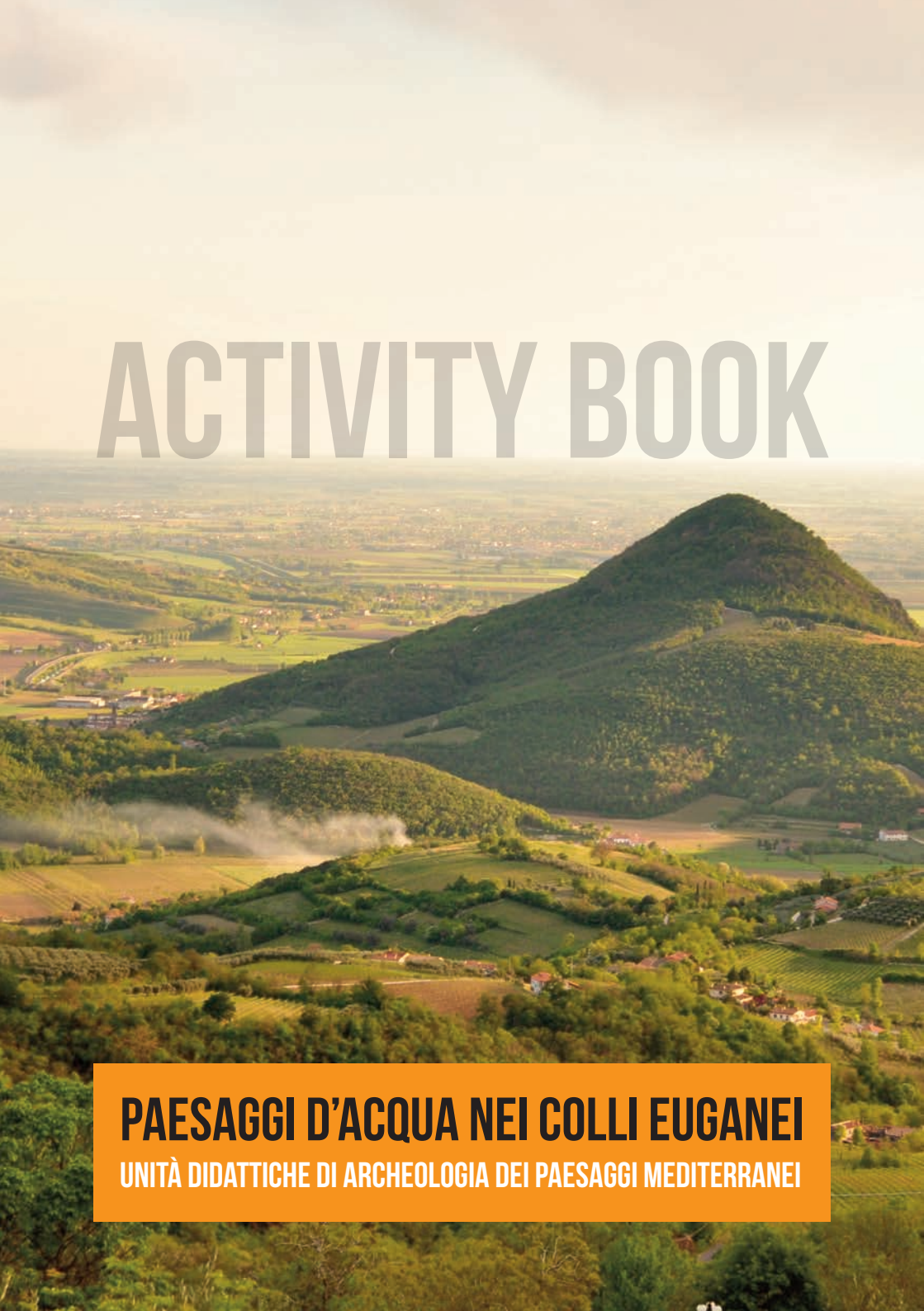


ACTIVITY BOOK



PAESAGGI D'ACQUA NEI COLLI EUGANEI

UNITÀ DIDATTICHE DI ARCHEOLOGIA DEI PAESAGGI MEDITERRANEI

CREDITS

Testi: Julia Sarabia Bautista, Francesca Benetti

Progetto grafico: Paolo Vedovetto

Responsabile del progetto didattico: Alexandra Chavarría Arnau



Commissione
europea



Questo progetto è finanziato attraverso il il Settimo Programma Quadro (FP7) di Ricerca, Sviluppo Tecnologico e Dimostrazione dell'Unione Europea, all'interno della convenzione di sovvenzione n° 613265

INDICE

1. PAESAGGI CULTURALI

2. LABORATORIO DI REMOTE SENSING

3. LABORATORIO DI CARTOGRAFIA STORICA

LEGGERE UNA CARTA: IL RITRATTO DEL GORZON

4. LABORATORIO DI ARCHEOLOGIA DELL'ARCHITETTURA

IL MULINO DI PONTEMANCO

5. LABORATORIO DI ETNOARCHEOLOGIA



