

COMMITTENTE



ND-SEA ONE S.r.l.

piazza Europa, 14 - 87100 Cosenza (ITALIA) - p.iva 03796230781

PROGETTO

PROGETTO PRELIMINARE PER LA REALIZZAZIONE E L'ESERCIZIO DI UN IMPIANTO IBRIDO EOLICO E FOTOVOLTAICO OFFSHORE FLOTTANTE CON SISTEMA DI ACCUMULO UBICATO NEL MAR JONIO

PROGETTAZIONE

ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification

Piazza Europa, 14
87100 Cosenza
Tel. +39.0984.35246
PEC: newdevelopmentssrl@pec.it

E|3 ENVIRONMENT
EARTH
ENGINEERING

via Pietro Bucci, Cubo 15b
Arcavacata di Rende (CS)
Tel. +39.0984.35246
e-mail: e3coop@gmail.com



Archeologa:

dott.ssa Ghiselda Pennisi da Santa Margherita

ELABORATO

Titolo: **DOCUMENTO DI VERIFICA PREVENTIVA DELL'INTERESSE ARCHEOLOGICO**
(Ai sensi dell'art. 25 del D.Lgs. 50/2016, ai fini dell'applicazione dell'art. 28 del D.Lgs. 42/2004 ed agli artt. 95 e 96 del D.Lgs. 14 aprile 2006, n. 163 di cui all'annesso Allegato 1)

Tav: **R_0012**

Codice elaborato: **PP_R_0012-Verifica_preventiva_archeologica.pdf**

Scala: --

00	01/2023	prima emissione	GP	ND	ND
REV.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORAZIONE	VERIFICA	APPROVAZIONE

INDICE	
PREMESSA	2
INTRODUZIONE	2
NORMATIVA DI RIFERIMENTO	2
METODOLOGIA APPLICATA	6
RELAZIONE INTRODUTTIVA	8
RIFERIMENTI CARTOGRAFICI:	13
ROTTE DI NAVIGAZIONE ANTICHE	13
PORTUALITA' CALABRESE	15
PRESENZE MARINE D'INTERESSE STORICO ARCHEOLOGICO	17
NOTE SUL VINCOLO ARCHEOLOGICO terrestre.	19
FOTOINTERPRETAZIONE	29
Geomorfologia e Fotointerpretazione	31
LA VIABILITA'	33
LA RICOGNIZIONE TOPOGRAFICA	34
METODOLOGIA DI DEFINIZIONE E VALUTAZIONE DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO	35

PREMESSA

La presente relazione ha l'obiettivo di illustrare le principali scelte ambientali e paesaggistiche Corigliano Calabro. Attualmente l'apparato statale dispone di uno strumento legislativo: "Regolamento concernente i criteri per la tutela ...". Tale strumento è stato elaborato allo scopo di fornire, in fase progettuale, indicazioni relative al "rischio" di intercettare strutture o reperti di interesse archeologico nel corso della realizzazione di un'opera pubblica o di un intervento di notevoli dimensioni.

la VPIA è stata realizzata per New Developments srl con sede a Cosenza dalla scrivente, D.ssa Ghiselda Pennisi di SantaMargherita, Archeologo Specializzato in Topografia Antica ed in possesso dei requisiti previsti dall'art. 28, comma 4, del Dlgs. 42/2004, dagli artt. 95 e 96 del Dlgs. 163/2006 e dall'art. 25, comma 1, del Dlgs. 50/2016, D.M. 244 del 20 maggio 2019, iscritta agli elenchi nazionali dei professionisti competenti a eseguire interventi sui beni culturali (D.M. 244 del 20 maggio 2019), P.I: 05529500877, C.F.: PNNGSL84H63F537A, insieme alla d.ssa Teresa Saitta, archeologo specializzato in Archeologia Subacquea, in possesso dei requisiti previsti dall'art. 28, comma 4, del Dlgs. 42/2004, dagli artt. 95 e 96 del Dlgs. 163/2006 e dall'art. 25, comma 1, del Dlgs. 50/2016, D.M. 244 del 20 maggio 2019, iscritta agli elenchi nazionali dei professionisti competenti a eseguire interventi sui beni culturali (D.M. 244 del 20 maggio 2019).

Per dare corso a quanto richiesto dalla committenza si è presa visione della documentazione relativa alle opere in progetto.

INTRODUZIONE

Questo lavoro di ricerca si pone come obiettivo operativo l'analisi delle fonti archivistiche e la raccolta delle informazioni bibliografiche specifiche sul territorio da indagare, al fine di ricostruire le dinamiche insediative dell'area in esame nell'antichità e di delinearne le sue peculiarità storiche. Generalmente esistono due livelli di fonti documentali, che si suddividono in fonti d'archivio depositate presso gli Archivi di Stato, enti pubblici, religiosi e privati (che riguardano fonti iconografiche, toponomastiche, mappe e documenti relativi per lo più alla storia del territorio) e nelle Soprintendenze Archeologiche, dove sia documenti scritti sia immagini iconografiche e cartografiche risultano indispensabili per una corretta ricostruzione dell'evoluzione morfologica del territorio nel corso dei secoli e per la precisa ubicazione e contestualizzazione degli interventi antropici ricordati nei testi scritti o emersi da scavi archeologici e da ritrovamenti fortuiti. I segni della presenza dell'uomo nel territorio vengono letti ed interpretati anche attraverso i contributi che gli studiosi hanno pubblicato sull'argomento. L'analisi archeologica condotta in ambito valutativo, comporta un censimento dei beni, finalizzato ad un esercizio di ricomposizione scientifica dei dati per giungere ad una ricostruzione territoriale nelle diverse epoche sulla base della quale poter fare le relative previsioni di sussistenza.

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

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

La realizzazione di infrastrutture è stata già nel recente passato ed è, in particolar modo oggi, un'occasione eccezionale di ricerca scientifica, finalizzata alla conoscenza dei processi storici di frequentazione del territorio. Ma è anche un importante strumento di tutela e salvaguardia del patrimonio storico e archeologico di un territorio, consentendo di conseguenza di conciliare le esigenze della tutela con quelle operative delle attività che comportano lavori di scavo.

Si è imposta, quindi, la necessità di effettuare degli studi preventivi, alla stregua della valutazione di impatto ambientale prevista dalla normativa a tutela dell'ambiente, anche per i beni archeologici.

Già nel 1992 la Convenzione Europea n. 143 sulla protezione del patrimonio archeologico chiariva in modo inequivocabile (art. 5, c. 1) che è necessario impegnarsi affinché “si concilino e combinino le rispettive esigenze dell'archeologia e dei programmi di sviluppo” e che (c. 3) “gli studi d'impatto ambientale e le decisioni che ne risultano tengano debitamente conto dei siti archeologici e del loro contesto”.

È vero, dall'altra parte, che la normativa sui lavori pubblici rimaneva sull'argomento abbastanza generica, prevedendo unicamente a livello regolamentare (D.P.R. n. 554 del 1999) la necessità di studi archeologici nell'ambito della progettazione preliminare (artt. 18 e 19).

Le recenti realizzazioni di infrastrutture a vasto impatto hanno comportato una nuova presa di coscienza del problema a fronte di numerosi e significativi ritrovamenti e hanno contribuito a determinare la nascita di una specifica normativa (legge n. 109 del 25 giugno 2005), poi confluita nel vecchio Codice dei Contratti Pubblici (decreto MET. C.DA. legislativo n. 163 del 12 aprile 2006) e ora nel nuovo decreto legislativo n. 50 del 18 aprile 2016.

La legge sulla verifica preventiva dell'interesse archeologico dà largo spazio alla possibilità, già prevista dal Codice Unico dei Beni Culturali, per le Soprintendenze di svolgere scavi a livello preventivo, finalizzati non più esclusivamente alla ricerca scientifica ma a scopi assolutamente diversi, come la realizzazione di opere pubbliche, in una logica di tutela del patrimonio archeologico e in un'ottica di valutazione di interessi concorrenti e contemporati. Consente, inoltre, di effettuare tutte le verifiche necessarie a individuare gli eventuali contesti archeologici prima dell'approvazione del progetto definitivo e quindi di conoscere, per quanto possibile, l'interferenza tra le opere da realizzare e le presenze archeologiche prima della conclusione dell'iter approvativo.

Si definisce, quindi, un approccio preliminare al problema archeologico in modo da operare strategicamente, al fine di limitare il più possibile rinvenimenti casuali di siti archeologici nel corso dei lavori, garantendo una più efficace tutela e contenendo gli effetti di imprevisti su costi e tempi di realizzazione delle opere stesse.

L'attuale decreto in prosecuzione della precedente legge prevede l'intervento della Soprintendenza sotto forma di un parere preventivo e, in aggiunta, definisce e regola non soltanto la fase preliminare ma fornisce anche le linee di indirizzo per la parte esecutiva.

In sintesi:

1. Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio;
2. Decreto Legislativo 12 aprile 2006, 163, Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture;
3. DPR 5 ottobre 2010, 207, Regolamento di esecuzione e di attuazione del Decreto Legislativo 12 aprile 2006, n.163;
4. Linee Guida MiBAC Format per la redazione del documento di valutazione archeologica preventiva da redigere da parte degli operatori abilitati.

Tale legge prevede una procedura di valutazione dell'impatto di opere pubbliche sul patrimonio archeologico in sede di progetto preliminare (VPIA – ex Viarch). L'art. 25 comma 1 (Verifica Preventiva dell'Interesse Archeologico) D. Lgs. 50/2016 ex D. Lgs. 163/2006, infatti, cita: “Ai fini dell'applicazione dell'articolo 28, comma 4, del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, per le opere sottoposte

all'applicazione delle disposizioni del presente codice in materia di appalti di lavori pubblici, le stazioni appaltanti trasmettono al soprintendente territorialmente competente, prima dell'approvazione, copia del progetto preliminare dell'intervento o di uno stralcio di esso sufficiente ai fini archeologici, ivi compresi gli esiti delle indagini geologiche e archeologiche preliminari secondo quanto disposto dal regolamento, con particolare attenzione ai dati di archivio e bibliografici reperibili, all'esito delle ricognizioni volte all'osservazione dei terreni, alla lettura della geomorfologia del territorio, nonché, per le opere a rete, alle fotointerpretazioni. Le stazioni appaltanti raccolgono ed elaborano tale documentazione mediante i dipartimenti archeologici delle università, ovvero mediante i soggetti in possesso di diploma di laurea e specializzazione in archeologia o di dottorato di ricerca in archeologia. Ai relativi oneri si provvede ai sensi dell'articolo 93, comma 7 del presente codice e relativa disciplina regolamentare [...].

Successivamente, con la circolare n. 10 del 15 Giugno del 2012, sulle Procedure di Verifica Preventiva dell'Interesse Archeologico, nonostante si faccia ancora riferimento all'art. 25 del 50/2016 ex artt. 95, 96 del D. Lgs. 163/06 e s.m.i., tuttavia, si conferiscono indicazioni operative in merito alle attività di progettazione ed esecuzione delle indagini archeologiche: "Le Stazioni Appaltanti trasmettono al Soprintendente territorialmente competente, prima dell'approvazione del progetto, copia del progetto preliminare dell'intervento o di uno stralcio di esso sufficiente ai fini archeologici, corredato da un'idonea documentazione che raccolga ed elabori gli elementi archeologici accertati e presunti relativi all'area in cui l'intervento ricade. A tal fine codeste Soprintendenze dovranno rendere accessibili ai soggetti incaricati i dati conservati nei propri archivi per le finalità dichiarate e secondo la normativa vigente, in particolare ai sensi dell'art. 124 del D. Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 e s.m.i. recante il Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio e della Legge n.241/1990, nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi e s.m.i. al fine di facilitare l'accesso dei richiedenti, si suggerisce, ove non ancora vigenti, di predisporre modelli di accesso standardizzati e procedure di prenotazione online. Vigè l'obbligo per il richiedente di segnalare, nella relazione l'avvenuta consultazione degli archivi.

La documentazione archeologica deve essere redatta da soggetti in possesso dei requisiti di cui all'art. 25, co. 1 del Codice Contratti 50/2016 che ha inoltre regolamentato i criteri per la tenuta dell'elenco istituito presso il Ministero per i Beni e le Attività Culturali, accessibile a tutti i soggetti interessati e consultabile all'indirizzo www.professionisti.beniculturali.it, come inoltre dai requisiti indicati nel D.M. 244/19 e nella Circolare Ministeriale n. 25 del 4 Settembre 2019. I soggetti in possesso dei requisiti di legge possono svolgere le attività di cui all'art. 25 sia in forma singola che associata, cioè in qualità di soci o dipendenti dello stesso D. Lgs. 50/2016.

Il Soprintendente, qualora sulla base degli elementi trasmessi e delle ulteriori informazioni disponibili, ravvisi l'esistenza di un interesse archeologico nelle aree oggetto di progettazione, può richiedere motivatamente, entro il termine di 30 giorni dal ricevimento del progetto di fattibilità ovvero dello stralcio di cui al comma 1, la sottoposizione dell'intervento alla procedura prevista dai commi 8 e seguenti. Per i progetti di grandi opere infrastrutturali o a rete il termine della richiesta per le procedure di verifica preventiva dell'interesse archeologico è stabilito in sessanta giorni.

A suddetta circolare fa seguito e riferimento, infine, la Circolare Ministeriale n. 1 del 20 Gennaio del 2016 con disposizioni generali in merito alla "Disciplina del procedimento di cui all'articolo 28, comma 4, del Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, ed agli articoli 95 e 96 del Decreto Legislativo 14 aprile 2006, n. 163, per la verifica preventiva dell'interesse archeologico, sia in sede di progetto preliminare che in sede di progetto definitivo ed esecutivo, delle aree prescelte per la localizzazione delle opere pubbliche o di interesse pubblico di cui all'annesso Allegato 1."

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

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

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

Infine, fa seguito il DPCM del 14 Febbraio del 2022 e relativo allegato, pubblicato nella serie GURS n. 88 del 14 Aprile 2022, con l'approvazione delle linee guida per la procedura di verifica dell'interesse archeologico e individuazione di procedimenti semplificati, ai sensi dell'art. 25, comma 13 de D.Lgs 50/2016.

Per la parte marina del progetto, si fa presente che, l'Italia ha esteso a 12 miglia il proprio mare territoriale con la Legge 14 agosto 1974 n. 359, ampliando il precedente limite di 6 miglia previsto dall'art. 2 del Codice della Navigazione del 1942.

Il nostro Paese ha stipulato accordi di delimitazione con la Francia, per la fissazione delle frontiere marittime nell'area delle Bocche di Bonifacio, e con la Jugoslavia (cui sono succedute Croazia e Slovenia), per la delimitazione del golfo di Trieste.

Tra questi, il Trattato di Osimo, del 10 novembre 1975, tra la Jugoslavia e Italia che concerne la sistemazione delle questioni pendenti tra i due Paesi, dove all'Allegato III fissa i limiti delle rispettive acque territoriali per mezzo del tracciamento di una linea improntata al criterio dell'equidistanza.

La legislazione sul patrimonio archeologico sommerso e la sua protezione è stata lunga e complessa.

La Convenzione dell'AJA del 1899 fa riferimento ai beni archeologici, ma non a quelli sommersi, per la tutela inteso come patrimonio dell'umanità (art. 27 e art. 56 tutela dei monumenti storici ed opere d'arte).

Dopo il II conflitto mondiale fu stipulata la "Convenzione per la protezione dei Beni Culturali in caso di conflitto armato" (AJA, 1954), in cui si sottolinea che "il danneggiamento dei beni culturali, a qualsiasi popolo appartenessero, comportasse un pregiudizio all'intero patrimonio culturale dell'umanità poiché ogni popolo contribuisce alla cultura mondiale e, pertanto, la sua conservazione avesse un'importanza tale da assicurarne la protezione internazionale".

Le quattro Convenzioni di Ginevra adottate nel 1958 erano dedicate esclusivamente al diritto del mare, ciò nonostante, non avevano delle specifiche linee guida riguardo la problematica del patrimonio sommerso.

Nel 1969 la "Convenzione europea per la protezione del patrimonio archeologico" riconosce al patrimonio archeologico un valore funzionale alla conoscenza della storia della civiltà.

Nella fattispecie, si sottolinea la responsabilità morale di proteggere questa fonte primaria della storia europea.

Solo nel 1982 a Montego Bay si terrà la “Convenzione delle Nazioni Unite sul diritto del mare”, importante trattato internazionale, definì diritti e responsabilità degli Stati nell'utilizzo dei mari e degli oceani.

