

Landscape 4: una sintesi di elementi diacronici



About Access Archaeology

Access Archaeology offers a different publishing model for specialist academic material that might traditionally prove commercially unviable, perhaps due to its sheer extent or volume of colour content, or simply due to its relatively niche field of interest. This could apply, for example, to a PhD dissertation or a catalogue of archaeological data.

All *Access Archaeology* publications are available as a free-to-download pdf eBook and in print format. The free pdf download model supports dissemination in areas of the world where budgets are more severely limited, and also allows individual academics from all over the world the opportunity to access the material privately, rather than relying solely on their university or public library. Print copies, nevertheless, remain available to individuals and institutions who need or prefer them.

The material is refereed and/or peer reviewed. Copy-editing takes place prior to submission of the work for publication and is the responsibility of the author. Academics who are able to supply print-ready material are not charged any fee to publish (including making the material available as a free-to-download pdf). In some instances the material is type-set in-house and in these cases a small charge is passed on for layout work.

Our principal effort goes into promoting the material, both the free-to-download pdf and print edition, where *Access Archaeology* books get the same level of attention as all of our publications which are marketed through e-alerts, print catalogues, displays at academic conferences, and are supported by professional distribution worldwide.

The free pdf download allows for greater dissemination of academic work than traditional print models could ever hope to support. It is common for a free-to-download pdf to be downloaded hundreds or sometimes thousands of times when it first appears on our website. Print sales of such specialist material would take years to match this figure, if indeed they ever would.

This model may well evolve over time, but its ambition will always remain to publish archaeological material that would prove commercially unviable in traditional publishing models, without passing the expense on to the academic (author or reader).



Landscape 4: una sintesi di elementi diacronici

Pianificazione e mondo antico:
tra i dogmi del passato e le
interpretazioni recenti

G. D'Alessio, S. De Nisi, C. Felici,
D. Gangale Risoleo,
S. Pesce, I. Raimondo



CARDIN 

Access Archaeology





ARCHAEOPRESS PUBLISHING LTD

13-14 Market Square

Bicester

Oxfordshire OX26 6AD

United Kingdom

www.archaeopress.com

ISBN 978-1-80583-004-7

ISBN 978-1-80583-005-4 (e-Pdf)

© the individual authors and Archaeopress 2025

Cover: Elaborazione di tre immagini (da sinistra verso destra): Abraham Ortelius, mappa della Puglia, in *Theatrum Orbis Terrarum*, 1724 [ristampa]; Alfano Giuseppe, *Terra di Otranto o sia provincia di Lecce*, carta geografica della provincia di Lecce, 1822 (Certosa e Museo Nazionale di San Martino, Napoli - inv. 5194-3 - CC-BY 4.0); foto satellitare della Puglia da Google Earth (Landsar/Copernicus).



Publication of this book was assisted by a generous grant from the Italian Ministry of Culture – Direzione generale Educazione, ricerca, istituti culturali



This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/> or send a letter to Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA.

This book is available direct from Archaeopress or from our website www.archaeopress.com

About Cardini by Groma

Cardini by Groma is the double-blind peer-reviewed monographic series of the open access journal *Groma. Documenting Archaeology*.

Groma was founded in 2007 with the desire to share original methodological perspectives and new research approaches in archaeology. The name of the journal was shaped after the *groma*, the Roman land surveying instrument, and it clearly expresses the deliberate connection between antiquity and technology, the double focus of the journal. The initial close connection with the *Centro Studi per l'Archeologia dell'Adriatico* based in Ravenna played a relevant role in defining the main geographic scope of the published articles, especially focused on the Adriatic and Ionian region.

The monograph series of *Cardini by Groma* fully embraces the spirit of the journal and further extends it to new research themes, other than methodology, by also removing any strict geographical limit. The *Cardini* series is also aimed at offering an opportunity to young researchers at the beginning of their academic careers to publish their original research, while guaranteeing the high scientific quality of the publications.

The series *Cardini by Groma* is edited by:
Enrico Giorgi, Julian Bogdani

The editorial board comprises:
Davide Gangale Risoleo, Ippolita Raimondo, Federica Carbotti, Veronica Castignani, Elena Pomar

Previous issues in the series:

Tarlano, F. (ed.), 2010. *Il territorio grumentino e la valle dell'Agri nell'antichità. Atti della Giornata di studi. Grumento Nova (Potenza, 25 aprile 2009)*. Bologna: Bradypus.

Giorgi, E. and E. Vecchietti (eds.), 2014. *Il castello oltre le mura. Ricerche archeologiche nel borgo e nel territorio di Acquaviva Picena (Ascoli Piceno)*. Bologna: Bradypus.

Bogdani, J., 2019. *Archeologia e tecnologie di rete: metodi, strumenti e risorse digitali*. Bologna: Bradypus.

