

A. CORALINI (ed.), *Vesuviana. Archeologie a confronto. Atti del Convegno Internazionale (Bologna, 14-16 gennaio 2008)*, Bologna 2009, AnteQuem

Una ricca serie di interventi incentrati principalmente sulle città vesuviane, ma non solo, è riunita in questo corposo volume di recente edizione, che si pone come una riflessione sulle esperienze svolte e come apertura verso nuovi lavori. Le esperienze illustrate partono da quelle che fanno capo all'Università di Bologna e ai gruppi di lavoro seguiti da Antonella Coralini e Daniela Scagliarini, che da anni operano con passione ad Ercolano e Pompei, in particolare ai progetti sull'Insula del Centenario (IX, 8) e a quello chiamato *Domus Herculaneensis Rationes* (DHER), con l'obiettivo di fare ricerca scientifica, integrare analisi archeologica con quella di altre discipline, promuovere didattica e sperimentazione, comunicare i risultati. E il valore dei risultati conseguiti è un segnale forte e incoraggiante, specie in un momento come questo in cui il problema della corretta tutela e conservazione dei siti vesuviani è di triste attualità.

Il volume si compone di due parti. La prima, *Conoscere, Conservare, Comunicare*, presenta approfondimenti dedicati a due esperimenti campani: il Circuito Integrato Regionale (C.I.R.) Campania (I.1, *Sistemi integrati per realtà complesse: il C.I.R. Cultura Campania*, pp. 67-149), e l'Herculaneum Conservation Project (I.3, pp. 199-287); a questi si aggiungono altre note su Ercolano (I.2, *Herculaneum Resina Ercolano*, pp. 153-196) e una illustrazione dei recenti sistemi integrati per realtà archeologiche e beni culturali complessi in alcuni siti non italiani (I.4, *Al di là dei siti vesuviani*, pp. 291-349). La Regione Campania è da anni particolarmente attenta alla gestione informatizzata del proprio patrimonio artistico. Il C.I.R. Cultura Campania, che viene presentato attraverso una serie di interventi di argomento diverso è visibile on-line all'indirizzo <http://www.campaniabeniculturali.it/> ed è stato costruito usando la piattaforma tecnologica Octapy, come illustrato da F. Miele. Esso si pone come una rete di «sistemi informativi multimediali, distribuiti e cooperativi utilizzando metodologie e tecnologie proprie del futuro web semantico» (dalla home page del sito); il suo valore sta nella possibilità di condivisione di dati e documenti di origine e sede diversa, in modo da «ricostruire virtualmente l'identità culturale di un territorio in tutta la sua stratificazione storica» (p. 117). L'altro progetto illustrato nei suoi fini e nelle sue attività (pp. 199-288) è l'Herculaneum Conservation Project in primo luogo dalle parole di M.P. Guidobaldi, direttrice degli scavi di Ercolano, e di A. Wallace-Hadrill, direttore dell'équipe impegnata nei lavori. Il progetto, in vita dal 2001 come collaborazione tra il Packard Humanities Institute e la Soprintendenza Speciale per i Beni Archeologici di Napoli e Pompei, con il supporto della British School at Rome, è riuscito a contrastare le minacce più gravi per la sopravvivenza del sito, attraverso diversi interventi di conservazione, ad approfondire l'analisi sul sito e sui suoi reperti, perseguendo costantemente il fine di una condivisione dei dati, fin dalle fasi iniziali.

La seconda parte del volume, *Archeo-scienze*, si articola in tre sezioni, *Archeologia*, *Archeo-metrie*, *Archeo-grafie*, che riprendono, secondo le parole di A. Coralini «le tre anime» della disciplina archeologica: «l'archeologia nell'accezione più specifica; l'archeometria, intesa come zona di confronto e interazione con tutte le scienze cosiddette esatte»; e infine «l'archeografia...quell'aspetto dell'archeologia che riguarda la registrazione, la rappresentazione e anche la trasmissione dei dati» (p. 26).