Gli articoli 149 e 303 sono finalizzati alla tutela dei beni archeologici sommersi pur presentando, tuttavia, alcuni limiti costituiti dall'assenza di parametri di identificazione dell'oggetto da tutelare ed è assente una direttiva che uniformi l'applicazione della tutela stessa.

Una novità assoluta introdotta dalla Convenzione di Montego Bay (artt. 303 e 33) risiede nel diritto riconosciuto allo Stato costiero di istituire una «Zona Archeologica», coincidente con la zona contigua e, perciò, estesa fino a 24 miglia, nella quale lo stato costiero ha giurisdizione in materia di "protezione del patrimonio culturale sottomarino": la rimozione di oggetti di carattere storico o archeologico dal fondo marino è infatti subordinata alla preventiva autorizzazione dello Stato costiero. La zona archeologica coincide con la cosiddetta "zona contigua".

La previsione dell'art. 303 non ha trovato concreto riscontro in Italia, dal momento che la stessa non ha ancora proclamato una “zona contigua”.

Di conseguenza la legislazione interna sulla tutela del patrimonio storico ed archeologico si applica esclusivamente nelle acque marittime interne e nel mare territoriale.

Sull'argomento, sono da ricordare il Testo Unico delle disposizioni legislative in materia di beni culturali e ambientali ed il Decreto Interministeriale 12 luglio 1989, che prevede l'utilizzazione della “Guardia Costiera” in funzione di vigilanza archeologica, con poteri di polizia preventiva e repressiva sulle aree marine per la tutela del patrimonio archeologico nazionale.

L'attribuzione dell'interesse archeologico, al di fuori delle acque territoriali, è definita dalla “Convenzione UNESCO sulla Tutela del Patrimonio Culturale Subacqueo” del 2001,) che conta 35 articoli e un allegato, ratificato dall'Italia con la legge 23 ottobre 2009, n. 157 e dalla Tunisia il 15 gennaio 2009.

La Convenzione chiarisce innanzitutto che (art. 1) “il Patrimonio Culturale Subacqueo è costituito da tutte le tracce dell'esistenza umana che hanno un carattere culturale, storico o archeologico, e che sono (sono stati) parzialmente o totalmente sommersi per almeno cento anni. Altrettanto importanti (e da proteggere) sono i relitti/siti che sono il risultato di conflitti, considerati come testimonianza della necessità della pace, come è il caso, ad esempio, dei naufragi degli ultimi due conflitti mondiali.

Per quanto riguarda la comunicazione dei ritrovamenti, la convenzione UNESCO prevede che, in caso di relitti, le autorità marittime devono essere avvisate entro 3 giorni.

Sebbene, in Italia, entro un range compreso tra 12 e 24 miglia (corrispondente ad acque contigue), è norma darne comunicazione alla competente Soprintendenza territoriale e alle Autorità di Pubblica Sicurezza entro 24 ore, analogamente a quanto avviene nelle acque territoriali.

METODOLOGIA APPLICATA

La metodologia adottata per la Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico (VPIA – ex Viarch) dell'area connessa agli interventi in programma segue, pertanto, quanto sancito dalla normativa in materia. Per l'elaborazione del documento sono state eseguite le seguenti attività di studio:

1. Studio delle attività in programma

L'attenta lettura delle opere previste in progetto consente di constatare se tra le attività in programma sono previste operazioni di escavazione e movimentazione terra.

2. Consultazione dei dati desunti dalla letteratura archeologica e dagli archivi

Per la fase di ricerca bibliografica e archivistica è stato considerato un areale di circa 5 km dal centro dell'area di progetto.¹ Da questo tipo di ricerca è stata ricavata una breve sintesi storico-archeologica relativa alle aree limitrofe alla zona interessata dall'intervento, attraverso inoltre l'analisi della cartografia storica e moderna di tali territori. I siti compresi entro questo areale sono stati riportati in un paragrafo dedicato, mentre per quelli prossimi all'area degli interventi è stata proposta una descrizione sintetica di segnalazione archeologica, utilizzata per le presenze ricavate da dati bibliografici e d'archivio. La consultazione del materiale edito risulta la prima fase di studio del territorio. Essa consente in prima battuta di rivedere quali siano le emergenze archeologiche note, quali aree siano state indagate con maggior solerzia e, infine, permette di riconoscere la presenza di eventuali aree archeologiche poste nei pressi del settore di nostro interesse.

Per la consultazione dei vincoli archeologici ci si è avvalsi del sito della Regione Calabria <http://geoportale.regione.calabria.it/opendata>. e <http://vincoliinrete.beniculturali.it/>.

Si è consultato il materiale edito in nostro possesso o recuperabile sul web, oppure attraverso lo spoglio bibliografico eseguito nei cataloghi del Servizio Bibliotecario Nazionale (<http://opac.sbn.it/>) e tramite richiesta di accesso agli archivi della Soprintendenza. A completamento di questa prima raccolta per la consultazione si è fatto riferimento, inoltre, al database fastionline.org e dei principali *repository* di pubblicazioni scientifiche (<http://academia.edu>, www.researchgate.net), queste ultime integrate con i risultati scaturiti dall'interrogazione di motori di ricerca specialistici come scholar.google.it, che hanno permesso di ricercare eventuale bibliografia più recente.

Complessivamente, sono stati individuati e consultati saggi, atti di convegni nazionali e internazionali, cataloghi di mostre, monografie; i testi utilizzati sono quelli riportati nel paragrafo "Bibliografia essenziale di riferimento" (sotto forma di elenco di abbreviazioni – autore/ anno di edizione – o sigle, con relativo scioglimento)

3. Fotointerpretazione

L'analisi delle fotografie aeree può contare su una nutrita serie di fotografie aeree attuali e storiche, alla quale si può associare l'elaborazione di immagini con apparecchiatura drone, che consentono la lettura delle anomalie del terreno e l'individuazione nel sottosuolo di attività antropiche pregresse. Le stagioni, le diverse condizioni di luce e l'umidità del terreno, infatti, possono influire sui cromatismi della vegetazione e del terreno. A tale scopo sono state analizzate le immagini satellitari e lidar del portale governativo "pcn.minambiente.it" (annate 1988, 1994, 2000, 2006, 2012), *Google Earth* (annate dal 2002 al 2020), bing.com, ortofoto 2008.

4. Valutazione del rischio archeologico

Le fasi della valutazione di impatto archeologico sono state strutturate attraverso:

- L'analisi delle caratteristiche del territorio e delle sue presenze archeologiche secondo le metodiche e le tecniche della disciplina archeologica;
- La ponderazione della componente archeologica, attraverso la definizione della sensibilità ambientale, in base ai ritrovamenti e alle informazioni in letteratura, valutando il valore delle diverse epoche storiche in modo comparato;

¹ come previsto dalle Linee Guida di L. Malnati con circolare 10\2012

– L'individuazione del rischio, come fattore probabilistico, che un determinato progetto possa interferire, generando un impatto negativo, sulla presenza di oggetti e manufatti di interesse archeologico.

L'intero processo ha avuto come esito lo sviluppo della “Carta del Potenziale Archeologico”, determinata a sua volta grazie alla valutazione del “Rischio Archeologico Assoluto” (relativamente al territorio preso in esame e ai siti individuati), del “Rischio Archeologico Relativo”, che mette in relazione i dati raccolti in fase di ricerca preliminare con le caratteristiche dell'opera in progetto ed il grado di invasività di. Scopo finale è quello di fornire proposte e modalità di intervento preventive e in corso d'opera, valutate dalla competente Soprintendenza per i Beni Archeologici territorialmente competente e finalizzate alla realizzazione del progetto previsto.

La valutazione di impatto archeologico del sito in oggetto si è sviluppata, dunque, attraverso le seguenti fasi:

- **Analisi:** identificazione dei periodi archeologicamente e storicamente rilevanti, riguardanti l'ambito territoriale considerato.
- **Sensibilità:** definizione quali/quantitativa della sensibilità del periodo storico.
- **Valutazione del rischio:** definizione quali/quantitativa del livello di rischio.

Per quanto concerne la parte marina, l'attività di studio archeologico è stata svolta accedendo, dove possibile, agli archivi delle Soprintendenze territoriali di pertinenza e svolgendo un'attenta ricerca bibliografica al fine di raccogliere il maggior numero di dati editi e inediti.

Sono state consultate le seguenti banche dati

- VINCOLI in rete (<http://vincoliinrete.beniculturali.it>);

- Carta del rischio (<http://www.cartadelrischio.beniculturali.it>);

- SITAP - Sistema Informativo Territoriale Ambientale e Paesaggistico (<http://sitap.beniculturali.it/>);

- Patrimonio Mondiale UNESCO (<http://www.unesco.it>);

- Piano Paesaggistico Regionale e/o strumenti vigenti di pianificazione paesaggistica; nonché, tutti i dati di archivio forniti dalle Soprintendenze territoriali coinvolte ed eventualmente le ordinanze delle Capitanerie di Porto - Guardia Costiera.

- www.wreck.eu

- www.u-boat.eu

RELAZIONE INTRODUTTIVA

Inquadramento descrittivo del contesto Storico-archeologico

La prima sistematica organizzazione umana del territorio ai fini delle attività insediative e produttive, in grado di modificare profondamente la realtà naturale, risale alla colonizzazione greca della seconda metà dell'VIII secolo a.C. L'origine della città è strettamente legata a quella dei gruppi di coloni che si stabiliscono lungo la fertile pianura costiera formata dai depositi alluvionali dei fiumi Coscile e Crati, e che fondano tra il 710-720 a.C. la città di Sybari.

La nascita del borgo di Corigliano Calabro viene fatta risalire al 977 d.C., sebbene le prime testimonianze certe sono riferibili al XI secolo, con l'invasione normanna della Calabria. Con l'aumento della popolazione, Corigliano si trasforma gradualmente da praedium in borgo e sorgono i primi nuclei urbani.

Ancora incerta è l'origine del nome della città; le tesi più accreditate rimandano la derivazione del nome al latino Corellianum (cioè praedium Corellianum: podere di Corellio).

Altre ipotesi fanno invece derivare il nome della città dal greco Koyon Elaion (“giardino dell’olio”).

Passando al territorio intorno a Corigliano, che più interessa l’opera pubblica in oggetto, il quadro degli insediamenti umani desunto dallo spoglio della letteratura archeologica esistente, sembra essere sufficientemente rappresentativo per tentare una rilettura del paesaggio antropico tra la tarda antichità e l’XI sec.

La storia insediativa e le caratteristiche ambientali che hanno favorito il crearsi di paesaggi diversi, a seconda delle epoche e delle prospettive “umane” alternatisi nel tempo nella Sila Greca, obbligano la ricerca in una direzione più ampia di quella strettamente legata al territorio comunale odierno.

Percorrendo tutto il litorale dell’Alto Jonio Cosentino, è possibile rintracciare tantissimi insediamenti di popolazioni italiche e i resti d’importantissime città risalenti alla Magna Grecia. Le popolazioni di stirpe achea diedero vita sul versante jonico alla fondazione di Sybaris (Sibari) e poi Kroton (Crotone), successivamente alcuni coloni spartani fondarono la città di Taras (Taranto). Fra il secolo VIII e il VI A.C., i coloni achei-rodiesi, nell’Alto Crotonese, fondarono o fortificarono le città di Krimisa (Cirò), Petelia (Strongoli). Infine un gruppo di locresi, proveniente dalle regioni della Grecia, fondò Lokroi Epizephyroi (Locri Epizefiri). Nel tempo le nuove città per diverse ragioni ampliarono la loro presenza in Italia espandendo di fatto la civiltà greca a tutto il territorio oggi chiamato Calabria, allora conosciuto come Enotria.

Tra il II e il III secolo d.C., fiorirono nel territorio dell’attuale Corigliano Rossano numerose ville rurali, empori, fabbriche (ceramica, per la lavorazione dei metalli, vasellame). Di una fattoria romana e un’azienda schiavistica con una “statio” (stazione di comunicazione e cambio cavalli su un itinerarium da Taranto a Regium: “Appia Traiana”, ma il toponimo della via di comunicazione è incerto) si conosce l’ubicazione in contrada Ciminata-Greco, ove attualmente è l’Istituto Penitenziario di Stato. Nel 1993 in questo sito si scoprivano una hydria con 96 monete d’argento, tre grandi dolii, moltissimi manufatti di diverso uso e fattura. In genere una fattoria era composta da una pars urbana (ove era collocata la dimora del grande proprietario, il dominus) e da una pars rustica, l’area produttiva (con annessi gli ambienti – instrumentum – per gli schiavi, gli animali e gli attrezzi). È probabile che la struttura fosse precedentemente una fattoria italica.

In c.da Foresta e Solfara esistevano altre due ville rustiche (vi erano dei resti di colonne e frammenti di dolii), già segnalate dagli archeologi mentre quelle di Tornice, Casello Toscano-Mascaro, Monachelle Crosetto e Pantano Martucci non furono esplorate. Nella località Solfara il sito presentava il pavimento in opus spicatum e una piccola area termale (e vi fu trovata una rara moneta del III-IV secolo raffigurante l’imperatore Massimiano Ercoleo, il successore di Diocleziano). Tra il I e il IV secolo d.C., i resti di mura e alcuni cocci di ceramica presso il Casello e in località Sant’Angelo. In località Valano (o Balano) un’altra villa collocata a ridosso della costa marina.

A Corigliano Rossano un riuso di elementi architettonici di età classica sono stati segnalati in S. Angelo, in Piazza Steri, in alcuni palazzi signorili delle due città ora unite. Più conosciuta è la lapide romana del I secolo a.C., collocata nella base contrafforte della chiesa rurale di Santa Maria di Giosafatte (probabilmente una antica basilica romana). In località “Mandria del Forno” (Corigliano) alcuni rinvenimenti casuali (di particolare pregio decorativo) non hanno mai condotto a una sistematica esplorazione di questo sito archeologico d’importanza rilevante.

Pur rimanendo fuori dall’ordine cronologico romano e tardo-romano, non possiamo non ricordare l’importante lekythos di argilla con decorazioni a reticolo (IV sec a.C., conservato presso il Museo dei Bretti e degli Enotri di Cosenza), rinvenuto a San Mauro (e altri reperti, presso il cozzo Michellicchio), vero e proprio luogo di straordinaria importanza archeologica e storica per il lungo periodo di presenza delle diverse civiltà che si sono susseguite nel nostro territorio. Oltre a questo reperto, sono da ricordare il Skyphos, un frammento di braccio in marmo bianco, frammenti di frontone architettonico per un tempio, un vasetto dalla curiosa forma di topo e molti elementi votivi.

Dalla preistoria all'età tardo imperiale, come si è detto, il territorio è stato occupato di volta in volta, e sempre in modo abbastanza capillare. A ben vedere la centralità del territorio in esame risiede nelle sue sedi collinari e pedemontane che, oltre ad offrire un insediamento più difendibile, consentivano un'importante economia agro-pastorale. Le coste, sicuramente più appetibili, sono state insediate limitatamente a periodi di stabilità e pace. Ma anche quando ciò è stato possibile, come in età romana lo fu per lunghi secoli, non si riscontra l'abbandono dell'entroterra che, anzi, risulta essere una delle risorse economiche più rilevanti, attraverso la pastorizia e lo sfruttamento delle risorse boschive in genere.

Così l'entroterra collinare e pedemontano della Sila Greca risulta essere densamente popolato nell'età protostorica, soprattutto nell'età del Ferro, ma anche nelle fasi cruciali delle lotte tra italoti ed italici. Anzi è in questo periodo storico, tra la fine del IV ed il III sec. a. C., che qui si viene a formare una delle più organizzate realtà cantonali della Brettia, con centri forti disposti a controllo strategico sulle alture collinari. Dalle ultime propaggini meridionali della pianura di Sibari e fino al bacino idrografico del fiume Nica, i Brettii organizzano un insediamento capillare, soprattutto in ambiente collinare e pedemontano, con centri forti e fattorie disperse nel territorio per lo sfruttamento dello stesso. Inoltre i siti ellenistici più elevati si collocano nelle vicinanze o, più spesso, riattivano precedenti insediamenti umani dell'età del ferro.

Questa premessa ci permette di notare come la storia stessa del territorio sia strettamente legata agli insediamenti dell'interno, forte di una notevole capacità economica, legata soprattutto alla pastorizia e con un'agricoltura di sussistenza, che era arricchita, nei momenti favorevoli e di pace, dalle colture olivicole e vinicole, ma anche cerealicole nella pianura.

