masseria		Carrubazzi	D1	513719	4118763
Melilli	396	masseria		Cartella	D1	508955	4121091
Melilli	397	masseria		Cassara'	D1	504528	4122447
Melilli	398	masseria		Civello	D1	507597	4121175
Melilli	399	masseria		Comito	D1	510096	4115634
Melilli	400	masseria		Conigliaro	D1	509048	4121500
Melilli	401	masseria		Curcuruggi	D1	509412	4120146
Melilli	402	masseria		Dominici	D1	510231	4121562
Melilli	403	masseria		Finocchio	D1	507622	4116755
Melilli	404	masseria		Fornello	D1	505678	4119713
Melilli	405	masseria		Frutta	D1	510270	4121233
Melilli	406	masseria		Fusco	D1	507811	4114925
Melilli	407	masseria		Grotte	D1	507853	4117144
Melilli	408	masseria		Insito	D1	510043	4125636
Melilli	409	masseria		Maccaudo	D1	512314	4126762
Melilli	410	masseria		Manchitta	D1	507911	4117451
Melilli	411	masseria		Mannara	D1	504299	4117174
Melilli	412	masseria		Margi di Lupo	D1	507293	4120194
Melilli	413	masseria		Milana	D1	508415	4120940
Melilli	414	masseria		Omodio	D1	510691	4125168
Melilli	415	masseria		Palma	D1	509999	4120831
Melilli	416	masseria		Pantana	D1	506792	4124115
Melilli	417	masseria		Para	D1	509457	4117024
Melilli	418	masseria		Parisi	D1	507268	4118136
Melilli	419	masseria		Petraro	D1	511692	4123703
Melilli	420	masseria		Piccola (la)	D1	505424	4123638
Melilli	421	masseria		Porrazzito	D1	503664	4124583
Melilli	422	masseria		Purgatorio	D1	509641	4121427
Melilli	423	masseria		Radoana	D1	500879	4114646
Melilli	424	masseria		Roccadia	D1	516894	4115132
Melilli	425	masseria		Rosario	D1	509678	4120403
Melilli	426	masseria		S. Antonino	D1	506765	4123642
Melilli	427	masseria		S. Caterina di sopra	D1	509399	4117379
Melilli	428	masseria		S. Caterina di sotto	D1	509648	4118190
Melilli	429	masseria		S. Domenico	D1	507457	4124763

**elenco dei beni culturali ed ambientali
AMBITO 17 - RILIEVI E TAVOLATO IBLEO**

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	128
CAR	ENG	REL	006	00		

comune	n.	tipo oggetto	qualificazione del tipo	denominazione oggetto	classe (1)	coordinate geografiche U.T.M. (2)	
						X	Y
Melilli	430	masseria		Serro di Maggio	D1	500666	4115163
Melilli	431	masseria		Sfatto	D1	504611	4124886
Melilli	432	masseria		Spinacia	D1	508413	4119348
Melilli	433	masseria		Spinelli	D1	508043	4113107
Melilli	434	masseria		Tanognosa	D1	507032	4115823
Melilli	435	masseria		Tremola	D1	505462	4122216
Melilli	436	masseria		Vallepiana	D1	508771	4117166
Melilli	437	mulino	ad acqua	Fiuminello	D4	508807	4116230
Melilli	438	mulino	ad acqua	Nuovo	D4	510560	4116712
Melilli	439	mulino	ad acqua		D4	510930	4116869
Melilli	440	trappeto		Baronessa	D3	514856	4118379
Melilli	441	trappeto		Trappetazzo	D3	509558	4126152
Melilli	442	trappeto			D3	503475	4118758
Noto	443	abbeveratoio			D5	506461	4101928
Noto	444	abbeveratoio			D5	493706	4084440
Noto	445	abbeveratoio			D5	493849	4093679
Noto	446	abbeveratoio			D5	490941	4091649
Noto	447	abbeveratoio			D5	492901	4089049
Noto	448	abbeveratoio			D5	500541	4084100
Noto	449	casa		Fondo Pantano	D1	503141	4068909
Noto	450	casa		S. Alfano	D1	504310	4101789
Noto	451	casa			D1	504225	4068212
Noto	452	casale		Casal Fucile	D1	497424	4072639
Noto	453	casale		Casal Rizzone	D1	497955	4073351
Noto	454	casale		Ignaccolo	D1	499206	4073175
Noto	455	casale		Modica	D1	498702	4072354
Noto	456	casale		Savarino	D1	498359	4074711
Noto	457	casale		Zupparda	D1	506535	4081349
Noto	458	case		Stellaini	D1	505652	4095009
Noto	459	caserma	di Finanza		A3	509568	4073563
Noto	460	castello		Noto Antica (di)	A2	502189	4089013
Noto	461	castello		Vecchio	A2	493950	4090863
Noto	462	cava	di gesso		D8	502805	4078946
Noto	463	chiesa		Madonna Marina	B2	504808	4081686
Noto	464	cimitero		Antico	B3	494273	4090550
Noto	465	cimitero		Noto (di)	B3	505263	4082266
Noto	466	cisterna			D5	515286	4095999
Noto	467	cisterna			D5	513619	4091591
Noto	468	convento		Scala (della)	B1	502735	4090366
Noto	469	eremo		S. Corrado di fuori	B1	505391	4087035
Noto	470	eremo			B1	501958	4087525
Noto	471	fattoria		Benedetta	D1	500941	4088586
Noto	472	fattoria		Iudica	D1	492247	4091476
Noto	473	fattoria		S. Lorenzo	D1	507521	4067705
Noto	474	fattoria		Torresena (di)	D1	498555	4084593
Noto	475	fondaco		Gisira (della)	E4	496317	4078920
Noto	476	fontana		Cannizzola	D5	493236	4090461
Noto	477	fontana		Messinella	D5	494913	4090722
Noto	478	fontana		Paolazza	D5	504179	4100413
Noto	479	fontana		Rosano	D5	503244	4080774
Noto	480	fontana		Santa	D5	492436	4095647
Noto	481	fontana		Seraceni	D5	495136	4099670
Noto	482	fontana		Velardo	D5	493527	4099092
Noto	483	fontana			D5	490860	4098662
Noto	484	fontana			D5	490440	4098607
Noto	485	fontana			D5	491526	4098063
Noto	486	fontana			D5	492483	4097136
Noto	487	fontana			D5	492083	4097069
Noto	488	fontana			D5	490430	4096045
Noto	489	fontana			D5	491657	4095398
Noto	490	fontana			D5	490846	4092995
Noto	491	fontana			D5	491968	4092502
Noto	492	fontana			D5	491677	4091853
Noto	493	fontana			D5	494248	4089733
Noto	494	fontana			D5	495002	4089100
Noto	495	fontana			D5	498721	4084944
Noto	496	macello			E5	504096	4099643
Noto	497	masseria		Abita	D1	508584	4080135
Noto	498	masseria		Agata	D1	509073	4078382
Noto	499	masseria		Altomare	D1	508874	4080701
Noto	500	masseria		Belludia (di)	D1	500313	4077943
Noto	501	masseria		Bonfanti	D1	508064	4080999

**elenco dei beni culturali ed ambientali
AMBITO 17 - RILIEVI E TAVOLATO IBLEO**

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	129
CAR	ENG	REL	006	00		

comune	n.	tipo oggetto	qualificazione del tipo	denominazione oggetto	classe (1)	coordinate geografiche U.T.M. (2)	
						X	Y
Noto	502	masseria		Bordonaro	D1	506492	4096710
Noto	503	masseria		Cariulo	D1	499257	4079718
Noto	504	masseria		Cavasecca	D1	510948	4096184
Noto	505	masseria		Gozzo	D1	509598	4095485
Noto	506	masseria		Granieri	D1	494457	4086604
Noto	507	masseria		Guardioli	D1	509559	4096973
Noto	508	masseria		Messina	D1	509644	4079473
Noto	509	masseria		Padre Barletta	D1	500020	4075550
Noto	510	masseria		Santalama	D1	509817	4096747
Noto	511	masseria		Stallaini	D1	507123	4095427
Noto	512	masseria		Valenti	D1	496769	4078619
Noto	513	masseria		Vinci	D1	508019	4095304
Noto	514	mulino	ad acqua	Belludia (di)	D4	500614	4077288
Noto	515	mulino	ad acqua	Dubo	D4	502115	4087141
Noto	516	mulino	ad acqua	Fullo	D4	502595	4075180
Noto	517	mulino	ad acqua	Papa	D4	502791	4093334
Noto	518	mulino	ad acqua	Pietracca (di)	D4	503919	4092641
Noto	519	mulino	ad acqua	Rametta	D4	501754	4087189
Noto	520	mulino	ad acqua	S. Domenico (di)	D4	504891	4084600
Noto	521	mulino	ad acqua		D4	494103	4088011
Noto	522	mulino	ad acqua		D4	505656	4082599
Noto	523	mulino	ad acqua		D4	506470	4081600
Noto	524	pozzo		Fabiano	D5	509899	4092457
Noto	525	pozzo		Feto	D5	504190	4065391
Noto	526	scuola			E5	492583	4098568
Noto	527	scuola			E5	494048	4094919
Noto	528	stalle			D2	510549	4096316
Noto	529	tonnara		Vendicari	D6	508991	4073056
Noto	530	torre	costiera	Stampace	A1	509708	4077289
Noto	531	torre	costiera	Vendicari	A1	508991	4073016
Noto	532	torre		Cittadella	A1	508081	4071110
Noto	533	villa		Bimmisca	C1	506068	4074455
Noto	534	villa		Cassarino	C1	512231	4096944
Noto	535	villa		Favorita	C1	509066	4081149
Noto	536	villa		Ferla (la)	C1	505961	4086779
Noto	537	villa		La Rosa	C1	511250	4080191
Noto	538	villa		Messina	C1	502655	4091775
Noto	539	villa		Messina	C1	507979	4078831
Noto	540	villa		Oliva	C1	498324	4087698
Noto	541	villa		Principe (del)	C1	506224	4086988
Noto	542	villa		S. Alfano	C1	510327	4080678
Noto	543	villa		S. Giacomo	C1	510586	4081007
Noto	544	villa		Villadorata	C1	510000	4080926
Pachino	545	abbeveratoio			D5	511061	4061856
Pachino	546	abbeveratoio			D5	506561	4061606
Pachino	547	abbeveratoio			D5	509077	4060507
Pachino	548	cimitero		Pachino (di)	B3	509619	4062362
Pachino	549	cimitero		Vecchio (di Pachino)	B3	508211	4064354
Pachino	550	fornace			D9	510194	4065674
Pachino	551	magazzini		Rudini'	D2	510180	4065360
Pachino	552	tonnara		Marzamemi (di)	D6	510795	4066287
Pachino	553	torre	costiera	Fano	A1	511440	4061226
Pachino	554	torre		Scibini	A1	507708	4061852
Pachino	555	vasca		Chiesanuova	D5	508154	4060761
Palazzolo Acreide	556	chiesa		Madonna delle Grazie	B2	491410	4101126
Palazzolo Acreide	557	fontana		Ristamo	D5	490404	4100583
Palazzolo Acreide	558	fontana			D5	496831	4103070
Palazzolo Acreide	559	mulino	ad acqua	Grande	D4	494244	4102102
Palazzolo Acreide	560	mulino	ad acqua	Pena	D4	492761	4101743
Palazzolo Acreide	561	mulino	ad acqua	Scala	D4	494205	4101724
Palazzolo Acreide	562	mulino	ad acqua	Sette Finaite	D4	495108	4103765
Palazzolo Acreide	563	mulino	ad acqua	Torre	D4	493280	4101662
Palazzolo Acreide	564	torre		Iudica	A1	491468	4100712
Palazzolo Acreide	565	villa		Bibbia	C1	502836	4103807
Palazzolo Acreide	566	villa		Bibbia	C1	495217	4102466
Palazzolo Acreide	567	villa		Iudica	C1	496035	4100901
Palazzolo Acreide	568	villa		Messina	C1	491714	4102601
Porto Palo di Capo Passero	569	abbeveratoio			D5	510111	4058719
Porto Palo di Capo Passero	570	abbeveratoio			D5	510100	4058553

**elenco dei beni culturali ed ambientali
AMBITO 17 - RILIEVI E TAVOLATO IBLEO**

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	130
CAR	ENG	REL	006	00		

comune	n.	tipo oggetto	qualificazione del tipo	denominazione oggetto	classe (1)	coordinate geografiche U.T.M. (2)	
						X	Y
Porto Palo di Capo Passero	571	caserma	di Finanza		A3	507030	4056250
Porto Palo di Capo Passero	572	castello		Capo Passero (di)	A2	513548	4060433
Porto Palo di Capo Passero	573	faro	costiero	Capo Passero (di)	E6	513817	4060422
Porto Palo di Capo Passero	574	faro	costiero	Isolla delle Correnti (dell')	E6	507050	4055540
Porto Palo di Capo Passero	575	faro		Cozzo Spadaro	E6	511792	4060195
Porto Palo di Capo Passero	576	pozzo		Turco	D5	508457	4057060
Porto Palo di Capo Passero	577	tonnara		Capo Passero (di)	D6	512127	4060608
Priolo Gargallo	578	casino		Bondife' (di)	C1	515267	4114449
Priolo Gargallo	579	casino		Grande	C1	512476	4110779
Priolo Gargallo	580	chiesa		S. Foca'	B2	517043	4111835
Priolo Gargallo	581	cimitero		Priolo (di)	B3	516307	4113013
Priolo Gargallo	582	cisterna		Nuova	D5	514821	4113347
Priolo Gargallo	583	cisterna			D5	514544	4112391
Priolo Gargallo	584	faro	costiero	Magnisi	E6	520775	4112709
Priolo Gargallo	585	fondaco		Nuovo	E4	519539	4109323
Priolo Gargallo	586	masseria		Bagnoli	D1	517292	4114674
Priolo Gargallo	587	masseria		Biggeni	D1	517460	4109798
Priolo Gargallo	588	masseria		Cavallaro	D1	513122	4108834
Priolo Gargallo	589	masseria		Cugno di Chiusa	D1	514595	4108196
Priolo Gargallo	590	masseria		Feudo (del)	D1	515577	4112560
Priolo Gargallo	591	masseria		Girota	D1	517504	4113867
Priolo Gargallo	592	masseria		Ingegna	D1	513794	4108636
Priolo Gargallo	593	masseria		Magnisi	D1	520308	4112304
Priolo Gargallo	594	masseria		Moriello	D1	512196	4108053
Priolo Gargallo	595	masseria		Puliga	D1	513921	4107395
Priolo Gargallo	596	masseria		Rianelle	D1	514864	4113808
Priolo Gargallo	597	masseria		Scrivillieri	D1	514258	4110739
Priolo Gargallo	598	pozzi		Climiti (di)	D5	512448	4111639
Priolo Gargallo	599	torre	costiera		A1	520608	4112172
Priolo Gargallo	600	torre		Fico (del)	A1	517791	4112702
Priolo Gargallo	601	villa		Russo	C1	517939	4110952
Rosolini	602	cappella		Croce Santa	B2	492584	4076704
Rosolini	603	casa		Castellano	D1	491824	4075806
Rosolini	604	casino			C1	494760	4073730
Rosolini	605	cimitero		Rosolini (di)	B3	495483	4076019
Rosolini	606	masseria		Casino	D1	494639	4076615
Rosolini	607	masseria		Franzo	D1	490931	4075547
Rosolini	608	mulino	ad acqua	Grotte	D4	493879	4080945
Rosolini	609	palazzo			C1	492507	4074746
Rosolini	610	scuola			E5	490883	4075691
Rosolini	611	taverna			E4	493557	4084374
Rosolini	612	torre		Cammalido (di)	A1	490565	4079539
Rosolini	613	torre		Torre (la)	A1	494534	4077854
Rosolini	614	villa		Commaldo	C1	492318	4075603
Rosolini	615	villa		Principe	C1	489134	4079994
Siracusa	616	abbeveratoio			D5	521977	4101218
Siracusa	617	abbeveratoio			D5	521562	4100501
Siracusa	618	aeroporto		Siracusa (di)	E2	524891	4102388
Siracusa	619	capitaneria	di porto		A3	526028	4101624
Siracusa	620	casale			D1	516139	4101377
Siracusa	621	castello	costiero	Maniace	A2	526320	4101053
Siracusa	622	cava		Chiusazza (della)	D8	514869	4099045
Siracusa	623	cava		Monasteri (di)	D8	512523	4099383
Siracusa	624	chiesa		Grotta Santa	B2	526128	4104657
Siracusa	625	chiesa		Maddalena (la)	B2	525171	4098657
Siracusa	626	cimitero		Florida (di)	B3	514042	4106096
Siracusa	627	cimitero		Siracusa (di)	B3	525876	4103800
Siracusa	628	cimitero		Siracusa (di)	B3	523567	4103315
Siracusa	629	cisterna			D5	525789	4106254
Siracusa	630	cisterna			D5	511785	4099557
Siracusa	631	cisterna			D5	528247	4095963
Siracusa	632	cisterna			D5	529352	4095893
Siracusa	633	collegio	dei Gesuiti		B1	524221	4104078
Siracusa	634	convento	dei Cappuccini		B1	526259	4103854
Siracusa	635	dammusi			D2	521814	4103031
Siracusa	636	faro	costiero	Castelluccio Massolivieri	E6	526964	4099868

