

# Visita di studio Sicilia La valorizzazione della biodiversità antica nel Distretto agri-culturale

Giovedì 03/10/2019

Rocca di Cerere UNESCO Global Geopark (EN)



A cura di:  
*Dott. Salvatore Troia,*  
Responsabile di Piano, Rocca di Cerere Geopark

## **Il Distretto agri-culturale come modello di sviluppo locale e valorizzazione dell'eredità culturale**

Come è noto “Il distretto agri-culturale nasce dalla considerazione che sia i beni archeologici che la biodiversità locale facciano parte della “cultural heritage”, ossia di quell’insieme di “risorse ereditate dal passato che le popolazioni identificano, indipendentemente da chi ne detenga la proprietà, come riflesso ed espressione dei loro valori, credenze, conoscenze e tradizioni, in continua evoluzione” (Convenzione di Faro, 2005)”.

“Per rafforzare il sistema produttivo regionale e sostenere la diffusione di soluzioni e servizi innovativi in grado di favorire la crescita sostenibile del territorio, è stato elaborato un nuovo modello di sviluppo locale integrato denominato “*distretto agri-culturale*”, ossia un “*sistema territorialmente definito, coincidente con un’area ad alta densità di risorse culturali ed ambientali di pregio*” in grado di coniugare la bellezza architettonica con quella ambientale. Il modello proposto è caratterizzato da un’elevata **interconnessione tra i gestori delle risorse culturali e ambientali di pregio e imprese, start up e spin off di ricerca, impegnati nella valorizzazione di percorsi turistici esistenti attraverso la costituzione di nuove filiere produttive di interesse nutraceutico e salutistico fondate su specie vegetali autoctone.**”

“L’elaborazione di questo modello di sviluppo è stata promossa con il progetto “AgriCultura”, (...) nato dalla volontà dei due enti coinvolti, CREA - Difesa e Certificazione e URT del CNR IBAM, di integrare risorse e competenze al fine di **migliorare la qualità dell’offerta territoriale, valorizzando il patrimonio culturale e ambientale e i percorsi turistici esistenti.** Lo scopo è attivare processi di gestione innovativi delle risorse naturali innescando un processo moltiplicatore dell’occupazione e del reddito capace di capitalizzare i risultati della ricerca scientifica, rafforzare l’identità dei luoghi e favorire un turismo culturale più consapevole.”

“Il progetto propone, di fatto, un cambio di paradigma: da strategie volte a promuovere un’evoluzione esclusivamente interna al settore dei beni culturali e a quello agroalimentare all’ideazione e attuazione di strategie che, attraverso attività di caratterizzazione biochimica di specie mediterranee di interesse nutraceutico, prevedono la loro trasformazione e/o il loro impiego in prodotti agroalimentari, farmaceutici e cosmetici e la loro successiva commercializzazione in apposito spazio ubicato presso il medesimo sito archeologico. In tal modo si intende (..) far sì che la diversificazione e l’elevata qualità dell’offerta proposta dal sito archeologico possano incidere positivamente sul numero annuo dei visitatori”

## L'applicazione del GAL “Rocca di Cerere Geopark”

### IL Rocca di Cerere UNESCO Global Geopark

#### Premessa

Il nostro obiettivo è dare un contributo alla conoscenza, valorizzazione e sicurezza del patrimonio naturale locale e globale attraverso prospettive, il più possibile interdisciplinari, che ne evidenzino, da un lato, le potenzialità in termini di sviluppo socio-economico sostenibile, e, dall'altro, la necessità di adottare comportamenti - da parte di esperti e non - che possano connotare la relazione individuo – comunità - ambiente in termini di precauzione, sicurezza e conservazione, con la prospettiva di promuovere una cultura diffusa della “Natural Environment Security”.

Il substrato geologico è “anima” ed elemento caratterizzante del complesso Sistema Paesaggio<sup>1</sup>

I principali riferimenti sono relativi al ruolo della “*storia*” geologica e geomorfologica nel processo di identificazione di un territorio e di tutte le sue componenti abiotiche, biotiche e culturali; la relazione tra il paesaggio emozionale e il paesaggio invisibile degli eventi storici; il ruolo del paesaggio nella storia dell'arte italiana figurativa e narrativa; il valore culturale del geoturismo, la relazione tra sviluppo, sostenibilità e sicurezza

Elemento rilevante è, quindi, lo studio del Paesaggio e di come le sue “forme” e i processi che le determinano possono interagire/interferire con lo sviluppo dell'individuo e della collettività, con le condizioni sociali e culturali, con le dimensioni etiche, economiche ed estetiche. In breve, ad essere implicate sono le principali dimensioni di un auspicabile approccio integrato al territorio

Individuare e valutare la costruzione diacronica dei Paesaggi e la “persistenza” delle loro tracce.

Lo studio e l'analisi del Patrimonio Geologico ed, in particolare, della Geodiversità sono lo strumento ideale per individuare e valutare gli elementi del Paesaggio sulla base del loro valore scientifico, educativo, estetico e culturale

#### Scienze della terra

La nostra azione si spinge all'uso delle scienze della Terra per interpretare il paesaggio culturale così come definito in precedenza.