PAESAGGI CULTURALI

Attività: discussione in classe guidata dall'insegnante

Il progetto MEMOLA studia i paesaggi culturali nel Mediterraneo. Ma cosa sono i paesaggi culturali? Come li riconosciamo? Dovremmo proteggerli? Prima di cominciare la tua esperienza archeologica di studio dei Colli Euganei, ti proponiamo alcune riflessioni.

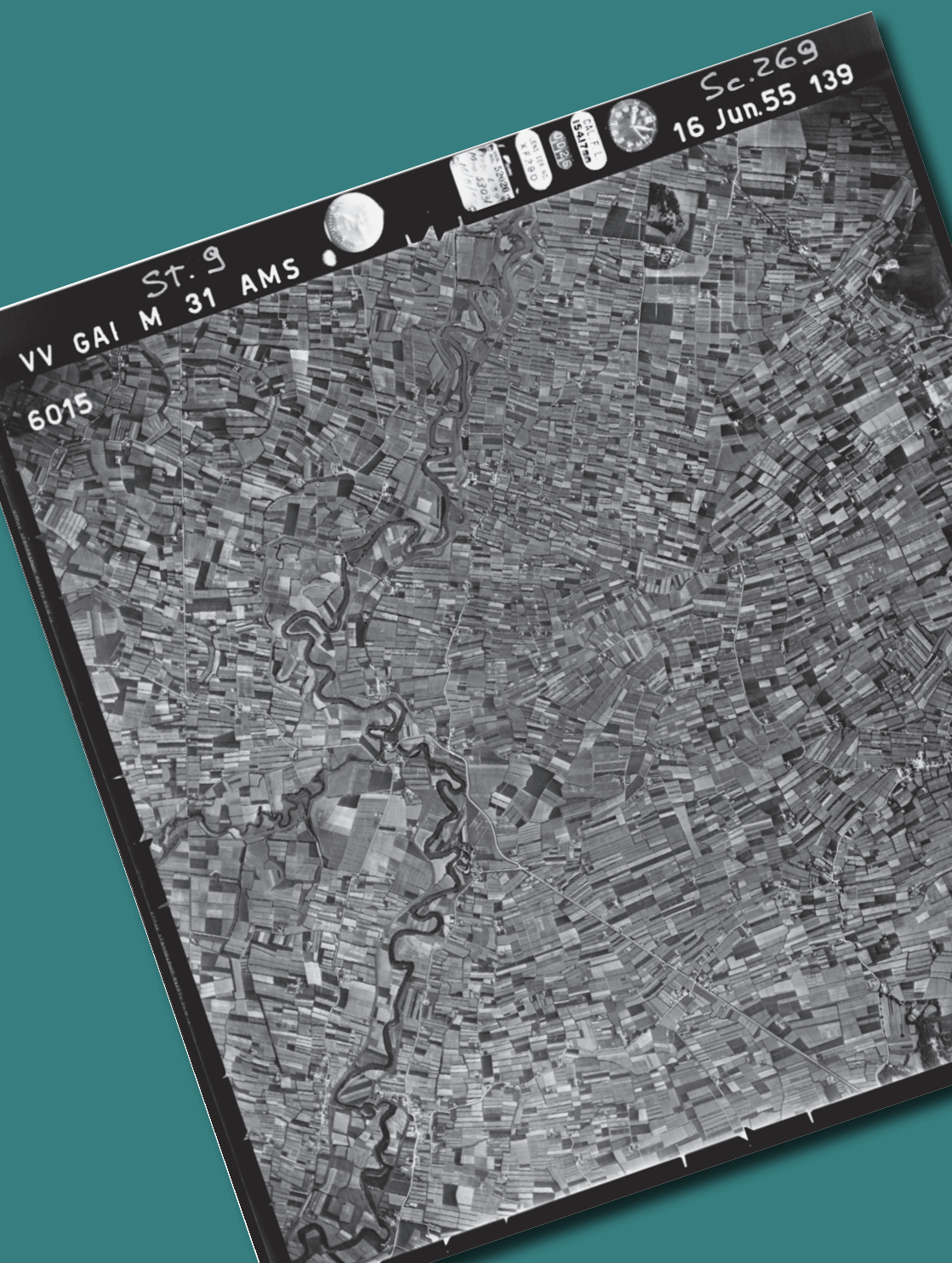
Nel 2005 l'UNESCO ha definito paesaggi culturali quelle aree caratterizzate dalla "opera combinata della natura e dell'uomo". Già nel 2000 tuttavia, l'Europa aveva parlato di paesaggio riferendo questo termine all'uomo, nella Convenzione Europea del Paesaggio, definendolo come "una determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni". Quali sono nei Colli Euganei gli elementi caratterizzanti del paesaggio?