Carbotti, F., Gangale Risoleo, D., Iacopini, E., Pizzimenti, F., and I. Raimondo (eds.), 2024. *Landscape 3: una sintesi di elementi diacronici. Uomo e ambiente nel mondo antico: un equilibrio possibile?* Oxford: Archaeopress

CARDIN 

Sommario

Introduzione	4
<i>Giulia D'Alessio, Stefano De Nisi, Cesare Felici, Davide Gangale Risoleo, Stefania Pesce, Ippolita Raimondo</i>	
Sessione I – Morfologie e funzioni dei centri insediativi minori	
Significati e ruoli dei 'centri minori': uno sguardo dalla Sicilia centro-occidentale.	13
<i>Aurelio Burgio</i>	
Considerazioni preliminari sull'impianto policentrico della città di Otricoli.	28
<i>Giacomo Antonelli</i>	
Nuovi dati e riflessioni sul modello insediativo policentrico del centro preromano di Narce.	38
<i>Marco Pacifici</i>	
La ceramica attica figurata nell'Etruria settentrionale: riflessioni ed ipotesi sui fenomeni di circolazione e redistribuzione.	47
<i>Martino Maioli</i>	
Oltre i confini della città: distribuzione e agglomerazione dell'insediamento nell' <i>ager Pisanus</i> (Etruria nord-occidentale).	61
<i>Antonio Campus</i>	
Siti d'altura ed edifici rurali in Caonia (Epiro): considerazioni sul popolamento antico alla luce delle nuove ricerche.	79
<i>Federica Carbotti, Veronica Castignani, Francesca D'Ambola, Marco Rivoli, Giacomo Sigismondo</i>	
Ambracia: una <i>pòlis</i> in Epiro?	93
<i>Giorgia Angelica Chatzidakis</i>	
Sessione II - Luoghi di incontro lungo le vie di comunicazione	
Luoghi di strada e nodi di scambio. Una nuova visione della connettività in età romana e tardoantica.	115
<i>Cristina Corsi</i>	
<i>Labici</i> : dalla città latina a <i>Ad Quintanas</i> . Un complesso rifunzionalizzato al XV miglio della Via Labicana.	128
<i>Matteo Pucci</i>	
Le stazioni di sosta del Salento romano: alcune riflessioni.	147
<i>Stefania Pesce</i>	

Lungo la via Litoranea in Daunia: primi dati tra cielo e terra. 156
Giovanni Forte

Sessione III - Gestione e amministrazione territoriale

Paesaggio agrario e *limitatio*. Dalle sopravvivenze archeologiche alla pianificazione 166
territoriale moderna: casi studio dalla Campania settentrionale.
Giuseppina Renda

Strade romane. Revisione di un paradigma interpretativo. 183
Germana Scalese

Nuovi dati dall'archeologia preventiva nel territorio di Foggia: la frequentazione in età 195
repubblicana e imperiale in località "San Nicola-Ponte Albanito".
Antonio Mesisca, Stefania Paradiso, Donatella Pian

The 'sustainable' lightness of being 'complex'. RELOAD: a new project for reconstructing 202
ancient landscapes in northern Tuscany.
Valentina Limina

Occupazione, strutturazione e gestione del paesaggio alpino in epoca romana: nuovi 217
dati e nuove considerazioni sulla Valsugana (TN).
Michele Matteazzi, Jessica Tomasi

Cartagine e il suo territorio: analisi archeologiche e GIS di un paesaggio antico. 229
Stefano Cespa

Sessione IV - Indagini non invasive, *remote sensing* e *proximal sensing*: il futuro della ricerca 230 archeologica?

La fotografia aerea storica fra paesaggio antico e paesaggio digitale, fra riproduzione e 243
rappresentazione.
Gianluca Cantoro

Nuove tecnologie per indagare l'antico. Prospezioni geofisiche alle sorgenti dell'*Aqua Virgo*. 255
Maria Elisa Amadasi

Remote sensing multispettrale e termico da drone. Una nuova prospettiva per la 263
ricostruzione del paesaggio funerario a Veio.
Filippo Materazzi, Marco Pacifici

I sistemi <i>Structure from Motion</i> e le loro applicazioni in ambienti rupestri: alcuni casi di studio dalla Teverina laziale. <i>Giulia D'Alessio, Stefano Guidi</i>	278
Remote e proximal sensing per l'indagine del patrimonio "sommerso" nei siti di Roca Vecchia (Melendugno, LE) e Rudiae (Lecce) <i>Stefano De Nisi</i>	291
<i>Remote sensing</i> e integrazione di <i>legacy data</i> in ambiente GIS per la ricostruzione della topografia di Saranda in età tardoantica <i>Vittorio Mirto</i>	300

Introduzione

Il volume raccoglie gli atti della quarta edizione del convegno 'Landscape: una sintesi elementi diacronici. Pianificazione e mondo antico: tra i dogmi del passato e le interpretazioni recenti', tenutosi a Lecce dal 25 al 26 maggio 2023, grazie al supporto dell'Università del Salento e del Laboratorio di Topografia Antica e Fotogrammetria.