Le *Archeo-logie* sono illustrate da numerosi brevi interventi incentrati su problematiche differenti e tesi a presentare i risultati di ricerche, tecniche di docu-

mentazione, scavi e progetti a Roma (pp. 381-414), in Campania (pp. 417-556) e Lombardia (pp. 559-572). La sezione si apre con alcune riflessioni metodologiche riguardanti l'archeologia preventiva (pp. 355-363) e la Landscape Archaeology (pp. 365-378): qui, in particolare, si sottolinea l'importanza di creare con completezza e analiticità la base documentaria dalla quale muoversi per la realizzazione di una cartografia archeologica e la ricostruzione del paesaggio antico. Dopo la presentazione di alcuni contesti funerari di Roma (colombario di C. Scribonius Menophilus e catacombe di Domitilla) si passa ad una serie di contributi sulla Campania, molti dei quali fanno il punto sulle ricerche condotte su *domus* di Pompei ed Ercolano (per Pompei le *domus* del Bracciale d'Oro, di Marco Fabio Rufo, casa VII 16 Insula Occidentalis, 17 e la Villa Imperiale; per Ercolano la Casa dello Scheletro) e sul loro ricco apparato decorativo (ad esempio sull'iconografia zoologica nelle pitture ercolanensi) e presentano alcuni materiali di uso domestico, alcuni dei quali di grande importanza. Tra questi ultimi, gli oggetti in ossidiana dalla Villa San Marco di Stabia (pp. 485-496), due splendide coppe ed una *phiale* di probabile manifattura alessandrina, un *unicum* per materiale, tecnica e motivi decorativi. Alcuni saggi sono dedicati all'architettura romana, anche nei suoi aspetti meno comuni, come le case-bottega, una tipologia edilizia che si ritrova a Pompei e che si discosta dal modello delle case signorili ad atrio (pp. 509-517). Ancora di pittura parietale si tratta nei testi relativi alla Lombardia, che presentano gli affreschi da Piazza Marconi a Cremona e gli altri da Piazza Meda a Milano.

Il contributo che le scienze esatte danno ai diversi campi della ricerca archeologica (E. Giorgi si pone a questo proposito un quesito, chiedendosi «fino a che punto conviene formare archeologi con competenze tecniche e quando invece non convenga ricorrere a tecnici con esperienza di applicazioni all'archeologia», p. 577) viene trattato nella successiva sezione, con testi pertinenti all'archeometria del costruito (pp. 577-635) e all'archeometria della produzione (pp. 639-745). Di fotogrammetria e indagini non invasive, incentrate soprattutto su casi di studio ad Ercolano e Pompei, si parla nei primi articoli, in cui emerge forte il contributo dei non-archeologi, in particolare quello del DISTART, Dipartimento di Ingegneria delle Strutture, dei Trasporti, delle Acque, del Rilevamento, del Territorio dell'Università di Bologna. Le indagini archeometriche di tessere musive, vetri, pigmenti, affreschi parietali hanno permesso di ottenere interessanti informazioni sulle materie prime usate, sulla loro provenienza, sulle tecnologie di produzione: i risultati di questi studi sono esposti nei contributi successivi, tutti incentrati su casi ercolanensi o pompeiani.

Nell'ultima sezione, dedicata alle Archeo-grafie, vengono presentate, in apertura, da P. Giovetti le esperienze informatiche del Museo Archeologico di Bologna, nei diversi ambiti delle sue numerose attività (*Il Museo Civico Archeologico di Bologna e le esperienze informatiche*, pp. 749-760), molto sensibili alla gestione informatica del ricco patrimonio artistico conservato nella struttura museale. Uno dei maggiori frutti degli ultimi anni di attività del Museo in questo senso è costituito dal portale del Comune di Bologna, Iperbole Cultura, in cui sono consultabili schede scientifiche e immagini dei reperti facenti parte delle collezioni dei vasi greci, dei reperti egizi e di quelli numismatici. Il database (<http://informa.comune.bologna.it/iperbole/cultura/collezioni>), caratterizzato da una piacevole grafica, che facilita la lettura dei dati, si pone come un risultato all'avanguardia nel panorama italiano e non. Tra i lavori dell'ultima sezione si segnalano ancora due progetti consultabili on-line. Il primo, presentato da F. Lenzi (*Navigare Necesse est. Il sistema informativo ROMIT per la valorizzazione della civiltà romana in Emilia Romagna*, pp. 793-800), approvato nel 2003, ha avuto come obiettivo la ricerca a scala europea di nuovi metodi di tutela e

