

A cura di Peter Attema, Martijn van Leusen e Patricia Roncoroni

PREFAZIONE	2
PERSONALIA	5
SEZIONE 1 RECENTI RICERCHE NEI PRESSI DI TIMPONE DELLA MOTTA, VICINO FRANCAVILLA MARITTIMA (CALABRIA)	8
SEZIONE 2 RELAZIONE PRELIMINARE SULLA CAMPAGNA DI RICOGNIZIONE SIBA2003, FRANCAVILLA MARITTIMA (CALABRIA)	16
SEZIONE 3 RELAZIONE SUI REPERTI ARCHEOLOGICI NEL TERRITORIO COMUNALE DI SAN LORENZO BELLIZZI (CS) E UN “PILOT SURVEY” A LA MADDALENA DI UN SITO PROTOSTORICO	22
SEZIONE 4 IL CAROTAGGIO DEL LAGO FORANO PRESSO ALESSANDRIA DEL CARRETTO (CALABRIA). NUOVI DATI SULLA VEGETAZIONE OLOCENICA E SULLA STORIA DELL’USO DEL SUOLO NELLA SIBARITIDE INTERNA.....	26
SECTION 5 EDUCATING THE DIGITAL FIELDWORK ASSISTANT	36
SEZIONE 6 REPERTI ARCHEOLOGICI NEL TERRITORIO DI ALESSANDRIA DEL CARRETTO (CS) 54	
SEZIONE 7 ALESSANDRIA DEL CARRETTO E LA SUA STORIA.....	74
SEZIONE 8 TRADUZIONE E COMMENTO DEL TESTO DELLA DONAZIONE DI ORSO DE BORUKOU AL MONASTERO DI SANT'ELIA DI CHORTOMENI AD 1192	77



Groningen Institute of Archaeology
Poststraat 6
9712 ER Groningen
Olanda
gia@let.rug.nl

Siamo felici di presentare il primo rapporto ufficiale, preliminare, del Progetto Archeologico Raganello (Raganello Archaeological Project, RAP), il quale riunisce in se articoli e relazioni sul lavoro in corso di svolgimento da parte del nucleo scientifico principale del progetto e da parte di ricercatori, tecnici e studenti che hanno contribuito ad esso in maniera maggiormente occasionale.

Il progetto suddetto è nato durante la campagna tenutasi nell'Ottobre del 2002, nel corso della quale si stava discutendo della necessità di riunire le varie conoscenze sul paesaggio archeologico ed attività di ricerca sullo stesso possedute dai membri dell'Istituto di Archeologia di Groningen, ricercatori ospiti e membri del locale Gruppo Speleologico "Sparviere".

Entrambe le istituzioni, infatti, nel corso degli anni hanno raccolto una grossa quantità di dati sull'insediamento e lo sviluppo del territorio, conoscenze che è stato ritenuto importante andassero ad integrare pubblicazioni e successive ricerche.

Storia delle ricerche

L'attività di ricerca del GIA, coordinata dal sottoscritto, è stata concentrata, sin dal 1995, sull'esplorazione, estensiva ed intensiva, dei campi arati nelle immediate dintorni del "Timpone della Motta".

In un primo momento tale attività è stata parte del programma di scavo condotto dalla Prof.ssa M. Kleibrink "Enotri e Greci sul Timpone della Motta", successivamente, e precisamente dal 2000, è oggetto di un autonomo progetto archeologico territoriale.

Scopo iniziale della ricerca era di stabilire l'intensità, la natura e la fluttuazione delle strutture rurali in relazione all'insediamento di Timpone della Motta, allo scopo di comprendere l'economia rurale del sito tra l'età del bronzo ed il periodo coloniale greco. Nel corso degli anni varie indagini su piccola scala, condotte durante le annuali campagne di scavo del GIA al Timpone, hanno prodotto un ricco database su questo tema.

Una sintesi di tutti i dati raccolti prima del 2000 è stata pubblicata da Tymon de Haas (De Haas 2001), come conseguenza la campagna del 2001 fu principalmente dedicata alla compilazione di un catalogo dei siti e alla catalogazione della ceramica raccolta tra il 1995 ed il 2000 da parte di Attema e De Haas e con l'aiuto di Paul van Ginneken, autore dei disegni a china. Nel 2000 si era tenuta, invece, la prima campagna interamente dedicata alla ricognizione, quest'ultima condotta all'interno del progetto "Regional Pathways to Complexity" (RPC; van Leusen e Attema 2003).

In seguito, questa volta come parte del "Progetto Archeologico Raganello", si sono avute altre due campagne di ricerca rispettivamente nel 2002 e 2003 e, mentre la campagna del 2000 era stata dedicata all'indagine delle terrazze fluviali e marine immediatamente a sud del fiume Raganello, quelle del 2002 e 2003 hanno interessato l'area a nord tra quest'ultimo ed il Caldanelle (fig. 1).

L'attività di ricerca del gruppo speleologico "Sparviere", diretto da Antonio La Rocca era consistita, fin dal 1976, nella mappatura di grotte, ripari sotto roccia e siti all'aperto nell'area montana della valle del Raganello e nelle zone immediatamente circostanti (Sanguinetto e La Rocca 1997). Ne era risultata una imponente collezione di frammenti, perlopiù protostorici, derivanti da tutte e tre le tipologie di siti sopra riportate.

Dalla metà degli anni novanta membri del GIA erano stati coinvolti in queste attività accrescendo la conoscenza dell'entroterra attraverso l'esplorazione del Monte Sellaro (Feiken e Weterings 1998).

All'interno del RAP la suddetta collezione di ceramica è, oggi, oggetto dello studio di Patricia Roncoroni della Freie Universität Berlin, finalizzato alla compilazione di un catalogo dei siti datati ed una completa pubblicazione della ceramica.

La presente strategia di ricerca mira alla ricognizione sistematica dei siti maggiormente promettenti tra quelli riportati dal gruppo speleologico e, a proposito, durante la campagna del 2003 per la prima volta fu intensivamente indagato un sito dell'entroterra montano in località La Maddalena vicino San Lorenzo Bellizzi, con risultati altamente soddisfacenti.

Correlate alle ricognizioni dei siti dell'interno sono state fatte indagini anche lungo rotte che conducevano dalla piana della Sibaritide verso l'altopiano del Pollino. È noto, infatti, che tali itinerari erano stati usati nei primi secoli dell'era moderna per la transumanza a corto raggio e che sono attualmente ancora in uso. Membri del GIA hanno esplorato due di essi durante la campagna del 2001 con l'aiuto di A. La Rocca e N. Ryan dell'Università di Kent a Canterbury e quest'ultimo ha registrato tali percorsi su di un computer palmare.

Studi ambientali

Una forte componente della strategia di ricerca del RAP è il suo interesse per lo studio dell'ambiente inteso come indagine geoarcheologica mirante alla comprensione dei processi di formazione dei siti, nonché di quelli di sedimentazione/erosione, atta a stimare l'impatto dell'uomo sul territorio, ma anche analisi polliniche per la ricostruzione della storia della vegetazione a lungo termine, studi di valutazione del territorio, per stimare il potenziale agricolo del paesaggio nell'antichità e ricerche etnografiche sui modelli di sussistenza dei primi secoli dell'età moderna da utilizzare come parametro di confronto per lo sfruttamento del territorio ed il rendimento agricolo dello stesso nell'antichità.

Molti degli studi già prodotti in questo campo sono stati pubblicati in vari rapporti interni rispettivamente sulla geoarcheologia dell'area oggetto del nostro esame attorno al Timpone della Motta (Delvigne, in prep.), sugli studi sedimentari nella piana di Sibari (Hofman 2002), sulle analisi polliniche di una carota proveniente dal lago Forano (Kleine et al. in corso di stampa), ed è stata compiuto un progetto di ricerca riguardante uno studio di valutazione archeologica del territorio della Sibaritide (van Joolen 2003) e l'indagine di strategie di pastorizia (Veenman 2002).

Obiettivi del RAP

Lo scopo del RAP è di riunire i dati riguardanti il paesaggio e l'insediamento nella valle del Raganello, al fine di scrivere la storia dell'insediamento e dello sfruttamento nel lungo termine di questo bellissimo paesaggio, in uno sforzo congiunto di ricercatori universitari e popolazione locale. Lo scopo del RAP è, inoltre, sia di interesse scientifico, ossia produrre dati che avranno importanza per gli archeologi del paesaggio di tutto il mondo, sia locale, nella misura in cui andranno ad arricchire il patrimonio storico-scientifico locale.

Il primo obiettivo sarà raggiunto attraverso pubblicazioni scientifiche, il secondo con mostre organizzate localmente, conferenze ed il quotidiano scambio di punti di vista sul passato archeologico, tra i ricercatori e la popolazione locale. Ovviamente, risulta fondamentale al raggiungimento di tali scopi l'effettiva collaborazione tra l'Istituto di Archeologia di Groningen, i comuni della Comunità Montana e la Soprintendenza.

Risultati finora

I più importanti risultati raggiunti finora dal RAP sono stati riassunti qui di seguito.

Per quanto riguarda gli insediamenti e lo sfruttamento del territorio in età protostorica, le intensive ricerche del RAP hanno dimostrato l'esistenza di un denso campione di siti protostorici lungo la zona collinare tra i fiumi Raganello e Caldanelle. Alcuni siti potrebbero anticipare la datazione della fase abitativa della tarda Media Età del Bronzo di Timpone della Motta, il che potrebbe indicare che l'insediamento della Media Età del Bronzo a Timpone della Motta si sviluppò da un modello di insediamento sparso datato al tardo Neolitico o alla prima Età del Bronzo.

Gli insediamenti protostorici, comunque, certamente non furono ristretti alla zona collinare. Nel corso degli anni numerosi siti all'aperto sono stati documentati, di questi alcuni possono avere avuto una funzione semipermanente legata alla transumanza, altri, invece, come il sito protostorico indagato quest'anno nell'area "La Maddalena", nel territorio di San Lorenzo Bellizzi, possono essere stati veri e propri villaggi.

Un'analisi pollinica effettuata sui sedimenti del lago Forano nel territorio di Alessandria del Carretto ha indicato due fasi maggiori nell'impatto umano sul territorio: una datata attorno al 7600/7900 a.C., che non ha avuto ancora riscontro archeologico, ed una seconda datata attorno al 3400/3500 a.C., che può essere correlata all'intensivo sfruttamento dell'insediamento dell'Età del Bronzo. Inoltre le nostre indagini di ricognizione hanno rivelato nuovi dati sul periodo della presenza coloniale greca sia nella zona pedemontana sia nell'entroterra. Speriamo che lo studio dei campioni ceramici possa rivelare la presenza anche di fattorie di età arcaica e classica, oltre ai molti insediamenti ellenistici che, già sappiamo, punteggiavano il paesaggio nel IV e III sec. a.C. L'impatto sul paesaggio nel periodo ellenistico è sbalorditivo ed è stato notato che in tale fase si impiantarono fattorie sul Pollino fino ad un'altezza di almeno 1000 m.

Un esempio di un sito ellenistico dell'entroterra è dato nella discussione del sito di Cella-Montillo nelle vicinanze di Alessandria del Carretto. In questo rapporto noi prestiamo attenzione anche al periodo Romano e post-antico, dal momento che i ritrovamenti romani provenienti dal Timpone dei Morti nel territorio di Alessandria del Carretto sono stati discussi e cautamente interpretati come provenienti da un contesto rituale/funerario. Con la discussione della storia medievale di Alessandria e di un, fino ad ora inedito, documento storico riguardante il monastero di Sant'Elia di Chortomeni, abbiamo dato inizio alla raccolta dei dati sul periodo post-antico nella nostra area di studio.

Prossimi obiettivi

Infine, quali sono i nostri prossimi obiettivi? Nei prossimi due anni miriamo alla preparazione di una pubblicazione scientifica sui risultati del progetto raggiunti fino ad ora, che sarà pubblicata in inglese con un riassunto in italiano ed all'organizzazione di una mostra itinerante di poster del RAP da presentare nei vari Comuni (pianificata da svolgersi durante la campagna del 2004) ed all'Università di Groningen.

Per quanto riguarda le attività sul campo continueremo le nostre intensive ricerche nel territorio tra i fiumi Raganello e Caldanelle, continueremo ad esplorare i siti dell'entroterra nei territori di San Lorenzo Bellizzi ed Alessandria del Carretto attraverso intensive indagini di superficie dei siti ed infine richiederemo un permesso per condurre saggi di scavo nel sito di La Maddalena vicino San Lorenzo Bellizzi alla Soprintendenza per i Beni Archeologici della Calabria.

Ringraziamenti

Il lavoro del quale stiamo parlando sarebbe stato impossibile da realizzare senza i supporti logistici e finanziari dei comuni di Francavilla Marittima, San Lorenzo Bellizzi ed Alessandria del Carretto e dell'Istituto di Archeologia di Groningen, ne'senza le energie degli studenti che hanno partecipato alle campagne ed il supporto del tecnico di campo Erwin Bolhuis. Una lista degli studenti che hanno partecipato tra il 2000 ed ora è, qui di seguito, aggiunta a questo rapporto. Un ringraziamento speciale è rivolto ad Elsa Kleine, che ha condotto le analisi sulla carota proveniente dal lago Forano sotto la supervisione di René Cappers e Henk Woldring dell'Istituto di Archeologia di Groningen. Ringraziamo anche Bas Hofman per il suo rapporto sulla storia sedimentaria del territorio della Sibaritide che ha scritto sotto la supervisione di Jan Delvigne del dipartimento di Biologia dell'Università di Groningen. Ringraziamenti sono dovuti anche ad Alessandro Vanzetti che ci ha fornito inestimabili commenti sulla nostra collezione di ceramica protostorica. Un ulteriore ringraziamento va a Luca Alessandri e Sonia Pomicino per l'aiuto da loro offerto nella traduzione italiana di questo testo. Infine ci è gradito ringraziare gli abitanti di Francavilla Marittima, San Lorenzo Bellizzi ed Alessandria del Carretto per la loro ospitalità. Il progetto RAP è condotto in collaborazione con la Soprintendenza per i Beni Archeologici della Calabria: ringraziamo la dott.ssa S. Luppino* per l'appoggio che ha dato al progetto. Un ringraziamento va a Tycho Derks per aver curato la pubblicazione di questo rapporto

Prof. Dott. P.A.J. Attema
(Direttore del Progetto Archeologico Raganello)
E-mail: p.a.j.attema@let.rug.nl

Bibliografia

DELVIGNE, J.J. in prep., internal report.
DE HAAS, T.C.A 2001. Over scherven, samples en sites, internal rapport.
FEIKEN, H. AND J. WETERINGS 1998. Monte Sellaro 1998: een survey van de Monte Sellaro, internal report.
HOFMAN, B. 2002. internal report
SANGUINETO, M. & A. LA ROCCA 1997. Francavilla Marittima, profilo storico-archeologico ed aspetti ambientali e speleologico, Francavilla
JOOLEN E. VAN 2003. The Changing Landscape: land evaluation of three central and south Italian regions from the late Bronze age to the Roman period, 1400 BC - AD 400. PhD Thesis, University of Groningen.
LEUSEN, P.M. VAN, PAJ ATTEMA 2003. Regional archaeological patterns in the Sibaritide; preliminary results of the RPC field survey campaign 2000, *Palaeohistoria* 43/44 (2001/2002): 397-416.
VEENMAN, F.A. 2002. Reconstructing the Pasture: a reconstruction of pastoral landuse in Italy in the first millennium BC. PhD Thesis, Free University of Amsterdam.

Membri del progetto

Prof. dr. P.A.J Attema (direttore del progetto)

Peter Attema è professore di Archeologia Classica e Mediterranea all'Istituto di Archeologia dell'Università di Groningen. Ha partecipato allo scavo ed alla pubblicazione degli scavi dell'insediamento di Timpone della Motta presso Francavilla Marittima nel periodo 1991 – 2000 diretti dalla prof.ssa M. Kleibrink.

Drs. J.J. Delvigne (studi ambientali)

Jan Delvigne è docente universitario in geografia fisica all'Istituto di Biologia dell'Università di Groningen. Ha lavorato alla ricostruzione della storia della sedimentazione della Sibaritide ed è attualmente coinvolto nell'aspetto geoarcheologico delle indagini del RAP.

Drs. T.C.A de Haas (ceramica Ellenistica e Romana)

Tymon de Haas laureato in archeologia nel 2002, attualmente ricopre un contratto di ricerca in archeologia all'Istituto di Archeologia dell'Università di Groningen. Ha partecipato a tutte le campagne di ricognizione a Francavilla. Al momento lavora ad una tesi di dottorato sulla romanizzazione della Regione Pontina nel Centro-Italia.

A. La Rocca (speleologia, indagini nella zona montana)

Antonio La Rocca è il Sindaco del Comune di Alessandria e presidente del Gruppo Speleologico "Sparviere" oltre che guida alle montagne del Pollino. E' autore di diversi opuscoli sulla speleologia, ambiente e storia della sussistenza nella valle del Raganello.

Dr. P.M. van Leusen (supervisore di campo ed organizzazione dei dati)

Martijn van Leusen ha conseguito il dottorato in archeologia all'Istituto di Archeologia di Groningen nel 2002. Essendo specializzato in archeologia del paesaggio e Geographical Information Systems, ha scritto articoli sull'analisi dei modelli di insediamento nella Sibaritide.

Drs. P.N.J. Roncoroni (ceramica Protostorica)

Patricia Roncoroni ha studiato archeologia alla Freie Universität di Berlino in Germania dove si è laureata in 1998. Attualmente ricopre un contratto di ricerca sulla archeologia funeraria dell'età del Ferro in Italia, che conduce a Roma. Ha partecipato agli scavi dell'insediamento di Timpone della Motta presso Francavilla Marittima e a tutte le recenti campagne del progetto RAP.

Dr. N. Ryan

Nick Ryan è ricercatore informatico dell'Università di Kent a Canterbury. Ha disegnato software per il progetto allo scopo di rendere possibile la registrazione digitale di campo in modo da migliorare e velocizzare i metodi della stessa. Ha preso parte alle indagini di campo sin dal 2001.

Supporto tecnico

E. Bolhuis

Erwin Bolhuis é tecnico di campo all'Istituto di Archeologia di Groningen.

P. van Ginneken

Paul van Ginneken ha studiato archeologia a Leiden ed ha partecipato alle recenti campagne del progetto come disegnatore di reperti ceramici.

Studenti partecipanti:

M. Bannink, M. Blom, R. den Boer, Y. Boonstra, S. van Dam, T. Derks, L. Doornekamp, S. Elevelt, R. Feiken, P. Fijma, R. Fletcher, M. Gkiasta, B. van Laëthem, J. Hayward, B. Hofman, J. Huis in t Veld, M. Kruining, N. Oome, J. Parsons, M. Parsons, M. Roccia, M. Rooke, O. Satijn, M. Schipperheijn, L. Soetens, G. Tol & J. Weterings.

Peter Attema, Jan Delvigne e Martijn van Leusen

Sono ormai più di dieci anni che l'Istituto Archeologico dell'Università di Groningen conduce programmi di studio nella Sibaritide; in particolar modo dal 1991, quando Marianne Kleibrink riaprì lo scavo nel sito di Timpone della Motta, sede di un importante santuario con attestazioni che, a partire dalla protostoria, giungono fino all'età ellenistica. Dal 1995 inoltre, gli immediati dintorni del sito sono stati oggetto di una pluriennale campagna di studi diretta dal Prof. Dr. Peter Attema; scopo di questo articolo è di presentarne brevemente i primi risultati.

Evoluzione dell'insediamento

Tra il 1995 ed il 2002, il territorio di Timpone della Motta è stato oggetto di numerose campagne di ricognizione da parte dell'Istituto Archeologico dell'Università di Groningen. Le ricerche, sia di natura intensiva che estensiva, si sono concentrate in particolar modo nella zona pedemontana tra il massiccio del Pollino e la piana alluvionale del Crati.

I ritrovamenti ceramici protostorici (antica età del Bronzo - prima età del Ferro) indicano, allo stato attuale delle ricerche, una differenziazione tra le modalità di occupazione dei pendii più alti, rispetto a quelli posti a quote inferiori. Gli affioramenti ceramici riconducibili ad insediamenti si trovano infatti solamente tra 140 metri circa e almeno 500 metri s.l.m.; lungo i pendii più bassi le evidenze diminuiscono bruscamente e comprendono solo contesti cosiddetti "non-site". Gli insediamenti databili all'antica età del Bronzo sembrano occupare inizialmente, in modo sparso, la zona degli alti pendii; successivamente, nella media età del Bronzo, il tessuto insediativo si concentra attorno all'unico polo costituito, per quanto riguarda l'area indagata, da Timpone della Motta; a partire dall'età del Bronzo finale, il territorio viene in qualche modo rioccupato tramite l'installazione di piccoli insediamenti, presumibilmente a carattere rurale.

Nel tratteggiare questi primi risultati, è tuttavia necessario tenere conto sia delle avverse condizioni geologiche, che possono aver obliterato le tracce di età protostorica, sia della scarsa visibilità dei frammenti ceramici, che può portare ad una sottostima delle presenze (vedi paragrafo "L'ambiente" per una breve disamina del contesto delle ricognizioni).

¹ Poster presentato al II congresso di XXXVIII Riunione scientifica Preistoria e Protostoria della Calabria 2002, tenutosi a Scalea nell'Ottobre del 2002 e che sarà pubblicato negli atti del suddetto congresso.

In età arcaica la tradizione degli insediamenti rurali continua, come anche la loro bassa densità; il quadro muta invece sostanzialmente nel periodo Ellenistico quando, in tutto il territorio di pertinenza di Timpone della Motta, le cosiddette "farmhouse" si distribuiscono in maniera molto più fitta. Tuttavia uno degli obiettivi del progetto, insieme alla ricognizione totale del territorio fino a 5 chilometri da Timpone della Motta, consiste nella migliore comprensione degli aspetti cronologici relativi alla ceramica, dall'età protostorica a quella romana; la definizione più puntuale della cronologia potrebbe portare ad attenuare l'impressione di un così radicale cambiamento di strategia insediativa tra età arcaica ed ellenistica.

Lo sfruttamento degli altopiani

I maggiori insediamenti nella Sibaritide risalgono all'età del Bronzo, come Torre Mordillo, Francavilla Marittima e Broglio di Trebisacce, sono tutti disposti ai piedi delle colline, con una buona visuale sulla piana e le valli fluviali maggiori. Inoltre, poiché la loro posizione è tale da permettere il controllo delle vie sfruttate in epoca storica per la pratica della transumanza a corto raggio, tra i pascoli invernali della piana di Sibari e quelli estivi del massiccio del Pollino, non si può escludere che la loro importanza non sia in parte legata proprio all'effettuazione di tale pratica; la presenza di siti sulle montagne sia in posizione aperta sia in grotta, lungo le stesse vie, potrebbe costituire un ulteriore indizio in tal senso. L'uso agricolo della piana e delle colline, come anche la loro occupazione, deve essere visto dunque come complementare allo sfruttamento degli altopiani. Infine è in corso un tentativo di ricostruzione del manto vegetazionale antico, tramite l'analisi dei pollini di una carota prelevata presso il Lago Forano, coprente un periodo compreso tra il Mesolitico e l'età del Bronzo.

La strategia di ricognizione degli altopiani adottata dal GIA consiste nella digitalizzazione delle potenziali vie di transumanza, e delle evidenze archeologiche ad esse associate, tramite l'uso di un piccolo palmare, contenente la cartografia adeguata e un database, integrato con un dispositivo per la navigazione satellitare (GPS; vedi paragrafo "Tecnologia"). I siti già precedentemente segnalati dal "Gruppo Speleologico Sparviere", con a capo Nino La Rocca, sono stati nuovamente oggetto di studi dettagliati. Lo studio cronologico dei frammenti ceramici rinvenuti in superficie, ha potuto per ora stabilire che l'occupazione delle cime delle piccole colline calcaree, generalmente con una buona visuale sul territorio circostante, è da collocarsi tra la tarda età del Bronzo e la prima età del Ferro; ne sono un esempio i siti in posizione aperta di Chiesa Madre e Timpa del Demanio, disposti su entrambe le sponde del torrente Raganello, nei pressi dell'odierna città di Civita. Appare inoltre probabile che i siti in grotta lungo le vie di transumanza, oltre a servire come ricovero, possano aver rivestito anche un ruolo rituale. Recenti ricerche hanno messo in evidenza come i piccoli siti, di probabile uso pastorale, presenti sugli altopiani del Pollino, si spingano fino a quote prossime ai 1500 m s.l.m., a controllo degli incroci che immettono nelle altre valli. Al contrario, le fattorie ellenistiche individuate durante le nostre ricognizioni non si spingono di norma oltre i 1000 m s.l.m., che è anche la quota oltre la quale il farro non è più in grado di crescere.

Tecnologia

Fin dagli anni '70, la pratica della ricognizione archeologica ha iniziato a richiedere una notevole quantità di lavoro; come risultato la superficie esplorabile da una singola persona in un giorno è andata via via diminuendo, fino a giungere, nei casi peggiori, ad appena 10 ettari. Se da una parte tutto ciò ha portato ad una migliore comprensione delle dinamiche insediative antiche, molto più dettagliata di quanto non fosse appena 10 anni addietro, dall'altra le più recenti campagne di ricognizioni sono state in grado di coprire porzioni di territorio relativamente piccole, nell'ordine di pochi chilometri quadrati. Dal 2000 stiamo sperimentando l'attrezzatura leggera da campo, sviluppata dal Dr. Nick Ryan dell'Università di Kent, la cui ultima versione contempla la possibilità di digitalizzare direttamente i dati, siano essi cartografici o testuali, tramite l'utilizzo di un palmare, un semplice GIS, un sistema di rilevamento satellitare basato sul GPS e sistemi di comunicazione radio. Scopo della sperimentazione è di sviluppare procedure di ricognizione robuste, efficaci ed efficienti, e nel contempo trovare le soluzioni migliori per minimizzare l'errore umano.

Land evaluation

Lo scopo principale dell'utilizzo della Land evaluation in archeologia è di ottenere un'idonea classificazione dei differenti tipi di uso del suolo (LUTs - Land Use Types) per un determinato comparto territoriale, basata sulle norme emanate dalla Food and Agriculture Organization (FAO) delle Nazioni Unite. Ovviamente, oltre ai requisiti per una adeguata coltivazione delle specie, è necessario tenere conto anche del livello tecnologico e dell'organizzazione socioeconomica delle società contemporanee, nonché procedere ad una efficace ricostruzione dell'ambiente antico, evidenziando in particolar modo i fenomeni di erosione e sedimentazione.

Un progetto orientato in tal senso è stato intrapreso da E. van Joolen per quanto riguarda la Sibaritide. Limitandoci al territorio preso in esame a tutt'oggi (i terrazzi vicino all'odierna città di Lauropoli) è possibile osservare come la pratica agricola nella "Lauropoli undulating sloping land" e nella "Cerchiara hilly land" sia limitata da una insufficiente umidità e/o disponibilità di sostanze nutrienti nel suolo.

Un'agricoltura di sussistenza, effettuata lasciando il terreno a riposo per lunghi periodi o a rotazione, è sicuramente la più redditizia delle strategie (LUT) adottabile in queste zone durante la protostoria. Tenendo ovviamente conto delle tecnologie dell'epoca, le pesanti argille che caratterizzano la piana di Sibari risultano invece inadatte alla pratica dell'aratura. Con lo sviluppo della pratica agricola però, all'inizio dell'età storica, divenne possibile sfruttare con modesto profitto l'intera Sibaritide tramite la coltivazione di ulivi e frumento; condizione questa probabilmente alla base del successo delle fattorie ellenistiche (vedi paragrafo "Evoluzione dell'insediamento").

I modelli desunti da un'analisi di tipo "Land evaluation", e utilizzati in ambito archeologico, rimangono tuttavia puramente ipotetici se non si procede alla loro verifica con l'apporto di informazioni ottenute dallo studio dei modelli insediativi, delle evidenze provenienti dagli scavi, dell'uso odierno del suolo e dei dati pollinici. Lo scavo di Broglio di Trebisacce ha dimostrato che la cultura dell'olio è stata introdotta nella Sibaritide nella tarda età del Bronzo, in particolare nella fascia collinare; d'altronde la tradizione agricola ha sempre preferito questa zona per questo tipo di coltivazione, anche in tempi relativamente recenti. Purtroppo, fino ad oggi, nessun luogo adatto all'effettuazione di carotaggi per lo studio dei pollini è stato individuato all'interno della piana.

L'ambiente

La Piana di Sibari è interamente ricoperta da una coltre di sedimenti oloceni di origine alluvionale; a riprova di ciò basti ricordare come, nel 1960, la colonia greca di Sibari venne ritrovata a diversi metri di profondità. Una campagna di carotaggi, effettuati a mano fino ad una profondità massima di 8.5 metri, è stata intrapresa nella piana con l'obiettivo di ricostruire l'aspetto del paesaggio in età preistorica e all'inizio dell'età storica. Il tipo di sedimento è stato dettagliatamente analizzato e sono stati individuati i livelli di torba adatti al prelevamento di campioni per la datazione al radiocarbonio (C14). Il suolo a tessitura fine di fronte alle recenti conoidi alluvionali, e la piana alluvionale del Coscile sono stati scelti per la localizzazione dei carotaggi (Fig. 1.1). Poiché la tipologia dei sedimenti si è rivelata sostanzialmente uniforme al variare della profondità, è probabile che il corso dei fiumi, nel tempo, non abbia subito forti spostamenti.

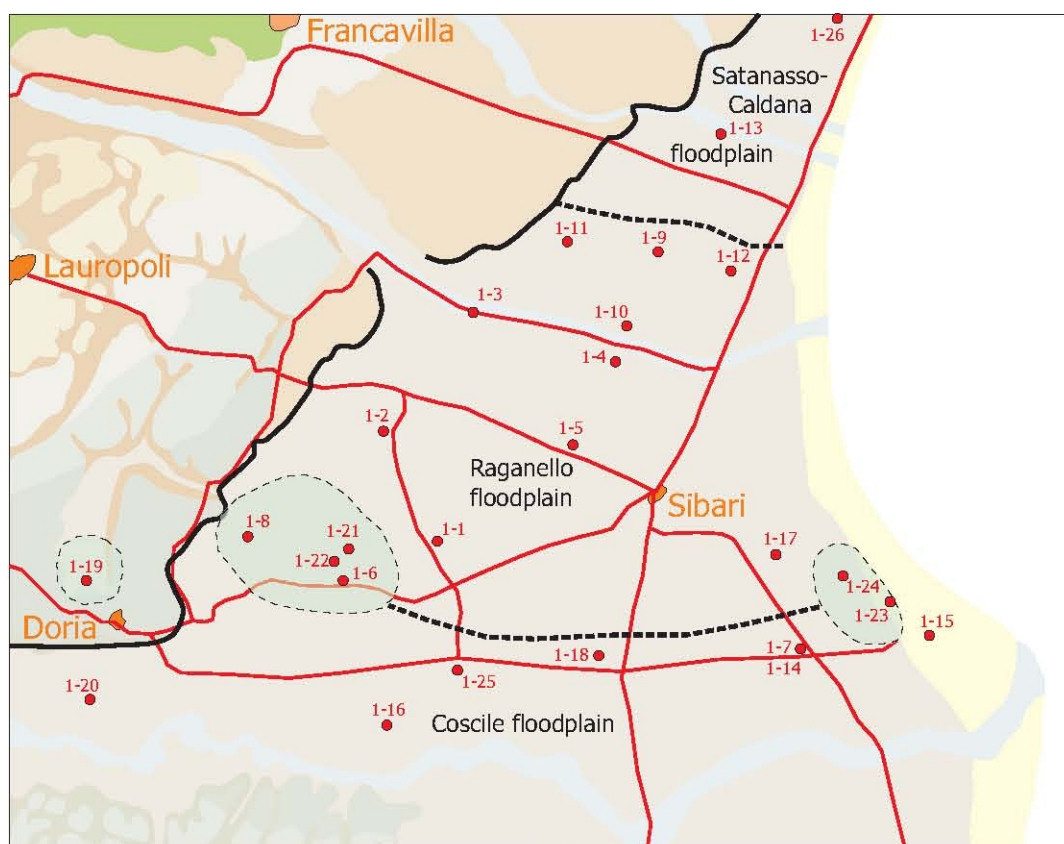


Figura 1.1: Schema geomorfologico della Sibaritide con la localizzazione dei carotaggi effettuati dal GIA nel 2001. I carotaggi da cui sono stati tratti i campioni datati sono localizzati nelle aree di sedimentazione a bassa energia, relativamente lontane dai fiumi maggiori.

Campioni da sottoporre all'analisi al radiocarbonio sono stati prelevati in sei differenti carotaggi, da sottili livelli di torba (Tav. 1.1). Sorprendentemente, le date al radiocarbonio non risalgono oltre il 2150 BP anche oltre i 7 metri di profondità. La date ottenute, messe a confronto con la profondità (Fig. 1.2), indicano una velocità di sedimentazione di 0.5 centimetri l'anno tra il 2100 ed il 450 BP, e suggeriscono che la sedimentazione si sia interrotta intorno a quest'ultima data. La velocità da noi calcolata concorda in maniera molto soddisfacente con quella di 0.49 centimetri l'anno, stimata da V. Cotecchia in un recente studio del CNRS, per l'accrescimento della piana alluvionale del fiume Crati, a partire dal 500 a.C. fino ai giorni nostri.