Alcune azioni umane hanno la-

sciato un segno profondo nel paesaggio dei Colli Euganei e lo hanno portato ad avere la forma che vediamo oggi. Elenca alcuni di questi processi di trasformazione e verifica se sono ancora in atto.

La protezione del paesaggio è oggi un tema che appassiona la politica e l'opinione pubblica, dati anche recenti eventi tragici (legati soprattutto al dissesto idro-geologico) che hanno messo a repentaglio la vita e l'economia di molti territori italiani. Di chi pensi sia la responsabilità del mantenimento del paesaggio? Pensi che i cittadini dovrebbero avere più possibilità di intervento nella protezione del paesaggio?

"Paesaggio" è quindi una parola complessa, che implica una relazione tra uomo e natura nel corso del tempo. Ciò che andremo a studiare è lo sviluppo di questi processi, specialmente in relazione all'acqua, nel medioevo e lo faremo seguendo i metodi dell'archeologia.



ST. 9

VV GAI M 31 AMS

6015

Sc. 269

16 Jun. 55 139

LABORATORIO DI REMOTE SENSING



Lo studio del paesaggio si occupa di porzioni di territorio generalmente piuttosto grandi. Siamo abituati a pensare al lavoro dell'archeologo come incentrato sullo studio dei monumenti, dei materiali ritrovati nel territorio ed negli scavi, ma per studiare il paesaggio nella sua globalità, questi studi non bastano.

Come scovare le tracce degli antichi fiumi e canali, della viabilità e delle forme del paesaggio troppo grandi per essere viste passeggiando (ad esempio le divisioni agrarie, le terrazze per le coltivazioni su suoli pendenti, i recinti per il pascolo, ...)?

L'insieme degli strumenti che gli archeologi usano a questo scopo è definito "remote sensing" ("rilevazione da remoto") e comprende lo studio delle fotografie aeree stori-

che e recenti, fotografie satellitari o con filtri particolari come ad esempio ad infrarossi, rilevazioni con laser tridimensionali o radar da aeroplano.