Come è noto le scienze della Terra studiano la storia della Terra, ossia le caratteristiche e del pianeta fisico (nascita, evoluzione e sua struttura) e della biosfera (la materia organica, con l'origine e l'evoluzione della vita).

Esse trovano fondamentali applicazioni sia nello studio dei rischi naturali quali terremoti, eruzioni vulcaniche, frane, emissioni gassose o radioattive ecc., sia nella ricerca delle risorse, quali l'acqua, i giacimenti minerari, gli idrocarburi, i campi geotermici e così via.

Rispetto al termine geologia, la locuzione scienze della Terra è più onnicomprensiva, proprio per la natura multidisciplinare che raggruppa una serie di discipline che si sono differenziate sensibilmente tra loro, pur mantenendo il comune denominatore dello studio della Terra (geo, gaia): la geochimica, la mineralogia, la petrologia e vulcanologia, la geologia strutturale e geodinamica, la geologia stratigrafica e la sedimentologia, la paleontologia e la paleoecologia, la geofisica della Terra solida e della Terra fluida, la geomorfologia, l'idrogeologia, la geotecnica e la geologia applicata nel suo insieme, che si applicano per storicizzare, attraverso i “geositi” e i segni delle rocce, del suolo e dell'acqua, la formazione di uno specifico paesaggio culturale e del suo ambiente fisico.

---

<sup>1</sup> PATRIMONIO GEOLOGICO E PAESAGGIO CULTURALE. UNA RELAZIONE VIRTUOSA PER LA SICUREZZA E LA SALUTE DEL PIANETA Cristoforo Russo, Patrizia Sibi, Alessandro Torre, Fabio Torre, Mario Valletta. IEMEST Life, Safety e Security.

## **PAESAGGIO CULTURALE (qualche definizione)**

In una prospettiva più marcatamente sociale, il Paesaggio è “una determinata parte di territorio, così come percepita dalla popolazione, il cui carattere deriva dall’azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni”.

Tale definizione si ritrova sia nella Convenzione Europea del Paesaggio, sia nella Legge 14/2006, che l’ha recepita e ratificata, specificando come esso sia “componente essenziale del contesto di vita delle popolazioni, espressione della diversità del loro comune Patrimonio culturale e naturale, nonché fondamento della loro identità”.

I paesaggi culturali sono stati definiti dal Comitato per il Patrimonio dell'umanità come aree geografiche o proprietà distinte che in modo peculiare "...rappresentano l'opera combinata della natura e dell'uomo". Questo concetto è stato adattato e sviluppato nell'ambito dei forum internazionali sui patrimoni dell'umanità (UNESCO) come parte di uno sforzo internazionale per riconciliare "...uno dei più pervasivi dualismi del pensiero occidentale - quello di natura e cultura".

Fu probabilmente Carl O. Sauer, (1925) studioso di geografia culturale e umana, la più influente figura che promosse e sviluppò l'idea dei paesaggi culturali. Sauer era determinato a sottolineare l'azione della cultura come forza capace di modellare i tratti visibili della superficie terrestre in aree limitate. Nell'ambito della sua definizione, l'ambiente fisico mantiene un significato centrale, come il mezzo con il quale e attraverso il quale le culture umane agiscono. La sua classica definizione di un "paesaggio culturale" è la seguente:

*“Il paesaggio culturale è forgiato da un paesaggio naturale ad opera di un gruppo culturale. La cultura è l'agente, gli elementi naturali sono il mezzo, il paesaggio culturale è il risultato.”*

L'adozione e l'uso del concetto di "paesaggi culturali" da parte del Comitato per il Patrimonio dell'Umanità ( *UNESCO (2005) Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention. UNESCO World Heritage Centre. Paris.*) ha visto molteplici specialisti nel mondo e molte nazioni identificare, valutare, includere nella lista dei patrimoni, gestire e rendere effettivamente conosciuti e visibili al mondo i "paesaggi culturali", con ramificazioni e sfide molto pratiche.

### **I paesaggi culturali per l’UNESCO**

Quale evoluzione della “Convenzione riguardante la protezione sul piano mondiale del patrimonio culturale e naturale” del 1972, “i paesaggi culturali sono beni culturali e rappresentano le “opere congiunte dell’uomo e della natura” designate nell’articolo 1 della Convenzione.

Essi illustrano l’evoluzione della società umana e dei suoi insediamenti nel corso del tempo, sotto l’influenza di condizionamenti fisici e/o delle possibilità offerte dal loro ambiente naturale e dalle forze sociali, economiche e culturali successive, sia esterne che interne.

”L’evoluzione della Convenzione UNESCO del 1972, quindi, considera (come la Costituzione italiana) il paesaggio come particolare bene da preservare, meritevole di tutela.

Com’è noto, la Costituzione italiana fu la prima a inserire tra i suoi principi fondamentali, all’art. 9, la tutela congiunta del paesaggio e del patrimonio storico e artistico. Fu però a partire dai risultati del lavoro della “Commissione Franceschini” (istituita con legge 310/1964), pubblicati nel 1967, che l’interpretazione del paesaggio si discostò dalla visione estetizzante implicita nelle “bellezze naturali” della legge 1497 per approdare a una più ampia concezione di bene costituente “testimonianza materiale avente valore di civiltà”.