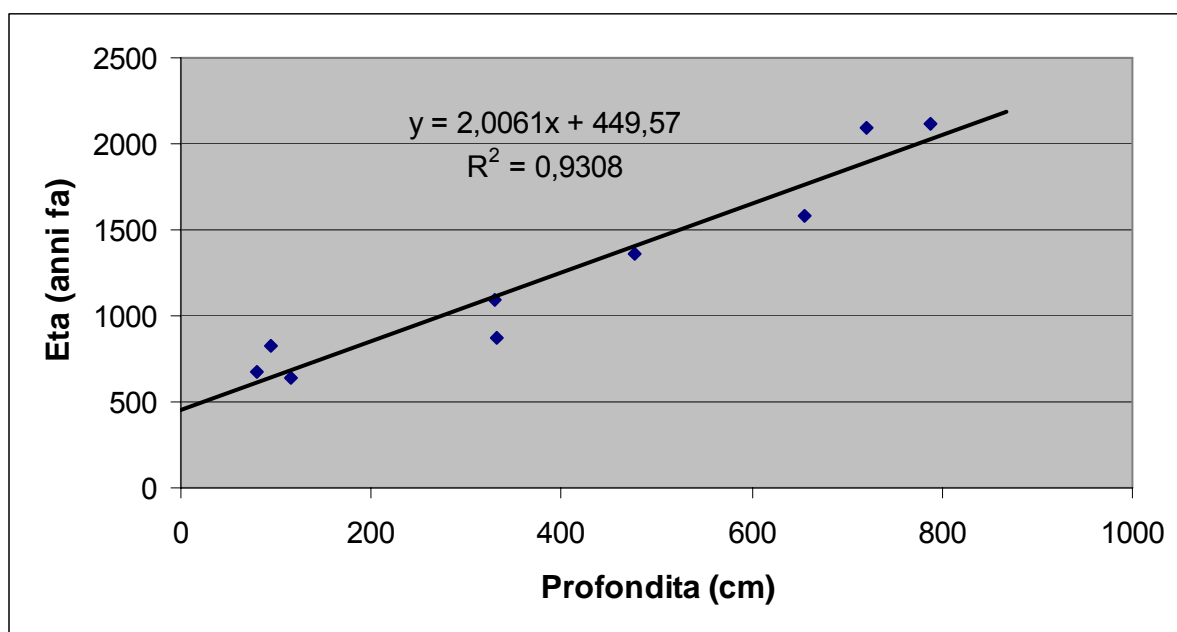


Figura 1.2: Le datazioni al radiocarbonio presentate in tavola 1 messe a confronto con la relativa profondità di campionatura.

Identità del carotaggio	Profondità del carotaggio (cm)	Profondità del campionamento (cm)	Datazione con il metodo del carbonio	Composizione
01-6	810	785-790	2120 ± 35	Torba argillosa
01-8	885	115	640 ± 50	Torba
01-9A	665	80	675 ± 25	Torba
01-9B	665	95	825 ± 25	Torba
01-17	560	330-332	870 ± 70	Torba
01-22B	780	650-660	1580 ± 30	Argilla umida con ciottoli
01-22C	780	715-725	2090 ± 30	Torba
01-24A	670	320-340	1090 ± 50	Argilla con frammenti di piante e conchiglie
01-24B	670	470-485	1360 ± 30	Argilla con frammenti di piante

Tavola 1.1: Datazioni al radiocarbonio relative ai carotaggi effettuati dal GIA nel 2001. Per la localizzazione degli stessi, vedi figura 1.3.

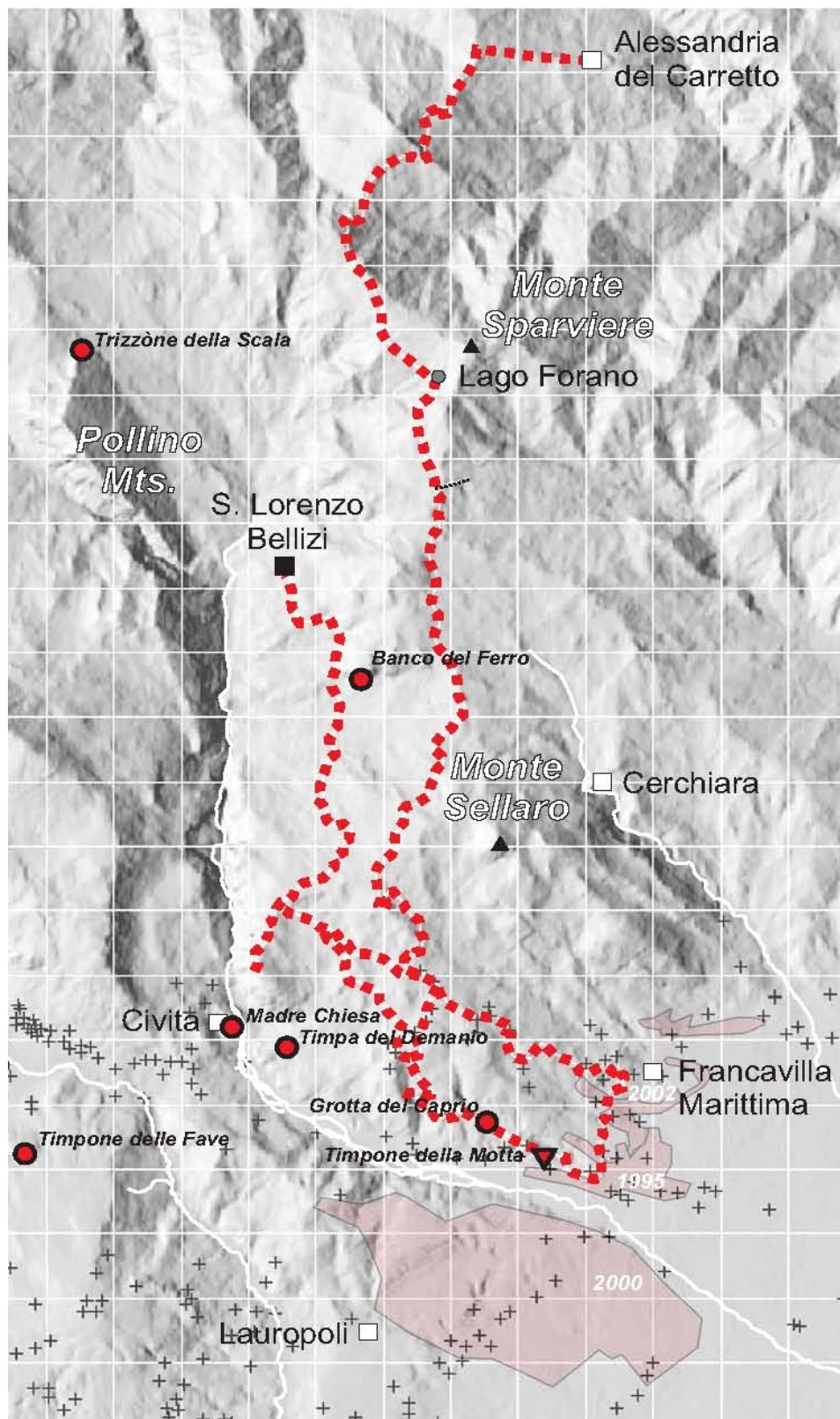


Figura 1.3: L'area presso Francavilla Marittima (Calabria) in corso di studio da parte dell'Istituto Archeologico di Groningen; sono evidenziati i siti menzionati nel testo e le aree oggetto di ricognizioni dal 1995 al 2002, nell'ipotetico territorio pertinente a Timpone della Motta. Le linee tratteggiate indicano le vie di transumanza indagate. Sono indicati anche i siti di età Ellenistica e Romana tratti da De Rossi et al. 1969. La griglia ha un intervallo di 1 chilometro.

The Raganello Archaeological Project (RAP)

Sulla base delle conoscenze acquisite tramite tra il 1995 ed il 2002, è stato possibile progettare una nuova ricerca interdisciplinare, avente come obiettivo lo studio delle modalità insediative nel bacino idrografico del Raganello, dalla preistoria al periodo bizantino (Fig. 1.4). Il Progetto Archeologico Raganello combinerà ricognizioni di superficie, scavi archeologici, studi etnografici ed ambientali e prevede inoltre la divulgazione dei risultati acquisiti presso la popolazione locale. La zona oggetto dell'indagine è delimitata dai fiumi Eiano e Caldanelle, e ricade entro i territori dei comuni di Cerchiara di Calabria, Francavilla Marittima, Civita e San Lorenzo Bellizzi.



Figura 1.4: L'area presa in considerazione nell'ambito del Raganello Archaeological Project (RAP). Le ricerche si concentrano entro un raggio di 5 chilometri dall'insediamento e dal santuario presenti sulla collina di Timpone della Motta (triangolo). Nel riquadro la localizzazione dell'area rispetto all'Italia meridionale.

Il progetto prevede inizialmente la pubblicazione di un catalogo dei siti, comprensivo delle testimonianze già note e dei dati scaturiti dalle nuove ricerche, per poi arrivare ad una sintesi dello sviluppo dell'insediamento e dell'uso del suolo nella zona indagata. Il progetto è calibrato su di un periodo iniziale di cinque anni (2003-2008), durante ciascuno dei quali una porzione differente di territorio verrà sottoposta ad indagine:

- Campagne di ricognizioni annuali, eventuali saggi di scavo, studi ambientali aventi ad oggetto tutti i tipi di paesaggio che ricadono nell'area indagata
- Studio del paesaggio rurale e della gerarchia tra i siti nel periodo protostorico, l'impatto della colonizzazione greca e romana sul sistema insediativo precedente ed il passaggio al sistema tardo romano e bizantino
- Divulgazione dei risultati dei lavori attraverso mostre, convegni e pubblicazioni, centrati in maniera particolare sul tema della transumanza e sullo sviluppo diacronico dei sistemi insediativi

Riferimenti bibliografici

- ATTEMA P. 2001. Early urban and colonized regions of central and south Italy: a case study in comparative landscape archaeology, in Darvill, T. & M. Gojda (eds.), *One Land, Many Landscapes* (BAR International Series 987): 147-56. Oxford: Archaeopress.
- ATTEMA, P., BURGERS G.-J., VAN JOOLEN E., VAN LEUSEN M., MATER B. (a cura di) 2002. *New Developments in Italian Landscape Archaeology*, BAR International Series 1091. Oxford: Archaeopress.
- DE ROSSI, G.M., PALA L., QUILICI L., QUILICI-GIGLI S. 1969. *Carta Archeologica della piana di Sibari*, extract from Atti e Memorie della Societa' Magna Grecia, Nuova Serie IX-X (1968-1969): 91-155. Roma: Societa Magna Grecia.
- JOOLEN E. VAN 2003. The Changing Landscape: land evaluation of three central and south Italian regions from the late Bronze age to the Roman period, 1400 BC - AD 400. PhD Thesis, University of Groningen.
- Leusen, PM van, PAJ Attema 2003. Regional archaeological patterns in the Sibaritide; preliminary results of the RPC field survey campaign 2000, *Palaeohistoria* 43/44 (2001/2002): 397-416.
- LEUSEN, P.M. VAN 2002. *Pattern to Process: methodological investigations into the formation and interpretation of spatial patterns in archaeological landscapes* (www.ub.rug.nl/eldoc/dis/arts/p.m.van.leusen). PhD Thesis, University of Groningen.
- PERONI, R., TRUCCO F. (a cura di) 1994. *Enotri e Micenei nella Sibaritide*. Tarento.
- VEENMAN, F.A. 2002. *Reconstructing the Pasture: a reconstruction of pastoral landuse in Italy in the first millennium BC*. PhD Thesis, Free University of Amsterdam.

Peter Attema e Martijn van Leusen

La campagna di ricognizione che l'Istituto di Archeologia di Groningen ha condotto a Francavilla Marittima nel 2003, si è svolta nell'arco di tre settimane a cavallo tra la fine di Ottobre e gli inizi del mese di Novembre (20/10/03-6/11/03).

Il suo scopo è stato di completare la ricognizione dei campi accessibili tra il Timpone della Motta e la città di Francavilla e di estendere l'esame nell'entroterra montano sopra Francavilla e a Contrada Damale (fig. 2.1).

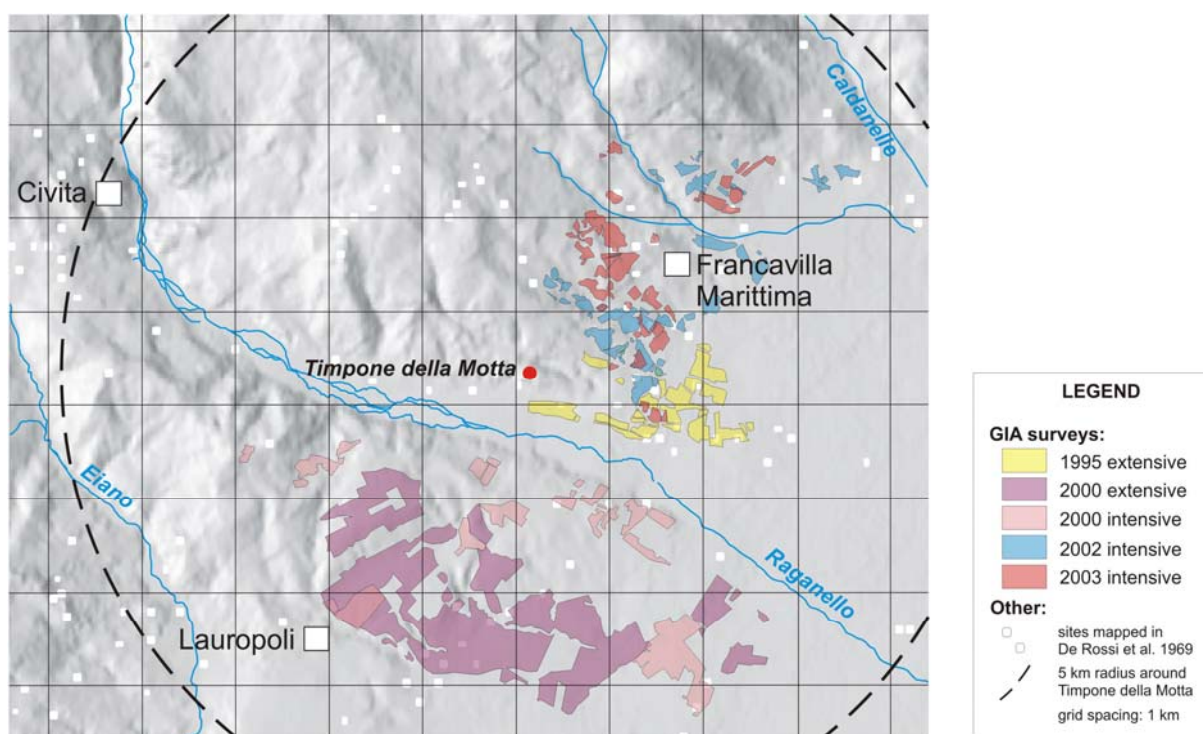


Figura 2.1 Le campagne 1995-2003

Come nel 2002, l'indagine ha portato alla scoperta di un numero di siti Arcaici, Ellenistici e Romani, prima sconosciuti e di un più ampio numero di nuovi siti protostorici di differenti dimensioni, due dei quali si sono dimostrati particolarmente interessanti.

1. La campagna del 2003 a Contrada Damale, più ancora di quella del 2002 (in particolare i campi 4273 - 4282) ha prodotto una quantità di nuovi dati indicanti la presenza di un villaggio dell'Età del Bronzo finale. L'alta qualità dei frammenti portati in superficie dall'aratura indica che i depositi archeologici sottostanti sono stati solo recentemente disturbati. Indagini geo-archeologiche potrebbero stabilire la qualità ed il valore scientifico di questi depositi.

2. Il sito di Timpa del Castello (sito n. 36 Quilici e sito n. 1.2 Peroni) si sta dimostrando un sito molto importante, ma attualmente esso è sotto pesante minaccia a causa del turismo e dell'erosione. A riguardo vorremmo accertare l'eventuale presenza di un deposito archeologico in situ, in relazione con i ritrovamenti.

Oltre alla campagna di ricognizione principale, fu ulteriormente approfondito l'esame su cinque siti protostorici scoperti durante la precedente campagna del 2002; essi furono nuovamente visitati allo scopo di raccogliere ulteriore materiale diagnostico. Inoltre sono stati esaminati altri campi, addizionali, al Km 112 della S.S. 105, per stabilire più correttamente i confini meridionali della necropoli di Macchiabate. Non essendovi stati rinvenimenti significativi, sono confermati i confini da noi riportati nel 2002. Infine un team di ricerca ha condotto un'indagine, della durata di tre giorni, al sito La Maddalena nel comune di San Lorenzo Bellizzi vicino l'uscita della gola del Raganello ed ha scoperto l'esistenza di resti ben conservati di un villaggio dell'Età del Bronzo, probabilmente dislocato su tre o più livelli di terrazze fluviali.

Approfittiamo dell'occasione per ringraziare i comuni e gli abitanti di Francavilla Marittima e San Lorenzo Bellizzi per la loro ospitalità e supporto, concretizzatisi nella concessione di spazio lavorativo al Museo di Timpone Motta, di alloggi in paese e cene eccellenti.

Intendiamo continuare le nostre campagne di ricognizione a copertura della zona collinare attorno Francavilla Marittima estendendo la campagna da condurre nel 2004 a Contrada Damale verso nord (Serra del Gufo) ed est (Caldanelle).

Esami intensivi (fig. 2.2)

All'inizio della campagna furono esaminati tre siti (unità 4206-4217) sotto la S.S. 105, in prossimità della necropoli di Macchiabate, al fine di riempire alcuni vuoti lasciati tra i campi esaminati durante le campagne del 1995, 2001 e 2002. Sebbene ci siano stati ritrovamenti, non sono stati rintracciati nuovi siti, né doni funebri associabili alla necropoli di Macchiabate. Tutti gli altri campi esaminati erano collocati al di sopra della S.S. 105 fino ad un'altitudine di 450 m. s.l.m.; le aree ad ovest, nord ed est di Francavilla Marittima saranno discusse separatamente più in basso.

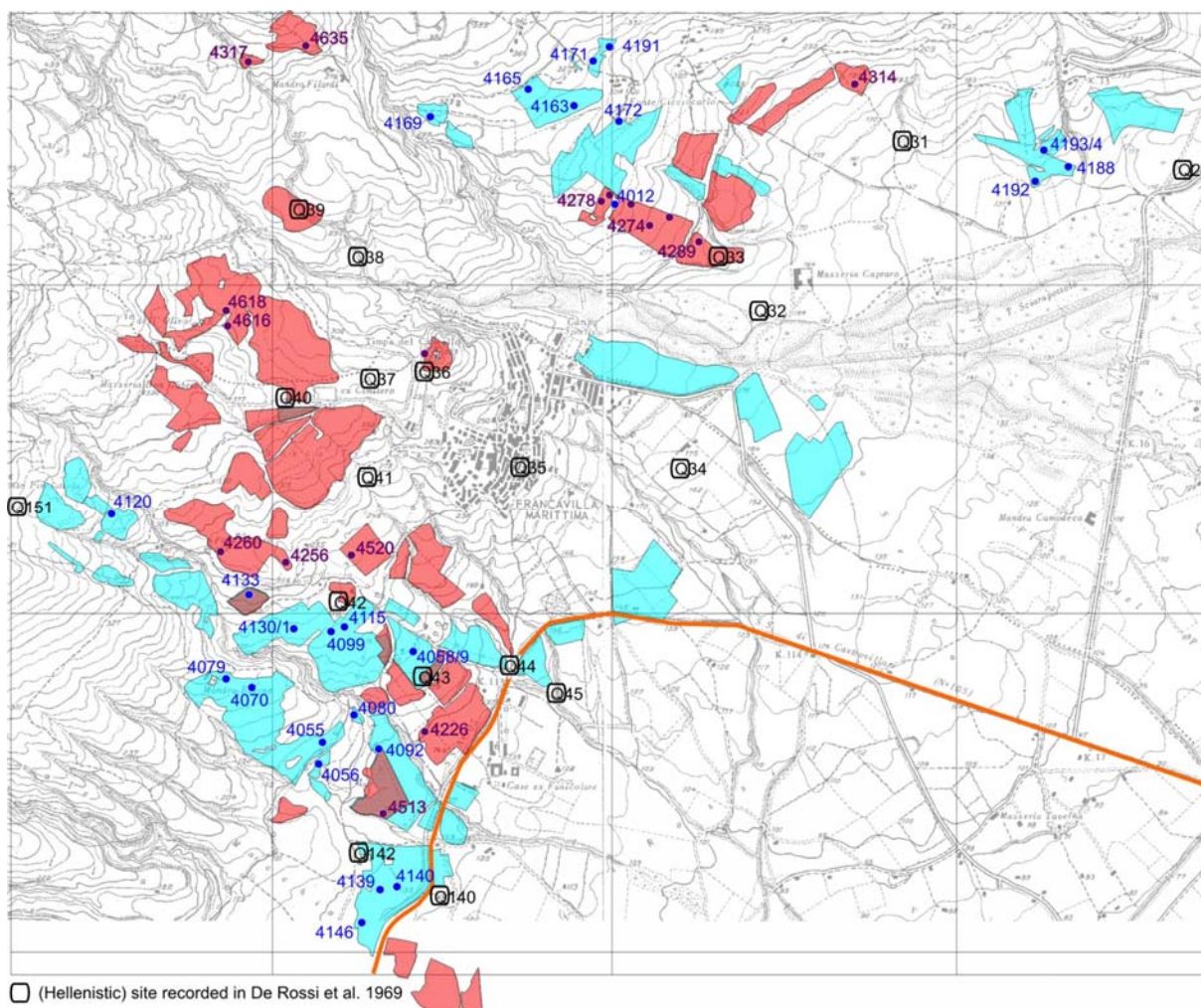


Figura 2.2. Esami intensivi

Area tra il Timpone della Motta e Francavilla Marittima

Numerosi campi da noi indagati hanno prodotto materiale che può essere descritto come derivante dal nucleo di uno dei siti già individuati dal Quilici (De Rossi et al. 1969). Ad esempio la ceramica ellenistica grezza e depurata, le tegole ed alcuna ceramica a vernice nera ritrovate nelle unità 4218-4223 sono riferibili al sito n. 43 di Quilici. Verso est, infatti (unità 4224 e 4225) la densità di questi materiali decresce. Alcuni altri siti Ellenistici/Romani, invece, con le loro rispettive aree di dispersione di materiale archeologico non erano ancora stati mappati dal Quilici e sono stati, quindi, recentemente scoperti da noi. Per esempio, il sito che comprende le unità 4256-4264 ha prodotto moltissimo materiale e la sua parte sud-occidentale (unità 4260/4263) contiene un sito Arcaico/Ellenistico/Romano già preliminarmente da noi segnalato nel 2002.

Anche le unità 4518-4521 contengono moltissimi materiali Arcaico/Ellenistici arrotondati, ma non vi sono siti conosciuti nelle vicinanze che possano motivarne la collocazione. Allo stesso modo, la densità alquanto elevata di materiali Ellenistici fuori sito nelle unità 4540-4541 chiaramente non può essere collegata ai siti 42 o 43 del Quilici e, di conseguenza, deve indicare la presenza di un nuovo sito sconosciuto.

Come nel 2002 vi sono stati ritrovamenti isolati di ceramica d'impasto in quasi tutte le unità esaminate in questa parte di territorio. Ma, in ogni caso, non si è potuto approfondire ulteriormente la ricerca su tali ritrovamenti poiché ne sarebbe derivato un eccessivo rallentamento delle indagini. Ricerche intensive, per esempio, attorno ad isolati rinvenimenti di ceramica d'impasto nelle unità 4536, 4544, 4583 non hanno portato ad ulteriori ritrovamenti. Comunque l'indagine ha confermato i nostri ritrovamenti del 2002: una grande quantità di piccoli siti protostorici è presente in quest'area.

Nella parte più bassa ed orientale dell'area, coperta dalle unità 4256-4264 è stata rintracciata una modesta distribuzione di ceramica d'impasto nell'unità 4256, una, estremamente piccola (2 x 2 m.), è stata trovata nell'unità 4513 ed una, abbastanza ampia (20 x 30 m.), nell'unità 4520; anche le unità 4226 e 4227 ne hanno prodotto una piccola distribuzione (5 x 10 m.), incluso un frammento di orlo, un'ansa e parte di una coppa carenata.

Area sopra e ad est di Francavilla Marittima

Quest'area comprende tutti i campi alla quota di 300 m. s.l.m. o al di sopra. La Timpa del Castello (sito 36 di Quilici) è a 325-353 m. s.l.m. e la stazione di pompaggio dell'acqua (sito 37 di Quilici) è a circa 310 m. s.l.m. Un insieme di campi sopra la cava di pietra (sito 41 di Quilici) e sotto la superiore strada asfaltata ha prodotto una distribuzione di frammenti di ceramica d'impasto povera d'interesse oltre che diffusa (es. nell'unità 4562).

Il sito 40 di Quilici, collocato proprio sopra la strada, ma ora probabilmente in parte scomparso ed in parte coperto a seguito dei lavori per l'impianto di un bacino idrico, potrebbe non essere più individuabile se non attraverso una leggera area di dispersione di materiale costituito perlopiù da tegole e ceramica depurata che fu da noi qui trovata nel 2002.

Gli altri campi di quest'area possono essere divisi in quelli a sud della strada asfaltata (che si rivolgono a sud-est verso la piana) e quelli a nord (che si rivolgono a nord-est verso la Serra di Bove). A sud i campi che costituiscono le unità 4573-4581 contengono materiale fuori sito Ellenistico, Romano e recente. Presumibilmente deve esistere un sito su una pendenza vicina o sulla sommità di una collina. A nord della strada asfaltata sono state indagate colture estensive di ulivi impiantate recentemente.

Una piccola distribuzione di materiale ellenistico fuori sito, nell'unità 4616, ed un'altra nelle vicine unità 4618/4627, potrebbero rappresentare due parti di un unico sito collocato su entrambi i lati di una piccola gola, ma altri materiali nella stessa area (unità 4617) potrebbero derivare da un altro sito collocato in un qualche luogo più in alto, nella macchia. Materiale ellenistico fuori sito è stato trovato nelle unità circostanti fino ad una distanza di 100 m. Anche le unità 4265-4272 hanno prodotto molto materiale Ellenistico/Romano fuori sito, indicando la vicina presenza di ancora un altro sito Ellenistico/Romano.

Area ad est ed a nord/est di Francavilla Marittima

Nell'area racchiusa tra due rami del fiume Sciarapottolo (in alto) è stato scoperto un nuovo sito Arcaico/Ellenistico nell'unità 4635 ed una possibile tomba ad esso collegata sulla vicina sommità della collina, unità 4317 (quest'ultima contenente anche materiali protostorici ed Arcaici).

Il sito 39 di Quilici, che conteneva frammenti sia di ceramica d'impasto sia ellenistica è stato nuovamente rintracciato nell'area San Fele ed, in esso, è stato raccolto un campione di materiale di superficie.

In Contrada Damale è stato rintracciato il sito 32 di Quilici, vicino la Masseria Capraro, ma sembra che esso consista ora solo di recenti frammenti di tegole. Non è stato possibile individuare il sito 33 del Quilici, ma la vicina unità 4289 ha prodotto una concentrazione di frammenti di ceramica d'impasto nello stesso campo (unità 4283-4289), altrove il campo contiene solo una diffusa distribuzione di frammenti di ceramica d'impasto.

Diverse distribuzioni interessanti di frammenti di ceramica d'impasto, insieme a diverse concentrazioni di frammenti di *pithos* sono stati registrati nei campi direttamente sotto e sopra il sito 4012 identificato nel 2002 (unità 4274-4281).

Evidentemente vi sono un numero di chiare concentrazioni di reperti, su un'area d'abitazione di quasi 2 ettari, i quali potrebbero ben continuare nei campi confinanti a nord/est. Sulla base anche dei risultati del 2002 sembra che Contrada Damale sia stata relativamente densamente occupata nella tarda Età del Bronzo-prima Età del Ferro e le indagini intensive in quest'area dovrebbero, quindi, definitivamente continuare.

I campi che costituiscono le unità 4290-4303 non hanno prodotto nulla di interessante. Ancora più ad est numerosi campi (unità 4304-4316) sono stati esplorati ed una larga concentrazione di reperti di età ellenistica è stata scoperta nelle unità 4311-4316 (il fulcro di essa è collocabile nelle unità 4314- 4316).

Indagini d'approfondimento

Nuove indagini sono state condotte su cinque siti scoperti durante la campagna del 2002 con lo scopo di raccogliere ulteriore materiale diagnostico e condurre osservazioni sulla degradazione dovuta all'aratura durante l'anno trascorso. Una raccolta intensiva è stata fatta nei siti 4055 e 4120, mentre una campionatura è stata fatta nei siti 4133, 4080 e 4012.

Il sito 4055 è trovato in una posizione ed in una condizione simile a quella dell'anno precedente ed ha prodotto lo stesso quantitativo ed una simile qualità di materiale. Ciò si accorda con l'ipotesi da noi avanzata di un semplice rovesciamento annuale del suolo dovuto all'aratura. Il sito 4120 può ora essere correlato più chiaramente ad un'area maggiormente ristretta di terreno marrone-grigio portato alla superficie dall'aratura e probabilmente parte del quale giace ancora intatto sotto il confinante campo. Esso offre una buona prospettiva per l'investigazione attraverso indagini geo-archeologiche.

Lista preliminare dei nuovi siti

Unità	estensione	periodo
4226, 4227	ca. 5 x 10 m	Protostorico
4256		protostorico
4260/4263		Arcaico/Ellenistico/Romano
4274-4281	Diverse distribuzioni per un totale di 2 ha.	Protostorico
4289		Protostorico
4314-4316		Ellenistico
4317		Arcaico/Ellenistico, Protostorico?
4513	2 x 2 m	Protostorico
4520	20 x 30 m	Protostorico
4616		Ellenistico
4618/4627		Ellenistico
4635		Arcaico / Ellenistico

Lista preliminare delle osservazioni dei siti di Quilici

Sito ID	Descrizione del Quilici	Osservazioni del 2003
Q32	Distribuzione Ellenistico/Romana	Solo tegole moderne
Q33	Distribuzione Ellenistico/Romana	Non rinvenuta
Q36	Distribuzione Ellenistico/Romano/Medievale compresa ceramica a vernice nera	Materiale protostorico erosivo proveniente dalle pendici occidentali
Q39	Distribuzione Ellenistico/Romana 'insediamento rustico'	Area livellata e molto disturbata, presenza di materiale protostorico
Q40	Distribuzione Ellenistico/Romano/Medievale compresa ceramica a vernice nera	Sito per la maggior parte distrutto per l'impianto di un bacino idrico, ancora presenti alcune tegole fuori sito
Q43	Distribuzione Ellenistico/Romana	Distribuzione di tegole Arcaico/Ellenistiche

Peter Attema, Martijn van Leusen e Patricia Roncoroni

Nel territorio amministrato dal comune di San Lorenzo Bellizzi (CS) sono state individuate 3 vaste zone di grande interesse archeologico: La *Timpa di Pietra San Angelo* con le sue grotte, la località *Maddalena* con la vicina parete della *Timpa di San Lorenzo* e lo sperone *Trizzone della Scala* sulla parte settentrionale della medesima *timpa*. Sono inoltre conosciuti come luoghi di notevole importanza archeologica nelle più prossime aree a queste prima citate la località *Palmanocera* con la sua grotta *Palmanocera* e il relativo *Passo di Barile* con la appartenente mulattiera che attraversa tutte le gole alte del Raganello.

Tutti i siti sono stati individuati e segnalati alle autorità competenti ed al Raganello Archaeological Project (RAP), a partire dalla metà degli anni '70, dal Gruppo Speleologico "Sparviere" di Alessandria del Carretto (CS).

Ad esclusione del cosiddetto *cenobbio bizantino* di loc. *Palmanocera*, si tratta dei siti dell'età pre- e protostorica, in particolare dell'età del Bronzo e del Ferro (ca. 2000 - 1000 a.C.).

Pietra San Angelo

Nella parete meridionale di questa roccia imponente sono ubicate tantissime grotte, di cui non tutte sono state speleologicamente indagate. In particolar modo reperti archeologici sono stati trovati nella *grotta del Banco di Ferro* (o *dei Briganti*) e nella *grotta di Camilla*, ma si può immaginare, che tutta la parete sia stata frequentata dall'uomo nell'età preistorica, come indicano le ultime indagini del G.S. Sparviere e del centro regionale di speleologia "Enzo dei Medici" di Roseto Capo Spulico (CS). La *grotta del Banco di Ferro* (o *dei Briganti*) è già stata inserita nel catasto di Enzo dei Medici, l'ispettore geologico della provincia di Cosenza negli anni 1939-1941, pubblicato nel 2003 a cura di Felice Larocca. Oltre a questa grotta Dei Medici aveva soltanto qualche notizia di altre due cavità di una "certa importanza archeologica" nella medesima parete. Si potrebbe trattare delle due grotte qui presenti, ma rimane molto strano il fatto, che Dei Medici non abbia mai visto personalmente i numerosi residui fittili, almeno nella *grotta del Banco di Ferro*.

Il nome stesso della contrada, nonché alcuni reperti qui individuati, fanno supporre, che le grotte ed i terrazzi di *Pietra San Angelo* siano stati ben frequentati anche nel periodo tardoantico, longobardo e bizantino².

Mentre le grotte archeologiche di *Pietra San Angelo* e di *Timpa di Cassano*, non potevano essere grandi centri abitativi per la limitatezza dello spazio, il sito trovato nella loc. *Maddalena* fu sicuramente notevole da questo punto di vista. Oltre però che nelle grotte di *Pietra San Angelo*, evidenti tracce archeologiche sono presenti anche in diversi terrazzi lì prospicienti, che permettono d'ipotizzare la presenza nel passato di un'unica comunità.