Questa dinamicità derivante da tali risorse e dalla conformazione del territorio stesso, dovette avere sicuramente risvolti interessanti tra il VI e la metà del IX sec., quando l'impero bizantino favoriva un'organizzazione degli insediamenti in piccoli villaggi sparsi (*choria*), che ben si addicevano alle caratteristiche fisiche e ambientali della Sila greca collinare e montana.

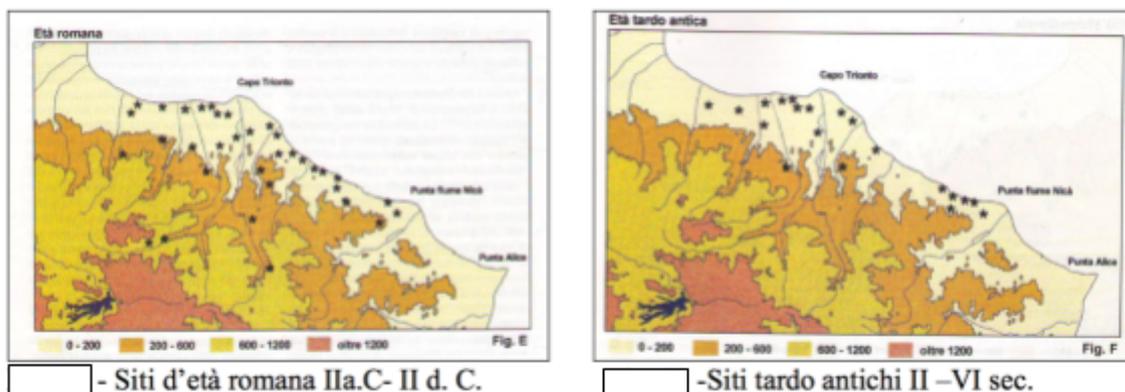
Non sembra quindi un caso che la maggioranza dei siti censiti per tale periodo risultino essere già frequentati in epoche precedenti, soprattutto in età ellenistica (a loro volta spesso coincidenti con siti dell'età del ferro), o la dove possibile in continuazione dei siti di età romana

Il territorio in esame durante l'età romana ebbe una sistemazione e organizzazione tese allo sfruttamento delle risorse agro pastorali. Posto a confine tra le colonie di Thurii e Petelia, il territorio ricadeva nell'*ager thurinus* a nord del fiume Trionto, mentre a sud di questo era afferente ai domini rurali delle grandi famiglie peteline². Una nutrita presenza di *villae rusticae* dal II a.C. fino al II d. C., attesta un'intensa attività produttiva³.

Dal III d. C. alla guerra greco gotica, si assiste ad un'evoluzione dell'economia agricola del territorio, e di conseguenza delle dinamiche di insediamento.

² Il rinvenimento di bolli laterizi nell'area a sud del trionto riconducibili alla famiglia Megonio di Petelia segnala tale dato. *Cfr.* TALIANO GRASSO 2000, p. 125.

³ Per una dettagliata ricostruzione degli insediamenti umani in tale periodo vedi TALIANO GRASSO 2000, pp. 123 e 125, con bibliografia precedente.



Alla piccola proprietà privata romana insediata nel territorio con ville rustiche già dal I sec. a. C., nel tempo si sovrappone una gestione latifondistica. Dopo il III secolo non si hanno che pochissimi esempi nella regione di villae edificate ex-novo. Di contro si registrano rinvenimenti ceramici e monetali, spesso non associati a strutture abitative. In definitiva in età tardo imperiale si riducono le villae rustiche e quelle che continuano ad essere abitate si ampliano. Le stesse non inglobano più la pars dominica, ma sembrano essere destinate ai villici: gli antichi tecta, strutture umili e deperibili che Cicerone diceva abitate dai servi o dalla manodopera salariata, si sovrappongono e/o si affiancano alle villae vere e proprie.⁴

Questo processo di accentramento degli insediamenti si intensifica sulla soglia del IV sec., quando si nota una riduzione di piccoli nuclei rurali, ed un notevole accrescimento delle poche ville latifondistiche che sopravvivono.⁵

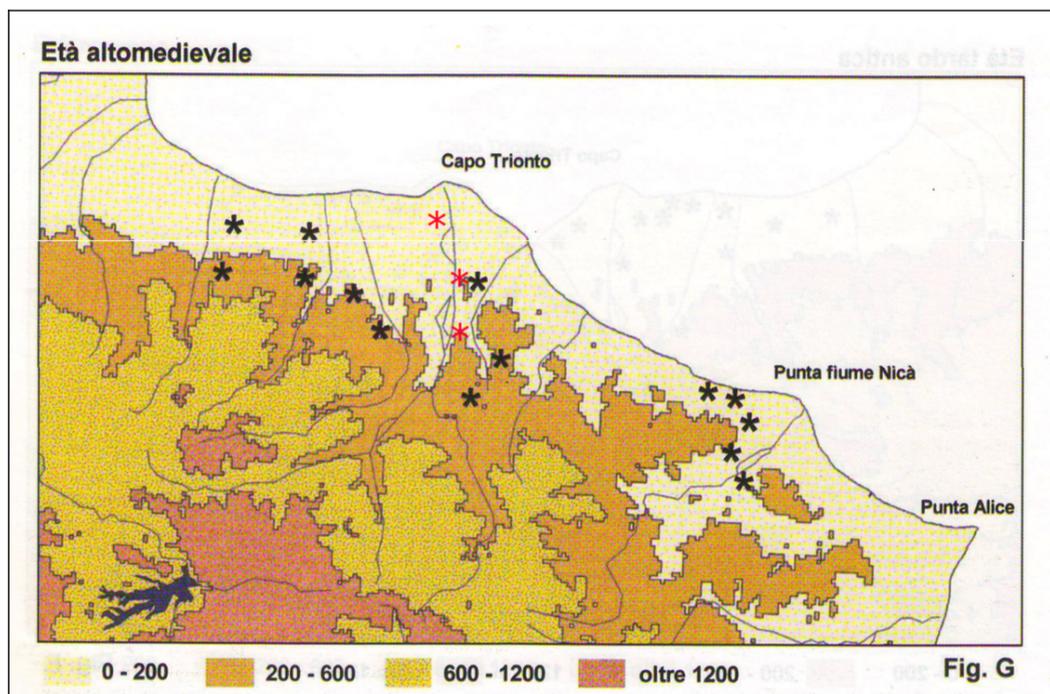
In questo quadro paleografico si riconducono i siti del periodo riscontrati intorno al territorio in esame.

Durante la metà del VI secolo il ruolo e l'importanza delle città sembrano entrare in crisi, quale conseguenza di un diffuso abbandono dei centri urbani a favore delle campagne, in tale direzione si pone il decreto di Atalarico del 527, con cui si cercava di incentivare la popolazione nei centri urbani. Tale misura non ebbe effetti rilevanti e un generalizzato stato di malessere, derivante dalla guerra Greco-Gotica prima e dalle incursioni longobarde poi, sembra essere diffuso in tutta la Regione.

L'effetto di questo stato di insicurezza e l'occupazione e riorganizzazione bizantina, determinano anche nel nostro territorio, tra VI e VII secolo, un'ulteriore contrazione degli abitati costieri, mentre vengono preferiti i siti collinari. Sulla costa restano attivi solo pochi insediamenti, soprattutto quelli posti lungo l'asse viario antico, quali località Tornice di Rossano e alcuni insediamenti gravitanti intorno al sito di Santa Maria di Cariati

⁴ GUZZO 1986, pp. 537, 538.

⁵ Una ricostruzione del paesaggio agrario della Calabria Romana è in SANGINETO 2001, pp. 583-586.



Siti di VI – VII sec.

Nei primi decenni dell'VIII, profonde modifiche politico-religiose furono attuate in seguito alla politica iconoclasta di Leone III che comportò la rottura tra l'imperatore ed il papato, e culminante, nel 732/3, in un decreto che imponeva il passaggio delle chiese locali sotto il patriarcato di Costantinopoli e la conseguente grecizzazione della Calabria, incentivata dall'afflusso di monaci orientali dall'area siro-palestinese.

Nei decenni successivi alla caduta di Siracusa del 878 in mano saracena si avviò il processo che portò all'istituzione del Thema di Calabria.

La storia di Corigliano è stata particolarmente segnata dalla conquista normanna, la cui testimonianza è il Castello, costruito alla fine dell'XI secolo per volontà di Roberto il Guiscardo, come roccaforte contro gli attacchi della vicina bizantina Rossano. La fortezza diventa generatrice della struttura urbana intorno ad essa sorsero, tra il X ed il XII secolo, i primi rioni Portella, Castelluccio, Giudecca, Cittadella e le prime chiese Santa Maria della Platea, San Pietro, Ognissanti.

La dominazione sveva segnò in modo rilevante anche lo sviluppo economico della città: nascono le prime aziende agricole, artigiane, commerciali e importanti centri fieristici. L'aumento demografico è segnato dall'arrivo degli ebrei favoriti dalle leggi federiciane. A tali fattori si deve la costruzione di altri borghi e villaggi attorno alla città e di nuove abitazioni all'interno delle sue mura.

Tra la fine del 1200 e l'inizio del 1400 a Corigliano come in tutta la regione, si rafforza il dominio dei feudatari. Il castello diventa il simbolo della presenza del barone e la vita economica e sociale della città comincia ad essere basata sulle rendite fondiari dei feudatari e sullo sfruttamento dei contadini.

Intorno alla metà del 1300 si assiste ad un periodo di crisi sia economica che sociale in tutto il Regno di Napoli. Infatti, la crescita della popolazione e l'espansione economica subiscono una brusca frenata in seguito alle continue epidemie e carestie.

Nel 1475 San Francesco di Paola, fondatore dei Minimi, ed in seguito patrono del paese, giunse a Corigliano Calabro. Al santo si deve la costruzione di un convento e l'edificazione di un acquedotto di tipo romano, Ponte Canale, che doveva servire da mezzo di trasporto dell'acqua nelle tre piazze principali del paese: Giudecca, Fondaco e Muro Rotto.

La seconda metà del 1400 è caratterizzata dalla congiura dei baroni, a cui partecipò anche il feudatario Sanseverino e che si concluse con l'arresto di quest'ultimo ed il passaggio della città nelle mani dell'amministrazione regia.

Nel 1500 l'economia della città è collegata soprattutto alla messa a coltura di nuove terre. Nuove mura si edificano su quelle antiche e all'esterno, a ridosso delle cinta, vengono edificate nuove costruzioni ed alcune chiese rurali: San Domenico, San Martino e la Chiesa dell'Angelo. La crescita ha ripercussioni anche sull'espansione dei luoghi extraurbani, come la Marina del Cupo e San Mauro.

Il 1500 rappresenta anche il secolo in cui si verificano gli assalti dei pirati sui litorali calabresi, che spinsero le città a costruire fortezze e torri di difesa lungo le coste, per avvistare tempestivamente le navi piratesche. Anche Corigliano, nel 1538, subì l'invasione da parte del pirata Barbarossa, che però fu sconfitto dal conte Pietro Antonio Sanseverino.

Nel 1600 venne edificata una torre di guardia, chiamata Torre del Cupo. In questo secolo Corigliano e San Mauro diventeranno i feudi più importanti della casa di Bisignano, di cui i Sanseverino erano principi.

Nei primi anni del 1600 Agostino Saluzzo, ricco mercante genovese, acquista il feudo di Corigliano e di San Mauro per 315.000 ducati. Tra il 1616 e il 1740 si assiste ad un'espansione urbana-territoriale del centro in direzione del colle San Francesco, dove sorge il convento fondato dal Santo di Paola. In questo periodo l'accesso più importante al paese è la via delle Furche (l'attuale via Roma) che giunge in una delle quattro piazze, l'Acquanova. Attorno alla piazza nacque e si sviluppò un vero e proprio rione. La peste del 1656 determina l'abbandono delle terre e la diffusione delle terre paludose.

La ripresa delle città inizierà solo nel 1670 grazie ad Agostino II e ad Agostino III Saluzzo, sotto il cui dominio furono realizzate numerose opere di disboscamento, di bonifica e di arginazione dei fiumi Crati e Coscile, con conseguente aumento delle terre destinate alle coltivazioni. Vennero, inoltre, costruite strade per favorire l'ingresso nelle campagne e si diede inizio all'industria della pasta di liquirizia. A tale periodo risalgono i lavori di adeguamento del Castello. Nello stesso periodo la Marina di Corigliano diventò centro di traffici commerciali e di fiere.

La crescita socioeconomica della città subì un arresto nei primi anni del 1800 con il dominio del partito filo-borbonico e l'invasione delle truppe napoleoniche.

L'epoca della dominazione francese (che va dal 1806 al 1815) fu caratterizzata dall'abolizione della feudalità e dalla soppressione dei conventi. L'abolizione della feudalità portò come conseguenza immediata la perdita della rendita dell'azienda ducale, l'abbandono delle terre,

RIFERIMENTI CARTOGRAFICI:

Il territorio comunale di Corigliano Calabro ricade nel Foglio 230 IV N.O. della Carta Geologica della Calabria e Foglio n. 544 della Carta Topografica d'Italia dell'IGM Sez. III - scala 1:25.000, Terranova da Sibari.

ROTTE DI NAVIGAZIONE ANTICHE

L'area costiera oggetto di studio è ubicata lungo il versante ionico della penisola calabra, a sud del Golfo di Taranto.

Il territorio, storicamente connotato per il suo frazionamento politico dovuto alla presenza di cinque polis greche e alla fitta densità di popolamento delle civiltà dei Brettii, Lucani, Dauni e Calabri, è stato teatro di continui conflitti tra Italioti e popoli anellenici, nonché tra le stesse città italiote.

Detta situazione geopolitica rese, quindi, difficile, ai fini degli spostamenti commerciali e non, l'utilizzo del naturale tracciato terrestre longitudinale che si sviluppa lungo la costa jonica, favorendo di certo un maggiore sviluppo delle vie di comunicazione marittima.

A tal proposito, molto utili risultano gli studi sulle antiche rotte lungo la costa ionica calabrese, gli studi condotti da Vallet sui collegamenti marittimi tra la madre patria e la Megale Hellas.

Interpretando le indicazioni fornite dalle fonti letterarie, lo studioso è riuscito a ricostruire l'importante rotta che seguiva la costa greca fino a Leucas o a Corcyra e che, attraversando l'odierno canale d'Otranto, raggiungeva la penisola salentina.

Si suppone che poi il naviglio procedesse lungo la costa ionica da Taranto a Reggio, solcando il tratto di mare posto tra Thurii e Kroton.

Lo sfruttamento di questa rotta risale comunque ad età più remota, prima della colonizzazione greca, ad opera dei naviganti micenei che, sfruttando abilmente venti e correnti marine superficiali, approdavano sulle coste della penisola calabrese.

Un'eco di quanto affermato si trova nei versi di Omero quando parla dei «Tafi che amano i remi» in viaggio per Temesa in cerca di rame da scambiare con «ferro fiammante» (Odissea I, 180-184) ed è confermato da diverse fonti già a partire da età piuttosto antica, quando la navigazione privilegiava, ove possibile, un contatto visivo con punti della costa morfologicamente caratteristici e dunque riconoscibili.

È questo il tragitto che seguirono i coloni che diedero vita alle poleis della Magna Grecia e di cui troviamo chiara esemplificazione nell'oracolo delfico di fondazione della colonia di Kroton, riportato da Diodoro (VIII, 17, 1).

Ancora durante la guerra del Peloponneso, Tucidide (VI,30-32) nel ricordare la partenza della flotta ateniese dal Pireo contro Siracusa nel 415 a.C., la descrive come la più costosa e la più splendida che fosse salpata fino allora da una sola città e con forze greche. Gli fa eco Diodoro (XIII,3,3-5) che descrive minuziosamente la rotta seguita dagli ateniesi che dopo aver attraversato il mare Jonio: “approdarono alla punta estrema della Iapigia, da dove ripartirono rasentando le coste dell'Italia”.

Nel 413 a.C. si colloca l'episodio narrato ancora una volta da Tucidide (VII, 35) relativo alla spedizione ateniese guidata da Demostene ed Eurimedonte sempre contro la polis siceliota, in cui la flotta ateniese, dopo essere arrivata a Metaponto navigando lungo la costa ionica, giunse dapprima a Thurii per poi proseguire verso Kroton.