gestione dei siti archeologici di origine romana presenti nelle quattro regioni partecipanti, Emilia Romagna, Baviera, Achaia e Bulgaria (<http://www.romit.org/>). L'altro progetto è quello dei Fasti online (*Fasti Online. La comunicazione archeologica via web*, pp. 801-808), portato avanti dall'AIAC, Associazione Internazionale di Archeologia Classica, un agile database degli scavi archeologici condotti dal 2000 in Italia e in altri paesi, prevalentemente europei (<http://www.fastionline.org/>), che si pone come sintetico mezzo di consultazione su ogni tipo di rinvenimento, sostenuto dall'idea dell'importanza di condividere le notizie in modo più ampio possibile.

ALESSANDRA CARVALE

MiBAC - Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Campania, *Sistema Informativo Geografico Territoriale della Campania. I risultati del progetto*, Catanzaro 2009, Rubbettino Industrie Grafiche ed Editoriali.

Il volume, che presenta i risultati del Progetto *Sistema Informativo Geografico Territoriale della regione Campania*, cofinanziato da fondi nazionali e comunitari nell'ambito del Programma Operativo Nazionale 2000-2006 *Sicurezza per lo sviluppo del Mezzogiorno d'Italia*, ospita diversi contributi volti a presentare, da un lato, i diversi aspetti organizzativi e tecnici oltre che gli intenti istituzionali contenuti nella realizzazione di un GIS dedicato alla regione Campania; dall'altro ad illustrare lo "stato avanzamento lavori" dei risultati scientifici del progetto in termini di tutela e salvaguardia preventiva delle aree campane ricche di evidenze di interesse archeologico.

Il progetto è frutto di una collaborazione interdisciplinare di varie istituzioni e professionalità scientifiche e si propone di sottolineare le intime connessioni tra i diversi patrimoni culturali di un territorio e di un paesaggio, quale quello campano, ove geografia ed uomo si integrano e producono realtà uniche e ricchissime di espressioni artistiche e culturali. In tale contesto, il sistema informativo rappresenterà uno strumento imprescindibile per la gestione del territorio, la pianificazione urbanistica e la progettazione di nuovi interventi.

Un primo gruppo di interventi da parte di L. Scala (Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Campania), del Generale dell'Arma dei Carabinieri P. Lavacca e dei responsabili del progetto per il MiBAC, M.C. Cassata, G. Cetorelli Schivo e A.M. Campofrediano, illustra l'iniziativa intrapresa che, attraverso la creazione di un archivio informatizzato volto alla catalogazione e geo-referenziazione sul territorio di beni di valore archeologico, monumentale e paesaggistico, intende fornire un elaborato e ricco strumento di conoscenza, ma soprattutto di controllo, tutela, conservazione e valorizzazione di un patrimonio culturale ed ambientale ancora poco noto rispetto alle sue potenzialità e soggetto a rischio di degrado anche a causa della presenza ostinata e diffusa della criminalità organizzata.

Infatti, ancora più importante risulta il tentativo di applicare le nuove tecnologie informatiche all'interno della Pubblica Amministrazione di una regione come la Campania, nell'ambito di un dialogo condiviso da diverse istituzioni che sinergicamente operano per la realizzazione di uno sviluppo sostenibile e per l'individuazione di strategie territoriali che potenzino il controllo e la protezione del territorio, attivino risorse e crescita economica e, infine, permettano la condivisione dell'informazione e lo sviluppo della ricerca.