² Nel magazzino di Sibari è conservato una applicazione bronzea forse longobarda, proveniente dalla grotta del Banco di Ferro. Per la storia medioevale della zona in generale v. la relazione del RAP per Alessandra del Carretto, sezione 7/8.

Per questa ragione il sito archeologico di *Pietra San Angelo* è di notevole importanza. Non dimentichiamo infatti che uno dei reperti perfettamente conservati fino ai giorni nostri, un'anfora del periodo Bronzo Finale, è stata trovata nella *grotta del Banco di Ferro*.

Località Maddalena

Nel 2003 i membri del RAP hanno effettuato ricognizioni intensive insieme con membri del Gruppo Speleologico "Sparviere" nella località Maddalena.

Un team di sei persone che includeva membri del gruppo speleologico "Sparviere", ha condotto tre giorni di campagne di ricognizione sugli altipiani. Esso è stato ospitato dal comune di San Lorenzo Bellizzi ed ha indagato in dettaglio il sito del Bronzo "La Maddalena", collocato immediatamente a Nord dell'uscita della gola del fiume Raganello (fig. 3.1). Tale sito è stato intensivamente esaminato (unità nn. 4401-4443), ma lo studio è stato anche esteso al terreno confinante attraverso il metodo delle "roving units" (unità create nel momento in cui si rintraccia un pezzo di terra adatto alla ricognizione nn. 101-113). Si è così scoperto che esso si estende su almeno tre distinti terrazzi fluviali i quali sono stati poi coperti da successivi crolli di rocce e da colluvio provenienti dal lato della montagna ad essi adiacente.

La superficie di questi terrazzi è coperta da rocce e vegetazione e perciò non può essere investigata, ma le pendici ed i lati del terrazzo, esposti ed erosi, ed i recenti tagli originati da un sentiero tracciato attraverso il sito hanno condotto evidenze sufficienti dell'esistenza di diversi insediamenti dell'età del bronzo antico sparsi su circa due ettari di territorio. Un campione di frammenti ceramici ed ossa è stato preso da una sezione ripulita nell'unità 4412, per una datazione al radiocarbonio e della fabbrica/tipologia da condurre presso il GIA.



Figura 3.1. Località Maddalena

Le analisi dei reperti ossei raccolti, individuati sulla superficie della loc. *Maddalena*, offriranno una datazione precisa³, com'è mostrato dal diagramma del C14 (fig. 3.2 e 3.3). Le prospezioni archeologiche della zona indicano, che si tratta senz'altro del sito pre- e protostorico più vasto finora conosciuto nella zona interna del Pollino. La posizione del sito è molto vantaggiata rispetto alle montagne aspri circostanti: Il clima è molto mite, perchè la conca, nella sua base fu l'insediamento, è protetta dai venti settentrionali ed occidentali.

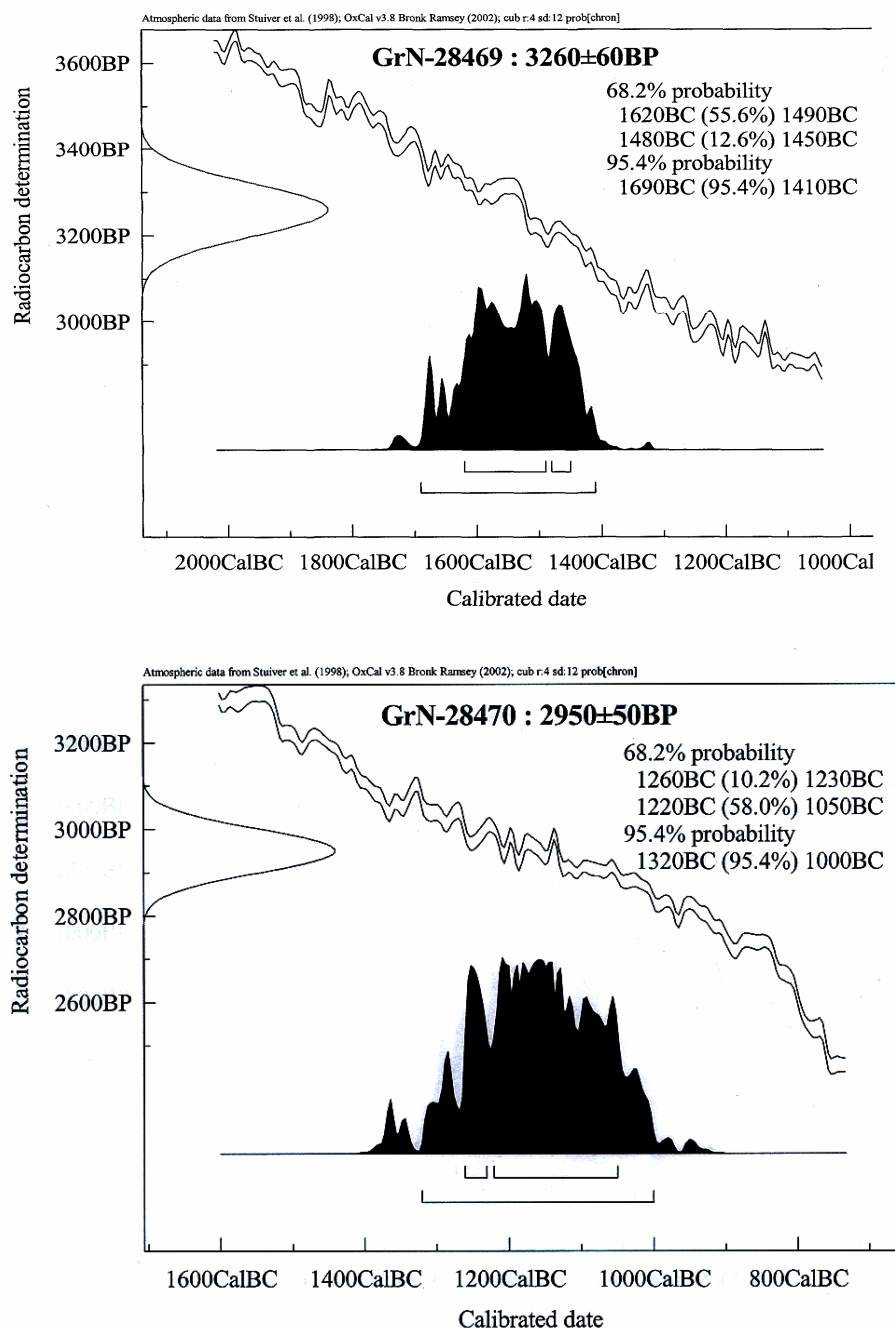


Figure 3.2 e 3.3. Diagramme del C14

³ Le analisi del materiale organico nel istituto di Groningen dureranno ca. 6 mesi, offrono però una datazione del materiale assai precisa.

Diverse vie di transumanza percorrono nella zona, come quello del *Passo di Barile*, che permette un relativamente facile accesso nel cuore del Pollino per la gente che veniva dalle zone sud-orientali, cioè dalla vicina Sibaritide. Cocci pre- e/o protostorici trovati lungo la mulattiera, che porta dal passo agli altopiani della loc. *Paradiso*, indicano la frequentazione umana nel medesimo periodo. Il ritrovamento di una punta di giavelotto dell'età tardoantico-medioevale indica inoltre l'importanza della zona, quando il Pollino è stato per lungo tempo la zona di confine bizantino-longobardo rispettivamente bizantino normanno, cioè dal VII al XII secolo⁴.

L'importanza del sito della loc. *Maddalena* mostrano anche le indagini nella intera zona del Raganello Archaeological Project. Negli ultimi anni sono stati scoperti diversi siti dell'età pre- e protostorica lungo le vie sui crinali partendo dal *Timpone della Motta* di Francavilla Marittima verso la *Timpa del Demanio* di Civita e dal *Timpone della Motta* verso Cerchiara d. C., in particolare nella parete soprastante della *grotta delle Ninfe*. Questi siti dimostrano, che esisteva ovviamente un sistema di occupazione delle zone interne del Pollino orientale, di cui la loc. *Maddalena* fu molto probabilmente l'abitazione più grande.

Timpa di San Lorenzo

Dalla *Timpa di San Lorenzo* in particolare sopra la loc. *Maddalena* sono state indagate tantissimi frammenti di ceramica pre- e protostorica, che sono ovviamente erosi da un luogo più alto di 500m rispetto al sentiero sul piede della parete. Quest'anno non è stato possibile individuare la provenienza di questi cocci e in seguito la sua connessione funzionale con il paese sottostante è ancora sconosciuto.

Trizzone della Scala (Timpa di San Lorenzo)

Il sito archeologico posizionato più alto finora individuato dal RAP si trova sul sperone roccioso *Trizzone della Scala* al lato settentrionale della *Timpa di San Lorenzo*. I cocci e la scheggia di una punta di freccia di selce indicano una frequentazione del posto almeno dall'età neolitica. L'ubicazione di *Trizzone della Scala*, esposto completamente al nord, non permette di pensare ad un insediamento abitativo, piuttosto che ad un punto di controllo, visto che si vede oltre tutta la conca di San Lorenzo, limitata dalla *Timpa di Falconara* e dallo *Sparviere*, la Grande Porta del Pollino e la Garavina di Terranova d.P. (PZ) nel val Sarmento. Le future ricerche del Raganello Archaeological Project nel territorio di San Lorenzo Bellizzi si contenteranno nella loc. *Maddalena*, sulla *Timpa di San Lorenzo* e la *Pietra San Angelo*.

⁴ Vedi sopra nota 3.

E. Kleine, H. Woldring, R.T.J. Cappers, P.A.J. Attema e J.J. Delvigne

Riassunto

Nell'ottobre del 2001, una squadra del Groningen Institute of Archaeology (GIA, Olanda) effettuò un carotaggio nel Lago Forano, in Italia meridionale, presso l'odierna città di Alessandria del Carretto, all'interno del Parco del Pollino. La carota, che copre un arco di tempo che parte dall'ultimo periodo glaciale per arrivare all'età del Bronzo, è la prima in assoluto nella regione montuosa del Pollino ed è stata analizzata da E. Kleine nell'ambito del Raganello Archaeological Project (RAP); progetto mirato ad analizzare lo sviluppo dell'insediamento e dell'uso del suolo nella valle del fiume Raganello, nella Sibaritide interna. Un secondo campione, che dovrebbe coprire il periodo successivo, dall'età del Bronzo ad oggi, è stato preso nell'ottobre 2003. I risultati dell'analisi della prima carota già aggiungono importanti contributi ai pochi dati pollinici relativi all'Italia meridionale; il diagramma mostra come il passaggio dall'ultima glaciazione all'Olocene sia caratterizzato da un'espansione della foresta. Le condizioni più favorevoli alle specie arboree si attestano infatti intorno al 7600-7900 cal BC, dopodiché assistiamo ad una diminuzione delle stesse dovuta, probabilmente, ad una combinazione tra cambiamenti climatici e fattori antropici. Tracce dell'impatto umano sono visibili a partire da questa data e fino al 3400-3500 cal BC. In questo arco di tempo le evidenze suggeriscono un'enfasi sull'allevamento che potrebbe essere, in via ipotetica, correlato allo sfruttamento delle zone interne del Pollino, nelle età tardo Neolitica e del Bronzo; strategie nel quale la transumanza potrebbe aver giocato un ruolo fondamentale.

Introduzione

Nell'ottobre del 2001, una squadra del Groningen Institute of Archaeology (GIA), composta da Peter Attema, Bas Hofman e Jan Delvigne, assistiti da N. Larocca, allora sindaco della vicina città di Alessandria del Carretto, effettuarono un carotaggio nel piccolo Lago di Forano, nella regione montuosa della Sibaritide (Italia Meridionale) (fig. 4.1). Il Lago Forano è situato nella zona sudorientale del Massiccio del Pollino, ad ovest del Monte Sparviere (1713 m) in una piccola depressione a 1350 metri di altitudine (fig. 4.2). Nel corso dei secoli il bacino è stato riempito da sedimenti, provenienti dalle pendici dei monti circostanti e da alcuni piccoli ruscelli, che vanno dall'argilla organica e dalla torba argillosa, presenti nei livelli più profondi, all'argilla limosa di quelli più superficiali. Il lago, che d'estate normalmente va in secca, è l'unico punto adatto alla raccolta di carotaggi orientati all'analisi pollinica di questa porzione del Parco del Pollino.

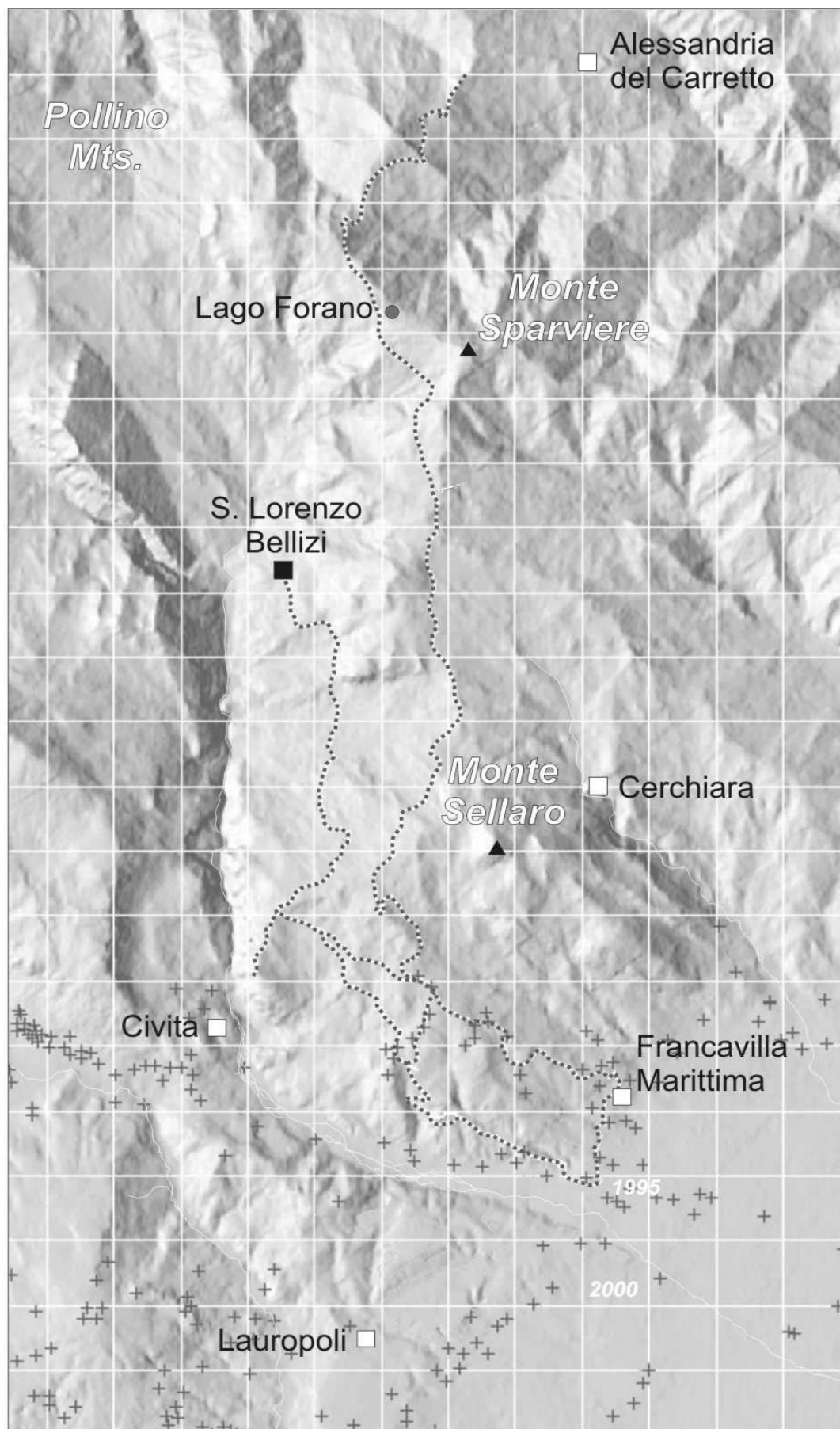


Fig. 4.1 Localizzazione dei carotaggi pollinici



Fig. 4.2 Foto del Lago Forano

Il campione é stato analizzato tra il 2002 ed il 2003 da E. Kleine, sotto la supervisione di H. Woldring, nei laboratori per le analisi polliniche del GIA, diretti da R.T.J. Cappers, come parte del Raganello Archaeological Project (RAP) del Groningen Institute of Archaeology. Il progetto, condotto in collaborazione con la Soprintendenza della Calabria (dott.ssa S. Luppino), é diretto da P.A.J. Attema e, iniziato nel 2003, ha una durata di 5 anni; il suo scopo principale é l'analisi dello sviluppo dell'insediamento e dell'uso del suolo nella valle del fiume Raganello, dal Neolitico ad oggi (Attema, Delvigne e Van Leusen, in corso di stampa), ed é basato sulle ricognizioni archeologiche effettuate dal GIA nella Sibaritide (Attema 2003, Van Leusen 2002, Attema 2001, Van Leusen e Attema 2003). Nell'ambito di questo progetto regionale, le analisi polliniche dei carotaggi risultano estremamente importanti in quanto possono fornire informazioni inestimabili sullo sviluppo della vegetazione nella zona; quest'ultima può infine essere messa in relazione con i cambiamenti climatici e con lo sfruttamento antropico dell'area, in una prospettiva regionale e di lungo periodo. I carotaggi sono effettuati preferibilmente in sedimenti umidi, accumulatosi nel tempo, con un'alta percentuale di materiale organico; condizioni in gran parte soddisfatte nel Lago Forano. Il diagramma risultante dall'analisi del campione, in combinazione con sette date al radiocarbonio, permette di delineare un quadro generale dell'evoluzione del manto vegetazionale olocenico della zona sudorientale del Massiccio del Pollino, dall'ultimo periodo glaciale all'età del Bronzo.

Il carotaggio del 2001 raggiunse una profondità di 465 cm e venne effettuato interamente con un carotatore Dachnowsky, eccetto per i primi 60 cm di terreno asciutto per i quali si usó un carotatore Edelman. Nel secondo carotaggio, effettuato nell'ottobre 2003 da Attema, Delvigne e Larocca, anche i primi 60 cm vennero campionati mediante il carotatore Dachnowsky. I risultati della datazione al radiocarbonio dei primi 60 cm sono illustrati nella Figura 4.3

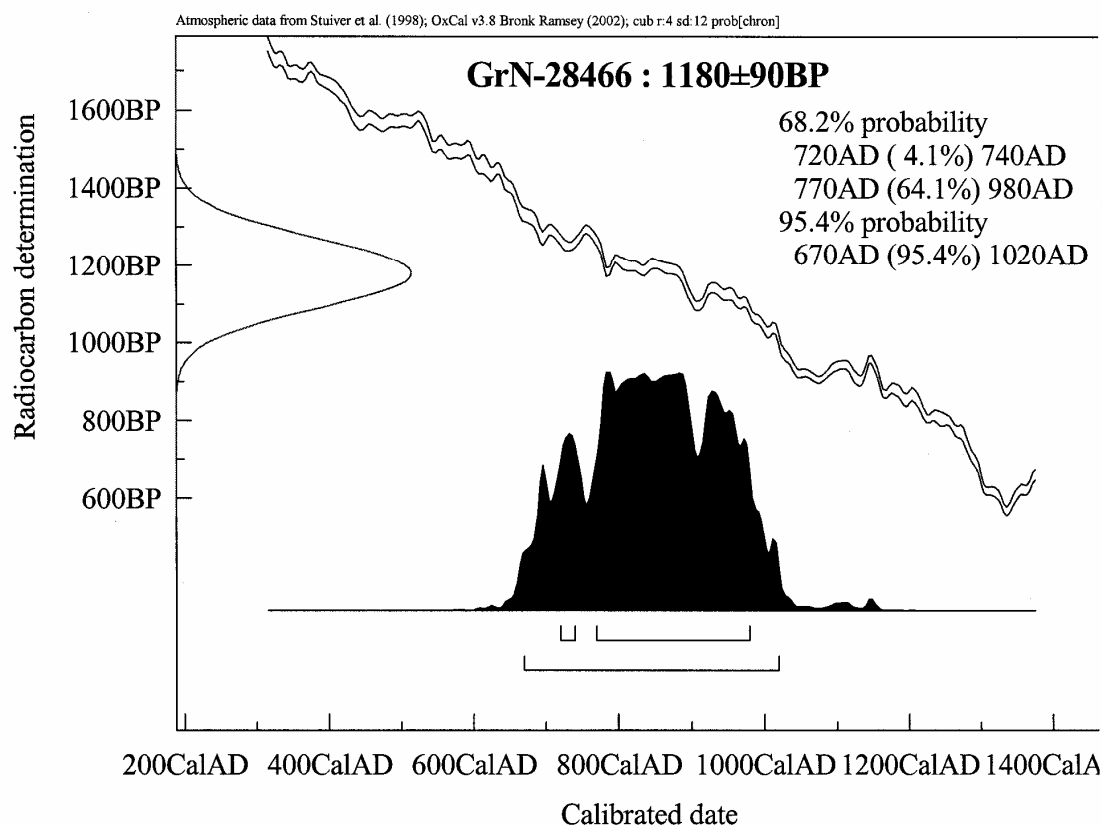


Figura 4.3. Diagramma del C14.

I risultati permettono tuttavia di formulare caute ipotesi sulla storia più antica dell'agricoltura e della transumanza nella regione montuosa della Sibaritide. Siamo estremamente grati verso l'amministrazione comunale di Alessandria del Carretto che ha reso possibile la campagna 2003 mediante un apposita sovvenzione.

Risultati

Le datazioni al radiocarbonio della sequenza sono presentate nella tavola 1. Queste vanno dal 9220 BP +/- 100 al 3120 BP +/- 210, in anni calibrati dal 8430 – 8040 cal BC al 1870-840 cal BC. Le datazioni provenienti dalla parte inferiore e superiore del sedimento presentano una considerevole deviazione standard, a causa del basso contenuto di materiale organico presente in questi livelli. Nel diagramma (fig. 4.4) possono essere distinte tre zone, che verranno descritte di seguito.

Zona I (440-400 cm): In questa zona i pollini non arborei (NAP) sono prevalenti; il loro valore, composto principalmente da *Artemisia*, Graminae e Cyperaceae, è compreso tra più del 90% nella zona inferiore e l'80% di quella superiore. Verso la zona più alta ciascuno dei tre tipi mostra un andamento diverso: *Artemisia* diminuisce fortemente, Graminaceae rimangono pressoché uguali, mentre Cyperaceae aumentano. Caryophyllaceae, Compositae Tubuliflorae, *Tipo Galium* e Umbelliflorae sono presenti in quantità ragionevoli mentre Chenopodiaceae, *Tipo Matricaria*, *Polygonum aviculare* e *P. bisorta* sono presenti. I bassi valori di pollini arborei (AP) sono composti principalmente di *Quercus cerris* e *Q. robur*. Oltre a questi ultimi sono presenti anche *Pinus* e *Ostrya/Carpinus orientalis* (di seguito indicati come *Tipo Ostrya*).

Zona IIa (400-260 cm): Questa zona mostra un forte aumento dei valori AP: da un 20% circa nella zona inferiore si passa ad un 90% a 2.57 m. Questo é dovuto principalmente al forte incremento di *Quercus robur*. Tutte le specie di alberi non ancora presenti nella zona I sono invece in questa, eccetto *Carpinus betulus*, *Ligustrum* e *Olea*. Il decremento del valore del NAP é causato principalmente dalla forte diminuzione di *Artemisia*. Nonostante nella parte iniziale il livello di Gramineae sia costante e quello di Cyperaceae in leggero aumento, nella zona superiore queste ultime declinano fortemente: Cyperaceae già a 365 cm e Gramineae ad una profondità di 315 cm. Specie come *Plantago lanceolata*, *Rumex acetosa*, Tipo Cerealia, Tipo Brassica, Leguminosae e Ranunculaceae fanno la loro comparsa in questa zona. La parte finale é invece contraddistinta dall'avvio del declino di *Quercus robur*, da un forte incremento di *Abies* e da un cauto riaffacciarsi di Cyperaceae e Gramineae.

Zona IIb (260-200 cm): In questa zona i valori di AP decrescono ulteriormente a causa della forte diminuzione di *Quercus robur*. Altri alberi, come *Abies*, con un picco notevole a 210 cm, *Pinus*, *Ostrya*, *Alnus* e *Acer* subiscono un incremento in questa zona. Appare *Carpinus betulus* e, verso la fine della zona, a 210 cm, troviamo anche *Olea*. *Ulmus* sparisce a 230 cm, per apparire solo sporadicamente nell'ultima zona. Gramineae e Cyperaceae sono la causa principale dell'incremento del valore di NAP. La curva di entrambe le famiglie si innalza fortemente, anche se non ai livelli precedenti, ed anche i valori di Umbelliferae crescono, sebbene in maniera minore. Notevole é l'incremento di Cerealia all'inizio della zona, nel punto in cui Gramineae raggiungono i livelli più bassi.

Zona III (200-65 cm): Nell'ultima zona i valori di AP decrescono ancora: dopo un ultimo picco di circa 60% a 130 cm, il valore passa infatti al 30% a 70 cm. Il picco é causato principalmente dagli alti valori di *Quercus robur*, *Q. cerris* e *Abies* mentre *Alnus*, *Ostrya* e *Pinus* sono presenti in quantità ragionatevoli. Il picco di *Alnus* a 150 cm appare notevole, in quanto sopraggiunge nel momento in cui la maggior parte degli altri alberi é in forte diminuzione. Intorno ai 130 cm compare *Ligustrum*, mentre *Olea* scompare dopo i 150 cm. L'incremento dei valori di NAP é dovuto principalmente agli alti valori di Gramineae e Cyperaceae e, in misura minore, di Umbelliferae. Gramineae crescono strutturalmente nella parte superiore della zona, nonostante alcune regressioni. Cyperaceae hanno un picco intorno ai 130 cm dopodichè scendono sotto il 10%. Umbelliflorae raggiungono il picco più presto, ai 180 cm circa. Un numero maggiore di erbe (ri)appare in questa zona. Caryophyllaceae, Compositae, Tipo *Matricaria*, Tipo Cerealia, *Plantago lanceolata*, *Polygonum aviculare*, Ranunculaceae e Tipo *Galium* sono presenti in ragionatevoli quantità.

Lago Forano

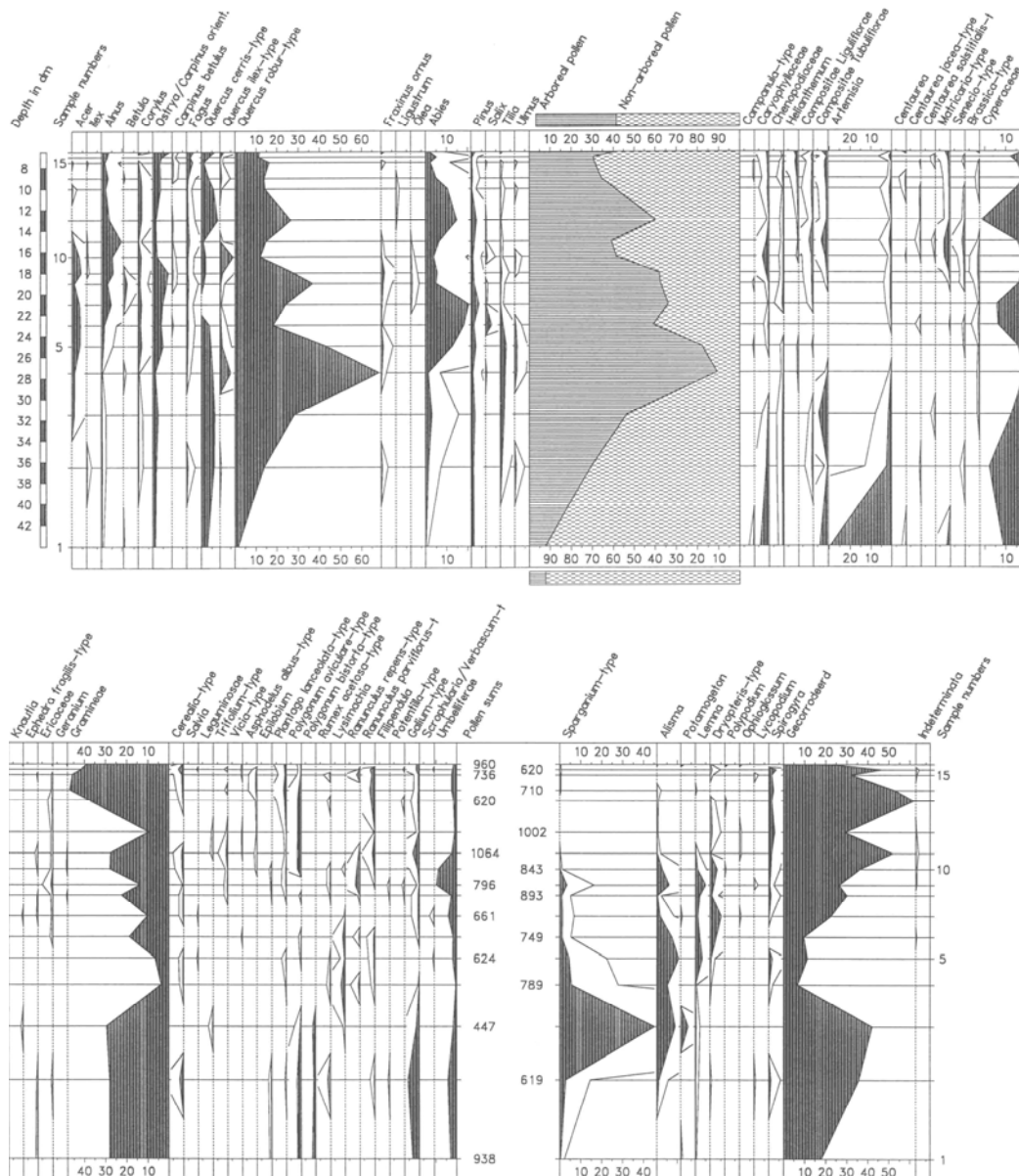


Fig. 4.4 Diagramma pollinico

Clima

Alcuni tra i dati presentati sono utili alla ricostruzione dei cambiamenti climatici, in particolare il rapporto percentuale tra pollini arborei e non arborei, la proporzione di polline ossidato e la quantità di carbone contenuta da ciascun campione. La combinazione di questi tre fattori permette, per quanto riguarda la zona intorno al Lago Forano e il periodo studiato, la seguente ricostruzione del clima. Il rapporto tra le percentuali di AP e NAP è rappresentato nel diagramma principale (fig. 4.4). L'alto valore di NAP nella parte inferiore è indicativo di un clima secco e di una vegetazione dominata da piante da steppa. Considerando le datazioni al radiocarbonio e lo spettro pollinico, è probabile che la zona I rappresenti lo strascico dell'ultimo periodo glaciale.

La tendenza visibile nella zona II, che mostra un incremento dei valori AP, indica che il clima sta diventando più mite e più umido. Il valori più alti di AP sono raggiunti intorno a 275 cm (8740 ± 100 BP; ca. 7600-7900 cal BC). Questo non implica, tuttavia, che il clima avesse raggiunto il grado massimo di umidità. Sadori e Narcisi (2001: 670) sottolineano infatti che la vegetazione contemporanea non riflette questo stato; il processo di espansione in risposta a cambiamenti climatici favorevoli può, in particolar modo per alcune specie di alberi, richiedere tempo. A 275 cm la percentuale di pollini arborei inizia a mostrare una tendenza alla diminuzione. A partire dalla zona IIb, *Erica arborea*, *Fraxinus*, *Ostrya* e *Quercus coccifera*, indicatori di un moderato processo di deforestazione (Van Joolen, 2003: 155), mostrano chiaramente un incremento rispetto ai periodi precedenti. Questo suggerisce che la diminuzione dei pollini arborei sia dovuta all'intervento umano, ma non che il clima non abbia giocato alcun ruolo.

I pollini sopravvivono in maniera migliore in ambienti poveri di ossigeno. In pratica questo implica che le condizioni migliori per la loro conservazione si raggiungono quando il sedimento che li contiene è completamente sommerso; in questo modo l'isolamento dall'ossigeno è totale. Viceversa, nel caso in cui l'ambiente sia secco e la falda freatica più bassa, il contatto tra l'ossigeno e i pollini porta all'ossidazione di questi ultimi, ostacolandone il riconoscimento e, poiché l'ossidazione è selettiva, modifica la rappresentatività dei vari tipi di polline. In questa analisi entrambi i tipi di pollini, sia quelli chiaramente identificabili sia quelli più difficilmente riconoscibili, sono stati inseriti nel diagramma pollinico (fig. 4.4). Alte percentuali di materiale ossidato sono indici di condizioni secche, probabilmente di un clima più secco, basse percentuali indicano invece un clima più umido. Di conseguenza, all'aumento della percentuale di polline arboreo corrisponde una percentuale di pollini ossidati più bassa.

In questa ricerca è stata effettuata anche una stima approssimativa della quantità di carbone contenuta in ogni campione. Poiché gli incendi boschivi sono più frequenti in un clima secco, i livelli corrispondenti conteranno una percentuale maggiore di carbone di quelli contemporanei a climi più umidi. Nonostante la difficoltà incontrate nella quantificazione delle particelle di carbone, è stato possibile riscontrare che i valori ottenuti riflettono approssimativamente i cambiamenti climatici già delineati.