In quest'ultimo tratto si fa menzione anche di un piccolo scalo alla foce del fiume Hylis, utile per quelle navi che, avendo superato il sinus Thurinus, attuale golfo di Corigliano, si accingevano a raggiungere il Crimisa Promontorium.

In tale contesto topografico, sebbene in riferimento ad un periodo recenziore, risulta interessante anche una clausola inserita nel trattato romano-tarantino ricordato da Appiano (Samn.7,1), il quale non indica una data precisa ma ne parla come un antico trattato, forse risalente al 303 a.C.

Nel testo era precisato che il promontorio Lacinio, oggi Capo Colonna, era a settentrione un limite invalicabile per la navigazione romana nel mar Jonio.

La clausola, con ogni probabilità, trovava fondamento nella potenza economica di Taranto che vietava la navigazione ai romani per scopi commerciali.

Ancora più emblematico appare l'episodio riferitoci dalle fonti letterarie che causò nel 281 a.C. l'inizio del conflitto tra Romani e Tarantini: la scintilla fu proprio l'arrivo nelle acque di Taranto di dieci navi romane.

Ciò rappresentava una violazione della clausola più importante contenuta nell'antico trattato riferitoci

da Appiano (Samn., 7, 1). Per la prima volta una squadra navale romana percorse per intero la rotta del mare Jonio e ciò avvenne dopo che Roma si era già assicurata, ponendovi dei presidi, il controllo delle più importanti basi lungo questa via marittima. È molto probabile, dunque, che le navi nel mare Jonio seguissero delle rotte lungo la costa ed utilizzassero, lungo il percorso, basi e scali intermedi.

A partire dal II secolo a.C. la presenza egemonica romana nel Mediterraneo dà un ulteriore impulso ai commerci marittimi e l'importanza della rotta costiera ionica, che per i secoli precedenti è abbondantemente attestata dalle fonti letterarie, nonostante la sicurezza delle grandi arterie stradali dell'Italia meridionale, rimane inalterata.

L'intenso traffico marittimo che si svolgeva nell'antichità lungo la costa ionica tra Thurii e Kroton è riccamente attestato dalla documentazione archeologica reperita tra la foce del fiume Arso a nord-ovest e la punta fiume Nicà a sud-est.

PORTUALITA' CALABRESE

Per quanto riguarda la presenza di porti lungo la costa calabra, i dati emersi dalle indagini pregresse dimostrano che ancora poco si conosce dell'antica portualità, sia per il periodo greco sia per i successivi.

Le fonti storiche, itineraria *scripta e picta*, portolani, scrittori greci e latini descrivono o lasciano intendere situazioni portuali ben note nell'antichità, delle quali, tuttavia, non si ha contezza neanche dell'ubicazione a prescindere che si tratti di un *ormòs*, *limen* o semplice scalo.

A ciò contribuisce anche la particolare conformazione costiera, caratterizzata da litorali dritti e sabbiosi, privi o quasi di insenature, che di certo non rendevano facile l'approdo e la costruzione delle strutture ad esso destinate.

Solo in pochi e sporadici casi le principali città magno-greche possiedono coste ricche di insenature e di situazioni morfologiche favorevoli.

Vengono in mente solo i casi della costa a sud di Crotona e le aree costiere di Stalettì, di Capo Scalea, di Palmi e di tutto lo Stretto.

Gli stessi porti odierni, Reggio, Crotona, Gioia Tauro, Vibo Valentia, Cetraro sono quasi tutti artificialmente costruiti nel corso degli ultimi secoli. Vi è, d'altra parte, la mancanza dello stretto contatto fra popolazioni e mare, un volgere le spalle ad esso per motivi di vario genere, storici ma anche fisici, forse prevalenti su tutto.

La mancanza di un entroterra da cui trarre le merci da fare partire verso mete lontane è stato uno dei fattori che ne ha bloccato le potenzialità marinare.

Il Medioevo vide scomparire piano piano gli ultimi residui di portualità che ancora rimanevano dall'epoca romana.

L'imbarco di merci pregiate, sete e damaschi, vino e olio destinato alla Francia per il sapone di Marsiglia avveniva caricando le merci senza strutture portuali, con un trasbordo per mezzo di barche su navi che ancoravano lontano dalla riva.

Pochi, pochissimi gli attracchi lungo le coste: Pizzo, porto commerciale e industriale dal quale partivano i prodotti delle ferriere di Ferdinanda e Mongiana², Reggio, Crotona con i suoi banchinamenti spagnoli.

A metà del XVII secolo era nata Diamante come testimonianza della volontà di scendere e colonizzare le coste ma niente di più di questo.

Riesce quindi difficile immaginare una Calabria marinara anche se fin dal Neolitico essa era stata uno, se non il principale, dei luoghi di sbarco dell'ossidiana proveniente dalle Isole Eolie le cui popolazioni, fra l'altro, si muovevano già verso nord a colonizzare in Campania la Piana del Sarno.

Non resta altro che immaginare che l'aspetto costiero fosse notevolmente diverso da quello attuale, frutto di una serie di trasformazioni naturali ma anche antropiche che nel corso dei secoli le hanno interessate.

Per quanto riguarda la costa ionica cosentina, ad eccezione dell'area intorno a Sibari, pochi sono i lavori significativi di ordine geomorfologico utili per uno studio archeologico.

Le uniche tracce archeologiche legate al mare, a nord della Piana di Sibari sembrano essere, al momento attuale, quelle recentemente rinvenute nei pressi di Trebisacce dove il "Compasso de navigare" parla di un "Capo de Trebisacce"; un altro cenno alla stessa località viene fatta nel "Portolano del Mare".

In località Chiusa, a sud dell'abitato di Trebisacce marina, a circa 100 metri dalla spiaggia, sono stati scoperti i resti di due edifici che potrebbero far parte di un magazzino per lo stoccaggio di anfore commerciali, connesso con uno scalo o con un semplice punto di attracco.

Si tratta di due strutture parallele, orientate nord-sud, costruite in doppio paramento di ciottoli fluviali a secco, intervallato da una serie di blocchi rozzamente squadrati.

All'esterno di questi edifici erano presenti 33 anfore, tutte di tipo Dressel 1, allineate e capovolte, oltre a numerosi frammenti ceramici rinvenuti anche all'interno dell'edificio. Alcuni di questi frammenti erano relativi a contenitori per la *pix bruttia*, come attesta il rinvenimento su uno di essi di un bollo figulino che fa riferimento a tale sostanza.

In base a frammenti di ceramica, la cronologia dell'impianto è posta fra il II sec. a.C. e la prima metà del I sec. a.C. (Lattanzi, 1987; Luppino, Sangineto, 1992).

La sua interpretazione risulta alquanto difficoltosa: è chiaro che le anfore capo volte costituivano una struttura a vespaio, creato a scopo di drenaggio di due strade ortogonali fra loro, una con andamento est-ovest e l'altra nord-sud, individuate fra i due edifici.

L'ipotesi più accreditata è che si trattasse di un magazzino connesso ad un probabile approdo e forse anche ad una attività produttiva legata alle vicine cave di argilla, situate nell'immediato retroterra.

Risalire alla funzione di questo complesso è difficile in quanto non si hanno altri esempi di strutture simili. Un confronto potrebbe essere fatto con un ritrovamento effettuato presso la marina di Mandatoriccio: a 300 metri dalla attuale linea di riva è stata rinvenuta una struttura a vespaio composta da circa 50 anfore di tipo

Dressel 1, poste in fila e capovolte come quelle di Trebisacce oltre ad una notevole quantità di mattoni, tegole, vasellame da cucina databili al II-I secolo a.C.

Tuttavia mancano studi specifici in merito a questo rinvenimento che comunque potrebbe avere alcune affinità con quello di Trebisacce.

Gli altri siti portuali, citati dalle fonti, sono *Roscianum* e *Paternum*, il primo menzionato nell'Itinerarium Antonini che lo colloca a 12 miglia da Thurii in un'area pianeggiante.

Non sono noti i resti afferenti al porto di Rossano, tuttavia è ben documentata la presenza di ville romane a carattere agricolo-residenziale che iniziano ad apparire dal II sec. a.C. e continuano la loro attività almeno fino al IV e in certi casi anche al VII sec dell'era moderna, ovvero fino al periodo di crisi che interessò in Calabria tutti i siti costieri.

Secondo alcuni studiosi lo scalo di Roscianum va identificato con l'odierno ancoraggio di Sant'Angelo di Rossano, distante da Thurii circa 16 km anche se tale ipotesi non è suffragata dalla presenza

di ruderi; il Blasco (XVII sec.) descrive ruderi relativi agli arsenali che si sarebbero trovati in una località detta "Camere" presso Sant'Angelo.

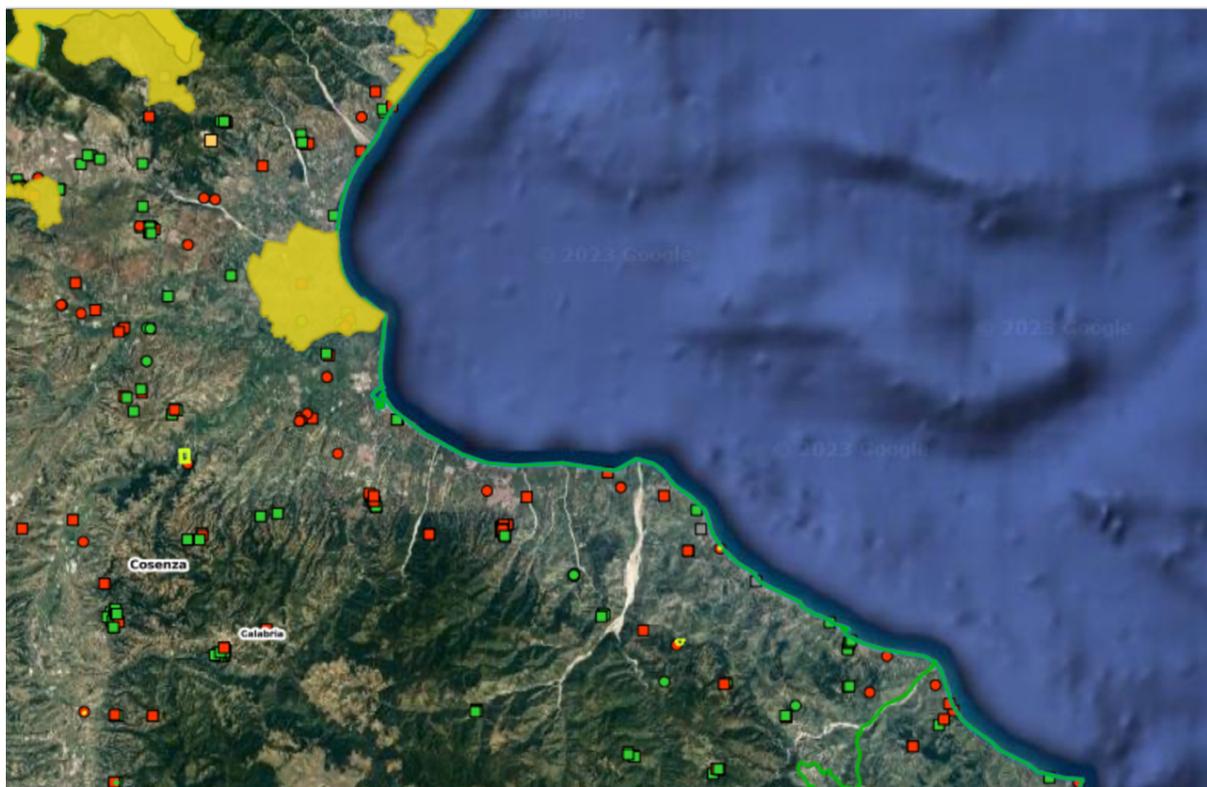
Probabilmente sono gli stessi ricordati dal De Rosis (XIX secolo) il quale riporta che, durante alcuni scavi effettuati per esigenze agricole nel fondo Palazzo, contiguo alla contrada "Camara", la famiglia Piluso, proprietari di tale terreno, avrebbe rinvenuto grosse mura ed arnesi di piombo.

P.G. Guzzo riporta la notizia secondo cui, in passato, si sapeva dell'esistenza di alcuni ruderi in località Casello Masciaro, ma dei quali, anche in questo caso, non restano oggi tracce visibili (Guzzo, 1979).

L'Itinerarium Antonini è l'unico a riportare la tappa di Paternum tra le stationes di Roscianum e di Meto. L'identificazione di tale sito è stata proposta in più di una località moderna: Cariati

Marina, Torre di Policaretto, Piano di Mazza, Torretta di Crucoli, tutte comunque legate più o meno al fiume Nicà.

Con molta probabilità questo approdo si trovava appunto alla foce del fiume come testimoniano i resti archeologici.



PRESENZE MARINE D'INTERESSE STORICO ARCHEOLOGICO

I primi rinvenimenti subacquei, sebbene sporadici, furono segnalati nel 1927 nel mare di Cariati, dove furono recuperate due anfore che, stando alla descrizione, apparterebbero al periodo romano.

Si tratta di un'anfora vinaria di forma allungata e un'olearia panciuta (Arch. Sopr. RC cart.II, pos.2, prat.4, prot.18/5).

Successivamente nel 1985, risultano essere state recuperate un gruppo di anfore, sempre nel medesimo specchio acqueo (Arch. Sopr. Sibari, cart. IV, cl. C, fasc. 3, prot. 1950/25).

Ulteriori indagini hanno permesso di documentare un elevato numero di anfore recuperate dai pescatori e di localizzare, sebbene in via del tutto preliminare, almeno quattro giacimenti con sei diversi contesti cronologici.

Nei pressi della foce del fiume Arso, a circa m - 15/-20 di profondità sono state recuperate delle anfore Dressel 1 B e Lamboglia 2, del II_I sec. a.C., altre anfore del tipo Dressel 1 A e B, Lamboglia 2, un'anfora brindisina e delle Almagro 51 C del periodo tardo imperiale e Late

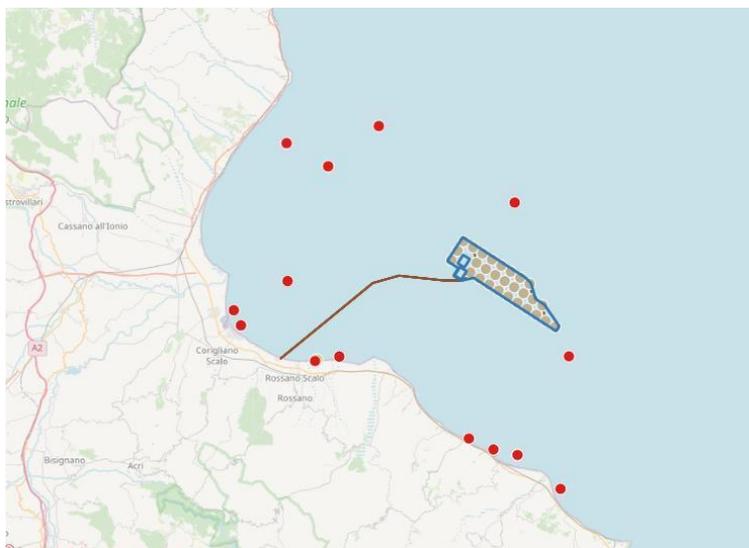
Roman 2 B databili al VI-VII sec., sono state individuate a largo del golfo di Cariati, a notevole profondità.

Lungo l'areale marino compreso tra la foce del fiume Nicà e la secca di Cerzulla, di fronte a Torretta di Crucoli sono state recuperate delle anfore "ionio-massaliote" del periodo tardo arcaico; anfore magno greche-siceliote della prima età ellenistica.

Solo per il giacimento localizzato nei pressi della foce del fiume Arso si ha la certezza, grazie al recupero di due ceppi d'ancora in piombo di tipo fisso con cassetta rettangolare e alla presenza in situ dei resti del fasciame dello scafo, che le anfore recuperate facessero parte del carico di una nave naufragata.