L'intervento di S. De Caro analizza le istituzioni coinvolte, le Soprintendenze di Pompei, Napoli e Caserta, Salerno Avellino e Benevento in collaborazione con

il Consiglio Nazionale delle Ricerche; le sfere di intervento previste e gli obiettivi del progetto, il principale dei quali è «la definizione e la creazione di un'architettura informatica e di un modello organizzativo e di fruizione condivisa attraverso la rete Internet, differenziata in base ai profili di utenza ed a fini sia scientifici che turistico-culturali, di archivi di schede catalografiche e di immagini digitali relative ai beni immobili e mobili di interesse archeologico, storico-artistico, monumentale e paesaggistico regionale, localizzati su una base cartografica geo-referenziata, ed inseriti nel sistema con appositi strumenti per la catalogazione compatibili con gli standard nazionali stabiliti dall'Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione, e con adeguati sistemi di gestione, ricerca e consultazione simultanea di dati multimediali. (...) A questi progetti si affiancano le esperienze sperimentali svolte nel settore specifico dei GIS applicati alla conoscenza del patrimonio archeologico e monumentale del Consiglio Nazionale delle Ricerche e da altri istituti culturali ed Università dell'Italia meridionale, tra le quali quella del Salento che, appunto per le consolidate ed accreditate competenze maturate nelle elaborazioni di cartografia computerizzata, nelle applicazioni informatiche e GIS utilizzate nella ricerca topografica ed archeologica sul campo, è stata prediletta per garantire il necessario supporto tecnico-scientifico alla progettazione ed allo sviluppo del Progetto "SIT Campania"» (pp. 26, 28).

Il SIT, inoltre, permetterà l'interscambio di dati con il Nucleo dei Carabinieri per la Tutela, offrendo uno strumento per l'individuazione dei fattori di rischio naturale e fisico, ma anche antropico e di matrice illecita, configurandosi come un vero e proprio servizio di pubblica utilità: «la conoscenza diffusa del territorio diviene in tal modo uno strumento fondamentale di tutela preventiva del patrimonio archeologico e storico-culturale attestato in Campania» (p. 30).

Il contributo di M. Guaitoli, dedicato agli aspetti tecnici, all'attività sul campo, al rilevamento dei dati, al lavoro sulla cartografia e alla configurazione delle applicazioni software utilizzate, come quello successivo di A. Garelli, individua nel SIT la creazione di un vero e proprio catasto integrale dei beni di interesse culturale, mezzo indispensabile, agile e preciso per la valutazione dei danni e dei rischi del patrimonio culturale e per la facilitazione delle tradizionali procedure vincolistiche ed espropriative. L'urgenza di campagne di ricognizione a tappeto e di catalogazione delle evidenze sul territorio nazionale è indicata dalla esigua percentuale di quelle conosciute, che si aggira mediamente intorno al 5%.

Segue una serie di contributi più specificatamente centrati su singole tematiche e sullo studio delle aree campione selezionate sulla base di una valutazione complessiva delle caratteristiche geografiche e ambientali, dei fenomeni geologici, delle realtà insediative e produttive.

M. Pezzullo si occupa delle risorse paesaggistiche della Campania che, data la sua vocazione storicamente agricola, sono intimamente legate alle forme di insediamento umano e ne rappresentano un forte elemento culturale ed identitario. Il *corpus* del sistema informativo, l'archivio del "paesaggio", si appoggia alla Carta Tecnica Regionale del 2004 realizzata alla scala 1:100.000, con restituzione al dettaglio 1:5000, documento «altamente tecnico e metricamente affidabile» (p. 73). Il primo passo realizzato in questo ambito, e propedeutico alle altre attività, è stato un bilancio dell'articolazione territoriale della tutela rilevabile dal complesso dei procedimenti di vincolo.

Per quanto riguarda i territori delle province di Salerno ed Avellino, ove non mancano significativi siti archeologici quali *Paestum* e *Velia*, né monumenti rilevanti quali la Certosa di San Lorenzo in Padula o le chiese romaniche della Costiera Amalfitana, G. Villani appunta la sua attenzione sulla peculiarità dei paesaggi antropizzati