## UNESCO Global Geoparks

Un Geoparco riconosciuto a livello internazionale è un territorio che possiede un patrimonio geologico di valore internazionale ed una strategia di sviluppo sostenibile. Un Geoparco deve comprendere un certo numero di siti geologici di particolare importanza in termini di qualità scientifica, rarità, e valore educativo ma anche siti il cui interesse è archeologico, naturalistico, storico o culturale. (definizione ISPRA)

Un Geopark costituisce pertanto il tentativo più esplicito di "territorializzare" il patrimonio culturale e la capacità di esprimere attraverso questo l'identità delle comunità locali: le rocce, i minerali, i fossili, il suolo, ecc, sono i risultati e al contempo la registrazione dell'evoluzione del nostro pianeta e dunque essi fanno parte integrante del nostro mondo naturale.

L'azione dei Geopark si colloca nel punto di convergenza tra iniziative di conservazione della natura con quelle di conservazione e valorizzazione del patrimonio culturale.

Un UNESCO Global Geopark valorizza il patrimonio geologico locale, in stretta connessione con il patrimonio naturale e culturale presente nella medesima area, per accrescere la consapevolezza e la comprensione di alcuni dei fattori chiave che la società sta affrontando oggi a livello globale quali l'uso sostenibile delle risorse del nostro Pianeta, la mitigazione degli effetti dei cambiamenti climatici e la riduzione dell'impatto dei disastri naturali.

Inoltre un'area individuata quale Geopark deve essere amministrata da strutture ben definite, capaci di rinforzare la protezione, la valorizzazione e le politiche di sviluppo sostenibile all'interno del proprio territorio. Ciò affida al Geopark un ruolo attivo nello sviluppo economico del suo territorio e un impatto positivo sulle condizioni di vita dei suoi abitanti e sull'ambiente.

Gli UNESCO Global Geoparks, insieme alle altre due designazioni ufficiali dell'UNESCO - Riserve della Biosfera e Siti del Patrimonio dell'Umanità - formano un quadro completo finalizzato a valorizzare le eccellenze del nostro patrimonio e, allo stesso tempo, a conservare le diversità culturali, biologiche e geologiche del nostro pianeta, promuovendo uno sviluppo economico sostenibile. Mentre le Riserve della Biosfera si concentrano sulla gestione armonizzata della diversità biologica e culturale e i Siti del Patrimonio dell'Umanità promuovono la conservazione delle risorse naturali e dei siti culturali di eccezionale valore universale, gli UNESCO Global Geoparks forniscono un riconoscimento internazionale ai siti che tutelano e promuovono la geodiversità del pianeta Terra coinvolgendo attivamente le comunità locali.

### I 10 Temi Essenziali

Risorse Naturali, Rischi Geologici, Cambiamenti Climatici, Educazione, Scienza, Cultura, Donne, Sviluppo Sostenibile, Saperi Locali e Tradizionali, Geoconservazione

Proteggendo le risorse geologiche dell'area, si realizzano allo stesso tempo condizioni favorevoli alla nascita di imprese locali che puntano all'innovazione, alla creazione di nuovi posti di lavoro e nuove fonti di reddito attraverso il geoturismo.

Gli UNESCO Global Geoparks nascono dalle comunità locali e danno loro l'opportunità di sviluppare relazioni strategiche con l'obiettivo comune di promuovere i processi geologici più significativi, le caratteristiche, la storia e i temi culturali di un territorio legati alla geologia o più in generale alla straordinaria bellezza del paesaggio geologico.

Sono proprio questi ultimi due aspetti (sviluppo economico integrato e approccio dal basso) che portano il Geopark a coincidere con l'azione del GAL, non a caso tutto prende avvio da un progetto di cooperazione transnazionale di LEADER II.

## ROCCA DI CERERE UNESCO Global Geopark

Il territorio del PAL Rocca di Cerere 2014 2020 risulta composto da 17 comuni: Agira, Aidone, Assoro, Barrafranca, Calascibetta, Cerami, Gagliano Castelferrato, Enna, Leonforte, Nissoria, Pietraperzia, Regalbuto, Santa Caterina Villarmosa, Troina, Piazza Armerina, Valguamera Caropepe e Villarosa.

La Società "Rocca di Cerere Geopark" (cioè il GAL) è anche il soggetto gestore del "Rocca di Cerere UNESCO Global Geopark", determinato dai territori dei Comuni di Aidone, Assoro, Calascibetta, Enna, Leonforte, Nissoria, Piazza Armerina, Valguarnera e Villarosa e governato da un Comitato di Pilotaggio volontario composto da:

Componenti del C.d.A della Soc. Cons. Rocca di Cerere Geopark,  
Presidente della Unikore di Enna,  
Sovrintendente BB.CC.AA di Enna,  
Dirigente del Museo Regionale Villa Romana del Casale (ora Parco Archeologico),  
Presidente dell'Ente Parco Floristella  
Direttore dell'Azienda Foreste Demaniali di Enna,  
Direttore della R.N.O. di Monte Capodarso e Valle Dell'Imera Merdionale  
Direttore Fondazione Patrimonio Unesco Sicilia

Il nome, dunque, rispecchia la stretta relazione, stabilita nel tempo, tra la Madre Terra e l'uomo.