**elenco dei beni culturali ed ambientali
AMBITO 17 - RILIEVI E TAVOLATO IBLEO**

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	131
CAR	ENG	REL	006	00		

comune	n.	tipo oggetto	qualificazione del tipo	denominazione oggetto	classe (1)	coordinate geografiche U.T.M. (2)	
						X	Y
Siracusa	637	faro	costiero		E6	526272	4101028
Siracusa	638	faro	costiero		E6	529870	4095498
Siracusa	639	fonte		Aretusa	D5	526094	4101492
Siracusa	640	gebbia		Gebbiazza	D5	519909	4104051
Siracusa	641	masseria		Alagona	D1	518406	4098719
Siracusa	642	masseria		Alagona	D1	527591	4098075
Siracusa	643	masseria		Anzalone	D1	518228	4094648
Siracusa	644	masseria		Ardizzone	D1	517640	4101742
Siracusa	645	masseria		Arenaura	D1	523042	4100333
Siracusa	646	masseria		Armenia	D1	524042	4100080
Siracusa	647	masseria		Artiglieria	D1	517199	4102670
Siracusa	648	masseria		Bagni	D1	522270	4099519
Siracusa	649	masseria		Balata	D1	519303	4094259
Siracusa	650	masseria		Bella (la)	D1	523292	4105855
Siracusa	651	masseria		Biancuzza	D1	521808	4101182
Siracusa	652	masseria		Blanco	D1	520482	4103513
Siracusa	653	masseria		Blanco	D1	523480	4098645
Siracusa	654	masseria		Blundo	D1	518174	4098856
Siracusa	655	masseria		Bonanno	D1	521608	4103605
Siracusa	656	masseria		Bonaria	D1	520229	4093864
Siracusa	657	masseria		Broggi	D1	518577	4099357
Siracusa	658	masseria		Cannarella	D1	519517	4101538
Siracusa	659	masseria		Cannone	D1	522500	4103469
Siracusa	660	masseria		Capo (del)	D1	529085	4095773
Siracusa	661	masseria		Carancino	D1	516228	4106666
Siracusa	662	masseria		Cardinale di sopra	D1	516272	4102781
Siracusa	663	masseria		Cardinale di sotto	D1	516540	4102452
Siracusa	664	masseria		Cardona	D1	520266	4095681
Siracusa	665	masseria		Cassola	D1	519267	4099230
Siracusa	666	masseria		Catania	D1	525605	4098255
Siracusa	667	masseria		Cavadonna di sopra	D1	510512	4097769
Siracusa	668	masseria		Cavadonna di sotto	D1	514281	4099819
Siracusa	669	masseria		Cefalino	D1	515887	4102566
Siracusa	670	masseria		Coppa	D1	521763	4098515
Siracusa	671	masseria		Cozzo Pantano	D1	520379	4099412
Siracusa	672	masseria		Cretazzo	D1	519813	4100739
Siracusa	673	masseria		Cuba	D1	522362	4093017
Siracusa	674	masseria		Curranna	D1	520785	4101142
Siracusa	675	masseria		Damerio	D1	528467	4096135
Siracusa	676	masseria		De Caprio	D1	519704	4103395
Siracusa	677	masseria		Faiosa	D1	515463	4102060
Siracusa	678	masseria		Fava	D1	518999	4098520
Siracusa	679	masseria		Fontanelle	D1	514111	4100988
Siracusa	680	masseria		Formosa	D1	523295	4098059
Siracusa	681	masseria		Frescura	D1	517067	4103422
Siracusa	682	masseria		Frescura	D1	518298	4102964
Siracusa	683	masseria		Gargallo	D1	517526	4100936
Siracusa	684	masseria		Garofalo	D1	518449	4100190
Siracusa	685	masseria		Giustiniani	D1	515626	4103355
Siracusa	686	masseria		Grimaldi	D1	523038	4102392
Siracusa	687	masseria		Impelizzeri	D1	517714	4098841
Siracusa	688	masseria		Impelizzeri	D1	519784	4093506
Siracusa	689	masseria		Italia	D1	524024	4099416
Siracusa	690	masseria		Laganelli di Mottava	D1	521875	4096401
Siracusa	691	masseria		Leva	D1	523395	4097226
Siracusa	692	masseria		Li Greci	D1	523029	4093264
Siracusa	693	masseria		Lo Bello	D1	523580	4099044
Siracusa	694	masseria		Loco Targia	D1	519992	4105861
Siracusa	695	masseria		Lombardo	D1	519568	4095999
Siracusa	696	masseria		Maddalena	D1	526231	4098425
Siracusa	697	masseria		Magnano	D1	518182	4091837
Siracusa	698	masseria		Marchesa (la)	D1	517735	4100499
Siracusa	699	masseria		Mariannina	D1	514308	4101824
Siracusa	700	masseria		Massoliveri	D1	527587	4098776
Siracusa	701	masseria		Mele	D1	523020	4098554
Siracusa	702	masseria		Messina	D1	507902	4102795
Siracusa	703	masseria		Minicardi	D1	523356	4096285
Siracusa	704	masseria		Monasteri di sopra	D1	512670	4101862
Siracusa	705	masseria		Monasteri di sotto	D1	513224	4100736
Siracusa	706	masseria		Monterosso	D1	522445	4102410
Siracusa	707	masseria		Mortellaro	D1	519196	4093855
Siracusa	708	masseria		Moscuzza	D1	513892	4101411

**elenco dei beni culturali ed ambientali
AMBITO 17 - RILIEVI E TAVOLATO IBLEO**

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	132
CAR	ENG	REL	006	00		

comune	n.	tipo oggetto	qualificazione del tipo	denominazione oggetto	classe (1)	coordinate geografiche U.T.M. (2)	
						X	Y
Siracusa	709	masseria		Mottava	D1	521261	4096854
Siracusa	710	masseria		Muragiamele	D1	514870	4105353
Siracusa	711	masseria		Napoletano	D1	521449	4100998
Siracusa	712	masseria		Navora	D1	521837	4101667
Siracusa	713	masseria		Pagano	D1	521023	4103648
Siracusa	714	masseria		Palma	D1	523924	4095768
Siracusa	715	masseria		Papeo	D1	516569	4101734
Siracusa	716	masseria		Passetti	D1	509238	4101900
Siracusa	717	masseria		Patania	D1	520312	4095411
Siracusa	718	masseria		Perrotta	D1	516098	4099671
Siracusa	719	masseria		Petitto	D1	517317	4103741
Siracusa	720	masseria		Petralito	D1	518924	4101913
Siracusa	721	masseria		Piana	D1	519071	4095612
Siracusa	722	masseria		Piano	D1	520733	4095422
Siracusa	723	masseria		Pinna	D1	517353	4104567
Siracusa	724	masseria		Ponte Capocorso	D1	519041	4103532
Siracusa	725	masseria		Presciani	D1	516117	4100565
Siracusa	726	masseria		Quattropani	D1	515246	4099820
Siracusa	727	masseria		Riscica	D1	519705	4092954
Siracusa	728	masseria		Romanello	D1	519598	4094931
Siracusa	729	masseria		Roselli	D1	522496	4098831
Siracusa	730	masseria		Rumania	D1	524922	4098465
Siracusa	731	masseria		S. Domenico	D1	520112	4097734
Siracusa	732	masseria		S. Filippo Neri	D1	519264	4102296
Siracusa	733	masseria		S. Francesco	D1	516629	4101144
Siracusa	734	masseria		S. Nicola	D1	523015	4101760
Siracusa	735	masseria		S. Teresa	D1	521927	4096023
Siracusa	736	masseria		S. Tommaso	D1	517665	4104455
Siracusa	737	masseria		Salibra	D1	527203	4097540
Siracusa	738	masseria		Santanneria	D1	523073	4101476
Siracusa	739	masseria		Scala	D1	522849	4097549
Siracusa	740	masseria		Scammacca	D1	515472	4100975
Siracusa	741	masseria		Sinavalle	D1	515781	4101932
Siracusa	742	masseria		Sipala Centopiedi	D1	518889	4097417
Siracusa	743	masseria		Spinagallo di sotto	D1	518220	4094179
Siracusa	744	masseria		Spintelli	D1	509232	4101220
Siracusa	745	masseria		Statella	D1	524282	4098111
Siracusa	746	masseria		Stella	D1	520260	4102908
Siracusa	747	masseria		Terresena	D1	521531	4102430
Siracusa	748	masseria		Tiralongo	D1	523171	4099016
Siracusa	749	masseria		Toscano	D1	520075	4100276
Siracusa	750	masseria		Trapani	D1	523853	4098971
Siracusa	751	masseria		Tremilia di Sopra	D1	520403	4104719
Siracusa	752	masseria		Urso	D1	519146	4103862
Siracusa	753	masseria		Usoria	D1	518577	4101016
Siracusa	754	masseria		Zappata	D1	517895	4101104
Siracusa	755	mulino		Sinarchia	D4	519657	4104959
Siracusa	756	palazzo		Palazzo (il)	C1	525074	4105558
Siracusa	757	porto		Grande di Siracusa	E1	525603	4101865
Siracusa	758	porto		Mamoreo di Siracusa	E1	526006	4102629
Siracusa	759	tonnara		Fontane Bianche (di)	D6	519183	4090923
Siracusa	760	tonnara		Terrauzza	D6	526710	4096823
Siracusa	761	torre	costiera	Ognina	A1	523345	4092281
Siracusa	762	torre		Andolna	A1	520844	4098000
Siracusa	763	torre		Cuba	A1	521469	4092908
Siracusa	764	torre		Milocca (di)	A1	523854	4097551
Siracusa	765	torre		Targetta	A1	522416	4106491
Siracusa	766	torre		Tonda	A1	521208	4093921
Siracusa	767	torre		Torretta (la)	A1	526587	4098774
Siracusa	768	trappeto		Nuovo	D3	515651	4092475
Siracusa	769	trappeto		Trappetazzo	D3	511456	4099373
Siracusa	770	trappeto		Trappetazzo	D3	520626	4094607
Siracusa	771	trappeto		Vecchio	D3	515715	4093021
Siracusa	772	villa		Annino	C1	524644	4105951
Siracusa	773	villa		Bosco	C1	526965	4098811
Siracusa	774	villa		Celestre	C1	523862	4104579
Siracusa	775	villa		Gesuiti o Saraceni	C1	522421	4095574
Siracusa	776	villa		Greco	C1	524007	4105906
Siracusa	777	villa		Lo Magro	C1	521723	4095767
Siracusa	778	villa		Mancarella	C1	523498	4103954
Siracusa	779	villa		Marchese (del)	C1	515548	4092665
Siracusa	780	villa		Monteforte	C1	517087	4106625

**elenco dei beni culturali ed ambientali
AMBITO 17 - RILIEVI E TAVOLATO IBLEO**

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	133
CAR	ENG	REL	006	00		

comune	n.	tipo oggetto	qualificazione del tipo	denominazione oggetto	classe (1)	coordinate geografiche U.T.M. (2)	
						X	Y
Siracusa	781	villa		Monteforte	C1	525758	4104919
Siracusa	782	villa		Moscuzza	C1	524330	4104973
Siracusa	783	villa		Nava	C1	516390	4094494
Siracusa	784	villa		Salvatore	C1	523796	4105699
Siracusa	785	villa		Squillace	C1	522937	4104205
Siracusa	786	villa		Targia	C1	522208	4094533
Siracusa	787	villa		Villa (la)	C1	522626	4095868
Solarino	788	cimitero		Solarino (di)	B3	510305	4105892
Solarino	789	masseria		Balatazza	D1	508300	4107375
Solarino	790	masseria		Cugno Cardone	D1	509529	4106822
Solarino	791	masseria		Zaiera	D1	508108	4105730
Solarino	792	masseria			D1	511816	4105941
Solarino	793	pozzo		Chiesa	D5	511719	4106309
Solarino	794	pozzo		Oliva	D5	511234	4106674
Sortino	795	casina		Barone	C1	501956	4106904
Sortino	796	cimitero		Sortino (di)	B3	503137	4113407
Sortino	797	fontana		Maliscani	D5	504896	4113263
Sortino	798	mulino	ad acqua	Isola Mola	D4	510349	4109324
Sortino	799	mulino	ad acqua		D4	503257	4111880
Sortino	800	villa		Villa (la)	C1	508293	4109446

Sottosistema insediativo - beni isolati - saline

comune	n.	tipo oggetto	denominazione oggetto	classe (1)
Augusta	1	salina	Daniele	D7
Augusta	2	salina	Saline	D7
Augusta	3	salina	Saline	D7
Augusta	4	salina	Saline	D7
Augusta	5	salina	Magnisi	D7
Noto	6	salina	Saline	D7
Pachino	7	salina		D7
Pachino	8	salina		D7
Siracusa	9	salina	Siracusa (di)	D7

Sottosistema insediativo - paesaggio percettivo - tratti panoramici

comune	descrizione sintetica dei percorsi e delle frazioni degli stessi (da ... > a ...)	frazioni di percorso per comune, in km	classificazione anas del percorso
Grammichele	Caitagirone - Bivio Monte Angarelo	4,08	S 385
Grammichele	Grammichele - Vizzini	4,96	S 124
Licodia Eubea	Grammichele - Vizzini	3,57	S 124
Licodia Eubea	Monterosso Almo	0,93	S 194
Mineo	Caitagirone - Bivio Monte Angarelo	0,23	S 385
Mineo	Grammichele - Vizzini	0,49	S 124
Vizzini	Grammichele - Vizzini	4,89	S 124
Vizzini	Vizzini	3,73	S 194
Vizzini	Vizzini - Buccheri	7,45	S 124
Giarratana	Da Chiaramonte Gulfi a Monterosso Almo	0,11	Com/Prov
Giarratana	Giarratana	3,57	S 194
Giarratana	Giarratana - Akrai	0,87	Com/Prov
Ispica	C. Bruno - Ispica - Rosolini	7,68	S 115
Ispica	Camarina - Pozzallo - Pant. Longarini	11,14	Com/Prov
Ispica	Roselle Modica	1,37	Com/Prov
Modica	Balata di Modica - Modica	9,26	Com/Prov
Modica	Bivio V.la la Rocca - Modica	1,35	S 115
Modica	Camarina - Pozzallo - Pant. Longarini	5,41	Com/Prov
Modica	Cappuccini - Modica	3,08	S 115
Modica	F. Cava Volpe - Modica	0,76	S 194
Modica	Modica - Cava d'Ispica	5,66	Com/Prov
Modica	Sacro Cuore - Modica	4,54	Com/Prov
Modica	Scicli - Modica	3,87	Com/Prov
Monterosso Almo	Da Chiaramonte Gulfi a Monterosso Almo	4,06	Com/Prov
Monterosso Almo	Monterosso Almo	4,39	S 194
Pozzallo	Camarina - Pozzallo - Pant. Longarini	6,91	Com/Prov
Ragusa	Balata di Modica - Modica	2,97	Com/Prov
Ragusa	Bivio V.la la Rocca - Modica	9,47	S 115
Ragusa	Camarina - Pozzallo - Pant. Longarini	7,25	Com/Prov