Il volume riprende le quattro sessioni del convegno, offrendo una panoramica generale sullo stato attuale della ricerca e dei diversi metodi applicati, attraverso un confronto tra le indagini di giovani ricercatori con quelle di figure più esperte. L'intento principale è quello di proporre una ricostruzione del paesaggio antico il più fedele possibile, superando i limiti imposti dalle lenti della modernità ed evitando di incorrere nell'errore di attualizzare la tematica. Questa tendenza, infatti, ha generato in precedenza dei parallelismi tra il concetto moderno di 'pianificazione' e quello antico che hanno di fatto semplificato la fenomenologia di questi processi, producendo delle ricostruzioni lacunose, altrimenti forzate, del paesaggio antico e dei suoi elementi costituenti: le strade, la campagna, le città e le persone. Il volume dimostra come questa tendenza sia ormai stata superata negli ultimi anni, soprattutto grazie all'introduzione di nuovi metodi di indagine, che da una parte hanno permesso di rimettere in discussione alcune questioni relative al concetto di 'pianificazione antica' e dall'altra hanno proposto nuove direzioni investigative, talvolta anche attraverso il superamento delle interpretazioni precedenti.

Il supporto di strumenti e metodi quali i droni, il GIS, la geofisica, la geomatica, hanno di fatto permesso la conduzione di indagini su larga scala a costi più contenuti, agevolato la gestione di grandi quantità di *legacy data* e garantito una gestione più attenta delle risorse con una programmazione di scavi stratigrafici mirati.

Questo circolo virtuoso ha migliorato la nostra comprensione della complessità che caratterizzava il paesaggio antico, costituito non solo da città e *poleis* ma anche da insediamenti 'minori' (*vici, pagi, komai*), non solo da vie consolari, ma anche da direttrici secondarie e da una parcellizzazione agraria non tanto serrata quanto le ricostruzioni precedenti delle centuriazioni avevano fatto ipotizzare.

Morfologie e funzioni dei centri insediativi 'minori'

La prima sezione propone il superamento della rigida definizione di 'città' come unico esempio di comunità di persone, legata soprattutto ad un costrutto moderno, e la pone a confronto con la complessità che invece evidenzia lo studio delle dinamiche di popolamento antiche al di fuori di essa. La sezione, attraverso i vari contributi, cerca di restituire la complessa articolazione degli insediamenti che popolavano il territorio circostante alle città durante l'antichità. Il paesaggio antico, infatti, definito in modo peculiare dal rapporto tra storia e geomorfologia, era caratterizzato non solo dalla presenza di città, ma anche da una serie di insediamenti 'minori'. Questi insediamenti 'minori' sono stati talvolta indiscriminatamente definiti 'città', quando in realtà manifestano spesso delle peculiarità che impongono l'adozione di nuove nomenclature, interpretate all'interno di una riflessione più ampia, in merito al loro significato amministrativo e al ruolo assunto nelle dinamiche di popolamento generale di una determinata area. Anche l'aggettivo 'minore' probabilmente non rende pienamente giustizia a questi insediamenti, infatti, sarebbe più appropriato definirli 'secondari', mettendo da parte il concetto che in modo indiscriminato fossero per loro natura sempre subalterni alle città.

Il contributo di Aurelio Burgio introduce la sessione e cerca di definire il concetto di ‘centro insediativo minore’ partendo dai dati raccolti dall’Università di Palermo durante le attività condotte in alcune aree della Sicilia centro-occidentale all’interno di una riflessione diacronica dalla preistoria all’età medievale: l’entroterra di Himera-Thermae, di Halaesa e di Cignana. L’autore introduce dei criteri che possano definire un ‘centro minore’ e riflette sul valore della dimensione territoriale che avrà sicuramente prevalso rispetto al singolo insediamento, determinando piuttosto la presenza di “centri polinucleati, con funzione egemone nel territorio circostante”, “differenziata non solo nel tempo, ma anche in virtù della sua localizzazione”. I dati presentati sono stati raccolti nel corso di vaste *survey* e sono stati elaborati applicando vari modelli e considerando vari aspetti, come per esempio i rapporti di intervisibilità, la distribuzione di manufatti e l’analisi del paesaggio sacro.