Agricoltura e transumanza

La comparsa dell'agricoltura non può essere semplicemente dimostrata, nell'area in esame, usando la presenza di *Cerealia* nel diagramma, poiché questi tipi di pollini possono essere dovuti alla presenza sia di cereali domestici, sia di alcuni tipi di erbe selvatiche appartenenti, per esempio, al genere *Aegilops*, strettamente imparentato al frumento. Poiché sembra che i valori di *Cerealia* subiscano un incremento in concomitanza con quelli di *Gramineae* (erbe), è probabile che si tratti solamente di erbe selvatiche. Tuttavia, a 275 cm (ca. 7900-7600 cal BC) e a 250 cm, i valori di *Cerealia* aumentano, mentre i valori di *Gramineae* diminuiscono fortemente. La deviazione dalla curva delle *Gramineae*, potrebbe indicare la presenza di colture; ipotesi supportata anche dall'aumento di indicatori antropici secondari.

Il diagramma del Lago Forano sembra mostrare un incremento di Cerealia contemporaneo a quello di *Tipo Plantago lanceolata*, *Tipo Rumex acetosa* e Ranunculaceae. Questi pollini rappresentano erbe connesse con la pratica dell'agricoltura e del pastoralismo (van Joolen 2003: 155). Anche il già discusso incremento in piante indicative di moderata deforestazione, come *Ostrya*, *Tipo Quercus ilex* e *Fraxinus ornus*, costituisce un ulteriore elemento a favore dell'ipotesi che, nei pressi del Lago Forano, le prime attività agricole abbiano avuto luogo in questo periodo.

Verso la parte superiore del diagramma, a circa 190 cm (ca. 3500-3360 cal BC), possiamo distinguere una seconda fase antropica in cui molte specie mostrano un aumento, mentre altre (ri)appaiono. In confronto alla fase intorno al 7980 -7550 cal BC vi sono tuttavia due differenze. Prima di tutto nella seconda fase vi è una quantità di pollini indicatori di attività antropica più alta, secondariamente vi è una differenza nel tipo di attività che le piante suggeriscono. Nella tavola 2 abbiamo indicato, fase per fase, quale indicatori subiscono un incremento e a quale tipo di attività possono essere riferiti. Sembra che nella seconda fase antropica si riscontri una forte attività di pastorizia; ciò suggerisce che l'area intorno al Lago Forano sia stata usata come pascolo. Nei periodi successivi, la presenza di gran parte di questi indicatori antropici indica un continuo sfruttamento di questo ambiente.

La pastorizia delle greggi nelle montagne dell'Italia centrale e meridionale è spesso posta in relazione alla transumanza (Veenman 2002). Prima dell'estate i pastori si recano sulle montagne con le loro greggi per sfruttare i pascoli estivi, tornano poi, poco prima dell'inverno, ai prati posti in pianura. Tuttavia, lo sfruttamento stagionale dell'ambiente, così tipico della transumanza, non può essere dedotto dai dati disponibili.

BIBLIOGRAFIA

Sito web Regional Pathways to Complexity: www.let.rug.nl/RPC

P.A.J. Attema, J.J. Delvigne e M.van Leusen (in corso di stampa), *Recenti ricerche nei pressi di Timpone della Motta, vicino Francavilla Marittima (Calabria)*.

Attema, P. 2001, *Early urban and colonized regions of central and south Italy: a case study in comparative landscape archaeology*, in Darvill, T. & M. Gojda (eds.), *One Land, Many Landscapes* (BAR International Series 987): 147-56. Oxford: Archaeopress.

Attema, P.A.J., 2003, *From Ethnic to Urban Identities? Greek Colonists and Indigenous Society in the Sibaritide, South Italy. A Landscape Archaeological Approach*, in *Constructions of Greek past, Identity and Historical Consciousness from Antiquity to the Present* (ed. H. Hokwerda), Egbert Forsten, Groningen, 11-24.

Attema, P., G.-J. Burgers, E. van Joolen, M. van Leusen e B. Mater (eds.) 2002, *New Developments in Italian Landscape Archaeology*, BAR International Series 1091. Oxford: Archaeopress.

Joolen E. van (2003), *The Changing Landscape: land evaluation of three central and south Italian regions from the late Bronze age to the Roman period, 1400 BC - AD 400*. PhD Thesis, University of Groningen.

Leusen, P.M. Van e P.A.J. Attema, 2003, *Regional Archaeological Patterns in the Sibaritide, preliminary results of the RPC Field survey campaign 2000*, *Palaeohistoria* 42/43, pp.397-416

Leusen, P.M. van 2002, *Pattern to Process: methodological investigations into the formation and interpretation of spatial patterns in archaeological landscapes* (www.ub.rug.nl/eldoc/dis/arts/p.m.van.leusen). PhD Thesis, University of Groningen.

Sadori, L e B. Narcisi, 2001, *The Postglacial record of environmental history from Lago di Pergusa, Sicily. The Holocene*, Vol. 11: 665-670

Veenman, F.A. 2002, *Reconstructing the Pasture: a reconstruction of pastoral landuse in Italy in the first millennium BC*. PhD Thesis, Free University of Amsterdam.

Campione	GrN nr.	Prof. in cm	Date Radiocarb. BP	Date calibrate (2 sigma)
1	GrN-28466	31-35	1180 +/- 90 BP	770-980 cal AD
2	GrN-27638	65-70	3120 +/- 210 BP	1870-840 cal BC
3	GrN-27639	70-80	3190 +/- 110 BP	1740-1130 cal BC
4	GrN-27075	125-131,5	3140 +/- 50 BP	1514-1268 cal BC
5	GrN-28043	190-198	4660 +/- 50 BP	3624-3340 cal BC
6	GrN-28044	271-275	8740 +/- 100 BP	7980-7550 cal BC
7	GrN-28045	275-278	8790 +/- 110 BP	8020-7570 cal BC
8	GrN-26794	310-315	9220 +/- 100 BP	8430-8040 cal BC

Tavola 4.1, lista del numero, della profondità, delle date al radiocarbonio e delle stesse date calibrate dei campioni

Prima fase antropica	A/B/H?	Seconda fase antropica	A/B/H?
Cerealìa	A	Caryophyllaceae	G
<i>Plantago lanceolata</i>	A	Compositae	A/G
<i>Rumex acetosa</i>	G	Cruciferae	G
Ranunculaceae	A/G	Leguminosae	G
<i>Ostrya</i>	F	<i>Plantago lanceolata</i>	A
<i>Quercus ilex</i> -type	F	<i>Polygonum aviculare</i>	G
<i>Fraxinus ornus</i>	F	<i>Rumex acetosa</i>	G
		Ranunculaceae	A/G
		Umbelliferae	G
		<i>Ostrya</i>	F
		<i>Quercus ilex</i> -type	F
		<i>Fraxinus ornus</i>	F
		Ericaceae	F

Tavola 4.2, indicatori dei diversi tipi di uso del suolo (A = coltivazione con aratro, G = pastorizia, F = moderata deforestazione)

Martijn van Leusen & Nick Ryan

Questo articolo, originariamente presentato nell'Aprile del 2001 durante un convegno in Svezia, descrive il continuativo sviluppo del sistema portatile da campo per la mappatura e la raccolta dati (FieldMap/FieldNote), ad opera del Dipartimento di scienze informatiche dell'Università del Kent (Canterbury, UK) ed il suo utilizzo da parte del Dipartimento di archeologia di Groningen (GIA) durante le campagne di ricognizione condotte nella Sibaritide.

Durante questi test il sistema di assistenza digitale sul campo (DFA) (consistente in un computer non più grande di un telefono portatile, un piccolo ricevitore satellitare ed uno speciale software per la mappatura e la raccolta dati) è stato, per la prima volta, usato per tracciare i confini dei campi indagati dagli archeologi, le rotte della transumanza e la localizzazione di siti archeologici, il tutto con grande precisione e senza di bisogno di mappe dettagliate.

Il sistema è stato inoltre utilizzato per rintracciare e mappare i siti registrati dagli archeologi italiani durante gli anni sessanta del secolo scorso.

L'articolo spiega come un tale sistema sia stato necessario per incrementare l'efficienza e l'accuratezza delle intensive e sistematiche campagne di ricognizione condotto dal GIA e da molti altri gruppi archeologici italiani. Descrive inoltre la storia del suo sviluppo presso l'Università del Kent, le sue attuali potenzialità e limiti ed i nostri piani per un ulteriore miglioramento dell'hardware, del software e dell'interfaccia utente.

Nel 2002 e 2003 sono stati condotti successivi esperimenti con il DFA in modo da adattarlo anche al lavoro sugli altipiani dell'alta valle del fiume Raganello e renderlo più preciso e semplice da utilizzare.

Introduction

Improving the efficiency and accuracy of field work procedures

Modern field walking surveys have become increasingly labour-intensive both because a higher coverage rate (often with total collection of artefacts) is now thought to be essential, and because more stringent demands are now put on the precision and accuracy of field recording methods. The management and analysis of modern survey data within GIS requires the accurate mapping of large numbers of small collection units so that minor variations in the densities of all material categories can be detected. The processing of large numbers of, often undiagnostic, finds puts a strain on the ceramic specialists. In some recent surveys, the overall speed has slowed to as little as 1 hectare per person/day spent in the field; there is therefore a need to improve efficiency by any means available.

* Previously published in: Burenhult, G & J Arvidsson (eds) 2002, *Archaeological Informatics: Pushing the Envelope – CAA2001 Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology* (BAR S1016). Oxford: Archaeopress.

Modern survey practise also requires the accurate mapping of collection units, and the detailed recording of environmental variables which may influence the finds circumstances ('visibility conditions'). Collection units are usually mapped directly onto a large-scale topographic or cadastral map of the survey area, using existing landmarks for orientation, and a series of forms is normally used to record information about the collection unit and the finds made in it. Forms are also used to track finds through the various pre-processing steps and the specialist classification stage into storage. The information is later transferred from the forms into a DBMS. In current practise, a certain number of errors, omissions, and illegal entries is unavoidable because maps may be incorrectly interpreted or outdated and hardcopy forms cannot prevent erroneous or illegible entries; further errors may (and will) arise where the procedure requires a transcription step. Procedures based on independent self-location and direct digital data entry should prevent most types of errors from being made.

Finally, modern field surveys are multidisciplinary. Typically, geopedological research and a study of historical maps and records will take place in conjunction with the field walking. In many cases it would be helpful if the information collected by each of the participants were available to the others in the field. For example, archaeologists might want to steer away from areas where the geopedologist has mapped severe erosion or deposition, and might want to have 19th century maps available in order to correlate finds distributions and landscape features to the pre-industrial landscape. In practise, this is hardly ever possible because the additional hardcopy maps, if they are available in time, are too cumbersome to carry about in the field.

Development of a digital Field-Work Assistant

A potential solution to this problem presented itself in the form of digital Fieldwork Assistants (dFA's) based on small handheld computers linked to GPS receivers. One such system that has been developed to address the requirements of a range of field sciences is *FieldNote*. This originated in a project that set out to examine the utility of "context-aware" systems as fieldwork tools in a range of disciplines, including archaeology and ecology (Ryan *et al.* 1998). A context-aware system is one that actively monitors its working environment, or context, and adjusts its behaviour according to changes in that context. Contextual input may be supplied by the user, or derived automatically from internal or external sensors.

FieldNote includes several modules that work together to monitor context and trigger events under user-defined conditions. Essentially, they provide context-aware and communications services to support a range of applications designed to meet specific fieldwork requirements. The most frequently used modules are the *LocationTracker* and *ContextClient*. *LocationTrackers* exist in various specialised forms designed to work with different proprietary GPS receiver protocols as well as the widely used, but limited, NMEA protocol. The *ContextClient* handles network data exchange between handhelds and other machines.

Note taking and mapping modules *FieldNote* and *FieldMap* build upon this infrastructure to directly support the fieldworker's recording and navigation needs.

FieldNote uses the context services in two ways. Firstly, when recording information, it automatically tags all records with additional context, including the current location, derived from a GPS receiver, the date and time, and the user's identity. Secondly, whenever the context of a recorded note matches the user's current context, that note will be 'triggered' and its contents displayed on-screen. Although many criteria might be used in matching recorded notes to the user's context, proximity of location

is most commonly used. When the user approaches the location of some previously recorded information, it will be brought to their attention.

The notes, together with background maps and other data, may be displayed using the *FieldMap* program. This uses information from the context service to keep its display centred on the user's current location and to select which map layers (note symbols or cartography) are displayed.

This system had originally been developed for the now defunct Apple Newton, and a similar, but conceptually simpler, set of programs, the Stick-e-note suite, had been developed and tested on early Palm Pilot devices. These had been evaluated in several field trials with archaeologists from Southampton University (Ryan *et al.* 1999a) and ecologists from Manchester Metropolitan University (Pascoe *et al.* 1998). These early trials confirmed the essential utility and potential of the system and, in 1999, work began on a new version of the system based on the experience gained in these trials.

Previous versions had all been implemented using what was, at the time, the most appropriate language for the target device: NewtonScript for the Newton and C/C++ for the Palm. To ease portability between different hardware platforms, this new version was written in Java and has been successfully implemented on a variety of handheld devices including those based on Windows CE and EPOC operating systems, as well as laptop and desktop Windows, Macintosh and Unix machines⁵. The note taking software had previously used either plain text or HTML formats for storage and exchange between handheld and desktop. Although some experiments in using XML based formats for data exchange had been carried out, this aspect of the system was not extensively developed (Ryan *et al.* 1999b). The new version provided an opportunity to fully implement these areas with the aim of simplifying the process of exchanging data between handheld field computers and either a remote server, or a laptop or desktop machine at the survey team's base.

One of the main strengths of *FieldNote* is that the user can carry their own and other researchers' georeferenced data around in the field. Their current location is always available, either as raw coordinates or as a moving cursor on a map display. This facility becomes particularly useful when there is a need to confirm earlier work or to re-examine an area of interest located by another member of the team. Potentially, this might be exploited to provide continuity between successive seasons of work in the same area.

An opportunity to test the new version of *FieldNote* came when, in the spring of 2000, a survey team composed of staff and students from two Dutch universities (University of Groningen and the Free University of Amsterdam) prepared to conduct a three week survey campaign in October of that year, near the village of Francavilla Marittima in the Sibaritide region, province of Calabria, in Italy.

⁵ In practice, we have not achieved the full platform independence potentially offered by Java. The WindowsCE version of *FieldNote* used in this campaign was in fact written in *waba* (see www.wabasoft.com), a Java-like language with its own libraries and independently developed virtual machine. Despite these differences, a high proportion of the code is common to this and the pure Java versions.

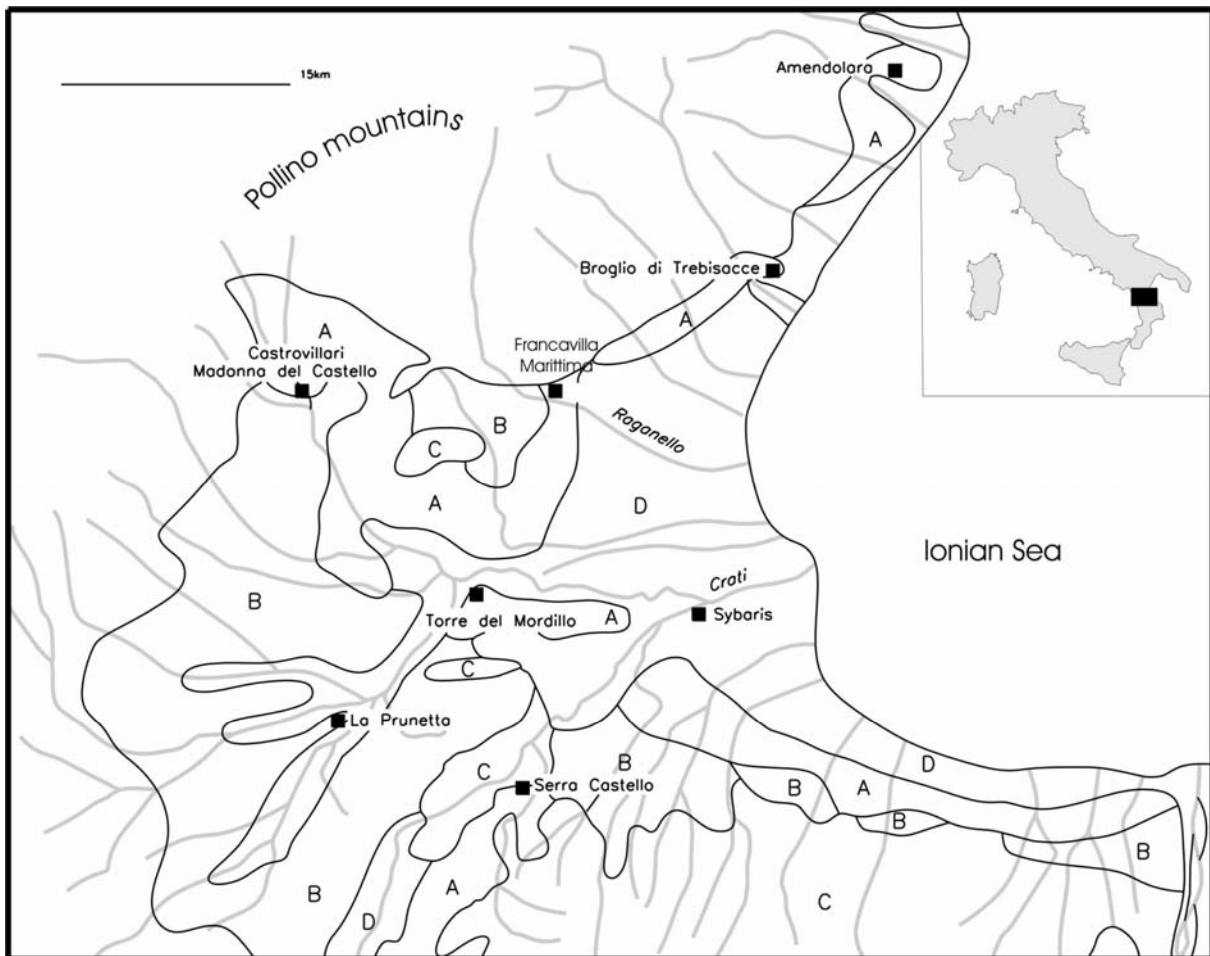


Figure 5.1 - Major landscape units of the Sibaritide. The coastal and alluvial plain (D) is surrounded by a series of marine and fluvial terraces (A) which merge into the lower slopes of the Pollino and Sila ranges (B).

The SIBA2000 campaign

The Sibaritide is a small alluvial plain on the Ionian seacoast, named after the Archaic and Classical Greek colonial town of Sybaris. It is surrounded by the limestone massifs of the Pollino and Sila ranges, and its margins are formed by a series of terraces of marine and fluvial origin mostly composed of pebbly sands and conglomerates, dissected by the wide pebble beds of several seasonal rivers. Early archaeological research in the area concentrated on the rediscovery of the Greek colony of Sybaris and its Pan-Hellenic and Roman successors (Thurioi and Copia), which are now covered by up to 6 meters of alluvium. Later, archaeological interest expanded to include the larger indigenous settlements and sanctuaries surrounding the plain, and the University of Groningen became involved in research at the indigenous hilltop sanctuary of Timpone della Motta and its nearby necropolis (Kleibrink 1993, 2000). Next to the small number of sites being excavated over the decades, the wider regional archaeological record was mainly created by in a large-scale survey conducted by Lorenzo Quilici and his teams in the late 1960s. These surveys, mapped at scale 1:10,000 but available only at the published scale of 1:200,000 (De Rossi et al 1969), were intended to provide the context for the ongoing excavations at Sybaris and its successors.

Largely targeted at the Hellenistic-Roman landscape, these data were more recently complemented by a regional compilation of pre- and protohistoric sites supervised by Renato Peroni (eg, Peroni & Trucco 1994).

The SIBA2000 fieldwork campaign forms part of the wider Regional Pathways to Complexity (RPC) project running at the University of Groningen and the Free University of Amsterdam (for an overview, see Attema et al. 1998). Its main objective was to assess the quality of the existing archaeological record in preparation for an analysis of the regional settlement history in the light of processes of centralisation, urbanisation and colonisation occurring from the Iron Age onwards. Specifically, it was unknown which fields and areas had been visited by the Quilici teams, and whether the large-scale clustering of sites visible in the Quilici maps might be related to differences in the accessibility and surface visibility of agricultural fields in the 1960s. It was decided to approach this objective through a systematic survey of a representative section of the transitional landscape unit (see figure 5.1) using both intensive and extensive methods. This would allow us, on the one hand, to check the recorded size, location, and interpretation of the sites mapped by the Quilici teams (plus one site mapped by Peroni) and, on the other, to collect the distributional data needed to establish the presence and nature of any spatial patterning in the extant archaeological record. A preliminary report on the campaign is provided in chapter 12 of this thesis (Van Leusen & Attema, in press).

As in previous RPC project surveys, an important objective of the fieldwork was to develop appropriate and efficient survey methodology for the local circumstances. The Sibaritide was known to be relatively poorly mapped in a series of 1:10,000 scale map sheets produced in the 1950s, and parts of the survey zone were expected to contain few if any topographical reference points by which collection units might be located and sites relocated. Hence the decision to experiment with the *FieldNote* system developed by Ryan and his team for efficient and accurate relocating and mapping of fields and features. The system was expected to be particularly useful in a subsidiary project being carried out at the same time as the main survey. This aimed to relocate and accurately map protohistoric settlements and caves in the hinterland and to map subrecent transhumance routes from Francavilla Marittima into the mountains of the Pollino massif (see figure 5.2). This project was carried out by a small team under the guidance of local speleologist/archaeologist Nino Larocca. Prior to the SIBA2000 campaign, the new version of the *FieldNote* system had received only limited testing in familiar environments and by users who were experienced with its predecessors. The XML-based mechanisms for exchange of data between the handheld devices and base system had yet to be tested with large volumes of data. Experiments with the archaeological use of earlier versions had all taken place in relatively well mapped areas and within clearly constrained areas, typically within, or very close to, the boundaries of large urban sites. The SIBA2000 project provided an opportunity to evaluate the new system on a significantly larger geographical scale under poorer map control, and with a group of users who were not familiar with the system or its predecessors.

This campaign also provided an opportunity for the first significant testing of the system following the decision by the US military to remove the deliberate degradation of GPS accuracy known as Selective Availability (SA). This change took place on May 1st 2000 with the effect that even simple handheld GPS receivers improved their apparent accuracy from around $\pm 80\text{m}$ to better than $\pm 10\text{m}$. Previously we had needed either to use an additional receiver for live differential correction, or to record raw satellite range data and to post-process all GPS measurements against data from fixed base stations in order to remove the effects of SA. There was a need to evaluate whether the recently improved accuracy obtainable with simple equipment was sufficient for a range of fieldwork needs.

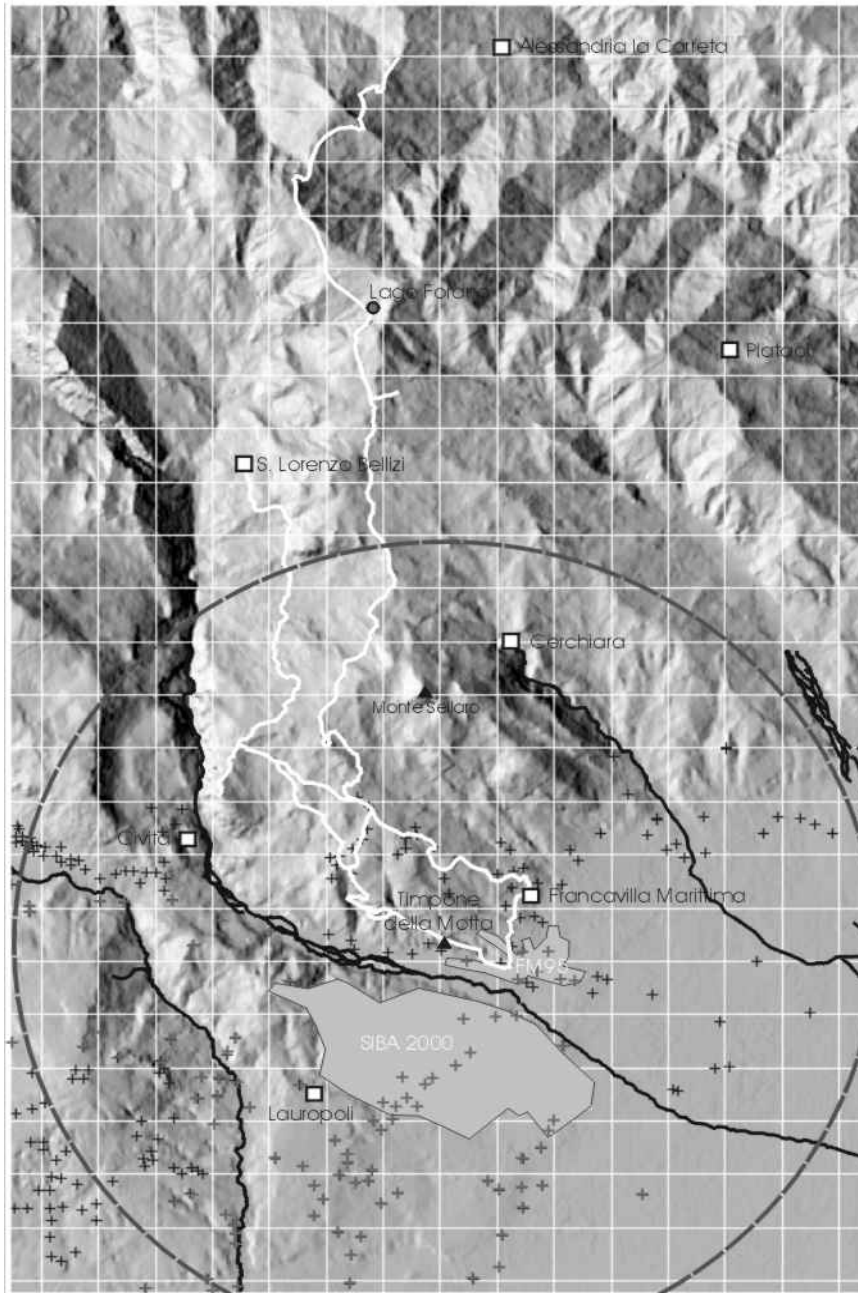


Figure 5.2 - The SIBA2000 survey zone centres on the Late Iron Age to Hellenistic hilltop sanctuary at the Timpone della Motta de Francavilla Marittima, under excavation by the Groningen Institute of Archaeology since 1991. The locations of the survey areas, GPS tracks of highland survey, and Quilici sites are indicated. Grid size: 1 km

The Field Tests

Field tests of the dFA during the SIBA2000 campaign were conducted in a range of conditions, from extremely mobile recording of movements and observations during a survey of highland transhumance routes, to the detailed recording of grids during intensive survey. The results of these tests are described and evaluated in the following sections.

Highland Survey: the Recording of Transhumance Routes

Since the indigenous societies of southern Italy are assumed to have had largely pastoral lifestyles into the early Iron Age, the presence of late prehistoric and early protohistoric remains was to be expected both in the foothills and in the mountainous hinterland of the Sibaritide, and possibly correlating with subrecent transhumance corridors. In preparation for the design of an appropriate research proposal, the team decided to test the kit by walking along some of these routes (see figure 5.2), making digital notes of archaeological material found along the way while at the same time recording accurate locations for a number of known highland prehistoric settlements and cave sites. The equipment functioned as expected, and a large number of observations, including georeferenced photographs, were recorded along routes running from the foothills near Francavilla Marittima toward the highland villages of Alessandria Carreta and San Lorenzo Bellizi. These included observations of Hellenistic farmsteads (up to 1000m asl), junctions of transhumance routes, subrecent structures relating to pastoralism, natural springs, potential locations for pollen cores, cave sites, and even individual sherds. The GPS trails of these surveys are depicted in figure 5.2; figure 5.3 gives examples of notes taken at such observation points.

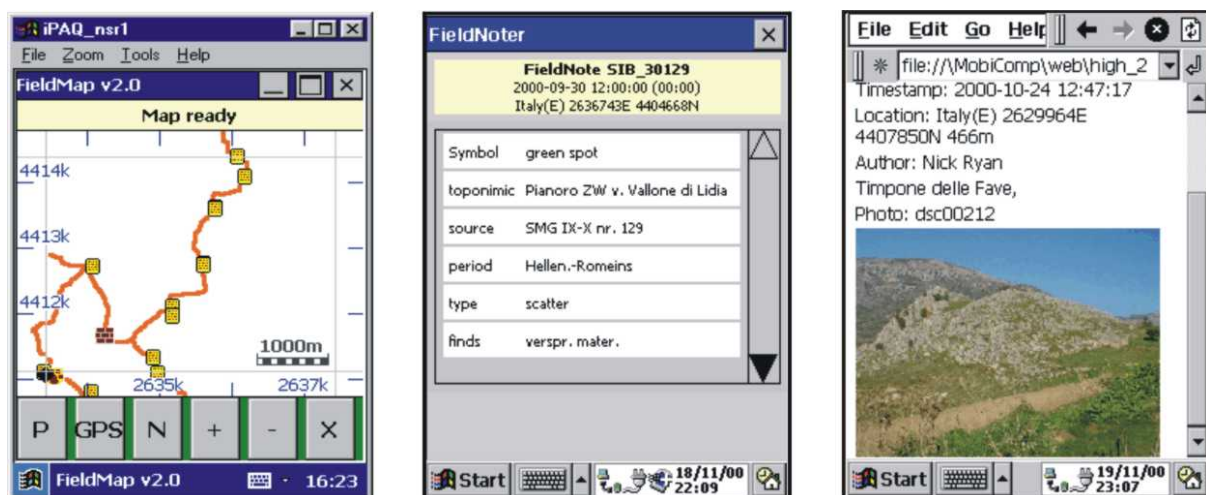


Figure 5.3 - Examples of archaeological FieldNotes. A) section of GPS trace along a transhumance route, with fieldnote points; B) popup note for Quilici record no. 129; C) a georeferenced photographic note.

(Re-) location and Recording of Sites

The capabilities of the dFA system for wide-area mapping tasks were tested during the SIBA2000 campaign by using it to relocate sites mapped in the 1960s by the Quilici teams, and by tracing agricultural field boundaries and centroids and circumferences of archaeological sites to a specified accuracy (figure 5.4). In the absence of detailed up-to-date topographic maps for the area, the latter test was of direct practical utility to the survey team, as it turned out that the infrastructure of roads and tracks had changed considerably over the years and changes in land use and ownership had resulted in the removal of microrelief and old field boundaries. Thus, in many cases it was no longer possible to relocate sites mapped more than 30 years earlier by reference to mapped landmarks only. In contrast, the use of the dFA as a navigation instrument allowed existing sites (the positions and identities of which had been pre-loaded onto the kit) to be relocated in a straightforward manner. Both the map layer containing the Quilici sites and the operator's current position were marked on the display, and with the kit set to respond to the operator's current geographical position, nearby sites were brought to our attention by a beep followed by a display of the site's database record.

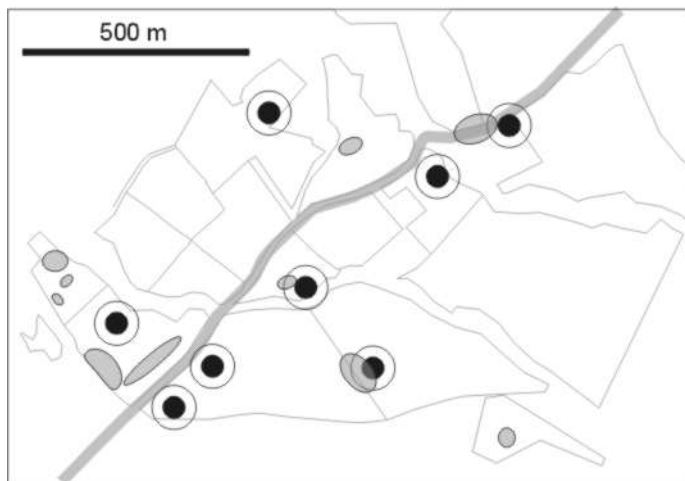


Figure 5.4 - Detail, showing disagreements between notional and actual positions of sites. Quilici site locations as derived from De Rossi et al. 1969 are indicated with 25m and 50m radius; approximate shape and location of RPC surface scatters is indicated by grey ellipses.

Only a few field and site boundaries were digitally recorded, but this was enough to show that the system functioned well. However, it was noted that the current procedure for tracing field boundaries on foot is inefficient, and alternative methods should be explored. The digital recording of the centroids of ceramic scatters using a single GPS reading with an attached note, which only involved previously tested functionality of the dFA, again was a trivial exercise.

It should be noted parenthetically that the criterion used to draw site boundaries during the SIBA2000 survey was a simple finds density drop-off, and the reason for recording these boundaries was not analytical but practical, enabling easy and reliable relocation at a later stage. It is recognised that the concept of 'site' has come under attack from many quarters in recent years, and that future surveys may choose to ignore it altogether, preferring instead to record collection units at higher resolutions and accuracies.

Recording of topographic reference points and collection units

Doubts about the quality of the available topographic maps and about the possibility of accurately mapping gridded collection units were the main reason for including measurements of topographic reference points in the SIBA2000 fieldwork. Separate measurement grids, consisting of square units approximately 50 by 50 m (0.25 hectare) in size, were set up in preparation to surveying (groups of) agricultural fields, and cardinal points in each grid were located in reference to these topographic landmarks. As the survey grids were established using a combination of sighting and pacing methods in sometimes difficult terrain, we felt it would be a good idea to obtain additional GPS measurements of the grids; accordingly, in some cases the locations of the canes used to mark the corners of collection units were also recorded using the dFA. All grids, landmarks, and GPS positions were mapped on field maps at a scale of 1:2000. Each of these field maps was later digitised along with its GPS points, and the latter were used to calculate a simple 1st order georeferencing transformation⁶.