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	134
CAR	ENG	REL	006	00		

comune	descrizione sintetica dei percorsi e delle frazioni degli stessi (da ... > a ...)	frazioni di percorso per comune, in km	classificazione anas del percorso
Ragusa	Chiaromonte Gulfi - Sra di Burgio	1,19	Com/Prov
Ragusa	Da Chiaromonte Gulfi a Monterosso Almo	0,88	Com/Prov
Ragusa	Diligenza - Vittoria - Comiso - S 514	6,75	S 115
Ragusa	F. Cava Volpe - Modica	13,08	S 194
Ragusa	Giarratana	0,35	S 194
Ragusa	Monte Renna - F. Irminio	13,71	Com/Prov
Ragusa	Ragusa - Marina di Ragusa	11,81	Com/Prov
Santa Croce Camerina	Camarina - Pozzallo - Pant. Longarini	6,94	Com/Prov
Scicli	bivio Sant. Madonna delle Milizie	2,91	Com/Prov
Scicli	Camarina - Pozzallo - Pant. Longarini	18,8	Com/Prov
Scicli	Scicli - Modica	3,36	Com/Prov
Augusta	Agnone Bagni - Staz. Agnone	3,48	S 114
Augusta	Augusta, pressi porto Megarese	2,72	S 193
Augusta	Casarano - Innesto S. 114 Agnone Bagni	7,11	Com/Prov
Augusta	pressi Torrente Porcaria	3,96	Com/Prov
Augusta	Strada di Brucoli - Monte Pergola	3,57	Com/Prov
Augusta	Strada di Brucoli	3,23	Com/Prov
Augusta	Torrente Càntera	1,27	Com/Prov
Augusta	Villasmundo - Augusta	6,01	Com/Prov
Avola	Conv. di Avola Vecchia - Avola	4,37	Com/Prov
Buccheri	Buccheri - Roccalta - Sortino	6,13	Com/Prov
Buccheri	Vizzini - Buccheri	0,1	S 124
Buscemi	Buccheri - Palazzolo Acreide	6,16	S 287
Buscemi	Case Raviola - Cassaro	3,61	Com/Prov
Buscemi	di crinale, da Buscemi	5,55	Com/Prov
Buscemi	Giarratana - Akrai	2,31	Com/Prov
Canicattini Bagni	Canicattini Bagni - Bivio Masseria Gozzo	4,85	S 124
Carlentini	Borgo A.Rizza - Monte Carrubba	3,99	Com/Prov
Cassaro	Case Raviola - Cassaro	4,25	Com/Prov
Cassaro	Palazzolo Acreide - Cappellano	1,29	S 124
Ferla	Buccheri - Roccalta - Sortino	3,69	Com/Prov
Ferla	Ferla - Pantalica	2,25	Com/Prov
Floridia	Floridia - Pte Capocorso	3,56	Com/Prov
Melilli	Borgo A.Rizza - Monte Carrubba	0,83	Com/Prov
Melilli	Deviazione da perc. 93, per Melilli	2,36	Com/Prov
Melilli	Melilli - Priolo Gargallo	2,21	Com/Prov
Melilli	Melilli - Rilievo	1,71	Com/Prov
Melilli	Monte Buongiovanni - Monti Ciminiti	3,06	Com/Prov
Melilli	Torrente Càntera	1,51	Com/Prov
Melilli	Villasmundo - Augusta	5,07	Com/Prov
Noto	Burgio	1,57	Com/Prov
Noto	C. Bruno - Ispica - Rosolini	0,29	S 115
Noto	Palazzolo Acreide - Fattoria Judica	11,75	Com/Prov
Noto	presso F. Cava Grande del Cassibile	2,73	S 287
Noto	S. Corrado di Fuori - Noto - F. Tellaro	11,48	S 287
Noto	Vendicari	5,09	Com/Prov
Pachino	Burgio	1,23	Com/Prov
Pachino	Camarina - Pozzallo - Pant. Longarini	1,94	Com/Prov
Pachino	Marzamemi - Portopalo di C. Passero	4,54	Com/Prov
Pachino	Pachino - Portopalo di C. Passero	4,35	Com/Prov
Palazzolo Acreide	bivio C. Melilli - Solarino	2,55	S 124
Palazzolo Acreide	Buccheri - Palazzolo Acreide	7,57	S 287
Palazzolo Acreide	Giarratana - Akrai	5,4	Com/Prov
Palazzolo Acreide	Palazzolo Acreide - Fattoria Judica	5,13	Com/Prov
Palazzolo Acreide	Palazzolo Acreide - Cappellano	8,36	S 124
Porto Palo di Capo Passero	Pachino - Portopalo di C. Passero	0,13	Com/Prov
Porto Palo di Capo Passero	Portopalo di C. Passero	1,94	Com/Prov
Priolo Gargallo	Melilli - Priolo Gargallo	4,68	Com/Prov
Priolo Gargallo	Melilli - Rilievo	0,07	Com/Prov
Priolo Gargallo	Monte Buongiovanni - Monti Ciminiti	0,98	Com/Prov
Priolo Gargallo	Priolo Gargallo - Belvedere	4,11	Com/Prov
Rosolini	C. Bruno - Ispica - Rosolini	0,56	S 115
Siracusa	Canicattini Bagni - Bivio Masseria Gozzo	0,3	S 124
Siracusa	Floridia - Pte Capocorso	3,09	Com/Prov
Siracusa	Fontane Bianche - Ognina	6,93	Com/Prov
Siracusa	Priolo Gargallo - Belvedere	2,7	Com/Prov
Siracusa	Siracusa, Castello Eurialo - Teatro	4,65	Com/Prov
Siracusa	SR, Porto Grande	2,92	S 115
Siracusa	Strada della Maddalena	3,04	Com/Prov

**elenco dei beni culturali ed ambientali
AMBITO 17 - RILIEVI E TAVOLATO IBLEO**

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	135
CAR	ENG	REL	006	00		

comune	descrizione sintetica dei percorsi e delle frazioni degli stessi (da > a	frazioni di percorso per comune, in km	classificazione anas del percorso
Solarino	bivio C.Melilli - Solarino	3,79	S 124
Sortino	bivio C.Melilli - Solarino	1,16	S 124
Sortino	Buccheri - Roccalta - Sortino	7,96	Com/Prov
Sortino	Ferla - Pantalica	6,21	Com/Prov
Sortino	Monte Buongiovanni - Monti Ciminiti	3,4	Com/Prov
Sortino	Palazzolo Acreide - Cappellano	1,03	S 124
Sortino	Pantalica - Fiume Anapo	5,21	Com/Prov

**elenco dei beni culturali ed ambientali
AMBITO 17 - RILIEVI E TAVOLATO IBLEO**

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	136
CAR	ENG	REL	006	00		

NOTE AGLI ELENCHI DEI BENI CULTURALI ED AMBIENTALI

Sottosistema biotico - Biotopi

- (1) **A** Biotopi comprendenti habitat costieri, formazioni di vegetazione alofitica, dune
 marittime
B Biotopi comprendenti habitat d'acqua dolce
C Biotopi comprendenti habitat di lande e perticaie temperate e sclerofille
D Biotopi comprendenti habitat delle formazioni erbose naturali e seminaturali
E Biotopi comprendenti habitat di torbiera
F Biotopi comprendenti habitat rocciosi e habitat di cavità naturali
- (2) **G** Biotopi comprendenti habitat di foresta
1 Habitat costieri e vegetazioni alofitiche
2 Dune marittime e continentali
3 Habitat d'acqua dolce
4 Lande e perticaie temperate
5 Perticaie sclerofille (Matorral)
6 Formazioni erbose naturali e seminaturali
7 Torbiere alte e basse
8 Habitat rocciosi e grotte
9 Foreste

Sottosistema insediativo - Siti archeologici

- (1) **A** Aree complesse
A1 Aree complesse di entità minore
A2 Insediamenti
A2.1 Grotte, grotte carsiche e di scorrimento lavico, ripari, depositi
A2.2 Necropoli
A2.3 Abitazione/i rupestre/i
A2.4 Fattoria, casale, struttura agricola o rurale. Villa, villa rurale
A2.5 Insediamento-frequentazione con tracce di stanzialità (strutture murarie, tegole, resti, ruderi). Monete, tesoretto
A2.6 Impianto produttivo (fornace, silos, cave, latomie, miniera, industria litica).
A3 Manufatti isolati (componenti elementari): castelli, templi, chiese, basiliche, santuari anche rupestri, tombe monumentali
A4 Manufatti per l'acqua: acquedotti, cisterne
- B** Aree di interesse storico-archeologico
B1 Area di frammenti, frequentazione, presenza, testimonianza
B2 Segnalazioni
C Viabilità: tracciati viari storici principali ed agresti (con particolare riferimento alle centuriazioni), le strutture per la sosta e le segnalazioni militari, le carraie, le vie pavimentate, i ponti, i *miliaria*, le rotte di navigazione;
D Aree delle strutture marine, sottomarine e dei relitti: *emporìa*, aree della trasformazione del pesce (tonnare, vasche per il *garum*), moli, porti ed approdi, strutture portuali sommerse, relitti
E Aree dei resti paleontologici e paleontologici e delle tracce paleotettoniche
E1 Spiagge fossili, fossili di età quaternaria
E2 Depositi paleontologici e antropozoi
E3 Linea di battente marino
F Aree delle grandi battaglie dell'antichità

Sottosistema insediativo - Centri e nuclei storici

- (1) Le denominazioni fanno in generale riferimento ai censimenti del 1881 e del 1936; tra parentesi le denominazioni del 1881 se differenti da quelle del 1936.
 (2) **A** - Centro storico di origine antica
B - Centro storico di origine medievale
C - Centro storico "di nuova fondazione"
D - Centro storico della ricostruzione del Val di Noto
E - Nucleo storico
F - Nucleo storico generatore di centri complessi
G - Nucleo storico a funzionalità specifica

Elenco dei beni culturali ed ambientali

NOTE

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	137
CAR	ENG	REL	006	00		

- H - Centro storico abbandonato**
La presenza di due lettere maiuscole indica una cesura del processo evolutivo del centro.
La lettera minuscola per le classi **F** e **H** indica le origini storiche con riferimento alle classificazioni sopra indicate da **A** ad **D**.
- (3) Nel censimento del 1881 Fiumefreddo di Sicilia compare non come centro ma come comune. Nel censimento del 1936 compare sia come comune che come centro.
- (4) Nel censimento del 1881 Santo Stefano di Briga compare non come centro ma come comune. Nel censimento del 1936 compare come centro nel comune di Messina.
- (5) L'insediamento di Roccalumera, di "nuova fondazione", coincide con il nucleo di Allume. Nel censimento del 1881 Roccalumera compare non come centro ma come comune comprendente i seguenti centri: Botteghele (sede comunale) e Pagliara (oggi comune autonomo). Nel censimento del 1936 Roccalumera compare sia come centro (distinto da Allume) che come comune.
- (6) Nel censimento del 1936 Furci compare come comune autonomo, oltre che come centro; S. Teresa di Riva compare come centro e come comune, mentre non compaiono più Bucalo e Porto Salvo Barracca.
- (7) Bauso, che nel censimento del 1881 compare sia come comune che come centro, coincide con Villafranca Tirrena. Nel censimento del 1936 Villafranca Tirrena compare con tale denominazione come comune e con il nome di Bauso come centro.
- (8) Nel censimento del 1881 Buompietro compare non come centro ma come comune. Nel censimento del 1936 compare sia come comune che come centro.
- (9) Nel censimento del 1881 compare solo Pace, con 930 abitanti.
- (10) Nel censimento del 1881 compare solo Gimello, con 320 abitanti.
- (11) Nel censimento del 1881 compare solo Contura, con 90 abitanti.
- (12) Nel censimento del 1881 Chiarissi ha 363 abitanti, insieme a Salerno e Cannati.
- (13) Nel censimento del 1881 per Guarraja e Piraino la popolazione, computata insieme, è di 653 abitanti.
- (14) Nel censimento del 1881 per Conte Federico e Brancaccio la popolazione, computata insieme, è di 7982 abitanti.
- (15) Nel censimento del 1881 per Mondello e Pallavicino la popolazione, computata insieme, è di 2835 abitanti.
- (16) Nel censimento del 1881 per S. Lorenzo e Resuttana la popolazione, computata insieme, è di 3758 abitanti.
- (17) Nel censimento del 1881 per Sferracavallo e Tommaso Natale la popolazione, computata insieme, è di 2560 abitanti.
- (18) Nel censimento del 1881 per Pianello e Raffo la popolazione, computata insieme, è di 928 abitanti.
- (19) Nel censimento del 1936 per Linera e Cosentini la popolazione, computata insieme, è di 986 abitanti.
- (20) Nel censimento del 1936 per Viscalori e Velardi la popolazione, computata insieme, è di 331 abitanti.
- (21) Nel censimento del 1936 per Malati e S. Paolo la popolazione, computata insieme, è di 614 abitanti.
- (22) Nel censimento del 1936 per Ritiro e Scala la popolazione, computata insieme, è di 1919 abitanti.
- (23) Nel censimento del 1936 per Cavallari e Tavernola la popolazione, computata insieme, è di 582 abitanti.
- (24) Nel censimento del 1936 per Schiavi e S. Maria Trapani la popolazione, computata insieme, è di 102 abitanti.
- (25) Nel censimento del 1936 compare solo Contura con 278 abitanti.
- (26) Nel censimento del 1936 compare solo Rina con 513 abitanti.
- (27) Centro storico distrutto dal sisma del 1908 e ricostruito "in situ".

Sottosistema insediativo - Beni isolati

- (1) **A - ARCHITETTURA MILITARE**
- A1** - Torri
 - A2** - Bastioni, castelli, fortificazioni, rivellini
 - A3** - Capitanerie, carceri, caserme, depositi di polveri, fortini, polveriere, stazioni dei carabinieri
- B - ARCHITETTURA RELIGIOSA**
- B1** - Abbazie, badie, collegi, conventi, eremi, monasteri, santuari
 - B2** - Cappelle, chiese
 - B3** - Cimiteri, ossari

Elenco dei beni culturali ed ambientali NOTE

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	138
CAR	ENG	REL	006	00		

C - ARCHITETTURA RESIDENZIALE

C1 - Casine, casini, palazzelli, palazzetti, palazzine, palazzi, ville, villette, villini

D - ARCHITETTURA PRODUTTIVA

D1 - Aziende, bagli, casali, case, cortili, fattorie, fondi, gasene, masserie

D2 - Case coloniche, dammusi, depositi, frumentari, magazzini, stalle

D3 - Cantine, oleifici, palmenti, stabilimenti enologici, trappeti

D4 - Mulini

D5 - Abbeveratoi, acque, cisterne, fontane, fonti, gebbie, macchine idriche, norie, pozzi, senie, serbatoi, vasche

D6 - Tonnare

D7 - Saline

D8 - Cave, miniere, solfate

D9 - Calcare, fornaci, forni, stazzoni

D10 - Acciaierie, cantieri navali, cartiere, centrali (elettriche, elettrotermiche), concerie, distillerie, fabbriche, manifatture tabacchi, officine, pastifici, polverifici, segherie, sugherifici, vetrerie

E - ATTREZZATURE E SERVIZI

E1 - Caricatori, porti, scali portuali

E2 - Aeroporti

E3 - Bagni e stabilimenti termali, terme

E4 - Alberghi, colonie marine, fondaci, locande, osterie, rifugi, ristoranti, taverne

E5 - Asili dei poveri, case di convalescenza, gasometri, istituti (agrari, zootecnici), lazzaretti, macelli, manicomi, orfanotrofi, ospedali, ospizi, osservatori, radio-telegrafi, ricoveri, sanatori, scuole, telegrafi, stazioni ippiche

E6 - Fanali, fari, fari-lanterne, lanterne, lanternini, semafori.

(2) Il rilevamento delle coordinate è stato effettuato sulle tavolette storiche I.G.M. 1:25000.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	139
CAR	ENG	REL	006	00		

10.1. Piano Straordinario per l'Assetto Idrogeologico

Con il Piano per l'Assetto Idrogeologico viene avviata, nella Regione Siciliana, la pianificazione di bacino, intesa come lo strumento fondamentale della politica di assetto territoriale delineata dalla legge 183/89, della quale ne costituisce il primo stralcio tematico e funzionale.

Il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico, di seguito denominato Piano Stralcio o Piano o P.A.I., redatto ai sensi dell'art. 17, comma 6 ter, della L. 183/89, dell'art. 1, comma 1, del D.L. 180/98, convertito con modificazioni dalla Legge 267/98, e dell'art. 1 bis del D.L. 279/2000, convertito con modificazioni dalla Legge 365/2000, ha valore di Piano Territoriale di Settore ed è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni, gli interventi e le norme d'uso riguardanti la difesa dal rischio idrogeologico del territorio siciliano.

Il P.A.I. ha sostanzialmente tre funzioni:

- La funzione conoscitiva, che comprende lo studio dell'ambiente fisico e del sistema antropico, nonché della ricognizione delle previsioni degli strumenti urbanistici e dei vincoli idrogeologici e paesaggistici;
- La funzione normativa e prescrittiva, destinata alle attività connesse alla tutela del territorio e delle acque fino alla valutazione della pericolosità e del rischio idrogeologico e alla conseguente attività di vincolo in regime sia straordinario che ordinario;
- La funzione programmatica, che fornisce le possibili metodologie d'intervento finalizzate alla mitigazione del rischio, determina l'impegno finanziario occorrente e la distribuzione temporale degli interventi.