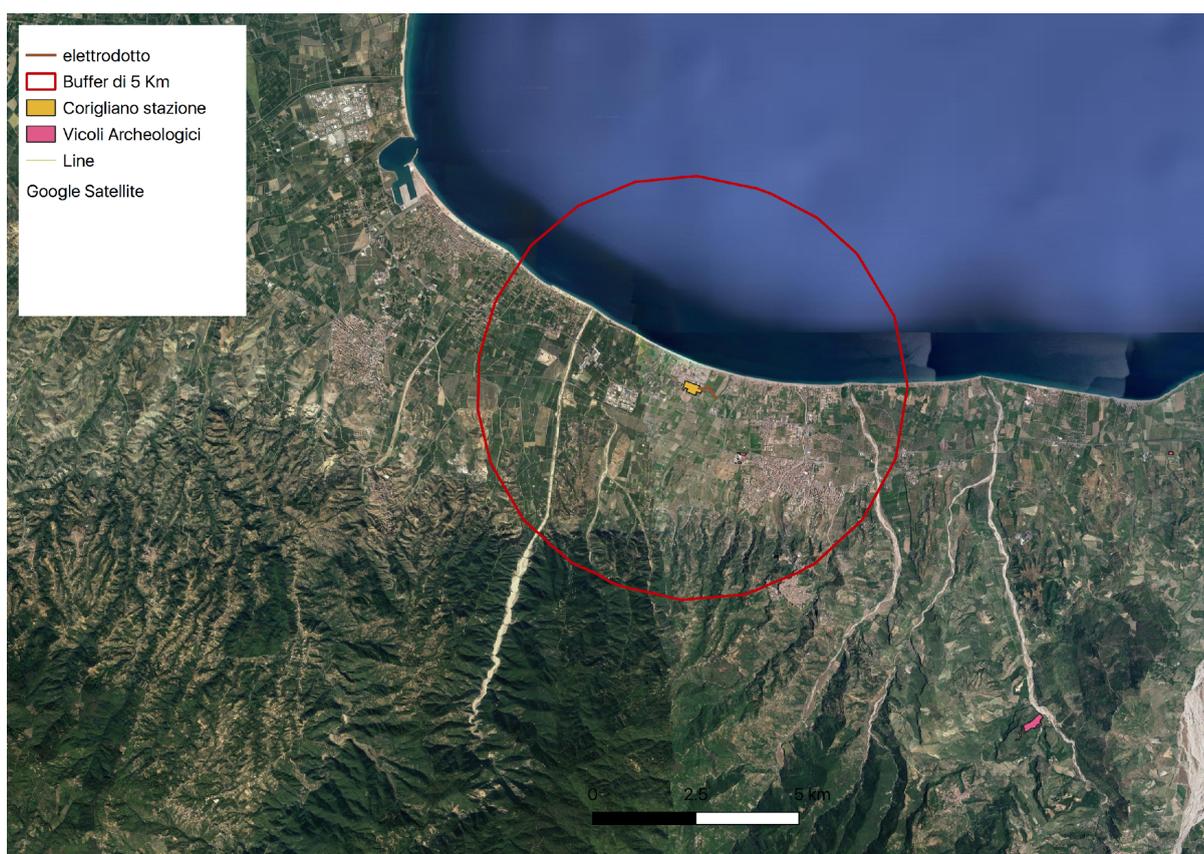
Nulla si può dire, invece, sulla natura degli altri giacimenti. Nonostante la frequenza dei rinvenimenti, la quantità delle anfore recuperate (di cui è stata documentata solo una minima parte) e il rapporto tra queste e i depositi di provenienza, non è possibile stabilire, in sostanza, se quanto rinvenuto sui fondali marini fosse pertinente a carichi di diverse navi naufragate in questo tratto di mare calabrese o alla perdita involontaria di parte dei materiali trasportati, oppure fosse conseguenza dei consueti tentativi di evitare il naufragio attraverso l'operazione del «getto a mare».

Le anfore documentate, utilizzate soprattutto per trasportare vino, olio e pesce, si distribuiscono in un arco cronologico di ben dodici secoli e provengono da varie regioni del Mediterraneo.



Oltre alle emergenze sopradescritte dalla consultazione del sito www.wreck.eu risultano, all'interno di tutto il golfo, nove relitti o ostruzioni non ben identificate, dei quali otto sono sconosciuti, mentre uno, il Pantelleria a nord ovest rispetto all'era di ingombro del progetto, è una goletta affondata nel 1916 e dunque sottoposto a tutela in quanto bene storico.

NOTE SUL VINCOLO ARCHEOLOGICO terrestre.



Ai sensi del Dlgs 42/2004, articolo 142, comma 1, lettera m), sono sottoposte a vincolo paesaggistico le zone di interesse archeologico.

Sono qualificate zone di interesse archeologico, quelle aree in cui siano presenti resti archeologici o paleontologici, anche non emergenti, che comunque costituiscano parte integrante del territorio e lo connotino come meritevole di tutela.

Nell'elenco regionale dei Siti Archeologici sono individuati nell'area comunale:

Comune	Località	Riferimento Viabilistico	Tipologia sito \Cronologia
Rossano	Ciminata Greco		
Corigliano	Occhio di Lupo	Impianto agricolo	Ellenistico
	San Mauro	Strada SS. 106 Jonica	Impianto agricolo Ellenistico
	Favella della Corte	Villaggio	Preistorico; Neolitico
	Cozzo Michelicchio	Area di frammenti ceramici	Arcaico
	I Timponi	Tombe a cassa	Ellenistico
	Mandria del Forno	Tomba	Ellenistico
	Fonte del Fico	Acquedotto	Ellenistico
	Pollinara	Tomba a camera	Ellenistico
	Malconsiglio	Ville	Romano
	Fonte Facano	Terrazzo marino con frammenti ceramici	Protostorico
	Fontana del Finocchio	Terrazzo marino con frammenti ceramici	Protostorico
	Citrea	Area di frammenti ceramici e fittili	Ellenistico

	Serra Castello	Cinta muraria con torri	Ellenistico
		Capanne	Protostorico
	SS. 106 Jonica	Area archeologica	Arcaico; Romano

A questi si aggiungono:

- Corigliano Calabro Resti necropoli antica Thurium D.M.P.I. del 07.09.1921
- Corigliano Calabro Resti IX-VII sec. a. C. e IV-III sec. a. C. in loc. Serra Castello D.M. del 14.07.1979
- Corigliano Calabro Resti IV- II sec. a. C. D.M. del 23.09.1978
- Corigliano Calabro Insediamento umano età ellenistica in loc. Occhio di Lupo D.M. del 18.04.1979
- Corigliano Calabro Area archeologica di Sibari D.M. del 06.11.1982
- Corigliano Calabro Resti necropoli in loc. S. Marco D.M.P.I. del 10.10.1913

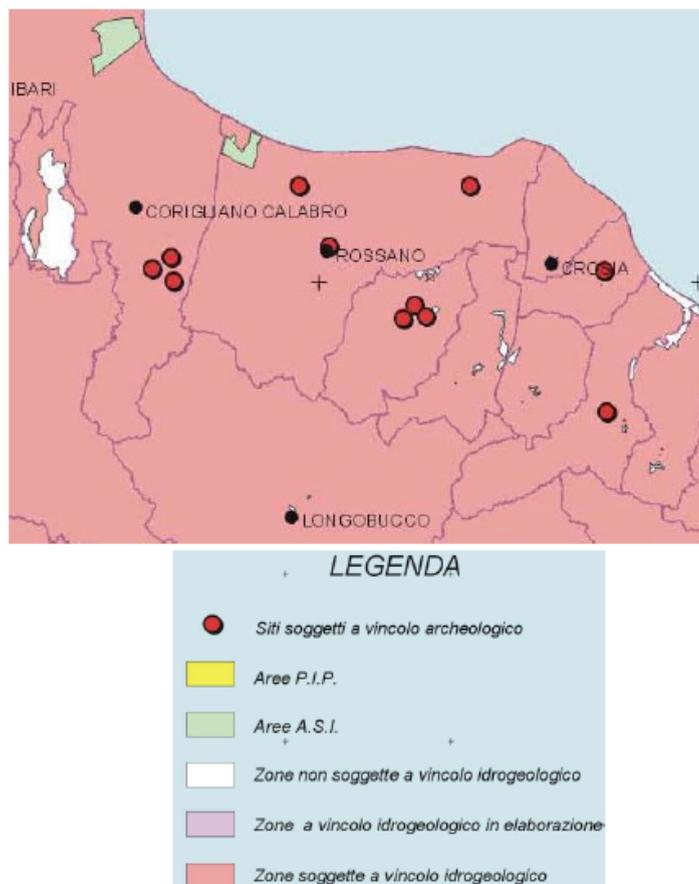
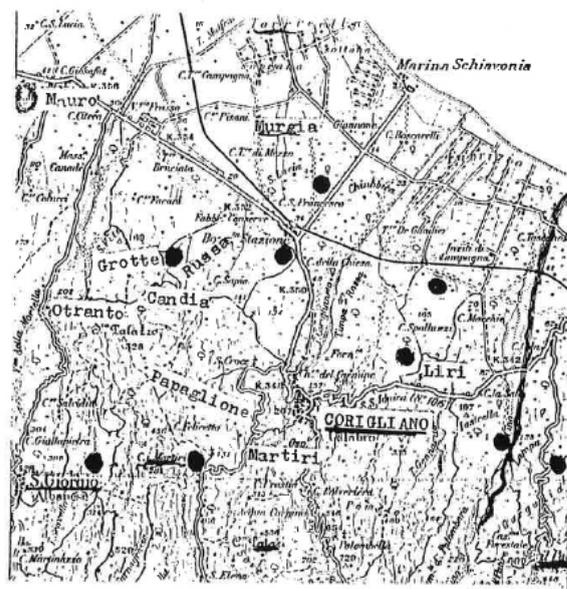
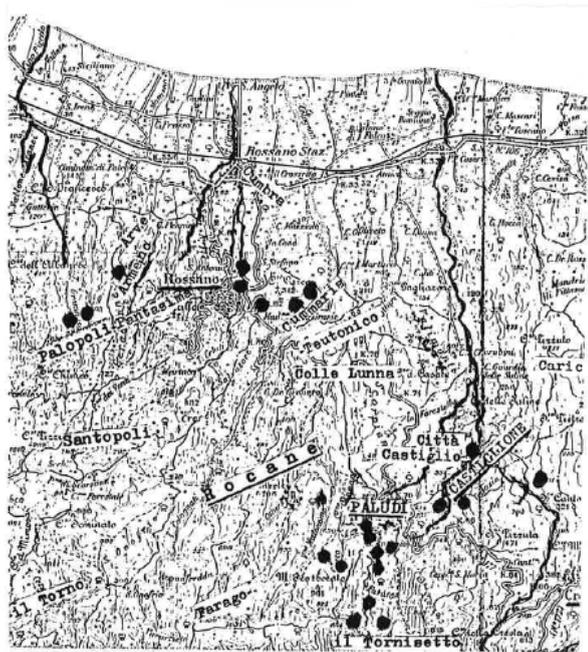


Figura 1-19 - Piano per l'Assetto Idrogeologico – Stralcio della Carta dei Vincoli - 1:250.000

SCHEDE Siti



Siti d'interesse estratti da Notizie Storiche inedite su Rossano e Corigliano Calabro di Boca G.

Regione: Calabria
 Provincia: Cosenza
 Comune: Corigliano
 Località: Mandia del Forno
 Uso del Suolo: Arboreo
 Riferimento Cartografico: IGM F. 229 I NE
 Tipo di sito: Necropoli
 Epoca: fine IV sec. a. C.
 Bibliografia: Marino Taliano Grasso 2000..

Regione: Calabria
 Provincia: Cosenza
 Comune: Corigliano
 Località: Serra Castello_ Casale Rizzo
 Uso del Suolo: \
 Riferimento Cartografico: IGM F. 229 I NE
 Tipo di sito: Necropoli, abitato_ Area di dispersione di materiale
 Epoca: Dall'età del Bronzo ad età Romana
 Bibliografia: Marino Taliano Grasso 2000..

Regione: Calabria
 Provincia: Cosenza

Comune: Corigliano
 Località: Favella
 Uso del Suolo: Arboreo
 Riferimento Cartografico: IGM F. 211 II SE
 Tipo di sito: Tomba
 Epoca: Età brettia IV-III sec a.C.
 Bibliografia: Marino Taliano Grasso 2000.

Regione: Calabria
 Provincia: Cosenza
 Comune: Corigliano
 Località: Pantanello
 Uso del Suolo: Arboreo
 Riferimento Cartografico: IGM F. 211 II SE
 Tipo di sito: insediamento rurale; area di dispersione di materiale fittile
 Epoca: età brettia IV-III a. C.
 Bibliografia: Marino Taliano Grasso 2000.

Regione: Calabria
 Provincia: Cosenza
 Comune: Corigliano
 Località: Casale Prainetta
 Uso del Suolo: \
 Riferimento Cartografico: IGM F. 211 II SE
 Tipo di sito: Necropoli
 Epoca: età brettia IV-III a. C.
 Bibliografia: Marino Taliano Grasso 2000.

Regione: Calabria
 Provincia: Cosenza
 Comune: Corigliano
 Località: San Mauro
 Uso del Suolo: Arboreo
 Riferimento Cartografico: IGM F. 230 IV NE
 Tipo di sito: Luogo di culto, grande area di dispersione di frammenti a sud del Monastero di San Mauro
 Epoca: epoca ellenistico romana.
 Bibliografia: Marino Taliano Grasso 2000., GUZZO 1982, pp. 109-110

Regione: Calabria
 Provincia: Cosenza
 Comune: Corigliano
 Località: Timparelle
 Uso del Suolo: \
 Riferimento Cartografico: IGM F. 222 III SE
 Tipo di sito: insediamento rurale; area di dispersione di materiale fittile
 Epoca: età arcaico-romana. VI-II sec. a.C.
 Bibliografia: Marino Taliano Grasso 2000.

Regione: Calabria
 Provincia: Cosenza
 Comune: Corigliano
 Località: Fonte del Fico
 Uso del Suolo: \
 Riferimento Cartografico:
 Tipo di sito: Necropoli; Fattoria
 Epoca: età brettia; romana IV-III sec a.C.; II-I sec. a.C.
 Bibliografia: Marino Taliano Grasso 2000.

Regione: Calabria
 Provincia: Cosenza
 Comune: Corigliano
 Località: Caccia di Favella- Timponi
 Uso del Suolo: \
 Riferimento Cartografico: IGM F. 229 I NE
 Tipo di sito: Necropoli; abitato
 Epoca: età ellenistica; età romana
 Bibliografia: Marino Taliano Grasso 2000..

Regione: Calabria
 Provincia: Cosenza
 Comune: Corigliano
 Località: Thurio
 Uso del Suolo: Arboreo
 Riferimento Cartografico: IGM F. 222 III SO
 Tipo di sito: Necropoli; abitato
 Epoca: da età ellenistica a medioevale
 Bibliografia: Marino Taliano Grasso 2000..

Regione: Calabria
 Provincia: Cosenza
 Comune: Corigliano
 Località: Martinetti- Masseria Feudo
 Uso del Suolo: Arboreo
 Riferimento Cartografico: IGM F. 222 III SO
 Tipo di sito: Necropoli
 Epoca: Età ellenistica
 Bibliografia: Marino Taliano Grasso 2000.

Regione: Calabria
 Provincia: Cosenza
 Comune: Corigliano
 Località: Citrea piccola
 Uso del Suolo: Arboreo
 Riferimento Cartografico: IGM F. 230 IV NO

Tipo di sito: insediamento. vasta area di frammenti fittili

Epoca: età ellenistica.

Bibliografia: Marino Taliano Grasso 2000.

Regione: Calabria

Provincia: Cosenza

Comune: Corigliano

Località: Cozzo Michelicchio

Uso del Suolo: \

Riferimento Cartografico: IGM F. 211 II SE

Tipo di sito: insediamento rurale; area di dispersione di materiale fittile

Epoca: dall'età del Ferro; età arcaica

Bibliografia: Marino Taliano Grasso 2000.

Regione: Calabria

Provincia: Cosenza

Comune: Corigliano

Località: a

Uso del Suolo: Arboreo

Riferimento Cartografico: IGM F. 222 III SO

Tipo di sito: necropoli

Epoca: IV a. C.

Bibliografia: Marino Taliano Grasso 2000.

Regione: Calabria

Provincia: Cosenza

Comune: Corigliano

Località: Casale Piraino

Uso del Suolo: \

Riferimento Cartografico: IGM F. 211 II SE

Tipo di sito: Necropoli

Epoca: IV secolo a. C.

Bibliografia: Marino Taliano Grasso c.s..

Regione: Calabria

Provincia: Cosenza

Comune: Corigliano

Località: Fonte Piraino

Uso del Suolo: Arboreo

Riferimento Cartografico: IGM F. 211 II SE

Tipo di sito: necropoli

Epoca: ellenistica.

Bibliografia: Marino Taliano Grasso 2000., COR069.