Although having a large number of GPS points, with attached notes, available during GIS processing did allow us to resolve some mapping problems, it was found that the procedures described above were insufficient for obtaining the desired mapping accuracy for many of the collection units. Where a large number of corners of collection units had been measured by GPS, the collection units could be mapped directly, without having recourse to transformations of the field maps. But for most field maps only a small number (from 3 to 8) of GPS points had been taken, and it proved impossible to 'rubber sheet' some of these onto the relevant GPS points in a satisfactory manner – apparently because there were too many internal distortions to the survey grids.

The georeferencing of the field maps brought to light other problems as well; in a few cases GPS points were so poorly placed for georeferencing transformations that additional points had to be constructed using plane geometry. In others, the inherent (standard) locational error of the GPS points confounded our attempts at georeferencing. Clearly, we have to rethink our approach in this regard

GPS Accuracy

During the SIBA2000 survey, we experimented with three types of GPS measurements at different levels of accuracy:

1. For most readings (eg, field boundaries) speed is more important than accuracy, so we took the readings on the move or even set the equipment to continuous logging, which typically yields positions with a standard error better than 7m.
2. For field reference points (topographical landmarks, cardinal survey grid points) our experience suggests that the accuracy should be increased to 2 to 3m by taking several minutes for each reading.
3. For base reference points the accuracy can be increased even further to about 1 to 2m by leaving the equipment to record a position for several hours.

Figure 5.5 shows a plot of GPS measured points collected over a period of nearly six hours at the Francavilla Marittima museum on the morning of 26th October 2000. The antenna was fixed to the top of a ranging rod which was then attached to the south-west corner of the railing at the front of the museum. Measurements were collected at approximately 10 second intervals for a period of about three hours. The antenna

⁶ For these operations, we used PC Arc/Info; all other processing took place under GRASS 4.1.

was then moved to the south-east corner of the railing and a further three hour sequence of measurements was recorded. The observations at the western point were made at a time when the geometry of the visible satellite constellation was near-optimal, and are probably indicative of the best that can be achieved with a stand-alone single-frequency receiver. Those at the eastern point include a period of poor geometry and the re-establishment of position following a failure of the GPS receiver battery. They are probably more typical of average reception conditions. However, the introduction over the next few years of additional satellites to provide Wide Area Augmentation Systems (WAAS), primarily to support improved aircraft navigation, can be expected to bring typical performance into line with the better results seen here from the western point.

Although a single receiver can be now used to obtain the level of spatial accuracy required for archaeological surveys, it comes at the price of reduced measurement speed. It is also clear that “mission planning” software, which predicts the number of visible satellites and the quality of their geometry, still has an important role to play. However, the combination of extended point occupation times and the need to avoid periods of poor geometry, which may amount to one or two hours of the working day, hardly contribute to streamlining the fieldwork process. For our second and third types of measurements there remains a case for using differential techniques to improve accuracy without sacrificing speed.

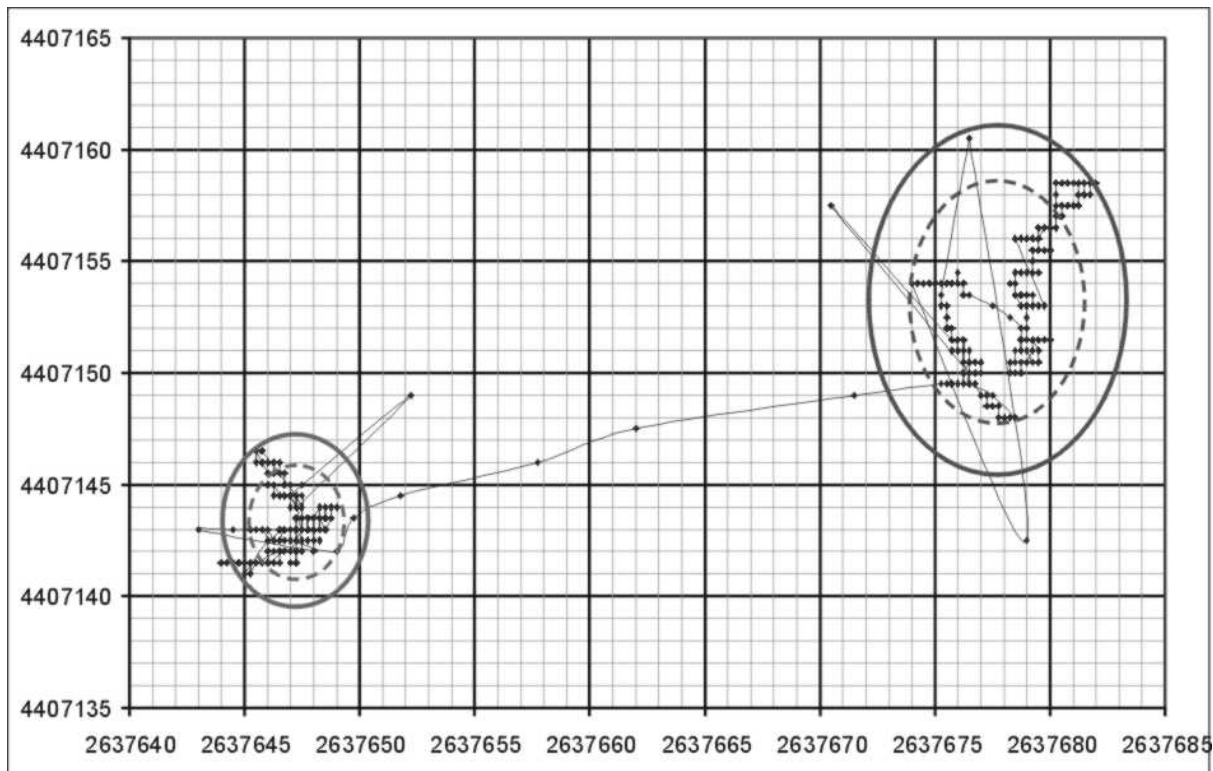


Figure 5.5 - GPS measurements of the two ends of the Timpone della Motta site museum balcony, illustrating the accuracy obtainable with a single receiver (Trimble SK8). Ellipses indicate 1 and 2 SD of location. Interval: 10 seconds, duration: 6 hours.

The accuracy of GPS measurements made by a single receiver can be significantly improved using differential methods (DGPS). In its simplest form, this involves using satellite-receiver distance measurements taken by another receiver at a known fixed location. Details of the orbital position of a satellite can be obtained as part of the satellite signal, so it is possible to calculate the difference between the measured and “correct” satellite-receiver distances. These differences can then be used to correct measurements made by a roving receiver. This simple technique effectively removes the measurement errors due to atmospheric effects on the propagation of satellite signals. With two receivers separated by only a few kilometres, accuracy can be improved to $\pm 1\text{m}$ or better. More complex techniques involving signal carrier-phase measurements may be used to improve this to sub-metre levels. All this can be achieved using inexpensive single-frequency GPS receivers; greater accuracy requires the use of purpose-built and much more expensive dual-frequency ‘survey-quality’ equipment.

Real-time differential correction services are available in many areas. These include freely available signals from coastal beacon stations, intended for maritime use but often available at a considerable distance inland. Their main benefit is as a source of reliable correction data for inexpensive GPS receivers intended primarily for navigational use. Typically, the error in individual position fixes can be reduced to around $\pm 3\text{m}$, increasing with distance from the beacon station. Various commercial services are also available, but these usually broadcast encrypted signals for which payment of license fees and a special receiver and decoder are required.

If live correction is not required, much better results may be obtained by post-processing recorded measurements against full measurement data from a second receiver. In many parts of the world, there are stations operated as part of the International GPS Service (IGS, igscb.jpl.nasa.gov) which make records available on a daily basis. For many areas, this is an invaluable source of highly accurate data. Unfortunately, the nearest observatory to the SIBA2000 survey area is at Matera, some 100 kilometres to the north. This distance is towards the upper limit of baseline distances for reliable corrections.

In view of the limited correction quality obtainable by post-processing against data from distant observatories, a further option would be to operate our own base station at a fixed location throughout the survey. This would require a dedicated computer and GPS receiver at the project base, recording continuously whilst survey teams were in the field. Given a maximum range to the edges of the extensive survey area of no more than 5 km and to the furthest point of the highland survey of about 15 km, position accuracy relative to the base station of between one and two metres could be expected by this method. In addition, long duration observations would help to significantly improve the absolute position of the base station by comparison with data from an observatory such as Matera.

Clearly, for those applications where the accuracy requirements are higher than what can be achieved with a single receiver, the last option would give the most satisfactory results. It is, of course, still a post-processing option so would not offer any improvement in the real-time positioning in the field but, as already mentioned, this does not appear to be a high priority because *FieldMap* provides sufficient accuracy for the fieldworkers’ location needs. Should it become necessary, corrections could be broadcast from the base station and received at the rovers by using conventional wireless-modem transceivers.

Spatial accuracy and the problem of identity

With the advent of accurate GPS location (and even before that with the increasing use of accurate field equipment) a peculiar problem has begun to haunt archaeologists: conflicts between field measurements and existing cartography. The position of topographical features as measured by GPS may not agree with their position as mapped on the most accurate available maps⁷. In the case of the SIBA2000 survey, this problem expressed itself in many conflicts between the GPS positions and the 1:10,000 scale topographic map; since the latter already had a bad reputation we 'resolved' the conflict by believing the GPS data to be the more accurate. On the other hand, some disagreements between paced distances on our field maps and GPS-measured distances could not be resolved at all because they were larger than could be explained by the standard GPS error. Using differential GPS or taking redundant readings suggest themselves as potential ways out of such conflicts. From this, and our problems in attempting to georeference the field maps, we learnt that field mapping methods based on estimates of distances and bearings are insufficiently precise in the kind of rolling terrain encountered in the Sibaritide foothills.

With respect to the sites mapped by the Quilici teams in the 1960s, the same problem was expressed in a more archaeologically relevant set of decisions. How much disagreement should we allow between the notional and measured locations of sites, before deciding that the two are *not* identical? Given the small scale of the published map data from which we had to work, it will not come as a surprise to learn that many Quilici sites were relocated up to 50m from their notional location. With larger disagreements it is no longer clear whether we have relocated an existing Quilici site, or have found a new one. While efforts continue to locate the Quilici's original 1:10,000 scaled field maps we may still hope that some of the remaining conflicts will be resolved.

Further work

Development of the dFA is ongoing; further work is needed to improve the functionality of both hardware and software components, and the user interfaces. The system should be able to deal with a range of fieldwork tasks under various field conditions, and should be to a large extent configurable by the user. In the following section we discuss plans and potential for further work on the functionality of the current dFA kit, on customising it with additional hardware and communication features for survey work, and on improvements to user and networking interfaces.

Enhancing current functionality

The functionality of the system as tested during the SIBA2000 fieldwork should be improved by some fairly straightforward changes to both hardware and software components, as outlined below.

Firstly, current systems are not well adapted to typical Mediterranean field conditions. Although monochrome screens work well, colour displays are preferred for situations where multiple map layers are displayed. Unfortunately, most colour displays are dependent on backlighting and are difficult to read in direct sunlight. Manufacturers have been slow to realise that a mobile device might be used outdoors, but a solution

⁷ This was noted, for example, when geophysical survey grids were very accurately positioned with the help of differential GPS at the buried Roman town of Wroxeter (Van Leusen 1998).

may be found in some newer PDA models with partially reflective screens intended for outdoor use.

Data input is typically by an on-screen virtual keyboard or character or handwriting recognition software. Although the recognition systems are much improved when compared with those available on early handheld devices, these are still relatively slow processes, particularly for users who have not had considerable practice. The main interfaces of the *FieldMap* and *FieldNote* programs have been designed to minimise the amount of written input and, with large buttons and other controls, most interaction can be performed using a fingertip, making the pen almost redundant. This facility needs to be extended to the options screens, and we anticipate further development based on the Minimal Attention User Interface (MAUI) devised in earlier work (Pascoe *et al.* 1999). This employed large input controls that could be driven by the user's thumb, thus enabling one-handed control of the software. Simple use of voice actuation for selections from a constrained list of options is worth investigating as well. Recognition and automated transcription of voice input is not yet possible on these devices but, with rapid increases in computational power, may become available in the near future. In the meantime, we will investigate the use of the built-in voice recording capabilities of the PDA for adding voice notes as an alternative to text input.

Recording of geometric elements such as lines and polygons was a feature of earlier versions that was omitted from the new version because of development time constraints. Although the necessary data is recorded as part of the track log, restoring explicit user control of the geometry associated with a note is now a high priority.

Software should also be developed to facilitate conducting various types of 'gridded' surveys. The simplest option would be to record the locations of unit corners as they are being set out by the survey team, but more helpful alternatives should also be made available. For example, the system could be set to indicate the locations of unit corners at specified intervals and bearings from a given origin, or it could simply track the ground covered by teams as they work and warn them at specified intervals that a new unit is required. A major advantage of locating collection units in any of these ways, at least in rough and poorly controlled terrain, is that the spatial error is non-cumulative. Overall error can never be larger than that of an individual GPS point – about 5 to 10 m. A second advantage of the latter option is that the time consuming stage of setting up survey grids can be largely skipped, leading to greater efficiency. A third area in which the functionality of the system may be improved is in the ease with which data can be exchanged between kits and with the project's base computer systems. Properly defined XML-coded data formats will ensure that information can be exchanged and downloaded, stored and edited easily, and can be accessed by web servers and browsers.

Lastly, a number of minor potential improvements to the functionality of the system were identified during the SIBA2000 experiments:

- Addition of several simple utility functions, to allow, among other things, on-screen measurement of distances and bearings using the pen
- The readability of the display may be further increased by the addition of line and area symbols for monochrome display (eg, dotted lines for grid edges, thick line for paths; dithering for images such as air photos), and by the use of transparency when displaying icons.

Hardware and Communications

If the paper recording trail is to be obviated altogether by the digital recording equipment proposed here, then one further step should be taken – the use of a barcode reader to link bags of finds to collection units. Handheld computers with attached barcode readers have been in use in archaeological excavation and survey since the mid-1980s, and the addition to the system of a barcode reader on a CompactFlash card is trivial.

A downside of the current system is that it can only record GPS locations of the kit itself, forcing the operator to walk along the features that are to be mapped. The mapping capabilities of the system would be clearly enhanced if it were possible to record the locations of distant features as well (eg, suitable areas for further work, caves seen in cliff faces). The time consuming and often strenuous task of following field boundaries could also be replaced by either of the following methods:

- by manual on-screen mapping, using a georeferenced large-scale topographic map as a reference; in this case the position of the features is estimated; or
- by attaching laser range-finder binoculars, which allow the measurement of distance and bearing. Commercially available models can be as accurate as ± 2 m at distances up to 2000 m.

As the functionality of the digital fieldwork assistant increases, more hardware components are added, leading to a shortage of ports. Many components require a serial connection so not all of them can be connected to the PDA at once without some form of intermediate switch; and even if they can, the additional cables and connectors make the system increasingly cumbersome. Even with a well-designed harness to keep these under control, there is an ever-present danger of catching cables on trees and other obstacles. We feel that the most practical solution to these problems lies in the adoption of wireless (radio) communications between system components. Ideally, each device would contain its own radio and would collaborate with the others to form a 'Piconet' or 'Body Area Network'. The long-awaited arrival of Bluetooth devices (www.bluetooth.com) which are intended to support short range (<10m) wireless networking may provide a solution.

An ever-present concern with mobile equipment is battery life. Battery technologies are improving but this is at least partly offset by increasing power demands as handheld computers become more powerful. The major limitation here is that most manufacturers design their systems for occasional and brief usage, whereas field computers are typically used more frequently and for longer periods. Many devices that are aimed at a consumer PDA market do not have adequate battery life for a full day's work in the field, particularly when heavy use is made of their serial interface to receive GPS data. Other similar machines intended for industrial/commercial use are, however, equipped with higher capacity batteries that have proved equal to our demands.

The power requirements of GPS receivers have reduced considerably in the last few years as manufacturers strive to develop receivers that can be embedded in other equipment, such as PDAs and mobile phones. At present, a few receivers are available in PC card format, and smaller CompactFlash devices may appear in the near future. Whilst these have the advantage of reducing the number of cables used in the system, they rely on the PDA as a power source and therefore put an additional strain on its batteries. Whilst we intend to experiment with integrated components such as these, it will probably remain necessary to carry spare or external battery packs to support the combined load.

Communication for data exchange between handheld and desktop machines typically uses serial or wired Ethernet connections. For those devices capable of using PC cards, local communication over a range of about 150m is possible using conventional 'Wireless Ethernet' cards. As yet, however, no such card is available in the CompactFlash format more commonly supported by PDAs. Away from the team's base, mobile phones provide a suitable communication medium, provided that there is adequate network coverage in the survey area. In uncovered areas, other devices such as wireless modems might be used.

The main limitation of current mobile phone technology as a data transfer medium is cost. At the time of the SIBA2000 campaign, data calls on GSM digital network still required the pretence of analogue transmission and hence the use of a modem. As a result, the exchange of any amount of data, no matter how small, requires a lengthy negotiation phase as the modem attempts to establish a connection with an ISP. It is this rather than the low data rates (typically 9600bps) that constitutes the main limitation. *FieldNote* transfers often involve sending and receiving only a few hundred bytes, but long connection times mean that any transfer takes a minimum of about 70 seconds.

Since the SIBA2000 campaign, several telecom networks have begun to roll-out a GPRS service. Whilst still using the basic GSM technology, this provides a fully digital connection, similar to that of ISDN systems, albeit at a much lower data rate. The mobile phone can maintain an 'always-on' IP connection to a network server and charging is by data volume rather than usage time. Initial experiments with such a system in the UK suggest that this may become a viable communications medium for future field campaigns. Over the next few years, further developments are scheduled. The next major advance will be the so-called 'third generation' networks which will offer far higher data rates (up to 2 Mbps) and the possibility of live multimedia and video links.

In parallel with infrastructure developments, a convergence of mobile phone and PDA technologies is under way. Eventually, the question of whether to add mobile communications to our field tools may become irrelevant as these will be part of the normal function of a PDA.

User and network interfaces

Extending the functionality of the PDA in all the directions suggested above will require some rethinking of its user interfaces, which will have to allow full configuration of task and display options and efficient ad hoc switching between tasks and displays. As more intelligent use of the system will require the simultaneous display of more different types of information and the availability of more options on a limited screen size, the design of intuitive and effective user interfaces will become essential.

A complex multi-component system will also require extensive configuration. Here we envisage that the design phase of a typical fieldwork project would include the preparation of configuration scripts which are uploaded onto each individual kit. An on-screen menu will then give access, firstly, to the list of available configurations (tasks such as 'create new grid' or 're-locate features'), and secondly, to a list of the configurable variables for that task (e.g., 'set grid size' or 'set alert distance'). The configuration data can also specify which options will be available as on-screen buttons and/or as voice actuated options. Given that the system already contains components for handling data exchange in XML format, and that XML techniques for

managing software configuration are becoming widespread elsewhere. it is likely that this approach will be used to provide these configuration scripts.

At present, we see on-line communications between field crews as something of a luxury, but it has the potential to significantly improve the reliability of the system. If newly recorded data is rapidly mirrored on a remote server, we can overcome the ever-present fear of losses arising from device failures in the field. There may also be benefits in making preliminary environmental and archaeological maps available to crews as they are produced. As the costs of use and features offered by the mobile networks become more favourable, we anticipate exploring ways in which such connectivity might be exploited, particularly as the field teams are already carrying mobile phones for voice communications.

Work is also under way to provide a mechanism for automatically generating a web interface to notes, maps and photographs recorded in the field. This has the obvious benefit of making the field data accessible in a widely used form but, with on-line field communications, it would enable all participants in the field, at the campaign base, and at their home institutions to have direct, near real-time, access to the progress of the campaign. This opens up the possibility of 'remote' specialists taking part in the field work, for example providing determinations of enigmatic finds.

Further development of the desktop data management tools developed for the current and earlier versions of the *FieldNote* system is required. At present, these tools support conversion to and from appropriate GIS data formats and simple display and editing of data collected in the field. A revised version of the desktop component should include facilities for managing the configuration scripts discussed above. We envisage that responsibility for the dFA will become part of the Data Manager's task, and that procedures for the acquisition and distribution of data on dFA's will need to be fully integrated with the broader survey design.

Conclusions

The experiments described here have confirmed the potential of the dFA system for both speeding up field recording procedures and reducing the number and size of errors made during the recording process. The system's potential for easing navigation and the sharing of information during surveys has not been fully explored, but our experience in (re-)locating archaeological sites mapped in the 1960's indicates that it will also prove useful in that area.

With the limited enhancements to functionality and the further improvements to the standard accuracy, the system can profitably be used in any type of archaeological survey. With full technical and procedural integration of a professional version of the kit into fieldwork methodology, dFAs will begin to transform fieldwork practise. This will require further extensive testing of system components, software, and field procedures.

In recent years, the use of professional GPS surveying equipment in archaeological fieldwork has become much more popular (cf. De Wulf *et al.* 2000a,b), and some teams are adapting commercially available products in order to obtain GIS-like capabilities in combination with GPS (Johnson & Wilson n.d.). These high-powered approaches, while providing very high accuracy and versatility, require considerable expense and highly skilled personnel, and cannot provide a true field information system⁸. The advantages of the digital Field Assistant system described here over such alternative approaches can be summarised as follows:

- Inexpensive - it is possible to fully equip a fifteen to twenty person team for the price of one typical professional survey kit;
- Immediate feedback - the data collected in the field are made available for use straightaway in a process contributing to and enhancing the available pre-loaded data, rather than being taken away for later processing and use. They can also be made context-aware, presenting themselves actively rather than passively as in field GIS;
- Portability and unobtrusiveness - the equipment weighs very little, will fit in your trouser or vest pockets, and requires very little training. It is designed to avoid distracting the user from the tasks at hand;
- Utility - the equipment, as envisaged, performs typical and frequently occurring archaeological fieldwork tasks such as setting out grids, mapping collection units and points of interest, and recording finds information.

With respect to the GPS component of the system, the availability of a good location device is a crucial feature in the recent shift in emphasis of archaeological survey work away from the well-mapped and well-controlled coastal zones of Italy, to the more rugged and less well-mapped inland zones. For archaeological applications where the accuracy requirements are higher than what can be achieved with a single receiver, the addition of a GPS base station for differential correction would give the most satisfactory results. Post-processing, of course, would not offer any improvement in real-time positioning in the field but so far we have not identified any reason why this should be a high priority. Should it become necessary, corrections could be broadcast from the base station and received at the rovers by using conventional wireless-modems.

⁸ ESRI offer the field mapping system ArcPad (which runs under Windows CE); Trimble offer the Pro XRS system with Asset Surveyor and Pathfinder Office software for use on notebook computers. This will view and edit pre-loaded maps and interface to ArcView for subsequent query, analysis and presentation. Total cost for this system, used by the Australian Paliochora-Kythera Project to map survey units and landscape/archaeological features and to upload and correct the data in ArcView at the end of each day, is \$12K. De Wulf *et al.* (2000a,b) investigated the use of survey quality GPS in an archaeological topographical survey of the Thorikos region in Greece, concluding that it is more than twice as efficient as a total station (EDM) survey but also twice as expensive at the highest accuracy class; moreover, the processing, quality control, and interpretation of GPS measurements required a higher degree of skill than was needed with a total station.

References

- Attema, P. A. J., G.-J. Burgers, M. Kleibrink & D. G. Yntema 1998
Case studies in indigenous developments in early Italian centralization and urbanization: a Dutch perspective, *European Journal of Archaeology* 1(3):326-381.
- De Wulf, A. et al. 2000a
GPS Surveying Techniques in Archaeology: Topographical Survey of the Thorikos Region (Greece), in Vermeulen, F. & M. de Dapper (eds), *Geoarchaeology of the landscapes of classical antiquity* (Babesch Suppl. 5):189-196.
- De Wulf, A. et al. 2000b
Analysis of the Efficiency in Archaeology of GPS Satellite Surveying versus Classical Surveying using Totalstations: Applications in the Thorikos Region and on the Pyrgari (Greece), in Vermeulen, F. & M. de Dapper (eds), *Geoarchaeology of the landscapes of classical antiquity* (Babesch Suppl. 5):197-208.
- Johnson, I. & A. Wilson, n.d.
Making The Most Of Maps: Field Survey On The Island Of Kythera.
- Kleibrink, M. 1993
Religious activities on the "Timpone della Motta", Francavilla Marittima, and the identification of Lagaria, *BABesch* 68:1-49.
- Kleibrink, M. 2000
Early cults in the Athenaion at Francavilla Marittima as Evidence for a pre-Colonial Circulation of nostoi Stories, in Gassner, V. et al. (eds), *Die Ägäis und das westliche Mittelmeer; Beziehungen und Wechselwirkungen 8. Bis 5. Jh. V. Chr.* (Archäologische Forschungen 4): 165-192. Wien: Österreichische Akademie der Wissenschaften.
- De Rossi, G. M., L. Pala, L. Quilici & S. Quilici-Gigli 1969
Carta Archeologica della piana di Sibari. Roma: Società Magna Grecia.
- Pascoe, J., D. R. Morse, & N. S. Ryan, 1998
Developing personal technology for the field, *Personal Technologies* 2:28-36, August 1998.
- Peroni, R. & F. Trucco 1994
Enotri e Micenei nella Sibaritide. Tarento.
- Ryan, N. S., J. Pascoe & D. R. Morse 1998
Enhanced Reality Fieldwork: the Context-aware Archaeological Assistant, in Dingwall, L. et al. (eds), *Computer Applications in Archaeology 1997* (BAR Int Ser 751):269-274. Archaeopress, Oxford.
- Ryan, N. S., J. Pascoe & D. R. Morse 1999a
FieldNote: extending a GIS into the field, in Barcelo, J. A., I. Briz & A. Vila (eds), *New Techniques for Old Times: Computer Applications in Archaeology, 1998, Proceedings of the Barcelona Conference, March 1998* (BAR Int Ser 755). Oxford: Archaeopress.
- Ryan, N. S., J. Pascoe & D. R. Morse 1999b
FieldNote: a Handheld Information System for the Field, in Laurini, R. (ed), *Proc. TeleGeo'99, 1st International Workshop on TeleGeoProcessing*, Lyon.
- Van Leusen, P. M. 1998
The Viroconium Cornoviorum Atlas: high resolution, high precision non-invasive mapping of a Roman civitas capital in Britain, *European Journal of Archaeology* 2(3): 313-325.
- Van Leusen, P. M. & P. A. J. Attema, in corso di stampa
Regional Archaeological Patterns in the Sibaritide: Preliminary results of the RPC field survey campaign 2000, *Paleohistoria* 42/43 (2000/2001).

Patricia Roncoroni

Nel territorio di Alessandria del Carretto sono stati finora indagate dai membri del Raganello Archaeological Project due aree di grande interesse archeologico. La prima è ubicata sul cosiddetto *Timpone dei Morti* della località *Tre Arie* lungo la strada provinciale Albidona-Alessandria d.C. sul suo lato meridionale, mentre l'altra ricade nella zona di *Lago Forano* del Monte Sparviere.

Oltre a questi siti gli alessandrini, in particolare i membri del Gruppo Speleologico Sparviere, conoscono almeno altre tre zone archeologiche, che però non sono mai state esplorate in maniera intensiva: nella loc. *Piano Garoccia* sono state viste tombe a cassa e tegole; nella loc. *Tre Arie*, ma più a monte rispetto al *Timpone dei Morti* si rinvennero durante i lavori di un attraversamento idrico della strada provinciale che sale ad Alessandria d.C. dei resti di tubi fittili di un acquedotto⁹ e forse residui di un pavimento a mosaico; fra le loc. *Apitello*, *Tolino* e *Tre Arie* vengono segnalate una notevole quantità di mattoni. La descrizione dei reperti permette di ipotizzare che le strutture della loc. *Tre Arie* e delle zone vicine appartengano al periodo successivo alla conquista Romana cioè all'inizio del II secolo a.C.¹⁰, visto che in quest'area è stata anche trovato un *denarius* romano d'argento, ora purtroppo andato perduto (tranne una foto), coniato negli anni 155 – 109 a.C. e che molto probabilmente proveniva dal Materano (*vedi la figura 6.1*)¹¹.

Se in questi tre ultimi siti le evidenze archeologiche sono purtroppo da considerarsi scarse, e non ancora incluse nelle ricerche intensive del RAP, in altre località sono state effettuate indagini professionali.

I carotaggi eseguiti nelle sedimentazioni dell' ormai prosciugato paleo-lago di *Lagoforano* hanno consegnato un archivio dell'attività umana e dello sviluppo della flora di ca. 10.000 anni (s.v. *sezione 4*). Importante per il presente lavoro sono le analisi relative all'età del Bronzo (ca. 2000–1200 a.C.), periodo in cui cominciarono i disboscamenti dell'area per fini agricoli e di pascolo. Questo indica un notevole incremento della popolazione e, quindi, un maggiore bisogno di cibo, non solo rispetto alla quantità, ma anche relativamente alla qualità: per ottenere buoni risultati, rispetto al lavoro investito, la conoscenza delle tecniche relative fu indispensabile. Reperti archeologici che potrebbero fornirci notizie di uno o più insediamenti abitativi dell'età pre- o protostorica nel territorio amministrato dal comune di Alessandria del Carretto non sono ancora stati trovati, la loro esistenza però è molto probabile e non soltanto in base alle analisi dei sedimenti di Lagoforano:

⁹ Il tubetto era conservato nel comune di Alessandria d.C. fino agli anni '80 poi è andato perso.

¹⁰ I romani occupavano definitivamente il "Bruttium" costruendo colonie a Tempsa, Crotone, Copia (Sibari) e Vibo negli anni 194-192 a. C. (M. Lombardo, Der neue Pauly. Enzyklopädie der Antike, vol. II (stuttgart – Weimar 1997) (H. Cancik – H. Schneider (eds.), col. 803-804 s.v. Bruttii, Bruttium).

¹¹ M.H. Crawford, Roman republican coinage I-II (1974) 200.1; 231.1; 273.1; 302.1; Grueber, Coins of the Roman Republic in the British Museum I, (1910) nr. 935.

nell'intera zona di ricerca del Raganello Archaeological Project (RAP) sono stati individuati tantissimi siti archeologici dell'età pre- e protostorica, cioè dal età neolitica fino all'età bizantina (ca. 4000 a.C. – XI secolo d.C.) con una concentrazione dei reperti nell'età del Bronzo e del Ferro lungo la valle del torrente Raganello, nel Monte Sellaro e nella parte superiore della valle Sarmento (s.v. *sezioni 1-3*). Questi siti sono soprattutto ubicati lungo le vie di transumanza che permettevano e permettono ancora l'accesso dalla costa ionica al Pollino.

Il territorio di Alessandria è attraversato da queste antiche vie che sono ancora oggi chiamate *vie regie*, tuttora in parte utilizzate dalle mandrie. Esse si dipartivano dalla riviera ionica basso-materana e alto-cosentina, dov'erano le antiche città di Siris¹² nella foce del Sinni, la più recente Heracleia sulla costa, e Sybaris alla foce del Crati, e confluivano tutte fra il Monte Sparviere e la Timpa di Falconara per poi accedere al cuore del Pollino tramite la *Grande Porta del Pollino*. Una di queste vie, quella oggi detta *via regia per Albidona*, veniva sicuramente frequentata almeno dalla preistoria, come p.e. dalla gente del ben conosciuto sito di Broglio di Trebisacce, adiacente la foce della fiumara Saraceno, abitato già nell'età neolitica ed in tutta l'età del Bronzo¹³. Queste vie servivano anche per fini commerciali e di controllo generale del territorio.

L'esistenza dei siti pre- e protostorici nel territorio di Alessandria è allora quasi da postulare, come indicano i reperti finora trovati del periodo ellenistico e romano, cioè ca. dal III secolo a.C. al I secolo d.C., dato che in questa fase in Italia non furono quasi mai aperte delle nuove vie di transumanza od occupate zone fin allora disabitate. In quei periodi oscillava soltanto la densità della popolazione.

La ricerca degli insediamenti dell'età del Bronzo e del Ferro nel territorio d'Alessandria d.C. dovrà essere eseguita tramite ricognizioni intensive della superficie, che garantiranno l'individuazione dei luoghi di frequentazione, poiché la loro individuazione tramite ricognizioni sporadiche non ha avuto nessun successo. Inoltre la geomorfologia della valle del Saraceno e del Ferro è composta dai *Flisch*, che si erodono e franano in continuazione rendendo le ricognizioni più difficili.

Un aspetto di particolare interesse archeologico sono le piccole cave di Selce, forse ubicate nella loc. *Pietra ferrata* ed altre località del Monte Sparviere, che non sono ancora state oggetto di alcuna indagine e che, secondo la tradizione locale di Alessandria d.C., furono utilizzate sino all'inizio del '900 e frequentate fino ad una trentina di anni fa. La "pietra focaia" è stata una dei materiali principali nell'età preistorica non solo per accendere il fuoco, ma anche per fare attrezzi domestici e per l'agricoltura, la caccia e la guerra. Visto che sono state trovate schegge di selce provocate dalla lavorazione di coltelli, punte di freccia ecc. in diversi posti dell'intera zona indagata dal Raganello Archaeological Project, è molto probabile che gli uomini preistorici prelevavano il materiale dal Monte Sparviere. Il ritrovamento delle cave di selce sarà allora molto importante per individuare tracce della presenza umana nel territorio di Alessandria d.C. Se la qualità della selce si dimostrerà adatta, si potrebbe individuare tramite analisi petrografiche la provenienza degli strumenti di selce già trovati.