Il nome "Rocca di Cerere" è stato scelto in ragione dell'antica dedicazione di questo territorio alle divinità ktonie. Già i popoli indigeni della Sicilia antica, Sicani e Siculi, adoravano figure connesse con la Terra e con il sottosuolo, così come dimostrano ampiamente le connessioni tra la tipologia tombale delle camere funerarie scavate nella roccia, le inumazioni collettive in posizione fetale e l'ideologia funeraria di un al di là connesso con il sottosuolo. Questi culti possono essere riassunti nel nome latino di Cerere, la greca Démeter, nume tutelare dell'agricoltura, venerata sulla più alta cima della città di Henna, la Rocca di Cerere, appunto.

Geologicamente l'area copre la parte centrale dell'Avanfossa sicula tra la catena Appennino-Magrebide e l'Avampaese Ibleo ed è caratterizzata da un'ampia diversità geologica. A nord l'area presenta depositi sia trassici che flisciodi con formazioni quarzarenitiche, mentre a sud prevale la presenza dell'altipiano gessoso-solfifero creato dalla crisi del Messiniano 5,96-5,33 milioni di anni fa. Tale crisi si verificò a causa di un repentino prosciugamento del Mediterraneo con la conseguente ciclica deposizione di potenti livelli di evaporiti.

A questa visibilità geologica della crisi messiniana, si lega la densa presenza delle strutture minerarie dismesse che sfruttarono questa ricchezza geologica sin dalla preistoria.

**“<sup>2</sup>Quando si parla di Enna** due sono le citazioni di riferimento immediate, una geografica che ne fa il cuore alto della Sicilia o se si vuole il suo alto ombelico, l'altra di storia e d'arte... Piazza Armerina, Morgantina, il suo magico teatro. Ma è terra, pozzo profondo, nelle sue viscere di zolfo e salgemma, nel mitico lago di Pergusa collegamento tra superficie e sotterraneo, da cui sorge, nel posto quasi unico dell'isola in cui si gela d'inverno in un estremizzarsi del clima, africano sulla costa e continentale all'interno, Kore, origine divina della agricoltura, essa stessa cultura dell'origine.

Figlia della terra e nello stesso tempo sua madre, nata nelle culture "autoctone" a cui i Greci danno il nome di figlia di Demetra, una delle maggiori e più autorevoli dee dell'antica Grecia, rapita agli inferi da Ade, rimane protagonista di una delle più forti pagine di un mito, oggi come non mai, carico di indicazioni e di significato. Restano infatti, assai meno arcaiche di quanto si possa ritenere,

<sup>2</sup> Egle Palazzolo, Giornalista e scrittrice, in "CEREREXPOSED, LA DISPENSA DEGLI DEI, il cuore della Sicilia a Expo Milano 2015 - RACCONTI & MATERIALI a cura di Antonio Gerbino - Centro di Ricerca per la Narrativa e il Cinema

tutte le considerazioni che per suo tramite, attengono al suolo e al sottosuolo, al seme e al frutto quali binomio tutelare della nostra esistenza. E questo ci promette forse una tentazione, anch'essa di lontanissime credenze ma di rinnovate simbologie: il rapporto che ne deriva con l'altare e con ciò che a esso ci lega in misura meno discriminante e definitiva. Demetra divenne, col nome di Cerere per il mondo latino, espressione femminile del cosmo, creazione e procreazione e soprattutto periodicità e superamento della mortalità e caducità. La donna dà senza dubbio il senso della ciclicità, dell'alternanza, dell'ordine che essa può comporre e decomporre. A lei appartiene l'elaborazione del cibo e come primo atto la domesticazione delle piante; è suo il contatto col mondo vegetale, la capacità di riconoscere e valutare il seme. A lei ci si riferisce come stanziale, mentre l'uomo si recava a caccia e a pesca, e a lei tocca in sorte l'agricoltura. A lei si riferisce il passaggio dal crudo al cotto, dalla natura alla cultura. La donna elabora il cibo all'interno laddove l'uomo lo elabora all'esterno, lei erede di avi che accatastavano legna per far fuoco e cibarsi con le prede animali.

## MORGANTINA

<sup>3</sup>Per dare un'idea dell'importanza di Morgantina nell'antichità, il tenore di vita dei suoi abitanti nel III sec. a.C. era talmente alto che i murgentini più facoltosi, come il ricco Eupolemos, abitavano in fastose dimore ellenistiche impreziosite di splendidi affreschi, mosaici e favolosi argenti come quelli conservati oggi nel Museo di Aidone.

Morgantina ospitava anche una zecca e coniava una propria moneta utilizzata negli scambi commerciali con le città della Grecia e l'Egitto. Su molte di queste veniva impressa la spiga di grano o di orzo il cui commercio era una delle principali fonti di ricchezza assieme all'olio.

Soprattutto nel periodo della prima guerra punica (275-241 a.C.) i prezzi dei generi alimentari salirono alle stelle e Morgantina che era in grado di rifornire regolarmente gli eserciti riuscì ad accumulare enormi ricchezze.

