

Daniela Cocchi Genick

PREISTORIA

Contiene CD-ROM

QuiEdit

Copyright© by QuiEdit di S.D.S. s.n.c.
Via S. Francesco, 7 – 37129 Verona, Italy
www.quiedit.it
e-mail: informazioni@quiedit.it
Edizione I Anno 2009
ISBN: 978-88-6464-044-0

La riproduzione per uso personale, conformemente alla convenzione di Berna per la protezione delle opere letterarie ed artistiche, è consentita esclusivamente nei limiti del 15%.

In copertina: pitture parietali della Grotta Chauvet (da Chauvet et alii 1995).

INDICE

PREMESSA	9
1. TEORIE E METODI DELLA RICERCA	11
1.1. LE FONTI ARCHEOLOGICHE	11
1.1.1. Premessa	11
1.1.2. Il recupero dei dati archeologici	12
1.1.3. Le discipline coinvolte nel recupero e nell'analisi dei dati	15
1.1.4. La collocazione cronologica dei contesti archeologici	16
1.2. ANALISI DEI MANUFATTI	18
1.2.1. Criteri generali	18
1.2.2. Le industrie litiche	19
1.2.2.1. Premessa	19
1.2.2.2. Tecniche di scheggiatura	20
1.2.2.3. Le catene operative	21
1.2.2.4. Elementi morfotecnici dei prodotti della scheggiatura	25
1.2.2.5. La tipologia	27
1.2.2.5.1. Metodo Bordes	28
1.2.2.5.2. Metodo Laplace	30
1.2.3. La ceramica	37
1.2.3.1. Premessa	37
1.2.3.2. La tecnologia	38
1.2.3.3. La tipologia	40
1.2.3.3.1. Criteri teorico-metodologici generali	40
1.2.3.3.2. Criteri di terminologia	41
1.2.3.3.3. Criteri di tassonomia	48
1.3. L'INTERPRETAZIONE DEI DATI	51
2. IL PALEOLITICO E IL MESOLITICO	55
2.1. PREMESSA	55
2.2. CRONOLOGIA DEL QUATERNARIO	55
2.3. EVOLUZIONE BIOLOGICA DELL'UOMO	58
2.3.1. Prove biologiche e paleontologiche	58
2.3.2. I primi ominidi	61
2.3.3. Origine del genere <i>Homo</i>	64
2.3.4. Migrazioni dall'Africa e il popolamento dell'Eurasia	66
2.3.4.1. I primi asiatici	66
2.3.4.2. I primi europei	67
2.3.5. I Neandertaliani e la comparsa dell'uomo anatomicamente moderno	69

2.4. LE PRIME FASI DEL PALEOLITICO IN AFRICA	72
2.4.1. L'Olduvaiano	72
2.4.2. L'Acheuleano	73
2.5. LE PRIME MIGRAZIONI "OUT OF AFRICA"	75
2.6. IL PALEOLITICO MEDIO	81
2.6.1. Problematiche aperte	81
2.6.2. I complessi musteriani	83
2.6.3. Clima e ambiente, economia e insediamenti	85
2.6.4. Sepolture e manifestazioni simboliche	88
2.6.5. I complessi di transizione	92
2.7. IL PALEOLITICO SUPERIORE	93
2.7.1. I principali complessi industriali	93
2.7.2. Clima e ambiente, economia e insediamenti	97
2.7.3. Sepolture	102
2.7.4. Produzione figurativa	106
2.7.4.1. Scoperta, diffusione e cronologia	106
2.7.4.2. Le tecniche	107
2.7.4.3. I principali documenti	109
2.8. IL MESOLITICO	128
2.8.1. Inquadramento cronologico	128
2.8.2. I principali complessi industriali	129
2.8.3. Clima e ambiente, economia e insediamenti	130
2.8.4. Sepolture	131
2.8.5. Produzione figurativa	133
3. IL NEOLITICO	135
3.1. LA NEOLITIZZAZIONE	135
3.2. IL NEOLITICO NEL VICINO ORIENTE	138
3.3. IL NEOLITICO IN EUROPA	141
3.4. IL NEOLITICO NELL'ITALIA SETTENTRIONALE	147
3.4.1. Il Neolitico antico	147
3.4.2. La facies dei Vasi a Bocca Quadrata	154
3.4.3. Il tardo Neolitico	159
3.5. IL NEOLITICO NELL'ITALIA CENTRALE	163
3.5.1. Il versante adriatico	163
3.5.1.1. La facies della Ceramica Impressa medio-adriatica	163
3.5.1.2. La facies di Catignano	165
3.5.1.3. La facies di Ripoli	167
3.5.2. Il versante tirrenico	170
3.5.2.1. La facies della Ceramica Impressa medio-tirrenica	170
3.5.2.2. La facies della Ceramica Lineare	172
3.5.2.3. Il tardo Neolitico	174