¹² La città è stata fondata dagli Achei della Peleponneso ubicata sul versante orientale delle pendici meridionali lungo il basso Sinni

¹³ Reperti neolitici sono stati trovati per la prima volta nella campagna di scavo di 2003 a Broglio.

IL TIMPONE DEI MORTI (tav. 6.1 – 6.7)

Il *Timpone dei Morti* fu individuato nei primi anni '70 dal G.S. Sparviere di Alessandria del Carretto; i reperti fittili, oggetti di studio del presente lavoro, sono stati consegnati al RAP da Antonio Larocca, socio del G.S. Sparviere, e raccolti dallo stesso in superficie negli anni '80 (vedi tav. 6.1 figg. 1-4; tav. 6.2-7). Gli Alessandrini si ricordano di ossa umane e di una notevole quantità di frammenti di materiale edilizio sparsi soltanto al circoscritto vertice del cocuzzolo di *Timpone dei Morti*, in parte ora occupato da una casa colonica costruita negli anni '70. Fino alla metà del '900 la zona servì come cava di mattoni, ma dopo i lavori per l'impianto delle fondamenta della citata casa colonica gli ultimi residui strutturali furono distrutti. Si tratta di una zona archeologica abbastanza ristretta, come hanno confermato anche gli scavi effettuati per le fondamenta dei due tralicci ENEL eseguiti nel 2003 ad una distanza di ca. 20-30m dalla casa, in cui non è stato individuato nessun altro reperto archeologico. Ricognizioni nei terreni sottostanti il *Timpone dei Morti* potrebbero individuare materiale antico ormai precipitato dalla cima.

Le prime analisi del materiale indicano una frequentazione del posto nel VI secolo a.C., durante la prima fase dell'impero Romano, cioè nella prima metà del I secolo a.C., e nell'alto medioevo¹⁴. In base alle notizie in nostro possesso non è possibile valutare se l'occupazione del posto sia stata continuativa. Grazie al ritrovamento di una tegola parzialmente decorata, possiamo escludere l'esistenza di una semplice masseria antica. Due sono le possibilità finora per la datazione della tegola: tegole dipinte erano molto diffuse già nell'epoca arcaica, cioè nel VI secolo a.C., per abbellire strutture di certa importanza, come p.e. i templi. Nei periodi successivi tegole decorate sono state anche usate p.e. per mausolei o piccoli santuari. In base alle informazioni ottenute l'esistenza di un' edificio architettonico grande come un tempio è da escludere¹⁵.

La presenza di una notevole quantità di ossa, secondo le informazioni degli alessandrini, potrebbe essere collegata ad una struttura tombale di notevole aspetto. In questo caso si potrebbe pensare ad una sorte di *aedicola*, che somiglia ad un tempietto con o senza colonne, coperto con tegole dipinte. Le tombe relative, di cui abbiamo ormai solo notizie orali dagli Alessandrini, e dal nome stesso del posto, dovevano essere posizionate nel basamento della *aedicola*, di notevole altezza, che permetteva di ospitare un grande vano. Strutture funerarie simili le conosciamo p.e. dalle necropoli greco-romane di Taranto, di Roma o di Pompei (vedi tav. 6.1 fig. 5), ed erano posizionate in aree recintate con uno spazio per eseguire i riti funerari, che si ripetevano annualmente per commemorare i giorni di compleanno o della morte di una persona e per onorare i defunti in generale¹⁶. Inoltre in questo spazio recintato venivano interrati altri defunti, p.e. in una cassa di pietra o di tegole.

La maggior parte della ceramica proveniente dal sito indica una datazione dei reperti ca. tra la fine del II secolo a.C. e la prima metà del primo secolo d.C., cioè dall'epoca

¹⁴ Ringrazio cordialmente l'assistente scientifico del Istituto Svedese a Roma, dr. Alan Klynne, per le sue informazioni rispetto i cocci di terra sigillata e la dott.ssa Lucia Perino della università di Capua (II università di Napoli) per i suggerimenti sulla ceramica medioevale.

¹⁵ Residui di fondamenta di una certa grandezza non sono stati p.e. mai individuati.

¹⁶ Per queste ricorrenze furono di solito non solo portati fiori e lucerne, come si usa ancora oggi, ma la famiglia pranzava sopra ed accanto alle tombe, offrendo bocconi di cibo e bicchieri di vino ai morti. Questi riti nella maggior parte dei casi si basavano sulla stessa ideologia delle feste odierne come p.e. il giorno di "tutti morti", ma nell'antichità alcuni riti furono eseguiti anche per evitare che gli spiriti maligni tormentassero i vivi (I. Bragantini, *Cena novemdialis*, A.I.O.N. 13, 1994, 219ff.; K. Latte, *Römische Religionsgeschichte*, Handbuch der Altertumswissenschaft V 4 (Monaco 1960) 98f. 360; G. Wissowa, *Religion und Kultus der Römer*², Handbuch der Altertumswissenschaft V 4 (Monaco 1912) 392; S. Eitrem, *Opferitus und Voropfer* (Lund 1914/15) 201ff.).

finale della *repubblica Romana* al principato di Nerone¹⁷. Rimane però difficile da dire, se la struttura fu usata soltanto in questa fase, perché i pochissimi frammenti trovati rappresentano sicuramente solo una piccola percentuale del corredo fittile dei defunti e non sappiamo, per quanto tempo la struttura sia stata utilizzata. Il ritrovamento di un mattone (o una tegola) con un timbro, che porta le iniziali " C ▶R ", ovviamente del proprietario della ditta, permetterà l'individuazione della produzione e in seguito la datazione precisa della costruzione della *aedicola*. Secondo le ricerche già effettuate il laterizio proveniva molto probabilmente da una ditta locale¹⁸. L'interpretazione dei reperti romani come tracce di una struttura tombale però non rimane l'unica possibile, perché la zona fu occupata anche nell'alto medioevo se non già nel periodo tardo antico e non sappiamo purtroppo, se le rovine e le tombe provenissero eventualmente anche da una struttura relativa a questo periodo, visto che la quantità del materiale edilizio è stata così notevole, che fino alla metà del '900 la zona servì come cava di mattoni¹⁹. In questo caso sarebbe possibile supporre l'esistenza di una cappella bizantina con le sue tombe relative. Il fatto che le prime chiese cristiane si sovrapponevano di solito ai luoghi di culto pagani permette l'ipotesi, che la struttura romana sia stata forse una piccola zona sacrale con un piccolo tempio invece di essere un'area sepolcrale. Una situazione simile si è trovata p.e. nel santuario di Atene sul Timpone della Motta a Francavilla Marittima (CS). Comunque, il sito fu posizionato lungo la via di crinale che porta dal mare in montagna, ben esposto, sia verso la valle del Ferro che del Saraceno, e ben visibile per chi saliva dal mare o dalla valle del Sarmento. Inoltre ci troviamo vicinissimo ai bivi che conducono dall'attuale via provinciale a Castroregio, alle odierne rovine della chiesa bizantina di Sant'Elia, ad Alessandria d.C. Queste caratteristiche sono tipiche sia dei santuari, pagani e cristiani, che dei mausolei nell'antichità²⁰. Tombe singole lungo le vie principali che appartenevano soltanto ad una masseria o ad un proprietario sono già state individuate dal RAP anche in altre zone del Pollino, ma in questa fase di studio non è ancora possibile di precisare la funzione originaria del sito sul *Timpone dei Morti*.

¹⁷ La ceramica cosiddetta "terra sigillata" sembra essere stata distribuita tramite i commercianti di Sibari (Notizie degli Scavi 1970, III Supplemento, pag. 69f.).

¹⁸ La forma timbro è rettangolare. Bolli laterizi di Roma sono di solito a forma lunare. Bolli rettangolari provengono p.e. dagli scavi di Sibari, che furono prodotti dai locali (v. p.e. AAVV., Sibari. Scavi al Parco del Cavallo (1960-1962; 1969-1970), *Notizie degli Scavi*, XXIV, supplemento III, 1970, pag. 57 fig. 48; pp. 60ss. (nn. 197-203). Mentre i bolli laterizi romani sono già da tantissimo tempo catalogati, quelli calabresi sono ancora in fase di studio. Il Prof.dr. Francesco Antonio Cuteri della università di Reggio C. sta facendo un catalogo dei bolli laterizi calabresi dell'età medioevale.

¹⁹ Prelevati all'epoca con muli al fine di costruire forni nella vicina località agricola di *Foresta*.

²⁰ Grandi tombe familiari sono state costruite p.e. lungo la via Appia antica. La necropoli di un insediamento o di una città avrebbe dovuto espandersi lungo le vie principali d'accesso al paese stesso come imponeva la legge romana, che divenne obbligatoria per tutti almeno dopo la conquista romana della costa ionica dopo la costruzione delle colonie romane all'inizio del II secolo a.C. (vedi p.e. per Lecce: L. Giardino in: *Studi di Antichità* 7 [1994] 137ff.); la quale legge prevedeva, per motivi igienici e rituali, di seppellire i morti *extra muros*, cioè fuori le mura di un paese. In seguito le tombe delle famiglie si svilupparono di solito lungo le vie principali, una attaccata all'altra. La legge rispettiva più antica è quella codificata nelle 12 Tavole di Roma del 451/450 a.C., cioè un codice giuridico scritto su 12 tavole di bronzo ('*hominem mortuum in urbe ne sepelito neve urito*', tramandato da Cicerone nella sua opera *de legibus* [sulle leggi] II 58).

Ancora più difficile è chiarire il significato dei reperti archeologici individuati dagli alessandrini nelle loc. *Tre Arie*, *Apitello* e *Tolino*, dove sono stati visti tubi di un acquedotto fittile e materiale edilizio. Non sappiamo ancora, se si tratta delle tracce antiche o medioevali e se vi è una relazione con le strutture del *Timpone dei Morti*. Per l'anno prossimo sono previste ricognizioni intensive in questi luoghi.

CELLA-MONTILLO

Una situazione diversa dal *Timpone dei Morti* offre il ritrovamento dei reperti archeologici nella contrada *Cella-Montillo* del periodo cosiddetto ellenistico e repubblicano tardo, cioè ca. intorno al II secolo a.C. e all'inizio del I secolo a.C. Anche questo sito è stato individuato dal G.S. Sparviere e segnalato nel 2001 al RAP da Antonio Larocca, socio di quella associazione. La zona archeologica se pur amministrativamente ricadente nel comune di Terranova di Pollino (PZ) è particolarmente vicina all'abitato di Alessandria d.C.; la stessa è ubicata lungo la direttrice di collegamento fra la riviera ionica di Trebisacce e l'alta valle del Sarmento, al di là del valico della *Fornace* – storico spartiacque fra la valle del Saraceno e del Sarmento.

In quest'area sono stati riscontrati numerosi frammenti di una o più strutture, come indica la notevole quantità di tegole, di dimensioni diverse, trovate in un campo arato a monte di una recente pista sterrata. Il sito sembra essere un magazzino d'una masseria per la concentrazione di residui di grandissimi contenitori, i cosiddetti *dolia* (latino) o *pithoi* (greco), e di un piede di un'anfora da commercio. Il ritrovamento però di un frammento di un *unguentario*, cioè un piccolo fiasco oblungo usato di solito nei riti funerari per "raccolgere le lacrime" dei parenti del defunto o come contenitore dei balsami (vedi il catalogo n.CM-01-14), favorisce l'interpretazione dei reperti come residui di tombe²¹. Queste tombe sono ovviamente state coperte soltanto con grandi tegole "a cappuccina" ed alcuni defunti sono molto probabilmente stati sepolti dentro i grandi *doli* mentre nelle anfore furono sepolti i bambini²². Questo spiegherebbe anche il fatto, che finora non sono stati trovati mattoni sul posto.

I frammenti della ceramica finora ritrovati escludono una datazione oltre l'età repubblicana romana, che finiva col principato di Augustus, in mancanza dei vasi fittili così tipici dell'impero romano, cioè la cd. *terra sigillata* (vedi i reperti nn. 1-5 del *Timpone dei Morti*).

²¹ Unguentaria però sono stati anche trovati nei contesti abitativi, come p.e. a Sibari (Notizie degli Scavi 1974, XXVIII Supplemento: *Sibari IV*, pag. 373 no. 255).

²² Questa usanza è conosciuto anche da altre parte in Italia. Per l'usanza di seppellire neonati e bambini piccoli in anfore: P. N.J. Roncoroni, *Children's graves in early Iron Age settlements in Latium; The origin of the Roman Lares- and penates-cult?*, in: A.J. Nijboer, *Caeculus IV*, Interpreting deposits: Linking ritual with Economy (Groningen 2001) 101-122; C. Vismara in: *Le sepolture in Sardegna dal IV al VII secolo*, 4. Convegno sull'archeologia tardaromana e medioevale, Cuglieri 1987 (1990) 33.

CERMILARA

Il sito è stato segnalato al RAP da Antonio Larocca, socio del G.S. Sparviere nel 2001. Vicinissimo all'area archeologica di *Cella-Montillo*, anch'esso ricade nel territorio amministrato di Terranova di Pollino (PZ).

Un'indagine sul crinale, che divide la loc. *Cella-San Migalio* (posta a meridione) dalla contrada *Manca di Noia* (posta a settentrione), ha portato alla luce diversi mattoni e tegole, che potrebbero indicare una *villa rustica* a cui potrebbe appartenere l'area archeologica sottostante di *Cella-Montillo*²³, ma in mancanza di ceramica significativa la datazione del materiale edilizio rimane difficile, perché la manifattura somiglia molto alle tegole ed ai mattoni medioevali e ottocenteschi, che si trovano in tutta la zona calabro-lucana.

Catalogo dei reperti archeologici

Località Timpone dei Morti, Alessandria del Carretto (CS)

Il sito è ubicato sulla sommità della collina meridionale della strada provinciale che conduce da Albidona ad Alessandria d.C. I lavori di fondamenta di una casa effettuata durante gli anni '70 hanno distrutto il luogo. Il posto è ben conosciuto dai cittadini per i scheletri qui individuati. Il materiale edilizio è stato riutilizzato per la costruzione di diversi forni della loc. *Foresta*. I cocci sono molto arrotondati a causa del precedente uso agricolo del sito e dello scavo per l'estrazione dei mattoni. Il sito è stato individuato dai membri del gruppo speleologico "Sparviere", di cui membro Antonio Larocca ha raccolto nei primissimi anni '80 alcuni reperti archeologici qui esaminati. La visibilità del sito è sufficiente.

Tegole/mattoni: TdM-1980-1.2

Frammenti di vasi: TdM-1980-3.9.10.30.32. 8. 18. 26. 7.17.21.35

Catalogo dei cocci significativi trovati sulla superficie. d. diametro; h. altezza; lxl lunghezza x larghezza; s. sezione. Le misure sono in centimetri.

1) TdM-1980-3: Frammento di un piatto con piede ad anello, decorato nella parte inferiore con 2 linee paralleli circolari, transizione dal fondo al piede profilato; d. ca. 10; 3.2 x 2.4; s. (fondo) 0.6; Argilla: terra sigillata italica, la superficie quasi andata perduta, vernice non ben fatta; Colore: superficie: 2.5-YR-6/6 light red (rosso chiaro); 2.5-YR-5/6 red (rosso); cuore: 5-YR-8/4: pink (rosa). *Datazione: impero romano (prima metà del I secolo a.C. Commento: Ringrazio Allan Klynne dell'istituto Svedese di Roma, per la gentile informazione, che il fabbricato del coccio sembra essere simile ad uno trovato a Prima Porta (Roma). Vasi di terra sigillata con un cuore di colore rosa non sono stati trovati tanti in Italia. La ditta è sconosciuta, deve essere però italiana. Bibliografia: A. Klynne, M. Daszkiewicz, G. Schneider, The Prima Porta garden archaeological project: Terra Sigillata from the Villa of Livia, Rome. Consumption and discard in the early Principate, Uppsala 2002, pag. 40 (5-YR-8/4 – pink) pl. 56 no. 9*

²³ L'usanza di avere un piccolo cimitero privato ai confini della proprietà è stato diffuso nelle zone agricole nell'antichità.

2) TdM-1980-9: Frammento di un piatto con orlo diritto espanso verso l'interno, un po' concavo all'esterno, labbro espanso e sottotagliato verso l'esterno, profilato internamente; d. 18; 3.1 x 1.4; s. (orlo) 0.5; Argilla: terra sigillata italica, superficie parzialmente scomparsa; Colour: vernice: 2.5-YR-5/6 red (rot). *Datazione: augusteo – prima metà del I secolo d.C. Commento: Tipo del piatto è una variante della forma Conspectus 21,3. Dr. Allan Klynne dell'istituto Svedese di Roma data il piatto nella prima metà del I secolo d.C. The profiled inside of the stand is similar to dishes from Ordina. Bibliografia: E. Ettlinger et alii (eds.), Conspectus formarum terrae sigillatae italico modo confectae (Bonn 1990) forma 21; M. Vandenhoeven, La terre sigillée campagnes de filles de 1976 à 1986 in: J. Mertens (ed.), Ordonia VIII (Bruxelles 1988), p. 174. 216 fig. 357.*

3) TdM-1980-10: Frammento di piatto con piede ad anello, fondo interno inciso con 2 linee circolari paralleli, piede convesso all'esterno con 2 linee incise orizzontali, diritto all'interno con due linee orizzontali incise e transizione dal piede al fondo profilato come TdM-1980-3; d. 12; s. (fondo) 3-5; Argilla: terra sigillata italica; Colore: vernice: 2.5-YR-4/8: red (rosso); cuore: 5-YR-7/4 pink (rosa). *Datazione: prima metà del I secolo d.C. (per l'informazione ringrazio dr. Allan Kynne, Swedish Institute of Rome). Commento: Il piatto aveva molto probabilmente un'orlo diritto profilato.*

4) TdM-1980-30: Frammento dell'orlo di una coppa decorata; d. ca.11; 1.6 x 1.7; s. 0.27; Argilla: terra sigillata italica; Colore: vernice: 2.5-YR-4/8: red (rosso); cuore: 5-YR-8/3: pink (rosa). *Datazione: II – III quarto del I secolo d.C. Commento: Il tipo somiglia di una forma della terra sigillata italica riportata nel Conspectus: 23.2. Questo vaso è stato trovato p.e. a Pompeii e Corinto. Secondo il dr. Allan Klynne dell'istituto Svedese di Roma il colore scuro della vernice è causato dalla cottura e venne chiamato da Klynne blu di prunia (pflaumenblau). Bibliografia: E. Ettlinger et alii (eds.), Conspectus formarum terrae sigillatae italico modo confectae (Bonn 1990) forma 23,2; A. Klynne, M. Daszkiewicz, G. Schneider, The Prima Porta garden archaeological project: Terra Sigillata from the Villa of Livia, Rome. Consumption and discard in the early Principate, Uppsala 2002.*

5) TdM-1980-32: Frammento di un vassoio decorato; d. ca. 40; 2.8 x 3.4; s. 0.85-0.6; Argilla: terra sigillata italica; Colore: vernice: 2.5-YR-5/6 red (rosso); cuore: 5-YR-7/4: pink (rosa). *Datazione: metà del I secolo d.C. Commento: Il vassoio sembra essere simile alla forma riportata nel Conspectus: 20,4,4. Questo tipo è stato diffuso nel mediterraneo, molto comune a Pompeii. Ad Ostia vassoi simili sono stati usati anche fino all'impero di Domitiano, cioè alla fine del I sec. d.C..*

6) TdM-1980-18: Frammento del piede di un pseudo-kantharos; d. 8.6; 2.2 x 1.3; s. 0.5; Argilla: depurata, vernice nera; Colore: vernice: 2.5-YR-2.5/N2.5/0 black (nero); cuore: 5-YR-6/1 grey (grigio). *Datazione: ellenistico tardo. Commento: La forma del piede somiglia molto ai piedi di pseudo-kantharoi dalla Asia minore (Efeso, Metropolis). Si tratta di un tipo decorato soltanto sotto l'orlo con una girlanda fatta dall'uva e edera, dipinta in marrone chiaro, bianco e rosso chiaro.*

7) TdM-1980-8: Frammento dell'orlo di un vasoio globulare decorato, labbro appiattito verso l'interno e sottotagliato, decorato con 6 linee rosse verticali paralleli, rosso l'esterno del labbro e l'interno del vaso, motivo ad onda esterno sotto l'orlo; d. 22; 5.8 x 1.9; s. 0.5; Argilla: depurata, non polveroso; Colore: decorazione: 2.5-YR-5/6 red (rosso); la superficie presenta un colore che oscilla tra 5-YR-7/6 reddish yellow (giallo rossiccio) e 5-YR-7/4 pink (rosa). Datazione: VI secolo a.C. o tardo antico / alto medioevale. *Commento: La decorazione è simile ai vasi del VI secolo a.C., ma l'argilla è cotta troppo bene. La caratteristica dell'argilla potrebbe essere causata da una cottura secondaria in una atmosfera omogenea, se il coccio non apparteneva ad una scodella di produzione tardo antica o medioevale (per il suggerimento ringrazio dott.ssa Lucia Perino dell'università di Capua Vetere, che pubblicherà i strati tardo-antichi e medioevali di un sito vicino Amendolea (RC)).*

8) TdM-1980-26: Frammento di un vaso decorato a costole; 2.2 x 3; s. 0.3-0.4; Argilla: ceramica comune fine, molto polveroso; Colore: esterno: 7.5-YR-7/4 pink (rosa); interno: 5-YR-7/8 reddish yellow (giallo rossiccio). Datazione: romano?

9) TdM-1980-7: Frammento dell'orlo di una tazza con ansa, labbro profilato espanso verso l'esterno e sottotagliato, orlo molto inclinato; d. 13; 5.6 x 3.3; s. (parete) 0.4; s. (ansa) 2.6x0.8; Argilla: ceramica di cucina (ceramica comune), superficie originaria perduta; Colore: 5-YR-7/6 reddish yellow (giallo rossiccio). Datazione: romano?

10) TdM-1980-17: Frammento della parete di un vaso decorato con 4 linee incise orizzontali paralleli; 4.1 x 3.3; s. 0.6; Argilla: ceramica comune, decorazione somiglia ai vasi "a listello"; Colore: 5-YR-6/4 light reddish brown (marrone chiaro rossiccio). Datazione: tardo romano – medioevale.

11) TdM-1980-21: Frammento di un'ansa ad anello orizzontale a sezione irregolare; s. 1.5 x 1.2; Argilla: ceramica da cucina (ceramica comune); Colore: 2.5-YR-6/6 light red (rosso chiaro). Datazione: - (tutto possibile)

12) TdM-1980-35: Frammento dell'orlo di una scodella (con piede), labbro espanso profilato per tenere coperchio; d. 27; 4.3 x 3.8; s. 7; Argilla: ceramica da cucina (ceramica comune); Colore: 5-YR-6/3: light reddish brown (marrone chiaro rossiccio); 5-YR-6/6 reddish yellow (giallo rossiccio). Datazione: tardo antico – medioevale. *Commento: Per la forma e la datazione ringrazio dott.ssa Lucia Perino, università di Capua Vetere.*

13) TdM-1980-1: Frammento di una tegola decorata a sezione trapezoidale, angolo esterno facettato e parzialmente tagliato, angolo interno arrotondato, tracce di colore bianco e rosso nella parte interna del profilo; 22.3 x 13.2; s. (parete) 2.9; s. (profilo) 6.5 x 3.5; Argilla: depurata, polveroso, superficie del profilo parzialmente danneggiata; Colore: 5-YR-7/3 pink (rosa); 5-YR-8/4 pink (rosa); decorazione: 7.5-YR-8/2: pinkish white (bianco roseo) e rosso arancione, che non risulta nelle carte di Munsell. Datazione: arcaico (VI secolo a.C.)?

14) TdM-1980-2: Frammento di una tegola o mattone con timbro rettangolare: C ▶R; 15.7 x 12.1; s. 3.1; Argilla: depurata, polverosa, le linee incise a forma di un quadrato sono recente; Colore: 5-YR-8/3-4: pink (rosa). Datazione: II – III secolo d.C. (?). Commento: Timbri rettangolari sono stati trovati negli scavi di Sibari. Le lettere del nostro oggetto sono però molto diverse, visto che mancano p.e. le aste. Si potrebbe trattare di un esemplare medioevale.

Bibliografia: Notizie degli Scavi 1988-89, Suppl., 379 nr. 35; 382 Abb. 388; Notizie degli Scavi 1970, Suppl. 3, 377 nr.14; 435 nr. 319, Abb.447; pag. 435 no. 320 fig. 407; pag. 420 no. 232 Abb. 459; Notizie degli Scavi 1972, Suppl., 316 nr. 20, Abb. 349.

Località Cella Montillo, Terranova di Pollino (PZ)

Il sito è ubicato su un campo agricolo al lato settentrionale lungo la piccola strada che conduce da Alessandria d.C. (CS) a Terranova d.P. (PZ). Il sito è stato segnalato dal proprietario a Antonio Larocca, membro del gruppo speleologico "Sparviere", Alessandria del Carretto (CS). I reperti sono stati raccolti dai membri del RAP durante le ricognizioni 2001 e 2003 dalla superficie. La visibilità del sito è sufficiente.

Tegole: CM-01-2.3.5.11

Frammenti di vasi: CM-01-1.4.6.7.13.14.15.21.23

Catalogo dei cocci significativi trovati sulla superficie. d. diametro; h. altezza; lxl lunghezza x larghezza; s. sezione. Le misure sono in centimetri.

1) CM-01-1: frammento di un dolio, lentamente curvato; 20.2 x 11.5; s. 3.8; Argilla: depurata, polverosa, con tanti inclusioni di sassi fino a 0.7; Colore: 5-YR-7/4 pink (rosa). Datazione: ellenistico-romano? Commento: Colore ed inclusioni sono molto differenti dai frammenti di dolia già trovati

2) CM-01-2: frammento di una tegola con angolo esterno appiattito, sezione triangolare, angolo interno arrotondato, 19.5 x 13.2; s. (parete) 2.9; s. (profilo) 3.8 x 6.5; Argilla: ceramica da cucina (ceramica comune), non polveroso, Colore: 10-YR-6/6-8: light red (rosso chiaro); 10-YR-5/8: red (rosso). Datazione: ellenistico-romano?

3) CM-01-3: frammento di una tegola (o di un mattone), 10.5 x 12.5; s. 2.8; Argilla: ceramica da cucina (ceramica comune), polveroso, incisione fatto dal dito del operaio; Colore: 5-YR-7/8: reddish yellow (giallo rossiccio). Datazione: ellenistico-romano?

4) CM-01-5: frammento di una tegola della grondaia, angolo esterno concavo, angolo interno arrotondato, profilo rettangolare; 8.9 x 11.4; s. (parete) 2.6; s. (profilo) 4.5 x 1.8; Argilla: ceramica da cucina, polveroso; Colore: 5-YR-7/3-4: pink (rosa); 5-YR-6/2 pinkish grey (grigio rosato); *sotto la superficie*: 5-YR-6/6: reddish yellow (giallo rossiccio). Datazione: ellenistico – romano?

5) CM-01-11: frammento di un imbrice; h. ?; 7 x 8; s. 1.7; Argilla: ceramica da cucina, polveroso; Colore: 10-YR-6/8 light red (rosso chiaro). Datazione: ellenistico – romano?

6) CM-01-4: frammento del fondo di una olla (?), bordo facettato, interno concavo, esterno concavo; d. 18; 8.7 x 8.3; s. (parete) 0.8-1.1; s. (fondo) 0.5; Argilla: depurata, coperto con strato di argilla chiara fine, nell'interno tracce del tornio; Colore: 5-YR-7/4: pink (rosa); inside: 5-YR-7/6 reddish yellow (giallo rossiccio). Datazione: tardo ellenistico / inizio impero romano.

7) CM-01-6: frammento d'orlo di dolio, orlo svasato, labbro facettato tagliato a sbieco all'interno; d. ca.42.6; 6.7 x 5.2; Argilla: ceramica da cucina (ceramica comune), polvoroso; Colore: 5-YR-7/6 reddish yellow (giallo rossiccio). Datazione: ellenistico / romano.

8) CM-01-7: frammento del fondo di una brocca (?), bordo arrotondato, interno concavo, esterno concavo; d. 12; 9.3 x 6.6; s. (parete) 0.5 - 0.8; s. (fondo) 0.6; Argilla: depurata, coperto con strato di argilla chiara fine, nell'interno tracce del tornio; Colore: 5-YR-8/4 pink (rosa). Datazione: tardo ellenistico / inizio dell'impero romano. *Commento: Fondo è forse di una "Lagynos" (brocca con collo lungo a corpo schiacciato). Esempari simili sono stati trovati p.e. nella necropoli di Taranto.*

9) CM-01-13: frammento del fondo di una brocca (?), fondo piatto con bordo facettato, interno concavo; d. 8; 4.6 x 3.8; s. (parete) 0.6; s. (fondo) 0.7; Argilla: depurata, coperto con strato di argilla chiara fine; Colore: 5-YR-8/4 pinkish (rosea), ma più rosa rossiccio, che non risulta nelle carte di Munsell. Datazione: tardo ellenistico / inizio dell'impero romano. *Commento: Fondo è forse di una "Lagynos" (brocca con collo lungo a corpo schiacciato). Esempari simili sono stati trovati p.e. nella necropoli di Taranto.*

10) CM-01-14: Frammento di un *unguentario* (flacone), decorato con linee incise; d. 3.4; h. 3.7; s. 3; Argilla: depurata, vernice nera, di cui ne rimasta ben poca traccia; Colore: cuore: 5-YR-8/4 pink (rosa); vernice: 7.5-YR-2/N2/0 black (nero). Datazione: ellenistico / repubblicano romano tardo. *Commento: L'unguentario non trova confronti nella ceramica campana di vernice nera ne nei esemplari della necropoli di Taranto.*

11) CM-01-15: Frammento dell'orlo di una olla, labbro espanso, arrotondato verso l'esterno, appuntito verso l'interno, corpo separato dall'orlo tramite un angolo interno; d. 9; 3 x 2.4; s. (parete) 0.7; Argilla: ceramica da cucina (ceramica comune); Colore: 5-YR-7/6: reddish yellow (giallo rossiccio). Datazione: romano.

12) CM-01-21: Frammento dell'orlo di un piatto, labbro espanso, sporgente verso l'esterno, appuntito verso l'interno; d. 22; 4 x 2; s. (parete) 0.4; Argilla: depurata, vernice nera, di cui ne rimasta poca; Colore: cuore: 5-YR-8/4 pink (rosa); 7.5-YR-2/N2/0 black (nero). Datazione: ellenistico tardo / inizio dell'impero romano. *Commento: Il piatto non trova confronti nella ceramica campana di vernice nera, ma piuttosto nei esemplari della Asia minore (U. Outschat, Keramik macht Baugeschichte, RömHistMitt 42, 2000, 107seg. particol.191-19; 121-122 fig.1,5: I sec.a.C.).*

13) CM-01-23: Frammento della parete di un vaso piccolo chiuso; 2.8 x 2.7; s. 0.5; Argilla: depurata, vernice nera, parzialmente conservata; Colore: cuore: 5-YR-8/4 pink (rosa); vernice: 7.5-YR-2/N2/0 black (nero). Datazione: ellenistico / repubblicano romano tardo.

Località Cermilara, Terranova di Pollino (PZ)

Il sito si trova sulla sommità della collina che divide le piccole valli fluviali del Canale San Marco e del Canale Della Prastia, entrambi affluenti della fiumara Sarmento. Il sito è stato trovato da Antonio Larocca, membro del gruppo speleologico "Sparviere". I reperti archeologici sono stati raccolti dalla superficie dai membri del RAP nel 2001. La sigla dei frammenti è: CERM-01

Sono stati trovati 18 frammenti di ceramica, di cui 14 sono ceramica comune, 3 di argilla depurata e 1 pezzo a forma di argilla comune cotta. I cocci sono molto arrotondati e mal conservati. Le fratture sono molto arrotondate. Le ceramiche depurate sono di colore arancione senza tracce di vernice nera o di un altro tipo di vernice.

Lo spessore dei cocci di ceramica comune varia tra 0.6 – 0.8 (9 pezzi); 0.3 – 0.5 (4 pezzi); 2.7 (1 pezzo); quello dei cocci di argilla depurata tra 0.35 (2 pezzi); 0.5 (1 pezzo).

Come forme sono state individuate della ceramica comune: frammenti delle pareti di vasi di dimensione media, 2 frammenti di fondi, 1 frammento di un dolio; e della ceramica di argilla depurata: frammenti della parete di vasi di dimensione media o piccola.