della Costiera e del Parco Nazionale del Cilento e del Vallo di Diano, iscritti dall'UNESCO nelle liste del Patrimonio Mondiale dell'Umanità, ove gli sforzi di adattamento dell'ambiente alle esigenze umane hanno condotto alla formazione di un "paesaggio culturale" ispirato ai tre principi di «ingegneria, utilità ed estetica» (p. 79) che solo negli ultimi decenni si è incrinato. I due comuni scelti come zone campione per una analisi più dettagliata, Ravello e Taurasi, incarnano perfettamente il connubio di centri storici di pregio culturale, caratterizzati dalla presenza di interessanti esempi di architettura romanica e di ispirazione islamica, ed elementi tipici legati alla tradizione agricola e rurale, come i tradizionali terrazzamenti e i muretti a secco (o "macere"), che impediscono alluvioni e smottamenti. Le masserie, le "bufalare", i vigneti, le cartiere, gli acquedotti consortili sono singole evidenze di un quadro più ampio che, rilette nel loro contesto originario, ricostruiscono la storia dei luoghi e garantiscono la trasmissione ed il recupero del paesaggio fisico e "culturale": a pieno diritto quindi rientrano nella schedatura del SIT per la gestione del territorio. In questo senso il progetto campano si configura come un esperimento pilota che potrà essere esteso a tutta l'Italia.

V. Papaccio illustra i risultati del progetto di *Potenziamento del sistema di sicurezza presso gli scavi di Ercolano*, che ha avviato una ricognizione topografica del comparto urbanistico moderno, al fine di registrare tutta la documentazione esistente («archivi fotografici e richieste ad edificare, decreti di vincolo, atti catastali, progetti urbanistici, segnalazioni di abusi edilizi, scavi clandestini e rinvenimenti fortuiti, grotte e cunicoli in cavità sotterranee, scosciamenti e frane succedutisi per dilavamenti naturali copiosi» (p. 98). Il degrado urbano e socio-culturale causato dalla presenza di clan malavitosi dediti a traffici illeciti ha indotto a studiare un progetto di difesa ad alta tecnologia elettronica, in vista della creazione del parco archeologico.

Anche la Soprintendenza Archeologica di Pompei, come riferisce A.M. Sodo, ha aderito alla creazione di un sistema informativo territoriale in cui sono confluiti sistematicamente le informazioni di archivio, quelle da ricognizioni e le banche dati preesistenti.

La Soprintendenza per i Beni Archeologici delle province di Napoli e Caserta ha scelto per un'indagine di dettaglio nell'ambito del SIT Campania due territori molto differenti: il Massiccio del Matese con la media valle del Volturno nell'alto Casertano e la zona dei Campi Flegrei. F. Miele espone i risultati raggiunti e le ulteriori prospettive di studio e ricerca territoriale. Nel primo ambito territoriale, già Parco Regionale, le evidenze archeologiche risalgono fino all'epoca preistorica, anche se il periodo di maggior fioritura è rappresentato dalla conquista romana e dalla deduzione della colonia di *Allifae*, nell'antico insediamento sannitico di *Allifa*, occupata sino all'età contemporanea. Le nuove ricerche e ricognizioni in questa area hanno permesso di individuare 463 unità topografiche di interesse archeologico, di cui 447 geo-referenziate relative a diverse epoche. Questi risultati hanno permesso di esaminare le modalità dell'insediamento umano e di analizzare il fenomeno del «pendolarismo degli abitati» riscontrato (p. 124).

La realtà della zona costiera a N di Napoli, che presenta evidenze dall'epoca antica, magno-greca e romana, con le notevolissime testimonianze di *Pithecussai*, *Kyme* e *Neapolis*, si presenta assai diversa ed ancora più urgente è il completamento del censimento dei siti e della loro georeferenziazione, con opportuni approfondimenti di dettaglio nelle città antiche, oltre che la schedatura completa dei vincoli archeologici.

Chiude la rassegna l'intervento di P. Talamo sui lavori della Soprintendenza di Salerno, Avellino e Benevento che hanno interessato l'intero territorio di competenza,

ovviamente ad un livello preliminare di implementazione del sistema informativo, creando un archivio accrescibile e modificabile e che possa interagire coi singoli GIS di cui dovrà essere dotato ogni centro urbano antico ed ogni sito archeologico di cui è ricca l'area. Un primo esempio è rappresentato dal caso dell'antica *Volcei*, la cui banca dati è stata riversata nel nuovo SIT Campania. I nuovi lavori legati alla creazione di infrastrutture e allo sfruttamento delle risorse, quali la realizzazione di un grande elettrodotto nell'area beneventana o i parchi eolici in fase di progettazione, rappresentano ulteriori occasioni di indagine e, conseguentemente, di incremento degli archivi del SIT.