3.6. IL NEOLITICO NELL'ITALIA MERIDIONALE	176
3.6.1. Il processo di neolitizzazione e le facies del Neolitico antico	176
3.6.1.1. La fase arcaica	176
3.6.1.2. Le fasi avanzate.....	179
3.6.2. Il Neolitico medio e recente	183
3.7. IL NEOLITICO NELL'ITALIA INSULARE	192
3.7.1. La Sicilia	192
3.7.2. La Sardegna	195
4. L'ETÀ DEL RAME	199
4.1. CRITERI PER LA DEFINIZIONE DELL'ETÀ DEL RAME	199
4.2. LA TECNOLOGIA METALLURGICA	200
4.3. I PROCESSI DI TRASFORMAZIONE	202
4.4. LE PRINCIPALI FACIES EUROPEE	207
4.5. L'ETÀ DEL RAME NELL'ITALIA SETTENTRIONALE	211
4.5.1. Articolazione cronologica e territoriale	211
4.5.2. L'uomo del Similaun	216
4.5.3. Insediamenti ed economia	220
4.5.4. Le manifestazioni culturali	222
4.5.5. Il Vaso Campaniforme	226
4.6. L'ETÀ DEL RAME NELL'ITALIA CENTRALE	228
4.6.1. Articolazione cronologica e territoriale	228
4.6.1.1. La facies di Rinaldone	229
4.6.1.2. La facies di Camerano-Fontenoce	235
4.6.1.3. Le testimonianze nelle grotte	236
4.6.1.4. La facies di Torrespaccata-Gricignano	241
4.6.1.5. Cronologia relativa	244
4.6.2. Gli insediamenti	244
4.6.3. Le statue-stele	245
4.6.4. Il Vaso Campaniforme	248
4.7. L'ETÀ DEL RAME NELL'ITALIA MERIDIONALE	249
4.7.1. La diffusione della ceramica graffita e incisa	249
4.7.2. La diffusione della ceramica a solcature	250
4.7.3. La facies di Taurasi	251
4.7.4. La facies del Gaudio	254
4.7.5. La facies di Laterza	258
4.8. L'ETÀ DEL RAME NELL'ITALIA INSULARE	265
4.8.1. La Sicilia	265
4.8.2. La Sardegna	273

5. INTRODUZIONE ALLA PROTOSTORIA	287
5.1. PREMESSA	287
5.2. L'ETÀ DEL BRONZO	287
5.2.1. Articolazione cronologica	287
5.2.2. Circolazione di persone, beni e modelli	287
5.2.3. La comunità e le sue forme di organizzazione	288
5.2.4. Il divino, il potere e i suoi simboli	291
5.2.5. L'età del bronzo nella penisola italiana	293
5.2.5.1. Le facies archeologiche	293
5.2.5.2. Insediamenti, economia di sussistenza, metallurgia	293
5.2.5.3. Forme socio-politiche	298
5.3. L'ETÀ DEL FERRO	299
5.3.1. Articolazione cronologica	299
5.3.2. Circolazione di persone, beni e modelli	300
5.3.3. La comunità e le sue forme di organizzazione	300
5.3.4. Il divino, il potere e i loro simboli	303
5.3.5. L'età del ferro nella penisola italiana	303
5.3.5.1. Le facies archeologiche	303
5.3.5.2. Insediamenti, economia di sussistenza, metallurgia	304
5.3.5.3. Forme socio-politiche	306
<i>RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI</i>	309

PREMESSA

Questo manuale vuole offrire un quadro di sintesi dell'età preistorica a studenti universitari e a tutti coloro interessati ad intraprenderne lo studio, o anche ad avere soltanto una più approfondita conoscenza di una disciplina di fondamentale importanza per la comprensione dei processi storici che si sono avvicinati dalle origini dell'uomo fino ai nostri giorni. Nelle varie fasi preistoriche e protostoriche si susseguono infatti innovazioni tecnologiche, socio-economiche ed ideologiche che segnano tappe fondamentali nella vicenda umana: trasformazione della materia prima, trasmissione delle conoscenze, pratica di seppellire i defunti, espressioni figurative connesse alla sfera sacrale, scoperta dell'agricoltura e dell'allevamento, introduzione della metallurgia determinante i primi concentramenti di ricchezza, conflitti armati, differenziazioni sociali ecc.