Il contributo di Giacomo Antonelli ci trasporta in Umbria e in particolare nella città di Otricoli. L’autore propone una ricostruzione diacronica delle dinamiche di popolamento della zona a partire dall’Età del Ferro fino al Medioevo. È ipotizzata la nascita di due nuclei interconnessi nell’Età del Ferro, strettamente legati alla viabilità (forse lungo quello che poi diverrà nel III sec. a.C. il tracciato della via Flaminia) e al fiume Tevere: uno situato in corrispondenza della moderna Otricoli, e uno più a Sud nella località di ‘La Scorga’. Il primo posto in una posizione più elevata, mentre il secondo situato in prossimità del fiume. I due centri coesistero almeno fino all’VIII sec. a.C., quando, invece, sembrerebbe aver prevalso il centro situato più in rilievo. Tuttavia, un attento riesame della documentazione archeologica dimostra come, nel corso del tempo, i due centri sembrerebbero avere coesistito, a momenti alterni, assumendo ruoli subalterni nelle dinamiche sociali e di popolamento della zona. L’autore grazie all’utilizzo di *legacy data*, cartografia storica e toponomastica ricostruisce la topografia del paesaggio antico, costellato di produzioni di figuline e insediamenti rustici.

Il contributo di Marco Pacifici riprende il concetto di ‘modello insediativo policentrico’ del precedente intervento e lo sviluppa all’interno della ricostruzione archeologica del centro preromano di Narce (Viterbo) tra l’Età del Bronzo e il V sec. a.C. In questo contributo l’accezione ‘minore’ è sviluppata non in quanto centro di minore importanza, ma piuttosto di sito al quale la ricerca archeologica non ha riconosciuto sin qui la giusta dignità scientifica, cercando di gettare nuova luce su un contesto poco noto. L’autore, infatti, si confronta con un sito che fino ad oggi è stato indagato soltanto marginalmente, realizzando soltanto un esiguo numero di scavi archeologici (spesso neppure condotti con metodo stratigrafico) e ricognizioni (spesso inedite) che hanno prodotto della documentazione lacunosa. Tuttavia, grazie allo studio e alla riorganizzazione di questi *legacy data*, unita allo studio dei materiali, l’autore propone una ricostruzione topografica dell’antico abitato e della sua vocazione policentrica, testimoniata altresì dall’analisi della distribuzione e delle caratteristiche delle necropoli: “[una] pluralità di piccoli insediamenti dislocati a poca distanza l’uno dell’altro e posti sulle alture di dimensioni contenute”.

Il contributo di Martino Maioli si allinea dal punto di vista geografico a quello precedente, analizzando le dinamiche di popolamento e la viabilità dell’Etruria settentrionale ma con una prospettiva differente e attraverso lo studio della circolazione e della distribuzione di una classe materiale specifica, all’interno di un perimetro cronologico definito: la ceramica attica figurata tra il 550 a.C. e il 350 a.C. Grazie all’analisi della distribuzione delle evidenze archeologiche l’autore ricostruisce in modo diacronico la viabilità tra la costa (sia tirrenica che adriatica) e le aree interne, in particolare Populonia e la Valdelsa, evidenziando come i percorsi fluviali (per es. il Cecina) assumessero un ruolo chiave sia per il

commercio che per il popolamento. Lo studio testimonia come la gerarchia degli insediamenti non sia comunque statica, bensì mutevole nel tempo, evidenziando come alcuni insediamenti ‘minori’, che l’autore definisce più ‘forti’, riuscirono a conservare una propria autonomia dalle città (*in primis* da Volterra), sfruttando delle posizioni topograficamente più significative e che garantivano un controllo sulle direttrici di traffico.

Il contributo di Antonio Campus affonda le sue radici nel progetto *Ager Pisanus*, parte di un lungo lavoro di ricerca condotto sin dal 2011 dal laboratorio MAPPA dell’Università di Pisa, il quale ha permesso la costruzione di un *dataset* di una vasta area della Toscana settentrionale. L’autore, partendo da queste esperienze pregresse, grazie all’ausilio del GIS e delle sue applicazioni (per es. modelli delle aree impaludabili, *Kernel Density Estimation*), tenta di colmare il vuoto presente nella cartografia archeologica di età romana del territorio, e che restituisce un’immagine fuorviante del paesaggio antico, all’apparenza caratterizzato esclusivamente dalla presenza di agglomerati urbani isolati e separati da aree vuote. L’autore cerca di ribaltare questa prospettiva, proponendo una ricostruzione dell’insieme diffuso e variabile di insediamenti umani che caratterizzava il paesaggio antico. Per raggiungere questo scopo propone un’interpretazione diacronica delle dinamiche di popolamento del territorio di Pisa (a Sud-Ovest della città, nell’*ager* meridionale costiero e nella pianura) tra l’età ellenistica e la tarda antichità, ponendo in particolare l’accento sul ruolo assunto in questi processi dalla relazione uomo-ambiente. L’autore, infatti, analizzando in ambiente GIS i *legacy data* (scavi, carotaggi, ricognizioni, indagini di *remote sensing*, rinvenimenti occasionali, sopralluoghi), utilizza tre indicatori in particolare (densità dei ritrovamenti, persistenza di occupazione delle stesse aree, estensione delle aree necropolari), per porre in evidenza come la relazione uomo-ambiente abbia di fatto determinato il popolamento persistente nel tempo di alcune aree in particolare: in prossimità della linea di costa, dei principali assi stradali e lungo i corsi fluviali.