Il Piano straordinario deve contenere l'individuazione e la perimetrazione delle aree a rischio idrogeologico "molto elevato" per garantire l'incolumità delle persone e la sicurezza delle infrastrutture e del patrimonio ambientale e culturale.

Per dette aree devono essere adottate le misure di salvaguardia che, in assenza di piani stralcio, rimangono in vigore sino all'approvazione di detti piani.

Essi potranno essere modificati in relazione alla realizzazione degli interventi finalizzati alla messa in sicurezza delle aree interessate.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	140
CAR	ENG	REL	006	00		

La conoscenza delle caratteristiche del territorio, effettuata attraverso l'acquisizione di studi ed indagini specifiche, unitamente alle verifiche dirette attraverso sopralluoghi e rilievi di campagna, ha consentito l'identificazione della tipologia dei fenomeni di dissesto presenti, la perimetrazione delle aree instabili e la conseguente classificazione della pericolosità e del rischio.

L'analisi delle criticità del territorio, ha permesso, inoltre, di formulare proposte d'intervento e determinare, quando possibile, il fabbisogno finanziario.

La definizione di norme d'uso e di salvaguardia è finalizzata alla difesa idrogeologica, al miglioramento delle condizioni di stabilità del suolo, al recupero di situazioni di degrado e di dissesto, al ripristino e/o alla conservazione della naturalità dei luoghi, alla regolamentazione del territorio interessato dalle piene.

Il riferimento territoriale del P.A.I. è la Regione Sicilia che costituisce un unico bacino di rilievo regionale.

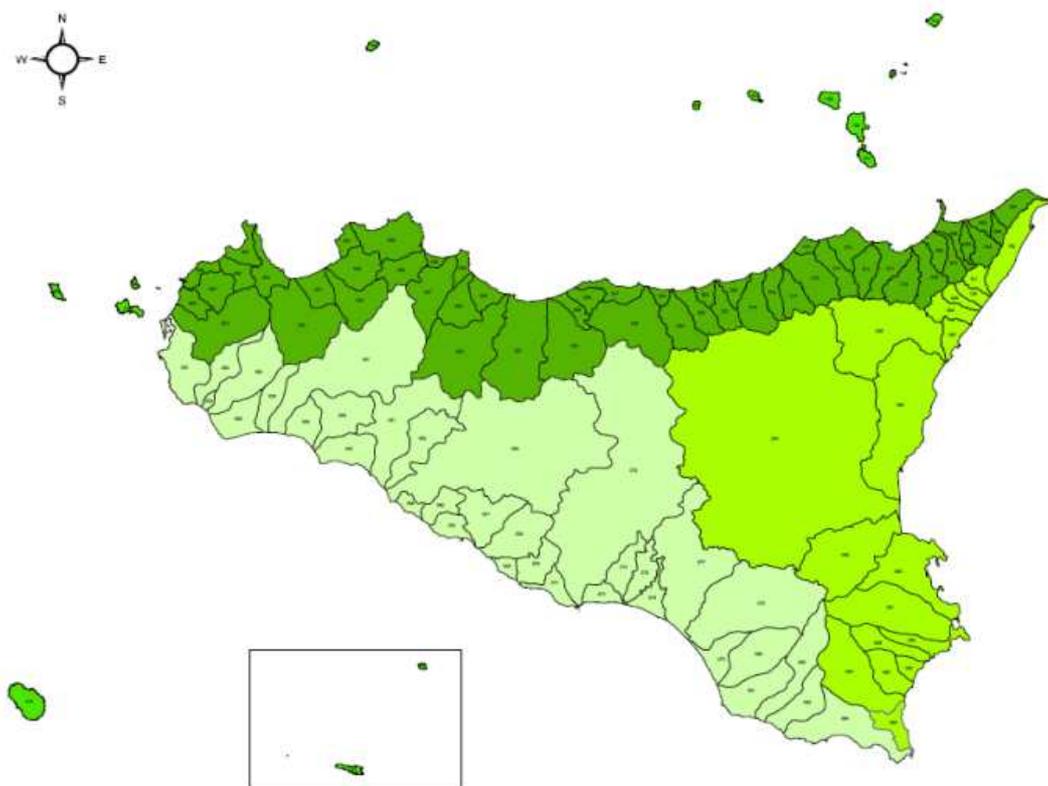
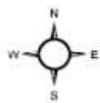
La Sicilia, estesa complessivamente 25.707 kmq, è stata suddivisa in 102 bacini idrografici e aree territoriali intermedie, oltre alle isole minori.

Per ogni bacino idrografico è stato realizzato un piano stralcio. I piani verranno pubblicati singolarmente, nel caso dei bacini idrografici di maggiore estensione e le isole minori, o raggruppando i bacini idrografici meno estesi e le aree territoriali intermedie.

La tipica forma triangolare ed il proprio sistema montuoso, hanno determinato, ai fini dell'identificazione dei bacini idrografici, la suddivisione in tre distinti versanti della regione Sicilia:

- Il versante settentrionale o tirrenico, da Capo Peloro a Capo Boeo, della superficie di circa 6.630 km²;
- Il versante meridionale o mediterraneo, da Capo Boeo a Capo Passero, della superficie di circa 10.754 km²;
- Il versante orientale o ionico, da Capo Passero a Capo Peloro, della superficie di circa 8.072 km².

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	141
CAR	ENG	REL	006	00		



CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	142
CAR	ENG	REL	006	00		

2. BACINO IDROGRAFICO INTERESSATO DALL'INTERVENTO

L'area occupata dal futuro impianto eolico è situata nel bacino idrografico nominato "[F. S. Leonardo \(Lentini\) – Area tra Lentini e F. Simeto](#)" (093).

L'area però interessa altri due bacini limitrofi, il bacino del fiume Anapo (091) di 450 km², e il bacino denominato "tra i bacini dei fiumi Anapo e S.Leonardo" (092) di 357 km².

- **Il bacino idrografico del fiume San Leonardo** ricade nel versante orientale della Sicilia e si estende per circa 500 Km² dai centri abitati di Vizzini e Buccheri sino al mare Ionio, presso il Villaggio San Leonardo, al confine tra i territori di Augusta e Carlentini.

Esso si inserisce tra il bacino del fiume Anapo a sud, il bacino del fiume Acate a sud-ovest, il bacino del fiume Monaci ad ovest e il bacino del fiume Gornalunga a nord, estendendosi quasi totalmente nella provincia di Siracusa, tranne una piccola porzione ad occidente che ricade in provincia di Catania.

All'interno del bacino idraulico ricadono i centri abitati di Militello Val di Catania e Scordia, in provincia di Catania e i centri abitati di Buccheri, Carlentini, Francofonte e Lentini in provincia di Siracusa. Nel bacino ricade inoltre una parte dei territori comunali di Catania e Vizzini (provincia di Catania) e di Augusta (provincia di Siracusa).

- **Morfologicamente** l'area comprende zone collinari a sud, sud-est e ad est degli abitati di Lentini e Carlentini e depressioni nella parte ad est degli ex pantani di Lentini ed immediatamente a nord di Lentini, dove scorre il fiume San Leonardo.

Originariamente tale zona era occupata dal lago di Lentini successivamente prosciugato per ragioni di bonifica.

L'aspetto morfologico dell'area è legato sia alle caratteristiche litologiche e giaciture delle formazioni affioranti, sia agli eventi tettonici che hanno influenzato i caratteri evolutivi e le forme delle strutture, il cui orientamento preferenziale, da sud-ovest verso nord-est, segue quello delle grandi linee dislocative.

Il bacino del Fiume San Leonardo è costituito in buona parte da formazioni vulcaniche (tufi, piroclastici e lave) e da formazioni calcaree (calcarei e marne calcaree) a permeabilità elevata per porosità e/o fratturazione.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	143
CAR	ENG	REL	006	00		

- **L'idrografia** è rappresentata da una serie di corsi d'acqua che presentano un regime tipicamente torrentizio, con deflussi superficiali solamente nella stagione invernale, in occasione di precipitazioni intense e di una certa durata, che invece si presentano completamente asciutti nel periodo estivo, per la scarsa piovosità e l'alta temperatura che favorisce l'evaporazione.

Il deflusso superficiale è limitato oltre che dalle cause climatiche, dalla discreta permeabilità delle formazioni affioranti dovuta anche ad una serie di fratturazioni che facilitano l'infiltrazione nel sottosuolo delle acque piovane.

- **Il bacino del fiume Anapo** si estende per una superficie complessiva di 450 Km² circa nella porzione centro-settentrionale dell'altipiano Ibleo, con una forma allungata, Ovest-Est, nella direzione dell'alveo principale.

I centri abitati ricadenti all'interno del bacino sono: Buscemi, Canicattini Bagni, Cassaro, Ferla, Florida, Palazzolo Acreide, Solarino, Sortino.

- **Morfologicamente**, il territorio si presenta suddiviso in due zone principali: la prima di tipo collinare, in cui l'altipiano ibleo presenta una altitudine media di 500 m s.l.m. profondamente incisa dai corsi d'acqua che creano un paesaggio accidentato; la quota più elevata si rileva laddove si origina il fiume Anapo, in corrispondenza di monte Lauro, a quota 968 m s.l.m; la seconda è rappresentata dalla parte pedemontana, dalla fascia costiera e dal suo immediato entroterra, con un andamento morfologico sub-pianeggiante che si raccorda più o meno all'altipiano s.s.; essa è costituita da depositi alluvionali recenti e da sedimenti plio-pleistocenici.

- **L'idrografia** è rappresentata da una serie di corsi d'acqua che presentano un regime tipicamente torrentizio, con deflussi superficiali solamente nella stagione invernale e soprattutto in occasione di precipitazioni intense e di una certa durata, e che si presentano completamente asciutti nel periodo estivo, per la scarsa piovosità e l'alta temperatura che favorisce l'evaporazione.

Il deflusso superficiale è limitato, oltre che dalle cause climatiche, anche dalla discreta permeabilità delle formazioni affioranti, dovuta anche ad una serie di fratturazioni che facilitano l'infiltrazione delle acque piovane nel sottosuolo.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	144
CAR	ENG	REL	006	00		

La parte più a monte delle varie incisioni è costituita prevalentemente da alvei a fondo fisso, dove il letto si è impostato in rocce competenti ed è pressoché privo di sedimenti, escluso per brevi tratti, ove si sono avute grandi piene.

Generalmente si tratta di alvei con pendenze elevate, di non grandi dimensioni, in erosione più o meno accentuata.

Andando da monte verso valle, per la diminuzione di pendenza e la conseguente diminuzione di velocità, l'alveo dei vari torrenti si trasforma a fondo mobile, con conseguente deposizione di sedimenti, costituiti principalmente da elementi vulcanici e calcarenitici.

- **Il bacino del fiume San Leonardo e il bacino del fiume Anapo** è ubicata tra i bacini idrografici del fiume Anapo e del fiume San Leonardo, nella porzione centro-settentrionale dell'altipiano Ibleo, e si estende per una superficie di 358 Km² circa.

L'intera area ricade all'interno della provincia di Siracusa e interessa i territori comunali di Augusta, Carlentini, Ferla, Melilli, Priolo Gargallo, Siracusa, Sortino.

I centri abitati interni all'area sono quelli di Augusta, Melilli, Priolo Gargallo, Siracusa.

- **La morfologia** caratteristica dell'area rilevata è il monotono susseguirsi di altopiani e pianori. Questo motivo è imputabile alle dislocazioni tettoniche ed all'erosione marina esplicitasi durante le diverse fasi trasgressive del Pleistocene.

Così, mentre negli altopiani, che corrispondono agli horst, le forme morfologiche sono rappresentate da superfici terrazzate, solchi, grotte, solchi di battente e altre forme di erosione marina, nei pianori, che corrispondono ai graben, si ha la netta prevalenza dei terrazzi marini. Riguardo ai corsi d'acqua, questi incidono delle valli strette e profonde, dette cave, se il substrato è dato da rocce competenti (questo è il caso dei termini carbonatici miocenici), invece le valli risultano più ampie e con morfologia più dolce se il substrato è dato dalle argille pleistoceniche.

Altri corsi d'acqua minori incidono le calcareniti quaternarie, formando, per le loro dimensioni ridotte e per la modesta quota topografica, dei piccoli canali.

Le piane alluvionali sono poco rappresentate e gli unici esempi, anche se di dimensioni ridotte, si hanno alla foce dei torrenti che sfociano nel Golfo di Augusta.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	145
CAR	ENG	REL	006	00		

I corsi d'acqua della zona studiata sono interessati da opere di canalizzazione, almeno nell'area della foce, ad eccezione del Torrente Porcaria e del Torrente Cantera.

- **L'idrografia** è costituita da una serie di corsi d'acqua che presentano un regime torrentizio, con deflussi superficiali, principalmente nella stagione invernale, che avvengono in occasione di precipitazioni intense e di una certa durata.

Per lunghi periodi tutti i torrenti si presentano completamente asciutti, soprattutto nella stagione estiva per via della scarsa piovosità e dell'alta temperatura che favorisce l'evaporazione.

Il deflusso superficiale è limitato, oltre che dalle cause climatiche, anche dalla discreta permeabilità delle formazioni affioranti, dovuta anche ad una serie di fratturazioni che facilitano l'infiltrazione delle acque piovane nel sottosuolo.

La parte più a monte delle varie incisioni è costituita prevalentemente da alvei a fondo fisso, dove il letto si è impostato in rocce competenti ed è pressoché privo di sedimenti, escluso per brevi tratti ove si sono avute grandi piene.

Verso valle gli alvei dei torrenti più grandi risultano spesso rivestiti in calcestruzzo.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	146
CAR	ENG	REL	006	00		

3. PIANO REGOLATORE GENERALE

Ogni attività comportante trasformazione urbanistica o edilizia del territorio comunale è disciplinata dal Piano Regolatore Generale e, pertanto, comporta l'obbligo dell'osservanza di determinate Norme di Attuazione, del Regolamento Edilizio Comunale, nonché delle prescrizioni risultanti dalle cartografie del PRG.

I contenuti e le disposizioni del PRG hanno efficacia sia nei confronti dei privati che nei confronti delle pubbliche amministrazioni.

Le opere edilizie, ai fini della loro esecuzione, sono così classificate:

- a) opere soggette a concessione edilizia;
- b) opere soggette ad autorizzazione edilizia;
- c) opere soggette a preventiva comunicazione;
- d) opere eseguibili previa denuncia di inizio attività;
- e) opere eseguibili senza alcuna formalità.

Il nostro caso interessa le opere soggette a concessione in quanto è una attività comportante trasformazione urbanistica ed edilizia del territorio comunale, il che partecipa agli oneri ad essa relativi e la esecuzione delle opere è subordinata a concessione da parte dell'Amministrazione.

3.1. Zonizzazione

Il Piano regolatore generale articola il territorio comunale principalmente nelle seguenti zone che, negli elaborati grafici di Piano, risultano delimitate ed individuate con specifica simbologia:

- Zona A (centro storico);
- Zona B (di completamento con edifici contigui);
- Zona C (di espansione con edifici in linea e/o a corte);
- Zona D (artigianale-industriale);
- Zona E (agricola);
- Zona F (servizi pubblici);

Tutti i siti su cui sorgerà la centrale eolica sono attualmente destinati, secondo le prescrizioni degli Strumenti Urbanistici dei Comuni interessati, a Verde Agricolo (Zona "E").

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	147
CAR	ENG	REL	006	00		

4. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO E DELLE CARATTERISTICHE DELL'OPERA

La produzione di energia eolica è un processo che trasforma l'energia cinetica del vento in energia elettrica. Si tratta, quindi, di un processo che non richiede alcun altro tipo di combustibile e che perciò non provoca emissioni dannose per l'uomo o l'ambiente.

Il bilancio benefici/costi ambientali è nettamente positivo dato che il rispetto della natura e l'assenza totale di scorie o emissioni fanno dell'energia eolica la massima risposta al problema energetico in termini di tutela ambientale.

L'impianto in totale sarà costituito da n°18 nuovi aerogeneratori sviluppanti una potenza max. nominale pari a 99 MW e da 19 aerogeneratori esistenti da 0,85 MW per un totale di 115,15 MW.

Ogni aerogeneratore, posizionato al centro di una piazzola di circa 700 mq, sarà collegato ad una rete di strade interne di servizio, le quali serviranno a favorire l'accesso dei mezzi al campo per lo svolgimento delle attività di costruzione e di successiva manutenzione delle macchine.

La distanza tra ciascun aerogeneratore, per ridurre al minimo gli effetti di mutua interferenza aerodinamica, viene mantenuta al di sopra dei 300 mt.

4.1. Aerogeneratori

Si è previsto l'utilizzo di aerogeneratori aventi le seguenti dimensioni:

- Massima altezza TIP di 180 mt;
- Massimo diametro rotore di 158 mt;
- Massima altezza mozzo di 107,50 mt.