Il volume si articola in un primo capitolo in cui vengono sintetizzati i metodi della ricerca, seguito da altri tre dedicati al Paleolitico e Mesolitico, al Neolitico e all'età del rame; in un ultimo vengono delineati i principali processi storici del periodo intermedio tra preistoria e storia, indicato con il termine "protostoria". Mi auguro che da una tale completa visione scaturisca l'interesse per questa disciplina, facendone comprendere il ruolo basilare nello studio della storia dell'uomo; a tal fine ho cercato di rendere più agevole, e spero anche gradevole, la lettura sintetizzando al massimo il testo e inserendo molte figure.

Per approfondimenti delle tematiche trattate rinvio ai riferimenti bibliografici, in cui sono preliminarmente indicate per ciascun capitolo alcune opere di carattere generale. L'esigenza di un costo contenuto del volume mi ha costretto a ridurre drasticamente le dimensioni delle immagini, ovviando con la riproduzione nel CD-ROM allegato delle stesse figure del testo, spesso suddivise per poterle meglio esaminare. Nelle figure sono sempre riportate le scale di riduzione dei manufatti, costituendo le loro dimensioni un elemento importante secondo i criteri metodologici illustrati nel volume; sono omesse soltanto quando non indicate nei testi da cui sono riprese le immagini.

Desidero esprimere viva gratitudine, per la consueta disponibilità, ai colleghi ai quali mi sono rivolta per una revisione delle parti di loro specifica competenza: Diego Angelucci, Giorgio Chelidonio, Raffaele de Marinis, Alessandro Guidi, Francesco Mallegni, Alessandra Manfredini, Nicoletta Martinelli, Fabio Negrino, Annaluisa Pedrotti, Renato Peroni. Non minore riconoscenza devo a due miei laureandi, Marco Testolin e Leonora Zerbini, ai quali ho chiesto di leggere l'intero testo per verificarne la rispondenza agli obiettivi che intendevo raggiungere. Rivolgo infine un sentito ringraziamento a tutti i miei allievi dell'Università di Verona per avermi stimolato, con l'interesse dimostrato durante le lezioni, ad intraprendere quest'ultimo mio lavoro, che mi fa piacere dedicare a loro.

DANIELA COCCHI GENICK

1. TEORIE E METODI DELLA RICERCA

1.1. LE FONTI ARCHEOLOGICHE

1.1.1. *PREMESSA*

La preistoria corrisponde al lungo periodo che dalle origini dell'uomo si estende fino allo sviluppo delle più complesse forme di organizzazione sociale verificatosi nel più breve arco di tempo, di circa due millenni, per il quale è comunemente usata la definizione di protostoria. Comprende diverse epoche: il Paleolitico e il Mesolitico, nella cui lunga durata gruppi di cacciatori-raccoglitori mostrano notevoli capacità di adattamento ai cambiamenti ambientali in sempre più progredite esperienze tecnologiche e comportamentali; il Neolitico contraddistinto dall'introduzione dell'economia produttiva, alla quale si accompagnano importanti innovazioni di carattere non solo tecnologico ma anche sociale ed ideologico; l'età del rame in cui, oltre all'introduzione della metallurgia, si verificano altri rilevanti cambiamenti nell'economia di sussistenza, nella struttura sociale e nel mondo spirituale.

La ricostruzione storica di questo lunghissimo periodo della vicenda umana, in assenza di fonti scritte, è fondata sulla documentazione materiale conservata delle varie attività artigianali, dell'economia di sussistenza, dei contesti ambientali, degli insediamenti, dei luoghi di attività produttiva, delle pratiche funerarie e culturali. Seguendo quest'ordine, la documentazione generalmente disponibile consiste, ad esempio, in manufatti realizzati con vari materiali, resti di animali e vegetali, buche di pali, fosse con varia funzione, tracce di arature, sepolture con ossa umane e oggetti deposti presso gli inumati, manufatti e ambienti di cui per tutta una serie di evidenze è possibile escludere una funzione pratica. Come vedremo, ben più ampia è la gamma dei documenti per il cui insieme è adottato il termine "fonti archeologiche".