Il contributo del gruppo di ricerca costituito da Federica Carbotti, Veronica Castignani, Francesca D’Ambola, Matteo Rivoli e Giacomo Sigismondo analizza i siti fortificati d’altura e gli edifici rurali fortificati della regione montuosa della Caonia (Albania). Gli autori propongono una nuova interpretazione delle dinamiche di popolamento dell’area e della materialità che queste comunità esprimevano, che non possono essere definite ‘città’ (applicabile, invece, in altre zone dell’Albania), e che gli autori superano “allontanando lo sguardo dalle maggiori realtà urbane” e ridisegnando un nuovo passaggio, occupato in ordine sparso da ville-residenza fortificate, ville residenze rurali e palazzi. Lo studio di questi siti, spesso trascurati dalle fonti antiche e dalla ricerca archeologica contemporanea, ha imposto l’utilizzo integrato di diversi metodi uniti alla ricognizione sul campo: telerilevamento, GIS e relative applicazioni (per es. analisi spaziale *viewshed*). I risultati emersi hanno permesso di comprendere le dinamiche di popolamento connesse a quelle economiche che rendevano questi territori interni, seppur impervi, estremamente floridi per le popolazioni locali che allevavano bestiame, sfruttavano le aree paludose e raccoglievano legname e salgemma.

La sezione è conclusa dall’intervento di Giorgia Angelica Chatzidakis che ci riporta nuovamente in Albania e per la precisione nella città di Ambracia (odierna Arta). Anche questo intervento, come quello precedente, getta nuova luce su un sito poco noto, soprattutto nella bibliografia di lingua italiana, offrendo uno spaccato inedito del sito e proponendo delle interpretazioni innovative circa il suo impianto urbanistico e i suoi sviluppi a partire dal VII sec. a.C. fino agli inizi del I sec. d.C. L’autrice nella prima parte del contributo introduce una densa sintesi delle fonti storiche, ricostruendo le principali

vicende che l'hanno visto protagonista; nella seconda parte ricostruisce nel dettaglio i principali monumenti che si sono conservati e i relativi esiti urbanistici. Le due parti introduttive vengono utilizzate dall'autrice per supportare un'interessante ipotesi circa la genesi dell'impianto urbanistico della città, cercando di ribaltare l'idea che un impianto urbanistico sparso, *katà komas*, sia necessariamente subalterno e meno evoluto rispetto ad un impianto a maglie regolari. Infatti, a parere della stessa, le ragioni che indussero la scelta di un insediamento sparso vanno ricercate nel contesto geomorfologico e nelle dinamiche economiche che riguardavano il territorio, piuttosto che all'interno di una contrapposizione tra modello classico e modello indigeno.

Luoghi di incontro lungo le vie di comunicazione

La seconda sezione si occupa principalmente dei problemi interpretativi relativi ai siti minori posti lungo le vie di comunicazione in diversi contesti cronologici e geomorfologici, affrontando quindi non solo le vie terrestri, ma anche quelle fluviali e, non ultimi, gli approdi portuali minori. All'interno della tematica è posto l'accento sulle stazioni di sosta romane e tardoantiche, un tema spesso fuorviato dalla scarsità e occasionalità dei dati archeologici disponibili. È noto che il sistema di trasporti, e le infrastrutture ad esso correlate, rimasero in funzione per molti secoli, in condizioni operative molto diverse; di conseguenza la rifunzionalizzazione di edifici nati per altri scopi o, al contrario, la defunzionalizzazione di talune stazioni stradali per il loro adeguamento rende particolarmente ricca di discussione ed interessante la lettura di molti siti.

Il contributo di Cristina Corsi propone un approccio innovativo allo studio del sistema stradale e delle stazioni di sosta nell'Impero Romano. Negli anni passati la ricerca si è concentrata su un'analisi archeologica e topografica delle strade e dei luoghi di sosta, con una classificazione rigida delle stazioni in *mansiones* (stazioni principali) e *mutationes* (stazioni secondarie). Tuttavia, l'autrice suggerisce una revisione critica di questi modelli obsoleti, integrando i concetti di mobilità e connettività emersi dalle scienze sociali e geografiche. In questa prospettiva, le strade romane vengono viste non solo come vie di trasporto, ma anche come nodi di scambio culturale, sociale ed economico.