Trattasi di una macchina ad asse orizzontale in cui il sostegno (torre a palo) porta alla sua sommità la gondola (o navicella), costituita da un basamento e da un involucro esterno.

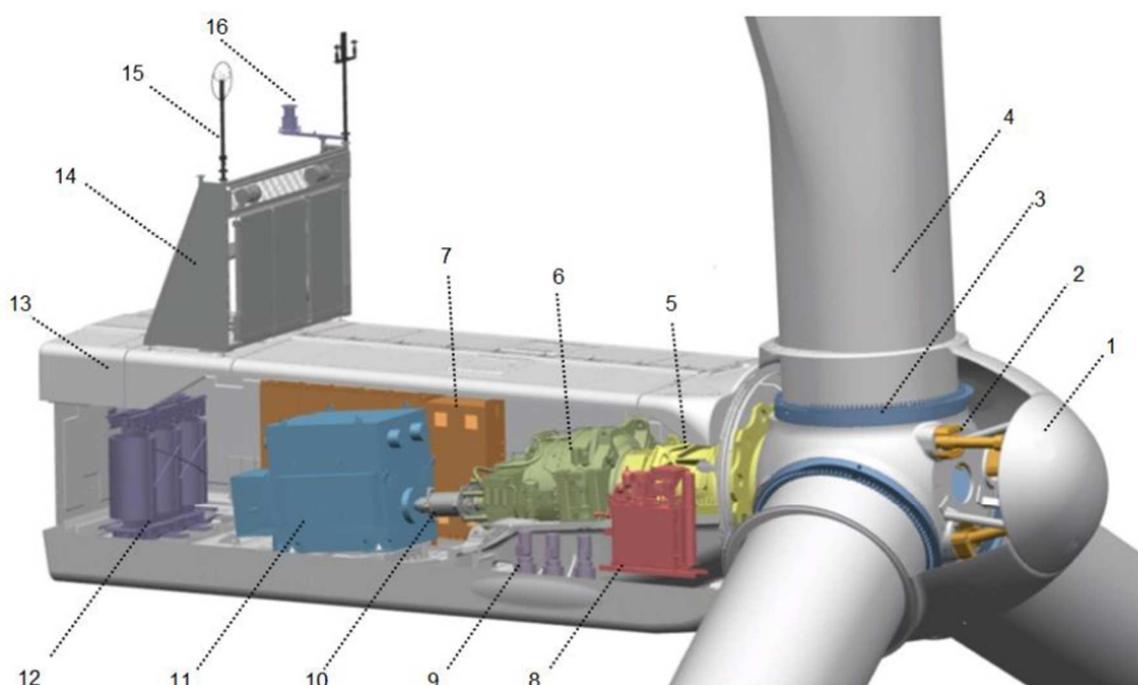
All'interno di essa sono contenuti l'albero di trasmissione lento, il moltiplicatore di giri, l'albero veloce, il generatore elettrico ed i dispositivi ausiliari. All'esterno della gondola, all'estremità dell'albero lento è montato il rotore, costituito da un mozzo in acciaio, su cui sono montate le tre pale in vetroresina.

La gondola è in grado di ruotare allo scopo di mantenere l'asse della macchina sempre parallelo alla direzione del vento (imbardata).

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	148
CAR	ENG	REL	006	00		

Opportuni cavi convogliano al suolo (in un box, posto alla base torre, in cui avviene la trasformazione da bassa a media tensione) l'energia elettrica prodotta e trasmettono i segnali necessari per il funzionamento.

Di seguito si riporta uno schema costruttivo dell'aerogeneratore tipo che sarà utilizzato nel repowering del parco eolico:



- | | |
|-----------------------|---------------------|
| 1 Rotor cover | 9 Yaw system |
| 2 Pitch system | 10 High speed shaft |
| 3 Blade bearings | 11 Generator |
| 4 Blades | 12 Transformer |
| 5 Low speed shaft | 13 Nacelle cover |
| 6 Gearbox | 14 Cooling system |
| 7 Electrical cabinets | 15 Wind sensors |
| 8 Hydraulic group | 16 Beacon system |

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	149
CAR	ENG	REL	006	00		

4.2. Torri

Si è previsto, quali sostegni per gli aerogeneratori, l'utilizzo di una struttura tubolare in acciaio con altezza inferiore a 110 metri e con base quadrata 12 m x 12 m.

4.3. Opere civili

Le opere civili strettamente afferenti alla realizzazione della centrale eolica possono suddividersi come segue:

- Fondazioni aerogeneratori;
- Viabilità e piazzole

4.4. Opere di fondazione

In tale fase si prevede la realizzazione di opere di fondazione del tipo diretta in relazione alla stratigrafia locale del terreno. La fondazione diretta sarà costituita da una piastra avente diametro pari a 23,10m e un'altezza complessiva di 4,30m.

La piastra di fondazione avrà forma in pianta circolare e sezione trapezia con altezza al bordo pari a 1,00 m e in corrispondenza della parte centrale pari a 2,30m, a cui si aggiungono altri 100 cm di colletto.

All'interno del plinto di fondazione sarà annegata una gabbia di ancoraggio metallica cilindrica dotata di una piastra superiore di ripartizione dei carichi ed una piastra inferiore di ancoraggio. Entrambe le piastre sono dotate di due serie concentriche di fori che consentiranno il passaggio di barre filettate ad alta resistenza di diametro 36 mm, che, tramite dadi, garantiscono il corretto collegamento delle due piastre. A tergo dei lati del manufatto dovrà essere realizzato uno strato di drenaggio dello spessore di 160 cm, munito di tubazione di drenaggio forata per l'allontanamento delle acque dalla fondazione.

La gettata deve essere effettuata in un'unica operazione di lavoro, e non ci dovranno essere giunti di costruzione, durante la gettata è necessaria molta cautela. La massima attenzione è richiesta per la gettata all'interno ed all'esterno del profilato in acciaio, fornito dalla casa madre della turbina, che è la base su cui si atterranno i tronchi della torre eolica.

Prima della costruzione della torre verrà posto il riempimento intorno e sopra alla fondazione.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	150
CAR	ENG	REL	006	00		

Supponendo che per il calcestruzzo venga utilizzato comune cemento, la solidità completa è raggiunta dopo 28 giorni e 28 notti di indurimento. Il generatore eolico può essere montato e avviato quando il calcestruzzo ha raggiunto una sufficiente solidità.

Si fa presente che la velocità di sviluppo di tale solidità dipende fortemente dalle condizioni di temperatura ed umidità esistenti in loco.

Normalmente il calcestruzzo raggiunge l'80% della solidità una volta trascorsa la metà del tempo d'indurimento specificato.

Le verifiche di stabilità del terreno e delle strutture di fondazione saranno eseguite con i metodi e i procedimenti della geotecnica, tenendo conto delle massime sollecitazioni che la struttura trasmette al terreno.

Le massime sollecitazioni sul terreno saranno calcolate con riferimento ai valori nominali delle azioni.

Il piano di posa delle fondazioni sarà ad una profondità tale da non ricadere in zona ove risultino apprezzabili le variazioni stagionali del contenuto d'acqua. I pali avranno un'armatura calcolata per la relativa componente sismica orizzontale ed estesa a tutta la lunghezza ed efficacemente collegata a quella della struttura sovrastante.

Tutte le opere saranno realizzate in accordo alle prescrizioni contenute nelle disposizioni normative:

- **Legge 5 novembre 1971 n. 1086** (G. U. 21 dicembre 1971 n. 321)
“Norme per la disciplina delle opere di conglomerato cementizio armato, normale e precompresso ed a struttura metallica”.
- **Legge 2 febbraio 1974 n. 64** (G. U. 21 marzo 1974 n. 76)
“Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche”.
Indicazioni progettive per le nuove costruzioni in zone sismiche a cura del Ministero per la Ricerca scientifica - Roma 1981.
- **M. Infrastrutture Trasporti 17/01/2018** (G.U. 20/02/2018 n. 42 - Suppl. Ord. n. 8)
“Aggiornamento delle Norme tecniche per le Costruzioni”.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	151
CAR	ENG	REL	006	00		

4.5. Viabilità e piazzole

La strada interna costituisce il sistema di viabilità che da accesso alle piazzole al centro delle quali sono installati gli aerogeneratori. La funzione della piazzola è quella di accogliere i mezzi di sollevamento durante la fase di installazione.

Il sito è facilmente raggiungibile dall'autostrada Catania – Siracusa e la strada a scorrimento veloce S.S.194 che congiunge Lentini con Carlentini. Da queste arterie primarie si accede alle strade secondarie percorrendo la Strada Provinciale n. 32 (Carlentini – Pedagoggi), dalla Strada Provinciale n. 9 (Carlentini – Sortino).

Lungo tutto il percorso saranno effettuati degli interventi migliorativi che consentono l'accesso per l'installazione delle pale eoliche e successiva utilizzazione da parte degli agricoltori.

La viabilità sarà progettata prevedendo interventi di allargamento in tratte stradali e/o in curva mediante rimozione di terreno, secondo indicazioni di progetto o da parte della direzione lavori, per tutta l'altezza e/o apporto di terreno per la quantità necessaria, deposito del terreno di scavo in area libera da coltivazione (per eventuale riciclo) e/o spargimento dello stesso livellato per colmare depressioni naturali del lotto limitrofo o in area di cantiere, compresa la realizzazione di scarpata artificiale per evitare scorrimenti superficiali del terreno, scavo per una profondità non inferiore a 20 cm dal piano stradale (dopo rimozione), fornitura e messa in opera di misto granulometrico per fondazione stradale per uno spessore medio di 20 cm e compattamento della banchina mediante rullo compressore, la messa in opera di rete geotessile di contenimento da predisporre nel bordo della scarpata realizzata al fine di contenere il terreno ed evitare frane sulla sede stradale.

In corrispondenza di ciascun aerogeneratore è prevista la realizzazione di una superficie pianeggiante necessaria all'installazione, dove troveranno collocazione la torre di sostegno dell'aerogeneratore, la fondazione, i dispersori di terra e le necessarie vie cavo interrato.

Dopo la fase di installazione l'area effettivamente occupata si ridurrà a meno della metà, verrà compattata e rifinita per consentire un facile accesso per eventuali controlli di manutenzione, l'area eccedente invece verrà ripristinata così come era prima dell'intervento di installazione.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	152
CAR	ENG	REL	006	00		

4.6. Le Sottostazione AT

- **Stazione di Smistamento TERNA – Carlentini (SR):** Nella Stazione di Smistamento TERNA – Carlentini (SR), oltre ai 19 aerogeneratori (da 850 kW) esistenti, verranno collegati altri 7 nuovi aerogeneratori (da 5,5 MW), mediante le linee 1 e 2. A tal fine dovrà essere realizzata una nuova cabina di stazione, all'interno dell'area della Sottostazione Utente ERG Wind 2000 Carlentini, ed un nuovo stallo utente di trasformazione, all'interno dell'area della Stazione di Smistamento TERNA – Carlentini. Inoltre, si dovrà realizzare l'impianto di rete per la connessione per il nuovo stallo trasformatore, consistente nell'ampliamento dei condotti a sbarre della Stazione esistente e nell'installazione delle apparecchiature AT per il sezionamento e protezioni di linea. La nuova potenza complessiva installata sarà pari a 54,65 MW.
- **Stazione di Smistamento TERNA – Sortino (SR):** Nella Stazione di Smistamento TERNA – Sortino (SR) verranno collegati 11 nuovi aerogeneratori (da 5,5 MW), mediante le linee 3, 4 e 5. A tal fine dovrà essere realizzata una Sottostazione Utente EGP con uno stallo trasformatore ed una nuova cabina di stazione, adiacente alla Stazione di Smistamento TERNA – Sortino (SR). Inoltre, si dovrà realizzare l'impianto di rete per la connessione per il nuovo stallo trasformatore, consistente in un cavidotto interrato in AT, avente lunghezza pari a circa 25m, per il collegamento tra la Sottostazione Utente EGP e la Stazione di Smistamento TERNA – Sortino (SR). All'interno della Stazione di Smistamento TERNA – Sortino (SR) si dovrà procedere all'installazione delle apparecchiature AT per il sezionamento e protezioni di linea per il nuovo arrivo linea in cavidotto AT interrato. La nuova potenza complessiva installata sarà pari a 60,5 MW.

4.7. Cavidotti

- I cavi di media tensione per il collegamento degli aerogeneratori con la S.S.E. 150 kV sono del tipo ARG7H1RNR unipolare in alluminio, con sezione 95 mmq, conduttore rotondo ad anime riunite, aventi mescola isolante a base di gomma HEPR (alto modulo), schermati a

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	153
CAR	ENG	REL	006	00		

nastri o piattine di rame, con guaina a base di PVC, armati a nastri di acciaio e conformi alla Norma CEI 11-17. La tensione di isolamento è 18/30 kV.

4.8. Impianto di messa a terra

La rete di terra della stazione interesserà l'area recintata dell'impianto.

Il dispersore dell'impianto ed i collegamenti dello stesso alle apparecchiature, saranno realizzati secondo l'unificazione TERNA per le stazioni a 150 kV e quindi dimensionati termicamente per una corrente di guasto di 50 kA per 0,5 sec.

Il dispersore sarà costituito da una maglia realizzata in corda di rame da 63 mm² interrata ad una profondità di circa 0,7 m composta da maglie regolari di lato adeguato.

Il lato della maglia sarà scelto in modo da limitare le tensioni di passo e di contatto a valori non pericolosi, secondo quanto previsto dalla norma CEI 99-2.

Nei punti sottoposti ad un maggiore gradiente di potenziale le dimensioni delle maglie saranno opportunamente infittite, come pure saranno infittite le maglie nella zona apparecchiature per limitare i problemi di compatibilità elettromagnetica.

Tutte le apparecchiature saranno collegate al dispersore mediante due o quattro corde di rame con sezione di 125 mmq.

Al fine di contenere i gradienti in prossimità dei bordi dell'impianto di terra, le maglie periferiche presenteranno dimensioni opportunamente ridotte e bordi arrotondati.

I ferri di armatura dei cementi armati delle fondazioni, come pure gli elementi strutturali metallici saranno collegati alla maglia di terra della stazione

4.9. Sistema di controllo e monitoraggio

Di seguito viene descritto il progetto di monitoraggio inerente l'impatto acustico. Il monitoraggio in fase di esecuzione dell'opera, esteso al transito dei mezzi in ingresso/uscita dalle aree di cantiere, avrà come obiettivi specifici:

- la verifica del rispetto dei vincoli individuati dalle normative vigenti per il controllo dell'inquinamento acustico (valori limite del rumore ambientale per la tutela della popolazione, specifiche progettuali di contenimento della rumorosità per impianti/macchinari/attrezzature di

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	154
CAR	ENG	REL	006	00		

cantiere) e del rispetto di valori soglia/standard per la valutazione di eventuali effetti del rumore sugli ecosistemi e/o su singole specie;

- la verifica del rispetto delle prescrizioni eventualmente impartite nelle autorizzazioni in deroga ai limiti acustici rilasciate dai Comuni;
- l'individuazione di eventuali criticità acustiche e delle conseguenti azioni correttive: modifiche alla gestione/pianificazione temporale delle attività del cantiere e/o realizzazione di adeguati interventi di mitigazione di tipo temporaneo;
- la verifica dell'efficacia acustica delle eventuali azioni correttive;
- la verifica del corretto dimensionamento e dell'efficacia acustica definite in fase di progettazione. La definizione e localizzazione dell'area di indagine e dei punti (o stazioni) di monitoraggio sarà effettuata sulla base di: - presenza, tipologia e posizione di ricettori e sorgenti di rumore;
- caratteristiche che influenzano le condizioni di propagazione del rumore (orografia del terreno, presenza di elementi naturali e/o artificiali schermanti, presenza di condizioni favorevoli alla propagazione del suono). Per l'identificazione dei punti di monitoraggio si farà riferimento allo studio acustico allegato, con particolare riguardo a: - ubicazione e descrizione dell'opera di progetto;
- ubicazione e descrizione delle altre sorgenti sonore presenti nell'area di indagine;
- individuazione e classificazione dei ricettori posti nell'area di indagine, con indicazione dei valori limite ad essi associati;
- valutazione dei livelli acustici previsionali in corrispondenza dei ricettori censiti.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	155
CAR	ENG	REL	006	00		

5. EFFETTI CONSEGUENTI ALLA REALIZZAZIONE DELL'OPERA E MITIGAZIONE DELL'IMPATTO DELL'INTERVENTO

5.1. Premessa

Sulla base degli elementi e delle considerazioni riportate, si può concludere che il progetto di repowering che sorgerà nel territorio comunale di Carlentini, presenterà un modesto impatto sull'ambiente, peraltro limitato ad alcune componenti.