L'avanzamento delle ricerche e delle metodologie d'indagine, pur proponendo sempre più affidabili soluzioni per affrontare gli studi, ha portato ad una crescente consapevolezza di quanto sia profondo il divario tra un determinato contesto antico operante nella sua integrità e i suoi resti conservati fino a noi, mediante i quali dovremmo ricostruirlo. Per comprenderne le motivazioni è indispensabile una valutazione critica delle fonti archeologiche, consistente nell'individuare i molteplici fattori di varia natura che si sono avvicinati nel tempo esercitando un'azione distruttiva del contesto originario. Così come nel sistemare le tessere conservate di un antico mosaico le parti mancanti impediscono di completare il disegno e di cogliere le sfumature dei colori, nell'ordinare le labili e discontinue tracce archeologiche di un originario contesto culturale le numerose lacune possono indurre ad esaltare le differenze tra le evidenze identificabili, restituendone un'immagine non solo frammentaria ma anche alterata dalla diversità delle fonti archeologiche, costituite in alcune zone soprattutto da abitati, in altre da necropoli ecc.

Per cercare di avvicinarsi il più possibile al quadro originario è necessario sfruttare al massimo le potenzialità informative delle fonti archeologiche, esaminando sotto ogni aspetto il contesto considerato in ricerche nelle cui varie fasi, dalla raccolta all'interpretazione ed edizione dei dati, è indispensabile la collaborazione tra l'archo-

logo e gli specialisti di altre discipline.

Nei paragrafi seguenti saranno sintetizzate le principali fasi della ricerca e i metodi in esse adottati.

1.1.2. IL RECUPERO DEI DATI ARCHEOLOGICI

Rinviano ad alcune pubblicazioni attualmente disponibili di agevole lettura anche per i non specialisti (Carandini 1991; Guidi 2005; Leonard 1992; Manacorda 2008), passiamo ad una breve descrizione delle operazioni volte al recupero dei dati archeologici, il *survey* e lo scavo, per le quali si rende necessaria una preliminare analisi del territorio effettuata con diverse tecniche, quali foto aeree e satellitari utili per rilevare la presenza di siti archeologici su vaste aree, prospezioni geofisiche che consentono di individuare in maniera non distruttiva strutture e manufatti nel sottosuolo, carotaggi per la raccolta di dati sedimentologici e pollinici e di materiali organici utilizzabili per le datazioni.

Il *survey* consiste in prospezioni di superficie finalizzate all'identificazione dei siti archeologici e al tentativo di verificarne l'estensione, la natura e la collocazione cronologica. La ricognizione può essere estensiva, a copertura totale dell'area da indagare, o intensiva, adottando una strategia di campionamento secondo diverse modalità esaurientemente descritte da Armando De Guio (1985).

L'unico metodo scientifico di scavo è quello stratigrafico, consistente nell'asportazione degli strati nell'ordine inverso rispetto a quello della loro formazione; la stratificazione archeologica è costituita da numerose componenti diverse, corrispondenti alle tracce di azioni umane o di fenomeni naturali, definite "unità stratigrafiche" (US): possono essere positive, dovute ad attività di accumulo o di costruzione (riempimenti di fosse, muri, pavimenti ecc.), o negative, lasciate da attività di uso o di distruzione di strati o strutture (solchi di arature, scavi di fosse, abbattimenti di muri ecc.).

Ampiamente adottato nella prima metà del secolo scorso è stato il metodo introdotto da Mortimer Wheeler: consisteva nella suddivisione dell'area da indagare in quadrati separati da porzioni di terreno lasciate come testimoni della stratificazione scavata. Successivamente, a partire dagli anni '50, emerse l'esigenza di scavi in estensione, al fine di verificare le relazioni spaziali dei dati archeologici e quindi l'organizzazione dei siti, per la cui realizzazione era però indispensabile individuare un metodo di registrazione della sequenza stratigrafica in sostituzione dei testimoni. Tale obiettivo è stato raggiunto nel 1973 da Edward C. Harris con l'ideazione del diagramma stratigrafico o *matrix*, che consente la schematica riproduzione su un piano della realtà tridimensionale della stratificazione (Harris 1983).