Il contributo di Matteo Pucci tratta delle dinamiche insediative della città latina di Labici e del territorio circostante (*ager Labicanus*), focalizzandosi sul sito archeologico di Colonna scoperto al quindicesimo miglio della Via Labicana. Labici, distrutta dai Romani nel 418 a.C., subì una profonda crisi demografica ed economica per poi rinascere in epoca imperiale probabilmente con il nome di *Ad Quintanas*. Il sito indagato a Colonna, nei pressi dell'insediamento antico, mostra diverse fasi di utilizzo, con strutture risalenti al VII secolo a.C., un complesso monumentale di epoca repubblicana e, successivamente, un edificio termale del III secolo d.C. L'articolo esplora l'evoluzione del territorio di Labici attraverso un'indagine interdisciplinare, evidenziando il processo di rifunzionalizzazione del sito lungo la Via Labicana.

L'intervento di Stefania Pesce propone una sintesi delle stazioni di sosta lungo le strade romane in Salento. Attraverso l'analisi delle fonti antiche e dei dati archeologici, l'autrice si propone di identificare la posizione e le caratteristiche di queste stazioni stradali, offrendo così una nuova prospettiva sulla topografia antica del Salento.

Il contributo di Giovanni Forte conclude la sezione e presenta un'analisi storica e topografica della via Litoranea in Daunia. Questa strada, di origine preistorica, fu dapprima un percorso di transumanza per diventare poi una rotta di conquista romana e infine Regio Tratturo. L'obiettivo principale del

contributo è fornire un quadro ricostruttivo della strada attraverso l'integrazione di dati archeologici, utilizzando strumenti come la fotointerpretazione aerea e il GIS. Il documento riprende e aggiorna le ricerche della studiosa Giovanna Alvisi, che, cinquant'anni fa, realizzò uno studio pionieristico sulla viabilità romana in Daunia. Attraverso nuovi dati e tecnologie moderne, Forte esplora il percorso della via Litoranea, concentrandosi sulla sua funzione di collegamento tra la costa adriatica e l'entroterra dauno.

Gestione e amministrazione territoriale

La terza sezione raccoglie l'obiettivo di affrontare la tematica della gestione territoriale nel mondo antico. Lo sfruttamento del territorio dal punto di vista agrario ha subito delle trasformazioni nel corso del tempo: talvolta l'uomo ha modificato il paesaggio in base alle sue esigenze, talvolta lo ha rispettato e si è adattato alle forme naturali e antropiche preesistenti. Le ultime ricerche hanno stimolato lo studio di queste trasformazioni grazie all'uso di nuove tecnologie che consentono un'indagine non invasiva e su larga scala del territorio. La comprensione di queste dinamiche consente di determinare quali fossero i sistemi amministrativi adottati in ciascuna epoca al fine di organizzare e strutturare il territorio. La sezione approfondisce la forte interconnessione tra questi due aspetti.

Nel suo contributo Giuseppina Renda analizza le tracce delle divisioni agrarie romane nella porzione settentrionale della Campania romana focalizzandosi su due casi studio, Caiatia e Telesia, discutendo l'importanza di tali sopravvivenze nell'attuale pianificazione territoriale. L'uso integrato di tecniche di indagine archeologica quali le ricognizioni intensive del territorio, l'analisi degli archivi e l'impiego di sistemi GIS, conferisce alla ricerca un inquadramento solido e una prospettiva ampia nel contesto degli studi topografici attuali. L'autrice dimostra come la *limitatio* non fosse solo uno strumento di pianificazione territoriale ma anche un mezzo per organizzare le proprietà e lo sfruttamento delle risorse. Viene sottolineata l'importanza di una cooperazione tra gli enti al fine di favorire la ricerca e la tutela, inoltre, l'approccio adottato dall'autrice, dimostra la necessità di rivedere e aggiornare le nostre conoscenze alla luce delle nuove analisi condotte con il supporto della cartografia storica e delle immagini aeree.

Il contributo di Germana Scalese si propone di rivedere criticamente l'approccio metodologico e interpretativo che ha dominato gli studi sulla rete viaria romana sottolineando la complessità e la varietà di fattori che influenzarono l'organizzazione e la gestione territoriale. L'articolo mette in discussione alcuni preconcetti radicati, come l'associazione automatica tra le strade romane e la conquista militare, un tema che ha a lungo caratterizzato la percezione e lo studio della viabilità antica. In particolare, l'autrice si sofferma sul caso della via Amerina, che sarebbe stata costruita dopo la municipalizzazione della zona umbra contrariamente a quanto affermato dagli studi precedenti. Questo contributo invita, dunque, a riconsiderare l'importanza delle strade secondarie e degli itinerari locali, superando l'immagine di una rete viaria monolitica e interamente pianificata da Roma.