Il confronto tra le fotografie aeree storiche (generalmente risalenti all'epoca della Seconda Guerra Mondiale) e le attuali, ci dà un'immediata idea di quanto sia cambiato il paesaggio nel corso di meno di un secolo. Guardandole attentamente inoltre noteremo che, oltre al paesaggio attuale, sono visibili delle tracce archeologiche, che si distinguono dal resto per avere un colore diverso. Questo accade perché i resti sepolti (murature, canali, argini, fossati che dividevano i campi, ...) "disturbano" la normale crescita della vegetazione o accumulano un differente grado di umidità nel terreno.

La fotografia aerea è utilissima nel caso delle pianure coltivate, che lasciano perfettamente visibili dal cielo ampie porzioni di terreno; pertanto sarà utilissima per analizzare il territorio ai piedi dei Colli.

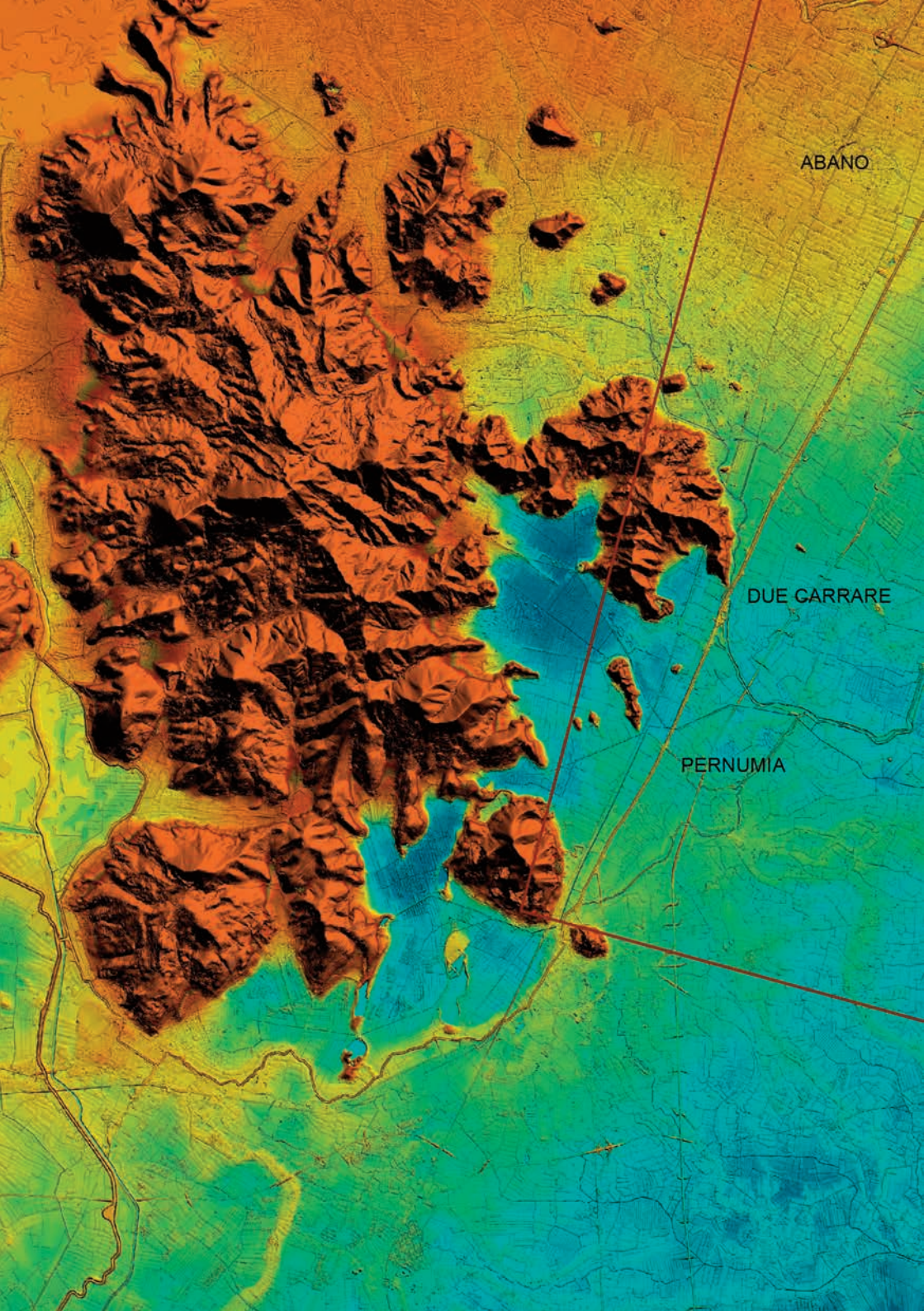
Purtroppo però hanno anche qualche limite:

- forniscono solo una visione bidimensionale, che non ci permette di apprezzare piccole differenze di altimetriche. La pianura, che ad una prima occhiata sembra completamente piatta, in realtà è fatta di piccoli dislivelli che nascondono le trasformazioni antiche (es. argini di fiumi così antichi da essere ormai appiattiti e invisibili dalla nostra prospettiva “terrena”);
- in collina, dove la vegetazione è spesso molto rigogliosa, gli alberi ostruiscono la visione del terreno e la fotografia aerea lascerà vedere solo un’unica coltre scura.

Si usano quindi altre tecniche che permettono di superare entrambi questi limiti per lo studio del territorio collinare: è il caso del LIDAR. Questa tecnologia sfrutta

un raggio laser montato su un aeroplano per ottenere un modello tridimensionale del terreno. Con complicate elaborazioni matematiche, particolari software sono in grado di eliminare il “disturbo” provocato dagli alberi, dandoci quindi una visione pulita del terreno. Gli archeologi eseguono poi molte altre operazioni informatiche a partire dai dati grezzi (simulando ad esempio le ombre create dal sole a una determinata ora, analizzando il grado di pendenza, ...).

In classe ti proponiamo di analizzare e confrontare le fotografie aeree e alcune immagini che abbiamo tratto dalle elaborazioni LIDAR. Insieme cercheremo di analizzare l'idrografia antica, la viabilità e le tracce che le attività economiche tradizionali hanno lasciato nel paesaggio.



ABANO

DUE CARRARE

PERNUMIA



Sig.
Prato da Comunità de Montagna
grana in Contro de Castel Vero
C. 42 Fior —
Non Pianta se gli fa la fiera
Prima Parre tocata alla S. S. S.

*Imos. M. Com.
della S. S. S. C. S.
T. M. S. S. S.*

MONTAGNA BIANCA

BORGO

LABORATORIO DI CARTOGRAFIA STORICA

Lo studio delle mappe, le piante e le carte storiche è fondamentale per comprendere l'evoluzione del paesaggio e delle azioni dell'uomo per controllare le forze della natura. Ad esempio la cartografia storica mostra in maniera chiara e diacronica i processi di bonifica e l'intera distribuzione di canali di drenaggio, dighe, ponti. Le carte più recenti possono anche dare informazioni sui diversi tipi di coltivazioni (da cui possiamo trarre qualche informazione sull'economia del tempo in cui è stato redatto il documento) e sui conflitti di proprietà tra i vicini. Per leggere una carta storica il primo passo è individuare la porzione di territorio che rappresenta (sembra banale dirlo, ma non è sempre scontato) e il periodo storico di produzione della carta. Questo ci aiuterà ad effettuare ulteriori osservazioni, aiutati anche dalla legenda.

L'aspetto e la stesura delle carte geografiche sono influenzati da diversi fattori:

- La scala di rappresentazione: se troppo piccola fa perdere la visione d'insieme, se troppo grande invece trascurava elementi piccoli del paesaggio.