Nonostante successive critiche e proposte alternative, generalizzato è stato il consenso per questo metodo grafico ad oggi diffusamente adottato. Per semplificare al massimo esaminiamo un esempio del modo in cui si costruisce un *matrix* descritto in termini essenziali, in uno dei migliori contributi di carattere divulgativo ad oggi editi, da Daniele Manacorda e Enrico Zanini (1985) (*fig. 1A*): seguendo i numeri riportati nella figura, una sezione (1) rappresenta un muro (11), la fossa di fondazione (12), le US in cui è fondato (13, 14, 15) e quelle che gli si appoggiano (4, 5, 7, 8, 9, 10), una fossetta con il suo riempimento (2, 3) e la distruzione del muro (6); i rapporti tra gli stessi elementi sono resi più evidenti in un'assonometria esplosa (2). Le relazioni tra le diverse US sono sintetizzate in un diagramma stratigrafico della sezione (3) che riproduce in forma schematica la sequenza stratigrafica: alla US più antica (15) si vengono a

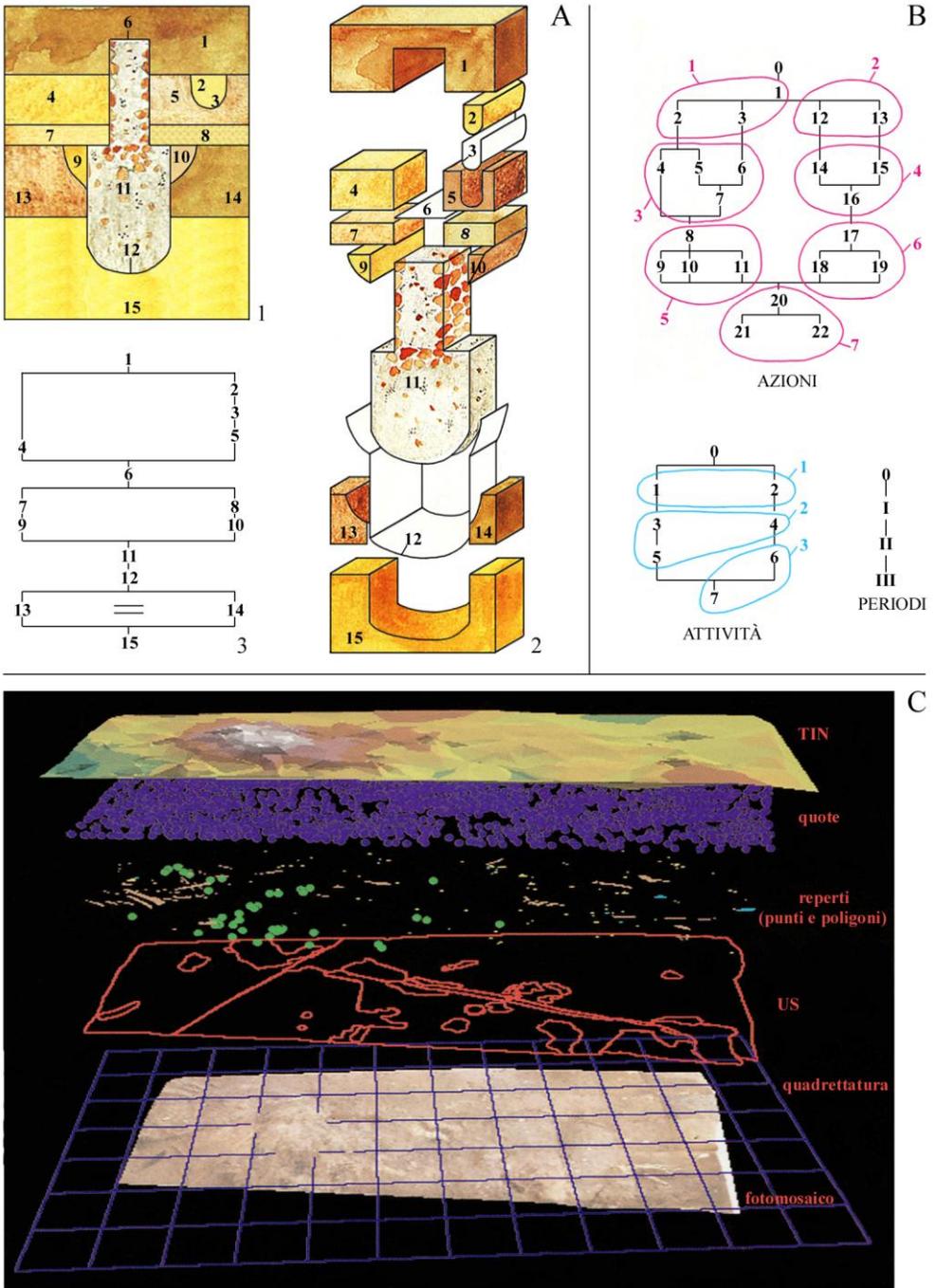


Fig. 1 - A) Esempio di realizzazione di un diagramma stratigrafico applicato alle relazioni tra un muro e gli strati che copre e che lo ricoprono. B) Esempio di come un diagramma di unità stratigrafiche (o azioni) può essere sintetizzato in un diagramma stratigrafico delle attività e questo, a sua volta, in un diagramma dei periodi di un sito. C) Esempificazione dei vari livelli inseriti nel GIS per la realizzazione di planimetrie dello scavo di Montale (rielab. da Candelato et alii 2002; Manacorda e Zanini 1995).

sovrapporre la 13 e la 14; è poi scavata la fossa 12 per la fondazione del muro 11, dopo la cui costruzione la fossa viene colmata con le US 9 e 10, sulle quali si formano i piani 7 e 8. In seguito il muro perde la sua funzione e viene parzialmente abbattuto (6); si formano altre US di cui l'ultima (1) ricopre definitivamente il muro.