Un tempo Morgantina era anche una rinomata area olivicola e viticola. Della vite e del vino di Morgantina parlano Catone, Columella e soprattutto Plinio il Vecchio che definisce il Murgentinum "il meglio tra tutte le buone cose che provengono dalla Sicilia".

Prodotto nel segno di Dioniso/Bacco questo vino era richiestissimo a Roma dove, però, ne arrivava poco a causa dell'esigua quantità prodotta e del prezzo elevato; oltretutto il trasporto via mare – come sa ogni amante del vino – rischiava di rovinarlo irrimediabilmente.

Così nel II secolo a.C. i romani piantarono un buon numero di viti negli orti dell'Urbe, nella penisola sorrentina e soprattutto a Pompei dove la pianta si acclimatò a tal punto da divenire la rinomata "vite pompeiana".

Oltre che a Bacco gli antichi murgentini erano estremamente devoti alla dea Athena, protettrice delle piante d'ulivo che allora, come oggi, fanno parte del panorama della provincia di Enna. Testimonianze in questo senso compaiono su molte monete e su antiche anfore custodite al museo di Aidone.

Ai navigatori fenici si deve l'importazione in Sicilia del cotogno, del mandorlo, del melograno, del carrubo e del ciliegio che trovarono terreno e clima favorevole soprattutto nell'entroterra. Più precise le testimonianze letterarie relative al paesaggio agrario siciliano in età classica e relative agli elementi usati nell'alimentazione.

Tucidide ricorda gli uliveti siciliani; Strabone il grano, il miele e lo zafferano, il vino prodotto nell'area etnea, mentre già godevano di ottima reputazione i vini di Morgantina.

Oltre alle evidenze archeo-botaniche, a suffragare l'antichissima vocazione oleicola della Sicilia intervengono anche la numismatica e la mitologia. Molte monete rinvenute a Centuripe e Morgantina databili tra il V e il III a.C. mostrano rami, foglie e frutti d'olivo. Altre effigiano Athena la dea della sapienza e delle arti, che percuotendo il suolo dell'acropoli ateniese con il suo giavelotto fece spuntare il primo albero di olivo.

Un altro racconto mitologico attribuisce ad Aristeo – pastore e nomade, figlio di Apollo, salpato dalla Grecia per sfuggire al dolore causatogli dalla morte del figlio – l'insegnamento ai siculi delle tecniche di addomesticazione dell'oleastro e di spremitura delle olive.

Ovunque nel mondo greco (quindi anche in Sicilia) Athena era la Dea protettrice degli uliveti, mentre sull'olio vegliava Eilalinos (letteralmente "divinità che fa l'olio").

A Morgantina, nel Santuario di Demetra e Persefone, durante la raccolta delle olive si officiava un rito religioso in onore proprio di Eilalinos, il cui nome è chiaramente inciso su un "pithos" (orcio oleario) custodito nel museo di Aidone.

Si sa che l'olio prodotto a Morgantina attraversava il mediterraneo dentro apposite anfore fino alla grande polis di Alessandria d'Egitto alla corte dei Tolomei.

Fu in occasione della prima guerra punica (275-241 a.C.), che la ricchezza di Morgantina accrebbe enormemente grazie al fatto che le sue riserve di grano e olio gli permettevano di rifornire

---

<sup>3</sup> Sergio G. Grasso antropologo alimentare in "CEREREXPOSED, LA DISPENSA DEGLI DEI, il cuore della Sicilia a Expo Milano 2015 - RACCONTI & MATERIALI a cura di Antonio Gerbino - Centro di Ricerca per la Narrativa e il Cinema

regolarmente l'esercito romano impegnato oltremare nella guerra.

Il legno d'olivo fu ampiamente usato come materiale da costruzione fin dai tempi più remoti grazie alla sua durezza e resistenza alle intemperie: lance, giavellotti, manici di scure e accette, archi, strumenti per la casa, stoviglie e perfino mobili, come il letto nuziale che Ulisse costruì nella sua reggia di Itaca lavorando personalmente un unico tronco d'ulivo. A questo proposito Omero ci ricorda che Ulisse ed i suoi uomini sbarcarono su di un'Isola ricca di terre fertili, pascoli per il bestiame, colline per i vigneti, sorgenti di acqua limpida e vasti uliveti.

Era la Sicilia, il paese dei Ciclopi, tra l'Etna e il mare. Lì Ulisse e i suoi compagni sconfissero Polifemo conficcandogli nell'unico occhio proprio una trave d'olivo temperata al fuoco.

## La declinazione agri-culturale: la valorizzazione integrata del sistema culturale, ambientale e agroalimentare

### MORGANTINA:

I granai monumentali<sup>4</sup>

Larghi magazzini costruiti per conservare il raccolto di Morgantina e del suo territorio. La posizione prominente dei due edifici sicuramente rifletteva l'importanza del **grano** e della produzione agricola per il sostentamento della città.

Tra i pochi granai monumentali del mondo ellenistico rimasti, quelli di Morgantina offrono una valida testimonianza sia della conservazione che dell'amministrazione delle risorse agricole nel Mediterraneo antico.