Per sperimentare un livello di approfondimento più puntuale è stata scelta una zona campione più ristretta, all'interno dell'Irpinia nella media valle del Calore, area particolarmente fertile e passaggio nodale fra i due opposti versanti costieri E/O, ma anche N/S, ove è situata la città romana di *Aeclanum*. Le ricerche svolte e il relativo sistema informativo hanno gettato le basi per organizzare forme più efficaci di tutela, ma anche contribuito ad estendere la conoscenza storica di questo ambito, ancora poco sistematicamente studiato, le sue fasi di occupazione e la sequenza culturale che ne risulta.

Il volume, dalla grafica gradevole e lineare, è corredato da un fascicolo contenente le carte tematiche di distribuzione delle presenze archeologiche, dei vincoli paesaggistici, di georeferenziazione dei beni architettonici, ambientali e paesaggistici nelle varie province campane. Per ulteriori informazioni sul progetto si può anche consultare il sito <http://sit.regione.campania.it/>.

ALESSANDRA PIERGROSSI

M. INCERTI (ed.), *Mensura Caeli. Territorio, città, architetture, strumenti. Atti dell'VIII Convegno Nazionale della Società Italiana di Archeoastronomia (SIA)*, Ferrara 2010, UNIPress.

Come ricorda Manuela Incerti nella prefazione del volume *Mensura Caeli, territorio, città, architettura, strumenti*, una delle più consistenti testimonianze del legame fra architettura e osservazione del cielo nelle culture antiche ci è data da Vitruvio, che nel I secolo a.C. nel suo *De architectura* scriveva: «è opportuno che l'architetto (...) abbia acquisito le leggi dell'astronomia (...)» e ancora: «con lo studio dell'astronomia si acquisiscono (...) il sistema delle leggi del cielo, l'equinozio, il solstizio, il corso degli astri: se non si posseggono tali cognizioni non sarà possibile comprendere il principio teorico degli orologi». Il testo di Vitruvio testimonia, oltre al profondo legame fra la geometria delle opere architettoniche e l'importanza dei loro orientamenti astronomici, capaci di regolarne l'illuminazione interna, il legame fra astronomia e calcolo del tempo, che dagli inizi della storia dell'uomo segna il nostro rapporto con l'osservazione celeste. La ciclicità dei fenomeni celesti è infatti da sempre sotto l'attenzione dell'essere umano, che ha imparato a seguire e calcolare lo scorrere del tempo attraverso l'osservazione del cielo. Già questa affermazione fa intuire la profonda importanza degli studi archeoastronomici nelle analisi delle culture antiche, studi che recentemente stanno diffondendosi nel panorama nazionale e internazionale grazie alla crescita dell'attenzione anche nelle scienze umane verso questa tipologia di indagine, che molto può dare all'archeologia e alla storia. L'iniziativa dell'UNESCO enunciata da A. Sidorenko-Dulom nell'introduzione al volume *Mensura Caeli* va in questa direzione: infatti è essenziale il progetto di includere nella

lista dei beni archeologici protetti e osservati da questa organizzazione anche quelli con significato astronomico, perché lancia un forte segnale da parte dell'UNESCO nei confronti del mondo scientifico internazionale sull'importanza dello studio e della conservazione dei monumenti con chiara valenza archeoastronomica.

Proprio sul legame fra architettura, culture antiche e astronomia si imposta questo volume, in cui sono pubblicati gli atti dell'VIII Convegno Nazionale della Società Italiana di Archeoastronomia (SIA) svoltosi a Ferrara il 17 e 18 Ottobre 2008. Come evidenziato sempre da M. Incerti nella sua prefazione, il dibattito sull'archeoastronomia si è concentrato in questi ultimi cinque anni su quattro tematiche principali che formano l'asse centrale del libro *Mensura Caeli*: la significatività statistica di allineamenti astronomici, le evidenze archeologiche dell'intenzionalità di questi allineamenti, le evidenze etnografiche che comprovino le conoscenze dei costruttori sul cielo e infine le motivazioni astronomiche in relazione all'utilità dei presunti orientamenti. Quattro punti che, se attentamente analizzati in relazione all'ipotesi di un possibile orientamento astronomico di una struttura antica, sono in grado di provarne effettivamente l'intenzionalità ed il significato.