Regione: Calabria

Provincia: Cosenza

Comune: Corigliano

Località: Masseria Macio

Uso del Suolo: Arboreo
 Riferimento Cartografico: IGM F. 211 II SE
 Tipo di sito: fitta area di frammenti fittili
 Epoca: età ellenistica.
 Bibliografia: Marino Taliano Grasso 2000..

Comune: Rossano:
 Località: C.da Piragineti.
 Rinvenimenti: Bocchetta trilobata acroma; bocchetta trilobata dal corpo globulare e con alto collo cilindrico, ornata da una decorazione incisa sulla spalla, da bande rosse e da fasce invetriate di colore verde sul collo e sul ventre.
 Datazione: VI-VIII sec. d. C..
 Bibliografia: TALIANO GRASSO 2000, scheda n 117

Comune: Rossano
 Località: Ciminata Greco
 Probabile statio e tracce di viabilità probabilmente riferibili alla via "Appia Traianea"
 Datazione: II e il III secolo d.C.

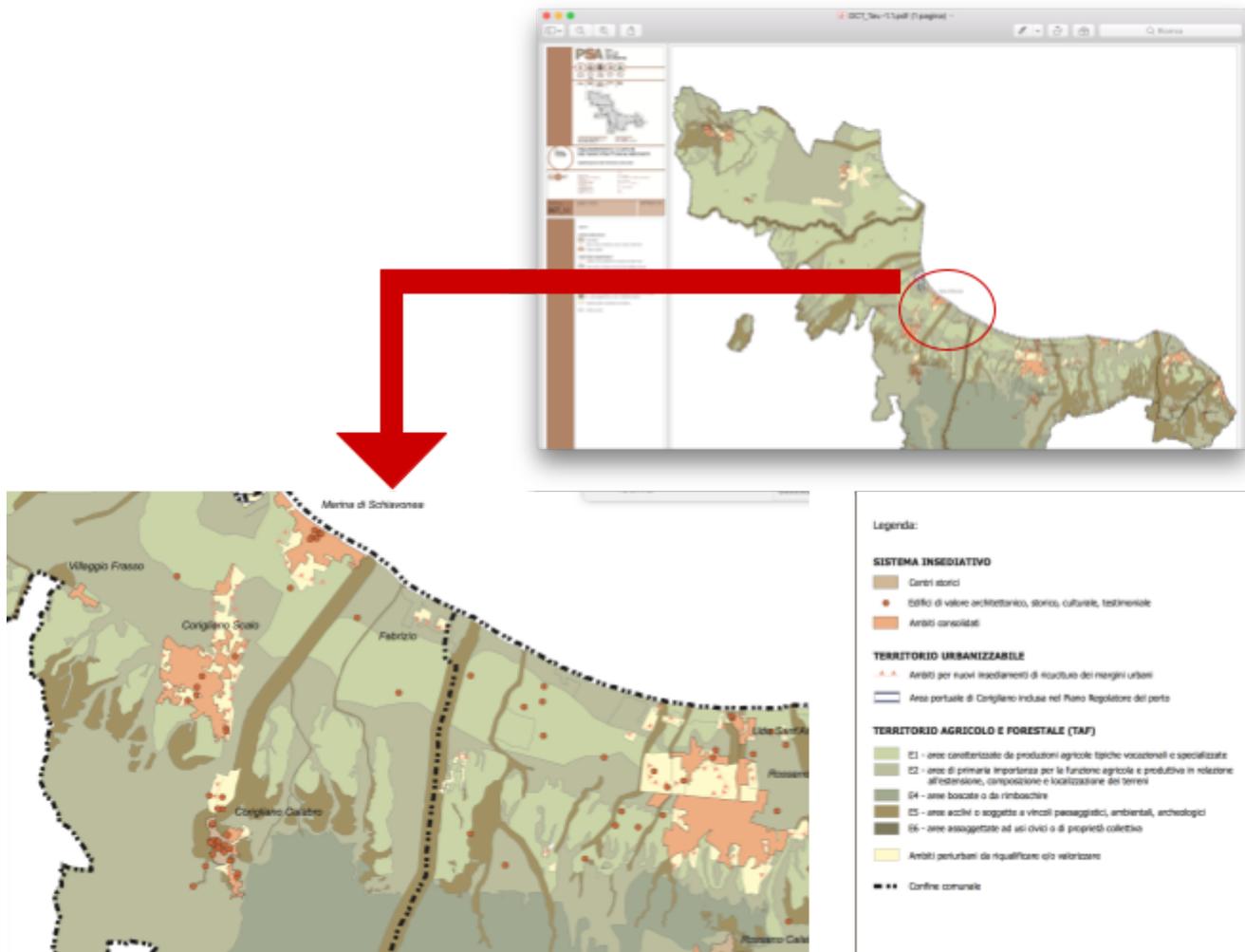
CARTOGRAFIA DI RIFERIMENTO

Cartografia generale dell'opera

- Cartografia di insieme in scala 1: 25.000 a base IGM, con indicazione del tratto oggetto dei lavori, del buffer di km 5.
 - Corigliano Calabro Foglio 230 IV NO e Rossano Stazione Foglio 230 IV NE
 - CTR Calabria 544163

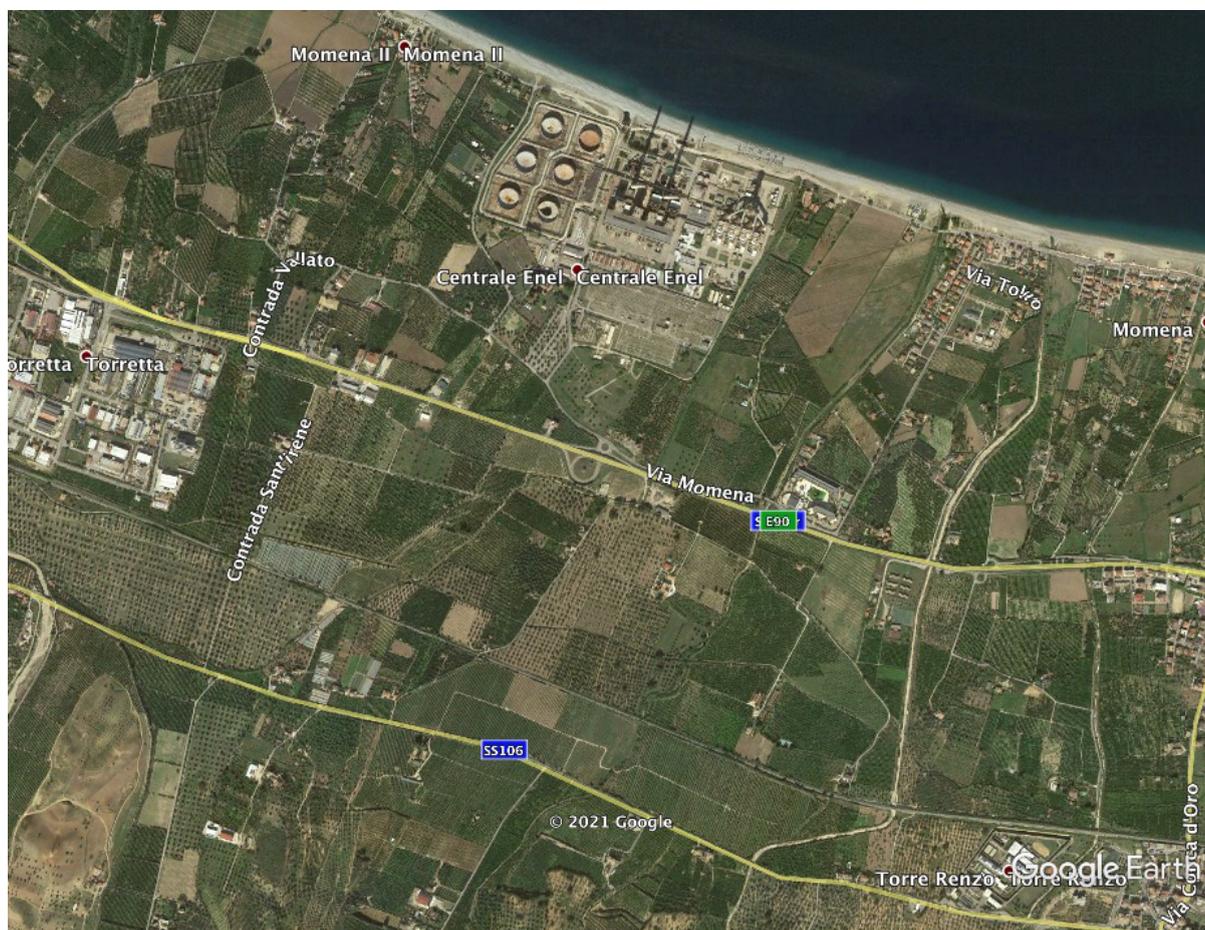
Cartografia di dettaglio

- Carta Tecnica Regionale, in scala 1:5.000, con l'indicazione del tracciato dell'opera, dell'area sottoposta a ricognizione (buffer di 20 m.)
- Carta dell'uso del suolo, in scala 1:5.000, su base CTR, secondo quanto riportato nella Carta Tecnica Regionale, con l'indicazione del tracciato dell'opera ricavata dal SITR.
- Carta dei vincoli, in scala 1:5.000 su base CTR, con indicazione delle aree sottoposte a vincolo archeologico, del tracciato dell'opera.
- Carta dei beni archeologici eventualmente individuati.
- Carta della fotointerpretazione, con indicazione delle "anomalie" individuate tramite l'analisi delle fotografie aeree, del tracciato dell'opera.



Stralcio dal PSA- Piano Strutturale Associato della Sibaritide

FOTOINTERPRETAZIONE



Lo studio interpretativo delle foto aeree è avvenuto su voli storici effettuati dalla R.A.F. e dall' I.G.M. del '54-'55 e del '74-'75, confrontate con le immagini satellitari di Google Earth. La lettura comparata delle foto ha permesso la valutazione del grado di conservazione delle tracce archeologiche individuate.

La ricerca è stata sviluppata seguendo un programma di lavoro distinto in tre fasi: raccolta, analisi preliminare e selezione delle levate aeree utili allo studio.

Va segnalato che si tratta di foto ad alta quota digitalizzate ad una bassa/media risoluzione, per cui alcune delle tracce non sono perfettamente leggibili.

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

Sono state usate inoltre le ortofoto presenti sul Geoportale Nazionale (<http://www.pcn.minambiente.it/mattm/>) e (<http://http://geoportale.regione.calabria.it/>).

Nello specifico:

- Ortofoto digitali in bianco e nero acquisite nel periodo compreso tra il 1994 e il 1998;
- Ortofoto digitali a colori acquisite nel 2006;
- È stato anche utilizzato Google Earth Pro come strumento veloce per analizzare il territorio, seguirne agevolmente continuità e discontinuità ed individuare anomalie di vario genere attraverso l'analisi delle immagini acquisite in anni ed in stagioni diversi, ma anche per effettuare ricognizioni indirette in 3D così da avere una percezione visiva dei micro e macro rilievi.

Le tracce nelle immagini contengono una serie di indizi da individuare e combinare assieme per ottenere una spiegazione degli elementi presenti nell'immagine stessa. Questo processo analitico avviene attraverso l'uso di uno o più dei cosiddetti elementi base della fotointerpretazione.

elementi spettrali, rappresentati da:

1. tono, colore e forma spettrale.
2. forma;
3. dimensione;
4. tessitura;
5. modello;
6. ombre.
7. localizzazione;
8. associazione.
9. variabilità nel tempo.

Geomorfologia e Fotointerpretazione

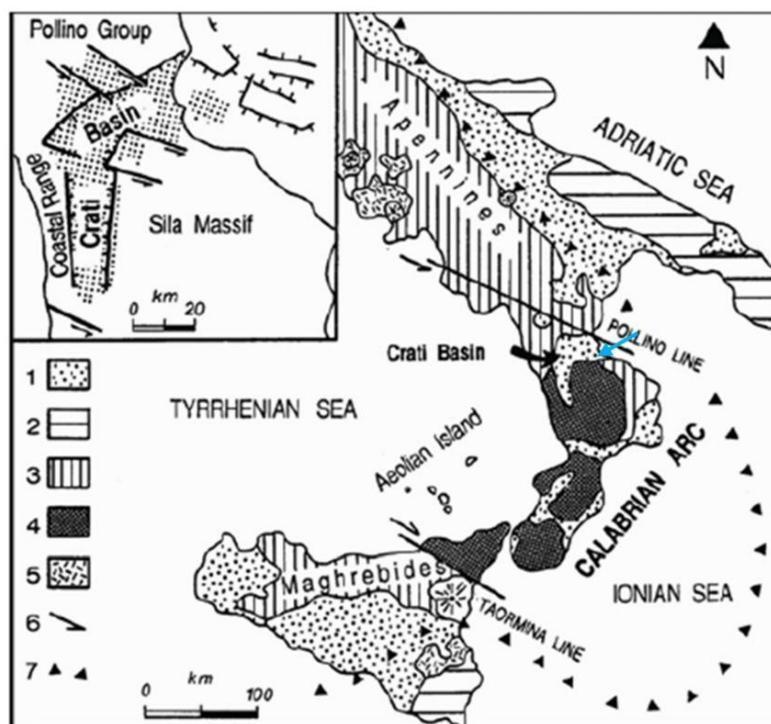


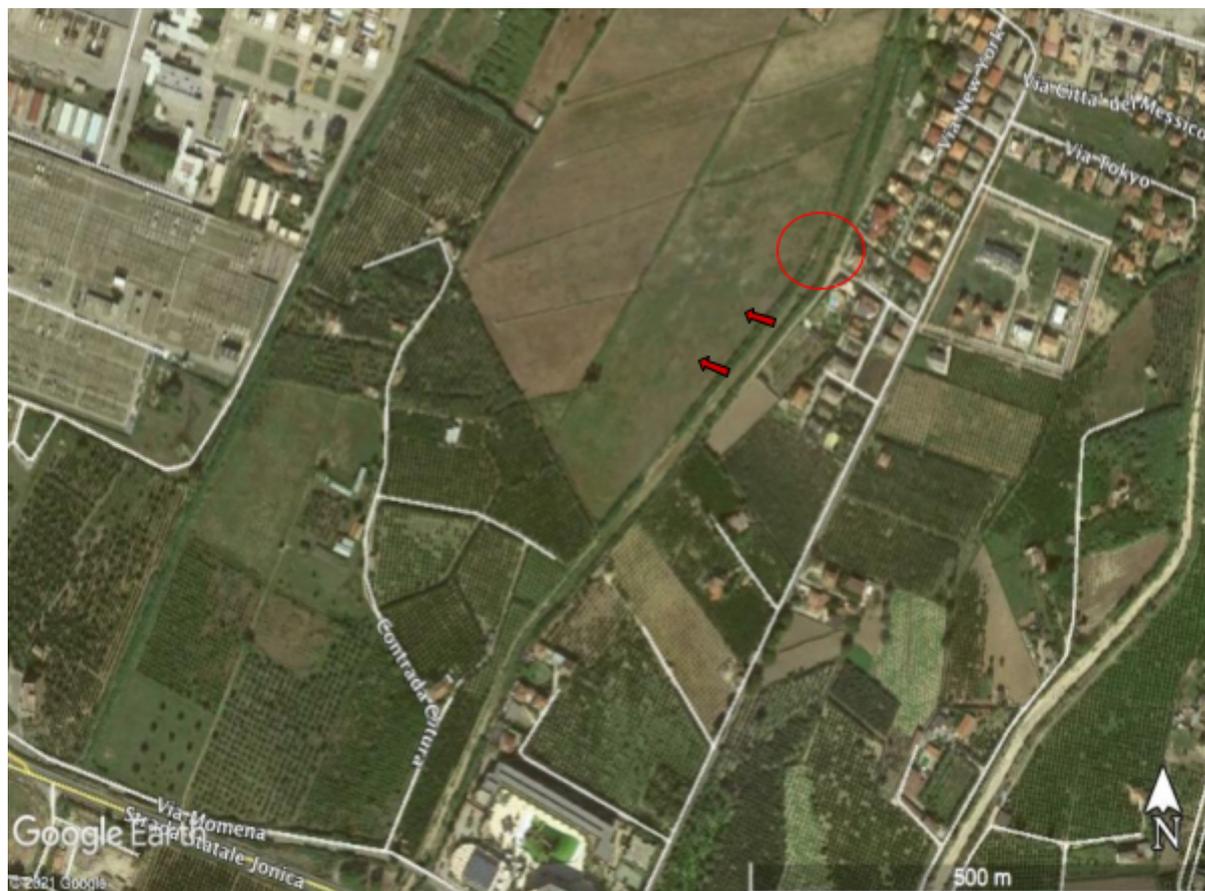
Figura 4.1 - Ubicazione dell'area di studio nel segmento Calabro-Peloritano. Caratteri geologici principali nel settore dell'orogene Appennino-Maghrebide: 1. Sedimenti del Pliocene-Olocene; 2. Avampaese; 3. Orogene Appennino-Maghrebide; 4. Basamento cristallino; 5. Rocce vulcaniche; 6. Faglie; 7. Fronte di thrust (da Colella, 1988).