Lo scavo del Granaio Est iniziò nel 1959, durante la quinta stagione di scavi dell'Università di Princeton a Morgantina. Erik Sjöqvist suggerì che si trattasse di un magazzino per il grano, comparando la pianta con quella dei granai militari romani e associandolo all'interesse che Ierone II aveva per la produzione agricola. A prova della sua ipotesi, Sjöqvist citò un passaggio dal resoconto di Tito Livio della seconda guerra punica, in cui si menziona che una grande quantità di grano fu immagazzinata a Morgantina allorché la città fu catturata dalle forze romane nel 214 a.C. (*Murgantiam primum prodito ab ipsis praesidio Romano recipit, ubi frumenti magna vis commeatusque omnis generis convecti erant Romanis*)

Nelle prossimità di quest'ultimo muro, è stato rinvenuto un frammento iscritto dell'orlo di un kantharos a vernice nera con orlo estroflesso modanato. L'iscrizione parziale, -]ΑΕΟΣ ΙΑ[-, potrebbe essere parte di una dedica in dialetto dorico la cui forma originaria potrebbe essere [ΗΡΑΚ]ΑΕΟΣΙΑ[ΠΟΣ], [Ἡρακ]λέος ἰα[ρός], o “sacro ad Eracle”.

Esso è testimonianza della attività di culto a Morgantina durante il periodo tardo classico e la prima età ellenistica. Se questa ipotesi fosse corretta, l'orlo iscritto costituirebbe l'unica prova di un culto di Eracle a Morgantina.

I due saggi scavati nella Stanza C nel 2013 hanno portato nuovi dati sull'uso secondario dell'edificio. Da tempo è noto che le camere a nord furono riconvertite durante il secondo secolo a.C. per la **fabbricazione di ceramiche** e che perciò i costruttori del secondo secolo aggiunsero uno strato di riempimento sulla superficie delle quattro stanze. I nuovi scavi nella Stanza C hanno riportato alla luce le tracce di una pavimentazione in mattone, appartenenti alla prima fase in cui l'edificio ancora serviva da granaio. La disposizione e le dimensioni dei mattoni possono essere dedotte dalla rimanente griglia delle linee sottili di sabbia giallo chiaro—visibile al livello più basso del riempimento del periodo posteriore—che sarebbe derivato dalla sabbia impiegata nelle giunture per la posatura a secco dei mattoni.

Campioni di terreno prelevati dall'interno del Granaio ovest nel 2011 sono stati analizzati nel 2015 dalla Prof.ssa China Shelton di Framingham State University. Data la portata limitata degli scavi, solo un numero ristretto di campioni sono stati raccolti e tutti da contesti stratigrafici sigillati contemporanei con l'uso e la costruzione dell'edificio. In tutti i casi, una porzione di ciascun campione di terreno è stata conservata per future elaborazione e analisi.

L'analisi preliminare del materiale ha rivelato la presenza di cereali e legumi carbonizzati, in entrambi i casi in piccole quantità. I pochi resti di cereali identificabili erano troppo danneggiati per potere identificare il genere: si potrebbe trattare sia di **resti di orzo (Hordeum) che di frumento (Triticum)**. Esemplari meglio conservati di **leguminose (Fabaceae)** sono stati recuperati all'interno del terreno raccolto immediatamente sopra il pavimento del granaio. Una strategia di

<sup>4</sup> Recenti scavi nei granai monumentali di Morgantina, Alex Walthall University of Texas at Austin in Morgantina duemilaquindici : la ricerca archeologica a sessant'anni dall'avvio degli scavi / a cura di Laura Maniscalco. - Palermo : Regione siciliana, Assessorato dei beni culturali e dell'identità siciliana, Dipartimento dei beni culturali e dell'identità siciliana, 2015

campionamento del suolo più rigorosa e sistematica sarà tra i principali obiettivi di eventuali ulteriori scavi all'interno dei due granai al Morgantina. Solo ulteriori scavi e campionamenti potranno chiarire se questi resti sono rappresentativi dei prodotti agricoli che venivano conservati all'interno del granaio.

Nel 2015 la Prof.ssa Shelton ha anche analizzato i campioni raccolti in un saggio aperto nel 2013 nella agorà superiore (Trench I.150), in prossimità del Macellum. Lo scavo, la cui profondità ha raggiunto m. 2.67 sotto l'attuale piano di calpestio, ha aperto una finestra d'eccezione nella storia dell'occupazione umana nell'agorà, dalla preistoria ai giorni nostri. Sono stati raccolti 20L per ogni unità stratigrafica. Analisi preliminari dei resti hanno rivelato una grande varietà di specie di cereali.

**Resti di orzo (*Hordeum vulgare*) e lenticchie (*Lens culinaris*)** sono stati recuperati da un butto associato all'uso del macellum nel II secolo a.C. Nessuna delle due specie è stata identificata tra i resti rinvenuti in strati precedenti sottostanti. Da segnalare anche la prevalenza di grano e, in particolare, **Triticum aestivum** e **Triticum dicoccum**, dagli strati connessi con i lavori di ristrutturazione ieroniana della agorà che si sono verificati nei decenni centrali del III secolo a.C. Probabilmente a causa delle piccole dimensioni del saggio indagato non sono stati recuperati resti paleobotanici dallo strato più profondo assegnabile ad età preistorica (tra il Neolitico e prima età del bronzo).