La prima parte del volume raccoglie i contributi che analizzano il rapporto fra astronomia, territorio, urbanistica e architettura. Il primo articolo di M. Arnaldi sugli orologi solari medievali italiani approfondisce il legame citato fra calcolo del tempo ed osservazioni astronomiche, presentando la prossima pubblicazione di un Archivio Italiano degli orologi solari medievali che si annuncia essere un prezioso strumento per gli studi in materia. M.T. Bartoli analizza la geometria urbana della Firenze medievale notando un interessante legame fra la disposizione e gli orientamenti dei Monasteri gotici della città e la precisa volontà di rispecchiare la visione cosmologica del tempo, presente anche nella descrizione dell'Empireo nel XXX Canto del Paradiso di Dante Alighieri. Il rapporto fra geometria e concezione del cosmo, che determina la volontà dell'uomo di associare la rappresentazione delle forme teoriche del cielo alle proprie opere, viene approfondito nel contributo di P. Bertalotti ed altri, che attraverso opere molto diverse fra loro e lontane nello spazio e nel tempo, come il violino di Stradivari, la Stupa buddista, la Vladislavsky Sal di Praga, il Teatro di Segesta e l'urbanistica della Torino di epoca romana, mostra la profonda connessione fra le principali forme geometriche utilizzate e le corrispettive conoscenze del cielo. M. Borgherini e E. Garbin presentano una innovativa interpretazione del Palazzo della Ragione di Padova, connettendo l'architettura dell'edificio al ciclo interno di affreschi a tema astrologico. Tornando al tema del legame fra architettura e sistemi di misurazione del tempo, C. Cándito presenta un'interessante ricerca sulla scienza gnomonica in relazione alle testimonianze architettoniche della Roma del XVII secolo. Per quanto riguarda l'epoca romana, il contributo di E. Cinque e E. Lazzeri mostra in maniera analitica e puntuale le connessioni esistenti fra l'architettura della Villa Adriana con l'interesse mostrato dall'imperatore per l'osservazione del cielo; in particolare lo studio sulla geometria della Torre di Roccabruna, parte del complesso della villa imperiale, fornisce importanti dati a supporto della sua interpretazione quale osservatorio astronomico, volto all'interpretazione dei segni celesti tramite la divinazione astrologica, come risulta evidente dalle testimonianze che provano la presenza all'interno dell'edificio di una sfera armillare, invenzione meccanica fra le più raffinate del tempo. Un tuffo nel futuro e nelle prospettive moderne di innovazione artistica è rappresentato dal contributo di A. De Rosa, che presenta il Roden Crater Project dell'artista statunitense James Turrel, che vuole trasformare un cratere vulcanico estinto in un monumento artistico a scala paesaggistica, celebrativo del rapporto fra cielo e terra. Molto interessante è anche l'analisi di M. Incerti sul ciclo