- Il fine della carta: le carte geografiche vengono redatte sempre con uno scopo preciso. In base a questo scopo, il cartografo sceglie quali particolari esaltare e quali altri omettere. Ad esempio, se cerchiamo di ricostruire i processi di bonifica e la distribuzione di canali di drenaggio, dighe, ponti, saranno utilissime le carte che rappresentano i progetti di alcuni proprietari per opere idrauliche che dovevano condurre l'acqua dei fiumi e dei canali ai propri appezzamenti di terreno. Le carte venivano infatti redatte per illustrare i documenti per la richiesta di derivazioni d'acqua per l'irrigazione o per poter azionare ruote idrauliche. Alcuni di questi progetti vennero approvati, mentre altri no, ma tutti ci mostrano la progressione delle bonifiche.

- Il punto di vista del cartografo. Oggi siamo abituati a vedere le carte geografiche e le mappe da un punto di vista zenitale (verticale), con orientamento a nord. In realtà l'orientamento a nord è una acquisizione recente, che risale all'Ottocento. Prima di allora le carte erano spesso orientate a est, ma spesso sono anche condizionate dal punto di vista del

cartografo, che rappresentava ciò che vedeva.

Per il nostro territorio, alcuni periodi sono stati particolarmente importanti per la produzione di cartografia. Dal XV secolo, la Serenissima fece produrre carte del territorio veneto per tenere sotto controllo i propri possedimenti. Non si trattò però di una iniziativa statale sistematica e di ampio respiro, come invece fu per il Catasto napoleonico eseguito con precise campagne di misurazione

a inizio Ottocento da parte dei francesi, a fini fiscali. Le mappe vere e proprie erano corredate dai “sommaroni”, che contenevano molte informazioni accessorie: mappale (numero assegnato alle singole particelle di terreno), nome del possessore, toponimo (nome del luogo), destinazione d’uso del terreno o del fabbricato, superficie. Grandi campagne di censimento del territorio furono poi effettuate dagli austriaci e metà Ottocento e poi dal neonato stato italiano.

LEGGERE UNA CARTA: IL RETRATTO DEL GORZON

Questa enorme carta su tessuto (lino) che misura 7,950m di lunghezza e 3,385m di larghezza, è conservata nel Museo di Stanghella ed è arrivata fino a noi per caso: era infatti arrotolata accuratamente e nascosta (nessuno sa per quale motivo) dietro una trave di un soffitto, in modo che dal basso fosse impossibile vederla e fu quindi ritrovata nel corso di un restauro.

La Serenissima incaricò un certo Hercole Peretti di realizzare questa mappa. La data riportata da Peretti è il 1633, ma egli stesso racconta che aveva a disposizione una mappa di epoca precedente che raffigurava lo stesso territorio (rimane un mistero se abbia copiato la mappa aggiornando le parti che era necessario aggiornare o se l’abbia ridisegnata completamente). Questo è dunque il contesto storico della carta. Qual è

invece il contesto geografico della mappa? Quale zona rappresenta? Prova a individuare il territorio rappresentato.

La motivazione con cui è stata commissionata la mappa ci è indicata dallo stesso nome: il Gorzon era un canale, ma “retrato” deriva dal latino “retrahere” e l’espressione “retrahere terram ab acqua” (che significa “sottrarre la terra all’acqua”) era la frase che si utilizzava per indicare una bonifica. La Serenissima voleva quindi conoscere con dettaglio il territorio, per progettare opere di bonifica e riorganizzare anche il sistema dei tributi secondo i campi (per questo motivo sono segnati con particolare attenzione i campi coltivati).

Ti proponiamo ora una scheda da compilare per analizzare questa mappa.