Un'unità stratigrafica corrisponde dunque ad un singolo episodio o azione il cui significato può essere compreso soltanto se messa in relazione con altre ad essa connesse: nell'associazione di più unità si può identificare un determinato insieme funzionale definito "attività". A tal fine il diagramma stratigrafico può essere semplificato, assemblando tutte le unità riconducibili alle singole attività e costruendo una loro sequenza stratigrafica; nel "diagramma stratigrafico delle attività" sono graficamente rappresentati non tutti gli elementi della stratificazione ma soltanto i momenti in cui gli uomini o gli eventi naturali hanno modificato l'ambiente. Il punto di arrivo è un'ulteriore sintesi in cui le attività sono riunite in più ampi insiemi denominati "avvenimenti" o "periodi" della vita di un sito (*fig. 1B*). Questo procedimento di progressiva sintesi conduce, dunque, alla ricostruzione dei processi storici di un sito di cui le tracce archeologiche costituiscono gli esiti.

Tra le più fondate proposte di rinnovate procedure è stata ampiamente sperimentata un'impostazione basata sul concetto della stratificazione considerata come processo, per la cui comprensione è impiegata un'analisi microstratigrafica idonea soprattutto allo studio delle sezioni (Leonardi 1992).

Trattandosi di un metodo d'indagine distruttivo, lo scavo deve essere documentato in maniera estremamente accurata e sistematica al fine di poter completamente ricostruire tutto quanto è stato distrutto. La documentazione consiste nella redazione di una scheda per ciascuna US individuata, in cui sono formulate tutte le domande alle quali si deve dare risposta attraverso lo scavo, in fotografie di dettaglio e d'insieme delle evidenze emerse, in disegni di piante di ogni US e delle sezioni progressivamente messe in luce, nonché di piante in cui sono riunite le unità stratigrafiche da ritenere appartenenti ad una stessa fase di vita del sito.

Nella raccolta dei materiali devono essere rigorosamente tenuti distinti i reperti di ciascuna US, siglati con lo stesso numero dopo lo scavo; per un completo recupero dei reperti sono indispensabili la setacciatura della terra scavata e la flottazione, tecnica che si avvale dell'uso dell'acqua per separare dal sedimento i resti organici di minime dimensioni, quali macroresti vegetali e frammenti di ossa.