L'areale di progetto ricade nel settore meridionale della Piana di Sibari ovvero, nell'ampio settore di piana alluvionale costiera, compreso tra la porzione più orientale della propaggine nord del Massiccio della Sila ed il tratto della costa ionica ricadente nel territorio del comune di Corigliano Calabro (CS).

La morfologia propria dell'area considerata, unitamente alla presenza di una coltre continua di copertura superficiale, non ha consentito di osservare direttamente le Formazioni geologiche effettivamente presenti all'interno dell'area che si intende lottizzare. Tuttavia, le osservazioni effettuate in fase di rilevamento geologico della stessa, unitamente alla lettura della Carta Geologica della Calabria, hanno permesso di individuare la successione stratigrafica e le caratteristiche litologiche delle Formazioni presenti e di quelle che caratterizzano l'intera zona considerata. L'assetto morfologico è quello tipico di piana alluvionale, degradante con debole pendenza verso il mare.

L'area in esame è ubicata nella fascia pedemontana ionica dell'Arco Calabro (Amodio-Morelli et alii, 1976; Scandone 1979; Bonardi et alii, 1982; Tortorici, 1982), costituito nel settore di interesse dal Massiccio della Sila (Messina et alii, 1995). Da un punto di vista geologico-strutturale si ricade nella cosiddetta depozona di wedgetop, che costituisce la porzione più interna del bacino di foreland (avanfossa sensu lato), formatosi in concomitanza all'avanzamento verso NE dell'Arco Calabro, in sovrascorrimento sulla placca apula; in particolare, nell'area di stretto interesse sono presenti depositi alluvionali olocenici, poggiati su una successione fluvio-marina

plio-pleistocenica, a sua volta trasgressiva sul substrato cristallino-metamorfico paleozoico, che costituisce l'ossatura del massiccio silano.



Anomalia fotografica

Comune: Corigliano Calabro

Frazione, località: Canale San Francesco\C.da Cultura

Definizione: strada\centuriazione?

Descrizione: a sud\est della Centrale Enel, a sud della linea costiera in direzione SW NE, si nota una traccia lineare, indicata dalle frecce, chiara visibile per una lunghezza di circa 263 m, grossomodo parallela al vallone San Francesco.

Distanza minima dal progetto: circa 130 metri a NE dell'area in cui ricade il progetto.

Anomalia fotografica

Comune: Corigliano Calabro

Frazione, località: Canale San Francesco\C.da Cultura

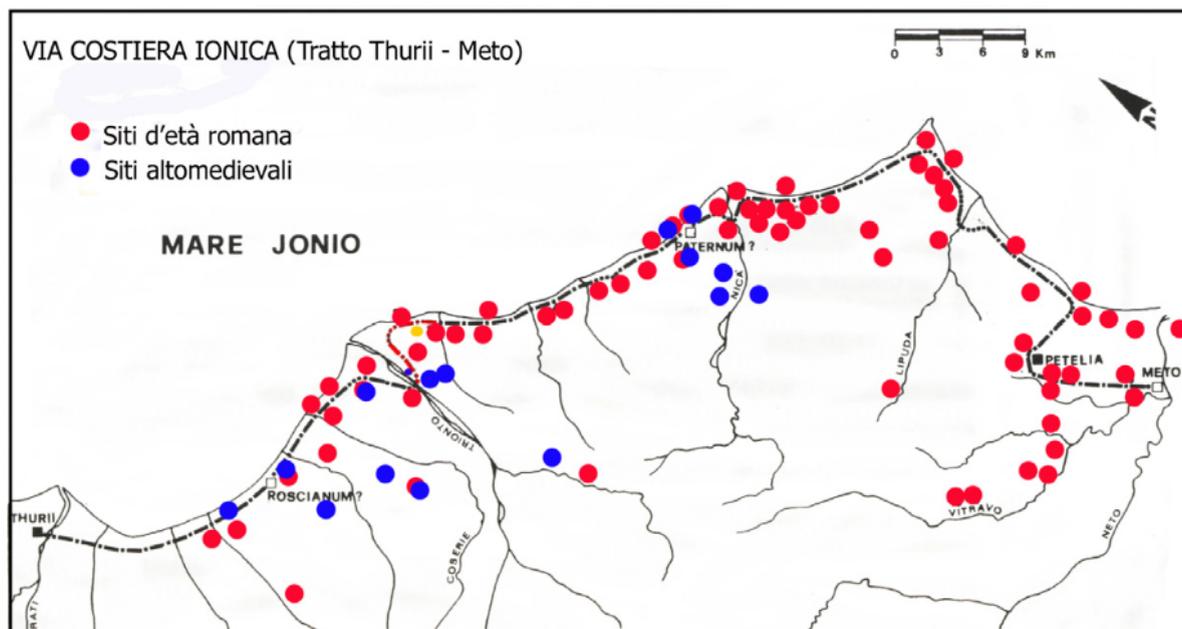
Definizione: strada\centuriazione?

Descrizione: all'interno dell'area segnalata con un cerchio rosso sulla foto si intuisce una zona non perimetrabile con esattezza con macchie di colore chiaro, di forme tendenzialmente circolari o irregolari. Verso est, si intravedono tracce di umidità quasi certamente pertinenti a corsi d'acqua anastomizzati.

Distanza minima dal progetto: circa 150 metri a NE dell'area in cui ricade il progetto.

LA VIABILITA'

Il territorio era attraversato lungo la costa dall'antica via costiera Ionica. Le fonti itinerarie documentano l'esistenza di due *stationes*, ricordate nell'*Itinerarium Antoninii*, Roscianum, identificata ora con il sito di località Tornice ora con il sito di località Ciminata, e la *statio* di Paternum, identificata in località Santa Maria di Cariati.⁶



Viabilità antica (sulla base di TALIANO GRASSO 1995)

La via, nell'area interessata dai lavori in oggetto, muovendosi da nord, passava dalla città di Thurii e giungeva a Roscianum. Da qui proseguiva verso Sud seguendo un tracciato parallelo alla costa a ridosso dei primi pendii collinari. In prossimità della foce del fiume Trionto, in corrispondenza del sito di località Foresta, risaliva verso l'interno fino a loc. Strange, cioè nel punto più favorevole al guado del fiume. Sulla sponda destra del Trionto, in prossimità del sito di località Santi di Crosia, la strada ripiegava verso la costa e riprendeva il suo tracciato parallelo a questa fino a Paternum.⁷ Il sito di località Santi di Crosia, posto in prossimità di una sorgente d'acqua perenne, doveva essere connesso al tracciato usato ancora in età medievale, come confermano i rinvenimenti del periodo.⁸

Di Roscianum abbiamo notizie grazie da Procopio di Cesarea. Questi, narrando delle vicende belliche nel Bruzio tra Totila e Bellisario intorno alla metà del VI sec., ci dice che Rossano (Ruskiane) era sita nei pressi del porto di Thurii. A ca. 60 stadi sopra questa si trovava un *phrourion*, che divenne teatro degli scontri tra i due eserciti.

⁶ Così secondo la ricostruzione di TALIANO GRASSO 2000, p. 125. Secondo Roberto Spadea *Paternum* va ricercata, invece, a Torretta di Crucoli; SPADEA 1991, p. 554.

⁷ Uno studio molto approfondito del tracciato della via ionica in età romana è in TALIANO GRASSO 1994, pp. 15 - 23.

⁸ Sull'utilizzo del tracciato nel territorio di nostro interesse ancora in età medievale, vedi FORCINITI - SALERNO 2003 pp. 17-18

La Rossano documentata nell'*Itinerarium Antoninii* si trovava, quindi, sulla costa, a poca di stanza del porto di *Thurii*. L'identificazione di *Roscianum* con Ciminata sembra essere un dato archeologicamente acquisito. L'estensione dell'insediamento ed i materiali osservati, suggeriscono una tale identificazione. Secondo altri studiosi la *statio* va identificata con il sito di località Tornice,⁹ dove è attestata una frequentazione che va dal IV al VII sec. d. C. In effetti va rilevata la vicinanza tra i due siti, un'esigua distanza, ca. un km, che lascia aperta l'ipotesi che i siti rinvenuti nelle due località fossero in qualche modo riconducibili tra loro, magari con diverse funzioni ed in contesti cronologici differenti, ma connessi allo stesso insediamento umano, e comunque loc. Tornice sembra avere una più lunga frequentazione rispetto all'apparentemente meglio strutturato sito tardo imperiale di Ciminata. La *statio* di *Roscianum*, va forse individuata in entrambe le località, molto vicine e con uno spostamento di poche centinaia di metri da loc. Ciminata a loc. Tornice dopo il IV sec., forse in concomitanza di una maggiore importanza acquisita dello scalo marittimo attestato in località Sant'angelo, dopo il decadimento e lo spopolamento che caratterizza *Thurii* alla fine del V sec. Procopio cita il porto in prossimità di Rossano come porto di *Thurii* e attesta, tra le righe, il decadimento della città greca e l'instaurarsi di nuove prospettive insediamentali in atto nel territorio.

LA RICOGNIZIONE TOPOGRAFICA

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

I risultati ottenuti attraverso l'analisi dell'edito, lo studio delle foto aeree e della cartografia storica, non possono sottrarsi interamente al controllo diretto sul terreno e, quindi, alla ricognizione archeologica sul campo.

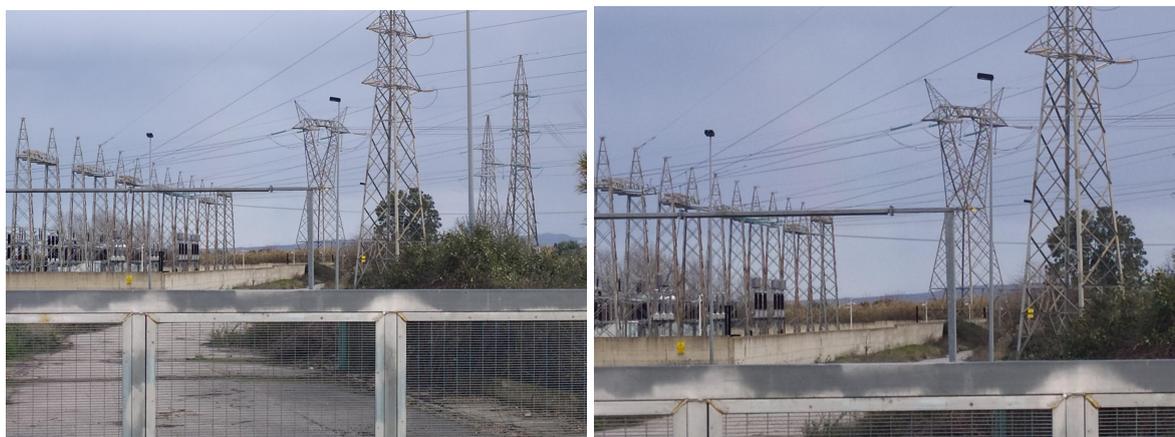
Quindi ai fini del completamento delle valutazioni dell'impatto archeologico dell'opera, è stata condotta una ricognizione topografica a vista (*survey*), nell'area di realizzazione dell'opera.

La ricognizione a vista è stata effettuata alla metà del mese di Gennaio del 2021 (dal collega dott. Manuel Zinnà perché le restrizioni del DPCM impedivano alla sottoscritta gli spostamenti dalla Sicilia), mediante l'esclusiva osservazione dell'area da lontano perché recintata e inaccessibile.

La situazione rilevata è indice di un valore relativo rispetto al quale il quadro metodologico e giuridico in relazione alle attività antropiche è ancora notevolmente fluido.

Non è stato possibile effettuare una vera indagine ricognitiva perché le aree oggetto di studio si presentano interessate da usi del suolo in contrasto con l'efficacia della ricognizione archeologica, ovvero aree in cui la visibilità è permanentemente nulla e pertanto inefficace all'individuazione di affioramenti di materiali archeologici in aratura, ovvero aree urbanizzate ed industriali, i gretti fluviali e vegetazione incolta.

⁹ La Noyè identifica la *statio* di *Roscianum* a Tornice, in virtù della cronologia bassa delle attestazioni Archeologiche; NOYÈ 2001, p. 619. Secondo Taliano Grasso, invece il sito di *Roscianum* di età romana è da identificare in loc. Ciminata; vedi TALIANO GRASSO, 2000, p. 125. Appare evidente che le due localizzazioni sono entrambe giustificabili. La discrepanza si giustifica, probabilmente, per un diverso approccio cronologico al problema da parte dei due studiosi, interessandosi dell'età alto-medievale la prima, di quella romana il secondo. Questo sembra giustificare la nostra ipotesi di una connessione di entrambi i siti con la *statio*.



METODOLOGIA DI DEFINIZIONE E VALUTAZIONE DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO

Il grado di rischio archeologico delle aree oggetto del presente studio è stato determinato attraverso l'analisi incrociata di tutti i dati raccolti nelle diverse fasi operative precedentemente descritte.

Ai fini della valutazione del rischio di un determinato comprensorio territoriale è di grande utilità il grado di conoscenza del tessuto insediativo antico, desumibile dalla sintesi storicoarcheologica condotta sulle fonti bibliografiche edite e dalla ricerca di archivio. I fattori di valutazione per la definizione del rischio archeologico si possono individuare sulla base dei siti noti e della loro distribuzione spazio-temporale, riconoscimento di eventuali persistenze abitative, grado di ricostruzione dell'ambiente antropico antico.

L'area in oggetto non insiste, naturalmente, su di un'area sottoposta a vincolo archeologico diretto, quantitativamente elevati e archeologicamente significativi sono però i rinvenimenti nelle aree limitrofe; e l'assetto geomorfologico del territorio rende passibile l'area a rinvenimenti. La zona infatti risulta fortemente indiziata di frequentazione antica, nelle immediate adiacenze dell'area interessata dai lavori di realizzazione dell'impianto non si riscontrano trasformazioni tali da aver irrimediabilmente compromesso l'eventuale presenza di depositi di tipo archeologico,

considerando, inoltre, che il permanere di aree agricole offre maggiori garanzie circa lo stato di conservazione dei livelli d'uso antichi.

Il grado di rischio assoluto è convenzionalmente definito su tre livelli differenziati:

- Basso: aree con scarsa presenza di rinvenimenti archeologici, assenza di toponimi significativi, situazione paleoambientale con scarsa vocazione all'insediamento umano.
- Medio: aree con scarsa presenza di rinvenimenti archeologici, ma che hanno goduto di una condizione paleoambientale e geomorfologica favorevole all'insediamento antico, presenza di toponimi significativi, bassa densità abitativa moderna.
- Alto: aree con numerose attestazioni archeologiche, condizione paleoambientale e geomorfologica favorevole all'insediamento antico, presenza di toponimi significativi che possono essere indicatori di un alto potenziale archeologico sepolto.

Il rischio archeologico assoluto rilevato per il territorio può dunque, nel complesso, essere considerato medio\alto in virtù delle considerazioni fatte.

La valutazione del rischio archeologico relativo alle opere in progetto a terra.

La valutazione del rischio archeologico relativo costituisce la diretta conseguenza del lavoro di analisi ed elaborazione delle informazioni raccolte sulla base dei dati d'archivio e bibliografici e delle informazioni dedotte dall'analisi toponomastica, delle fotografie aeree e della cartografia antica. Il livello attuale di conoscenza del territorio in questione, che qui si è potuto ricostruire consente di proporre un'interpretazione del fenomeno insediativo che ha interessato tale area riferibile soprattutto a piccoli nuclei di insediamenti sparsi nel territorio a partire dall'età preistorica fino al medioevo. Sulla base di quanto riscontrato, si ritiene che il potenziale archeologico relativo sia da considerare medio, in virtù del fatto che la ricognizione non ha dato frutti per via dell'inaccessibilità dei luoghi o della visibilità pressoché nulla, ma soprattutto in virtù del fatto che gran parte dell'area è fortemente antropizzata e l'intervento non sembra essere eccessivamente invasivo.