Data:	Compilatore:
Luogo di conservazione del documento:	
Titolo Autore Secolo Data di produzione	Supporto Dimensioni Tecnica esecutiva
Scopo della mappa:	
Porzione di territorio rappresentata:	
Elementi del territorio rappresentati: Abitati Qualità e/o uso del suolo Raffigurazione viabilità Raffigurazione elementi idraulici (fiumi, laghi, scoli, canali e altri) Raffigurazione fabbricati speciali (mulini, chiese, ponti e altri) Enumera i fabbricati che hai individuato Esplicita i motivi che ti hanno indotto a identificare gli elementi.	



Le architetture sono documenti storici materiali a tutti gli effetti e possono essere analizzate con metodologie archeologiche, come vedremo dopo. Studiare le trasformazioni che hanno subito, le tecniche e i materiali di costruzione, i modi dell'abbandono può dare informazioni su:

Economia:

- La committenza investe il proprio patrimonio nella costruzione di architetture. Edifici importanti, decorati o con materiali molto ricchi ci indicano che i committenti avevano molto denaro da investire.
- La costruzione di un edificio richiede un ciclo produttivo complesso che implica investimenti (lavoro in cava o produzione di

mattoni, trasporto del materiale, produzione del legante – la malta o altro –, posa in opera).

Cultura

- Le architetture sono frutto della moda e della scelta di uno “stile di vita”. Analizzarle e considerarle nel loro insieme significa quindi cercare di capire la cultura che ha prodotto questi edifici.
- Per costruire gli edifici è necessario un certo sapere tecnico, che può essere quindi ricostruito analizzando l'architettura.

Società

Ricostruendo la committenza delle diverse tipologie di edifici si può in parte ricostruire la società in un certo periodo storico.

Ambiente

Il processo produttivo ha un im-



LABORATORIO DI ARCHEOLOGIA DELL'ARCHITETTURA

patto ambientale, che può essere parzialmente ipotizzato (es. uso di enormi quantità di legna per la produzione della calce).

Cosa significa studiare un edificio con metodo archeologico?

Studiare con metodo archeologico un edificio significa scomporre la sua architettura in tutti gli elementi diversi che lo compongono, anche detti “unità stratigrafiche murarie”, che poi l’archeologo andrà a riordinare cronologicamente, valutando cosa è stato costruito in origine e quali trasformazioni si sono via via aggiunte.

Le murature si possono classifi-

care in base alle “tecniche murarie”, che si distinguono in base a: i materiali (es. pietra, mattoni, ...), la messa in opera (cioè il modo in cui i materiali sono disposti) e il tipo di legante (es. malta). Ogni tecnica muraria diversa rilevabile in un edificio segnala una trasformazione avvenuta nel corso del tempo.

Per fare un esempio pratico, basti pensare alle “finestre murate” che capita di vedere su molti palazzi antichi passeggiando per le strade dei nostri paesi. Anche se sono completamente murate, la forma delle finestre è ancora riconoscibile. E’ evidente quindi che anticamente l’edificio era dotato di una finestra che ad un certo punto è stata ritenuta inutile o fa-

studiosa per una nuova disposizione delle camere interne e dunque è stata “tappata”. Possiamo quindi stabilire che è avvenuta una trasformazione dell’edificio che stiamo studiando, ad un certo punto della sua storia. Ma come riconoscere QUANDO sono avvenute queste trasformazioni, in assenza di fonti scritte che ce ne parlino? Gli archeologi, documentando pazientemente tutte le ca-

ratteristiche degli edifici antichi (es. forme delle finestre, forme delle porte, tipi di balconi e di elementi decorativi come ad esempio i capitelli, misure dei mattoni, e molto altro) per alcune zone sono riusciti a proporre delle tabelle che collegano queste caratteristiche con delle cronologie specifiche (es. la finestra con arco a tutto sesto a Padova si trova dal XIII secolo al XIV secolo).