Per gestire la grande quantità di dati rilevati con le varie tecniche preliminari e nelle successive fasi della ricerca sono usati sistemi informatici, tra cui un ruolo ormai indispensabile ha il Sistema informativo geografico (GIS), consistente nell'acquisire, analizzare ed elaborare dati spaziali, dati cioè la cui localizzazione sia significativa a livello interpretativo. Applicato inizialmente ad indagini territoriali più o meno estese, ha dato ottimi risultati nell'organizzazione di tutta la complessa documentazione di uno scavo archeologico: nella *fig. 1C* è riportata un'esemplificazione dei vari livelli informativi (o *layers*) contenuti nel GIS di scavo realizzato a Montale (Modena) (Candelato *et alii* 2002). Sono messi in evidenza sia livelli *raster* (fotomosaico), sia *vector* (reperti notevoli rappresentati con punti o poligoni, US disegnate con linee e poligoni ecc.), sia punti quotati utilizzati per creare il modello digitale della superficie di scavo (TIN); tutte le planimetrie sono state realizzate disegnando direttamente al computer reperti ed unità stratigrafiche e corredando il dato spaziale con informazioni alfanumeriche inserite nel *database*.

1.1.3. LE DISCIPLINE COINVOLTE NEL RECUPERO E NELL'ANALISI DEI DATI

Come già detto in premessa, nelle varie fasi della ricerca, dalla raccolta all'interpretazione ed edizione dei dati, l'archeologo deve avvalersi della collaborazione di specialisti di altre discipline; passiamo dunque ad un loro sintetico elenco, rinviando per informazioni più dettagliate e riferimenti bibliografici al volume di Alessandro Guidi (2005, pp. 123-152; 178-181).

L'*archeometria*, sviluppatasi dalla metà del secolo scorso, consiste nell'insieme delle possibili applicazioni all'archeologia dei metodi d'indagine della fisica e della chimica. Comprende vari settori di studio in cui le diverse e articolate applicazioni contribuiscono alla ricostruzione ambientale attraverso i metodi di prospezione, alla determinazione della cronologia mediante i metodi di datazione illustrati nel paragrafo successivo, all'analisi della composizione e della struttura interna dei manufatti di fondamentale importanza per comprendere la tecnologia adottata e l'utilizzazione.

La *geoarcheologia* usa concetti e tecniche delle Scienze della Terra per ricostruire le relazioni tra i gruppi umani e i contesti ambientali. Più in dettaglio, i principali obiettivi di questa disciplina sono volti alla ricostruzione della cronologia e stratigrafia (sequenze stratigrafiche e cronologiche del sito o di un più vasto territorio), del paleoambiente fisico (le sue modificazioni nel tempo e le relazioni con le oscillazioni climatiche), delle interrelazioni tra uomo e ambiente (sistema di occupazione del territorio, relazioni tra popolamento e ambiente fisico, utilizzo delle risorse naturali, effetti dell'impatto antropico), dei processi di formazione dei siti archeologici (identificazione della genesi dei siti e dei loro componenti, interferenze tra processi naturali e antropici, modificazioni postdeposizionali ecc.). Tra le discipline delle Scienze della Terra le cui tecniche sono più frequentemente impiegate nella geoarcheologia rientrano quelle inerenti allo studio e all'interpretazione di morfologie, sedimenti e suoli correlati ai siti archeologici e al loro contesto ambientale (*geomorfologia, sedimentologia, pedologia*) (Angelucci 2006-07).

L'*archeozoologia* consiste nell'analisi dei resti degli animali recuperati nei siti archeologici, finalizzata ad indagare sia i mutamenti climatici e ambientali sia le attività economiche e sociali dei gruppi umani. Per il primo obiettivo particolarmente idonea è la microfauna (chiroterri, roditori ecc.), spesso rinvenuta nelle grotte come residuo del bolo dei rapaci. Le ossa dei mammiferi di grande e media taglia rappresentano in genere nei depositi antropici i resti dei pasti consumati dai gruppi umani, riflettendo la composizione faunistica dell'area circostante da essi sfruttata su cui, però, interferiscono le eventuali selezioni di determinate specie; nelle grotte possono anche essere state trasportate da altri animali o costituire le tracce di una loro occupazione durante l'assenza dell'uomo. L'analisi procede con l'identificazione delle specie rappresentate, il calcolo del numero minimo di individui e della loro resa in carne, l'individuazione delle parti dell'animale consumate, la determinazione del sesso e dell'età che può, ad esempio, indicare una caccia selettiva o un allevamento orientato al consumo di carne oppure alla produzione di latte e lana.