Figura 6.1. *Denarius* romana d'argento

Timpone dei Morti

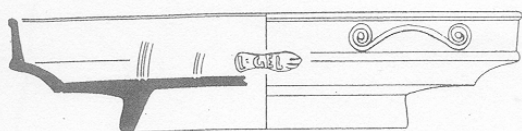


Fig. 1a,b. Piatti simili a TdM-1980-9

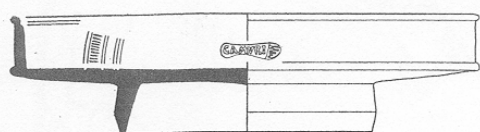


Fig. 2 Vassoio simile a TdM-1980-32

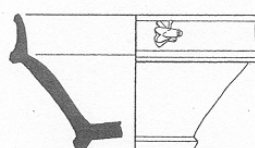


Fig. 3 Coppa simile a TdM-1980-30

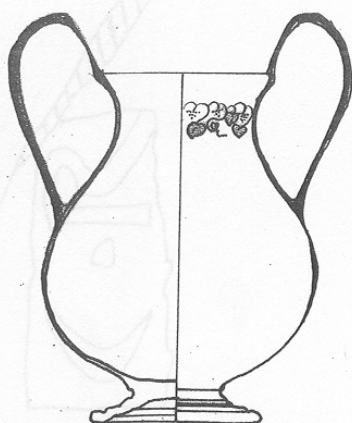


Fig. 4 Ricostruzione ipoteica di TdM-1980-18

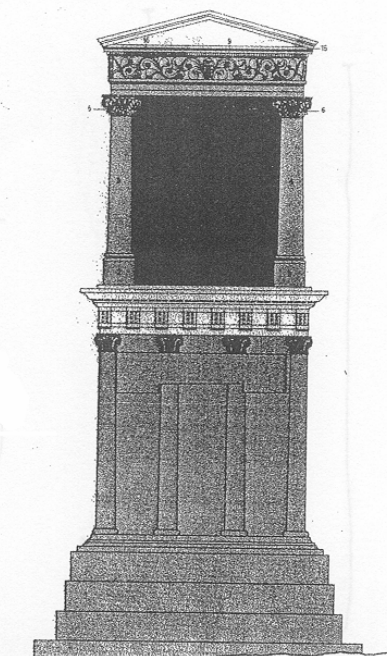
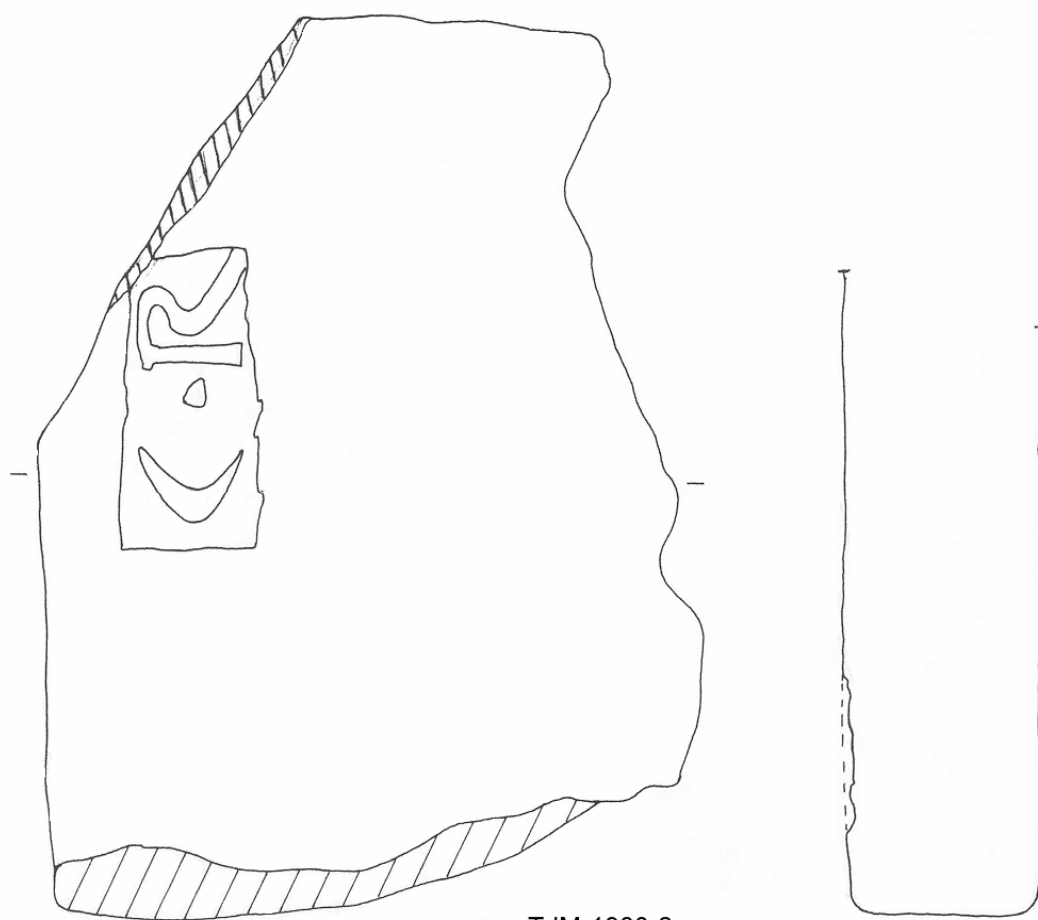


Fig. 5 Esempio di una Tomba a forma di edicola da Pompeii; I sec.a.C-1 sec.d.C.
(H.v.Hebberg, Romische Grabbauten (1992) p.126 fig.72)

Timpone dei Morti - Alessandria del Carretto (CS)



TdM-1980-2

Mattone / Tegolo

Disegno di Patricia Roncoroni

TAVOLA 6.2

Timpone dei Morti - Alessandria del Carretto (CS)

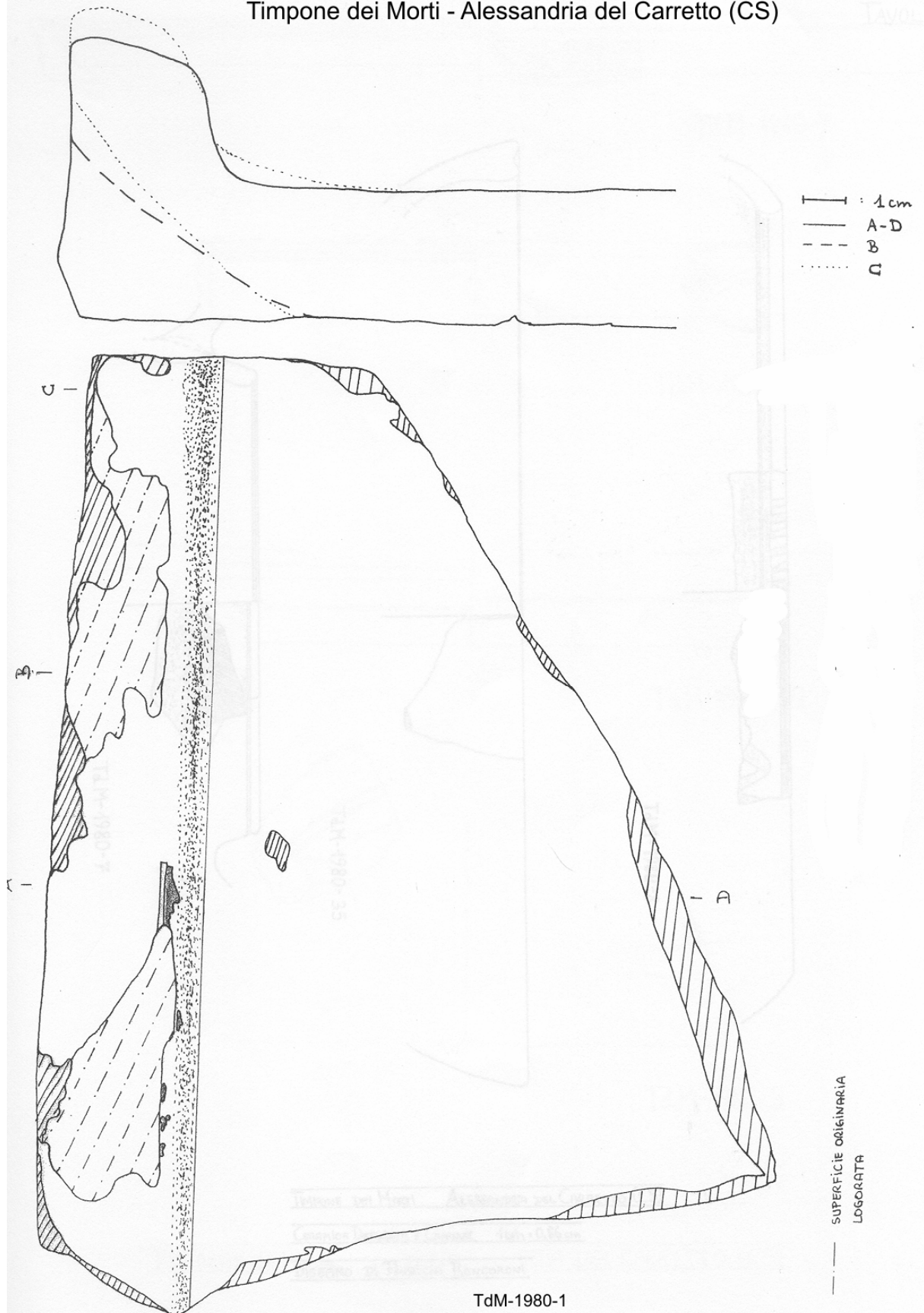
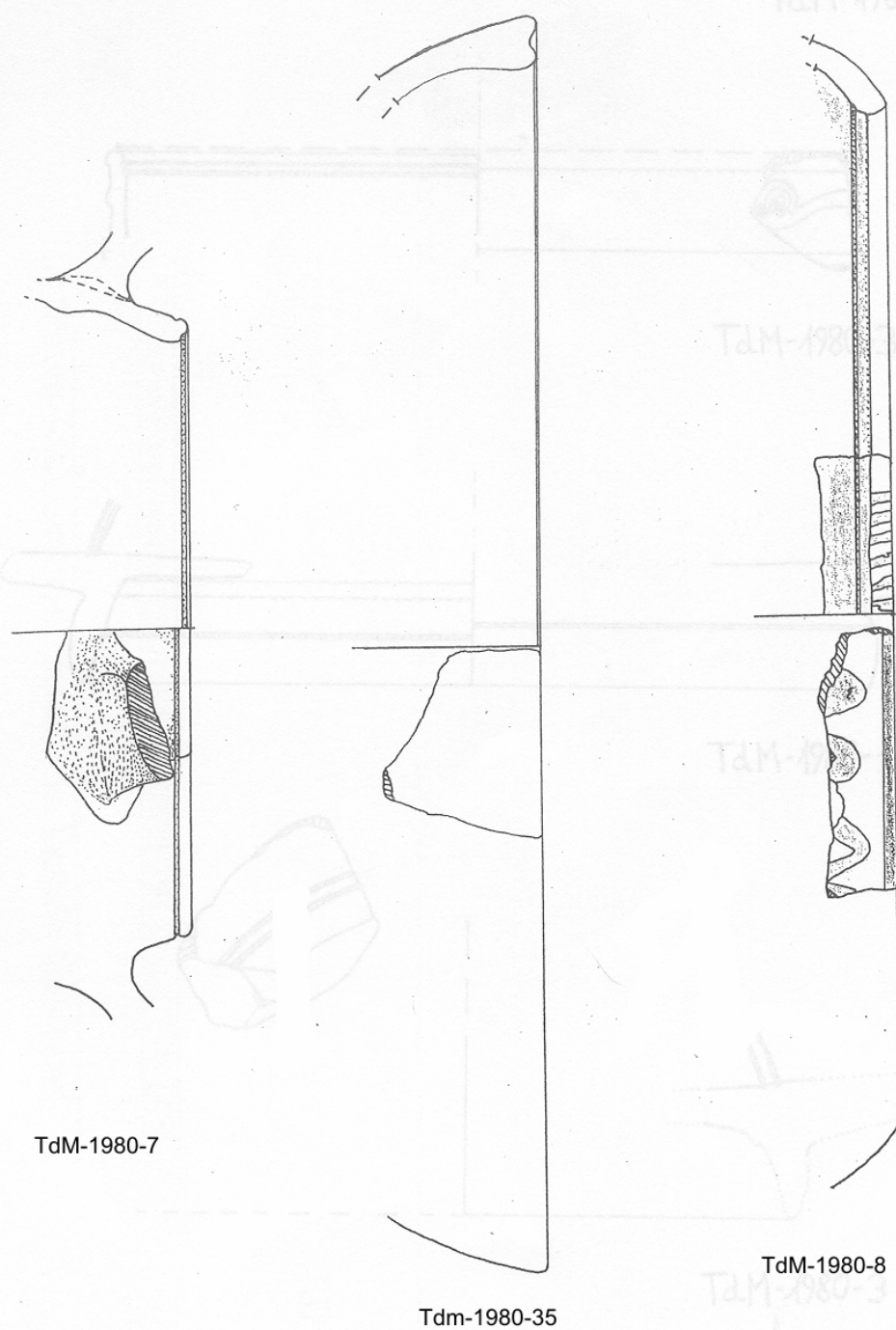


TAVOLA 6.3

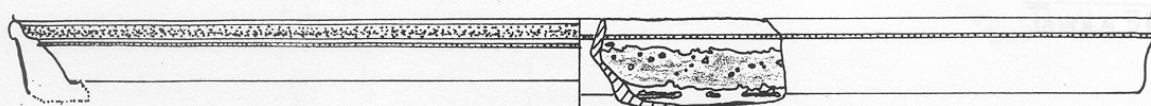
Timpone dei Morti - Alessandria del Carretto (CS)



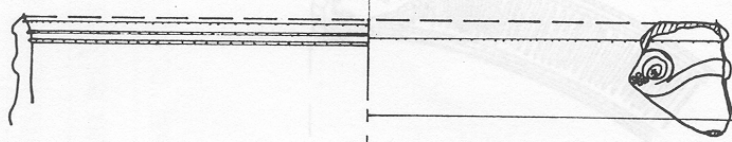
Ceramica depurata e comune
disegno di Patricia Roncoroni

TAVOLA 6.4

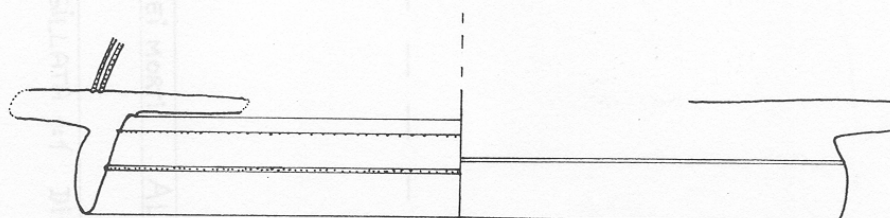
Timpone dei Morti - Alessandria del Carretto (CS)



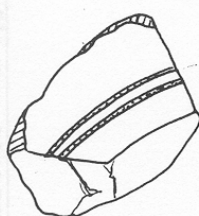
TdM-1980-9



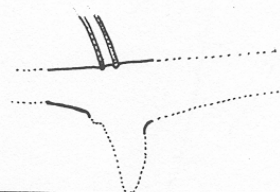
TdM-1980-30



TdM-1980-10



TdM-1980-3



Terra Sigillata

Disegno di Patricia Roncoroni

TAVOLA 6.5

Timpone dei Morti - Alessandria del Carretto (CS)

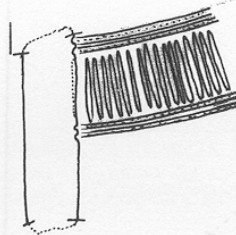
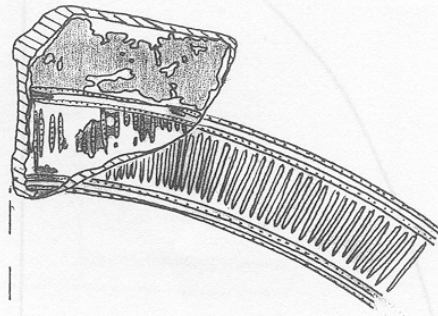


TAVOLA 6.5bis

TdM-1980-32

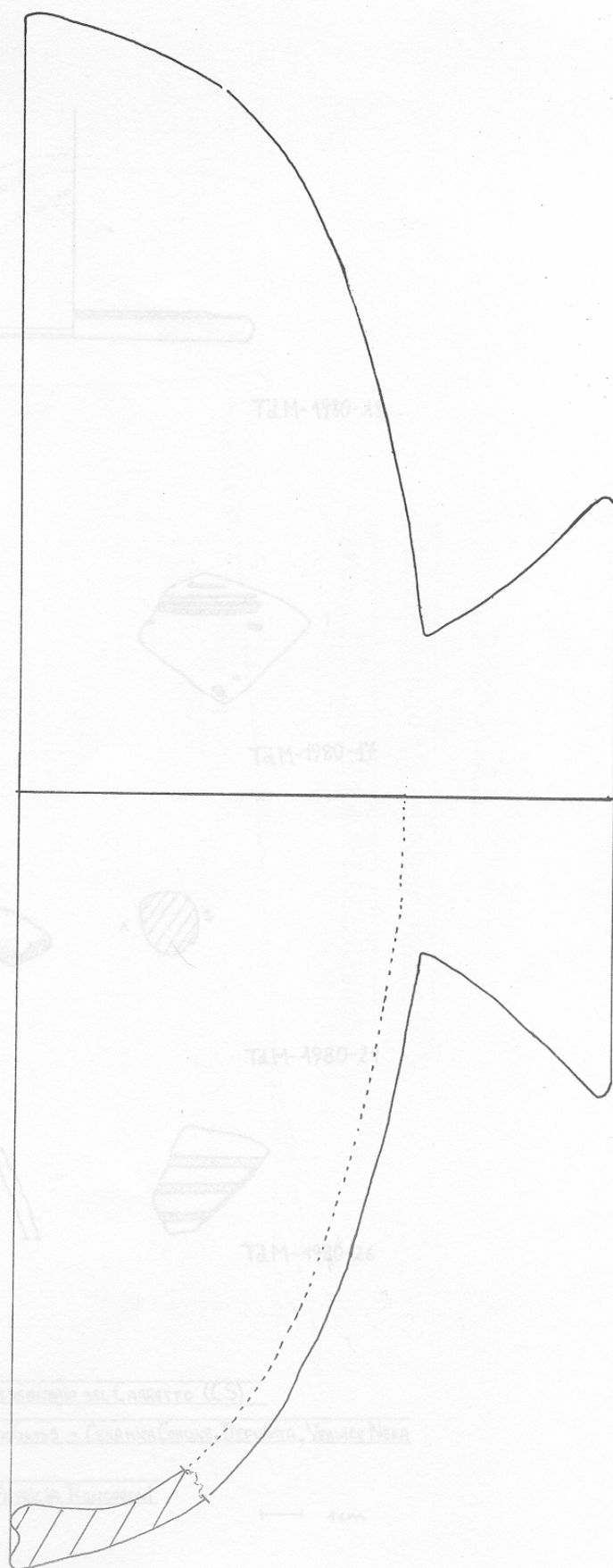
Terra Sigillata

Disegno di Patricia Roncoroni

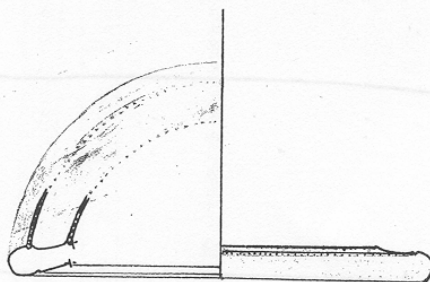
Timpone dei Morti - Alessandria del Carretto (CS)

TdM-1980-35
Ricostruzione ipotetica
Disegno di Patricia Roncoroni

TAVOLA 6.6



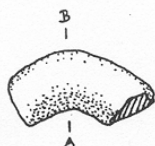
Timpone dei Morti - Alessandria del Carretto (CS)



TdM-1980-18



TdM-1980-17



TdM-1980-21



TdM-1980-26

Ceramica comune, Depurata, Vernice Nera

Disegno di Patricia Roncoroni

Patricia Roncoroni

Alessandria di Calabria Citra, com'era chiamata fino all'atto dell'unità d'Italia, fu fondata negli anni '30 del Seicento dal Marchese Don Alessandro Pignone Del Carretto, Marchese di Oriolo²⁵, il territorio del quale si estendeva all'epoca dalla riviera di Montegiordano fino alla Montagna della Previtera (cioè l'odierno Monte Sparviere nord-est); per motivi di divisione amministrativa dei quei vasti terreni del marchesato, Don Alessandro creò quattro nuovi paesi, uno dei cui è stato Alessandria²⁶.

Come si evince da tantissimi certificati di nascita, di matrimonio e di morte conservati presso l'archivio storico comunale e quello parrocchiale, e dai diversi catasti onciari custoditi nei vari archivi nazionali, ad Alessandria giunsero numerosi coloni e commercianti provenienti da ogni parte della Lucania e della provincia di Cosenza²⁷; ed infatti nel '600 lo storico Giorgio Toscano si ricorda in particolare di gente di Morano, Mormanno, Terranova di Pollino, Cerchiara di Calabria, S. Lorenzo Bellizi ed altri "luoghi freddi"²⁸, ma soprattutto di Albidona, che è stata in seguito a rischio di spopolamento²⁹. Il posto dove costruire Alessandria non fu scelto *in primis*, come racconta ancora la gente più anziana: il paese si tentò di costruirlo in vari luoghi diversi; prima in loc. *Tre Arie*, ma che per la presenza di troppe formiche l'idea venne abbandonata. Il secondo tentativo fu fatto nella loc. *Valle Santa Maria*, nel luogo oggi conosciuto col nome di *Vado a chiesa*, che significa più meno "Portone per l'accesso alla Chiesa"; questa scelta fu abbandonata per mancanza nella zona di facili approvvigionamenti idrici. Infine, si dice, che la scelta cadde sull'attuale luogo detto all'epoca *Torricella*, posizionato strategicamente, ricco d'acqua e boschi.

L'idea di creare un nuovo paese si basava principalmente sulla volontà di amplificare lo sfruttamento del marchesato: l'area agricola d'Alessandria è stata adattissima per la semina di grano ed altri cereali, visto che secondo Giorgio Toscano fu terreno vergine ed in seguito molto "umoso", cioè ricco d'humus. Le ottime possibilità che offrivano le nuove terre d'Alessandria sono rimaste anche oggi nella memoria degli anziani, che si ricordano ancora dell'appellativo "Conca d'oro"³⁰.

²⁴ Per la storia della fondazione: G. Toscano, *La storia di Oriolo*. Testo del XVII secolo curato da P. Basile (Roma, Tipografia Olimpica 1985) pp.195-196. L'Autore, nato ca. 1630, non è stato purtroppo in grado di trovare un documento della fondazione d'Alessandria, ma si ricordò di una data attorno 1633. Visto però che la chiesa fu eretta già nel 1630, l'atto della fondazione doveva esser fatto qualche anno precedente.

²⁵ Don Alessandrio, il figlio di Marchese Don Lelio Pignone del Carretto e di Donna Constanza Sangro del Carretto, fu il III Marchese di Oriolo. I genitori di Don Alessandro furono i nipoti del Marchese Sforza Andrea del Carretto, ultimo Marchese di Finale (vedi *ibidem*, p. 170).

²⁶ Gli altri paesi fondati, o meglio ripopolati, da Don Alessandro sono stati Farneta, Castroregio e Montegiordano.

²⁷ P.e. i *Covelli* da San Lorenzo Bellizzi (CS), i *Leone* da Morano (CS), gli *Angiò*, i *Bloise* e i *Gaudi* da Cosenza, i *Larocca* dalla Basilicata, i *Mitidieri* da Latronico (PZ), i *Giordano* da Monte Murro (PZ), i *La Banca* e i *Cristiano* da Terranova di Pollino (PZ) ecc.

²⁸ Certamente anche Alessandria non è un luogo caldissimo, come narrò già Toscano, che raccontò di "esorbitanti nevi, ..., a segno tale che molte volte la neve ... è giunta a ricoprire le porte e finestre delle abitazioni", e senza aiuto esterno gli Alessandrini "resterebbero otto o dieci giorni come carcerati, e sepolti in sepoltura di viventi", "ma perché il Grande Iddio *dat nivem sicut lanam*": Dio ha dato quanta neve, tanta lana, cioè legna in abbondanza.

²⁹ La gente di provenienza albidonese fu così costretta di pagare tasse alla città materna (Toscano *sopra* p. 196).

³⁰ Toscano scriveva, che i primi della fondazione d'Alessandria, si raccoglieva ca. cento volte di più rispetto alla seminatura. Oltre queste ottime condizioni agricole, le terre garantivano tantissima legna e cacciagione. Le case furono costruite con creta, "ma con pietre così aggiustate, che parono naturalm(ent)e tufi livellati" e con

Nella "terra" d'Alessandria cade la località *Castello del Drogo*, che indica molto probabilmente un'antica struttura, di quale esistenza però non è rimasta nessuna traccia ne ricordo³¹. L'unico antico posto di notevole grandezza, con ancora una piccolissima parte visibile, è il monastero dell'Hagios Helios di Chortomeni, cioè Sant'Elia di Chortomeni, che esisteva sicuramente nel XII secolo AD in loc. *Sant'Elia*³². Del monastero è rimasta oggi una piccolissima parte strutturale adoperata fino agli '70 come chiesa rurale. Attualmente purtroppo è in rovina ed è conosciuta col nome di *Cappella di Sant'Elia*.

Il monastero di Sant'Elia di Chortomeni, ricadente almeno nel XIII secolo AD nel territorio di *Ordeolus* (l'attuale Oriolo Calabro), apparteneva a quello di Santa Maria di Kyr-Zosimo (Cersosimo), ed entrambi all'Abbazia di SS. Trinitatis di Cava de' Tirreni in provincia di Salerno, come si legge in una traduzione latina del 1277 di un documento in lingua greca del 1192 inerente una donazione di terre dei fratelli De Borucus al monastero suddetto, (*vedi il testo in allegato*).

I monasteri bizantini sono stati in parte costruiti in luoghi solitamente non frequentati dagli uomini come nelle zone rocciose, costruiti dagli eremiti appartenenti alla chiesa di Costantinopoli³³; ma altri si trovavano in posti abitati in modo da controllare e gestire i terreni coltivati, i boschi ed i pascoli, donati dai laici ai monaci, come nel caso di Sant'Elia. Il monastero è stato eretto su uno sperone roccioso dominante i terreni circostanti, e soprattutto il cosiddetto *Cueffe sejime* (ital.: *Golfo dello strutto*), una vastissima, ghiaiosa e pianeggiante confluenza delle fiumare della Martorella e della Foresta, che dà origine alla nota fiumara Ferro, storico luogo di penetrazione fra il mare e l'interno.

Uno scopo delle future ricerche del Raganello Archaeological Project è di individuare, se esistette prima di questo monastero un centro abitativo più antico e preferibilmente in una zona più elevata di quota.

Le future ricerche si concentreranno anche sul crinale di *Sant'Elia*, la località *Tre Arie*, *Tolino*, *Apitello* e tutto il resto del territorio, compreso quello ricadente nell'attuale centro abitato di Alessandria d.C., che molto probabilmente è stato frequentato nell'antichità. Il vecchio nome *Torricella* indica una struttura fortificata, che funzionava anche come punto di controllo, visto che dai pressi passavano diverse importanti vie, incrociandosi nelle vicinanze del paese.

coverture di tavole manganate, cioè di legno. Altre case sono state però "buone di fabbrica a calce". (*sopra* pp. 196).

³¹ Già nel Seicento non si sapeva più nulla di eventuali rovine relative (Toscano *sopra* p.195).

³² L'unico documento finora conosciuto di questo monastero è conservato nell'archivio della Badia di S. Maria a Cava de'Terreni (SA), collocazione Arca LVIII n.45, pubblicato da D. Leone Mattei Cerasoli O.S.B. nella rivista *Archivio Storico per la Calabria e La Lucania* 9, 1939, 296-298 (*vedi l'allegato*). Per l'informazione della esistenza di questo testo ringrazio cordialmente al segretario del G.S. Sparviere, Ettore Angiò, che possiede anche una copia del testo originale.

³³ Un esempio ben conosciuto è il Santuario della Madonna delle Armi sul Monte Sellaro, Cerchiara di Calabria (CS). Per il fenomeno cosiddetto monachesimo vedi anche l'allegato.

La storia di *Torricella* sembra non andare oltre il medioevo, ma la sua posizione strategica favorisce l'ipotesi che questa zona fosse stata notevole già in epoca protostorica. Se si potesse individuare un insediamento dell'età pre- o protostorica nella parte superiore del Saraceno o del Ferro, avremmo la conferma dell'ultimo posto di controllo lungo le vie, che collegano lo Jonio con la valle del Sarmento tramite la contrada denominata Cella-San-Migalio e la vicinissima Cersosimo. Di quest'ultimo luogo sappiamo che si tratta di un posto abitato già dall'età Bronzo, fortificato verso il IV-III secolo a.C. con un muro di cinta di notevole grandezza. Questo sito è rimasto importantissimo fino alla conquista normanna e la seguente sottomissione sotto la Badia benedettina di Cava de'Tirreni (SA) avvenuta alla fine del XI secolo AD, e non solo come punto di riferimento del mercato, ma anche come capoluogo amministrativo della zona adiacente, compreso il territorio dell'attuale Alessandria del Carretto: qui vi era la chiesa di Santa Maria, a cui appartenevano tantissimi piccoli monasteri ubicati sia nella valle del Sarmento che nei territori nordoccidentali dell'odierno Oriolo Calabro, come S. Nicola di Kofina, S. Elia di Chortomeni, S. Abate, S. Nicola da Tegana (Teana)³⁴ o San Pietro de Balconite con un mulino in località Carpino. Ricostruire l'intera storia degli Alessandrini in questa relazione non è possibile in mancanza di altri dati, ma con le future ricerche si potrà almeno tentare di chiudere la lacuna tra la storia rinascimentale e la preistoria.

³⁴ L. Mattei Cerasoli, La Badia di Cava e i monasteri greci della Calabria superiore, *Archivio Storico per la Calabria e la Lucania* 9, 1939, pp. 279-318.

Patricia Roncoroni

Commento

L'originale, una pergamena dell'AD 1277 del mese di agosto³⁵, è conservato nell'archivio della Badia benedettina di Santa Maria di Cava de' Tirreni (SA) nella collezione Arca, LVIII, n. 45³⁶.

Si tratta di una traduzione di un atto greco dell'AD 1192, del mese di dicembre, riferito ad una donazione a favore del monastero di *Sanctus Helios Chortomeni* nel territorio di *Ordeolus*, l'odierna Oriolo Calabro (ora ricadente in quello di Alessandria del Carretto). Il documento del 1277 fu pubblicato da D. Leone Mattei Cerasoli del *Ordo Sancti Benedictini* (O.S.B.) nel 1939³⁷. La trascrizione latina permette la ricostruzione del nome del monastero in greco: Ἅγιος Ἡλῖος τοῦ

Χορθομενου ο Χορθομηνι³⁸.

Sant'Elia di Chortomeni non risulta nell'elenco dei santi ecclesiastici³⁹. Si potrebbe trattare del l'eloquente profeta del vecchio testamento, a cui fu aggiunto una specificazione legata alla località d'ubicazione del monastero in oggetto⁴⁰; *chortos* infatti, significa "orto, giardino" e χορτομανεω "ricco di erba; non coltivato", tipico attributo per terreni a pascolo⁴¹. Pertanto Sant'Elia di Chortomeni potrebbe essere definito Sant'Elia dei Pascoli, con chiaro legame alle caratteristiche di un tempo e in parte di adesso della zona. Il monastero è ubicato in una zona rocciosa, esposta alla bora e alle tempeste talvolta violenti, e Sant'Elia il profeta infatti è stato venerato in Grecia come patrono del tuono, del fulmine e della pioggia, mentre a Costantinopoli è stato considerato per il predecessore dei monaci cristiani⁴².

³⁵ Per il riesamine della datazione del documento ringrazio cordialmente il professor Dr. Jean-Marie Martin, specialista del medioevo del Meridione, della École Française di Roma (Palazzo Farnese).

³⁶ Secondo Ettore Angió, la pergamena è conservata nella collezione Arca LVII no. 45.

³⁷ L. Mattei Cerasoli, *La Badia di Cava e i monasteri greci della Calabria superiore. S. Maria di Kyr-Zosimo o Cersosimo*, Archivio Storico per la Calabria e la Lucania 9, 1939, pp. 279-318. particolare pp. 279, 281s., 296-298. La datazione del documento greco proposto da Mattei Cerasoli nel 1193 è stato corretto dal prof. J.-M. Martin.

³⁸ Leggi: 'Hagios Helios tou Chorthōmēnou / Chorthomēnou / Chorthomēni.

³⁹ Vedi p.e. Dictionnaire d'histoire et de géographie ecclésiastiques, R. Aubert – É. van Cauwenbergh (eds.), vol. XV (Parigi 1963) s.v. Elie 163-198.

⁴⁰ Dare un attributo ad un Santo è molto comune, come p.e. la Madonna "delle Armi" (delle grotte) a Cerchiara di Calabria (CS), la Madonna "del Carmine", la Madonna "Nera" in Polonia, ecc., che rimane però sempre la madre di Gesù Cristo.

⁴¹ H. Stephano (ed.), *Thesaurus Graecae Linguae* (Parigi 1985) 1603 s.v. χορτομανεω

⁴² Vedi p.e. *Lexikon der christlichen Ikonographie*, Ikonographie der Heiligen, vol. VI (Roma, Friburgo, Basilea, Vienna 1974) pp. 118-120 s.v. Elias (J. Boberg).

Della fondazione del monastero non sappiamo ancora purtroppo nulla⁴³, ma si possono proporre tre ipotesi:

- 1) che si tratta di una donazione durante il cosiddetto monachesimo "basiliano"⁴⁴ del VI e VII secolo AD in Calabria avvenuto dopo il collasso dell'impero romano occidentale nell'AD 536 con la conquista di Roma dall'imperatore (basileus) di Costantinopoli Giustiniano⁴⁵;
- 2) che è stato edificato alla fine del IX secolo, quando Phoca Nikephoros di Bisanzio riconquistò nel 885-886 le terre calabre settentrionali, oltre il fiume Crati, occupate in precedenza dai longobardi⁴⁶;
- 3) che è stato costruito nel X secolo dopo la creazione del nuovo vescovado bizantino di Cassano;
- 4) che il sito è stato primo occupato dai eremiti bizantini durante il monachesimo basiliano ed col tempo si è trasformato in un vero e proprio monastero, donato da un ricco proprietario locale.