Il contributo del gruppo di ricerca formato da Antonio Mesisca, Stefania Paradiso e Donatella Pian presenta i risultati delle indagini archeologiche condotte durante la realizzazione di un impianto eolico nel territorio di Foggia, in località San Nicola-Ponte Albanito. Gli scavi hanno portato alla luce tracce di una centuriazione risalente al II secolo a.C. e insediamenti riferibili all'epoca imperiale e tardoantica evidenziando così un processo di rifunzionalizzazione e riorganizzazione territoriale. Lo studio fornisce nuovi elementi per comprendere le modalità di gestione del paesaggio nell'*ager Aecanus*, attraverso lo

studio dei rinvenimenti archeologici e combinando l'uso delle immagini aeree si dimostra come il territorio si stia sottoposto a profondi cambiamenti influenzando le dinamiche di popolamento e le strutture insediative.

Valentina Limina presenta il progetto 'RELOAD', un'iniziativa di ricerca multidisciplinare che si propone di rivalutare le aree marginali della Toscana settentrionale, con particolare riferimento al territorio di Volterra. Il progetto mira a dimostrare come queste aree, tradizionalmente considerate periferiche, abbiano in realtà svolto un ruolo cruciale nelle dinamiche di gestione del territorio e di formazione dell'identità culturale, dalla conquista romana fino alla tarda antichità. Il concetto di multidisciplinarietà viene espresso nel contributo attraverso la relazione profonda che intercorre tra l'applicazione delle teorie sociali ed economiche e l'uso di nuove tecnologie come i modelli agent-based (ABMS). Questa proposta innovativa consente di valutare scenari che altrimenti sarebbero difficili da ricostruire solo attraverso l'analisi del dato archeologico, viene quindi proposto un nuovo modello da seguire per future ricerche archeologiche combinando le ricognizioni di superficie all'utilizzo di una nuova metodologia d'indagine. I concetti di antifragilità e resilienza forniscono una prospettiva inedita per comprendere il paesaggio antico.

Il contributo di Michele Matteazzi e Jessica Tomasi presenta un'analisi approfondita del territorio alpino in Valsugana, area a lungo considerata una valle marginale in epoca romana. Tuttavia, attraverso un'accurata revisione dei dati d'archivio e nuove indagini archeologiche condotte nell'ambito del Tesino Project, gli autori propongono una visione rinnovata del ruolo della valle in epoca romana dimostrando come le risorse naturali e la conformazione geomorfologica della regione abbiano influenzato le scelte insediative, ma anche la gestione amministrativa e le dinamiche economiche. Viene evidenziato come i centri insediativi della Valsugana si siano sviluppati principalmente lungo i percorsi viari naturali, a conferma dell'importanza della valle come crocevia tra l'Adige e il Veneto. Si sottolinea, quindi, come i Romani abbiano adattato le strategie insediative e di sfruttamento del territorio ad un paesaggio complesso come quello alpino.

Il contributo di Stefano Cespa offre un'analisi preliminare delle dinamiche di gestione territoriale nel sud-ovest del territorio di Cartagine in età imperiale, con particolare attenzione all'utilizzo delle risorse naturali e alla rete insediativa. Attraverso l'utilizzo del software Q-GIS, l'autore analizza la distribuzione degli insediamenti, delle risorse litiche e della rete viaria, evidenziando come l'organizzazione del territorio fosse strettamente legata alla presenza di risorse chiave, quali cave di pietra e fonti d'acqua. L'indagine si concentra su alcuni casi studio, tra cui le cave di Djebel Aziz e Djebel Oust, che fornivano materiali da costruzione utilizzati sia localmente che per l'esportazione. All'interno di questo contributo viene dimostrato come le analisi spaziali possano integrare le tradizionali indagini archeologiche offrendo nuove prospettive interpretative.

Indagini non invasive, remote e proximal sensing: il futuro della ricerca archeologica?

La quarta sezione pone l'accento su una delle tematiche più diffuse negli ultimi decenni: quella di un'archeologia 'green' che possa sviluppare una metodologia di indagine basata su strumenti e supporti non invasivi al fine di affiancare e supportare l'attività di scavo archeologico e ricerca. I metodi non invasivi di indagine territoriale in archeologia, in ragione della loro versatilità, consentono di ottenere una vasta gamma di dati che necessitano di essere interpretati e messi a sistema. Tuttavia, il dialogo tra le diverse discipline e specializzazioni, non sempre agevole, rischia di non sfruttare al massimo il potenziale di tali approcci.

Il contributo di Gianluca Cantoro si occupa di introdurre la sessione approfondendo il tema della fotografia aerea e del suo uso per lo studio dei paesaggi antichi in archeologia. Il testo si concentra sull'utilizzo delle fotografie aeree storiche con particolare focus su quelle relative alla prima metà del secolo scorso che risultano tra le più utili per una fedele ricostruzione dell'evoluzione del paesaggio archeologico. Il contributo, per mezzo della presentazione di alcuni casi di studio relativi non solo l'ambito archeologico ma più in generale al patrimonio culturale, offre importanti spunti di riflessione e di discussione in merito alle nuove tecniche e ai nuovi modi di fare ricerca come, per esempio, l'uso della fotogrammetria e della scansione laser 3D e al loro effettivo apporto alla ricerca.