La componente visiva costituisce l'unico aspetto degno di considerazione, poiché il carattere prevalentemente naturale del paesaggio viene modificato da strutture non naturali di rilevanti dimensioni.

Questa problematica non può essere evidentemente ovviata, poiché la natura tecnologica propria dell'impianto non consente l'adozione di totali misure di mascheramento.

A tal proposito si è fatto uno studio, con l'aiuto delle tavole da "CAR-ENG-TAV-036_00- Analisi del Paesaggio" fino alla "CAR-ENG-TAV-039_00 - Scelte progettuali" allegate alla presente, atto ad approfondire il problema e a capire meglio l'entità dell'impatto visivo col contesto paesaggistico circostante.

Il predetto studio si articola principalmente su tre fasi:

- 1) **la conoscenza paesaggistica dei luoghi attraverso un'analisi dal punto di vista percettivo-visivo, storico-culturale, sociale, ecc.**
- 2) **l'intervisibilità tra l'impianto eolico e il territorio circostante valutando le aree a visibilità alta, scarsa o nulla**
- 3) **La progettazione paesaggistica mirante all'integrazione dell'impianto nel paesaggio circostante, anche attraverso opere di MITIGAZIONE.**

L'effetto visivo è da considerare un fattore che incide sul complesso di valori associati ai luoghi, derivanti dall'interrelazione fra fattori naturali e antropici nella costruzione del paesaggio: morfologia del territorio, valenze simboliche, caratteri della vegetazione, struttura del costruito, ecc..

La tavola "CAR-ENG-TAV-037_00 - Studio della Intervisibilità e della Frequentazione" evidenzia la visibilità dell'impianto in relazione a due parametri fondamentali:

la morfologia del terreno e la distanza del punto di osservazione;

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	156
CAR	ENG	REL	006	00		

il grado di frequentazione;

All'interno dell'Area di Impatto Potenziale, al cui centro è posizionato l'impianto eolico, si evidenziano i punti da cui l'impianto non è visibile a causa della morfologia del territorio e i punti da cui è visibile.

Questi ultimi costituiscono perciò le Aree di impatto Effettive ovvero le aree effettivamente influenzate dall'impatto visivo dell'impianto.

La visibilità dell'impianto è valutata da diversi punti di osservazione che tengono conto della presenza di schermature vegetali che nascondono totalmente o parzialmente le turbine.

In definitiva si è scelto di fare una classificazione basata su quattro gradi di giudizio graficizzati in relazione alla visibilità dell'impianto:

- Visibilità buona;
- Visibilità sufficiente;
- Visibilità scarsa;
- Visibilità nulla;

L'altro parametro di valutazione utilizzato è il GRADO DI FREQUENTAZIONE anch'esso basato su quattro gradi di giudizio graficizzati in relazione alla densità ed alla qualità di frequentazione:

- Frequentazione nulla;
- Frequentazione scarsa;
- Frequentazione sufficiente;
- Frequentazione buona.

Infine si è ritenuto necessario, non solo inserire delle fotosimulazioni fotografiche, scegliendo dei punti di ripresa all'interno del parco eolico, ma anche dare delle informazioni sulle SCELTE PROGETTUALI adottate.

La modificazione visiva del paesaggio data da un impianto eolico è dovuta agli aerogeneratori ma anche alle cabine di trasformazione, alla disposizione, alle strade appositamente realizzate e all'elettrodotto di connessione con la RTN.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	157
CAR	ENG	REL	006	00		

5.2. Scelte sul tipo di struttura.

Le macchine che costituiscono un impianto eolico hanno specifiche dimensioni, che difficilmente possono essere modificate.

Anche il disegno delle pale è pressoché fisso. E', invece, possibile agire sulla disposizione delle macchine e sulla loro altezza.

Saranno impiegate macchine con un'altezza al mozzo di circa 107,50 m cui si aggiungono rotori di 158 m di diametro.

Avranno struttura tubolare in acciaio.

Al fine di garantire una maggiore armonia, all'interno del parco eolico, saranno utilizzate macchine di un unico tipo. Questo tipo di struttura, sarà sprovvista di cabina di trasformazione in quanto, le apparecchiature si trovano alloggiate all'interno della torre eolica, nella parte inferiore del tronco di sostegno.

La scelta di questo tipo di macchina scaturisce dalla loro bassa velocità. Il movimento delle macchine eoliche è un fattore di grande importanza in quanto ne influenza la visibilità in modo significativo.

Qualsiasi oggetto in movimento all'interno di un paesaggio statico attrae l'attenzione dell'osservatore. La velocità e il ritmo del movimento dipendono dal tipo di macchina e, in particolare, dal numero di pale e dalla loro altezza.

Le macchine a tre pale e di grossa taglia producono un movimento più lento e piacevole. Gli studi di percezione indicano come il movimento lento di macchine eoliche alte e maestose sia da preferire soprattutto in ambienti rurali le cui caratteristiche (di tranquillità, stabilità, lentezza) si oppongono al dinamismo dei centri urbani.

Inoltre le elevate dimensioni di queste macchine consentono di poter aumentare di molto la distanza tra le turbine (più di 400m l'uno dall'altra) evitando così, secondo le indicazioni francesi, della Gran Bretagna ma anche delle regioni italiane che già hanno sperimentato l'energia eolica, il cosiddetto effetto selva, cioè l'addensamento di numerosi aerogeneratori in aree relativamente ridotte. Ciò talvolta può tradursi in una riduzione del numero di macchine installate al fine di evitare un eccessivo affollamento; Con particolare precisione le linee guida di cui al D.M. 10/09/2010 considerano minore l'impatto visivo di un minor numero di turbine più grandi che di un maggior numero di turbine più piccole.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	158
CAR	ENG	REL	006	00		

5.3. Scelte sul colore.

le norme aeronautiche richiedono per le macchine la garanzia di un'adeguata visibilità. Da ciò deriva l'uso di strisce di colore rosso per le estremità dei piloni, limitato alle macchine che segnano l'inizio e la fine dell'impianto o comunque a quelle poste nei punti più alti. Nonostante questo sono possibili alcune variazioni del tono del bianco al fine di ridurne la brillantezza e di armonizzare le macchine con il contesto in cui si inseriscono.

5.4. Scelte sulla disposizione.

La disposizione delle macchine, come si può vedere nelle simulazioni, tiene conto del paesaggio in cui si inserisce; infatti si è preferito una disposizione in linea anziché una sistemazione disseminata sul territorio, come dettano le linee guida.

Vanno evitati i luoghi in cui l'inserimento di un nuovo impianto andrebbe ad interrompere un'unità storica e morfologica riconosciuta (come, ad esempio, un'area archeologica).

Nella scelta dell'ubicazione dell'impianto è stata considerata anche la scarsità di frequentazione delle zone adiacenti e l'alta distanza da punti panoramici ed archeologici.

E' stata fatta molta attenzione nell'andare a ridurre al minimo le infrastrutture evitando frammentazioni dei campi, interruzioni di reti idriche, di torrenti, di strade e percorsi di comunicazione.

5.5. Interventi di mitigazione ed impatto con il Paesaggio/ambiente.

Per quanto attiene all'inserimento nel paesaggio si è cercato di realizzare nei modi più opportuni l'integrazione di questa nuova tecnologia con l'ambiente; ciò è possibile grazie all'esperienza che si è resa disponibile tramite gli studi che sono stati condotti su progetti e impianti esistenti.

I fattori presi in considerazione sono:

- L'altezza delle torri: lo sviluppo in altezza delle strutture di sostegno delle turbine è uno degli elementi principali che influenzano l'impatto sul paesaggio. Per la determinazione dell'altezza delle torri si è tenuto conto delle caratteristiche morfologiche del sito e dei punti di vista dalle vie di percorrenza nel suo intorno; il valore dell'impatto visivo sarà quindi influenzato, in assenza di altri fattori, dall'altezza delle torri e dalla distanza e posizione

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	159
CAR	ENG	REL	006	00		

dell'osservatore; perciò le turbine del parco in questione sono state disposte tenendo conto della percezione che di esse si può avere dalla strada di percorrenza che interessano il bacino visivo; rispetto ad esse il parco eolico risulta disposto in modo tale che se ne abbia sempre una visione d'insieme; ciò consente l'adozione di torri anche di misura elevata pur mantenendo la percezione delle stesse in un'unica visione;

- La forma delle torri e del rotore: dal punto di vista visivo la forma di un aerogeneratore, oltre che per l'altezza, si caratterizza per il tipo di torre, per la forma del rotore e per il numero delle pale. Le torri a traliccio hanno una trasparenza piuttosto accentuata che li rende meno visibili nella visione da media e lunga distanza; nella visione ravvicinata, però, la diversità di struttura fra le pale del rotore, realizzate in un pezzo unico, e il traliccio crea un certo contrasto. La relativa continuità di struttura fra la torre tubolare e le pale conferisce alla macchina una sorta di maggiore omogeneità all'insieme, così da potergli riconoscere un valore estetico maggiore che, in sé, non disturba. Anche le caratteristiche costruttive delle pale e della rotazione hanno un impatto visivo importante; ormai sono in uso quasi esclusivamente turbine tripala; non solo risultano migliori per macchine più potenti ma, avendo una rotazione lenta pari a 12 RPM, risultano più riposanti alla vista, ed hanno una configurazione più equilibrata sul piano geometrico;
- Il colore delle torri eoliche: il colore delle torri eoliche ha una forte influenza sulla visibilità dell'impianto sul suo inserimento nel paesaggio; si è scelto di colorare le torri delle turbine eoliche di bianco, per una migliore integrazione con lo sfondo del cielo, applicando gli stessi principi usati per le colorazioni degli aviogetti militari che devono avere spiccate caratteristiche mimetiche;
- Lo schema plano-altimetrico dell'impianto: nel caso specifico l'impatto VISIVO atteso alla realizzazione dell'impianto è minimo poiché la disposizione delle torri è tale da conseguire ordine e armonia visiva, con macchine tutte dello stesso tipo;
- La viabilità: la viabilità per il raggiungimento del sito non pone problemi di inserimento paesaggistico, essendo praticamente esistente; oltretutto si presenta in buone condizioni e sufficientemente ampia in quasi tutto il percorso a meno di adeguamenti puntuali per il trasporto dei main components dell'aerogeneratore; inoltre, si ricordi che la nuova viabilità

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	160
CAR	ENG	REL	006	00		

rappresenta una percentuale molto bassa rispetto a quella esistente. Per la realizzazione dei tratti di servizio che condurranno sotto le torri si impiegherà tout-venant e misto granulometrico, ovvero materiali naturali simili a quelli impiegati nelle aree limitrofe e secondo modalità ormai consolidate poste in essere presso altri siti;

- Linee elettriche: i cavi di trasmissione dell'energia elettrica si prevedono interrati; inoltre questi correranno lungo i fianchi della viabilità, comportando il minimo degli scavi lungo i lotti del sito.

5.5.1. Metodologia

Il paesaggio contemporaneo può essere considerato come esito di un processo collettivo di stratificazione, nel quale le trasformazioni pianificate e/o spontanee, prodotte ed indotte, si susseguono secondo continuità e cesure, in maniera mutevole a seconda dei momenti e dei contesti. La principale finalità di un'analisi del paesaggio, oltre a riuscire a leggere i segni che lo connotano, è quella di poter controllare la qualità delle trasformazioni in atto, affinché i nuovi segni, che verranno a sovrapporsi sul territorio, non introducano elementi di degrado, ma si inseriscano in modo coerente con l'intorno. L'inserimento di nuove opere, o la modificazione di opere esistenti, inducono riflessi sulle componenti del paesaggio e sui rapporti che ne costituiscono il sistema organico e ne determinano la sopravvivenza e la sua globalità. Ogni intervento di trasformazione territoriale contribuisce a modificare il paesaggio, consolidandone o destrutturandone relazioni ed elementi costitutivi, proponendo nuovi riferimenti o valorizzando quelli esistenti.

L'impatto che l'inserimento dei nuovi elementi produrrà all'interno del sistema paesaggistico sarà più o meno consistente, in funzione delle loro specifiche caratteristiche (dimensionali, funzionali) e della maggiore o minore capacità del paesaggio di assorbire nuove variazioni, in funzione della sua vulnerabilità.

Per la valutazione dei potenziali impatti del progetto in esame sul paesaggio sono state quindi effettuate indagini di tipo descrittivo e percettivo. Le prime, indagano i sistemi di segni del territorio dal punto di vista naturale, antropico, storico-culturale, mentre quelle di tipo percettivo sono volte a valutare la visibilità dell'opera. Le principali fasi dell'analisi condotta sono le seguenti:

1. individuazione degli elementi morfologici, naturali ed antropici eventualmente presenti nell'area di indagine considerata attraverso analisi della cartografia;

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	161
CAR	ENG	REL	006	00		

2. descrizione e definizione dello spazio visivo di progetto e analisi delle condizioni visuali esistenti (definizione dell'intervisibilità) attraverso l'analisi della cartografia (curve di livello, elementi morfologici e naturali individuati) e successiva verifica dell'effettivo bacino di intervisibilità individuato mediante sopralluoghi mirati;

3. definizione e scelta dei recettori sensibili all'interno del bacino di intervisibilità ed identificazione di punti di vista significativi per la valutazione dell'impatto, attraverso le simulazioni di inserimento paesaggistico delle opere in progetto (fotoinserimenti);

4. valutazione dell'entità degli impatti sul contesto visivo e paesaggistico, con individuazione di eventuali misure di mitigazione e/o compensazione degli impatti.

5.5.2. Sintesi degli elementi morfologici, naturali e antropici

La vulnerabilità di un paesaggio nei confronti dell'inserimento di nuovi elementi è legata sia alla qualità degli elementi che connotano il territorio che all'effettiva possibilità di relazioni visive e percettive con le opere analizzate.

Inoltre, le relazioni che un generico osservatore stabilisce col contesto percettivo risentono, oltre che del suo personale bagaglio culturale, anche delle impressioni visive che si possono cogliere, in un ideale percorso di avvicinamento o di esplorazione, nei dintorni del sito osservato. Appare quindi opportuno identificare gli elementi che determinano le effettive aree poste in condizioni di intervisibilità con le opere.

Per l'identificazione dei suddetti elementi sono considerati i "fattori" percettivi indicati di seguito:

1. elementi morfologici: la struttura morfologica (orografica e idrografica) di un territorio contribuisce a determinare il suo "aspetto" e incide notevolmente sulle modalità di percezione dell'opera in progetto, sia nella visione in primo piano che come sfondo dell'oggetto percepito;
2. copertura vegetale: l'aspetto della vegetazione o delle altre forme di copertura del suolo contribuisce fortemente a caratterizzare l'ambiente percepibile;
3. segni antropici: l'aspetto visibile di un territorio dipende in maniera determinante anche dalle strutture fisiche di origine antropica (edificato, infrastrutture, ecc.) che vi insistono. Oltre a costituire elementi ordinatori della visione, esse possono contribuire, positivamente o negativamente, alla qualità visiva complessiva del contesto.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	162
CAR	ENG	REL	006	00		

5.5.3. Definizione e analisi delle condizioni di Intervisibilità

Al fine di cogliere le potenziali interazioni che una nuova opera può determinare con il paesaggio circostante, è necessario, oltre che individuare gli elementi caratteristici dell'assetto attuale del paesaggio, riconoscerne le relazioni, le qualità e gli equilibri, nonché verificare i modi di fruizione e di percezione da parte di chi vive all'interno di quel determinato ambito territoriale o di chi lo percorre.

Per il raggiungimento di tale scopo, in via preliminare, è stato delimitato il campo di indagine in funzione delle caratteristiche dimensionali delle opere da realizzare, individuando, in via geometrica, le aree interessate dalle potenziali interazioni visive e percettive, attraverso una valutazione della loro intervisibilità con le aree di intervento.

È stato quindi definito un ambito di intervisibilità tra gli elementi in progetto e il territorio circostante, in base al principio della "reciprocità della visione" (bacino d'intervisibilità).

Lo studio dell'intervisibilità è stato effettuato tenendo in considerazione diversi fattori: le caratteristiche degli interventi, la distanza del potenziale osservatore, la quota del punto di osservazione paragonata alle quote delle componenti di impianto ed infine, attraverso la verifica sul luogo e attraverso la documentazione a disposizione, l'interferenza che elementi morfologici, edifici e manufatti esistenti o altri tipi di ostacoli pongono alla visibilità delle opere in progetto.