Se il monastero di Sant'Elia fosse stato creato durante il X secolo, sarebbe molto probabile che fosse dedicato ad uno dei Santi calabro-lucani, che sono fuggiti verso la fine del IX secolo dopo l'occupazione araba nella maggior parte in Grecia, come San Nilo iuniore da Rossano, i due San Fantino⁴⁷, San Vitale da Castronuovo o San Luca d'Armento⁴⁸, che sono stati grandi rappresentanti del monachesimo bizantino durante la sua maggiore espansione in Italia, quando si estese fino nel Gargano (FG) e nel Cilento (SA)⁴⁹.

Per il nostro monastero potrebbero essere stati patroni Sant'Elia iuniore di Enna⁵⁰ o Sant'Elia Speleota di Reggio Calabria⁵¹.

⁴³ Finché non si trovano altre notizie conservate negli archivi clericali cattolici o ortodossi.

⁴⁴ Il termine „basiliano“ è stato scelto come segno dell'introduzione delle legge del appunto basileus di Bisanzio Giustiniano, cioè del codice giustiniano, nel VI secolo a.C. in Italia meridionale (vedi p.e. G. Rubino, *Architettura rupestre medioevale in Calabria* in: C.D. Fonesca (ed.), *La civiltà rupestre medioevale nel mezzogiorno d'Italia. Ricerche e Problemi*, Atti del primo Convegno internaz. Di studi 1971 (Genova 1975) pp. 115s.).

⁴⁵ L'ultimo imperatore dell'impero occidentale romano fu l'ostrogoto Teodorico il Grande, re degli ostro- e visigoti, che morì nel 526. Roma all'epoca non era più la capitale dell'impero romano occidentale. Questa è stata ormai Ravenna, che Giustiniano prese nel 540 e la ornasse come un gioiello con tante architetture, ancora oggi visibile: *Lexikon des Mittelalters*, vol. V (1992) 821-822 s.v. Justinian I. (J. Irmscher).

⁴⁶ Il duca Romualdo I (671-687), longobardo, aveva occupato il tema bizantino Calabria (tranne Otranto e Gallipoli), che includeva all'epoca sia la Lucania che la Puglia, e si estendeva fino alla riva settentrionale del fiume Crati (A. Cilento, *Potere e monachesimo. Ceti dirigenti e mondo monastico nella Calabria Bizantina* (secoli IX-XI) (Firenze 2000) pp. 4s.). Phoca Nikephoros riconquistò queste terre e dedicò una colonna sul foro Romano, come facevano gli antichi romani in ricordo alle guerre vinte. La colonna sta ancora in piedi in quel posto, dove Phoca l'aveva impiantata.

⁴⁷ San Fantino maggiore fu di Tauriano (Calabria) e visse nel IX secolo. San Fantino iuniore fu anche un monaco basiliano calabrese di provenienza sconosciuta. Nel X secolo frequentava il santuario cosiddetto Mercurion, dove insegnava San Nilo di Rossano. Dopo l'invasione saracena fuggì in Grecia a Tessalonica, dove rimaneva fino alla sua morte. I due Santi vengono spesso confusi, *Dictionnaire d'histoire et de géographie ecclésiastique*, vol. XVI (1967) pp. 485 s.v. Fantin (Saint) (R. Aubert).

⁴⁸ L. Mattei Cerasoli, *La Badia di Cava e i monasteri greci della Calabria superiore*, Archivio Storico per la Calabria e la Lucania 8, 1938, pp.167ss.

⁴⁹ A. Caffi, *Santi e guerrieri di bisanzio nell'Italia meridionale*, in: P. Orsi (ed.), *Le chiese basiliane* (1929) pp. 251ss.

⁵⁰ *Lexikon des Mittelalters* III(1986) 1825-1826 s.v. Elias der Jüngere (P. De Leo).

⁵¹ *Lexikon des Mittelalters* III(1986) 1825-1826 s.v. Elias Spelaiotes (P. De Leo).

Il primo santo nacque nell'820/830 col nome civico di Johannes (Giovanni) e morì il 17 agosto 903 a Tessalonica; fu venduto come schiavo in Africa e riuscì ad andare in Palestina, dove visse come asceta e divenne un monaco greco. Dopo l'occupazione araba della Sicilia, avvenuta nell'878, tornava in Italia e fondava nell'880 nei pressi di Reggio Calabria il monastero di Saline. L'avanzata però degli arabi sulla penisola lo fece emigrare a Patrasso (Peloponneso, Grecia) dove rimase fino a quando Phocas Nikephoros scacciò i saraceni dalla Calabria. Sant'Elia di Enna fondò anche il monastero di S. Cristina nell'Aspromonte e all'inizio del X secolo, dopo un pellegrinaggio a Roma, innalzò il monastero Aulinas in Palmi (RC)⁵².

L'altro possibile candidato come patrono di Sant'Elia di Chortomeni, Sant'Elia Spelaiotes / Speleota, nato ca. nell'864, fece l'eremita nelle grotte dell'Etna e dovette anche lui rifugiarsi a Patrasso per causa degli arabi, dove fu così tanto venerato dalla popolazione, che riuscì a tornare a Reggio soltanto di nascosto. Lo Speleota andò poi al monastero di Salina, ma preferì vivere in una grotta presso Melicucca, e morì l'11 novembre 960 nel monastero Aulinas (RC).

Oltre al patrono del monastero di Sant'Elia di Chortomeni non conosciamo nemmeno le motivazioni della sua fondazione; si tratta però molto probabilmente di uno dei tanti piccoli centri religiosi fondati da persone private, che donavano una parte dei loro terreni ad uno o più monaci. Questi monasteri si trovavano spesso in luoghi già occupati da eremiti bizantini, come p.e. quello di Santa Maria delle Armi (των αρμων = *delle grotte*) a Cerchiara di Calabria. Le donazioni si facevano per un'atto pietoso, ma anche per avere una garanzia economica in caso di impoverimento della famiglia o di guerra⁵³; non a caso i *presbyteri* (maestri), come venivano chiamati i monaci bizantini, spesso avevano una strettissima parentela con i donatori⁵⁴. Donazioni private sono note p.e. nel territorio di *Ordeolus* (l'odierno Oriolo Calabro), dove un certo *Kyr Zacharias* (signore Zacharias) aveva un suo proprio monastero dedicato a San'Anania⁵⁵. Questi piccoli monasteri non appartenevano ad un'abbazia, come avviene nella chiesa cattolica, ma si legavano di regola ad un grande santuario come capoluogo spirituale. Questi grandi santuari furono (e sono ancora in parte) sul Olimpo in Bitinia (Trachia), sul monte Sinai in Egitto (cioè il famoso monastero di Santa Caterina), sul monte Ato nella penisola Calcidica (Grecia) ed in l'Italia nella valle carsica calabro-lucana del Mercure-Lao, cioè il *Mercurion*⁵⁶, che fu fondato dopo il VI concilio ecumenico di Costantinopoli del VII secolo⁵⁷.

⁵² Il monastero Aulinas esisteva fino alla fine del '700.

⁵³ A. Cilento, *Potere e monachesimo. Ceti dirigenti e mondo monastico nella Calabria Bizantina* (secoli IX-XI) (Firenze 2000) pp. 152ss.

⁵⁴ I monaci bizantini sono stati spessissimo genitori.

⁵⁵ Mattei Cerasoli, *sopra* 8, 1938, 270. La fondazione del monastero dovrebbe risalire almeno nel X secolo.

⁵⁶ Sarebbe molto interessante d'indagare, se il nome Mercurion venne infatti dal metallo. Se fosse così, significherebbe, che questo santuario controllava anche le miniere calabresi, come facevano dopo i certosiani sotto il regno di Federico II.

⁵⁷ In questo concilio venne riconosciuto lo stato dei longobardi in Italia (comprendente l'attuale Campania, quasi tutta la Basilicata e il Nord pugliese) e la separazione definitiva della chiesa bizantina da quella cattolica (A. Caffi, *Santi e guerrieri di bisanzio nell'Italia meridionale* in: P. Orsi, *Le chiese basiliane* (1929) pp. 255ss.).

La chiesa bizantina fino all'arrivo dei normanni⁵⁸, durante la fine del X e la prima metà del XI secolo, aveva una lunghissima tradizione in Calabria. I normanni, che ampliarono notevolmente l'influsso della chiesa cattolica nell'Italia meridionale, vennero in Italia dalla costa settentrionale francese, prima in piccoli gruppi, sotto forma di mercenari di grande prestigio nelle truppe longobarde come del resto anche i saraceni⁵⁹. Non avendo però terreni, rubavano e minacciavano la gente, anche sequestrandola, per ottenere campi e così l'ingresso nella società nobile⁶⁰. Questo potrebbe sembrare strano, ma i normanni furono grandi militari paragonabili all'epoca soltanto ai saraceni⁶¹. La Calabria settentrionale venne certamente aggredita, tant'è che la gente non si sentì più sicura e cercò tutela nelle nuove autorità, cedendo p.e. i monasteri bizantini privati alla Badia benedettina di Cava, in territorio ormai normanno (*sic!*), come avvenne p.e. a Cersosimo: sotto il regime del gran conte Ruggiero, il 21 novembre 1088 Ugo di Chiaromonte, signore di Noepoli⁶², donò per la salute dell'anima sua, della sua moglie e del suo figlio, il monastero greco di Santa Maria di Kyr-Zosimo (Cersosimo)⁶³, compresi i suoi uomini (cioè i contadini e pastori) e le *metochia* (celle), alla Badia benedettina di SS. Trinitatis di Cava⁶⁴. Il monastero a Cava fu fondato dal monaco normanno San'Alferio (931-1050) di Cluny (Francia) e divenne dopo la sua morte un'abbazia⁶⁵, costruita sotto l'imperatore tedesco Ottone II come nuovo bastione della chiesa cattolica contro quella bizantina, estendendo così il suo potere insieme ai regimi cattolici verso il sud Italia. La subordinazione dei monasteri bizantini ed in seguito della popolazione calabro-lucana in genere sotto la Badia non significava però che il rito fosse stato cambiato in un colpo⁶⁶.

⁵⁸ Il nome „normanni“ viene da „nordmanni“, cioè *Männer des Nordens* – uomini del nord di origine scandinava.

⁵⁹ Si trattava ovviamente dei figli non primigeni, che non avevano nessun diritto ereditario nella normandia, perché tentavano la sua fortuna nel meridione.

⁶⁰ Salerno, conquistata da Roberto il Guiscardo nel 1077, fu la capitale del regno normanno fino alla morte del re Guglielmo II nel 1127. Per i normanni in generale vedi: J.-Marie Martin, *Perché i Normanni nell'Italia meridionale* in: *Normanni del Sud*. Salerno-Bari. 999-1999 (Bari 1999) pp. 9-21; V. D'Alessandro, *Circoli e centri di potere nel Meridione normanno e svevo*, in: F. D'Oria (ed.), *Civiltà del Mezzogiorno d'Italia*: Libro. Scrittura. Documento in età normanno-sveva, Atti del convegno dell'associazione italiana dei Paleografi e diplomatici, Napoli – Badia di Cava dei Tirreni, 14-18 ottobre 1991 (Salerno 1994) pp. 9-28; G. Rubino, *Architettura rupestre medioevale in Calabria* in: C.D. Fonesca (ed.), *La civiltà rupestre medioevale nel mezzogiorno d'Italia. Ricerche e Problemi*, Atti del primo Convegno internaz. Di studi 1971 (Genova 1975) pp. 113-128; P.C. Palazzini, *Introduzione* in: Fr. Russo, *Regesto Vaticano per la Calabria*, Vol.I (Roma, Gesualdi 1974) pag. 5s.

⁶¹ I mercenari saraceni sono stati capace di occupare Bari e di costruire un emirato da 847-871.

⁶² Noepoli aveva il nome greco "katron di Noah" (κατρον νωα).

⁶³ Kyr Zosimo significa signor Zosimo, cioè il originario proprietario del monastero.

⁶⁴ Mattei Cerasoli, *sopra* 8, 1938, pp. 265-285. Ugo di Chiaromonte fu ovviamente costretto di donare il monastero di Kyr-Zosimo con tutti i terreni appartenenti alla Badia di Cava per poter proteggere il più grande monastero bizantino dei SS. Elia e Anastasio di Carbone (PZ).

⁶⁵ L'Abbazia madre dei Benedettini è quella famosa di Monte Cassino nel Lazio. San Alferio però venne dal monastero di Cluny, dalla Francia, patria dei normanni, perciò la Badia di Cava è stata molto legata al regime normanno e dopo a quello dei svevi. Il santo venne 1011 a Cava, dove visse nelle grotte come eremita, v. *Dictionnaire d'histoire et de géographie ecclésiastique*, vol. XII (1953) 21-25 s.v. Cava (Ph. Schmitz).

⁶⁶ Oltre di questo i regimi avevano sempre nemici nelle ormai ex-terre del confine bizantino-normanno, come p.e. i Chiaromonte, che già all'epoca non donavano senza urto Santa Maria di Kyr-Zosimo (Cersosimo) con tutti i suoi feudi fertillissimi alla Badia di Cava. Loro avevano tentato più volte di impossessarsi dei poderi; e nel XIII secolo Ugo di Chiaromonte, figlio di Riccardo, fu molto probabilmente per queste intenzioni accusato di aver partecipato ad una congiura contro l'imperatore svevo Federico II., perdendo così tutti i suoi terreni. Dopo la morte di Federico II però i Chiaromonte riuscirono ad impadronirsi nel 1253 della chiesa (Mattei Cersoli, *sopra* 9, 1939, pag. 284-286; questo Ugo certamente non è identico con quello citato nel testo superiore).

La conversione del meridione italiano è stato un processo molto più lungo ed in Calabria non è stato mai terminato, come viene dimostrato dalle ancora oggi esistenti parrocchie greco-ortodosse/bizantine soprattutto presenti nella provincia di Reggio C.⁶⁷.

La pergamena qui presa in esame e riferita al monastero di Sant'Elia di Chortomeni, che ormai era stato subordinato alla Badia dei Benedettini a Cava de' Tirreni (SA), attesta chiaramente questo lungo processo ed anche le difficoltà in cui si trovava la gente dell'epoca:

La famiglia dei fratelli Orsos del Borukos (cioè figlio di Borukos) e Iōsphredō (Ουρσοσ του Βορουκου e Ιωσφρεδω) seguiva un tempo la confessione tradizionale bizantina e per confermare la serietà della conversione al cattolicesimo donarono al monastero alcune loro terre in modo da ottenere la remissione dei peccati per se e tutta la loro famiglia. I terreni, ricadenti all'epoca nel territorio di Oriolo in località Πορκου Porku)⁶⁸, furono una parte della loro eredità paterna. Secondo la descrizione, i poderi donati erano molto vasti: come confini venivano citati un torrente secco ed uno boscoso, una serra, la via pubblica, i terreni di proprietà della famiglia Maliardus Rossellus e quelli del monastero stesso. Le proprietà dei fratelli Orso e Goffredo si trovavano molto probabilmente a sud-est del crinale di San'Elia.

La traduzione del testo in latino, ordinata dal procuratore Silvestro di San Pietro e San Elia di Chortomeni, è stata necessaria per chiarire la proprietà dei terreni da parte della chiesa cattolica: i due fratelli lasciarono i poderi per un secolo e qualcuno, forse della stessa famiglia, voleva ovviamente coltivare quelle terre per proprio conto prima del termine di scadenza. Ma nel trattato è stato scritto che la famiglia di Orso e Goffredo sarebbe stata punita severamente, se qualcuno avesse tentato di richiedere i campi prima del periodo stabilito. La pergamena servì sicuramente come documento di prova in una causa.

Oltre a questo si ottengono anche tante notizie sulla storia regionale: quando i due fratelli fecero la donazione, la Calabria era sotto il governo di Tancredi, il re di Sicilia (1190-1194)⁶⁹. Costui fu un alleato dell'imperatore di Bisanzio e conquistò la Calabria dopo la morte del re normanno Guglielmo II avvenuta nel 1189. La popolazione calabrese non si oppose tanto all'occupazione, come si evidenzia anche dalla pergamena, perché seguiva tradizionalmente la confessione bizantina. Tancredi espanse ovviamente il suo regno verso nord, oltre il massiccio del Pollino. Per questo motivo la chiesa cattolica minacciava severamente la gente locale dell'area di confine, per assicurarsene della loro lealtà.

⁶⁷ Il rito bizantino si è mantenuto anche in altre zone d'Italia: a Roma p.e. le chiese di San Maria in Cosmedino, San Saba e San Marco e il monastero a Grottaferrata fondato da San Nilo iuniore di Rossano.

⁶⁸ Forse non a caso la località attualmente oltre a chiamarsi in maniera complessiva *Sant'Elia* è specificatamente detta *Sporciette*.

⁶⁹ Lexikon des Mittelalters VIII (München 1997) 456-457 s.v. Tankred (H. Zielinski).

Questo atteggiamento offensivo della chiesa cattolica è comprensibile, visto che Tancredi non aveva eredi di un certo prestigio e un eventuale intervento da parte di Bisanzio stesso era molto improbabile, in base alle esperienze dal passato: quando p.e. i saraceni per quasi due secoli, cioè nel IX e X secolo, terrorizzavano la Calabria occupando oltre Cosenza e Cassano (forse fino alla fiumara Saraceno⁷⁰) anche Salerno e Bari, i bizantini non difesero i loro terreni sulla penisola italiana⁷¹. Tancredi infatti morì nel 1194 e il suo grande nemico, l'imperatore tedesco Enrico VI (figlio di Federico I, Barbarossa, e padre di Federico II), conquistò definitivamente la Calabria per distaccarla per sempre dall'impero bizantino⁷². Gli Svevi però non riuscirono a tenere il potere per lungo tempo e furono distrutti, col aiuto del Papa, dai re francesi dell'Anjou (*Angiò*).

A seguito di queste guerre di potere i beni della chiesa di San'Elia sono stati quasi abbandonati verso la metà del XIII secolo, come anche quelli di San Pietro di Brahalla e di San Nicola di Kofina, tutte e due ricadenti del territorio di *Ordeolus*. Visto che le autorità mancavano in questo periodo, la gente tentò ovviamente di impossessarsi dei terreni monastici⁷³. Dopo il stabilimento del nuovo governo però, quando Carlo I d'Angiò prese la corona il 6 gennaio 1266 a Roma⁷⁴, i clerici andarono in causa contro questo abuso ed in seguito ordinarono p.e. a Rossano la traduzione del documento greco della donazione dei fratelli Borukou in latino, quale è stata eseguita nel 1277 dal giudice Leo Herebith e dal notaio pubblico Leo Casalodictus, tutti e due di Rossano. La data indicata nel nostro testo non coincide però con i titoli del re: Carlo I d'Angiò nel agosto di 1277 non era più il vicario generale della santa sede in *Tuscia* (Toscana), dove appoggiava i guelfi, e nel 1272 è diventato re d'Albania, ma questo titolo non viene citato. Si potrebbe pensare che il manoscritto sia un falso, ma il titolo "re di Albania" non viene mai citato nei documenti ufficiali e Carlo perdette pochi mesi prima di agosto 1277 il vicariato in Toscana, la quale notizia, ovviamente, non era ancora arrivata alla giurisprudenza di Rossano⁷⁵. La Calabria settentrionale è quindi stata per lunghissimo tempo, cioè per quasi otto secoli, l'area di conflitto tra gli eredi dell'impero Romano occidentale e quello orientale, cioè tra il Papa, i suoi re ed imperatori fedeli, ed il basileus di Costantinopoli (Bisanzio).

⁷⁰ Sarebbe da verificare, se la fiumara sia stata chiamata "Saraceno" per ricordare ad una battaglia con i saraceni o per un altro motivo allegato all'occupazione saracena dell'Alto Jonio (vedi nota seguente), o se si tratti di una descizione greca di un fenomeno geologico – "σάρρα κινεῖν (sara kinein): "sassi in movimento, rotolati, rotolandosi", come propone lo speleologo Giannis Kofinas di Molaioi (Grecia).

⁷¹ In questo periodo i bizantini avevano da un lato grandi problemi con gli aggressori arabi nella sua patria (Turchia), ma dall'altro gli arabi servivano a loro anche come alleati contro i longobardi. La conquista araba della Sicilia e l'assalto di Salerno sono stati molto violenti e Bari è stato per 24 anni un emirate. Le battaglie sono state anche nella Sibaritide, perché la fiumara Saraceno vicino Trebisacce potrebbe aver tenuto il suo nome da una vicenda storica dall'epoca ormai sconosciuta. La popolazione dell'alto Jonio comunque è stato ovviamente molto deluso dal basileus, visto che nel 965 la popolazione di Rossano distruggeva le navi ordinate da Bisanzio per combattere i saraceni (A. Caffi, *Santi e guerrieri di bisanzio nell'Italia meridionale* in: P. Orsi, *Le chiese basiliane* (1929) pp. 260ss.).

⁷² *Lexikon des Mittelalters*, vol. IV (1990) 2045-2046 s.v. Heinrich VI, no. 7 (Th. Kölzer).

⁷³ San Pietro di Brahalla e San Nicola di Kofina cadevano nel territorio di Oriolo e erano subordinati sotto la chiesa di San Maria di Kyr-Zosimo. Tutti e due monasteri non sono ancora individuati (Mattei Cerasoli, *sopra* 9, 1939, 287, 307-309 no. XXIII).

⁷⁴ *Lexikon des Mittelalters* V (1991) 983-984 s.v. Karl I von Anjou (P. Herde). Nato 1226, coronato il 6 gennaio 1266, morto il 7 gennaio 1285 a Foggia in Puglia.

⁷⁵ Ringrazio di nuovo il professor J.-M. Martin per questa informazione.

Questi due grandi imperi s'incontrarono proprio nelle montagne del Pollino e nel bacino del Crati; i confini non sono stati mai fissi, ma sempre fluenti. Per questo motivo i territori dell'odierna Alessandria d.C. ed Oriolo C. sono stati talvolta sotto il basileus bizantino, talvolta sotto i cattolici longobardi e normanni. Tanti documenti della Calabria sono andati persi nelle fiamme della biblioteca napoletana nel 1943, ma tantissime informazioni potrebbero essere ricoverate p.e. nell'archivio bizantino di Reggio C., nell'archivio della certosa di San Lorenzo di Padula conservato a Napoli e certamente nell'archivio della Badia di Cava. Ricerche archeologiche invece offrono la possibilità di ritrovare i luoghi dimenticati ed arricchire la storia con materia, come nel caso di Sant'Elia di Chortomeni, della chiesa sul Timpone della Motta a Francavilla Marittima o delle rovine nella località Palma Nocera all'ingresso delle gole alte del Raganello.

Traduzione:

Nota bene:

Parole in parentesi e carattere corsivo, p.e. [*Anger*], sono aggiunte per rendere facile la comprensione del testo

Abbreviazioni:

v. – *vedi*

"In nome di Dio; nel anno 1277 dopo la sua incarnazione al 5 agosto sotto il regime del nostro re Carlo, grazie a Dio gloriosissimo re di Sicilia, duca delle Puglie, principe di Capua, senatore a alma Roma, illustrissimo conte di Andegavia [*Anger*], Provincia e Forcalcherii [*Forum Calcherium = Forcalquier*] e dell'impero Romano e vicario generale in Tuscia per la santa chiesa Romana, nel suo tredicesimo anno di regno, beate, Amen.

Noi, Leo Herebith, giudice regale di Rossano, [e] Leo Casalodictus, notaio publico della stessa città, e i testimoni sottoscritti, che sono stati convocati in particolare per questo, annunciamo con il presente scritto publico e testimoniamo [*quello*], che il maestro Silvester di Ordeolus [*i.e. Oriolo*], procuratore dei monasteri di Santo Pietro e di Sant'Helios di Chortomeni nel territorio di Ordeoli, che viene da noi a Rossano e mostra a noi un certo documento in greco concesso al monasterio della Santa Maria di Cava e al monasterio di Sant'Helios di Chortomeni da un certo Urso di Borucos e dal suo fratello Goffridus, confermato [*il documento*] con le firme delle loro proprie mani e con le firme dei testimoni, che noi sopra nominati, giudice e notaio, che siamo in tutte e due lingue, nella greca e nella latina, ugualmente periti, vediamo con chiara certezza e leggiamo: non abolito, non abraso, non cancellato, non macchiato, non falsificato in qualsiasi suo parte, ma invece esistente nel suo primo e originario aspetto e forma e senza nessun difetto e sospetto, che chiede da noi, chiedendo il nostro servizio per tradurr[*lo*] dal greco in latino a cautela del sopra nominato monastero, e di rediger[*lo*] in forma ufficiale, e questo facciamo. Il contenuto e la forma di questo documento è tale:

<< Firma dalla mano di Urso de Borucu, firma dalla mano di Goffridus, fratello suo. Nel nome del Padre e del Figlio e del Spirito Santo. Giacché sia giusto, che [no]– , che persistiamo nella religiosa e onesta conversione e che siamo da tanti approvati di essere bene e rettamente convertiti, – doniamo francamente per l'appalto e per la remissione dei peccati e per tutto l'ordine cristiano, noi allora, i sottoscritti fratelli Urso e Goffredus, chi abbiamo fatto il segno del santo e onorifico croce con le nostre proprie mani, i nomi e cognomi [che sono] veri [evidenziati] tramite la mano del notaio, facciamo la presente integra donazione secondo la [nostra] propria volontà, senza violenza e senza male ingegno e senza male in nessun altro modo, per questa [donazione] manifestiamo rettamente e vero di donare al monastero della Santa Genitrice di Dio de Cava e al beato monastero del Santo Helios di Chortomeno e a tutti monaci, che servono li, la terra, che abbiamo dall'eredità paterna nel territorio di Ordeolus nel luogo chiamato de Porcu⁷⁶, di cui confiniscono questi: all'oriente è *ballonus foreste* [vallone boscoso]⁷⁷ , all'occidente è la serra e la via pubblica, a settentrione è il confine della sopra nominata terra e la terra della stessa chiesa [i.e. la chiesa di Sant'Elia], al meridione è il *ballonus* [vallone] secco, che è tra la sopra nominata terra e la terra di Maliardus Rossellus, e il *ballonus* [vallone] sopra nominato sale/termina [sempre] diritto fino al umbrus⁷⁸ [? luogo ombroso, acquazzone, macchia?] e il umbrus [?] sale/termina diritto fino alla serra (crinale) e alla sopra nominata via pubblica e [qui] termina. Questa sopra nominata terra, poi, doniamo con tutti i suoi appartenenti diritti al sopra nominato beato monastero di Santo Helios, che [chiunque], chi vive e serve nei sopra nominati monasteri [i.d. di Santa Maria di Cava e di Sant'Elia], deve pregare orazioni alla mattina e alla sera per l'appalto e la remissione dei peccati nostri e dei nostri parenti e per tutto l'ordine cristiano: similmente anche chi serve nel sopra nominato monastero [i.e. Sant'Elia] e chi avrà l'autorità ed il potere di amministrare il sopra nominato monastero [i.e. Sant'Elia] da adesso fino ad un secolo⁷⁹, e rispetto la sopra nominata terra le sante leggi prescrivono questo: come il sopra nominato monastero [i.e. Sant'Elia] riceve il potere ed il dominio sopra le dette terre da noi, lo stesso monastero non deve avere mai qualsiasi impedimento rispetto alla terra da parte nostra o dai nostri eredi o nostri coeredi, e se in un tempo dovrebbe appare qualcuno, chi volesse impedire o molestare [e] tentasse di richiedere questo [i.e. terra] o muovere il monastero stesso contra la nominata chiesa, - noi dobbiamo andare contro di lui e rivendicare questo contro qualsiasi persona contraria, e se noi non vogliamo fare questo, ma proporre invece di schierarsi contro, ammetteremo di essere maledetti davanti al Dio onnipotente, [e] dopo di che invece saremo condannati per la prevaricazione della santa croce, e [condannati a pagare] alla Curia del re, nostro signore, 36 schifatos

⁷⁶ Porkos in greco significa "porco" o anche il nome di una persona. Molto probabilmente c'è una relazione tra la località Porkou e l'attuale località *Sporciette*.

⁷⁷ In greco doveva essere scritto: βαλλονος φορεστοσ (*ballonos phorestos*), leggi: *vallonos foreste*, cf. la donazione di una silva (foresta, φορεστα) e di qualche terreno al monastero di San Nicola de Cipullo, v. F. Trinchera, *Syllabus Graecarum membranarum* (Napoli 1865) pag. 383.

⁷⁸ Il significato della parola *umbrus* è oscuro. Si potrebbe trattare di una trascrizione latina della parola greca ομβροσ , cioè "pioggia, tempesta, acquazzone", o di un nome di una località ombrosa. La traduzione come *umbra* / *umbraculum*, cioè "terreni adiacenti a mura di un paese", non è idonea (v. W.-H. Maigne d'Arnis, *Lexicon manuale ad scriptores mediae et infimae Latinitatis* (Parigi 1866) s.v. *umbra*, *umbraculum*).

⁷⁹ La formula più frequente è di solito τερματων αιωνων, cioè fino alla fine dei secoli (usque in seculi seculorum). La donazione sembra essere limitata soltanto fino ad un secolo, quale periodo infatti nel 1277 non è ancora terminato.

[σκυφατα]⁸⁰, e [di eseguire] i miglioramenti della stessa terra per il sopra nominato monastero [i.e. Sant'Elia], e [solo] dopo sarà la sopra nominata remissione sicura in secolo nei secoli: e allora è stato scritto sotto il regnante Tancredus, amico del nostro signore Gesu Cristo e grande re e santo signore nostro, da mano del notaio Johannes [Giovanni] a richiesta di Davit [Davide], il ragioniere di Ordeoli [Oriolo]⁸¹, il mese dicembre, nel anno 6701 dall'inizio del mondo, XI indizione⁸² in presenza dei testimoni sottocritti.

Chuferius, figlio di Anfredus ha sottoscritto come testimone

Mumbertus, figlio di Don (*signore*) Maliardi ha sottoscritto come testimone

Leo di Donnabella testimone

Rao di Aposcepe ha sottoscritto come testimone la croce

Johannes, figlio di Chupati de Aposcepe, testimone

Ruptius, figlio di Don (*signore*) Rogerius di Eustaczu ha sottoscritto come testimone la croce

Guillilmus, figlio di Sergius di Sagina conferma la presente donazione e ha sottoscritto la croce come testimone

Paganus de Pancalla ha sottoscritto come giudice e testimone>>

Noi invece, il giudice e il notaio, poiché abbiamo visto lo stesso documento sano, illeso, privo di ognuno difetto o dubbio e mantenendo il suo primo e originale aspetto, come già detto superiormente, abbiamo tradotto a richiesta del sotto nominato procuratore e per cautela del sopra nominato monastero il sopra nominato documento dal greco nel latino e lo redigiamo ufficialmente nella forma presente . [// documento] è stato scritto dalle mani del mio sopra nominato notaio pubblico e dalle nostre, qui sopra sottoscritto dal giudice e dal notaio, e dai sottoscritti testimoni, che sono stati presenti per eseguire la donazione tramite le attestazioni. Scritto a Rossano nel anno, giorno, mese e indizione prima detto.

+ Io. Leo Herebithi, giudice regale di Rossano, qui sopra

+ Λεον του αρχηδιακονοϋ ιδιοχειρω υπεργραψα (Leo, figlio del arcidiacono, ha sottoscritto di propria mano)

+ Io, Angelus Scalesis, testimone

+ Io, Pascalis Plattophalus ho sottoscritto⁸³

+ Io, Nikolau chiamato "Kophale" ho sottoscritto

+ Alamannus Grecus ho sottoscritto

+ Io,. Leo Casalodictus, qui sopra, pubblico notaio di Rossano ho scritto il presente documento e l'ho segnato con il consueto sigillo

⁸⁰ Si tratta ovviamente di un recipiente da misurare (da: *skyphos* = tazza, coppa). La trascrizione in greco risulta dai paragoni con altri documenti greci dall'epoca e dalla stessa zona, vedi p.e. il diploma nel 10 luglio 1132 di donazione di terre in località Metzona al monastero di S. Nicola di Kofina dal Archivio napolinensis n. 35 (Trinchera, *sopra*, pp.148-150).

⁸¹ Il notaio Ioannes ed il ragioniere Davide documentavano anche altre donazioni, come p.e. quella di Michele Totubono nel 1193 al monastero di San Nicola di Kofina (Trinchera, *sopra* p. 316f.).

⁸² Una *indictio* specificava nel medioevo il numero che aveva l'anno in un ciclo di 15 anni, che però non venne specificato. Secondo l'*indictio* greca l'anno cominciava al primo settembre e fu anche usata nella cancelleria vaticana da 584 fino a 1087, in Germania invece soltanto sotto gli imperatori svevi Federico II ed Enrico VII (Lexikon des Mittelalters V [1991] 405-406 s.v. Indiktion [P.-J. Schuler]). L'*indictio* del monaco irlandese Beda invece iniziava l'anno al 24 Settembre e fu utilizzata in Inghilterra, Francia ed anche in Italia. Il fatto però che la Calabria è stata lungo tempo un satellite del regno bizantino, propone l'usanza della *indictio* greca.

⁸³ „Piscemummere“.