Il contributo di Maria Elisa Amadasi ha visto l'applicazione di metodi non invasivi, quali il *ground penetrating radar* e la resistività elettrica, per lo studio dell'antico acquedotto romano dell'*Aqua Virgo*. Grazie all'utilizzo di tali indagini non invasive, le ricerche hanno rivelato dettagli sull'inizio del canale e sui sistemi di captazione d'acqua a Salone, a ca. 20 km di distanza da Roma. Questi dati permettono nuove ipotesi sull'uso delle strutture idriche e forniscono una base per futuri scavi e studi dettagliati.

Il contributo di Filippo Materazzi e Marco Pacifici si inserisce nell'ambito delle ricerche con aeromobili a pilotaggio remoto effettuate nel territorio di Veio partendo dal 2017. In questo contributo si presenta parte di un progetto di dottorato relativo al telerilevamento multispettrale da drone e si pone l'accento sull'efficacia di tale tecnologia per l'indagine di vaste superfici di terreno e per i paesaggi funerari, mettendo a confronto due metodi di telerilevamento multispettrale che contrappone la visualizzazione dei *cropmarks* nelle bande dell'infrarosso vicino (NIR) e dell'infrarosso a onde lunghe (LWIR). Gli autori si confrontano con un sito molto ricco di evidenze archeologiche e particolarmente vario per quanto concerne l'ambiente di indagine. Lo studio presenta riflessioni metodologiche inerenti sia la strumentazione utilizzata che le condizioni ambientali necessarie al raggiungimento di risultati utili allo studio dei differenti contesti oggetto dell'indagine.

Il contributo di Giulia D'Alessio e Stefano Guidi introduce un aspetto ad oggi ancora poco sviluppato nell'ambito della fotogrammetria archeologica ovvero quello dell'applicazione del metodo in contesti rupestri. L'indagine prende in esame alcune sepolture rupestri, già oggetto di un progetto svolto tra il 2017 e il 2019 inerente porzioni del territorio del Comune di Civitella d'Agliano (VT) con l'obiettivo di comprendere lo stato di conservazione delle strutture e dei vari ambienti che le compongono cercando di ricavare informazioni dettagliate al fine di ricavare planimetrie e rilievi accurati. L'articolo presenta in maniera dettagliata ogni singolo contesto, inquadrandolo cronologicamente ed esponendo in maniera chiara la metodologia seguita ai fini dell'indagine fotogrammetrica; gli autori pongono importante accento in merito alle modalità d'uso dell'illuminazione per la realizzazione di tale processo.

Il contributo di Stefano De Nisi si concentra sull'utilizzo di droni, immagini satellitari e *software* per rilevare tracce archeologiche nei siti pugliesi di *Rudiae* e Roca Vecchia. Questo studio mira a dimostrare come l'impiego di indici e tecniche di fotointerpretazione possa migliorare sensibilmente la visibilità dei *cropmarks* nelle aree di interesse. Grazie a *software* come Photoshop e strumenti *open source*, è possibile eseguire modifiche cromatiche su immagini RGB e multispettrali, mettendo in risalto la presenza di strutture sepolte. Pur con i limiti dovuti all'urbanizzazione e a fattori ambientali, queste tecniche ottimizzano l'analisi archeologica e facilitano la mappatura di siti complessi, contribuendo alla conservazione del patrimonio storico.

Lo studio di Vittorio Mirto si è focalizzato sulla mappatura e l'analisi di foto storiche di Sarandë, cittadina costiera dell'Albania meridionale. In questo lavoro viene mostrato il processo di digitalizzazione e interpretazione delle mappe e foto storiche della città, che ha permesso la ricostruzione dell'assetto urbano tardoantico e l'individuazione di edifici di rilievo inediti. Tra questi, una porta obliqua nelle mura occidentali della città e un edificio presso il mare, forse di culto, con resti di archi e navate.

Giulia D'Alessio
giulia.dalessio@unisalento.it
(Università del Salento)

Stefano De Nisi
stefano.denisi@unisalento.it
(Università del Salento)

Cesare Felici
cesarefelici63@gmail.com
(Università di Cassino e del Lazio Meridionale)

Davide Gangale Risoleo
davide.gangalerisoleo@cultura.gov.it
(Ministero della Cultura – SABAP CZ-KR)

Stefania Pesce
stefania.pesce@unisalento.it
(Università del Salento)

Ippolita Raimondo
ippolita.r@gmail.com
Progettista Archeologa – Italferr S.p.A.)