L'*archeobotanica* si occupa dei resti vegetali rappresentati da pollini e spore, da resti di legno carbonizzati, da semi e frutti, comprendendo tre rispettive distinte discipline: *palinologia, antracologia* e *carpologia*. La palinologia è finalizzata alla ricostruzione ambientale attraverso l'estrazione da campioni di sedimenti del contenuto pollinico, la determinazione e la valutazione statistica delle piante in esso rappresentate, consentendo di risalire all'associazione vegetale della zona circostante il sito in cui è stato prelevato il campione. L'antracologia, attraverso l'identificazione delle specie da cui i carboni pro-

vengono, contribuisce alla ricostruzione dell'ambiente naturale e delle sue risorse, consentendo di formulare ipotesi sull'uso delle diverse specie legnose da parte dei gruppi umani. La carpologia offre importanti informazioni sull'economia di sussistenza (presenza di piante selvatiche e coltivate) ed anche sulla specifica funzione di aree e strutture all'interno di un sito (aree di stoccaggio delle derrate, sili ecc.).

La *paleoantropologia* è un settore dell'antropologia fisica che, attraverso lo studio dei resti umani, è finalizzato alla ricostruzione dell'origine e dell'evoluzione fisica dell'uomo e ad altre indagini di fondamentale importanza per la ricostruzione storica. La determinazione del sesso e dell'età rientrano tra i dati principali utilizzabili per l'individuazione dei rituali funerari e dell'organizzazione sociale delle comunità, nell'ambito di una vasta gamma di informazioni rilevabili dai reperti scheletrici nel campo di specifiche discipline, quali la *paleopatologia*, la *paleonutrizione*, la *paleodemografia*.

L'*etnoarcheologia* è fondata sullo studio dei processi di formazione del *record* archeologico mediante l'osservazione delle tracce lasciate dall'attività di comunità viventi. Sono state ad esempio indagate le varie fasi della produzione di determinati manufatti, dall'approvvigionamento della materia prima alle tecniche di lavorazione e all'uso, o le modalità di utilizzo di un territorio e l'organizzazione degli spazi abitati per offrire modelli di riferimento all'interpretazione delle corrispondenti attività, di cui la documentazione archeologica offre soltanto un insieme statico e frammentario degli esiti materiali di gesti e comportamenti.

1.1.4. LA COLLOCAZIONE CRONOLOGICA DEI CONTESTI ARCHEOLOGICI

La datazione dei contesti, basilare per una loro appropriata interpretazione, consiste in un complesso procedimento essenzialmente basato sui dati di *cronologia relativa* e di *cronologia assoluta*.

La cronologia relativa è fondata sulla stratigrafia di un sito archeologico e sulle correlazioni con sequenze cronologiche di riferimento, definite in base ai dati emersi in altri siti. Per la costruzione di quest'ultime sono da privilegiare i cosiddetti "contesti chiusi", insiemi di manufatti deposti o usati contemporaneamente ricorrenti soprattutto nelle tombe o in più rari casi di siti in cui un evento catastrofico ha improvvisamente interrotto e sigillato la documentazione materiale di un momento di vita e di attività.

La cronologia assoluta consiste nella determinazione dell'età in anni: per la tarda protostoria si fonda sul riscontro archeologico di eventi riportati dalle fonti scritte come nel caso della cosiddetta "colmata persiana", i resti della distruzione dell'Acropoli di Atene avvenuta nel 480 a.C.; i rinvenimenti effettuati nella colmata non possono dunque essere successivi a tale data che viene a costituire il *terminus ante quem*.

Per il lungo periodo antecedente alla comparsa della scrittura sono stati introdotti metodi fisico-chimici tra cui quelli isotopici di datazione o radiometrici, basati sul fenomeno del decadimento radioattivo di alcuni isotopi instabili che si svolge con ritmo costante e determinabile.

Il più utilizzato è il metodo del *radiocarbonio* o ^{14}C , proposto nel 1947 da Willard Libby: il carbonio radioattivo (^{14}C) è un isotopo instabile del carbonio prodotto dall'azoto colpito dal flusso di neutroni determinato dai raggi cosmici nella parte più alta dell'atmosfera; si combina con l'ossigeno formando anidride carbonica assorbita da tutti gli organismi viventi, nei quali la percentuale del ^{14}C rimane in equilibrio con quella dell'atmosfera fino alla loro morte per poi ridursi progressivamente, dimezzan-