IL MULINO DI PONTEMANCO

La prima notizia del mulino di Pontemanco risale al 1338, in un documento che attesta che i da Carrara (signori di Padova) avevano realizzato un impianto per la macina, sfruttando un salto di quota (dislivello) del canale Biancolino.

Già all’inizio del secolo successivo (1406) un altro documento attesta la presenza di due mulini (uno per riva), ognuno dotato di più ruote. La forza del fiume era tale che nel 1539 sappiamo che il numero delle ruote crebbe fino a dodici e la ricchezza economica generata da questi impianti molitori portò alla nascita di un vero e proprio borgo a Pontemanco. Oggi rimane solo uno dei mulini,

sulla riva destra. Tramite i metodi dell’archeologia dell’architettura, proviamo a ricostruire la storia dell’edificio.

Operativamente, divisi in gruppi di lavoro, con l’aiuto degli archeologi dovrete:

- Osservare le murature e individuare le diverse unità, numerandole.
- Documentare tramite fotografie le diverse tecniche murarie.
- Compilare la scheda di unità muraria.
- Riordinare cronologicamente le unità.
- Ricostruire le forme originarie del mulino, descrivendole o disegnando uno schizzo.

Data	Sito:	Compilatore	
Numero di unità			
MATERIALI DA COSTRUZIONE: solo pietra ☐ solo laterizio ☐ misto ☐ legno ☐			
PIETRA	Forma	Colore	Pezzi reimpiegati No ☐ Si ☐
	Ciottolo ☐ Pietra tagliata ☐ Pezzi squadrati ☐ Lastre ☐		
MATTONI	Mattoni ☐ Tegole ☐		
LEGNO	Uso:		
TECNICA CO-STRUTTIVA	Muro a secco ☐ Muro con legante (= malta) ☐		
FINITURE	Intonaco ☐ Colorata ☐		
DESCRIZIONE			
INTERPRETAZIONE		ELEMENTI DATANTI	



LABORATORIO DI ETNOARCHEOLOGIA

Come abbiamo visto dai risultati dell'applicazione delle altre metodologie, il paesaggio non è solo un fattore culturale ed estetico, ma è anche teatro della fatica dell'uomo, che nella storia si è relazionato con l'ambiente per trarne la propria sussistenza, tramite varie attività economiche. Siamo riusciti a ricostruire alcune di queste attività tramite il remote sensing, lo studio della cartografia e l'archeologia dell'architettura. Ma quelle che siamo riusciti a individuare sono solo una parte delle innumerevoli attività tradizionali che fino al secondo Dopoguerra caratterizzavano la vita nei Colli Euganei. Per confrontare la nostra conoscenza archeologica con dati più recenti, gli archeologi spesso intervistano gli anziani e le persone che ricordano le attività economiche tradizionali. Le interviste possono avere di-

versi obiettivi, ma nel nostro caso ci interessa:

- indagare attività che non lasciano segni "archeologici" evidenti nelle forme del paesaggio, come ad esempio la raccolta di erbe spontanee nei boschi e sulle rive dei fiumi.
- analizzare le pratiche quotidiane di gestione del paesaggio, come ad esempio il mantenimento e la pulizia dei canali, la cura del bosco, i diversi modi di fare gli innesti e molto altro.

Il fine di queste ricerche è sia quello di creare modelli attraverso cui interpretare i reperti archeologici e la formazione di paesaggi, sia imparare buone pratiche di gestione del paesaggio da chi prima di noi se ne è preso cura.

Ti proponiamo una "scheda intervista" da completare.

Informazioni personali	Nome e cognome: Età: Professione: Contatto:
Esperienze di vita importanti nella ricerca	
Informazioni attività economiche Posizione Nome del luogo Funzionamento Regole Architetture Tecniche Proprietà Esperienze di vita Disegno	<u>Paesaggi agrari:</u>
	<u>Paesaggi collina:</u>
	<u>Attività artigianali (strutture):</u>
	<u>Strutture idriche:</u>
Informazione attività socio-culturali	
Autore scheda	