Mettendo in campo la valutazione del "rischio archeologico relativo" abbiamo prestato altresì attenzione anche all'individuazione o alla previsione di dati in negativo, come ad esempio i "vuoti archeologici", vale a dire gli areali che per fattori erosivi, per morfologia del terreno, per precedenti escavazioni od eventi distruttivi e di antropizzazione, si presumono privi di resti antichi. Particolare attenzione va riservata anche ai settori a rischio medio-alto, corrispondenti ai contesti topografici dove le zone di interesse archeologico o, più raramente, la viabilità antica, sono adiacenti o alquanto prossime al tracciato.

Si rimanda per quanto di competenza al parere della Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per la provincia di Cosenza.

La valutazione del rischio archeologico relativo alle opere in progetto a mare.

I dati emersi dalla consultazione dei dati di archivio, bibliografici e sitografici hanno permesso, sebbene naturalmente in fase preliminare, di cogliere la potenzialità archeologica dell'area interessata dall'opera e valutarne il livello di rischio possibile per il patrimonio storico archeologico sommerso.

Sulla base di quanto emerso dallo studio effettuato, è stata dunque riscontrata una massiccia presenza di siti afferenti ad un ampio orizzonte cronologico che va dalla preistoria all'epoca moderna distribuiti lungo tutto lo specchio acqueo del golfo di Corigliano e lungo la fascia costiera.

Inoltre dalle fonti si evince l'importanza dell'area nell'ambito di una delle rotte commerciali più importanti dell'antichità, prima nel campo dei rapporti tra italoti e madre patria e successivamente nell'espansionismo romano e bizantino.

Conseguentemente a quanto asserito, si valuta, per l'area marina interessata dal progetto, un **Potenziale Archeologico ALTO**, mentre nella valutazione del grado di rischio rispetto all'opera, in questa fase, è possibile definirlo MEDIO in virtù del riferimento alla quantità di notizie raccolte e alla tipologia d'intervento prevista per la posa del cavo di giunzione con la piattaforma flottante.

Ghiselda Pennisi

Teresa Saitta.

Bibliografia

AAVV 2005	AAVV “ <i>Procopio. La Guerra gotica.</i> ”, traduzione in Italiano, Garzanti, Milano 2005
ALTOMARE-COSCARELLA 1990	L. ALTOMARE, A. COSCARELLA, “ <i>Rossano. Insediamento rupestre Medievale.</i> ”, Effesette Editore, Cosenza 1990.
ALTOMARE-COSCARELLA 1991	L. ALTOMARE, A. COSCARELLA, “ <i>Rossano ed il suo territorio. Un progetto di musealizzazione all’aperto.</i> ”, Bios, Cosenza 1991.
ARSLAN 1981	E. A. ARSLAN, “ <i>Una lettera di Gregorio Magno ed il problema degli spostamenti costieri nella Calabria altomedievale</i> ”, “Rassegna degli studi del Civico Museo Archeologico e del Civico gabinetto numismatico di Milano” fascicolo XXVII – XXXV, Milano 1981.

ARSLAN 1990	E. A. ARSLAN, <i>“La dinamica degli insediamenti in Calabria dal tardo antico al medioevo”</i> , IN <i>“ITALIA MERIDIONALE TRA Goti e Longobardi”</i> XXVIII Corso di Cultura sull’Arte Ravennate e Bizantina, Ravenna 1990, pp. 59-93.
BURGARELLA 1989	F. BURGARELLA, <i>“Le terre bizantine (Calabria, Basilicata e Puglia)”</i> , in AA VV , <i>“Storia del Mezzogiorno IP”</i> , 2, Il Medioevo, Napoli pp. 414-517
BURGARELLA 2004	F. BURGARELLA, <i>“Tradizioni eremitiche in Calabria al Tempo di San Bruno di Colonia, in San Bruno di Colonia: Tra Oriente e Occidente”</i> , P. de Leo (a cura di), <i>Celebrazioni nazionali per il nono centenario della morte di San Bruno di Colonia, Secondo Convegno Internazionale</i> , Soveria Mannelli 2004, pp. 31 e ss..
BURGARELLA 2006	F. BURGARELLA, <i>“Fondazione di città e costruzione di kastro: aspetti tecnici”</i> , in F. Burgarella e A. M. Ieraci Iembo (a cura di), <i>“La cultura scientifica e tecnica nell’Italia meridionale bizantina”</i> , Atti della sesta Giornata di studi bizantini- Arcavacata di Rende, 8-9 febbraio 2000, Rubettino, Soveria Mannelli 2006, pp. 191-205.
BURGARELLA 2008	F. BURGARELLA, <i>“Monaci e Santi greci nella Sila Greca”</i> , in AA.VV., <i>“Longobucco dal mito alla storia. Testimonianze e studi in memoria di Giuseppe De Capua”</i> San Giovanni in Fiore 2008, pp. 117-134..

CALIO' 1955	G. CALIO', "Un santo nel tempo.", edizioni Gressati, Bari 1955
-------------	--

CAMBI - TERRENATO 1994	F. CAMBI, N. TERRENATO 1994, "Introduzione all'archeologia dei paesaggi", Roma 1994.
CAPPELLI 1955	B. CAPPELLI, "Rossano bizantina minore", in "Archivio Storico per la Calabria e la Lucania", XXIV, 1995, pp. 31-53
CORSI 1996	P. CORSI, "Dalle origini alla fine del quattrocento", in F. Mazza (a cura di), "Rossano. Storia, Cultura, Economia", Rubettino Editore, Soveria Mannelli 1996, pp. 27-85.
CORSI 2001	P. CORSI, "La Calabria bizantina: vicende istituzionali e politico-militari", in A. Placanica (a cura di), "Storia della Calabria Medievale. I quadric Generali", Gangemi, Roma – Reggio Calabria Roma 2001, pp. 15-99.
COSCARELLA 1996	A. COSCARELLA, "Insediamenti Bizantini in Calabria. Il caso di Rossano.", Editoriale Bios, Cosenza 1996.
CUOZZO 2001	E. CUOZZO, "La Viabilità", in A. Placanica (a cura di), "Storia della Calabria Medievale. I quadric Generali", Gangemi, Roma – Reggio Calabria Roma 2001, pp. 467-484.

CUTERI 1998	F. A. CUTERI, “ <i>L’insediamento tra VIII e IX secolo. Strutture, oggetti, culture</i> ” in R. Spadea (a cura di) “ <i>Il Castello di Santa Severina</i> ”, Soveria Mannelli 1998, pp. 131-140.
D’AIUTO 2004	F. D’AIUTO, “ <i>Un ramo italo-greco nella tradizione manoscritta del Menologio Imperiale? Riflessioni a margine a testimoni ambrosiani?</i> ”, in C. M. Mazzocchi, C. Pasini (a cura di), “ <i>Nuove ricerche sui manoscritti greci dell’Ambrosiana</i> ” Atti del Convegno Milano 5-6 Giugno 2003, Vita e Pensiero, Milano 2004an Giovanni in Fiore 2008, pp. 145-174..
DITO 1919	O. DITO, “ <i>Storia della Calabria</i> ”, Edizioni Brenner, Cosenza 1919.
FALKENHAUSEN 1989	V. VOV FALKENHAUSEN, “ <i>La vita di San Nilo come fonte storica per la Calabria Bizantina</i> ”, in <i>Atti del Congresso internazionale su San Nilo di Rossano (28 settembre-1 ottobre 1986)</i> , Rossano-Grottaferrata 1989, pp. 271-305.
FORCINITI-SALERNO 2003	D. FORCINITI- E. SALERNO, “ <i>Il contributo della geologia nella ricerca archeologica nell’area di Crosia (Cs)</i> ”,in SIGEA anno XI n. 3-2003, Roma 2003, pp.15-18

GUZZO 1979	P. G. GUZZO, <i>“Tracce archeologiche dal IV al VII sec. d. C. nell’attuale provincial di Cosenza.”</i> , MEFRM n. 91-1-2485, Roma 1979, pp. 21-39.
------------	---

GUZZO 1986	P. G. GUZZO, <i>“Il territorio dei Bruttii dopo il II d. C.”</i> , in A. Giardina (a cura di), <i>“Società romana e impero tardo antico III. Le merci. Gli insediamenti”</i> , Bari 1986, pp. 531-541.
HYACINTHE- GOUILLOU 1960	L. M. HYACINTHE, A. GOUILLOU, <i>“Le liber visitationis de Athanase Chalkeopoulos (1457-1458). Contribution à l’histoire du manachisme grec ec Italie Meridionale”</i> , Biblioteca Apostolica Vaticana, Roma 1960.
LAGANARA ROTILI 2008	C. LAGANARA, M. ROTILI, <i>“Archeologia medievale: origini e orientamenti”</i> , in <i>“Il Medioevo e l’archeologia: temi, metodi e tecniche”</i> , Progetto Tiorcas, incontro Italo-Montenegrino Kotor 24-37 settembre 2007, Roma 2008, pp. 11-14
NOYÈ 1991	G. NOYÈ, <i>“Les Bruttii au VI siecle.”</i> , MEFRM n. 103-2-1991, Roma 1991, pp. 505-551.
NOYÈ 1999	G. NOYÈ, <i>“I centri del Bruzjo dal IV al VI secolo.”</i> , Atti del XXXVIII Convegno di Studi sulla Magna Grecia Taranto 2-6 Ottobre 1998, Taranto 1999, pp. 431-469.

NOYÈ 2001	G. NOYÈ, “ <i>Economia e società nella Calabria Bizantina (IV.IX sec.)</i> ”, in A. Placanica (a cura di), “ <i>Storia della Calabria Medievale. I quadric Generali</i> ”, Gangemi, Roma – Reggio Calabria Roma 2001, pp. 557-656.
ORSI 1927	P. ORSI, “ <i>Le Chiese basiliani in Calabria</i> ”, Firenze 1927
PELLEGRINI 2006	G. B. PELLEGRINI, “ <i>Panorama di toponomastica italiana</i> ”, in F. Burgarella e J. Trumper, A. mendicino, M. Maddalon (a cura di), “ <i>Toponomastica Calabrese</i> ”, Gangemi Editore, Roma 2000, pp. 10-21.
<p>Arnoni M., Lena G. (1997), Belluomini G., Gliozzi E., Ruggieri</p> <p>G., Branca E., Delitala L. (1988),</p> <p>Caselli G., Cocco E., Gisotti G., Spadea R. (2003),</p> <p>Catanuto N. (1931),</p> <p>Ceraudo G. (1994),</p> <p>Corrado M. (2001),</p>	<p><i>Rivisitazioni di un itinerario storico-patriottico calabrese. Attilio ed Emilio Bandiera e seguaci. Crotona- Cosenza, giugno-luglio 1844</i>, Cosenza 1997.</p> <p><i>First Dates on the Terraces of Crotona peninsula (Calabria, Southern Italy)</i>, “<i>Boll. Soc. Geol. It.</i>”, 107, pp. 249-254.</p> <p><i>Evoluzione geomorfologica di Capo Colonna (Crotona) nel periodo storico e i suoi rapporti col tempio greco di Hera Lacinia</i>, “<i>Boll. Serv. Geol. d’Italia</i>”, CXVII, pp. 3-16</p> <p><i>Soverato: antichità presso la spiaggia, in località Poliporto</i>, “<i>Not. Scavi</i>”, 1931, pp. 660-661.</p> <p><i>La topografia antica del tratto di costa tra la foce del Neto e Punta Alice. Marina di Strongoli. I porti di Petelia</i>, “<i>Archeologia Subacquea</i>”, II, pp. 1-10.</p> <p><i>Nuovi dati sul limes marittimo bizantino del Bruttium</i>, “<i>Arch.Med.</i>”, XXVIII, pp. 533-569.</p>

Dai Pra, Hearty (1989),	<i>Variazioni del livello del mare sulla costa ionica salentina durante l'Olocene, epimerizzazione dell'isoleucina in Helix sp.</i> , "Mem. Soc. Geol. It.", 42, pp. 311-320.
Fiaccadori G. (1994),	<i>Calabria Tardoantica</i> , in Settis S. (a cura di), <i>Storia della Calabria antica II</i> , Roma – Reggio C., pp. 707-762.
Givigliano G.P. (1988),	<i>L'organizzazione del territorio</i> , "Annali Scuola Normale Superiore di Pisa. Cl. Lett. Fil.", s. III, XIX, pp. 736-764.
Givigliano G.P. (1994),	<i>Percorsi e strade</i> , in Settis S. (a cura di), <i>Storia della Calabria antica. II</i> , Roma – Reggio C., pp. 243-362.
Guzzo P.G. (1972),	<i>Casa Bianca</i> , in <i>Sibari III</i> , "Not. Scavi", Suppl., pp. 164-196.
Guzzo P.G. (1979),	<i>Tracce archeologiche dal IV al VII secolo d.C. nell'attuale provincia di Cosenza</i> , "MEFRM", 91, pp. 21-39.
Guzzo P.G. (1988-1989),	<i>Casa Bianca</i> , in <i>Sibari V</i> , "Not. Scavi", III Suppl., pp. 149-159; 524-526.
Lena G. (1999),	<i>Il territorio di Cassano tra XVIII e XIX sec. Appunti sopra una carta topografia del 1789</i> , Cassano Jonio.
Lena G. (2008),	<i>La costa dei promontori lacini: evoluzione storica</i> , in G. Lena (a cura di), <i>Ricerche archeologiche e storiche in Calabria: modelli e prospettive</i> (Atti Conv. in onore di G. Azzimatturo, Cosenza 2007), pp. 297-314.
Medaglia S. (2008),	<i>Per un censimento dei relitti antichi lungo la costa crotonese. Nota preliminare</i> , in G. Lena (a cura di), <i>Ricerche archeologiche e storiche in Calabria: modelli e prospettive</i> (Atti Conv. in onore di G. Azzimatturo, Cosenza 2007), pp. 93-120.
Niccoli R., Procopio F. (1995),	<i>Primi risultati delle indagini sul tratto costiero compreso tra Catanzaro Lido e Soverato (Mar Jonio)</i> , "Geologia tecnica e ambientale", 1, pp. 33-43.
Noyè G. (1993),	<i>Scavi medievali in Calabria. A.: Staletti, scavo di emergenza in località Panaja</i> , "Arch. Med.", XX, pp. 499-500.
Paoletti M. (1994),	

<p>Schmiedt G. (1975),</p> <p>Vandermersch C. (1994),</p> <p>Zancani Montuoro P. (1972-1973),</p>	<p><i>Occupazione romana e storia della città</i>, in Settis S. (a cura di), <i>Storia della Calabria antica. II</i>, Roma – Reggio C., pp. 469-556.</p> <p><i>Antichi porti d'Italia</i>, Firenze</p> <p><i>Les îles de Crotona: légende ou réalité de la navigation grecque sur le littoral ionien du Bruttium</i>, "Par.Pass. ", XLIX, pp. 241-267.</p> <p><i>Uno scalo navale di Thurii</i>, "ASMG", XIIIIV, pp. 75-79.</p>
---	---

SALERNO 2002	E. SALERNO, "La Carta archeologica del territorio di Crosia (Cs)" Tesi di Laurea, UNICAL, Rende 2002
SALERNO 2009	E. SALERNO, "Indagini di approfondimento nella costruzione del sottopasso pedonale della stazione di Cariati" Relazione di Scavo consegnata alla Soprintendenza archeologica della Calabria nel settembre del 2009.
SANGINETO 2001	A. B: SANGINETO, "Per la ricostruzione del paesaggio agrario delle Calabrie Romanè", in S. Settis (a cura di), "Storia della Calabria Antica. II", Gangemi, Roma – Reggio Calabria, Roma 2001, pp. 559-593.

TALIANO GRASSO 1990	A. TALIANO GRASSO, <i>“Sistemi di fortificazione, controllo e occupazione territoriale nella Sibaritide in età ellenistica”</i> , in <i>Studi e Materiali di geografia Storica della Calabria 2</i> , Cosenza 1990, pp. 211-255.
TALIANO GRASSO 1994	A. TALIANO GRASSO, <i>“la viabilità romana nella Calabria settentrionale e centrale”</i> , Tesi di dottorato, Università di Bologna 1994
TALIANO GRASSO 2000	A. TALIANO GRASSO, <i>“La Sila Greca. Atlante dei siti archeologici”</i> , Edizioni Corab, Gioiosa Jonica (Rc) 2000.