## LE TERME SUD DI MORGANTINA: IMPIANTI IDRICO E DI RISCALDAMENTO

Sandra K. Lucore<sup>5</sup>

Il complesso delle Terme Sud a Morgantina è uno dei nove bagni pubblici greci (balaneia) noti in Sicilia e nell'Italia Meridionale. In particolare, le Terme Sud appartengono al gruppo di bagni innovativi che sono stati realizzati intorno alla metà del III sec. a.C. in centri compresi nel regno di Siracusa sotto Gerone II. Queste terme siciliane di età greca costituiscono i primi esempi noti di una **nuova forma di architettura termale** che ha creato una nuova tipologia di bagno "di lusso" che ha rivoluzionato le abitudini igieniche del tempo attraverso l'applicazione di **nuove tecnologie**.

La più importante di queste innovazioni è lo sviluppo di impianti di riscaldamento e idrico più complessi che non solo hanno fornito maggiore quantità di acqua calda, necessaria per il nuovo modo di fare il bagno in comune nelle piscine ad immersione collettiva riscaldate, ma sono stati anche progettati per fornire calore supplementare agli spazi circostanti in un tentativo consapevole di creare un ambiente più confortevole adatto all'idea di bagno come un'esperienza di relax.

L'evidenza archeologica indica che grandi fornaci e caldaie sono state un'invenzione della Sicilia greca per l'uso in questi bagni innovativi, una chiara risposta alla necessità di avere maggiori quantità di acqua calda per l'uso nelle piscine comuni. Oltre questa necessità utilitaria, la dimensione del forno e la sua posizione strategica al centro del complesso sono caratteristiche progettate per fornire il massimo calore ambientale primario ai circostante spazi balneari, con l'intento di creare un ambiente più confortevole e rilassante per l'utenza.

Il sistema di riscaldamento innovativo e sperimentale delle Terme Sud, e di altri bagni greci occidentali, è l'elemento chiave che ha trasformato il bagno da una semplice abitudine individuale ad una esperienza sociale.

---

<sup>5</sup> Le terme sud di Morgantina: impianti idrico e di riscaldamento, di Sandra K. Lucore (Seikei University, Missione Archeologica Americana di Morgantina) in Morgantina duemilaequindici : la ricerca archeologica a sessant'anni dall'avvio degli scavi / a cura di Laura Maniscalco. - Palermo : Regione siciliana, Assessorato dei beni culturali e dell'identità siciliana, Dipartimento dei beni culturali e dell'identità siciliana, 2015

## I cambiamenti climatici

### CENNI STORICI E ANDAMENTO DEMOGRAFICO DELLA CITTÀ DI MORGANTINA

Giovanni Bruno<sup>6</sup>

Le vicende storiche che hanno interessato l'insediamento greco-romano di Morgantina (Raffiotta<sup>7</sup>), dalla data della sua fondazione a quella del suo declino e abbandono, trovano ovvio riscontro nell'andamento demografico della popolazione residente.

Il primo nucleo abitativo ellenistico fu realizzato intorno al 560 a.C. ad opera dei Calcidesi che risalendo la valle dell'allora navigabile F. Albos oggi F. Gornalunga, si insediarono sulle alture del M.te Cittadella, dove vi erano già testimonianze di un insediamento arcaico "Morgeto-Siculo" databile intorno al XI sec. a.C., mentre i loro predecessori Sicani avevano abitato, fin dal XVIII sec. a.C. (Sjöqvist E., 1962), delle capanne nelle contrade San Francesco Bisconti e Serra Orlando. La popolazione residente dell'epoca può essere stimata in circa 400 persone, quindi, il numero di abitanti della città cresce sia pure con alterne vicende.

Nel periodo compreso tra il 290 a.C. ed il 250 a.C., sotto i regni di Agatocle e, soprattutto, di Gerone II, la città vive il periodo di massimo splendore testimoniato da un forte incremento dell'edilizia pubblica (Fontana Monumentale, Stoà Est, ala Est dell'Ekklesiasterion, Terme Nord, etc.) e demografico, con una popolazione residente stimata fra 10.000 (Schilirò F. et Al., 1996) e 20.000 (Crouch D. P., 2004) abitanti.

Successivamente a tale periodo, gli effetti dei **cambiamenti climatici**, già in atto, cominciano a farsi sentire, come testimoniato dal generalizzato abbassamento delle piezometriche delle falde idriche e dalla riduzione della portata delle sorgenti di tutta l'area archeologica, in particolare di quelle presenti nell'intorno dell'Agorà.

Le evidenze di una diminuzione della disponibilità idrica per gli abitanti di Morgantina, a partire dalla seconda metà del VI sec. a.C., sono state desunte sia da un approfondito studio idrogeologico, sia dalle ricostruzioni idrauliche del funzionamento della fontana monumentale basate su dati storico-archeologici. Il depauperamento della falda idrica, se in parte può certamente essere messo in relazione con il forte incremento demografico del III sec. a.C. e/o con una meno accorta gestione del territorio e della risorsa quando la città passò in mano ai mercenari romani dopo il 211 a.C., è prevalentemente da ricondurre ad un cambiamento climatico già in essere.