Lo studio si configura pertanto come l'insieme di una serie di livelli di approfondimento che, interagendo tra loro, permettono di definire l'entità e le modalità di visione e percezione delle nuove opere nell'area in esame. Esso si compone di tre fasi:

- l'analisi cartografica, effettuata allo scopo di individuare preliminarmente i potenziali punti di visibilità reciproca nell'intorno dell'area indagata;
- il rilievo fotografico in situ, realizzato allo scopo di verificare le ipotesi assunte dallo studio cartografico;
- l'elaborazione delle informazioni derivanti dalle fasi precedenti, attraverso la predisposizione della carta di intervisibilità

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	163
CAR	ENG	REL	006	00		

5.5.4. Analisi cartografica

Una prima analisi è stata effettuata sulla cartografia a disposizione e sulla ortofoto dell'area di interesse. L'analisi è stata finalizzata ad approfondire la conformazione e la morfologia del territorio in modo da verificare la presenza di punti particolarmente panoramici, la presenza di recettori e infrastrutture.

Per valutare la superficie in cui verificare la visibilità del progetto si è fatto riferimento alla letteratura in cui si distingue tra un'area di impatto locale e una di impatto potenziale.

L'area di impatto locale corrisponde alle zone più vicine a quella in cui gli interventi saranno localizzati, mentre l'area di impatto potenziale corrisponde alle zone più distanti, per la visibilità dalle quali occorre tenere conto degli elementi antropici, morfologici e naturali che possono costituire un ostacolo visivo.

Le letture dei luoghi necessitano di studi che mettono in evidenza sia la sfera naturale sia quella antropica, le cui interazioni determinano le caratteristiche del sito: dall'idrografia alla morfologia, alla vegetazione agli usi del suolo, alla presenza di siti naturali protetti, di beni storici paesaggistici di interesse internazionale, nazionale e locale, di punti e percorsi panoramici, di sistemi di paesaggi carichi di significati simbolici.

Il progetto del repowering dell'impianto eolico è situato nel comune di Carlentini, l'analisi del paesaggio è stata effettuata considerando un ipotetico centro del parco dal quale parte un **raggio d'analisi** di dodici chilometri che delimita un'area d'analisi detta "AREA D'IMPATTO POTENZIALE". Questo raggio viene calcolato con metodo semplificato applicando la seguente formula:

$$R = (100 + E) H \approx 12 \text{ Km}$$

dove E è il numero di turbine ed H è l'altezza al mozzo della turbina.

Il raggio d'analisi copre una circonferenza che interessa:

- beni culturali tutelati ai sensi della "Parte seconda del Codice dei beni culturali e del paesaggio".
- configurazioni a caratteri geomorfologici; appartenenza a sistemi naturali (biotopi, riserve, SIC, boschi); sistemi insediativi storici (centri storici, edifici storici diffusi); paesaggi agrari (assetti culturali tipici, sistemi tipologici rurali ecc.); appartenenza a percorsi panoramici.

I paesaggi analizzati sono quelli interessati dalla interferenza visiva con l'impianto eolico.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	164
CAR	ENG	REL	006	00		

Alla base dello studio paesaggistico vi è una conoscenza delle caratteristiche del paesaggio rispetto ai caratteri antropici (uso del suolo, monumenti, urbanizzazione ecc.) e a quelli di percezione non solo visiva, ma anche sociale.

Il territorio destinato all'impianto è prevalentemente un paesaggio agro pastorale, dove la prevalenza dell'uso del suolo è determinato da terreno incolto.

5.5.5. Rilievo fotografico in situ

Durante il sopralluogo, oltre ad individuare la posizione dei nuovi aerogeneratori e quella degli aerogeneratori destinati alla demolizione, sono stati identificati in campo gli elementi morfologici, naturali e antropici precedentemente individuati dall'analisi della cartografia e dai risultati della carta di intervisibilità teorica, ritenuti potenziali punti di vista e recettori sensibili dell'impatto sul paesaggio. Tali rilievi fotografici in situ hanno avuto inoltre lo scopo di verificare la presenza di ostacoli visivi eventualmente non rilevati dalla lettura della cartografia (ad esempio la presenza di vegetazione o di edifici o altri ostacoli non segnalati) e l'effetto delle reali condizioni meteorologiche locali sulla percepibilità ipotizzata.

Il rilievo è stato effettuato con apparecchio digitale ed è stato finalizzato ad ottenere per ogni vista prescelta più scatti fotografici in condizioni differenti di luminosità.

In fase di rilievo fotografico si è inoltre proceduto alla determinazione di alcuni punti riconoscibili come parti degli elementi presenti nell'area, così che potessero costituire dei riferimenti dimensionali, propedeutici alla realizzazione degli inserimenti fotografici.

Per un maggiore dettaglio di rimanda all'elaborato grafico CAR-ENG-TAV-037_00 – dal titolo “Tavola di studio delle intervisibilità e della frequentazione.

5.5.6. Carta della intervisibilità

La carta di intervisibilità, riportata nell'elaborato grafico CAR-ENG-TAV-037_00– dal titolo “Tavola di studio delle intervisibilità e della frequentazione, specifica la porzione di territorio nella quale si verificano condizioni visuali e percettive delle opere in progetto nel contesto in cui esse si inseriscono. Essa prende le basi dalla analisi cartografica e dalle verifiche condotte nell'area di

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	165
CAR	ENG	REL	006	00		

interesse e fornisce l'intervisibilità degli interventi previsti dalle aree circostanti. Sono stati riportati nella tavola anche i beni tutelati dal D.Lgs. 42/2004.

Sono state individuate quattro categorie di intervisibilità calibrate in base al numero di aerogeneratori visibili:

- **Zone a visibilità nulla**, quando nessun aerogeneratore è visibile;
- **Zone a visibilità scarsa (da 1 a 5 aerogeneratori)**, quando la visibilità dell'impianto è medio/bassa poiché si riescono a scorgere un maggior numero di elementi del nuovo impianto;
- **Zone a visibilità sufficiente (da 6 a 12 aerogeneratori)**, quando la visibilità dell'impianto è medio/alta poiché si riescono a scorgere più della metà degli elementi del nuovo impianto, legati a più gruppi dell'impianto;
- **Zone a visibilità buona (da 13 a 18 aerogeneratori)**, quando la visibilità dell'impianto è alta poiché si riescono a scorgere quasi tutti gli elementi del nuovo impianto.

Risulta evidente che la percepibilità, strettamente legata alla visibilità, può essere valutata solo nel caso in cui una particolare opera risulti visibile totalmente o parzialmente. In quel caso la percepibilità del potenziale osservatore potrà riconoscere le opere quali elementi nuovi e/o di modificazione del contesto nel quale vengono collocate, oppure potrà non distinguere e identificare chiaramente le opere in quanto assorbite e/o associate ad altri elementi già esistenti e assimilabili nel bagaglio culturale/percettivo dell'osservatore stesso.

La percezione del paesaggio dipende da molteplici fattori, che vanno presi in considerazione: profondità, ampiezza della veduta, illuminazione, esposizione, posizione dell'osservatore; a seconda della profondità della visione possiamo distinguere tra primo piano, secondo piano e piano di sfondo, l'osservazione dei quali contribuisce in maniera differente alla comprensione degli elementi del paesaggio.

La qualità visiva di un paesaggio dipende dall'integrità, rarità dell'ambiente fisico e biologico, dall'espressività e leggibilità dei valori storici e figurativi, e dall'armonia che lega l'uso alla forma del suolo.

La definizione di "paesaggio percepito" diviene dunque integrazione del fenomeno visivo con i processi culturali, che derivano dall'acquisizione di determinati segni.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	166
CAR	ENG	REL	006	00		

L'analisi percettiva non riguarda, per le ragioni sopra riportate, solo gli aspetti strettamente e fisiologicamente visivi della percezione, ma investe altresì quel processo di elaborazione mentale del dato percepito che costituisce la percezione culturale, ossia il frutto di un'interpretazione culturale della visione, sia a livello singolo sia sociale, che va ben oltre il fenomeno nella sua accezione fisiologica.

Come si evince quindi dall'elaborato grafico CAR-ENG-TAV-036_00 e CAR-ENG-TAV-037_00, i nuovi aerogeneratori, data la conformazione del terreno, la posizione rialzata e panoramica degli elementi e la presenza di centri abitati sui rilievi collinari affacciati sui versanti circostanti, saranno visibili nella lunga distanza. Ricadono nell'area di visibilità teorica alcuni centri abitati che dal loro fronte esposto verso la direzione dell'impianto o in alcune aree circoscritte hanno la visibilità di alcuni elementi in progetto e sono:

CRINALE 1:

- Pedagaggi, posto ad una distanza minima dall'impianto di 1 km;
- Francofonte, posto ad una distanza minima dall'impianto di 7,20 km;
- Buccheri, posto ad una distanza minima dall'impianto di 10,20 km;

CRINALE 2:

- Lentini, posto ad una distanza minima dall'impianto di 11,30 km;
- Parco Archeologico Leontinoi, posto ad una distanza minima dall'impianto di 9,70 km;
- Carlentini, posto ad una distanza minima dall'impianto di 10,20 km;

CRINALE 3:

- Melilli, posto ad una distanza minima dall'impianto di 12,00 km;
- Sortino, posto ad una distanza minima dall'impianto di 3,30 km;
- Necropoli di Pantalica, posto ad una distanza minima dall'impianto di 4,70 km;
- Cassaro, posto ad una distanza minima dall'impianto di 6,50 km;
- Ferla, posto ad una distanza minima dall'impianto di 5,30 km;
- Buscemi, posto ad una distanza minima dall'impianto di 11,40 km;

Per un maggiore dettaglio si rimanda all'elaborato grafico CAR-ENG-TAV-036_00 – dal titolo “Analisi del Paesaggio” e all'elaborato grafico CAR-ENG-TAV-037_00 – dal titolo Tavola di studio

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	167
CAR	ENG	REL	006	00		

delle intervisibilità e della frequentazione. Dallo studio si può dedurre che, sul territorio analizzato, le uniche aree maggiormente frequentate sono i centri urbani, l'area archeologica di Pantalica, di Leontinoi e le grandi e piccole arterie stradali; mentre nel resto del territorio, il grado di frequentazione è pressochè scarso.

5.5.7. Individuazione dei recettori significativi e identificazione di punti di vista

La fase successiva all'identificazione del bacino di intervisibilità riguarda l'individuazione dei punti di vista, vengono definiti:

- “punti di vista statici” quelli in cui il potenziale osservatore è fermo;
- “punti di vista dinamici” quelli in cui il potenziale osservatore è in movimento;

maggiore è la velocità di movimento, minore è l'impatto delle opere osservate.

L'impatto, in pari condizioni di visibilità e percepibilità, può considerarsi, quindi, inversamente proporzionale alla dinamicità del punto di vista.

Sulla base dell'elaborato grafico CAR-ENG-TAV-038-1_00 / CAR-ENG-TAV-038-2_00 – dal titolo “Analisi di intervisibilità”, sono stati eseguiti sopralluoghi al fine di individuare la visibilità dell'intero impianto in diversi punti del paesaggio.

Si ricorda inoltre che il progetto è un repowering di un impianto esistente e che attualmente, nella stessa area in cui sorgeranno i nuovi aerogeneratori, due interi crinali saranno totalmente rimossi dalle turbine e non saranno oggetto di nuova installazione, pertanto tali aree verranno riconsegnate alla loro originaria natura.

I punti di vista prescelti per la valutazione degli impatti generati dalla realizzazione dell'intervento di repowering sono evidenziati nella tabella seguente e localizzati in tutti gli elaborati sopra citati.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	168
CAR	ENG	REL	006	00		

Punto di vista	Localizzazione	Direzione della visuale	Tipologia
1	Pedagaggi		Statico
2-3	Buccheri		Statico

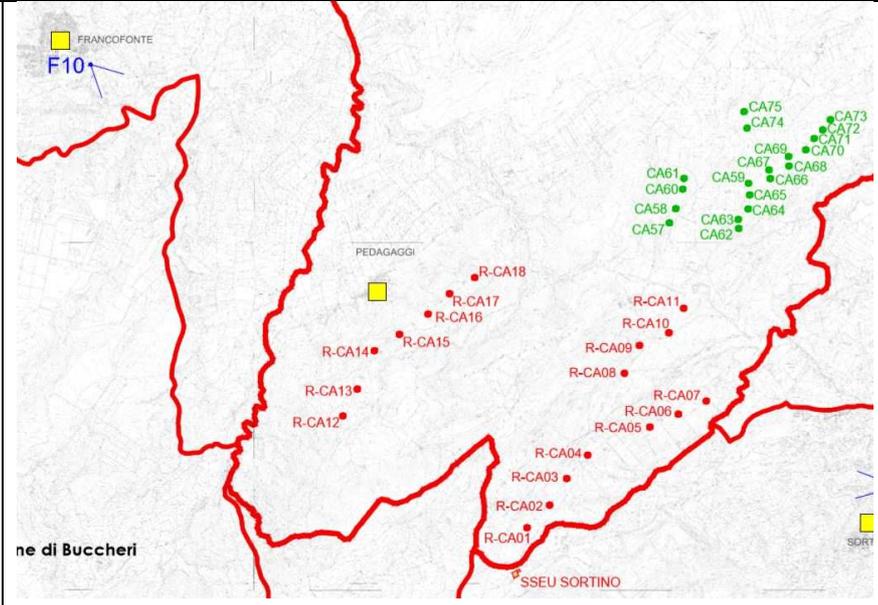
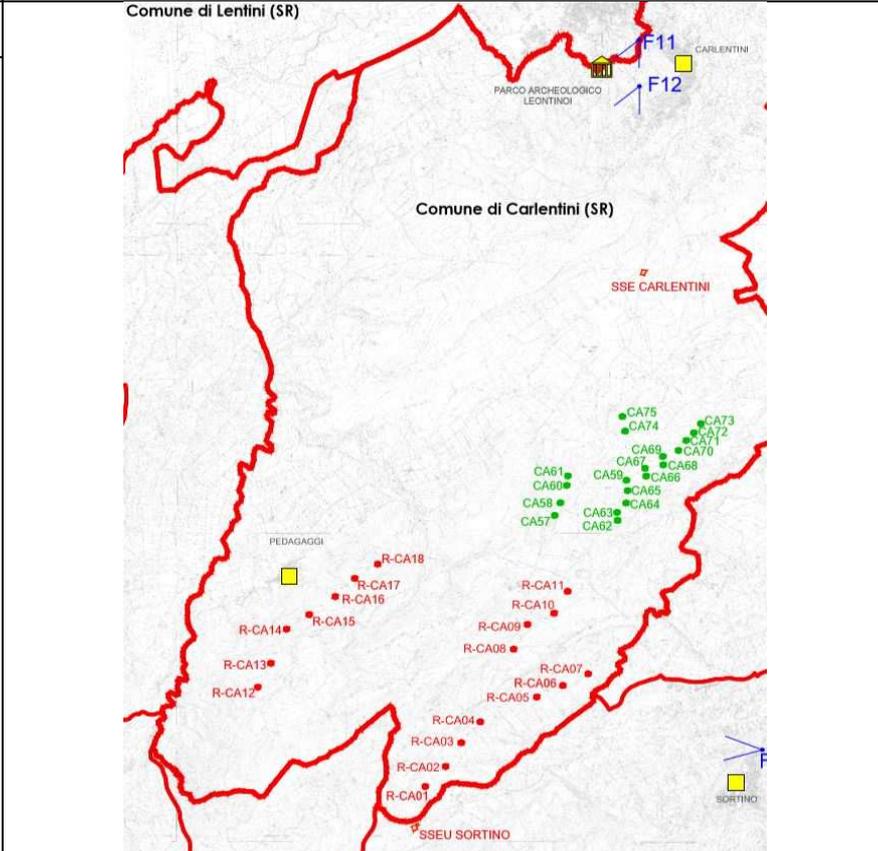
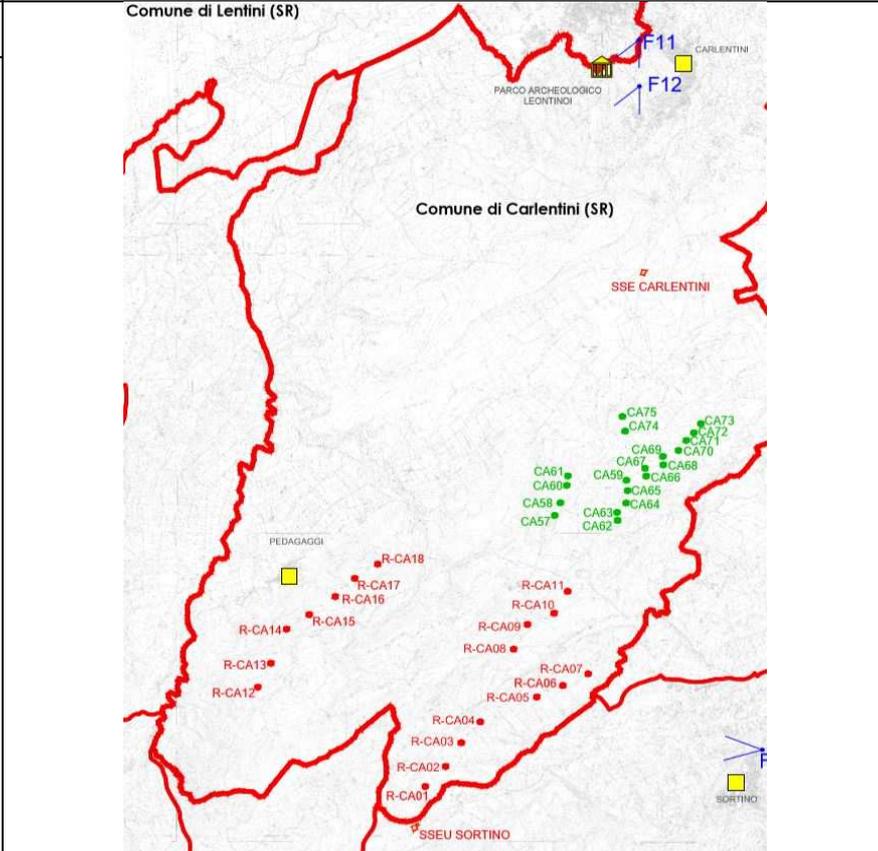
CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	169
CAR	ENG	REL	006	00		