dei dipinti del Salone dei Mesi di Schifanoia a Ferrara, che indica come la lettura degli oroscopi astrologici di alcuni importanti personaggi storici dell'epoca legati al palazzo sia connessa alla scelta della posizione e delle tematiche dei dipinti. Il rapporto fra tempo e spazio è approfondito anche nello studio di N. Lanciani e E. Bellucci sull'Orologio Catottrico di Trinità dei Monti, costruito da Padre Maignan nel XVII secolo a Roma. Spostandosi dall'Italia medievale e rinascimentale ad altri contesti culturali, G. Magli presenta nuove interpretazioni del paesaggio del sito sacro Inca di Machu Pichu, ripercorrendo le varie ipotesi archeoastronomiche proposte sul santuario. Con il contributo di M. Ranieri e A. Polcaro si passa dal Perù Inca al Vicino Oriente del III millennio a.C., ed in particolare al Levante Meridionale, contesto nel quale gli autori ricostruiscono le conoscenze geometriche delle antiche popolazioni di quella zona, attraverso lo studio di alcuni siti archeologici guida come Arad e Bab edh 'Dhra. Sempre in relazione allo studio di come gli antichi calcolassero e misurassero il tempo sono poi presentati nel volume due altri preziosi contributi su contesti culturali e cronologici differenti, quello di A. Rossi in relazione al Chiostro Romanico di Sant Cugat e quello di C. Sigismondi sulla Meridiana Clementina, costruita nel XVIII secolo presso la Basilica di Santa Maria degli Angeli in Roma. I calcoli degli antichi non solo nella misurazione dello scorrere del tempo, ma anche nell'identificare precisi giorni del calendario relativi ad importanti momenti rituali della vita religiosa collettiva, sono evidenti dagli studi degli orientamenti astronomici delle più antiche strutture architettoniche templari, come mostrano F. Ruggeri e M. Pagano per i templi costruiti in Italia nella seconda parte del I millennio a.C. Questa precisa volontà di allineare gli edifici e le opere architettoniche a carattere sacro verso il sorgere del sole o il suo tramontare in periodi ritualmente importanti dell'anno, primi fra tutti i solstizi e gli equinozi, fin da epoche antichissime è testimoniato, sempre per la penisola italiana, dal Santuario di Trinitapoli in Puglia, datato all'età del Bronzo, che il contributo di A.M. Tunzi ed altri identifica come un vero e proprio calendario di pietra.

La seconda parte del volume è dedicata all'Astronomia Culturale, la scienza che tratta dello studio dello sviluppo delle conoscenze astronomiche dell'uomo. Il primo articolo di E. Antonello sviluppa l'argomento dell'origine della costellazione dell'Orsa, attraverso il suo percorso dalla preistoria più arcaica. A.M. Dallaporta e L. Marcato approfondiscono nel loro contributo le conoscenze astronomiche dell'antica India, soffermandosi in particolare su un trattato sull'architettura dell'XI secolo. Le conoscenze astronomiche di epoca classica sono analizzate da E.F. Ghedini e I. Colpo attraverso un attento esame delle *Metamorfosi* d'Ovidio. Si arriva infine alle conoscenze del cielo nel XV secolo, con il contributo di V. Valerio che analizza il dipinto di Piero della Francesca del *Sogno di Costantino* nella Chiesa di San Francesco ad Arezzo. Per la parte metodologica un contributo importante di questa sessione del volume è quello di V.F. Polcaro sul ruolo della statistica nell'astronomia, strumento essenziale nelle analisi archeoastronomiche. Infine il suggestivo lavoro di S. Frau sulla Sardegna ci mostra quanto può essere proficuo l'uso dello studio geologico del territorio nell'interpretazione, anche ideologica, del paesaggio antico attraverso il confronto con le fonti testuali.

La terza parte del volume, dedicata alla Storia della Scienza vede due contributi, lo studio su Keplero di F. Castaldi e l'interessante analisi di un calendario runico conservato presso il Museo Missionario Etnologico dei Musei Vaticani di M. Ricci, S. Listorti e N. Lanciano. L'ultima sessione del libro presenta infine i poster presentati all'VIII Convegno Nazionale della SIA fra i quali, oltre ai contributi sullo studio iconologico e iconografico delle rappresentazioni delle costellazioni in antichità, sono prova dell'attenzione mostrata dagli antichi per i fenomeni celesti le testimonianze

di avvistamenti di supernove, presentati nel contributo di G. Lupato ed in quello di A. Martocchia e V.F. Polcaro.

Il libro dunque si presenta come un attento ed utile strumento nello studio delle conoscenze astronomiche delle culture antiche, tramite gli interessanti contributi degli autori, che attraverso la preistoria europea, le epoche classiche, il medioevo ed il rinascimento italiano e accenni a culture lontane in Sud America, India e Medio Oriente, portano il lettore a comprendere da un lato l'ampiezza di interessi della scienza archeoastronomica, dall'altro la sua profonda utilità anche per le scienze storiche ed archeologiche.

ANDREA POLCARO