Evidenze storico archeologiche avvalorano tutte la tesi della crisi idrica per cambiamento climatico ma, soprattutto, testimoniano il fatto che la popolazione o, quantomeno, chi l'amministrava non solo si era resa conto della drastica e crescente diminuzione delle risorse idropotabili, ma aveva anche cercato di fronteggiarla con opere private e pubbliche. Evidentemente, l'eccezionalità dell'evento climatico, assieme alle certamente mutate condizioni socio-politiche, hanno determinato il completo abbandono della città che oggi è un sito di enorme importanza non solo per le rilevanze archeologiche e storiche, ma anche per i particolari aspetti idrogeologici che si auspica possano consentire di ricostruire i principali parametri climatologici della crisi di aridità del periodo storico considerato.

---

<sup>6</sup> GIOVANNI BRUNO PhD in Geologia Applicata, DICATECh (Politecnico di Bari), Evidenze di cambiamento climatico desunte da dati idrogeologici e dagli schemi di funzionamento della fontana monumentale di Morgantina, in *Geologia dell'Ambiente*, Periodico trimestrale della SIGEA Società Italiana di Geologia Ambientale A cura di GIOVANNI BRUNO Supplemento al n. 2/2015 Atti del convegno nazionale di geoarcheologia La geoarcheologia come chiave di lettura per uno sviluppo sostenibile del territorio, Aidone (EN) 4-5 luglio 2014

<sup>7</sup> RAFFIOTTA S. (1991), C'era una volta Morgantina. Ed. Banca Agricola Etna, Catania

## Alcuni risultati

Nella tabella sottostante si riportano i numeri dei flussi turistici registrati in tutta la provincia di Enna (il GAL interviene su 16 dei 20 comuni che compongono la provincia) nel 2015 e nel 2018. La medesima tabella riporta i dati dei flussi turistici registrati nello stesso periodo in tutta la Sicilia.

La scelta dell'anno di riferimento 2015 è operata in quanto è l'anno in cui l'UNESCO ha riconosciuto il Rocca di Cerere UNESCO Global Geopark.

Ciò che si può desumere da questi dati, seppur di estrema sintesi, è l'inevitabile incremento tanto degli arrivi (+19,5%) che delle presenze (+12,5%).

Tale crescita si accompagna ad un analogo andamento registrato per la Sicilia ma, nel caso di Enna, si realizza con maggiore intensità: quasi il doppio dell'incremento percentuale degli arrivi e circa il triplo dell'incremento di presenze.

E' certo che in totale il flusso turistico dell'intera provincia "spiega" poco più dell'1% del flusso turistico regionale ma, certamente è un positivo segnale su cui occorre continuità di azione per rafforzare l'offerta di attività "da fare" nell'area al fine di incrementare la permanenza media dei visitatori.

	ARRIVI	PRESENZE	ARRIVI	PRESENZE	ARRIVI	PRESENZE
	2015		2018		Variazioni %	
ENNA	58.170	114.437	69.525	128.766	19,52%	12,52%
SICILIA	4.528.859	14.510.708	4.998.055	15.135.259	10,36%	4,30%
ENNA/SICILIA	1,28%	0,79%	1,39%	0,85%	8,30%	7,88%

## Il PAL Rocca di Cerere 2014 – 2020

La Strategia di Sviluppo Locale Rocca di Cerere si articola all'interno degli ambiti tematici:

1. Turismo sostenibile
2. Sviluppo e innovazione delle filiere e dei sistemi produttivi locali
3. Inclusione sociale di specifici gruppi svantaggiati e/o marginali

Le azioni concrete individuate possono essere raggruppate nelle seguenti linee direttrici di sviluppo afferenti alle parole chiave "integrazione, innovazione e governance":

1. **Governance:** potenziamento del supporto e del coordinamento "2.0" attraverso una programmazione unitaria degli interventi
2. Miglioramento dell'**offerta esperienziale** e della ricettività: focus su Poli Prioritari "Siti Unesco e Eredità immateriali Unesco" (Rocca di Cerere UNESCO Global Geopark e la Villa Romana del Casale) come attrattori naturalistici, ambientali, culturali.
3. **Formazione e competenze:** riqualificazione della formazione per tutta la filiera turistica integrata orizzontale e verticale
4. **Comunicazione** e promozione integrata

Una strategia in grado di conseguire i seguenti **obiettivi** di sviluppo:

- Intensificare i motivi del prolungamento della permanenza dei turisti creando più occasioni di "**esperienza**" nell'Area del PAL, lungo l'intero arco dell'anno;
- Assicurare una governance del territorio ed una **governance "delle cose"** volta ad una diversificazione del prodotto turistico;
- Favorire l'**innovazione tecnologica** e la nascita di nuove innovative imprese;
- Favorire la **collaborazione e le reti** tra le imprese con l'obiettivo di creare circuiti tematici di offerta con una elevata specializzazione dei servizi