4	Buscemi		Statico
5-6	Pantalia		Statico

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	170
CAR	ENG	REL	006	00		

7-8	Ferla Cassaro		Statico
9	Sortino		Statico

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV		
CAR	ENG	REL	006	00	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	171

10	Francofonte		Statico
11	Lentini		Statico
12	Leontinoi		Statico

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	172
CAR	ENG	REL	006	00		

5.5.8. Valutazione dell'impatto sul paesaggio

Le modificazioni sulla componente paesaggio indotte dalla realizzazione delle opere in progetto sono state valutate in merito a:

- Trasformazioni fisiche dello stato dei luoghi, cioè trasformazioni che alterino la struttura del paesaggio consolidato esistente, i suoi caratteri e descrittori ambientali (suolo, morfologia, vegetazione, beni culturali, beni paesaggistici, ecc);
- Alterazioni nella percezione del paesaggio fruito ed apprezzato sul piano estetico.

Per ciò che concerne l'alterazione della percezione del paesaggio si è ritenuto opportuno effettuare un'analisi maggiormente approfondita, come descritto nel precedente paragrafo, volta all'individuazione dei punti di vista maggiormente significativi ai fini della valutazione delle modifiche alle visuali del contesto ed alla percepibilità delle nuove opere. Una volta selezionate le viste più rappresentative del rapporto tra i siti interessati dall'intervento e l'ambiente circostante, si è proceduto all'elaborazione delle planimetrie e dei prospetti degli aerogeneratori previsti dal progetto, base di partenza per la creazione del modello tridimensionale dell'intervento. La realizzazione del modello 3D è stata eseguita con un programma di elaborazione grafica tridimensionale che permette di creare modelli fotorealistici.

Con tale modello sono stati, quindi, elaborati gli inserimenti fotografici con il corretto rapporto di scala. La valutazione dell'entità degli impatti generati fa riferimento alla seguente classificazione:

- impatto alto;
- impatto medio;
- impatto basso;
- impatto trascurabile;
- impatto nullo.

Tale classificazione tiene conto non solo della visibilità e della percepibilità delle opere dai punti di vista selezionati, ma anche delle peculiarità e dei livelli di fruizione del luogo presso il quale è stato considerato il punto di vista. Per meglio definire l'entità degli impatti spesso sono state utilizzate accezioni di valutazione derivanti dagli incroci di quelli sopra individuati (es. "impatto medio-basso" o "impatto basso-trascurabile"). Lo stato attuale e le simulazioni di inserimento paesaggistico relativi ai punti di vista sono indicati nell'elaborato CAR-ENG-TAV-038_00 – dal titolo "Relazione

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	173
CAR	ENG	REL	006	00		

Paesaggistica – Analisi di intervisibilità – Fotosimulazione” con punti di ripresa, all’elaborato CAR-ENG-TAV-037_00 – dal titolo “Relazione Paesaggistica – Tavola di studio delle intervisibilità e della frequentazione”.

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	174
CAR	ENG	REL	006	00		

Punto di vista F1 – Pedagaggi

Da tale punto di vista gli aerogeneratori dell'impianto esistente sono visibili. La percepibilità delle opere risulta alta ma la nuova configurazione dell'impianto a seguito del repowering, diminuirà il numero di aerogeneratori rispetto l'esistente con conseguente diminuzione dell'effetto selva e modificando positivamente l'impatto da tale punto di vista.



Punto di vista 1 – Stato di fatto



Punto di vista 1 – Fotosimulazione

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	175
CAR	ENG	REL	006	00		

Punto di vista F2 e F3 – Buccheri

Da tali punti di vista gli aerogeneratori dell'impianto esistente sono visibili lungo il crinale dell'ultima collina. La percepibilità delle opere risulta trascurabile sia nelle attuali condizioni di impianto che con la futura configurazione dell'impianto a seguito del repowering.



Punto di vista 2 – Stato di fatto



Punto di vista 2 – Fotosimulazione

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	176
CAR	ENG	REL	006	00		



Punto di vista 3 – Stato di fatto- Tratto Panoramico



Punto di vista 3 – Fotosimulazione – Tratto Panoramico

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	177
CAR	ENG	REL	006	00		

Punto di vista F4 – Buscemi

Da tale punto di vista gli aerogeneratori dell'attuale impianto non sono visibili. La percepibilità delle opere risulta nulla e l'installazione dei nuovi aerogeneratori previsti nel progetto di repowering, non modificherà in alcun modo la visuale da questo punto di vista.



Punto di vista 4 – Stato di fatto

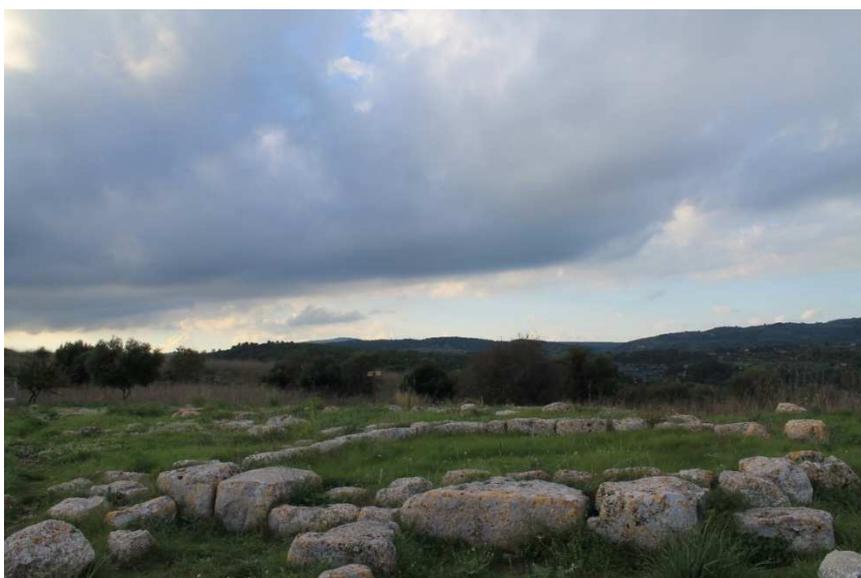


Punto di vista 4 – Fotosimulazione

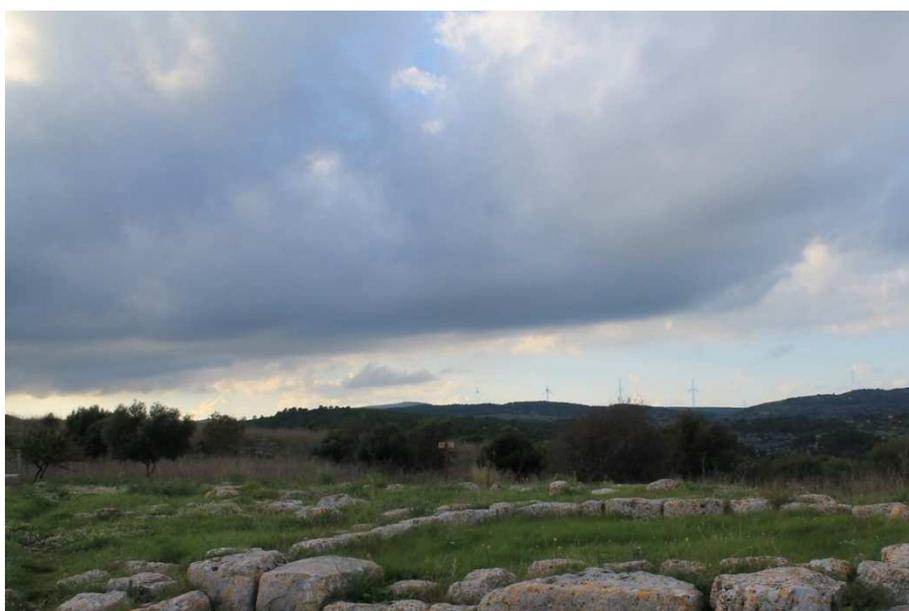
CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	178
CAR	ENG	REL	006	00		

Punto di vista F5 – Pantalica

Da tali punti di vista gli aerogeneratori sono visibili sul crinale dell'ultima collina. La percepibilità delle opere risulta modesta. Con la nuova configurazione dell'impianto a seguito del repowering, gli aerogeneratori di progetto andranno a sostituire in numero inferiore quelli esistenti e manterranno comunque inalterato l'impatto da questo punto di vista.



Punto di vista 5 – Stato di fatto



Punto di vista 5 – Fotosimulazione

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	179
CAR	ENG	REL	006	00		

Punto di vista F6 – Pantalica

Da tale punto di vista gli aerogeneratori dell'attuale impianto non sono visibili. La percepibilità delle opere risulta nulla e l'installazione dei nuovi aerogeneratori previsti nel progetto di repowering, non modificherà in alcun modo la visuale da questo punto di vista.



Punto di vista 6 – Stato di fatto



Punto di vista 6 – Fotosimulazione

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	180
CAR	ENG	REL	006	00		

Punto di vista F7 – Ferla

Da tale punto di vista gli aerogeneratori di progetto non sono visibili. La percepibilità delle opere tuttavia risulta nulla e l'installazione dei nuovi aerogeneratori previsti nel progetto di repowering, non modificherà in alcun modo la visuale da questo punto di vista.



Punto di vista 7 – Stato di fatto



Punto di vista 7 – Fotosimulazione

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	181
CAR	ENG	REL	006	00		

Punto di vista F8 – Cassaro

Da tali punti di vista gli aerogeneratori dell'impianto esistente sono visibili lungo il crinale dell'estrema collina. La percepibilità delle opere tuttavia risulta trascurabile sia nelle attuali condizioni di impianto che con la futura configurazione dell'impianto a seguito del repowering.



Punto di vista 8 – Stato di fatto



Punto di vista 8 – Fotosimulazione

Punto di vista F9 – Sortino

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	182
CAR	ENG	REL	006	00		

Da tale punto di vista gli aerogeneratori dell'impianto esistente sono visibili. La percepibilità delle opere risulta alta e la nuova configurazione dell'impianto a seguito del repowering, manterrà le attuali condizioni di impatto da tale punto di vista.



Punto di vista 9 – Stato di Fatto



Punto di vista 9 – Fotosimulazione

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	183
CAR	ENG	REL	006	00		

Punto di vista F10 – Francofonte

Da tale punto di vista gli aerogeneratori dell'impianto esistente sono visibili. La percepibilità delle opere risulta modesta ma la configurazione dell'impianto a seguito del repowering, diminuirà il numero di aerogeneratori rispetto l'esistente con conseguente diminuzione dell'effetto selva e modificando l'impatto da tale punto di vista.



Punto di vista 10 – Stato di Fatto



Punto di vista 10 – Fotosimulazione

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	184
CAR	ENG	REL	006	00		

Punto di vista F11 – Lentini

Da tale punto di vista gli aerogeneratori dell'attuale impianto non sono visibili. La percepibilità delle opere risulta nulla e l'installazione dei nuovi aerogeneratori previsti nel progetto di repowering, non modificherà in alcun modo da questo punto di vista.



Punto di vista 11 – Stato di Fatto



Punto di vista 11 – Fotosimulazione

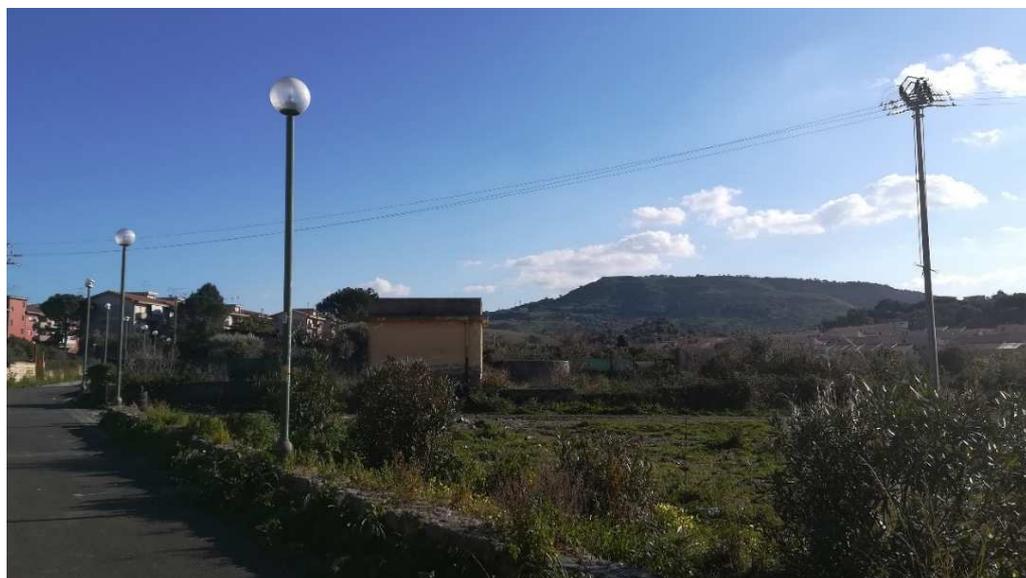
CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	185
CAR	ENG	REL	006	00		

Punto di vista F12 – Leontinoi

Da tale punto di vista gli aerogeneratori dell'attuale impianto non sono visibili. La percepibilità delle opere risulta nulla e l'installazione dei nuovi aerogeneratori previsti nel progetto di repowering, non modificherà in alcun modo la visuale da questo punto di vista.



Punto di vista 12 –Stato di Fatto



Punto di vista 12 – Fotosimulazione

CODICE COMMITTENTE					OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
IMP.	DISC.	TIPO DOC.	PROGR.	REV	POTENZIAMENTO PARCO EOLICO CARLENTINI RELAZIONE PAESAGGISTICA	186
CAR	ENG	REL	006	00		

6. ELABORATI GRAFICI E PROGETTUALI

Per una più chiara esposizione dell'intervento che si intende realizzare, sono stati sviluppati appositi elaborati grafici dell'opera in progetto, non solo come elementi progettuali e particolari costruttivi, ma soprattutto come tavole di studio paesaggistico.

Sono stati effettuati sopralluoghi sui siti di insediamento dell'impianto in progetto, scegliendo una posizione dalla quale fosse possibile una visione complessiva dei rilievi su cui verranno realizzati gli aerogeneratori, privilegiando contesti in cui prevalevano insediamenti abitativi o strade.

Le tavole allegate sono uno strumento per la lettura delle caratteristiche del paesaggio, e in particolare dimostrano come elementi differenti interagiscano per dare identità e unicità al paesaggio oggetto di studio:

- CAR-ENG-TAV-036_00 - ANALISI DEL PAESAGGIO
- CAR-ENG-TAV-037_00 - STUDIO DELLA INTERVISIBILITA'
- CAR-ENG-TAV-038-1_00 - ANALISI DI FOTOSIMULAZIONE
- CAR-ENG-TAV-038-2_00 - ANALISI DI FOTOSIMULAZIONE
- CAR-ENG-TAV-039_00 - SCELTE PROGETTUALI
- CAR-ENG-TAV-047_00 – CARTA DEGLI IMPATTI CUMULATIVI